



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

JOSELUIS RAMÍREZ LÓPEZ

SINODALES:

MTRO. EN ARQ. GERMÁN B. SALAZAR RIVERA
ARQ. RIGOBERTO GALICIA GONZÁLEZ
ARQ. RAMÓN ABUD RAMÍREZ

PROGRAMA MEJORAMIENTO DE
VIVIENDA TACUBAYA, MIGUEL
HIDALGO, MÉXICO D.F.
TALLER "JOSÉ REVUELTAS"
JULIO DE 2012





Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

*“Me has dado a conocer la senda de la vida;
me llenarás de alegría en tu presencia, y de dicha eterna a tu derecha.”
Salmo 16:11*

A JOSÉ LUIS RAMÍREZ CARBAJAL.

QUE SIEMPRE ME APOYÓ Y SIRVIÓ DE GUÍA, QUIEN TRAS ENSEÑARME Y EDUCARME ES EN GRAN PARTE CULPABLE DE LA PERSONA EN LA QUE ME HE CONVERTIDO, SIENDO EL MAESTRO MÁS GRANDE Y EL MÁS CERCANO, SIENDO MI PADRE.

A MARÍA ELENA LÓPEZ MARTELL.

QUIEN ME MOSTRÓ UNA MANERA DIFERENTE DE ESFORZARSE POR LA VIDA, DONDE EL CUMPLIR CON LAS RESPONSABILIDADES Y NO OLVIDAR LOS SUEÑOS REQUIERE TRABAJO Y VALENTÍA, GRACIAS MADRE.

A ALONDRA Y DIANA RAMÍREZ LÓPEZ.

MIS COMPAÑERAS DE INFANCIA Y DE VIDA, POR QUIENES CONOCÍ MI SENTIDO DE PROTECCIÓN Y LA HABILIDAD DE COMPARTIR, ASÍ COMO APRENDER QUE LOS ACTOS DE UNO, REPERCUTEN SOBRE TODO ENTRE LOS QUE UNO MÁS AMA.

A MIS AMISTADES.

QUIENES ESTÁN AHÍ POR QUIEN SOY, Y SOLO DESEAN VERME CRECIENDO Y TRIUNFANDO (ASÍ COMO YO A USTEDES), BRINDÁNDOME LAS LECCIONES QUE EN EL HOGAR NO SE TIENEN, Y LOS PUNTOS DE VISTA TAN DIVERSOS QUE ENRIQUECEN SIEMPRE LA PERSPECTIVA.

A MIS PROFESORES.

AQUELLOS QUE SE ESFORZARON POR CUMPLIR Y MEJORAR A SU PAÍS, INVIRTIENDO TODA SU EXPERIENCIA Y TIEMPO, INSPIRANDO EN MUCHOS CASOS RESPETO, GUSTO POR EL CONOCIMIENTO, ADMIRACIÓN, E INCLUSO, APRECIO.

ÍNDICE

Introducción	..03
Prologo	..04
Fundamentación	..05
1. Análisis del Terreno	
1.1 Localización	..06
1.2 Análisis del Área de trabajo	
1.2.1 Tipo de Suelo Nivel Freático	..07
1.2.2 Topografía	..08
1.2.3 Vegetación Existente	..09
1.3 Clima	
1.3.1 Temperatura Promedio	..10
1.3.2 Precipitación Anual	..11
2. Uso de Suelo	
2.1 Carta de Uso de Suelo Delegacional	..12
2.2 Comercio Permitido	..13
2.3 Comercio Circundante	..15
3. Análisis Tipológico del Contexto	
3.1 Larguillos	..16
3.2 Paleta de Colores	..17
4. Análisis Tipológico	
4.1 Introducción	..18
4.2 Antecedentes de la Vivienda de Interés Social	..19
4.3 Vivienda de la Segunda Mitad del siglo XX	..24
5. Historicidad	
5.1 Historia Prehispánica	..27
5.2 Historia Virreinato	..28
5.3 Historia México Independiente	..29
5.4 Historia Reciente	..30
5.5 Proyectos actuales	..31
5.6 Situación actual	..32
6. Equipamiento e Infraestructura Urbana	
6.1 Vialidades Primarias	..33
6.2 Vialidades Secundarias	..34
6.4 Equipamiento Urbano	..35

7. Normatividad	
7.1 Normas Técnicas Complementarias	..37
7.2 Iluminación	..38
7.3 Estacionamiento	..39
7.4 Accesibilidad	..40
8. Aspectos a considerar	
8.1 Enfoque Social	..41
8.2 Enfoque Urbano/Arquitectónico	..42
9. Anteproyecto	
9.1 Análisis financiero	..43
9.2 Desarrollo de proyecto	..44
9.3 Desarrollo de Conjunto	..45
9.3.1 Accesibilidad	..46
9.3.2 Tipografía	..47
9.4 Paleta Vegetal	..48
9.5 Topografía	..49
10. Proyecto Ejecutivo	
10.1 Plantas, cortes y fachadas arquitectónicos	..50
10.2 Criterios estructurales	..57
10.3 Detalles estructurales	..60
10.4 Cálculo estructural	..62
10.5 Bajada de cargas	..64
10.6 Instalación Hidráulica	..66
10.7 Detalles Hidráulicos	..70
10.8 Cálculo de Instalación Hidráulica	..71
10.9 Instalación Sanitaria	..74
10.10 Detalles Sanitarios	..78
10.11 Instalación Eléctrica	..80
10.12 Detalles Eléctricos	..84
10.13 Cortes por fachada	..86
10.14 Perspectivas	..89
11. Conclusiones	..94
12. Reflexiones	..95
13. Bibliografía	..96
12. Memoria de planos	..97

El presente proyecto pretende ser la solución a una problemática que se ha ido incrementando a lo largo de los años, donde el no lograr resultados integrales y en muchos casos la intervención baja o prácticamente nula de las autoridades solo ha propiciado que los aspectos conflictivos de una colonia, específicamente la colonia de Tacubaya, lleguen a un punto donde en la misma manzana podemos ver residencias de interés medio alto y vecindades donde familias completas viven en un solo cuarto, improvisando espacios para llevar a cabo sus actividades, resultando en áreas poco salubres, inseguras, con mal funcionamiento, puntos que deterioran la imagen y en algunos casos se convierten en tierra de nadie, es decir, los pobladores son los únicos con acceso debido a lo peligroso que puede resultar para un tercero intentar acceder al interior de dichos complejos.

Para lo anterior se ha realizado una investigación histórica, que se refiere a los acontecimientos más importantes que han ocurrido en lo que era la ciudad de Tacubaya, así como una investigación social, con el fin de obtener el mejor resultado buscando no interferir y de ser posible propiciar aquellas prácticas de convivencia que los vecinos han mantenido a lo largo de los años, nunca olvidando el aspecto arquitectónico, es decir, tomando en cuenta el contexto en todos sus aspectos como proporciones, ritmos, colores, materiales etc., buscando el hacer una arquitectura que eleve en la medida de lo posible la calidad de vida y en lugar de verse rodeados por un área gris y deprimente, se vean rodeados de color y vegetación, cumpliendo siempre con las normas establecidas, con una distribución sana y eficiente, y que brinde la certeza de que será un hogar que les durará por muchos años.

PROLOGO

Por parte de la Delegación Miguel Hidalgo, se ha solicitado que se atienda y de solución a lo que hoy es conocido como "la ciudad perdida de Tacubaya" (ubicada entre las calles: al sur---11 de Abril, al norte--Mártires de Tacubaya, al oriente--Río Becerra y al poniente--Héroes de la Intervención), donde las condiciones de vivienda son totalmente indignas, y se estima se tienen viviendo ahí alrededor de 170 familias.

La petición general se centra en diseñar un conjunto habitacional donde al menos las familias residentes tengan un hogar digno con todos los servicios y comodidades, todo lo anterior bajo un crédito a 30 años que la misma delegación les brindara, sumado a que les pagará por su vivienda, bajo la idea que ése pago sirva como enganche para la vivienda nueva.

En lo particular se buscó no solo cumplir con lo anterior, sino dar un poco más; Vitrubio argumentaba que los tres principios de la arquitectura son:

la Belleza (Venustas), la Firmeza (Firmitas) y la Utilidad (Utilitas).

En la actualidad la "utilidad", es mejor conocida como el funcionamiento, la "firmeza", se refiere a la calidad de la construcción y su vida útil, estos dos aspectos al cumplir con las normas y reglamentos vigentes prácticamente son logradas, es en la llamada "belleza".

Donde se trabajó mucho para conformar un conjunto que lograra recorridos, juego de espacios, mucha vegetación, espacios totalmente verdes, áreas propias para edades diferentes, zonas deportivas y de esparcimiento entre otras.

Para lo anterior es que se ha seguido una secuencia lógica, la cuál es la que se ha aprendida lo largo de la carrera, donde en resumen se parte de lo general a lo particular en todos los aspectos, por ejemplo, para la investigación histórica, es necesario saber algo de la historia de la ciudad de México, pero dando mayor énfasis en la zona de estudio, tan es así que se tiene que hablar no solo de como se han desenvuelto las cosas con el paso del tiempo, sino también las problemáticas actuales y el analizar específicamente cada una para si bien no resolverla si lograr que interfieran en lo menos posible; el mismo caso resulta ya para el diseño arquitectónico, como puede ser los accesos tanto vehiculares como peatonales, donde a manera general se analizan las vialidades primarias secundarias y terciarias, así como espacios públicos y transporte público, tras todo lo anterior es que se deciden los accesos, o de igual manera las ramales principales de todos los servicios, la de agua y sanitaria requiere gravedad, pero la eléctrica lo mas conveniente es que recorra la menor distancia posible, y para lograr estas soluciones se ha tenido que partir de analizar el conjunto completo e ir tomando decisiones específicas y concretas.

Debido a los acontecimientos históricos, que han llevado a lo que hoy es una colonia, pero en su origen era un barrio y después una ciudad, se propició un fenómeno sumamente interesante, los pobladores que llevan en esa zona generaciones y orgullosamente se dicen miembros de Tacubaya, han sido impactados por una ciudad de enormes magnitudes como lo es la ciudad de México, pasando a formar parte de una gran urbe que les es prácticamente ajena, no solo en el aspecto social, en lo urbano han sido rodeados por edificios, calles, vehículos y un sin número de elementos ciudadanos que entre muchas cosas han encarecido el costo de hacerse propietarios de una vivienda, sumado a la explotación de aquellos que han llegado y construido en Tacubaya.

Tales aspectos desembocaron en viviendas poco dignas, espacios improvisados, adaptaciones peligrosas, insalubres, inseguras ya que propician delitos, tanto para los vecinos como la población flotante.

El claro ejemplo de lo anterior es el predio a tratar, la llamada “ciudad perdida de Tacubaya”, pocos son los archivos fotográficos debido a la dificultad y peligrosidad de la misma.

El gobierno del distrito federal, propiamente la delegación Miguel Hidalgo ha propuesto una solución donde no solo se verán beneficiados los habitantes del predio en cuestión, debido a que se les brindará con un crédito a treinta años, una vivienda digna, con áreas verdes, iluminación, todos los servicios y la oportunidad de adquirir otra vivienda con las mismas características, esto tras que el gobierno les compre su vivienda y que ese dinero funja como enganche para el préstamo que los beneficiará.

La presente tesis es el cómo lograr que la problemática sea resuelta, brindando a través de la arquitectura la seguridad, la comodidad y el acceso a todas las actividades dignas a las que estas personas deben tener acceso, sin olvidar que tratamos con pobladores de costumbres arraigadas, trabajadoras orgullosas de su tierra y que están acostumbradas a la convivencia cotidiana entre ellos.

1.1 LOCALIZACIÓN



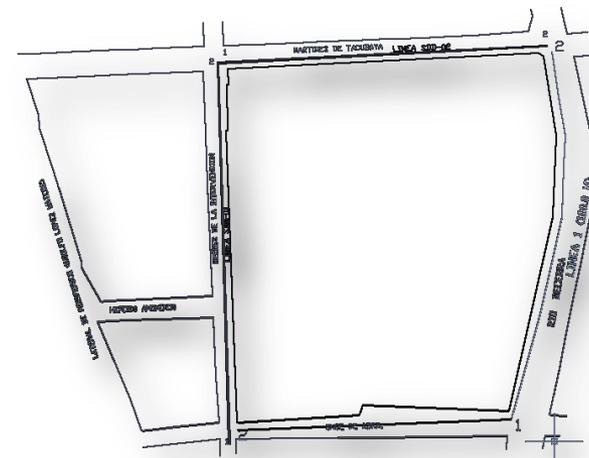
Distrito Federal



Delegación Miguel Hidalgo



- El área de estudio se encuentra en la delegación Miguel Hidalgo ubicada al Nor-poniente del Distrito Federal.
- El predio se encuentra dentro de la colonia Tacubaya, ubicada al límite de la delegación y de la colonia.
- Colinda con las delegaciones Cuauhtémoc, Benito Juárez, y Álvaro Obregón.
- El área de estudio tiene como límites al norte la calle Héroes de Padierna, al sur, Av. 2, al oriente, Av. Revolución y al poniente, Periférico Adolfo López Mateos.
- El área a intervenir se compone del conjunto de lotes que conforman la manzana, las calles que la rodean son: al norte, Mártires de Tacubaya, al Sur, 11 de abril, al oriente, Río Becerra y al poniente, Héroes de la Intervención.

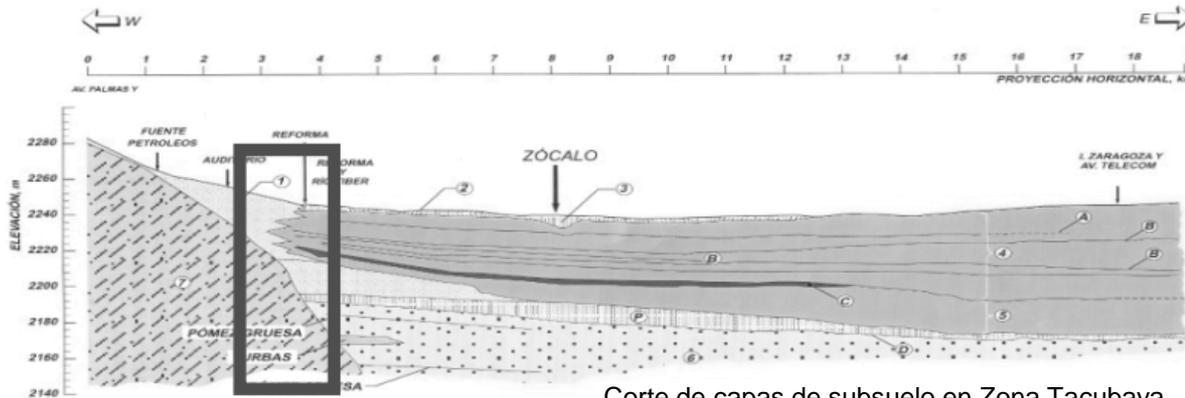


Área de trabajo

Imágenes realizadas por el equipo de investigación del seminario de titulación

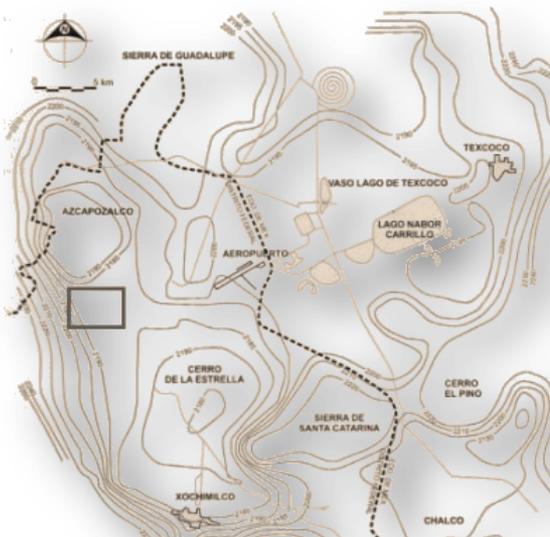
1.2 ANÁLISIS DEL ÁREA DE TRABAJO

1.2.1 TIPO DE SUELO / NIVEL FREÁTICO:



Corte de capas de subsuelo en Zona Tacubaya
Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Tacubaya

- El Terreno presenta un suelo formado por limo arcilloso, ceniza alterada e inalterada y microfósiles, a una profundidad de 3.3m a 8.3m
- El terreno presenta una resistencia de 10 Ton /m2

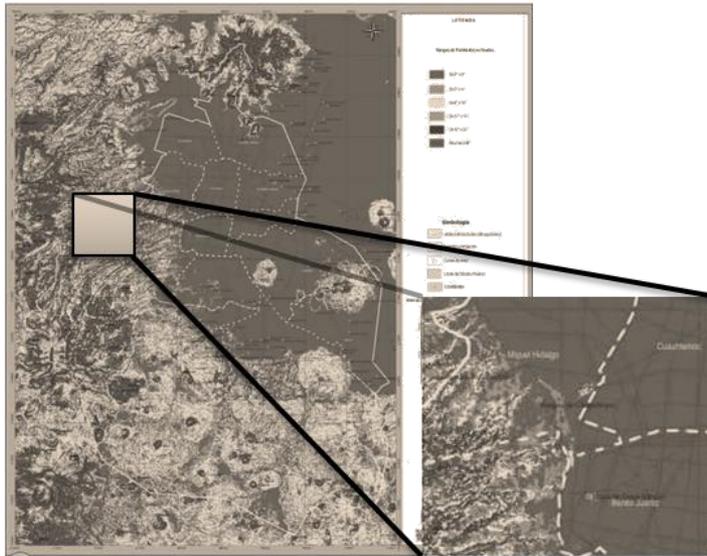


Mapa de niveles freáticos en la Ciudad de México
Programa Parcial de Desarrollo Urbano Zona Tacubaya 1999

- Los valores del nivel freático para la zona de Tacubaya, medidos en 1999 se encuentran entre 2,185 a 2,200 msnm.

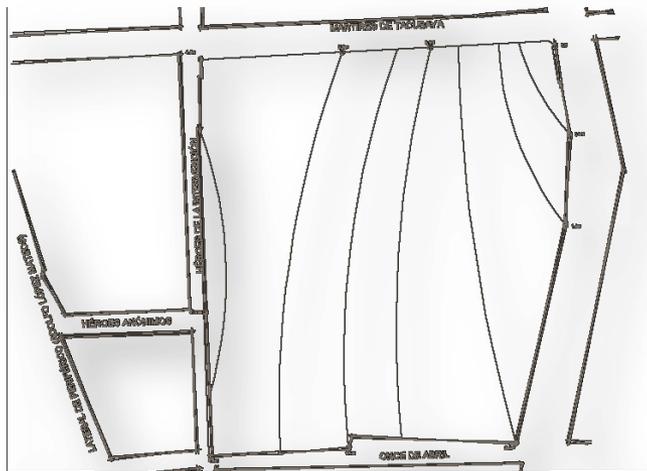
Información obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", de la página <http://academicupm.edu>

1.2.2 TOPOGRAFÍA:



- La zona que comprende el terreno muestra pendientes de terreno que van entre los 3 y 6° de inclinación.

Mapa de pendientes en el Distrito Federal www.proteccioncivil.df.gob.mx



- El terreno presenta un desnivel general ascendente de oriente a poniente, observando un mayor porcentaje de pendiente sobre la calle Mártires de Tacubaya con 4%, mientras Once de Abril tiene una pendiente del 2%, lo cual hace al terreno accesible peatonalmente.

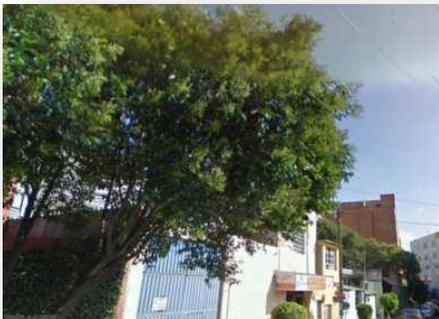
Imagen realizada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas",

1.2.3 VEGETACIÓN EXISTENTE:



Imagen editada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas" y obtenida de www.googlemaps.com

- La zona a intervenir carece de vegetación, la mayoría de los árboles que pueden apreciarse son de especies pequeñas y de mediana edad, por lo que la zona se considera deforestada.



Calle Río Becerra



Calle Héroes de la Intervención



Calle Río Becerra

Fotografías tomadas por el equipo de investigación del seminario de titulación

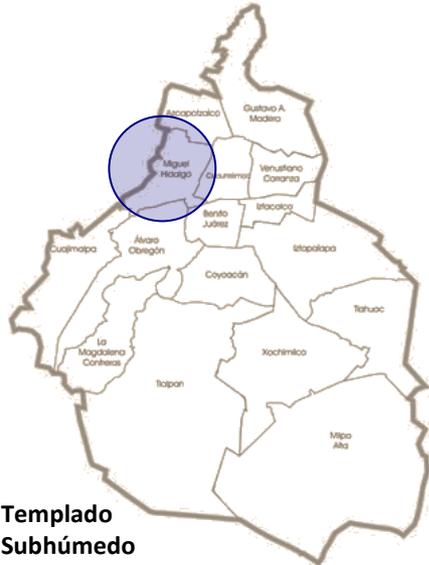
1.3.1 PROMEDIO DE TEMPERATURA ANUAL:

- Entre los meses de Marzo y Junio se presentan las temperaturas más altas con un promedio de 26.1 °C generando un clima cálido, de acuerdo a los parámetros del SMN, con aproximadamente 10 horas diarias de alta radiación solar.

Normales climatológicas 1981-2000 (temperatura máxima)												
Parámetros	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Temperatura	°c											
Máxima extrema	27.6	29.3	33.3	33.0	33.9	33.5	29.6	28.3	28.5	28.0	27.9	28.0
Promedio de máxima	21.7	23.4	25.7	26.8	26.8	25.3	23.8	23.9	23.3	22.9	22.9	21.9
Media	14.6	15.9	18.1	19.6	20.0	19.4	18.2	18.3	18.0	17.1	16.3	15.0
Promedio de mínima	7.4	8.5	10.4	12.3	13.2	13.5	12.5	12.7	12.7	11.2	9.7	8.1
Mínima extrema	-0.4	1.5	-0.1	6.5	7.8	8.1	8.5	9.8	6.8	4.8	2.6	1.0
Horas de insolación	240.0	234.0	268.0	232.0	225.0	183.0	176.0	176.0	157.0	194.0	232.0	236.0

Tabla 2: Realizada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", información obtenida de www.smn.gob.mx

1.3.2 PRECIPITACIÓN ANUAL:



● Templado Subhúmedo

● Tacubaya

Mapa de Clima del Distrito Federal

Página Web del INEGI 2011

- Tacubaya, con una altitud de 2309 msnm presenta un clima templado subhúmedo, como en casi toda la Ciudad de México, registra precipitaciones entre los 600 y 1000 mm promedio anuales.
- Las precipitaciones más fuertes se presentan en la temporada de lluvias, es decir del mes de Junio al mes de Septiembre, donde el nivel promedio alcanza los 314.5 mm es decir una altura de más de 30 cm de agua/m2.

Normales climatológicas 1981-2000												
Parámetros	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Precipitación												
Total	8.0	8.5	9.4	10.6	11.9	13.0	12.8	13.0	12.8	11.5	9.9	8.7
Máxima	26.7	46.3	39.2	63.4	127.0	309.4	320.7	311.1	317.1	194.2	64.0	46.8

Tabla 1: Resumen Histórico de Clima, Observatorio de Tacubaya, Sistema Meteorológico Nacional

USO DE SUELO:

Miguel Hidalgo

- El uso de suelo del terreno es HC5/30 lo cual significa 5 niveles (altura) con 30% de área libre
- Superficie total de terreno: 13,322.58 m²
- Superficie libre: 3,996.774m²
- Superficie para desplante: 9,325.806m²
- Según la Gaceta Oficial del Distrito Federal N°431, en el decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la delegación Miguel Hidalgo, Publicado el día 30 de septiembre de 2008, hay un amplio numero de usos comerciales permitidos para esta zona, lo cual nos lleva a realizar un análisis dentro del entorno además de una síntesis para ubicar que tipos de comercio permitidos se localizan en nuestra zona de trabajo. Para determinar las propuestas de comercios y complementar los servicios comerciales dentro de esta comunidad.



Carta de Uso de Suelo Delegacional
Miguel Hidalgo
www.seduvi.df.gob.mx

H	<p>Habitacional</p> <p>Zonas en las cuales predomina la habitación en forma individual o en conjunto de dos o más viviendas. Los usos complementarios son guarderías, jardín de niños, parques, canchas deportivas y casetas de vigilancia.</p>
HM	<p>Habitacional Mixto</p> <p>Zonas en las cuales podrán existir inmuebles destinados a vivienda, comercio, oficinas, servicios e industria no contaminante.</p>
HC	<p>Habitacional con Comercio</p> <p>Zonas en las cuales predominan las viviendas con comercio, consultorios, oficinas y talleres en planta baja.</p>
EA	<p>Espacios Abiertos Deportivos, Parques, Plazas y Jardines</p> <p>Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán</p>

CON RESPECTO AL COMERCIO:

- ⦿ Según la Gaceta Oficial del Distrito Federal N°431, en el decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la delegación Miguel Hidalgo, Publicado el día 30 de septiembre de 2008, hay un amplio numero de usos comerciales permitidos para esta zona.
- ⦿ Es importante el analizar no solo el comercio permitido según la ley relacionada con el párrafo anterior, sino revisar a detalle el comercio establecido que en general puede llevar varios años funcionando, promoviendo una circulación económica sana, así como cumplir dentro de lo arquitectónico brindando seguridad y recorridos que faciliten el comercio.
- ⦿ Lo anterior es sin el afán de competir entre los locatarios existentes, por el contrario buscando que funjan los nuevos comercios como complemento, tanto para la zona comercial como para los usuarios, donde se ofrezcan más productos en la misma área, asegurando que los vecino e incluso terceras personas puedan utilizar estas mismas reduciendo el uso del automóvil, tiempo y costos de traslado e incluso propiciar la activación económica local.

2.2 COMERCIO PERMITIDO

Tabla de Usos de Suelo Permitidos, Según Género, Miguel Hidalgo 2008						
Genero: Habitación	Genero: Comercio al por Menor	Genero: Gobierno y Seguridad Pública	Genero: Oficiales y Diplomáticos	Genero: Servicios, Reparación y Mantenimiento	Genero: Estacionamiento Público y Privado	Genero: Producción Artesanal, Personal y para el Hogar
Vivienda Unifamiliar, Vivienda Plurifamiliar	Carnicerías, Pollerías, Recauderías, Lecherías, Venta de Lácteos, Venta de Embutidos, Rosticerías, Tamalerías, Panaderías, Peleterías, Neverías, Dulcerías, Tortillerías, Minisúper, Misceláneas, Abarrotes, Naturistas, Materias Primas, Artículos de fiesta, Estanquillos, Perfumerías, Ópticas, Farmacias, Boticas, Droguerías, Zapaterías, Telas, Ropa, Paqueterías, Joyería, Electrodomésticos, Discos, Música, Regalos, Decoración, Deporte, Juguetes, Mascotas, Veterinaria, Librerías, Papelerías, Fotocopias, Tlapalerías, Mercerías, Florerías, Venta de Productos de Manufactura.	Garitas, Casetas de Vigilancia.	Representaciones Oficiales, Representaciones Diplomáticas, Representaciones Estatales, Representaciones Gubernamentales.	Clínica/Salas de Belleza, Peluquerías, Sastrerías, Estudio Fotográfico, Lavanderías, Tintorerías, Renta de Ropa, Renta de Computadoras, Servicio y venta de Bicicletas, Reparación y mantenimiento de Celulares, Cerrajería, Alquiler de Artículos, Tapicería, Reparación de Artículos.	Estacionamientos Públicos, Estacionamientos Privados, Pensiones.	Producción Artesanal, Microindustria de Alimentos, Confección de Artículos Textiles, producción de Artículos de Madera, Producción de Artículos de Papel y Derivados, Producción de Artículos de Vidrio y Cerámica, Envasado de Aguas, Producción de Velas, Producción de Jabones.

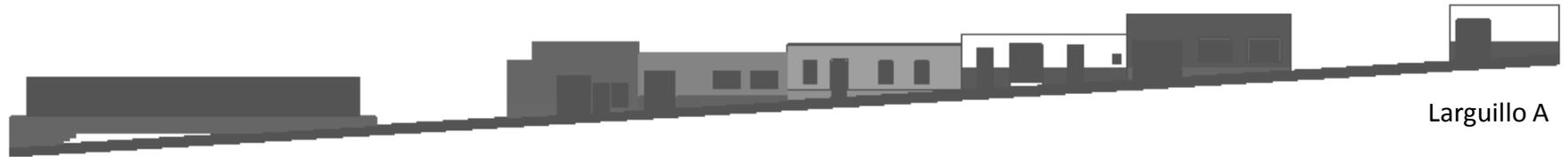
Tabla 3: Realizada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", información obtenida de Gaceta oficial del Distrito Federal No. 438 del 2008

USOS COMERCIALES:



- IGLESIA
- COCINA ECONOMICA
- GASOLINERA
- PANADERIA
- MERCADO
- CENTRO DE DESARROLLO SOCIAL
- HOTEL
- BANCOS
- FARMACIA
- FERRETERIA
- DISTRIBUIDORA METALICA
- EDUCATIVA: JARDIN DE NIÑOS
- SERVICIO MEDICO: ODONTOLOGIA
- ABARROTES
- PAPELERIA
- CONJUNTOS DE VIVIEDA
- ESTACIONAMIENTO PUBLICO
- CENTRO CULTURAL
- AUTOMOTRIZ
- METRO SAN PEDRO DE LOS PINOS

Imagen realizada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas",



Larguillo A



Larguillo B

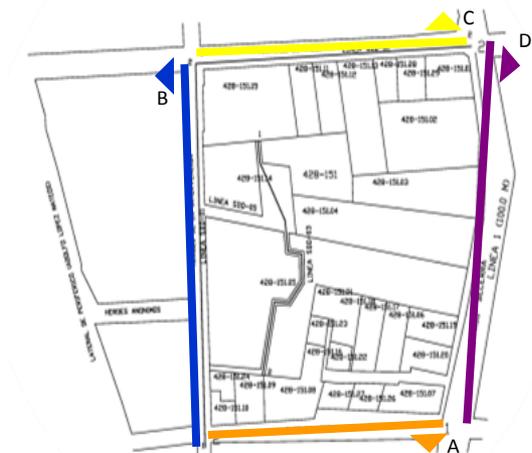


Larguillo C



Larguillo D

- Los larguillos representan las fachadas y alturas de contexto, predomina la horizontalidad incluso con las diferencias de niveles, también encontramos edificios habitacionales con los 5 niveles construidos. Todos alineados al paramento.



Imágenes realizadas por el equipo de investigación del seminario de titulación

- En general las viviendas del polígono, presentan recubrimientos a base de aplanados (mortero y yeso) en colores pasteles y colores opacos en rodapié, dando una tipología identificable. Aunque también se presentan viviendas con diferentes acabados; como los son el ladrillo aparente, acabados pétreos, colores sólidos uniformes, o construcciones aún en fases terminales de autoconstrucción.



Fotografías realizadas por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", obtenida de levantamiento realizado

INICIOS DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL:

Desde que las actividades económicas se concentraron al ámbito urbano, el ser propietario o poseedor de una vivienda otorga gran ventaja, no solo por el hecho de la posesión, sino también por el obligado desarrollo de la infraestructura y equipamiento urbano.

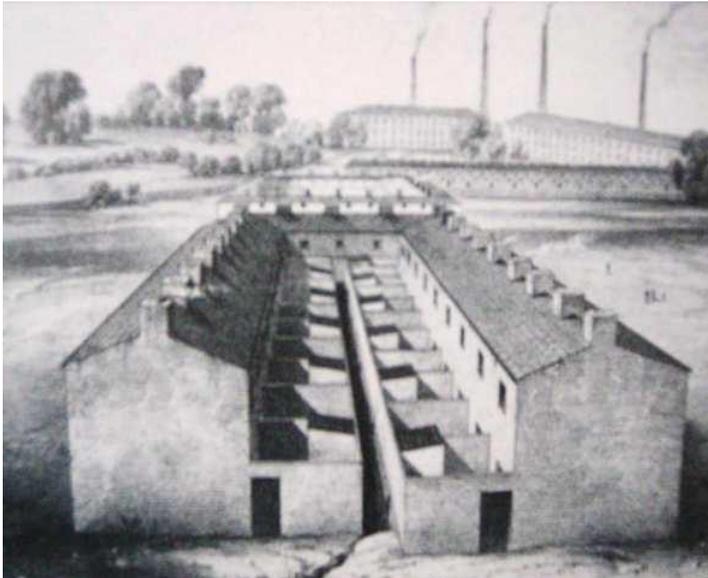


Imagen 1. "Conjunto de Viviendas Obreras a las afueras de Preston, Inglaterra, mediados del Siglo XIX". Bitácora No. 7 Mayo de 2002 Pág. 9
Revista de la Facultad de Arquitectura UNAM

La Ciudad de México experimento a lo largo del siglo XX un desarrollo y un crecimiento que nadie pudo anticipar y por lo tanto un incremento en la demanda de vivienda. En los 20's, se construyeron casas de vivienda para alquiler de bajo costo, mismas que estaban compuestas por numerosos cuartos y accesorias, sin embargo su capacidad poco a poco se vio rebasada, el país comenzaba a recuperarse del trauma revolucionario y la población crecía de manera acelerada.



Fotografía obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://otrootroblogspot.com>



Fotografía obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://otrootroblogspot.com>

En 1932 el Arquitecto Carlos Obregón Santacilia, convoca a un concurso para proyectar una casa obrera mínima, al concurso acuden varios arquitectos y estudiantes, el Arquitecto Juan Legarreta ganó dicho concurso. La vivienda ganadora se solucionaba en planta baja y daba diferentes tratamientos en altura. La mas elevada se colocaba al centro y una gran ventana permitía la iluminación a la estancia.

EJEMPLO:

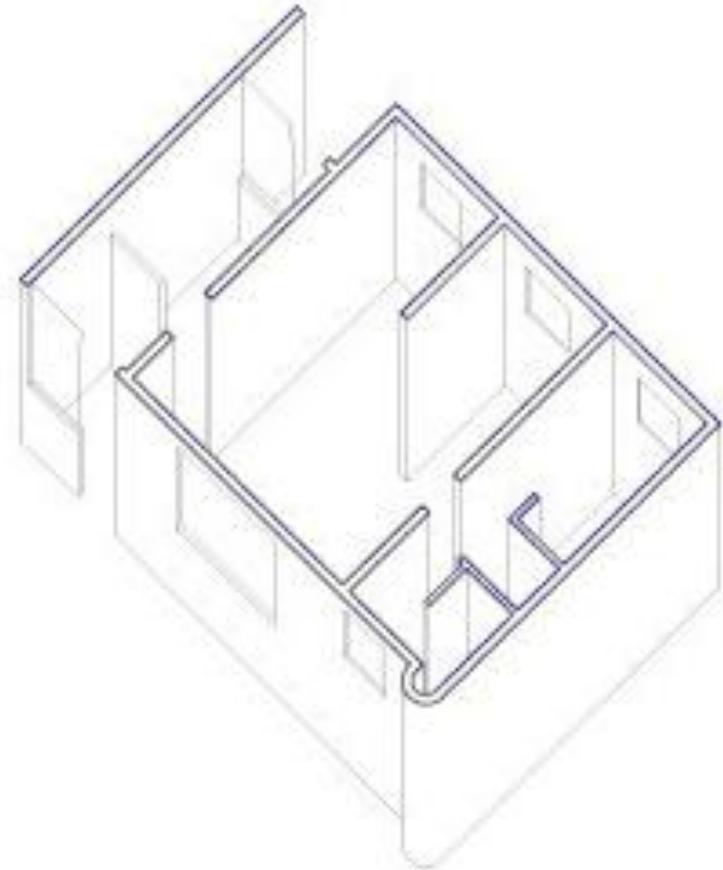
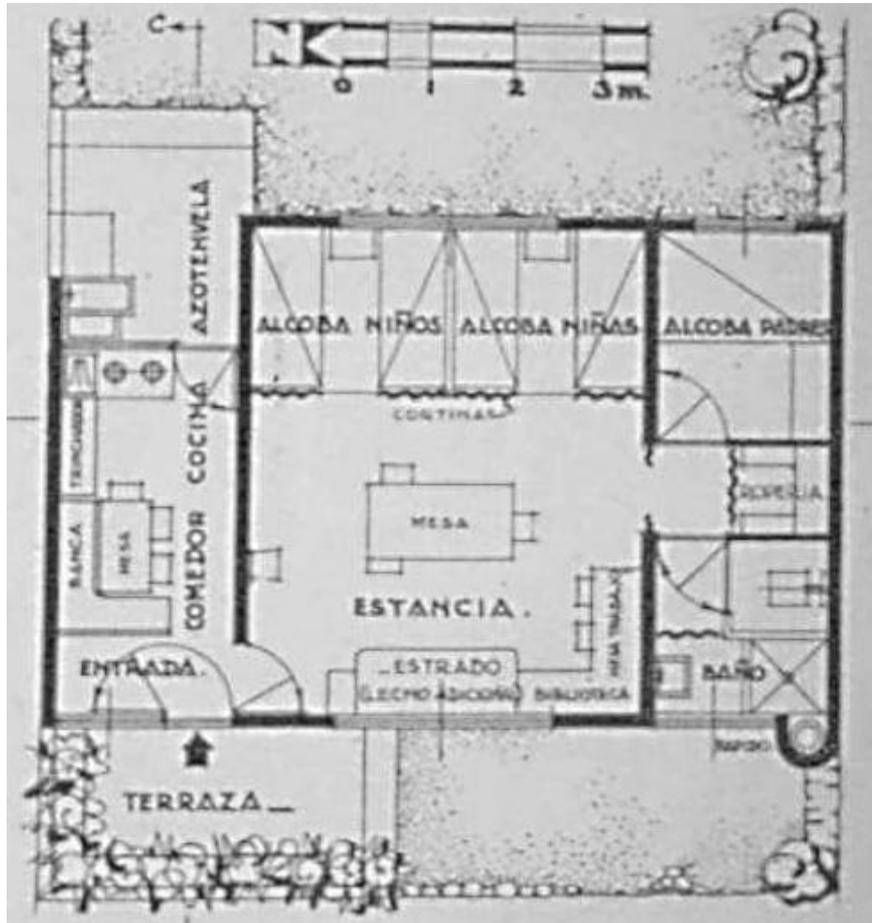


Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://servidor.esteticas.unam.mx>

Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://servidor.esteticas.unam.mx>

EJEMPLO:



Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://servidor.esteticas.unam.mx>

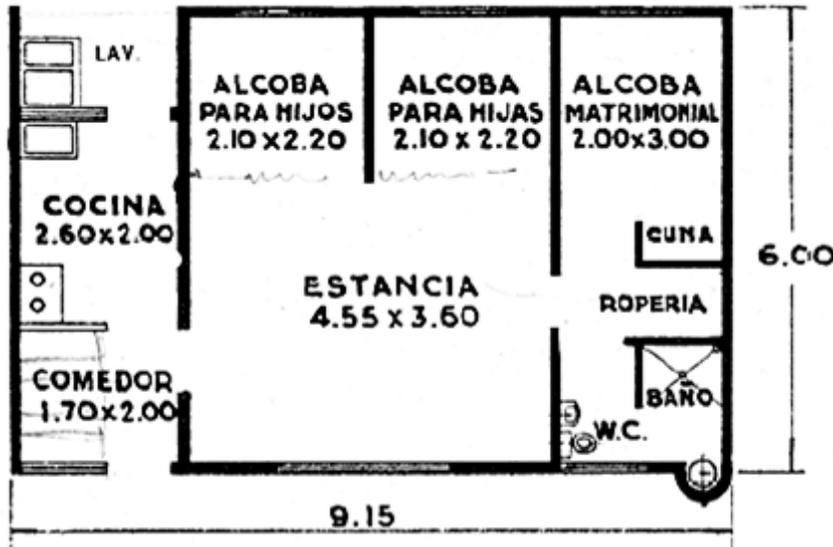


Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://otrootroblog.blogspot.com>

Posteriormente, en 1933 fue inaugurado uno de los primeros conjuntos habitacionales construidos en México para beneficio de la clase obrera: El Conjunto Balbuena, fue la primera vez que el Estado se planteaba con seriedad la problemática de dar vivienda terminada y amueblada a un sector determinado de la población: los obreros, se proponía la construcción integral de un barrio dotado con todos los servicios, algo atípico para un desarrollo de este tipo, pues la Ciudad de México venía experimentando un reacomodo urbano post revolucionario, como se menciona con anterioridad.

EJEMPLO:

El gobierno de la Ciudad se interesó en construir un conjunto de casas en un terreno que contaba con buenas vías de comunicación y dentro de una zona obrera.



- 108 casas agrupadas en 4 manzanas
- Jardín colectivo ocupando 1/3 parte del área total del predio incluyendo un Parque Infantil.
- Escuela hogar en calle secundaria para atender durante el día a los hijos de los obreros.
- El conjunto se conformaba por 3 tipos habitacionales.
- 54.90 m² de desplante

Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://servidor.esteticas.unam.mx>

Características:

Organización espacial novedosa haciendo énfasis en las diferentes actividades domésticas, separando por sexos las habitaciones de los hijos (mediante una cortina) y apartando la habitación de los padres otorgando privacidad.

Comedor y Estancia como lugar primordial de la vida doméstica que se hace evidente en la proporción dentro de la vivienda.

EJEMPLO:



Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de <http://servidor.esteticas.unam.mx>

Este tipo de vivienda se distinguía porque sumada a su vocación habitacional, en Planta Baja fue proyectado un espacio destinado al uso comercial, con un área para almacén, sanitario y circulación vertical para acceder a la vivienda en Planta Alta.

Ocupando una superficie de solo 66.66m² e influida de manera muy marcada por la corriente funcionalista, este tipo de vivienda determino de manera significativa un punto de no retorno en cuanto a la configuración de vivienda de tipo mixto.

