



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALLER: "JUAN O'GORMAN"

CENTRO INTEGRAL PARA ADULTOS DE LA TERCERA EDAD

Santiago Zapotitlán, Tláhuac, D.F.

Tesis que para obtener el Título de Arquitecto
presentan:

**REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS**

ASESORES:

Arq Jehú Aguilar Paniagua

M. en Arq. Jose Luís Mirón Esquivel

M. en Arq. Alejandro García Flores

CIUDAD UNIVERSITARIA, DISTRITO FEDERAL

2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos de Diana

Primordialmente les agradezco a mis papás Otilia y Javier, que a lo largo de este proceso estuvieron a mi lado apoyándome, procurando que nunca me faltará nada, alentándome a salir adelante en aquellos tropezones, haciéndome consciente que todo nuestro esfuerzo tiene una recompensa, por ese ejemplo que me dan con su forma de ser y de hacer las cosas a nivel personal y en el ámbito laboral.

A mi familia, tíos, primos y hermana Ligia, por soportarme en esos días de entrega, por quedarse conmigo los domingos a hacer arbolitos, sillas y demás detallitos para yo poder entregar mis maquetas.

A mi compañero de tesis Carlos por ser ese amigo en todo momento, por esos malos y sobretodo buenos momentos, por siempre tener esas palabras de aliento y esas ganas de que todo aquello que entregamos e hicimos fuera todo nuestro esfuerzo.

A mis amigos de la carrera “Chino”, “Chapo”, “Gustavo” por tenerme la paciencia y enseñarme sus experiencias dentro de la carrera y en el ámbito laboral, por ayudarme a entender mejor ciertos aspectos de la arquitectura que cuando vas entrando siempre suelen ser algo complicados y porque no disfrutar un poco de las cáscaras pamboleras.

A Valé, Edher, Adrián, Laura y Rafa por convertirse en ese apoyo moral, en esas risas, en siempre buscarle un plus a la arquitectura apoyado en la visión de sus carreras. A Rafa por ayudarnos a terminar la tesis y lograr entregarla en la fecha límite.

Con una mención especial a nuestros sinodales de tesis Alejandro, Mirón y Jehú por tenernos la fe en que podíamos hacer las cosas, por exigirnos y plantearnos retos mayores, por seguirnos enseñando durante todo el tiempo que los tuvimos como profesores aun cuando por metidas de pata parecía que no lo íbamos a lograr.

¡¡GRACIAS!!

Agradecimientos Carlos

A mis padres primero que nada por darme la vida y ser parte fundamental durante todo mi crecimiento, apoyarme no solo durante el tiempo de mi carrera, sino durante toda la vida, por todos sus consejos, regaños y enseñanzas, por ser el mejor ejemplo en mi vida y por enseñarme a nunca rendirme ante las adversidades.

A mi hermano, por sus palabras de apoyo y ánimo, y por las ocasiones que fuiste duro conmigo para darme una lección, a toda mi familia incluyendo a mis primos y tíos gracias por su apoyo incondicional, por aguantarme todo este tiempo, por creer en mí y porque algunos me ayudaron directa o indirectamente en el desarrollo de esta tesis.

A todos mis amigos tanto de la facultad como de afuera gracias por su amistad, por estar conmigo en las buenas y las malas, por compartir conmigo tantos años y tantas vivencias. Y en especial gracias a mi amiga y compañera de tesis, Dianita, por compartir toda la carrera conmigo, por ser parte fundamental en toda mi carrera, por todas las desveladas juntos y sobre todo porque sin ti no hubiera sido posible terminar esta tesis, gracias por contribuir conmigo y muchas gracias por tu amistad.

A mis profesores por todas sus enseñanzas y consejos y sobre todo a nuestros asesores por destinar una parte de su tiempo para revisarnos, por sus regaños y por estar siempre al pendiente de nuestro proceso.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de estudiar esta maravillosa carrera, por la excelente educación que me ha ofrecido por tantos y tantos años y por enseñarme a ser una gran persona ante la sociedad.

A Dios por iluminarme y darme vida para llegar a este momento tan importante en mi vida

CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS

DE LA TERCERA EDAD

PÁGINA

PÁGINA

ÍNDICE

4 INTRODUCCIÓN

6 **FUNDAMENTACIÓN** **1**

8 **OBJETIVOS** **2**

10 **DIAGNÓSTICO** **3**

- 11 3.1 Situación actual de la población en México
- 14 3.2 Situación actual de la población en el Distrito Federal
- 15 3.3 Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal
- 17 3.4 Situación actual de los Servicios Médicos en el Distrito Federal.
- 20 3.5 Situación económica actual del Distrito Federal
- 21 3.6 Clasificación de las instalaciones destinadas a las personas de la Tercera Edad

22 **USUARIO** **4**

- 23 4.1 Definición del adulto mayor
- 25 4.2 Naturaleza del proceso de envejecimiento
 - 27 4.2.1 Autoestima
 - 28 4.2.2 Las necesidades y expectativas de la vejez
- 29 4.3 Necesidades espaciales
 - 30 4.3.1 Color
 - 31 4.3.2 Acústica
 - 32 4.3.3 Líneas Guías

5

EDIFICIOS HOMÓLOGOS

33

- 5.1 Homólogos Indirectos
 - 5.1.1 Casas KH+DH 34
 - 5.1.2 Casa para la tercer Edad en Barcelona 35
- 5.2 Homólogos directos
 - 5.2.1 Casa para Ancianos Arturo Mundet 36
 - 5.2.2 Casa para ancianos "Los Tamayo" 37

6

EL SITIO

39

- 6.1 Antecedentes históricos de Santiago Zapotitlán 40
- 6.2 Accesibilidad 42
- 6.3 Contexto 45
- 6.4 Morfología 46
- 6.5 Aspectos Físico- ambientales 47
- 6.6 Infraestructura 50
- 6.7 Aspectos Legales 52

7

NORMATIVIDAD

54

- Reglamento de construcción del Distrito Federal.
- Diseño Universal
- Recomendaciones para facilitar el desplazamiento y las actividades de personas con discapacidad.
- Manual Técnico de Accesibilidad

8

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

60

67 **CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO****9**

- 68 9.1 Diagrama de Funcionamiento
 69 9.2 Zonificación
 70 9.3 Proceso de Diseño
 72 9.4 Intenciones de Diseño

74 **MEMORIAS DESCRIPTIVAS****10**

- 75 10.1 Diseño
 78 10.2 Estructural-Constructiva
 80 10.3 Instalaciones Básicas
 90 10.4 Instalaciones Especiales
 92 10.5 Urbana

94 **ANÁLISIS FINANCIERO****11**

- 95 11.1 Factibilidad económica
 97 11.2 Cálculo de Honorarios

12 **PROYECTO EJECUTIVO ARQUITECTÓNICO**

98

- 12.1 Lista de planos 99
 12.2 Arquitectónicos 101
 12.3 Estructura 118
 12.4 Instalaciones Básicas 133
 Instalaciones Hidráulicas
 Instalación Pluvial
 Instalación Sanitaria
 Instalación Eléctrica
 12.5 Instalaciones Especiales 159
 Instalación Circuito Cerrado
 Instalación Contra Incendio
 Instalación Pararrayos
 Instalación Telecomunicación
 12.6 Acabados 174
 12.7 Apuntes perspectivas 188

13 **CONCLUSIONES**

194

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

196

INTRODUCCIÓN

El siguiente documento presenta la propuesta de un nuevo proyecto, que fomente el desarrollo, psicológico, físico e intelectual de un sector de la población que día a día va en aumento, el de la tercera edad.

El proyecto surge como una necesidad social donde el aumento acelerado de ésta población junto con su proyección hacia 30 años se estima aumentará más del doble, esto sumado a la escasez de servicios en la zona, y el nivel socioeconómico que se tiene, arrojan como resultado el desarrollo del proyecto en Santiago Zapotitlán

Mediante el análisis de la zona, comprendiendo su historia, antecedentes y actualidad, así como el análisis de edificios homólogos, se llegó a una imagen de conceptualización en donde como conceptos generales, se toma el movimiento y el diseño universal, así como la relación con la naturaleza.

Ésta iniciativa toma en cuenta al usuario, ya que nos enfrentamos a un grupo con características muy diferentes a las demás personas, al momento de proyectar se considera todos los padecimientos y limitaciones, tanto físicos como psicológicos que sufre ésta gente y se formulan soluciones espaciales que les puedan ayudar a adaptarse de mejor manera y desarrollar su vida diaria plenamente.

Se plantea un Centro Integral, donde las áreas del proyecto obedecen un análisis detallado basado en tres principales aspectos: la diferencia de espacios fundamentales y sus complementarios, las actividades propuestas y la intensidad. El programa arquitectónico, como línea guía, ofrece una amplia gama de servicios de diversas esferas que complementan al ser humano.

Posteriormente en el proyecto ejecutivo se mostrará el desarrollo de soluciones arquitectónicas, estructurales y de instalaciones, en donde se le da mayor énfasis a los edificios de talleres y habitacional, por su jerarquía dentro del conjunto, tanto en forma como por la actividad a desarrollar.

Las instalaciones y estructuras tratan de ser innovadoras y satisfacer de la mejor manera posible la funcionalidad, y en el caso de las instalaciones las necesidades del usuario combinadas con la importancia de usar sistemas sustentables. Cada una de ellas muestra detalles con la finalidad de facilitarle al lector el desarrollo de las mismas.

Por último se llega a una factibilidad financiera, donde se analiza la viabilidad económica para realizar un proyecto como éste; al mismo tiempo que se propone el financiamiento de realización y construcción, se añade un presupuesto para cubrir los gastos de operación y mantenimiento pro-activo.

fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion
fundamentacion

fundamentación

1

“La vida no es un problema que tiene que ser resuelto, sino una realidad que debe ser experimentada”.

Soren Kerkegaard

¹ Censo de Población de 1890 a 2010, realizados por INEGI

² "Proyecciones de la población de México, de las entidades federativas, de los municipios y de las localidades 2005-2050" realizado por la CONAPO.

Desde la década de los 90's la preocupación por la situación del grupo conformado por los adultos de la tercera edad ha desencadenado un sin fin de discusiones sin grandes resultados y que a lo largo de estos últimos años ha tomado mayor importancia ya que la tendencia de cambio de la población en el Distrito Federal se ha dado más aceleradamente. El México actual no está ni social ni institucionalmente preparado para hacerle frente a esta realidad que cada vez se torna más inminente.

Entre los grupos de la tercera edad se puede observar que el mayor número de éstos oscila entre las edades de 65 a 85 años, rango de edad en el cual nos enfocaremos para nuestro proyecto.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI)¹ la población de 65 años o más ha crecido el doble en los últimos 30 años, de lo que lo que creció 90 años antes, esto ha propiciado que la pirámide poblacional haya tendido a cambiar. Otro aspecto considerable es que el crecimiento de éste grupo poblacional en los últimos 20 años ha triplicado el crecimiento promedio anual de la población mexicana, esto ha llevado al Consejo Nacional de Población (CONAPO)² a hacer una proyección en donde en el año 2030 dichas pirámides estarán prácticamente invertidas con respecto a esta época.

El envejecimiento demográfico en el Distrito Federal se debe al crecimiento social y poblacional al igual que a la modernización económica de los últimos años, puesto que la Ciudad de México fue una de las primeras áreas en disminuir el número de hijos por mujer y la mortalidad, traducida en una mayor esperanza de vida, donde las mujeres encabezan en el último escalón de la pirámide poblacional, el mayor número de integrantes, en relación

con los hombres que su esperanza de vida es de 74.5 años. Llegando a colocar al Distrito Federal como la entidad en la cual la población de 65 años o más ocupa el mayor porcentaje en su población que en ningún otro estado de la República Mexicana.

Hoy en día las delegaciones políticas que cuentan con mayor número de personas de 65 años o más se encuentran en el Centro y Norte del D.F, sin embargo retomando las proyecciones hechas por CONAPO tendría a cambiar esta situación, colocándose Iztapalapa como la delegación con el mayor índice de éste grupo.

Como un acto de respuesta a la problemática actual se plantea un Centro Integral, que contemple 5 zonas:

■ Zona Médica:

Al ser, el adulto mayor, un grupo propenso a enfermedades y con ciertas limitaciones normales en la edad, la propuesta abarca una iniciativa de prevención y seguimiento de sus padecimientos en el ámbito físico y psicológico; así como canalizar a un servicio hospitalario en caso de que exista un complicación.

■ Zona Recreativa:

El grupo de la Tercera Edad está lleno de estereotipos, el principal recae en la improductividad e incapacidad de participación económica y social. Los espacios diseñados deben fomentar la participación activa del individuo por medio de dos aspectos: el lúdico, que rescata la activación de la mente y de las capacidades coordinativas y de movimiento, mientras que el ocupacional va encaminada a dedicar su tiempo en una actividad que a su vez sea la manutención económica del individuo.



■ Zona comercial:

Una de las cualidades innatas del ser humano es ser social, ésta se vuelve una cualidad de gran influencia a considerar en la propuesta arquitectónica, donde no solo los espacios exteriores promuevan la convivencia sino que también los interiores reafirmen las costumbres mexicanas que poco a poco en la modernidad se van perdiendo como es la actividad de convivir en la hora de la comida o la dinámica que se da en la actividad de compra-venta.

■ Zona Residencial:

Siendo ésta el punto medular del proyecto, la propuesta arquitectónica contempla 3 círculos de acción: la relación entre el espacio destinado a la vivienda con la naturaleza; el equilibrio entre la individualidad del usuario, el sentido de pertenencia y evitar el aislamiento; y por último la facilidad de movimiento tanto en el desplazamiento como en la realización de las actividades cotidianas

■ Áreas verdes:

En las grandes urbes cada vez tenemos menos contacto con la naturaleza por lo cual el adecuado diseño de éstas áreas permite un cambio de percepción y calidad del ambiente. También siendo conscientes de la problemática ecológica actual es importante hacer un planteamiento de sustentabilidad donde al cultivar huertas dentro del centro se reducen insumos, se da una mejor calidad alimenticia y se logra un ingreso extra por su venta a las zonas cercanas.



Objetivos 2

“Cuando me dicen que soy demasiado viejo para hacer una cosa, procuro hacerla ensequida”.

Pablo Picasso

OBJETIVOS

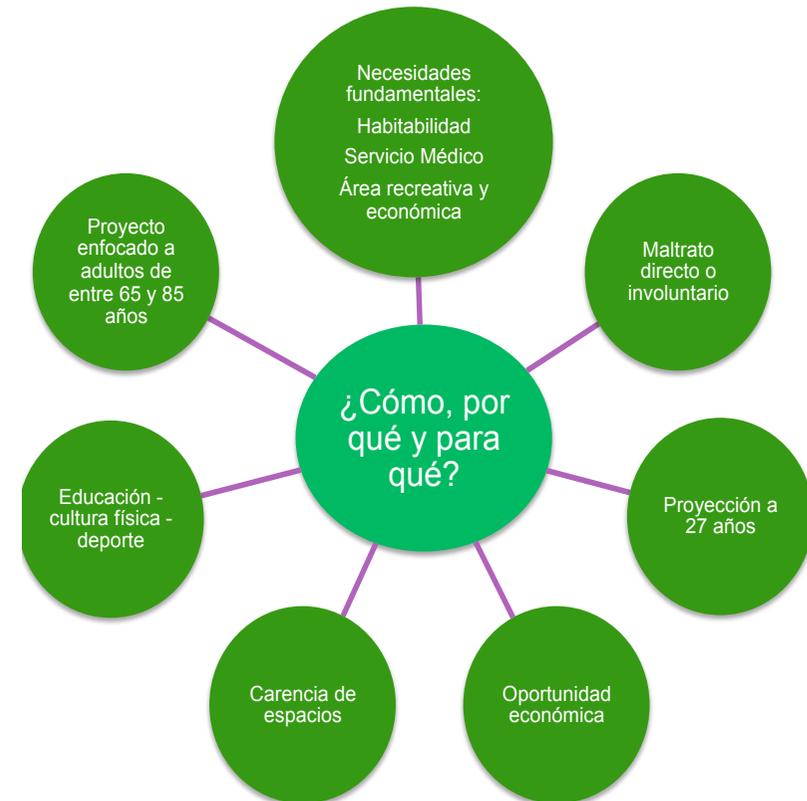
▣ Primordialmente es demostrar y poner en marcha, mediante la realización de éste proyecto, todos los conocimientos adquiridos mediante nuestra formación como arquitectos.

▣ En segunda instancia, el proyecto tiene como aspecto social, proyectar un edificio adecuado para un sector de la población vulnerable, como lo es el adulto mayor, que día a día toma mayor impacto en una sociedad, como la nuestra, donde los espacios urbanos y gran parte de los espacios privados no fueron diseñados para el mismo.

▣ Desencadenar acciones en los distintos niveles de gobierno, donde este sector de la población, sea beneficiado con un mayor número de programas o con edificios que incluyan como propuesta la accesibilidad, la participación activa a nivel económico y social, y el retomar el carácter de autosuficiencia del usuario.

▣ Proponer y posiblemente construir un edificio único en su género, donde los espacios propuestos y las actividades a realizar, no solo cubran las necesidades del usuario sino que lo incentive a seguir siendo un ser activo, donde las limitaciones físicas y psicológicas no sean barreras para el óptimo desarrollo del usuario

▣ Todo proyecto arquitectónico tiene un impacto a nivel urbano, el objetivo de nuestra propuesta es beneficiar a la zona en los ámbitos urbano y ambiental, procurando mantener una relación equilibrada entre el volumen arquitectónico y las áreas verdes necesarias para un cambio de imagen urbana. Esto como consecuencia inmediata, beneficiará a la zona económicamente creando una fuente de ingresos e intercambio de productos.



¹ INEGI Censos poblacionales a nivel nacional 1895 a 2010.

3.1 SITUACIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN EN MÉXICO

El porqué del tema Centro Integral para las personas de la tercera edad obedece a las siguientes razones tanto a nivel nacional como a nivel Distrito Federal, y las consecuencias que esto conlleva en el aspecto de la ciudad y la dinámica socioeconómica. A continuación un análisis de las cifras que muestran dicha problemática.

- Según el INEGI en los censos poblacionales nacionales de 1895 a 2010 acerca de la población de 65 años en adelante podemos observar lo siguiente : (Ver Gráfica 1 y Tabla 1).

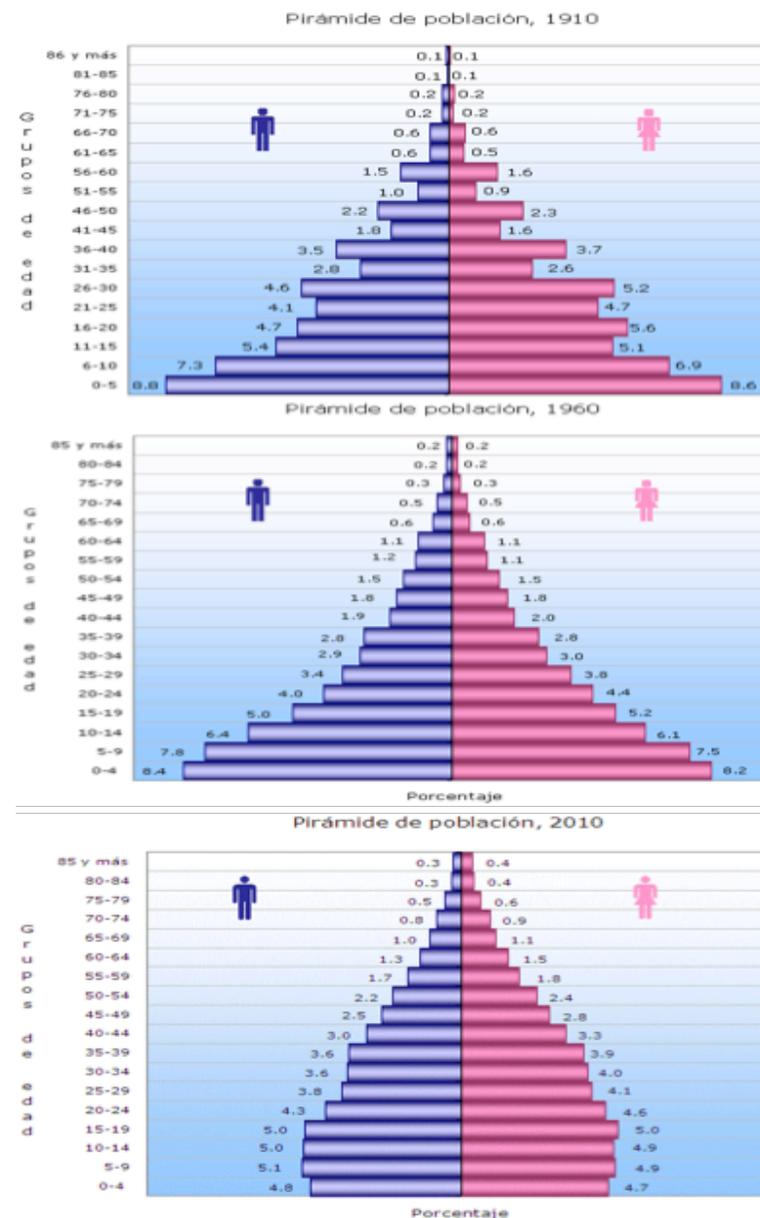
De 1895, donde este rango de población representaba el 1.2 % del total de la población de la república mexicana, a 1980 donde este rango representaba el 1.85% podemos observar que el crecimiento en 90 años fue del 0.6% de la población un rango muy bajo.

Ahora de 1980 a 2010 se observa que este rango tuvo un incremento bastante notable ya que para 2010 el grupo de la tercera edad representaba el 3.15 % de la población total teniendo un incremento de 1.3%.

Notándose en un principio que en 90 años hubo incremento de 0.6%, mientras que solo en los últimos 30 años duplico el porcentaje llegando a 1.3 %

En el reporte del INEGI con respecto al día internacional de las personas de edad encontramos lo siguiente:

- En la actualidad, ocho de cada cien habitantes de nuestro país son adultos mayores, es decir, tienen 60 o más años de edad.
- En 2005, se registraron en el país alrededor de 24.8 millones de hogares, en 6.1 millones de estos vive al menos una persona de 60 años o más de edad; estos hogares representan 24.6% del total de hogares.



Gráfica 1. Porcentaje de Adultos mayores en la población total. Censos Poblacionales 1890-2010 INEGI

3

- Situación actual de la población en México
- Situación actual de la población en el Distrito Federal.
- Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
- Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.
- Situación económica actual del Distrito Federal.
- Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad

3

1. Situación actual de la población en México
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.
3. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal.
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

- En el periodo comprendido entre 1990 y 2005, la población en su conjunto se incrementó a una tasa de 1.43% promedio anual, la del grupo de edad de 60 años o más lo hizo a un 3.11 por ciento. Este ritmo de crecimiento propició que los adultos mayores aumentaran su presencia tanto en términos absolutos como relativos: en 1990 este grupo contaba con cinco millones de individuos, para el año 2005 aumentó a 7.9 millones, con lo que la proporción de adultos mayores pasó de 6% a 7.6% en ese lapso.

- En México, en el año 2005, 2.4 millones de personas de 60 años y más no sabían leer ni escribir, 901 mil eran hombres (23.1%) y 1.5 millones mujeres (33.1%). Por entidad federativa, la proporción de la población analfabeta de este grupo de edad presenta grandes diferencias; en el Distrito Federal la proporción es de 10.1%; en Guerrero, Oaxaca y Chiapas poco más del 50% es analfabeta.

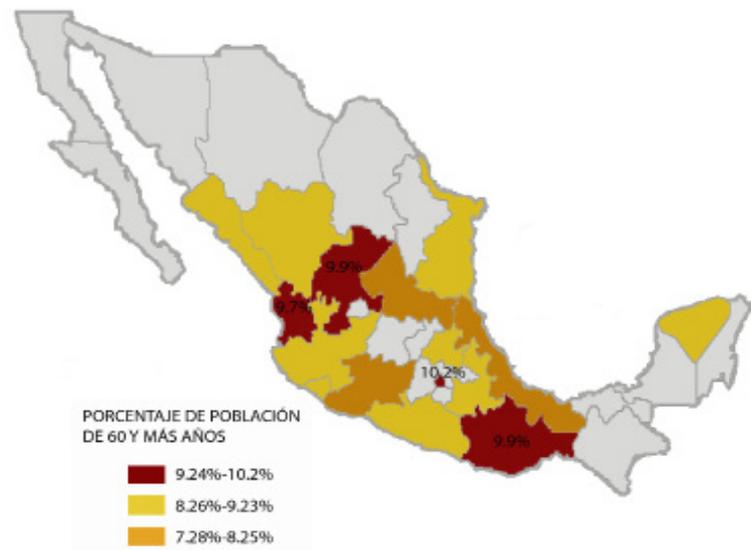
- Según el Censo 2005, 46.9% de la población total es derechohabiente a los servicios de salud. Las personas de 60 años y más tienen una cobertura ligeramente mayor que el resto de la población (55.6%).

- En 2004, del total de personas de 60 años y más sólo una de cada cinco gozaba de algún tipo de pensión, 77.7% las que poseen un tipo de pensión mientras que el 22.3% no. De éstas, 61.7% eran hombres y 38.3% mujeres.

- Para 2007, las entidades federativas que tienen el peso más importante de adultos mayores en su estructura por edad son el Distrito Federal (10.1%), Zacatecas (9.4%), Oaxaca (9.4%) y Nayarit (9.3%); en tanto que Quintana Roo presenta una proporción de 4.2 por ciento, seguido de Baja California, Baja California Sur y Chiapas que alcanzan una proporción de 6.2 por ciento, respectivamente.(Mapa 1).

Año	% Tercera Edad
1890	1.2%
1910	1.2%
1920	1.4%
1930	1.5%
1940	1.5%
1960	1.8%
1980	1.85%
1990	2.1%
2000	2.45%
2010	3.15%

Tabla 1. Porcentaje de Adultos mayores en la población total. Censos Poblacionales 1890-2010 INEGI



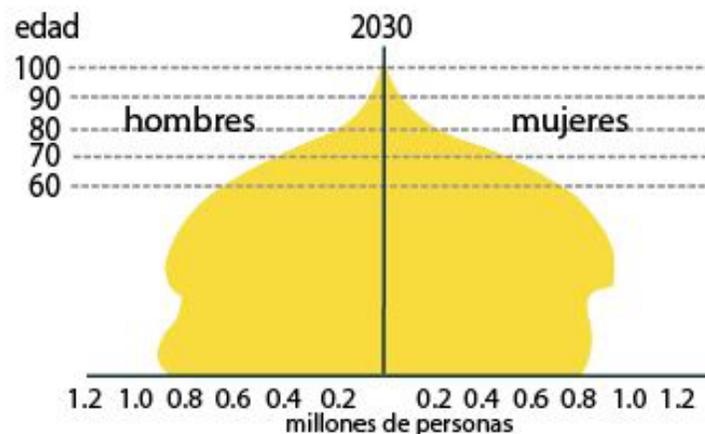
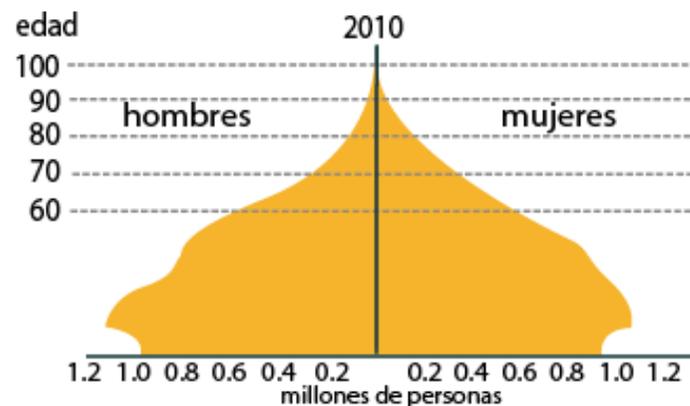
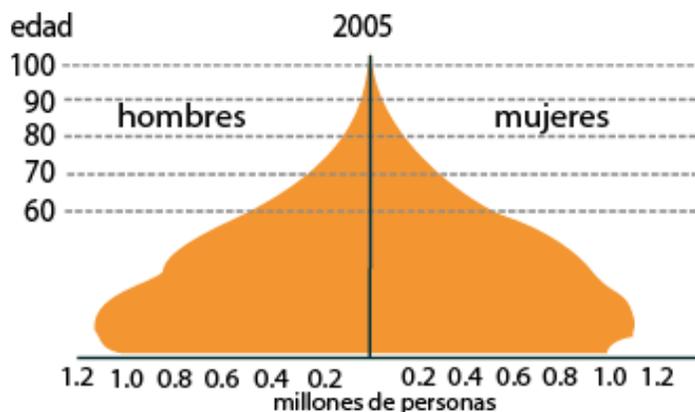
Mapa 1. Porcentaje en la República Mexicana población de 60 y más. Citado con fines de investigación y académicos. Información procesada del INEGI Censo de Población y Vivienda 2005,

3

1. Situación actual de la población en México
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.
3. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal.
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

En la Gráfica 2 analizamos los datos censados y considerados por el CONAPO para hacer una proyección sobre la pirámide poblacional de la sociedad mexicana para el 2030.

A continuación podemos observar el incremento de población de la tercera edad; lo que indica una demanda, aún mayor que la actual, de espacios destinados a éste sector.



Gráfica 2. Proyección de la Población Nacional. Pirámides de Población 2005, 2010, 2030. Citado con fines de investigación y académicos. Fuente CONAPO

3.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA POBLACIÓN EN EL DISTRITO FEDERAL

Particularizando en el Distrito Federal encontramos que las delegaciones que concentran mayor porcentaje de personas mayores de 60 años son (Mapa 2):

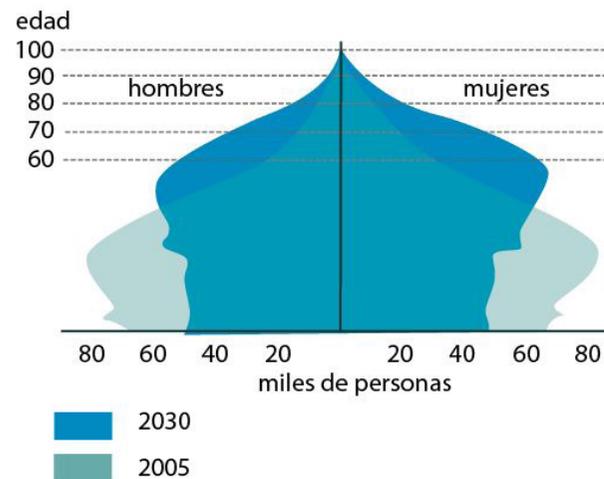
Delegaciones	Porcentaje
Benito Juárez	16.2 %
Miguel Hidalgo	13.7%
Cuauhtemoc	12.8%
Venustiano Carranza	12.4%



Mapa 2. Porcentaje en la Ciudad de México población de 60 y más. Citado con fines de investigación y académicos. Información procesada del Censo de Población y Vivienda INEGI 2005.

En una proyección realizada por el CONAPO para mediados del año 2012 tendremos en el DF un aproximado de 723 952 adultos mayores, mientras que para el año 2030 este número incrementaría casi al doble con 1 408 428. Siendo las delegaciones que tengan más personas con estas características (Gráfica 3):

Delegaciones	Adultos mayores
Iztapalapa	267 403
Gustavo A. Madero	163 313
Álvaro Obregón	114 342
Tlalpan	97 467



Gráfica 3. Comparativo Pirámide Poblacional años 2005 y 2030 del D.F. Información procesada de CONAPO

3

1. Situación actual de la población en México.
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal
3. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal
4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad

3.3 SITUACIÓN ACTUAL DEL GRUPO POBLACIONAL DE LA TERCERA EDAD EN EL DISTRITO FEDERAL-

Cada vez más somos conscientes de nuestra inmediata realidad y de las deficiencias que como país tenemos. Con respecto a las personas de la tercera edad su panorama ha ido cambiando paulatinamente pero no es suficiente por lo que a continuación presentamos un análisis bastante conciso del problema, donde citamos los elementos que sostienen un diagnóstico sociodemográfico para realizar acciones concretas:

1. Por la esperanza de vida entre los sexos tendremos la predominancia femenina en edades avanzadas.

2. La mayor presencia de población con 60 años y más se encuentran concentradas en algunas delegaciones políticas como son: Gustavo A. Madero, Iztapalapa, Cuauhtémoc, Miguel Hidalgo y Benito Juárez, donde se podría orientar un reforzamiento de programas sociales de forma más directa hacia esta población.

3. La prevalencia de enfermedades crónico-degenerativas y de tipo transmisibles, así como accidentes y lesiones. Esta información podría orientar programas de prevención y pronóstico temprano de las enfermedades de mayor impacto sobre la calidad de vida.

4. Defunciones por enfermedades crónico-degenerativas en una proporción cercana al 90%. Esto puede significar, deterioro de las actividades básicas e instrumentales de la vida diaria lo que en conjunto redundaría en una etapa de vejez sin calidad de vida. Además el esfuerzo familiar y desgaste emocional son aspectos que se han olvidado pero que permiten una visión integral del impacto de la salud en los ancianos.

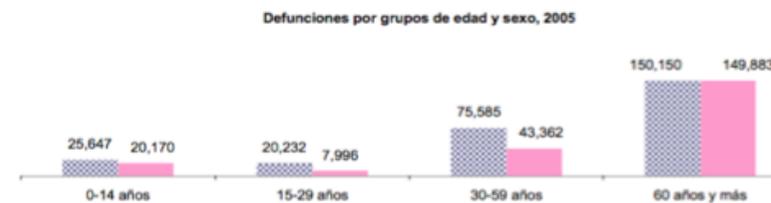
5. Defunciones por enfermedades transmisibles cuya proporción es del 6.4% relacionadas con la malnutrición.

6. Los hombres con 60 años y más, en contraste con las mujeres, mueren marcadamente por accidentes y lesiones, sobre todo en delegaciones como Iztacalco, Iztapalapa y Venustiano Carranza.

Sobremortalidad masculina según grupos de edad, 2005

Grupos de edad	Hombres por cada 100 mujeres
Total	123.0
0 a 14 años	127.2
15 a 29 años	253.0
30 a 59 años	174.3
60 años y más	100.2

FUENTE: INEGI. Estadísticas Demográficas, 2005. Base de datos.



Gráfica 4. Estadísticas Demográficas INEGI, 2005

7. Las enfermedades crónico-degenerativas que sobresalen para los hombres son: las cardiovasculares, cánceres malignos, enfermedades digestivas, diabetes y respiratorias; mientras que para las mujeres son las enfermedades cardiovasculares, diabetes y cánceres malignos.

8. Aunque no existe evidencia específica sobre la Ciudad de México, es necesario nombrar la existencia de serios problemas relacionados a la salud mental de la población de la tercera edad. Procesos demenciales como la depresión pueden ser devastadoras. El incremento del procesodemencial Alzheimer como cuarta causa de defunción, así como de procesos depresivos que motivan el suicidio, tipos de neurosis, trastornos del sueño y aquellos derivados con el consumo excesivo de medicamentos y alcohol.

3

1. Situación actual de la población en México.

2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.

3. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.

4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.

5. Situación económica actual del Distrito Federal.

6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

² “Las políticas sociales en México al fin del milenio. Descentralización, diseño y gestión.” Coordinación de Humanidades y la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.

3

1. Situación actual de la población en México.

2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.

3. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal

4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.

5. Situación económica actual del Distrito Federal.

6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

9. Otra de las necesidades de la población de la tercera edad que tiene directa relación con su estado de salud es la alimentación. Si bien es cierto que los problemas odontológicos en estas edades afectan la nutrición de este sector.

10. Las características económicas de la población con 60 años y más advierte la existencia de una significativa participación económica, cercana al 25%. El tipo de actividades que realiza esta población se ubica principalmente en el sector terciario, en servicios distributivos y personales. Sus actividades son manuales y de venta, con una posición laboral de no asalariado, principalmente. Ello indica una gran necesidad por trabajar y en muchas estar expuestos a la explotación y a bajos ingresos, además de una posible desprotección en materia de seguridad social.

11. En la ciudad de México poco más del 8% de la población con 60 años y más reside en hogares unipersonales, 12% en hogares nucleares, cerca del 35% en hogares ampliados y el resto reside con personas que no son sus familiares. Hay mayor propensión por parte de Las mujeres a vivir solas o en compañía de personas que no son sus familiares.

12. Otras de las áreas de atención prioritaria y que amerita investigación social y política, a nivel interinstitucional, es el maltrato hacia la población en la tercera edad. Maltrato traducido no sólo a violencia expresa y dirigida, sino también a través de actitudes de descuido, intencionales o involuntarias, que generan un perjuicio a la integridad del anciano.

13. Existe la estructura organizacional y la disposición oficial para asesorar y otorgar protección en materia jurídica a la población en la tercera edad.

Sin embargo, la escasa difusión sobre asuntos relacionados a la defensa de derechos humanos, hipotecas, testamentos, intestados, asesoría notarial.

