



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
TALLER JOSÉ REVUELTAS



## TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Presenta: Cesar Abraham Murrieta Arriaga

“Anteproyectos arquitectónicos para organizaciones sociales y Gobiernos Municipales y/o Federales.”

Ecatepec de Morelos, Estado de México, Mayo 2017.

Sinodales: Arquitecto Ángel Rojas Hoyo / Arquitecto Juan Carlos Hernández White /  
Maestra en Arquitectura Alelí Olivares Villagómez



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

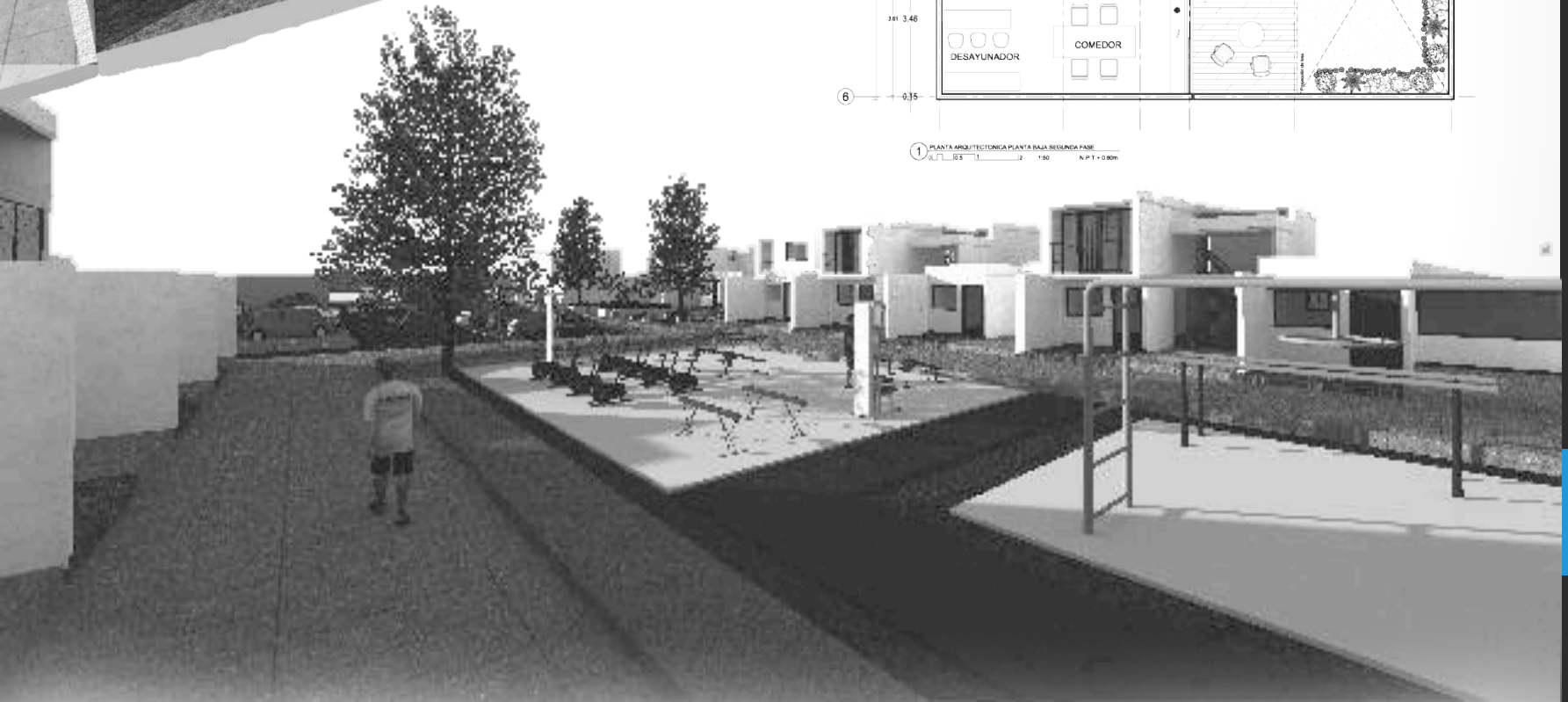
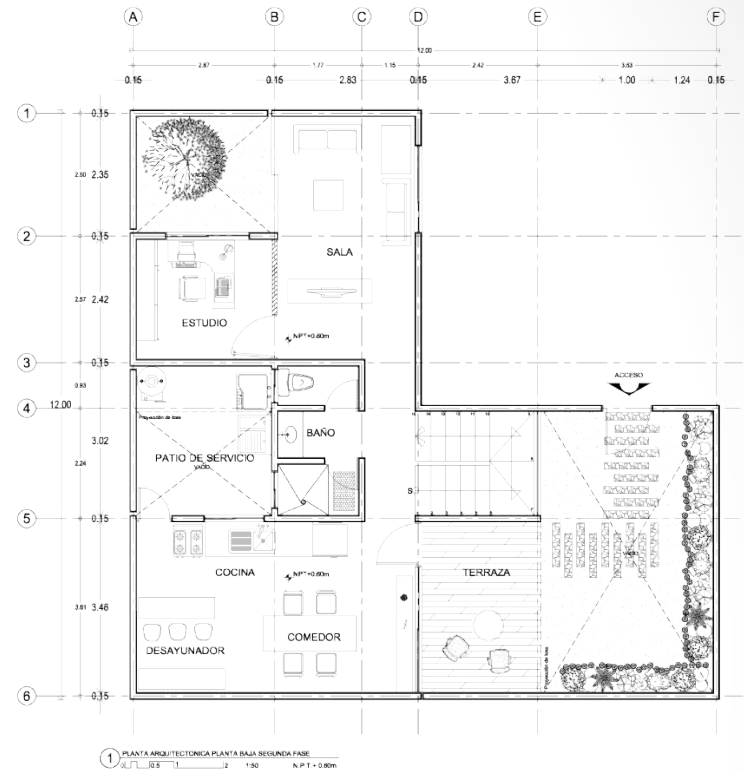
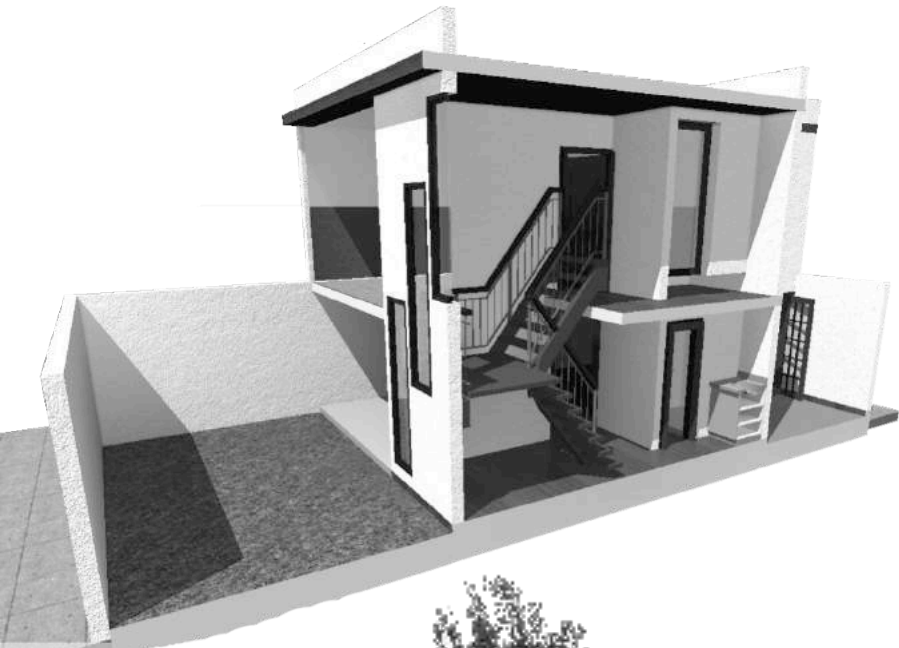


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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



Agradezco a la vida y a todas aquellas personas que me han apoyado en los momentos buenos y difíciles, que siempre han estado ahí para mí, agradezco a esta gran Institución que es la UNAM, a mis profesores y amigos que han formado a la persona que soy ahora y especialmente a mi familia por educarme con amor y paciencia para hacer de mi una persona tenaz y capaz de afrontar cualquier reto que se me presente en la vida...GRACIAS.

“POR MI RAZA HABLARÁ MI ESPÍRITU”

José Vasconcelos



**Equipo de Trabajo:**



Hernández Rizo Leticia Guadalupe



Lara Vázquez Adriana Itzel



**Murrieta Arriaga Cesar Abraham**

# INDICE

Presentación del proyecto .....	7
---------------------------------	---

## CAPÍTULO 1

Introducción al sitio .....	9
Antecedentes.....	10
Industrialización en Ecatepec.....	11
- Cierre de fábrica Sosa.....	12
Indicadores Socioeconómicos.....	13
Esquema espacial Interno del Conjunto .....	14
Hitos .....	16
Vialidades .....	18
-Avenidas Principales.....	19
-Avenidas Secundarias .....	20
Infraestructura.....	22
Plan de Desarrollo Urbano .....	23
Transporte .....	24
Escuelas existentes en Ecatepec .....	26
Mercados .....	27
Deportivos .....	28
Centros de salud.....	29
Normatividad .....	30
Requerimientos para los tipos de vivienda .....	32
Título de la regulación urbana .....	33
Requerimientos de Estacionamiento .....	34
Requerimientos de Agua Potable .....	37
Requerimientos para espacios internos para una vivienda.....	38
Requerimientos de Ventilación.....	39
Requerimientos para escalera .....	40
Clima .....	41
-Flora y fauna.....	42
Terreno .....	43

## CAPÍTULO 2

Objetivos .....	45
Conjunto Habitacional.....	46
Paleta Vegetal .....	49
Mobiliario Urbano.....	51
Materiales.....	52
Prototipos de vivienda Progresiva .....	53
Catálogo Estructural.....	55
Prototipo A .....	59
Prototipo B .....	64
Prototipo C .....	68
Anteproyecto Ejecutivo Prototipo .....	70
Proyecto Ejecutivo Prototipo C .....	72
Desarrollo Estructural (cimentación).....	73
Desarrollo Estructural (muros).....	74
Desarrollo Estructural (losa-entrepiso).....	76
Desarrollo Estructural (losa-azotea) .....	77
Detalles Estructurales .....	78
Desarrollo de Instalación Hidráulica.....	80
Desarrollo de Instalación Sanitaria.....	81
Desarrollo de Instalación Gas .....	83
Desarrollo de Instalación Eléctrica .....	84
Iluminación.....	85
Acabados.....	86
Desarrollo de Baño 1 .....	87
Desarrollo de Baño 2 .....	89
Desarrollo de Baño 3 .....	90
Desarrollo de Escaleras .....	91
Carpintería .....	92
Cancelerías .....	93
Cuantificación (1era Etapa) .....	94
Cuantificación (2a Etapa) .....	104
Catálogos de acabados y mobiliario .....	114
Conclusiones .....	132
Bibliografía .....	133

## PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

Durante el 10º Semestre en el taller José Revueltas en la Facultad de Arquitectura se desarrolló el proyecto ejecutivo con nombre Anteproyectos arquitectónicos para organizaciones sociales y Gobiernos Municipales y/o Federales, conformado por tres estudiantes, enfocado a conjuntos habitacionales dirigidos a personas de economía media.

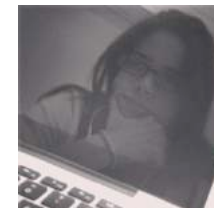
Se logra el desarrollo del proyecto a nivel ejecutivo y a nivel anteproyecto de 3 distintos prototipos de vivienda progresiva dentro de dicho Conjunto Habitacional al igual que su desarrollo y proyección de diseño.

Cada desarrollo tanto a nivel anteproyecto como nivel ejecutivo, estará bajo el cargo de un solo estudiante para cada prototipo de vivienda.

Cada entrega de proyectos se presentará dentro del aula para corregir y dar un óptimo desempeño del proyecto.

Para su desarrollo se plantea una investigación de sitio y de la problemática que se abordará en este proyecto.

### Profesorado a cargo del Seminario de Titulación





# CAPITULO 1

## INTRODUCCIÓN AL SITIO

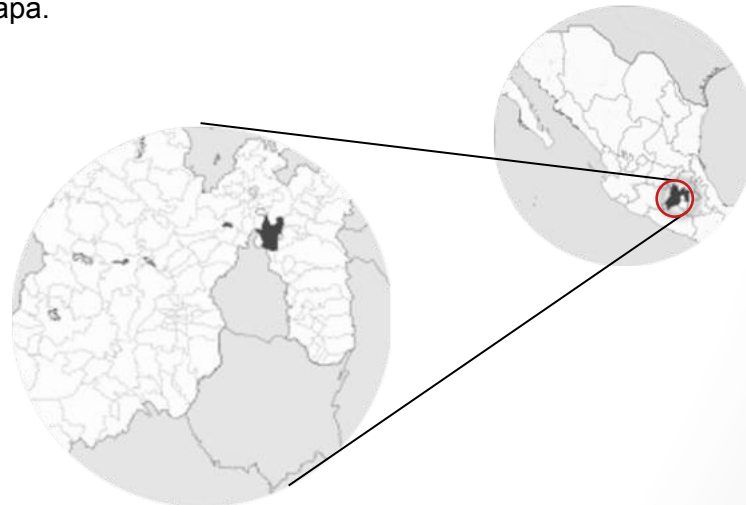
El terreno se localiza al norte de la ciudad de México, en el municipio de Ecatepec de Morelos, Estado de México.

Éste tiene un total de 3 hectáreas vírgenes por lo que carece de infraestructura urbana.

El terreno en el cual se llevará a cabo la propuesta urbano-arquitectónica de un conjunto habitacional.

El proyecto será realizado bajo las siguientes demandas :

- Construcción de Vivienda Progresiva a 2 Etapas.
- 60 viviendas en total dentro del terreno.
- 3 tipologías distintas de vivienda.
- 110m<sup>2</sup> de área de terreno.
- 60m<sup>2</sup> de construcción en primera etapa.
- 120m<sup>2</sup> de construcción para la segunda etapa.



## ANTECEDENTES

Ecatepec procede del náhuatl, ya que Echeca-tepec significa "En el cerro del viento o del aire", y en consecuencia "En el cerro consagrado a Ehecatl, tendríamos que su significado mas preciso es: "Dios del aire". ESCUDO Este se compone de la cabeza de una ave emplumada con pico largo, que descansa sobre una base de piedra y un monolito que representa su cuerpo. En el mismo se describe a través de símbolos, la toponimia de los pueblos que dieron origen a la comunidad, todo ello con el fin de exaltar los valores culturales e históricos que identifican al municipio. El escudo tiene la leyenda: "autónoma, unión y trabajo, elementos que son la base del desarrollo de Ecatepec.

Según testimonios arqueológicos, las culturas prehispánicas, Tolteca, Teotihuacana, Chichimeca, Acolhua y Azteca tuvieron gran influencia sobre los antiguos pobladores de nuestro municipio. Estos pueblos desarrollaron técnicas de agricultura, pesca, caza, recolección y la producción de sal.

El Estado de México fue creado por mandato de la Acta Constitutiva de la Federación del 31 de enero de 1824. Posteriormente, el 2 de marzo de 1824 se instaló el primer Congreso del Estado de México en la capital de la República, cuya asamblea previno que se redactase la constitución local y que continuara como jefe político Melchor Múzquiz como gobernador provisional.



Imágenes del antiguo Ecatepec en época prehispánica tomadas de Internet.

## INDUSTRIALIZACIÓN EN ECATEPEC

Su punto de quiebre con respecto al viejo modo de vida rural y arcaico que le distinguió, se puede situar en el 1943, cuando producto de la promoción del desarrollo industrial se instala la fábrica Sosa Texcoco. De 1943 a 1950, cuando se sientan las bases del proceso de industrialización del municipio, con políticas de exención de impuestos a las nuevas industrias y la creación de los primeros parques industriales en la zona; Ecatepec dio así un salto enorme en menos de 10 años que lo colocó en la primera fila de los municipios más industrializados de la entidad.

Ello se debió en parte a la instalación de la fábrica de Sosa Texcoco, S.A, pues constituyó desde su inicio de actividades una gran planta de productos químicos derivados de las aguas saladas del subsuelo del antiguo lago de Texcoco (en la zona conocida como El Caracol), que al parecer le otorgaba al municipio un fuerte perfil orientado hacia la industria química de 1951 a 1982, en que se conforman las primeras colonias de habitación popular, se consolida la concentración industrial, se acentúa la intervención territorial del Estado, a la vez que tiene lugar la creación de capitales inmobiliarios con el sistema de fraccionamientos habitacionales. También le caracterizará en esta fase el ascenso de movimientos urbano populares y, en contrapartida, el paulatino quiebre de la insurgencia obrera.



Fábrica Sosa



Conjunto Habitacional existente

## Cierre de la fábrica de Sosa.

El punto culminante de este recuento histórico es precisamente el enorme espacio que legó la empresa Sosa Texcoco, que después de un largo conflicto sindical y con el vencimiento de la concesión por medio siglo de los terrenos ya mencionados, permitió una reconversión de su suelo: de industrial a urbano y comercial. Así, gran parte de su superficie total (unas 841 hectáreas) fue objeto de una de las más importantes inversiones en materia habitacional de los últimos años. En este periodo, principalmente de 1964 en adelante, se incrementaron las autorizaciones de fraccionamientos, solicitadas por empresas inmobiliarias como Fraccionadora Ecatepec, S.A., o Incobusa, entre otras. Es en esta época se da la creciente acción estatal en este ámbito, en particular desde la década de los setenta: el Instituto de Acción Urbana e Integración Social, el Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad y de la Vivienda Popular, el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y el Fondo de Vivienda el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado fomentaron la creación de fraccionamientos populares o construyeron unidades habitacionales.



Fotografía de Fábrica Sosa tomada de Internet

## INDICADORES SOCIOECONÓMICOS

El 54.34% de la población es económicamente activa. El porcentaje mas grande lo tienen los que completaron la secundaria con un 14.73% y el mas pequeño con 18% no especifica su nivel escolar.

Población de 12 años y más por sexo y nivel de escolaridad según condición de actividad económica y de ocupación							
Ecatepec de Morelos	Nivel de escolaridad	Población de 12 años y más	Condición de actividad económica				
			Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
			Total	Ocupada	Desocupada		
<b>Total</b>	<b>1,286,693</b>	<b>699,245</b>	<b>661,748</b>	<b>37,497</b>	<b>583,037</b>	<b>4,411</b>	
Sin escolaridad y preescolar	45,952	15,727	14,921	806	29,532	693	
Primaria <sup>1</sup>	312,609	141,819	134,750	7,069	169,448	1,342	
Secundaria incompleta	101,772	30,939	28,786	2,153	70,659	174	
Secundaria completa	304,843	189,915	179,895	10,020	114,144	784	
Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada	8,586	3,770	3,630	140	4,796	20	
Educación media superior <sup>2</sup>	308,758	178,404	168,390	10,014	129,801	553	
Educación superior <sup>3</sup>	198,585	136,339	129,164	7,175	61,909	337	
No especificado	5,586	2,332	2,212	120	2,748	508	

Población de 12 años y más por sexo y grupos quinquenales de edad según condición de actividad económica y de ocupación							
Ecatepec de Morelos	Grupos quinquenales de edad	Población de 12 años y más	Condición de actividad económica				
			Población económicamente activa			Población no económicamente activa	No especificado
			Total	Ocupada	Desocupada		
<b>Total</b>	<b>1,286,693</b>	<b>699,245</b>	<b>661,748</b>	<b>37,497</b>	<b>583,037</b>	<b>4,411</b>	
12-14 años	86,237	1,792	1,537	255	84,261	184	
15-19 años	154,997	37,102	31,842	5,260	117,489	406	
20-24 años	152,278	87,553	80,158	7,395	64,292	433	
25-29 años	137,962	98,180	92,622	5,558	39,413	369	
30-34 años	128,005	93,020	89,103	3,917	34,588	397	
35-39 años	130,680	94,800	91,462	3,338	35,520	360	
40-44 años	114,002	82,806	79,976	2,830	30,914	282	
45-49 años	98,709	69,183	66,693	2,490	29,242	284	
50-54 años	87,927	57,047	54,708	2,339	30,621	259	
55-59 años	66,113	38,408	36,482	1,926	27,430	275	
60-64 años	49,684	21,280	20,194	1,086	28,156	248	
65-69 años	32,304	10,178	9,532	646	21,929	197	
70-74 años	21,351	4,641	4,362	279	16,496	214	
75-79 años	13,011	2,112	1,983	129	10,705	194	
80-84 años	7,532	740	704	36	6,644	148	
85 años y más	5,901	403	390	13	5,337	161	

Población no económicamente activa por sexo y grupos quinquenales de edad según tipo de actividad no económica						
Grupos quinquenales de edad	Población no económicamente activa	Tipo de actividad no económica				
		Pensionados o jubilados	Estudiantes	Personas dedicadas a los quehaceres del hogar	Personas con alguna limitación física o mental permanente que les impide trabajar	Personas en otras actividades no económicas
<b>Total</b>	<b>583,037</b>	<b>37,706</b>	<b>219,720</b>	<b>297,061</b>	<b>8,869</b>	<b>19,681</b>
12-14 años	84,261	133	81,282	1,704	212	930
15-19 años	117,489	131	96,277	16,500	559	4,022
20-24 años	64,292	132	33,319	27,990	620	2,231
25-29 años	39,413	100	6,119	31,326	569	1,299
30-34 años	34,588	103	1,229	31,814	536	906
35-39 años	35,520	221	493	33,459	574	773
40-44 años	30,914	359	269	29,038	513	745
45-49 años	29,242	1,018	175	26,865	495	689
50-54 años	30,621	3,044	128	25,891	582	976
55-59 años	27,430	4,423	92	21,285	586	1,044
60-64 años	28,156	8,091	83	18,085	657	1,240
65-69 años	21,929	7,602	63	12,573	592	1,099
70-74 años	16,496	5,715	74	9,081	543	1,083
75-79 años	10,705	3,576	50	5,610	574	895
80-84 años	6,644	1,897	19	3,397	505	826
85 años y más	5,337	1,161	58	2,443	752	923

## Esquema espacial Interno del conjunto

Se divide en tres tipos: residencial, interés medio e interés social. En 2008 el ayuntamiento presidido por José Luis Gutiérrez Cureño obligo a ARA a construir el puente primero de mayo que cruza la avenida central, que estaba en las obligaciones de la constructora a pesar de que ARA argumentaba que ya había dado el dinero al gobierno del Estado de México, entre las medidas de presión a que el ayuntamiento tuvo que recurrir fue poner espectaculares exigiendo a ARA el cumplimiento y la clausura del estacionamiento del centro comercial, finalmente ARA tuvo que cumplir y construyo el puente. Además cuenta con el centro comercial Las Américas, que alberga varias tiendas departamentales.

### Primera Fase

Las casas son duplex, debido a que son un fraccionamiento de ARA, se repite el mismo modelo de vivienda en todo el fraccionamiento, si llegan a haber cambios son mínimos. Algunos propietarios han modificado sus viviendas con ampliaciones o modificando el estilo de la fachada.

### Adiciones

Algunos de los propietarios, por la necesidad de espacio, le han hecho ampliaciones a sus viviendas, dándoles una fachada completamente nueva y rompiendo con el estilo continuo de las demás viviendas . Algunas de estas ampliaciones se hacen para usar la planta baja como comercio y la alta como vivienda.



Esquema espacial  
Interno del conjunto

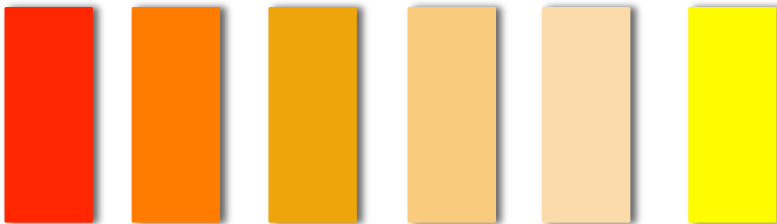
La homogeneidad en el tipo de construcciones, materiales y colores de las edificaciones produce un paisaje monótono y de poco contraste, jerarquía, interés e impacto visual; predominan las construcciones de uno o dos niveles generalmente carentes de mantenimiento, de colores grises y rodeadas de escasa o nula vegetación.



Fotografía de conjuntos habitaciones existentes en la zona

## VIVIENDA – PALETA DE COLORES

Con el programa “Pinceladas en Grande e Ilumina México”, 20 mil viviendas para darle una mejor imagen a esta región, con el objetivo de generar zonas armónicas y de sana convivencia para combatir la inseguridad de 52 colonias de este municipio serán remozadas con pintura.



Gobernador Eruviel Ávila en programa “Pinceladas en Grande e Ilumina México”



# HITOS

El centro comercial cuenta con varias tiendas departamentales, como son: Liverpool, Sears, Sanborns; tiendas de autoservicio como Sam's Club y Walmart; lugares de entretenimiento como, Cinépolis; alojamiento como el hotel Fiesta Inn y; un Hospital del Instituto de Salud del Estado de México(Hospital Las Américas), y se encuentra en proyecto otro hospital perteneciente al Grupo Empresarial Ángeles.



Foto de plaza “Las Américas” tomada de Internet

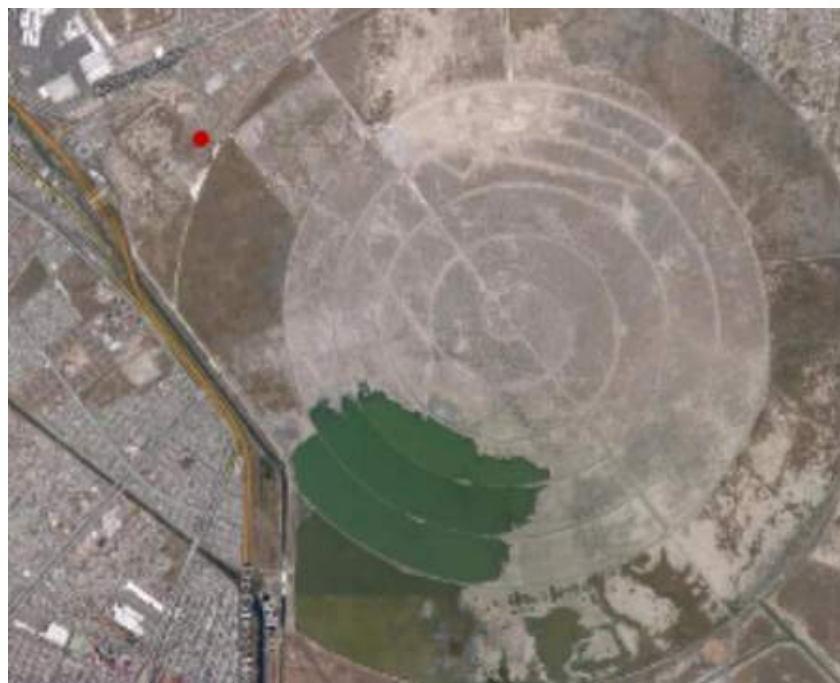


Mapa de localización de Foto de plaza “Las Américas”

Depósito de evaporación solar, “El caracol México” “El Caracol de la Ciudad de México”, es un embalse de agua formado por un sedimento del Lago de Texcoco, situado al sureste del predio a intervenir, tiene una forma parecida a un enorme caracol, de unos 3.200 metros de diámetro. Sirve para abastecer de agua industrial a las localidades cercanas y partes de la Ciudad de México.

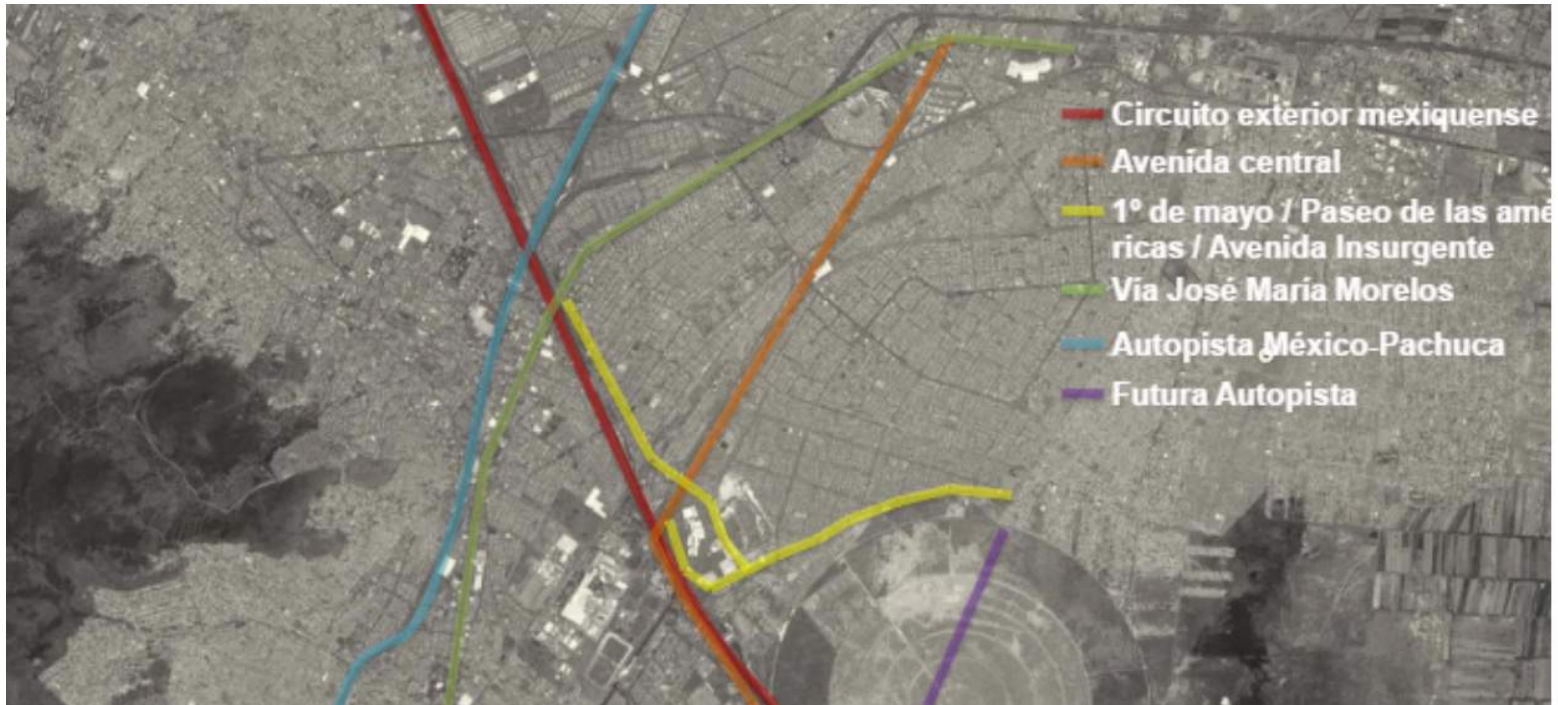


Mapa de localización de “El Caracol México”



Vista aérea de localización de “El Caracol México”

## VIALIDADES



## AVENIDAS PRINCIPALES

Circuito Exterior Mexiquense.

Consta de dos carriles en cada sentido vehicular con una dimensión aproximadamente de 4.5m cada uno.



Av. Central.

Cuenta consta tres carriles vehiculares y dos confinados para mexibus con una dimensión de 3.5m cada uno.



Av. Insurgentes

Tiene siete carriles vehiculares separados por un camellón (cuatro – camellón-tres) con una dimensión de 3.5m cada uno.



## AVENIDAS SECUNDARIAS

### Paseo las Américas

Circunda el centro comercial Las Américas , en general está compuesto por tres carriles de 3.0 m cada uno.



### Libertadores de América

Cuenta consta tres carriles vehiculares con una dimensión de 3.0m cada uno.



### López Rayón

Es de tres carriles de 3.0m cada uno.

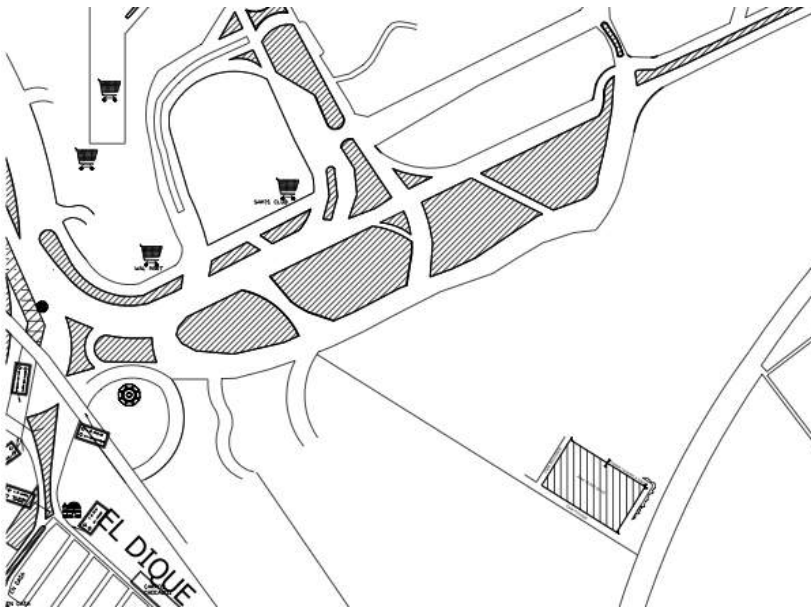


### José Francisco Córdoba

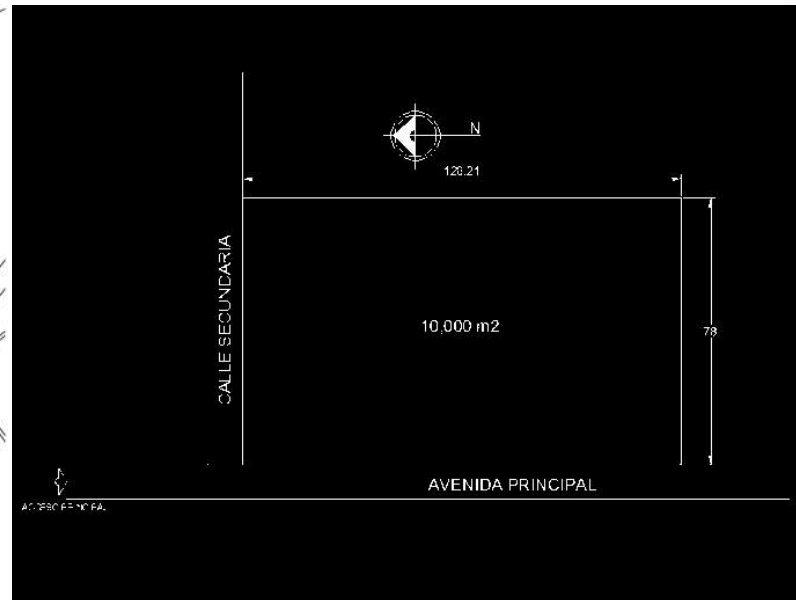
Compuesta por dos carriles de 3.0m cada uno.



Cerca del terreno pasan vialidades primarias que con fluyen hacia el mediante vialidades secundarias, por lo cual la accesibilidad mediante automóvil y transporte público es viable. Es importante mencionar que se planea construir la autopista hacia el nuevo Aeropuerto de Texcoco, la cual pasará a unos cuantos metros del terreno. Si bien existen banquetas alrededor del predio y alrededor del centro comercial, no generan seguridad para ser transitadas, además existen en la cercanía grandes lotes baldíos, lo cual evita aún más que estás calles puedan ser recorridas con seguridad. Vialidades para bicicletas o medios de transportes alternativos actualmente no existen.



Ubicación del terreno



# INFRAESTRUCTURA

Redes de agua Potable.

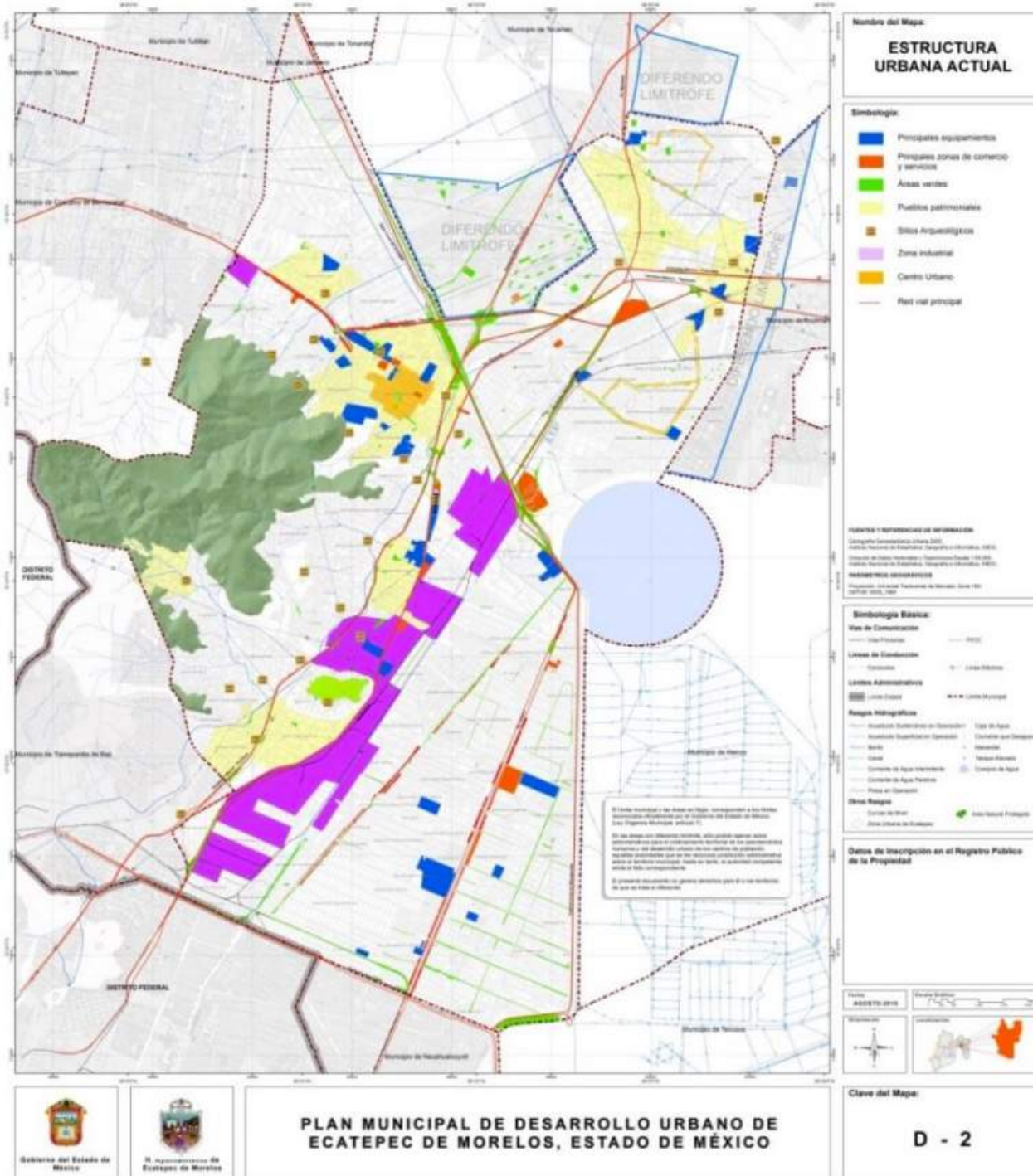
Infraestructura hidráulica.

El organismo publico descentralizado S.A.P.A.S.E. (Sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento de Ecatepec), es el encargado de suministrar y distribuir el agua potable. El municipio, se abastece de agua a través de 87 pozos profundos, siendo 33 municipales y 54 estatales ;encontrado uno dentro del predio. Este caudal sufre una disminución aproximadamente 20% en épocas de sequía.

La red regional de drenaje y alcantarillado, que atraviesa al municipio, esta conformada por los canales cielo abierto del canal de sales y el gran canal. Los principales canales se ubican en Santo Tomas y Santa María Chiconautla, barranca de tulpetlac, Barranca de Caracoles y Barranca de San Andrés de la Cañada Existen en el municipio dos subestaciones: San Cristóbal y Cerro Gordo que, en conjunto con la termoeléctrica de San Isidro Atlautenco proveen energía eléctrica al municipio, a través de 12 líneas de conducción de alta tensión.



Mapa del sitio





# TRANSPORTE



Mapa de localización de estación del SCM próxima a sitio.

La estación “Cd. Azteca” es la mas próxima a Las Américas; esta línea posee correspondencia con la línea 5 en la estación Oceanía, línea 1 con San Lázaro, línea 4 con Morelos, línea 4 con Garibaldi Lagunilla y línea 3 con Guerrero.

Mexibús cuenta con 3 líneas. Tiene una extensión total de 31 kilómetros y posee 93 estaciones. La estación mas próxima a la ubicación del terreno es “Américas”, que pertenece a la línea “Ojo de agua- Cd. Azteca”

Mapa de localización de estación próxima a sitio.



Fotografía de estación de Mexibús existente



Fotografía de medio de transporte “combi” existente.

Otras formas son el transporte local como camiones y combis que circulan por vías principales, taxis y transporte particular.



Mapa de localización de sitio de taxis más próximo a sitio.



Fotografía de sitio de taxis existente

Tabla de total de estudiantes en Ecatepec (TABLA 1).

Mapa de localización de escuelas existentes en la zona. (IMAGEN INFERIOR)

Ecatepec	Nivel Educativo									
	Públicas					Privadas				
Escuelas	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Profesional Técnico	Preescolar	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Profesional Técnico
	277	475	196	51	10	394	143	58	65	2
Total de alumnos	40,551	172,135	77,581	30,902	7,974	16,114	21,325	6,520	9,385	173
Total de egresados	0	0	23,257	6,954	1,673	0	0	2,225	1,955	74
Total de docentes	1,304	5,471	3,535	1,758	438	987	1,070	579	997	34
Aulas existentes	1,642	6,698	2,347	739	191	1,433	1,243	392	771	16
Aulas en uso	1,303	5,522	2,154	705	187	1,004	1,089	295	445	7
Aulas adaptadas	50	95	50	101	0	204	24	5	40	0
Talleres	0	0	0	79	48	0	0	0	88	16
Laboratorios	0	0	0	156	60	0	0	0	134	4

TABLA 1



MAPA ESCUELAS

# MERCADOS



Mapa de localización Fotografías de mercados existentes. de mercados existentes.