EJEMPLO:

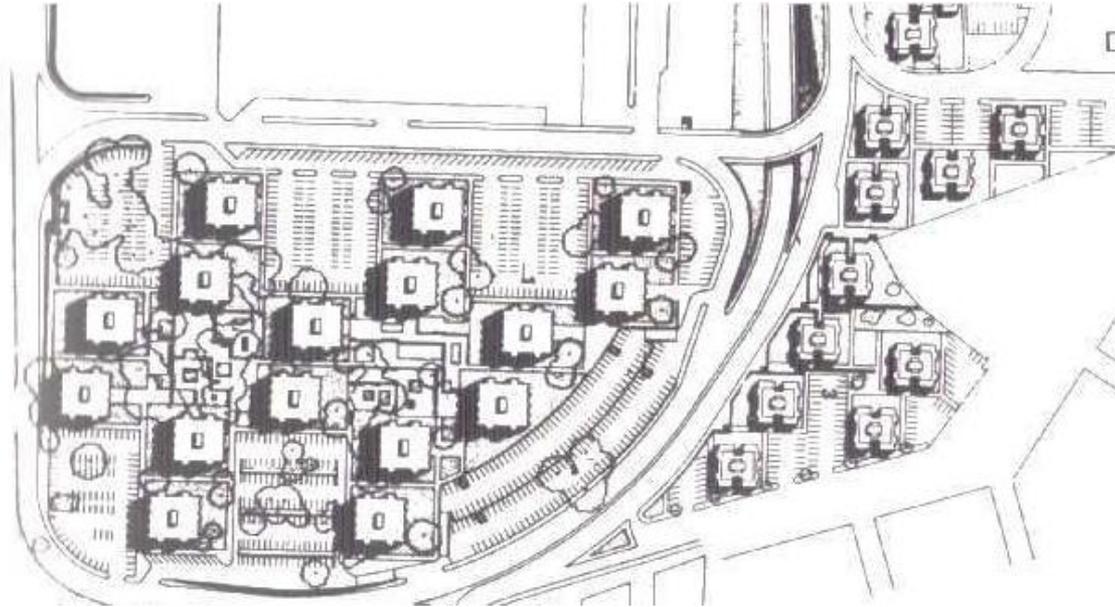


Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de Tesis: vivienda plurifamiliar en Iztapalapa, UNAM.

Unidad Habitacional Mixcoac

En 1968 el Fondo de Operación y Descuento Bancario para la vivienda (FOVI) encargó el aprovechamiento de tres secciones separadas de terreno. El proyecto requería de diferentes tipos de vivienda en sus área y en el costo.

El conjunto se divide en tres partes, alojando 2,056 departamentos.

EJEMPLO:

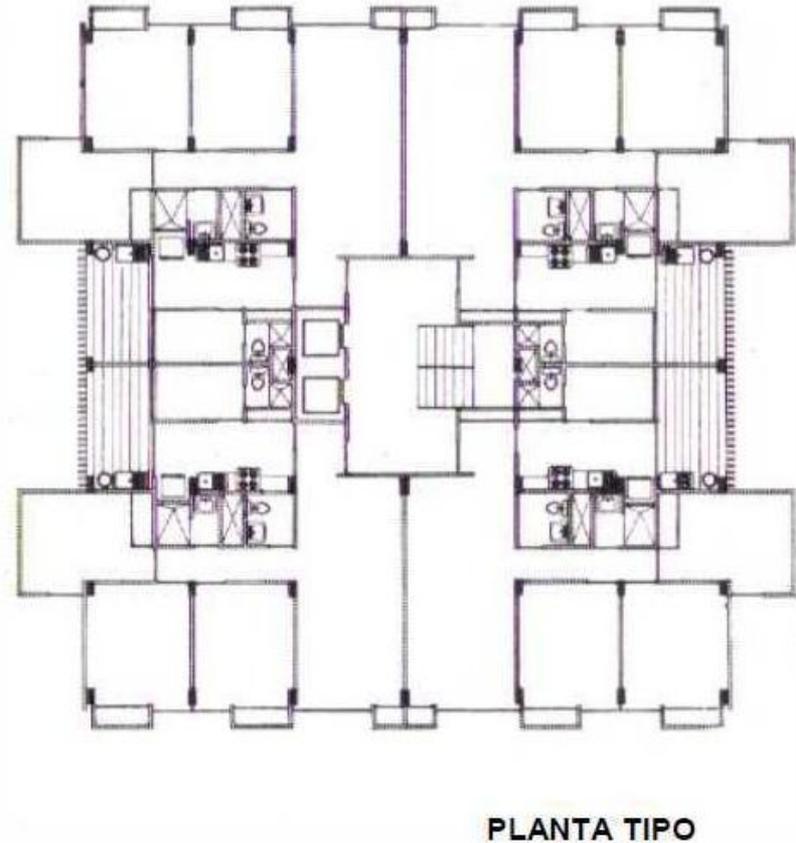
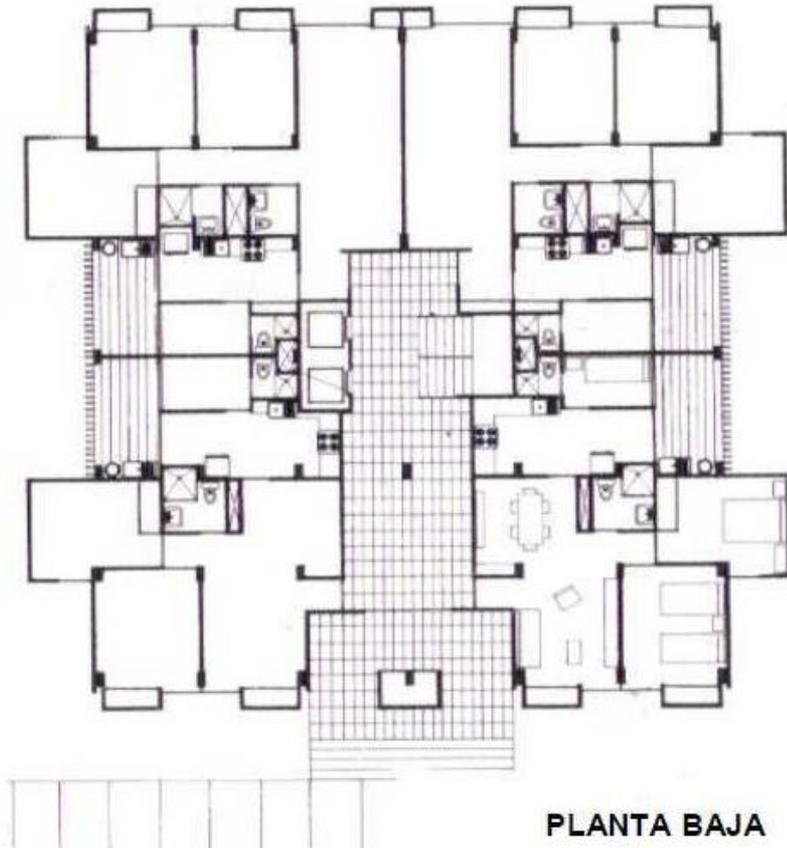
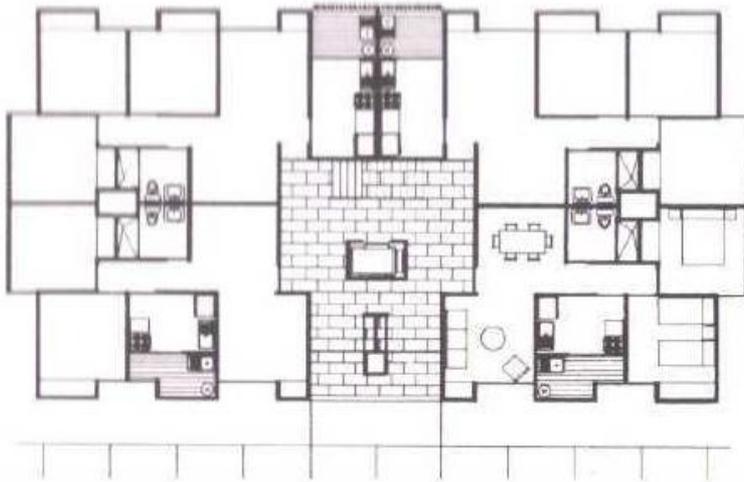


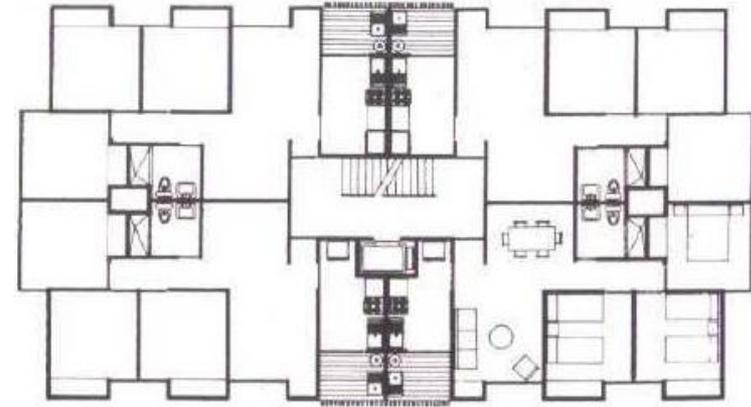
Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de
Tesis: vivienda plurifamiliar en Iztapalapa, UNAM.

EJEMPLO:



PLANTA BAJA

Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de [Tesis: vivienda plurifamiliar en Iztapalapa, UNAM.](#)



PLANTA TIPO

Imagen obtenida por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", extraída de [Tesis: vivienda plurifamiliar en Iztapalapa, UNAM.](#)

- Circulaciones interiores: ocupan un área mínima atravesando espacios privados.
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias concentradas en un solo muro adosadas a baños y cocinas.
- Dimensiones de muros regidas por el tamaño de block de barro, evitando desperdicios.
- Todas las escaleras son metálicas y prefabricadas, pretilas precolados de concreto.



Topoglypho de Tacubaya,
Códice Mendocinol

- Tacubaya fue uno de los tres principales asentamientos prehispánicos (junto con Chapultepec y Tacuba) en lo que hoy es la delegación Miguel Hidalgo.
- Su significado: “Lugar donde se bebe el agua” ó “Lugar donde se inventó el Atlatl”.



Casa de la Bola, Tacubaya II

- Durante el Virreinato se consideró trasladar la capital a Tacubaya, debido a sus óptimas condiciones climáticas y de altitud.
- La confluencia de lagos y arroyos permitían que la zona se prestara para el cultivo de naranjos, olivos y ciruelos.
- Tacubaya era el lugar vacacional de las familias de altos recursos de la época.

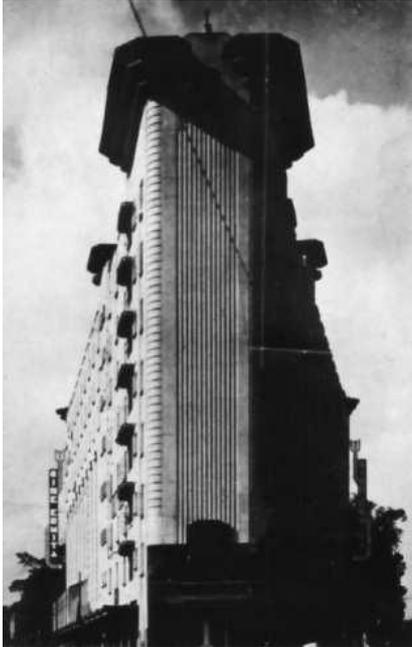


Parque Lira, Tacubaya II



Casa de la Bola, Tacubaya III

Imágenes editadas por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", obtenidas de www.google.com



Edificio Ermita,
Arq. Juan Segura

Imagen editada por alumnos de
décimo semestre del taller "José
Revueltas", obtenida de
www.es.wikipedia.com

- En 1861 el Distrito Federal contaba con 4 municipalidades, siendo Tacubaya una de ellas.
- En 1926 desaparece el municipio de Tacubaya, pasando a formar parte de la Municipalidad de Historia del Distrito Federal.
- Al pasar de pueblo a barrio de ciudad, Tacubaya crece hacia el poniente, atrayendo a un gran número de población migrante y pobre. Desplazando a la sociedad rica hacia la colonia Condesa y Lomas de Chapultepec. Las edificaciones empiezan a ser eclécticas y la traza urbana desordenada.
- En las décadas de los años 30 y 40 se deforestó la zona, y se hicieron grandes excavaciones para la obtención de arena. Dejando grandes perforaciones en el subsuelo de la zona.
- En los años 40 se amplían las avenidas Revolución y Observatorio.



Metro Tacubaya

Imagen editada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", obtenida de <http://transportesubteraneo.blogspot.com>

- En los años 50 se construye el Anillo Periférico y el Viaducto Río de la Piedad. Se derriba gran cantidad de viviendas para la construcción de las mismas y se parte la colonia por la mitad. Se entuba el Río de la Piedad. A consecuencia de esto, se pierde el desagüe natural de la zona, trayendo consigo inundaciones.
- En los años 70 Tacubaya pasa a ser la cabecera de la Delegación Miguel Hidalgo.
- En los años 70 y 80 llega el metro a la colonia con las estaciones de Tacubaya, Observatorio y Constituyentes, convirtiéndola en un centro de transporte y comercio.
- Con el crecimiento en vialidades y transportaciones que sufre la delegación inicia un decrecimiento poblacional. La mayoría de la población se vuelve flotante. El uso de suelo se vuelve comercial y de oficinas.

5.5 PROYECTOS ACTUALES

- En la exposición 2030 Nuestras Ciudades, Nuestro Futuro “Tacubaya se convertiría en un centro nodal de transporte masivo, conectando las líneas de Metro que hoy existen, con una red de autobuses confinados, que conectarían con Santa Fe, Periférico y Circuito Interior.
- En febrero de 2011 se destinan 20 mdp para el “Programa de Mejoramiento y Rescate Ambiental de la Colonia Tacubaya”, la cual comprende la rehabilitación de los polígonos Alameda Tacubaya; Mercado Becerra; Paradero Jalisco Oriente; Paradero Jalisco Poniente y Carlos Lazo. Iniciando el proyecto con la Plaza Charles de Gaulle.
- Demetrio Sodi, asistió en julio de 2011 a una asamblea vecinal en la “Ciudad Perdida” de Tacubaya, donde informó que el proyecto para construir vivienda digna en el predio, ubicado entre las calles de Héroes de la Intervención, Mártires de Tacubaya, 11 de Abril y Rio Becerra, avanza satisfactoriamente



Proyecto de la Plaza Charles de Gaulle ^{VII}
Imagen editada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", obtenida de www.google.com



Propuesta de Mejoramiento en Tacubaya ^{VII}
Imagen editada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", obtenida de www.google.com

Actualmente Tacubaya se enfrenta a diversas problemáticas urbanas:

- Problema de congestión vehicular y contaminación ambiental
- Obstrucción de la libre circulación peatonal
- Falta de estacionamientos públicos
- Ambulantaje, concentrado principalmente en las bases del transporte de superficie
- Ausencia de seguridad pública y alto índice de delincuencia.
- Carencia de equipamiento urbano adecuado a las necesidades actuales
- Falta de mantenimiento de las edificios y fachadas de los inmuebles de la zona, especialmente de la vivienda y el comercio
- Abandono de los inmuebles catalogados como patrimonio histórico
- Contaminación visual por anuncios publicitarios, y deterioro de la imagen urbana.



“La ciudad perdida”



Metrobus Tepalcates – Tacubaya



Metro Tacubaya

Imágenes editada por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas", obtenidas de visita al sitio y de www.google.com

6.1 VIALIDADES PRIMARIAS

VIALIDADES PRINCIPALES:



- Las avenidas principales son av. Revolución y blvd. Manuel Ávila Camacho, las cuales aproximadamente de 7 a 10 hrs. y de 18 a 21 hrs., se cuenta con la mayor afluencia de vehículos.
- Avenida 9 sale del limite del polígono de estudio pero se podría tener en cuenta como afluencia secundaria ya que conecta hacia el poniente con blvd. Manuel Ávila Camacho y en esta avenida se ubica la estación del metro sn. Pedro de los pinos, y que a la vez corre por esta avenida una ruta de transporte colectivo.

- Periférico blvd. Manuel Ávila Camacho (Norte-Sur)
- Av. Revolución (Sur)
- Avenida 9 (poniente)
3 Carriles

Imagen realizada por el equipo de investigación del seminario de titulación

6.2 VIALIDADES SECUNDARIAS

VIALIDADES SECUNDARIAS:

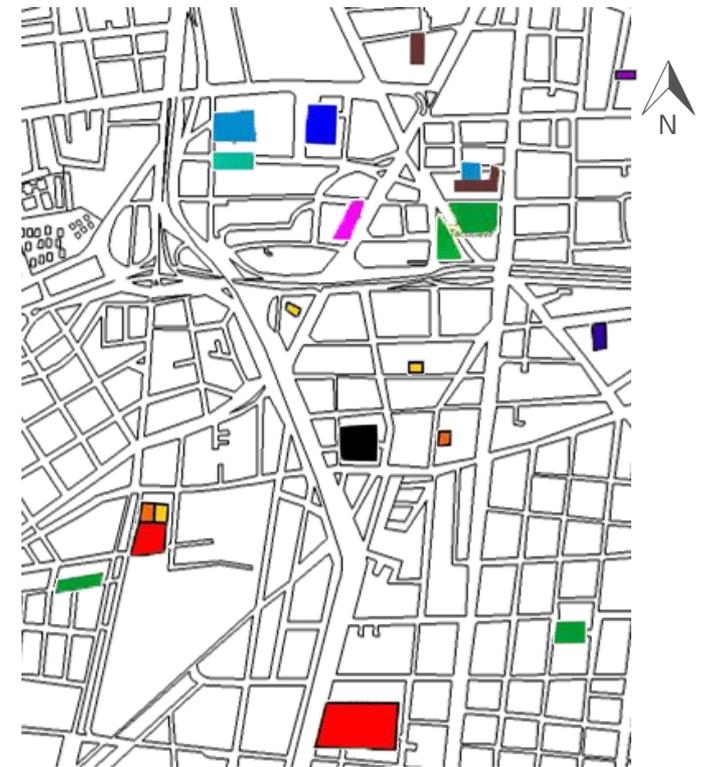


- Es importante señalar la cantidad de carriles que tiene cada calle ,ya que existe la problemática de que los carriles laterales son ocupados como estacionamiento y solo queda uno o dos carriles como paso de automóviles.

	Héroes de Padierna (poniente) 2 Carriles
	Mártires de Tacubaya (oriente) 2 carriles
	11 De Abril (oriente-poniente) 4 carriles
	Avenida 2 (oriente) 3 carriles
	Rio Becerra (norte) 3 carriles
	1° de Mayo (sur) 3 carriles

Imagen realizada por el equipo de investigación del seminario de titulación

6.4 EQUIPAMIENTO URBANO



Imágenes realizadas por el equipo de investigación del seminario de titulación

- Comedor comunitario
- Altar (virgen)
- Tiendas de conveniencia
- Escuela y zona escolar
- Gasolinera
- Tienda de 24 hrs.

- Hotel
- Panadería
- Parque
- Deportivo comunitario
- Parque o Deportivo
- Museo

- Servicios religiosos
- Servicios de salud pública
- Servicios de salud privada
- Centros comerciales
- Paradero
- Mercado

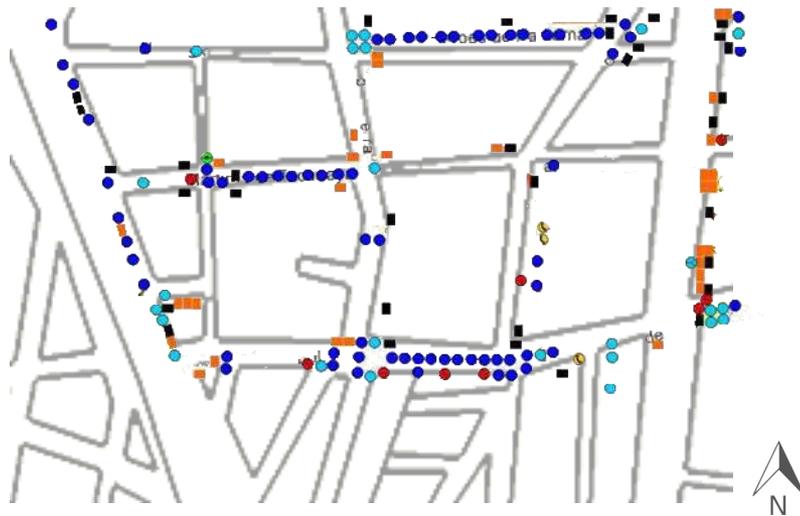
- Escuela secundaria
- Escuela primaria
- Escuela preescolar1
- Centro educativo
- Escuela preparatoria

6.4 EQUIPAMIENTO URBANO



- Arbotante
- Poste de compañía de luz
- Poste con transformador
- Poste de compañía de luz con arbotante

- Las instalaciones al interior de la colonia son por aire, mediante postes de luz, sobre av. Revolución y Periférico son enterradas.



- Boca de tormenta
- Registro de drenaje
- ⚡ Registro compañía de luz
- Toma siamesa
- Registro de agua potable
- Registro de cablevisión
- ☎ Registro Telmex

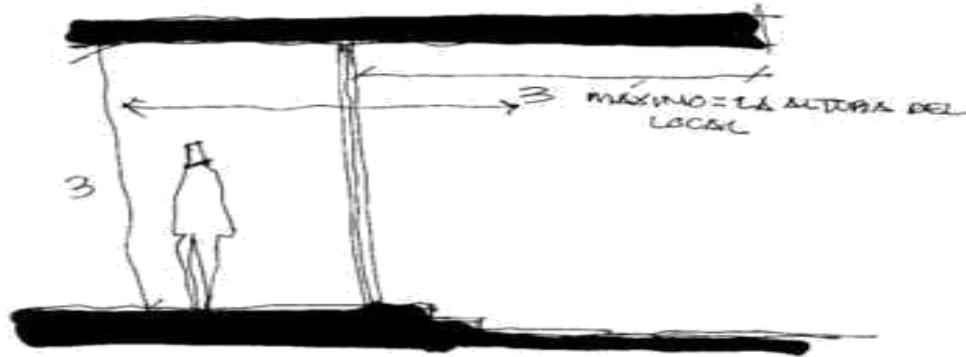
- Es evidente que las instalaciones aprovechan la pendiente natural del terreno sobre todo las sanitarias para lograr el desalojo.

Imágenes realizadas por el equipo de investigación del seminario de titulación

Tipo de edificación	Local	Área mínima (en m2 o indicador mínimo)	Lado mínimo (en metros)	Altura mínima (en metros)	Obs.
HABITACIONAL Vivienda Unifamiliar Vivienda Plurifamiliar	Recámara principal	7.00	2.40	2.30	
	Recámaras adicionales, alcoba, cuarto de servicio y otros espacios habitables	6.00	2.20	2.30	
	Sala o estancia	7.30	2.60	2.30	
	Comedor	6.30	2.40	2.30	
	Sala-comedor	13.00	2.60	2.30	
	Cocina	3.00	1.50	2.30	
	Cocineta integrada a estancia o a comedor	-	2.00	2.30	
	Cuarto de lavado	1.68	1.40	2.10	
	Baños y sanitarios	-	-	2.10	
	Estancia o espacio único habitable	25	2.60	2.30	

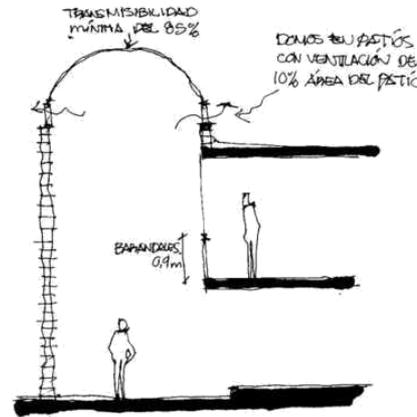
Tabla 4: Resumen habitabilidad, reglamento de construcción para el distrito federal y normas técnicas complementarias

7.1 ILUMINACIÓN

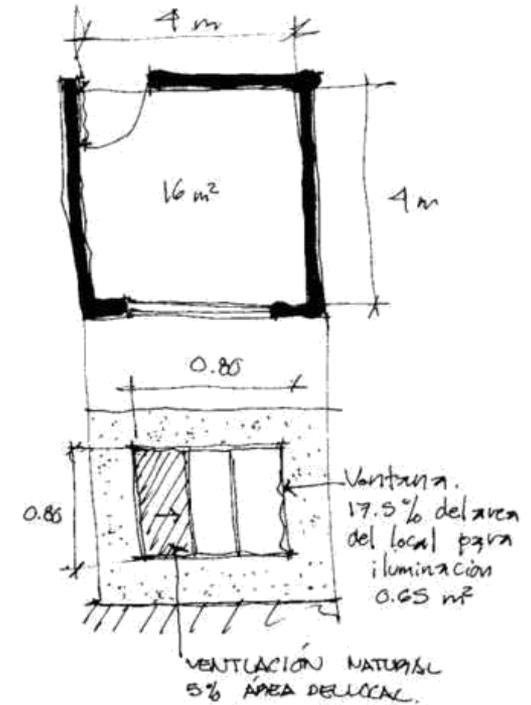


Ventanas remetidas

Tipo	Local	Nivel de iluminación.
Vivienda plurifamiliar	Circulaciones horizontales y verticales	100 luxes
Comercial, abasto y almacén	Almacenes circulaciones	50 luxes 100 luxes
Estacionamientos privados	Circulaciones, pasillos, rampas y zonas peatonales Cajones Caseta de control	100 luxes 50 luxes 200 luxes
Plazas y explanadas	circulaciones	75 luxes



Ventanas



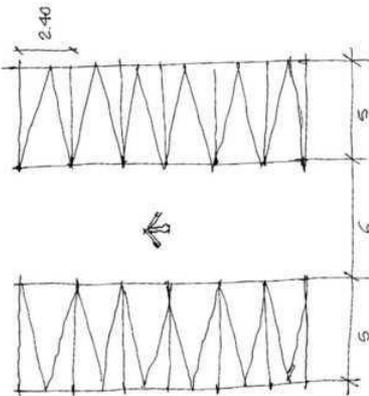
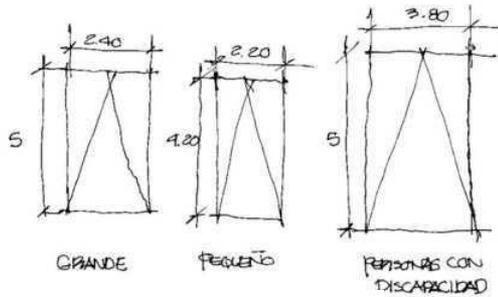
Tragaluces en patios y altura mínima en barandales

Imágenes realizadas por el equipo de investigación del seminario de titulación

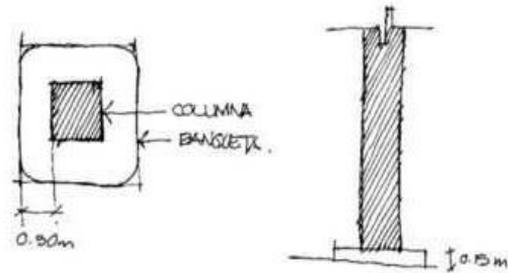
Tabla 5: Iluminación, reglamento de construcción para el distrito federal y normas técnicas complementarias

7.3 ESTACIONAMIENTO

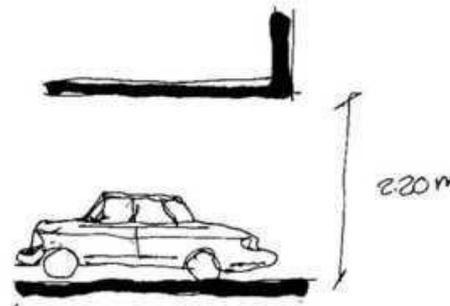
- IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00m por 2.40m , se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20m por 2.20m.



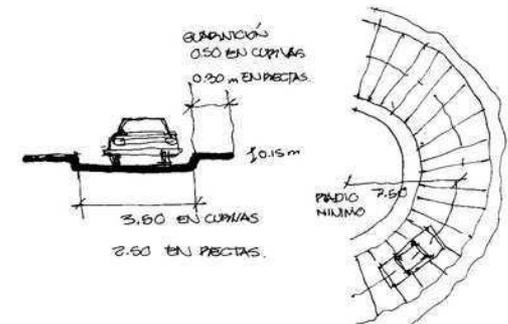
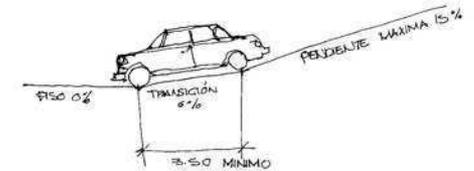
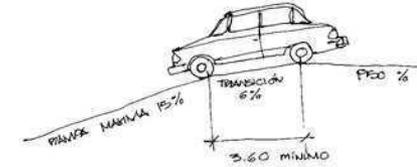
Dimensión mínima en circulaciones, disposición de cajones a 90 grados



Guarniciones en columnas.



Altura mínima en estacionamientos.



Restricciones en Rampas rectas y circulares. Transiciones y guarniciones.

7.4 ACCESIBILIDAD

ACCESIBILIDAD A INMUEBLES HABITACIONALES

En el diseño y construcción de los elementos de comunicación en las edificaciones con uso habitacional será accesible la planta que comunique la edificación con la vía pública y en su caso hasta el elevador.

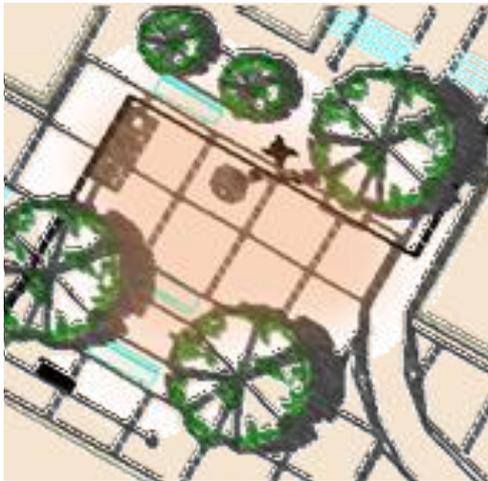
CIRCULACION PEATONAL EN ESPACIOS EXTERIORES

- ⦿ Rutas accesibles que garanticen el desplazamiento continuo sin barreras para la movilización horizontal o vertical a las personas con discapacidad;
- ⦿ En el caso de que existan construcciones o entornos urbanos con una sola ruta, esta será la accesible;
- ⦿ Las rutas pueden ser cubiertas como no cubiertas;
- ⦿ Una ruta accesible puede ser un corredor, pasillo o andador, puertas y vanos; o bien una serie interconectada de los mismos y contar con rampas o dispositivos mecánicos accesibles para salvar las diferencias de cota vertical;
- ⦿ La pendiente máxima para la circulación horizontal es de 4% y un ancho mínimo de 1,20 libre de cualquier obstáculo hasta una altura mínima de 2.20m;
- ⦿ La superficie del piso deberá ser firme; de materiales lisos y antiderrapantes;
- ⦿ Los desniveles menores a 2 cm deben salvarse con un chaflán;
- ⦿ Los desniveles hasta de .30m y pendiente menor o igual al 4% pueden ser salvados con rampas sin pasamanos. Los demás casos deben ser considerados rampas, de acuerdo a lo indicado en el apartado rampas de esta Norma;
- ⦿ Debe estar señalizada con el símbolo internacional de accesibilidad, siempre y cuando no sea la ruta natural de desplazamiento de todas las personas; y
- ⦿ Deben contar con pavimentos táctiles, según el numeral 2,3,7

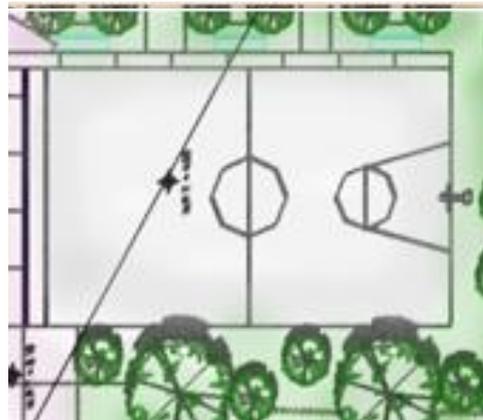
8 ASPECTOS A CONSIDERAR

8.1 ENFOQUE SOCIAL:

Es imprescindible entender que el nuevo usuario son personas con costumbres arraigadas, donde muchos aspectos de sus vidas cotidianas son relacionados con sus vecinos, por ende es necesario propiciar la convivencia a través de espacios aptos y dignos para las funciones cotidianas, proponiendo una organización que satisfaga las necesidades de niños, jóvenes, adultos y ancianos, para que se logren desenvolver de una manera segura y cómoda, a través no solo de una vivienda sana, bien orientada e iluminada con los espacios confortables, sino de un conjunto desarrollado para poder relacionarse, ejercitarse, divertirse y distraerse. Por eso se debe pensar en andadores amplios, ventilados e iluminados, con vegetación seleccionada, remates visuales que inciten al recorrido de las áreas, patios centrales diferentes entre si para brindar diferentes actividades, zonas confinadas por medio de vegetación para recreación, diferentes posibilidades para ejercitarse, desde niños hasta adultos mayores.



Patio interior para esparcimiento



Área para jóvenes4



Área para niños y adultos mayores

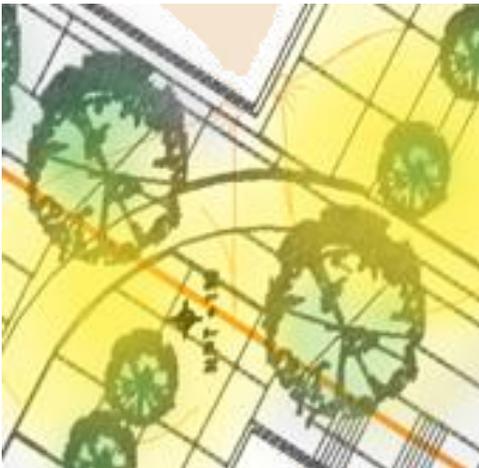
Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

8 ASPECTOS A CONSIDERAR

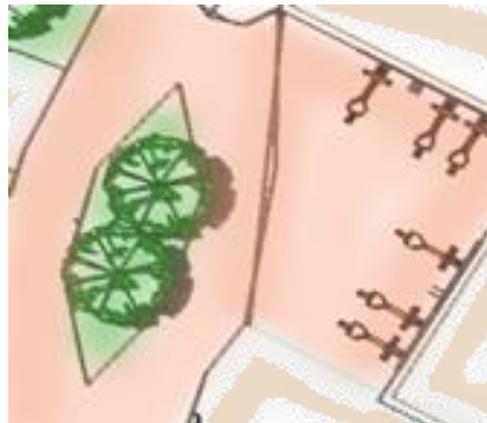
8.2 ENFOQUE URBANO/ARQUITECTÓNICO:

Se han valorado todos los aspectos y se ha decidido que los problemas funcionales al exterior son los mas evidentes, por lo tanto se deberá intervenir como punto principal. Ya que actualmente tiene el predio de trabajo tiene problemas de accesibilidad y principalmente de integración con el entorno. Por su ubicación puede ser un principal detonante para ser considerado por los vecinos de la colonia y se recupere parte de la historia de la misma. Hay que pensar en accesos peatonales en puntos de alta afluencia peatonal y los vehiculares en los de menor tránsito para facilitar la circulación. Utilización de vegetación, tanto en colindancias como al interior del proyecto, para brindarle algo de áreas verdes al contexto.

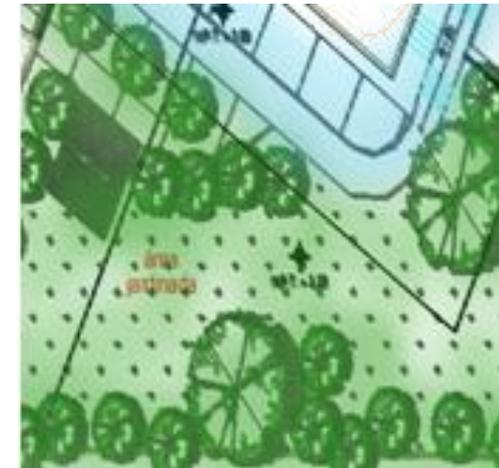
También se deberá tomar en cuenta, el brindar Espacios totalmente iluminados y evitar rincones oscuros, para evitar delincuencia e inseguridad. Además de Zonas para realizar deporte al interior del conjunto, con el fin de promover la actividad en las áreas y convivencia vecinal. Y también Áreas totalmente jardineadas para convivencia familiar y factibles para actividades como fiestas infantiles, deportes en pasto, días de campo y paseos.



Iluminación completa y suficiente



Área deportiva



Área verde para esparcimiento

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

195 Viviendas con 195 cajones de Estacionamiento								
# Cajones	Terreno (m ²)	# Viviendas	Superficie de vivienda Construida (m ²)	Costo Unitario Construcción Viviendas (\$/m ²)	Monto Const. Viviendas (\$)	Superficie de Estacionamiento (m ²)	Costo Unitario Construcción Estaciona. (\$/m ²)	Monto Const. Estacio. (\$)
195	13326	195	14011.4	4800	67254720	4516.92	4750	21455370

Desplante de Vivienda (m ²)	Desplante de Estacionamiento (m ²)	Desplante Total del Conjunto (m ²)	Superficie de Área libre (m ²)	Superficie de Área libre %
2802.28	2258.46	5060.74	8265.26	62.02356296

Const. Obra Ext. (m ²)	Costo const. O.Ext. (\$)	Monto Const. Obra Exterior (\$)	Construcción + Indirectos (10% \$)	Monto Terreno (\$)	Monto de Proyecto (\$)	Licencias y permisos(\$)	Precio venta Viviendas Viv. (\$)	Monto venta Viviendas (\$)
8265.26	1000	8265260	106672885	66630000	969753.5	1939507	890000	173550000

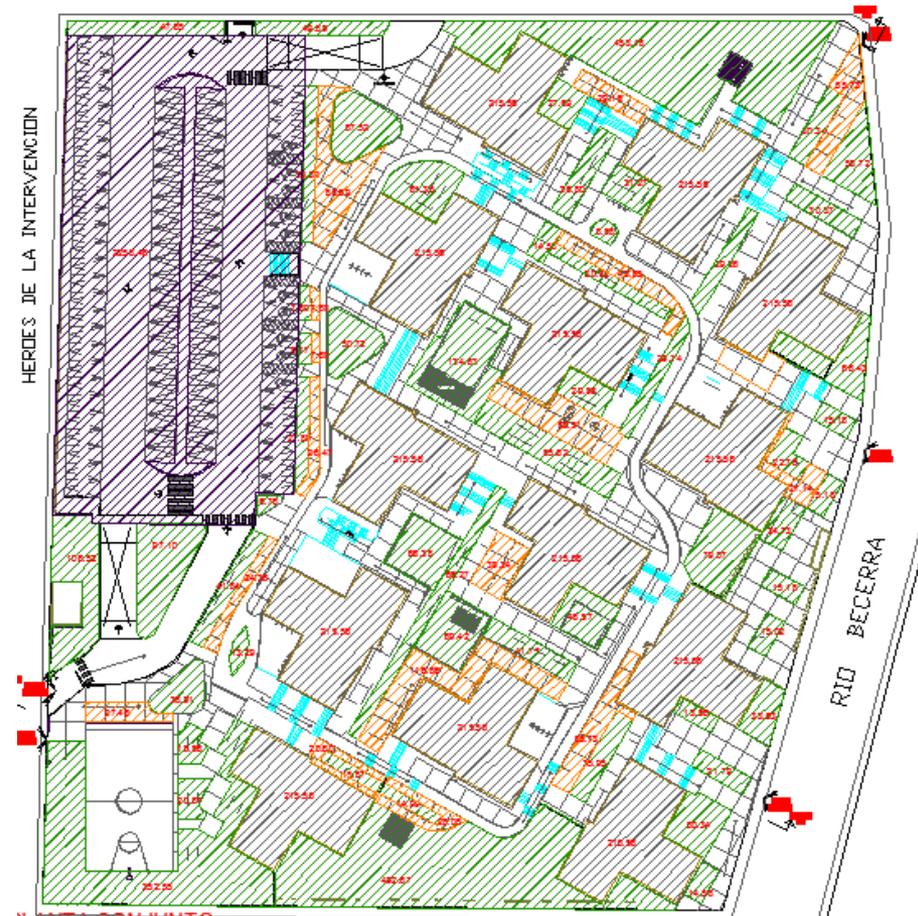
# Cajones	Costo venta de cajón (\$)	Monto de venta cajones (\$)	Monto Total de Venta del conjunto (\$)	Inversión con financiamiento (5% \$)	Ganancia (\$)	Utilidad %
195	80000	15600000	189150000	176309120.9	12840879.15	7.283162146

Tabla 6: Detalles de costos, gastos y utilidades

9.2 DESARROLLO DE PROYECTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

- La propuesta de mejoramiento de vivienda consta de un conjunto formado por 13 edificios de 5 niveles, las cuales tienen 3 departamentos de interés popular por nivel de 65m² cada departamento. En total estamos hablando de 184 viviendas para un total de 780 usuarios. La cantidad actual de habitantes en este predio es de 170, esto nos habla que gracias a esta propuesta el numero de habitantes incremento en mas de 450%. Estos edificios se encuentran sembrados de tal manera que en cada recorrido tenga un remate visual agradable a la vista de los usuarios, también que cada una se adapta al nivel de terreno existente, para hacer lo menos posible el movimiento de tierra dentro del terreno.
- Dada la problemática de la delincuencia, se plantea para contrarrestarla lugares de esparcimiento dedicados a mejores de edad, adolescentes, adultos y personas de la tercera edad, completamente iluminados para evitar zonas oscuras. Además de dos espacios dedicados a reuniones comunitarias al aire libre o privadas en un espacio cubierto dentro de los edificios.

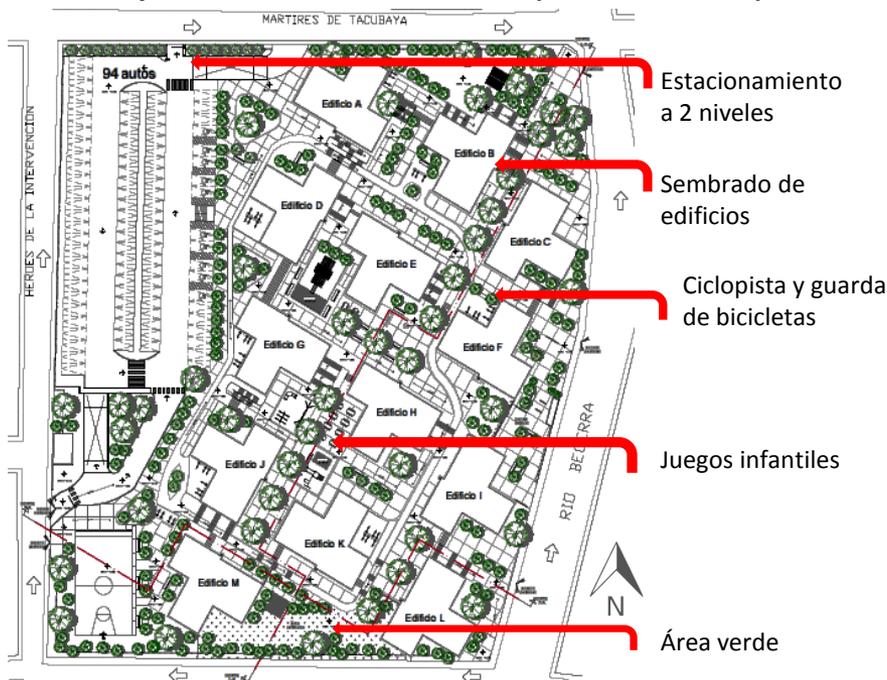


Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

9.3 DETALLES DE CONJUNTO

PROYECTO ARQUITECTÓNICO:

- Un buen complemento a esto es una ciclopista que además de agregar otra actividad de recreación, propicia al uso de bicicletas y vehículos que no generen bióxido de carbono, ya que estamos en una era en que las ecotecnias y las cuestiones sustentables ya son una necesidad primara para el beneficio de la ciudad, y del país.
- A esto se agrega por disposición de la delegación y el reglamento de constricciones del distrito federal y sus normas tácticas complementarias un estacionamiento de dos niveles con una superficie de 4'516.92 m² totales para albergar al 100% de las viviendas con un cajón de estacionamiento para cada departamento.