14. Una última área de fundamental relevancia en esta etapa de la vida y que tiene relación directa con el uso del tiempo libre es la educación, cultura física y deporte. Existen instalaciones sin embargo todavía falta mucho en esta materia. (Verónica de Oca, 2000)².

Ahora que ya están mencionados algunos de los problemas que presentan las personas de la tercera edad, debemos identificar cuatro grandes grupos:

- Aquella que se considera institucionalizada que reside en asilos, hospitales, albergues o reclusorios.
- Aquella que reside en hogares familiares de tipo nuclear o ampliado y que por ende convive con otras personas a través de lazos de parentesco.
- Aquella que reside sola en hogares unipersonales.
- Aquellos que no tienen hogar (indigentes).

Mismos que a su vez pueden dividirse entre los que cuentan con apoyo por parte de la seguridad social, sea a través de pensiones o atención médica y los que se consideran población abierta.

- Por grupos de edad, se observa que entre quienes tienen 60 y 69 años representan más de la mitad de los adultos mayores (56%); los de 70 a 79 años menos de la tercera parte (29.9%) y el resto lo conforman aquellos con 80 años y más (14.1%).

Por lo cual el rango de 65 a 85 años representa aproximadamente el 85%, por ello el Centro que nosotros proponemos se enfocará en este rango de edad.

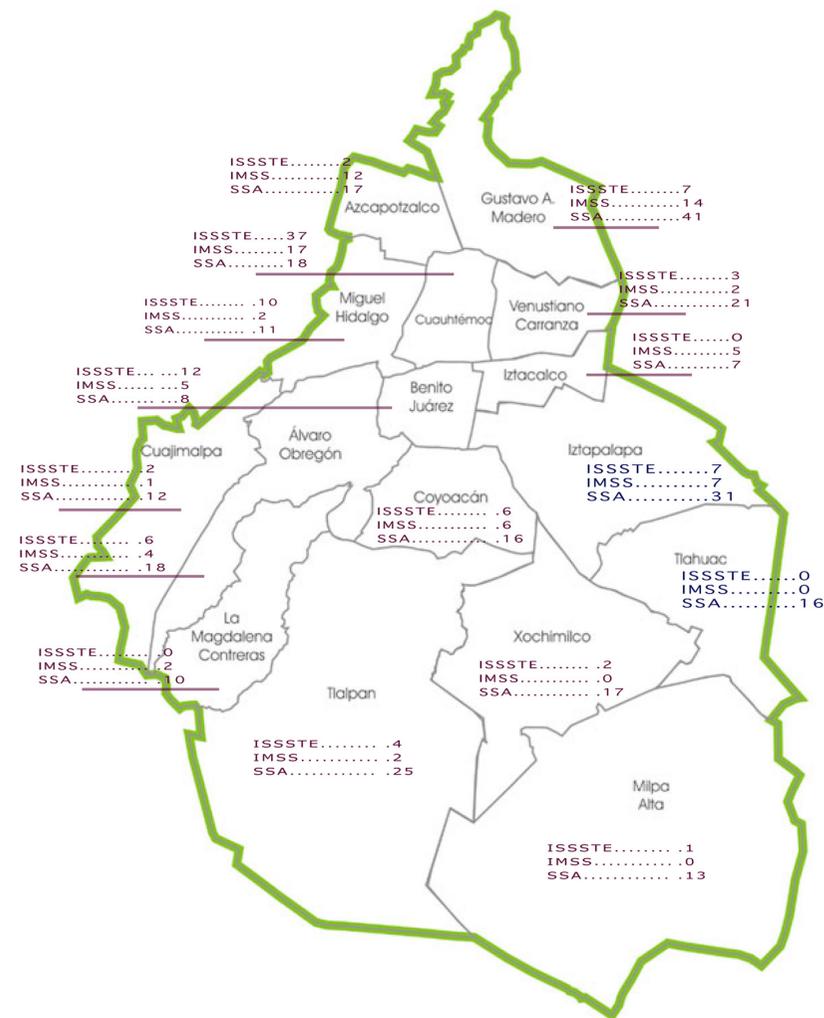
3.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LOS SERVICIOS EN EL DISTRITO FEDERAL.

Para el funcionamiento de una sociedad es importante considerar 4 esferas de servicio: Vivienda, Educación, Transporte y Salud; enfocándonos únicamente en la esfera de Salud encontramos que el Distrito Federal tiene una carencia de servicios ya que las unidades existentes son insuficientes para la demanda poblacional y radio de acción de las misma.

En el mapa 3 procesamos información, por delegación, de la Secretaría de Salud de las 3 instituciones más importantes encargadas del sector salud a nivel público, IMSS, ISSSTE y SSA, donde observamos que en la zona Oriente y Sur-Oriente se encuentra el menor número de unidades médicas. Y si hablamos de uno de los grupos más propensos a enfermedades, como es el de la Tercera Edad, encontramos una escasez mayor de servicios especializados ya que solo se cuenta con:

Institución	Cantidad	Tipo de unidad
INAPAM	2	Centro de Atención Integral
	14	Unidades Gerontológicas
SECRETARÍA DE SALUD	1	Hospital de Especialización con servicio de Geriatría
IMSS, ISSSTE y SSA		Centros de salud existentes adecuados con módulos gerontológicos

Siendo la Delegación Tláhuac, la delegación con menor cantidad de servicios médicos proponemos dentro del conjunto una unidad médica, para atender primordialmente a los usuarios del Centro, y luego abrir las puertas a la comunidad en un radio de acción de 2 km a la redonda.



Mapa 3. Distribución de Unidades Médicas por Delegación. Información procesada de los datos del Directorio de unidades médicas del Sector Salud del Distrito Federal, Secretaría de Salud Marzo 2011.

3

1. Situación actual de la población en México.
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.
2. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal.
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

3

1. Situación actual de la población en México.
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.
2. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal.
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

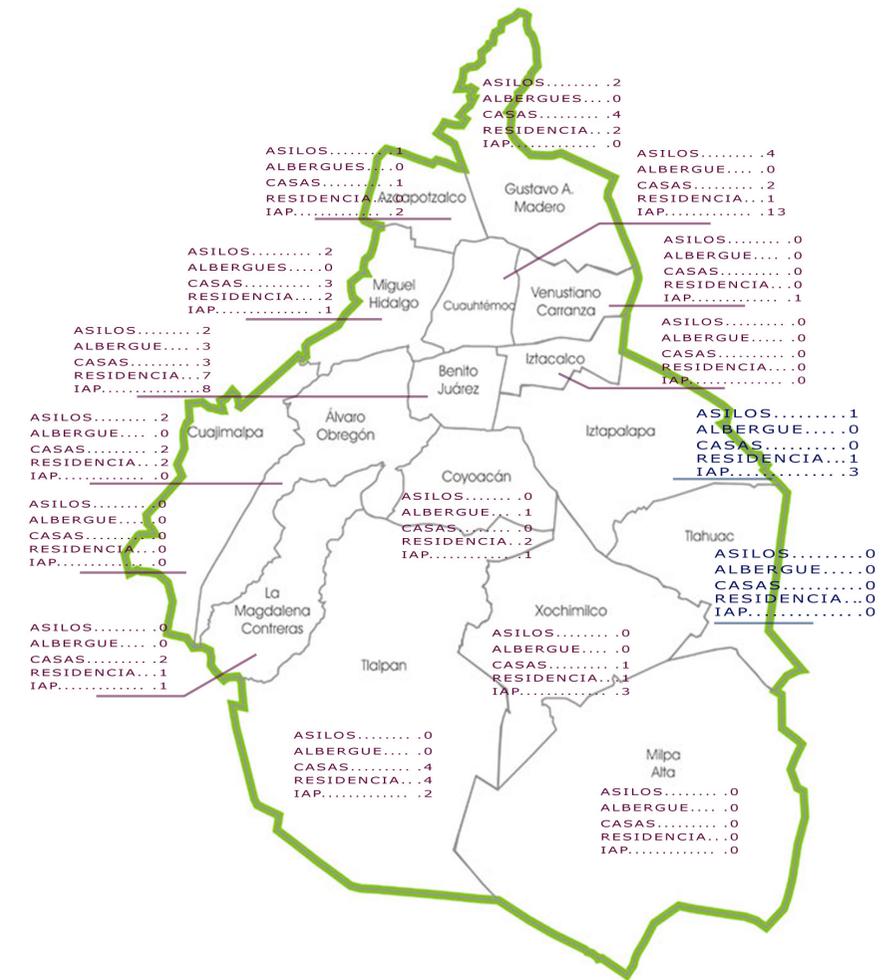
Retomando la otra de las esferas de servicio con gran influencia : La Vivienda; logramos procesar las diferentes instituciones encargadas del adulto mayor, y sus unidades por delegación (Ver mapa 4).

La realidad actualmente es que existe una carencia, hablando solamente del Distrito Federal, de espacios dedicados especialmente para este grupo social; pero todavía es mas alarmantes que muchas de las delegaciones como son Cuajimalpa, Milpa Alta, Iztacalco, Venustiano Carranza y Tláhuac no cuentan con ninguno de los tipos de instituciones.

Hablando de los números que se manejan en el mapa, la mayoría de las instituciones registradas son del sector privado y prioritariamente de Fundaciones o IAP.

En el sector público solo encontramos dos dependencias el INAPAM, a nivel federal, y el DIF, a nivel estatal, que apoyan a las personas de la tercera edad. Solamente se tienen dos tipos de centros:

- Albergues (estos lugares son de 24 horas. Donde se encuentra la cuestión habitacional y recreativa) Únicamente el INAPAM cuenta con 4 de las cuales tres se encuentran en la Delegación Benito Juárez y otra en Coyoacán.
- Residencias diurnas (Lugares que tienen un horario matutino donde el aspecto que se cubre es la recreación del adulto mayor). En la tabla que a continuación se presenta podemos encontrar el desglose y las particularidades de los centros del INAPAM y DIF.



Mapa 4. Distribución de las diferentes tipos de espacios dedicados al cuidado del adulto mayor. Información procesada de datos del INAPAM, DIF Y IAP.

3

1. Situación actual de la población en México.
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.
2. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
4. Situación actual de los servicios en el Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal.
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

	INAPAM Residencia de Día o Diurna	DIF Centro Gerontológico "Arturo Mundet"
CENTROS	6	1
UBICACION	Alvaro Obregón Benito Juárez Coyoacán Gustavo A. Madero Tlalpan	Alvaro Obregón
HORARIO	Lunes a viernes 8-16 hrs	Lunes a viernes 8-16 hrs
SERVICIOS	Actividades recreativas ocupacionales	Actividades recreativas socioculturales. Apoyo psiquiátrico
ACTIVIDAD	Actividades lúdicas Baile de salón Carpintería Círculos de lectura Pintura en cerámica Reactivación física	Bordado Costura Visitas a museo y teatro Yoga
COSTO	Cuota de recuperación mensual basado en estudio socioeconómico	Cuota de recuperación mensual basado en estudio socioeconómico
OBSERVACION	Promedio de usuarios de 30 personas	El número máximo es de 100 usuarios

Tabla 2. Características Generales de los Centros de día Públicos.
Fuente: Brújula de compra PROFECO 2007.



Imagen 1. Ejemplo del espacio arquitectónico de una Residencia Diurna del INAPAM (Residencia Villazul, D.F.)



Imagen 2. Ejemplo de las actividades que se realizan en el Centro "Arturo Mundet" del DIF.

³ Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México 2011 realizado por CONEVAL.

⁴ Informe de Pobreza y Evaluación en el Distrito Federal 2012 realizado por CONEVAL.

⁵ Evaluación Externa de los Programas Sociales de la Delegación Tláhuac 2008 realizado por la Secretaría de Desarrollo Social.

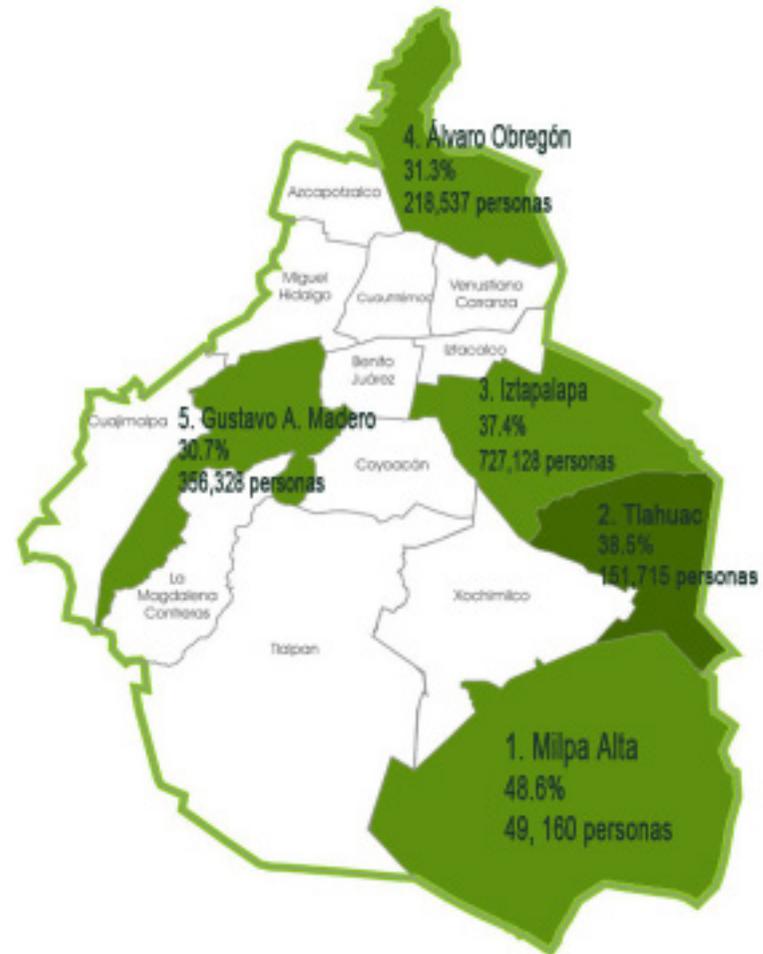
3.5 SITUACIÓN ECONÓMICA ACTUAL DEL DISTRITO FEDERAL.

La pobreza es definida por el INEGI como “la escasez o falta de un bien o medio necesario para la sobrevivencia y desarrollo de un ser humano”. La pobreza es analizada desde tres puntos importantes: el bienestar económico, derechos sociales y contexto territorial. Una vez definida la pobreza encontramos diferentes niveles de ella, donde la pobreza moderada y la pobreza extrema son las consideradas para la cifras analizadas a continuación.

Haciendo una comparación a nivel estatal, que el Consejo Nacional de la Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)³ hizo en el 2010, el Distrito Federal ocupó el lugar 30 en porcentaje de población en pobreza y el 31 en porcentaje de población en pobreza extrema. Estas cifras lo ubican dentro de las 5 entidades con menor pobreza del país.

A nivel municipal el CONEVAL⁴ presenta un desglose de las delegaciones que representan un mayor porcentaje de pobreza, con más del 30% de la población en esta situación, las cuales fueron: Milpa Alta, Tláhuac, Iztapalapa, Álvaro Obregón y Gustavo A. Madero. (Ver mapa 5).

Considerando que el Grupo de la Tercera Edad es nuestro enfoque de estudio, encontramos que a nivel Distrito Federal el porcentaje de éste grupo poblacional que se encuentra en situación de pobreza es del 20%. En la delegación Tláhuac se cuenta con 21,000 personas⁵ de la tercera edad de los cuales 9,025 están beneficiados con algún programa ya sea alimenticio o de medicinas mientras que el resto se mantienen por medio del apoyo familiar y/o ingreso personal por trabajo.



Mapa 5. Porcentaje de Población en Situación de Pobreza en las delegaciones del Distrito Federal. Citado con fines académicos. Información procesada del informe de pobreza y evaluación el el Distrito Federal 2012 de CONEVAL.



1. Situación actual de la población en México.
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.
2. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
- 4 Situación actual de los servicios del Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal.
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

3.6 CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES DESTINADAS A LAS PERSONAS DE LA TERCERA EDAD.

SITIO	PARTICULARIDAD	ACTIVIDAD
RESIDENCIA PARA ANCIANOS	Vivienda tipo departamentos y/o habitaciones.	Alojamiento
	Busca la autonomía y desarrollo social.	Alimentación Recreación
CENTRO DE VIVIENDA ASISTIDO	Vivienda tipo departamentos con cocina individual.	Alojamiento
	Matrimonios donde la persona saludable puede cuidar a su cónyuge enfermo	Vigilancia Servicio Social y Recreativo
CENTRO RESIDENCIAL DE ASISTENCIA	Vivienda únicamente en habitaciones	Alojamiento
	Brinda atención a los ancianos con las actividades cotidianas pero no con cuidados especializados	Servicios Social y Recreativo (a veces)
RESIDENCIA DIURNA/ CASA DE DÍA	Espacio de talleres y de terapias ocupacionales.	Recreación
	Dignificación de la etapa, productividad y autonomía	Alimentación
		Psicología
CASA HOGAR PARA ANCIANOS	Principalmente la vivienda va en habitaciones	Alojamiento
	Brinda mayor atención a los ancianos con enfermedades menores	Alimentación
		Deporte y cultura Atención Médica
RESIDENCIA DIURNA	Tienen un horario de 9 am a 3-4 pm	Recreación
		Físico
ALBERGUE	Aunque es todo el día la permanencia es temporal.	Alojamiento
	Nivel socioeconómico bajo	Alimentación
ASILO/ CENTRO CON CUIDADOS ESPECIALIZADOS	Proporcionan cuidados más integrales junto con las actividades a desarrollar	Alojamiento
		Alimentación
	Nivel socioeconómico variable dependiendo del sector al que pertenezcan	Recreación Asistencia médica

Tabla 3. Cuadro comparativo de las diferentes instalaciones que están destinadas a las personas de la Tercera Edad.

3

1. Situación actual de la población en México.
2. Situación actual de la población en el Distrito Federal.
2. Situación actual del grupo poblacional de la Tercera Edad en el Distrito Federal.
- 4 Situación actual de los servicios del Distrito Federal.
5. Situación económica actual del Distrito Federal.
6. Clasificación de las instalaciones destinadas a personas de la Tercera Edad.

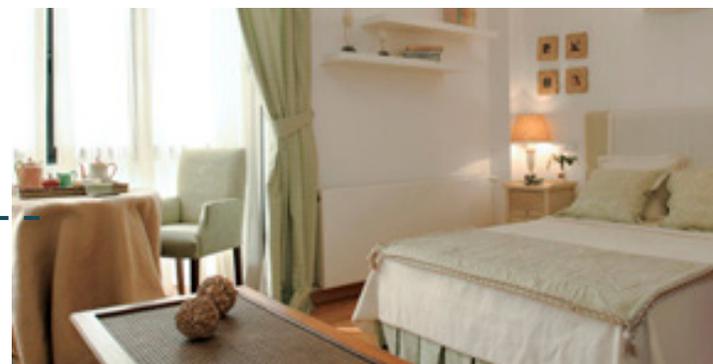


Imagen 3. Ejemplo del espacio arquitectónico en una residencia para ancianos (Residencia Natursoma Mirasierra, Madrid).



Imagen 4. Ejemplo del espacio arquitectónico en un albergue (Albergue Papantla, Veracruz).



Imagen 5. Ejemplo del espacio arquitectónico en un asilo con cuidados especializados (Sanyres Logroño, La Rioja).

A teal horizontal banner containing a word cloud of the word 'usuario' in various sizes and orientations, a large white number '4', and a large white word 'usuario' in the center.

usuario 4

“Envejecer es como escalar una gran montaña; mientras se sube las fuerzas disminuyen, pero la mirada es más libre, la vista es más amplia y serena ”.

Ingrid Bergman

4.1 DEFINICIÓN DEL ADULTO MAYOR

En México existe un rápido crecimiento de la población en edad adulta. El subdirector general de Asistencia e Integración Social del DIF. Carlos Pérez López señala que existe un incremento promedio anual de 180 mil adultos mayores y se prevé un aumento de 27 millones de este año y hasta el 2050. El 80% de dicho aumento comenzará a partir de 2020.

A todo individuo mayor de 60 años se le llamará de forma indistinta persona de la tercera edad.

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) considera anciano a toda persona mayor de 65 años para los países desarrollados y de 60 para los países en desarrollo. Lo que significa, en México es considerada anciana una persona a partir de los 60 años. Sin embargo para la Organización Mundial de la Salud (OMS), las personas de 60 a 74 años son consideradas de edad avanzada; de 75 a 90 viejas o ancianas, y las que sobrepasan los 90 se les denomina grandes viejos o grandes longevos.

El adulto mayor es concebido desde dos enfoques distintos, biológico y social, donde autores como el profesor Thomae y Peter Thownsend plantean que la situación actual de dependencia de los ancianos ha sido creada por la misma política social y la presión que la misma ejerce sobre ellos más que un aspecto meramente físico.

Envejecer implica el deterioro físico pero también las condicionantes sociales de carencia de servicios e ideas de poca productividad les restan oportunidades a las personas de la tercera edad de lograr mantenerse activos y con un reconocimiento social importante.

Envejecer implica el deterioro físico pero también las condicionantes sociales de carencia de servicios e ideas de poca productividad les restan oportunidades a las personas de la tercera edad de lograr mantenerse activos y con un reconocimiento social importante.

El fenómeno de inversión de la pirámide poblacional se va dando en parte por la disminución en los nacimientos; por otro lado con la ayuda de los avances de la ciencia médica, la esperanza de vida en México se ha incrementado de manera considerable; en 1900 era de 37 años; en 1960 de 58; en 1995 de 69, y se espera que para el 2005 sea de entre 75 y 78 años.

La vejez es una etapa de vida más. Hay definiciones científicas, biológicas, médicas, geriátricas, psicológicas, etc. De la vejez, además de todas las definiciones que encontremos, es igual de importante tomar en cuenta las percepciones y definiciones de la sociedad y personas inmediatas a su entorno.

El envejecer es comúnmente asociado fisiológicamente como un progresivo decline en las funciones orgánicas y psicológicas como una pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas. Estas pérdidas son bastante diferentes para cada individuo dependiendo de sus rutinas en los diferentes ciclos de vida, tradiciones, genética y desarrollo cultural.

Si nos enfocamos a la definición psicológica de la vejez encontramos que está en función de los cambios cognitivos, efectivos y de personalidad a lo largo del ciclo vital. En ésta etapa sigue habiendo crecimiento.

La ancianidad en el aspecto social va más ligada a la pérdida o disminución de la capacidad de contribuir al trabajo, la protección de un grupo y la utilidad en la vida social.

4

1. Definición del Adulto Mayor.

2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.

- » Autoestima
- » Necesidades y expectativas de la vejez

3. Necesidades espaciales

- » Color
- » Acústica
- » Líneas Guía

4

1. Definición del Adulto Mayor.

2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.

- » Autoestima
- » Necesidades y expectativas de la vejez

3. Necesidades espaciales

- » Color
- » Acústica
- » Líneas Guía

La geriatría es la rama de la medicina que se interesa por dar respuestas científicas a las necesidades médicas de las personas que se encuentran en ésta etapa. Por el contrario la gerontología se ocupa de estudiar la relación entre lo orgánico, lo psicológico y lo social, comprendiendo al envejecimiento como un proceso evolutivo normal e influenciado por el contexto sociocultural en el que se desenvuelve el adulto mayor, al igual que la manera en como responde ante las presiones del entorno social.

Esto naturalmente hace que comprendamos la necesidad de planificar programas de acción para esta población, que favorezcan su continuo desarrollo, la posibilidad de generar nuevos saberes, la creación de caminos alternativos de superación y de mejora de la calidad de vida.

“La tendencia a favor de una vejez activa procura que el anciano conserve su independencia, su libertad de acción y su iniciativa, de manera que sea capaz de elegir el mayor número de opciones en su vida, sin desconocer la realidad de que la gente de mayor edad es menos capaz de ejercer su independencia, tiene menos eficiencia en su trabajo y es más vulnerable a las enfermedades (Barros, 1994).

La persona mayor ha de tomar una actitud positiva en la vida y la primera de estas actitudes básicas es aprender a ser uno mismo, a saber vivir consigo mismo, a conocerse tal y como uno es, con sus dimensiones reales, espaciales, temporales, corporales, espirituales.”

Para la OMS una persona es considerada sana si los aspectos orgánicos, psicológicos y sociales se encuentran integrados. De esta forma, las personas con un organismo en condiciones, logran llevar una vida plena, psicológicamente equilibrada y manteniendo relaciones socialmente aceptables con otros y básicamente consigo mismo.



Imagen 1: Concepto del adulto mayor.
Fuente: <http://drawingasmile.blogspot.mx/>

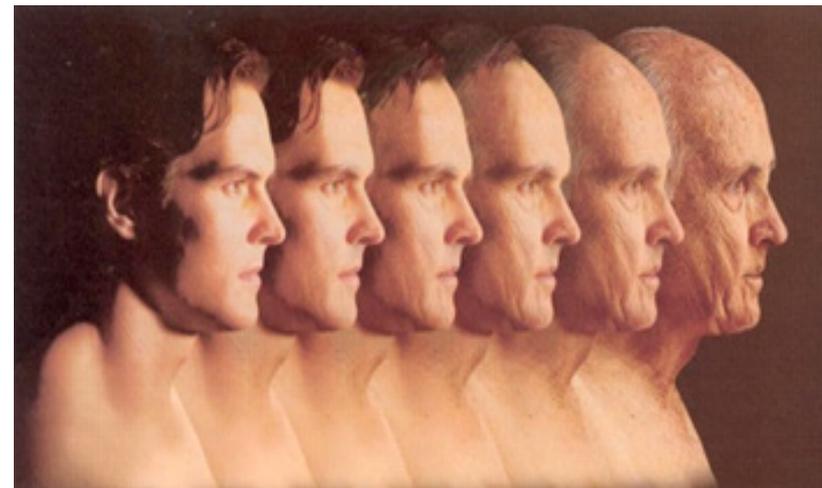


Imagen 2: Proceso Físico de envejecimiento en el ser humano
Fuente: <http://drawingasmile.blogspot.mx/>

4

1. Definición del Adulto Mayor.
2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.
 - » Autoestima
 - » Necesidades y expectativas de la vejez
3. Necesidades espaciales
 - » Color
 - » Acústica
 - » Líneas Guía

Así, la calidad de vida de las personas mayores está estrechamente relacionada con la capacidad funcional y el conjunto de condiciones que le permiten mantener su participación en su propio autocuidado y en la vida familiar y social (CELADE, 2003; Fernández-Ballesteros et al., 1996).

Llegar a la vejez no significa que sea una etapa truncada, al contrario, se tiene la misma oportunidad de crecimiento, desarrollo, aprendizaje y el tener nuevas experiencias como cualquier otra etapa de vida, por lo que hay que vivirla y respetarla.

Desgraciadamente, en México tenemos una percepción muy negativa de la vejez, no se ha sabido valorar como etapa de vida ni a las personas ancianas todavía capaces, con intereses, inquietudes, etc. Hasta cierto punto es normal que la sociedad la perciba así, ya que en nuestro país ésta etapa se caracteriza por la marginación laboral, familiar, social y política.

Así que se debe liberar al adulto mayor de esa imagen de incapacidad, de soledad, contribuyendo a consolidar su rol social, a redescubrir sus capacidades y habilidades enriqueciendo su autoestima al ser protagonista activo dentro del grupo.

No es únicamente el pensar en que la población de edad mayor está en crecimiento, sino también que necesitamos de espacios y actividades para ellos. Cada vez habrá más personas ancianas que no recibirán atención institucional por lo que será difícil ayudarlos y sacarlos adelante, de no atender oportunamente este problema.

4.2 LA NATURALEZA DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO

Cada individuo recorre su vida de manera particular, pero la vejez es algo que nadie podemos evitar, por lo que hay que tratar de vivir lo más satisfactoriamente.

Aún con la particularidad en la forma de vida de cada individuo, y como ya se había explicado anteriormente, la vejez se caracteriza por tener padecimientos físicos con más frecuencia que en cualquier otra edad.

En la siguiente tabla analizamos los problemas médicos más comunes que se presentan en esta etapa de la vida así como las soluciones de diseño a considerar en la propuesta arquitectónica:

PROBLEMAS MEDICOS	CARACTERISTICAS	SOLUCION ESPACIAL
MOVILIDAD	Desplazamientos lentos Uso de apoyos como bastones, andaderas. Dolor en huesos y/o articulaciones	Facilidad en recorridos Recorridos libre de obstáculos En recorridos largos hacer descansos
MENTAL	Menor capacidad de reacción. Dificultad en el proceso del pensamiento	Evidenciar accesos Hacer diferenciación en puertas, ventanas mobiliario fijo.
HUESOS	Descalcificación y debilidad	Evitar el uso de escaleras muy peraltadas Esquinas redondeadas en mobiliario
OJOS	Las cataratas son muy comunes. La visión a larga distancia disminuye.	Contraste entre los acabados de los espacios. Forma de identificación de los objetos de uso cotidiano.

Tabla 4: Información procesada del artículo "Geriatric Medicine and the Nursing Home: A Mechanism for Mutual Excellence" de especialista en Geriátrica Leslie Libow.

1. Schaie K. Willis,
"Psicología de la Edad
Adulta y la Vejez".
Prentice Hall, Madrid,
2000.

Complementando el cuadro anterior , es necesario mencionar que en México las principales enfermedades que se presentan en las personas de la Tercera Edad:

- ▣ Osteoporosis
- ▣ Diabetes
- ▣ Cardiovasculares
- ▣ Cáncer
- ▣ Depresión

Hablando de los cambios que se presentan al llegar a esta etapa los sentidos se ven reducidos como el tacto, la calidad de la visión disminuye ya que llega menos luz a la retina en un ojo, el sentido del gusto y el olfato se vuelven menos sensibles. Los reflejos y la reacción al tiempo se ve alentada.

Hay un periodo en la vida de todos en la tercera edad en el que realmente la vida se ve alterada; empiezan a haber señales y una serie de cambios que indican que se empiezan a acercar a la vejez. Sus hijos empiezan a irse de casa a establecer su propia familia; se jubilan y se dan cuenta que están pasando mucho más tiempo con su pareja; normalmente tienen menos dinero para mantenerse; probablemente han sufrido de alguna enfermedad; tal vez han perdido algún cercano amigo por muerte. Por lo tanto esta alteración provoca distintas percepciones de la vida y de la vejez en general.

Se sabe, por diferentes investigaciones científicas como las realizadas por Schaie K. Willis¹ , que la inteligencia se incrementa en el individuo entre los 30 a 40 años, después existe un periodo estable hasta los 60 años, posteriormente a los 65 años se observa un decremento.

La inteligencia se ve condicionada por dos clases de habilidades: la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada. La fluida representa la forma de inteligencia capaz de resolver los problemas nuevos; la cristalizada es la que aplica a la situación presente, la acumulación de las experiencias anteriores.

La inteligencia fluida disminuye con la edad, mientras que la cristalizada aumenta con los años. Por lo que podemos concluir que las habilidades intelectuales pueden mantenerse estables con el aumento de la edad. Otro aspecto característico de ésta edad es la memoria. La memoria inmediata se ve más deteriorada que la memoria de largo plazo, esto se debe a la falta de interés por la realidad actual.

Por lo tanto, si existen razones que limitan la creatividad en la vejez éstas pueden deberse a una salud pobre o incapacitación física. Stokes en 1992 señala que la creatividad y productividad en la apreciación y reconocimiento por parte de las personas del entorno, lo que ayuda a que el anciano pueda continuar conservando su talento y seguir haciendo contribuciones importantes, tanto para la familia como para la vida comunitaria.



Imagen 3: La activación y fomento a la memoria e inteligencia con juegos de mesa.

4

4.2.1 AUTOESTIMA

La definición de Autoestima, según Díaz, Mejía y Nishimura, responde a la percepción que tiene la persona de sí misma, la forma en que se estima y se evalúa, considerando tres factores importantes que la determinan:

- ▣ El factor psicológico, donde el individuo comprende cuáles son sus capacidades y limitantes.
- ▣ El factor social, que es el entendimiento de la figura o el papel que juega dentro de un grupo, y la forma en la que reacciona a los estímulos externos.
- ▣ El factor conductual, que va referido al historial personal el cual se mide por los éxitos y los fracasos.²

En el Adulto Mayor la formación de la autoestima se da como valoración a la percepción que se haga del mismo considerando la disminución de sus capacidades físicas, capacidades mentales y de su aspecto exterior afectado por el paso de los años.

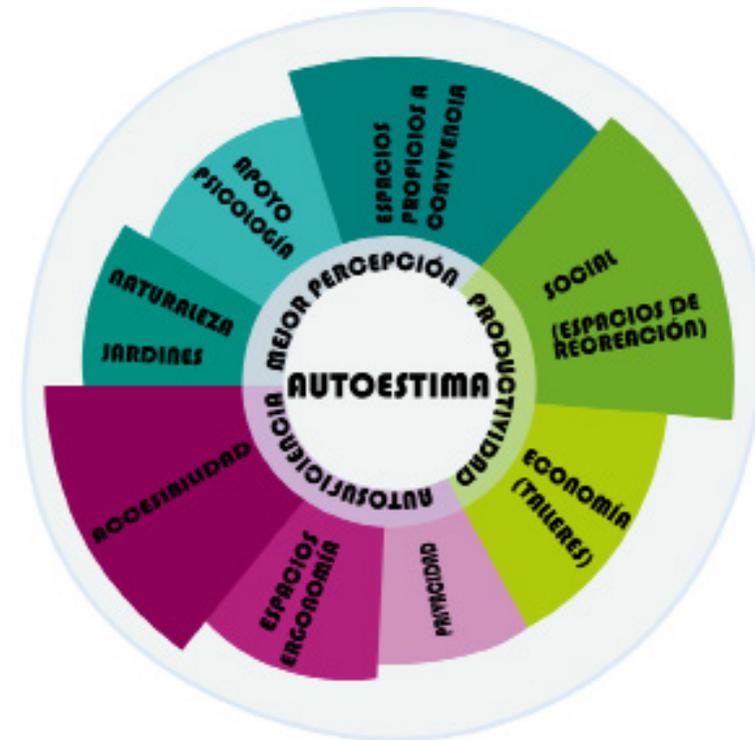


Tabla 4. Síntesis del concepto de autoestima y posibles soluciones a nivel arquitectónico. Hecha por autores.

1. Definición del Adulto Mayor.
2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.
 - » Autoestima
 - » Necesidades y expectativas de la vejez
3. Necesidades espaciales
 - » Color
 - » Acústica
 - » Líneas Guía

4.2.2 LAS NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LA VEJEZ

En el proceso de envejecimiento nuestro cuerpo empieza a cambiar de forma natural. Se empieza a cansar más a lo acostumbrado. Las enfermedades se presentan más frecuentemente y como ya se había mencionado anteriormente es inevitable la disminución de los sentidos. Para lidiar con estos cambios físicos, la Asociación Canadiense de Salud Mental (CMHA) recomienda lo siguiente:

- ▣ Aceptar la realidad.
Negar este tipo de cambios únicamente hará la vida menos disfrutable para el adulto mayor y las personas que le rodean. Si es posible, apoyarse de objetos que ayuden a algunos cambios como anteojos, aparatos para el oído, bastón, etc.
- ▣ Mantener una actitud positiva.
En la mayoría de los casos, los ancianos aún son capaces de hacer la mayoría de las cosas que hacían antes, únicamente se necesita dedicar un poco más de tiempo y así aprender a ser pacientes consigo mismos.
- ▣ Visitar al doctor familiar frecuentemente.
El anciano puede tratar los cambios o síntomas que requieran atención médica.
- ▣ Tener cuidado con los medicamentos que se estén tomando.
Tal vez reaccionen con otros medicamentos y afectar de manera diferente a cuando antes se tomaban.
- ▣ Cambiar los hábitos alimenticios.
Adopta una dieta balanceada con menos grasa y evitar el comer de más.

Otra de las condicionantes al llegar a la vejez, es el miedo creciente a la soledad. Cuando miembros de la familia y amistades mueren y los hijos empiezan a involucrarse en sus propias vidas es cuando el anciano empieza a vivir la soledad. Todos necesitamos tiempo solos, pero el estar solos sin desearlo puede llegar a ser muy doloroso.

Dentro de las recomendaciones que se hacen para evitar la depresión dada por la soledad se encuentra el mantenerse activos y buscar contactos sociales, como lo es asistir algún centro para ancianos. Hacer amistad con personas de su misma edad, pero también de otras edades, ya que pueden salir grandes amistades de estas relaciones sociales no importando la diferencia en su edad. También recomiendan pasar tiempo con los nietos, sobrinos y en general con la familia. Los niños pueden alegrarles el día con su entusiasmo y energía.

Llegar a la vejez no significa que sea una etapa final no productiva. Si, es cierto, es la etapa final de la vida, pero también es una etapa donde iniciar otras actividades, intentando cambiar aquellas que se hicieron durante mucho tiempo y por costumbre, lograr descansar del ritmo que se tuvo en la vida laboral sin perder el sentirse bien siendo útiles.