Fotografías de mercados existentes.

## DEPORTIVOS



Mapa de localización de deportivos cercanos a sitio (arriba). Fotografías de zonas de recreación en conjuntos habitacionales cercanos (abajo).



## CENTRO DE SALUD

Se ubican dentro del área cercana los siguientes hospitales:

- ISSTE
- IMSS
- ISEM
- ISSEMYM
- 26 unidades móviles
- 30 unidades consulta externa

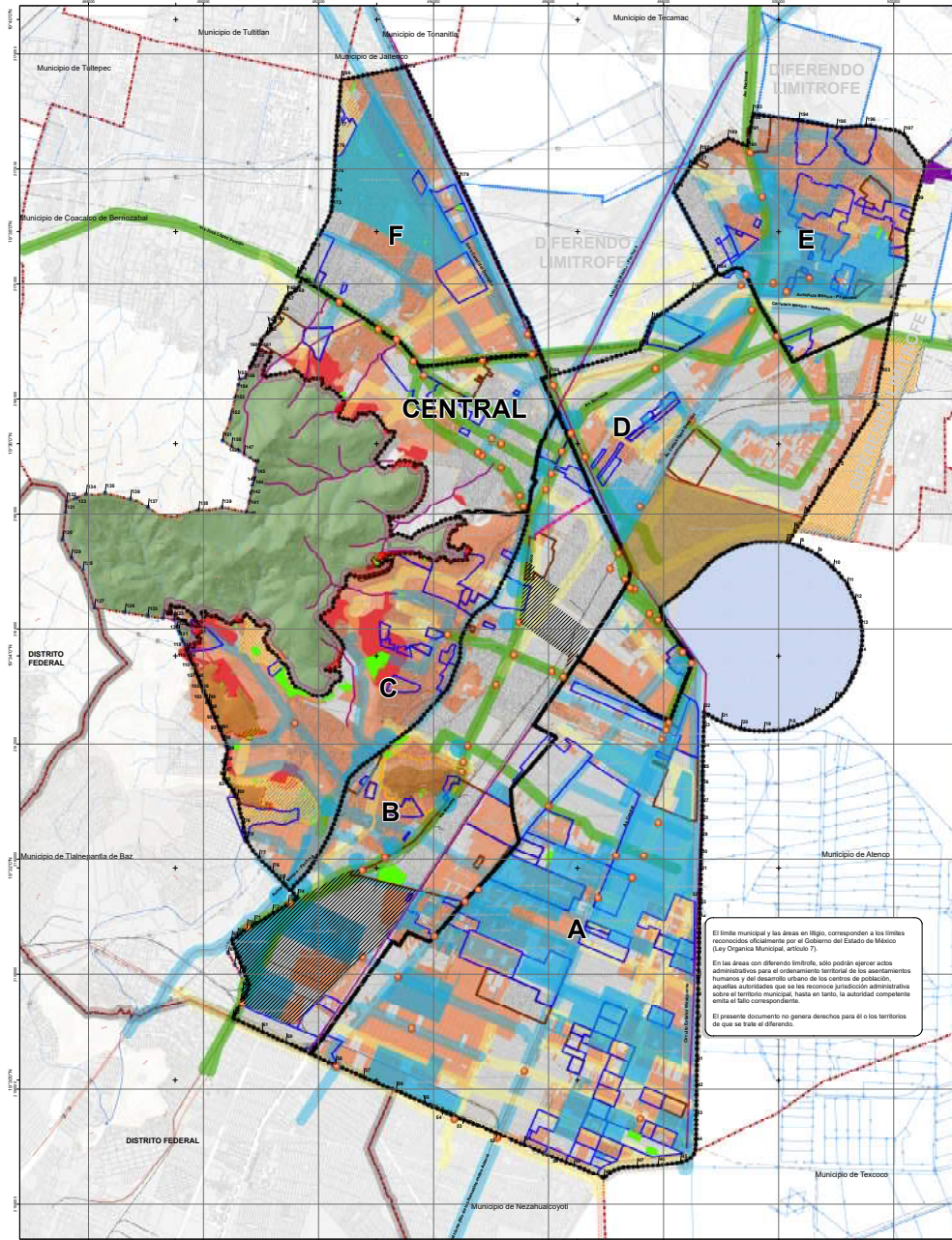


Fotografía de hospitales ó unidades médicas en la zona.

# NORMATIVIDAD

La realización del Plan Municipal de Desarrollo Urbano del Municipio de Ecatepec de Morelos tiene como finalidad cubrir los siguientes objetivos con respecto a la Vivienda:

- Propiciar la oferta de vivienda de bajo costo en áreas accesibles y susceptibles de dotarse de servicios y que esté indebidamente comunicadas con los centros de empleo y servicios.
- Establecer los derechos de vía, las áreas de equipamiento, las normas y procedimientos que aseguren el mejoramiento y la adecuada integración de las zonas habitacionales ya establecidas.
- Propiciar el desarrollo de vivienda media que atienda la demanda potencial y propicie la diversificación socioeconómica de la población.



**Nombre del Mapa:**  
**SINTESIS DE LA PROBLEMÁTICA**

**Simbología:**

"A"	"B"	"C"	"D"	"E"	"F"
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hundimientos</li> <li>- Calles Infraestructural</li> <li>- Alamedones y Derechos de Vía</li> <li>- Seguridad Pública</li> <li>- Congestión Vial Interna Deficiente</li> <li>- Transporte Público Ineficiente</li> <li>- Exceso de velocidades de velocidad</li> <li>- Focos de contaminación</li> <li>- Supervite de comercio informal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mezcla de Usos de Suelo</li> <li>- Problema ambiental</li> <li>- Contaminación</li> <li>- Derechos de Vía (Invasión)</li> <li>- Supervite de Comercio Informal</li> <li>- Inseguridad Visual</li> <li>- Riesgo Socioeconómico</li> <li>- Estacionamiento en Vía Pública</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona de Riesgo por Barrancas</li> <li>- Presión del Crecimiento</li> <li>- Desartificialización Vial</li> <li>- Carencia de Equipamiento de 1er y 2do nivel</li> <li>- Dificultad de Infraestructura</li> <li>- Vivienda Gris</li> <li>- Zonas de Riesgo Vial</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hundimientos</li> <li>- Contaminación del Agua Potable</li> <li>- Contaminación del Suelo</li> <li>- Falta de Equipamiento de 1er y 2do nivel</li> <li>- Inseguridad Pública</li> <li>- Supervite de Comercio Informal</li> <li>- Transporte Público Ineficiente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenencia Irregular del Suelo</li> <li>- Tendencia de Crecimiento</li> <li>- Carencia de Servicios</li> <li>- Desarticulación con el Resto del municipio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tenencia Irregular del Suelo</li> <li>- Tendencia de Crecimiento</li> <li>- Carencia de Servicios</li> <li>- Desarticulación con el Resto del municipio</li> </ul>

**"CENTRAL"**

- Tenencia Irregular del Suelo
- Áreas de Crecimiento
- Congestionamiento Vial
- Invasión de Derechos de Vía
- Dificultad de Estacionamientos
- Contaminación Visual

**Simbología:**

- Mezcla de Usos
- Nodos Conflictivos
- Riesgo Ductos Puentes
- Contaminación de Suelo
- Riesgo Sanitario
- Asentamiento en PESQ
- Hacinamiento
- Presión de Crecimiento
- Escorrentamientos y Canales Contaminados
- Zonas de Inundación
- Colores con déficit de Agua
- Colores con déficit de Drenaje
- Problemática Vial
- Saturada
- Asentamientos Irregulares
- Disposición legal del Suelo
- Zonas de Atención Prioritaria

**FUENTES Y REFERENCIAS DE INFORMACIÓN**

Escuela de Planeación Urbana 2020 y Normativa, INEGI  
 Sistema de Datos Vectoriales y Topografía Escala 1:50,000  
**PARÁMETROS GEOGRÁFICOS**  
 Zona 14N  
 Zona 14W  
 Zona 14E

**Simbología Básica:**

- Vías de Comunicación
- Vías Privadas
- FFCC
- Límites Administrativos
- Límite Estatal
- Límite Municipal
- Polígono Representativo
- Obtención de Límites
- Otros Rangos
- Curvas de Nivel
- Zona Urbana de Especial
- Área Natural Protegida
- Parque Estatal Sierra de Guadalupe

**Datos de Inscripción en el Registro Público de la Propiedad**

Fecha: AGOSTO-2015

Escala Gráfica

Orientación

Localización

Mapa

**Clave del Mapa:**



**PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO DE ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MÉXICO**

**Clave del Mapa:**

**D - 7**

La vivienda podrá ser de cualquiera de los siguientes tipos, sin embargo, los desarrolladores o los colonos de una determinada sección, de común acuerdo y por unanimidad, podrán proponer restricciones a la construcción de determinadas tipologías dentro de dicha sección o zona.

a) Vivienda unifamiliar.

b) Vivienda multifamiliar: Duplex. Multifamiliar horizontal. Multifamiliar vertical.

c) Vivienda con otros usos:

Casa –tienda. Casa taller. Departamentos con comercio.

Departamento con otros usos.

d) Vivienda de mejoramiento progresivo.





## REQUERIMIENTOS PARA LOS TIPOS DE VIVIENDA

### Art 24.- Ordenamiento Urbano De las Normas Específicas de Accesibilidad

- Sobre la vialidad primaria no se dará acceso directo a lotes, el acceso desde dichas vialidades será a través de calles laterales o de accesos que cuenten con zonas de incorporación y desincorporación de una longitud mínima de 40m de largo y 3.5m de ancho.
- En todo nuevo fraccionamiento o conjunto urbano se deberá plantarse un mínimo de 1 árbol por cada 100m<sup>2</sup> vendibles, en espacios apropiados a las condiciones climáticas y edafológicas, de un mínimo de 4m de altura, con un mínimo de diámetro en el tronco de 4cm, a 1m de base. Actividades que requieren de un estudio de mecánica de suelos.
- En el caso de construcciones nuevas que cuenten con más de 2 niveles o ampliaciones a edificaciones que resulten más de 7.50m de altura, sea cual fuere su actividad, se requerirá de un estudio de mecánica de suelos. En dicho estudio, el solicitante deberá proponer las medidas o soluciones pertinentes.



Analógos de conjuntos de vivienda y áreas verdes.

## TÍTULO DE LA REGULACIÓN URBANA

### USO H 66 A, HABITACIONAL DENSIDAD MUY ALTA.

- Zonas habitacionales con densidad media de 151 viviendas o 712 habitantes por hectárea,
- 66m<sup>2</sup> de terreno bruto y 39.6m<sup>2</sup> terreno neto por vivienda
- El lote mínimo tendrá un frente no menor a 3.55m con superficie de 39.6m<sup>2</sup> y solo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

### USO H 100 A, HABITACIONAL DENSIDAD ALTA.

- Zonas habitacionales con densidad media de 100 viviendas o 480 habitantes por hectárea 100m<sup>2</sup> de terreno bruto por vivienda y 60m<sup>2</sup> de terreno neto por vivienda.
- Lote mínimo tendrá un frente no menor a 4.5m, con una superficie mínima de 60m<sup>2</sup> y sólo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

### USO H 100 B, HABITACIONAL DENSIDAD ALTA.

- Zonas habitacionales con densidad de 102 viviendas o 480 habitantes por hectárea, 100m<sup>2</sup> de terreno bruto por vivienda y 60m<sup>2</sup> de terreno neto por vivienda.
- El lote mínimo tendrá un frente no menor a 4.8m con una superficie de 60m<sup>2</sup> y solo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

### USO H 125 A, HABITACIONAL DENSIDAD MEDIA.

- Zonas habitacionales con una densidad de 82 viviendas o 385 habitantes por hectárea, 125m<sup>2</sup> de terreno bruto por vivienda y 73m<sup>2</sup> de terreno neto por vivienda.
- El lote mínimo tendrá un frente no menor a 6m, con una superficie de 73m<sup>2</sup> y sólo se permitirá una vivienda por lote mínimo.

Todas las anteriores contienen las siguientes restricciones:

- En cualquier uso que se le dé al predio se deberá dejar un 20% de área libre de toda construcción
- Los estacionamientos y patios contarán como área libre siempre y cuando estén pavimentados con materiales que permitan la filtración del agua pluvial.
- La superficie e desplante en cualquier uso será del 80% del área del predio.
- La altura para cualquier uso será de 4 niveles o 14m sobre desplante.
- En caso de nuevos fraccionamientos, no se permitirán comercios o servicios dentro de la vivienda.

## REQUERIMIENTOS DE ESTACIONAMIENTO

Se definen como los espacios necesarios para alojar de manera temporal vehículos, este servicio puede ser de carácter público y/o privado. Los estacionamientos para vehículos se sujetará a las reglas que a continuación se establecen:

I. Se proveerá en el predio o la edificación, el número de cajones de estacionamiento que resulte de aplicar las normas y su volumen de construcción o su equivalente según el uso general y la unidad de medida que corresponda de acuerdo al cuadro siguiente.

II. Para cuantificar el requerimiento total de cajones de estacionamientos para cada uno de los usos, se calculará dividiendo la Unidad/Usos (rango de superficie) entre Cajones por unidad, toda vez que para cada uso se encuentre condicionada por los m<sup>2</sup> de construcción.

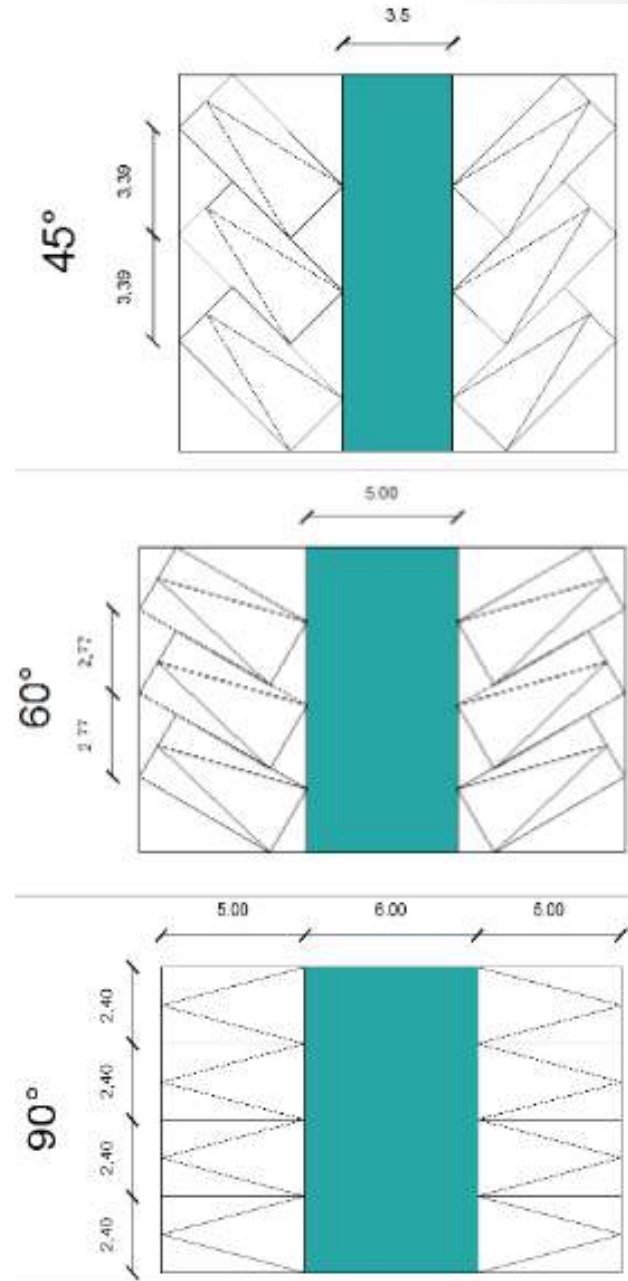
Asimismo, se deberán aplicar las normas complementarias siguientes:

1. Para el cálculo del número de cajones de estacionamiento requerido no se tomarán en cuenta las superficies construidas para estacionamiento, circulaciones verticales ni los andadores externos a cubierto que den servicio al inmueble.

3. No se permitirá la utilización de la vía pública o de las franjas señaladas como restricciones de construcción para satisfacer la demanda de cajones de estacionamiento.

4. Las dimensiones mínimas para los pasillos de circulación estarán en función del ángulo en que se distribuyan los cajones de estacionamiento, siendo los valores mínimos recomendables los siguientes:

Ángulo del cajón en batería	Ancho de circulación (mts.) Automóviles grandes y medianos	Ancho de circulación (mts.) Automóviles chicos
30°	3.0	3.0
45°	3.5	3.5
60°	5.0	4.0
90°	6.0	5.0



5. Los estacionamientos deberán tener carriles separados para la entrada y salida de vehículos, de un ancho mínimo de 3.00mts. para cada carril; asimismo, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios a nivel de banqueta, a cada lado de los carriles de entrada y salida, de un ancho mínimo de 0.90mts.

6. El número de cajones de estacionamiento para vehículos por predio estará sujeto a las reglas que se determinen en la tabla de normatividad de usos del suelo.

7. Para calcular el requerimiento de cajones de estacionamiento para cada uso definido en la tabla, se deberá dividir por predio el total de la unidad de medida, entre el requerimiento marcado por la norma de la zona en que se ubica el área de interés.

8. En los casos que para un mismo predio estén autorizados diferentes usos específicos, la demanda total será la suma de los requerimientos establecidos para cada uso de ellos.

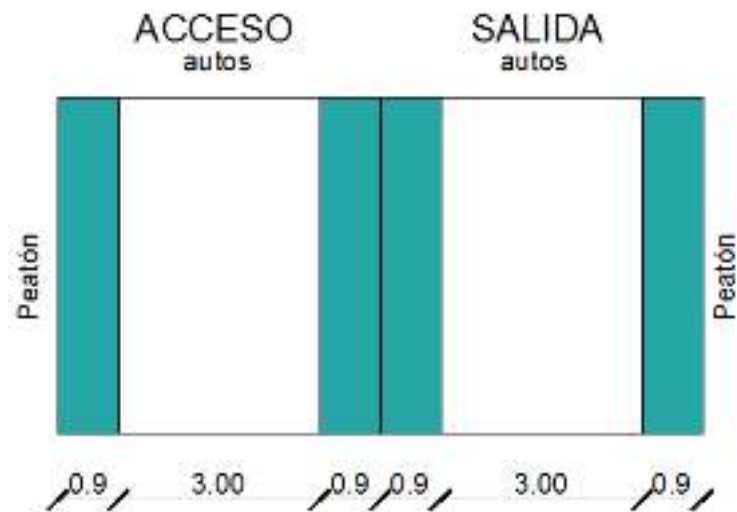
9. Dentro de los estacionamientos se deberán trazar los cajones para vehículos cuyas dimensiones serán:

10. Se podrá permitir hasta un 50% de espacio de estacionamiento para coches de tamaño chico, de 4.20 por 2.20 metros. Para el cálculo de la superficie de estacionamiento y de la circulación vehicular se tomarán 23m<sup>2</sup> y 19m<sup>2</sup> para los automóviles grandes y chicos, respectivamente.

11. Se podrá aceptar el estacionamiento de vehículos en cordón, cuando la superficie del suelo disponible y sus características así lo permitan y siempre que se contemple además de las áreas de circulación espacios de 6.00mts x 2.40mts. y 4.80mts x 2.00mts para los vehículos de tamaño grande y chico respectivamente.

12. En caso de las escuelas, además de los requerimientos establecidos, deberán preverse las áreas de ascenso y/o descenso y las bayonetas de acceso necesarias, a fin de no interferir la circulación vial.

13. Para los cajones dispuestos en acomodo de cajón el ancho de la circulación deberá ser 3.0mts como mínimo.



14. Todos los estacionamientos deberán destinar por lo menos un cajón por cada 25o fracción a partir de 12 para uso exclusivo de personas discapacitadas ubicado lo más cerca posible de la entrada a la edificación o la circulación vertical; construyendo las rampas necesarias para la circulación de discapacitados, en estos casos las medidas del cajón serán de 5.0x3.0 mts.

15. Cuando no se construyan edificios para estacionamiento de vehículos, y solamente se utilice el terreno, éste deberá cubrirse con materiales permeables; drenarse adecuadamente; contar con entradas y salidas independientes como se señala en este título. Se delimitarán las áreas de circulación y de los cajones; contarán con topes para las ruedas; bardas propias en todos los linderos del predio con una altura mínima de 2.50mts; casetas de control y servicios sanitarios

16. En caso de que en el respectivo predio no se cumpla con los cajones de estacionamiento establecidos, se podrá autorizar que para tal efecto se utilice otro predio, cumpliendo los siguientes requerimientos:

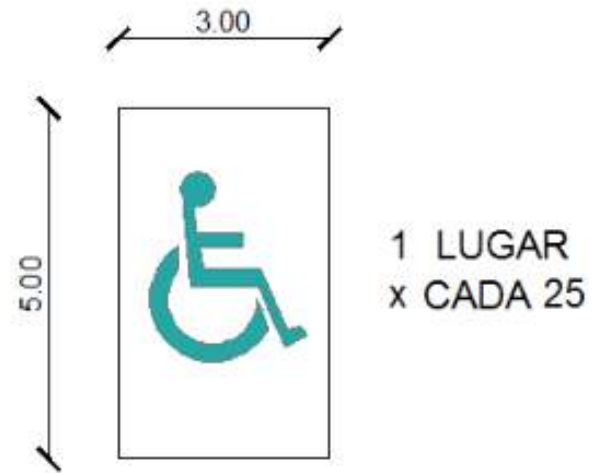
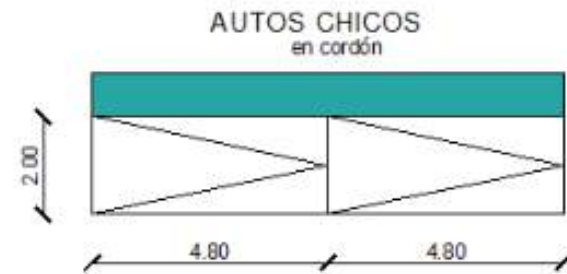
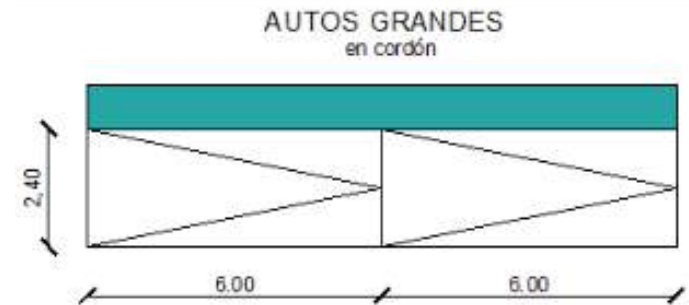
- La distancia entre ambos predios no será mayor de 100mts;
- El acceder al predio no se atraviesen caminando vialidades regionales, primarias o de acceso controlado

17. El predio en que se encuentra situado el estacionamiento quedará a efecto a la limitación exclusiva de uso para el estacionamiento y servicios complementarios del inmueble al que le dará.

18. La vivienda plurifamiliar deberá ser provista, adicionalmente de estacionamiento para visitantes, a razón de un cajón por cada 4 viviendas y en casas-habitación menores de 100m<sup>2</sup> construidos, un cajón por cada diez departamentos o viviendas.

19. Tratándose de lotes ubicados sobre vialidades primarias y con frente a otra vialidad, el acceso y salida del estacionamiento respectivo deberá establecerse por está última arteria.

20. Los requerimientos resultantes se podrán reducir en un 50% para los conjuntos que tengan usos mixtos complementarios, con demanda de espacio, según horario o simultaneidad de estacionamiento



## REQUERIMIENTOS DE AGUA POTABLE

El consumo de agua en viviendas es de 150lts./hab./día.

1. Se especifica que los consumos diarios deben estar disponibles en almacenamientos (tinacos o cisternas), deberán cumplirse los requisitos de ahorro.
  2. Las necesidades de riego se considera por separado a razón de 5lt/m<sup>2</sup>/día.
- Espacios mínimos para muebles sanitarios:

Uso doméstico y baño		
Excusado	0.70 x lado	1.05 x lado
Lavabo	0.70 x lado	0.70 x lado
Regadera	0.70 x lado	0.70 x lado

Requerimiento de mobiliario sanitario.



## REQUERIMIENTOS DE ESPACIOS INTERNOS PARA UNA VIVIENDA

Se establecen áreas y dimensiones mínimas de locales y sus capacidades, lo cual regulará la densidad de ocupación; inclusive las alturas se han normado de acuerdo con las capacidades o tamaños de los locales (incrementándose conforme se aumenta la capacidad del local)

TIPOLOGÍA LOCAL	DIMENSIONES ÁREA O ÍNDICE	LIBRES LADO METROS	MÍNIMAS ALTURA METROS	OBSERVA CIONES
I. HABITACION				
Locales habitables				
Recámara única o principal	7.00 m <sup>2</sup>	2.60	2.20	
Recámaras adicionales y alcoba	6.50 m <sup>2</sup>	2.40	2.20	
Estancias	7.30 m <sup>2</sup>	2.60	2.20	
Comedores	6.30 m <sup>2</sup>	2.40	2.20	
Estancia-Comedores (integrados)	13.60 m <sup>2</sup>	2.60	2.20	
Locales complementarios:				
Cocina	3.60 m <sup>2</sup>	1.50	2.00	
Cocineta integrada a estancia-comedor		2.40	2.00	(a)
Cuarto de Lavado	2.00 m <sup>2</sup>	1.40	2.00	
Cuarto de aseo, despensas y similares			2.00	
Baños y sanitarios			2.00	(b)

Tabla de áreas.

# REQUERIMIENTOS DE VENTILACIÓN

1. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en los edificios de alojamiento, los cuartos de encamados en hospitales y las aulas en edificaciones para educación elemental y media tendrán ventilación natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azotea, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido en los requisitos mínimos de los patios de iluminación. El área de aberturas de ventilación no será inferior al 5% del área del local.

Requisitos mínimos de los patios de iluminación.

Los patios de iluminación y ventilación natural tendrán por lo menos las siguientes dimensiones, que no serán nunca menores a 2.50m<sup>2</sup>.

Los locales en las edificaciones contarán con medios que aseguren la iluminación diurna y nocturna necesaria para sus ocupantes y cumplan con los siguientes requisitos:

1. Los locales habitables y las cocinas domésticas en edificaciones habitacionales, locales habitables en edificios de alojamiento, aulas en las edificaciones de educación elemental y media, cuartos para encamados en hospitales, tendrán iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, terrazas, azoteas, superficies descubiertas, interiores o patios que satisfagan lo establecido dentro de los requisitos mínimos de los patios de iluminación de este artículo.

2. El área de las ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes, correspondientes a la superficie del local para cada una de las orientaciones:

TIPO DE EDIFICACIÓN	CIRCULACIÓN HORIZONTAL	DIMENSIONES ANCHO	ALTURA MÍNIMA
I. Habitación	Pasillos interiores en viviendas	0.75 m	2.00 m
	Corredores comunes a 2 o más viviendas	0.90 m	2.00 m
TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE PUERTA	ANCHO MÍNIMO	
I. Habitación	Acceso principal a)	0.90 m	
	Locales para habitación y cocina	0.75 m	
	Locales complementarios	0.60 m	
TIPO DE EDIFICACIÓN	TIPO DE ESCALERA	ANCHO MÍNIMO	
I. Habitación	Privado o interior con un muro en un solo costado	0.75 m	
	Privado a interior confinada entre dos muros	0.90 m	
	Común a dos o más viviendas	0.90 m	





## CLIMA

Debido a su posición geográfica el tipo de clima es semiseco semifrío en la mayor parte del territorio del municipio, completado con un clima templado subhúmedo con lluvias en verano de menor humedad. Por lo que sus temperaturas promedio son de 17°C.

Los meses más calurosos son Marzo, Abril, Mayo y Junio, con temperatura media del mes más caliente de 34°C. Y la del mes más frío de 5°C. La temporada de lluvias es de Junio a Septiembre.

La precipitación media anual es de 807mm, ocasionalmente se registran heladas en los meses de Noviembre a Febrero.

Los vientos dominantes provienen del Norte y se dirigen hacia el Sur con una velocidad promedio de 20km/hr.



Vista desde Terreno

# FLORA Y FAUNA

## Flora

- Encino
- Zacatón



## Fauna

Entre los reptiles podemos encontrar:

- Lagartijas
- Víbora de cascabel

Los mamíferos están representados por:

- Tlacuaches
- Conejos
- Pequeños roedores que son considerados como fauna nociva.

Los animales domésticos que abundan en la región son

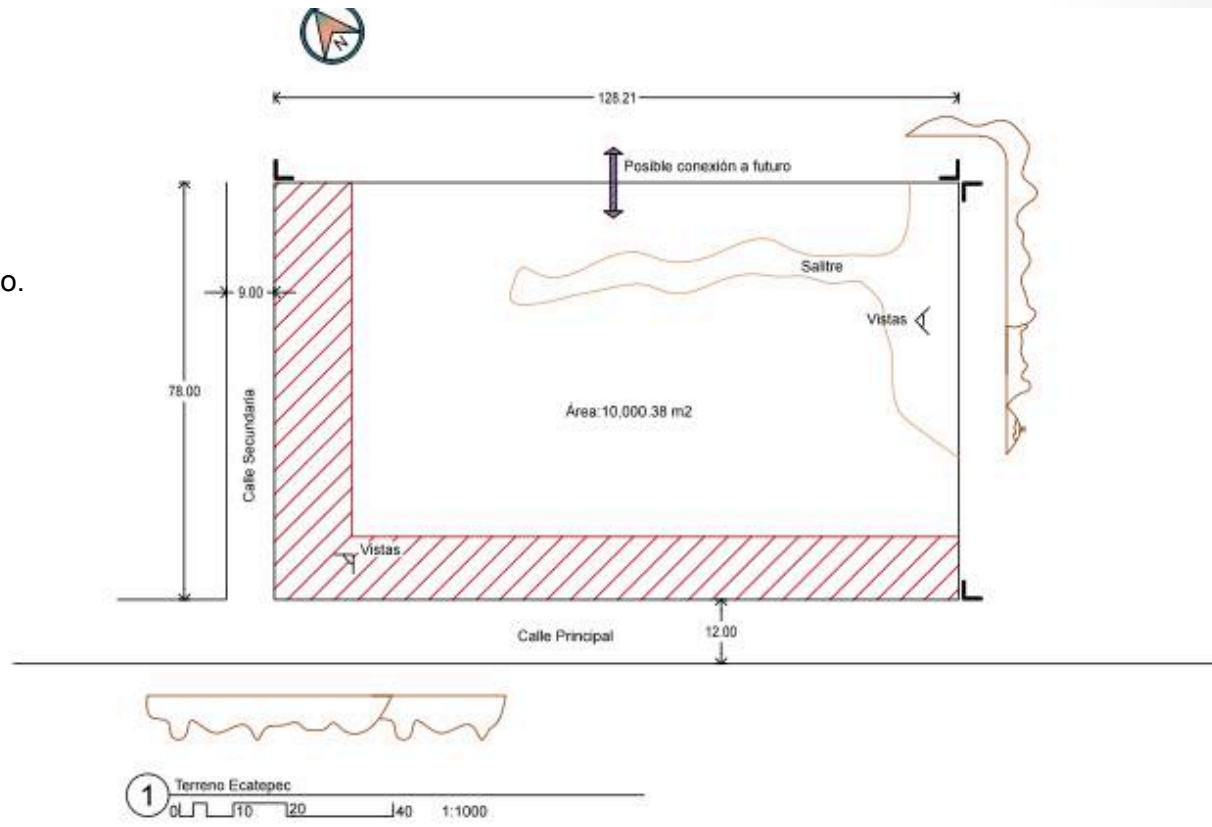
- Perros
- Gatos



# TERRENO

Características:

Superficie 10,000 m<sup>2</sup>  
Dirección: Ecatepec Edo.  
México.



Vista desde Terreno



Vista desde Terreno

## CAPITULO 2

## OBJETIVOS

Debido a las grandes problemáticas existentes en esta ubicación, las metas del proyecto se sitúan en brindar una solución desde el enfoque arquitectónico.

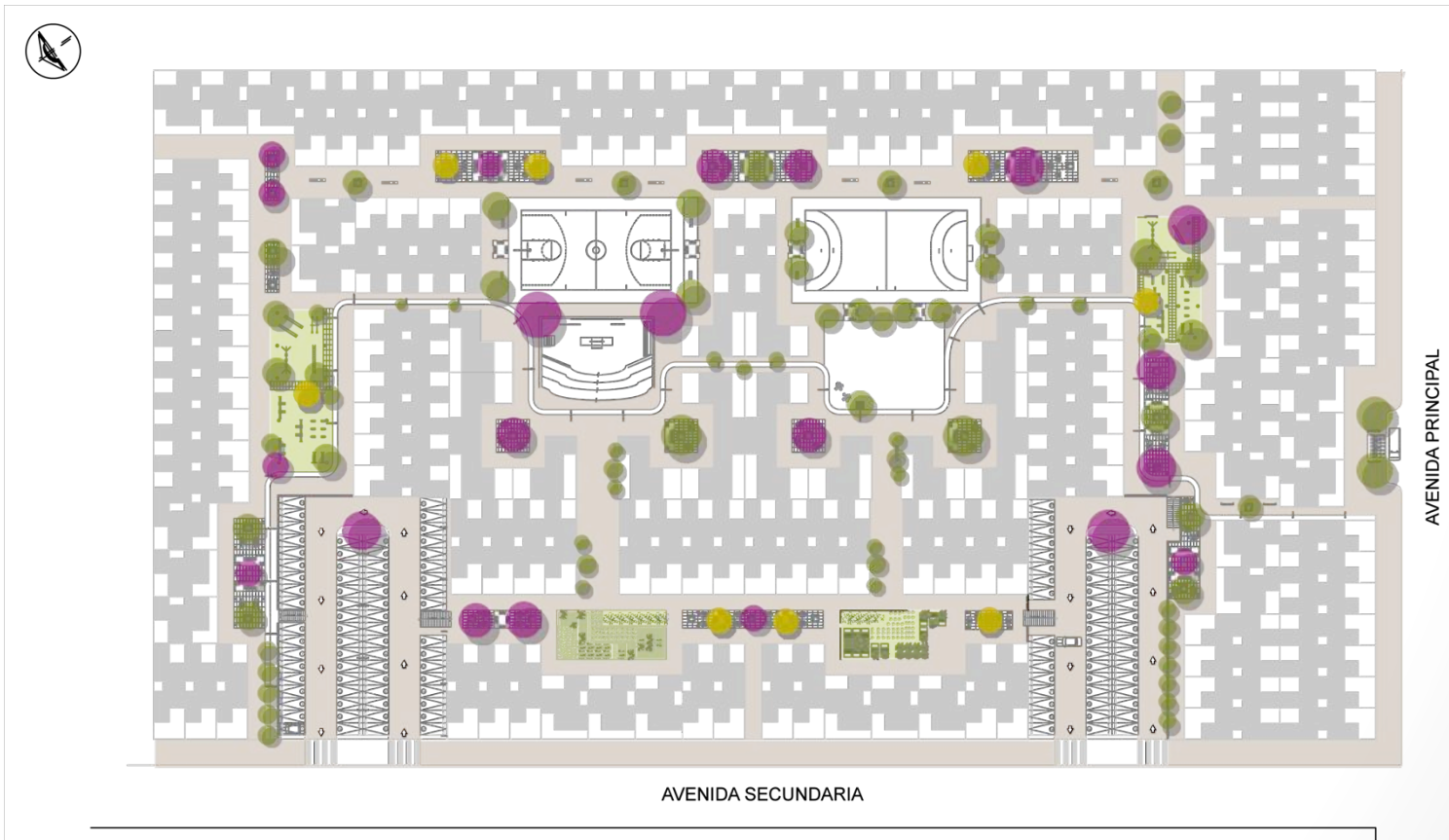
A continuación se presentan los objetivos que se tienen para el diseño del Conjunto Habitacional con sus respectivas definiciones.

- **COMODIDAD:** Conjunto de cosas que resulta útil, conveniente y contribuyen al bienestar material. El confort puede estar dado por algún objeto físico (un sillón, un colchón, un coche) o por alguna circunstancia ambiental o abstracta (la temperatura apropiada, el silencio, la sensación de seguridad).
- **INTEGRACIÓN:** Integrar es hacer que alguien o algo pase a formar parte de un todo. La integración recoge todos los elementos o aspectos de algo y lo incorporar al ente o a un conjunto de organismos. La Integración en la arquitectura busca una completa relación del espacio interior con el espacio exterior. Una dualidad que se complementa mutuamente con las características propias de cada ambiente, de cada emplazamiento o de cada región.
- **HABITABILIDAD:** es la “cualidad de habitable”. El termino Habitar deriva del latín habitare que significa “ocupar un lugar” o “vivir en el”. la habitabilidad determina, guía y diferencia a la arquitectura de todas las otras bellas artes del mundo. En otras palabras, lo “habitable” es el concepto rector de todo proceso de diseño arquitectónico. El habitar es una característica fundamental del ser humano.
- **INTERACCIÓN:** Acción recíproca entre dos fenómenos, factores o sistemas, en la que cada una de las partes orienta su conducta en función de la de la otra parte (estímulo y reacción) o bien toma como base las expectativas puestas en la otra parte (roles complementarios).
- **MULTIFUNCIONALIDAD:** f Propiedad de lo que funciona en diversos cometidos, acciones o actividades.
- **ACCESIBILIDAD:** Nombre femenino<sup>1</sup>. Cualidad de lo que es accesible. antónimos: inaccesibilidad // 2.Posibilidad de acceder a cierta cosa o con facilidad para hacerlo. “Bastantes estudiantes acuden a los estudios humanísticos engañados por la supuesta y aparente accesibilidad de tales materias”.

## CONJUNTO HABITACIONAL

Siguiendo el enfoque y las metas propuestas para la solución de los problemas encontrados, el diseño del proyecto surge a través de esta búsqueda. Planteando y cuidando al usuario no solo como habitante, el conjunto estará planteado como un conjunto meramente peatonal, esto para la correcta interacción social entre la comunidad y así bien la ganancia de espacio para brindar un mayor número de áreas verdes y recreativas.

Su diseño se rige a través de ejes simétricos que crearán sus accesos y distintas plazas vecinales así como una plaza central. Todas estas plazas surgen con ayuda del acomodo de las 3 tipologías distintas que se utilizarán para las viviendas, creando así un diseño interactivo y seguro.



Se plantea el uso de 2 estacionamientos aledaños a la vía secundaria que colinda con el terreno donde se ubica el conjunto habitacional. A éstos estacionamientos solamente tendrán acceso --- de viviendas habitacionales, el resto contarán con estacionamiento propio. Esto debido a su cercanía con las vías de circulación.

Cuidando la integración y la creación de áreas seguras para el transporte se proyecta un parabús ubicado sobre la avenida principal de la colonia, esto para que vecinos al conjunto habitacional obtengan seguridad al abordar un transporte del municipio





El Conjunto Habitacional tendrá a disposición los siguientes espacios:



1. Plaza central
2. Ciclovía
3. Estacionamiento
4. Áreas deportivas
5. Skate Park
6. Hortalizas
7. Plazas vecinales
8. Gimnasio abierto
9. Áreas infantiles











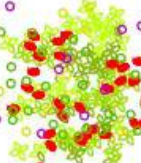
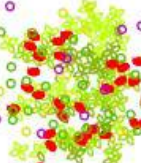
# PALETA VEGETAL

Como búsqueda de la creación de un espacio interno agradable y cómodo tanto para su recorrer como para estar en cada espacio de recreación, se propone una serie de vegetación que sea colorida, de altura por mayor a los 2m, con una fronda que cubra una gran área debido a la asolación que en el sitio existe.

Se propone de igual forma 2 zonas de hortalizas donde la comunidad vecinal podrá plantar y cultivar especies que requieran un cuidado no tan excesivo más sin embargo sean especies necesarias para la alimentación. Estas zonas son pensadas como espacios de recolección de aguas pluviales y donde ésta misma sea reutilizada para su cultivo.

En las tablas anexas se puede observar su característica específica de cada especie propuesta para el Conjunto Habitacional.

Tabla de paleta vegetal propuesta para el sitio.

TIPO	IMAGEN	REPRESENTACION	CARACTERISTICAS		UBICACION
JACARANDA			Nombre Común:	JACARANDA	Plazas de uso común, gimnasio abierto y área infantil
			Nombre Científico:	Jacarandá	
			Tipo:	Arbol caducifolio	
			Ambiente:	Preferentemente al sol	
			Descripción General:	Árbol poco exigente y de crecimiento bastante rápido. Requiere suelos fértiles, profundos y de textura arcillosa a arenosa pero que mantenga la humedad.	
			Características en diseño:	Hasta 8 m de alto, de flores color azul o lila.	
CEREZO			Nombre Común:	CEREZO	Gimnasio abierto y senderos
			Nombre Científico:	Prunus avium	
			Tipo:	Arbol caducifolio	
			Ambiente:	Gran capacidad de adaptación a distintas áreas de la zona templada.	
			Descripción General:	Puede cultivarse desde la mínima altura sobre el nivel del mar hasta los 500 m de altitud, son preferibles los suelos con buen drenaje, ligeramente calizos, con buena iluminación y aireación.	
			Características en diseño:	Puede llegar a los 25 m de altura	
LIQUIDAMBAR			Nombre Común:	LIQUIDAMBAR	Senderos y plazas de uso común
			Nombre Científico:	Liquidambar styraciflua	
			Tipo:	Arbol caducifolio	
			Ambiente:	Clima templado húmedo	
			Descripción General:	Folaje caducifolio con hojas palmeadas, lobuladas, en arreglo espiralado en las ramas, su crecimiento es de moderado a rápido de raíz extensa que alcanza gran profundidad.	
			Características en diseño:	Árbol de hasta 15 m de alto con una cobertura de hasta 8 m, Presenta forma ovoidal vertical.	
FRESNO AMERICANO			Nombre Común:	FRESNO AMERICANO	Plazas de uso común
			Nombre Científico:	Fraxinus americana L	
			Tipo:	Arbol caducifolio	
			Ambiente:	Requiere sol y suelos comunes, pero prefiere terrenos ricos y húmedos.	
			Descripción General:	Crecimiento: rápido, Folaje: caduco, Características: sombra densa. Valor ornamental: hojas color verde brillante, virando a amarillo durante el otoño.	
			Características en diseño:	Altura del ejemplar adulto: de 10 a 15 metros	
FRESAS			Nombre Común:	FRESAS	Hortalizas
			Nombre Científico:	Fragaria chiloensis L	
			Tipo:	Arbol caducifolio	
			Ambiente:	Adaptable a muchos tipos de climas.	
			Descripción General:	La profundidad del sistema radicular es muy variable, dependiendo del tipo de suelo. Su parte vegetativa es altamente resistente a heladas.	
			Características en diseño:	En condiciones óptimas pueden alcanzar los 2-3 m, aunque lo normal es que no sobrepasen.	