Estacionamiento a 2 N.= 2'258.46 m² (2) = 4'516.92 m²

Área con grava y terreno natural = 706.90 m²

Áreas verdes = 3'323.33 m²

Total de área permeable = 4'030.23 m²

Total de área asfaltada = 4'235.03 m²

Desplante de edificio = 215.56 m² (13) = 2'802.28 m²

Total de predio = 13'326.00 m²

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

9.3 DETALLES DE CONJUNTO

9.3.1 ACCESIBILIDAD:



-  Acceso a edificio
-  Acceso y salida Vehicular
-  Circulaciones verticales p/estacionamiento
-  Acceso Peatonal

Todos los departamentos cuentan con orientación oriente y/o sur

- El conjunto cuenta con cuatro principales acceso peatonales colocados estratégicamente para cubrir de la manera más eficiente los puntos con mayor afluencia peatonal, para contar con una circulación cómoda y controlada; Para el caso de los vehículos, contamos con un acceso común y dos salidas, ubicadas en las calles con menor tránsito, para evitar congestiones y dificultades en la utilización de los estacionamientos.

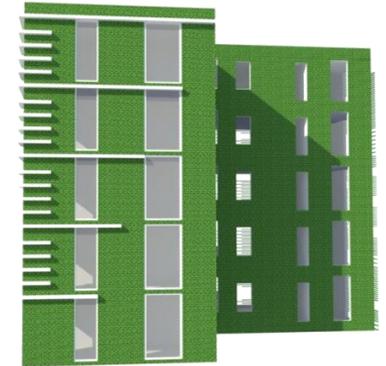
9.3 DETALLES DE CONJUNTO

9.3.2 TIPOGRAFÍA ENTRE LOS EDIFICIOS:

- Los edificios deben corresponder a los diferentes ambientes que se pretende generar dentro y fuera de nuestro conjunto así como al interior de las viviendas. A esto el tratamiento de fachada empleado fue de acuerdo con las orientaciones de los edificios tanto del asoleamiento y de los accesos.
- Los edificios cuentan con un tratamiento de celosía al nor-poniente para interrumpir la penetración solar dentro de las horas de mayor afluencia de calor.



Fachada nor-oriente de edificio "H"



Fachada nor-oriente de edificio "B"



Colores de Tabiques esmaltados para uso estructural con baja porosidad marca "Santa Julia" en formato "T3"

Color de edificios según su acceso:

Nor-Oriente **NARANJA**

Nor-Poniente **BEIGE**

Sur-Oriente **VERDE**

Sur-Poniente **AZUL**

9.4 PALETA VEGETAL

- En cuestiones ambientales se ha propuesto usar vegetación al interior una especie de arboles que tengan las características de Perder las hojas durante la temporada seca y permanece así durante la floración que es de febrero a mayo (o hasta agosto) y aparecen nuevamente cuando las flores se marchitan y se empiezan a caer.. Tal es el caso de la especie *Pittocaulon praecox*, mejor conocida Como PALO LOCO. La cual también tiene como característica que llegan a medir hasta 5 m de alto, con los tallos gruesos y carnosos. Las hojas tienen 5 o 7 lóbulos. Las flores son todas amarillas, dispuestas en disco. Para el exterior se considero el tepozan, es un arbusto de 4 m de altura, las hojas son grandes en forma de lanza, con pubescencia blanca en la parte inferior. Las flores son muy pequeñas con la corola blanca, arregladas en grupos densos. Florece de julio a octubre.

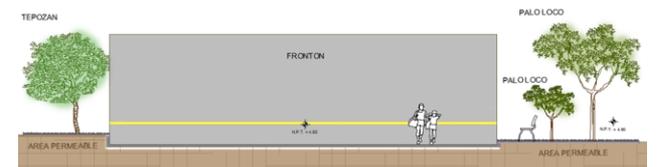
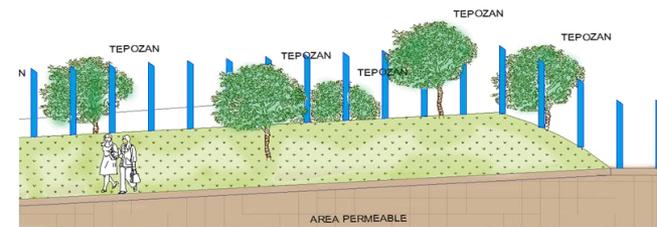
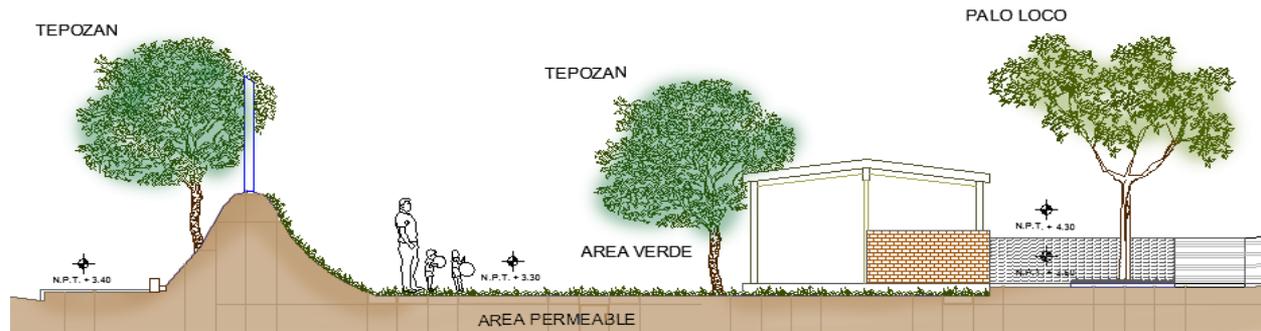


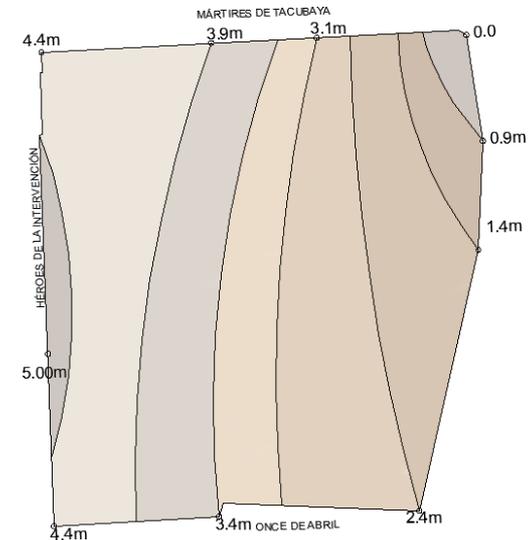
Imagen de árbol "Tepozan0" página:
<http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/alvaro%5B1%5D.pdf>

Imagen de árbol "Palo Loco" página:
<http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/alvaro%5B1%5D.pdf>

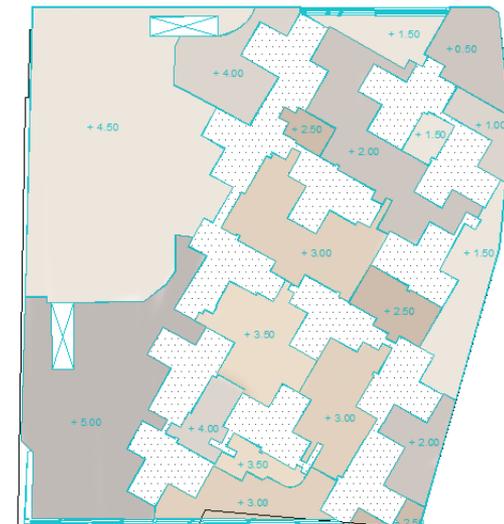
Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

9.5 TOPOGRAFÍA

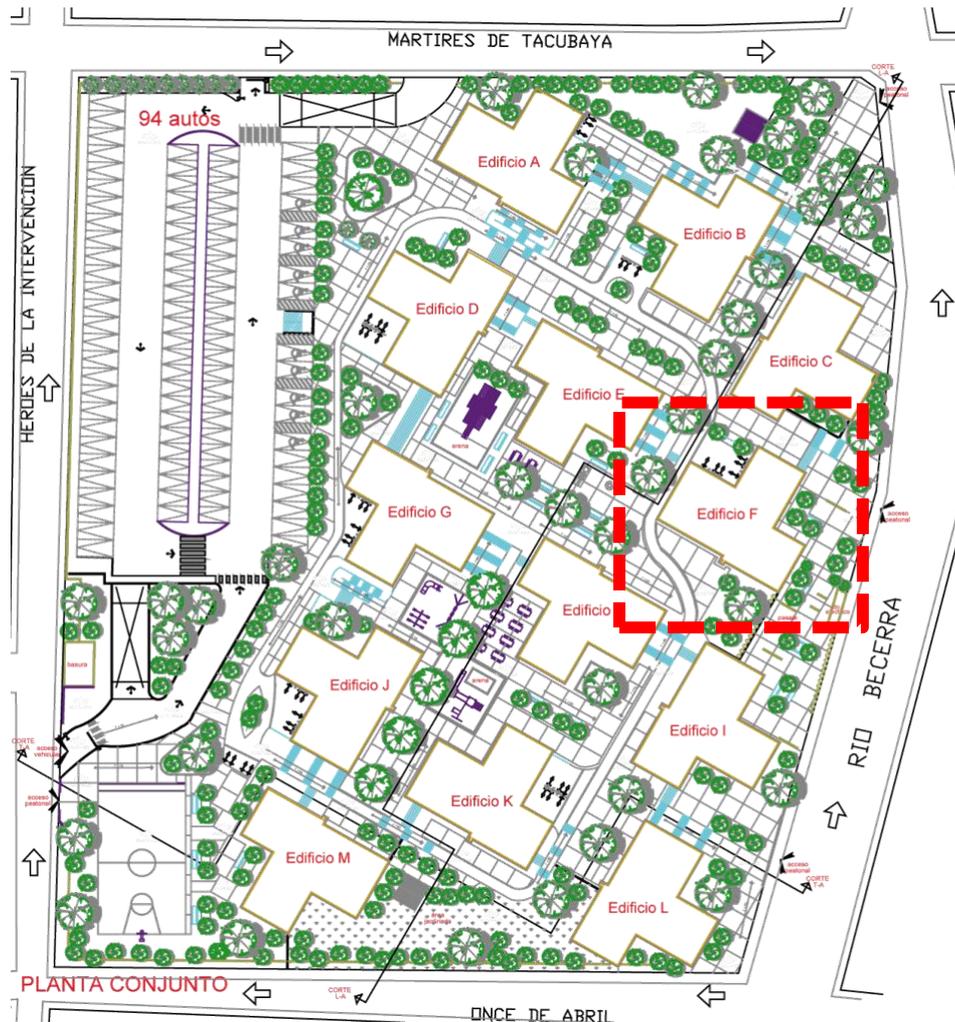
- Para dar la correcta solución con respecto al manejo de los niveles originales del predio, se requirió un análisis debido a la diferencia de alturas existentes en el predio, donde las pendientes naturales oscilaban entre los 3 y 5 grados.
- Los resultados finales de los niveles topográficos han sido pensados para que en las áreas donde se requiera subir el nivel se pueda realizar con el producto de las excavaciones realizadas, de la misma manera donde en nivel natural sobrepase el requerido pueda realizarse el movimiento de tierras, logrando reducir los costos tanto en material como en relleno.



Niveles originales en el predio



Nuevos niveles en el predio



Planta de conjunto

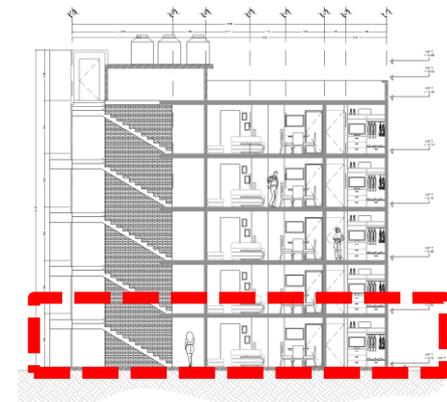
- Todos los plantas y detalles que se muestran a continuación corresponden al edificio “F” que se encuentra señalado en este plano conjunto, cabe mencionar que a pesar de tratarse de edificios y departamentos tipo, el tratamiento a las celosías responde a las orientaciones y vanos del propio edificio.



Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"



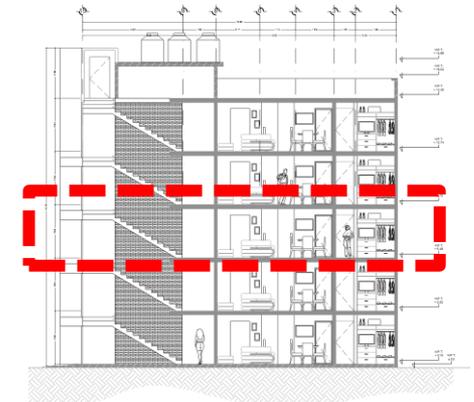
- La distribución de los departamentos en los edificios esta dispuesto para que se reduzca lo mejor posible el área de circulaciones verticales.
- Estos edificios se tienen un giro de 30° con respecto al norte para que el asoleamiento de la parte poniente afecte en lo menos posible la confortabilidad de las viviendas.
- En siete de los trece edificios se encuentran diseñados pensando en las personas con capacidades diferentes y puedan tener un junto a los servicios sanitarios de acceso fácil para su situación.



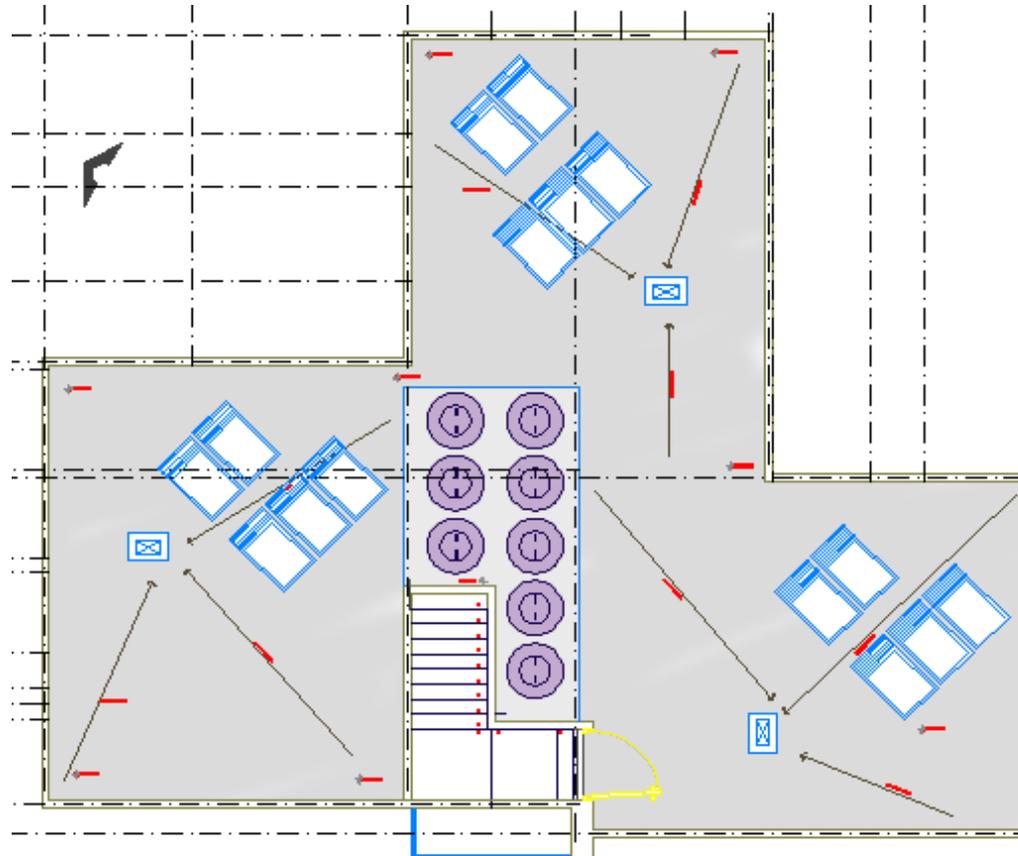
Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"



- Los departamentos tipo, se ha diseñado de manera que se aproveche de la mejor manera posible la distribución de los espacios y el uso de algún área no interfiera con el resto, sin sacrificar comodidad ni aspectos ambientales, dado que se cumple por completo con todos ellos
- El descanso de las escaleras que da al exterior de las escaleras es aprovechado como una especie de balcón ó sitio donde se puede vislumbrar el conjunto sin necesidad de bajar del edificio,



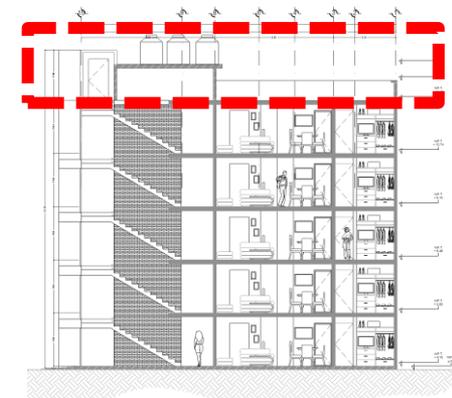
Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"



Planta azotea de edificio "F"

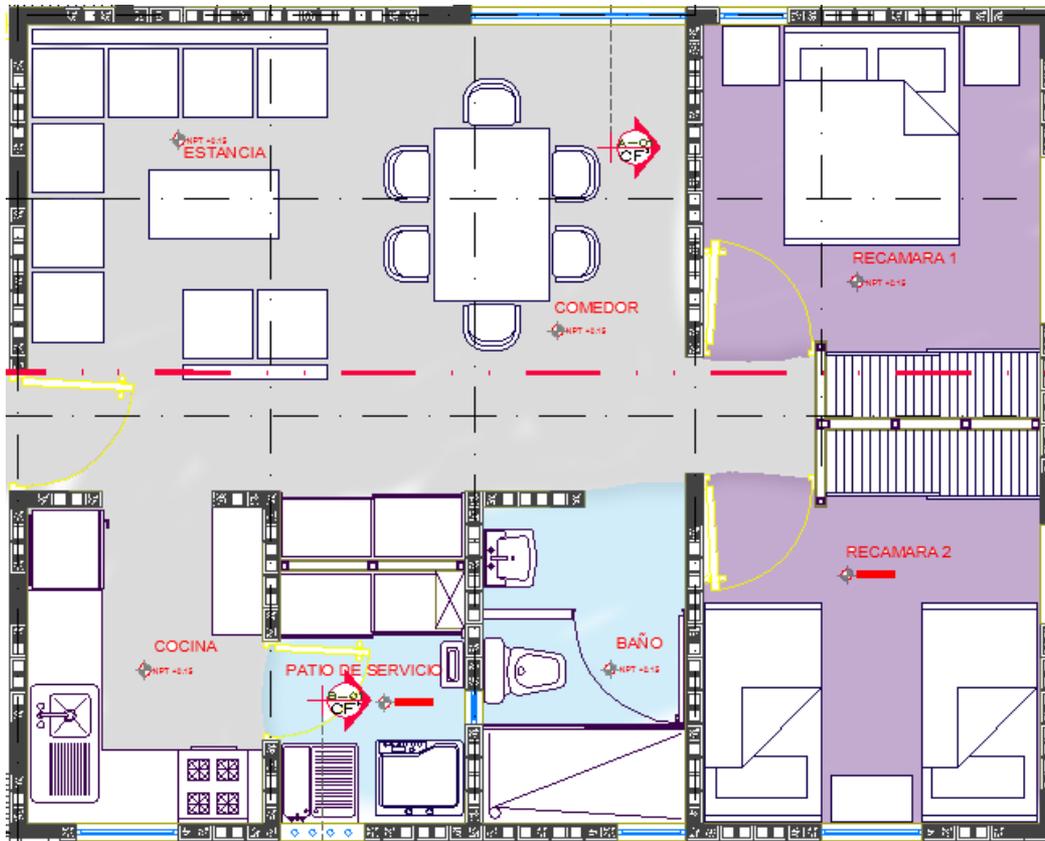
Planta de Azotea
84.69 M2

- El acceso a la azotea es a través de las escaleras y de una puerta que se puede asegurar, los tinacos se encuentran conectados en serie, hay una serie de 7 tinacos para agua potable y uno para aguas grises. El agua potable es obtenida de una sola toma es la que abastece, y de una sola salida es distribuida, encontramos calentadores solares (1 por cada departamento), todos orientados hacia el sur.
- Las bajadas de las instalaciones se llevan por los registros marcados en el plano.



Corte longitudinal del edificio "F"

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"



Departamento tipo de edificio "F"

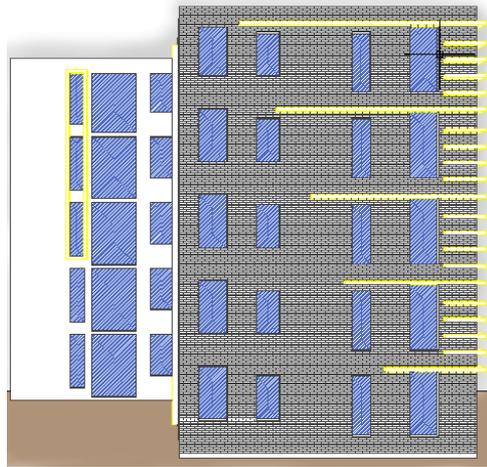
- Los departamentos además de cumplir totalmente con los aspectos requeridos en la normatividad, también han sido diseñados de manera que cumplan con aspectos funcionales, divididos en esta ocasión en niveles de privacidad, donde el color gris responde a las áreas con privacidad baja, donde cualquier invitado puede tener acceso, la zona violeta es una zona de privacidad alta y la azul son los servicios.



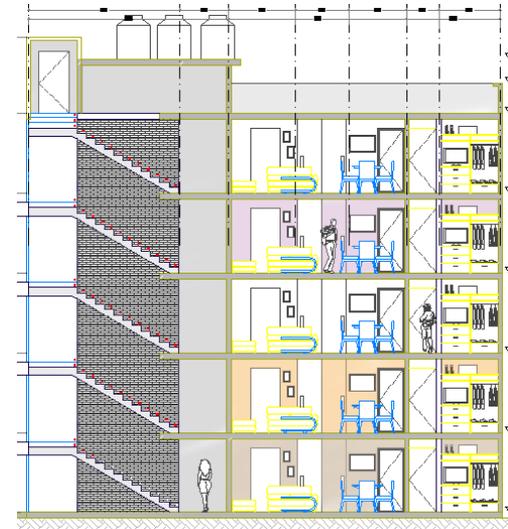
Planta de entrepiso del edificio "F"

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

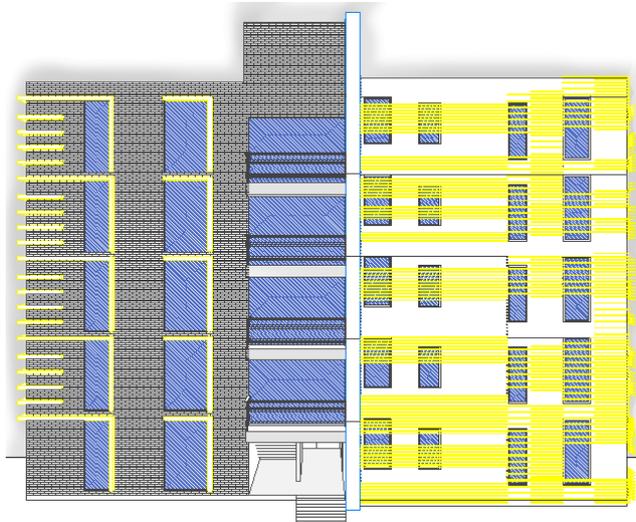
10.1 PLANTAS, CORTES Y FACHADAS ARQUITECTÓNICAS



Fachada lateral de acceso de edificio "F"



Corte transversal de edificio "F"



Fachada de acceso de edificio "F"



Corte longitudinal de edificio "F"

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"



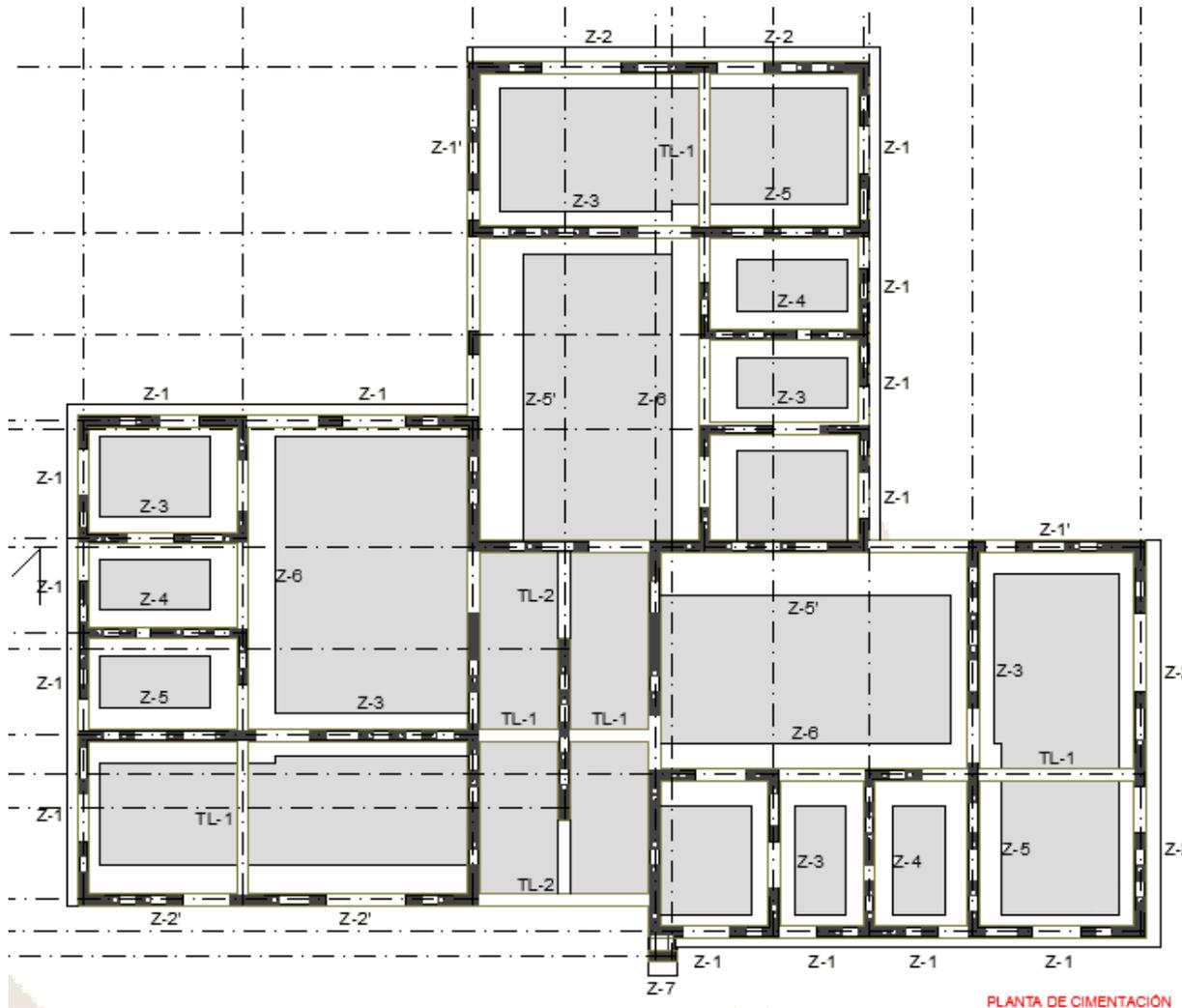
Fachada de la calle Mártires de Tacubaya



Fachada de la calle Río Becerra

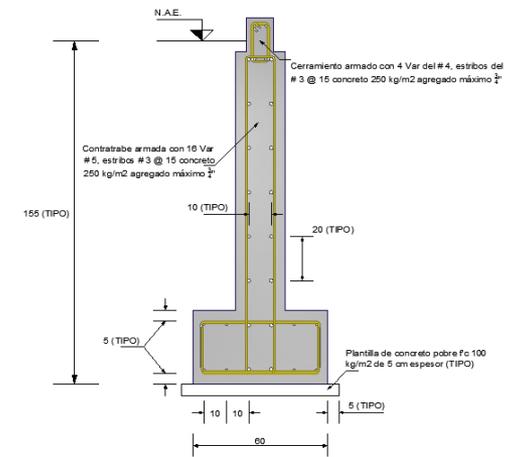
Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

PLANTA DE CIMENTACIÓN:



Planta de cimentación en edificio "F"

- En el plano mostrado se han clasificado las zapatas según los resultados del cálculo, es decir, para cada segmento se realizó el cálculo correspondiente, obtenido por cargas vivas, muertas y accidentales, todo en base a la resistencia del terreno, que para este caso correspondía a 10 Ton. En cada cm².
- Cada tipo de zapata ha sido dibujada a detalle para su correcto armado y colado.

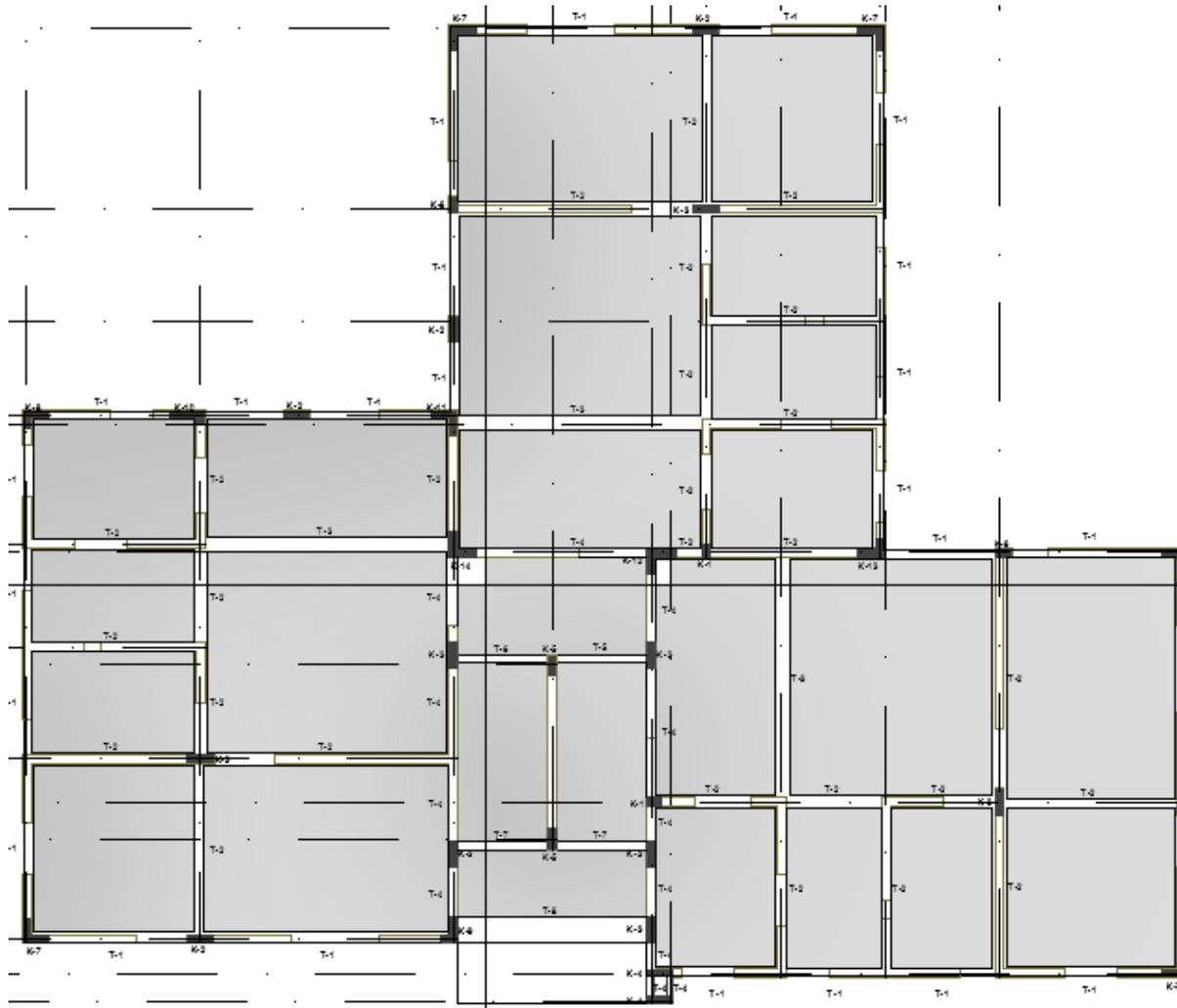


Zapata Z-1
Detalle de zapata "Z-1"

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

10.2 CRITERIOS ESTRUCTURALES

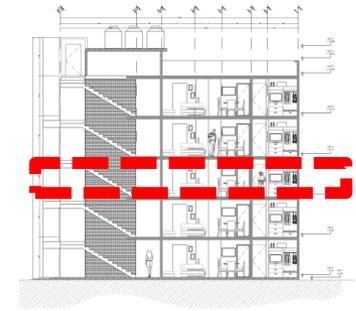
PLANTA CASTILLOS Y TRABES:



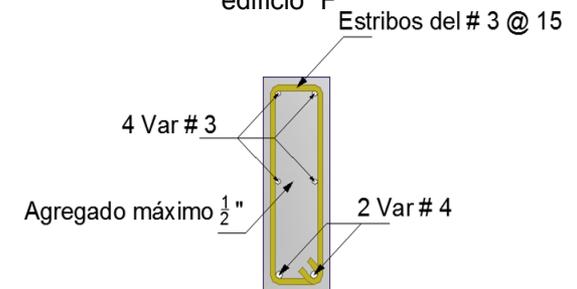
Planta de entepiso en edificio "F"

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

- El sistema estructural es mixto, es decir, se han utilizado dos sistemas diferentes, en esta ocasión se han utilizado muros de carga (en prácticamente todos los muros perimetrales e intermedios) y concreto armado (utilizado en el cubo de escaleras).



Corte longitudinal del edificio "F"

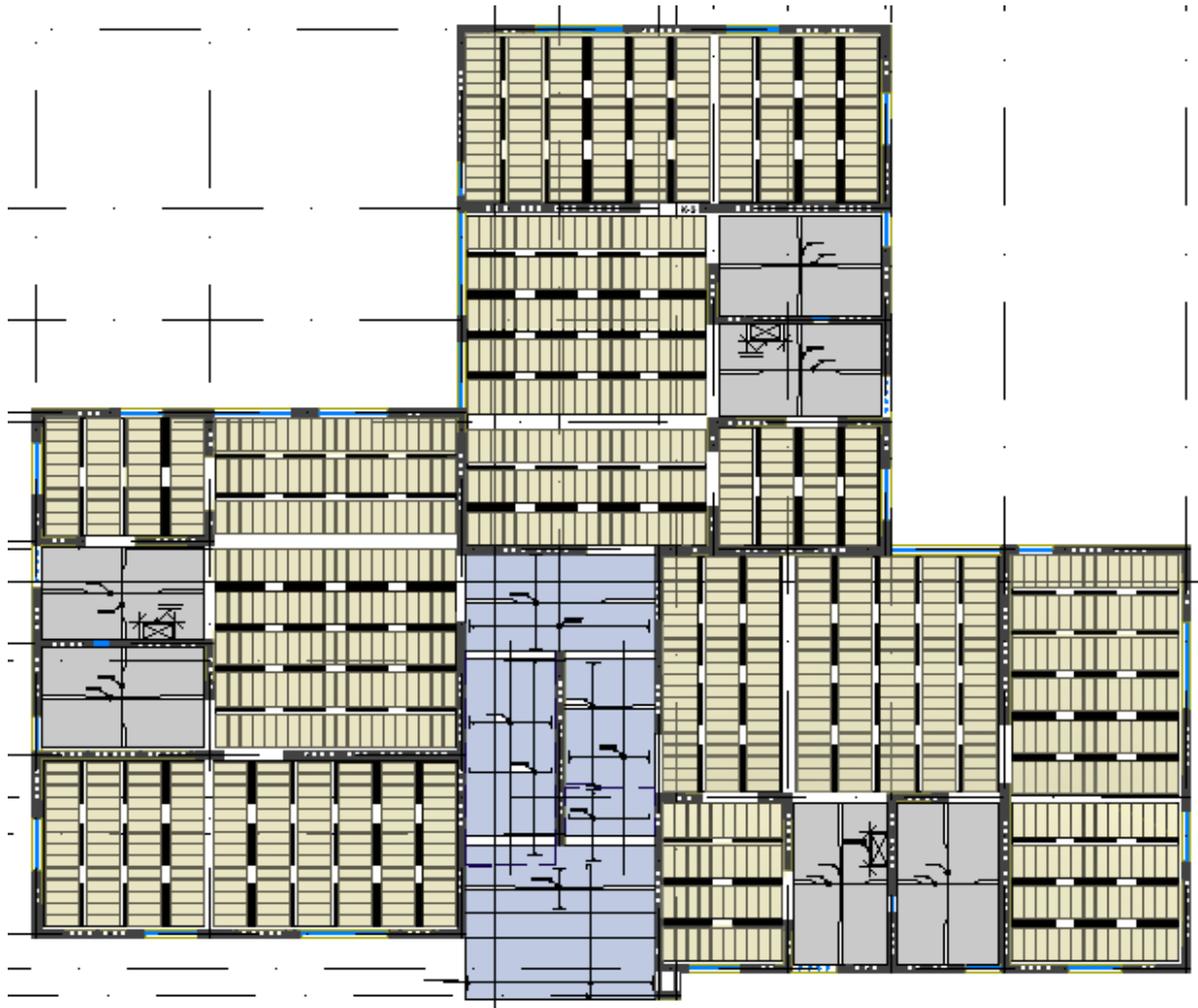


26 T-1 de 12 X 36

Detalle de trabe "T-2"

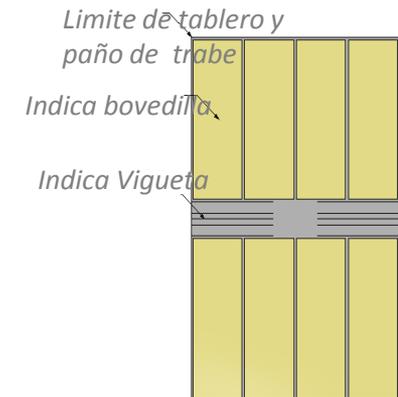
10.2 CRITERIOS ESTRUCTURALES

DESPIECE DE ENTREPISO:

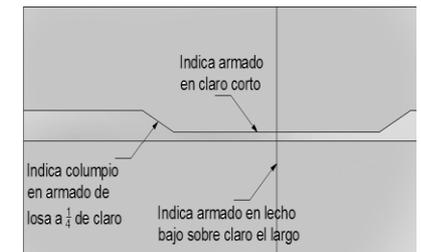


Planta de losa de entrepiso en edificio "F"

- Al igual que el sistema constructivo, se ha optado por utilizar dos tipos de losa dentro del edificio, el predominante responde a vigueta y bovedilla, dejando losa armada de concreto en área de escaleras y cajones sanitarios.



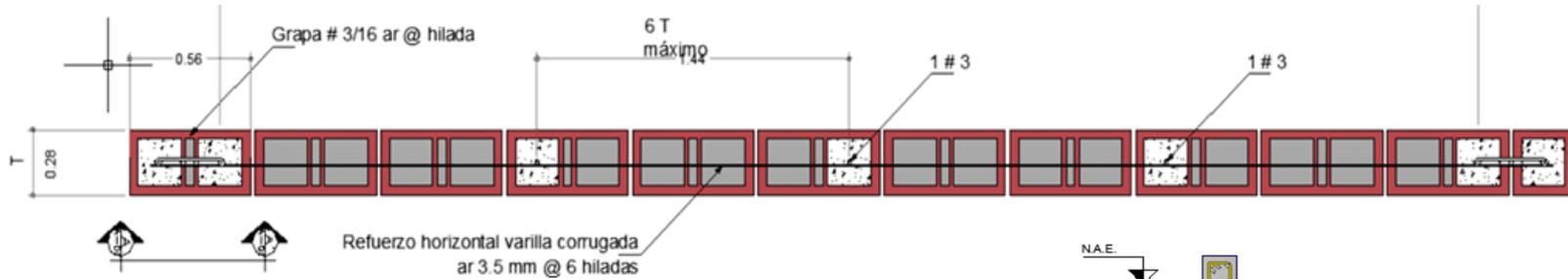
Detalle de Vigueta y Bovedilla



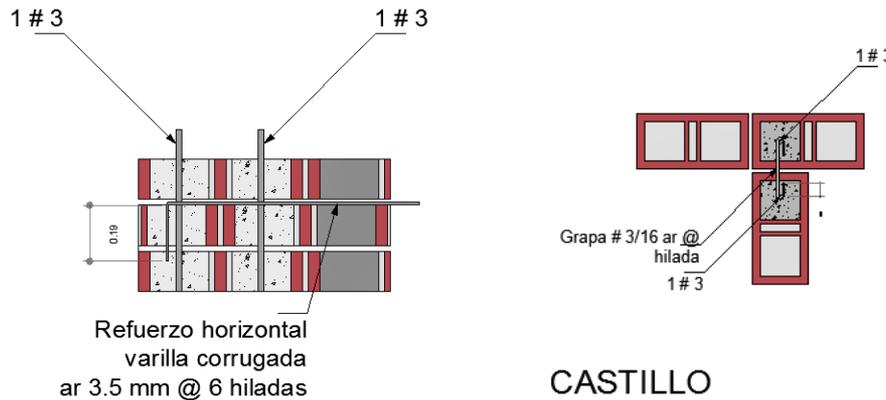
Detalle de losa armada

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

10.3 DETALLES ESTRUCTURALES



Detalle de colocación de acero horizontal en muro de carga

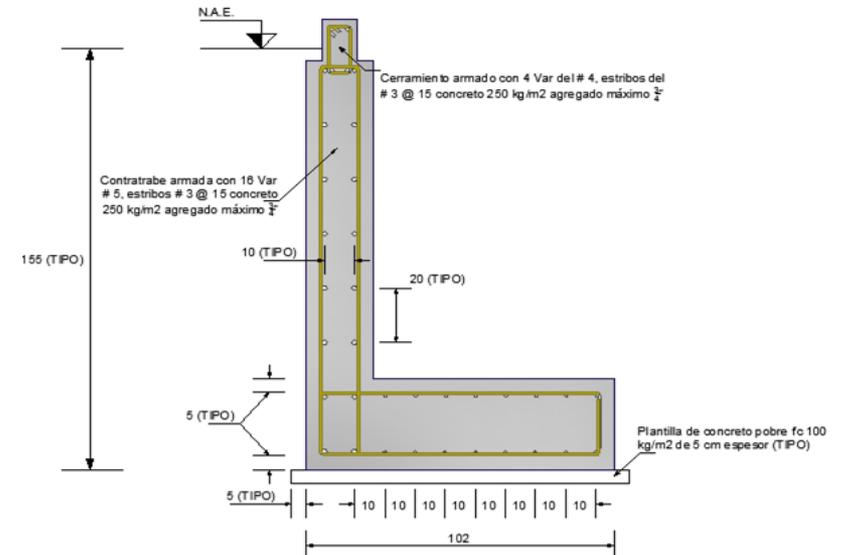


CASTILLO REFORZADO EN "T"

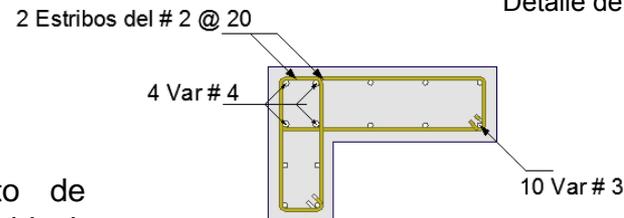
SECCIÓN A - A'

Corte de colocación de acero en muro de carga

- Algunos detalles de armado y acomodo, tanto de cimentación como de cuatrapeo de muros de block vidriado, uso de escalerilla, esquinas y castillos de concreto armado.