Mucha gente puede incluso, sin importar el grado de satisfacción que hayan experimentado a lo largo de su vida, encontrar en sus años de vejez actividades o relaciones muy significativas que compensan cualquier edad.

4

1. Definición del Adulto Mayor.

2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.

» Autoestima
» Necesidades y expectativas de la vejez

3. Necesidades espaciales

» Color
» Acústica
» Líneas Guía

⁵. Crowther, Parker, Achembbaum, Larimore y Koenig. 2002.

⁶. Carstens. 1985

4.3 LAS NECESIDADES ESPACIALES DEL ADULTO MAYOR.

Las limitantes físicas y cuestiones psicológicas características de este grupo nos ayudan a tener una mayor consideración en los espacios, no solo tomando en cuenta al usuario relacionado con sus actividades sino considerando la accesibilidad en todo momento y el estímulo en la percepción que ellos tienen del entorno.

Algo que es bien importante considerar como base en el diseño de un centro para las personas de la tercera edad es lo siguiente:

- a) Minimizar riesgos
- b) Tener una vida activa
- c) Promover actividades físicas y mentales.
- d) Maximizar la espiritualidad positiva. ⁵

Una solución es la de crear ambientes con claves sensoriales; para esto se debe prestar atención a:

1. La Cantidad y calidad de luz
2. El uso del color
3. Contrastes luces y sombras
4. La intensidad y tono de los sonidos
5. Superficies de fácil tacto y fácil percepción. ⁶

Victor Reginer, profesor de gerontología y Arquitectura en la Universidad de Carolina del Sur formuló los siguientes principios a considerarse cuando se construye para el adulto mayor:

- ▣ Independencia y control:
Ser adulto mayor no implica, como en muchas sociedades se cree, no poder tomar decisiones. Se necesita que entre ellos se promueva el tomar decisiones de manera independiente, lo cual influye de manera positiva en la autoestima.

- ▣ Orientación:
Debido a las limitantes físicas que afectan la orientación espacial en esta etapa es necesario usar elementos auxiliares de orientación para un adecuado funcionamiento.
- ▣ Seguridad.
El ambiente debe ser diseñado de tal forma que asegure ningún tipo de lesión o riesgo y elementos tales como pisos resbalosos, escaleras, materiales inflamables y obstáculos en general deben ser evitados. La pérdida de autoconfianza es resultado de no firmeza, por lo tanto los marcos de las ventanas, puertas y manijas deben ser diseñados para ofrecer seguridad sin convertirse en obstáculos o trampas seguras.
- ▣ Privacidad:
Para los adultos mayores, sus actividades cotidianas generalmente requieren de esfuerzo especial y pueden ser fuente de vergüenza o pena. Privacidad es, por lo tanto, un elemento esencial.
- ▣ Interacción Organizada
La interacción social es una excelente garantía en contra del aislamiento y la soledad. Limitaciones en incapacidades no son uniformes. Un ambiente que prevenga el aburrimiento debe ser ofrecido.
- ▣ Accesibilidad y Maniobras
El proveer de un ambiente funcional para las limitaciones físicas demandan puertas accesibles y cuartos para maniobrar cuando se tengan que agachar, sentar o parar.

4

1. Definición del Adulto Mayor.

2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.

» Autoestima

» Necesidades y expectativas de la vejez

3. Necesidades espaciales

» Color

» Acústica

» Líneas Guía

4

1. Definición del Adulto Mayor.

2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.

» Autoestima
» Necesidades y expectativas de la vejez

3. Necesidades espaciales

» Color
» Acústica
» Líneas Guía

- La Comunidad.
Es esencial crear una situación en la cual el adulto mayor continúe viviendo en su propio ambiente. Localizar el centro de la comunidad parece una solución ideal a problemas de accesibilidad, mientras que el uso de servicios de la comunidad también puede neutralizar la separación de casa.
- Privado y público.
El tamaño y la naturaleza de la institución dependen de la disponibilidad de servicios de la comunidad para los residentes de la tercera edad.
- Los ancianos y las panorámicas.
Los maravillosos panoramas pueden proporcionarse en abundancia, pero comúnmente pueden ser una espada de dos filos; el hecho de que el adulto mayor pase largas horas viendo hacia éstas vistas revela en muchos casos que el acto de observar hacia el lejano e inalcanzable horizonte profundiza la nostalgia. Crear un paisaje más cercano, más disponible es preferible.

Arquitectos han diseñado casas y departamentos para adultos mayores que han adecuado temperatura y el control del clima para todo el año, adecuada luz natural y artificial y adecuado control de ruido. Simultáneamente han mantenido el espacio pequeño y de fácil mantenimiento. Dentro de estos espacios han tratado de disminuir la necesidad de levantar, agacharse, jalar o subir. Los baños y regaderas tienen instrumentos de seguridad agregados para evitar caída o aumentar el riesgo de lastimarse.

Otra consideración importante para el diseño de los espacios en general, pero con mayor prioridad para las

personas mayores, es darles un sentido del espacio y el lugar donde se tenga una sensación de relación, de privacidad y de estimulación psicológica. Los adultos mayores se deben de identificar con el espacio y sentirse en confianza dentro de él.

Los creadores de Hospitales de Asistencia Pública en Francia sugieren que exista la des-simetría, la variedad de ángulos para así tener gran variedad de vistas dentro del sitio.

4.3.1 COLOR.

La percepción es la capacidad mental que permite que integremos y reconozcamos aquello que nos llega a través de nuestros sentidos para lograr la interpretación de la realidad.

Los adultos mayores presentan problemas de agudeza y procesamiento visual, problemas de sensibilidad a la iluminación con dificultades de visión en lugares poco iluminados, problemas para distinguir colores (especialmente verdes y azules) por la pérdida de algunos haces de luz que llegan a la retina, problemas para enfocar diferentes distancias y déficit en la percepción espacial (percepción del movimiento y la velocidad).

Estas dificultades influyen en el tiempo que necesitan para identificar estímulos visuales, y por lo tanto, aumenta el tiempo requerido para resolver tareas perceptivas en comparación con la juventud.

Aunque en la arquitectura y el diseño el uso del color es de suma importancia, en los adultos mayores es más importante la consideración de los contrastes entre la luz y la oscuridad.

7. Brawley, Elizabeth C. "Designing for Alzheimer's Disease". John Wiley and Sons. New York, 1997.

8. Knoblauch y Ardite, 1993 en Brawley, 1997.

9. Fernández-Ballesteros R. "Gerontología Social". Pirámide. México, 2000.

10. AIA Foundation, 1987, en Brawley. 1997.

Varios estudios sugieren el uso de los colores rojos brillantes, anaranjado y amarillo como matices más visibles y estimulantes, los cuales ayudan a la visibilidad, promueve el movimiento y la actividad⁷. son algo difíciles de identificar para los adultos mayores Aunque los tonos verdes y azules generan ambientes tranquilos y cómodos, lo cual puede producir un estado de estrés al usuario. Otra recomendación es la utilización colores pastel en un mismo sitio y evitar el color blanco o grises en contraste con otro similar en intensidad.⁸

Otro aspecto importante a considerar es la iluminación donde hay que evitar reflejos muy fuertes, luz brillante o muy baja. La mejor solución la satisfacción y bienestar del adulto mayor, a la hora de diseñar, considerar cambios graduales de luz, que permitan adaptarse más despacio a los cambios de intensidad de luz por la lentitud que en esta edad se tiene para responder a los estímulos recibidos.



4.3.2 ACÚSTICA

Los problemas de audición son mayores, ya que la pérdida de la agudeza auditiva comienza a los 30 años. Disminuye la sensibilidad a las altas frecuencias, lo que dificulta la percepción de las consonantes y/o advertencias. El sonido y el ruido juegan un rol más importante. Para que se entienda una conversación, el volumen debe de aumentar y el sonido reflejado o el ruido de ambiente debe ser disminuido para prevenir la distorsión del sonido y se entienda claramente la conversación.⁹

Una perfecta ambientación acústica es aquella que esta libre de ruidos distractores; es necesario lograr ambientes donde no se dificulte la concentración y hay que considerar que es mucho más difícil para una persona de edad avanzada por lo mencionado en el párrafo anterior.

A continuación se presentan algunas recomendaciones para lograr una buena acústica en los espacios:

- ▣ La reverberación del sonido es mucho mayor cuando los pisos, muros y techos son superficies duras.
- ▣ Techos bajos aumentan los sonidos no deseados en una habitación.
- ▣ Cuando todas las superficies en una habitación, exceptuando alfombras, son duras, es una garantía de niveles altos de sonido.



4

1. Definición del Adulto Mayor.

2. Naturaleza del proceso de envejecimiento.

» Autoestima
» Necesidades y expectativas de la vejez

3. Necesidades espaciales

» Color
» Acústica
» Líneas Guía

4.3.3 LÍNEAS GUÍA

Los cambios en habilidades sensoriales y cambios asociados con la vejez a la dificultad de algunos adultos mayores de saber dónde se encuentran, a dónde quieren ir y cómo llegar ahí.

Uno de los objetivos de diseño de líneas guías es el de ayudar a adultos mayores a entenderse con sus alrededores, ayudándoles a que sepan donde se encuentran y como tomar las decisiones adecuadas para lograr su destino.¹⁰

Las consideraciones que podemos tener relacionadas con este tema, por mencionar las más importantes, son las siguientes:

- ❑ Evitar la orientación confusa en lugares donde exista una repetición de elementos, como los accesos iguales. En estos casos intentar poner señalización conductiva e indicativa.
- ❑ Hacer una diferenciación entre el exterior y el interior, evitando los niveles.
- ❑ Evitar entradas angostas, con un dimensionamiento acorde a las características antropométricas.
- ❑ Señalización adecuada a los requerimientos de información y orientación.

Las ventanas con vistas hacia el exterior dan una buena clave de ubicación. Ventanas interiores de un corredor hacia otros espacios ayuda también a identificar espacios. Esto complementándose con amueblados claros y adecuados, señalización, personalizar el espacio con fotografías o cuadros e incluso el color.



edificios homoloqos
edificios homoloqos

edificios homólogos

5

“Cuando envejecemos, la belleza se convierte en una cualidad que proviene del interior”.

Ralph Waldo Emerson

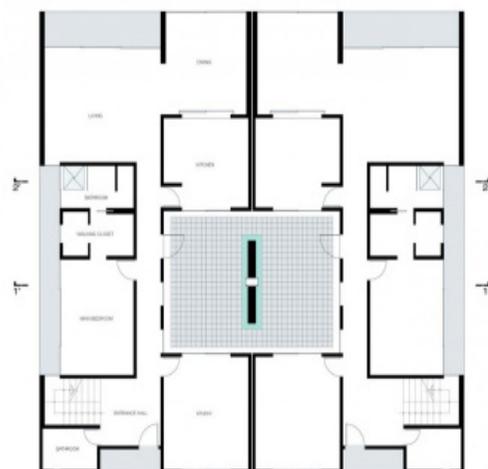
1. Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/02/12/casas-khdh-vladimir-kalinowski/>

5.1 HOMÓLOGO INDIRECTO

Proyecto: CASAS KH+DH¹
Arquitecto: Vladimir Kalinowski
Ubicación: Lima, Perú
Año: 2008-2010

Lo destacable de éste homólogo es que fue concebido como dos viviendas independientes para dos parejas de ancianos.

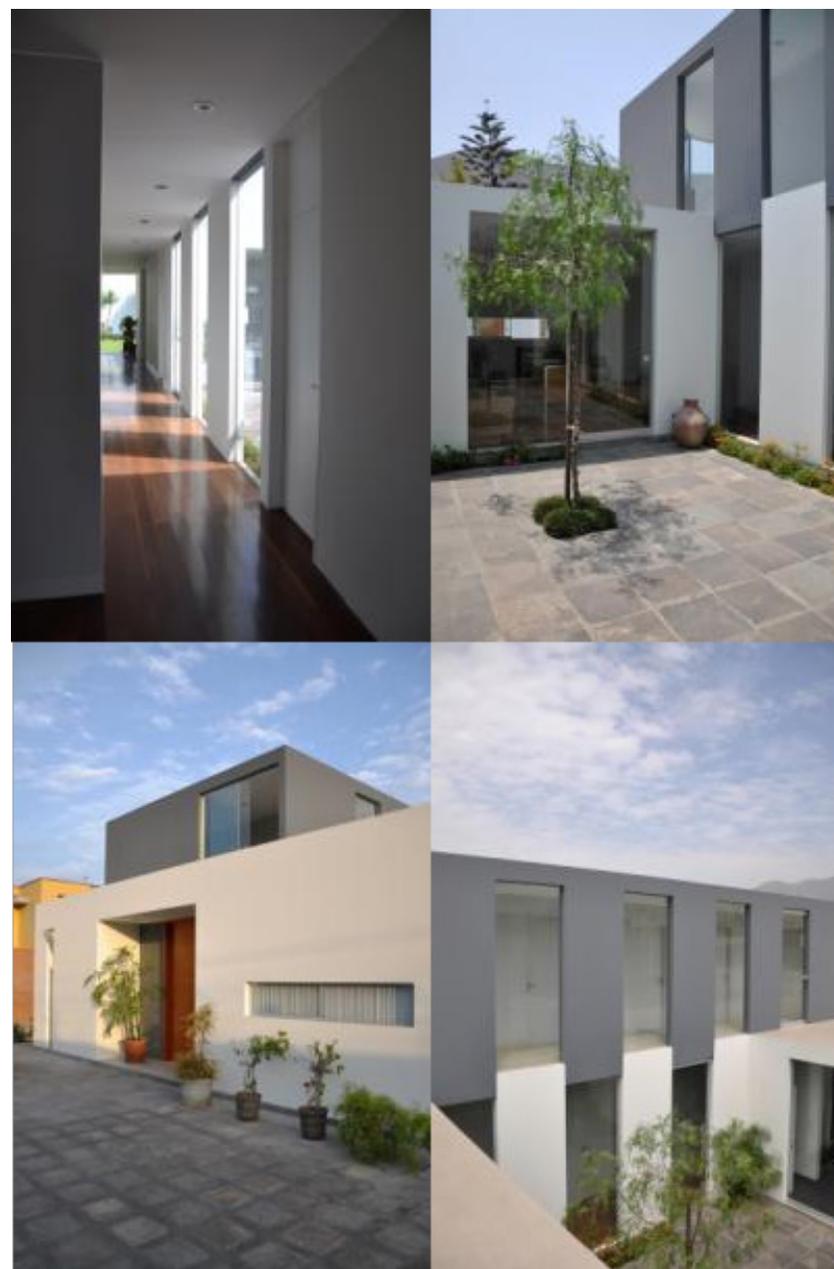
Es muy buena su idea de usar el patio central como punto rector ya que mediante éste se conectan las casas y es el lugar en donde pueden desarrollar sus actividades sociales.



GROUND FLOOR PLAN



SECTION 1'-1'



². Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/08/13/casa-para-la-tercera-edad-baena-casamor-arquitectes/>

5.1 HOMÓLOGO INDIRECTO

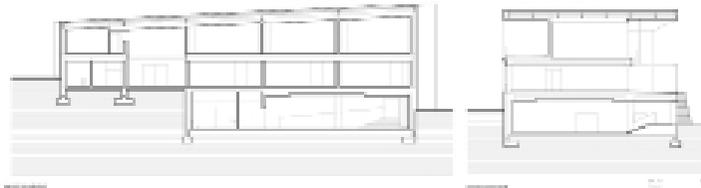
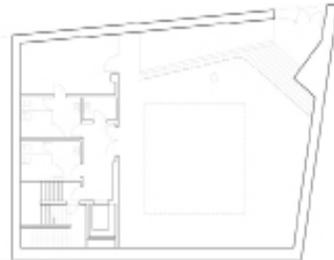
Proyecto: Casa para la tercera edad²
Arquitecto: Baena Casamor Arquitectes
Ubicación: Horta-Guinardó Barcelona, España
Año: 2006-2008

Lo que se encontró en éste edificio es la idea de hacer un edificio confortable para la tercera edad, un lugar con el que se puedan identificar éste tipo de personas, es por eso el uso de materiales conocidos y cálidos tales como la madera y la cerámica.

Un aspecto a rescatar de este homólogo, es que favorece el buen ánimo de los adultos mayores, mediante el diálogo que tiene el edificio con la áreas verdes, una relación muy directa que hace parecer al edificio como un mirador del Parque, no como un edificio aparte.

5

1. Indirectos
 - » Casas KH+DH
 - » Casas para la Tercera Edad en Barcelona
2. Directos
 - » Casa para Ancianos Mundet Arturo
 - » Casa para ancianos "Los Tamayos"



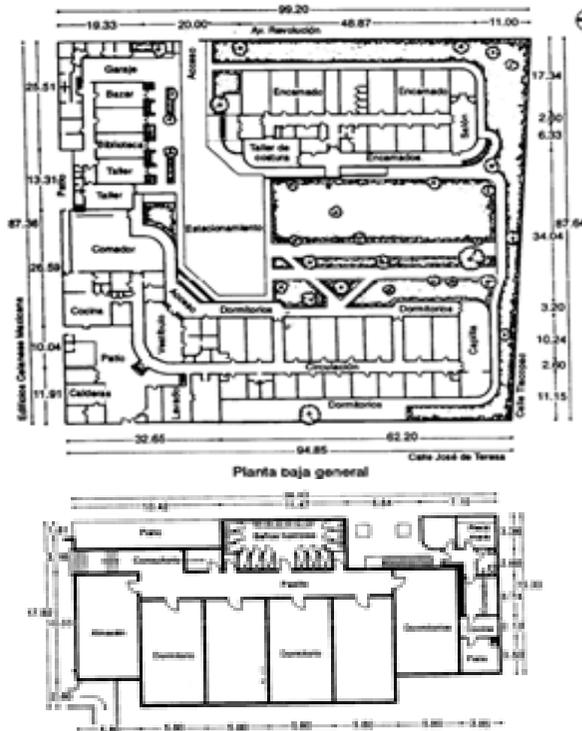
3. Fuente: Plazola Cisneros Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura, Tomo 1, Noriega Editores, México 1994. Pág. 504

5.2 HOMÓLOGO DIRECTO

Proyecto: Casa para ancianos Arturo Mundet³
Arquitecto: José Villagrán García
Ubicación: México D.F.
Año: 1940

A pesar del tiempo que ya tiene ésta casa es un buen ejemplo debido a que actualmente es uno de los pocos ejemplos de éste género de edificios en el DF.

Destaca su acomodo en forma de L en torno a un jardín donde convive una gran variedad de flora. Su funcionamiento gira en base a éste edificio en L y a un edificio anexo los cuales se intercomunican por medio de pasillos cubiertos por pérgolas que promueven la interacción con los jardines que rodean cada uno de los edificios.



4. Fuente:

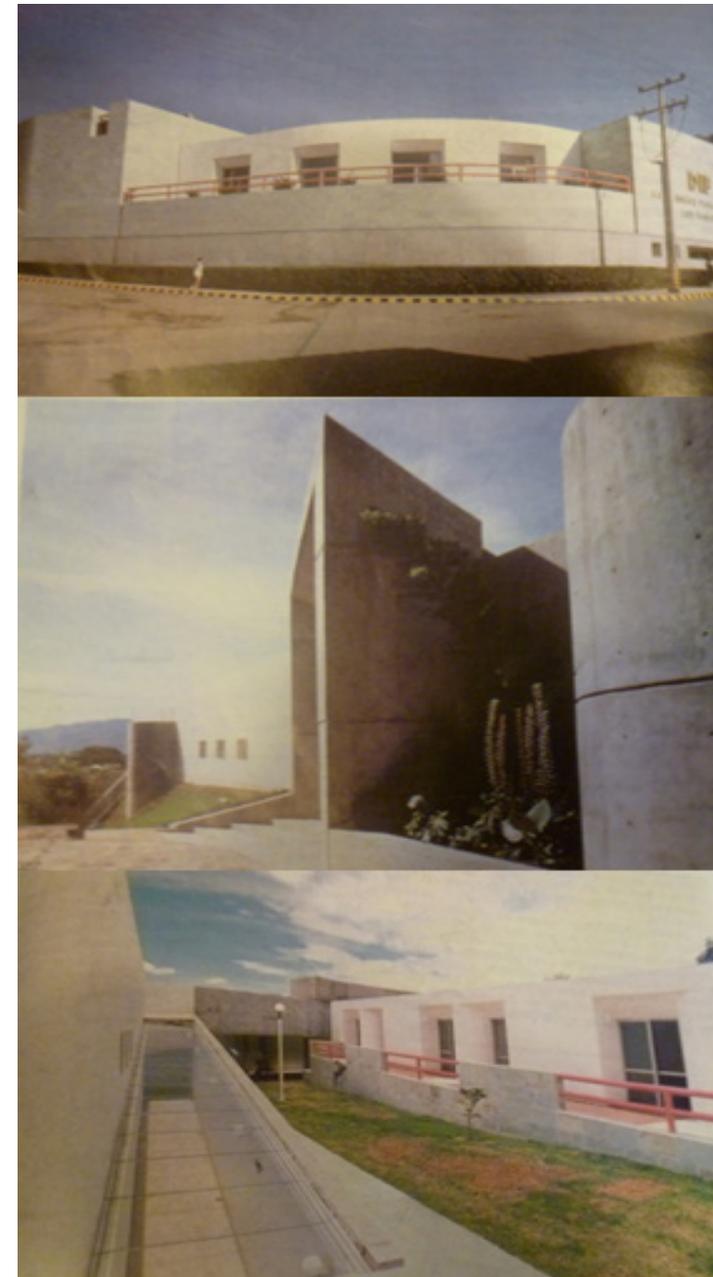
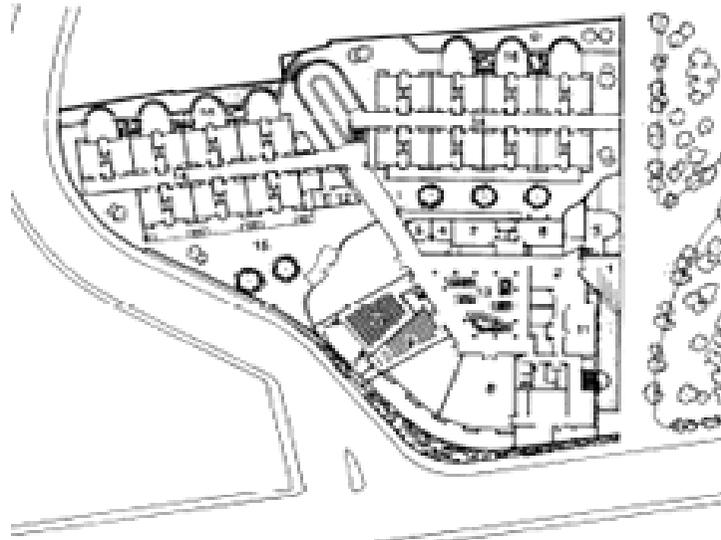
Plazola Cisneros
Alfredo, Enciclopedia
de Arquitectura, Tomo
1, Noriega Editores,
México 1994. Pág. 511

5.2 HOMÓLOGO DIRECTO

Proyecto: Casa hogar para ancianos "Los Tamayo"⁴
Arquitecto: Abraham Zabludovsky
Ubicación: Oaxaca, México
Año: 1989

Una buena solución la que se plantea en este proyecto en un terreno irregular en esquina, uno de los pocos ejemplos proyectados con gran calidad para este fin, que alberga a 60 personas en un espacio de 3000 m².

Es interesante ver las grandes vistas que posee esta casa hogar hacia el valle de Oaxaca y su disposición alrededor de un gran patio trapezoidal. También cabe destacar los dos grandes bloques que conforman la casa hogar en donde en uno se realizan las actividades recreativas y sociales y en el otro se localizan los dormitorios los cuales poseen una terraza con magnificas vistas hacia los jardines que rodean los edificios.



CONCLUSIONES

Con la finalidad de conocer las soluciones que diversos arquitectos a nivel nacional e internacional han desarrollado en estos homólogos directos e indirectos:

En los cuatro proyectos anteriores destacan obviamente las facilidades para sus usuarios, un hecho que es una obligación al momento de proyectar para éste género de personas, también que la mayoría son emplazados en torno a un patio o jardín central.

Por otra parte los homólogos indirectos muestran soluciones actuales desarrolladas en España y Peru, de las cuales podemos resaltar la comunicación que existe entre los edificios y su entorno, también destaca las vistas que se tienen hacia espacios abiertos y verdes, y destacaríamos en la Casa de Barcelona el uso de materiales cálidos y acabados conocidos para que la gente se sienta identificada.

En el caso de los homólogos directos, a pesar de ser proyectos realizados hace muchos años, actualmente son de los pocos que siguen funcionando y dando asistencia a la gente de la tercera edad, por lo tanto además de analizar su partido arquitectónico, nos sirven para analizar sus actividades y funcionamiento.



Análogo	Particularidad
Casa para la Tercera Edad en Barcelona	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Acabados y Materiales conocidos y confortables • Estricta relación con espacios abiertos • Solución en planta baja
Casa KH+DH	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Organización en torno a un patio Central • Viviendas orientadas hacia jardines • Solución en dos niveles
Casa para ancianos Arturo Mundet	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Dos edificios, el principal en forma de "L" en dos niveles • Jardines en la periferia de los edificios • Volúmenes con esquinas redondeadas • Pasillos cubiertos con pérgolas
Casa hogar para ancianos "Los Tamayo"	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Patio trapezoidal central • Vistas hacia el Valle • En su mayoría solucionado en planta baja • Utilización de materiales del lugar (cantera)

Tabla : Tabla comparativa de los edificios homólogos considerados para la propuesta arquitectónica.

análisis de sitio

análisis de sitio

6

“ Una obra arquitectónica no se experimenta en forma aislada, pertenece a un lugar, a un ahí concreto y a un así particular ”.

Carlos Mijares Bracho

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
- 4 Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

Con base a lo desarrollado en el tema 3.1 Diagnóstico, se ha llegado a la conclusión de desarrollar el proyecto en Santiago Zapotitlán, Tláhuac, esto a pesar de que dicha delegación actualmente no es la que refleje un porcentaje alto en su población de adultos mayores; sin embargo según el análisis muestra que en 20 años el sector oriente de la Ciudad albergará al mayor número de personas de éste género.

También surge como respuesta ya que la zona oriente del D.F es la que sufre del grado de marginación más alto, al mismo tiempo que muestra una carencia de servicios enfocados al grupo de personas de la tercera edad, tanto público como privado.

6.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE SANTIAGO ZAPOTITLAN.

Santiago Zapotitlán, es un pueblo originario donde destaca el fervor y la puntualidad de sus expresiones religiosas y culturales. Es un pueblo que se cuenta entre los más antiguos del Valle de México, con tradiciones centenarias que combinan la sabiduría de los pueblos prehispánicos con los nuevos saberes de la Conquista Española. Son también, orgullosamente, los últimos herederos directos del pasado indígena.

■ Aires del Preclásico

Santiago Zapotitlán es una de las comunidades originarias del valle de México más antiguas, pues es anterior a la llegada de los españoles a nuestro continente.

Pertenecientes a las siete tribus aztecas, los primeros habitantes se establecieron en los bordes de los lagos y en las orillas de los cerros en el Preclásico (100 A.C.), por lo que éste pueblo es más antiguo que Tenochtitlán.

■ Un Pueblo Antiguo

En el año 1483, conducido por el noble Hueyitlahuelanqueh, siete grupos aztecas provenientes del norte lograron dominar a los chichimecas utilizando una mejor organización económica, social y militar. Entonces fue fundado Santiago Zapotitlán.



Códice prehispánico referente al pueblo de Santiago Zapotitlán
Fuente: <http://zapotitlanenlinea.ning.com/main/index>.



Fachada de la Iglesia adornada para la Semana Santa
Fuente: <http://pirotecniamorales.jimdo.com/>

6

□ Época de la Conquista

Los primeros misioneros iniciaron en América la construcción de conventos y templos en la demarcación.

En los cuales se mezclan las huellas de los franciscanos, dominicos y agustinos. En Zapotitlán se edificó la iglesia de la Inmaculada Concepción, construida originalmente en 1541, y fue, y sigue siendo, una iglesia sencilla pero de invaluable valor histórico, así como el lugar predilecto de los pobladores para escenificar sus principales fiestas y tradiciones ancestrales.

□ Actualidad

Hoy en día Santiago Zapotitlán es uno de los siete pueblos que conforman la delegación Tláhuac, cuenta con una población aproximada de 76 mil habitantes con lo cual lo convierte en el pueblo más poblado de la delegación y el segundo en cuanto a las delegaciones del sur del Distrito Federal.

A su vez éste pueblo se encuentra dividido en 7 barrios; Santiago sur, Santiago centro y Santiago norte, Santa Anna sur, Santa Anna centro, Santa Anna norte y Santa Anna poniente así como por la colonia: la Conchita Zapotitlán.

Es un pueblo muy famoso por sus ferias y fiestas entre las que destacan la feria de luces y música sin duda la más importante dentro de la delegación y a nivel nacional siendo una de las más visitadas.



Interior y fachada principal respectivamente, de la iglesia de la Inmaculada Concepción construida en el S. XVI
Fuente: http://www.pueblosoriginarios.df.gob.mx/santiago_zapotitlan



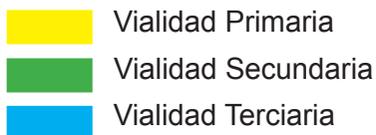
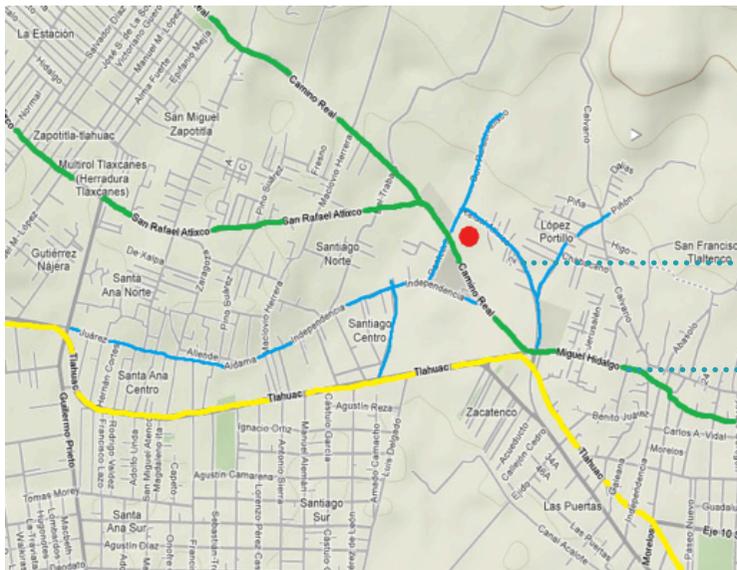
Fotografía de la Danza de los 7 Barrios de Tlahuac, una de las fiestas principales del pueblo. Fuente: <http://www.nuestramirada.org/photo/carnaval-32?context=album&albumId=2072012%3AAAlbum%3A62702>

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

6.2 ACCESIBILIDAD.

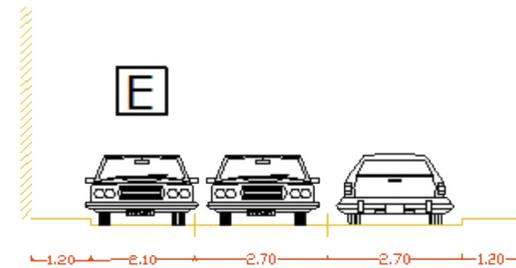
A nivel regional en el mapa 6 encontramos las principales vías de comunicación del terreno con el entorno del Pueblo de Santiago Zapotitlán.

Considerando el libro “Principios básicos del diseño urbano” de Jan Bazant, se hace un análisis del tipo de vialidades existentes según sus características físicas y si estas en realidad cumplen con las exigencias.



Mapa 6: Vialidades del Pueblo de Santiago Zapotitlan, San Miguel Zapotitlan y San Francisco Tlaltenco.

- 6**
1. Antecedentes históricos del lugar.
 2. Accesibilidad.
 3. Contexto.
 4. Morfología.
 5. Aspectos Físico-Ambientales.
 6. Infraestructura.
 7. Aspectos Legales
 8. Condicionantes

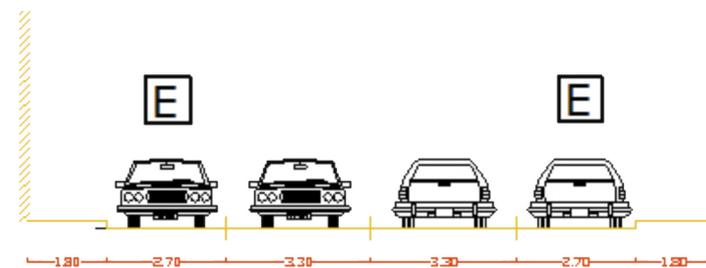


CARACTERÍSTICAS VIALIDAD LOCAL

- Para tránsito local
- Velocidad 20 km/hr
- 1-2 carriles de 2.70 m
- 1-2 franjas estacionamiento
- Banqueta mínimo de 1.20 m
- Sección de 8 a 10 m

CALLE SAN RAFAEL ATLIXCO

- -
 -
 -
 -
- (2.50 m)
(0.50 m)
(5.50 m)



CARACTERÍSTICAS VIALIDAD SECUNDARIA

- Desprende de vialidad primaria
- 2 carriles, uno por cada sentido de 3.30 m
- 2 franjas de estacionamiento
- 2 banqueta mínimo de 1.80 m
- Sección varía de 12-16 m

CAMINO REAL A TLALTENCO

-
-
-
-
-

¹ Página Web:
www.proyectometro.gob.
df.

² Página Web:
www.viaDf.org

TRANSPORTE

En cuanto al transporte regional, la Línea 12 del metro favorecerá el acceso a nuestro terreno ya que dos estaciones se encuentran muy cercanas. ¹



Estación Zapotitlán.- Localizada a 850 m. hacia el oriente del terreno



Estación Tlaltenco.- Localizada a 600 m. hacia el surponiente del terreno

Rutas de Microbús

- Ruta 57
- Ruta 48 ²

Uno de los principales medios de transporte son los moto- taxi que en este caso son carritos de golf.



Interior y fachada principal respectivamente, de la iglesia de la Inmaculada Concepción construida en el S. XVI
Fuente: http://www.pueblosoriginarios.df.gob.mx/santiago_zapotitlan

A continuación se presenta el análisis a nivel local de los diferentes tipos de flujos así como las direcciones de los mismos:



1 unidad por minuto



1 unidad cada 10 minutos RUTA 57 como ruta única.



Usado como transporte y como comercio



Poco flujo peatonal dirigido a Camino Real.



- Flujo Vehicular de mayor concurrencia.
- Flujo Vehicular de menor concurrencia.
- Flujo Peatonal de mayor afluencia.
- Flujo Peatonal de menor afluencia.

Mapa 7: Flujos vehiculares y peatonales. Información generada y generada por los autores.