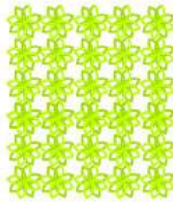
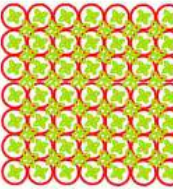


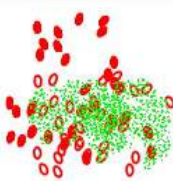

LECHUGA		Nombre Común:	LECHUGA	Hortalizas
		Nombre Científico:	Lactuca sativa L.	
		Tipo:	Arbol caducifolio	
		Ambiente:	Prefiere una atmósfera moderadamente húmeda y fría.	
		Descripción General:	Ciclo Vegetativo: 40-60 días después del trasplante. Humedad Ambiental; Prefiere una atmósfera moderadamente húmeda y fría.	
		Características en diseño:	Utilización: arbolado urbano (veredas medianas a anchas); parques y plazas.	
JITOMATE CHERRY		Nombre Común:	JITOMATE CHERRY	Hortalizas
		Nombre Científico:	Lycopersicon esculentum Mill	
		Tipo:	Arbol caducifolio	
		Ambiente:	Clima templado.	
		Descripción General:	Requiere alta intensidad luminosa. Los suelos óptimos son los limos ligeros. Requiere suelos semi profundos.	
		Características en diseño:	Ciclo Vegetativo: 25 a 35 días en vivero, más 90 a 140 días en el campo.	
CHILE		Nombre Común:	CHILE	Hortalizas
		Nombre Científico:	Capsicum frutescens L.	
		Tipo:	Arbol caducifolio	
		Ambiente:	Prospera en condiciones de iluminación de intensa a moderada.	
		Descripción General:	Requiere suelos de textura ligera a media. Requiere suelos de profundidad moderada (FAO, 1994), con una profundidad efectiva mínima de 35 a 50 cm.	
		Características en diseño:	75-130 días, 95-100 días después del trasplante.	
PAPA		Nombre Común:	PAPA	Hortalizas
		Nombre Científico:	Solanum tuberosum L.	
		Tipo:	Arbol caducifolio	
		Ambiente:	Prefiere una atmósfera relativamente húmeda.	
		Descripción General:	Es demandante de radiación solar, Prefiere suelos francos, franco-arcillo-limosos, preferentemente no calcáreos.	
		Características en diseño:	Requiere suelos con profundidad mayor a 30 cm.	
BUGAMBILIA		Nombre Común:	BUGAMBILIA	Hortalizas
		Nombre Científico:	Bougainvillea spp.	
		Tipo:	Arbol caducifolio	
		Ambiente:	Luz: pleno sol.	
		Descripción General:	Es demandante de radiación solar, Prefiere suelos francos, franco-arcillo-limosos, preferentemente regarla cada 3 días.	
		Características en diseño:	Ramas vigorosas que pueden alcanzar 8 metros.	
PASTO		Nombre Común:	PASTO	Gimnasio abierto
		Nombre Científico:	Raigrás Perenne	
		Tipo:	Arbol caducifolio	
		Ambiente:	Luz: pleno sol.	
		Descripción General:	Puede tolerar mucho tráfico. Su rápida aparición, ayuda a suprimir las malezas. Tiene un hábito de crecimiento de tipo pajonal.	
		Características en diseño:	Altura de corte entre 4 y 6 cm.	

Tabla de especificación en Paleta Vegetal propuesta

## MOBILIARIO URBANO




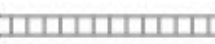


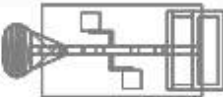


PALETA MOBILIARIO			
IMAGEN	REPRESENTACION	MUEBLE	UBICACION
		<b>RESBALADILLA</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Resbaladilla de plástico mod. BPL-001X marca MONOPARK de 2.60m x 0.60m x 1.80m de altura.	Zona infantil
		<b>COLUMPIO</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Columpio de metal forrado mod. BLS-038 marca MONOPARK de 3.00m x 1.50m x 2.00m de altura.	Zona infantil
		<b>SUBE Y BAJA</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Sube y baja de metal forrado con sientos de plástico mod. MP-090 de 2.00m x 1.80m, marca MONOPARK.	Zona infantil
		<b>PASAMANOS</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Pasamanos de metal pintado mod. MP-047 marca MONOPARK de 3.00m x 0.90m x 2.25m de altura.	Zona infantil
		<b>BANCO DE ABDOMINALES</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Banco de abdominales de metal aparente mod. MP-014, marca MONOPARK de medidas: 1420 x 1120 x 630 mm.	Gimnasio abierto
		<b>REMO SENCILLO</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Remo sencillo de metal mod. MP-088, marca MONOPARK de medidas: 1220 x 800 x 820 mm.	Gimnasio abierto
		<b>BICICLETA FIJA</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Bicicleta fija para exteriores de metal aparente mod. MP-028, marca MONOPARK de medidas: 1100 x 510 x 1300 mm.	Gimnasio abierto
		<b>BANCA</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Banca para 2/3 personas, fabricado de solareas 1/4, pintura electroestática horneada al color de su elección. pintura electroestática horneada al color de su elección de marca MONOPARK, medidas según su ubicación.	Plazas de uso común
		<b>MESAS</b> <b>ESPECIFICACIONES</b> Conjunto de sillas individuales de 0.50 x 0.60 x 0.60M y mesa de juegos de 1.00 x 0.60 x 0.60 de concreto coladas en sitio.	Plazas de uso común

Tabla de paleta de mobiliario urbano propuesta para el sitio.

## MATERIALES


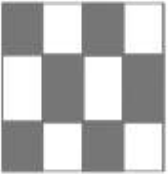
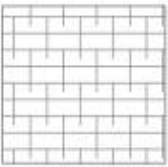


PALETA MATERIALES				
MATERIAL	IMAGEN	REPRESENTACION	ESPECIFICACION	UBICACION
PASTO			Suelo preparado para recibir vegetación; pasto tipo Raigrás Perenne.	JARDINERAS
CONCRETO ESTAMPADO			Concreto estampado tipo "ajedrez" a base de cuadrícula de medidas de 60 x 1.20 m, bicolor: variante de grises. Colado en sitio.	PLAZAS DE USO COMÚN
CONCRETO ESTAMPADO			Concreto estampado tipo entarimado a base de una retícula de piezas de 0.15 x .80 color simulado a piedra caliza. Colado en sitio.	SENDERO
ECOCRETO			Concreto permeable base cemento con aditivo ECOCRETO	CICLOVIA
PAVIMENTO DE CAUCHO			Piso de hule reciclado modulados de .50 x .50 m con espesor de .015m, que se conectan entre sí; de colores variados según diseño. Marca MATDEPOT.	CANCHA DE BASQUETBAL, GIMNASIOS ABIERTOS Y ÁREAS INFANTILES

Tabla de paleta de materiales para pavimentos urbanos dentro del Conjunto Habitacional.

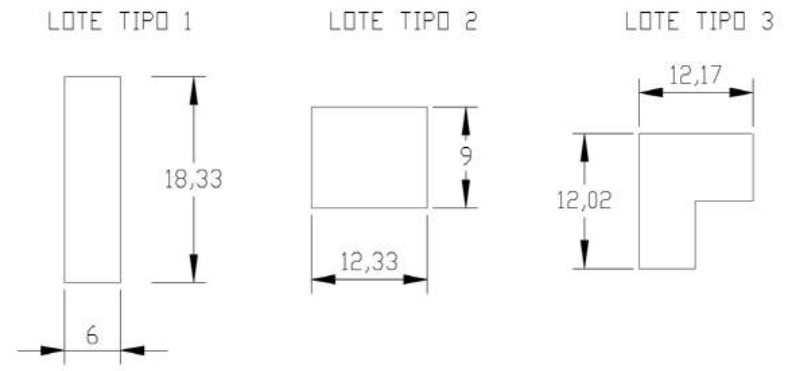
## PROTOTIPOS DE VIVIENDA PROGRESIVA

Tras la búsqueda del total de m<sup>2</sup> resulte con un total de 100m<sup>2</sup>, se encuentran estos 3 prototipos; los cuales mediante su forma geométrica otorgará un dinamismo en el diseño del conjunto habitacional y genera espacios únicos internos.

A pesar de su fuertemente marcada diferencia en forma y espacialidad de construcción se busca con ayuda de otros factores arquitectónicos que los 3 distintos prototipos trabajen de manera conjunta y se logre una unificación adecuada para nuestro Conjunto Habitacional. Esto para que el usuario acepte de manera óptima el espacio y se vea identificado dentro de él. Factores como sus acabados, su proceso constructivo, el diseño en cancelerías y sus principios de diseño serán los participantes para que los 3 prototipos logren unificarse. Sin embargo cada uno de éstos sigue conservando su propia independencia arquitectónica.

La proyección de cada vivienda habitacional con ayuda de su espacio externo inmediato, crea una diversidad para la identificación de cada vivienda; esto para que los usuarios conserven su individualidad y lo vean proyectada de manera urbano- arquitectónica.

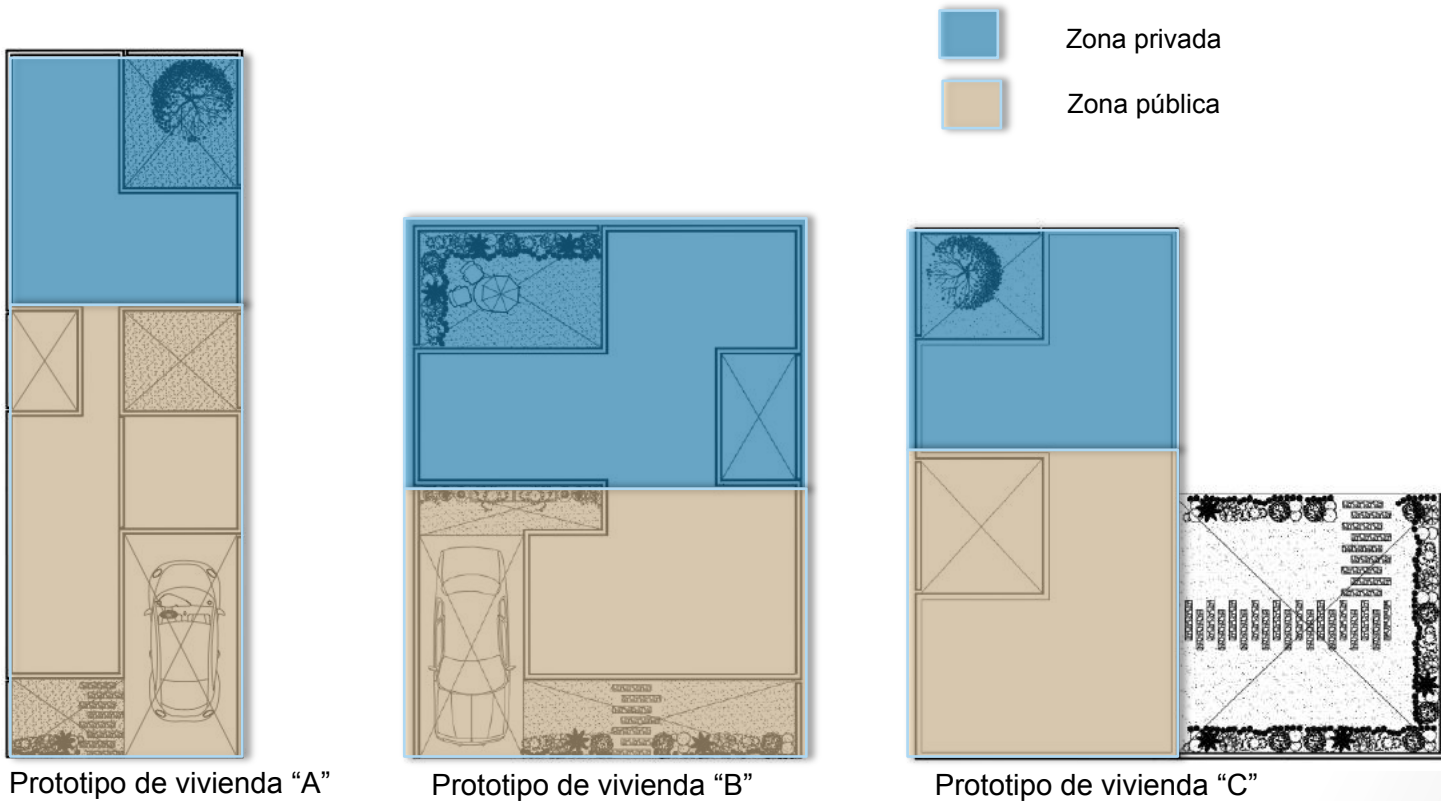
Con esto se espera una aceptación y un mejoramiento social que de igual forma se verá reflejado en el cuidado y el uso dentro del Conjunto Habitacional.



Renders de conjunto habitacional (software: archicad+artlantis)

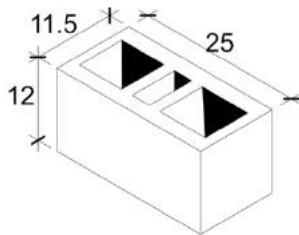
Para la proyección de los 3 prototipos se tiene como principio de diseño el factor de la privacidad, es decir, conservar los espacios como de descanso (recámaras) en un ambiente alejado de la zona del acceso y conservar espacios como lo son estancia, comedor, cocina en primer plano, tomando en cuenta que en estos sitios es donde se tiene más movimiento e interacción social tanto internamente en la vivienda como con su exterior.

Dentro de su primer etapa se tiene en cada prototipo la consideración ya hecha del espacio destinado a las escalinatas, por si llegase a construirse una segunda etapa posteriormente. Sin embargo, si no fuera el caso, éstos espacios tienen ya una función que interactúa de manera óptima en su lenguaje exterior-interior

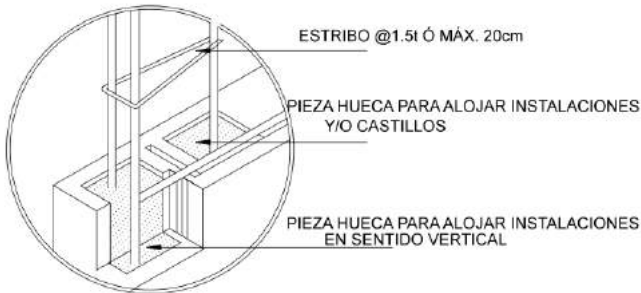


# CATÁLOGO ESTRUCTURAL

Como método constructivo se maneja dos tipos de tabique hueco "Tacimbre 11.5" para el uso estructural y "Megabrick 9" para el uso en muros divisorios de Novaceramic, por su factibilidad en tiempos para su construcción y así mismo en el proceso mismo.



LADRILLO HUECO



**FICHA TÉCNICO COMERCIAL**

**Tabicimbra 11.5**

TAC1125REST  
NOVACERAMIC S.A. DE C.V.  
Emilio Sanchez Piedras N° 100, Cd. Industrial  
Xicohtencatl, Tetla, 90434 Tlaxcala México

Página: 1 de 1

Elaboración: 16-ago-11  
Revisión: 16-ago-11  
N° Revisión: 0  
Elaboró: JAVA  
Revisó: JETC

Ladrillo  
**Tabicimbra**  
**11.5**  
Repellable

medidas: cm

Elaborado y Aprobado por:

**NOVACERAMIC S.A. DE C.V.**

<p><b>Descripción:</b> Tabique Doble Hueco industrializado de alta resistencia Recomendadas para la construcción que requiere ligereza y velocidad de avance, con acabado estriado para la aplicación de revestimientos. Colocación igual que el tabique rojo, pero con mayor rendimiento y eficiencia estructural</p>	<b>MEDIDAS NOMINALES</b>		<b>TOLERANCIAS DIMENSIONALES</b>	
	Largo (l)	250 mm	±	3.00 mm
	Alto (h)	120 mm	±	3.00 mm
	Ancho (a)	115 mm	±	3.00 mm

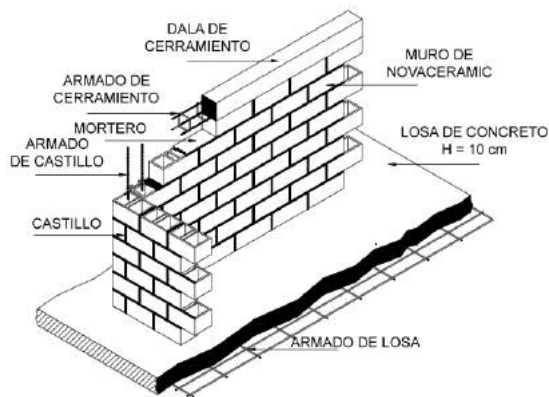
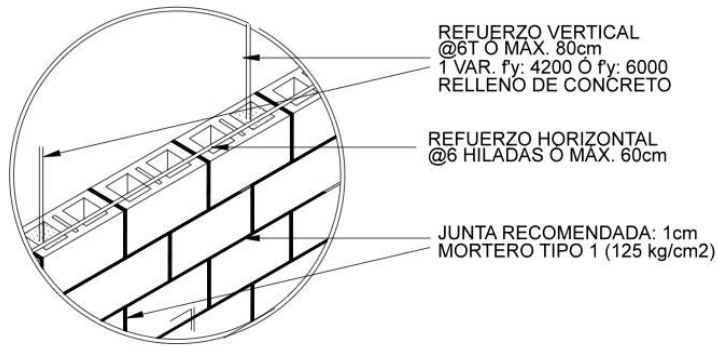
CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA	
Línea / Familia de Producto	REPELLABLES
Pzas/m <sup>2</sup> con junta de mortero de 1 cm	29.6 Pzas
Espesor del Muro (t) sin aplanados	11.5 cm
Mortero para juntas de 1 cm de espesor	10.1 l/m <sup>2</sup>
Peso promedio de la pieza	2.8 kg
Peso promedio del muro solo con mortero	105.0 kg/m <sup>2</sup>
Espesor de Aplanado Recomendado	0.5 cm
Acabado del sistema	Estriado

CARACTERÍSTICAS POR PALET			CARACTERÍSTICAS POR TRANSPORTE		
CONTENIDO	272.0 Pzas	Kg	CAMIÓN TORTON	26 Palets	7072 Pzas
PESO PROMEDIO (kg)	761.6 Kg		TRAILER	46 Palets	12512 Pzas
RENDIMIENTO PROMEDIO POR PALET	8.9 m <sup>2</sup>		Forma de entrega:	Palet envuelto en plástico retráctil	

PROPIEDADES DEL SISTEMA Y LA PIEZA		SÍMBOLO	NORMA	RESULTANTE
<b>ESPECIFICACIÓN DE LA PIEZA</b>	Clasificación de la Pieza	-		Tabique Largo <300 mm
	Configuración de la pieza	-	NMX-C-404-ONNCCE	Hueca
	Material de fabricación	-		Arcilla Extruida
<b>PROPIEDADES MECÁNICAS</b>	Resistencia Promedio a la Compresión Simple	f <sub>p</sub>	NMX-C-404-ONNCCE	225.00 kg/cm <sup>2</sup>
	Resistencia de Diseño a la Compresión Simple	f <sub>d</sub>	NMX-C-404-ONNCCE	22.10 Mpa
	Resistencia a Compresión de la Mampostería	f <sub>m</sub>	NMX-C-464-ONNCCE	150.00 kg/cm <sup>2</sup>
	Resistencia a Compresión Diagonal de Muretes	V <sub>m</sub>	NMX-C-464-ONNCCE	14.73 Mpa
	Modulo de Elasticidad de la Mampostería	E <sub>m</sub>	NMX-C-464-ONNCCE	60.00 kg/cm <sup>2</sup>
	Modulo de Rigidez o Cortante de la Mampostería	G <sub>m</sub>	NMX-C-464-ONNCCE	5.00 kg/cm <sup>2</sup>
<b>PROPIEDADES TÉRMICAS</b>	% De Absorción con Respeto al Peso	-	NMX-C-404-ONNCCE	- kg/cm <sup>3</sup>
	Conductividad Térmica de la Pieza	λ <sub>pieza</sub>	NOM-018-ENER	16-18 %
	Resistencia Térmica de la Pieza	R <sub>t</sub>	NMX-C-460-ONNCCE	0.400 W/m x °K
	Resistencia Térmica del Sistema	R <sub>t</sub>	DIT/157/10	0.285 m <sup>2</sup> x °KW
<b>DENSIDAD</b>		γ	NOM-018-ENER	1734.220 kg/m <sup>3</sup>
Resistencia Térmica del Sistema		λ <sub>sistema</sub>	NMX-C-404-ONNCCE	No Aplica

Ficha técnica para ladrillo de muros estructurales.





ISOMETRICO  
ARMADO DE DALAS Y CASTILLOS  
MURO NOVACERAMIC

FICHA TÉCNICO COMERCIAL		Pagina: 1 de 1	
	<b>Megabrick 9</b> MGB9 NOVACERAMIC S.A. DE C.V. Emilio Sanchez Piedras N° 100, Cd. Industrial Xicohtencatl, Tetla, 90434 Tlaxcala México	Elaboración: 01-ago-14 Revisión: 01-ago-14 N° Revisión: 3 Elaboró: JAVA Revisó: ASC	
	Elaborado y Aprobado por:		
Ladrillo <b>Megabrick 9</b> Estriado		medidas: cm <b>NOVACERAMIC S.A. DE C.V.</b>	
<b>Descripción:</b> Tabique Triple Hueco industrializado de alta resistencia Diseñado para la construcción de muros divisorios, con una resistencia termica y durabilidad superior a la de otros paneles.		<b>MEDIDAS NOMINALES</b> Largo (l) 500 mm ± 3.00 mm Alto (h) 90 mm ± 3.00 mm Ancho (a) 90 mm ± 3.00 mm	<b>TOLERANCIAS DIMENSIONALES</b>
		<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA</b>	
		<b>Línea / Familia de Producto</b> Pzas/m <sup>2</sup> con junta de adhesivo 4.0 Pzas Espesor del Muro (t) sin aplanados 9.0 cm Adhesivo para juntas 1.1 l/m <sup>2</sup> Peso promedio de la pieza 16.1 kg Peso promedio del muro solo adhesivo 64.8 kg/m <sup>2</sup> Espesor de Aplanado Recomendado 0.5 Acabado del sistema Estriado	<b>DIVISORIOS</b>
<b>CARACTERÍSTICAS POR PALET</b>		<b>CARACTERÍSTICAS POR TRANSPORTE</b>	
<b>CONTENIDO</b> 40.0 Pzas <b>PESO PROMEDIO (kg)</b> 644.0 Kg <b>RENDIMIENTO PROMEDIO POR PALET</b> 9.8 m <sup>2</sup>	<b>CAMIÓN TORTON</b> 24 Palets 960 Pzas <b>TRAILER</b> 42 Palets 1680 Pzas <b>Forma de entrega:</b> Palet envuelto en plástico retráctil		
<b>PROPIEDADES DEL SISTEMA Y LA PIEZA</b>		<b>SÍMBOLO</b>	<b>NORMA</b>
<b>ESPECIFICACIÓN DE LA PIEZA</b>	Clasificación de la Pieza - Configuración de la pieza - Material de fabricación -	-	Tabique Largo - Arcilla Extruida -
<b>PROPIEDADES MECÁNICAS</b>	Resistencia Promedio a la Compresión Simple en Posición Horizontal	$f_p$	NMX-C-441-ONNCCE 40.00 kg/cm <sup>2</sup> 3.93 Mpa
	Resistencia Promedio a la Compresión Simple en Posición Vertical	$f_p$	NMX-C-441-ONNCCE 70.00 kg/cm <sup>2</sup> 6.88 Mpa
			- kg/cm <sup>2</sup>
			- kg/cm <sup>2</sup>
			- kg/cm <sup>2</sup>
	% De Absorción con Respecto al Peso	-	NMX-C-441-ONNCCE 16-18 %
<b>PROPIEDADES TÉRMICAS</b>	Conductividad Térmica de la Pieza	$\lambda_{pieza}$	0.201 W/m x °K
	Resistencia Térmica de la Pieza	$R_{Tp}$	0.448 m <sup>2</sup> x °K/W
	Resistencia Térmica del Sistema	$R_{Ts}$	0.701 m <sup>2</sup> x °K/W
<b>DENSIDAD</b>	Masa contenida en Volumen	$\rho$	NMX-C-126-ONNCCE 1734.220 kg/m <sup>3</sup>
<b>RESISTENCIA AL FUEGO</b> <sup>(2)</sup>	Resistencia al Fuego	$R_f$	NMX-C-307-ONNCCE No Aplica

Ficha técnica de ladrillo para muros divisorios.

Como método constructivo en losas se tiene el sistema “vigüeta y bovedilla”, se elige este sistema debido a que el proyecto habitacional no cuenta con claros complejos y por su amabilidad y ligereza constructiva.

Tanto vigüeta como bovedilla pertenecen a la marca Premex. De igual forma habrá ajustes en losas que deberán contemplarse como losas de concreto sobre todo en espacios donde su uso lo requiere como es el caso de sanitarios, así mismo se colocará losas de concreto en espacios donde se necesite hacer un ajuste donde el sistema de vigüeta y bovedilla no logre completar. Se presentan de igual forma que en el caso de muros las fichas técnicas de este sistema estructural para losas.

## Bovedillas de Cemento - Arena



Son elementos vibrocomprimidos que cumplen con la función de aligerar el sistema los cuales son fabricados por medio de un proceso industrializado a base de materiales ligeros como: pómez, tepetzil o similar, arena y cemento. De textura porosa y superficie.

**Precauciones:** Se debe mojar perfectamente la bovedilla, antes del colado, después se cuele el firme de concreto de los extremos hacia el centro; el apuntalamiento al centro y las mdrinas de nivelación se retirarán a los 7 días después del colado, siempre y cuando no se cargue la losa para el colado de losas superiores; caso contrario, mantenerlos hasta que las cargas actuantes sobre la losa cesen.

Por ser un elemento aligerante del sistema, este reduce los efectos de las fuerzas sísmicas generadas por nivel en las edificaciones.

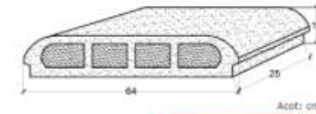
**Combinación con otros productos:** Los elementos portantes pueden ser: vigüeta pretensada, vigüeta de alma abierta, etc.

**Usos:** Conjuntos habitacionales (interés social, medio y residencial), edificación (medianas y grandes alturas), plazas comerciales, hoteles, escuelas, salones de fiesta, estacionamientos, etc.



Ficha técnica de vigüeta y bovedilla.

## REGRESAR A VIBROCOMPRESIDOS



Peso aprox.: 18 kg/pza  
Entre-eje: 70 cm (módulo)

El peralte de la bovedilla es igual al peralte total de la losa menos el espesor del firme de concreto.

**Método de prueba a bovedillas de cemento-arena**  
Se revisa con base a la norma mexicana: **MX-C-406-ONNCE-1997** vigente, que especifica como método de prueba, la aplicación de una carga puntual de 100 kg en una área de 100 cm<sup>2</sup> por un tiempo de 24 hrs.

### Normativa:

PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA MX-C-406-ONNCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

Las hipótesis de diseño de las normas complementarias para elementos de concreto (NTCC-2004) y del código americano ACI-31.

Losa aligerada por el uso de la Bovedilla, ahorra hasta un 50% en concreto.

**Medidas:**  
15 cm

**Medida de base:**  
Entre eje de 70 cm

**Ancho:**  
25 cm

**Medidas Peralte:**  
14 cm, 15 cm y 16 cm

**Medida de base:**  
Entre eje de 75 cm

**Ancho:**  
25 cm

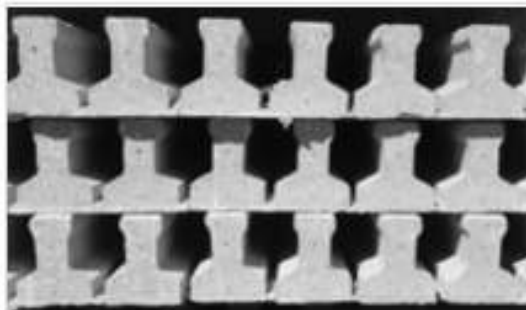
### Material de Fabricación:

CONCRETO

**Peso:** 18 kg/pza.

### Medidas Reales:

H./L./P.	ENTRE EJE	PESO
14./68./25	75 cm	18 kg
15./64./25	70 cm	18 kg
15./68./25	75 cm	18 kg
16./68./25	75 cm	18 kg



La viga pretensada PREMEX de 11 cm de peralte (P-11), es un elemento estructural de concreto presforzado, el cual tiene las siguientes características: acero de presfuerzo con  $f_y = 16,000 \text{ kg/cm}^2$  y concreto de alta resistencia con  $f'c = 400 \text{ kg/cm}^2$ .

El firme de concreto que se proyectara deberá ser con un  $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ , reforzado con malla electrosoldada 8"x8"-8/8 ó 6"x6"-6/6 (de acuerdo a cuantía mínima requerida y carga). Para cargas de colado comunes de proyectos de vivienda, la longitud máxima que la vigueta puede soportar la carga sin puntal (autoportancia) es de 2.50 m (longitud de apuntalamiento). Más allá de esta longitud, la vigueta deberá tener un puntal al centro provisional mientras el concreto colado en obra alcanza un 80% de la resistencia especificada.

La capacidad de carga del sistema de vigueta y bovedilla está en función del peralte total de la losa y del armado de la vigueta.

Se puede tener distintas combinaciones con los elementos aligerantes como las bovedillas de cemento-arena, bovedilla de poliestireno, premexcimbra, etc.

**Recomendaciones:** Se requiere un mínimo de 7 días para retirar apuntalamiento, siempre y cuando no se cargue la losa para el colado de losas superiores; caso contrario, mantenerlos hasta que las cargas actuantes sobre la losa cesen.

Es importante que los elementos tengan rugosidad y oquedades que cumplan con la norma NMX-C-406-ONNCCE-1997.



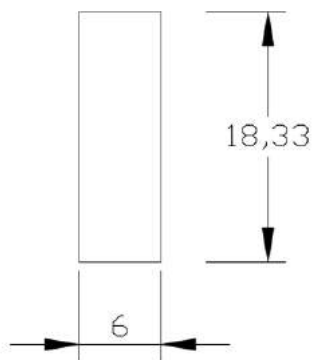
Usos: conjuntos habitacionales (interés social, medio y residencial) edificación (medianas y grandes alturas), plazas comerciales, hoteles, escuelas, bodegas, restauraciones de edificios históricos, etc.

**Normativa:**

PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12). Las hipótesis de diseño se toman de las Normas Técnicas Complementarias para Elementos de Concreto (NTCC-2004) Y BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA UNE-EN 15037.

# PROTOTIPO "A"

LOTE TIPO 1



Fachada Prototipo A ( archicad+artlantis)



## Total de lotes tipo "A" en plano de Conjunto Habitacional



Esta forma tan compacta de ésta propuesta de lote se tiene una ventaja en cuanto a ganancia de espacio para áreas exteriores dentro del Conjunto Habitacional. Por esta característica única se emplea en un número mayor al resto de las propuesta espaciales de terreno para el diseño del Conjunto.

Se tiene como número total de lotes: 112; 28 de éstos cuentan con acceso directo a las vías principales colindantes al terreno.

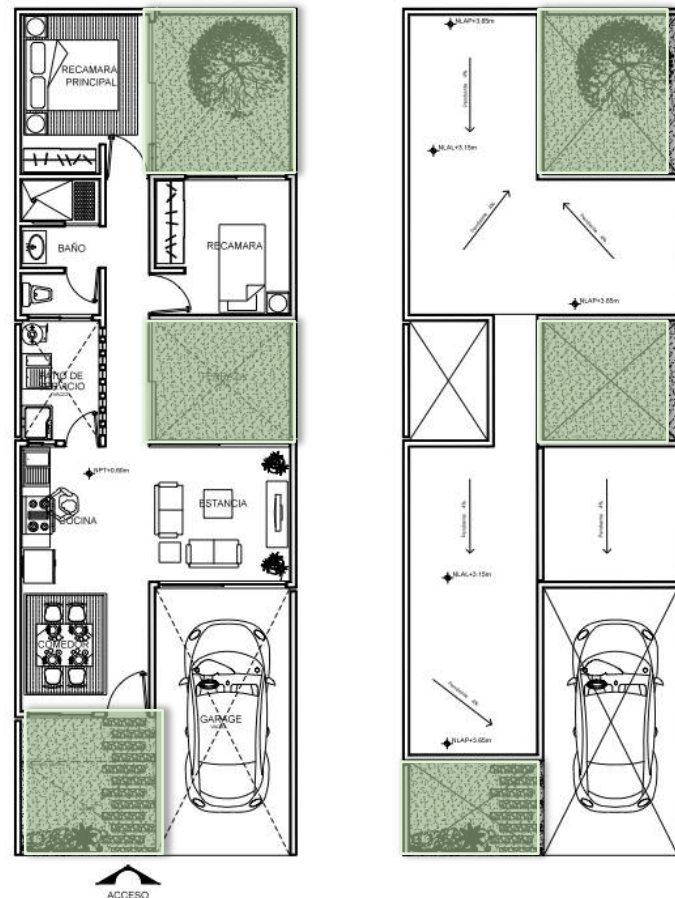
Debido a su área de construcción este terreno contiene una serie de limitantes espaciales. Por lo que se trata de rescatar la mayor cantidad de beneficios que proporciona un terreno con medidas tan exactas.

Se propone un juego de áreas verdes en ambos sentidos del terreno lo que permitirá la correcta iluminación en todo momento. Con dos patios propios los usuarios lograrán desenvolverse y se aproveche cada espacio tanto interno como externo. Gracias a su poca anchura, el proyecto logra crear que el espacio de interacción principal funcione como uno solo, sin necesidad de muros o columnas intermedias. Esto se conserva en sus etapas.

Para una primera etapa de construcción se tienen espacios de necesidad básica:

CUADRO AREAS		
TERRENO 6 X 18.33 = 110 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 1		
	ESTANCIA	9.00m <sup>2</sup>
	COMEDOR	4.94m <sup>2</sup>
	COCINA	5.39m <sup>2</sup>
	PATIO DE SERVICIO	4.80m <sup>2</sup>
	BAÑO TRIPLE USO	5.38m <sup>2</sup>
	RECAMARA PRINCIPAL	9.98m <sup>2</sup>
	RECAMARA 2	8.99m <sup>2</sup>
	CIRCULACION	12.02m <sup>2</sup>
	M2 TOTALES	60.50m <sup>2</sup>
	M2 TOTALES (solo área cubierta)	55.70m <sup>2</sup>

Cada espacio esta pensado para que entre ellos mismos no intervengan con la actividad que ocurre en una habitación aledaña.



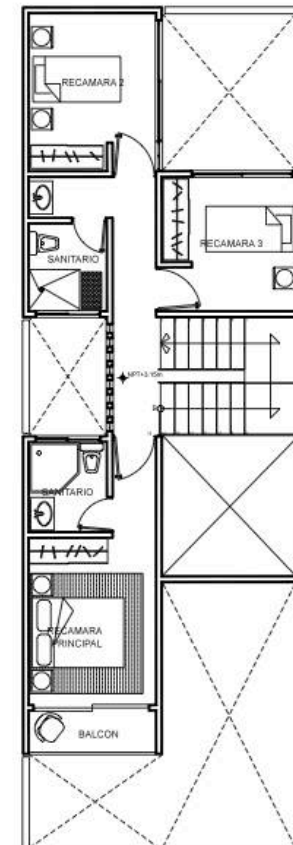
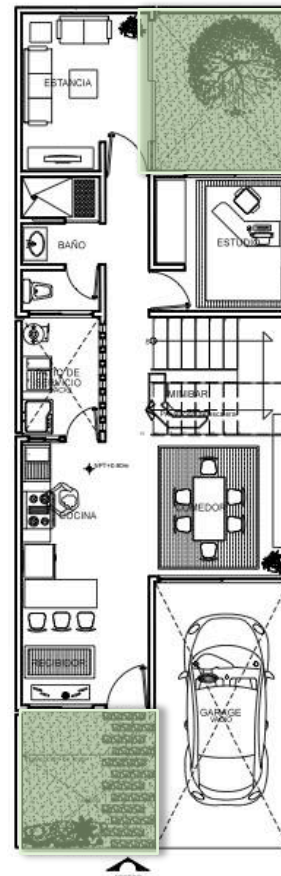
Prototipo Primera etapa

Durante su segunda etapa los usos y espacios evolucionarán para darle paso a una mejor privacidad de los habitantes.

Se podrá tener habitaciones de uso más que simplemente básico.

La casa habitación contará ahora con:

CUADRO AREAS		
TERRENO 6 X 12.33 = 110 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
<b>ETAPA 2</b>		
PLANTA BAJA	COMEDOR	9.00m2
	RECIBIDOR	4.94m2
	COCINA	5.39m2
	PATIO DE SERVICIO	4.80m2
	BAÑO TRIPLE USO	5.38m2
	ESTANCIA	9.98m2
	ESTUDIO	8.99m2
	CIRCULACION	12.02m2
	ESCALERA	8.02m2
	M2 TOTALES	
M2 TOTALES (área cubierta)		63.72m2
PLANTA PRIMER PISO	RECAMARA PRINCIPAL CON BAÑO	16.17m2
	RECAMARA 2	9.98m2
	RECAMARA 3	8.99m2
	BAÑO TRIPLE USO	5.38m2
	CIRCULACION	5.97m2
M2 TOTALES		46.49m2
AREA TOTAL CASA		110.21m2



Prototipo segunda etapa

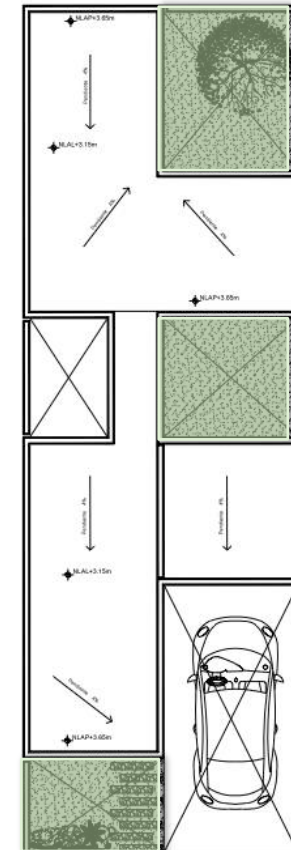
Para crear una ilusión de que la vivienda es más espaciosa de lo que en realidad es, se tiene desde una primer etapa una doble altura situada en lo aledaño de la ubicación de escalinatas. Ya en su segunda etapa con ayuda de las escalinatas el primer tramo de construcción se amplifica y se conserva como un solo elemento arquitectónico.

En esta etapa de construcción no se altera ni modifica el tamaño de ninguno de sus jardines existentes. Sin embargo, se tiene la posibilidad de crear una interacción entre la estancia y el jardín trasero creando un lugar de estar más amplio e interactivo de manera interior-externo.

El terreno del prototipo de vivienda "A" tendrá una variación dependiendo de su ubicación en el Conjunto Habitacional. Contará con estacionamiento propio solo si se sitúa sobre la avenida secundaria, sino este espacio será parte del jardín frontal.



Corte esquemático prototipo "A"

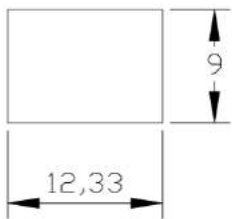


Azotea segunda etapa



# PROTOTIPO "B"

LOTE TIPO 2



Fachada Prototipo B ( archicad+artlantis)

## Total de lotes tipo “B” en planta de Conjunto Habitacional



De manera directa y conjunta con el prototipo de vivienda “A”, estos prototipos ayudan a crear la interacción interna, formando las distintas formas y emplazamientos de las plazas vecinales diseñadas.

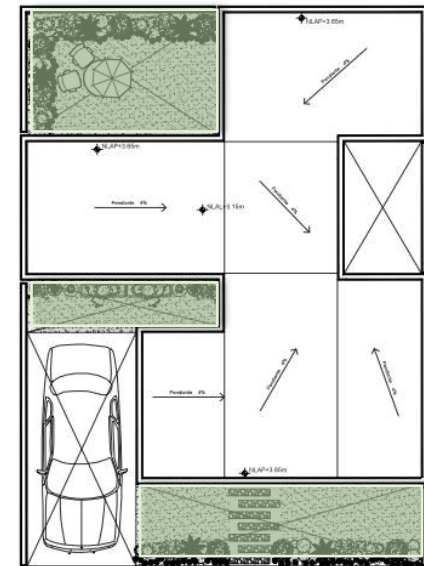
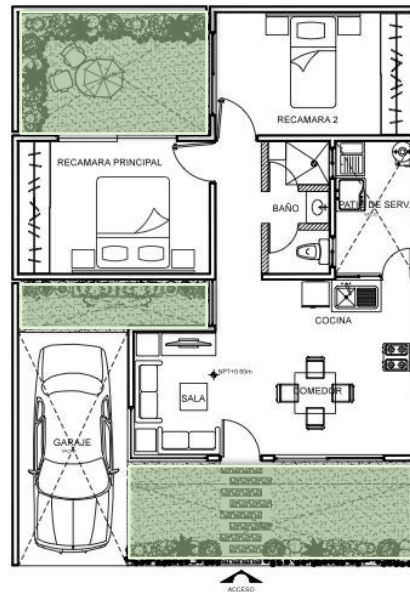
El número total de lotes de este prototipo es de: 32; 6 de éstos con acceso directo a las vías principales y 3 con acceso directo al parabús sobre la avenida principal.