Detalle de Zapata "Z-5"

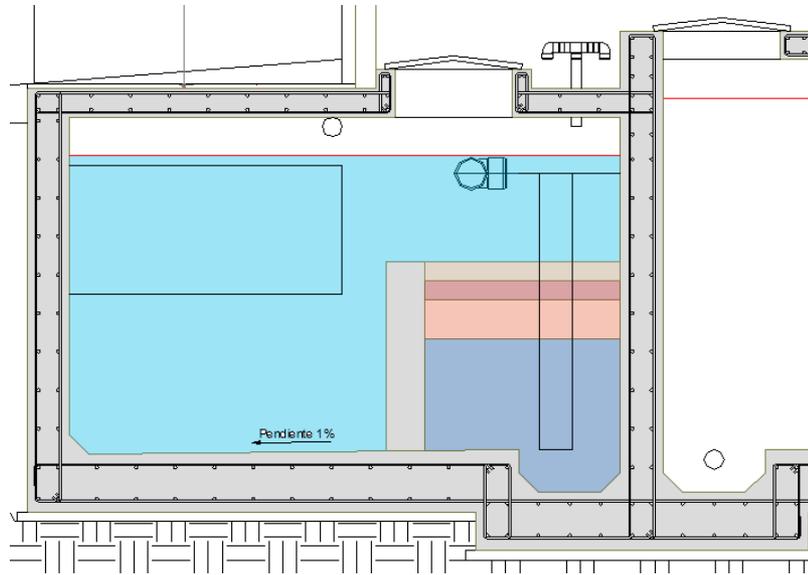


1 K-13 de 42 X 14 X 29 X 12

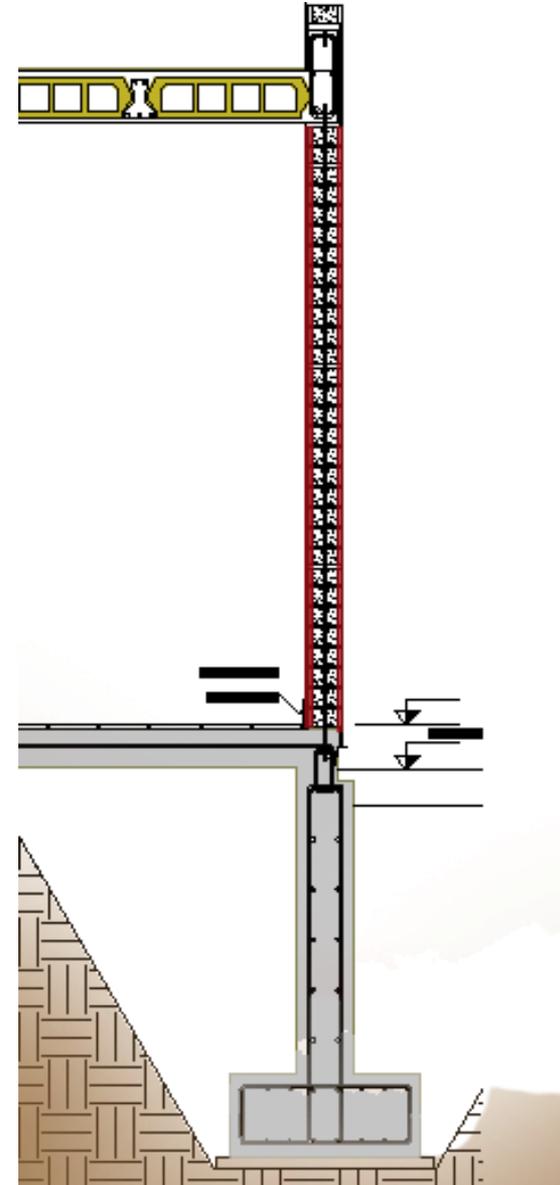
Detalle de castillo de concreto armado

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

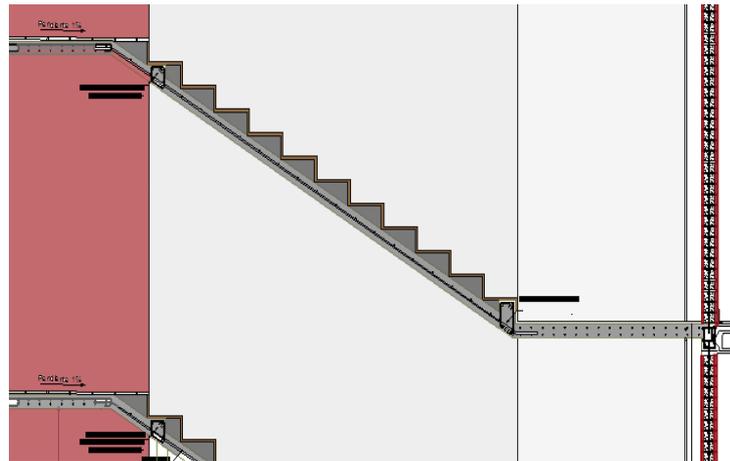
10.3 DETALLES ESTRUCTURALES



Corte estructural de cisterna de aguas pluviales



Corte estructural de eje 1



Detalle estructural de escaleras

Imágenes realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

10.4 CÁLCULO ESTRUCTURAL

ENTREPISOS VIVIENDA 1	Descripción de Carga	Densidad (kg/m ³)	Espesor (m)	W (kg/m ²)
	Recubrimiento cerámico	1600	0.02	32
	Vigueta y Bovedilla	(Datos del fabricante)		170
	Yeso	1500	0.015	22.5
	Lámpara			0.5
	Muerta	Sumatoria parcial		225
	Accidental	(R.C.D.F.)		40
	Viva	(R.C.D.F.)		170
	TOTAL			435
Número de Niveles 5	TOTAL			2175

ENTREPISOS VIVIENDA 2	Descripción de Carga	Densidad (kg/m ³)	Espesor (m)	W (kg/m ²)
	Recubrimiento cerámico	1600	0.02	32
	Relleno	1900	0.06	114
	Losa y firme de concreto	2400	0.12	288
	Yeso	1500	0.015	22.5
	Lámpara			0.5
	Muerta	Sumatoria parcial		457
	Accidental	(R.C.D.F.)		40
	Viva	(R.C.D.F.)		170
	TOTAL			667
Número de Niveles 5	TOTAL			3335

ENTREPISOS ESCALERAS	Descripción de Carga	Densidad (kg/m ³)	Espesor (m)	W (kg/m ²)
	Recubrimiento cerámico	1600	0.02	32
	Losa de concreto armado	2400	0.10	240
	Yeso	1500	0.015	22.5
	Lámpara			0.5
	Muerta	Sumatoria parcial		295
	Accidental	(R.C.D.F.)		40
	Viva	(R.C.D.F.)		170
	TOTAL			505
Número de Niveles 6	TOTAL			3030

AZOTEA VIVIENDA	Descripción de Carga	Densidad (kg/m ³)	Espesor (m)	W (kg/m ²)
	Panel solar (tanque y tubos)	(Ver anexo 1)		25.71
	Recubrimiento cerámico	1600	0.02	32
	Impermeabilizante	1100	0.004	4.4
	Entortado	1900	0.06	114
	Vigueta y Bovedilla	(Datos del fabricante)		170
	Yeso	1500	0.015	22.5
	Lámpara			0.5
	Muerta	Sumatoria parcial		369.11
	Accidental	(R.C.D.F.)		40
	Viva	(R.C.D.F.)		170
	TOTAL			579.11
Número de Niveles 1	TOTAL			579.11

Cálculos realizados por alumnos de décimo semestre del taller "José Revueltas"

Tabla 7, 8, 9 y 10: Detalles de cargas revisadas para cálculo

10.4 CÁLCULO ESTRUCTURAL

SUMATORIA MOD.VIV. 1	Descripción de Carga	# de Niveles	W (kg/m ²)	W (kg/m ²)
	AZOTEA	1	579.11	579.11
	ENTREPISO 1	5	435	2175
Número de Niveles 5	TOTAL			2754.11
SUMATORIA MOD.VIV. 2	Descripción de Carga	# de Niveles	W (kg/m ²)	W (kg/m ²)
	AZOTEA	1	579.11	579.11
	ENTREPISO 2	5	667	3335
Número de Niveles 5	TOTAL			3914.11
SUMATORIA ESCALERAS	Descripción de Carga	# de Niveles	W (kg/m ²)	W (kg/m ²)
	AZOTEA	1	851.486957	851.486957
	ENTREPISO	6	505	3030
Número de Niveles 5	TOTAL			3881.48696

MUROS	Descripción de Carga	Densidad (kg/m ³)	Espesor (m)	W (kg/m ²)
	Muro block hueco esmaltado	1150	0.14	161
W Muros Viv. Centro(1m)	Alto (m)	# de Niveles	W (kg/m ²)	W (kg/ml)
Entrepisos	2.43	5	161	1956.15
TOTAL				1956.15
W Muros Viv.Perím.(1m)	Alto (m)	# de Niveles	W (kg/m ²)	W (kg/ml)
Entrepisos	2.43	5	161	1956.15
Azotea	1.3	1	161	209.3
TOTAL				2165.45
W MUROS Escalera(1m)	Alto (m)	# de Niveles	W (kg/m ²)	W (kg/ml)
Entrepisos	2.43	6	161	2347.38
Azotea	1.3	1	161	209.3
TOTAL				2556.68
W MURO Concreto(1m)	Alto (m)	Ancho	W (kg/m ³)	W (kg/ml)
Entrepisos	16.01	0.12	2400	4610.88
TOTAL				4610.88

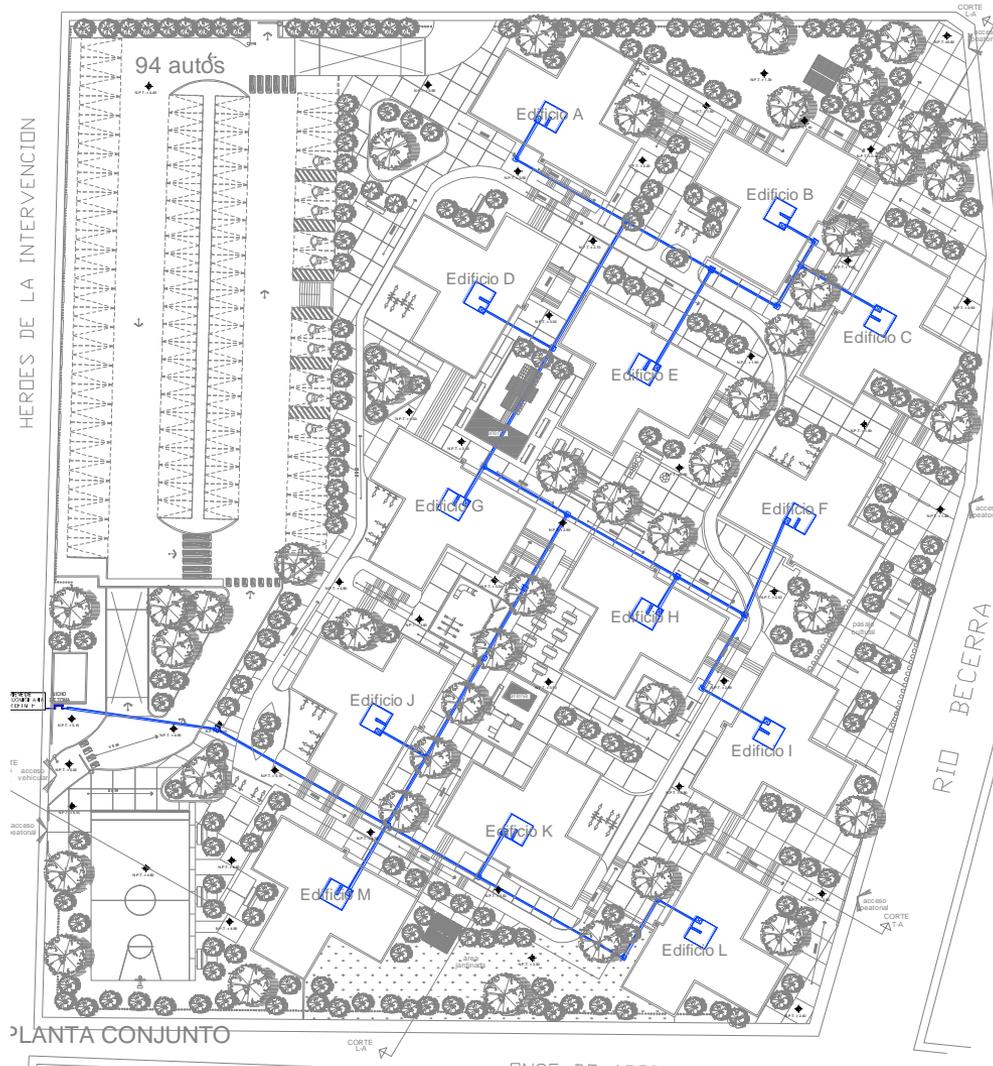
Tabla 11y 12: Detalles de cargas revisadas para cálculo

10.5 BAJADA DE CARGAS

CARGA TOTAL QUE RECIBE LA CIMENTACIÓN EN EJES VERTICALES

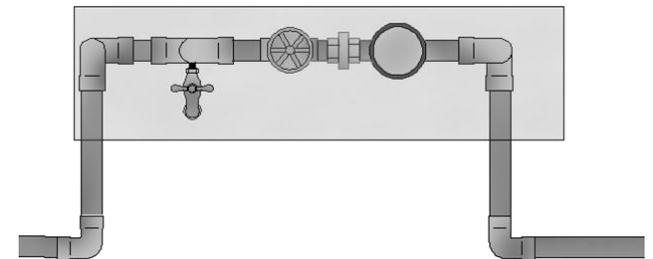
Eje	De:	A:	m² losa	W losa(kg/m²)	W Tot. losa(kg)	ml Cimen.	kg/ml(losa)	kg/ml(muros)	Total kg/ml	kg - por vanos	RTerreno	Ancho zapata	cm - tipo
A	8	17	10.345	2754.11	28490.99254	7.11	4007.1719	2165.45	5853.4757	2269.13	8000	0.731684459	75 - Z-2
C	8	13	7.430	2754.11	20463.0373	4.135	4948.7394	1956.15	6427.0877	1975.71	8000	0.80338596	80 - Z-3
	13	17	4.059	2754.11	11178.93249	2.825	3957.1442	1956.15	5913.2942	0	8000	0.739161781	102 - Z-5
	13	17	1.6356	3914.11	6401.918316	2.825	2266.1658	0	2266.1658	0	8000	0.283270722	
D	13	17	3.475	3914.11	13601.53225	2.75	4946.0117	1956.15	6902.1617	0	8000	0.862770216	85 - Z-4
E	1	8	1.388	3914.11	5432.78468	5.65	961.55481	1956.15	2391.4499	2973.34	8000	0.298931243	60 - Z-1
	1	8	2.753	2754.11	7582.06483	5.65	1341.9584	0	1341.9584	0	8000	0.167744797	
F	13	17	1.554	3914.11	6082.52694	2.75	2211.828	1956.15	3556.2398	1682.28	8000	0.444529975	80 - Z-3
	13	17	2.639	2754.11	7268.09629	2.75	2642.9441	0	2642.9441	0	8000	0.330368013	
G	3	6	1.388	3914.11	5432.78468	5.65	961.55481	1956.15	1740.5526	6650.91	8000	0.217569075	117 - Z-6
	3	8	11.685	2754.11	32181.77535	5.65	5695.8894	1956.15	7652.0394	0	8000	0.95650493	
I	8	17	4.375	2754.11	12049.23125	7.55	1595.9247	2556.68	3810.5861	2582.24	8000	0.476323266	92 - Cajón
	8	17	6.974	3881.48	27069.44152	7.55	3585.3565	0	3585.3565	0	8000	0.448169562	
J	10	15	7.977	3881.48	30962.56596	3.30	9382.5957	2556.68	11939.276	0	8000	1.492409468	1.50 - Cajón
K	1	3	1.210	2754.11	3332.4731	3.04	1096.2083	2165.45	3075.053	567.28	8000	0.384381624	60 - Z-1'
	3	8	15.188	2754.11	41829.42268	5.80	7211.9694	1956.15	8193.4177	5653.27	8000	1.024177213	102 - Z-5'
	8	16	6.974	3881.48	27069.44152	6.595	4104.54	2556.68	6215.4005	2940.18	8000	0.776925059	119 - Cajón
	8	16	8.028	2754.11	22109.99508	6.595	3352.5391	0	3352.5391	0	8000	0.419067382	
M	5	11	11.685	2754.11	32181.77535	5.65	5695.8894	1956.15	6474.8872	6650.91	8000	0.809360904	117 - Z-6
	7	11	1.388	3914.11	5432.78468	5.65	961.55481	1956.15	2917.7048	0	8000	0.364713101	
N	5	16	1.388	3914.11	5432.78468	5.65	961.55481	1956.15	2391.4499	2973.34	8000	0.298931243	60 - Z-1
	5	16	2.764	2754.11	7612.36004	5.65	1347.3204	0	1347.3204	0	8000	0.168415045	

10.6 INSTALACIÓN HIDRÁULICA



Red Hidráulica en conjunto

- La decisión de la red de agua potable fue basada en un recorrido que no requiriera un sistema de bombeo, es decir, que la gravedad a través de la pendiente propia del proyecto fuese suficiente para brindar suministro a todas las cisternas independientes de cada edificio, al solo poder contar con una conexión a la red pública se optó por la calle “héroes de la intervención”, debido a que es la zona con mayor altura.



Detalle de conexión a red

10.5 BAJADA DE CARGAS

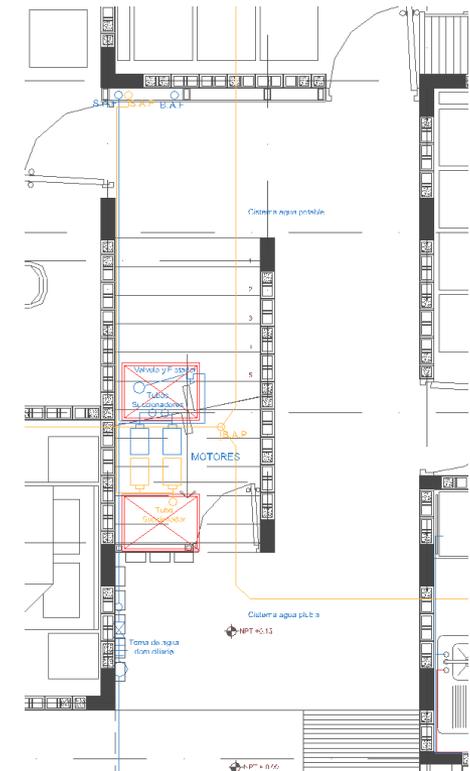
CARGA TOTAL QUE RECIBE LA CIMENTACIÓN EN EJES HORIZONTALES

Eje	De:	A:	m² losa	W losa(kg/m²)	W Tot. losa(kg)	ml Cimen.	kg/ml(losa)	kg/ml(muros)	Total kg/ml	kg - por vanos	RTerreno	Ancho zapata	cm - tipo
1	C	I	10.345	2754.11	28490.99254	7.11	4007.1719	2165.45	5853.4757	2269.13	8000	0.731684459	75 - Z-2
2	G	I	4.05	2754.11	11154.1455	2.825	3948.3701	1956.15	5904.5201	0	8000	0.738065011	102 - Z-5
	G	I	1.6356	3914.11	6401.918316	2.825	2266.1658	0	2266.1658	0	8000	0.283270722	
	C	G	7.430	2754.11	20463.0373	4.135	4948.7394	1956.15	6427.0877	1975.71	8000	0.80338596	80 - Z-3
3	G	I	3.475	3914.11	13601.53225	2.75	4946.0117	1956.15	6902.1617	0	8000	0.862770216	85 - Z-4
4	K	M	1.713	2754.11	4717.79043	4.135	1140.9409	2165.45	2142.6375	4812.12	8000	0.267829691	60 - Z-1
	M	N	2.661	2754.11	7328.68671	2.90	2527.1333	2165.45	4449.7523	704.21	8000	0.556219039	60 - Z-1
5	E	G	1.554	3914.11	6082.52694	2.75	2211.828	1956.15	3556.2398	1682.28	8000	0.444529975	80 - Z-3
	E	G	2.639	2754.11	7268.09629	2.75	2642.9441	0	2642.9441	0	8000	0.330368013	
6	M	N	2.639	2754.11	7268.09629	2.75	2642.9441	0	2642.9441	0	8000	0.330368013	80 - Z-3
	M	N	1.554	3914.11	6082.52694	2.75	2211.828	1956.15	3556.2398	1682.28	8000	0.444529975	
7	A	C	1.210	2754.11	3332.4731	3.04	1096.2083	2165.45	3075.053	567.28	8000	0.384381624	60 - Z-1'
	C	I	13.603	2754.11	37464.15833	5.80	6459.3376	1956.15	7866.7273	3182.81	8000	0.983340912	102 - Z-5'
	I	K	1.377	2754.11	3792.40947	3.225	1175.9409	2556.68	2963.638	2479.97	8000	0.370454747	65 - Cajón
	I	K	1.856	3881.48	7204.02688	3.225	2233.8068	0	2233.8068	0	8000	0.279225848	
8	M	N	3.475	3914.11	13601.53225	2.75	4946.0117	1956.15	6902.1617	0	8000	0.862770216	85 - Z-4
10	K	M	7.430	2754.11	20463.0373	4.135	4948.7394	1956.15	6427.0877	1975.71	8000	0.80338596	80 - Z-3
	M	N	1.6356	3914.11	6401.918316	2.825	2266.1658	0	2266.1658	0	8000	0.283270722	102 - Z-5
	M	N	4.059	2754.11	11178.93249	2.825	3957.1442	1956.15	5913.2942	0	8000	0.739161781	
11	C	I	11.685	2754.11	32181.77535	5.65	5695.8894	1956.15	6474.8872	6650.91	8000	0.809360904	117 - Z-6
	C	F	1.388	3914.11	5432.78468	5.65	961.55481	1956.15	2917.7048	0	8000	0.364713101	
16	K	N	10.345	2754.11	28490.99254	7.11	4007.1719	2165.45	5853.4757	2269.13	8000	0.731684459	75 - Z-2'
17	A	I	1.388	3914.11	5432.78468	5.65	961.55481	1956.15	2391.4499	2973.34	8000	0.298931243	60 - Z-1
	A	I	2.764	2754.11	7612.36004	5.65	1347.3204	0	1347.3204	0	8000	0.168415045	
18	G'	I	0	0	0	0.44	0	4610.88	4610.88	0	8000	0.57636	51X51 - Z-7

10.6 INSTALACIÓN HIDRÁULICA



- De la conexión a la red y la distribución interna, se hace la conexión a la cisterna propia del edificio, donde hay un sistema de bombeo con 2 doble. En cada edificio contamos con dos cisternas, una para agua potable y la otra para aguas grises, reutilizadas en escusados.



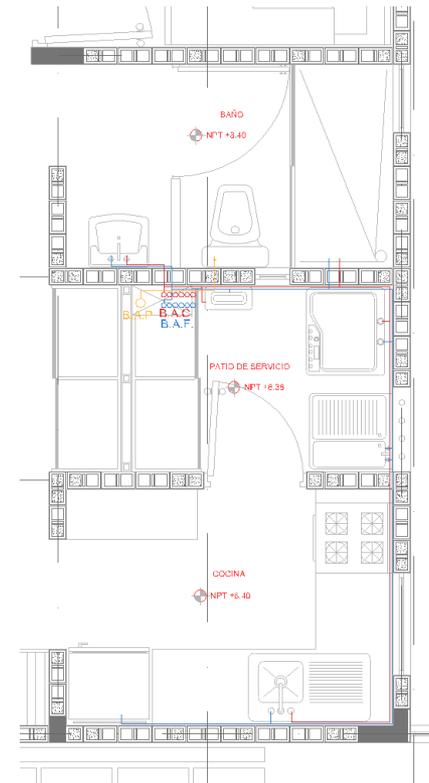
10.6 INSTALACIÓN HIDRÁULICA



Distribución de agua en entpiso

Planta Departamentos Entpiso tipo
64.59 M2

- En los departamentos las instalaciones han sido optimizadas por un acomodo que evita recorridos excesivos. Contamos con tres líneas de agua que llegan a cada departamento, Agua potable fría, Agua potable Tibia (procedente del calentador solar), y aguas grises que surten exclusivamente los inodoros.

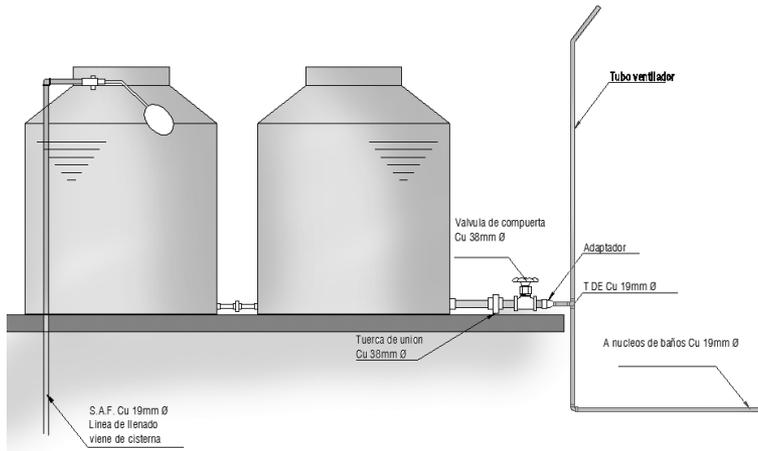


10.6 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

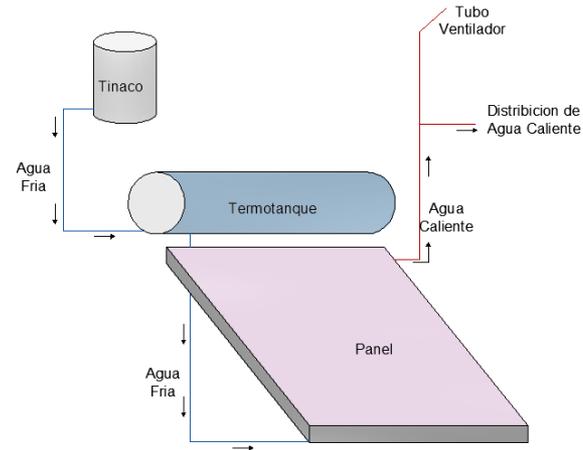


- De la cisterna de agua potable se alimentan 7 tinacos conectados entre sí, saliendo un tuvo por departamento, seguido por el medidor individual y la tubería es dividida en dos, donde una línea baja para abastecer su demanda, la otra entra al calentador solar, para que el agua tenga una temperatura que reduzca el desperdicio de energía requerida para utilizar agua caliente.
- La línea naranja representa el agua gris, es de igual manera bombeada desde su cisterna y es contenida en un solo tinaco debido a que solo surtirá los inodoros, bajando por el cubo de instalaciones y así llegar a cada departamento.

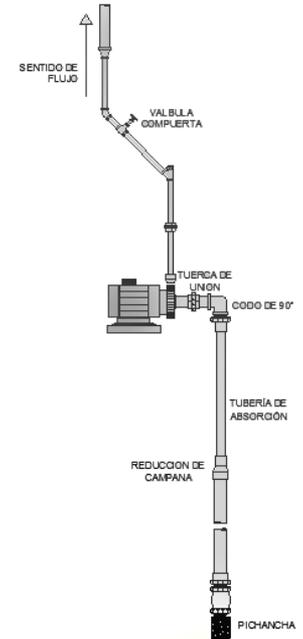
10.7 DETALLES HIDRÁULICA



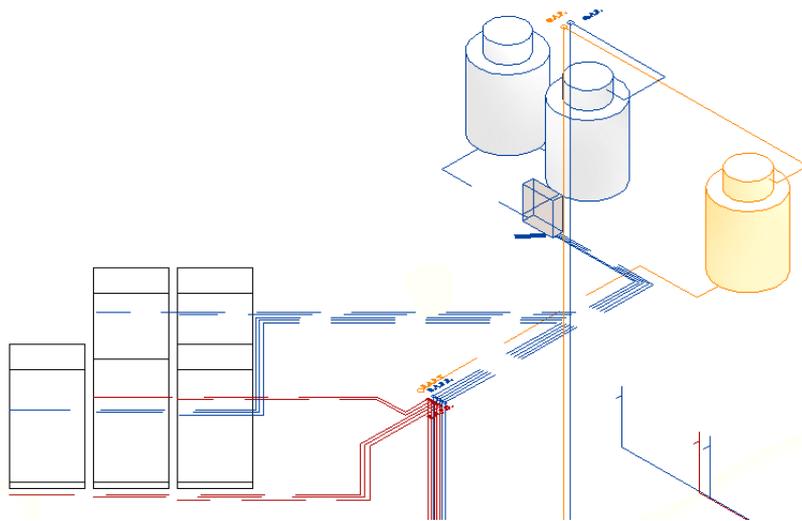
Detalle de conexión de tinacos



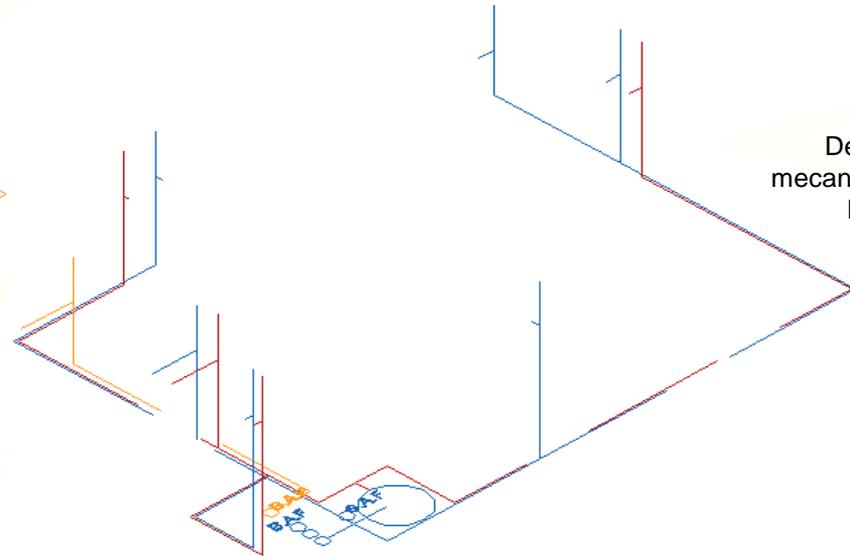
Esquema de conexión de calentador solar



Detalle de mecanismo de bombeo



Isométrico de conexión a tinacos y calentadores solares



Isométrico de instalación hidráulica en departamento

Memoria de Cálculo de Instalaciones Hidráulicas

Antecedentes

El predio comprende una manzana completa confinada por las calles Mártires de Tacubaya, al Norte, 11 de Abril, al Sur, Río Becerra, al Oriente y Héroes de la Intervención al Poniente. Cuenta con una superficie de terreno de 13, 322.50 m².

La acometida a toma domiciliaria será en el frente Poniente del Terreno a x metros al Sur del centro de la calle Héroes de la Intervención.

El conjunto está formado por 10 edificios, 6 de ellos correspondientes al Prototipo A y 4 de ellos Prototipo B, por lo cuál se dotará a cada uno de ellos con una cisterna común.

Dotación

Prototipo A

Número de Usuarios

No. de personas = (No. de Recámaras) (2)

Departamento 1 (3R) (2) = 6 personas

Departamento 2 (3R) (2) = 6 personas

Departamento 3 (3R) (2) = 6 personas

Departamento 4 (3R) (2) = 6 personas

Personas por nivel = 24 personas

(24 personas) (5 Niveles) = 120 personas

Dotación Diaria

D/d = (No. de personas) (Dotación mínima)

= (120 personas) (150 Lts/persona*)

= 18, 000 Lts

Cálculo de Tinaco

$$\begin{aligned}\text{Cap. Tinaco} &= (D/d) \\ &= 18,000 \text{ Lts} \\ &= 7 \text{ Tinacos agua potable y 1 tinaco agua pluvial de 2500 Lts}\end{aligned}$$

Cálculo de Cisterna

$$\begin{aligned}\text{Cap. Cisterna} &= (D/d) (2) \\ &= (18,000) (2) \\ &= 36,000 \text{ Lts}\end{aligned}$$

Prototipo B

Número de Usuarios

$$\begin{aligned}\text{No. de personas} &= (\text{No. de Recámaras}) (2) \\ \text{Departamento 1} & \quad (2R) (2) = 4 \text{ personas} \\ \text{Departamento 2} & \quad (2R) (2) = 4 \text{ personas} \\ \text{Departamento 3} & \quad (2R) (2) = 4 \text{ personas} \\ \text{Departamento 4} & \quad (1R) (2) = 2 \text{ personas} \\ \text{Personas por nivel} & \quad = 14 \text{ personas} \\ (14 \text{ personas}) (5 \text{ Niveles}) & \quad = 70 \text{ personas}\end{aligned}$$

Dotación Diaria

$$\begin{aligned}D/d &= (\text{No. de personas}) (\text{Dotación mínima}) \\ &= (70 \text{ personas}) (150 \text{ Lts/persona}^*) \\ &= 10,500 \text{ Lts}\end{aligned}$$

Cálculo de Tinaco

$$\begin{aligned}\text{Cap. Tinaco} &= (D/d) && = 10,500 \text{ Lts} \\ &= 5 \text{ Tinacos de agua potable y 1 Tinaco de agua pluvial de 2500 Lts}\end{aligned}$$

Cálculo de Cisterna

$$\begin{aligned}\text{Cap. Cisterna} &= (D/d) (2) \\ &= (10,500) (2) \\ &= 21,000 \text{ Lts}\end{aligned}$$

Diámetro de la Toma Domiciliaria

Número Total de Usuario

$$\begin{aligned}\text{No. Personas Prototipo A} &= (\text{No. de edificios}) (\text{No. de personas/edificio}) \\ &= (6 \text{ edificios}) (120 \text{ personas}) \\ &= 720 \text{ personas}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{No. Personas Prototipo B} &= (\text{No. de edificios}) (\text{No. de personas/edificio}) \\ &= (4 \text{ edificios}) (70 \text{ personas}) \\ &= 280 \text{ personas}\end{aligned}$$

$$\text{Total de personas} = 1,000 \text{ personas}$$

Gasto Medio Diario $Q_{med. D}$.

$$\begin{aligned}Q_{med. d.} &= (\text{Total de personas})(\text{Dotación mínima}) / (24 \text{ h})(60\text{min.})(60\text{s}) \\ &= (1,000 \text{ personas})(150 \text{ Lts}) / 86,400 \\ &= 1.73 \text{ Lts/s}\end{aligned}$$

Gasto Máximo Diario $Q_{máx. D}$.

$$\begin{aligned}Q_{máx. d.} &= (\text{Gasto Medio Diario } Q_{med. d.})(\text{Coef. de variación diario } K_d) \\ &= (1.73 \text{ Lts/s})(1.2) \\ &= 2.076 \text{ Lts/s}\end{aligned}$$

Cálculo del diámetro de la Toma

$$\begin{aligned}D &= \sqrt{(4Q_{máx. d.}) / (\pi)(\text{Velocidad en la Toma})} \\ &= \sqrt{(4)(.002076\text{m}^3) / (\pi)(1.5 \text{ m/s})} \\ &= .042\text{m} \\ &= 42\text{mm} \\ &= 1 \frac{1}{2} \text{ "}\end{aligned}$$

Cálculo Cisterna de Agua Pluvial

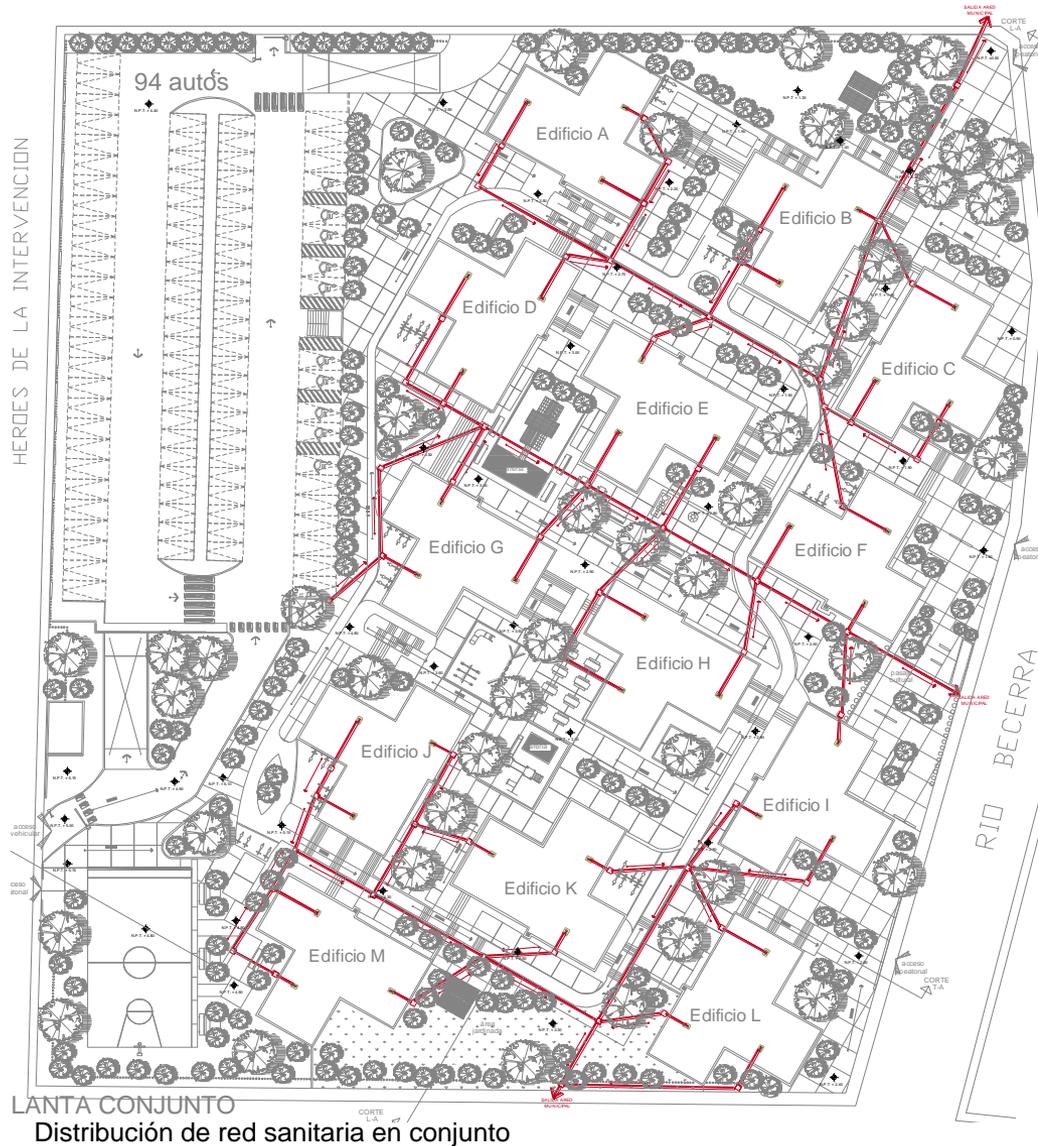
Prototipo A

$$\begin{aligned}\text{Cap. Cisterna} &= (D/d) (2) \\ &= (18,000) (2) \\ &= 36,000 \text{ Lts}\end{aligned}$$

Prototipo B

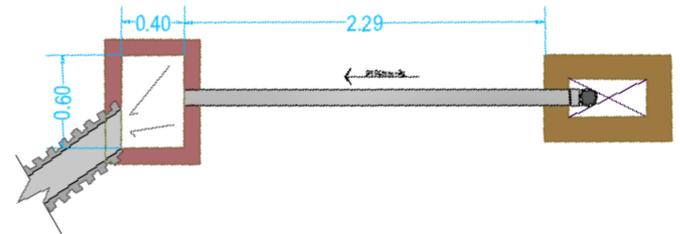
$$\begin{aligned}\text{Cap. Cisterna} &= (D/d) (2) \\ &= (10,500) (2) \\ &= 21,000 \text{ Lts}\end{aligned}$$

10.9 INSTALACIÓN SANITARIA Y DETALLES



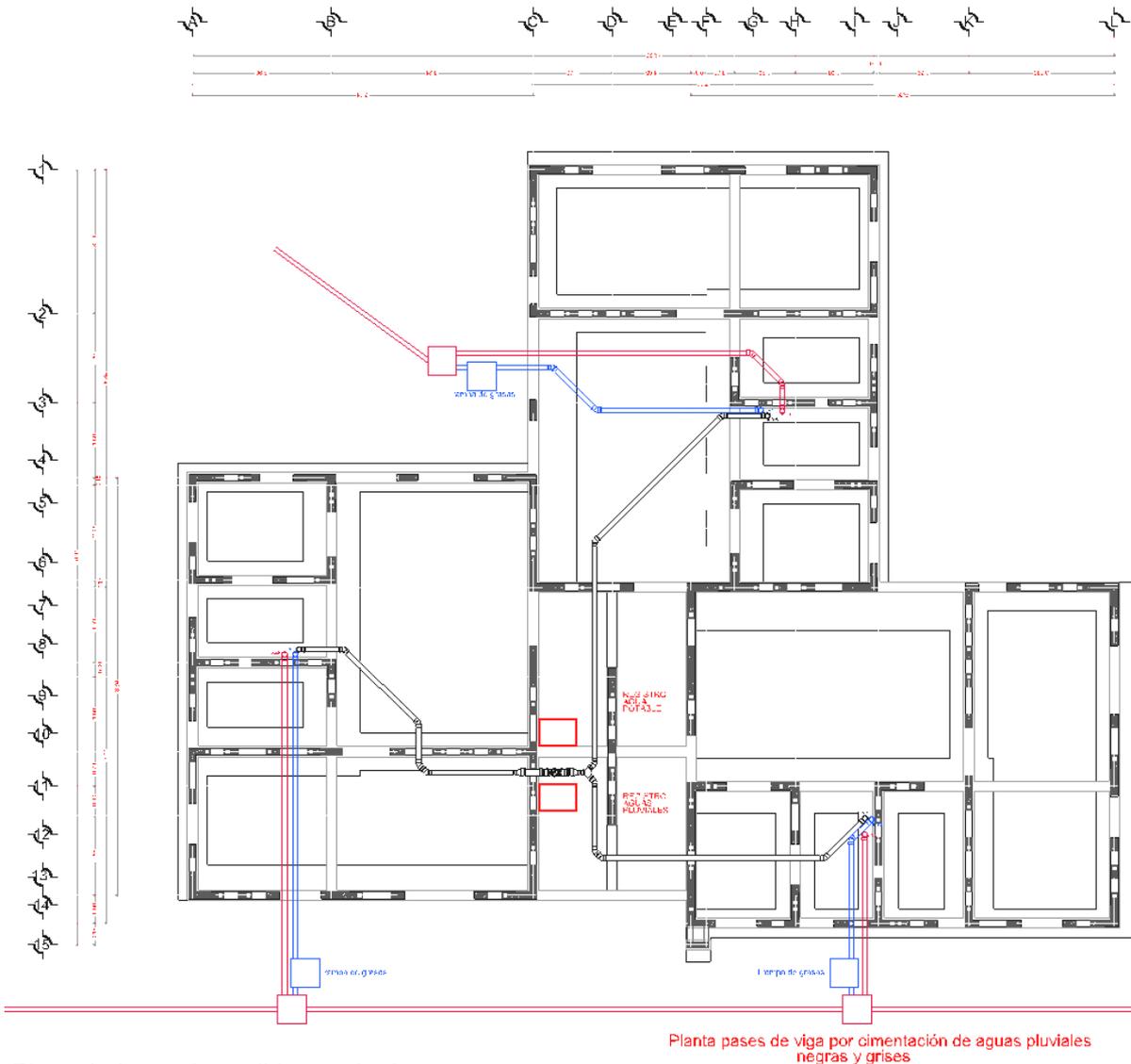
- Para la conexión con la red sanitaria se utilizaron tres conexiones, donde por medio de gravedad sea posible desaguar todos los departamentos, para ello utilizamos las calles con menor altura, utilizando para cada caso un ramal principal donde se conectan las salidas de los edificios, con un registro en cada intersección.