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

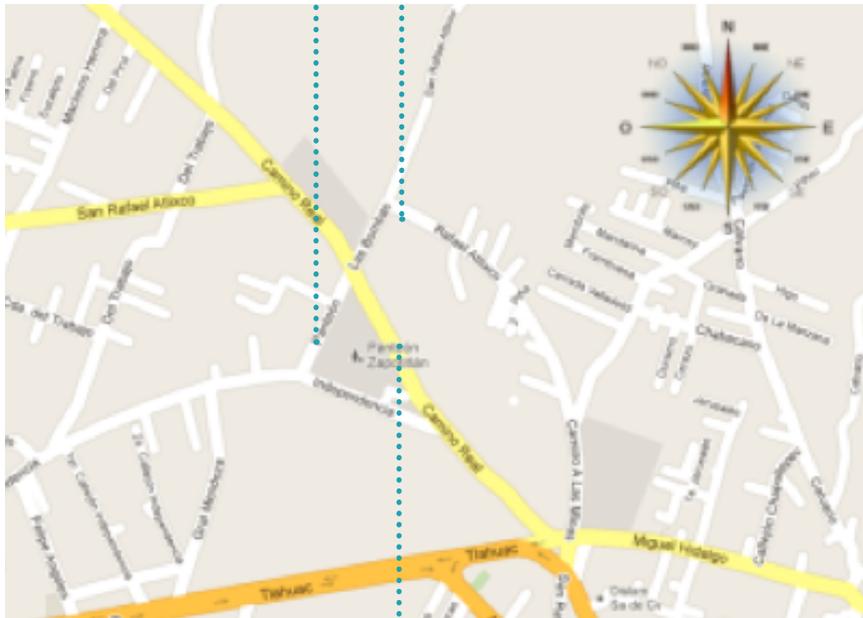
▣ VIALIDADES



CALLE CALZADA DE LAS BOMBAS



CALLE SAN RAFAEL ATLIXCO



CALLE CAMINO REAL

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes



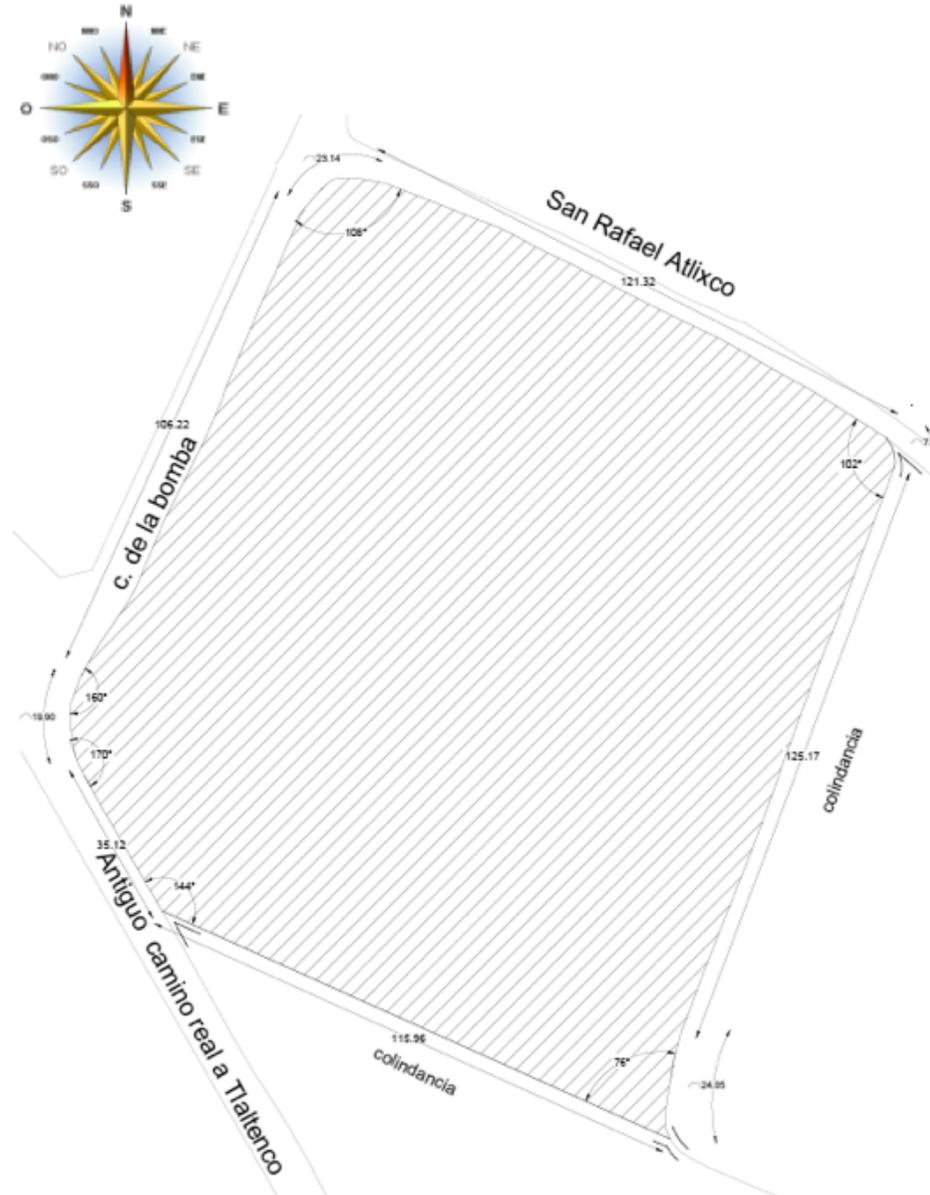
³ Página Web:
www.tlahuac.df.gob.
mx/index.php?option=
com_content&view=
article&id=
81:santiago-
zapotitlan&catid=
35:pueblos-
de-
tlahuac&Itemid=58

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

6.4 MORFOLOGÍA.

▣ Dimensiones del terreno



▣ Localización

Latitud: 19°18'10.18"N
Longitud: 99° 1'28.77"O

▣ Área

21 145.8 m²

▣ Perímetro

568.1 m

▣ Forma del Terreno

Irregular

▣ Topografía

Terreno en su mayoría plano, sin ninguna pendiente ascendente o descendente notable.

▣ Restricción

Por la cercanía del terreno con las torres de alta tensión es necesario considerar 40 m de Derecho de Vía (indicada con la línea punteada).

Lo cual nos resta 560 m² del terreno.

¹ Página Web:
http://www.bioplanet.com.mx/www/index.php?option=com_content&view=article&id=56:pirul-clave-s001&catid=13:catalogo&Itemid=91

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

6.5 ASPECTOS FÍSICO-AMBIENTALES.

ORIENTACIÓN



VEGETACIÓN ⁴



Especie: Pirul

Árbol aromático muy común en México. Puede medir hasta 15 m, crece en prácticamente todos los tipos de suelo y se puede mantener sin agua.

Usos: medicinal, ornamentales y como cortina rompe vientos.



Especie: Maleza.

Extendida en la mayor parte del terreno, se da por el descuido a las tierras.

Diferentes tipos de plantas la mayoría son solamente hojas.

CONTAMINACION

- Basura: El terreno está invadido en su mayoría por basura inorgánica. Principalmente llantas, pañales y botellas de plástico.
- Ruido: Mayoritariamente resultado del flujo vehicular en la vialidad primaria y del tránsito de camiones de carga pesada. También es necesario considerar el ruido constante originado por las torres de alta tensión, el cual se presenta únicamente en la parte final del terreno por la cercanía con las mismas.
- Olores: Los producidos por la misma basura acumulada.
- Visuales: Ventaja de las pocas construcciones alrededor y de la poca altura que se logra conservar un buen paisaje natural hacia el Cerro de Santa Catarina.



TORRE DE ALTA TENSIÓN

PET
 BOLSAS DE PLÁSTICO
 ROPA
 CAJAS DE CARTON



FLUJO VEHICULAR

CAMIONES DE CARGA

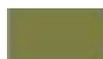
⁵ Fuente: Servicio Meteorológico Nacional, Año 2011.

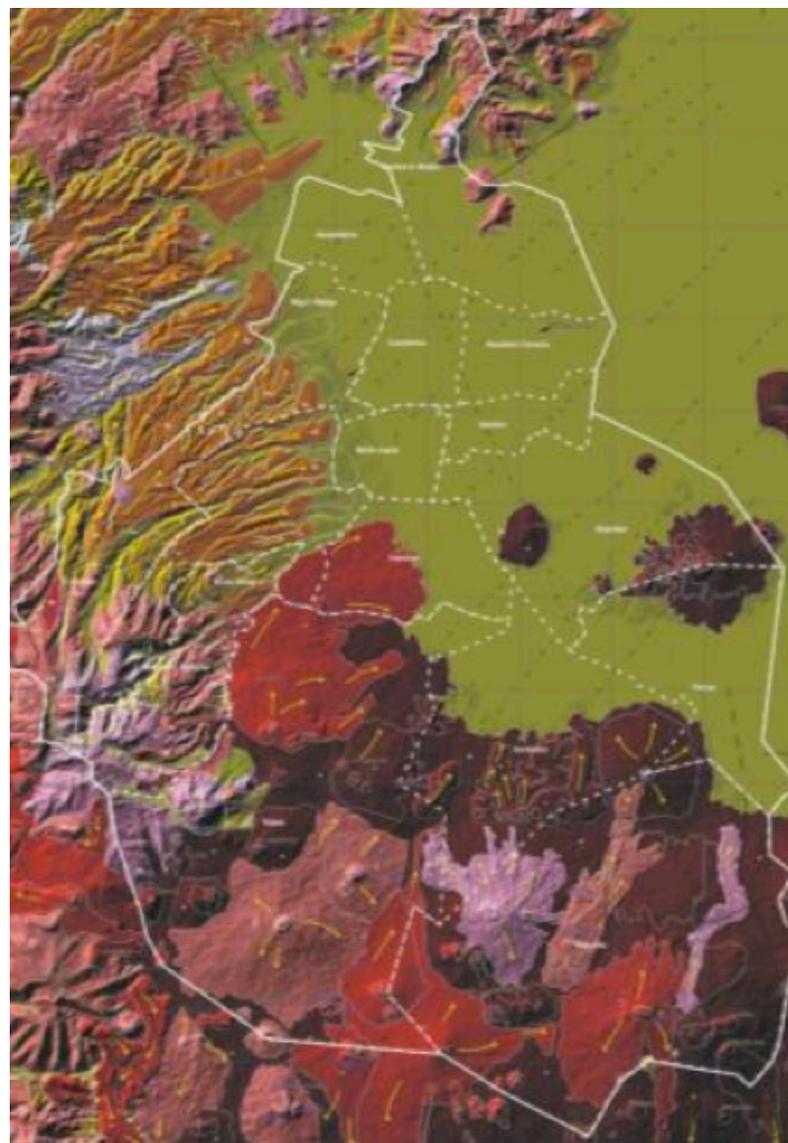
■ ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS ⁵

	Máxima	Mínima	Anual
Temperatura diaria máxima (°C)	28.3 (mayo)	23.6 (diciembre)	25.4
Temperatura diaria promedio (°C)	19.1 (mayo)	13.8 (enero)	16.8
Temperatura diaria mínima (°C)	11.1 (junio)	3.9 (enero)	8.2
Precipitación total (mm)	106.5 (julio)	3.4 (diciembre)	537.7
Días de precipitación	14.3 (julio)	0.5 (diciembre)	70.4

■ TIPO DE SUELO

Tal como se muestra en el mapa 7 principalmente Tiáhuac se conforma de depósitos aluviales, y nuestro terreno no es la excepción, que son depósitos provocados por el arrastre de una corriente de agua. Los materiales finos que podemos encontrar son limos y arcillas; los materiales gruesos como arenas y gravas.

-  Andesita: Roca ígnea volcánica intermedia.
-  Depósitos aluviales: Conformados de arcilla, lodos, arena, grava depositados por el agua.
-  Andesita basáltico: Roca ígnea volcánica de transición entre el basalto y la andesita.
-  Basalto: Roca ígnea volcánica de composición de silicatos de magnesio y hierro.



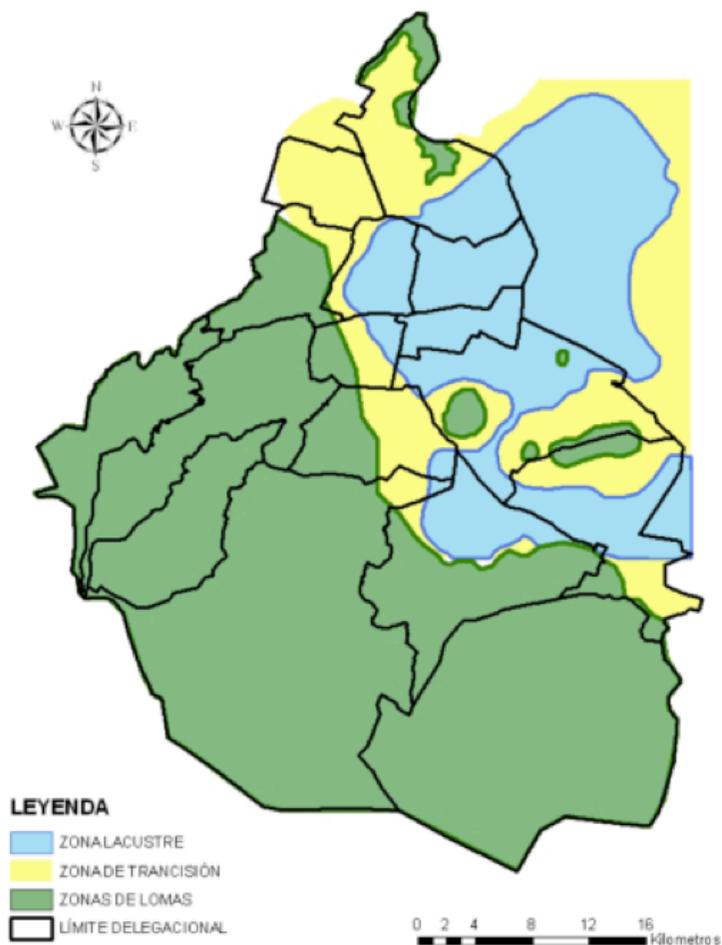
Mapa 7: Tipos de suelos en el Distrito Federal.
Fuente: http://www.proteccioncivil.df.gob.mx/mapas_sgm/mapas_sgm2.html

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales.
6. Infraestructura.
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes



Mapa 8: Tipos de suelos en el Distrito Federal.
Fuente: http://www.proteccioncivil.df.gob.mx/mapas_sgm/mapas_sgm2.html

El pueblo de Santiago Zapotitlán se encuentra en Zona II que es Zona de Transición con una capacidad de resistencia del terreno de 7 ton/m².

A continuación se presenta una tabla con características especiales de la colonia como son los riesgos que se pueden tener dentro del terreno y en nuestro caso el terreno se ubica en el Barrio de Santiago Norte donde no tenemos ningún problema y el factor de vulnerabilidad es bajo.

Colonia	Derrumbes	Gaseras	Industrias Químicas	Zona Lacustre	Encharcamiento
Santiago Zapotitlán	No	No	No	No	No

Colonia	Zona de Grietas	Fallas de Subsuelo	Incendio de Pastos	Densidad (hab/ha)	Factor de Vulnerabilidad
Santiago Zapotitlán	No	No	No	233	Bajo

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tláhuac año 1997

⁶ Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tláhuac año 1997.

6.6 INFRAESTRUCTURA⁶

■ AGUA

De acuerdo al Programa Delegacional se cuenta con el servicio aunque no en las mejores condiciones, sin embargo existe la ventaja de que a 2 cuadras del terreno sobre la calle de Bombas esta una Planta Potabilizadora de Agua “Santa Catarina”.

■ DRENAJE

La cobertura de las redes de drenaje se estima actualmente en un 95%. La red de canales existentes en Tláhuac permite que haya un desalojo de las aguas pluviales y residuales, ya que la delegación se ubica mayoritariamente en zona lacustre.

Tláhuac cuenta con sistemas de bombeo, para el desalojo normal y para la temporada de lluvias, además de la laguna de regulación de San Lorenzo. Los asentamientos irregulares no cuentan con sistema de drenaje, por lo que recurren a la construcción de fosas sépticas y letrinas.

En el recorrido que hicimos encontramos que ni en Rafael Atlixco ni en Camino Real existen registros ni coladeras. Las coladeras las encontramos en la calle de Independencia que es la calle que desemboca en el centro del pueblo.

■ ENERGÍA ELÉCTRICA

La red de energía eléctrica es, generalmente, la que ofrece menos obstáculos para su dotación, razón por la cual el 95% de las viviendas cuenta con este servicio. Únicamente existe déficit del servicio en las Colonias: Rosario, Arboledas y Estación.

Las torres de Alta tensión pasan muy cerca de la parte posterior del terreno, sin estar dentro del terreno, pero tenemos que dejar una distancia considerable como protección.

Restricción: Al tener que cumplir con un derecho de vía de 20 m por cada lado donde pase el eje de la torre, se tendrá que ceder una pequeña parte del terreno, puesto que ésta restricción afecta directamente al terreno.

■ GAS

Entre los energéticos utilizados en la delegación se tienen al Gas Licuado del Petróleo (GLP) y al Gas Natural (GN).

El uso del GLP se ha enfocado principalmente al sector residencial y recientemente ha mostrado un crecimiento importante en sectores tales como la industria y el transporte. El principal uso del GN es en la industria, pero también es demandado por el sector transporte, residencial y de servicios.

En el pueblo de Santiago Zapotitlán principalmente en la zona habitacional más cercana al terreno el suministro de gas es por medio de pipas.

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales
6. Infraestructura
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales
6. Infraestructura
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

▣ TELÉFONO

De la acera del Nuevo Panteón Zapotitlán se lograba observar los postes de telefonía, colocados con una distancia de 7 m entre cada uno, que continuaban por toda la calle de Rafael Atlixco.

Sobre Camino Real también se apreciaba la distribución del este cableado.

▣ MATERIALES DE LA REGIÓN

Cerca del terreno, existen terrenos usados para dejar cascajo principalmente de piedras ígneas en pedazos medianos.

Hablando de los materiales usados en las construcciones cercanas encontramos láminas, maderas, tabiques rojos, blocks de cemento.

▣ BANQUETAS

Destaca la nula o casi nula existencia de banquetas en las calles colindantes al terreno, las existentes son de 90 cm de ancho.

▣ MOBILIARIO URBANO

No existe mobiliario urbano, las personas esperan la llegada de transporte, invadiendo en ocasiones carriles de circulación.



ROCA QUE ES TIRADA COMO CASCAJO

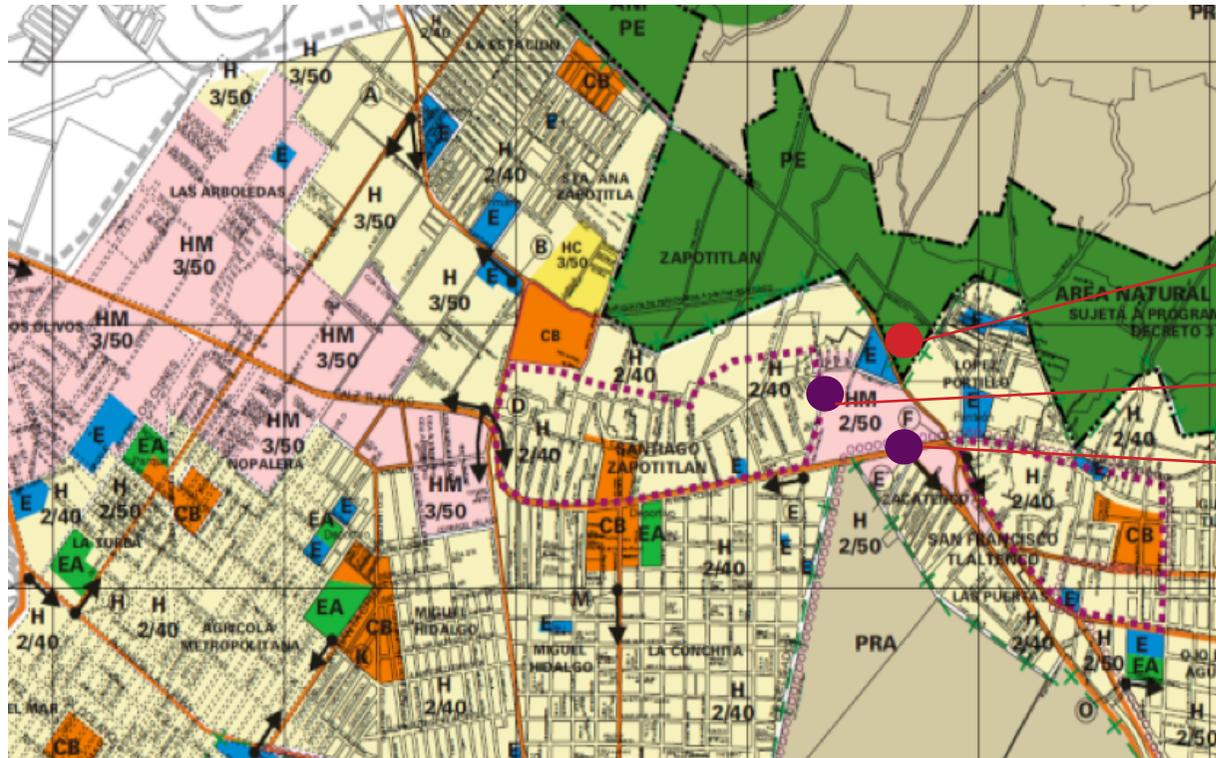


CONSTRUCCION DE BLOCK DE CEMENTO Y LAMINA.

⁷ Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997, zonificación y normas de ordenación.

6.7 ASPECTOS LEGALES

Uso de Suelo ⁷



TERRENO

LÍMITE DE ZONA PATRIMONIAL

LÍMITE DE ZONA HISTÓRICA

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales
6. Infraestructura
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes

Tal como lo muestra el mapa, el terreno se encuentra en una zona no histórica ni patrimonial por lo que no es necesario consultar reglamentación del Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA) ni del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

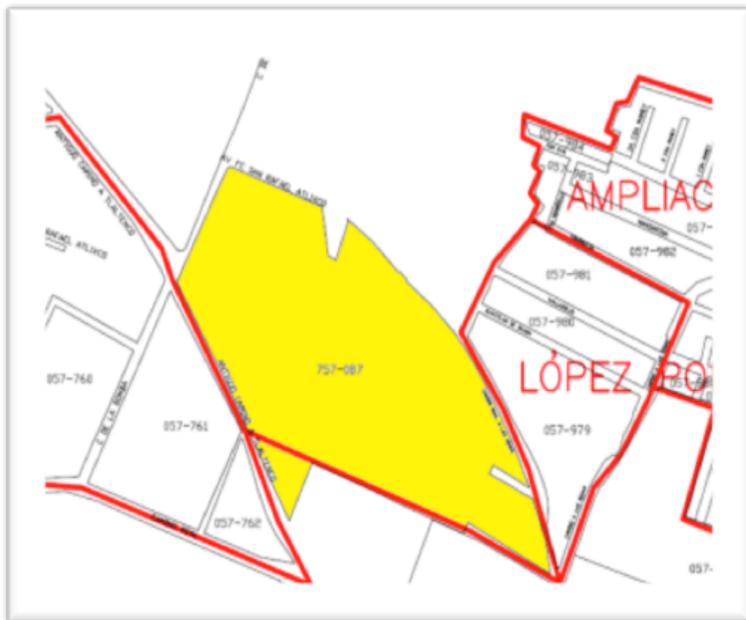
También se nota que los principales usos de suelo que intervienen alrededor del terreno son de preservación ecológica, Habitacional, equipamiento y Centro de Barrio

⁷ Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997, zonificación y normas de ordenación.

⁸ Fuente: Centro de Información Urbana para el Desarrollo de la Ciudad de México.

6

1. Antecedentes históricos del lugar.
2. Accesibilidad.
3. Contexto.
4. Morfología.
5. Aspectos Físico-Ambientales
6. Infraestructura
7. Aspectos Legales
8. Condicionantes



- Terreno
- Preservación ecológica
- Preservación ecológica- Habitacional
- Habitacional

Otro aspecto a notar, es que según la delimitación de la delegación Tláhuac de 1997, se consideraba un solo predio de enormes dimensiones con un uso de suelo habitacional y de preservación ecológica. Sin embargo, actualmente la SEDUVI tiene considerado dicho predio fraccionado en más de 10 partes, dentro de la cual se encuentra señalado con color azul, el terreno en donde se desarrollara el proyecto. Como se puede notar en el mapa de la derecha el terreno a usar se encuentra dentro de la zonificación de preservación ecológica, otra parte la señalada con verde claro tiene doble zonificación



tanto preservación ecológica como habitacional, y por ultimo una pequeña parte es habitacional. Esto nos demuestra que el Programa Delegacional de la delegación Tláhuac ha ido cambiando y puede todavía cambiar.

A dark teal horizontal bar contains a word cloud of the word "normatividad" in various sizes and orientations, with a large, bold number "7" to its right.

normatividad 7

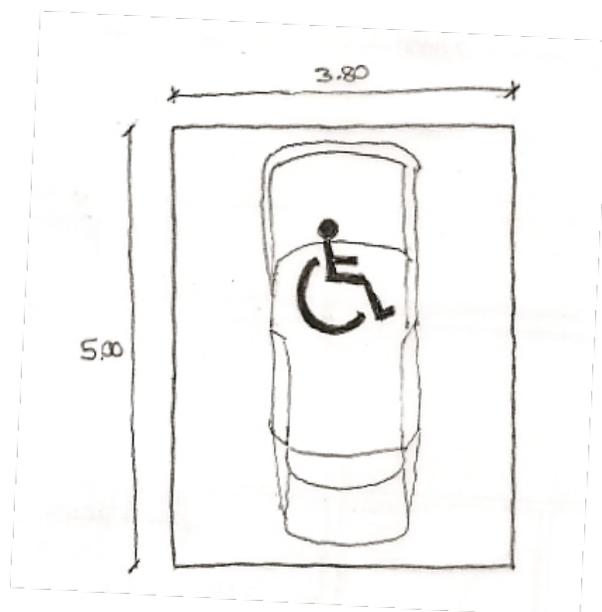
“El joven conoce las reglas, pero el viejo conoce las excepciones”.

Oliver Wender Eschenbach

7.1 NORMATIVIDAD

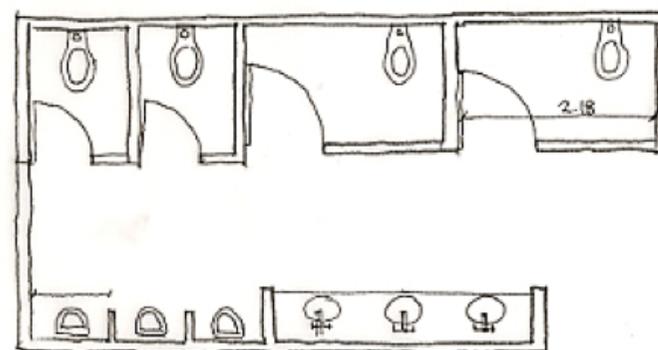
ESTACIONAMIENTOS

Según lo establecido en el artículo A-02 80-IX del RCDF el proyecto cumple con los requisitos de estacionamiento ya que existe un cajón destinado para discapacitados por cada 10 cajones normales, sobrepasando incluso lo que establece éste artículo, aparte de que cumplen con las medidas especificadas para cada cajón de 3.80 m por 5.00 m



SANITARIOS

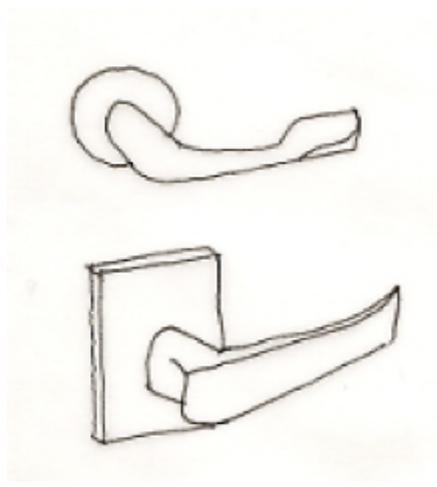
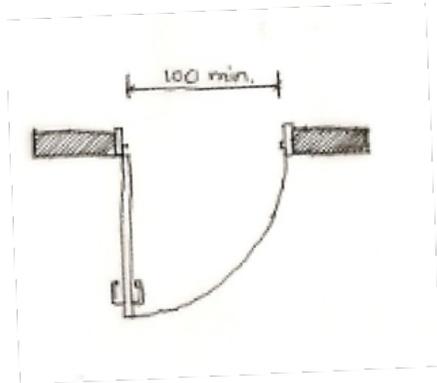
En cuanto a sanitarios públicos, tomando como ejemplo los localizados en el área común del edificio habitacional, se cumple lo establecido en los artículos 83-10, 83-11, 83-12 de RCDF ya que se encuentran ubicados en planta baja, no se necesita recorrer más de 50 m para llegar a ellos, cuentan con superficies anti-derrapantes y se encuentran destinados dos sanitarios para uso de personas con capacidades limitadas, por cada 6 sanitarios, superando por mucho lo establecido en dicho artículo. Además de lo establecido en el manual técnico de accesibilidad el espacio interno para los baños teniendo en nuestro proyecto 2.18 m en vez de 1.70 del annual.



7

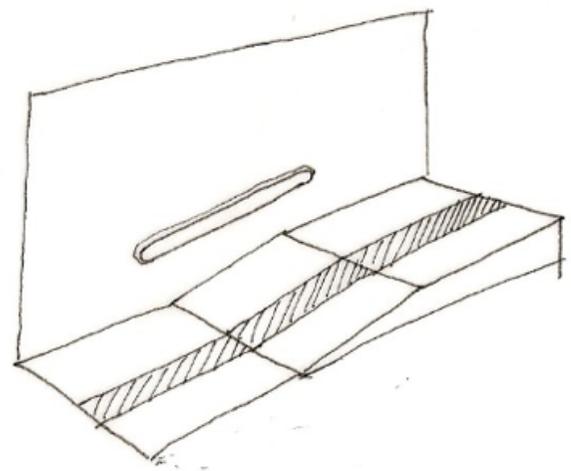
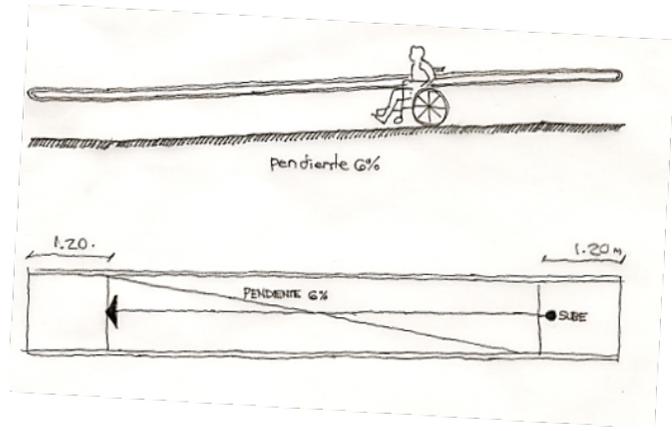
▣ PUERTAS

En cuanto a puertas se cumple con lo establecido en el artículo 98 del RCDF, además de lo establecido el manual Técnico de accesibilidad, ya que el ancho de las puertas es de 100 cm, y las de acceso son de 150, cumpliendo también que la manija sea de tipo palanca.



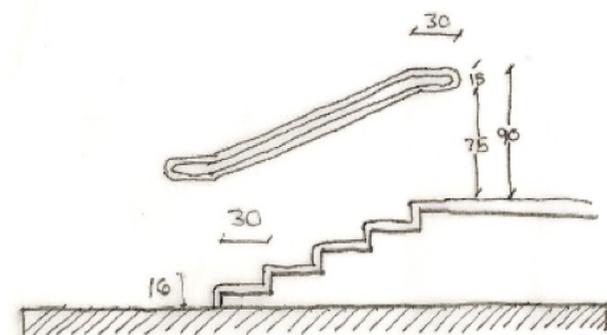
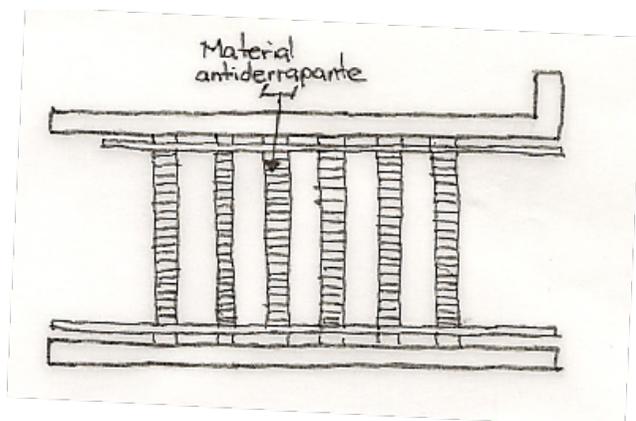
▣ RAMPAS

Las rampas del conjunto cumplen con el mínimo establecido por el artículo 101 del RCDF y con el manual técnico de accesibilidad, puesto que la pendiente máxima que manejamos por ejemplo en los accesos a los edificios es del 6%, dejando el ancho mínimo antes y después de la rampa de 1.20 m.



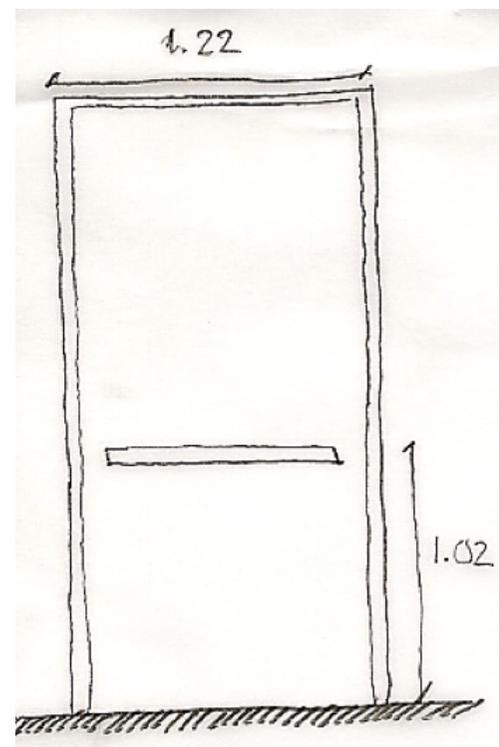
■ ESCALERAS

Las escaleras que se localizan dentro del conjunto cumplen con lo establecido en el artículo 100 del RCDF, puesto que tienen como peralte 16 cm y huella 30 cm, además de cumplir con la superficie antiderrapante de cada escalón establecida por Manual Técnico de Accesibilidad, cumpliendo también con barandales en ambos lados de la escalera y la colocación de éstos con respecto a la escalera.



■ SALIDAS DE EMERGENCIA

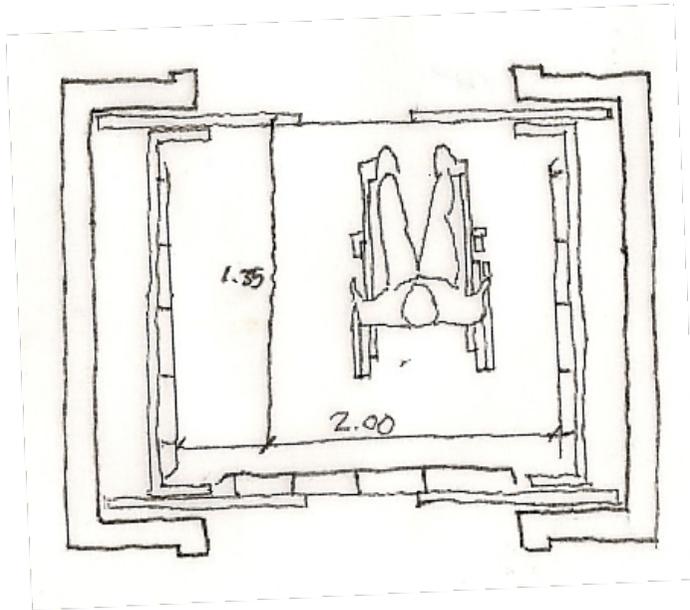
En el aspecto de salidas de emergencia se cumple con lo establecido en el artículo 102 del RCDF, y con las recomendaciones para facilitar el acceso a las personas discapacitadas, pues se encuentran debidamente señalizadas y sobrepasan el ancho mínimo puesto que el ancho de las salidas de emergencias son de 1.50 m y poseen manijas para su rápida apertura.



7

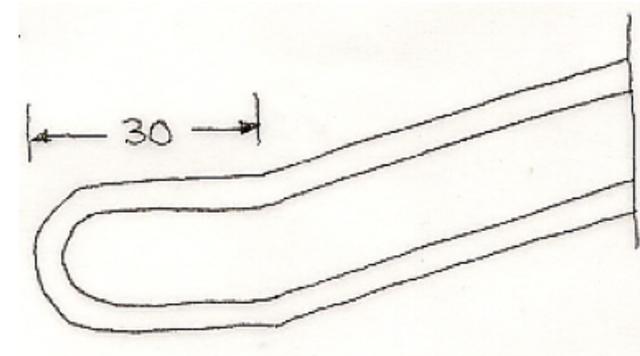
▣ ELEVADORES

Los elevadores del Centro no solo cumplen sino que sobrepasan las medidas establecida por el Manual Técnico de Accesibilidad, ya que sus medidas interiores son de 2.00 m por 1.35m, el ancho libre de la puerta supera el 1.0 m establecido, y contar con pasamanos en los tres lados del elevador.



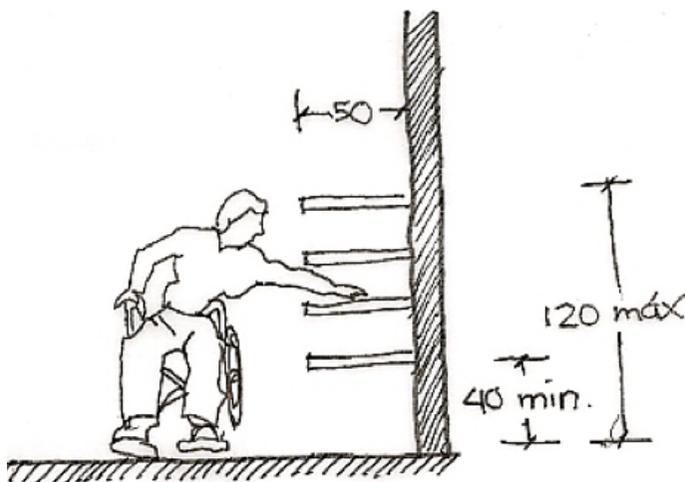
▣ BARRAS DE APOYO Y BARANDALES

En cuanto a barras de apoyo se cumple con el manual técnico de accesibilidad ya que se encuentran principalmente en baños y regaderas y se encuentran sujetadas fijamente a muros, además de contar con el diámetro de 32 a 38 mm a lo largo de toda la barra para que las personas puedan agarrarse adecuadamente.