Este prototipo en ambas etapas se divide en área pública, área de servicios y áreas privadas; respetando este esquema es como se da la distribución de los espacios .

Respetando el esquema de funcionalidad en el área pública tenemos: sala, comedor y cocina; el área de servicios se conforma por un baño de triple uso y un patio de servicio y el área privada se conforma por 2 recámaras. Todos los espacios están ventilados naturalmente la cual se logra por medio de patios y jardines haciendo un total de 60 m2 construidos.

Espacios Requeridos 1º Etapa:

CUADRO AREAS		
TERRENO 8.85 X 12.19 = 107.88 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
<b>ETAPA 1</b>		
PLANTA BAJA	SALA	5.14m2
	COCINA	3.84m2
	COMEDOR	9.53m2
	RECAMARA PRINCIPAL	12.80m2
	RECAMARA 2	12.50m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	PATIO DE SERVICIO	5.65m2
	CIRCULACION	8.10m2
	M2 TOTALES	
M2 TOTALES (solo área cubierta)		56.41m2



Plantas arquitectónica de primera etapa.

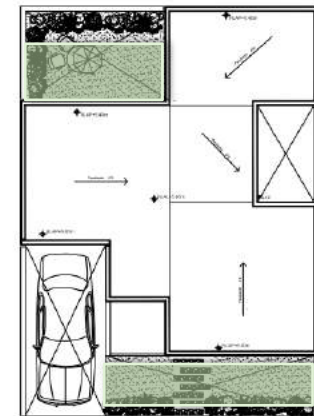
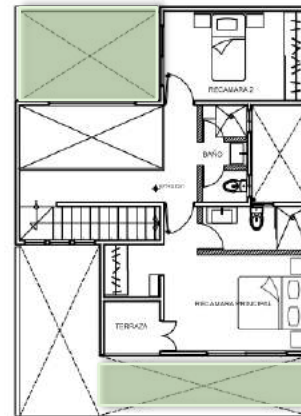
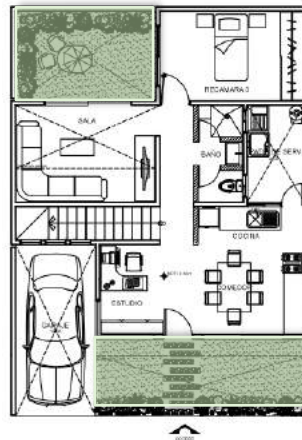
En esta etapa se construye un primer nivel, los espacios se conservan pero se reubican aumentando sus dimensiones.

En planta baja lo que era la sala se convierte en estudio, el comedor y la cocina crece tanto en mobiliario como en dimensiones, el baño de triple uso y patio de servicios se conservan como la fase 1, una de las recámaras se conserva como tal para visitas y la recámara principal en fase 2 se convierte en sala a doble altura y salida a jardín

En primer nivel se construye 1 recámara principal con vestidor, baño propio y terraza ; además de una segunda recámara; la conexión de estos 2 niveles se logra por medio de una escalera y la circulación que está sobre la sala a doble altura; en este nivel también cada espacio se ventila naturalmente.

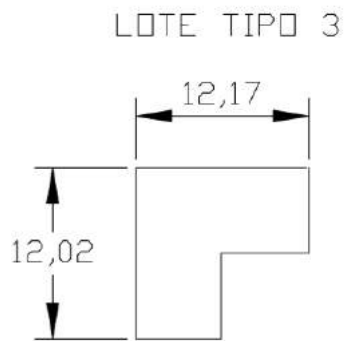
### Espacios Requeridos 2ª Etapa:

CUADRO AREAS		
TERRENO 8.85 X 12.19 = 107.88 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
<b>ETAPA 2</b>		
PLANTA BAJA	COCINA	5.92m2
	COMEDOR	7.46m2
	ESTUDIO	5.14m2
	SALA	12.80m2
	RECAMARA 3	12.50m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	PATIO DE SERVICIO	5.65m2
	CIRCULACION	8.10m2
	ESCALERA	5.00m2
	<b>M2 TOTALES</b>	<b>67.06m2</b>
	M2 TOTALES (solo área cubierta)	61.41m2
<b>PLANTA PRIMER PISO</b>		
	RECAMARA PRINCIPAL	18.43m2
	BAÑO CON RECAMARA PRINCIPAL	4.85m2
	RECAMARA 2	12.50m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	CIRCULACION	8.15m2
	<b>M2 TOTALES</b>	<b>48.69m2</b>
	<b>AREA TOTAL CASA</b>	<b>110.10m2</b>



Plantas arquitectónica de segunda etapa.

# PROTOTIPO "C"



Fachada Prototipo C ( archicad+artlantis)

## Total de lotes "C" en planta de Conjunto Habitacional.



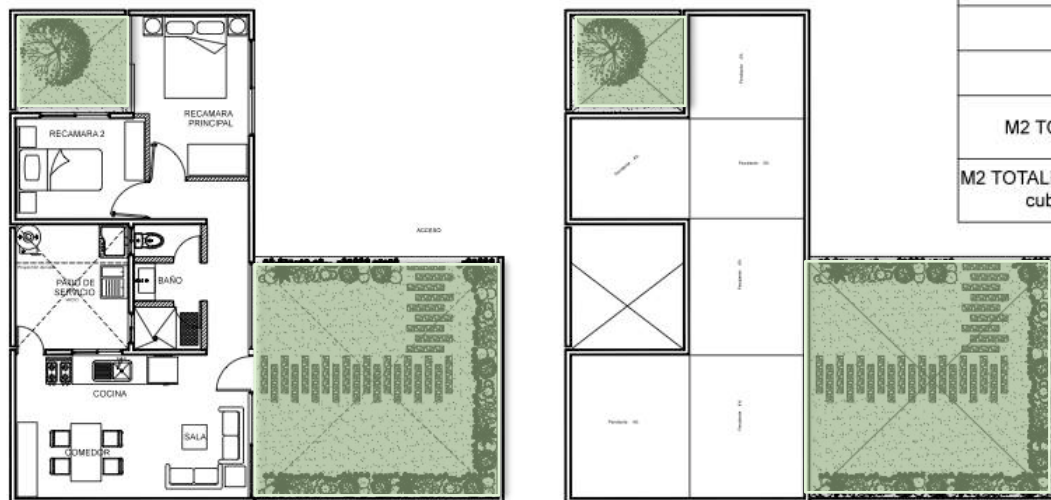
Gracias a la forma interactiva del lote denominado "C", se puede crear dos plazas de una espacialidad mayor que el resto justo en el corazón del Conjunto Habitacional. En dónde toda la comunidad puede integrarse y tener una interacción social. Se tiene un número total de 16 lotes con esta tipología.

## ANTEPROYECTO PROTOTIPO “C”

El lote “C” es de forma poligonal lo que hace enfatizar su fachada en ambas etapas.

Este lote tiene como ventaja el uso de un jardín al frente que sirve como vestíbulo a la vivienda, lo que provoca tenga mayor privacidad.

Sus espacios están pensados al igual que el resto de los prototipos de manera en que la privacidad del uso por cada habitación sea la más adecuada posible.

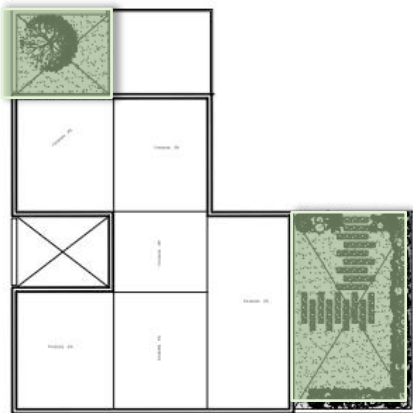
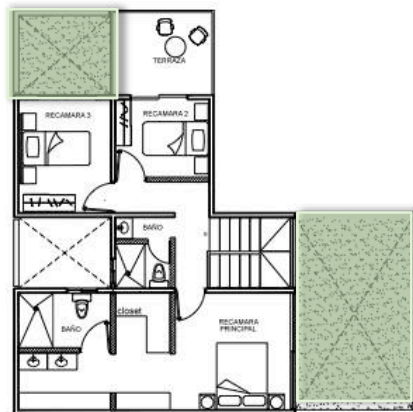


Plantas arquitectónica de primera etapa.

CUADRO AREAS		
TERRENO = 104.08 M2		
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
ETAPA 1		
	SALA	7.67m2
	COMEDOR	7.54m2
	COCINA	4.57m2
	PATIO DE SERVICIO	9.11m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	RECAMARA PRINCIPAL	10.69m2
	RECAMARA 2	8.89m2
	CIRCULACION	7.40m2
M2 TOTALES		50.37m2
M2 TOTALES (solo área cubierta)		51.26m2

En una segunda etapa se tiene un recibidor ubicado en el acceso de la vivienda, esto provoca que la manera de apreciación hacia el lote sea más abierta. Logrando junto con esto una mayor privacidad al interior del lote.

Al igual que el resto de los prototipos tiene dos cuerpos que dividen lo privado de lo público en cuanto a usos.



Plantas arquitectónica de segunda etapa.

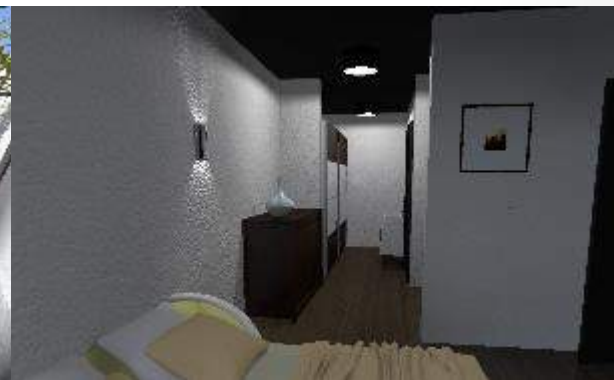
## CUADRO AREAS

TERRENO = 104.08 M2

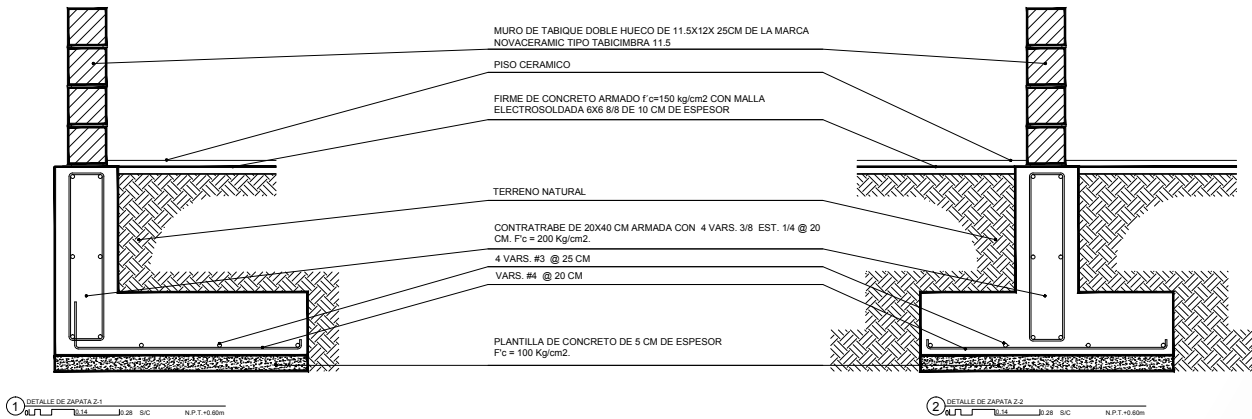
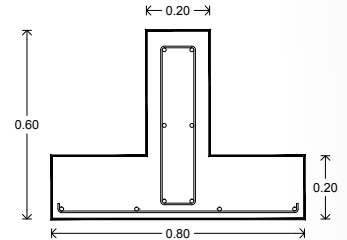
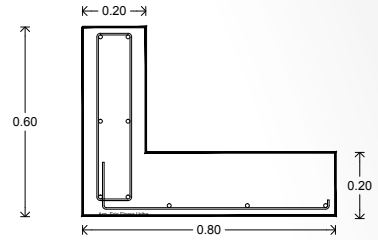
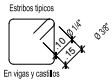
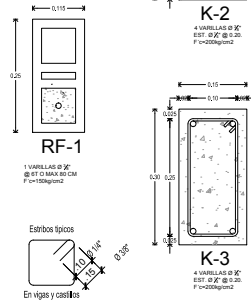
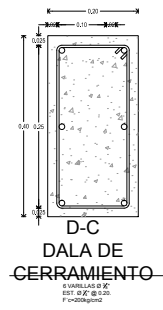
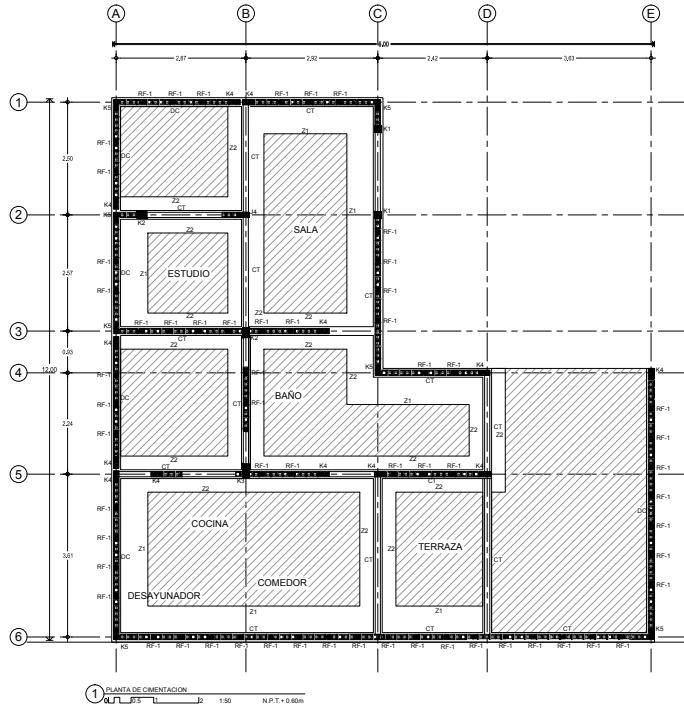
	LOCAL	M2 POR LOCAL (a paño interno de vano)
<b>ETAPA 2</b>		
PLANTA BAJA	COMEDOR - DESAYUNADOR	15.21m2
	COCINA	4.57m2
	PATIO DE SERVICIO	9.11m2
	BAÑO TRIPLE USO	4.50m2
	ESTUDIO	6.88m2
	SALA	11.30m2
	CIRCULACION	7.81m2
	ESCALERA	5.44m2
	M2 TOTALES	64.82m2
M2 TOTALES (solo área cubierta)		55.71m2
PLANTA PRIMER PISO	RECAMARA PRINCIPAL CON BAÑO	29.64m2
	RECAMARA 2	6.11m2
	RECAMARA 3	9.00m2
	BAÑO DOBLE USO	3.98m2
	CIRCULACION	5.66m2
M2 TOTALES	54.39m2	
AREA TOTAL CASA		110.10m2



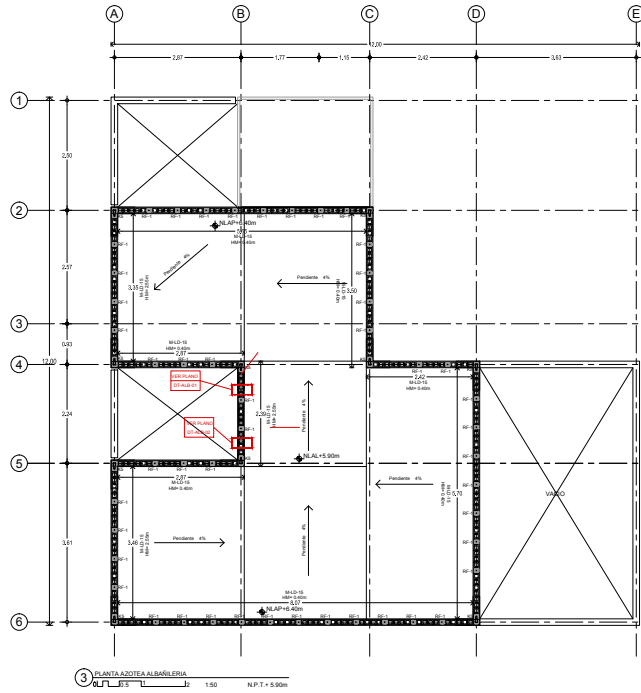
# PROYECTO EJECUTIVO PROTOTIPO "C"



# DESARROLLO ESTRUCTURAL-CIMENTACIÓN



# DESARROLLO ESTRUCTURAL-MUROS

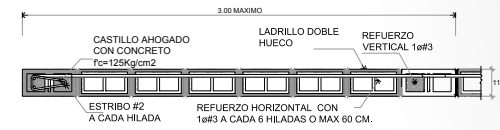


SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	BAP	Indica salida sanitaria (dejar preparacion)
	BAP	Indica bajada de agua pluvial
HM=0.00	HM=0.00	Indica altura de murete sobre nivel de piso terminado
HV=0.00	HV=0.00	Indica altura de canceleria
	VER PLANO DETALLE	Indica detalles de albañeria y/o detalles sanitarios.
	K1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado común armado con 4 ø # 3 y est. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K2	Indica castillo de 15x22cm de concreto acabado común armado con 4 ø # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K3	Indica castillo confinado en muro de block hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 ø # 3 y est. # 2 @ 1.5t o max. 20 cm, con concreto de relleno f'c=150kg/cm2
	K4	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 ø # 3 y est. # 2 @ 1.5t o max. 20 cm., con concreto de relleno f'c=150kg/cm2
	K5	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a losa 1 ø # 3 @ 6t o max. 80 cm., con concreto de relleno f'c=150kg/cm2.
	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a losa 1 ø # 3 @ 6t o max. 80 cm., con concreto de relleno f'c=150kg/cm2.
	CR-1	Indica cadena de cerramiento de 15x15cm de concreto armada con acero de refuerzo 4 ø # 3 y est. # 2 @ 20cm., fabricada con concreto f'c=200kg/cm2
	CR-2	Indica cadena de cerramiento prefabricado de 15x15cm de concreto.
	M-LD-15	Indica muro de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de junta recomendado de 1 cm entre cada hilada con mortero tipo 1, f'c=125 kg/cm2, con refuerzos verticales de 1ø #3 @ 6t o max. 80cm. y anclados a refuerzo horizontal compuesto de 1ø #3 @ 6 hiladas o max. 60cm.
	M-DV-15	Indica muro de tabique triple hueco divisorio marca NOVACERAMIC DE 9 x 50 x 50 cm, cuatrapiado y pegado con pasta de montaje.

## NOTAS

### MUROS DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO

- LOS MUROS SERÁN DE CARGA DE LADRILLO DOBLE HUECO MARCA NOVACERAMIC
- SE UTILIZARÁ SISTEMA COMBINADO DE CASTILLOS DE CONCRETO CONVENCIONALES Y EL MISMO LADRILLO DOBLE HUECO QUE SERÁN LOS CASTILLOS AHOGADOS, COLADOS CON CONCRETO DE f'c=150kg/cm2 Y SE COLOCARÁ UN REFUERZO INTERIOR VERTICAL ADICIONAL EN EL MURO CON 1ø #3 @ 6T O MÁX. 80 CM ANCLADOS A LOSA (VER EN ESPECIFICACIONES Y DETALLES)
- LA DISTANCIA ENTRE DOS CASTILLOS NO DEBE EXCEDER DE 3.0ms.
- EN TODOS LOS MUROS DE BLOCK SE DEBERÁ COLOCAR REFUERZO HORIZONTAL CON 1ø #3 A CADA 6 HILADAS O MÁX. 80 CM, COMO SE INDICA EN LAS ESPECIFICACIONES Y FICHA TÉCNICA. EL REFUERZO HORIZONTAL DEBE SER DE UNA SOLA PIEZA, NO SE PERMITE TRASLAPARLO Y DEBERÁ SUJETARSE CON UN GANCHO (DOBLE A 90°) EN EL REFUERZO VERTICAL

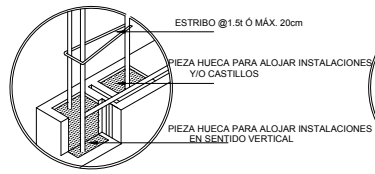
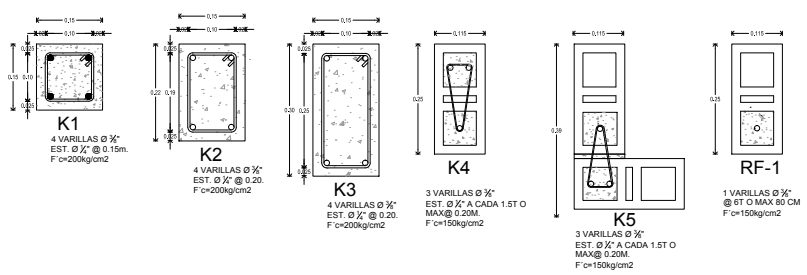
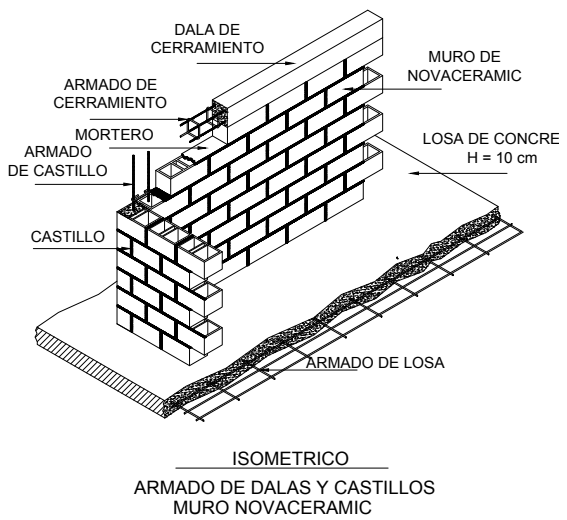


DETALLE DE COLOCACION DE REFUERZO VERTICAL Y HORIZONTAL EN MUROS DE TABIQUE

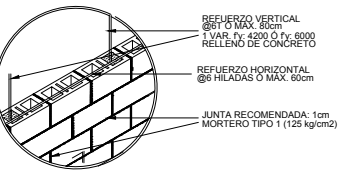
- LAS PIEZAS A UTILIZAR SERA DE 11.5 X 12 X 25 CM
- PARA UNA ADECUADA ADHERENCIA ENTRE MEZCLA Y LADRILLOS ESTOS DEBERÁN MOJARSE PERFECTAMENTE ANTES DE PEGARLOS.
- ES IMPORTANTE COLOCAR LA MEZCLA EN TODA LA SUPERFICIE DEL LADRILLO PARA QUE PENETRE LIGERAMENTE EN LAS PERFORACIONES DEL MISMO Y SE PUEDAN FORMAR LAS "LAVAS DE CORTANTE" Y ASÍ GARANTIZAR LA CORRECTA RESISTENCIA DE LOS MUROS.
- PARA EL PEGADO DE LOS BLOCKS SE DEBERÁ UTILIZAR UNA MEZCLA COMPUESTA CON MORTERO TIPO 1 QUE GARANTICE UNA RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESION.
- SE RECOMIENDA SEGUIR TODAS LAS INDICACIONES DEL FABRICANTE EN LA CONSTRUCCION DE LOS MUROS.

### CERRAMIENTOS, CLAROS Y ALTURAS.

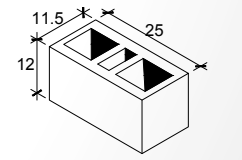
EL CERRAMIENTO EN PUERTAS SERÁ SNPT, LLEVARÁ UN CERRAMIENTO DE CONCRETO ARMADO DE 15X15CM.  
EL CERRAMIENTO DE MUROS SERÁ DE CONCRETO ARMADO DE 15X20CM.  
PARA LA ALTURA DE CASTILLOS EN MUROS BAJOS VER ALTURA DE MUROS  
PARA CLARO DE PUERTAS CONSIDERAR LA COTA COMO PAÑO TERMINADO  
PARA VER DETALLES DE ALTURA DE MUROS CONSULTAR EL PLANO DE ALBAÑERIA



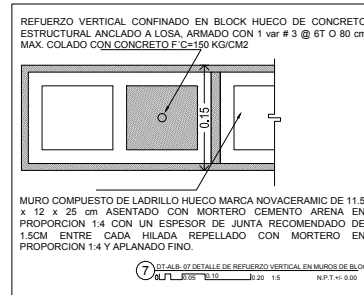
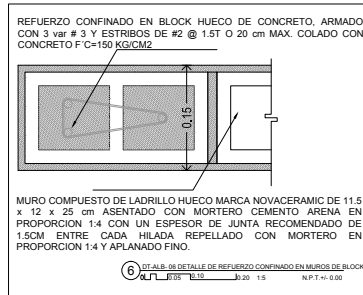
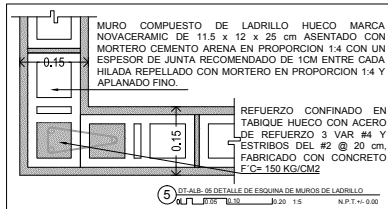
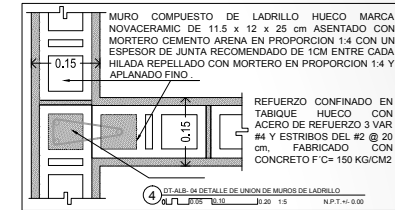
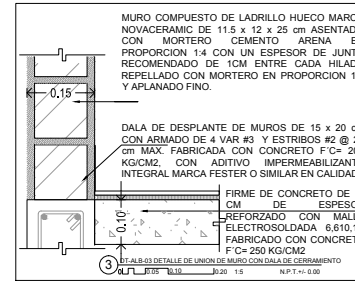
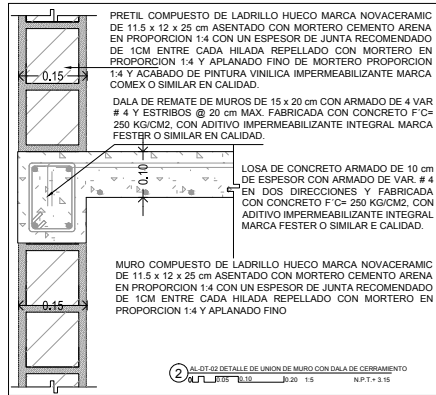
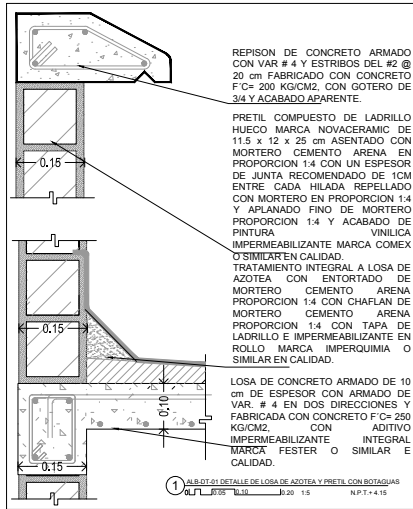
DETALLE CASTILLO TIPO K-6



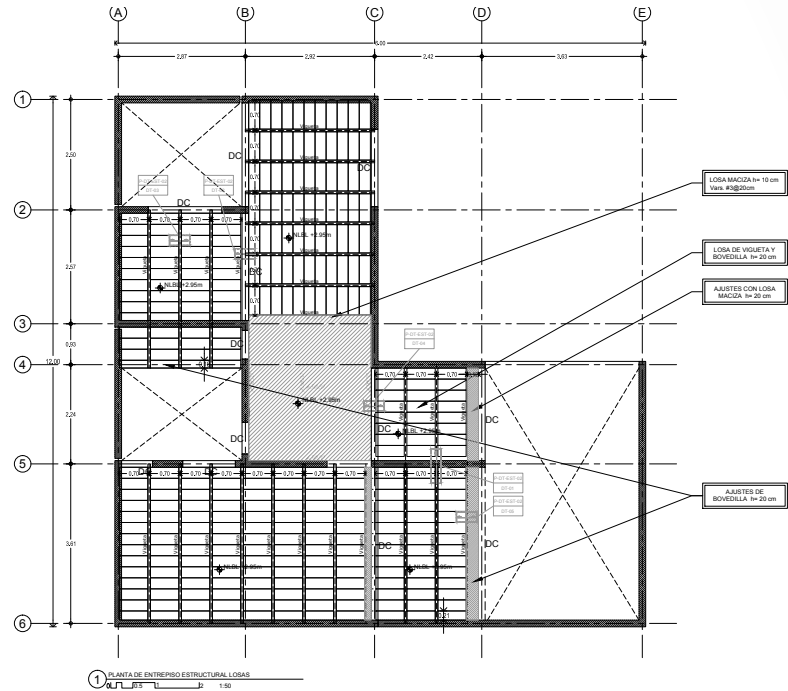
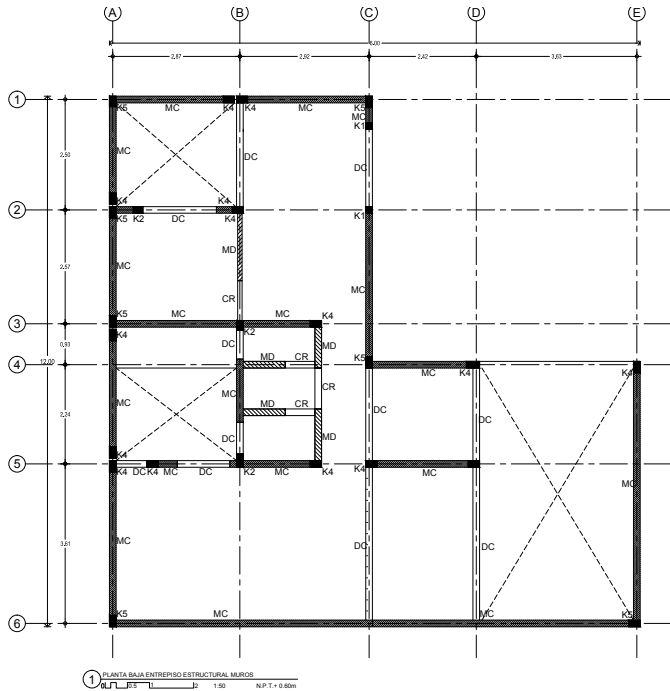
DETALLE REFUERZOS RF-1



LADRILLO HUECO



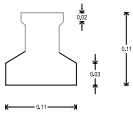
# DESARROLLO ESTRUCTURAL-LOSA (ENTREPISO)



## Normativa:

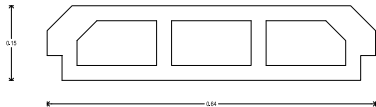
PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCCCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCCCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

### VIGUETA 11 CM

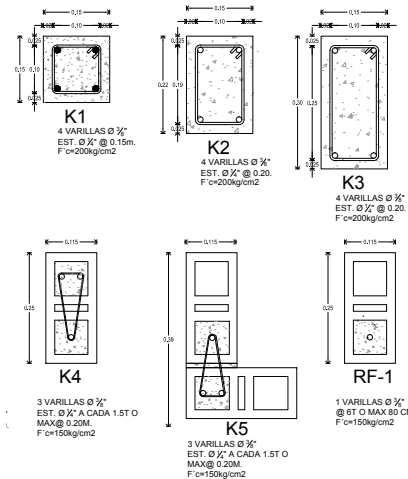


PERALTE: 11 cm  
PESO APROXIMADO: 18 kg/m  
ENTRE EJE: 70 cm (estandar)  
CLARO A CUBRIR: 4.50 m  
APOYO MIN: 7 cm

### BOVEDILLA 15x25x64

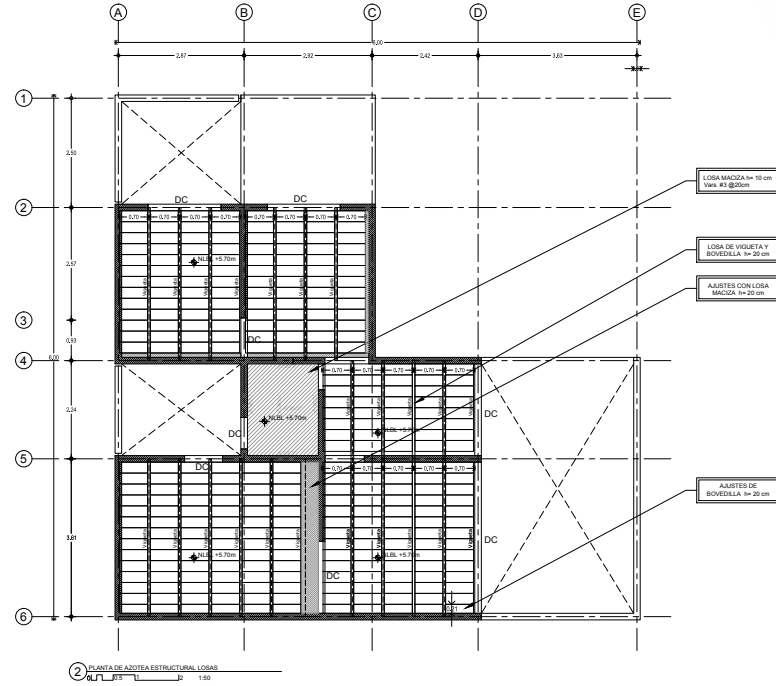
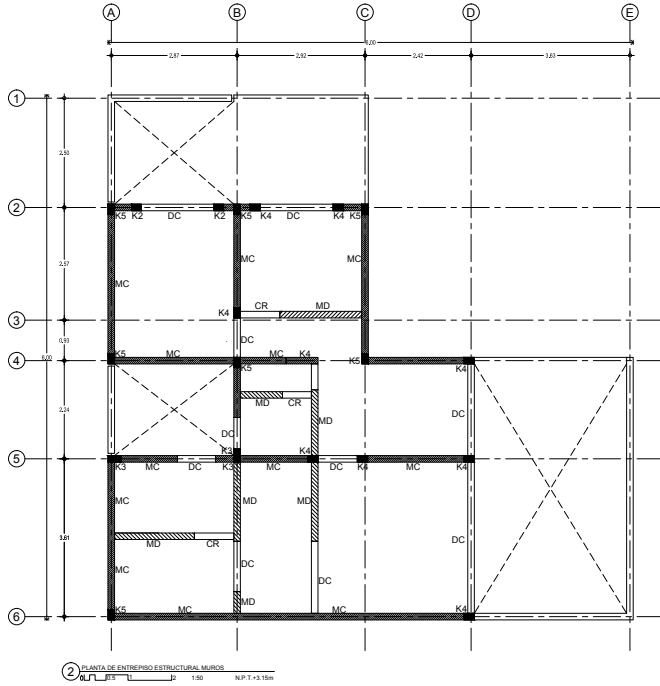


PERALTE: 15 cm  
PESO APROXIMADO: 18 kg/pza  
ENTRE EJE: 70 cm (estandar)



SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	K1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado común armado con 4 e # 3 y est. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto $f_c = 200$ kg/cm <sup>2</sup>
	K2	Indica castillo de 15x22cm de concreto acabado común armado con 4 e # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto $f_c = 200$ kg/cm <sup>2</sup>
	K3	Indica castillo de 15x30cm de concreto acabado común armado con 4 e # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto $f_c = 200$ kg/cm <sup>2</sup>
	K4	Indica castillo confinado en muro de block hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3 e # 3 y est. # 2 @ 1.5t o max. 20 cm., con concreto de refuerzo $f_c = 150$ kg/cm <sup>2</sup>
	K5	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x30cm con acero de refuerzo 3 e # 3 y est. # 2 @ 1.5t o max. 20 cm., con concreto de refuerzo $f_c = 150$ kg/cm <sup>2</sup>
	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a losa 1 e # 3 @ 0.80 o max. 80 cm., con concreto de refuerzo $f_c = 150$ kg/cm <sup>2</sup>
	DC	Indica dala de cerramiento de 40x15cm de concreto armada con acero de refuerzo 6 e # 3 y est. # 2 @ 20cm., fabricada con concreto $f_c = 200$ kg/cm <sup>2</sup>
	CR	Indica cadena de cerramiento fabricado de 15x15cm de concreto
	MC	Indica muro de carga hecho de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de junta recomendado de 1 cm entre cada hilada con mortero tipo I. $F_c = 125$ kg/cm <sup>2</sup> ; con refuerzos verticales de 1 e # 3 @ 0.80 o max. 80cm; y anclados a refuerzo horizontal compuesto de 1 e # 3 @ 0.80 o max. 80cm.
	MD	Indica mano divisorio hecho de tabique triple hueco divisorio marca NOVACERAMIC DE 9 x 50 x 50 cm, cuatrapeado y pegado con pasta de montaje.

# DESARROLLO ESTRUCTURAL-LOSA (AZOTEA)



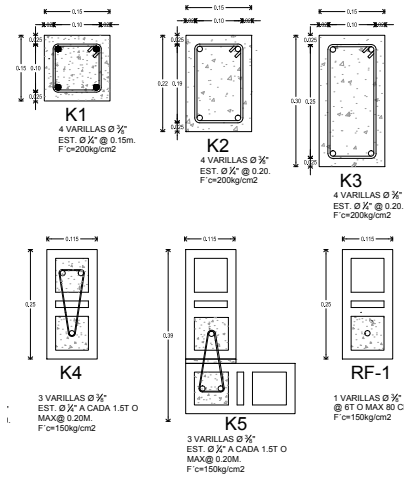
**Normativa:**  
 PRODUCTO CERTIFICADO POR EL ONNCCCE BAJO LAS ESPECIFICACIONES DE LA NORMA NMX-C-406-ONNCCCE-1997 (Certificado No. BBE-036-001/12)

**VIGUETA 11 CM**

PERALTE: 11 cm  
 PESO APROXIMADO: 18 kg/m  
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)  
 CLARO A CUBRIR: 4.50 m  
 APOYO MIN: 7cm

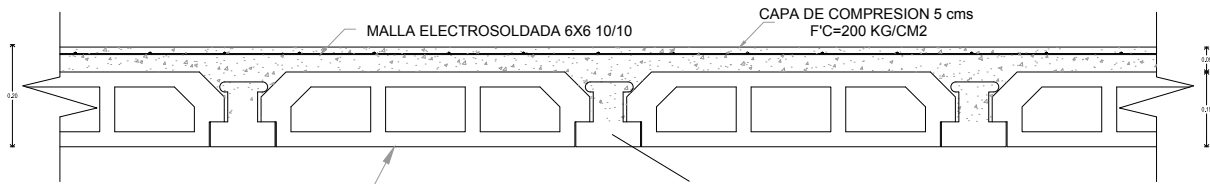
**BOVEDILLA 15x25x64**

PERALTE: 15 cm  
 PESO APROXIMADO: 18 kg/pza  
 ENTRE EJE: 70 cm (estandar)



SIMBOLOGIA	CLAVE	DESCRIPCION
	K1	Indica castillo de 15x15cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 15 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K2	Indica castillo de 15x22cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K3	Indica castillo de 15x30cm de concreto acabado común armado con 4 # 3 y est. # 2 @ 20 cm fabricado con concreto f'c=200kg/cm2.
	K4	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 157 o max. @ 20 cm, con concreto de relleno f'c=150kg/cm2.
	K5	Indica castillo confinado en muro de ladrillo hueco estructural de 15x25cm con acero de refuerzo 3 # 3 y est. # 2 @ 1.51 o max. 20 cm, con concreto de relleno f'c=150kg/cm2.
	RF-1	Indica refuerzo confinado en muro de ladrillo hueco estructural con acero de refuerzo verticales anclados a losa 1 # 3 @ 1.51 o max. 80 cm, con concreto de relleno f'c=150kg/cm2.
	DC	Indica dala de cerramiento de 40x15cm de concreto armada con acero de refuerzo 6 # 3 y est. # 2 @ 20cm, fabricada con concreto f'c=200kg/cm2.
	CR	Indica cadena de cerramiento prefabricado de 15x15cm de concreto.
	MC	Indica muro de cimbra techo de ladrillo hueco marca NOVACERAMIC de 11.5 x 12 x 25 cm, asentado con mortero cemento arena en prop. 1:4 con un espesor de juntas recomendado de 1 cm entre cada hilada con mortero tipo 1. F'c=120 kg/cm2, con refuerzos verticales de 1 # 3 @ 80 o max. 80cm, y anclados a refuerzo horizontal compuesto de 1 # 3 @ 80 o max. 80cm.
	MD	Indica muro divisorio hecho de tabique triple hueco divisorio marca NOVACERAMIC DE 9 x 50 x 50 cm, cuadrado y pegado con pasta de montaje.