Cada edificio cuenta con tres salidas de aguas negras (una por cada cubo de instalaciones).



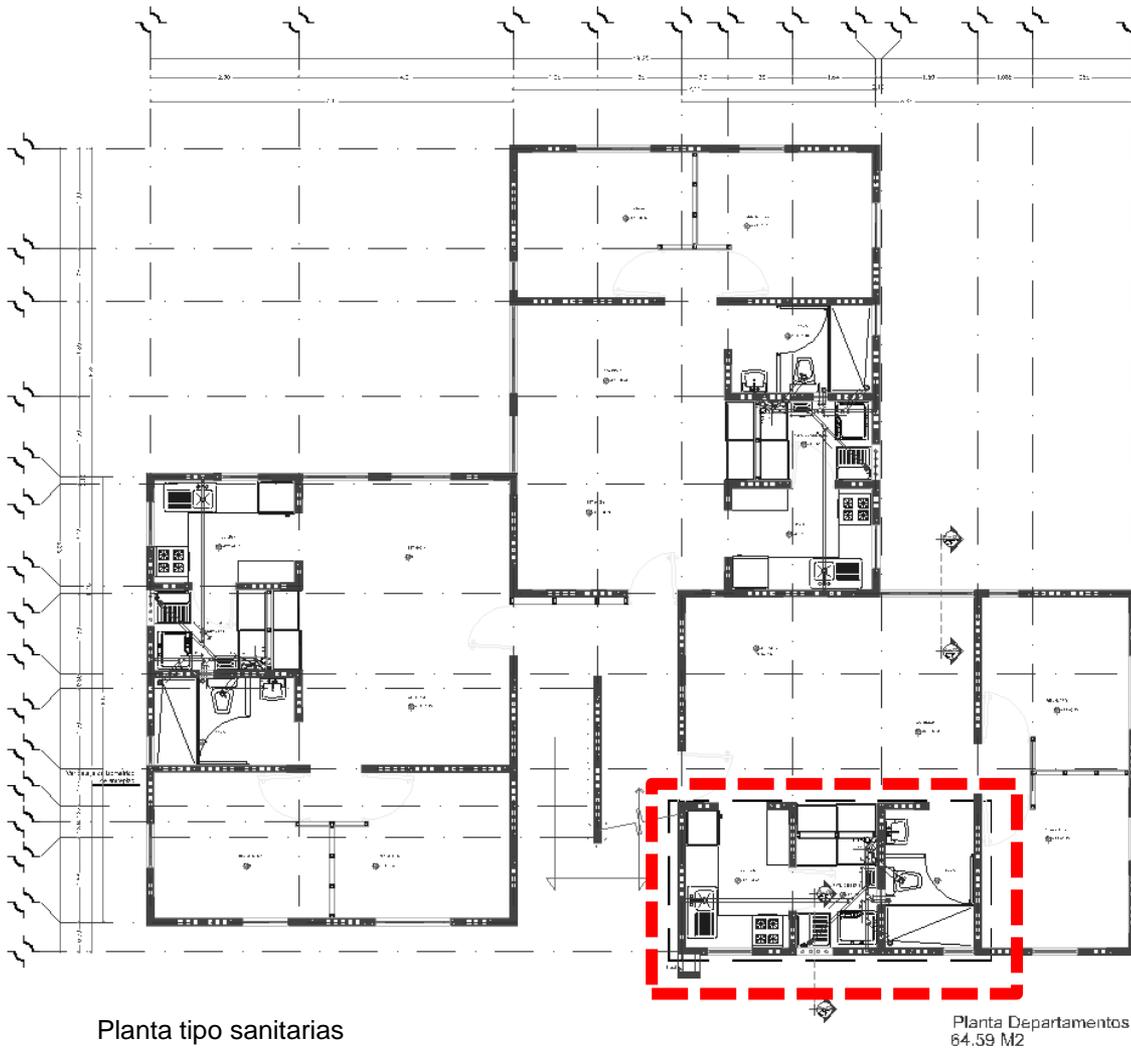
Detalle de conexión entre edificio y registros interiores

LANTA CONJUNTO
Distribución de red sanitaria en conjunto

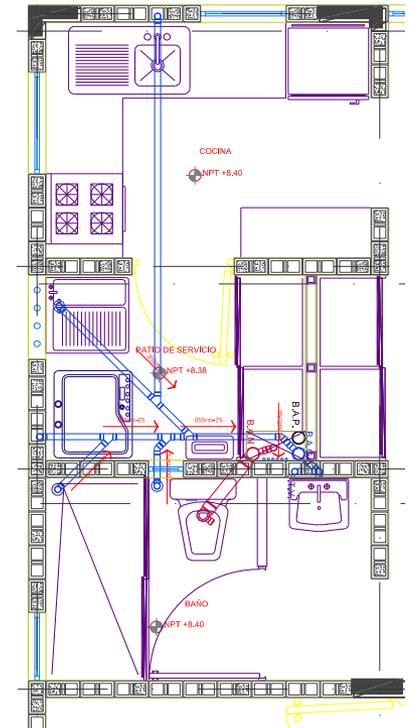


Planta baja con las salidas sanitarias

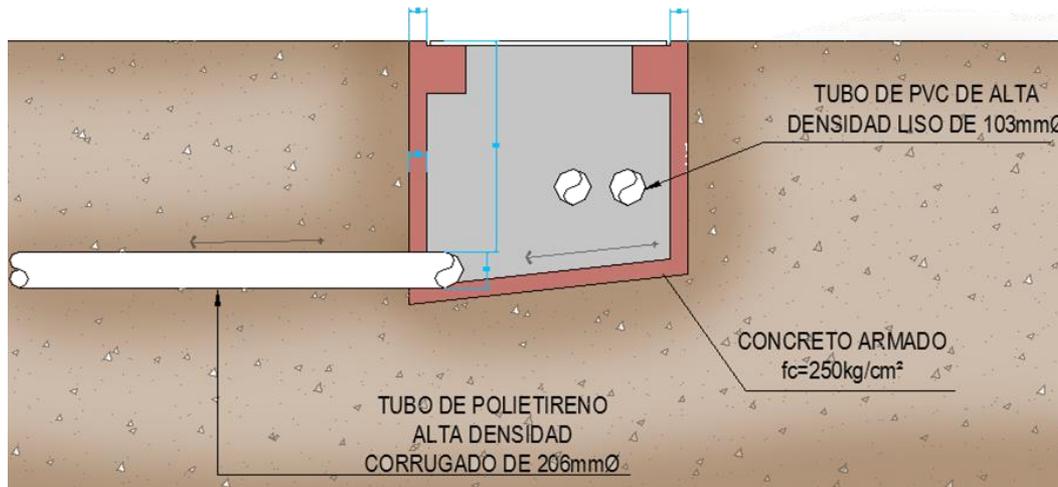
- Las instalaciones sanitarias salen del edificio en dos líneas, las aguas negras (marcado en color rojo) salen directamente a un registro y es conectado a la red principal de desagüe correspondiente dentro del proyecto, la segunda línea se corresponde a las aguas grises (marcado en color azul), donde primeramente pasan a la cisterna de las mismas y a través de un filtro es reutilizada, y cuando dicha cisterna sobrepasa su límite es dirigida a un registro fuera del edificio (pensando a futuro que pudiera utilizarse y reutilizarse), y después es conectada al registro de aguas negras.



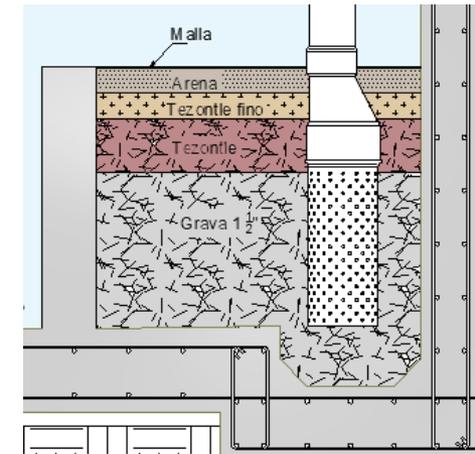
En los departamentos las instalaciones han sido optimizadas por un acomodo que evita recorridos excesivos. Las aguas utilizadas tanto en tarja, fregadero, lavadora, regadera y lavamanos, son captadas y utilizadas como aguas grises y el escusado libera exclusivamente las aguas negras.



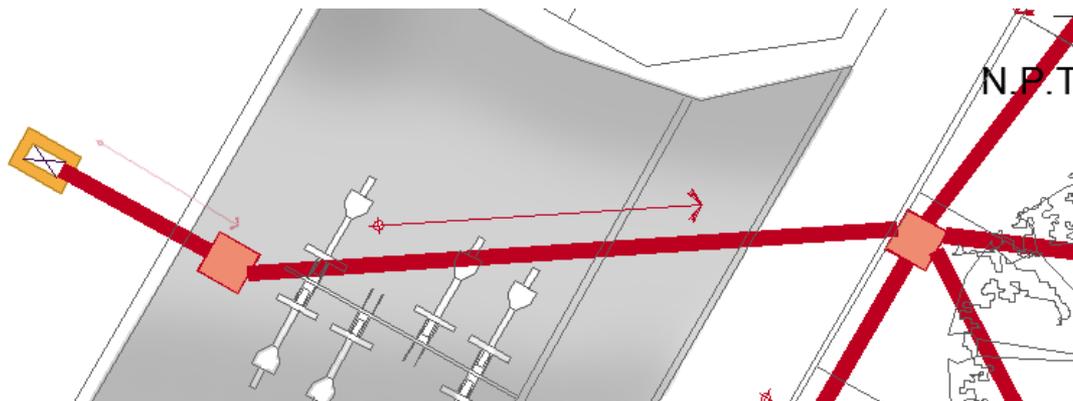
10.10 DETALLES SANITARIOS



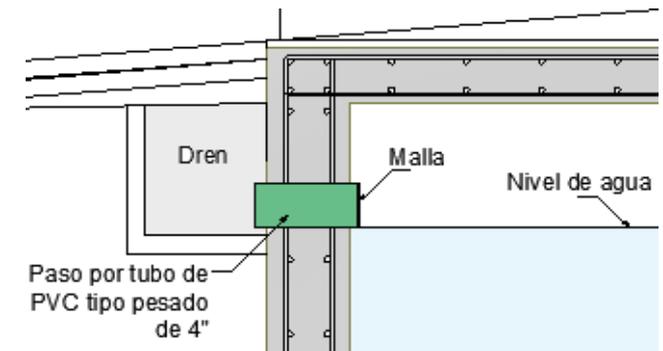
Detalle de registro para instalación sanitaria



Detalle de filtro para agua pluvial

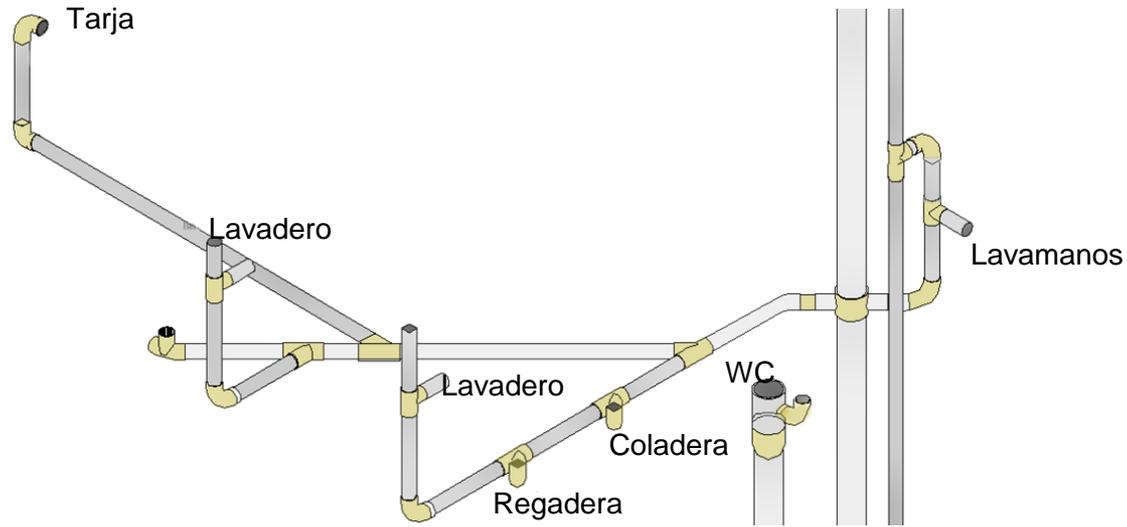


Detalle de conexión de registros

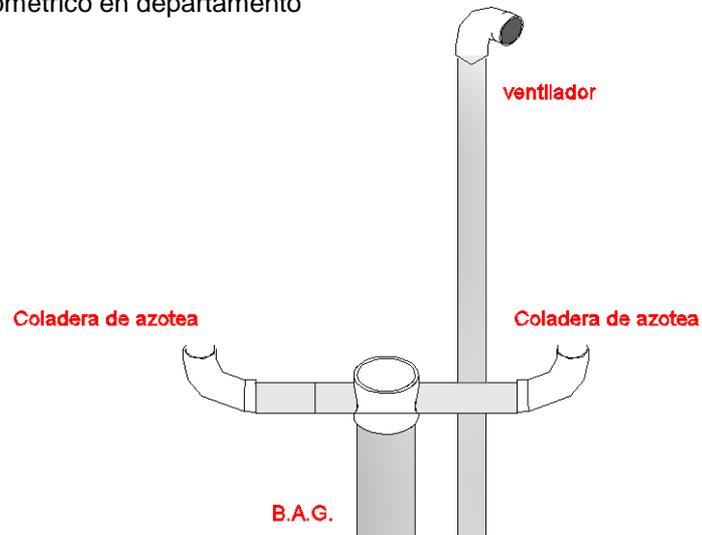


Detalle de escape de agua en cisterna pluvial

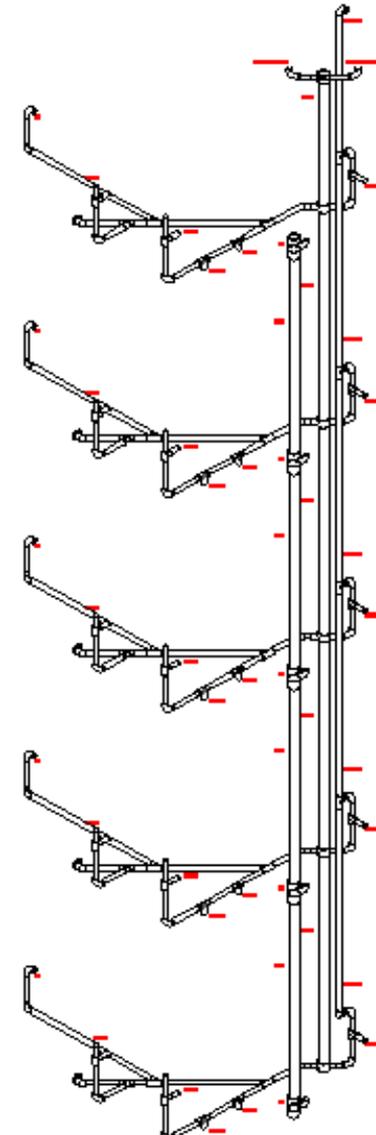
10.10 DETALLES SANITARIOS



Detalle isométrico en departamento



Detalle isométrico en azotea

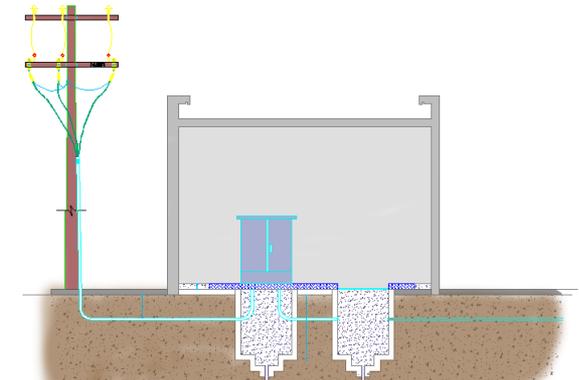


Detalle isométrico de edificio

10.11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

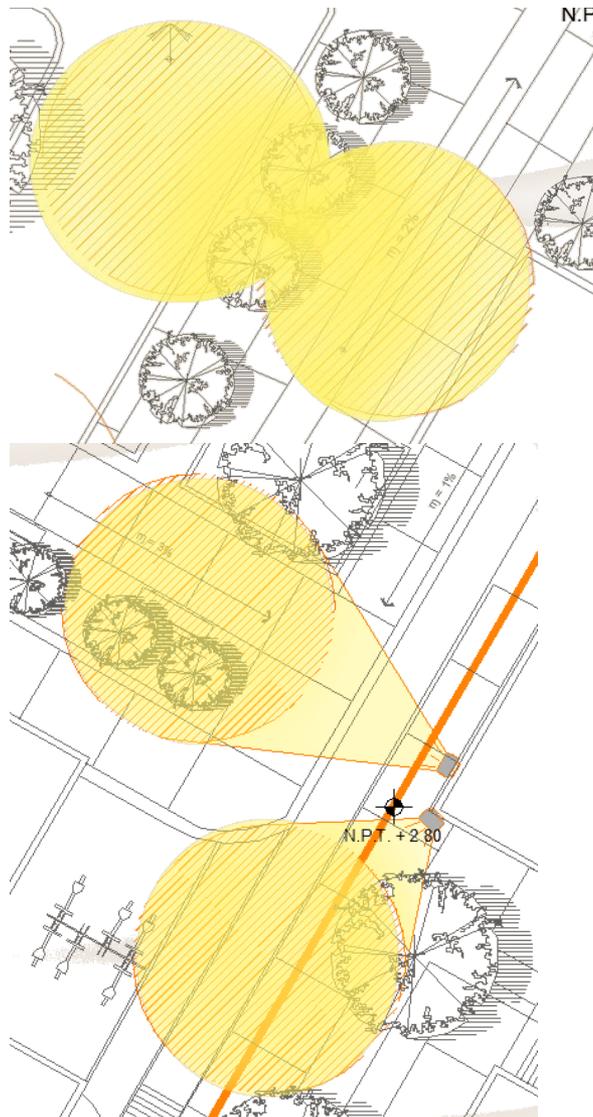


- Para la distribución del ramaleo eléctrico se ha pensado exclusivamente en el menor recorrido posible, buscando utilizar cable de la menor dimensión y por lo tanto reduciendo costos. La acometida baja al subsuelo por el poste y es conectado a un medidor dentro del cuarto eléctrico, donde pasa al transformador trifásico y de ahí es distribuida dentro del proyecto.
- La iluminación del conjunto es utilizada en tres tipos de luminarias, dos de ellas conectadas a la red eléctrica y un tipo que funcionan exclusivamente a base de paneles solares, estas luminarias son las ubicadas en el perímetro, debido a que de esta manera no se tiene que hacer llegar cableado y mantiene una secuencia lógica dentro del proyecto.



Detalle de acometida

10.11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Iluminación de luminaria tipo Halcón

LUMINARIA AL PERÍMETRO DEL CONJUNTO



Red Eléctrica en conjunto...Ref: 1

MODELO WALTHO 32

DATOS TECNICOS:

- 1.LUMINARIA SP-1010 A DE 32 WATTS
- 2.PANEL FOTOVOLTAICO DE 120 WP
- 3.BETERIA DE CICLO PROFUNDO PARA 12 HORAS DE TRABAJO. UBICACION SUPERIOR O INFERIOR.
- 4.CONTROLADOR STECA RP 1010
- 5.SOPORTE PANEL Y ANCLAJE DE PANEL AL POSTE
- 6.GABINETE DE ACERO INOXIDABLE PARA BATERIA Y CONTROLADOR
- 7.POSTE DE 8 METROS DE ALTURA, EN ACERO GALVANIZADO. DIAMETRO 4 , 3 Y 2.5

LUMINARIA AL INTERIOR DEL CONJUNTO



Red Eléctrica en conjunto...Ref: 2

MODELO PFE-1000 MCA. GE

Características principales

El cuerpo y el reflector hidroformado de una sola pieza garantizan máxima resistencia mecánica .

La eficiencia del flujo luminoso es lograda gracias al sistema óptico de reflexión Bekolite hidroformado de una sola pieza .

Ligero en peso.

Resistencia al vandalismo gracias a su cristal plano termo templado de 4 mm y broches de seguridad.

El Reflectolite cuenta con una cremallera de giro que permite el ajuste necesario a fin de obtener la inclinación adecuada.

Equipado con [balastro Bekolite](#) de vida probable de 10 años.

Ref: 1

Imagen obtenida por el equipo de investigación de décimo semestre del taller "José Revueltas" en Diciembre del 2011, en la pag.

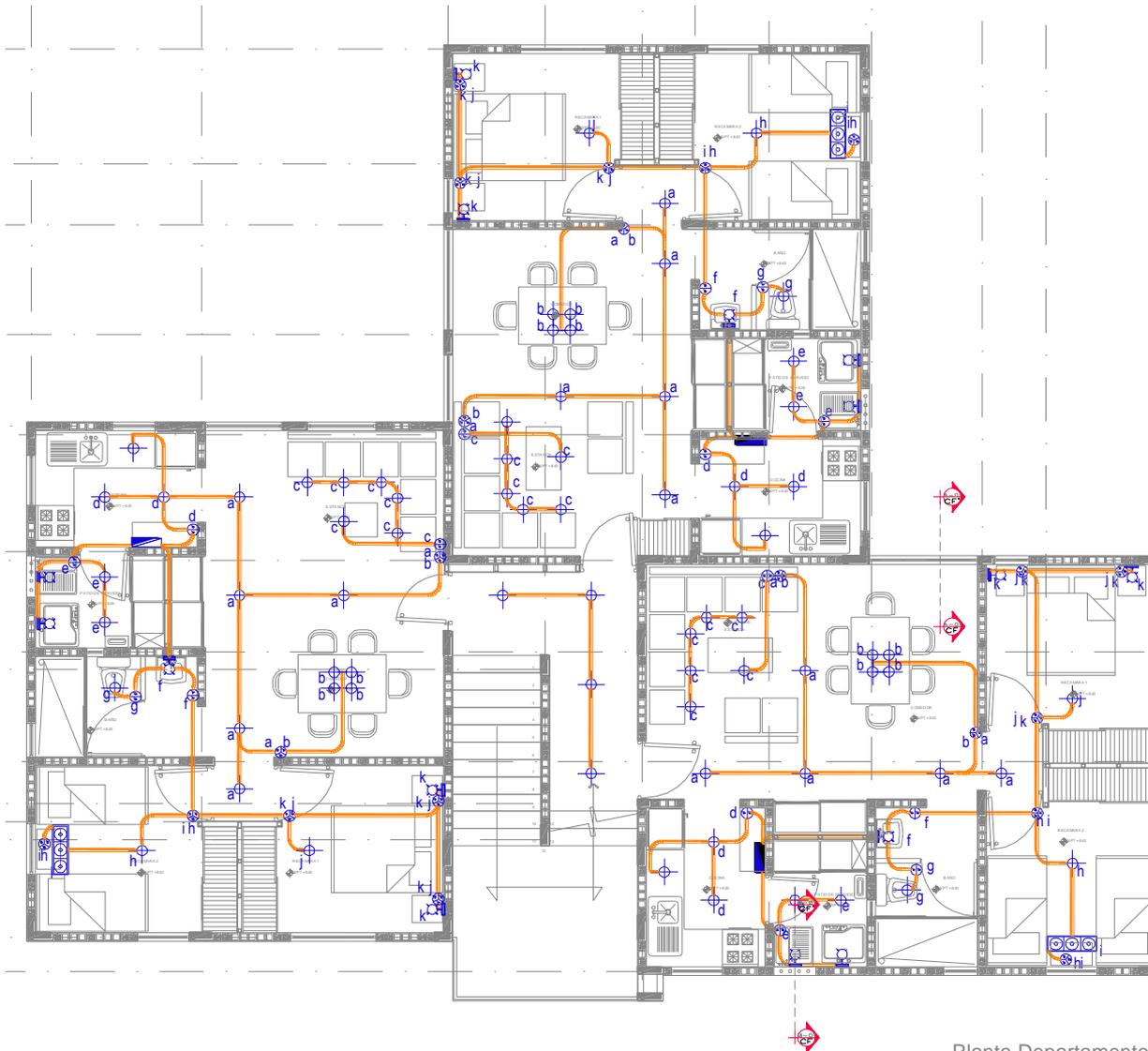
<http://www.actiweb.es/energiasolar/pagina4.html>

Ref: 2

Imagen obtenida por el equipo de investigación de décimo semestre del taller "José Revueltas" en Diciembre del 2011, en la pag.

<http://www.cetsailuminacion.com.mx/item-producto50>

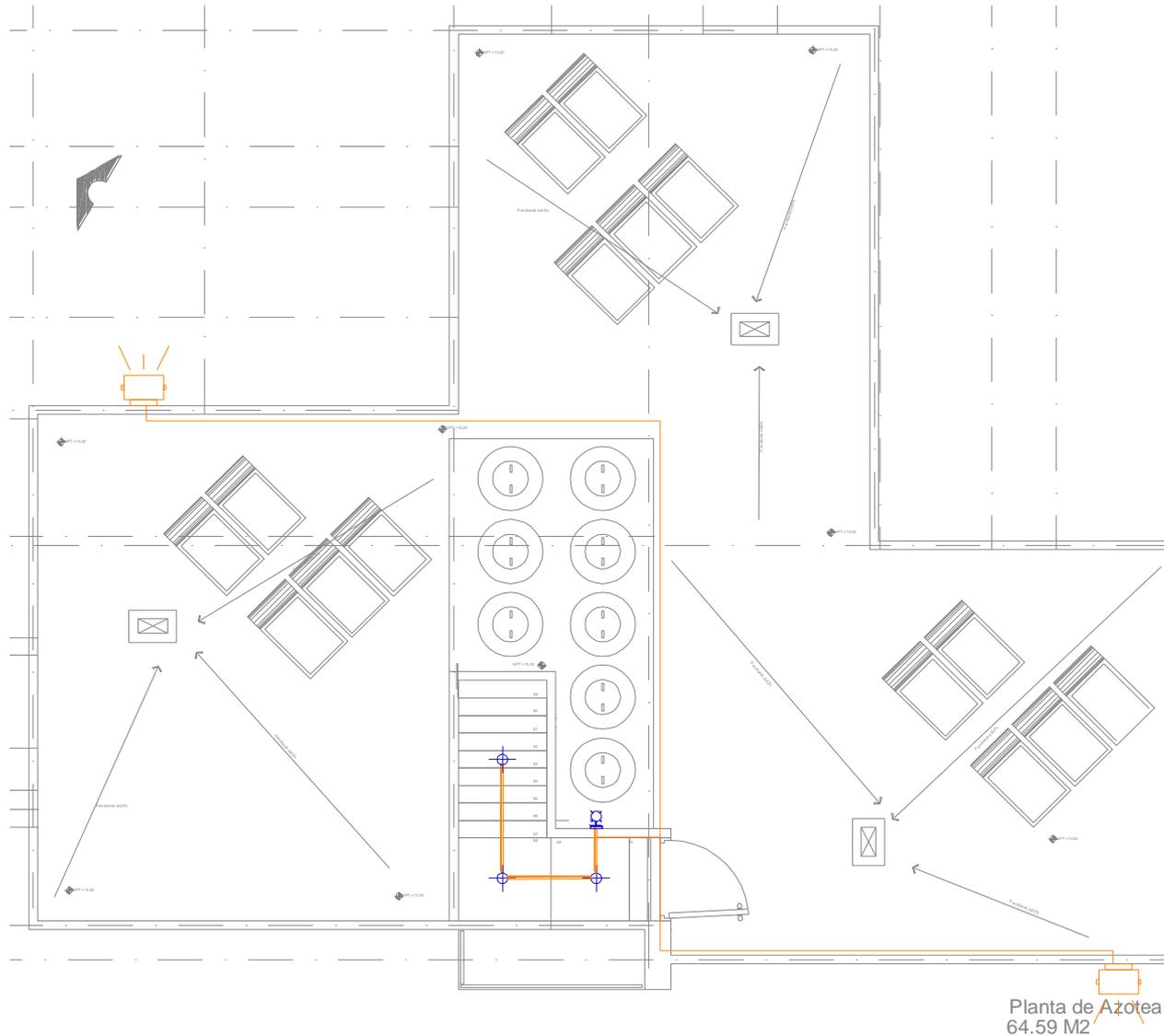
10.11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA



Planta Departamentos Entrepiso tipo
64.59 M2

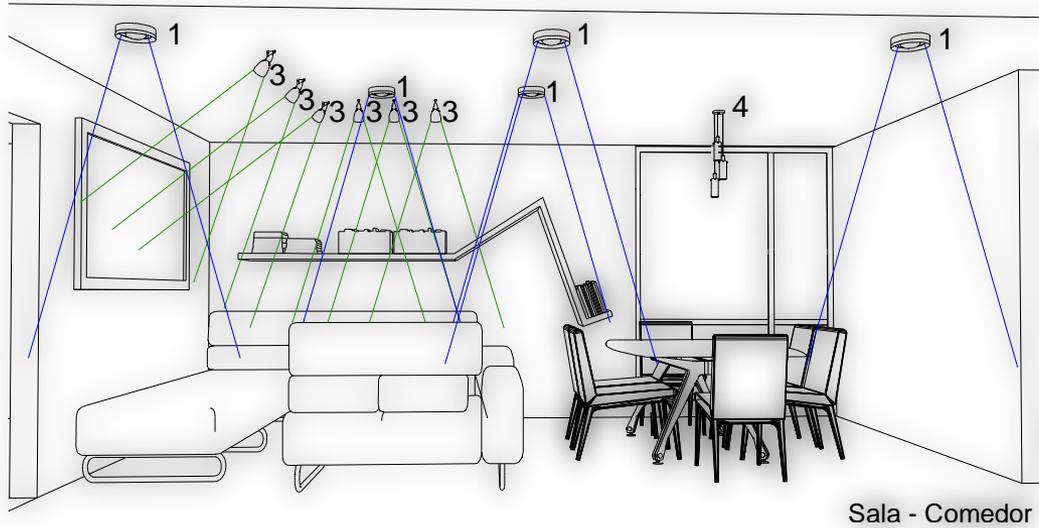
- La distribución dentro de los edificios se busca que sea la más sencilla posible, donde ingresa por subsuelo y en la planta baja llega al medidor (cada departamento tiene uno), del medidor asciende y arriba al departamento correspondiente e ingresa a un tablero independiente (ubicado en la cocina), donde se divide en circuitos y es distribuido.
- El plano responde a la iluminación de los departamentos, donde se buscó una funcionalidad completa y un diseño que ahorre energía (debido a la utilización de luminarias ahorradoras), la ubicación de las mismas son lugares estratégicos donde no genere sombra que interfiera con las actividades y las circulaciones verticales siempre se encuentren totalmente bien iluminadas.

10.11 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

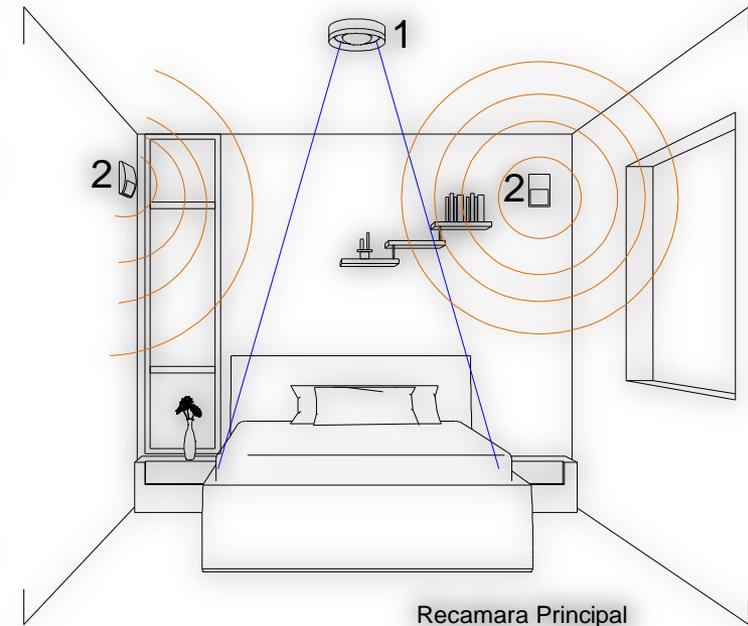
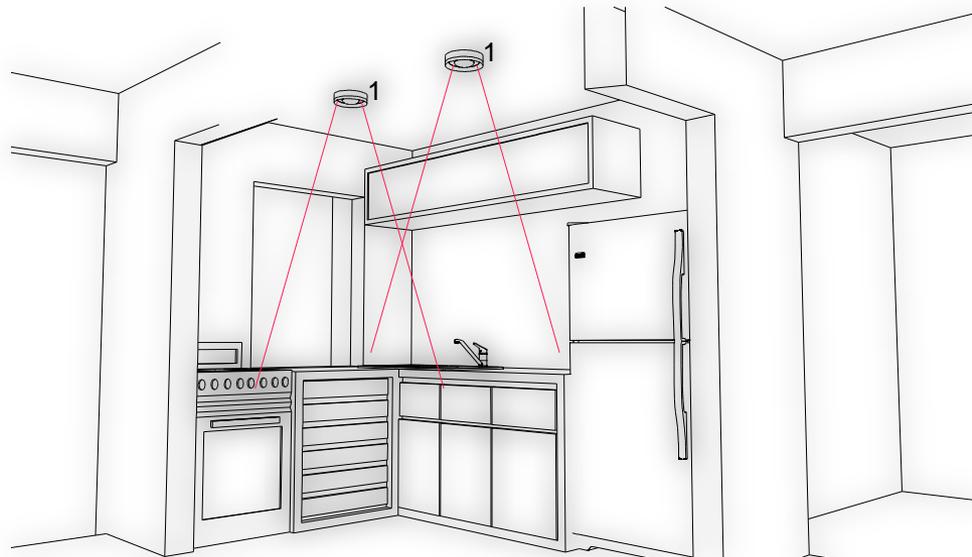


- Las luminarias tipo halcón, son alimentadas por el edificio en el que se encuentran.
- Se optó por este tipo de luminarias para el interior del conjunto por diversas razones, entre ellas el evitar colocar postes y cableado adicional dentro de los andadores y áreas de esparcimiento, otro motivo fue dadas las características de iluminación y la eficacia para lograr iluminar algún espacio específico.

10.12 DETALLES ELÉCTRICOS



- Las proyecciones de las luminarias al interior demuestran el correcto funcionamiento de las mismas, el cuál fue objetivo de diseño en iluminación, donde se puso especial cuidado en eliminar espacios sombríos que interfieran con el uso cotidiano.