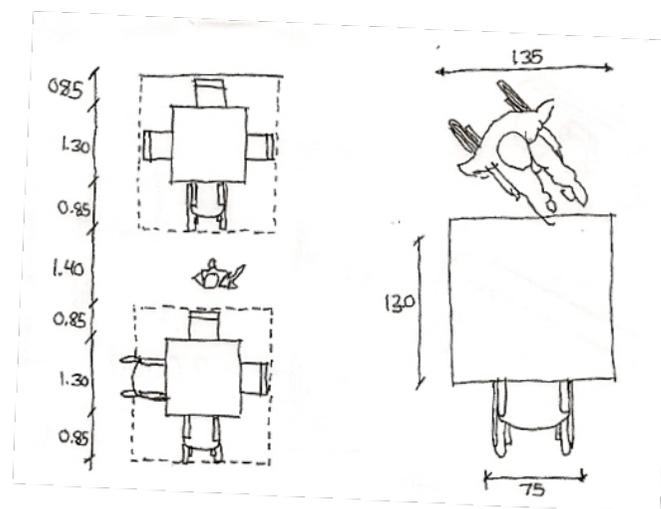
■ ALTURAS DE GUARDADO DE ENTREPAÑO Y ESTANTES

Un aspecto importante que se cumplió con respecto al Manual Técnico de Accesibilidad, fue el de la altura estantes, guardado de ropa y libreros ya que éstos fueron diseñados con respecto a este manual, cumpliendo una anchura de 50 cm, una altura mínima de 40 cm y máxima de 120 cm.



■ COMEDORES

La disposición del acomodo de mesas en el comedor cumple los requisitos del Manual Técnico de Accesibilidad, primero porque las dimensiones de las mesas y el espacio para la silla de ruedas superan el mínimo establecido y segundo los pasillos son incluso más grandes que lo estipulado en dicho manual.



programa arquitectónico
programa arquitectónico

Programa arquitectónico

8

“La arquitectura debe prever silencios para que pueda escucharse la voz de quien la vive”.

Carlos Mijares Bracho

Edificio Habitacional

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
PÚBLICA	Vestíbulo	Recibir y distribuir		29	Espacio amplio y libre de obstáculos para fácil movilidad.
	Central de enfermeras	Vigilar, brindar atención las 24 horas		5.7	
	Consultorio	Atender una urgencia, relacionada con la salud de los residentes		32.26	
	Sala Comunal	Reunirse, relajarse, descansar, platicar, leer		258	Espacio amplio, con buena iluminación y vistas hacia los exteriores
HABITACION TIPO A	Cocineta	Cocinar, preparar comida, comer	1.36	26.32	Espacio libre de obstáculos para fácil movilidad.
	Estancia	Descansar, leer, relajar, conversar	4.58		Bien iluminados y ventilados
	Baño	Limpieza corporal, necesidades	6.61		Superficies antiderrapantes
	Recámara	Dormir, relajarse, descansar	8.31		Barras de apoyo para personas con limitaciones físicas
HABITACION TIPO B	Cocineta	Cocinar, preparar comida, comer	4.98	43.33	Espacio libre de obstáculos para fácil movilidad.
	Estancia	Descansar, leer, relajar, conversar	10.05		Bien iluminados y ventilados
	Baño	Limpieza corporal, necesidades	6.61		Superficies antiderrapantes
	Recámara	Dormir, relajarse, descansar	16.42		Barras de apoyo para personas con limitaciones físicas
HABITACION TIPO SUITE	Cocineta	Cocinar, preparar comida, comer	6.65	57.66	Espacio libre de obstáculos para fácil movilidad.
	Estancia	Descansar, leer, relajar, conversar	13.5		Bien iluminados y ventilados
	Baño	Limpieza corporal, necesidades	6.83		Superficies antiderrapantes
	Recámara	Dormir, relajarse, descansar	21.66		Barras de apoyo para personas con limitaciones físicas
SERVICIOS	Sanitarios	Limpieza de manos, necesidades		28.98	Superficies antiderrapantes. Con mobiliario acorde al tipo de usuario. Con buena ventilación.
	Cuarto de Aseo y Tableros	Guardado de artículos de limpieza, revisión de los elementos de distribución de instalaciones eléctricas e hidráulicas		2.51	Acabados rústicos, con ventilación adecuada
	Salidas de Emergencia	Desalojar con seguridad el edificio		13.23	
CIRCULACIÓN	Horizontales			214.38	Superficies antiderrapantes
	Verticales			20.4	Escaleras con peraltes menores a los establecidos por el RCDF
Superficie Total del edificio					1587.58 m2



Edificio Médico- Administrativo

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
PÚBLICA	Vestíbulo	Recibir y distribuir		26.27	Espacio amplio , superficies antiderrapantes y que mantengan la higiene, superficies de colores claros. Accesorios y mobiliario de colores contrastantes
	Sala de Espera	Esperar la consulta		41.7	
	Recepción	Admisión, información y control		11.62	
DIRECCIÓN GENERAL	Privado	Dirigir y tomar decisiones para la mejor resolución de asuntos dentro del centro	26	28.34	
	Sanitario	Limpieza de manos, necesidades	2.34		
	Secretaria	Apoyar a la dirección		5.46	
CUBÍCULOS	Administrador	Administrar y tomar decisiones referentes a asuntos financieros del centro.		9.55	
	Director Recreación y Deportivo	Dirigir y calendarizar las actividades de recreación, cultura y deporte del centro.		9.55	
	Director Servicio Médico	Dirigir, coordinar personal y tomar decisiones referente al centro de salud y los pacientes		9.55	
	Director Mantenimiento e Intendencia	Coordinar al personal y tomar decisiones referente a la limpieza del centro		9.55	
	Administrador Zona Habitacional	Administrar y llevar el registro y acomodo de los usuarios		9.55	
	Secretaria	Apoyo al área de cubículos		5.46	
SALA DE JUNTAS		Reunion del personal para la revision y organización de las actividades del centro		24.98	
SERVICIOS	Sanitarios	Liempa de manos, necesidades		28.8	Superficies antiderrapantes. Con mobiliario acorde al tipo de usuario. Con buena ventilación.
	Cuarto de Aseo y Tableros	Guardado de artículos de limpieza, revisión de los elementos de distribución de instalaciones eléctricas e hidráulicas		2.14	Acabados rústicos, con ventilación adecuada
CIRCULACIÓN	Horizontal			72.31	Superficies antiderrapantes
	Vertical			17.47	
PREVENCIÓN	Consultorio Gerontología	Consultar general al usuario del centro, diagnóstico y prevenir		14.63	Superficies antiderrapantes, que mantengan la higiene, de colores claros con contrastes en accesorios y mobiliario.
	Consultorio Dental	Revisión y realizar trabajos dentales a los usuarios del centro		16.37	
	Consultorio Oftalmología	Revisión de los ojos de los usuarios del centro y prevención de enfermedades		16.37	
	Consultorio Audiología	Revisión de los oídos de los usuarios del centro y prevención de enfermedades		11.98	
PSICOLÓGICA	Consultorio psicólogo/ psiquiátrico	Escuchar, ayudar de manera personal al paciente		11.54	Espacio con contacto con áreas verdes, superficies antiderrapantes y de colores vivos.
	Terapia en grupo	Relatar en grupo vivencias, escuchar y hacer actividades grupales		25.95	
URGENCIAS	Encamados	Estabilizar, hacer curaciones, mantener al paciente mientras llega la ambulancia		38.14	Espacio libre de obstáculos. Superficies antiderrapantes y que mantengan la higiene, colres claros. Privacidad:
	Esterilización	Esterilizar los materiales necesarios para la curación y estabilización del paciente		5.86	
Superficie Total del edificio					476.03 m2





Gimnasio

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
FISIOTERAPIA	Hidromasaje	Realizar terapias con agua		9.12	Espacio libre de obstáculos. Superficies antiderrapantes, que mantengan la higiene y manejo de colores estimulantes.
	Mesas de Masaje	Hacer masajes como terapia de recuperación muscular		19.4	
	Tenss y Ultrasonido			7.09	
	Chapoteadero	Realizar terapias de bajo impacto para las articulaciones y músculos del paciente		13.03	
	Compresero			8.13	
	Vestidores y regaderas	Cambio de ropa y ducha para terapias		7.77	
GIMNASIO	Salón multiusos	Práctica de Yoga, Tai-chi, aerobics, Chui cum		125	Espacios libres de obstáculos, con buena iluminación y ventilación. Superficies antiderrapantes y colores estimulantes
	Caminadoras	Ejercitarse mediante el uso de caminadoras		46	
	Bicicletas	Ejercitarse mediante el uso de bicicletas		56	
CANCHAS	Basquet/ Volley	Práctica de Volleyball y Basquetball		240	
	Squash/ Frontón	Práctica de Squash y Fronton		86	
BAILE Y MÚSICA	Salón de usos múltiples	Práctica de instrumentos y baile		176.48	Espacios de superficie con buena brillantez de sonido, buena ventilación
	Almacén de instrumentos	Almacenar instrumentos musicales y otro tipo de materiales		8.33	
SERVICIOS	Sanitarios	Liempa de manos, necesidades		40.83	Superficies antiderrapantes. Con mobiliario acorde al tipo de usuario. Con buena ventilación.
Superficie Total del edificio					476.03 m2

Biblioteca con servicio de cafetería

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
	Patio de servicio	Abastecimiento de bíberes		8.85	Espacio con grandes claros y a doble altura. Uso de materiales que propicien un ambiente cálido. Buena iluminación y buena ventilación.
	Bodega	Almacenar productos		10.17	
	Barra de Servicio	Atender, vender, servir		15.16	
	Acervo	Almacenamiento y exhibición de libros, revistas y otros textos		15.39	
	Mesas	Beber, comer, conversar, leer		233	
	Terraza	Beber, comer, conversar, leer		206	
	Estantería	Almacenamiento de juegos y otro tipo de material		3.92	
	Sanitarios públicos	Aseo, necesidades personales		25.31	
Superficie Total del edificio					429.34 m2



Talleres

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
TALLER DE CARPINTERIA Y PIROGRABADO	Almacén	Almacenar productos		9.45	Espacio con grandes claros para la libre realización de actividades, con mobiliario concentrado al centro y circulaciones perimetrales. Excelente ventilación e iluminación. Superficies antiderrapantes y de fácil lavado.
	Área de trabajo	Trabajar últimos detalles de madera y el diseño de madera con cautín		249.27	
TALLER DE PINTURA	Bodega de mobiliario	Almacenar muebles		30.72	Espacio amplio, con buena ventilación e iluminación. Superficies lavables y con colores estimulantes
	Área de trabajo	Dbujar, pintar		192.92	
TALLER DE CORTE Y CONFECIÓN	Máquinas de coser	Coser, bordar		11.02	Excelente iluminación y buena ventilación. Superficies antiderrapantes y de colores cálidos que contrasten con accesorios y mobiliario.
	Almacén	Almacenar telas, y otros productos		183.81	
TALLER DE SERIGRAFÍA, ENCUADERNADO Y ARTESANÍA EN PAPEL	Cuarto de impresión	Imprimir digital o manualmente		26	Espacio amplio, libre de obstáculos, con buena ventilación y excelente iluminación. Superficies antiderrapantes y de colores estimulantes.
	Área de trabajo	Almacenar tintas, papeles, telas. Trabajar el papel para cuadernos y para diferentes manualidades.		274	
Taller de Cerámica	Área de Trabajo	Trabajado, lijado y pintado de la cerámica		177.76	Espacios con grandes claros, espacio virtualmente delimitado, con superficies antiderrapantes y de fácil lavado. Excelente ventilación e iluminación.
	Almacén	Guardado de los artículos necesarios		2.75	
SERVICIOS	Sanitarios	Liempa de manos, necesidades		41.9	Superficies antiderrapantes. Con mobiliario acorde al tipo de usuario. Con buena ventilación.
Superficie Total del edificio					912.03 m2



Comedor

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
COMEDOR GENERAL	Cocina	Preparación de alimentos , limpieza de losa		32.61	Espacios amplios por la cantidad de usuarios para atender, libre de obstáculos para la movilidad de todas las personas, con colores para estimular el hambre de los usuarios. Superficies antiderrapantes y lavables. Plafones especiales lavables. Uso de rejillas y trampas de grasa. Excelente ventilación e iluminación.
	Bodega Fría	Almacenar y conservar alimentos congelados y fríos		12.9	
	Bodega Seca	Almacenar y conservar alimentos secos		11.38	
	Bodega Losa	Almacenar vajillas, platos y vasos		8.85	
	Baños cocineros y meseros	Bañarse antes de entrar a preparar los alimentos, hacer sus necesidades		23.03	
	Sanitarios públicos	Aseo, necesidades personales		60.7	
	Comensales	Comer, platicar. Vender sus alimentos		530.23	
	Terraza	Comer, platicar, beber		158.48	
TALLER DE COCINA	Almacén	Almacenar, conservar, productos y especias		11.38	Espacio, con excelente ventilación, iluminación, instalaciones especiales, materiales de fácil lavado. Mobiliario
	Área de trabajo	Cortar, picar, preparar, cocinar, hervir, freír		158.48	
Superficie Total del edificio					1073.10 m2

Edificio Comercial

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
SALA DE PROYECCIÓN	Cabina audiovisual	Preparación y reproducción de cintas	5	128	Espacio con grandes claros para la libre realización de actividades, con mobiliario concentrado al centro y circulaciones perimetrales. Excelente ventilación e iluminación. Superficies antiderrapantes y de fácil lavado.
	Sala	Observar las cintas	123		
TIENDA DE ABARROTÉS	Bodega	Almacenar, conservar productos	6.57	53.69	Superficies antiderrapantes y de fácil lavado. Uso de colores vivos. Buena ventilación y excelente iluminación.
	Refrigeradores	Almacenar, conservar productos fríos	6		
	Cajas	Pagar, cobrar	5.87		
	Estantería	Exhibición de productos, consumo de los mismos	33.58		
PELUQUERÍA	Cuarto de Aseo	Almacenar productos, relacionados con la limpieza	1.97	22.57	Espacio con superficies lavables, de colores cálidos. Excelente iluminación y buena ventilación.
	Corte	Corte de pelo, barba	19.1		
	Sala de espera	Esperar turno	1.5		
LAVANDERIA		Lavar y secar ropa y blancos		30.95	Localización de equipos de lavado y secado perimetralmente con espacio libre de obstáculos al centro.
Superficie Total del edificio					322.26 m2

Edificio Servicios Generales

AREA	COMPONENTE	ACTIVIDAD	M2	M2 Total	REQUERIMIENTOS
CASA DE MÁQUINAS	Tableros	Distribución de la electricidad		154.78	Materiales aislantes del fuego y del ruido, de fácil lavado. Alturas libre de 3 m. Espacio libre perimetral para su fácil acceso y mantenimiento. Buena ventilación y con acceso controlado.
	Cisternas	Almacenamiento de agua			
	Equipo de bombeo contra incendio	Bombeo de agua en caso de incendio			
	Sistema de bombeo	Bombeo de agua hacia distintos elementos de almacenamiento			
	Sistema de Gas	Almacenamiento y distribución de gas			
	Subestación eléctrica	Distribución de energía eléctrica hacia las diversas zonas del centro			
	Planta de Emergencia	Abastecer de energía eléctrica en casos especiales			
ÁREA DE EMPLEADOS	Control de acceso	Controlar entrada y salida de empleados	18.17	135.47	Buena ventilación e iluminación. Superficies antiderrapantes, lavables y cálidas con contrastes con los accesorios y mobiliario.
	Reagderas	Aseo Personal	30.54		
	sanitarios	Aseo, necesidades personales	29.22		
	Vestidores	Vestirse y cambiarse	57.54		
Superficie Total del edificio				290.25 m2	

Superficie Terreno	20 242 m2
Superficie Total Construida	8528 m2
Superficie Total Exteriores	11 714 m2



conceptualización del proyecto
conceptualización del proyecto

CONCEPTUALIZACIÓN del PROYECTO

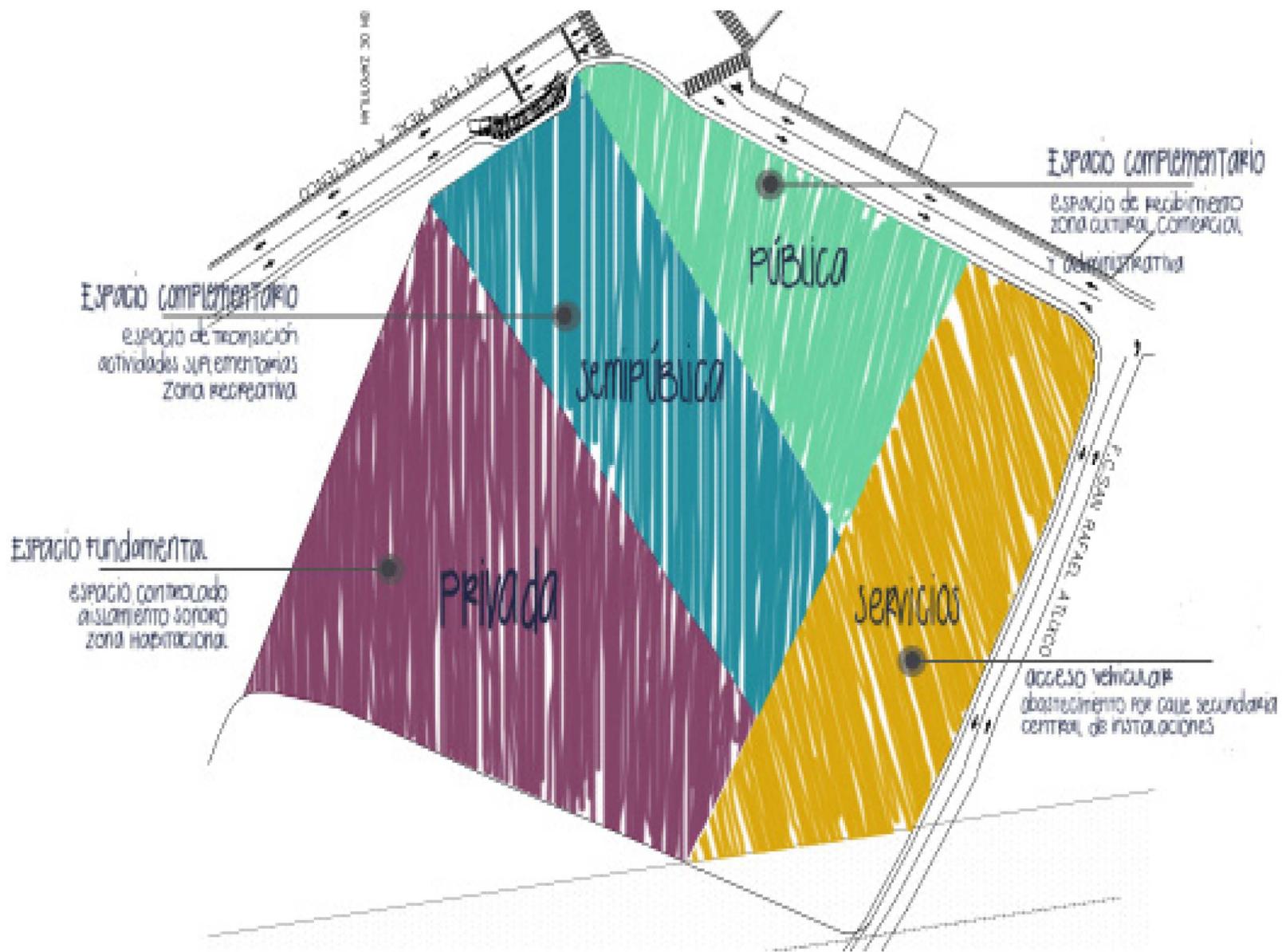
9

“ La arquitectura tiene un motivo interior: la idea de crear un paraíso. Este es el único propósito de nuestras casas. Si no llevamos este pensamiento entre nosotros, todas nuestras casas serán más simples y triviales y la vida no será digna de vivir ”.

Alvar Aalto

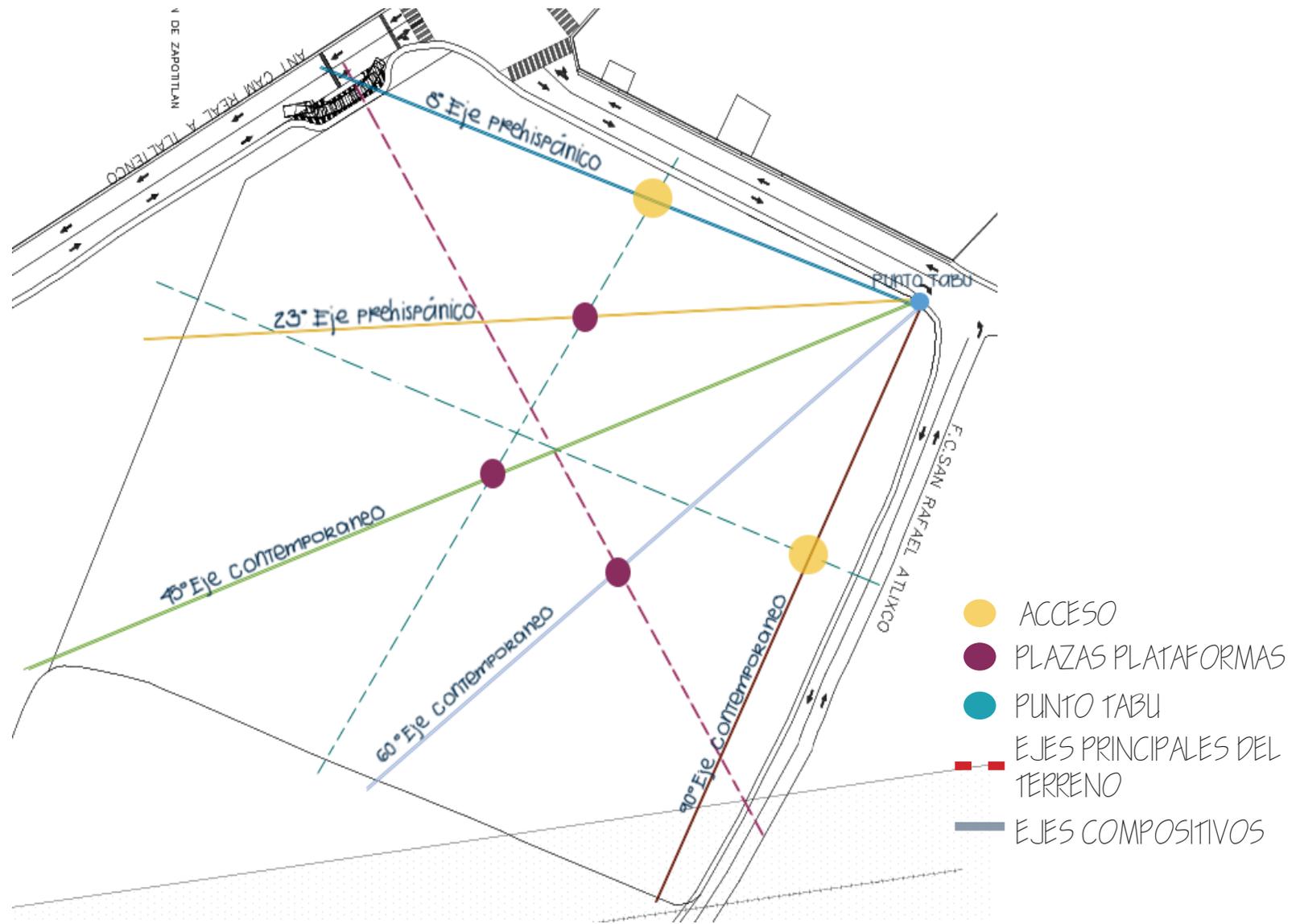
9

1. Diagrama de Funcionamiento
2. Zonificación.
3. Proceso de diseño.
4. Intenciones de diseño



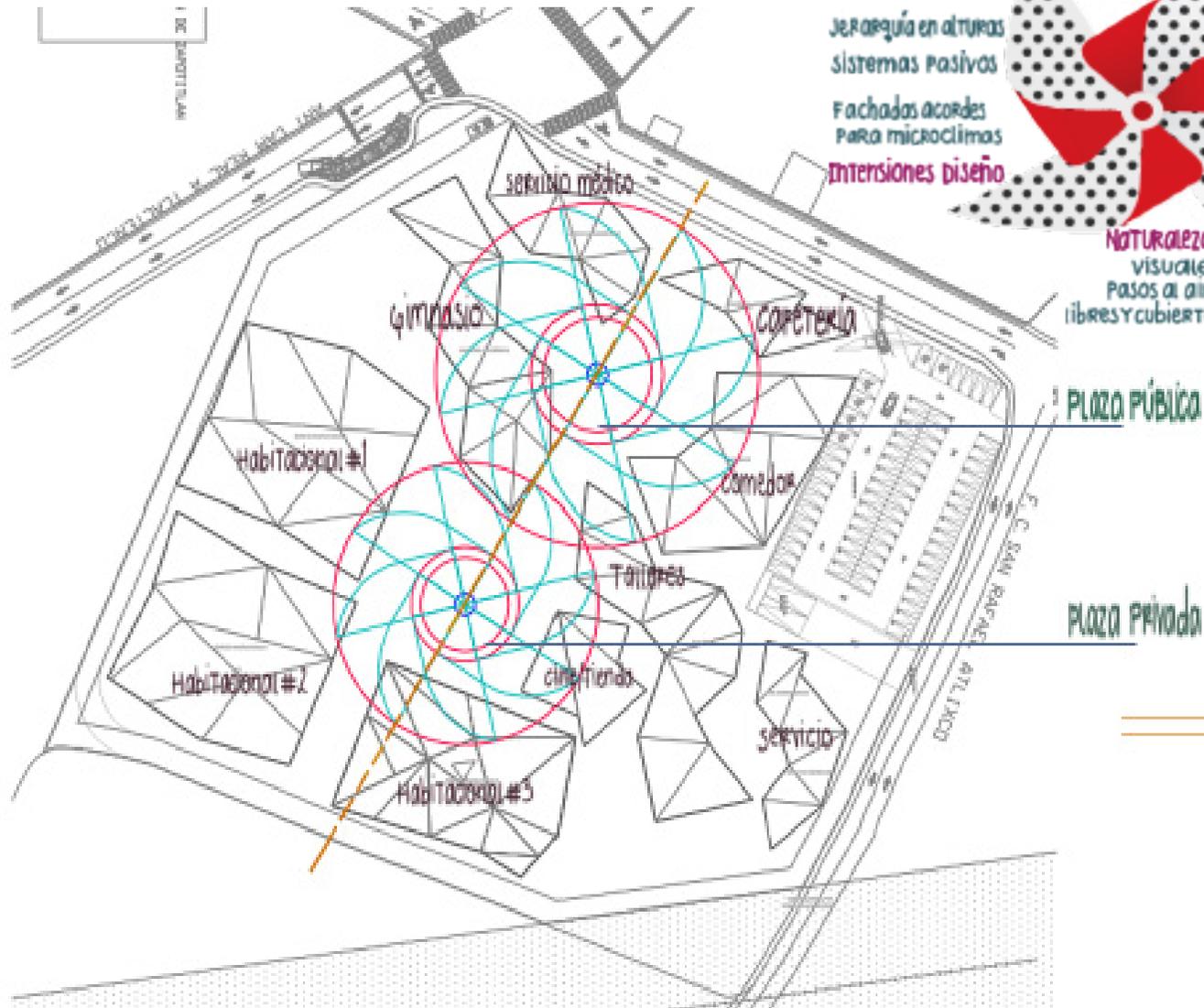
9

1. Diagrama de Funcionamiento
2. Zonificación.
3. Proceso de diseño.
4. Intensiones de diseño



9

1. Diagrama de Funcionamiento
2. Zonificación.
3. Proceso de diseño.
4. Intenciones de diseño



Movimiento
Diversidad de recorridos
Incentivar autonomía

Jerarquía en alturas
Sistemas pasivos

Fachadas acordes
Para microclimas

Intenciones diseño

Tradición Mexicana
Pátios centrales
Espacios porticados

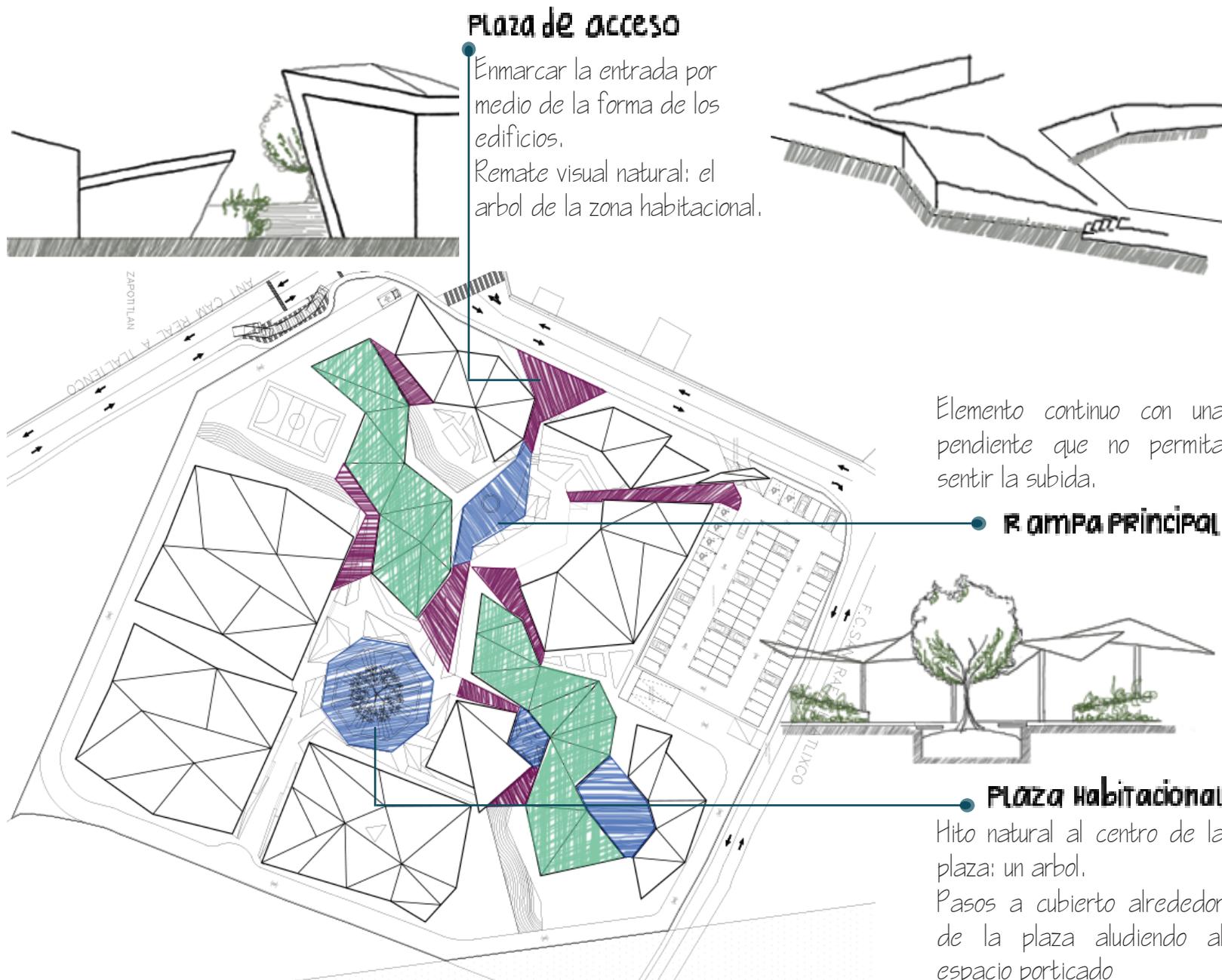
Naturaleza
visuales
Pasos al aire
libres y cubiertos

PLAZA PÚBLICA

PLAZA PRIVADA



1. Diagrama de Funcionamiento
2. Zonificación.
3. Proceso de diseño.
4. Intensiones de diseño.



Plaza de acceso

Enmarcar la entrada por medio de la forma de los edificios.
Remate visual natural: el arbol de la zona habitacional.

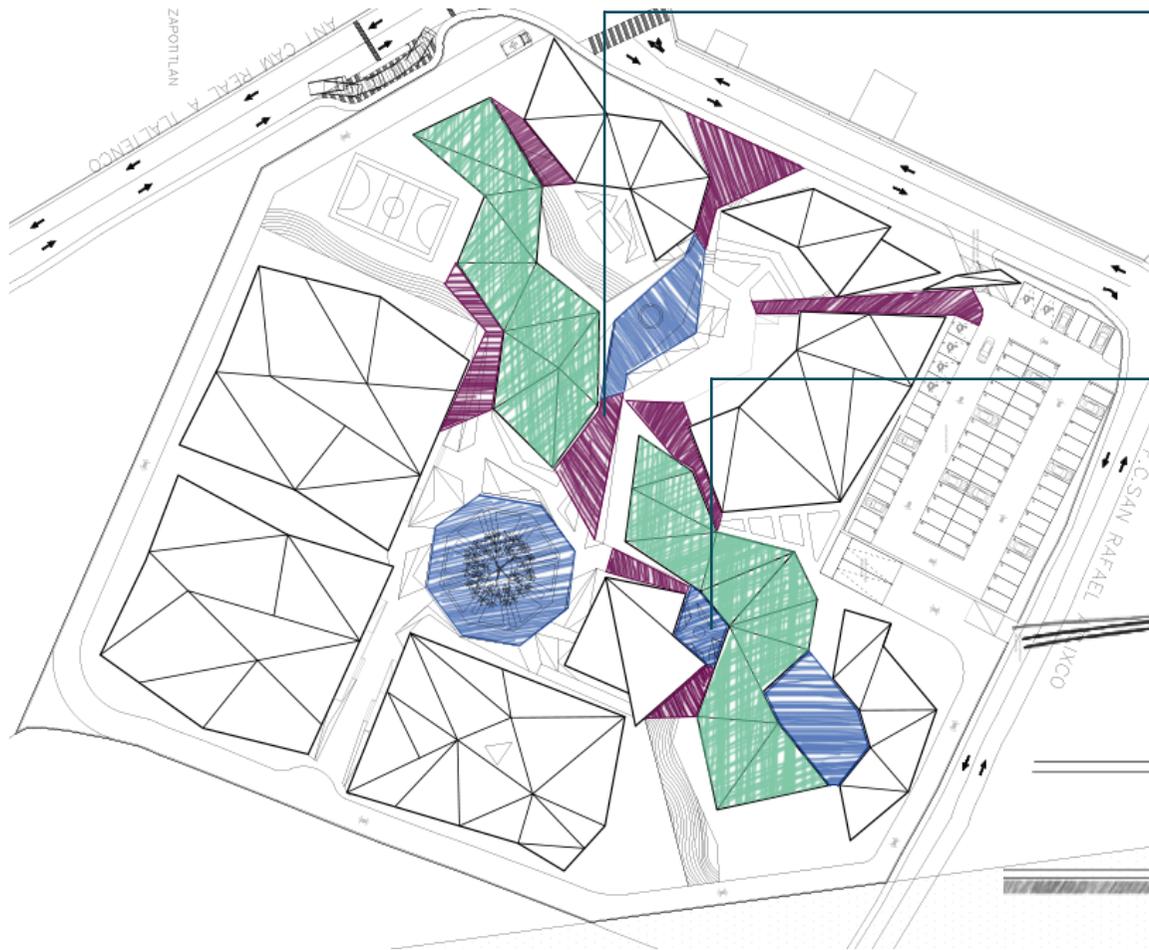
Elemento continuo con una pendiente que no permita sentir la subida.

Rampa Principal

Plaza Habitacional

Hito natural al centro de la plaza: un arbol.
Pasos a cubierto alrededor de la plaza aludiendo al espacio porticado

1. Diagrama de Funcionamiento
2. Zonificación.
3. Proceso de diseño.
4. Intensiones de diseño.



● **GIMNASIO-TALLER**

2 edificios contiguos funcionando como barrera entre lo publico y lo privado
El movimiento en la cubierta simboliza el concepto: el rehilete

● **PLAZA TALLERES**

Plaza con elementos de tradicion mexicana: patio central jardinado con una fuente para refrescar
Recorridos dentro de la plaza cruzados y perimetrales



memorias descriptivas
memorias descriptivas

memorias descriptivas

10

“La arquitectura tiene que ser un objeto de nuestra memoria. Cuando evocamos, cuando conjuramos la memoria para hacerla más clara, apilamos asociaciones de la misma manera que apilamos ladrillos para construir un edificio. La memoria es una forma de arquitectura”.

Louise Bourgeois

10.1 MEMORIA DE DISEÑO

▣ ACCESO

Para acceder al conjunto existen modalidades; uno vehicular y uno peatonal, ambos localizados sobre la calle Las Bombas; el peatonal es la entrada más jerarquizada que se le da al conjunto y está enmarcada por dos edificios; la cafetería- librería y el edificio médico-administrativo. La jerarquía al acceso peatonal se da por la priorización que debe tener el usuario como individuo, en el sentido de apreciar de los diversos espacios abiertos que posee el conjunto.