## DETALLES ESTRUCTURALES

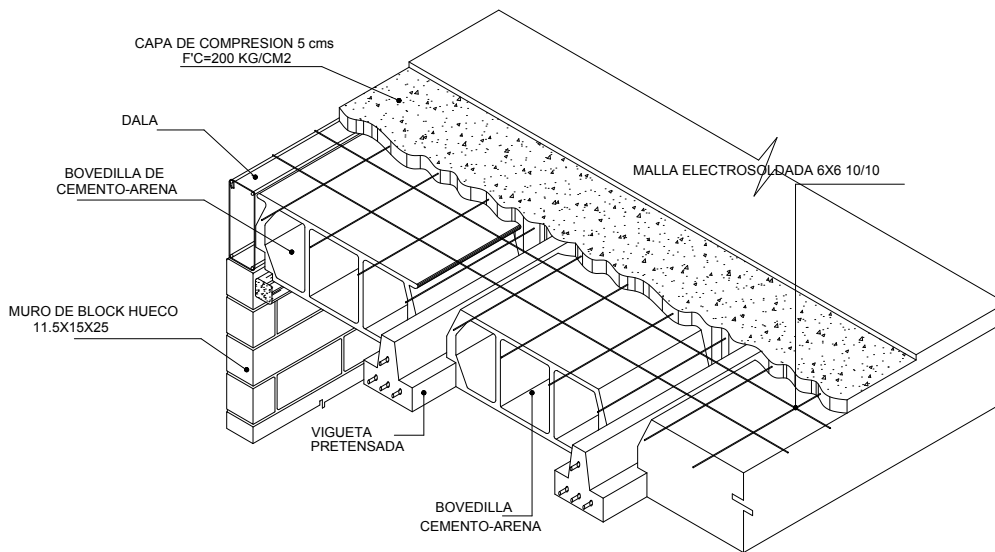


BOVEDILLA DE CEMENTO-ARENA 15X25X64CM

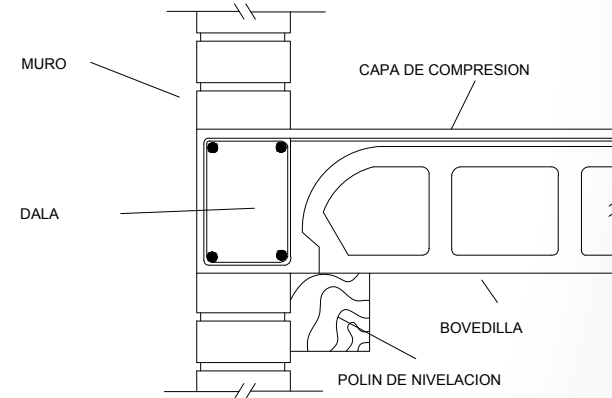
VIGUETA PRETENSADA.

La viga pretensada PREMEX de 11 cm de peralte (P-11), es un elemento estructural de concreto presforzado, el cual tiene las siguientes características: acero de presfuerzo con  $f_y = 16,000 \text{ kg/cm}^2$  y concreto de alta resistencia con  $f'c = 400 \text{ kg/cm}^2$ .

## DETALLE DE VIGUETA Y BOVEDILLA



## CON CADENA

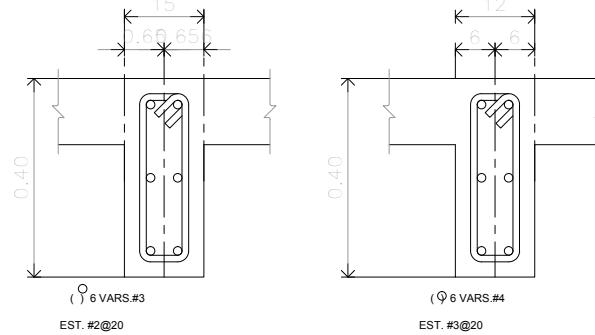


## ISOMETRICO DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA

# DETALLES ESTRUCTURALES

DALA DE CERRAMIENTO

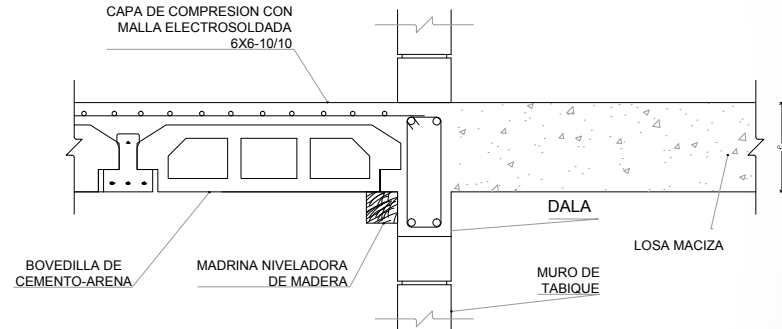
TRABE



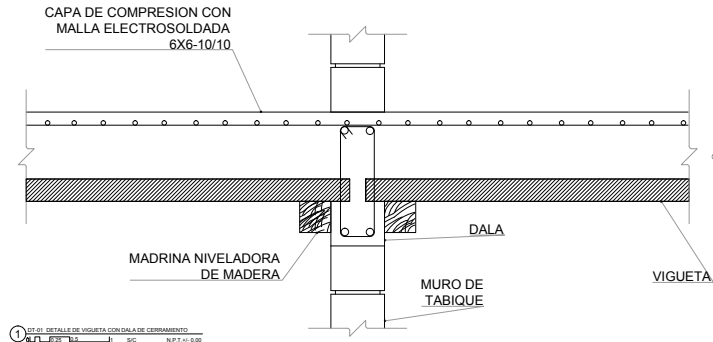
DC

T

CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10

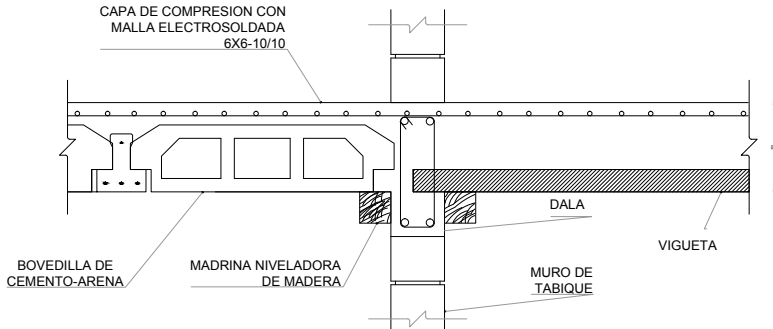


4 DETALLE DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON LOSA MACIZA



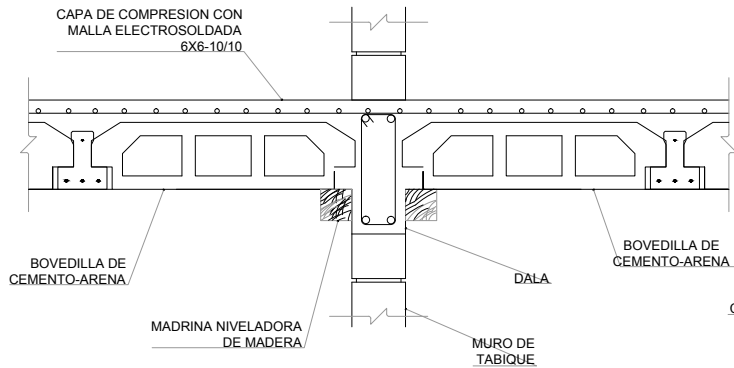
1 DETALLE DE VIGUETA CON DALA DE CERRAMIENTO

CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10



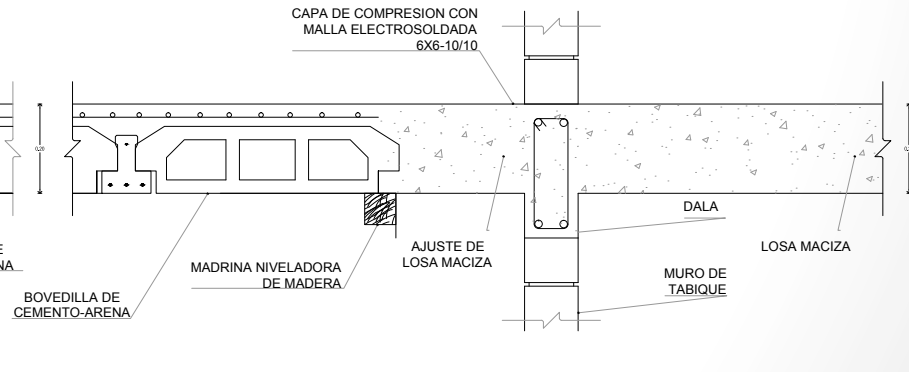
2 DETALLE DE BORDE DE VIGUETA CON BOVEDILLA CON DALA DE CERRAMIENTO

CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10



3 DETALLE DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON DALA DE CERRAMIENTO

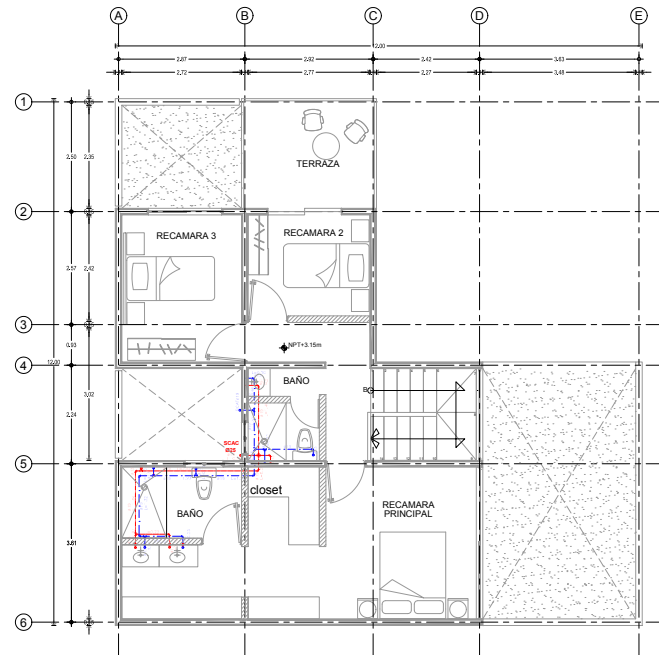
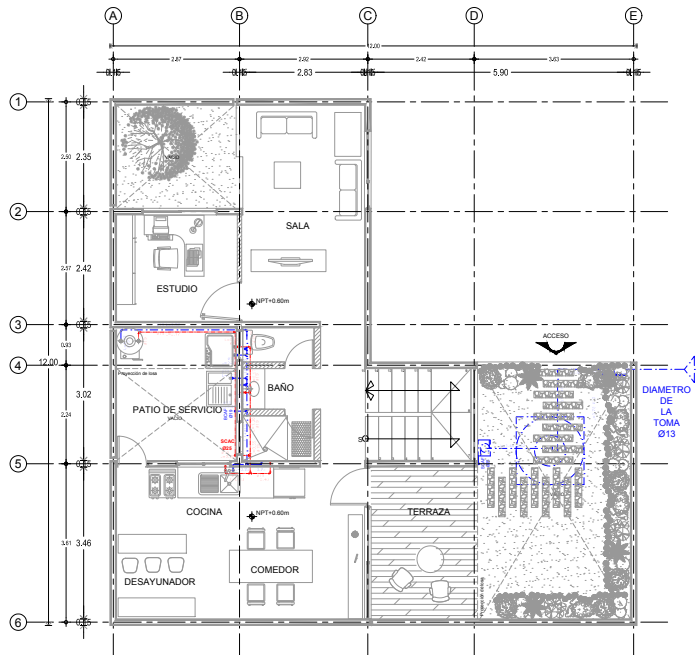
CAPA DE COMPRESION CON MALLA ELECTROSOLDADA 6X6-10/10



5 DETALLE DE LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON AJUSTE DE LOSA MACIZA

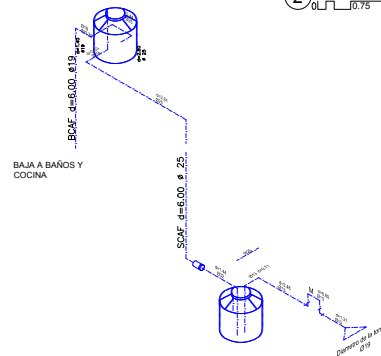


# DESARROLLO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

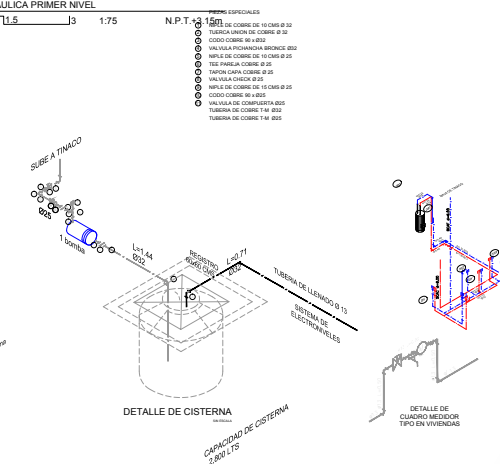


1 INSTALACION HIDRAULICA PLANTA BAJA  
0.75 1.5 1.75 N.P.T.+ 0.60m

2 PLANTA HIDRAULICA PRIMER NIVEL  
0.75 1.5 1.75 N.P.T.+ 1.50m



ISOMETRICO A  
CISTERNA Y  
TINACO

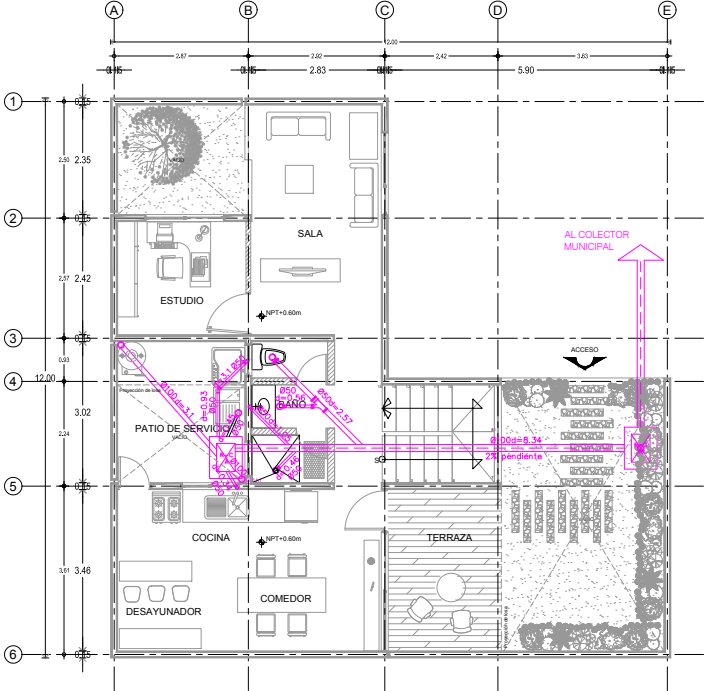


DETALLE DE CISTERNA

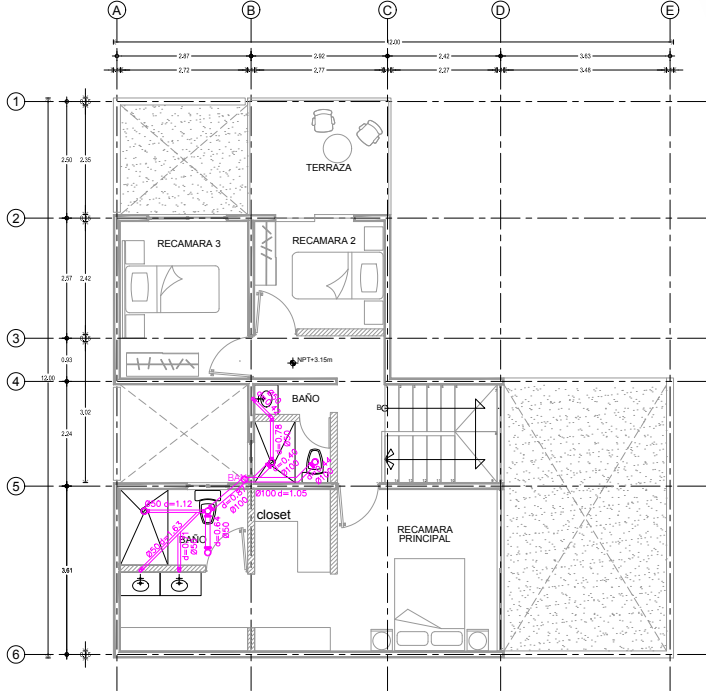
DETALLE DE CISTERNA  
CAPACIDAD DE CISTERNA  
2.000 L/3

DETALLE DE  
CUADRO MEDIDOR  
TIPO EN VIVIENDAS

# DESARROLLO DE INSTALACIÓN SANITARIA

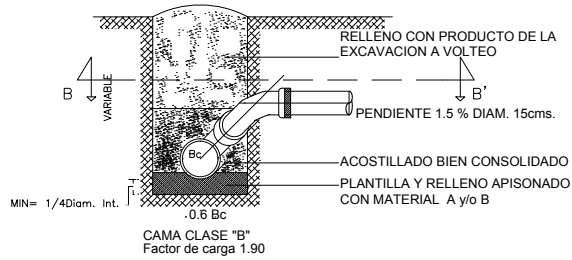


1 INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA  
 1:50 N.P.T.+0.60m



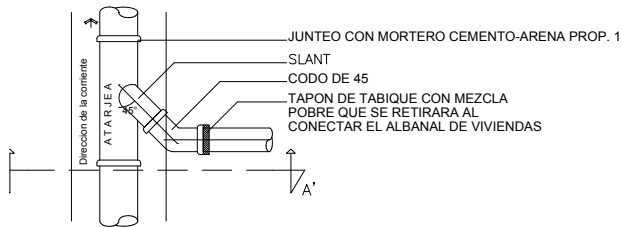
2 INSTALACION SANITARIA PRIMER NIVEL  
 1:50 N.P.T.+3.15m

# TIPO Y CONEXION DEL ABAÑAL



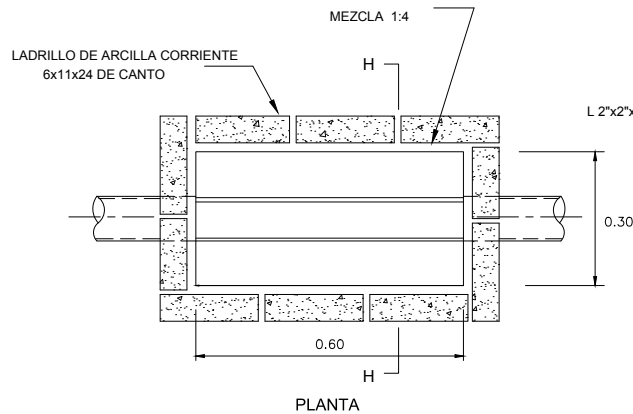
## CORTE A-A'

ESCALA 1:20



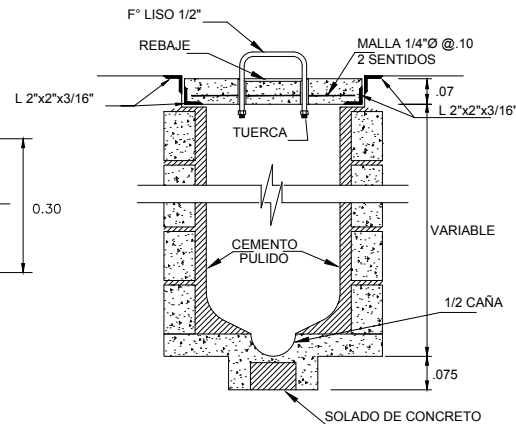
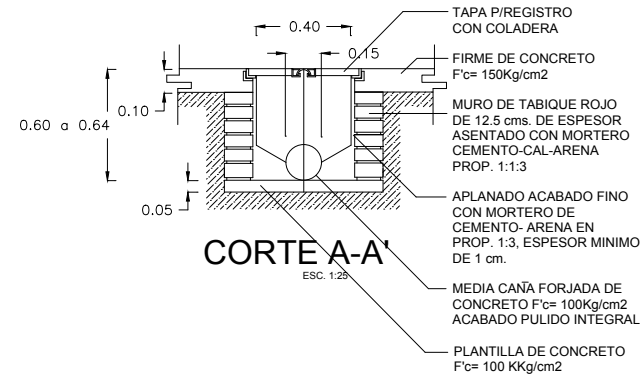
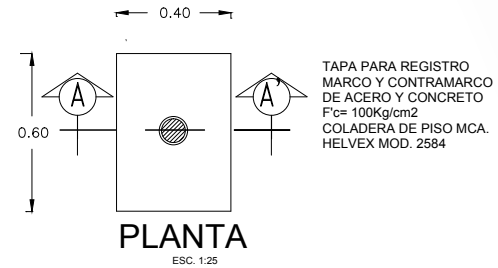
## CORTE B-B'

ESCALA 1:20

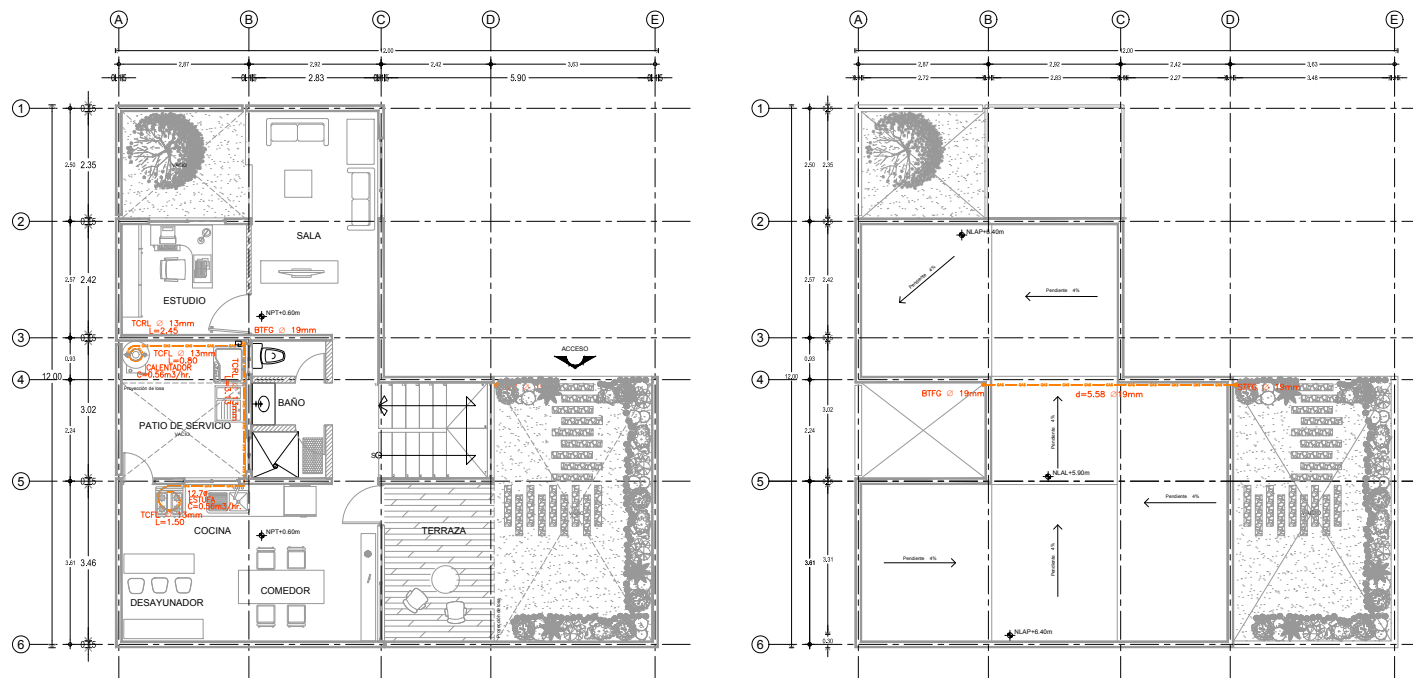


## REGISTRO SENCILLO 40x60 CON TAPA DE CONCRETO CON COLADERA 40 o 60 Cms. DE PROFUNDIDAD

### TIPO RC-A

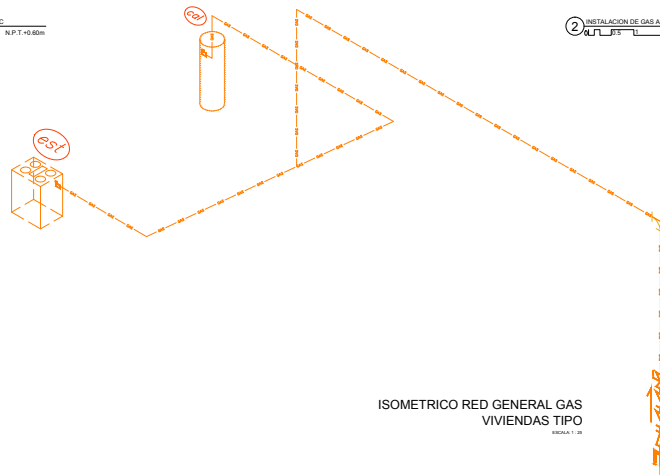


# DESARROLLO DE INSTALACIÓN DE GAS



1. INSTALACION DE GAS PLANTA BAJA PROTOTIPO C  
N.L.P. ± 0.00m

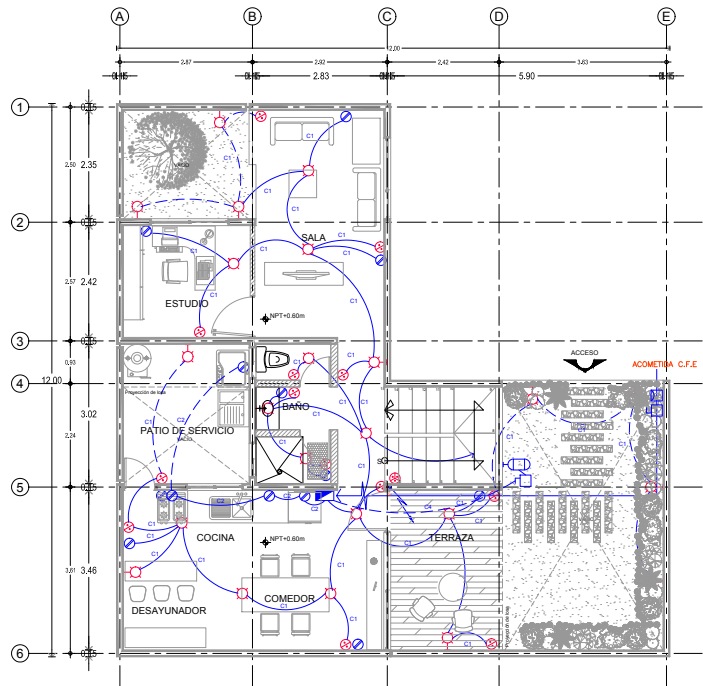
2. INSTALACION DE GAS AZOTEA PROTOTIPO C  
N.P.T. ± 5.00m



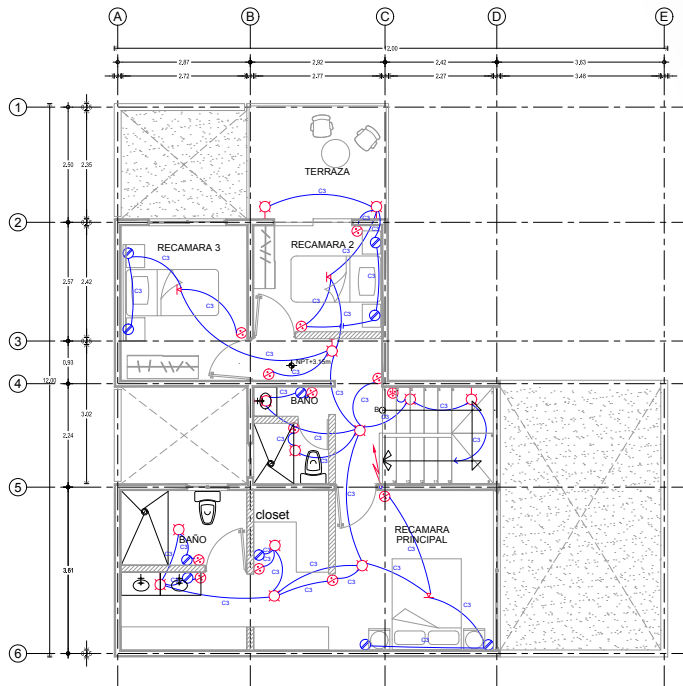
ISOMETRICO RED GENERAL GAS  
VIVIENDAS TIPO

VALVULAS DE LLENADO  
Ø19  
CONEXION ACME Ø32

# DESARROLLO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



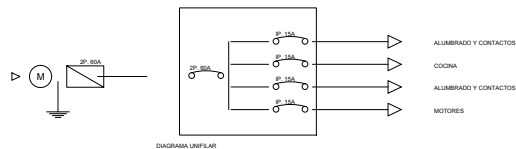
1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA BAJA PROTOTIPO C  
N.P.T.=0.60m



2 INSTALACIÓN ELÉCTRICA PLANTA PRIMER NIVEL PROTOTIPO C  
N.P.T.=1.50m

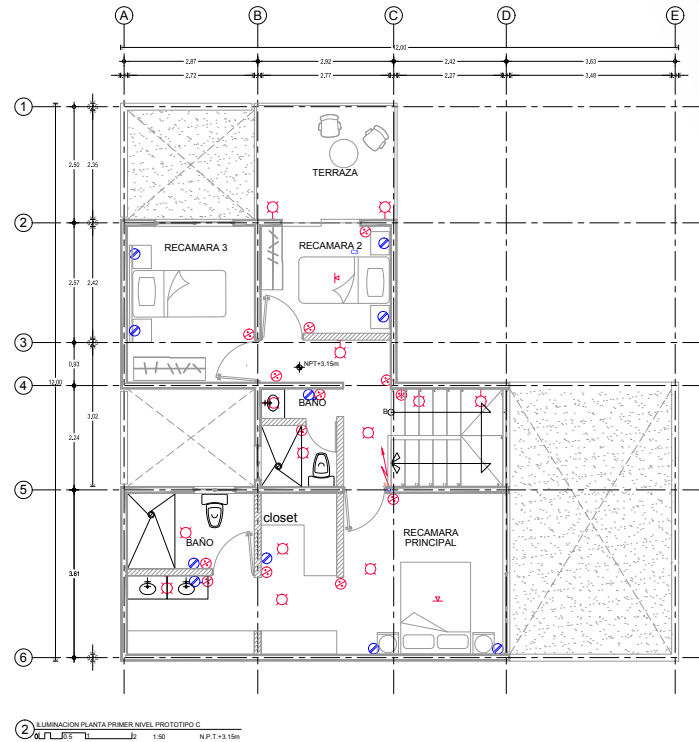
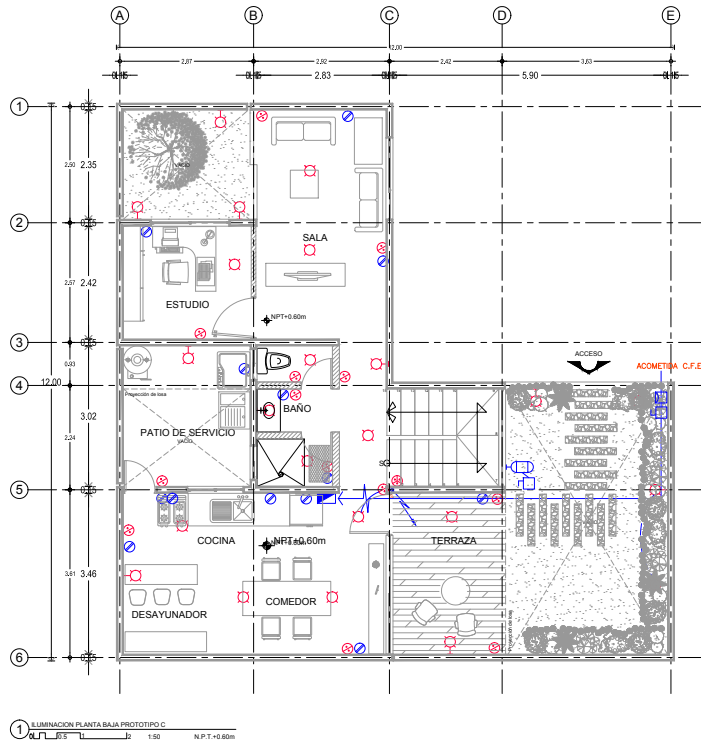
CUADRO DE CARGAS- VIVIENDA TIPO 1								
CIRCUITO	1/18W (LED)	3/60W	180 W	3/12W	100W	100W	100W	WATTS TOTALES
C1	100W	180W	60W	100W	200W	100W	100W	960W
C2						100W		100W
C3	90W			100W	200W			380W
C4								
POTENCIA TOTAL								1,440W

\*Nota: C3 CIRCUITO INDEPENDIENTE PARA USO DE COCINA- PATIO DE SERVICIOS  
\*Nota: C4 CIRCUITO INDEPENDIENTE PARA USO DE MOTORES



NOTAS:  
La altura de apagadores y contactos será de 1.20m/8ft a menos que se indique especificación.

# ILUMUNACIÓN

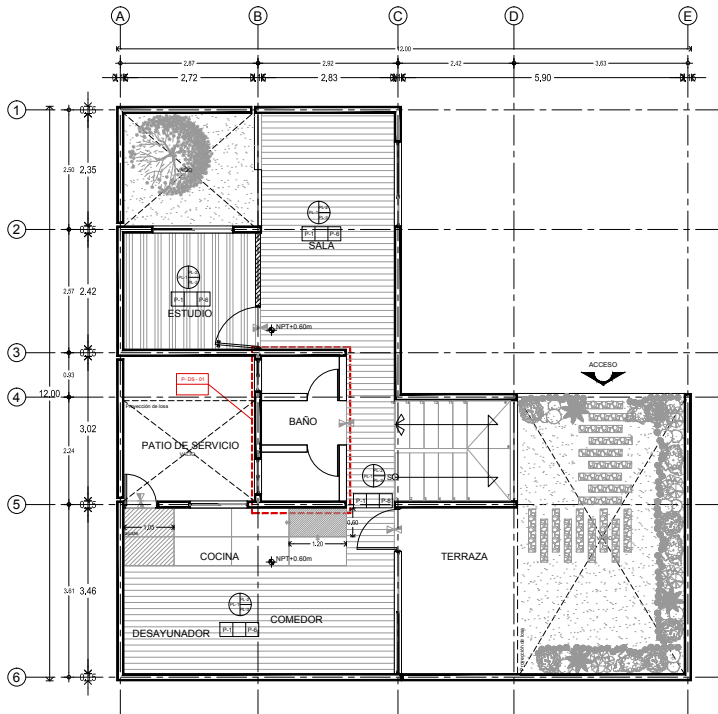


ESPECIFICACIÓN DE LUMINARIAS

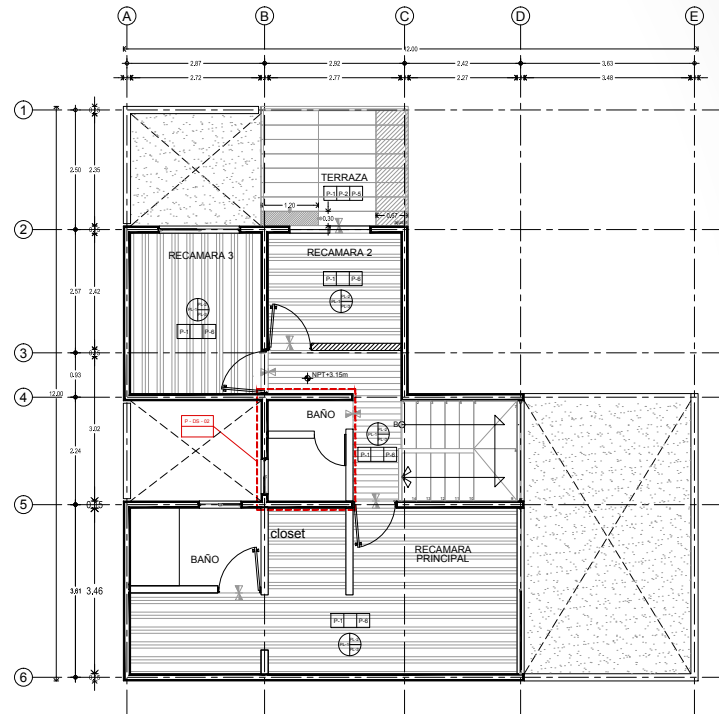
LUMINARIAS INTERIOR								
SIMBOLOGÍA	LUMINARIA	MATERIAL	MARCA	DIMENSIÓN	CONSUMO (W)	UBICACIÓN	CANTIDAD	PRECIO
	LUMINARIA COLGANTE LAJURA 10-421	CRÓMO Y PINTURA PERFORADA PANTALLA DE TELA INCLUIDA	ESTEVEZ O SIMILAR	750x (mm) / 1050x (mm) x 1775 x 420/500mm	3x80W	DESAYUNADOR	1	\$ 1.490.00
	LUMINARIA COLGANTE MODELO LAJURA 10-422	CRÓMO Y PINTURA PERFORADA PANTALLA DE TELA INCLUIDA	ESTEVEZ O SIMILAR	400mm x 400mm x 130mm	60W	COMEDOR	1	\$ 490.00
	ELUMINARIA DE TEOHO CHOCOLATE	METAL Y VIDRIO RECAJADO EN ALUMINIO	HAMFORDRAY O SIMILAR	580x880mm	3x12W	RECAMARA ESTUDIO	3	\$ 765.00
	LUMINARIA DE TEOHO MODELO BS 980-4	METAL Y VIDRIO OPALIZADO	ESTEVEZ O SIMILAR	200mm x 80mm	18W	PASILLOS COCINA	11	\$ 209.00
	LUMINARIA AJUSTANTE MODELO NAPLES	METAL Y VIDRIO SATINADO	SKU O SIMILAR	240mmx240mm		SANTAFEROS	6	\$ 259.00
LUMINARIAS EXTERIOR								
SIMBOLOGÍA	LUMINARIA	MATERIAL	MARCA	DIMENSIÓN	CONSUMO (W)	UBICACIÓN	CANTIDAD	PRECIO
	REFLECTOR 1 CABEZA	METAL ANTI CORROSIVO	COOPER O SIMILAR	61mm x 140mm	150W	PATIO DE SERVICIOS	2	\$ 119.00
	LUMINARIA AJUSTANTE E-0011-8R	METAL Y VIDRIO ESMALADO	SKU O SIMILAR	290x130mm	100W	ACCESO	1	\$ 399.00
APAGADOR Y CONTACTO								
SIMBOLOGÍA	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	DIMENSIÓN	CONSUMO (W)	UBICACIÓN	CANTIDAD	PRECIO
	APAGADOR SENCILLO	CHASSIS REFORZADO	ESTEVEZ O SIMILAR	120x110mm		BAÑO ACCESO COCINA	5	\$ 48.00
	CONTACTO DOBLE ATERRIZADO	CHASSIS REFORZADO	ESTEVEZ O SIMILAR	130x110mm		COCINA / RECAMARA ESTUDIO	8	\$ 27.00
	APAGADOR CON CONTACTO DOBLE ATERRIZADO	CHASSIS REFORZADO	ESTEVEZ O SIMILAR	130x110mm		COMEDOR / SANITARIO RECAMARA	11	\$ 62.00
	APAGADOR CON SENCILLO CONTACTO ATERRIZADO	CHASSIS REFORZADO	ESTEVEZ O SIMILAR	120x110mm		RECIPIBOR / SANITARIO / ACCESO	4	\$ 53.00

MODELO				




# ACABADOS



1 PLANTA DE ACABADOS PLANTA BAJA PROTOTIPO C  
 1:50 N.P.T.+0.60m

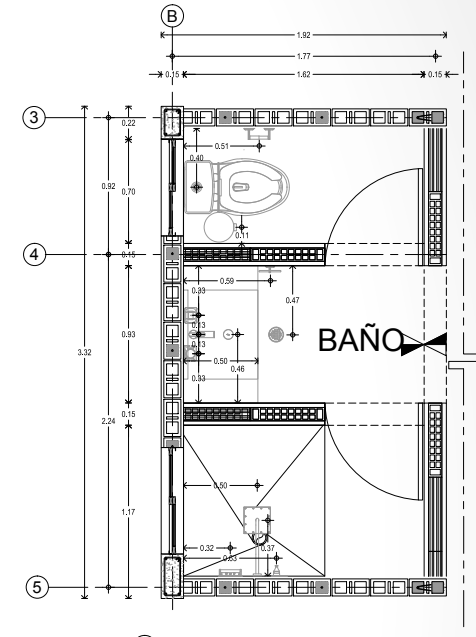
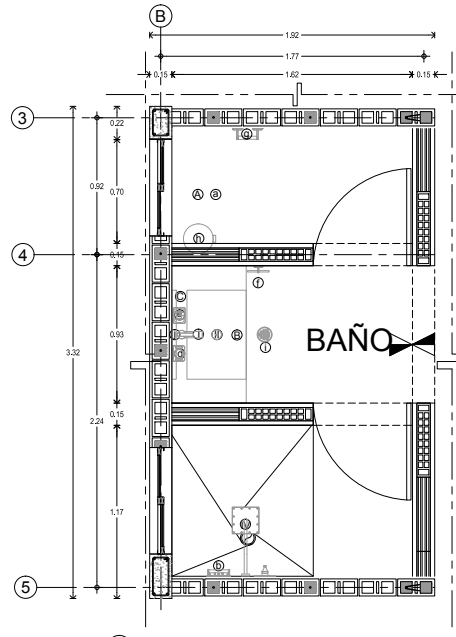
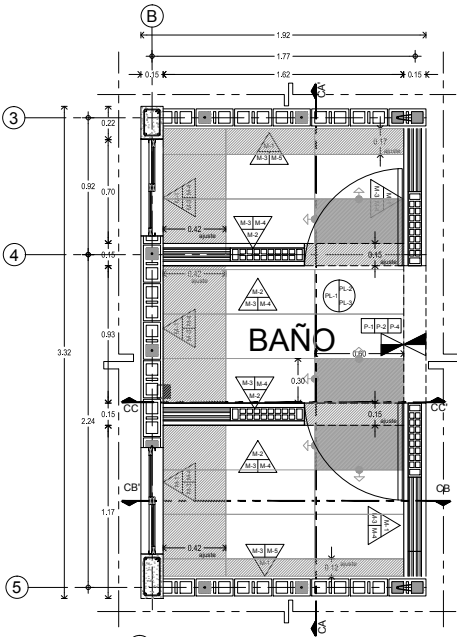


2 PLANTA DE ACABADOS PLANTA PRIMER NIVEL PROTOTIPO C  
 1:50 N.P.T.+3.15m

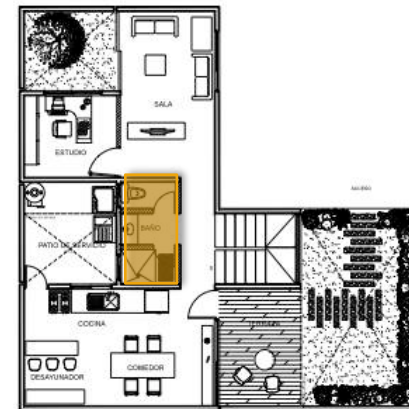
ESPECIFICACIONES DE ACABADOS		
PISOS	MUROS	PLAFONES
 MATERIAL ← CAMBIO DE ACABADO	 MATERIAL ← CAMBIO DE ACABADO	 MATERIAL ← CAMBIO DE ACABADO
<b>CLAVE</b> P-1	<b>CLAVE</b> M-1	<b>CLAVE</b> PL-1
Firme de concreto armado (C150 kg/m <sup>2</sup> limpiado y nivelado para recibir acabado correspondiente.	Muro estructural compuesto de tabique doble hueco marca NOVACERAMIC de 11.5x12x25cm.	Losa hecha de vigueta pretenida PREMEK de 13 cm de peralte y bovedilla de concreto de 64x25x15cm reforzada con malla electrosoldada y caja de compresión de concreto. Altura total h=20cm.
<b>CLAVE</b> P-2	<b>CLAVE</b> M-2	<b>CLAVE</b> PL-2
Preparación de adhesivo base cemento modificado con resinas en polvo. Marca CHEST. Línea adhesivos para porcelanato o similar.	Muro divisorio compuesto de tabique triple hueco marca NOVACERAMIC de 9x50x60cm.	Aplanado fino en techo a base de mortero de yeso simple (yeso-agua), prop. 3:2 con espesor de 1.5 cm, colocado a nivel y regla.
<b>CLAVE</b> P-3	<b>CLAVE</b> M-3	<b>CLAVE</b> PL-3
Piso cerámico cerámico rectificado modelo "URBAN". Color Hon Kong Pte III. Marca Interceamic. Dimensión 120x60cm.	Aplanado fino en muro a base de cemento-arena, prop. 1:4 con espesor de 1.5 cm, colocado a plomo y regla según altura de muro.	Tiril acabado rustico formulado con cemento portland y agregados a base de mármol con granulometría seleccionada, así como aditivos activadores químicos, resinas, polímeros y latex en polvo. Marca BEXEL. Prop. 4.6 Lt. por cada saco de 20 kg.
<b>CLAVE</b> P-4	<b>CLAVE</b> M-4	
Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICINO". Color Crema Royal. Marca Interceamic. Dimensión 30x60cm.	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICINO". Color Crema Royal. Marca Interceamic. Dimensión 30x60cm.	
<b>CLAVE</b> P-5	<b>CLAVE</b> M-5	
Piso cerámico esmaltado mate rectificado cemento. Color brown. Marca Interceamic. Dimensión 120x30cm.	Azulejo cerámico marmoleado brillante modelo "MARMOL CAROLINA". Color Café. Marca LAMODA. Dimensión 30x45cm.	
<b>CLAVE</b> P-6	<b>CLAVE</b> M-6	
Piso laminado WINDSOR de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zócalo.	Azulejo cerámico modelo "VINTAGE". Color Caramel. Marca INTERCERAMIC. Dimensión 28x75cm.	
<b>CLAVE</b> P-7	<b>CLAVE</b> M-7	
Piso laminado RED-OALK de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zócalo.	Pintura VINMEX MATE. Color marfil. Marca COMEX a dos manos.	
<b>CLAVE</b> P-8	<b>CLAVE</b> M-8	
Impermeabilizante URETOP V. Marca COMEX a dos manos.	Polyform Bamz 11000 Color natural. Marca COMEX a dos manos.	