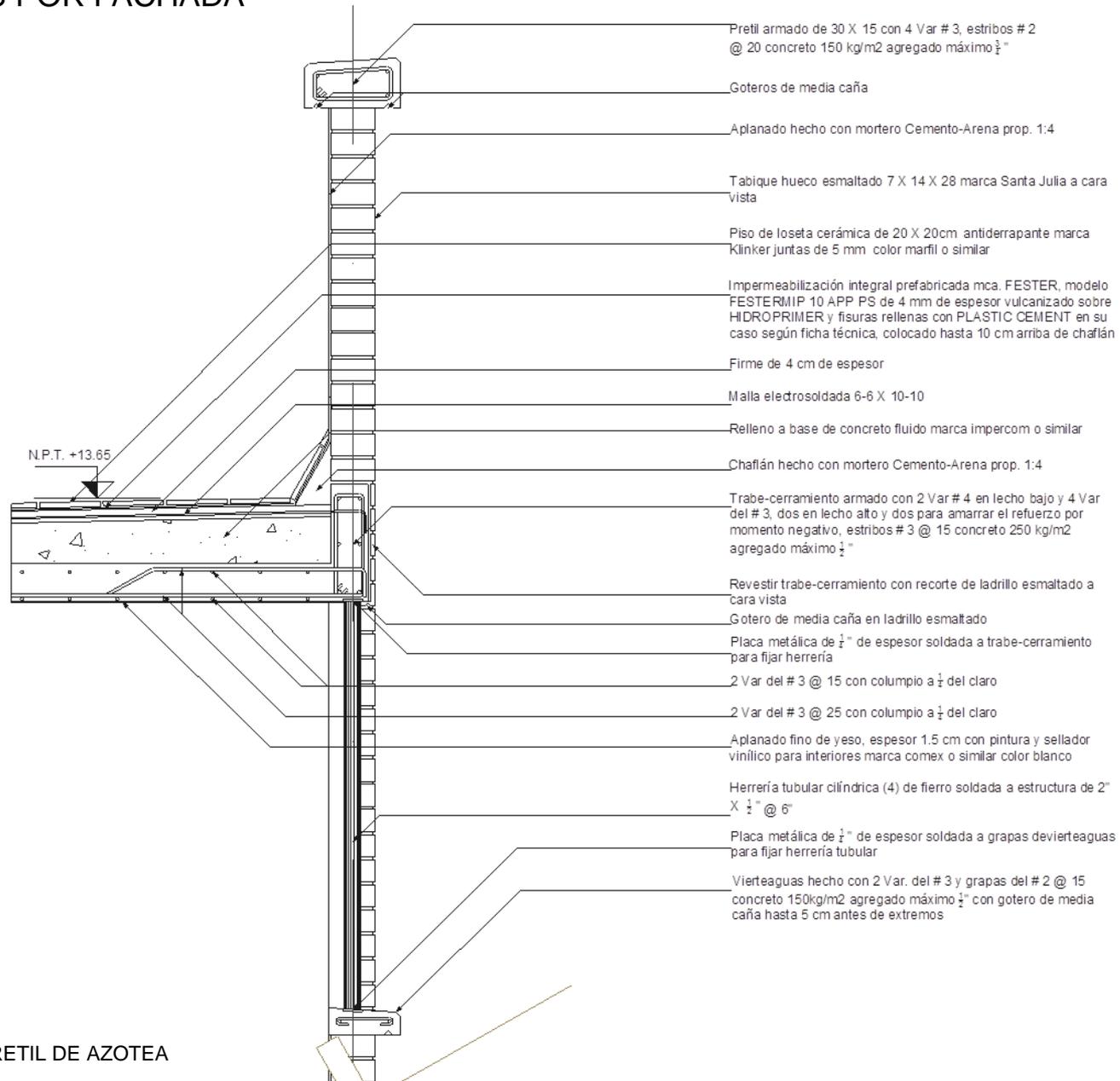
10.12 DETALLES ELÉCTRICOS

- Las luminarias fueron seleccionadas para cubrir por completo con las necesidades de proyecto

IMAGEN	CÓDIGO	MODELO / MARCA	DESCRIPCIÓN
	LM.IN.01	Phillips Ceiling Light 40w energy saving lamp	Luminaria de techo, de metal en acabado aluminio satinado Fuente de alimentación: Gama 20 V -277 V, 60 Hz La tecnología de lámpara: fluorescente, 120 V curva fotométrica de 1.5m de diámetro
	LM.IN.02	Phillips w series WG2V	Arbotate hecho en placa de acero galvanizado de calibre 18 en acabado laca automática Tecnología de lámpara: LED Curva fotométrica de 1.6m de diámetro
	LM.IN.03	Tecno lite HF-760/ACI TALLIN	Luminaria de techo de acero inoxidable con mica transparente en acabado satinado Fuente de alimentación: Gama 100 V -127 V 60 Hz
	LM.IN.04	Tecno lite CTL-160/OP LUGO	Luminaria de techo de acero inoxidable con pantalla cristal opalino en acabado satinado Fuente de alimentación: Gama 127 V, 60 Hz

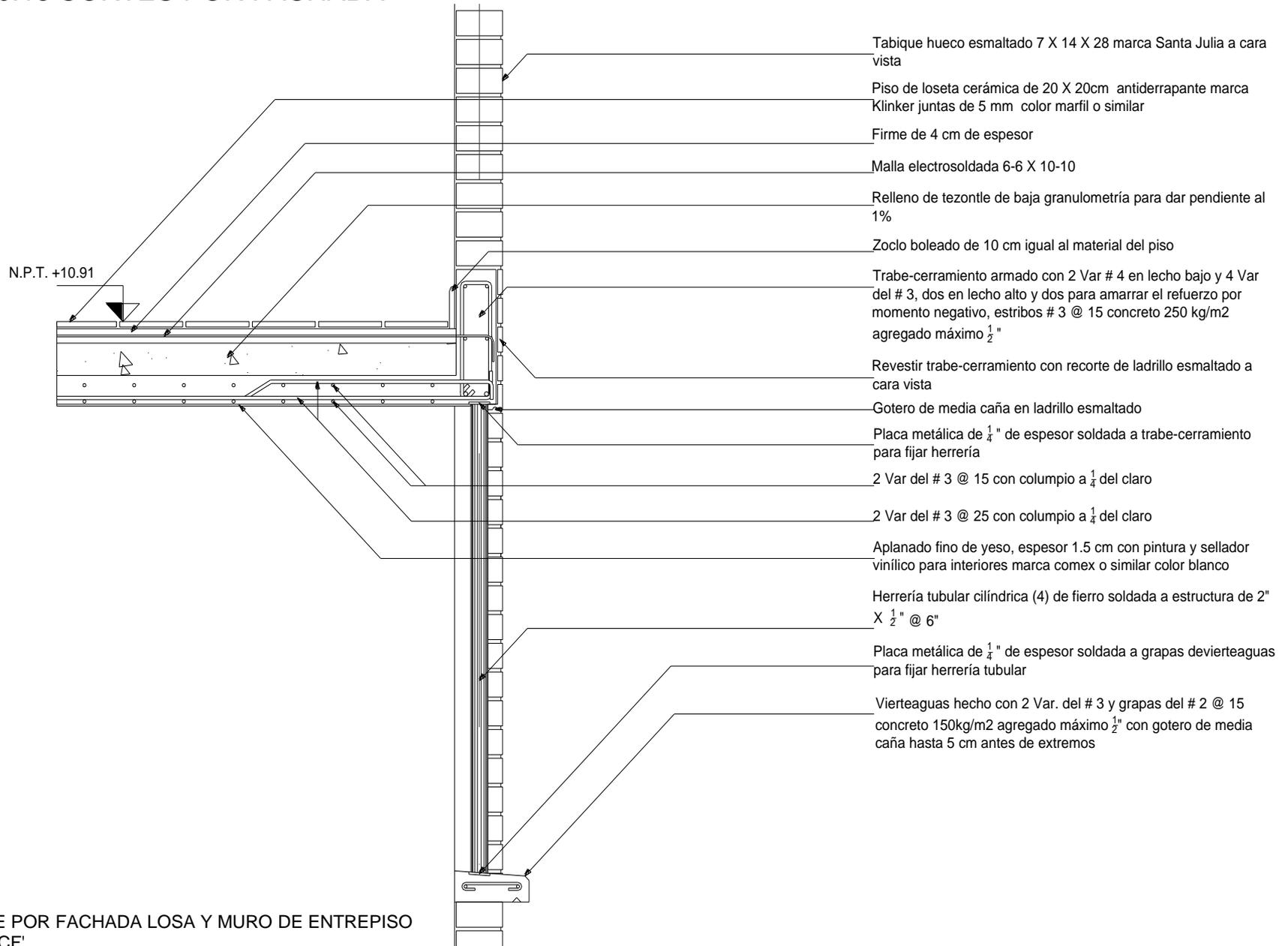
Tabla 13: Luminarias utilizadas al interior de los departamentos

10.13 CORTES POR FACHADA



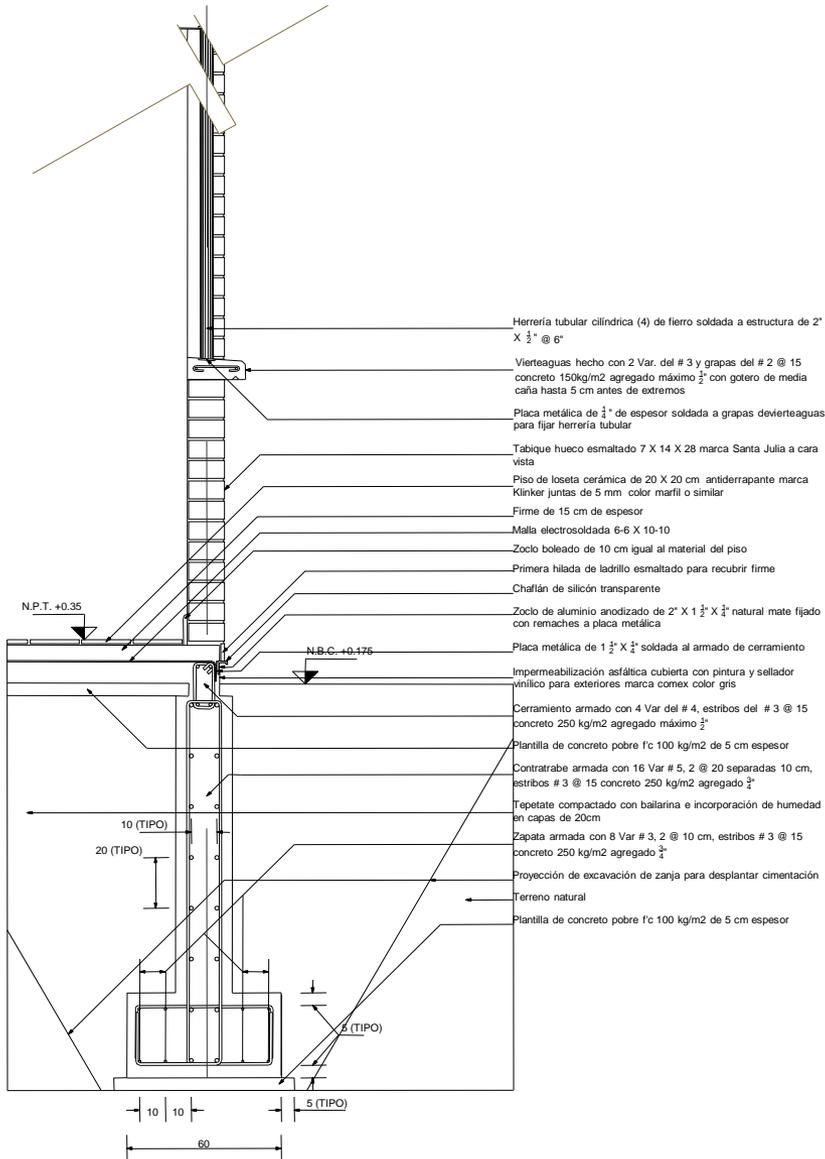
CORTE POR FACHADA PRETEL DE AZOTEA
BCF-BCF'

10.13 CORTES POR FACHADA

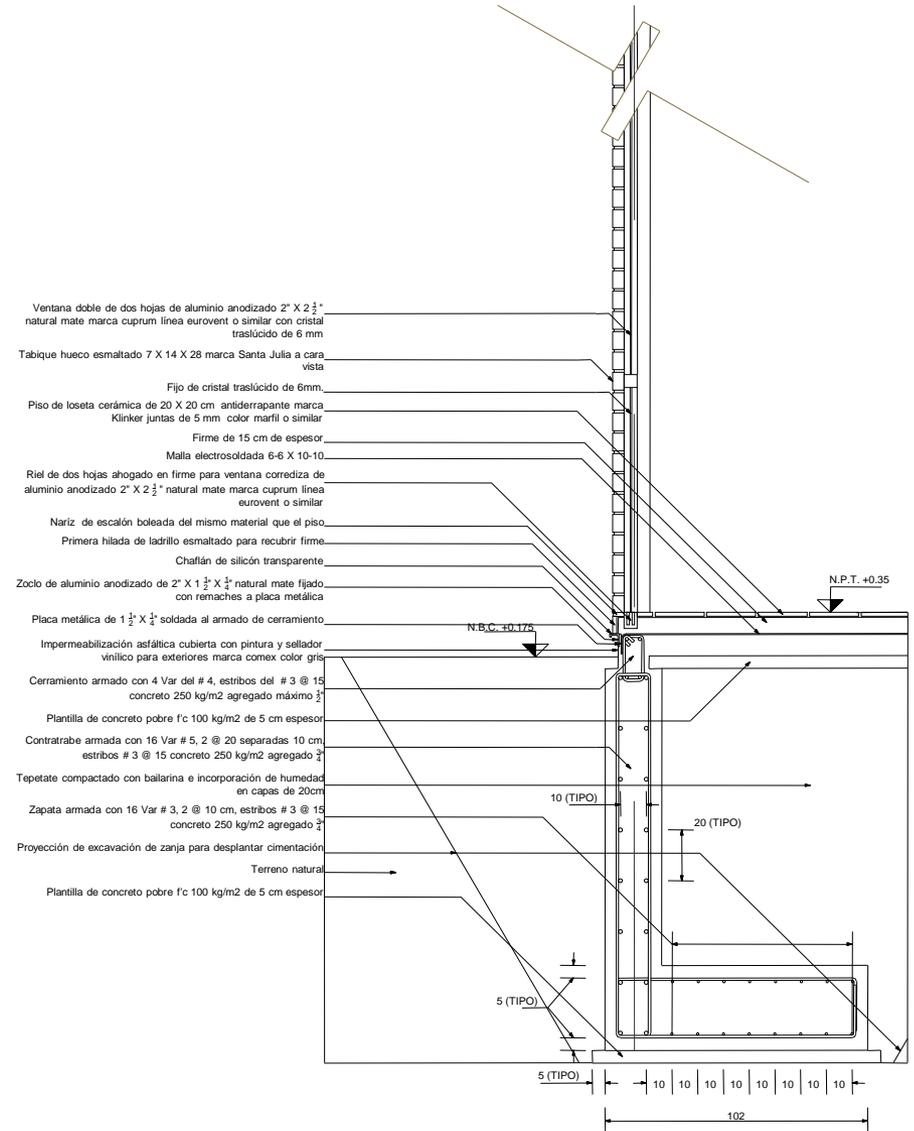


CORTE POR FACHADA LOSA Y MURO DE ENTREPISO
BCF-BCF'

10.13 CORTES POR FACHADA



CORTE POR FACHADA CIMENTACIÓN BCF-BCF' ESC 1:10



CORTE POR FACHADA CIMENTACIÓN ACF-ACF' ESC 1:10

10.14 PERSPECTIVAS



Perspectiva de acceso principal



Perspectiva norte de conjunto

10.14 PERSPECTIVAS



Perspectiva aérea de conjunto



Perspectiva interior de conjunto

10.14 PERSPECTIVAS



Perspectiva interior nocturna de sala comedor tipo



Perspectiva interior nocturna de sala comedor tipo



Perspectiva interior nocturna de cocina tipo



Perspectiva interior nocturna habitación principal tipo



Perspectiva interior en atardecer

11. CONCLUSIONES



Con respecto al proyecto es imprescindible entender que el nuevo usuario son personas con costumbres arraigadas, donde muchos aspectos de sus vidas cotidianas son relacionados con sus vecinos, por ende es necesario propiciar la convivencia a través de espacios aptos y dignos para las funciones cotidianas, proponiendo una organización que satisfaga las necesidades de niños, jóvenes, adultos y ancianos, para que se logren desenvolver de una manera segura y cómoda, a través no solo de una vivienda sana, bien orientada e iluminada con los espacios confortables, sino de un conjunto desarrollado para poder relacionarse, ejercitarse, divertirse y distraerse. Para lo anterior se ha pensado en andadores amplios, ventilados e iluminados, con vegetación seleccionada, remates visuales que inciten al recorrido de las áreas, patios centrales diferentes entre sí para brindar diferentes actividades, zonas confinadas por medio de vegetación para recreación, diferentes posibilidades para ejercitarse, desde niños hasta adultos mayores.

12. REFLEXIONES

Al final del proyecto, y haciendo una breve recapitulación a manera de revisión para buscar algún detalle omitido, es difícil no ver la cantidad de trabajo y conocimientos que estos años de esfuerzo han logrado, resulta grato el recordar los primeros semestres y encontrar detalles que hoy en día no se repetirían, así como algunos datos que ya se han quedado en la memoria gravados, ahora es cuando se comienza a comprender de una manera integral, el cómo es que los procesos siempre han estado ahí, el cómo se comienza de lo más básico, en zonificar, esquemas de burbujas, y este proceso es el que desemboca en realizar criterios de instalaciones, estructuras, el decidir cómo la gente va a vivir, que va a ver, por donde va a caminar, e incluso influir hasta en el, sentir de la persona, que fríamente llamamos el usuario. Ahora es que el término arquitectura parece más real que nunca, por todo lo que abarca, sabiendo que no hemos abarcado todo, pero lo que se ha aprendido ya sea técnico, artístico ó social, es solo el primer paso para desempeñarnos y de esta manera aplicar lo que con esfuerzo y guía hemos aprendido, conformando con ello el entorno que queremos, cumpliendo con honestidad y vocación para un mejor país, que es el compromiso de todo verdadero arquitecto.

Bajo los tres principios de Vitruvio, Venustas (belleza), Firmitas (firmeza) y Utilitas (Uso), es que se vislumbra de mejor manera el por qué a Dios se le denomina el gran Arquitecto, dado que logra que cada elemento cumpla su función de una manera armoniosa, como ejemplo sencillo pudiese ser un árbol, que desde la hoja más alta hasta la raíz más profunda, trabajan para lograr este equilibrio que cotidianamente observamos, y a su vez resulta en una serie de texturas, colores, aromas y sombras, todos en un mismo elemento que puede erguirse varios metros sobre y debajo de la tierra, resistiendo lluvia, vientos, sismos y un sinfín de factores que le son totalmente ajenos. Esto es lo que debiera buscar cualquier Arquitecto, el que su obra sea un solo elemento, conformado por tantas piezas como sea necesario, y todas cumplan su función, sin olvidar que la materia prima de toda arquitectura es y será, el espacio.

Joseluis Ramírez López

13. BIBLIOGRAFÍA

- ARIAS RIVERA Carlos. Comportamiento de suelos Facultad de Ingeniería UNAM 1998.
- ARNOLD C. REITHERMAN R. Manual de Configuración y Diseño Sísmico de Edificios V. 1 y 2 México, Ed. Limusa 1991
- BAKER Geoffrey H. Análisis de la Forma. Urbanismo y Arquitectura. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. España 1996.
- BAZANT S. Jan, Manual de Criterios de Diseño Urbano, Editorial Trillas, México, 1984.
- BECERRA PADILLA Benjamín. Conocimiento elemental de los suelos” Taller José Revueltas Facultad de Arquitectura UNAM 1995.
- CHING Francis D. K. Arquitectura, Forma, Espacio y Orden. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. México. 1998.
- DEL VALLE E. Experiencias derivadas de los sismos de Septiembre 1985 Fundación ICA México Ed. Limusa 1988.
- FULLER MOORE. Comprensión de las estructuras en arquitectura México Ed. Mc Graw Hill 2000
- GONZÁLEZ José Luis, CASALS Albert, FALCONES Alejandro. Claves de Construir Arquitectónico.Tomo I. Principios. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. Barcelona. 1997.
- GORDON Cullen, El Paisaje Urbano, Tratado de Estética Urbanística, Editorial Blume, España,1971.
- GUÍA para el Diseño y la Construcción de Cimbras (ACI 347-R88) del IMCYC
- KIDDER PARKER. Manual del Arquitecto y del Constructor México Ed. Noriega Uteha 1992.
- KING BINELLI Delia. Acondicionamiento Bioclimático. Universidad Autónoma Metropolitana X. México. 1994
- MELI PIRALLA Roberto. Diseño Estructural México Ed. Limusa 1985.
- MILLS Edward D. La Gestión del Proyecto en Arquitectura. Ediciones G. Gili, S.A. de C. V. España .1992.
- MONTANER J. María. La Modernidad Superada. Arquitectura, arte y pensamiento del siglo XX. Editorial Gustavo Gili, S.A. España 1997.
- PEÑA C. Pablo F. Criterios Generales para el Proyecto Básico de Estructuras de Concreto México IMCYC 1992.
- Reglamento de Construcciones de Concreto Reforzado (ACI 318-89) del IMCYC
- Reglamento de Construcciones del Distrito Federal y sus Normas Técnicas Complementarias.
- RIVERO Arq. Roberto. Arquitectura y Clima. Acondicionamiento Térmico Natural para el Hemisferio Norte UNAM. México1988.
- SALVADORI Mario, HELLER., Estructuras para arquitectos. Editorial La Isla 1978.
- SCHJETNAN Mario, CALVILLO Jorge y PENICHE Manuel. Principios de Diseño Urbano / Ambiental. Editorial Concepto, S.A. México, D. F. 1984.
- SUAREZ SALAZAR Carlos, Costo y Tiempo en Edificación. Limusa. México, 1989.
- SVEN Hesselgren, El Hombre y su Percepción del Ambiente Urbano, Una Teoría Arquitectónica, Limusa, México, 1980

14. MEMORIA DE PLANOS

Conjunto

A-C-01	..MP-01
A-C-02	..MP-02
A-C-03	.. MP-03

Arquitectónicos

A-01	..MP-04
A-02	..MP-05
A-03	.. MP-06
A-04	.. MP-07
A-05	.. MP-08
A-06	.. MP-09
A-07	.. MP-10
AL-01	.. MP-11

Cimentación / Estructura

E-01	..MP-12
E-02	..MP-13
E-03	.. MP-14
E-04	.. MP-15
E-05	.. MP-16
CXF-01	.. MP-17
CXF-1.1	.. MP-18
CXF-1.2	.. MP-19
CXF-1.3	.. MP-20
CXF-02	.. MP-21
CXF-2.1	.. MP-22
CXF-2.2	.. MP-23

Instalación Hidráulica

IH-C-01	..MP-24
IH-01	..MP-25
IH-02	.. MP-26
IH-03	.. MP-27
IH-04	.. MP-28

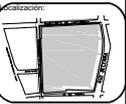
Instalación Sanitaria

IS-C-01	..MP-29
IS-01	..MP-30
IS-02	.. MP-31
IS-03	.. MP-32
IS-04	.. MP-33

Instalación Eléctrica

IE-C-01	..MP-34
IE-01	..MP-35
IE-02	.. MP-36
IE-03	.. MP-37
IE-04	.. MP-38

PLANTA CONJUNTO



Simbología:

Notas:

- Todas las acciones y niveles son en metros siempre cuando se especifica en el contrato.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones eléctricas, sanitarias, etc., que deberán consultarse con el diseñador de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de iniciar las dimensiones y niveles indicados en este plano, indicando siempre a la dirección de obra cualquier discrepancia que hallare, así como la interpretación que de él propio considere a este efecto.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

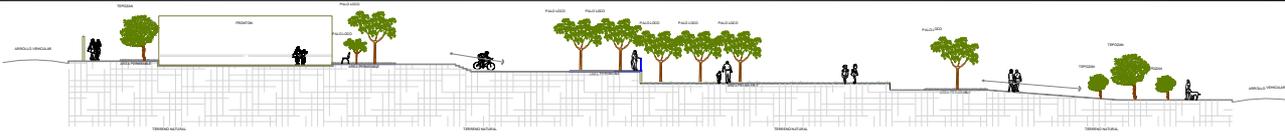
Proyecto: Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo: González Guzmán Adán, Ramírez López Jaeluis, Robles Vargas Fernando J.

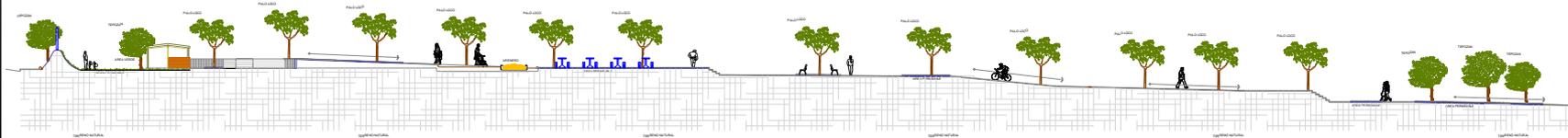


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Scale: 1:300, Plan: A-C-01



CORTE T-A



CORTE L-A



FACHADA MÁRTIRES DE TACUBAYA



FACHADA DE CALLE RÍO BECERRA



Simbología:

Notas:

Todos los acotaciones y niveles son en metro excepto cuando se especifique lo contrario.

Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructuras, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.

El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo señalar a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio considere a este dibujo.

Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.

Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo:
González Gutiérrez Adrían
Ramírez López José Luis
Robles Vargas Fernando J.

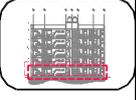


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: S/E **Arco:** A-C-03



PLANTA BAJA DEPARTAMENTOS ACCESIBLES
64.59 M2



Simbología:

Notas:

- Todas las accesiones y niveles son en metros excepto cuando se especifica lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier observación que hubiere, así como la modificación que de él propio solicitara a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle figen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo:
González Gutiérrez Adrían
Ramírez López Zoraida
Robles Vargas Fernando J.

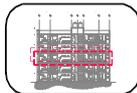


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Hoja: A-01



PLANTA ENTREPISO
64.59 M2



Simbología:

Notas:

- Todos las acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la representación que de el propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:

Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2

González Quiroz Adrian
Ramírez López Josselin
Rubio Vargas Fernando J.

Seminario de Graduación
Taller José Revueltas



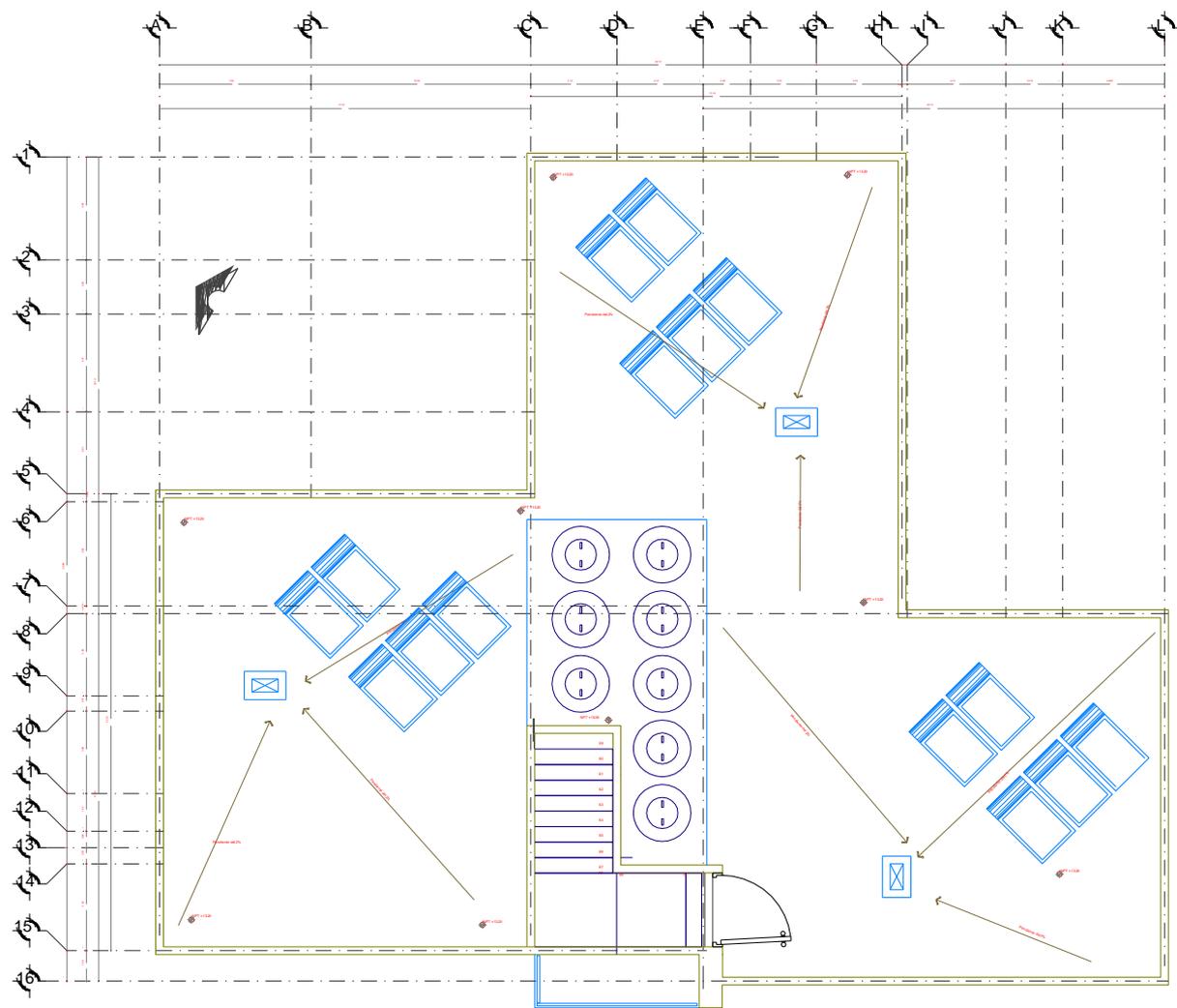
Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala:

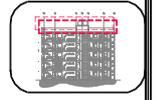
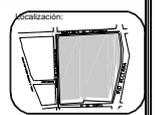
1:50

Hoja:

A-02



PLANTA DE AZOTEA
64.59 M2



Simbología:

Notas:

- Todas las acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructuras, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier discrepancia que hubiere, así como la interpretación que de el mismo contrastará a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2
González Gutiérrez Atilan
Ramírez López Juana
Rojas Vargas Fernando J.



Fecha:
07 de Diciembre de 2011

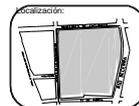
Escala:
1:50

Plan:
A-03



Se tomará como nivel +- 0.00 ya que el nivel es variable de acuerdo con cada uno de los edificios según su ubicación

Corte longitudinal A - A'



Simbología:

Notas:

- Todas las accesorios y rivetes son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y rivetes indicados en este plano, obteniendo siempre la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación de de el propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ajustarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle figen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto: Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

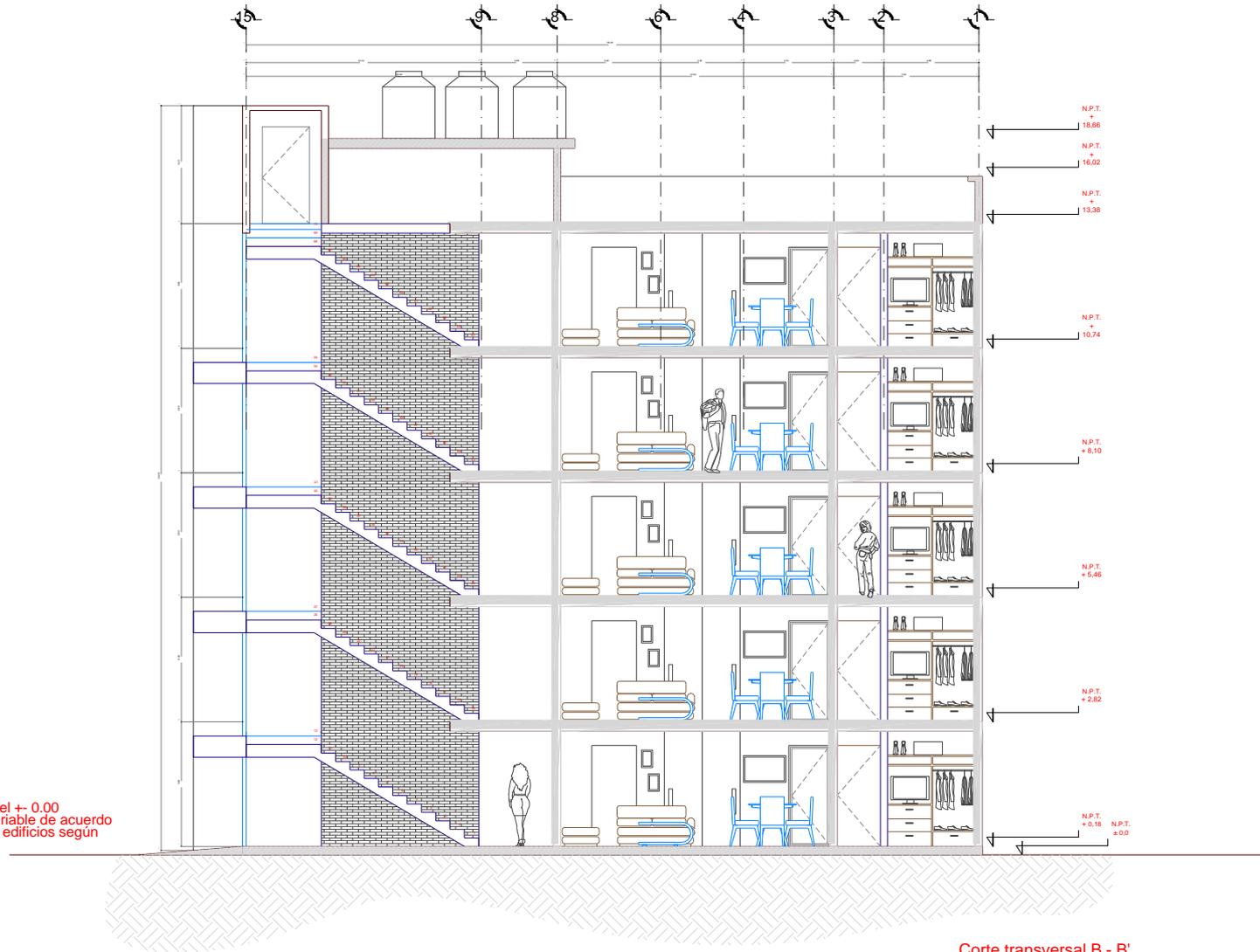
Equipo:
González Guzmán Adrian
Ramírez López Josabeb
Robles Vargas Fernando J.



Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Año: A-04

Se tomará como nivel ± 0.00
ya que el nivel es variable de acuerdo
con cada uno de los edificios según
su ubicación



Corte transversal B - B'



Simbología:

Notas:

- Todas las anotaciones y niveles son en metros, excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructuras, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier discrepancia que hubiese, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados mostrados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:

Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2

González Gutiérrez Adrian
Ramírez López José Luis
Robles Vargas Fernando J.

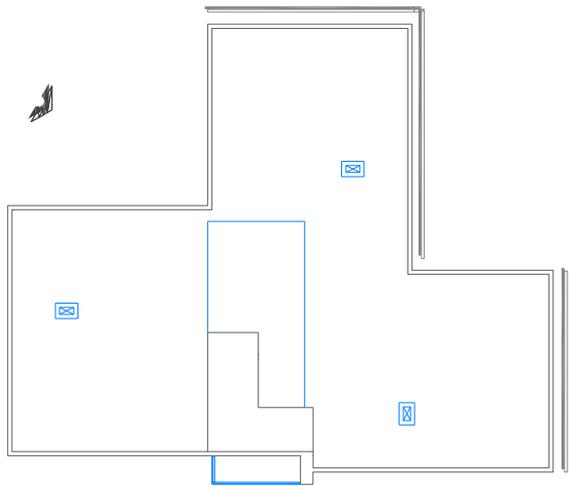
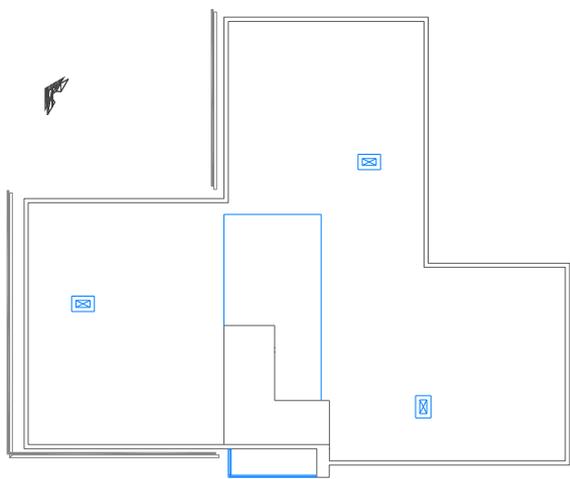
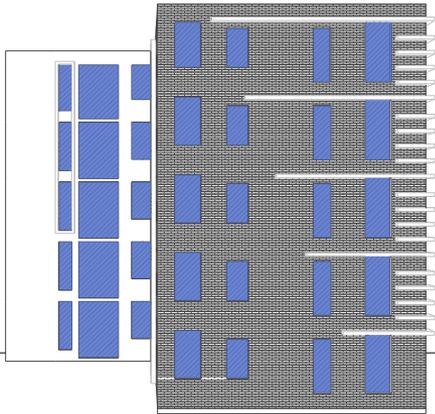
Seminario de Prácticas II

Taller José Revueltas



Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Folio: A-05



EDIFICIO AZUL

EDIFICIO NARANJA

INDICA UBICACION DE ELEVACION



Simbología:

Notas:

- Todas las acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las cimentaciones y niveles indicados en este plano, debiendo puntual a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la autorización que da el propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

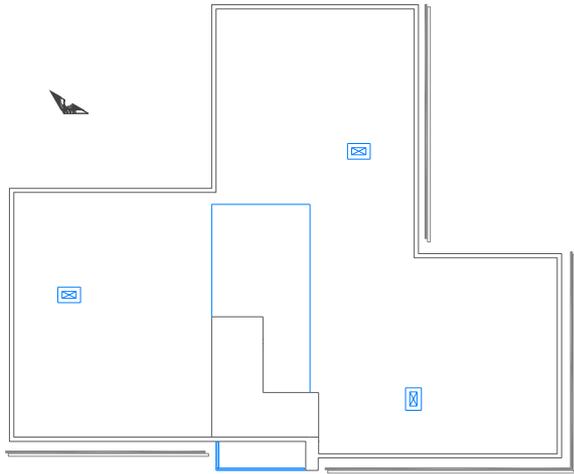
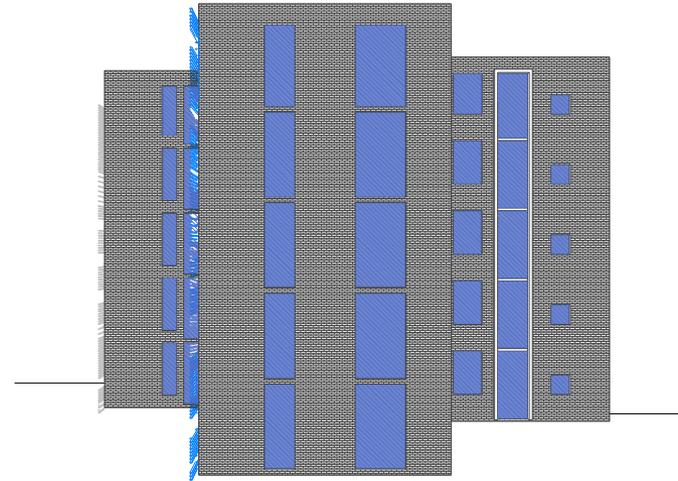
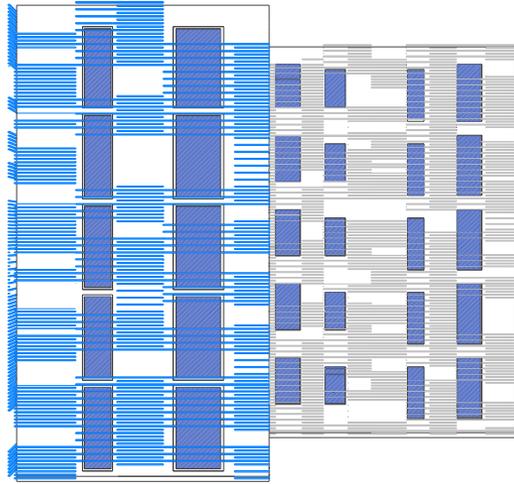
Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2
Gisela Gutierrez Altam
Rafael López Jasso
Robles Vargas Fernando J.



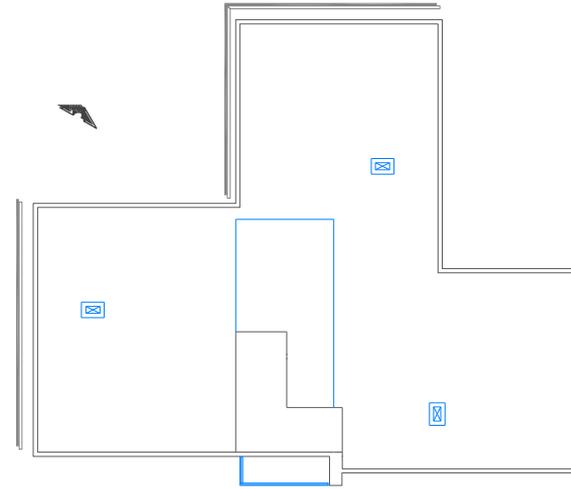
Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Plan: A-06



EDIFICIO BEIGE

INDICA UBICACION DE CELOSIA



EDIFICIO VERDE



Simbología:

Notas:

- Todos las secciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
 - Este plano deberá verificarse con las correspondientes de instalaciones y estructuras, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 - Si concuerda verificada en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la aprobación de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio consista a este (BOP).
 - Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 - Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:

Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2

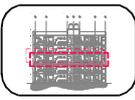
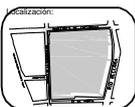
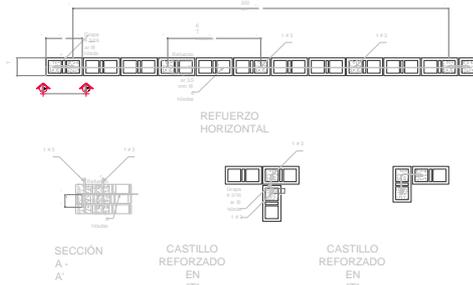
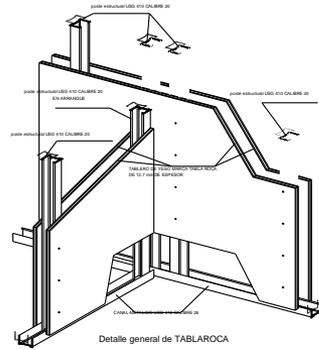
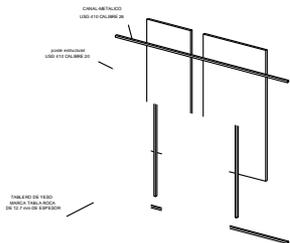
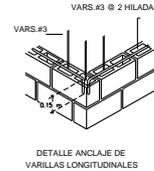
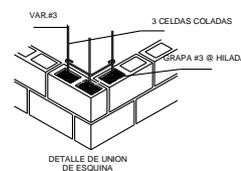
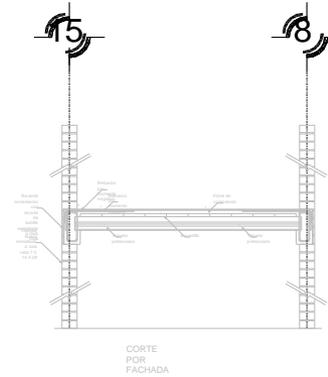
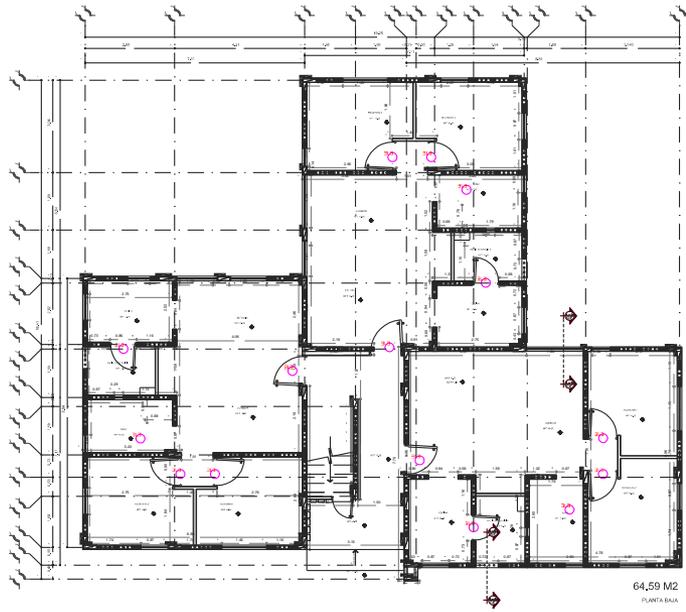
González Gutiérrez Adrían
 Ramírez López José Luis
 Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Titulación II
 Taller José Favreola



Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
 Plano: A-07



Simbología:

Notas:

- Todas las acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier observación que hubiere, así como la interpretación que de el mismo contrastista o este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

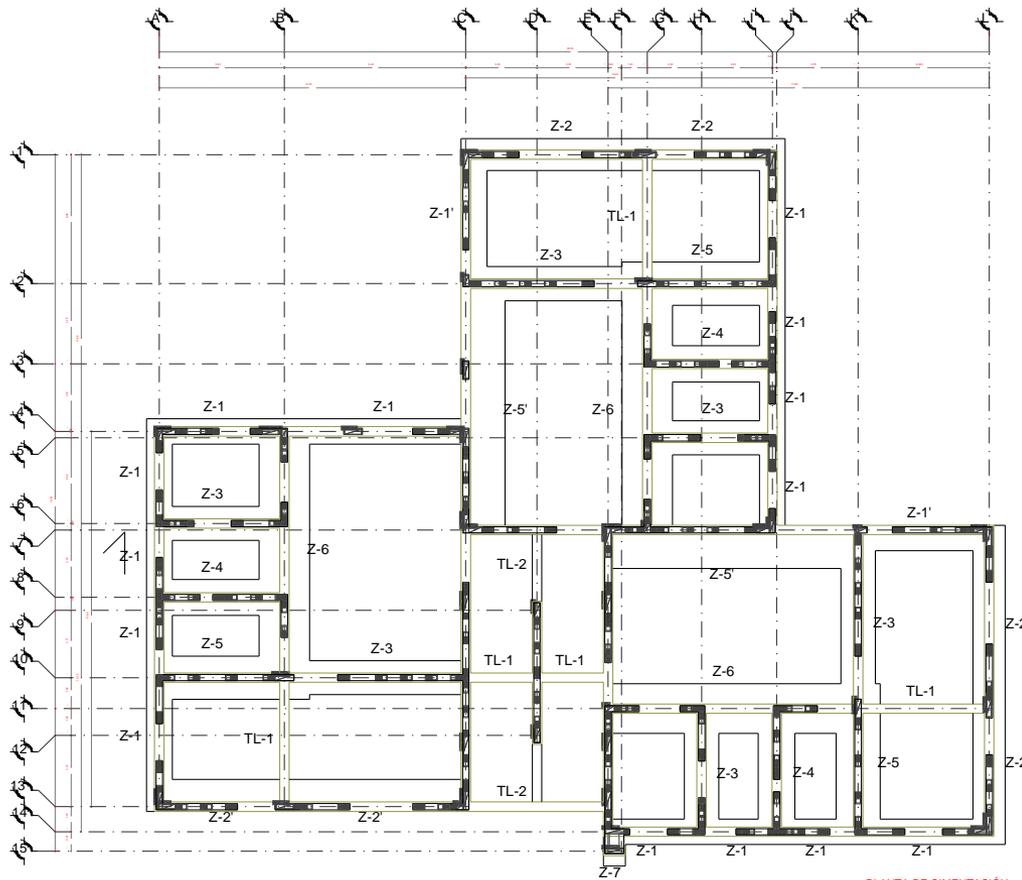
Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2:
González Gutiérrez Adán
Ramírez López Juana
Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Investigación:
Taller José Revueltas
UNAM
Facultad de Arquitectura

Fecha: 07 de Diciembre de 2011

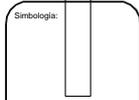
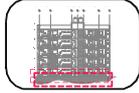
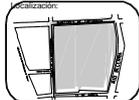
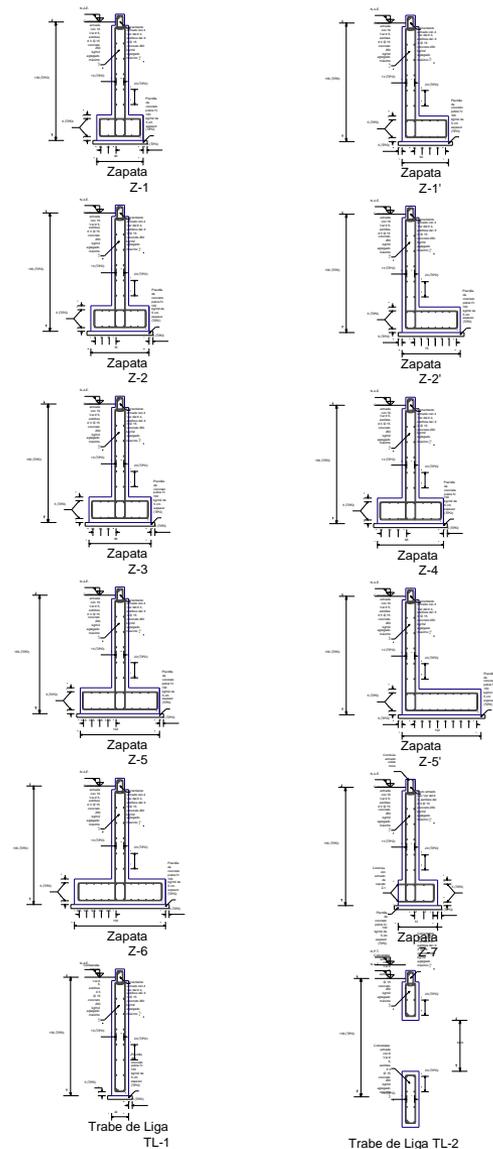
Escala: 1:50
Plan: AL-01



PLANTA DE CIMENTACIÓN

NOTA: Todas las zapatas serán de concreto de 300 kg/m² con agregado máximo de 3", recubrimiento mínimo de 2" y los ganchos mínimo de 3 veces el diámetro de la varilla

N.A.E. NIVEL DE ACCESO AL EDIFICIO
N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO



Notas:
 - Todas las acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
 - Este plano deberá verificarse con los correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 - El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo constar a la dirección de obra cualquier alteración que hubiere, así como la interpretación que de él el ingeniero contratista o sus dibujos.
 - Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 - Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

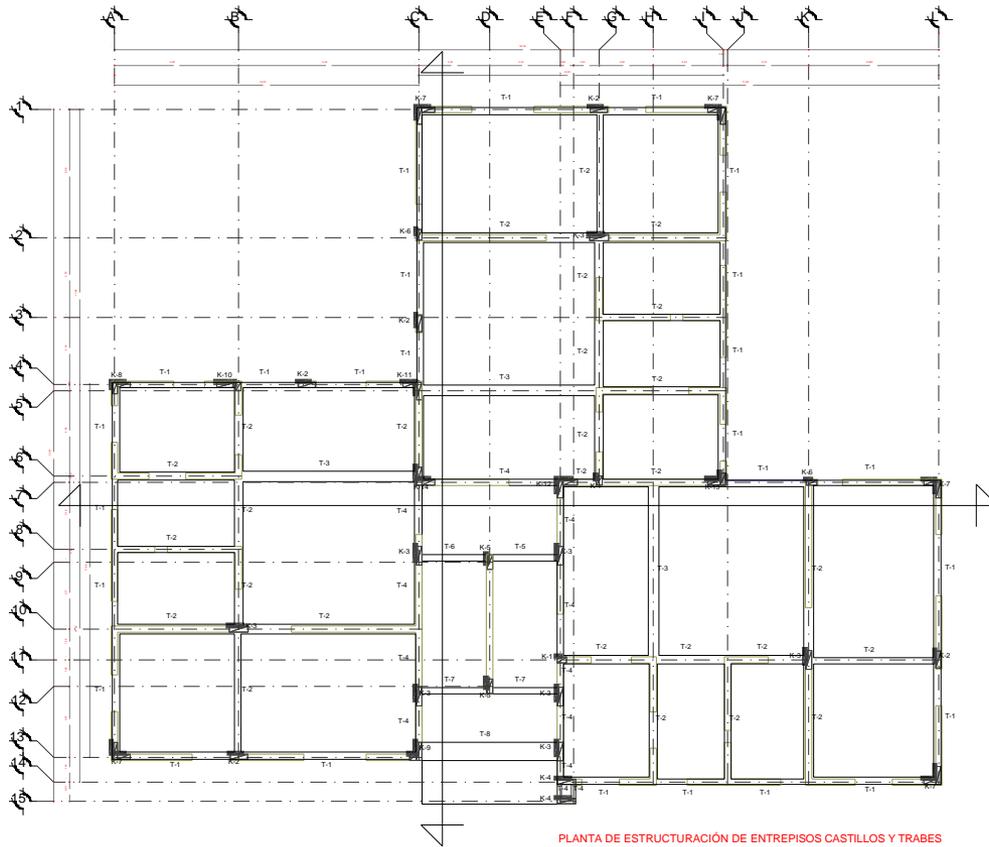
Proyecto:
 Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo:
 González Gutiérrez Adrian
 Ramírez López Juan
 Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Titulación:
 Taller José Revilla
 Facultad de Arquitectura UNAM

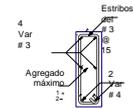
Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Año: E-01



PLANTA DE ESTRUCTURACIÓN DE ENTREPISOS CASTILLOS Y TRABES

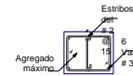
NOTA: Todas las trabes serán de concreto de 250 kg/m² con agregado máximo de 3/4" a menos que se indique lo contrario, recubrimiento del mismo espesor que agregado máximo y los ganchos de 3 veces el diámetro de la varilla



26 T-1 de 12 X 36



27 T-2 de 14 X 20



3 T-3 de 23 X 20



12 T-4 de 14 X 20



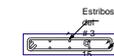
1 T-5 de 10 X 15



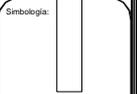
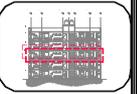
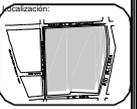
1 T-6 de 25 X 15



2 T-7 de 17 X 15



1 T-8 de 10 X 44



Simbología:

Notas:
 - Todas las acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
 - Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructuras, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 - El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo señalar a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
 - Todos los acabados señalados en este plano, deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 - Los planos de detalle rigen sobre los planos generalistas.