Esta jerarquía se obtiene por las inclinaciones de los muros de los edificios cercanos a la plaza de acceso al centro.

▣ EDIFICIO MÉDICO-ADMINISTRATIVO

Éste edificio contendrá en su planta baja lo que es el Centro Médico y en la parte alta lo que es la zona de gobierno o administrativa, ambas compartirán una recepción, sala de espera, la cual tendrá un pequeño jardín interno, y sanitarios localizadas en planta de acceso y estarán comunicadas por las circulaciones verticales

Centro Médico.-

Para atender a los usuarios con sus padecimientos y enfermedades, se crea el centro médico, el cual su función primordial será dar atención a los usuarios del centro, pero también existirá la opción de poder atender a personas ajenas a éste.

Este centro debe ser totalmente especializado en geriatría y gerontología. Como se tratan de abarcar todos los puntos de salud de los usuarios, éste centro se encuentra dividido en diferentes áreas como serían:

Área de Prevención:

Conformada por tres consultorios de geriatría, un consultorio de audiología, otro de odontología y uno más de oftalmología. El objetivo de ésta área será la pronta detección de enfermedades, poder darles un tratamiento temprano y evitar su propagación.

Área para Atención Psicológica:

Un aspecto fundamental es el psicológico, el cual se caracteriza en cuidar y brindar una mejor atención al adulto mayor; ésta área comprende lo que es un consultorio de psicología y un área para terapias en grupo, la cual tiene una estrecha relación con el espacio exterior.

La intención en el diseño de exteriores pretende crear un área de restauración para el usuario, donde por medio de espacios amplios con vegetación y diferentes vistas o visuales se logre un ambiente de comodidad y relajación.

Área de Encamados:

Ésta será para los casos más extremos en cuestión de que alguna enfermedad se llegue a complicar y necesite hospitalización, como pueden ser el cáncer o la diabetes, al igual que ciertos accidentes. La hospitalización en ésta área solo será en caso de alguna emergencia, ya en caso mayores, como pudiera ser alguna complicación u operación se optará mejor por canalizarlos a algún hospital para su atención.

Área Administrativa.-

En esta zona se concentrará primordialmente la parte de gobierno, que será la encargada de administrar el conjunto. Estará conformada por diversos cubículos tales como el del administrador, Director de recreación-deportivo, el director del servicio médico, director de mantenimiento e intendencia, y el administrador del área habitacional, además de contar con el área de secretarías y sala de juntas, también se contará con el privado del Director General del Centro.

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

▣ CAFETERÍA-LIBRERÍA

Este edificio, albergará a la cafetería y librería del conjunto, ofrecerá la opción del servicio de cafetería, tanto para las personas del Centro, como para el público en general. Estará dividida en dos partes principalmente; las mesas exteriores que estarán localizadas en las terrazas, y el área de mesas interior, donde también estarán alojados los estantes de libros y de juegos de mesa, que serán vigilados para su uso por el personal de la cafetería. En el área de servicios se contará con sanitarios, barra de servicio y cafeteras, y la cocina, que a su vez tendrá sus respectivas bodegas de losa y secos y área de refrigeradores.

▣ COMEDOR

Éste edificio será un punto importante de reunión y que promoverá la convivencia dentro del conjunto ya que tendrá a capacidad de alojar a 128 comensales a las distintas horas de comida que se ofrecerán dentro del centro para aquellas personas que no quieran. El área de comensales estará dividida en dos los que estarán en las terrazas en el exterior, y los que estarán en el interior. En el área de servicio se concentrarán los sanitarios para el público, baños y regaderas para el personal de la cocina, obviamente la cocina y su respectivo taller; en donde se les dará cursos y clases de cocina a los residentes, también estarán las bodegas de fríos, de losa y de secos.

▣ GIMNASIO

En este edificio se realizarán diversas actividades tanto deportivas como de recreación y de rehabilitación. Un vestíbulo con un domo para lograr iluminación natural, distribuye hacia las diversas partes que componen este edificio. El primero de ellos es el salón de baile y música, donde los residentes podrán practicar el uso de diversos instrumentos y tendrán suficiente espacio para ensayar cualquier tipo de baile o coreografía. Después tenemos el área de bicicletas y caminadoras, que junto con el salón de actividades múltiples, que será donde los residentes puedan practicar diversos deportes tales como tai-chi, yoga aerobics, etc., conformarán un bloque para el ejercicio dentro de un espacio techado. Posteriormente tenemos el área de fisioterapia, lugar destinado para recibir distintos tipos de terapias, ya sea por lesiones de la misma edad o de algún accidente sufrido o por la práctica de deporte. Y por último tenemos la cancha para la práctica de squash o frontón que son de los deportes más practicados por las personas de la 3ª edad. Ésta cancha tiene una relación directa con el exterior en donde se encuentra una cancha multiusos ya sea para jugar basquetball o voleyball.

▣ TALLERES

Con el motivo de crear actividades donde las personas de la tercera edad se sientan útiles y que tengan una remuneración por el trabajo realizado. Se crea el edificio de talleres. Estos talleres están distribuidos en dos plantas y especializados a los diferentes tipos de adultos de la tercera edad que se pueden tener. Según sea su discapacidad para realizar trabajos tales como carpintería, cerámica, pintura, serigrafía y costura.

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

▣ COMERCIAL

Esta área contendrá servicios para los usuarios del centro tales como peluquería, lavandería y una tienda de abarrotes, en donde podrán adquirir diversos, ya sea para cocinar, o para diversas cosas de su vida cotidiana, también destaca en esta zona la existencia de una sala de proyecciones en donde los usuarios podrán observar película y documentales que se programarán para ser proyectados.

▣ RESIDENCIAL

La idea es manejar únicamente 2 pisos de manera que la vivienda sea accesible a todas las personas, con tres tipos de vivienda para una o dos personas. Dentro de éstos edificios existirán áreas comunes tales como salas para ver la televisión, mesas para jugar juegos de mesa o tomar café. Así mismo la seguridad para los habitantes no se dejará de lado, ya que existirá por cada edificio un consultorio, en donde se podrán atender urgencias menores, tales como tomar mal los medicamentos, pequeños malestares, alteración en la presión arterial, etc. Y también se contará con una central de enfermeras por cada piso para poder monitorear y vigilar que todos los residentes se encuentren bien y poder auxiliarlos cuando sea necesario.

En cuanto a las habitaciones se trata de hacer residencias tipo, con los espacios más básicos, pero que al mismo tiempo sean cómodas y los usuarios puedan identificarse con su espacio, proponiendo tener solo un cuarto, un baño, una pequeña cocineta con una barra y una pequeña sala.

Con esto es proporcionarle un espacio más personal a estas personas y donde puedan desarrollar su vida puesto que esto no es un asilo.

No en vano es importante señalar que por el tipo de usuario, todos éstos edificios tienen la característica de poder ser accesibles para todos los usuarios, incluso en aquellos edificios de más de un nivel, se contará con las facilidades para que los usuarios puedan subir ese nivel sin ningún problema y puedan realizar sus actividades valiéndose por si mismos.

▣ AREAS VERDES Y RECREATIVAS

Tener huertas propias que sean cultivables por las mismas personas del centro, donde parte del producto pudiera ser utilizable y la otra parte vendible al igual que flores.

Áreas verdes que le den una vista diferente al centro y permita la convivencia con un medio más natural un tanto olvidando el ambiente de la ciudad. Áreas recreativas para fomentar que los adultos mayores desarrollen actividades físicas y de entretenimiento como puede ser el bailar.

10.2 MEMORIA ESTRUCTURAL-CONSTRUCTIVA

▣ Tipo de suelo

El terreno considerado para el proyecto se encuentra localizado en la zona II, que determina el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal como zona de transición. Integrado por depósitos aluviales provocados por una corriente de agua. La composición de estos suelos consiste en limos, arcillas y materiales gruesos con arenas y gravas.

▣ Resistencia del suelo

Se considera para este tipo de suelo una resistencia de 5.5 ton/ m2 con una compresibilidad mediana.

▣ Clasificación de la Construcción

De acuerdo con el artículo 139 del reglamento de Construcciones del Distrito Federal, este edificio será clasificado dentro del grupo A, debido a que una falla estructural podría causar la pérdida de un número elevado de vidas.

▣ Cimentación y estructura

Una característica importante del proyecto que hay q tomar en cuenta es que los edificios del conjunto se encuentran separados, la mayoría de éstos se encuentran edificados en una sola planta, conforme a las características del suelo, el tipo de cimentación que se usará será a base de zapatas aisladas y corridas. Otro edificio cuya cimentación es diferente, es el de servicios generales, estará compuesta a base de cajones de cimentación, en donde se alojarán las diversas cisternas del proyecto, y como superestructura estará soportado por marcos rígidos en acero.

ESTRUCTURA TALLERES

Se utilizará en la cimentación zapatas aisladas, la forma de las zapatas serán circulares obedeciendo a la forma de las columnas y también por q en caso de sismo, distribuyen uniformemente las cargas axiales en la zapata. éstas irán entrelazadas una con otra mediante traveses de unión, además habrá zapatas corridas y como superestructura columnas de acero donde irán apoyadas armaduras, las cuales para soportar los grandes claros, tendrán traveses secundarios, que serán a base de perfiles cuadrangulares y para evitar pandeos en la cubierta se propone una retícula a base de largueros que serán igual perfiles cuadrados, pero de diferentes dimensiones que las traveses secundarios.

Debido a la forma del edificio, existirá una junta constructiva localizada entre los ejes "C" y "D".

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

ESTRUCTURA EDIFICIOS HABITACIONALES

Los edificios habitacionales utilizarán un sistema combinado, primero como cimentación será el uso de zapatas corridas, debido a que la superestructura será a base de muros de carga los cuales estarán organizados de manera modular para soportar la losa de entrepiso que será a base de vigueta y bovedilla, se habla que será una estructura combinada debido a que junto con los muros de carga se utilizarán columnas metálicas, donde se apoyarán las trabes principales compuestas de secciones de IPR, al igual q en los talleres se usarán perfiles cuadrangulares como trabes secundarias para acortar los claros, y largueros para evitar el pandeo de la cubierta y soportar el domo de cristal templado.

Azotea

ELEMENTO CONSTRUCTIVO	ESPESOR (m)	PESO ESPECIFICO (kg/m2)	PESO (kg/m2)
Armadura de acero canal CPS calibre c8	0.91	190	172.90
Hoja de tablamento DUROCK	0.0125	20	0.25
Acrílico	0.015	17.85	0.27
Instalaciones		20	20
Falso plafón		40	40
TOTAL			233.4
Carga viva en techos inclinados mayor al 5		5	
Carga accidental		250	
art 194		500	
CARGA VIVA TOTAL			755
CARGA TOTAL			988.4

BAJADA DE CARGAS

Entrepiso

ELEMENTO CONSTRUCTIVO	ESPESOR (m)	PESO ESPECIFICO (kg/m2)	PESO (kg/m2)
firme de concreto armado de 10 cm de espesor	0.1	2400	240
muros adobe de dimensiones 30x14x10	0.15	133.2	1
muros divisorios tablaroca	0.1	80	8
cristal templado con soportes	0.01	50	0.5
loseta vinilica	0.05	20	1
parquet vinilico	0.05	400	20
ipr de calibre w 10	0.93	100	93
instalaciones		20	20
falso plafon		40	40
TOTAL			423.499
carga viva talleres		40	
carga accidental		250	
art 197		20	
art 194		500	
CARGA VIVA TOTAL			810
CARGA TOTAL			1233.50

10.3 INSTALACIONES BÁSICAS PROYECTO HIDRAULICO

Se propone la toma general de la red municipal, sobre la Calle FFCC San Rafael Atlixco, debido a que en la misma calle se encuentra la planta potabilizadora de la zona.

Dentro del terreno se llevará vía subterránea con tubería de polipropileno de 19 mm a un dispositivo de almacenamiento que en nuestro caso serán dos cisternas generales localizadas en la casa de máquinas (ver esquema de distribución de agua potable). Una distribuirá a los edificios habitacionales, y la otra distribuirá a los demás edificios del conjunto. Para el cálculo de las cisternas tomaremos en cuenta los siguientes datos

- Abastecimiento de agua potable: $237 \text{ usuarios} \times 300 \text{ lts/día/ usuario} = 71\ 100 \text{ lts}$
- Sistema Contra Incendio: $5 \text{ lts/ m}^2 \text{ construido} \times 8527 \text{ m}^2 \text{ construidos} = 42\ 636 \text{ lts}$
- $71\ 100 \text{ lts} + 42\ 635 \text{ lts} \times 2 \text{ días de reserva} = 227\ 470 \text{ lts de abastecimiento para 2 días}$

Por lo que las cisternas tendrán una capacidad de **113 735 lts.**

Teniendo una altura de 2.5 m cada cisterna, la cisterna tendría un área de 45.49 m², por lo que siendo cisternas cuadradas cada lado sería de 6.74 m.

Habrà una cisterna de aguas pluviales, cisterna que contendrà el agua recolectada desde azoteas, plazas y patios, la cual será considerada de la sig. manera:

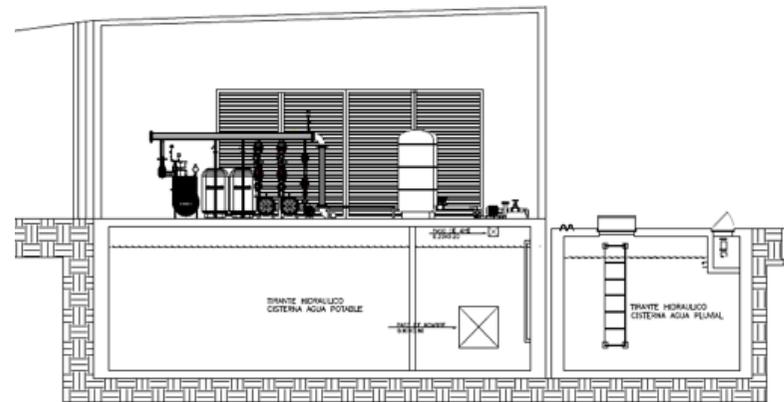


Imagen. Corte del cuarto de máquinas y sistema potable y pluvial.

Para el sistema de agua caliente es necesario tomar en cuenta que se debe de diseñar con dispositivos de seguridad para evitar alguna explosión por sobrecalentamiento, igualmente para evitar molestias por ruido o malos olores y sea fácil su alimentación y mantenimiento, la maquinaria necesaria para la distribución y alimentación de agua caliente se ubicará en la casa de máquinas.

Por otra parte, se cuenta con una junta constructiva entre las cisternas de agua potable, la cisterna de agua pluvial y la cisterna de la planta de tratamiento, siendo éstas dos últimas analizadas un poco más adelante.

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

Comenzará a partir de la distribución de agua potable, la cual llegará a dos calentadores de agua industriales, que la mandarían a tanques de almacenamiento de agua caliente, y de ahí se distribuirán por medio de bombas hacia las zonas que lo demanden tal como la zona habitacional, médica y en la cocina del comedor principal; por medio de tuberías que no permitan la pérdida de calor, para que el agua llegue caliente hasta su destino. Para ello durante su recorrido por trincheras existirán sensores térmicos. Al ser recorrido largos se tendrá que contar con una tubería de retorno de agua caliente, que regresará el agua no utilizada, hacia los tanques de almacenamiento.

Para el ahorro de combustibles y energía se propone que antes de todo el proceso, el agua lleve a cabo un precalentamiento a base de celdas solares, localizadas en la cubierta del edificio de servicios generales.



Imagen. Calentador marca THERMIGAS.
Fuente: <http://www.directindustry.es/prod/thermigas/calentadores-de-agua-a-gas-62554-403964.html>

Imagen citada con fin académico

10

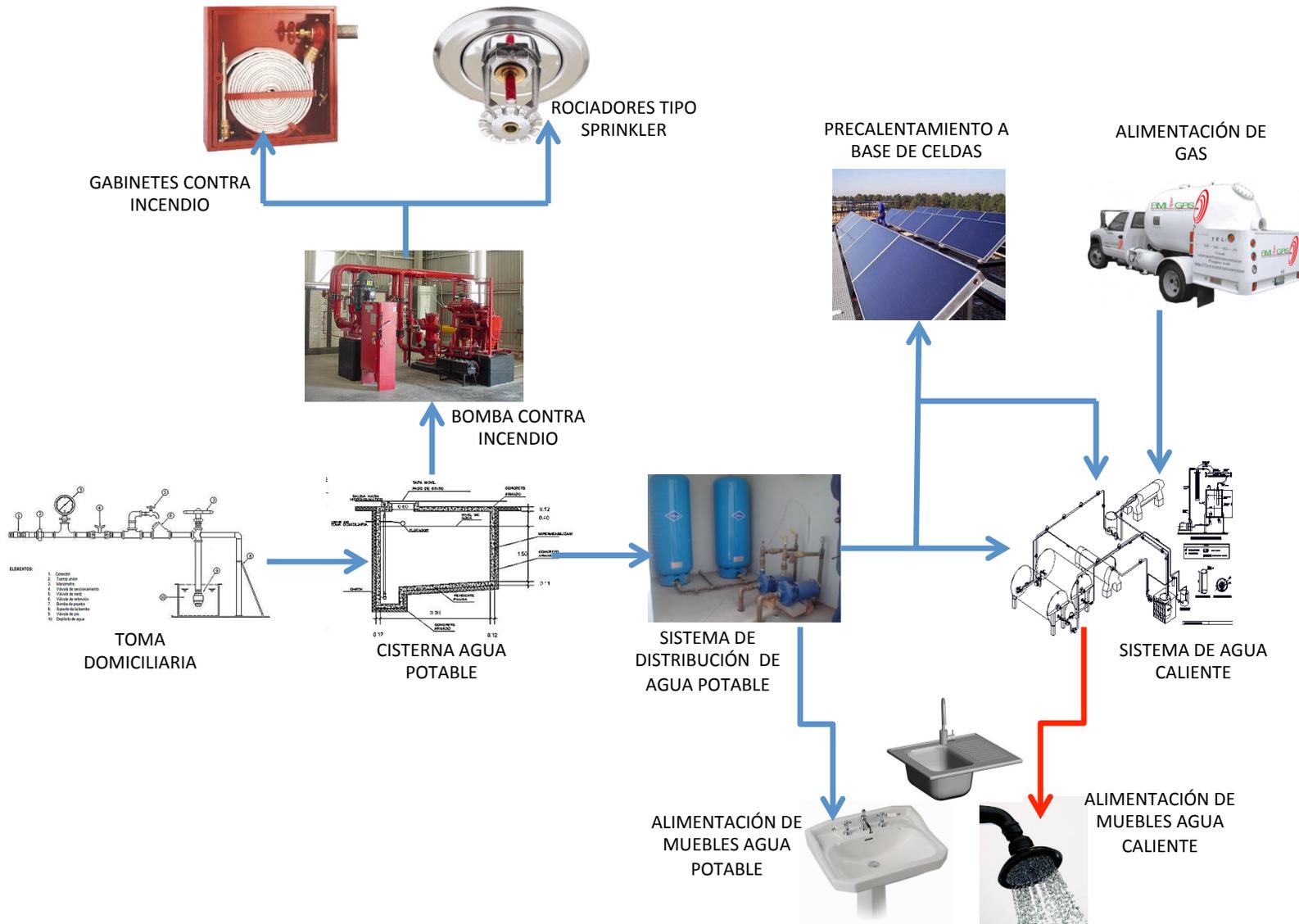
1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

Edificio	Lavabos (muebles)	Regaderas (muebles)	WC (muebles)	Tarjas (muebles)	Lavadoras (muebles)	Totales por edificio (muebles)	%
Cafetería	3	0	4	3	0	10	1.942
Comedor	6	2	10	11	0	29	5.631
Zona Administrativa	3	0	3	0	0	6	1.165
Servicio Médico	5	0	7	2	0	14	2.718
Gimnasio	6	2	8	2	0	18	3.495
Talleres	6	0	6	4	0	16	3.107
Zona Comercial	1	0	1	1	9	12	2.330
Servicio Habitacional	125	105	148	9	0	387	75.146
Servicios Generales	1	8	8	6	0	23	4.466

Tabla. Se muestra el porcentaje de agua que cada edificio gastará respecto del total de muebles.
 NOTA. Para el cálculo se considera que cada mueble representa 1L de agua utilizada

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana



Información procesada por autores.

INSTALACIÓN PLUVIAL

- (Va)Volumen de agua a recoger (litros/año)=
(Pa)Pluviometría anual= 0.53 lt/m²/año
(Cr)Cubierta recogida= 8486 m²
Factor de aprovechamiento concreto= 0.8
Va= Pa x Cr x F. aprovechamiento
Va= 0.53 lts x 8486 m² x 0.8= 4 529 lt/año

Demanda de agua no potable:

Recarga de sanitarios= 8.8 lts/persona/año
Lavadora= 3.7 lt/persona/año
Limpieza Gral.= 1 lt/persona/año
Riego del jardín= Sup. X 450

- Recarga de sanitarios= 8.8 lt x 237 usuarios
= 2085.6 lt
Lavadora= 3.7 lt x 237 usuarios= 876.9 lt
Limpieza Gral.= 1 lt x 237 usuarios= 237 lt
Riego de jardín= 7876 x 450= 3 544 200 lt
Total= 3 547 399.5 lts

Volumen del depósito= (Volumen a recoger+ demanda de agua/2) x 15 días (periodo de reserva) /365
Volumen del depósito= 4529 + 3 547 399.5 lts/2x 15/365=
72 984. 8 lts
V= 72.98 m³ H= 2.5 m A= 29 m²
dimensiones= 5.4 m x 5.4 m

El agua pluvial, junto con el uso del agua de reaprovechamiento, obtenida del proceso de aguas negras, servirá para a alimentación de wc, mingitorios, lavadoras y para riego, igualmente se reinyectará en el terreno, por medio de pozos de absorción y cuando ésta dotación se vea superada por el consumo, entrará en funcionamiento la cisterna de agua potable.

Tomando en cuenta las distintas inclinaciones con las que cuentan las cubiertas de este proyecto, se busca la recolección de la mayor cantidad de agua pluvial por medio de canaletas perimetrales. Esto con el propósito de tener una baja de agua pluvial por cada 100 o 200 m², según la pendiente de la cubierta, para posteriormente reaprovecharla dentro del terreno.

PROYECTO SANITARIO

La instalación sanitaria tiene por objeto la recolección y evacuación de las aguas residuales de manera segura. Estas instalaciones deberán ser proyectadas y construirse para ser durables y para no tener una reparación constante.

Dentro de las aguas residuales tenemos tres clasificaciones de acuerdo a la procedencia de las mismas:

- Aguas negras: provenientes de excusados y mingitorios
- Aguas jabonosas: utilizadas en lavabos, lavaderos, regaderas, etc.
- Aguas pluviales: recolectadas por la caída natural de lluvia

Para motivos prácticos del proyecto solo se separaran en el centro las aguas pluviales de las residuales. La recolección pluvial será por medio de las losas, que al tener pendientes mayores al 5%, tendrán instaladas bajadas de aguas pluviales distribuidas de tal manera que exista por lo una por cada 100 m² de cubierta y cuyo diámetro será de 4" con material de PVC, de ahí serán conducidas, a la cisterna de aguas pluviales, previamente calculada.

En cuanto a las aguas negras, serán desalojadas por medio de tuberías de PVC rígido, de acuerdo al diámetro del mueble sanitario a usar.

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
- Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

10

- 1. Memoria Diseño
- 2. Memoria Estructura
- 3. Memoria Instalación
 - Básica
 - Hidráulica
 - » Pluvial
 - Sanitaria
 - » Eléctrica
- 4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
- 5. Memoria Urbana

Se dirigirán hacia el exterior de los edificios y mediante trincheras, donde irán las tuberías de las distintas instalaciones, se dirigirán hacia la planta de tratamiento localizada en el edificio de servicios generales

Debido a los grandes recorridos se colocarán registros a cada 10 mts o en cambio de dirección los cuales llevarán una pendiente del 2%, y se tendrán cárcamos de bombeo para facilitar su llegada a la planta de tratamiento. (Ver esquema de distribución de instalación sanitaria).

Contenedor de cloro con sensor conectado a la tubería de desagüe al tanque

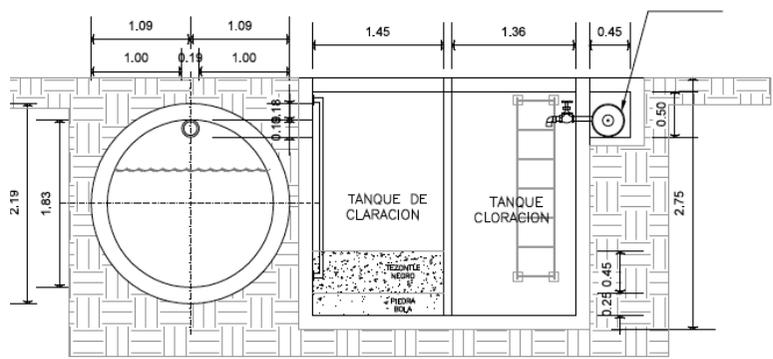


Imagen. Corte longitudinal de la planta de tratamiento

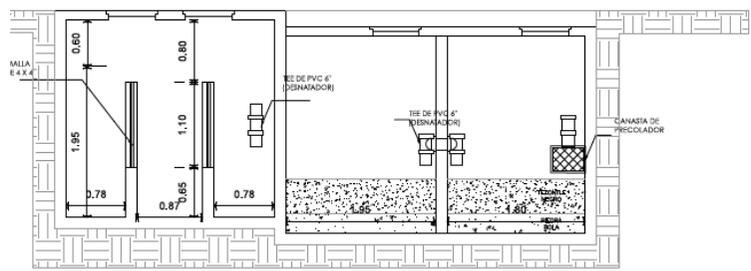


Imagen. Corte transversal de la planta de tratamiento.

CÁLCULOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

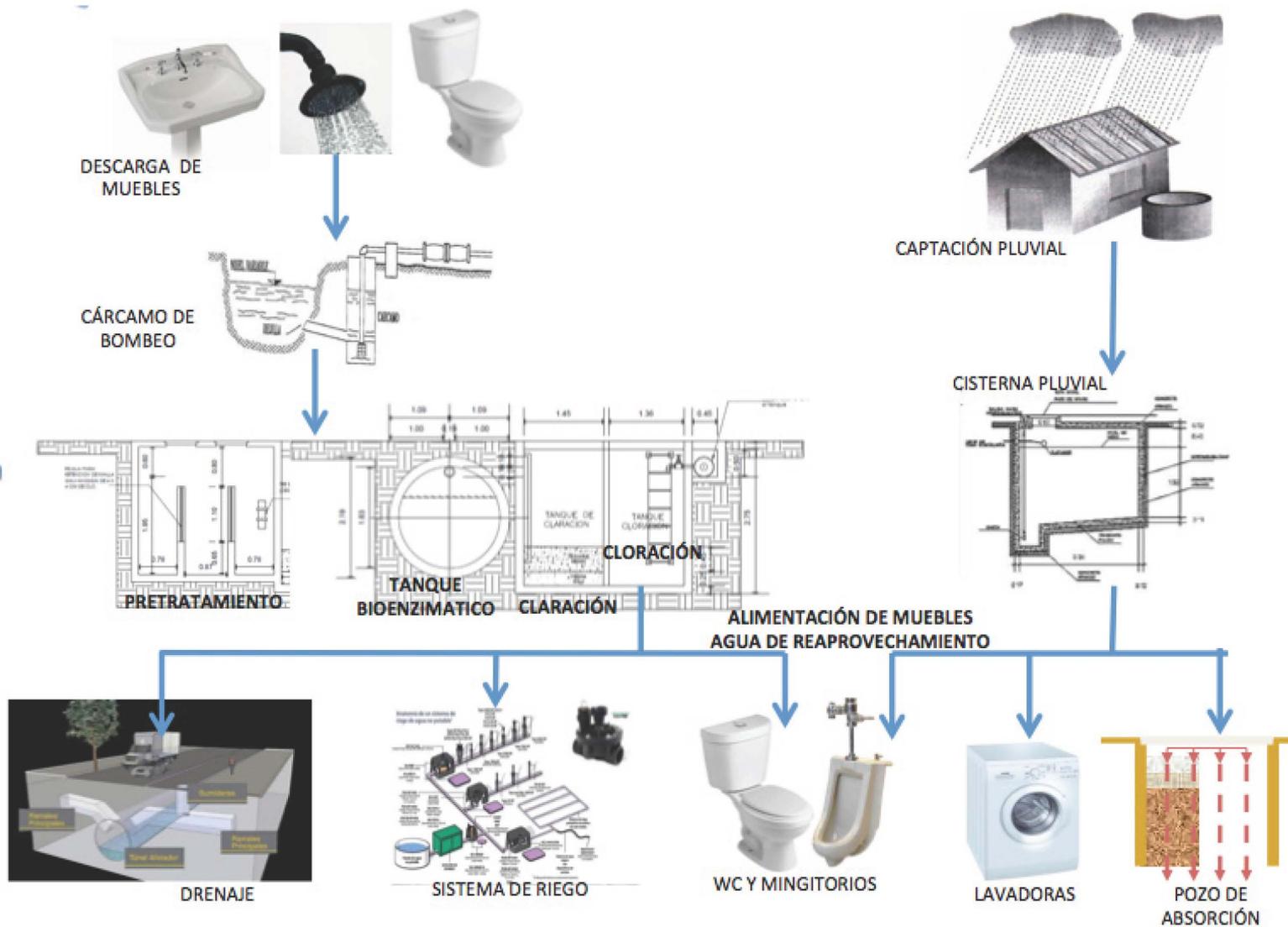
V= volumen A= Area H= Altura
 A= ancho b= largo
 Dotación= 175 l/persona /día
 Qmedio= dotación x No. De personas
 Q medio= 175 l /pers/día x 237 usuarios= 41 475 l/día
 Q medio menor a 54 882 l/día por lo que
 V= 4260 + 0.75 Qmedio
 V= 4260 + 0.75 (41 475)= 35 366.25
 35.36 m³- H = 2.7 m
 A= 13.09 m² lado= 3.61 m

PROCESOS DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

1. PRE TRATAMIENTO
 Se efectúa en el momento de llegar a la planta de tratamiento y consistirá a grandes rasgos en la separación de sólidos grandes no biodegradables mediante mallas galvanizadas de 1" por 1".
2. PROCESO BIOENZIMÁTICO
 Pasará a un tanque bioenzimático donde las bacterias descomponen los sólidos que se lleguen a filtrar.
3. CLARACIÓN
 Pasará a un sistema de claración que es el último proceso donde los sólidos que lleguen a sobrevivir se quitan
4. CLORACIÓN
 Por último pasan a cloración que es donde se aplica el hipoclorito de sodio en orden de 10 ml por cada 1 m³, esto sucede gracias a un sensor electrónico localizado entre los procesos de claración y cloración.
 A partir de este proceso ya se distribuirá hacia los wc y mingitorios, y se tendrá un nivel máximo, que cuando sea rebasado, tendrá una salida hacia el drenaje, para desalojar las aguas residuales.

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
 - » Pluvial
- Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana



Información procesada por autores.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Debido a la gran demanda de energía eléctrica por las características del proyecto, resulta más conveniente la alimentación de energía eléctrica cuando llega de alta tensión, es decir de 75 000 volts para la zona metropolitana del Distrito Federal suministrada por la Comisión Federal de Electricidad.

Existirá una subestación eléctrica con un equipo de medición de alta tensión que se encontrará en la casa de máquinas, será alimentada por la acometida de CFE localizada en la Calle San Rafael Atlixco, la subestación será el centro de distribución de cargas general de todo el conjunto. (ver esquema de distribución de energía eléctrica)

De la acometida pasará hacia el transformador para convertirla en baja tensión, y de ahí hacia un tablero general donde se localizarán los interruptores generales de cada edificio. Posteriormente pasara a los respectivos tableros de distribución ya localizados dentro de los edificios que contarán con diversos circuitos para su control y manejo. También se contará con una planta de emergencia localizada igualmente en la casa de máquinas la cual dotará de energía a los tableros de emergencia de cada edificio, cuando sea necesario.



Imagen. Transformador en seco.

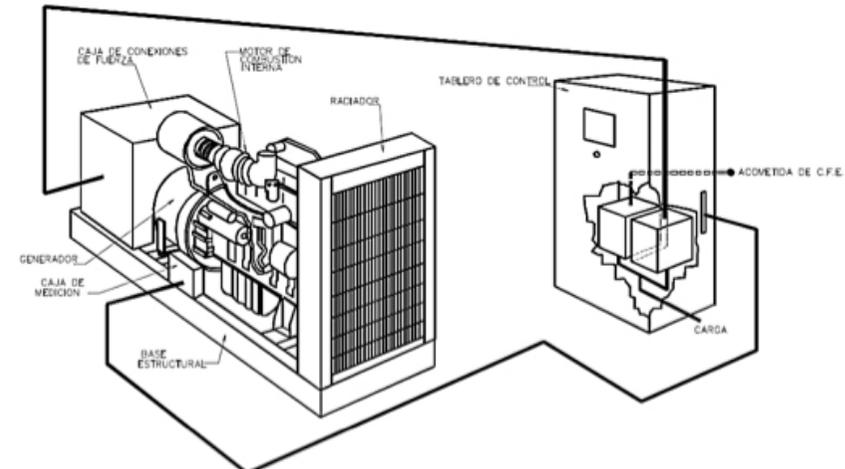


Imagen. Detalle de la planta de emergencia.

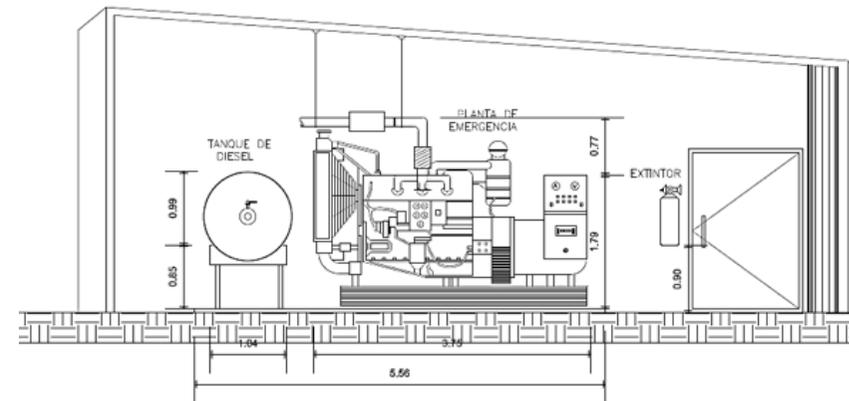


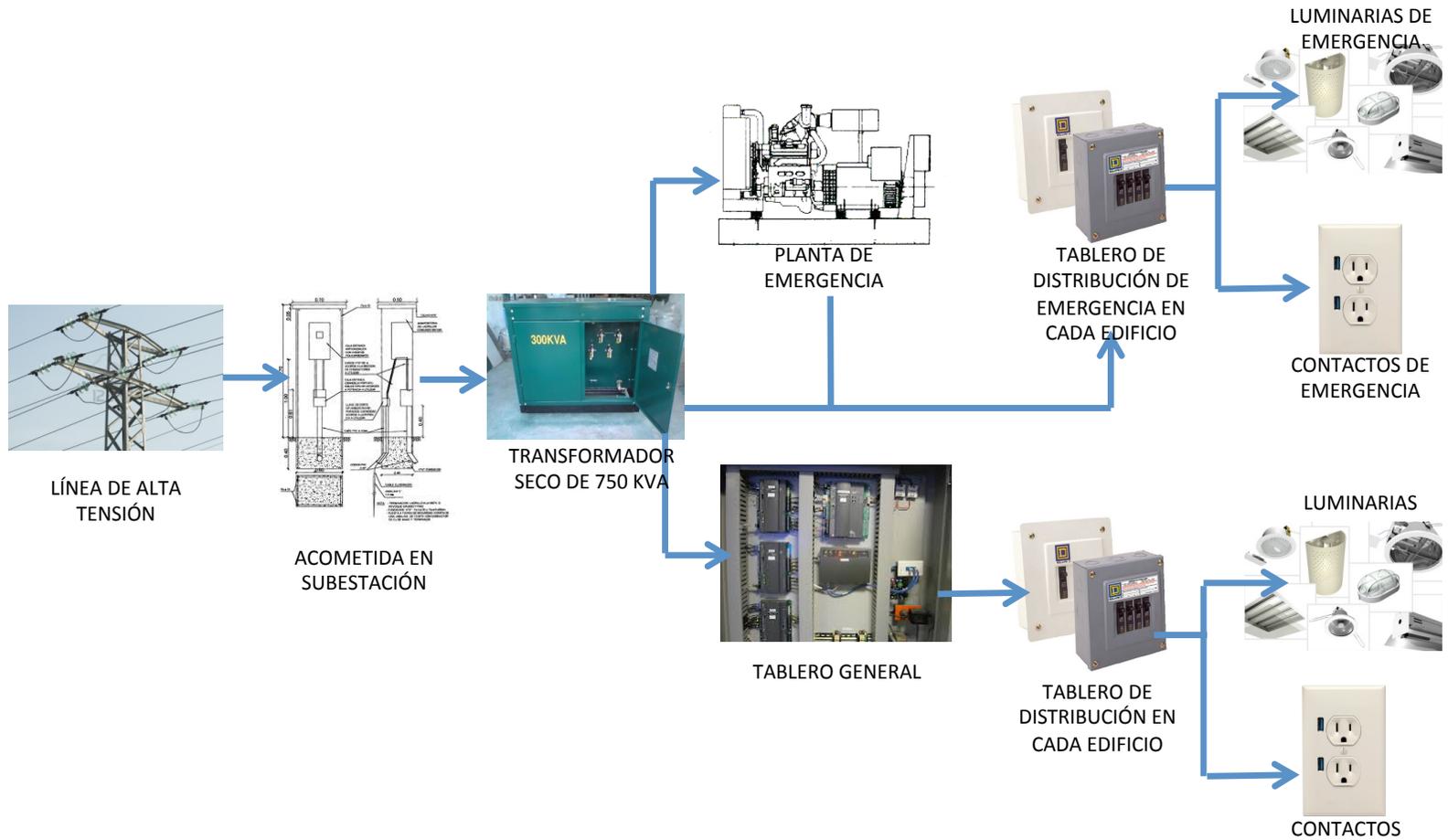
Imagen. Corte transversal del cuarto de máquinas eléctrico donde se muestra planta de emergencia con su tanque de diesel.