El acado final que tendrá la azotea será de impermeabilizante URETOP V. Marca COMEX a dos manos.

# DESARROLLO DE BAÑO 1



ESPECIFICACIONES DE ACABADOS					
PISOS		MUROS		PLAFONES	
 a) Ter Acabado b) Ter Acabado ← CAMBIO DE ACABADO		 a) Ter Acabado b) Ter Acabado c) Ter Acabado ← CAMBIO DE ACABADO		 a) Ter Acabado b) Ter Acabado c) Ter Acabado ← CAMBIO DE ACABADO	
CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL
P-1	Firme de concreto armado $f'c=150$ kg/cm <sup>2</sup> limpiado y nivelado para recibir acabado correspondiente.	M-1	Muro estructural compuesto de tabique doble hueco marca NOVACERAMIC de 11.5x12x25cm.	PL-1	Losa hecha de vigueta pretensada PREMEX de 13 cm de peralte y bovedilla de concreto de 64x25x15cm reforzada con malla electrosoldada y capa de compresión de concreto. Altura total $h=20$ cm.
P-2	Preparación de adhesivo base cemento modificado con resinas en polvo. Marca CREST. Línea adhesivos para porcelanato o similar.	M-2	Muro divisorio compuesto de tabique triple hueco marca NOVACERAMIC de 9x50x50cm.	PL-2	Aplanado fino en techo a base de mortero de yeso simple (yeso-agua), prop 3:2 con espesor de 1.5 cm, colocado a nivel y regla.
P-3	Piso cerámico cerámico rectificado modelo "URBAN". Color Hon Kong Pei III. Marca Inter ceramic. Dimensión 120x60cm	M-3	Aplanado fino en muro a base de cemento-arena, prop 1:4 con espesor de 1.5 cm, colocado a plomo y regla según altura de muro.	PL-3	Tirol acabado rustico formulado con cemento pórtland y agregados a base de mármol con granulometría seleccionada, así como avanzados aditivos químicos, resinas, polímeros y látex en polvo. Marca BEXEL. Prop. 4-6 Lt. por cada saco de 20 kg.
P-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Inter ceramic. Dimensión 30x60cm.	M-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Inter ceramic. Dimensión 30x60cm.		
P-5	Piso cerámico esmaltado mate rectificado cemento. Color brown. Marca Inter ceramic. Dimensión 120x30cm	M-5	Azulejo cerámico marmoleado brillante modelo "MARMOL CAROLINA". Color Café. Marca LAMOSAS. Dimensión 30x45cm.		
P-6	Piso laminado WINDSOR de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zoolo.	M-6	Azulejo cerámico modelo "VINTAGE". Color Caramel. Marca INTERCERAMIC. Dimensión 25x75cm.		



Ubicación baños PB



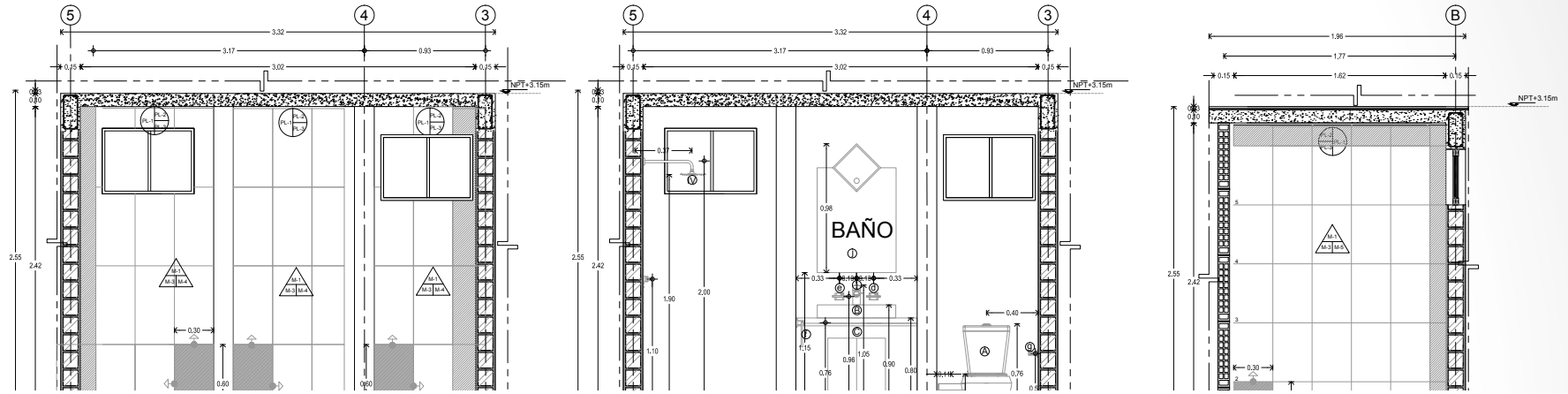


TABLA DE ESPECIFICACION DE MOBILIARIO

CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD
I	Llave mezcladora monomando baja para lavabo	Latón	Interceramic	Ribbon V-4423-CP	12.6x5.2cm	Cromo	3
II	Contra para desague con sistema push para lavabo sin rebosadero.	Latón	Helvex	TH-065	Ø0.61cm	Cromo	3
III	Céspol para lavabo sin contra	Latón	Helvex	TV-016	29.2x11.6cm	Cromo	3
IV	Regadera Niágara, incluye monomando cuadrada con cebolleta, brazo maneral y valculá cromo.	Latón	Interceramic	Niágara V-8100-CP	18x18cm de regadera y maneral de 18.8x14.8cm	Cromo	3

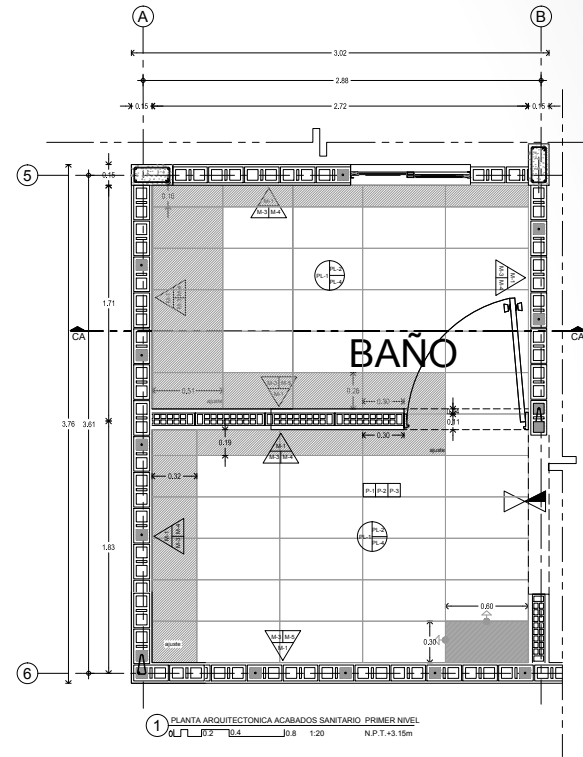
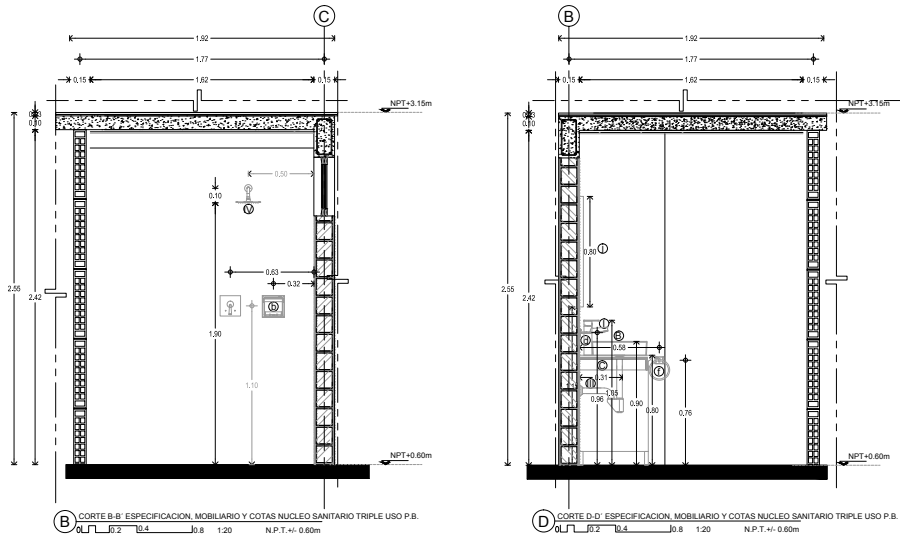
CLAVE	MUEBLE	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD
A	W.C. Taza tanque	Cerámica Alto Brillo	Helvex	WC Bolmen® TT1-3	74.1x37.4cm	Blanco Brillante	3
B	Lavabo Rectangular de Sobreponer para Monomando sin Rebosadero	Cerámica Vitrificada Alto Brillo	Interceramic	Dublín MB-E-420-0	60x40cm	Blanco Brillante	3
C	Mueble con cubierta para sobreponer lavab. H=0.80m sobre NPT	Sobre diseño	Sobre diseño	Sobre diseño	50x70cm	Blanco	3

SIMBOLOGIA DE SANITARIOS

ACCESORIOS

CLAVE	ACCESORIO	MATERIAL	MARCA	LINEA	DIMENSIÓN	COLOR	CANTIDAD
a	Asiento y tapa de cierre estándar elongado.	Polipropileno	Helvex	AT-2	47x35.8cm	Blanco Brillante	3
b	Jabonera con agarradera clásica	Latón y jabonera de acrílico	Helvex	101	12.9x2.5cm	Cromo	3
c	Gancho Doble Clásica II®	Latón	Helvex	106	9.6x5.4cm	Cromo	3
d	Portavaso cepillero clásica	Latón	Helvex	107	10.5x9cm	Cromo	3
e	Jabonera clásica	Latón y jabonera de acrílico	Helvex	108	10.6x9cm	Cromo	3
f	Toallero de argolla clásica	Latón	Helvex	109	Ø14.8cm	Cromo	3
g	Portapapel clásica	Latón	Helvex	117	14.6x6.2cm	Cromo	3
h	Bote de basura con pedal 5L	Acero Inoxidable	Sanely	XY-2105	Ø20cm	Cromo	3
i	Rejilla para coladera	Acero Inoxidable	Coflex	2-PC-401	Ø10cm	Cromo	6
j	Espejo para baño	Sobre diseño	Sobre diseño	Sobre diseño	60x90cm	Sobre diseño	3

# DESARROLLO DE BAÑO 2

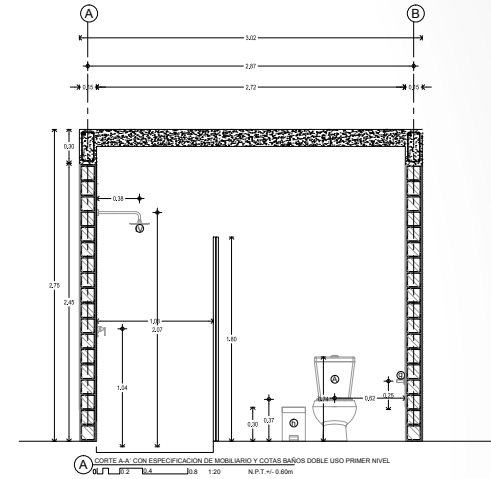
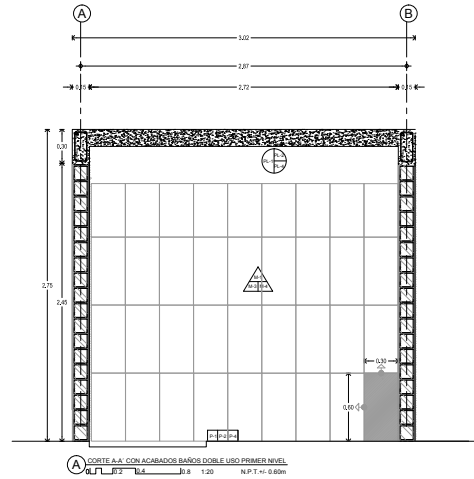
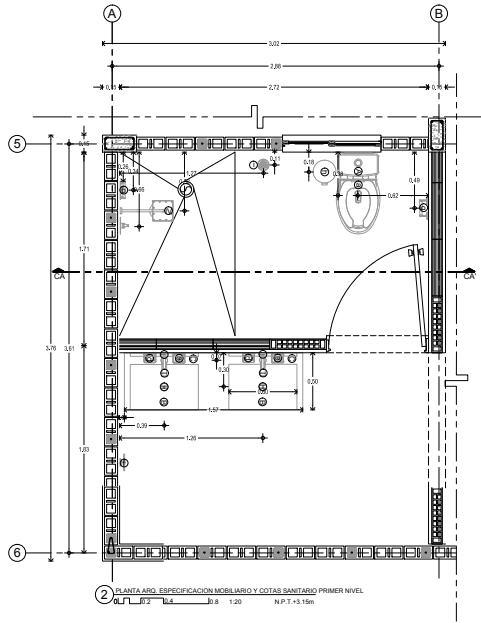


ESPECIFICACIONES DE ACABADOS					
PISOS		MUROS		PLAFONES	
CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL
P-1	Firme de concreto armado $f'c=150$ kg/cm <sup>2</sup> limpiado y nivelado para recibir acabado correspondiente.	M-1	Muro estructural compuesto de tabique doble hueco marca NOVACERAMIC de 11.5x12x25cm.	PL-1	Losa hecha de vigueta pretensada PREMEX de 13 cm de peralte y bovedilla de concreto de 64x25x15cm reforzada con malla electrosoldada y capa de compresión de concreto. Altura total h=20cm.
P-2	Preparación de adhesivo base cemento modificado con resinas en polvo. Marca CREST. Línea adhesivos para porcelanato o similar.	M-2	Muro divisorio compuesto de tabique triple hueco marca NOVACERAMIC de 9x50x50cm.	PL-2	Aplanado fino en techo a base de mortero de yeso simple (yeso-agua), prop 3:2 con espesor de 1.5 cm, colocado a nivel y regla.
P-3	Piso cerámico cerámico rectificado modelo "URBAN". Color Hon Kong Pei III. Marca Interceramic. Dimensión 120x60cm	M-3	Aplanado fino en muro a base de cemento-arena, prop 1:4 con espesor de 1.5 cm, colocado a plomo y regla según altura de muro.	PL-3	Tirol acabado rustico formulado con cemento pórtland y agregados a base de mármol con granulometría seleccionada, así como avanzados aditivos químicos, resinas, polímeros y látex en polvo. Marca BEXEL. Prop. 4-6 Lt. por cada saco de 20 kg.
P-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Interceramic. Dimensión 30x60cm.	M-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Interceramic. Dimensión 30x60cm.		
P-5	Piso cerámico esmaltado mate rectificado cemento. Color brown. Marca Interceramic. Dimensión 120x30cm	M-5	Azulejo cerámico marmoleado brillante modelo "MARMOL CAROLINA". Color Café. Marca LAMOSA. Dimensión 30x45cm.		
P-6	Piso laminado WINDSOR de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zodo.	M-6	Azulejo cerámico modelo "VINTAGE". Color Caramel. Marca INTERCERAMIC. Dimensión 25x75cm.		



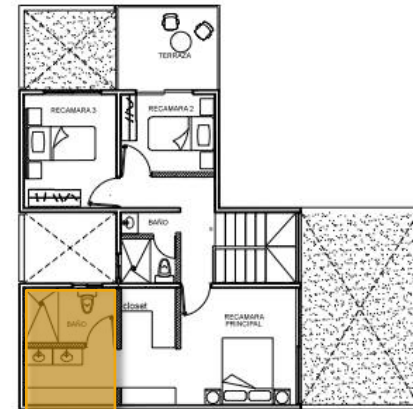
Ubicación 2o baño Primer Nivel

# DESARROLLO DE BAÑO 3



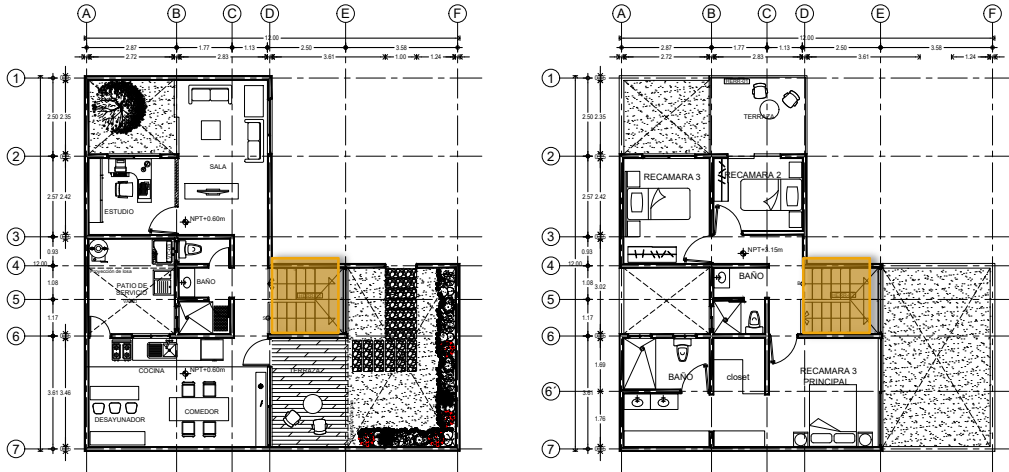
## ESPECIFICACIONES DE ACABADOS

PISOS			MUROS			PLAFONES		
CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL	CLAVE	MATERIAL			
P-1	Firme de concreto armado f'c=150 kg/cm2 limpiado y nivelado para recibir acabado correspondiente.	M-1	Muro estructural compuesto de tabique doble hueco marca NOVACERAMIC de 11.5x12x25cm.	PL-1	Losa hecha de vigueta pretensada PREMEX de 13 cm de peralte y bovedilla de concreto de 64x25x15cm reforzada con malla electrosoldada y capa de compresion de concreto. Altura total h=20cm.			
P-2	Preparacion de adhesivo base cemento modificado con resinas en polvo. Marca CREST. Linea adhesivos para porcelanato o similar.	M-2	Muro divisorio compuesto de tabique triple hueco marca NOVACERAMIC de 9x50x50cm.	PL-2	Aplanado fino en techo a base de mortero de yeso simple (yeso-agua), prop 3:2 con espesor de 1.5 cm, colocado a nivel y regla.			
P-3	Piso cerámico cerámico rectificado modelo "URBAN". Color Hon Kong Pei III. Marca Inter ceramic. Dimension 120x60cm	M-3	Aplanado fino en muro a base de cemento-arena, prop 1:4 con espesor de 1.5 cm, colocado a plomo y regla según altura de muro.	PL-3	Tirol acabado rustico formulado con cemento pórtland y agregados a base de mármol con granulometría seleccionada, así como avanzados aditivos químicos, resinas, polímeros y látex en polvo. Marca BEXEL. Prop. 4-6 Lt. por cada saco de 20 kg.			
P-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Inter ceramic. Dimension 30x60cm.	M-4	Azulejo cerámico rectificado modelo "BOTICCINO". Color Crema Royal. Marca Inter ceramic. Dimension 30x60cm.					
P-5	Piso cerámico esmaltado mate rectificado cemento. Color brown. Marca Inter ceramic. Dimension 120x30cm	M-5	Azulejo cerámico marmoleado brillante modelo "MARMOL CAROLINA". Color Café. Marca LAMOSA. Dimension 30x45cm.					
P-6	Piso laminado WINDSOR de 7mm de espesor. Marca Traffic Master. Incluye zodo.	M-6	Azulejo cerámico modelo "VINTAGE". Color Caramel. Marca INTER CERAMIC. Dimension 25x75cm.					



Ubicación 3er baño Primer Nivel

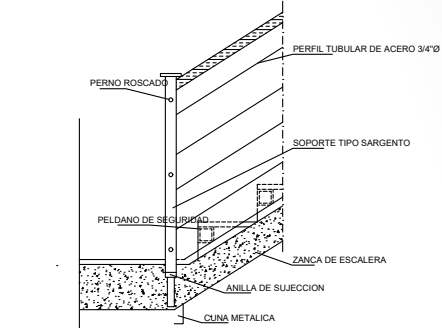
# DESARROLLO DE ESCALERAS



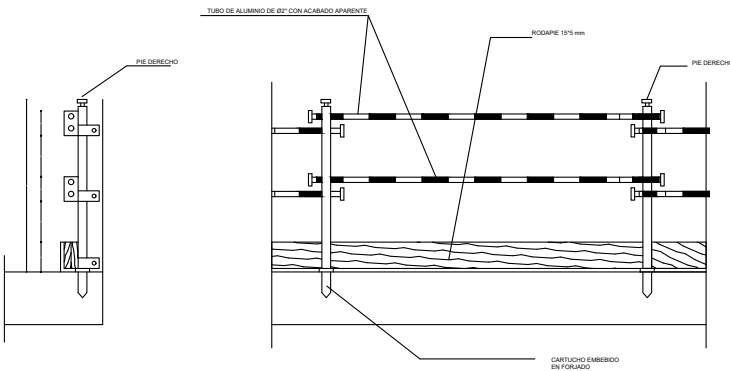
1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL SEGUNDA FASE  
 ALT. FIN 1.5 1/75 N.P.T. + 0.60m

Ubicación Escaleras

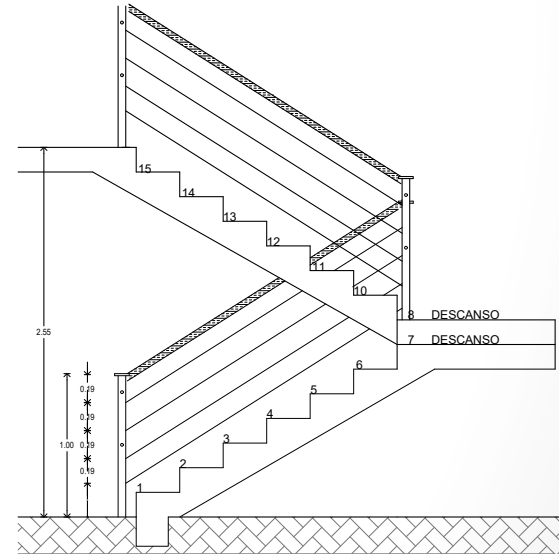
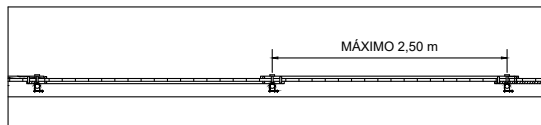
2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL SEGUNDA FASE  
 ALT. FIN 1.5 1/75 N.P.T. + 1.15m



DETALLE PASAMANOS ESCALERA HERR-02

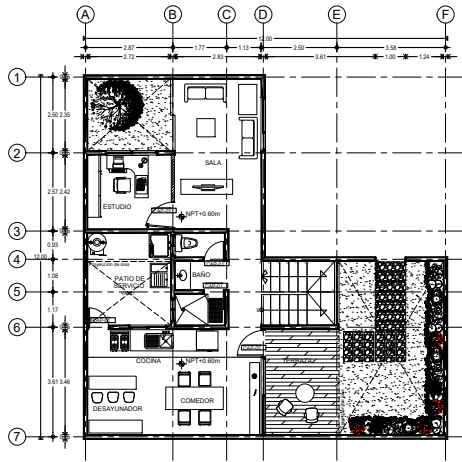


BARANDAL HERR-01

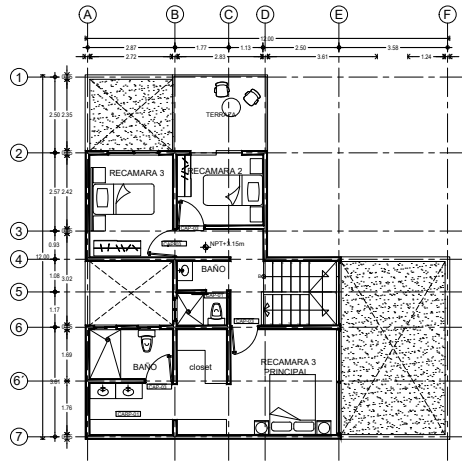


ALZADO ESCALERA HERR-02

# CARPINTERÍAS

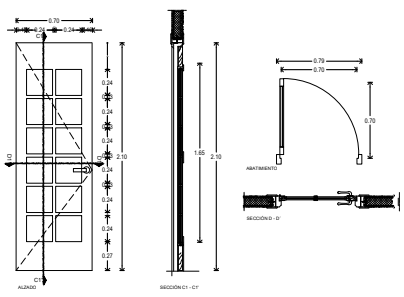
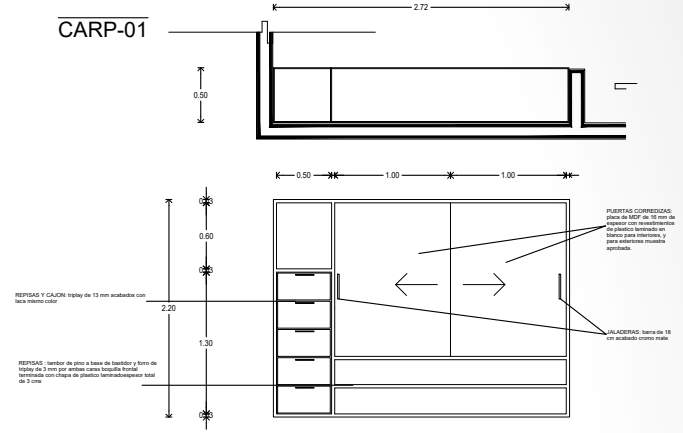


1 PLANTA ARQUITECTONICA PRIMER NIVEL SEGUNDA FASE  
 A11\_075 U.S. 1:75 N.P.T. + 0.60m

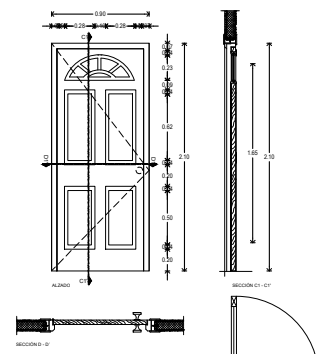


2 PLANTA ARQUITECTONICA SEGUNDO NIVEL SEGUNDA FASE  
 A11\_075 U.S. 1:75 N.P.T. + 3.15m

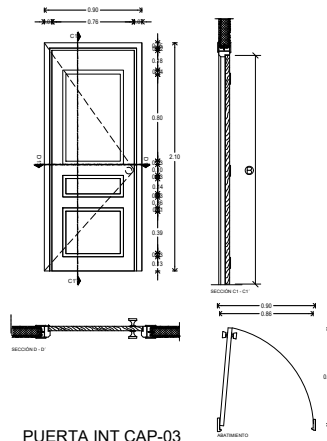
## CARP-01



PUERTA CAP-01



PUERTA EXT CAP-02

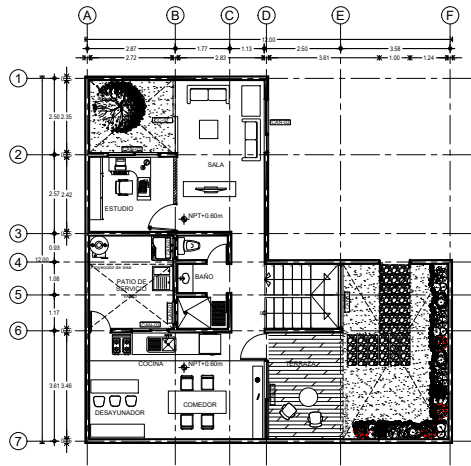


PUERTA INT CAP-03

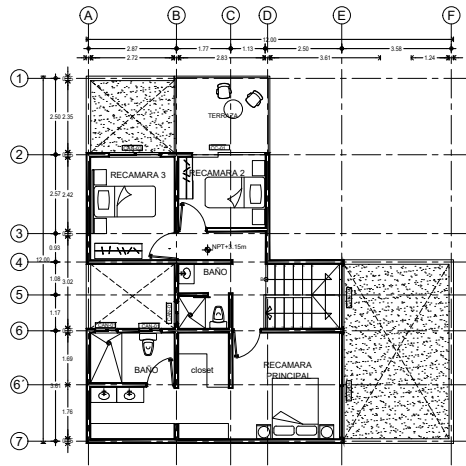
ESPECIFICACION PUERTAS								
PUERTAS INTERIORES								
CLAVE	UBICACION	MATERIAL	ACABADO	MARCA	EMISION	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
CAP-01	SANITARIOS	MADERA Y PANELS CON PUNTO	BARNIZADO	MAGNITE	70 x 210 x 0.90 (m)	BLANCO	4	\$ 810.00
CAP-02	ACCESO	MADERA PINO	BARNIZADO	MAGNITE	90 x 210 x 0.90 (m)	BLANCO	1	\$ 1,000.00
CAP-03	RECAMARA ESTUDIO	MADERA Y PANELES CON PUNTO	BARNIZADO	MAGNITE	90 x 210 x 0.90 (m)	BLANCO	1	\$ 810.00
CORREDIZAS								
CLAVE	UBICACION	MATERIAL	ACABADO	MARCA	EMISION	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
PAR-01	ACCESO RECAMARA SANTUARIO	LATON	ENLACE BASTIDO	BRU	800 x 4 PUNTO	APARTE	4	\$ 105.00
PAR-02	PATIO DE SERVICIOS SANITARIOS	LATON	SAQUE BASTIDO	BRU		APARTE	4	\$ 360.00

Tabla de especificación de carpinterías.

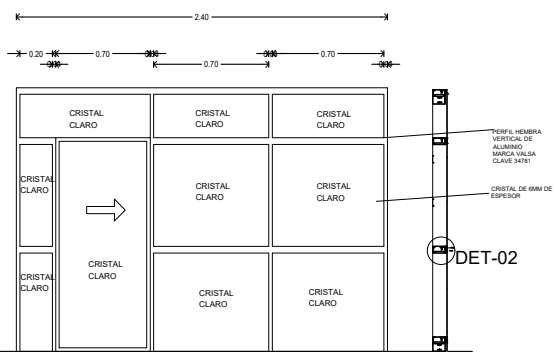
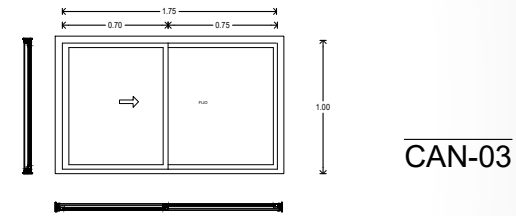
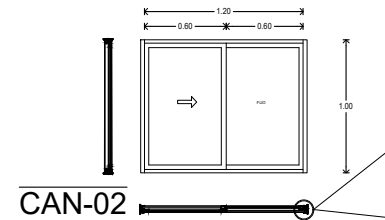
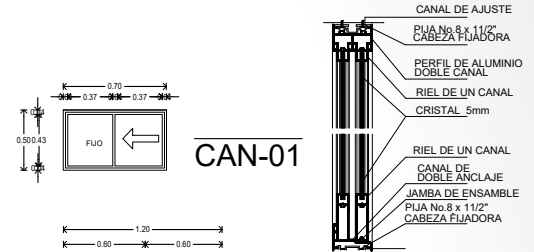
# CANCELERÍAS



1 PLANTA ARQUITECTÓNICA PRIMER NIVEL SEGUNDA FASE  
ALU 0.75 LLS 1.75 N.P.T. + 0.60m



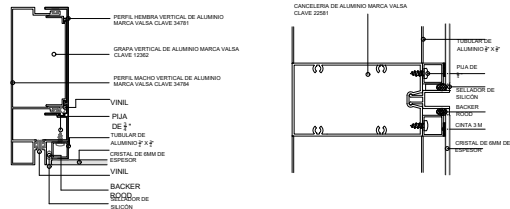
2 PLANTA ARQUITECTÓNICA SEGUNDO NIVEL SEGUNDA FASE  
ALU 0.75 LLS 1.75 N.P.T. + 3.15m



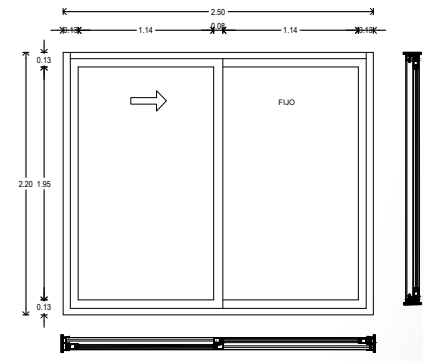
DET-01  
CC-01

DETALLE 1

DETALLE 2



ESPECIFICACIONES DE ÚNICILES								
SÍMBOLOS	CLAVE	UBICACIÓN	MATERIAL	TIPO DE CRISTAL	DIMENSION	COLOR	CANTIDAD	PRECIO
	CAN-01	SANTAROG	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	0.50m x 0.70m	BLANCO	5	\$ 500.00
	CAN-02	COCINA	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.30m x 1.00m	BLANCO	1	\$ 800.00
	CAN-03	RECAMARA 3	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	1.00m x 0.70m	COLOR	3	\$ 1,000.00
	CAN-04	RECAMARA PRINCIPAL	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	2.00m x 2.00m	APARENTE	4	\$ 1,600.00
	CC-01	RECAMARA 2 SALA	ALUMINIO	CRISTAL CLARO	2.00m x 2.40m	BLANCO	2	\$ 2,000.00



CAN-04

# CUANTIFICACIÓN (1era Etapa)



VIVIENDA PROGRESIVA C presupuesto 1a etapa  
LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
<b>PRELIMINARES</b>					
CIM-01	TRAZO Y NIVELACIÓN DEL TERRENO EN GENERAL, REF-DEFIN-NIVELS,LOC-EJS-AREAS, HERRAMIENTA -EQUIPO	m <sup>2</sup>	110	3.95\$	434.50\$
CIM-01	LIMPIEZA Y DESPALME DE TERRENO EN SU ÁREA TOTAL. INCLUYE HERRAMIENTA, EQUIPO Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>	110	1.25\$	137.50\$
CIM-01	EXCAVACIÓN CIELO ABIERTO CON MÁQUINARA EN MATERIAL B IINCL AFINE TALUDES Y FONDO.INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y CARGA A CAMIÓN.	m <sup>3</sup>	77	146.24\$	11,260.48\$
CIM-01	ACARREO EN CARRETILLA DEL MATERIAL A ESTACIONES SUBSECUENTES A 20M.	m <sup>2</sup>	77	17.73\$	1,365.21\$
CIM-01	ACARREO EN CAMIÓN DE VOLTEO DE MATERIAL PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN Ó CASCAJO A KILÓMETROS SUBSECUENTES, EN ZONA URBANA.	m <sup>3</sup>	77	6.94\$	534.38\$
<b>CIMENTACIÓN</b>					
CIM-01	RELLENO DE EXCAVACIÓN PARA ESTRUCTURA PRODUCTO DE LA EXCAVACIÓN, COMPACTACIÓN AL 85%. INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	m <sup>3</sup>	51.23	57.53\$	2,947.26\$
CIM-01	RELLENO CON TEPETATE COMPACTADO AL 95% PROCTOR ADICIONANDO AL 8% AL PESO VOLUMETRICO, ADICIONANDO AGUA CON RODILLO VIBRATORIO. INCLUYE EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	m <sup>3</sup>	51.23	661.00\$	33,863.03\$
CIM-01	CIMBRA COMÚN EN ZAPATAS, CONTRA TRABES, DADOS, TRABES DE LIGA. INCLUYE DECIMBRADO	m <sup>2</sup>	32.85	158.76\$	5,215.27\$
CIM-01	CIMBRA COMÚN EN MUROS DE CONTENCIÓN DE HASTA 4M DE ALTURA. INCLUYE DECIMBRADO.	m <sup>2</sup>	29.4	201.37\$	5,920.28\$
CIM-01	CIMBRA APARENTE EN LOSAS DE HASTA 4M DE ALTURA. INCLUYE CHAFLANES, GOTERO Y DECIMBRADO.	m <sup>2</sup>	103.92	219.47\$	22,807.32\$
CIM-01	CIMBRA APARENTE EN CADENAS, CASTILLOS,CERRAMIENTOS, PRETILES DE HASTA 4M DE ALTURA. INCLUYE CHAFLANES, GOTERO Y DECIMBRADO.	m <sup>2</sup>	37.39	144.55\$	5,404.72\$
CIM-01	CIMBRA APARENTE EN TRABES 2.55M DE ALTURA. INCLUYE CHAFLANES, GOTERO Y DECIMBRADO.	m <sup>2</sup>	9.05	259.40\$	2,347.57\$
CIM-01	CIMBRA COMÚN EN RAMPAS, ESCALERAS. INCLUYE CHAFLANES Y DECIMBRADO.	m <sup>2</sup>	7.3	228.29\$	1,666.52\$
CIM-01	CONCRETO F'C=150KG/CM2 PARA CADENAS, CASTILLOS, CEJAS Y REPOSINES. INCLUYE FRABRICADO, COLADO, VIBRADO, DESPERDICIO, MUESTREO, MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>3</sup>	36.76	1,865.87\$	68,589.38\$
CIM-01	CONCRETO F'C= 150KG/CM2 EN CIMENTACIÓN. INCLUYE FRABRICADO, COLADO, VIBRADO, DESPERDICIO, MUESTREO, MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>3</sup>	23.8	1,829.35\$	43,538.53\$