Proyecto:
 Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo J:
 González Guzmán Adán
 Ramírez López Jonathán
 Robles Vargas Fernando J.

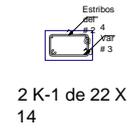


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

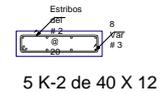
Escala: 1:50
Auto: E-02



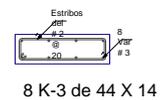
PLANTA DE ESTRUCTURACIÓN DE ENTREPIOS LOSAS



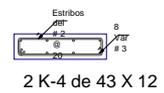
2 K-1 de 22 X 14



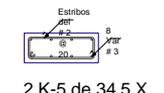
5 K-2 de 40 X 12



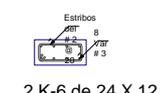
8 K-3 de 44 X 14



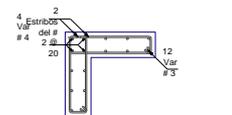
2 K-4 de 43 X 12



2 K-5 de 34.5 X 14

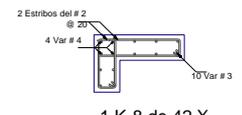


2 K-6 de 24 X 12

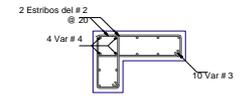


5 K-7 de 42 X 40 X 12's

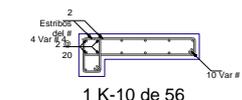
NOTA: Todos los castillos serán de concreto de 250kg/m² con agregado máximo de 2. recubrimiento de 2. y los ganchos de 3 veces el diámetro de la varilla



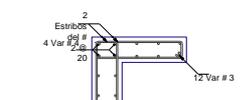
1 K-8 de 42 X 27 X 12's



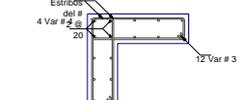
4 K-9 de 43 X 29 X 14's



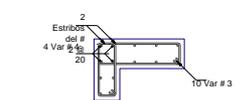
1 K-10 de 56 X 20 X 12's



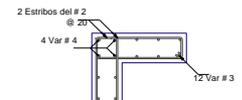
1 K-11 de 44 X 12 X 41 X 14



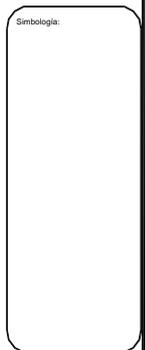
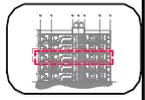
1 K-12 de 47 X 44 X 14's



1 K-13 de 42 X 14 X 29 X 12



1 K-14 de 44 X 43 X 14's



Notas

- Todos los acabados y rivales son en metro excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y sanitarios, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contrato verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y rivales indicadas en este plano, debiendo ponerse a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contrato a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle figen sobre los planos respectivos.

Proyecto: Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2
González Gutiérrez Adrian
Ramírez López Joeluis
Robles Vargas Fernando J.

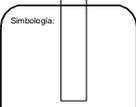
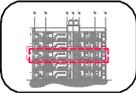
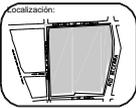


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Hoja: E-03



PLANTA DE ÁREAS TRIBUTARIAS



Notas:

- * Todos los acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- * Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- * El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de iniciar los trabajos, las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo comunicar a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como su interpretación que de él propio contratista a sus riesgos.
- * Todos los acotados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- * Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

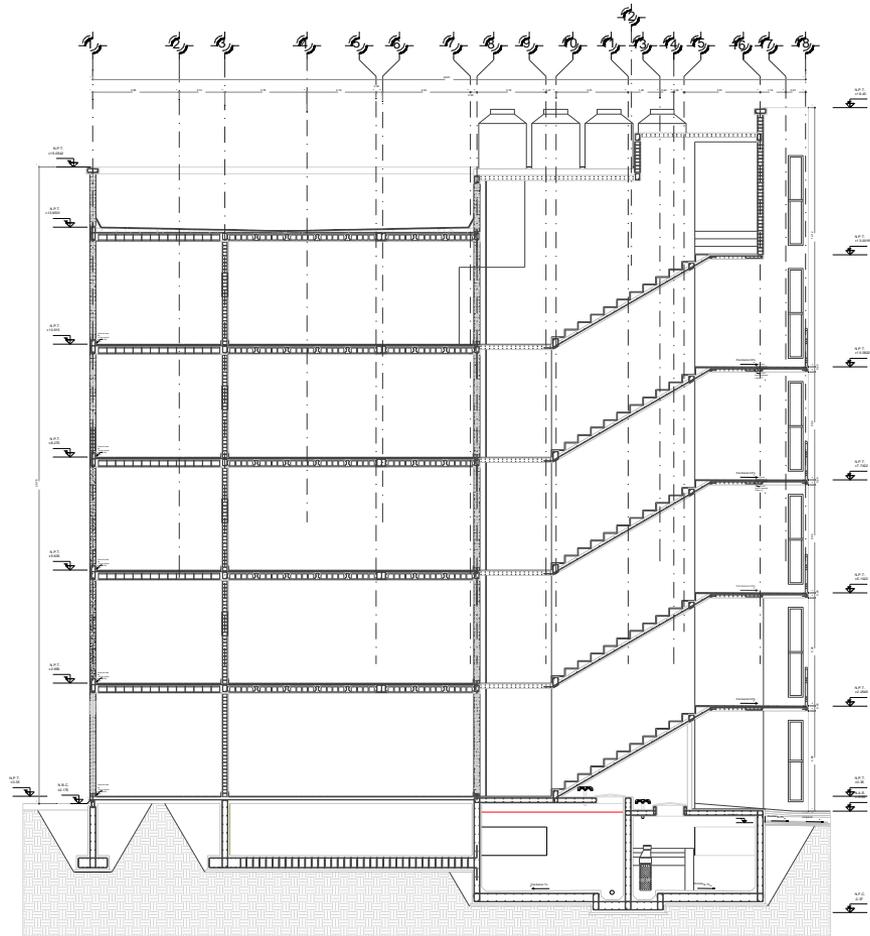
Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2
González Quiroz: Adalberto
Ramírez López: José Luis
Robles Vargas: Fernando J.



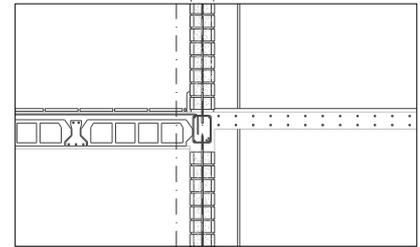
Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Folio: E-04

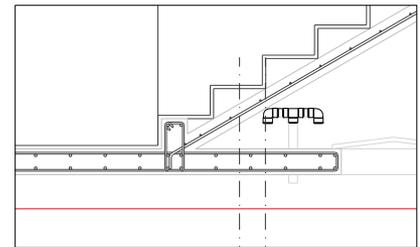


CORTE ESTRUCTURAL DE EDIFICIO TIPO

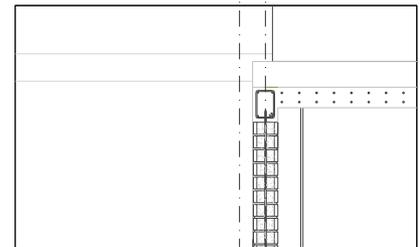
NOMENCLATURA
 N.A.E. NIVEL DE ACCESO AL EDIFICIO
 N.F.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
 N.B.C. NIVEL DE BANQUETA CONJUNTO
 N.A.R. NIVEL DE AGUA DE RESERVARIO
 N.F.C. NIVEL DE FONDO DE CAJÓN



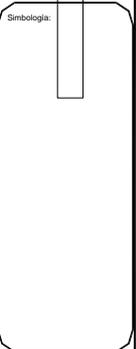
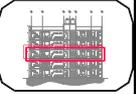
DETALLE DE VIGUETA Y BOBEDILLAS APOYADAS EN TRABE



DETALLE DE RAMPA APOYADA EN TAPA DE CISTERNA POTABLE



DETALLE DE MURO FALSO DE TABLAROCA PARA CANALIZACION DE INSTALACIONES



Notas:
 - Todas las acotaciones y niveles son en metros sobre cota salvo que se especifique lo contrario.
 - Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 - El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, obteniendo siempre la dirección de obra cualquier diferencia que hubiera, así como la interpretación que de él propio correspondiera a cada caso.
 - Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 - Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
 Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

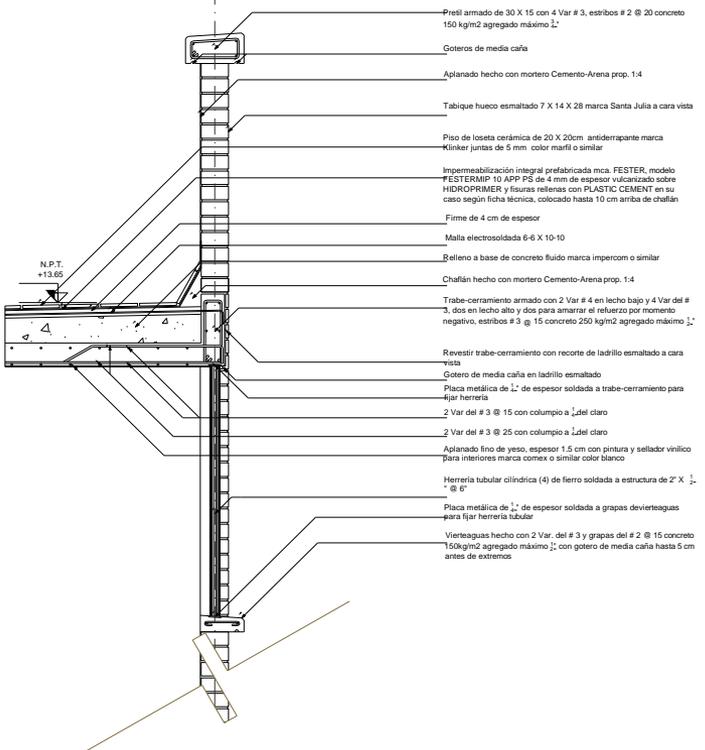
Equipo:
 Gonzalo Cisneros Adrian Ramirez Lopez Joseluis Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Titulación II
 Taller José Revueltas
 Facultad de Arquitectura UNAM

Fecha: 07 de Diciembre de 2011

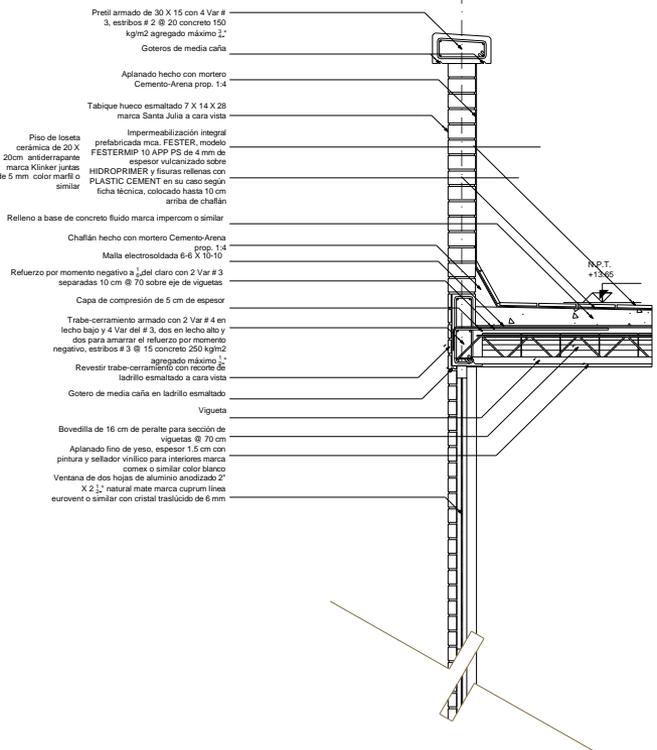
Escala: 1:50
 Plano: E-05

14

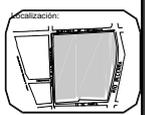


CORTE POR FACHADA
AZOTEA BCF-BCF' ESC 1:10

7



CORTE POR FACHADA
AZOTEA ACF-ACF' ESC 1:10



Simbología:

Notas:
 - Todas las acotaciones y niveles son en metros elevación, cuando se especifica lo contrario.
 - Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructuras, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 - El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicadas en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
 - Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 - Los planos de detalle figuran sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
 Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Grupo 2:
 Gerardo Calderín Armas
 Ramírez López José Luis
 Robles Vargas Fernando J.



Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50 **Plano:** CXF-1.1



Simbología:

Notas:

Todas las acotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifica lo contrario.
 Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo señalar a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
 Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
 Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

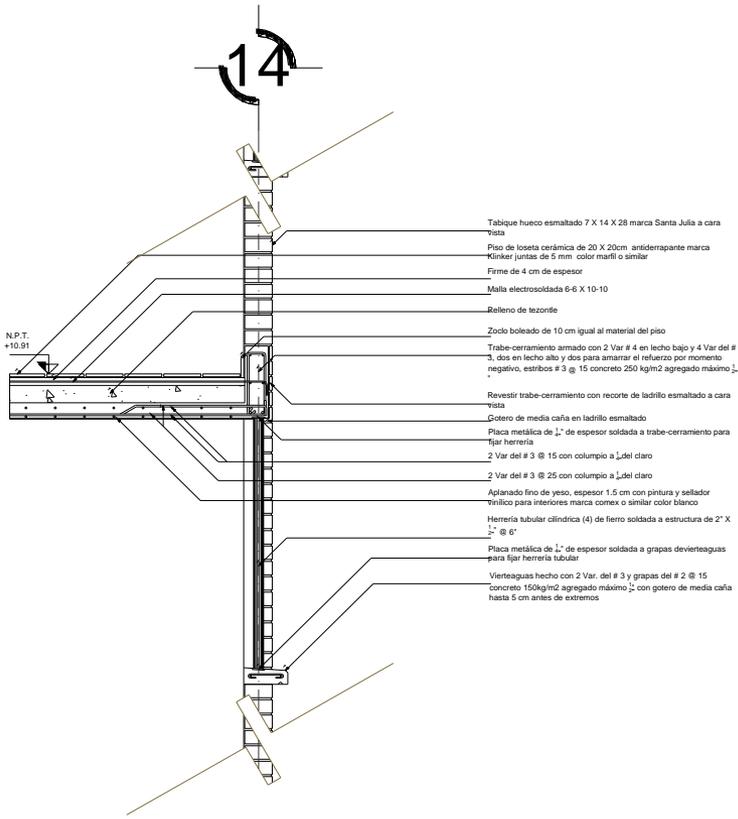
Equipo:
 González Gutiérrez Adrian
 Ramirez López Jonathan
 Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Titulación II
 Taller José Revueltas

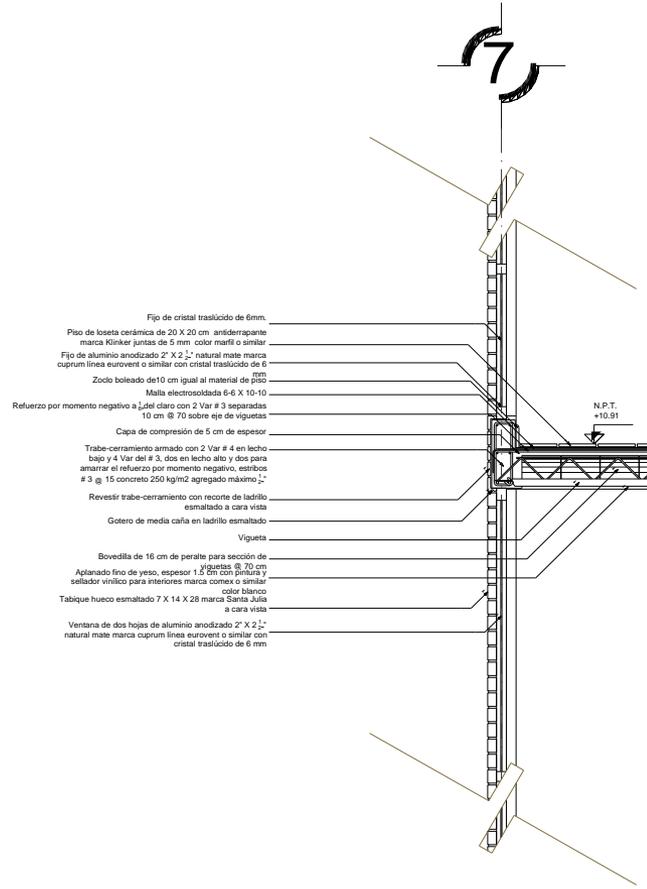


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

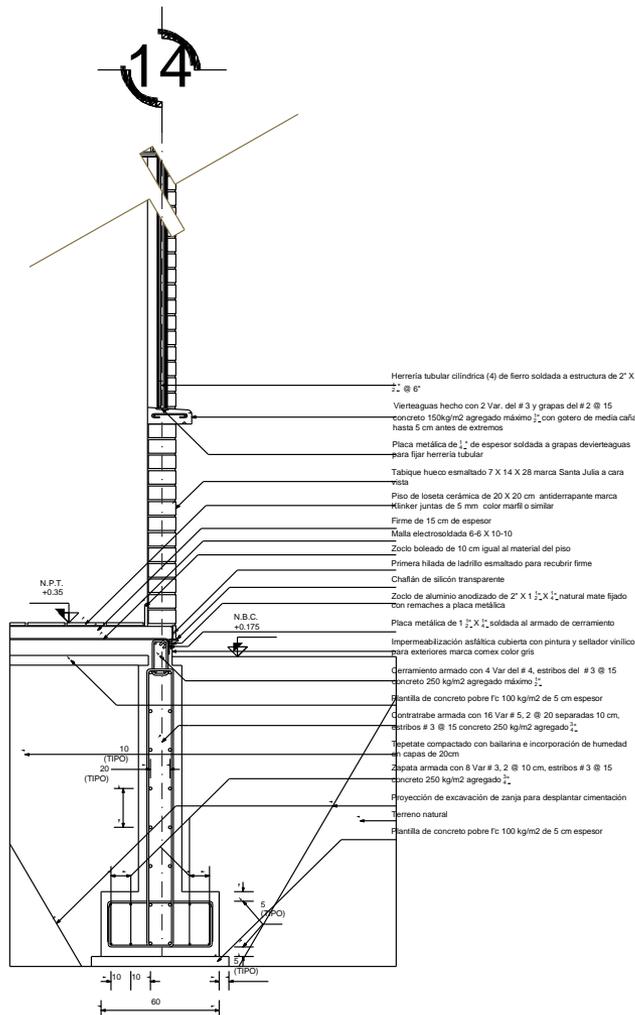
Escala: 1:50
 Plano: CXF-1.2



CORTE POR FACHADA ENTREPISO
 BCF-BCF' ESC 1:10

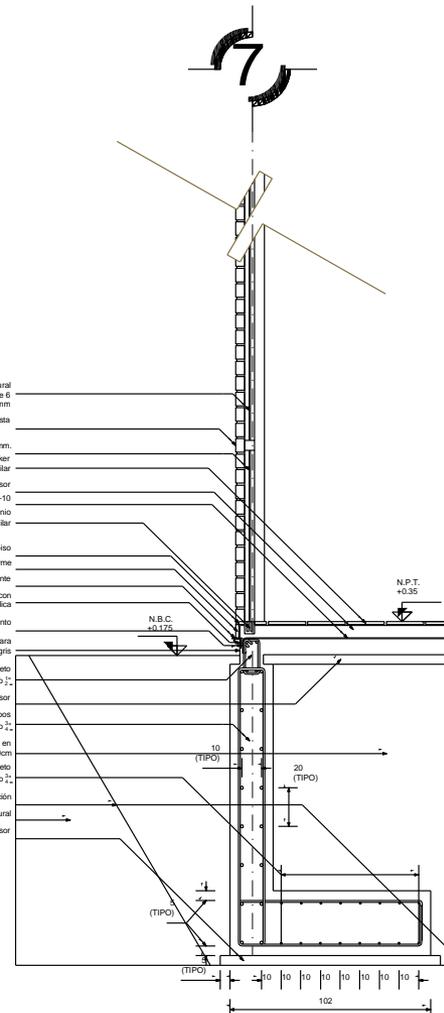


CORTE POR FACHADA ENTREPISO
 AC'F-ACF' ESC 1:10

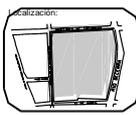


CORTE POR FACHADA CIMENTACIÓN BCF-BCF' ESC 1:10

- Ventana doble de dos hojas de aluminio anodizado 2" X 2 1/2", natural mate marca cuprum línea eurovent o similar con cristal traskidido de 6 mm
- Tabique hueco esmaltado 7 X 14 X 28 marca Santa Julia a cara vista
- Firne de cristal traskidido de firme
- Piso de loseta cerámica de 20 X 20 cm, antiderapante marca Klinker juntas de 5 mm color marfil o similar
- Malla electrosoldada 6-6 X 10-10
- Riel de dos hojas ahogado en firme para ventana corrida de aluminio anodizado 2" X 2 1/2", natural mate cuprum línea eurovent o similar
- Nariz de escalón boleado del mismo material que el piso
- Primera hilada de ladrillo esmaltado para recubrir firme
- Chafalán de sílicon transparente
- Zócalo de aluminio anodizado de 2" X 1/2" X 1/2" natural mate fijado con remaches a placa metálica
- Placa metálica de 1/2" X 1/2" soldada al armado de cerramiento
- Impermeabilización asfáltica cubierta con pintura y sellador vinílico para exteriores marca comex color gris
- Cerramiento armado con 4 Var del # 4, estribos del # 3 @ 15 cm concreto 250 kg/m² agregado máximo 1/2
- Planilla de concreto pobre Fc 100 kg/m² de 5 cm espesor
- Contrabe armada con 16 Var # 5, 2 @ 20 separadas 10 cm, estribos # 3 @ 15 cm concreto 250 kg/m² agregado 1/2
- Tepetate compactado con ballarina e incorporación de humedad en capas de 20cm
- Zapata armada con 8 Var # 3, 2 @ 10 cm, estribos # 3 @ 15 cm concreto 250 kg/m² agregado 1/2
- Proyección de excavación de zanja para desplantar cimentación
- Terreno natural
- Planilla de concreto pobre Fc 100 kg/m² de 5 cm espesor



CORTE POR FACHADA CIMENTACIÓN ACF-ACF' ESC 1:10



Simbología:

NOTAS:

- Todos los acotaciones y líneas son en metros excepto cuando se especifica lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con el director de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las cimentaciones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier discrepancia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados indicados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

PROYECTO:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

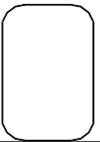
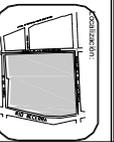
GRUPO 2:
González Gutiérrez Adrian
Ramírez López Jazmín
Robles Vargas Fernando J.

PROFESOR DE PRÁCTICAS:
Taller José Revueltas



FECHA: 07 de Diciembre de 2011

ESCALA: 1:50
NO.: CXF-1.3



Simbología



NOTAS:

1. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de materiales.
2. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de mano de obra.
3. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de servicios.
4. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de equipos.
5. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de herramientas.
6. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de materiales de consumo.
7. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de materiales de mantenimiento.
8. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de materiales de limpieza.
9. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de materiales de seguridad.
10. Consultar las especificaciones y normas para el suministro de materiales de protección ambiental.

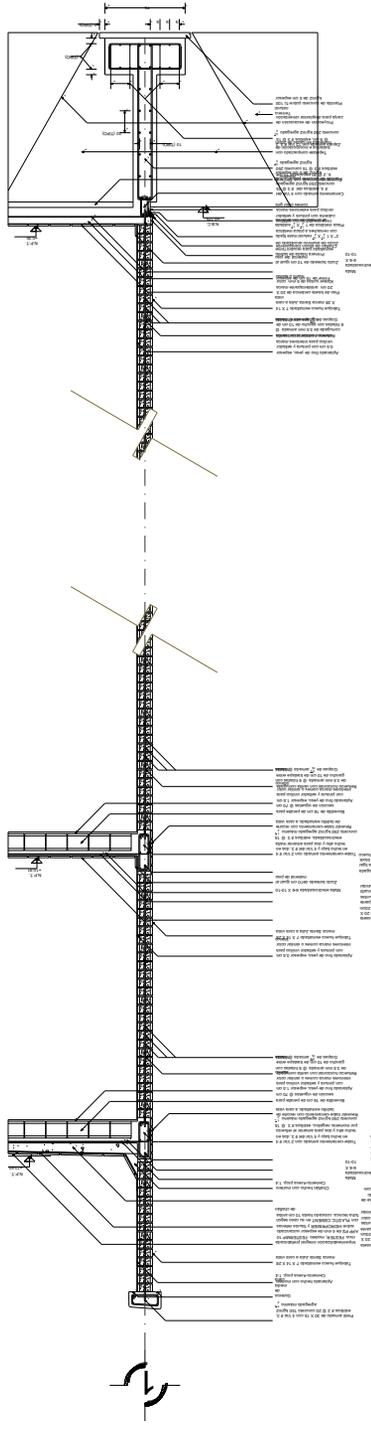
PROYECTO:
 Proyecto de mejoramiento de vivienda en el barrio de Banaqueta.

CLIENTE:
 M.C. NIBEL DE BANAQUETA

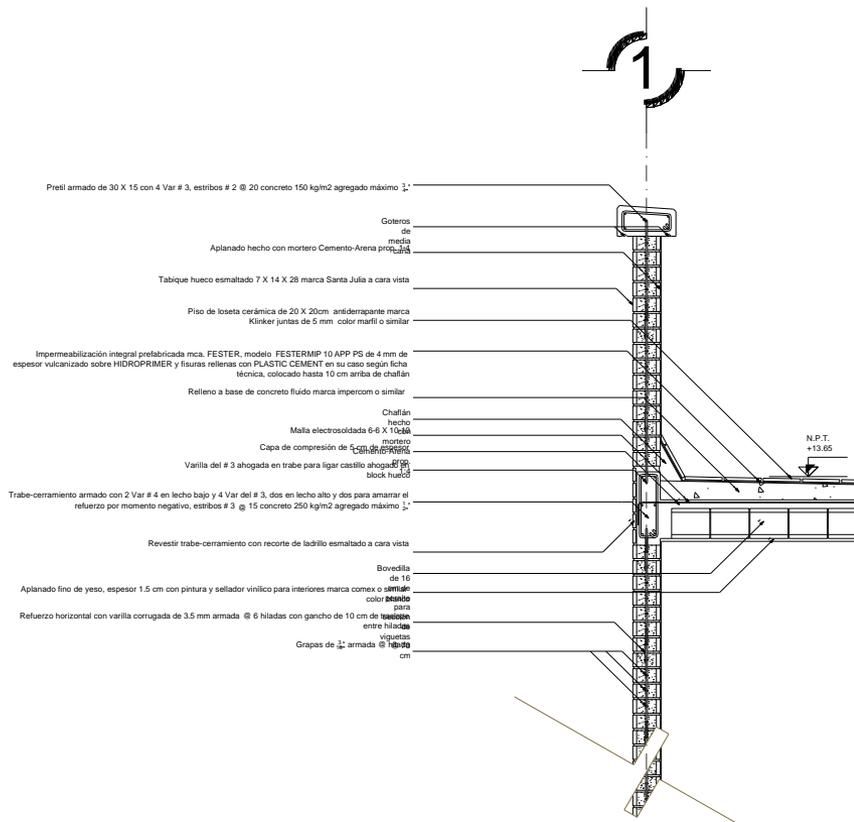
FECHA:
 07 de Septiembre de 2011

ESCALA:
 1/50

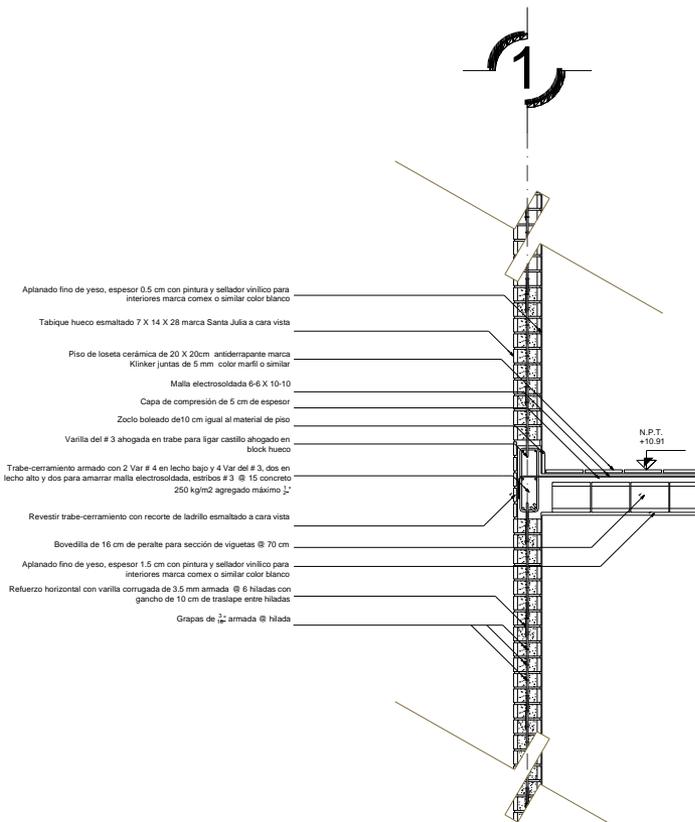
PROYECTO:
 CXF-02



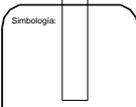
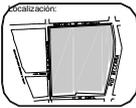
NO MENCLATURA
 N.P.T.
 TERMINADO
 M.C. NIBEL DE BANAQUETA
 CONJUNTO



CORTE POR FACHADA AZOTEA CCF-CCF' ESC 1:10



CORTE POR FACHADA ENTREPISO CCF-CCF' ESC 1:10



NOTAS:

- Todas las acotaciones y rivetes son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificado en el lugar de la obra antes de ejecutar las dimensiones y rivetes indicados en este plano, debiendo nombrar a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2
González Quiroz Adrian
Ramírez López José Luis
Robles Vargas Fernando J.

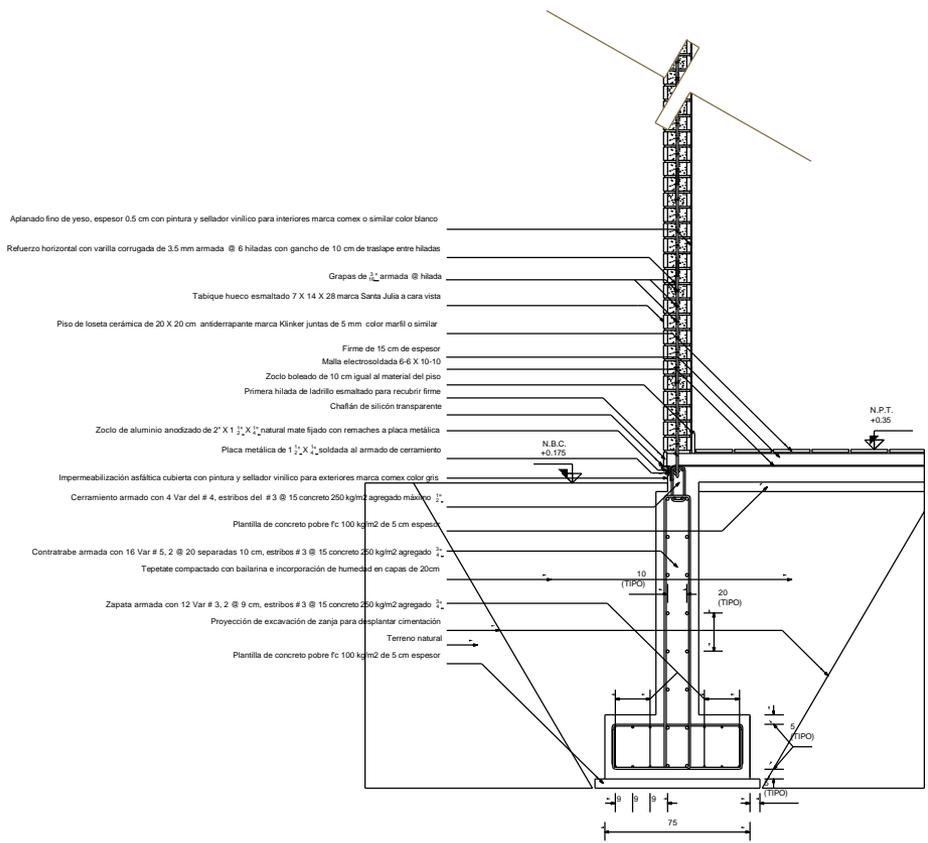
Seminario de Prácticas II
Taller José Plascencia

Facultad de Arquitectura UNAM

Fecha:
07 de Diciembre de 2011

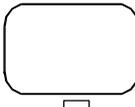
Escala:
1:50

Título:
CXF-2.1



- Aplanado fino de yeso, espesor 0.5 cm con pintura y sellador vinílico para interiores marca comex o similar color blanco
- Refuerzo horizontal con varilla corrugada de 3.5 mm armada @ 6 hiladas con gancho de 10 cm de traslape entre hiladas
- Grapas de $\frac{1}{2}$ " armada @ hilada
- Tabique hueco esmaltado 7 X 14 X 28 marca Santa Julia a cara vista
- Piso de loseta cerámica de 20 X 20 cm antiderrapante marca Klinker juntas de 5 mm color marfil o similar
- Firme de 15 cm de espesor
- Malla electrosoldada 6-6 X 10-10
- Zoclo boleado de 10 cm igual al material del piso
- Primera hilada de ladrillo esmaltado para recubrir firme
- Cheflán de sílice transparente
- Zoclo de aluminio anodizado de 2" X 1 1/2" X 1/2" natural mate fijado con remaches a placa metálica
- Placa metálica de 1 1/2" X 1 1/2" soldada al armado de cerramiento
- Impermeabilización asfáltica cubierta con pintura y sellador vinílico para exteriores marca comex color gris
- Cerramiento armado con 4 Var del # 4, estribos del # 3 @ 15 concreto 250 kg/m² agregado mínimo 1/2"
- Planilla de concreto pobre fc 100 kg/m² de 5 cm espesor
- Contratrabe armada con 16 Var # 5, 2 @ 20 separadas 10 cm, estribos # 3 @ 15 concreto 250 kg/m² agregado 1/2"
- Tepetate compactado con balarina e incorporación de humedad en capas de 20cm
- Zapata armada con 12 Var # 3, 2 @ 9 cm, estribos # 3 @ 15 concreto 250 kg/m² agregado 1/2"
- Proyección de excavación de zanja para desplantar cimentación
- Terreno natural
- Planilla de concreto pobre fc 100 kg/m² de 5 cm espesor

CORTE POR FACHADA CIMENTACIÓN CCF-CCF' ESC 1:10



Simbología:

- Notas:
- Todas las acciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
 - Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y electromecánicas, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 - El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de iniciar las dimensiones y niveles indicados en este plano, decidiendo con base a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiera, así como la interpretación que de él propio contratista se debe dar.
 - Todos los acabados señalados en este plano deberán ajustarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 - Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

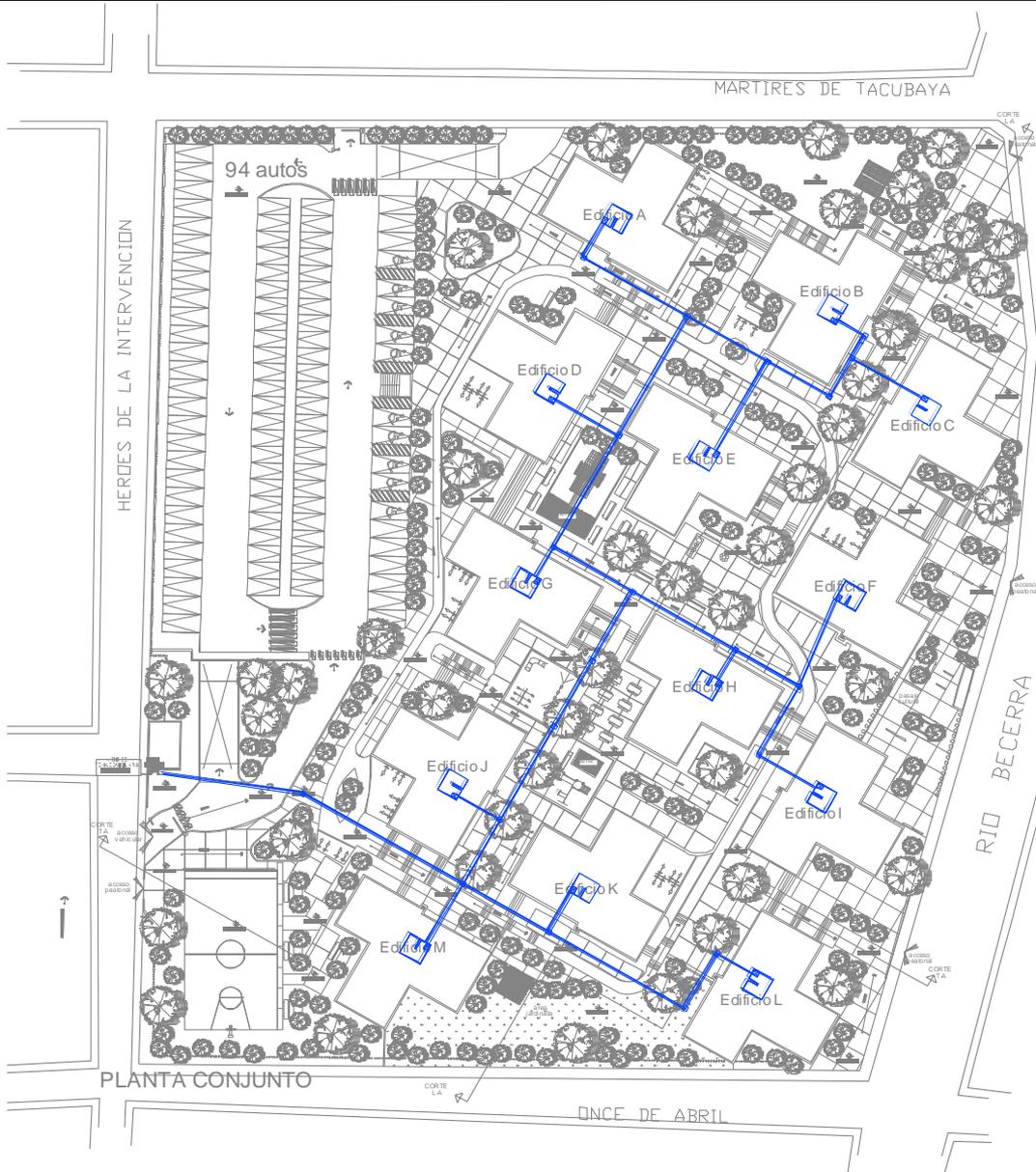
Proyecto: Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

DISEÑO: González Gutiérrez Adán, Ramírez López Joneluis, Robles Vargas Fernando J.