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
- Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana



Información procesada por autores.

- 1. Memoria Diseño
- 2. Memoria Estructura
- 3. Memoria Instalación Básica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
- Eléctrica
- 4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
- 5. Memoria Urbana

CRITERIO DE ILUMINACIÓN

La iluminación de jardines y caminos deberá ser correcta por las noches, para no dejar pasar por un lado el hecho de que las personas de la tercera edad presentan problemas de visión en lugares poco iluminados, además de que no pueden aceptar un cambio contrastante de luz. Para ello se utilizarán en éstos lugares luminarias tipo poste para alumbrar los caminos, y que no dirijan la luz directamente a los usuarios y no deslumbren a la gente

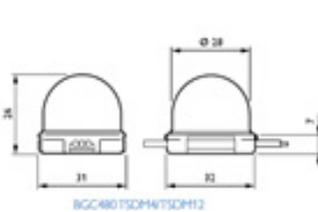


Luminaria tipo poste marca Philips



Cubo Stone Light empotrable de la marca metrolight

En las plazas se utilizará iluminación tipo eW flex SLX de la marca Philips, las cuales van incrustadas en el piso e iluminaran indirectamente.

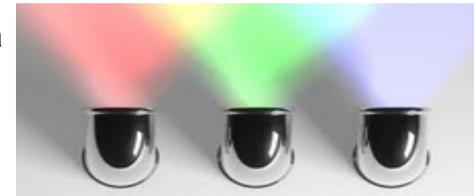


Luminaria Led tipo Ew flex SLX y su aplicación en plazas



En los diversos espacios interiores se utilizarán lámparas led que permitirán variar la temperatura de color dependiendo el tipo de espacio, por ejemplo en las áreas médicas se utilizara colores de luz de día, en las oficinas y talleres colores fríos, en la zona residencial se ocuparan colores cálidos, y en los vestíbulos y zonas comerciales colores neutros.

Tipos de temperatura de color



Iluminación con temperatura cálida



Iluminación con temperatura fría



10.3 MEMORIA DE INSTALACIONES ESPECIALES VENTILACION

Una de las premisas a seguir en este proyecto es la del menor consumo de energía, es por ello que el sistema de ventilación que se usará en todo el conjunto será por medio de sistemas pasivos.

Por el tipo de usuario no es posible la utilización de ventilación cruzada, en el edificio habitacional, por lo que se propone una ventilación natural por medio de plafones, los cuales mediante perforaciones permitirán el ascenso del aire caliente, mientras que con rejillas localizadas en las fachadas, permitirán el ingreso de aire fresco para arrastrar éste aire caliente y lo desaloje mediante el efecto chimenea por el orificio localizado en el domo de la parte central de la cubierta del edificio.

La ventilación en los talleres será por medio de celosías que se formarán debido al movimiento de ladrillos en fachada y que permitirá el ingreso de aire fresco, que se combinarán igualmente con el uso de plafones para desalojar el aire caliente en los talleres, mediante orificios localizados en las fachadas de los mismos.

Un caso especial serán las cocinas donde se realizará la extracción de aire por medio de campanas de extracción colocadas sobre los aparatos correspondientes.



Campana con extractor integrado.



INSTALACIÓN DE GASES MEDICINALES

Con respecto a las Normas de Diseño de Ingeniería del Instituto Mexicano del Seguro Social es necesaria la existencia de gases medicinales, sobre todo oxígeno, en áreas médicas tales como urgencias y áreas de observación, estas normas nos permitirán la adecuada distribución y funcionamiento de dichos gases los cuales para la prevención de los mismos deben tener las siguientes restricciones: Los tanques termo contenedores de oxígeno líquido estarán colocados a una distancia no menor de:

- 1.5 m de la pared del lindero del predio
- 10 m de cualquier tanque de almacenamiento subterráneo de combustible líquido o gaseoso
- 25 m de cualquier tanque de almacenamiento exterior de combustible líquido o gaseoso
- 10 m de líneas aéreas de alta o baja tensión sin recubrimiento aislante
- 5 m de líneas subterráneas de alta tensión
- 7.5 m de materiales sólidos de lenta combustión como carbón o madera
- 7.5 m de cualquier subestación eléctrica
- 10 m de materiales sólidos de combustión rápida como el papel
- 15 m de materiales lubricantes como grasas y aceites
- 15 m de oficinas y centros de aglomeración de personal

10

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial Ventilación Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

INSTALACION CONTRA INCENDIOS

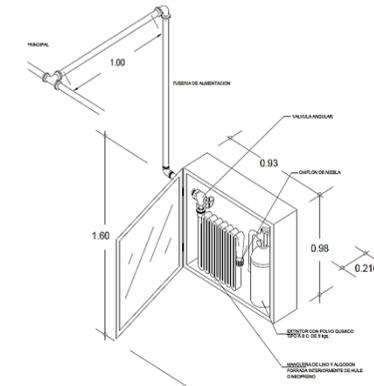
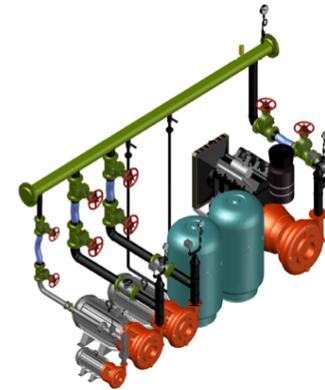
Para este proyecto se utilizarán diversos tipos de dispositivos para combatir el fuego: Debido a los diversos usos de edificios se propondrán igualmente diversos dispositivos. Para los edificios habitacionales; se tendrán rociadores tipo sprinkler con detector de humo en la punta, dentro de las habitaciones, en los pasillos se instalarán detectores de humo conectados a alarmas sonoras y con luces estroboscópica los cuales al momento de detectar humo se activarán además de contar con palancas de pánico para su activación, también se contará con extintores y gabinetes contra incendios, los cuales estarán conectados a la red contra incendio que es abastecida por la bomba contra incendios localizada en la casa de máquinas.

En el área de talleres, debido al uso de diversos materiales que pueden ser perjudicados por el agua, se utilizará un sistema de detección de humo, alarmas sonoras con luces estroboscópicas, gabinetes contra incendio y extintores que dependiendo el taller será su tipo

En el área de comedor y cocinas también se utilizarán sprinklers para que en caso de que haya incendio, éstos se activen automáticamente.

En las demás áreas, se utilizará un sistema de alarma sonora únicamente para avisar en caso de incendio, y como elemento para combatirlo se utilizarán gabinetes contra incendio y extintores.

Por último en los lugares donde haya equipo de cómputo, equipos eléctricos y papeles importantes igual se usará un equipo de alarma sonora y extintores dependiendo del tipo de fuego que pueda haber.



1. Gabinete contra incendio
2. Bomba contra incendios
3. Tipos de extintores
4. Sprinkler con detector de humo en la punta

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

10.3 MEMORIA URBANA

Mediante el análisis del sitio pudimos observar, que no existe como tal una propuesta urbana alrededor del sitio, puesto que las vialidades no se distinguen una de otra, más que por el flujo que hay en ellas, no existen carriles, y en muchos casos no existen ni siquiera banquetas para los peatones. Por lo cual es conveniente crear una propuesta para esta zona en cuanto al entorno urbano que se tiene, para que al mismo tiempo que se cree el edificio, se pueda tener un mejoramiento en la imagen de la zona.

Enfocándonos en lo que es la calle que concentra mayor flujo vehicular, que es la de Camino Real a Tlaltenco, se nota la inexistencia de banqueta en la acera que corresponde al proyecto, y en la esquina con la calle Las Bombas es utilizada frecuentemente como parada de autobús, lo cual genera tráfico y un gran peligro debido a que la gente tiene que tomar su transporte sobre el arroyo vehicular, y también es notable la nula existencia pasos peatonales y señalización para los automóviles.

Por lo que la propuesta para mejorar lo anterior, es la creación de banquetas y de una bahía para el transporte público, al mismo tiempo de marcar la existencia de pasos peatonales en dicha esquina y la creación de topes para reducir la velocidad de los vehículos en ese tramo de la calle lo cual brindará mayor seguridad a los usuarios para abordar y se mejorará la circulación vehicular además de existir una circulación para poder acceder peatonalmente al conjunto

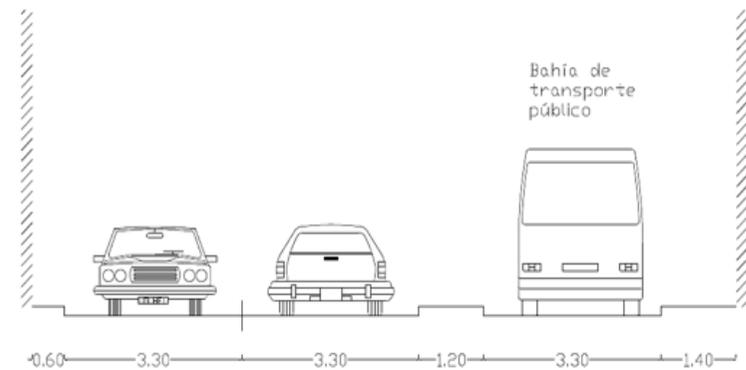


Imagen. Propuesta, sección de la calle Camino Real a Tlaltenco.

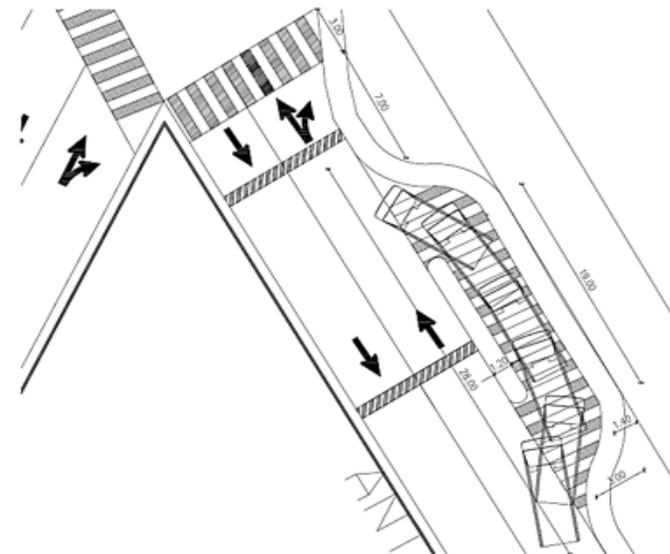


Imagen. Propuesta de la bahía para transporte público.

1. Memoria Diseño
2. Memoria Estructura
3. Memoria Instalación Básica
 - » Hidráulica
 - » Pluvial
 - » Sanitaria
 - » Eléctrica
4. Memoria Instalación Especial
 - » Ventilación
 - » Gases Médicos
 - » Contra Incendio
5. Memoria Urbana

La calle de Las bombas y la de San Rafael Atlixco son muy importantes, ya que rodean al edificio en dos de sus lados, los cuales destacan porque en la primera mencionada se concentrarán los accesos tanto peatonal como vehicular, y en su segunda se encontrará el acceso de servicios.

Hablando de la calle de Las Bombas encontramos la existencia de dos carriles y existencia de banquetas por las dos aceras, sin embargo, éstas banquetas son casi inutilizables puesto que tienen 50 cm de ancho, por lo que se propone ampliar la calle para crear un carril más destinado a estacionamiento de vehículos, ampliar la dimensión de los dos carriles existentes, y ampliar las banquetas de manera que alcancen el ancho de 1.10 en la acera frente al proyecto y de 1.20 la correspondiente al acceso al conjunto. De manera que la nueva sección de la calle Las bombas sea la siguiente:



Imagen. Propuesta, sección de la calle Las Bombas.

Por último hablando de la calle San Rafael Atlixco, no se tiene definido, ni banquetas, y solo se tiene un carril vehicular no definido y que es de ambos sentidos. Debido a esto se propone hacer la calle de dos carriles, uno por sentido y creación de banquetas por los dos lados de la calle. Por lo que la nueva sección de la calle San Rafael Atlixco quedaría de la siguiente manera:

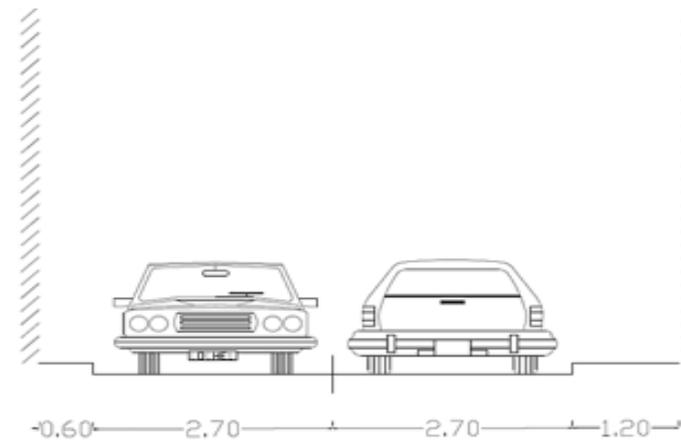


Imagen. Propuesta, sección de la calle San Rafael Atlixco.

También cabe destacar que en este punto particular de la zona se tienen muchos espacios agrícolas o sin construir, la densidad de construcción es mínima, y respetando éste aspecto, junto con el uso de suelos, en el proyecto solo se construirá menos del 50 % de la superficie del terreno, dejando grandes áreas verdes y descubiertas para mantener la armonía con el entorno inmediato.

The image shows a dark teal horizontal bar. On the left side of the bar, there is a word cloud consisting of multiple instances of the text 'análisis financiero' in various sizes and orientations. To the right of the word cloud, the words 'análisis financiero' are written in a large, light-colored, serif font. Further to the right, the number '11' is displayed in a large, light-colored, sans-serif font.

análisis financiero 11

“Hemor trabajado con la esperanza de que nuestra labor coopere en la gran tarea de dignificar la vida humana por los senderos de la belleza y contribuya a levantar un dique contra el oleaje de deshumanización y vulgaridad ”.

Luis Barraqan

11.1 FACTIBILIDAD ECONÓMICA

Para la realización y construcción del proyecto Centro Integral para adultos de la tercera Edad, el financiamiento se propone sea gubernamental; dos niveles de gobierno otorgarán este financiamiento; debido a las políticas actuales y del apoyo que se ha dado en los últimos años, por parte del gobierno federal se propone que aporte el 70% por medio de dos órganos; el primero la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y el segundo el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM). Por parte del gobierno local representado por el gobierno del Distrito Federal se plantea un financiamiento del 30% y sería por medio del Instituto para la Atención de los Adultos Mayores (IAAM)

Este financiamiento por parte de estos dos niveles de gobierno, se otorgará sin fines de lucro, con la única finalidad de apoyar y promover asistencia para este sector de la población. Además de que con la construcción del proyecto, se le dará una mejor imagen a la zona y será una importante fuente de trabajo y comercio para la zona.

COSTO DEL TERRENO

Al tratarse de un proyecto que beneficiará a la población, el gobierno tendrá que expropiar el terreno para poder llevar a cabo el proyecto, el cual se pagará de acuerdo a su valor catastral. De acuerdo al Código Fiscal del D.F. se establece que el valor catastral de los predios de la zona es de \$1102/m². Por medio del metro cuadrado catastral se define el valor del terreno usado para el proyecto.

- ▣ 1102/m² x 20,242 m²
Costo del terreno= \$ 22,306,684

COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN.

De acuerdo al Catalogo BIMSA de año 2013, por medio de costos generales de obras, y de acuerdo a las características generales del proyecto se obtuvo el precio de un edificio de género Hospital por metro cuadrado construido el cual es de \$10,138/m², con éste dato y las dimensiones del proyecto podemos tener un costo por m² del proyecto:

Cafetería-Librería	429.34 m ²	
Médico-Administrativo	476.03 m ²	
Gimnasio	846.72 m ²	
Comedor	1073.10 m ²	
Talleres	912.03 m ²	
Servicios Generales	373.58 m ²	
Habitacional 1	1587.58 m ²	
Habitacional 2	1587.58 m ²	
Habitacional 3	1241.62 m ²	
Total	8527.58 m²	
Total		
Construidos	8,527.58 m ² x \$ 10138/ m ² =	\$ 86,452,606
Áreas exteriores	11,714.42 m ² x \$ 2500/m ² =	\$ 29,286,050
Total		\$ 115,738,656

- 11
1. Factibilidad Económica
 2. Cálculo de Honorarios

El cual se dividirá en los siguientes conceptos:

Concepto	Porcentaje en Costo Directo	Costo directo
1. Preliminares y Cimentación Limpieza y trazo Excavaciones y Compensaciones Cimentación de concreto armado	12%	\$ 13,888,638.72
2. Estructura Trabes de liga y contr trabes Columnas Armaduras interiores Vigueta y bovedilla en entresijos Vigas de acero Estructura para soporte de fachadas Ferrocemento en losas	27%	\$ 31,249,437.12
3. Construcción Interior Colocación y preparación de muros Boquillas y filetes Aplanados en muros Pisos, losetas y azulejos Plafones, pintura y recubrimientos Impermeabilización	20%	\$ 23,147,731.20
4. Instalación Hidrosanitaria Ramales Colocación de Inodoros, lavabos y accesorios Sistema de bombeo Trincheras de ductos Cisternas Plantas de tratamiento	14%	\$ 16,203,411.84
5. Instalación Eléctrica Ramales y cableado Accesorios Tableros y acometida Instalación de contactos y luminarias Planta de Emergencia	10%	\$ 11,573,865.60
6. Instalaciones Especiales Sistema aparta rayos Ramaleo de sistema contra incendio Sistemas de monitoreo y detección de movimiento	5%	\$ 5,786,932.80
7. Carpintería, herrería y cancelería Puertas Ventanas Mobiliario Barandales Canceles	7%	\$ 8,101,705.92
8. Urbanización Ampliación y pavimentación de calles Construcción de banquetas Parada de autobús	5%	\$ 5,786,932.80
Costo Total de la Construcción	100%	\$ 109,951,723.20

Estos precios incluyen indirectos y utilidad de contratistas del 28% ponderado

Al costo resultante se le agregará 5% por concepto de licencias y permisos y 8% de costo reserva de imprevistos por lo que

Total Construcción	\$ 115,738,656.00
Licencias y permisos (5%)	\$ 5,786,932.80
Reserva de imprevistos (8%)	\$ 9,259,092.48
TOTAL	\$ 130,784,682.30

ESTRATEGIAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.

Además de los costos de la obra y proyecto es importante tomar en cuenta los costos de mantenimiento del centro que serían los siguientes de acuerdo a los indicadores del EPSEB :

En construcciones de 5000 hasta 10,000 m2 el costo por mantenimiento será:

- ▣ Limpieza \$297.81 / m2
- ▣ Mantenimiento General \$249.46/ m2

TOTAL: \$ 547.3/m2 x 8527 m2 = \$ 4,666,827

los cuales se cubrirán por distintos medios:

- ▣ El primero de ellos es que los usuarios de éste centro; por medio de las diferentes actividades que se llevarán a cabo dentro del centro, producirán productos que se podrán poner a la venta y parte de lo recaudado irá para el mantenimiento del centro-

11

1. Factibilidad Económica
2. Cálculo de Honorarios

11

- 1. Factibilidad Económica
- 2. Cálculo de Honorarios

11.2 CÁLCULO DE HONORARIOS.

De acuerdo a los aranceles del colegio de Arquitectos de la Ciudad de México se aplica la siguiente fórmula para la obtención de honorarios:

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

Donde:

H= Importe de los honorarios en moneda nacional

S= Superficie total por construir en metros cuadrados

C= Costo unitario para la Construcción \$/m²

I= Factor inflacionario, acumulado a la fecha de construcción, reportado por el Banco de México, S.A, cuyo valor mínimo no podrá ser menor de uno (1)

K= Factor correspondiente a cada uno de los componentes arquitectónicos del encargo contratado

$$H = (8,527.58 \text{ m}^2)(6828)(1.24)(1/100)[8] = \$ 5,776,050$$

De acuerdo con el mismo arancel, Por concepto de especialidad se cobraría:

- La única cuota que se cobrará a las personas que habiten el centro es ceder su pensión mensual otorgada por el Gobierno de la Ciudad a cambio de recibir más beneficios como salud, vivienda y recreación, la cantidad mensual aportada será de \$971.40 pesos, que si lo multiplicamos por el número de usuarios que habrá que será de 166 tendremos una aportación mensual de \$161,252.4.
- Se buscará el apoyo de asociaciones gubernamentales (SEDESOL, INAPAM, GDF) y no gubernamentales, tales como IAP y patrocinadores para cubrir los diferentes gastos tanto de mantenimiento como de manutención del centro

Proyecto Estructural	\$ 759,050.75
Proyecto Hidrosanitario	\$ 298,474.19
Proyecto Eléctrico	\$ 619,248.19
Acondicionamiento Ambiental	\$ 548,918.05
Protección contra incendios	\$ 206,701.95
Otras Especialidades	\$ 75,618.55
Total	\$ 2,508,011.68
Total de Honorarios	(5,775,050 + 2,508,011.68) = \$ 8,283,061.68

Por lo que el costo total del proyecto es el siguiente

Terreno	\$ 22,306,684
Construcción	\$ 130,784,682.30
Honorarios x2	\$ 16,566,123.36
Total del proyecto	\$ 169,657,489.7

proyecto ejecutivo arquitectonico
proyecto ejecutivo arquitectonico

Proyecto ejecutivo arquitectónico

12

“ Todo arquitecto, necesariamente, es un gran poeta. Debe ser un gran intérprete original de su tiempo, de sus días, de su época ”.

Frank Lloyd Wright

CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS

CLAVE

LISTA DE PLANOS

ARQUITECTÓNICOS

ARQ-01	.....	Conjunto Cubiertas
ARQ-02	.....	Conjunto Planta de Acceso
ARQ-03	.....	Conjunto Planta 1° Nivel
ARQ-05	.....	Cafetería- Comedor Planta de Acceso
ARQ-06	.....	Servicio Médico- Gim Planta de Acceso
ARQ-07	.....	Cafetería- Servicio Médico Planta 1° Nivel
ARQ-08	.....	Habitacional Planta Acceso
ARQ-09	.....	Talleres- Comercial Planta Acceso
ARQ-10	.....	Edificio Habitacional Planta Acceso
ARQ-11	.....	Edificio Habitacional 1° Nivel
ARQ-12	.....	Fachadas
ARQ-13	.....
ARQ-14	.....	Cortes
ARQ-15	.....	Edificio Talleres Planta Acceso
ARQ-16	.....	Edificio Talleres 1° Nivel
ARQ-17	.....	Fachadas
ARQ-18	.....	Cortes

ESTRUCTURAL

EST-01	.....	Trazo del Conjunto
EST-02	.....	Cimentación Edificio Habitacional
EST-03	.....	Cimentación Edificio de Talleres
EST-04	.....	Despiece Zapatas
EST-05	.....	Entrepiso Edificio Habitacional
EST-06	.....	Entrepiso Edificio de Talleres
EST-07	.....	Cubierta Edificio Habitacional
EST-08	.....	Cubierta Edificio de Talleres

DE LA TERCERA EDAD

CLAVE

Isométrico Habitacional	.....	EST-09
Isométrico Talleres	.....	EST-10
Detalles de muros	.....	EST-11
Cortes por Fachada Habitacional	.....	EST-12
Corte por Fachada Talleres	.....	EST-13
		EST-14

INSTALACIONES BÁSICAS

Planta y Corte Edificio Servicios	.....	INS-01
Detalle Cuarto de Máquinas	.....	INS-02

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Trayectoria Instalación Hidráulica	.....	IH-01
Edificio Habitacional Planta de Acceso	.....	IH-02
Edificio Talleres Planta de Acceso	.....	IH-03
Detalles	.....	IH-04

INSTALACIÓN PLUVIAL

Edificio Habitacional Planta de Cubierta	.....	IP-01
Edificio Habitacional Planta de Acceso	.....	IP-02
Edificio Talleres Planta de Cubierta	.....	IP-03
Edificio Talleres Planta de Acceso	.....	IP-04

INSTALACION SANITARIA

Trayectoria Instalación Sanitaria	.....	IS-01
Edificio Habitacional Planta de Acceso	.....	IS-02
Edificio Talleres Planta de Cubierta	.....	IS-03
Detalles	.....	IS-04

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Habitacional Luminarias Planta de Acceso	.....	IE-01
Habitacional Contactos Planta de Acceso	.....	IE-02
Habitacional Luminarias 1° Nivel	.....	IE-03
Habitacional Contactos 1° Nivel	.....	IE-04

CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS

CLAVE

IE-05	..... Cuadro de Cargas
IE-06	..... Diagrama Unifilar
IE-07	..... Talleres Luminaria Planta de Acceso
IE-08	..... Talleres Contactos Planta de Acceso
IE-09	..... Talleres Luminarias 1° Nivel
IE-10	..... Talleres Contactos 1° Nivel
IE-11	..... Detalles de Instalación
IE-12	..... Detalles Eléctricos

INSTALACIONES ESPECIALES

INSTALACION CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION

ICCTV-01	..... Habitacional Planta de Acceso
ICCTV-02	..... Habitacional 1° Nivel
ICCTV-03	..... Talleres Planta de Acceso
ICCTV-04	..... Talleres 1° Nivel

INSTALACION PROTECCION CONTRA INCENDIO

IPCI-01	..... Habitacional Planta de Acceso
IPCI-02	..... Habitacional 1° Nivel
IPCI-03	..... Talleres Planta de Acceso
IPCI-04	..... Talleres 1° Nivel
IPCI-04	..... Detalles Instalaciones contra Incendio

INSTALACION DE PARARRAYOS

IPR-01	..... Habitacional Planta de Cubiertas
IPR-02	..... Talleres Planta de Cubiertas

DE LA TERCERA EDAD

CLAVE

INSTALACION DE TELECOMUNICACIONES

Habitacional Planta de Acceso	.....	ITL-01
Habitacional Planta 1° Nivel	.....	ITL-02
Talleres Planta de Acceso	.....	ITL-03
Talleres Planta 1° Nivel	.....	ITL-04

ACABADOS

Tabla de Acabados	.....	ACA-00
Pisos-Plafones Habitacional Planta de Acceso	.....	ACA-01
Muros Habitacional Planta de Acceso	.....	ACA-02
Pisos-Plafones Habitacional 1° Nivel	.....	ACA-03
Muros Habitacional 1° Nivel	.....	ACA-04
Zoom Habitacional	.....	ACA-05
Pisos-Plafones Talleres Planta de Acceso	.....	ACA-06
Muros Talleres Planta de Acceso	.....	ACA-07
Pisos-Plafones Talleres 1° Nivel	.....	ACA-08
Muros Talleres 1° Nivel	.....	ACA-09
Zoom Talleres	.....	ACA-10

APUNTES PERSPECTIVOS

Conjunto	.....	PERSP-01
		PERSP-02
Edificio Habitacional	.....	PERSP-03
		PERSP-04
Edificio de Talleres	.....	PERSP-05
		PERSP-06
		PERSP-07

UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLA	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLB	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Ptefil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

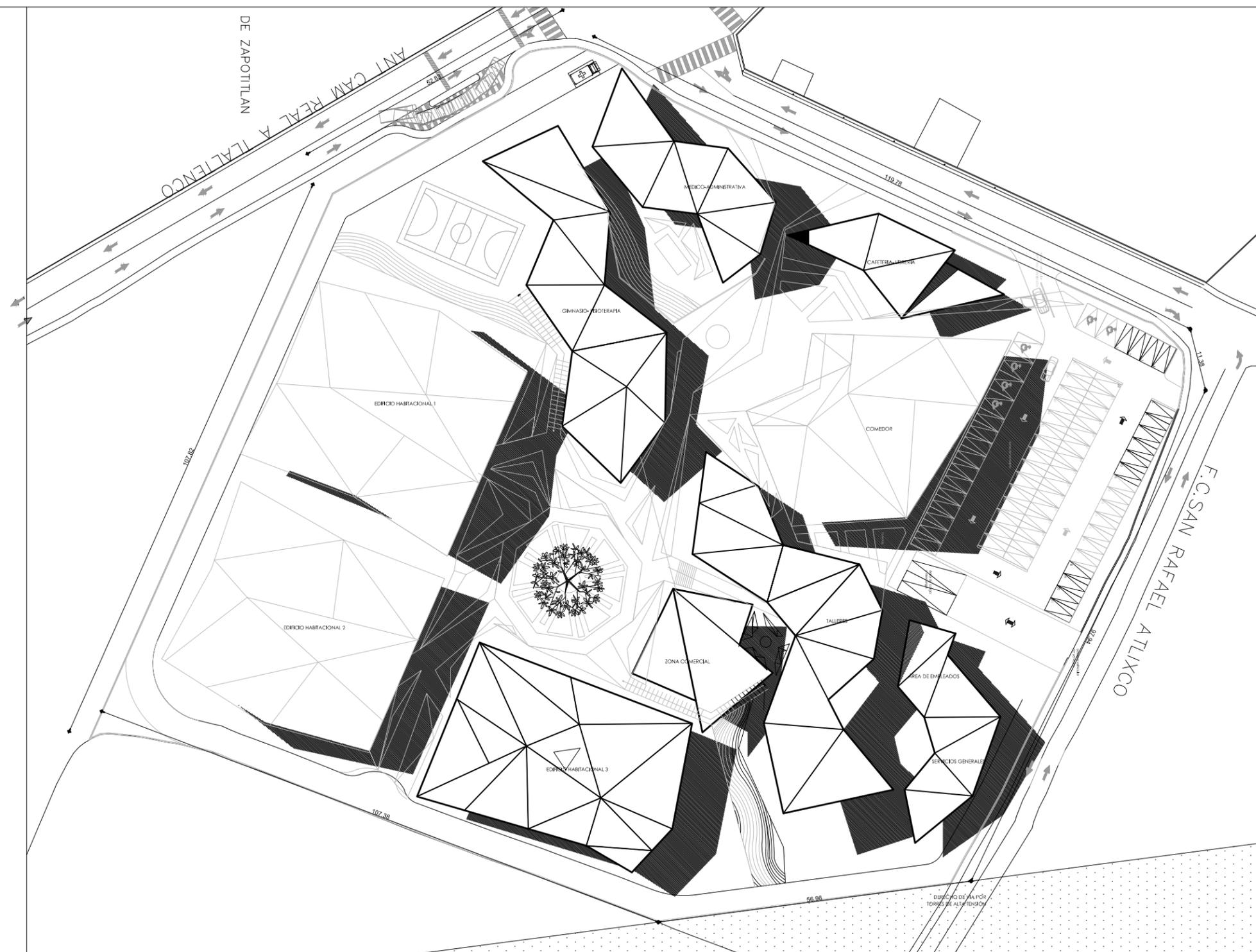
Cuadro de Simbología:

escala 1:250
acotación METROS



ARQ01

PLANTA DE CUBIERTAS



UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLA	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLB	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteño
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
acotación METROS



ARQ02

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

PLANTA.DE.CONJUNTO
PLANTA.DE.ACCESO



UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLA	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLB	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cimbra
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
acotación METROS



ARQ03

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

PLANTA.DE.CONJUNTO
PLANTA.PRIMER.NIVEL



ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLEP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



ARQ05

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

EDIFICIOS.CAFETERÍA
Y.COMEDOR
PLANTA.DE.ACCESO



UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NSP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Prell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS

ARQ06

PLANTA ARQUITECTÓNICA
EDIFICIOS SERVICIO MÉDICO
Y GIMNASIO
PLANTA DE ACCESO



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS

ARQ07

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

EDIFICIOS.CAFETERÍA
 Y.ADIMINISTRACIÓN
 PLANTA.PRIMER.NIVEL





UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TI AHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS

ARQ08

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

EDIFICIOS.HABITACIONAL
 PLANTA.DE.ACCESO

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLSP	Nivel Lecho Bajo de Plastrón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala	1:200
acotación	METROS

ARQ09

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

EDIFICIO.COMERCIAL.
 Y.TALLERES
 PLANTA.DE.ACCESO



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBJ	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trobe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trobe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Ptefil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
 acotación METROS



ARQ10

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

EDIFICIO.HABITACIONAL
 PLANTA.ACCESO



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBJ	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trobe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trobe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Platón
NP	Nivel de Pteñil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

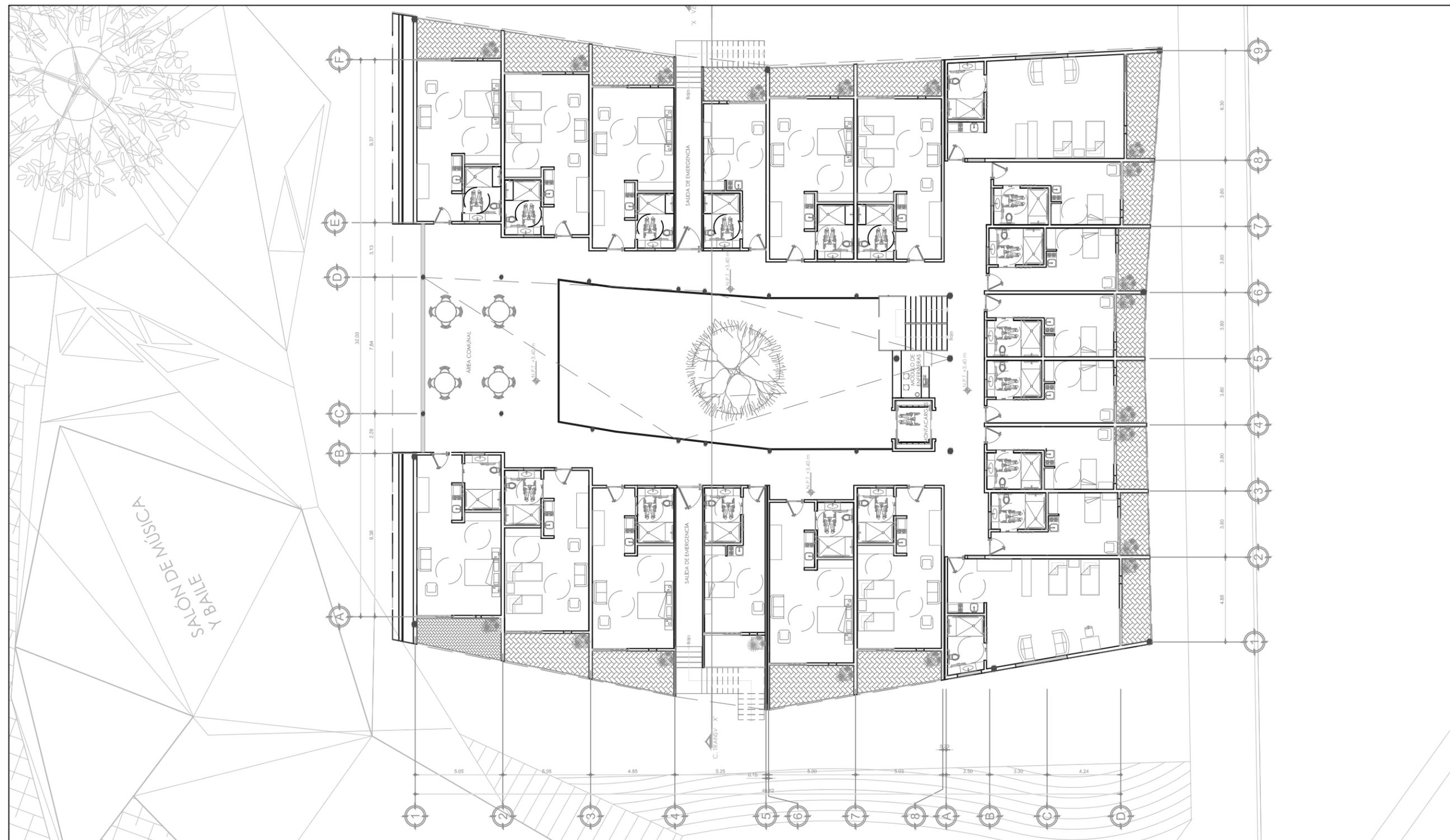
escala 1:250
 acotación METROS



ARQ11

PLANTA.ARQUITECTÓNICA

EDIFICIO.HABITACIONAL
 PLANTA.PRIMER.NIVEL



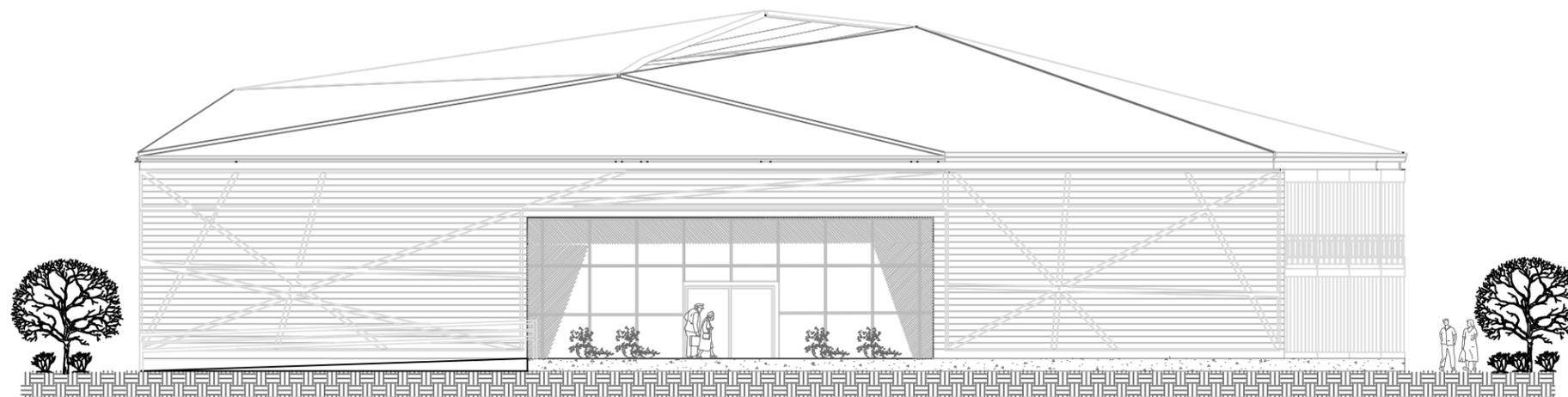
CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales
 1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 2. Niveles en metros
 3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteñil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
 acotación METROS