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
CIM-01	BANDA DE POLIVINILO PARA JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN. 10CM DE ANCHO, 6.3MM DE ESPESOR.	ml	1	36.73\$	36.73\$
CIM-01	ZAPATA CORRIDA CON CONCRETO F'C=150KM/CM2 Y REFUERZADA CON ACERO= CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>3</sup>	15.8	817.41\$	12,915.08\$
CIM-01	ZAPATA DE COLINDANCIA CON CONCRETO F'C=150KG/CM2 DE 70cm POR 20 DE PERALTE, REFORZADA CON ACERO= . CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>3</sup>	15.2	817.41\$	12,424.63\$
CIM-01	ACERO DE REFUERZO DEL NO. 3 DE F'Y=4200. INCLUYE MATERIALES, ACARREO, CORTES, DESPERDICIOS, AMARRES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y EQUIPO	ton			26,819.39\$
CIM-01	CONTRATRADE DE CONCRETO F'C= 200KG/CM2 ARMADA CON 4 VARILLAS DE REFUERZO DEL NO. 3 Y ESTRIBOS DE 1/4" @20CM CON SECCIÓN DE 20CM DE ANCHO Y 25CM DE ALTURA. INCLUYE MATERIAL, EQUIPO Y MANO DE OBRA	m <sup>3</sup>			0.00\$
CIM-01	ACOSTILLADO DE TUBERÍAS CON PRODUCTO DE MATERIAL DE EXCAVACIÓN LIBRE DE ROCAS. INCLUYE COMPACTACIÓN, EQUIPO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA.	m <sup>3</sup>		140.80\$	0.00\$
CIM-01	REGISTRO DE .40X.60X1.00 DE MUROS DE TABIQUE DOBLE HUECO MARCA NOVACERAMIC, ACENTADO CON MEZCLA DE CEMENTO-ARENA 1:5 ACABADO PULIDO AL INTERIOR, CON TAPA DE 5CM DE ESPESOR DE F'C=150KG/CM2. INCLUYE MATERIALES, ACARREO, EQUIPO DE EXCAVACIÓN Y HERRAMIENTA.	pza	1	912.74\$	912.74\$
CIM-01	BARDA PERIMETRAL 2.55M DE ALTURA, DE TABIQUE ROJO DOBLE HUECO 11.5X15X25 MARCA NOVACERAMIC. REFUERZO A CADA 60CM.	m <sup>2</sup>	40.25	341.91\$	13,761.88\$
<b>ALBAÑILERÍA</b>					
ALB-01	LOSA CON VIGUETA PRETENSADA P-13 Y BOVEDILLA DE CONCRETO DE DIMENSIONES64X25X15 , CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO R.N. F'C=200KM/CM2 DE 4CM DE ESPESOR Y MALLA ELECTROSOLDADA 66-10-10. INCLUYE APUNTALAMIENTO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m <sup>2</sup>	44.2	333.70\$	14,749.54\$
ALB-11	LOSA DE CONCRETO 150-19, DE 12CM, COLADA EN SITIO, INCLUYE HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ml	6.4	170.00\$	1,088.00\$
ALB-01	CADENA DE CONCRETO F'C=150KG/CM2, DE20X40CM AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIALES MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL	m <sup>3</sup>		190.25\$	0.00\$
ALB-01	CASTILLO DE CONCRETO 150-19 DE 15X15 AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM, CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL.	ml	0.85	40.31\$	34.26\$





CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
ALB-01	CASTILLO DE CONCRETO 150-19 DE 21X15 AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 6 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM, CIMBRA COMÑUN. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL.	ml	6.84	59.07\$	404.04\$
ALB-01	CASTILLO DE CONCRETO 150-19 DE 30X15 AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 12 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM, CIMBRA COMÑUN. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL.	ml		59.07\$	0.00\$
ALB-01	IMPERMEABILIZACIÓN PARA DESPLANTE DE MUROS DE HASTA 40CM DE ANCHO A BASE DE CAPAS IMPERFEST ALTERNADAS CON POLIETILENO 800. INCLUYE, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	ml		28.82\$	0.00\$
ALB-01	ANCLAJE DE CASTILLOS SEGÚN PLANO ESTRUCTURAL.	pza	52	63.88\$	3,321.76\$
ALB-01	MURO DE TABIQUE DOBLE HUECO INDUSTRIALIZADO DE 11.5X12X25CM. MARCA NOVACERAMIC. ACABADO COMÚN, MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	295	364.26\$	107,456.70\$
ALB-01	MURO DE TABIQUE TRIPLE HUECO INDUSTRIALIZADO DE 50X50X9CM MARCA NOVACERAMIC, ACABADO COMÚN, MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	21	287.98\$	6,047.58\$
ALB-01	RASPADO Y LIMPIEZA DE MURO TABIQUE DOBLE Y TRIPLE HUECO PARA FACHADSA. MARCA NOVACERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>		20.47\$	0.00\$
ALB-13	ESCALONES DE CONCRETO-200 ACABADO COSTALEADO DE 0.17M DE PERALTE POR 0.30M DE HUELLA. INCLUYE ARMADO, COLADO EN SITIO, CIMBRA PERIMETRAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>		167.00\$	0.00\$
ALB-15	RELLENO EN AZOTEAS PARA DAR PENDIENTE CON ARENA O TEZONTLE, CALHIDRASE INCLUYE MATERIALES, FABRICACIÓN, ELEVACIÓN, MAESTREADO, TENDIDO. NIVELADO, APISCINADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m <sup>3</sup>	50.02	451.72\$	22,595.03\$
ALB-16	ENTORTADO EN AZOTEA DE 3CM DE ESPESOR. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, MATERIALES, ACARREO LIBRE, NIVELACIÓN, TRAZO, ELABORACIÓN, Y COLOCACIÓN DE MORTERO CON LAS PENDIENTES DE PROYECTO, ACABADO, CURADO, LIMPIEZA, HERRAMIENTA, Y EQUIPO NECESARIO.	m <sup>2</sup>	50.02	60.65\$	3,033.71\$
ALB-01	CHAFLÁN TRIANGULAR 10CM MCRT CEMENTO- CAL-ARENA 1-1-6 Y LADRILLO JUNTEADO CON PASTA CEMENTE-CAL 1-3	m <sup>2</sup>		42.10\$	0.00\$
ALB-01	PRETIL DE ORILLA DE TABIQUE DOBLE HUECO 11.5 DE 15CM MARCA NOVACERAMIC. INCLUYE REMATE DE CONCRETO 200-38, FIERRO, CIMBRA Y MANO DE OBRA.	ml	40.2	511.66\$	20,568.73\$



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
ALB-01	DALA DE CONCRETO RESISTENCIA NORMAL F'C=2008CM <sup>2</sup> REFORZADO CON CUATRO VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @20CM. INCLUYE CIMBRA DECIMBRA, COLOCACIÓN, VIBRADO Y CURADO	ml		217.03\$	0.00\$
ALB-01	DOMO Y VENTILACIÓN DE 2.35X1.50M. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.	pza	1	2,658.81\$	2,658.81\$
<b>ACABADOS</b>					
ACA-01	REPELLADO MORTERO CEMENTO-ARENA 1-5 A PLOMO EN MUROS.	m <sup>2</sup>	114.4	56.00\$	6,406.40\$
ACA-01	BASE PARA COCINETA DE CONCRETO, CIMBRADO, DECIMBRADO. ACABADO PULIDO. INCLUYE MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	pza	1	691.51\$	691.51\$
ACA-01	APLANADO DE YESO FUERTE EN MUROS CON MAESTRAS A PLOMO Y REGLA, CON BOQUILLAS, REMATES Y CORTES.	m <sup>2</sup>	114.4	82.48\$	9,435.71\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO CON TIROL A BASE DE CONCRETO BLANCO CALHIDRA Y POLVO DE MÁRMOL. PROPORCIÓN 1:0. 50:4. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN	m <sup>2</sup>	103.92	60.97\$	6,336.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ AZULEJO CERÁMICO MODELO BOTICCINO 30X60CM. MARCA INTERCERAMIC. NO INCLUYE MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>	45.2	259.00\$	11,706.80\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ AZULEJO CERÁMICO MARMOLEADO MODELO "MÁRMOL CAROLINA" 30X45CM. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>		259.00\$	0.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ AZULEJO CERÁMICO MODELO "VINTAGE" 25X75CM. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>		359.00\$	0.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ PINTURA VINIMEX COLOR MÁRFIL A DOS MANOS. MARCA COMEX. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>	114.4	30.00\$	3,432.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ BARNIZ POLYFORM COLOR NATURAL A DOS MANOS. MARCA COMEX. INCLUYE MATERIAL, ANDAMIOS Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>	57.3	30.00\$	1,719.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN PISOS CON IMPERMIABILIZANTE URETOP MARCA COMEX. INCLUYE MANO DE OBRA A DOS MANOS.	m <sup>2</sup>	40.1	157.94\$	6,333.39\$
ACA-01	PISO CERÁMICO RECTIFICADO MODELO "URBAN" 1.20X0.60M. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	5.195	499.00\$	2,592.31\$
ACA-01	PISO CERÁMICO RECTIFICADO MODELO "BOTICCINO" 0.30X0.60M. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	4.409	269.00\$	1,186.02\$



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
ACA-01	PISO CERÁMICO ESMALTADO MATE MODELO "ACÚSTICO" 1.20X0.60M. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	2.695	869.00\$	2,341.96\$
ACA-01	PISO LAMINADO MODELO WINDSOR 7MM DE ESPESOR . MARCA TRAFFIC MASTER. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	19.4	174.99\$	3,394.81\$
ACA-01	PISO LAMINADO MODELO "RED-OAK" 7MM DE ESPESOR. MARCA TRAFFIC MASTER. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	25.4	127.00\$	3,225.80\$
ACA-01	PASTO SUMINISTRO EN ROLLO Y SIEMBRA. INCLUYE MATERIALES, ACARREOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	8.6	31.99\$	275.11\$
ACA-01	PAVIMENTO DE ADOCRETO RECTANGULAR DE 8CM DE ESPESOR, SOBRE CAMA DE MORTERO CALHIDRA EN PROPORCIÓN 1:5 DE 5CM DE ESPESOR	m <sup>2</sup>	13.5	293.29\$	3,959.42\$
<b>INSTALACIONES</b>					0.00\$
<b>INSTALACIÓN HIDRAÚLICA</b>					0.00\$
IHI-01	BOMBA PERIFERICA PARA CAPACIDAD DE AGUA 1100LTS. MARCA COMEX	pza	1	1,220.00\$	1,220.00\$
IHI-01	CISTERNA DE POLIETILENO LINEAL CON CAPACIDAD DE 2800LTS DE MEDIDAS 1.54/+0.025X1.79M DE ALTURA. MARCA ROTOPLAS	pza	1	4,919.00\$	4,919.00\$
IHI-01	TINACO DE POLIETILENO LINEAL CON CAPACIDAD PARA 1100LTS DE MEDIDAS DE 1.55X1.60 . MARCA ROTOPLAS.	pza	1	1,785.00\$	1,785.00\$
IHI-01	FILTRO ESTÁNDAR HIDRÁULICO. MARCA ROTOPLAS	pza	1	229.00\$	229.00\$
IHI-01	FILTRO JUMBO HIDRÁULICO PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	957.00\$	957.00\$
IHI-01	VÁLVULA DE FLOTADOR PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	85.00\$	85.00\$
IHI-01	FLOTADOR #7 DE POLETILENO LINEAL PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	52.50\$	52.50\$
IHI-01	ELECTRONIVEL PARA USO EN TINACO Y CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	195.00\$	195.00\$
IHI-01	VÁLVULA DE ESFÉRA PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	62.50\$	62.50\$
IHI-01	PICHANCHA PARA USO EN CISTERA Y TINACO. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	47.80\$	47.80\$
IHI-01	VÁLVULA DE LLENADO PARA USO EN TINACO. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	89.51\$	89.51\$
IHI-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø13mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	ml	1.35	36.44\$	49.19\$



VIVIENDA PROGRESIVA C presupuesto 1a etapa  
 LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
 UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
IHI-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø19mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	ml	9.36	53.19\$	497.86\$
IHI-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø25mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	ml	5.6	101.94\$	570.86\$
IHI-01	CODO DE POLIPROPILENO DE 90° DE Ø13mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza	13	2.16\$	28.08\$
IHI-01	CODO DE POLIPROPILENO DE 90° DE Ø19mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza	3	3.10\$	9.30\$
IHI-01	CODO DE POLIPROPILENO DE 90° DE Ø25mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza	3	4.84\$	14.52\$
IHI-01	CODO REDUCTOR DE 90° DE Ø19- Ø13mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza		28.57\$	0.00\$
IHI-01	CODO REDUCTOR DE 90° DE Ø25 Ø19mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza		39.36\$	0.00\$
IHI-01	TEE DE Ø13mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza	6	3.10\$	18.60\$
IHI-01	TEE DE Ø19mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza		3.50\$	0.00\$
IHI-01	TEE DE Ø25mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza		8.77\$	0.00\$
IHI-01	TEE REDUCIDA DE Ø19- Ø13mm. MARCA TUOPLUS BICAPA	pza	2	8.85\$	17.70\$
IHI-01	NIPLE GALVANIZADO DE 13X100MM MARCA TUOPLUS	pza		9.00\$	0.00\$
IHI-01	TAPON CAPA de Ø13MM. MARCA TUOPLUS	pza	18	1.86\$	33.48\$
IHI-01	LLAVE DE NARIZ DE Ø13MM.	pza	3	33.58\$	100.74\$
IHI-01	ADAPTADOR HIDRAULICO HEMBRA DE Ø13MM. MARCA TUOPLUS	pza		2.33\$	0.00\$
IHI-02	ADAPTADOR HIDRAULICO HEMBRA DE Ø19MM. MARCA TUOPLUS	pza		2.96\$	0.00\$
IHI-03	ADAPTADOR HIDRAULICO HEMBRA DE Ø25MM. MARCA TUOPLUS	pza		4.97\$	0.00\$
IHI-01	ADAPTADOR HIDRAULICO MACHO DE Ø13MM. MARCA TUOPLUS	pza		1.78\$	0.00\$
IHI-02	ADAPTADOR HIDRAULICO MACHO DE Ø19MM. MARCA TUOPLUS	pza		2.32\$	0.00\$
IHI-03	ADAPTADOR HIDRAULICO MACHO DE Ø25MM. MARCA TUOPLUS	pza		4.90\$	0.00\$
IHI-04	COPLE DE POLIPROPILENO DE Ø13MM. MARCA TUOPLUS	pza	5	2.00\$	10.00\$
IHI-01	COPLE DE POLIPROPILENO DE Ø19MM. MARCA TUOPLUS	pza	3	2.20\$	6.60\$
IHI-01	COPLE DE POLIPROPILENO DE Ø25MM. MARCA TUOPLUS	pza	3	4.58\$	13.74\$

MOBILIARIO



VIVIENDA PROGRESIVA C presupuesto 1a etapa  
LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
IHI-MOB-01	LLAVE MEZCLADORA MONOMANDO BAJA PARA LAVABO. MARCA INTERCERAMIC. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1	499.00\$	499.00\$
IHI-MOB-01	CONTRA PARA DESGÜE CON SISTEMA PUSH PARA LAVABO SIN REBOSADERO. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1	62.55\$	62.55\$
IHI-MOB-01	CÉSPOL PARA DESAGÜE SIN CONTRA. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1	101.97\$	101.97\$
IHI-MOB-01	REGADERA NIÁGARA, INCLUYE MONOMANDO CUADRADO CON CEBOLLETA, BRAZO MANERAL Y VALVULA CROMO. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1	1,350.00\$	1,350.00\$
IHI-MOB-01	W.C. DE CERÁMICA ALTO BRILLO MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1	3,290.00\$	3,290.00\$
IHI-MOB-01	LAVABO RECTANGULAR DE SOBREPONER PARA MONOMANDO SIN REBOSADERA. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1	990.00\$	990.00\$
IHI-MOB-01	ASIENTO Y CIERRE DE TAPA ESTÁNDAR ELONGADO DE POLIPROPILENO DE 47X38CM. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1	294.00\$	294.00\$
IHI-MOB-01	ACCESORIOS PARA BAÑO DE LATON MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR. INCLUYE MANO DE OBRA.	pq	1	539.00\$	539.00\$
IHI-MOB-01	REJILLA PARA COLADERA DE LATÓN. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	1		0.00\$
IHI-MOB-01	LAVADERO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA DE LA REGIÓN, DE 1M DE LARGO, 1M BASE, 70M DE ALTURA.	pza	1	235.00\$	235.00\$
INS-01	COLADERA DE ACERO MARCA HELVEX DE Ø10CM. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	3	32.50\$	97.50\$
<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>					
INS-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUPOBLUS	ml	8.4	78.87\$	662.51\$
INS-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUPOBLUS	ml	11.44	185.37\$	2,120.63\$
INS-01	CODO SANITARIO H-H DE 45° DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza	2	9.53\$	19.06\$
INS-01	CODO SANITARIO H-M DE 90° DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza		8.95\$	0.00\$
INS-01	CODO DE 90° H-H DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza	0	25.70\$	0.00\$
INS-01	CODO DE 90° H-H DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza		23.53\$	
INS-01	TEE H-H-H DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		14.13\$	0.00\$
INS-01	YEE H-H-H DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	5	36.12\$	180.60\$



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
INS-01	YEE H-H-H DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	3	49.56\$	148.68\$
INS-01	YEE H-H-H DE POLIPROPILENO CON REDUCCIÓN. MARCA TUBOPLUS BICAPA.	pza	1	36.85\$	36.85\$
INS-01	REDUCCIÓN CAMPANA DE Ø100- Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	3	17.52\$	52.56\$
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					
IEL-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DUCTO CONDUIT GALVANIZADO DE 1" DE DIAMETRO, CON COPLÉ DE ETIQUETA AMARILLA.	pza		105.26\$	0.00\$
IEL-02	MEDIDOR ELÉCTRICO DE CFE. INCLUYE MANO DE OBRA	pza	1	900.00\$	900.00\$
IEL-02	TABLERO ELÉCTRICO. INCLUYE MANO DE OBRA	pza	1	3,350.00\$	3,350.00\$
<b>LUMINARIAS Y ACCESORIOS</b>					
ILU-IEL-00	LUMINARIA COLGANTE MODELO "LAURA 10 421" DE 1 LÁMPARA. DE CROMO Y PINTURA WENGUÉ, PANTALLA DE TELA INCLUIDA. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	1,499.00\$	1,499.00\$
ILU-IEL-01	LUMINARIA COLGANTE MODELO "LAURA 10 422" DE 1 LÁMPARA. DE CROMO Y PINTURA WENGUÉ, PANTALLA DE TELA INCLUIDA. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	499.00\$	499.00\$
ILU-IEL-02	LUMINARIA COLGANTE DE TECHO MODELO "CHOCOLATE" DE METAL Y VIDRIO CON ACABADO EN ALUMINIO DE 3 LÁMPARAS. MARCA HAMPTONDAY O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	3	765.00\$	2,295.00\$
ILU-IEL-03	LUMINARIA DE TECHO MODELO "86 980 4" DE METAL Y VIDRIO OPALIZADO. MARCA HAMPTONDAY O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	11	269.00\$	2,959.00\$
ILU-IEL-04	LUMINARIA ARBOTANTE MODELO "NÁPOLES" DE METAL Y VIDRIO SATINADO. MARCA SKU Ó SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN	pza	6	259.00\$	1,554.00\$
ILU-IEL-05	REFLECTOR UNA CABEZA DE METAL ANTICORROSIV. MARCA COOPER Ó SIMILAR.	pza	2	119.00\$	238.00\$
ILU-IEL-06	LUMINARIA ARBOTANTE MODELO "E-1100-BR" DE METAL Y VIDRIO ESMERILADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN	pza	1	399.00\$	399.00\$
ILU-IEL-07	APAGADOR SENCILLO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	5	46.00\$	230.00\$
ILU-IEL-08	CONTACTO DOBLE ATERORIZADO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	8	27.00\$	216.00\$
ILU-IEL-09	APAGADOR CON CONTACTO DOBLE ATERORIZADO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	11	62.00\$	682.00\$
ILU-IEL-10	APAGADOR CON CONTACTO SENCILLO ATERORIZADO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	4	53.00\$	212.00\$



VIVIENDA PROGRESIVA C presupuesto 1a etapa  
 LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
 UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
<b>INSTALACIÓN DE GAS</b>					
IGA-01	CALENTADOR PARA AGUA DE GAS NATURAL MARCA CALOREX MODELO "29V13-B " DE CAPACIDAD DE 13 GALONES (49LTS). INCLUYE SOPORTE HECHO DE TUBO GALVANIZADO DE Ø25MM, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.	pza	1	3,041.00\$	3,041.00\$
IGA-01	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DE Ø1".	ml	22.55	513.02\$	11,568.60\$
IGA-01	CODO DE 90° DE ACERO GALVANIZADO DE Ø1". MARCA CALOREX.	pza		153.38\$	0.00\$
IGA-01	COPEL DE ACERO GALVANIZADO DE Ø1". MARCA CALOREX	pza		8.80\$	0.00\$
IGA-01	LLAVE DE PASO LINEAL	pza	1	88.50\$	88.50\$
IGA-01	LLAVE DE PASO ANGULAR	pza	2	150.50\$	301.00\$
IGA-01	CONTADOR DE GAS	pza	1	845.00\$	845.00\$
<b>CANCELERÍA</b>					
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO DE MEDIDAS DE 0.50X1.35M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	3	1,314.00\$	3,942.00\$
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO CORREDIZA DE MEDIDAS DE 1.20X1.35M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	3	1,141.00\$	3,423.00\$
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO CORREDIZA DE MEDIDAS DE 1.20X2.70M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	2,359.00\$	2,359.00\$
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO CORREDIZA DE MEDIDAS DE 1.20X0.60M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	1,598.00\$	1,598.00\$
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO FIJA DE MEDIDAS DE 2.20X0.60M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	3,000.00\$	3,000.00\$
CAN-01	PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO DE MEDIDAS DE 2.20X2.60M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	6,835.00\$	6,835.00\$
CAN-SAN-01	CANCEL CURVO DE 90X90X1.85M DE CRISTAL TEMPLADO PARA USO EN REGADERA. MARCA VISSANI. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	4,089.00\$	4,089.00\$
<b>CARPINTERÍAS</b>					
CARP-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BATIENTES DE PUERTAS Y ZOCLOS A BASE DE SOLERA DE 25.4X3.17MM Y MATERIALES DE FIJACIÓN.	ml	9	56.04\$	504.36\$
CARP-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANTEPECHO EN PUERTAS 90X30CM.	pza	19	317.89\$	6,039.91\$
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO 3 PANELES CON MARCO CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.70X2.10M MARCA MASONITE. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	3	503.00\$	1,509.00\$



VIVIENDA PROGRESIVA C presupuesto 1a etapa  
LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO 3 PANELES CON MARCO CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.90X2.10M MARCA MASONITE. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	5	503.00\$	2,515.00\$
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO Y CRISTAL CLARO DE 5MM DE ESPESOR CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.90X2.10M MARCA MASONITE. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	1	1,525.00\$	1,525.00\$
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO Y 10 CRISTAL CLARO CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.70X2.10M MARCA PROCESOS EN MADERA. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	1	1,620.00\$	1,620.00\$
CARP-01	CLOSET DE MADERA DE 1.60X2.20X0.50M. INCLUYE BIZAGRAS, JALADERAS Y COLOCACIÓN.	pza	3	2,632.00\$	7,896.00\$
ARP-CERR-C	CERRADURA DE LATÓN CON ACABADO DE CROMO SATINADO DE Ø4CM. MARCA SKU Ó SIMILAR.	pza	9	135.00\$	1,215.00\$
ARP-CERR-C	CERRADURA DE LATÓN CON ACABADO DE NIQUEL SATINADO DE Ø4CM. MARCA SKU Ó SIMILAR.	pza	1	189.00\$	189.00\$
<b>PRECIO TOTAL</b>					345,823.67\$



# CUANTIFICACIÓN (2ª Etapa)



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
<b>ALBAÑILERÍA</b>					
ALB-01	LOSA CON VIGUETA PRETENSADA P-13 Y BOVEDILLA DE CONCRETO DE DIMENSIONES 64X25X15 , CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO R.N. F'C=200KM/CM2 DE 4CM DE ESPESOR Y MALLA ELECTROSOLDADA 66-10-10. INCLUYE APUNTALAMIENTO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	m <sup>2</sup>	74.03	333.70\$	24,703.81\$
ALB-11	LOSA DE CONCRETO 150-19, DE 12CM, COLADA EN SITIO, INCLUYE HERRAMIENTA, MATERIALES Y MANO DE OBRA.	ml	34.73	170.00\$	5,904.10\$
ALB-01	CADENA DE CONCRETO F'C=150KG/CM2, DE 20X40CM AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIALES MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL	m <sup>3</sup>	1.86	190.25\$	353.87\$
ALB-01	CASTILLO DE CONCRETO 150-19 DE 15X15 AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 4 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM, CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL.	ml	0.85	40.31\$	34.26\$
ALB-01	CASTILLO DE CONCRETO 150-19 DE 21X15 AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 6 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM, CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL.	ml	6.84	59.07\$	404.04\$
ALB-01	CASTILLO DE CONCRETO 150-19 DE 30X15 AHOGADO DE SECCIÓN, ARMADA CON 12 VARILLAS DEL NO. 3 A.R. ESTRIBOS DEL NO.2 A CADA 25CM, CIMBRA COMÚN. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO. CUALQUIER NIVEL.	ml		59.07\$	0.00\$
ALB-01	IMPERMEABILIZACIÓN PARA DESPLANTE DE MUROS DE HASTA 40CM DE ANCHO A BASE DE CAPAS IMPERFEST ALTERNADAS CON POLIETILENO 800. INCLUYE, MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	ml		28.82\$	0.00\$
ALB-01	ANCLAJE DE CASTILLOS SEGÚN PLANO ESTRUCTURAL.	pza	52	63.88\$	3,321.76\$
ALB-01	MURO DE TABIQUE DOBLE HUECO INDUSTRIALIZADO DE 11.5X12X25CM. MARCA NOVACERAMIC. ACABADO COMÚN, MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	295	364.26\$	107,456.70\$
ALB-01	MURO DE TABIQUE TRIPLE HUECO INDUSTRIALIZADO DE 50X50X9CM MARCA NOVACERAMIC, ACABADO COMÚN, MORTERO CEMENTO-ARENA 1:5. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	21	287.98\$	6,047.58\$



VIVIENDA PROGRESIVA  
 LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
 UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
ALB-01	RASPADO Y LIMPIEZA DE MURO TABIQUE DOBLE Y TRIPLE HUECO PARA FACHADSA. MARCA NOVACERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>			20.47\$
ALB-01	RODAPIE DE MEZCLA PARA TRABES.	ml		61.50\$	0.00\$
ALB-13	ESCALONES DE CONCRETO-200 ACABADO COSTALEADO DE 0.17M DE PERALTE POR 0.30M DE HUELLA. INCLUYE ARMADO, COLADO EN SITIO, CIMBRA PERIMETRAL Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	7.3	167.00\$	1,219.10\$
ALB-15	RELLENO EN AZOTEAS PARA DAR PENDIENTE CON ARENA O TEZONTLE, CALHIDRASE INCLUYE MATERIALES, FABRICACIÓN, ELEVACIÓN, MAESTREDO, TENDIDO. NIVELADO, APISCINADO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO.	m <sup>3</sup>	103.92	451.72\$	46,942.74\$
ALB-16	ENTORTADO EN AZOTEA DE 3CM DE ESPESOR. INCLUYE PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, MATERIALES, ACARREO LIBRE, NIVELACIÓN, TRAZO, ELABORACIÓN, Y COLOCACIÓN DE MORTERO CON LAS PENDIENTES DE PROYECTO, ACABADO, CURADO, LIMPIEZA, HERRAMIENTA, Y EQUIPO NECESARIO.	m <sup>2</sup>	103.92	60.65\$	6,302.75\$
ALB-01	CHAFLÁN TRIANGULAR 10CM MCRT CEMENTO- CAL-ARENA 1-1-6 Y LADRILLO JUNTEADO CON PASTA CEMENTE-CAL 1 3	m <sup>2</sup>	1.385	42.10\$	58.31\$
ALB-01	PRETEL DE ORILLA DE TABIQUE DOBLE HUECO 11.5 DE 15CM MARCA NOVACERAMIC. INCLUYE REMATE DE CONCRETO 200-38, FIERRO, CIMBRA Y MANO DE OBRA.	ml	45	511.66\$	23,024.70\$
ALB-01	DALA DE CONCRETO RESISTENCIA NORMAL F'C=2008CM <sup>2</sup> REFORZADO CON CUATRO VARILLAS DE 3/8" Y ESTRIBOS DE 1/4" @20CM. INCLUYE CIMBRA DECIMBRA, COLOCACIÓN, VIBRADO Y CURADO	ml		217.03\$	0.00\$
ALB-01	DOMO Y VENTILACIÓN DE 2.35X1.50M. INCLUYE SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.	pza	1	2,658.81\$	2,658.81\$
<b>ACABADOS</b>					
ACA-01	REPELLADO MORTERO CEMENTO-ARENA 1-5 A PLOMO EN MUROS.	m <sup>2</sup>	188.7	56.00\$	10,567.20\$
ACA-01	BASE PARA COCINETA DE CONCRETO, CIMBRADO, DECIMBRADO. ACABADO PULIDO. INCLUYE MATERIAL, EQUIPO, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA	pza	1	691.51\$	691.51\$
ACA-01	APLANADO DE YESO FUERTE EN MUROS CON MAESTRAS A PLOMO Y REGLA, CON BOQUILLAS, REMATES Y CORTES.	m <sup>2</sup>	188.7	82.48\$	15,563.98\$



VIVIENDA PROGRESIVA  
 LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
 UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
ACA-01	RECUBRIMIENTO CON TIROL A BASE DE CONCRETO BLANCO CALHIDRA Y POLVO DE MÁRMOL. PROPORCIÓN 1:0. 50:4. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACIÓN	m <sup>2</sup>	103.92	60.97\$	6,336.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ AZULEJO CERÁMICO MODELO BOTICCINO 30X60CM. MARCA INTERCERAMIC. NO INCLUYE MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>	39.75	259.00\$	10,295.25\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ AZULEJO CERÁMICO MARMOLEADO MODELO "MÁRMOL CAROLINA" 30X45CM. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>		259.00\$	0.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ AZULEJO CERÁMICO MODELO "VINTAGE" 25X75CM. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>		359.00\$	0.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ PINTURA VINIMEX COLOR MÁRFIL A DOS MANOS. MARCA COMEX. INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>	188.7	30.00\$	5,661.00\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN MUROS C/ BARNIZ POLYFORM COLOR NATURAL A DOS MANOS. MARCA COMEX. INCLUYE MATERIAL, ANDAMIOS Y MANO DE OBRA	m <sup>2</sup>	58.61	30.00\$	1,758.30\$
ACA-01	RECUBRIMIENTO EN PISOS CON IMPERMIABILIZANTE URETOP MARCA COMEX. INCLUYE MANO DE OBRA A DOS MANOS.	m <sup>2</sup>	59.35	157.94\$	9,373.74\$
ACA-01	PISO CERÁMICO RECTIFICADO MODELO "URBAN" 1.20X0.60M. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	5.195	499.00\$	2,592.31\$
ACA-01	PISO CERÁMICO RECTIFICADO MODELO "BOTICCINO" 0.30X0.60M. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	4.409	269.00\$	1,186.02\$
ACA-01	PISO CERÁMICO ESMALTADO MATE MODELO "ACÚSTICO" 1.20X0.60M. MARCA INTERCERAMIC. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	2.695	869.00\$	2,341.96\$
ACA-01	PISO LAMINADO MODELO WINDSOR 7MM DE ESPESOR . MARCA TRAFFIC MASTER. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	18.45	174.99\$	3,228.57\$
ACA-01	PISO LAMINADO MODELO "RED-OAK" 7MM DE ESPESOR. MARCA TRAFFIC MASTER. INCLUYE MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	23.46	127.00\$	2,979.42\$
ACA-01	LAMBRÍN PARA PISO CERÁMICO. INCLUYE HERRAMIENTA, MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>		506.40\$	0.00\$
ACA-01	PASTO SUMINISTRO EN ROLLO Y SIEMBRA. INCLUYE MATERIALES, ACARREOS, HERRAMIENTA Y MANO DE OBRA.	m <sup>2</sup>	17.884	31.99\$	572.11\$



VIVIENDA PROGRESIVA  
 LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
 UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
ACA-01	PAVIMENTO DE ADOCRETO RECTANGULAR DE 8CM DE ESPESOR, SOBRE CAMA DE MORTERO CALHIDRA EN PROPORCIÓN 1:5 DE 5CM DE ESPESOR	m <sup>2</sup>	16.174	293.29\$	4,743.67\$
<b>INSTALACIONES</b>					0.00\$
<b>INSTALACIÓN HIDRÁULICA</b>					0.00\$
IHI-01	BOMBA PERIFERICA PARA CAPACIDAD DE AGUA 1100LTS. MARCA COMEX	pza	1	1,220.00\$	1,220.00\$
IHI-01	CISTERNA DE POLIETILENO LINEAL CON CAPACIDAD DE 2800LTS DE MEDIDAS 1.54/+0.025X1.79M DE ALTURA. MARCA ROTOPLAS	pza	1	4,919.00\$	4,919.00\$
IHI-01	TINACO DE POLIETILENO LINEAL CON CAPACIDAD PARA 1100LTS DE MEDIDAS DE 1.55X1.60 . MARCA ROTOPLAS.	pza	1	1,785.00\$	1,785.00\$
IHI-01	FILTRO ESTÁNDAR HIDRÁULICO. MARCA ROTOPLAS	pza	1	229.00\$	229.00\$
IHI-01	FILTRO JUMBO HIDRÁULICO PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	957.00\$	957.00\$
IHI-01	VÁLVULA DE FLOTADOR PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	85.00\$	85.00\$
IHI-01	FLOTADOR #7 DE POLETILENO LINEAL PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	52.50\$	52.50\$
IHI-01	ELECTRONIVEL PARA USO EN TINACO Y CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	195.00\$	195.00\$
IHI-01	VÁLVULA DE ESFÉRA PARA USO EN CISTERNA. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	62.50\$	62.50\$
IHI-01	PÍCHANCHA PARA USO EN CISTERA Y TINACO. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	47.80\$	47.80\$
IHI-01	VÁLVULA DE LLENADO PARA USO EN TINACO. MARCA ROTOPLAS. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	89.51\$	89.51\$
IHI-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø13mm. MARCA TUPOBLUS BICAPA	ml	31.13	36.44\$	1,134.38\$
IHI-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø19mm. MARCA TUPOBLUS BICAPA	ml	15.25	53.19\$	811.15\$
IHI-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø25mm. MARCA TUPOBLUS BICAPA	ml	20.2	101.94\$	2,059.19\$
IHI-01	CODO DE POLIPROPILENO DE 90° DE Ø13mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	14	2.16\$	30.24\$



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
IHI-01	CODO DE POLIPROPILENO DE 90° DE Ø19mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	4	3.10\$	12.40\$
IHI-01	CODO DE POLIPROPILENO DE 90° DE Ø25mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	3	4.84\$	14.52\$
IHI-01	CODO REDUCTOR DE 90° DE Ø19- Ø13mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		28.57\$	0.00\$
IHI-01	CODO REDUCTOR DE 90° DE Ø25 Ø19mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		39.36\$	0.00\$
IHI-01	TEE DE Ø13mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	12	3.10\$	37.20\$
IHI-01	TEE DE Ø19mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		3.50\$	0.00\$
IHI-01	TEE DE Ø25mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		8.77\$	0.00\$
IHI-01	TEE REDUCIDA DE Ø19- Ø13mm. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	2	8.85\$	17.70\$
IHI-01	NIPLE GALVANIZADO DE 13X100MM MARCA TUBOPLUS	pza		9.00\$	0.00\$
IHI-01	TAPON CAPA de Ø13MM. MARCA TUPOBLUS	pza	18	1.86\$	33.48\$
IHI-01	LLAVE DE NARIZ DE Ø13MM.	pza	3	33.58\$	100.74\$
IHI-01	ADAPTADOR HIDRAULICO HEMBRA DE Ø13MM. MARCA TUBOPLUS	pza		2.33\$	0.00\$
IHI-02	ADAPTADOR HIDRAULICO HEMBRA DE Ø19MM. MARCA TUBOPLUS	pza		2.96\$	0.00\$
IHI-03	ADAPTADOR HIDRAULICO HEMBRA DE Ø25MM. MARCA TUBOPLUS	pza		4.97\$	0.00\$
IHI-01	ADAPTADOR HIDRAULICO MACHO DE Ø13MM. MARCA TUBOPLUS	pza		1.78\$	0.00\$
IHI-02	ADAPTADOR HIDRAULICO MACHO DE Ø19MM. MARCA TUBOPLUS	pza		2.32\$	0.00\$
IHI-03	ADAPTADOR HIDRAULICO MACHO DE Ø25MM. MARCA TUBOPLUS	pza		4.90\$	0.00\$
IHI-04	COPLÉ DE POLIPROPILENO DE Ø13MM. MARCA TUPOBLUS	pza	5	2.00\$	10.00\$
IHI-01	COPLÉ DE POLIPROPILENO DE Ø19MM. MARCA TUPOBLUS	pza	3	2.20\$	6.60\$
IHI-01	COPLÉ DE POLIPROPILENO DE Ø25MM. MARCA TUPOBLUS	pza	3	4.58\$	13.74\$
MOBILIARIO					
IHI-MOB-01	LLAVE MEZCLADORA MONOMANDO BAJA PARA LAVABO. MARCA INTERCERAMIC. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3	499.00\$	1,497.00\$



VIVIENDA PROGRESIVA  
 LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
 UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
IHI-MOB-01	CONTRA PARA DESGÜE CON SISTEMA PUSH PARA LAVABO SIN REBOSADERO. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3	62.55\$	187.65\$
IHI-MOB-01	CÉSPOL PARA DESAGÜE SIN CONTRA. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3	101.97\$	305.91\$
IHI-MOB-01	REGADERA NIÁGARA, INCLUYE MONOMANDO CUADRADO CON CEBOLLETA, BRAZO MANERAL Y VALVULA CROMO. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3	1,350.00\$	4,050.00\$
IHI-MOB-01	W.C. DE CERÁMICA ALTO BRILLO MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3	3,290.00\$	9,870.00\$
IHI-MOB-01	LAVABO RECTANGULAR DE SOBREPONER PARA MONOMANDO SIN REBOSADERA. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3	990.00\$	2,970.00\$
IHI-MOB-01	ASIENTO Y Y CIERRE DE TAPA ESTÁNDAR ELONGADO DE POLIPROPILENODE 47X38CM. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3		0.00\$
IHI-MOB-01	ACCESORIOS PARA BAÑO DE LATON MARCA INTERCERAMIC O SIMILAR. INCLUYE MANO DE OBRA.	pq	3	539.00\$	1,617.00\$
IHI-MOB-01	REJILLA PARA COLADERA DE LADTÓN. MARCA HELVEX. NO INCLUYE MANO DE OBRA.	pza	3		0.00\$
IHI-MOB-01	LAVADERO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA DE LA REGIÓN, DE 1M DE LARGO, 1M BASE, 70M DE ALTURA.	pza	1	235.00\$	235.00\$
<b>INSTALACIÓN SANITARIA</b>					
INS-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUPOBLUS	ml	9.2	78.87\$	725.60\$
INS-01	TUBERÍA DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUPOBLUS	ml	17.53	185.37\$	3,249.54\$
INS-01	CODO SANITARIO DE 90° DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza		10.11\$	0.00\$
INS-01	CODO SANITARIO H-H DE 45° DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza	4	9.53\$	38.12\$
INS-01	CODO SANITARIO H-M DE 90° DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA			8.95\$	0.00\$
INS-01	CODO DE 45° H-H DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza	4	25.70\$	102.80\$
INS-01	CODO DE 45° H-M DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS. NO INCLUYE MANO DE OBRA	pza		22.79\$	0.00\$
INS-01	TEE H-H-H DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		14.13\$	0.00\$



VIVIENDA PROGRESIVA  
 LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
 UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
INS-01	TEE H-H-M DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		12.86\$	0.00\$
INS-01	TEE H-H-H DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		36.96\$	0.00\$
INS-01	TEE H-H-M DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		33.68\$	0.00\$
INS-01	YEE H-H-H DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	2	36.12\$	72.24\$
INS-01	YEE H-H-M DE POLIPROPILENO DE Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		19.84\$	0.00\$
INS-01	YEE H-H-H DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	2	49.56\$	99.12\$
INS-01	YEE H-H-M DE POLIPROPILENO DE Ø100. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza		53.43\$	0.00\$
INS-01	YEE H-H-H DE POLIPROPILENO CON REDUCCIÓN. MARCA TUBOPLUS BICAPA.	pza	1	36.85\$	36.85\$
INS-01	YEE H-H-M DE POLIPROPILENO CON REDUCCIÓN. MARCA TUBOPLUS BICAPA.	pza		36.12\$	0.00\$
INS-01	REDUCCIÓN CAMPANA DE Ø100- Ø50. MARCA TUBOPLUS BICAPA	pza	3	17.52\$	52.56\$
INS-01	COLADERA DE ACERO MARCA HELVEX DE Ø10CM. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	5	32.50\$	162.50\$
<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA</b>					
IEL-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE DUCTO CONDUIT GALVANIZADO DE 1" DE DIAMETRO, CON COPLE DE	pza		105.26\$	0.00\$
IEL-02	MEDIDOR ELÉCTRICO DE CFE. INCLUYE MANO DE OBRA	pza	1	900.00\$	900.00\$
IEL-02	TABLERO ELÉCTRICO. INCLUYE MANO DE OBRA	pza	1	3,350.00\$	3,350.00\$
<b>LUMINARIAS Y ACCESORIOS</b>					
ILU-IEL-00	LUMINARIA COLGANTE MODELO "LAURA 10 421" DE 1 LÁMPARA. DE CROMO Y PINTURA WENGUÉ, PANTALLA DE TELA INCLUIDA. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	1,499.00\$	1,499.00\$
ILU-IEL-01	LUMINARIA COLGANTE MODELO "LAURA 10 422" DE 1 LÁMPARA. DE CROMO Y PINTURA WENGUÉ, PANTALLA DE TELA INCLUIDA. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	499.00\$	499.00\$
ILU-IEL-02	LUMINARIA COLGANTE DE TECHO MODELO "CHOCOLATE" DE METAL Y VIDRIO CON ACABADO EN ALUMINIO DE 3 LÁMPARAS. MARCA HAMPTONDAY O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	3	765.00\$	2,295.00\$
ILU-IEL-03	LUMINARIA DE TECHO MODELO "86 980 4" DE METAL Y VIDRIO OPALIZADO. MARCA HAMPTONDAY O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	11	269.00\$	2,959.00\$



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
ILU-IEL-04	LUMINARIA ARBOTANTE MODELO "NÁPOLES" DE METAL Y VIDRIO SATINADO. MARCA SKU Ó SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN	pza	6	259.00\$	1,554.00\$
ILU-IEL-05	REFLECTOR UNA CABEZA DE METAL ANTICORROSIV. MARCA COOPER Ó SIMILAR.	pza	2	119.00\$	238.00\$
ILU-IEL-06	LUMINARIA ARBOTANTE MODELO "E-1100-BR" DE METAL Y VIDRIO ESMERILADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR. NO INCLUYE COLOCACIÓN	pza	1	399.00\$	399.00\$
ILU-IEL-07	APAGADOR SENCILLO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	5	46.00\$	230.00\$
ILU-IEL-08	CONTACTO DOBLE ATERRIZADO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	8	27.00\$	216.00\$
ILU-IEL-09	APAGADOR CON CONTACTO DOBLE ATERRIZADO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	11	62.00\$	682.00\$
ILU-IEL-10	APAGADOR CON CONTACTO SENCILLO ATERRIZADO DE CHASIS REFORZADO. MARCA ESTEVEZ O SIMILAR.	pza	4	53.00\$	212.00\$
<b>INSTALACIÓN DE GAS</b>					
IGA-01	CALENTADOR PARA AGUA DE GAS NATURAL MARCA CALOREX MODELO "29V13-B " DE CAPACIDAD DE 13 GALONES (49LTS). INCLUYE SOPORTE HECHO DE TUBO GALVANIZADO DE Ø25MM, SUMINISTRO Y COLOCACIÓN.	pza	1	3,041.00\$	3,041.00\$
IGA-01	TUBO DE ACERO GALVANIZADO DE Ø1".	ml	22.55	513.02\$	11,568.60\$
IGA-01	CODO DE 90° DE ACERO GALVANIZADO DE Ø1". MARCA CALOREX.	pza		153.38\$	0.00\$
IGA-01	COPLE DE ACERO GALVANIZADO DE Ø1". MARCA CALOREX	pza		8.80\$	0.00\$
IGA-01	LLAVE DE PASO LINEAL	pza	1	88.50\$	88.50\$
IGA-01	LLAVE DE PASO ANGULAR	pza	2	150.50\$	301.00\$
IGA-01	CONTADOR DE GAS	pza	1	845.00\$	845.00\$
<b>CANCELERÍA</b>					
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO DE MEDIDAS DE 0.50X1.35M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	3	1,314.00\$	3,942.00\$
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO CORREDIZA DE MEDIDAS DE 1.20X1.35M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	3	1,141.00\$	3,423.00\$
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO CORREDIZA DE MEDIDAS DE 1.20X2.70M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	2,359.00\$	2,359.00\$





VIVIENDA PROGRESIVA  
LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



CLAVE	CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PU	P.T.
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO CORREDIZA DE MEDIDAS DE 1.20X0.60M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	1,598.00\$	1,598.00\$
CAN-01	CANCELERÍA DE ALUMINIO FIJA DE MEDIDAS DE 2.20X0.60M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	3,000.00\$	3,000.00\$
CAN-01	PUERTA CORREDIZA DE ALUMINIO DE MEDIDAS DE 2.20X2.60M DE CRISTAL CLARO DE 3MM DE ESPESOR. INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	6,835.00\$	6,835.00\$
CAN-SAN-01	CANCEL CURVO DE 90X90X1.85M DE CRISTAL TEMPLADO PARA USO EN REGADERA. MARCA VISSANI. NO INCLUYE COLOCACIÓN.	pza	1	4,089.00\$	4,089.00\$
<b>CARPINTERÍAS</b>					
CARP-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE BATIENTES DE PUERTAS Y ZOCLOS A BASE DE SOLERA DE 25.4X3.17MM Y MATERIALES DE FIJACIÓN.	ml	9	56.04\$	504.36\$
CARP-01	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ANTEPECHO EN PUERTAS 90X30CM.	pza	19	317.89\$	6,039.91\$
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO 3 PANELES CON MARCO CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.70X2.10M MARCA MASONITE. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	3	503.00\$	1,509.00\$
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO 3 PANELES CON MARCO CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.90X2.10M MARCA MASONITE. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	5	503.00\$	2,515.00\$
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO Y CRISTAL CLARO DE 5MM DE ESPESOR CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.90X2.10M MARCA MASONITE. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	1	1,525.00\$	1,525.00\$
CARP-01	PUERTA DE MADERA DE PINO Y 10 CRISTAL CLARO CON ACABADO BARNIZADO DE MEDIDAS DE 0.70X2.10M MARCA PROCESOS EN MADERA. INCLUYE COLOCACIÓN	pza	1	1,620.00\$	1,620.00\$
CARP-01	CLOSET DE MADERA DE 1.60X2.20X0.50M. INCLUYE BIZAGRAS, JALADERAS Y COLOCACIÓN.	pza	3	2,632.00\$	7,896.00\$
ARP-CERR-0	CERRADURA DE LATÓN CON ACABADO DE CROMO SATINADO DE Ø4CM. MARCA SKU Ó SIMILAR.	pza	9	135.00\$	1,215.00\$
ARP-CERR-0	CERRADURA DE LATÓN CON ACABADO DE NIQUEL SATINADO DE Ø4CM. MARCA SKU Ó SIMILAR.	pza	1	189.00\$	189.00\$
<b>HERRERÍAS</b>					
HER-01	BARANDAL DE ACERO INOXIDABLE Y VIDRIO TEMPLADO. INCLUYE EQUIPO Y COLOCACIÓN.	ml	7	3,200.00\$	22,400.00\$
HER-01	COLOCACIÓN BARANDAL, PLEMADO, NIVEADO Y AMACIZADO ANCLAS CON MORTERO 1-5 Y RESANADO.	ml	2.7	4,800.00\$	12,960.00\$



VIVIENDA PROGRESIVA  
LAS AMERICAS, ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO  
UNAM / FACULTAD DE ARQUITECTURA / TALLER JOSÉ REVUELTAS / EQUIPO 8



**CLAVE**

**CONCEPTO/ DESCRIPCIÓN**

**UNIDAD CANTIDAD**

**PU**

**P.T.**

**PRECIO TOTAL**

460,035.93\$

CATÁLOGOS

(114)



0100 / Piso tile Limestone finish / wall floor Metal Hong Kong

Interceramic

**Urban**  
Piso porcelánico rectificado / Porcelain Rectified floor tile  
cemento / cement - EIT 3 / STS high - PEI IV

**formatos / sizes**  
  
 60 x 120 cm / 33 x 36 in.  
 60 x 119 cm / 33 x 47 in. rectificado / rectified  
 20,5 x 119 cm / 11 1/2 x 47 in. rectificado / rectified

**colores / colors**  
  
**LEONARDO**  
 Material en tonos de gris mate en acabado mate. Acabado mate. Disponible en formato de 60 x 119 cm y 20,5 x 119 cm. Disponible en formato de 60 x 120 cm y 20,5 x 119 cm.