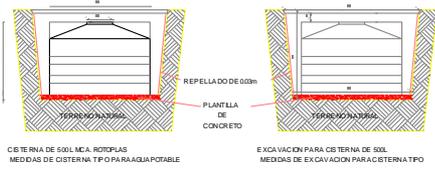
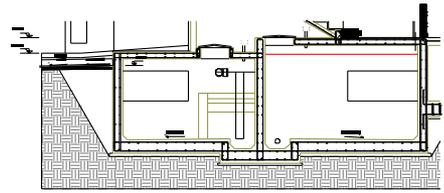


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

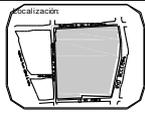
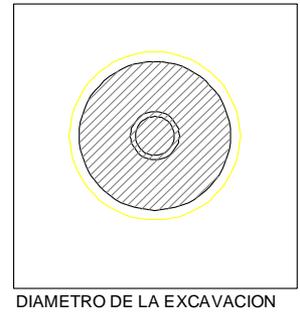
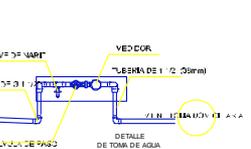
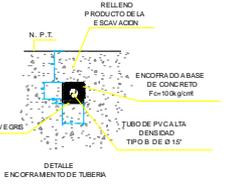
Escala: 1:50 Plano: CXF-2.2



SIMBOLOGIA	
	Cisterna de agua potable de concreto armado de capacidad para 16m ³ , con base de 3.28x3.08m y altura de 2.25m (Incluyendo 0.20m de solera de obra)
	Topo doble de sistema ocho de 10mm cédula 40 topo de 0.60x0.60m
	Regatiro exterior de 0.60x0.40m, con topa equidistante en concreto y menor de 10mm de espesor de obra de 1"
	Tubo de PVC Hidráulico tipo B de alta resistencia cédula -- 80, de 4" (103mm)



CISTERNA DE SOL.MCA. MEDIDAS MEDIDAS DE CISTERNA TIPO PARA PAAQUIAPOTABLE
EXCAVACION PARA CISTERNA DE SOL. MEDIDAS DE EXCAVACION PARA CISTERNA TIPO



Simbología:

- Notas:
- Todas las anotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
 - Este plano debe verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cuando el espacio deberá consultarse con el diseñador.
 - El contratista verificará en el lugar la obra, en sus dimensiones y niveles indicados en este plano, comprobando la correcta ejecución de obra con una tolerancia que hubiere, así como la interpretación que de él propio contrasta lo a este dibujo.
 - Todos los acabados señalados en este plano de obra, que no estén de acuerdo a los especificaciones correspondientes.
 - Los planos de Detalles rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

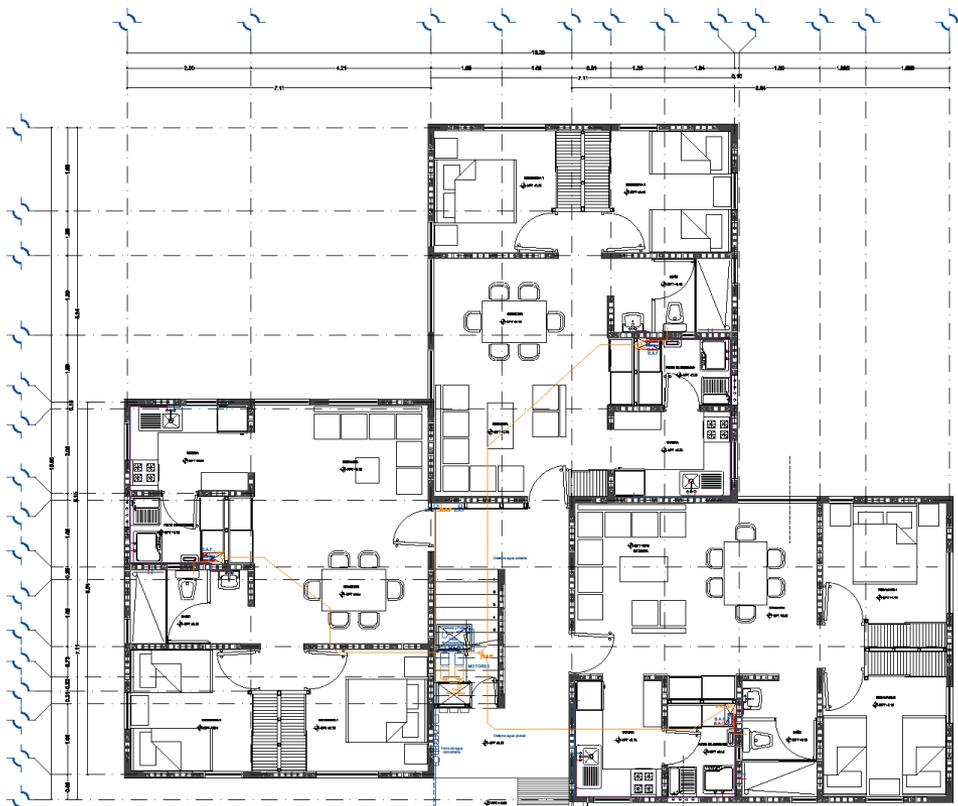
Grupo 2
González Gutiérrez Alden
Ramírez López-José
Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Graduación
Taller José Revueltas

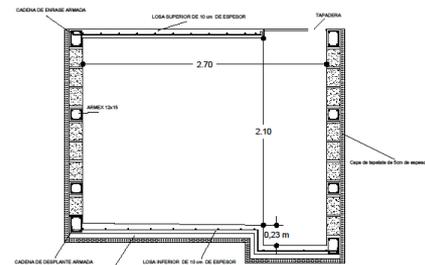
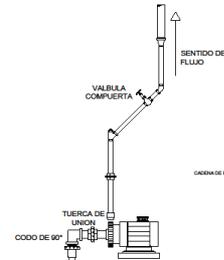
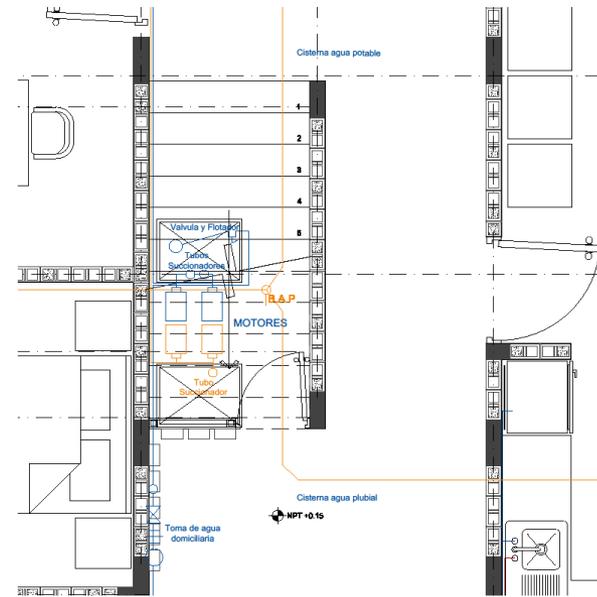
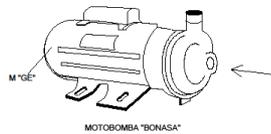
Facultad de Arquitectura UNAM

Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:300
IHC-C-02



Pianta Baja de Departamentos
64.59 M²



Notas:

- Todas las acciones y niveles son en metros excepto cuando se especifica lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con los componentes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con director de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar los trabajos, las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo señalar a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiera, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

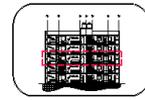
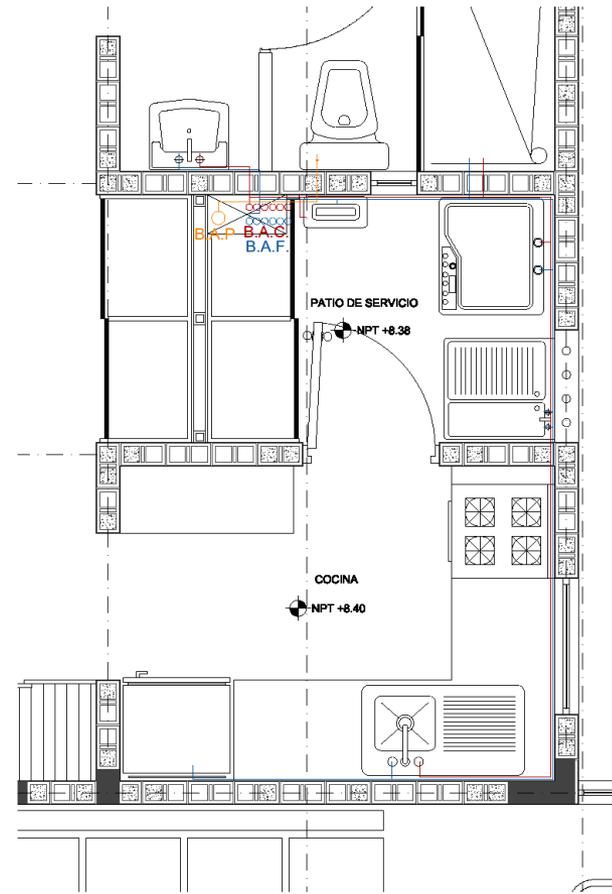
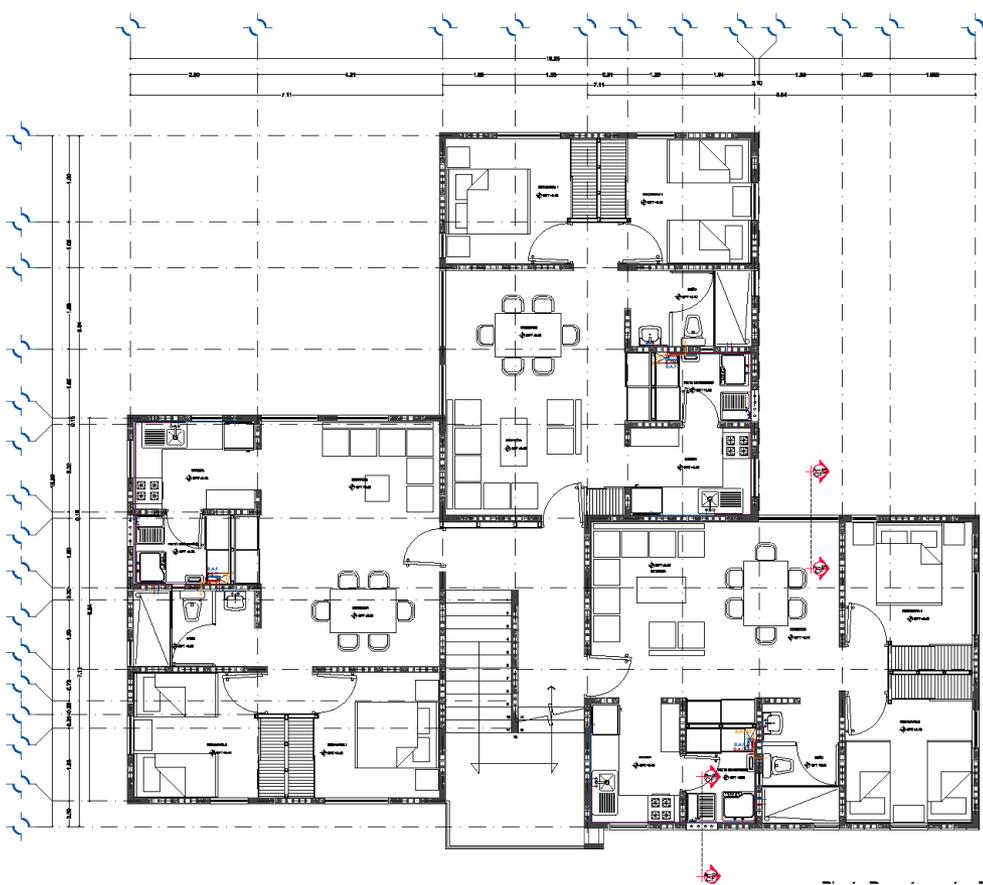
Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2:
González Gutiérrez Adrian
Ramírez López Jonathan
Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Titulación II
Taller 2nd Semestre
Escuela de Arquitectura **UNAM**

Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Plano: IH-01



- Simbología:**
- Tubería de agua fría
 - Tubería de agua caliente
 - Tubería de agua sucia
 - X Bocina de ventilación
 - Toma de agua
 - Toma de agua sucia
 - Fregadero
 - Fregadero
 - Inodoro
- S.A.P.** Tubería agua sucia
B.A.P. Tubería agua caliente
B.A.F. Tubería agua fría
B.A.C. Tubería agua sucia

- Notas:**
- Todas las anotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
 - Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
 - El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
 - Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
 - Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:
 Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2:
 González Gutiérrez Adrian
 Ramírez López José Luis
 Robles Vargas Fernando J.



Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Plano: IH-02



Simbología:

- Tubería de agua fría
 - Tubería de agua caliente
 - Tubería de agua potable
 - Medidor de agua
 - Válvula de agua
 - Toma de agua
 - Salida
- S.A.P.** Sala Agua Potable
B.A.P. Baño Agua Potable
B.A.F. Baño Agua Fría
B.A.C. Baño Agua Caliente

Notas:

- Todas las alturas y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiese, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:

Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

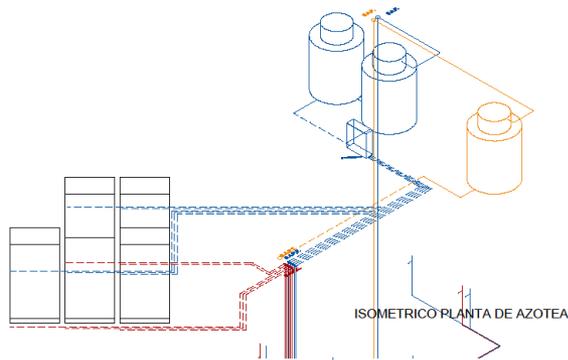
Equipo 2

González Gutiérrez Adrian
 Ramírez López José Luis
 Robles Vargas Fernando J.

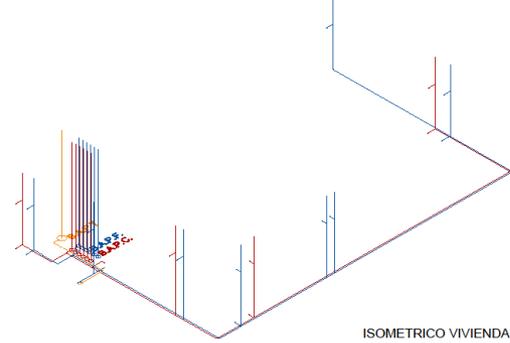
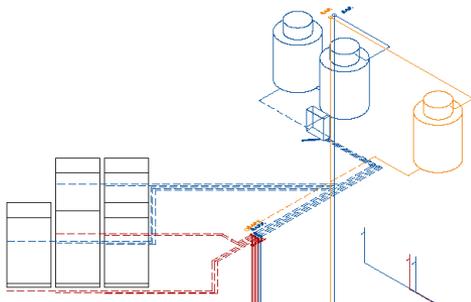


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

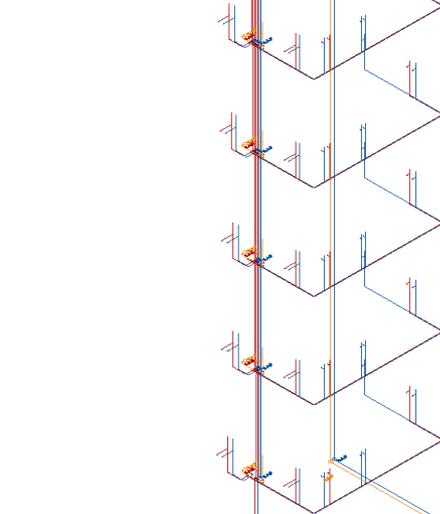
Escala: 1:50 Plano: IH-04



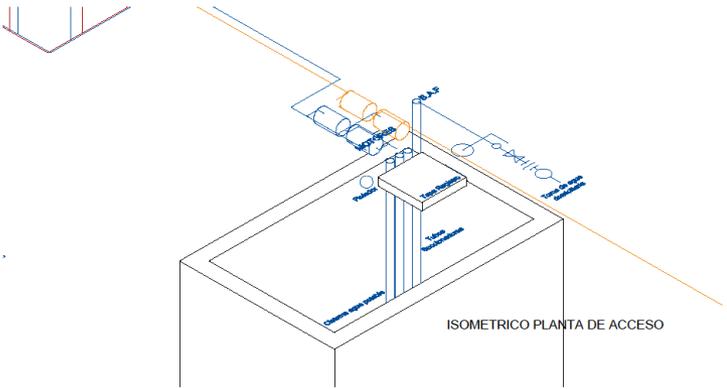
ISOMETRICO PLANTA DE AZOTEA



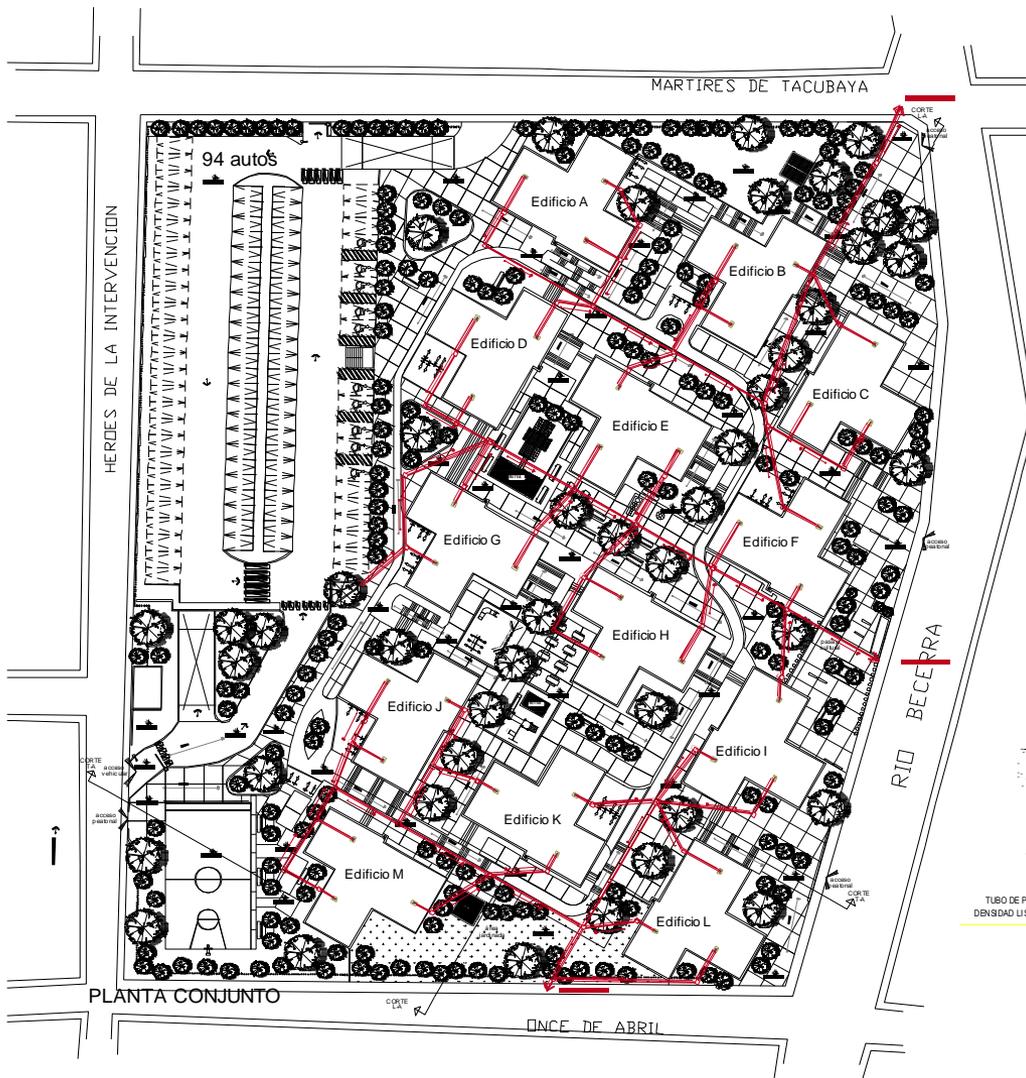
ISOMETRICO VIVIENDA ENTREPISO



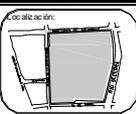
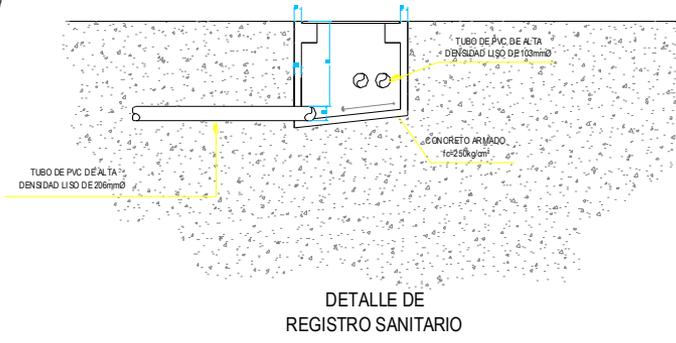
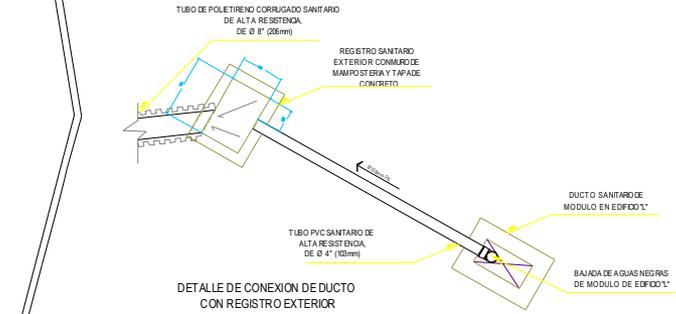
ISOMETRICO EDIFICIO



ISOMETRICO PLANTA DE ACCESO



SIMBOLOGIA	
	Registro exterior de 0.60x0.40m tapa de ángulo de acero y calado en concreto
	Bajada de ducto de instalaciones en módulo de edificio
	Tubo de polietileno de alta densidad corrugado sanitario de 8" con pendiente mínima al 2%
	Salida a red municipal



Simbología:

Notas:

- Todas las instalaciones y niveles son en metros sobre el nivel del mar.
- El sitio planificado y detallado con sus correspondientes detalles constructivos y constructivos, con el fin de garantizar la calidad de las obras.
- El constructivo se verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar cualquier detalle y cuando se encuentre en este plano, detallado como trabajo de detalle, se deberá cumplir con los detalles que se indican, así como las instrucciones que se dan en el propio detalle de la obra.
- Todos los acabados se detallarán en este plano de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle, según se detallan en los planos arquitectónicos.

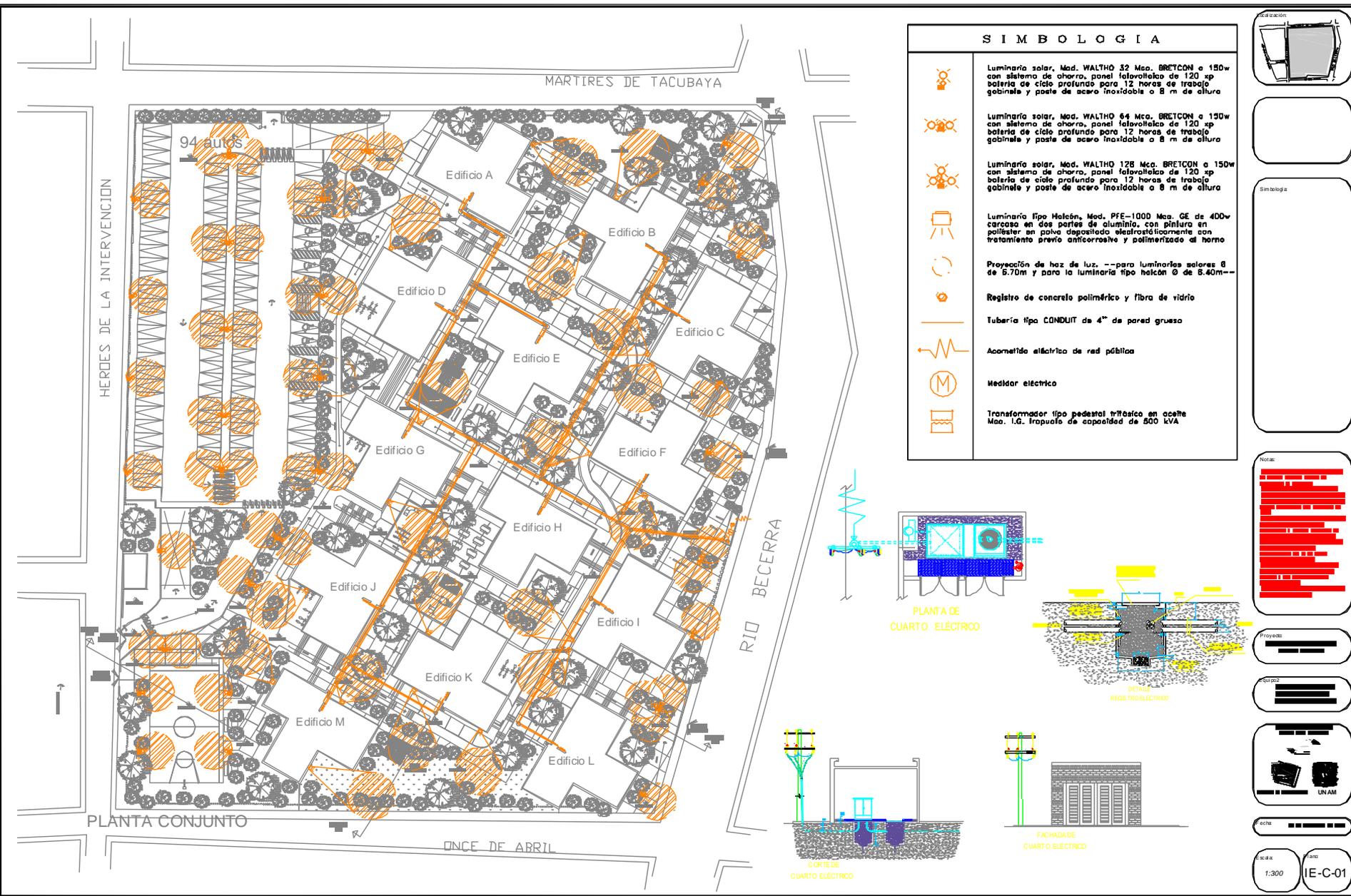
Proyecto: Mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2
González Gómez Ardan
Ramírez López J. Jesús
Robles Viquez Fernando J.



Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:300
Banco: IS-C-01



S I M B O L O G Í A

	Luminaria solar, Mod. WALTHO 32 Mcs. BRETCOM a 150w con sistema de ahorro, panel fotovoltaico de 120 xp batería de ciclo profundo para 12 horas de trabajo gabinete y poste de acero inoxidable a 8 m de altura
	Luminaria solar, Mod. WALTHO 64 Mcs. BRETCOM a 150w con sistema de ahorro, panel fotovoltaico de 120 xp batería de ciclo profundo para 12 horas de trabajo gabinete y poste de acero inoxidable a 8 m de altura
	Luminaria solar, Mod. WALTHO 128 Mcs. BRETCOM a 150w con sistema de ahorro, panel fotovoltaico de 120 xp batería de ciclo profundo para 12 horas de trabajo gabinete y poste de acero inoxidable a 8 m de altura
	Luminaria tipo Haloén, Mod. PFE-1000 Mcs. GE de 400w carcasa en dos partes de aluminio, con pintura en poliéster en polvo depositado electrostáticamente con tratamiento previo anticorrosivo y polimerizado al horno
	Proyección de haz de luz, --para luminarias solares Ø de 5.70m y para la luminaria tipo haloén Ø de 5.40m--
	Registro de concreto polimérico y fibra de vidrio
	Tubería tipo CONDUIT de 4" de pared gruesa
	Acornelido eléctrico de red pública
	Medidor eléctrico
	Transformador tipo pedestal trifásico en aceite Mcs. I.G. Trupulso de capacidad de 500 kVA

Calificación

Simbología

Notas

[Redacted text]

Proyecto

Equipos

UN AM

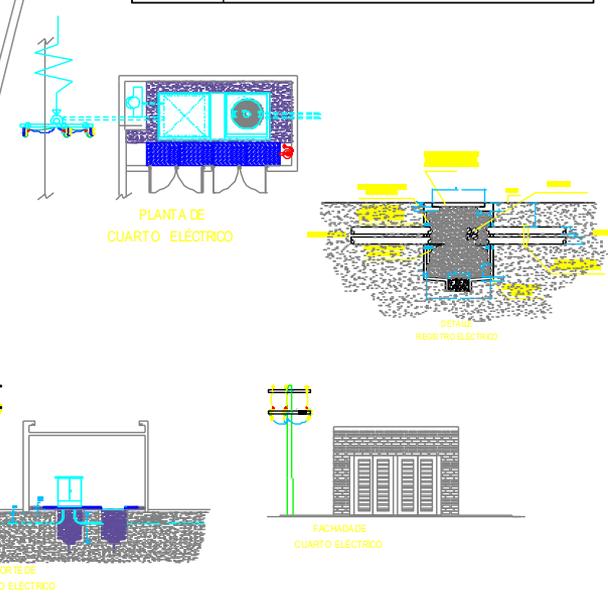
Fecha

Escala

1:300

Anto

IE-C-01





Planta Baja de Departamentos
64.59 M2



Simbología:

Notas:

- Todos los acabados y rivetes son en metros excepto cuando se especifica lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y rivetes indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio contrato o a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deben ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:

Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2:

González Guillermo Adrian
Ramírez López Joneluis
Robles Vargas Fernando J.



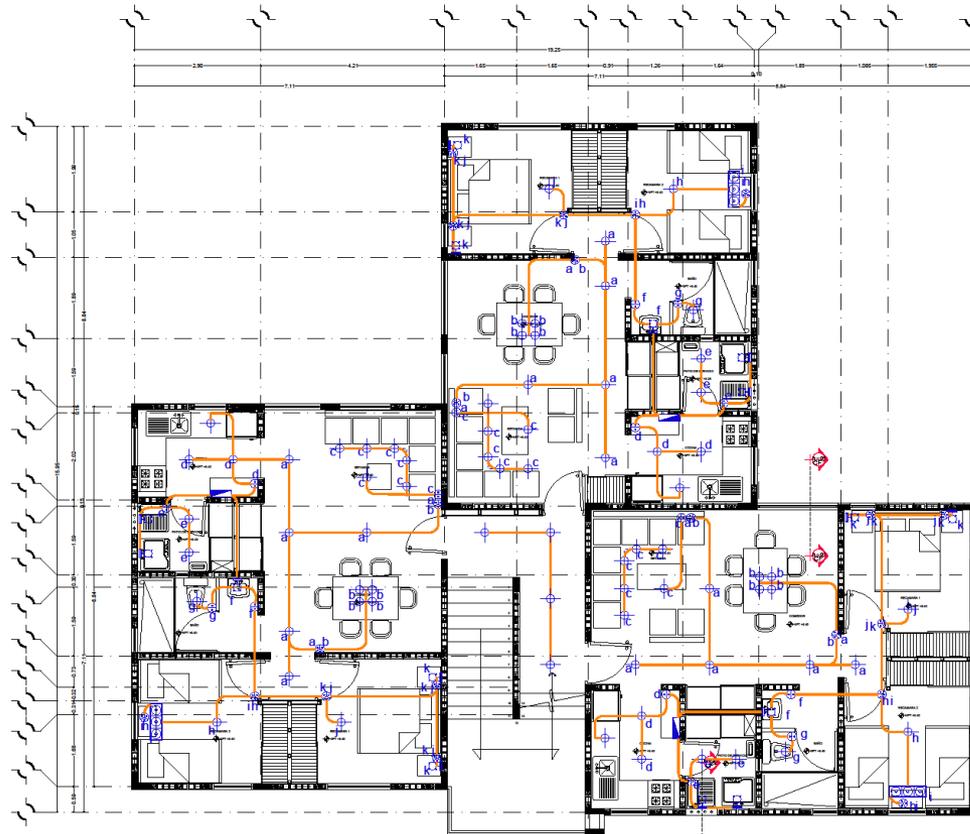
Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala:

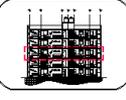
1:50

Plano:

IE-01



Planta Departamentos Entrepiso tipo
64.59 M2



Simbología:

Notas:

- Todas las anotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El controlado verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiere, así como la interpretación que de el propio controlado a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

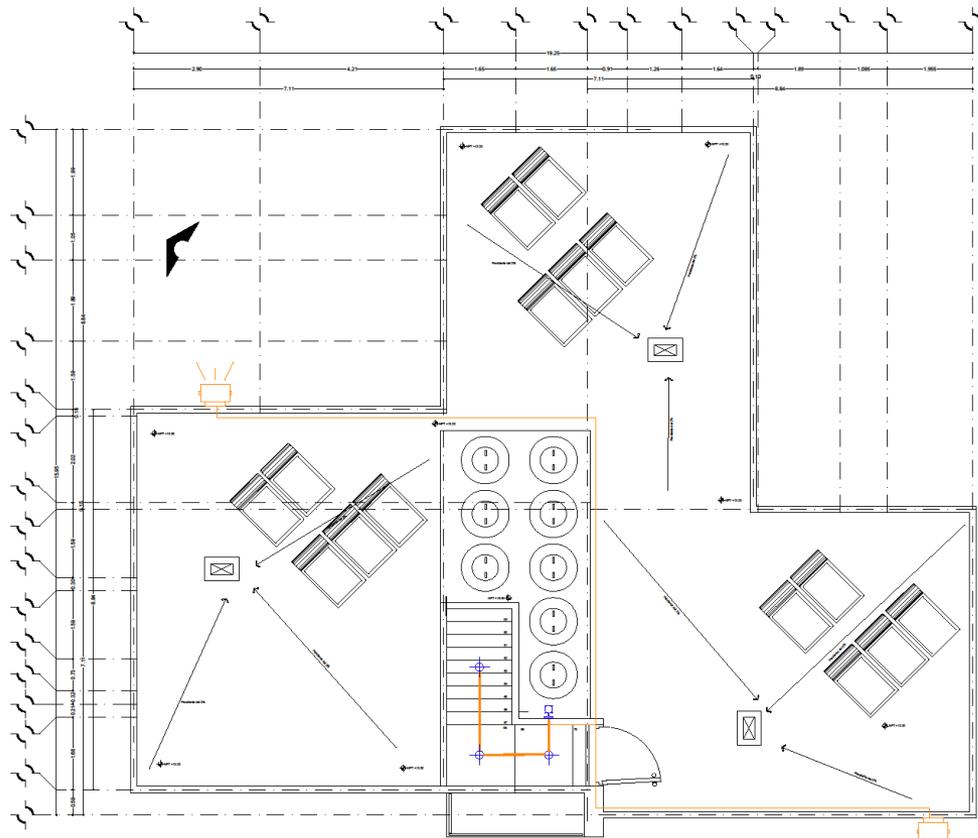
Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2
González Gutiérrez Adrian
Ramírez López Joseluis
Rubén Varga Fernando J.

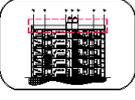


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala: 1:50
Plano: IE-02



Planta de Azotea
64.59 M2



Simbología:

Notas:

- Todas las anotaciones y niveles son en metros excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El cerramiento vertical en el lugar de la obra, antes de ejecutar los muros y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiera, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ejecutarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

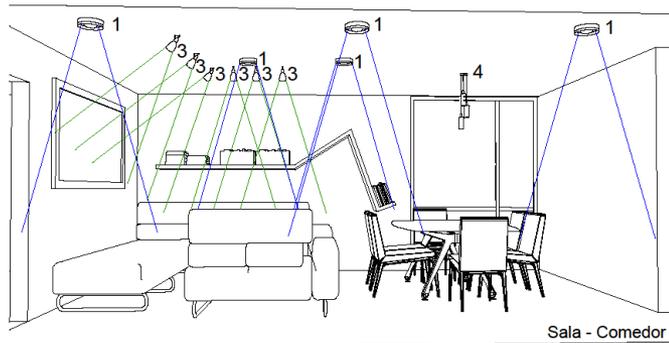
Proyecto:
Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2:
González Gutiérrez Adrian
Ramírez López Josué
Robles Vargas Fernando J.

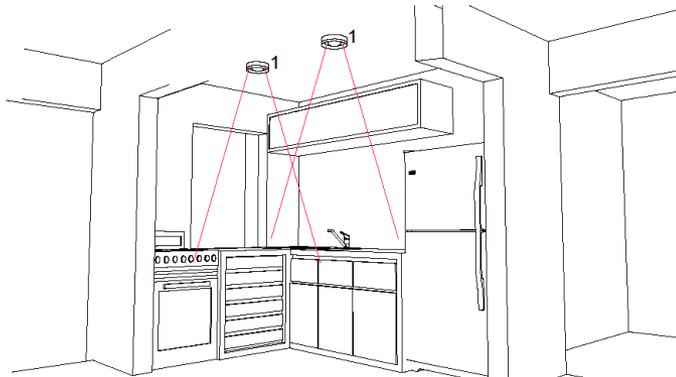


Fecha: 07 de Diciembre de 2011

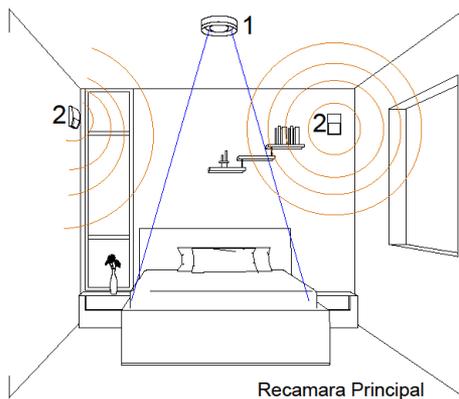
Escala: 1:50 **Plano:** IE-03



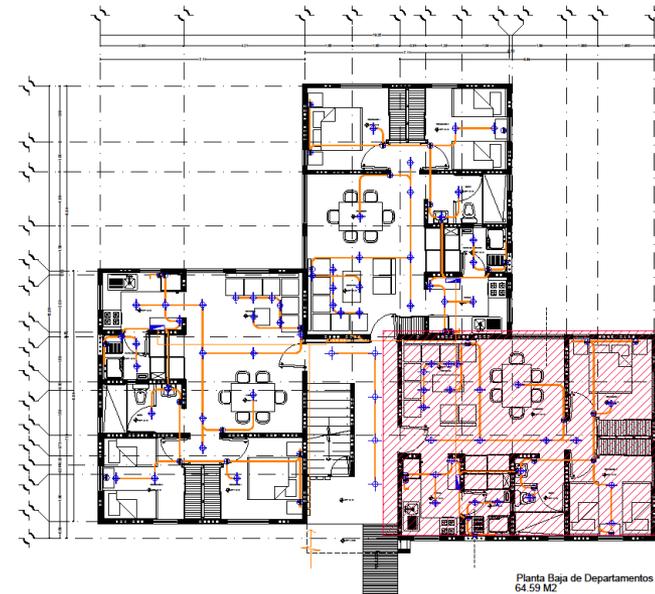
Sala - Comedor



Cocina



Recamara Principal



Planta Baja de Departamentos
64.59 M2



Simbología:

Notas:

- Todas las accionaciones y niveles son en metro excepto cuando se especifique lo contrario.
- Este plano deberá verificarse con sus correspondientes de instalaciones y estructurales, cualquier discrepancia deberá consultarse con dirección de obra.
- El contratista verificará en el lugar de la obra, antes de ejecutar las dimensiones y niveles indicados en este plano, debiendo someter a la dirección de obra cualquier diferencia que hubiera, así como la interpretación que de el propio contratista a este dibujo.
- Todos los acabados señalados en este plano deberán ajustarse de acuerdo a las especificaciones correspondientes.
- Los planos de detalle rigen sobre los planos arquitectónicos.

Proyecto:

Proyecto para mejoramiento de vivienda "Tacubaya"

Equipo 2:

González Gutiérrez Adran
Riancho López José Luis
Robles Vargas Fernando J.

Seminario de Titulación II
Taller José Revorellas



Fecha: 07 de Diciembre de 2011

Escala:

1:50

Plano:

IE-04

COD.	IMAGEN	MODELO/MARCA	DESCRIPCION
1		Philips Ceiling light 40w energy saving lamp	Luminaria de techo, de metal en acabado aluminio satinado Fuente de alimentación: Gama 120 V - 277 V, 60 Hz La tecnología de lámpara: fluorescente, 120 V curva fotométrica de 1.5m de diámetro
2		Philips w series WG2V	Arbotante hecho en placa de acero galvanizado de calibre 18 en acabado laca automotiva tecnología de lámpara: LED curva fotométrica de 1.6 m de diámetro
3		Teco lite HF-760/ACI TALLIN	Luminaria de techo de acero inoxidable con mica transparente en acabado de acero inoxidable satinado Fuente de alimentación: Gama 100 V - 127 V, 60 Hz
4		Teco lite CTL-1601/OP LUGO	Luminaria de techo de acero inoxidable con pantalla cristal opalino en acabado de acero inoxidable satinado Fuente de alimentación: Gama 127 V, 60 Hz