170

Acabado en estancia

0100 / Piso tile Limestone finish / wall floor Metal Hong Kong

Interceramic

**Acustico 12**  
Piso porcelánico esmaltado mate rectificado / Matte glazed rectified porcelain floor tile  
cemento / cement - EIT 3 / STS high - PEI IV

**colores / colors**  
  
**Casto**  
**Brown**

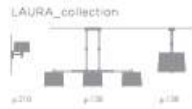
9

Acabado en vestíbulo.

# CATÁLOGO DE LUMINARIAS

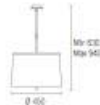
Considerando cada espacio se desarrolla una elección de luminarias que respondan directamente a su utilización. Se toma en cuenta el tipo de luz que se requiere y de que manera deberá iluminar conforme a su uso para que cada área funcione de una óptima.

## ESTEVEZ LAURA



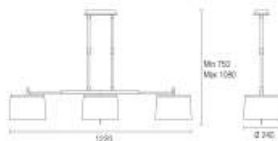
10422 Cromo y pintura avengul

3 x E26 máx. 60W



10421 Cromo y pintura avengul

3 x E26 máx. 60W esf. Ø45



COOPER | SKU# 972710

## REFLECTOR 1 CABA

★★★★★ Califica este producto



### Descripción del producto

Material anticorrosivo. Voltaje máximo 150 W. Color negro. (972710)

\* No incluye foco.



Fotografía ilustrativa (?)  
Todos nuestros precios incluyen I.V.A.



SKU# 151011

## LÁMPARA DE PARED NÁPOLES 1 LUZ CUADRADO

★★★★★ Califica este producto

\$259.00



### Descripción del producto

1 luz. Cuadrado. De cristal. Medida 24 x 24 cm. (151011)

\* No incluye foco.

1 AGREGAR AL CARRITO

VER DISPONIBILIDAD

AGREGAR A MI LISTA

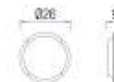
Compartir Pin it

Fotografía ilustrativa (?)  
Todos nuestros precios incluyen I.V.A.

## ESTEVEZ BASIC

10308 Gris

T x PL. elect. E26 máx. 18W



LA EXTERIOR PARA TECHO

# CATÁLOGO DE APAGADORES/CONTACTOS



ESTEVEZ | SKU# 372396

## APAGADOR ESCALERA CON PLACA MARFIL

★★★★★ Califica este producto

\$46.<sup>50</sup>

### Descripción del producto

Cuentan con protección UV no se decolora. Chasis reforzado. Tornillos mas largos para fijación. Medidas 13 cm largo x 11 cm ancho x 3 cm fondo. Color marfil. Garantía 1 año. Modelo 65112RM. (372396)

\* Producto armado. 127V.

1 [AGREGAR AL CARRITO](#)

[VER DISPONIBILIDAD](#)

[AGREGAR A MI LISTA](#)



SCHNEIDER | SKU# 302916

## 2 INTERRUPTORES SENCILLOS + 2P+T C/PLACA

★★★★★ Califica este producto

\$57.<sup>90</sup>

### Descripción del producto

2 Interruptor sencillos + 2P+T con placa. Color blanco. Plástico (ABS auto extingible). Medidas 11.3 cm alto x 7.5 cm ancho x 3.3 cm fondo. Uso: residencial y comercial ligero. Garantía 5 años. Modelo MWD69254. (302916)

1 [AGREGAR AL CARRITO](#)

[VER DISPONIBILIDAD](#)

[AGREGAR A MI LISTA](#)



ESTEVEZ | SKU# 372503

## APAGADOR Y CONTACTO C/TIE Y PLACA MARFIL

★★★★★ Califica este producto

\$53.<sup>00</sup>

### Descripción del producto

Cuentan con protección UV no se decolora. Chasis reforzado. Tornillos mas largos para fijación. Medidas 13 cm largo x 11 cm ancho x 3 cm fondo. Color marfil. Garantía 1 año. Modelo 65151RM. (372503)

\* Producto armado. 127V.

1 [AGREGAR AL CARRITO](#)

[VER DISPONIBILIDAD](#)

[AGREGAR A MI LISTA](#)



Fotografía ilustrativa (?)  
Todos nuestros precios incluyen I.V.A.

# CATÁLOGO PARA INSTALACIÓN HIDROSANITARIA

Se plantea el uso de esta marca debido a su facilidad de encuentro y accesibilidad a cualquier persona. Se presentan los catálogos de las piezas y tubería que se proponen para la instalación.

## Cisterna Garantía de por vida

### Especificaciones Técnicas

- Material Fabricado con PEAD (Polietileno de alta densidad) de color azul por fuera y blanco por dentro.
- Capacidades desde 1.200 L hasta 10.000 L.

### Cuadro de capacidades

#### Cisterna Garantía de por vida

Capacidad	Diámetro	Altura
1.200 L*	1,10H $\pm$ 0,025 m	1,60 m
2.600 L	1,54H $\pm$ 0,025 m	1,79 m
5.000 L	2,20H $\pm$ 0,025 m	1,60 m
10.000 L	2,20H $\pm$ 0,025 m	2,90 m

\*1.200 L Incluye: Válvula de Llenado, Flotador #7 y Bomba Centrífuga.

### Accesorios

1. Válvula d
  2. Pichanch
  3. Flotador
  4. Válvula d
  5. Electroni
  6. Filtro Jur
  7. Bomba
- Garantía por 2



1



2



3



4



5



6



7

**Rotoplas**  
más y mejor agua



Reserva la garantía de por vida por siempre

**5 años**  
de garantía

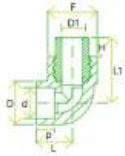




## Codo 90° con rosca macho



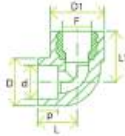
Código	d	F	D	D1	p	L	L1	H	Peso
200028	20	x 1/2	30	33	16	27	31	14	100
200029	25	x 1/2	36	40	18	30	37	14	122
200030	25	x 3/4	36	43	18	31	37	17	161
200032	32	x 1/2	43	49	20	35	47	14	171
200033	32	x 3/4	43	49	20	35	47	17	208
200031	32	x 1	43	49	20	35	47	20	296



## Codo 90° con rosca hembra



Código	d	F	D	D1	p	L	L1	Peso
200022	20	x 1/2	30	33	16	27	31	74
200023	25	x 1/2	36	40	18	30	37	86
200024	25	x 3/4	36	43	18	31	37	106
200026	32	x 1/2	43	49	20	35	47	135
200027	32	x 3/4	43	49	20	35	47	153
200025	32	x 1	43	49	20	35	47	182

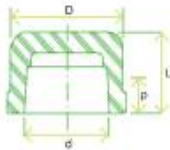


Tu aliado siempre

Referencias: peso de las conexiones en gramos; dimensiones en mm.

90

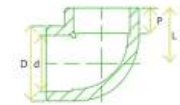
## Tapón



Código	d	D	t	L	Peso
200155	20	30	16	20	9
200156	25	33	18	23	12
200157	32	42	20	26	20
200158	40	52	22	30	41
200159	50	66	27	35	75
200160	63	83	32	42	142
200161	75	100	29	60	250
200162	90	120	33	68	391
200154	110	145	41	75	560

## Codos 90°

Código	d	D	p	L	Peso
200014	20	29	15	27	19
200015	25	35	18	31	25
200016	32	43	19	35	41
200017	40	52	21	42	75
200018	50	64	24	50	134
200019	63	82	28	61	255
200020	75	100	29	70	455
200021	90	120	33	80	745
200013	110	145	41	95	1181



## Codo macho-hembra 90°

Código	d-de	D	P	L	Peso
200037	20	30	16	27	18
200038	25	34	18	31	23

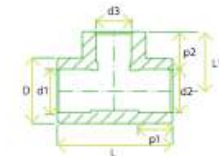


Referencias: peso de las conexiones en gramos; dimensiones en mm.

89

## Tee reducida central

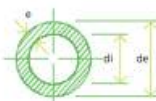
Código	d1	d2	d3	D	P1	P2	L	L1	Peso	Correspondencia pulgadas
200185	25	25	20	35	18	16	63	32	35	3/4 x 3/4 x 1/2
200186	32	32	20	43	20	16	75	39	63	1 x 1 x 1/2
200187	32	32	25	43	20	18	75	39	61	1 x 1 x 3/4
200188	40	40	25	53	22	18	85	43	114	1 1/4 x 1 1/4 x 3/4
200189	40	40	32	53	22	20	85	43	105	1 1/4 x 1 1/4 x 1
200190	50	50	32	65	26	20	102	51	201	1 1/2 x 1 1/2 x 1
200191	50	50	40	65	26	22	102	51	193	1 1/2 x 1 1/2 x 1 1/4
200192	63	63	40	82	30	22	122	60	373	2 x 2 x 1 1/4
200193	63	63	50	82	30	26	122	60	357	2 x 2 x 1 1/2
200194	75	75	50	100	30	26	140	70	428	2 1/2 x 2 1/2 x 1 1/2
200195	75	75	63	100	30	30	140	70	492	2 1/2 x 2 1/2 x 2
200196	90	90	63	122	33	30	158	75	692	3 x 3 x 2
200197	90	90	75	122	33	30	158	75	838	3 x 3 x 2 1/2



Manual Técnico

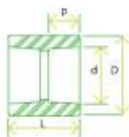
Manual Técnico

## Tubos



Código	d (mm)	de	di	e	Área (cm <sup>2</sup> )	Peso (kg/m)
200224	20	20	14.40	2.80	1.63	0.147
200225	25	25	18.00	3.50	2.54	0.228
200226	32	32	23.20	4.40	4.23	0.366
200227	40	40	29.00	5.50	6.60	0.568
200228	50	50	36.20	6.90	10.29	0.885
200229	63	63	45.80	8.60	16.47	1.391
200230	75	75	54.40	10.30	23.24	1.980
200231	90	90	65.40	12.30	33.59	2.850
200223	110	110	79.80	15.1	50.01	4.270

## Cople



Código	d	D	p	L	Peso
200065	20	29	16	35	12
200066	25	35	18	39	15
200067	32	43	20	42	24
200068	40	53	22	49	44
200069	50	65	26	54	78
200070	63	82	30	64	141
200071	75	100	30	66	236
200072	90	120	33	72	380
200064	110	145	41	88	553

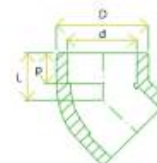
Tu aliado siempre

Referencias: peso de las conexiones en gramos; dimensiones en mm.

88

## Codo 45°

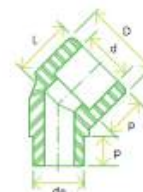
Código	d	D	p	L	Peso
200005	20	29	15	20	14
200006	25	35	18	23	19
200007	32	42	20	27	31
200008	40	52	22	31	54
200009	50	64	24	36	96
200010	63	82	28	44	178
200011	75	100	29	48	345
200012	90	120	33	53	565
200004	110	145	41	51	896



Manual Técnico

## Codo macho-hembra 45°

Código	d	D	p	L	Peso
200034	20	30	16	20	15
200035	25	34	18	23	21
200036	32	42	20	27	33



Referencias: peso de las conexiones en gramos; dimensiones en mm.

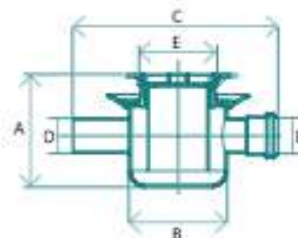
91

## Coladeras con trampa de olores

### Coladera de baño con rejilla de metal



Código	Descripción	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
210059	Coladera de baño c/rejilla de metal	161	140	292	50	115



### Rejilla de metal con tornillos

Código	Descripción	A (mm)	B (mm)
210083	Rejilla de metal c/tornillos	110	110

## Tubos

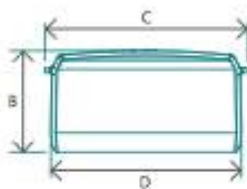
Manual Técnico

### Tubo

Código	Diám	Descripción	Peso (kg)'
210116	40	TUBO 40 mm	1.1
210118	50	TUBO 50 mm	1.4
210120	75	TUBO 75 mm	2.2
210112	110	TUBO 110 mm	4.3
210114	160	TUBO 160 mm	9.0



**BUGYO EXCLUSIVO**  
**TUBOPLUS**

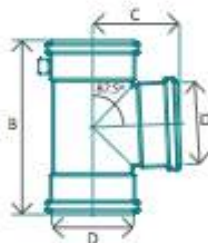


**Tapón**

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	Peso (g)
210090	40	Tapón 40 mm	63	27	27
210091	50	Tapón 50 mm	71	38	38
210092	75	Tapón 75 mm	91	75	75
210088	110	Tapón 110 mm	118	196	196
210089	160	Tapón 160 mm	158	547	547

**Tees**

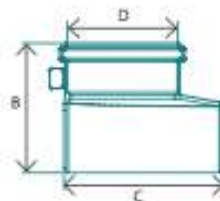
**Tee H-H-H**



Código	Diám	Descripción	B (mm)	C(mm)	Peso(g)
210104	40	Tee H-H-H 40 mm	128	64	40
210105	50	Tee H-H-H 50 mm	144	72	54
210106	75	Tee H-H-H 75 mm	182	91	101
210102	110	Tee H-H-H 110 mm	236	118	259
210103	160	Tee H-H-H 160 mm	317	159	720

**Reducción**

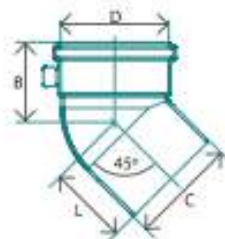
Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	Peso(g)
210080	40	Reducción excéntrica 50 x 40 mm	80	50	24
210081	50	Reducción excéntrica 75 x 50 mm	99	75	40
210077	50	Reducción excéntrica 110 x 50 mm	109	110	83
210078	75	Reducción excéntrica 110 x 75 mm	110	110	85
210079	110	Reducción excéntrica 160 x 110 mm	130	160	213





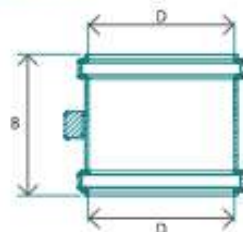
### Codo 45° H-M

Código	Diám	Descripción	B (mm)	C (mm)	L (mm)	Peso (g)
210043	40	Codo H-M 45 x 40 mm	52	40	52	24
210044	50	Codo H-M 45 x 50 mm	56	50	56	32
210045	75	Codo H-M 45 x 75 mm	67	75	66	59
210045	110	Codo H-M 45 x 110 mm	82	110	82	147
210042	160	Codo H-M 45 x 160 mm	108	160	107	396



### Coples

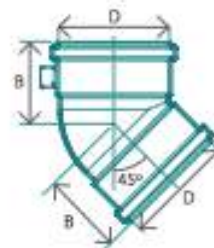
#### Cople



Código	Diám	Descripción	B (mm)	Peso (g)
210065	40	Cople 40 mm	80	21
210066	50	Cople 50 mm	84	26
210067	75	Cople 75 mm	94	44
210063	110	Cople 110 mm	107	100
210064	160	Cople 160 mm	129	262

### Codo 45° H-H

Código	Diám	Descripción	B (mm)	B (mm)
210029	40	Codo H-H 45 x 40 mm	52	25
210030	50	Codo H-H 45 x 50 mm	56	33
210031	75	Codo H-H 45 x 75 mm	67	60
210027	110	Codo H-H 45 x 110 mm	82	150
210028	160	Codo H-H 45 x 160 mm	108	415



# CATÁLOGO DE MOBILIARIO PARA SANITARIOS

**MBI**  
Muebles de Baño  
Interceramic

[www.interceramic.com](http://www.interceramic.com)

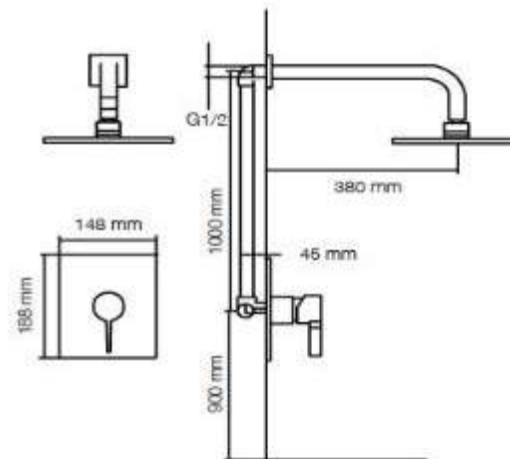
## Niágara

V-8100-CP



- Conjunto de regadera.
- 100% de latón sólido.
- Acabado cromo pulido de la más alta calidad.
- Maneral monomando.
- Válvula incluida.
- Brazo y chapetones incluidos.
- Garantía contra defectos de fabricación de cinco años de uso residencial y un año uso comercial.

### Medidas y dimensiones





- Cerámica Vitrificada que previene la formación de hongos y bacterias.
- Acabado suave y brillante.
- Color blanco.
- Garantía contra defectos de fabricación de tres años de uso residencial y un año uso comercial.

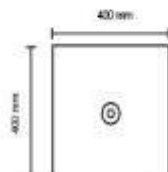
No incluye llave ni desagüe

## Accesorios Ribbon



- 100% latón sólido.
- Acabado cromo pulido de la más alta calidad.
- Venta por separado.
- Garantía contra defectos de fabricación de cinco años de uso residencial y un año uso comercial.

## Medidas y dimensiones



## Medidas y dimensiones

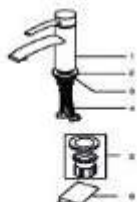
### Ribbon

V-4423-CP



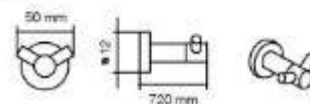
- Llave mezcladora monomando baja para lavabos.
- 100% latón sólido.
- Acabado cromo pulido.
- VMSA Inicial, cartucho cerámico.
- La presión de agua deberá de ser 1.5 kg/cm<sup>2</sup> mínimo, máximo 7 kg/cm<sup>2</sup>.
- Garantía contra defectos de fabricación de cinco años de uso residencial y un año uso comercial.

### Listado de partes

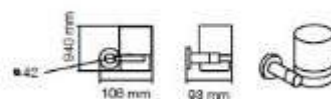


Núm.	Nombre de la parte	Cantidad
1	Cuerpo de la llave	1
2	Culata decorativa	1
3	Empuñadura	1
4	Mangueras flexibles	2
5	Sistema de fijación	1
6	Manual de instalación	1

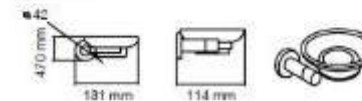
### Gancho



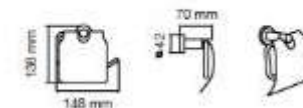
### Vaso



### Jabonera



### MB-V7626-CP/BN





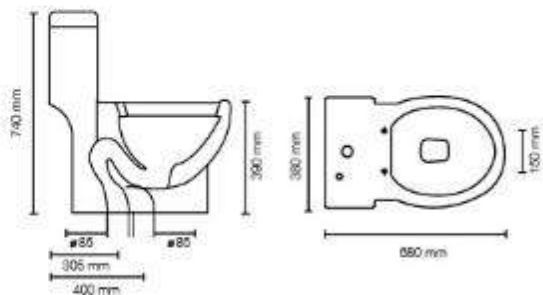
## Praga

EW1184-0



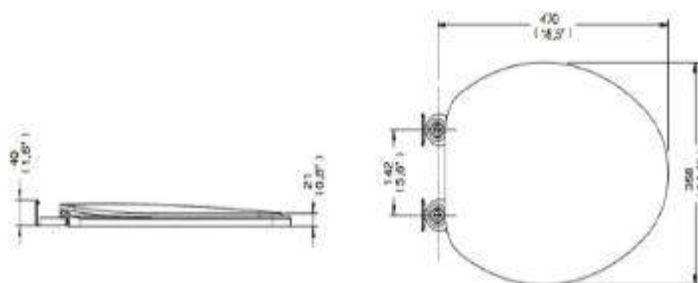
- Inodoro de una pieza con faldón.
- Cerámica vitrificada la cual previene la formación de hongos y bacterias.
- Certificación ecológica.
- Botón de doble descarga de 4.8 y 3 litros.
- Válvulas incluidas.
- Asiento de cierre lento.
- Trampa 100% esmaltada.
- Color blanco.
- Garantía contra defectos de fabricación de tres años de uso residencial y un año uso comercial.

### Medidas y dimensiones



## AT-2

Asiento y Tapa de Cierre Estándar, Elongado  
*Seat and Cover Slow Close Elongated*



Modelo Referencial / General Dimension / Referential Model / General Dimension

#### CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Acabado brillante con protección antibacterial

**MATERIAL:**  
Polipropileno

**ACCESORIOS:**  
Incluye paquete de sujeción

**GARANTÍA:**  
Helvex, S. A. de C. V. garantiza sus productos cerámicos contra líneas de defectos en materiales y procesos de fabricación por 30 años. En los frenos, tapa y asiento, por 5 años.

#### PRODUCT FEATURES

Gloss finish, with antibacterial protection

**MATERIALS:**  
Polypropylene

**ACCESSORIES:**  
Includes fittings kit

**WARRANTY:**  
HELVEX, S. A. de C. V. ceramic guarantees its products to be free from defects in materials and manufacturing processes for 30 years in the hardware seat and cover for 5 years.

# CATÁLOGO DE CARPINTERIA (PUERTAS)

PROYECTO EN MAQUETA - 10/11/2019  
**PUERTA PINO 10 VIDRIOS 80X213 CM**  
 Califica este producto: **\$1620.00**

MESES 30 DÍAS

1 **VERIFICAR EL CREDITO**

VER DISPONIBILIDAD

AGREGAR A MI LISTA

Descripción del producto:  
 Puerta 10 vidrios transparentes, para patio exterior, tamaño estándar de alto, modelo 10x213 cm. Ancho 80 cm. Profundidad 3.5 cm. Diámetro 27 cm. Dureza 2.8 con Medalia recova 00 gris. Color natural. Acabado natural. Pestaña (D.F.) y Medalia (V.B.S.). Instalación en mano.



Puerta interior, hacia patio de servicios.  
**P2**

MESES 30 DÍAS  
**PUERTA CLÁSICA 1/2 LUNA ACERO 85X213 CM**  
 Califica este producto: **\$1363.00**

MESES 30 DÍAS

1 **VERIFICAR EL CREDITO**

VER DISPONIBILIDAD

AGREGAR A MI LISTA

Descripción del producto:  
 Ubicación: Interior. 85x213 cm. Color: Acero.



Puerta de acceso principal, hacia patio de servicios.  
**P1**

MARCA MESES 30 DÍAS  
**PUERTA TAMBOR CALIFORNIA 2 PAN 90X213 CM**  
 Califica este producto: **\$420.00**

MESES 30 DÍAS

1 **VERIFICAR EL CREDITO**

VER DISPONIBILIDAD

AGREGAR A MI LISTA

Descripción del producto:  
 Ubicación: Interior. Color: Blanco. 90x213 cm. Instalación en mano.



Puerta interior, recámaras y salas de estar.  
**P3**

MARCA MESES 30 DÍAS  
**PUERTA TAMBOR CALIFORNIA 2 PAN 80X213 CM**  
 Califica este producto: **\$420.00**

MESES 30 DÍAS

1 **VERIFICAR EL CREDITO**

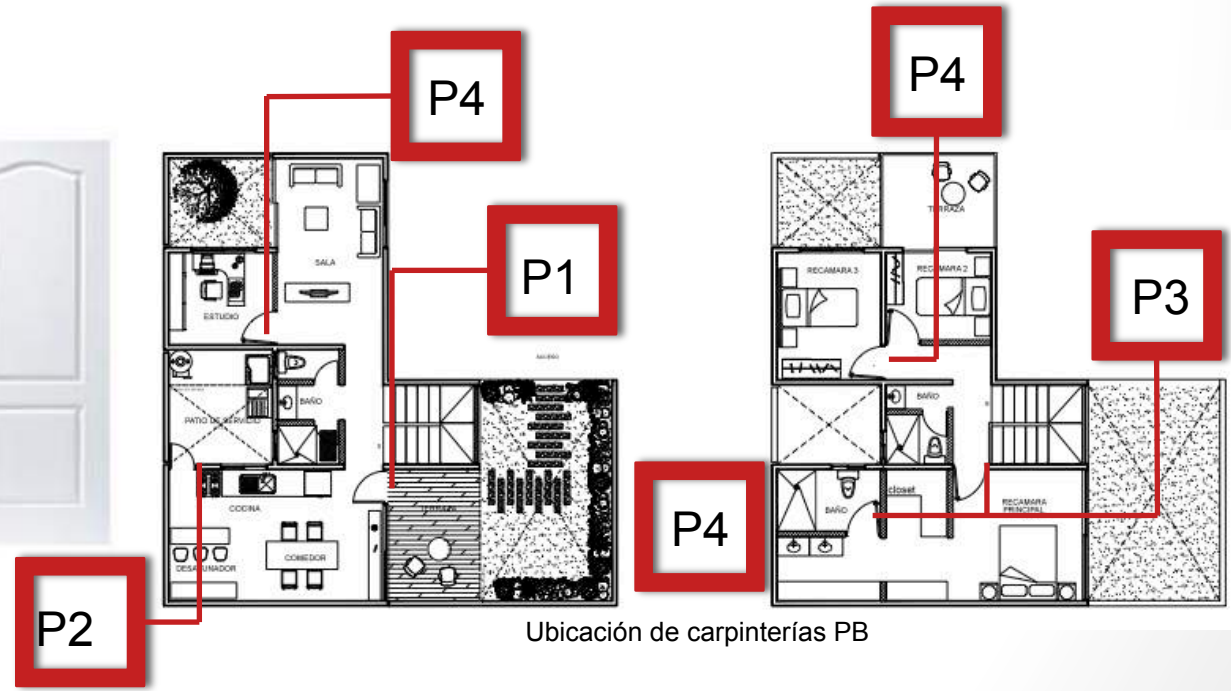
VER DISPONIBILIDAD

AGREGAR A MI LISTA

Descripción del producto:  
 Puerta para interior, recámaras, salas, Modelos 80x213 cm. Instalación en mano.



Puerta interior, recámaras y salas de estar.  
**P4**



# CATÁLOGO DE CANCELERIAS (VENTANAS)

## VENTANA BÁSICA 60X40 CM ALUMINIO NATURAL

Califica este producto



Descripción del producto

Muestra 60x40 cm ventana con marco de aluminio natural en óptica 1 1/2" óptica sencilla o con mosquetera. Medidas: Largo: 40 cm, Ancho: 60 cm, Profundidad: 1 1/2". Espesor: 1 1/2". Material: aluminio natural. Color: natural. Acabado: aluminio natural / óptica: óptica 1 1/2" óptica 1 1/2". Garantía: 1 año. Modelo: B003H-000201. (20190)

\$275.00  
Ahorra \$203.00

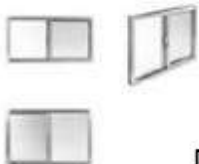
1 AGREGAR AL CARRITO

VER DISPONIBILIDAD

AGREGAR A MI LISTA



Cancel interno hacia patio de servicios.  
C-1



## VENTANA ALUMINIO BÁSICA 120X120CM BLANCO

Califica este producto



Descripción del producto

Muestra 120x120 cm ventana con marco de aluminio blanco en óptica 1 1/2" óptica sencilla con mosquetera. Medidas: Largo: 120 cm, Ancho: 120 cm, Profundidad: 1 1/2". Espesor: 1 1/2". Material: aluminio blanco. Color: blanco. Acabado: aluminio. Marco: pintura electrostática / óptica: óptica 1 1/2". Garantía: 1 año. Modelo: B003H-3000141. (20190)

\$1141.00

1 AGREGAR AL CARRITO

VER DISPONIBILIDAD

AGREGAR A MI LISTA



Cancel interno, uso y medidas variantes  
C-2.



## CANCEL CORREDIZO PLA LISO 1.20X1.85M BCO

Califica este producto



Descripción del producto

Muestra 120x185 cm cancel corredizo con marco de aluminio blanco en óptica 1 1/2" óptica sencilla con mosquetera. Medidas: Largo: 185 cm, Ancho: 120 cm, Profundidad: 1 1/2". Espesor: 1 1/2". Material: aluminio blanco. Color: blanco. Acabado: aluminio. Marco: pintura electrostática / óptica: óptica 1 1/2". Garantía: 1 año. Modelo: B003H-3000141. (20190)

\$2359.00

EXCLUSIVO EN TIENDA

VER DISPONIBILIDAD

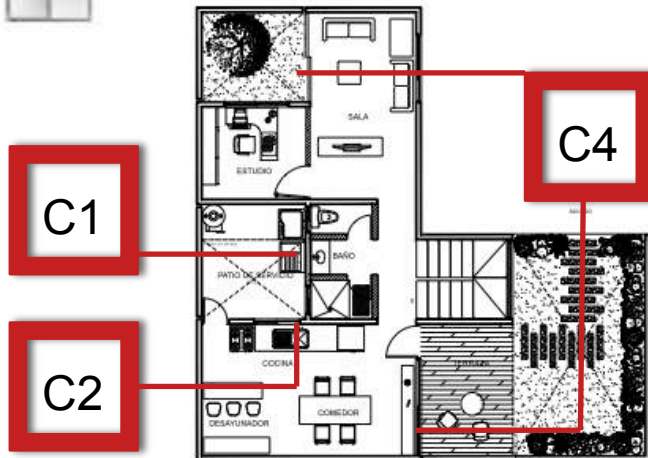
AGREGAR A MI LISTA



\*Tiempo de entrega de 3 a 4 semanas. Incluye instalación, perfilado y limpieza para su fácil instalación.



Cancel corredizo interno hacia jardín trasero  
C-4



Ubicación de Cancelerías PB

**CANCEL PLA LIS DIAMANTE 2.00X1.85 M BCO**

Califica este producto

**\$4089.00**



**Descripción del producto**  
 Son dos hojas fijas y una abridor de pólidos (hoy color cristal) de 8 mm que sirve para abrirse la baño y evitar los fugas de agua de la regadera. Perfilado de aluminio y pólidos color cristal. Garantía 1 año. Modelo H04-NEO3000L... (BCO) (BCO) (BCO)

\*Tiempo de entrega de 7 a 8 semanas incluye instalación, perfilado y herrajes para su fácil instalación.

- EXCLUIDO EN TIENDA
- VER DISPONIBILIDAD
- AGREGAR A MI LISTA



Cancel interno de uso en regadera. C-3

**CANCEL CORREDIZO PLA LISO 1.20X1.85M BCO**

Califica este producto

**\$2359.00**



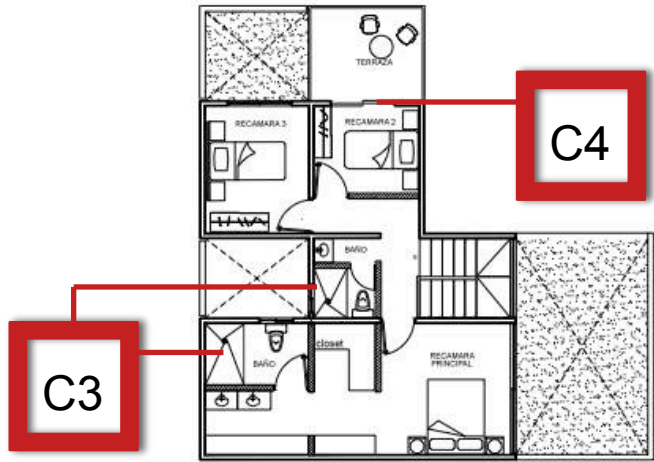
**Descripción del producto**  
 Dos hojas corredizas de aluminio con pólidos no transparentes de 3 mm que sirve para decorar el baño y evitar las fugas de agua de la regadera. Perfilado de aluminio y pólidos de... Garantía 1 año. Modelo H04-1201800L... (BCO) (BCO) (BCO)

\*Tiempo de entrega de 7 a 8 semanas incluye instalación, perfilado y herrajes para su fácil instalación.

- EXCLUIDO EN TIENDA
- VER DISPONIBILIDAD
- AGREGAR A MI LISTA



Cancel corredizo interno hacia jardín trasero C-4



Ubicación de Cancelerías 1er Nivel

## CONCLUSIONES

Una vez estudiado el entorno del sitio, su historicidad y normatividad, se pueden estudiar los objetivos principales del proyecto de la Vivienda Progresiva para dar un mejor entendimiento a las necesidades del usuario, con lo cual ayuda a entender la composición de los ejes que rigieron el conjunto habitacional y a su vez lograr una interacción social y espacial con el entorno para que haya una interacción con todos los elementos del conjunto.

Creando actividades al aire libre, optimizando los espacios y dándoles a los usuarios un mobiliario urbano acorde a sus actividades, para que con ello los habitantes del Conjunto se apropien del lugar y no solo se apropien de su vivienda, si no también de todo el Conjunto. Todo ello se hace con la finalidad de que el usuario se apropie de cada elemento, lo cuide y le dé el mantenimiento adecuado.

La vivienda progresiva es un elemento muy favorable para las familias de economía media-baja, ya que si al principio no cuentan con los recursos para adquirir una vivienda grande, siempre se tendrá la opción de poder crecerla y así ellos mismos sabrán que a medida que tengan mas recursos económicos podrán crecerla sin dejar a un lado lo que ya tienen.

## BIBLIOGRAFÍA

<http://www.arquine.com/de-habitabilidad-y-arquitectura/>

<http://www.arqhys.com/construccion/integracion-arquitectura.html>

[http://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/98\\_mar\\_abr\\_2007/casa\\_del\\_tiempo\\_num98\\_02\\_07.pdf](http://www.uam.mx/difusion/casadeltiempo/98_mar_abr_2007/casa_del_tiempo_num98_02_07.pdf)

Gaceta del Gobierno del Estado de México. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en:

<http://www.edomex.gob.mx/legistelfon/doc/pdf/gct/2011/sep021.PDF>

Monografía de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en:

[www.monografias.com/...ecatepec.../monografia-ecatepec-jardines-morelo](http://www.monografias.com/...ecatepec.../monografia-ecatepec-jardines-morelo)

Vecinos de “Las Américas” respiran con miedo. FERNANDEZ, Emilio. El Universal Estado de México. Consultado el día 10 de Febrero de 2015. en

[www.eluniversaledomex.mx/home/nota26111.html](http://www.eluniversaledomex.mx/home/nota26111.html)

Vecinos de “Las Américas” en el vacío legal. RAMIREZ, Galo. El Universal Estado de México. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en:

<http://www.eluniversal.com.mx/notas/690874.html>

Historia de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en:

[www.ecatepec.gob.mx/recorrido/historia](http://www.ecatepec.gob.mx/recorrido/historia)

Historia de Ecatepec. Portal del municipio de Ecatepec de Morelos. Consultado el día 10 de Febrero de 2015 en:

[www.ecatepec.com/historiaecatepec.htm](http://www.ecatepec.com/historiaecatepec.htm)

[http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes\\_de\\_desarrollo/planes\\_municipales/ecatepec\\_de\\_morelos/index.htm](http://portal2.edomex.gob.mx/sedur/planes_de_desarrollo/planes_municipales/ecatepec_de_morelos/index.htm)

[http://seduv.edomexico.gob.mx/planes\\_municipales/ecatepec/doc-ecatepec.pdf](http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/ecatepec/doc-ecatepec.pdf)

<http://www.ecatepec.gob.mx/transparencia/docs/PADRON%20DE%20MERCADOS.pdf>

<http://definicion.de/interaccion/>

<http://definicion.de/confort/>

<http://www.parro.com.ar/definicion-de-comodidad>

[www.interceramic.com](http://www.interceramic.com)

<https://interceramic.com/espacios/busqueda/espacio/1?>

[utm\\_source=G\\_eg&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=Remodelacion](https://interceramic.com/espacios/busqueda/espacio/1?utm_source=G_eg&utm_medium=cpc&utm_campaign=Remodelacion)

<https://distribuidornacional.com/Item/PreciosTanquedeAlmacenamientoParaAgua>

<http://tecnolite.lat/catalogos?gclid=CNHjytXsx9MCFQUIaQodUW4PgQ>