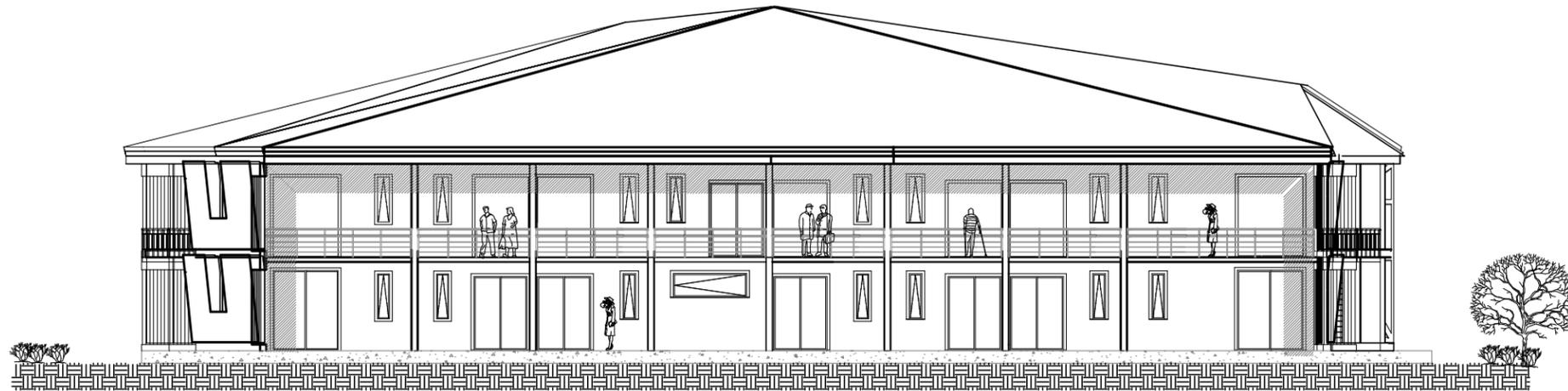
CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

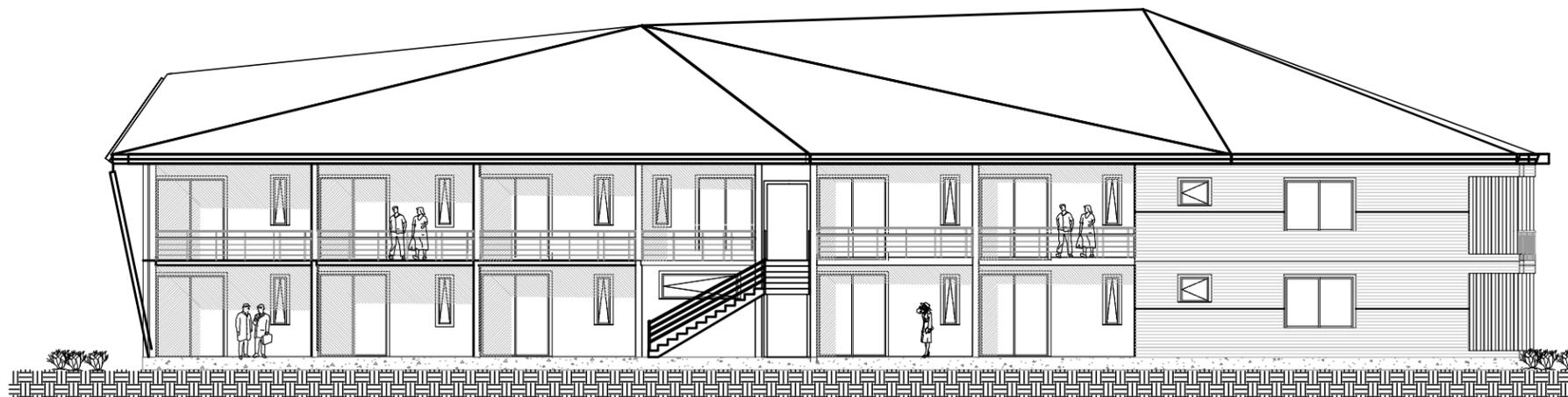
notas generales
 1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 2. Niveles en metros
 3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Perfil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología



FACHADA SUR



FACHADA OESTE

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
 acotación METROS



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

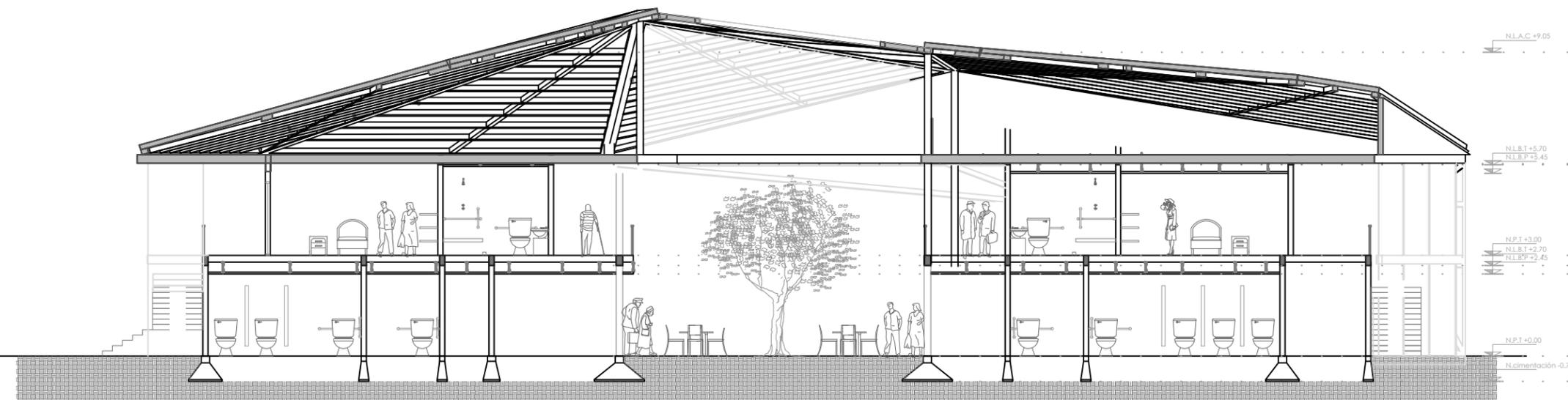
NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Ptefil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
 acotación METROS

Corte Transversal X-X'

- notas generales
1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 2. Niveles en metros
 3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

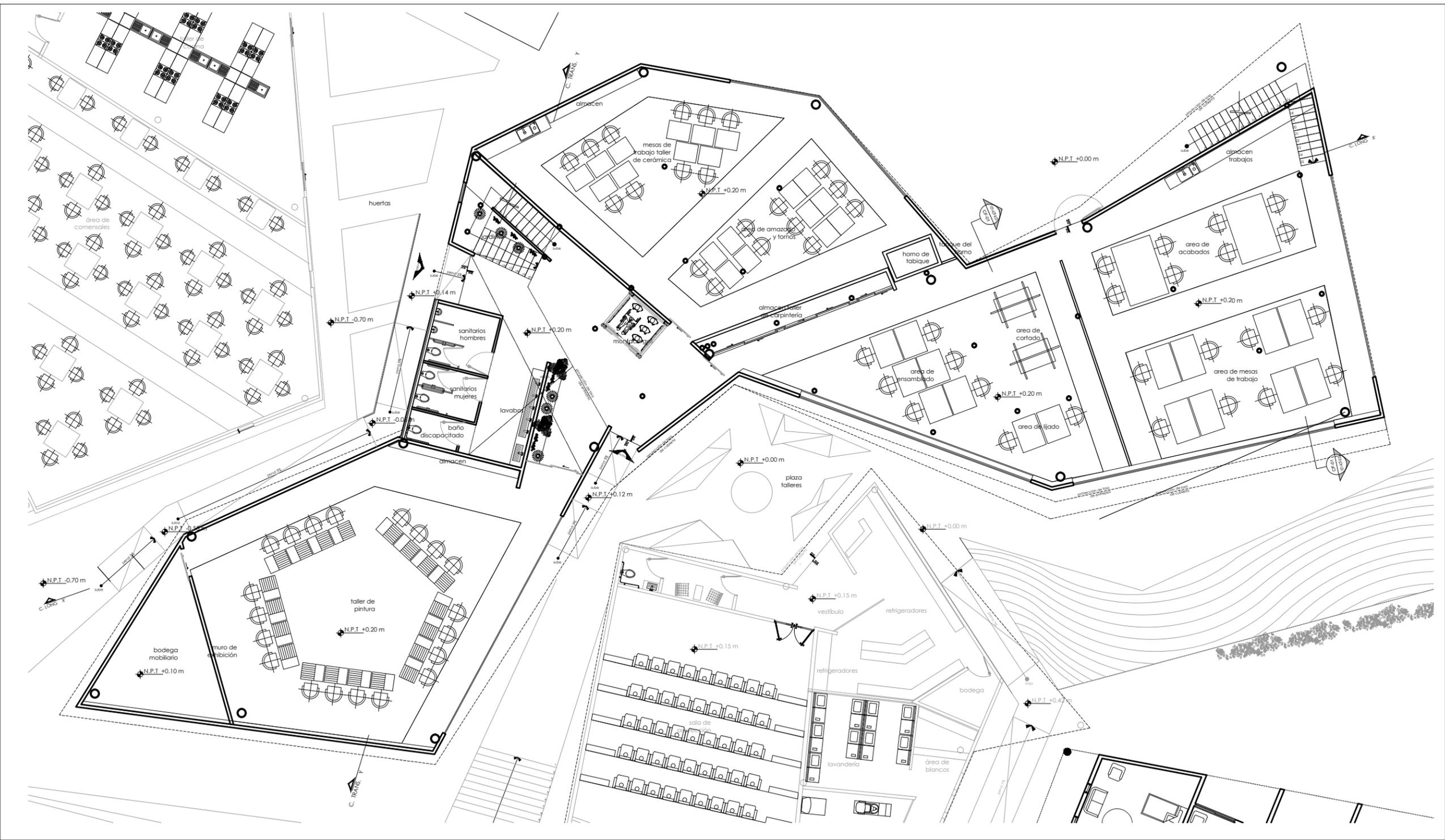
NR	Nivel de Rasante
NSP	Nivel Rasante de Pavimento
NRP	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLSP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cunbrera
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRSP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NEAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NESP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS

ARQ16
 PLANTA.ARQUITECTÓNICA
 EDIFICIO.TALLERES
 PLANTA.PRIMER.NIVEL



UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

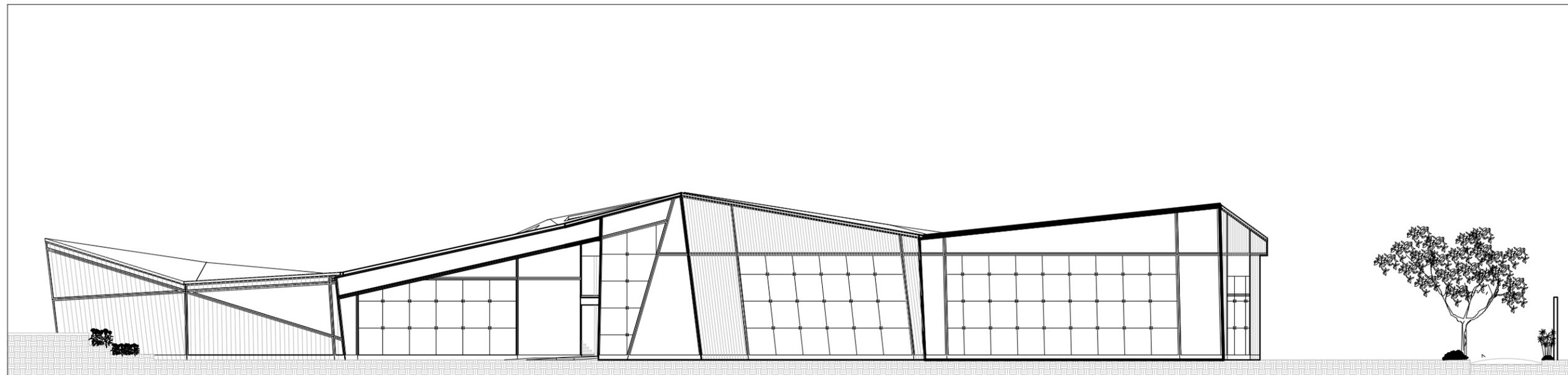
NR	Nivel de Rasante
NSP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

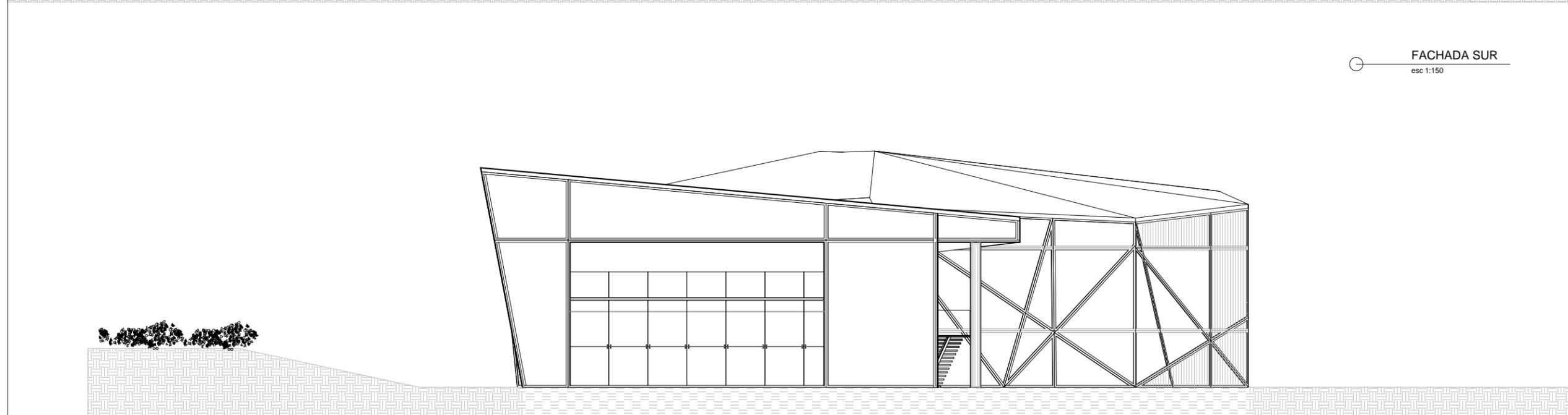
taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



FACHADA SUR
esc 1:150



FACHADA ESTE
esc 1:150

ARQ17

FACHADAS

EDIFICIO.TALLERES

UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TI AHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NSP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
nPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Prell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

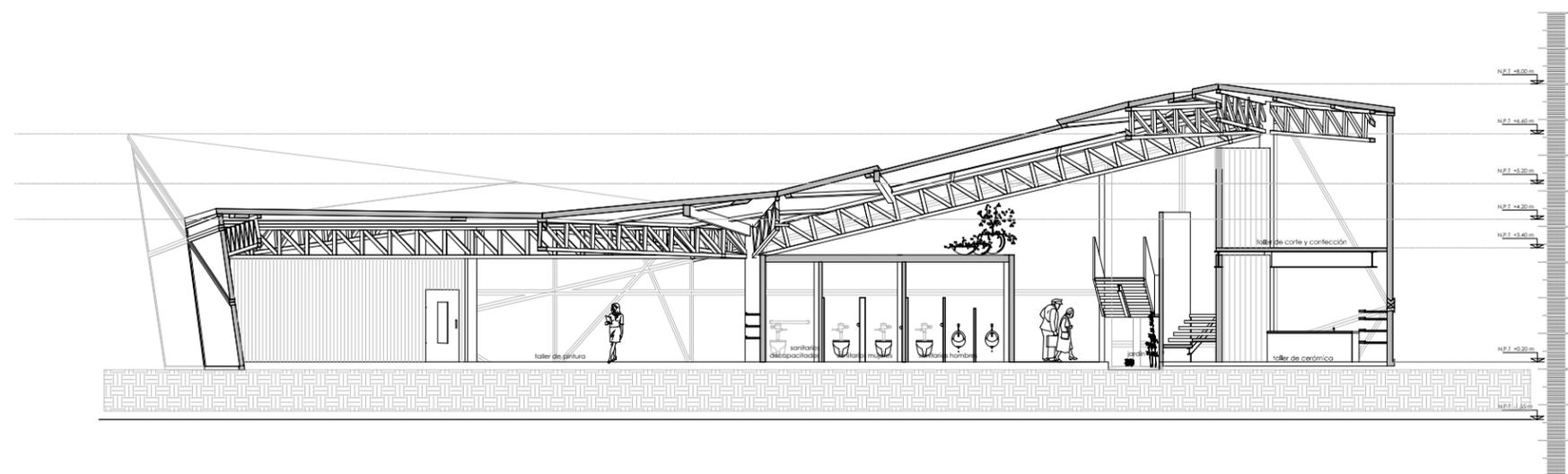
Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS

ARQ18

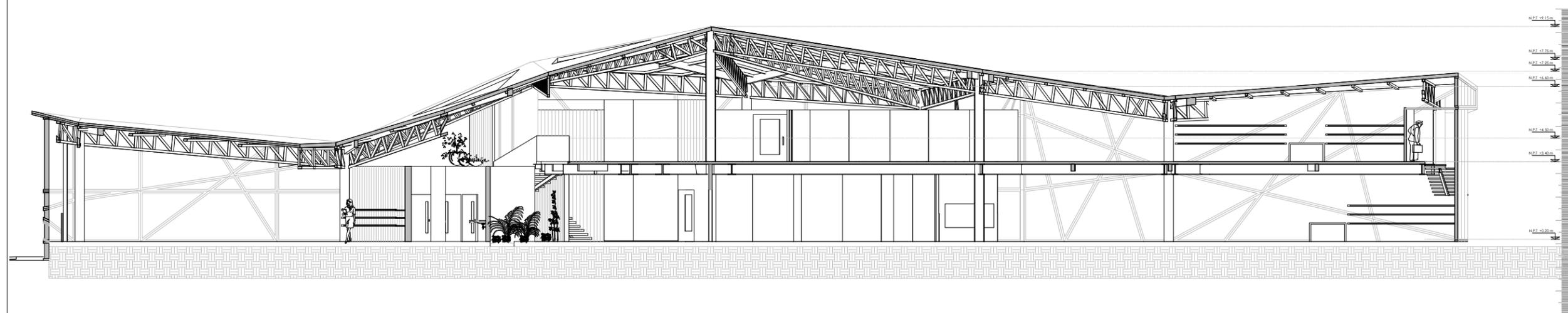
CORTES.ARQUITECTÓNICO

EDIFICIO.TALLERES



CORTE TRANSVERSAL Y-Y'

esc 1:150



CORTE LONGITUDINAL X-X'

esc 1:150

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLEP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Preil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha JUNIO.2013

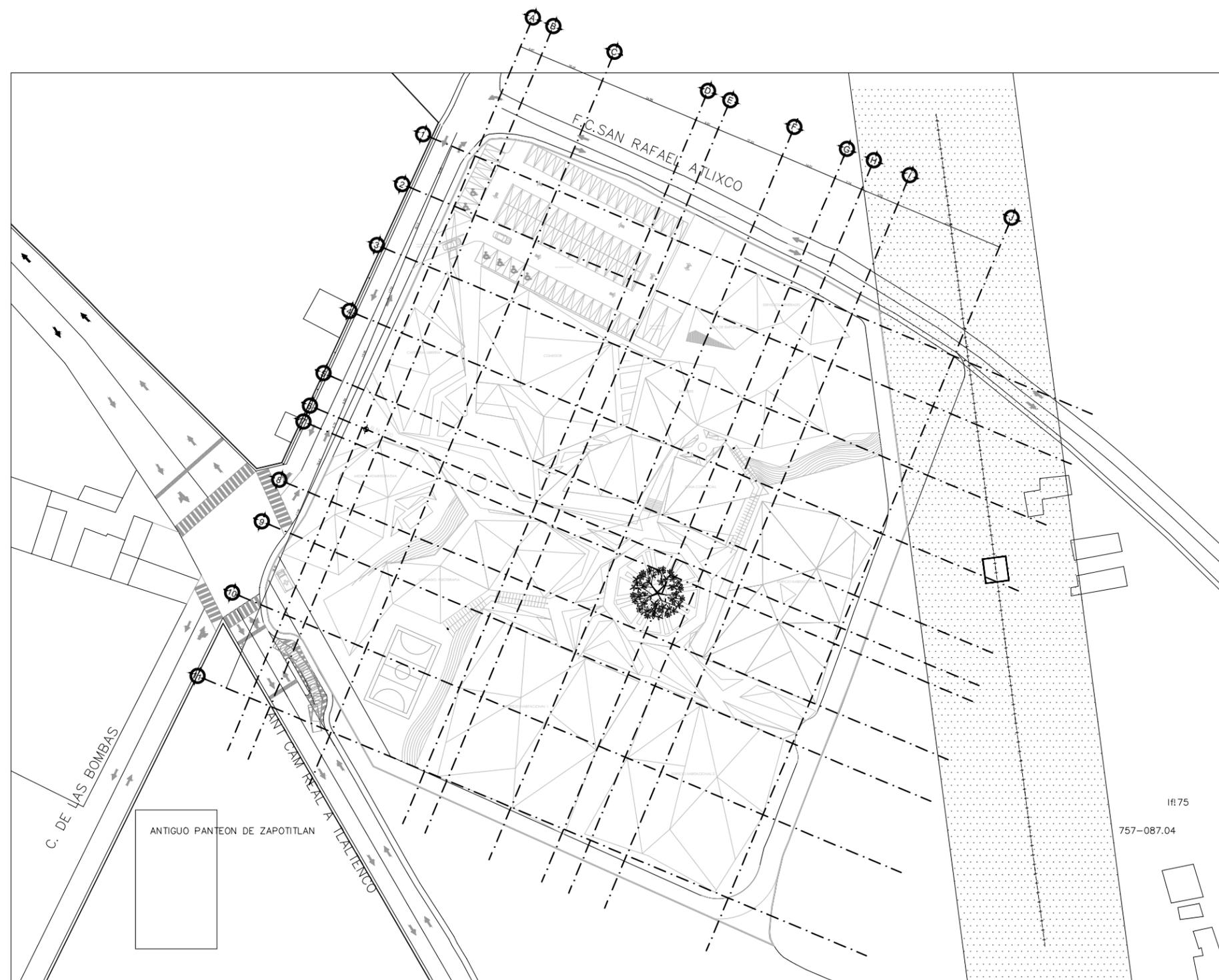
Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ESTR01

PLANO DE EJES



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPC	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pared
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbrea
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

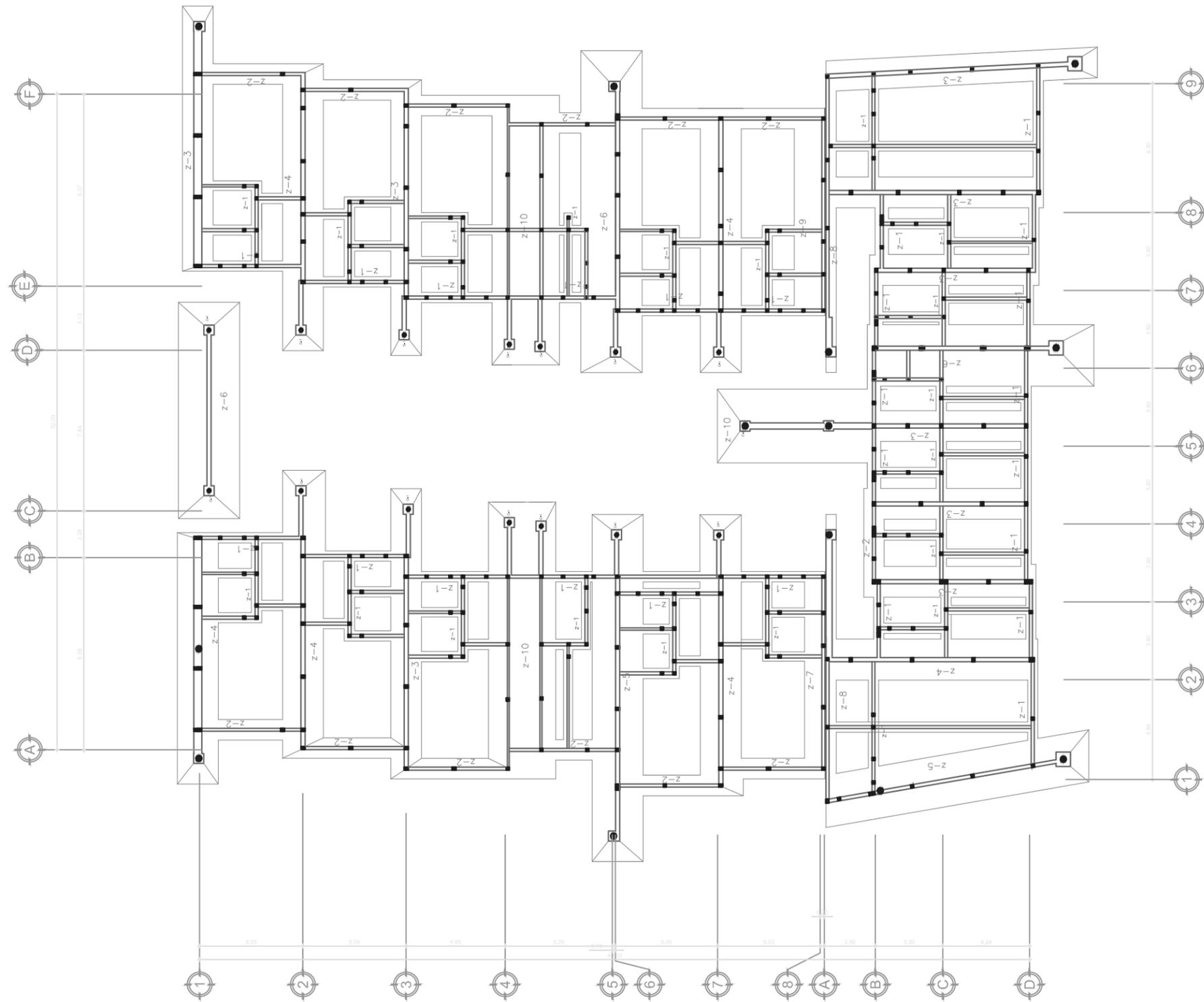
escala 1:250
acotación METROS



EST02

ESTRUCTURAL

EDIFICIO HABITACIONAL
PLANTA DE CIMENTACIÓN



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

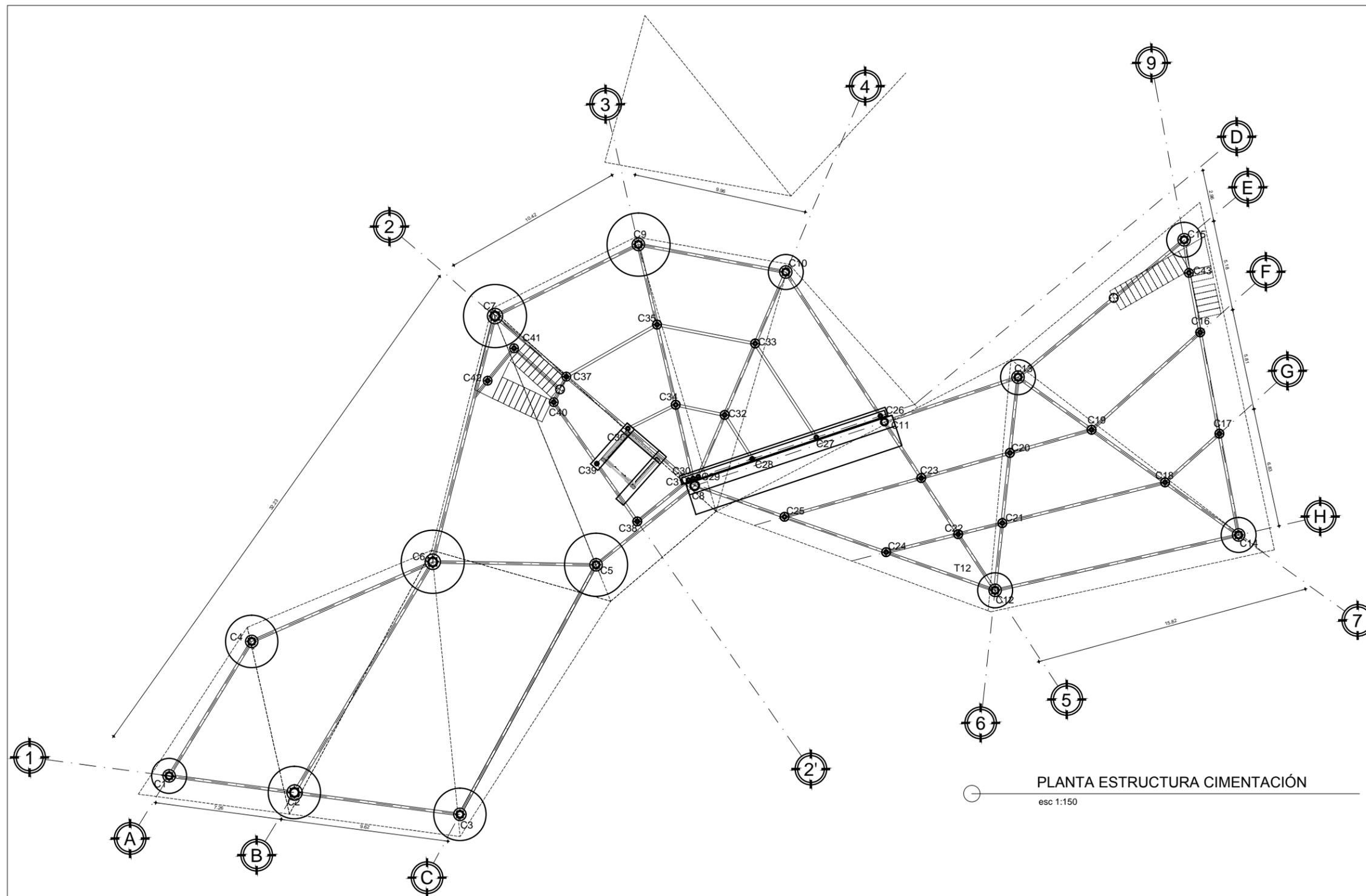
NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NIAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NIBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Frete
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2103

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



PLANTA ESTRUCTURA CIMENTACIÓN

esc 1:150

EST03

ESTRUCTURALES

EDIFICIO.TALLERES
PLANTA.CIMENTACIÓN

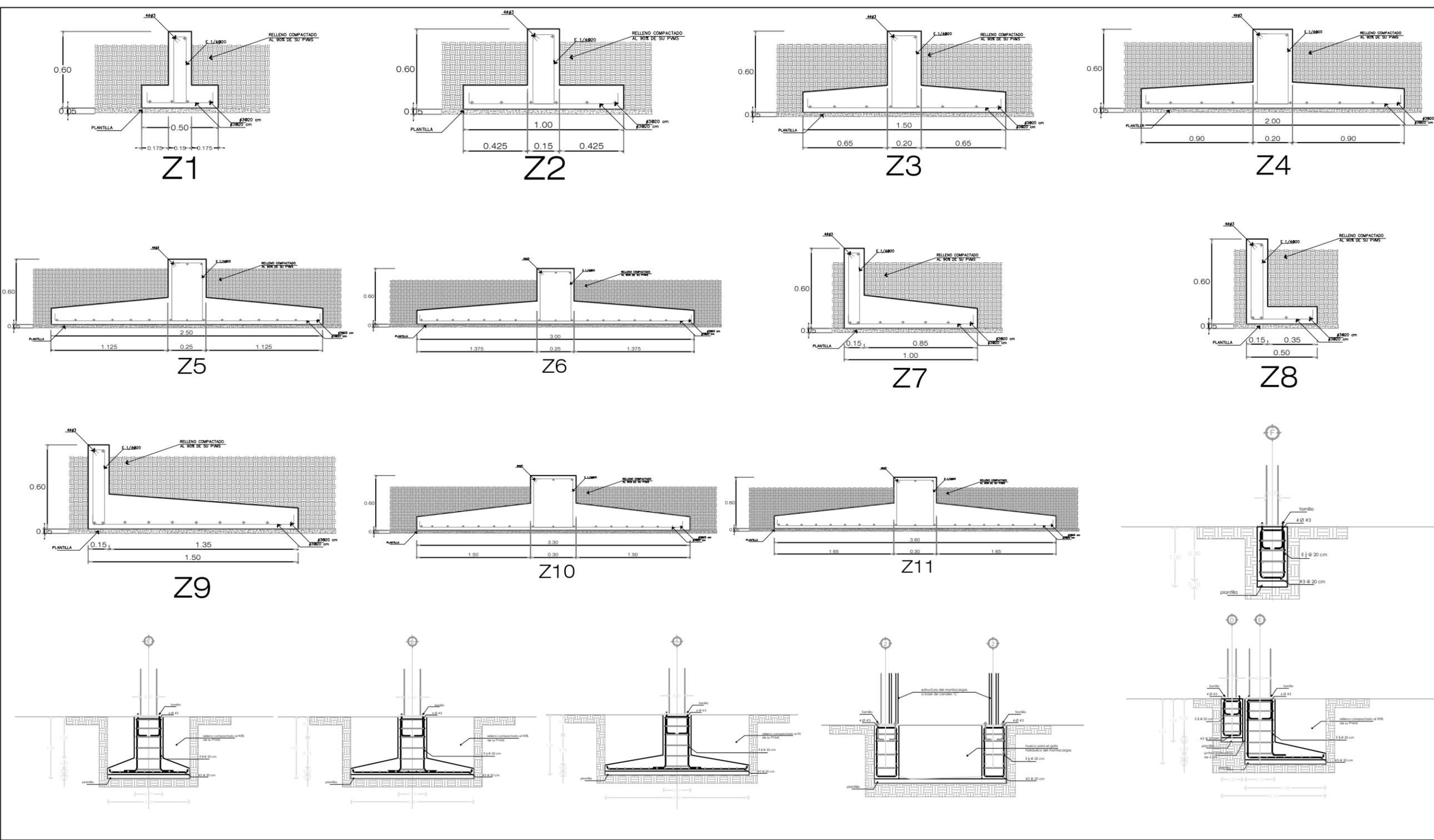
ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trobe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trobe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Ptefil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología



taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:
 escala 1:250
 acotación METROS

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteñil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

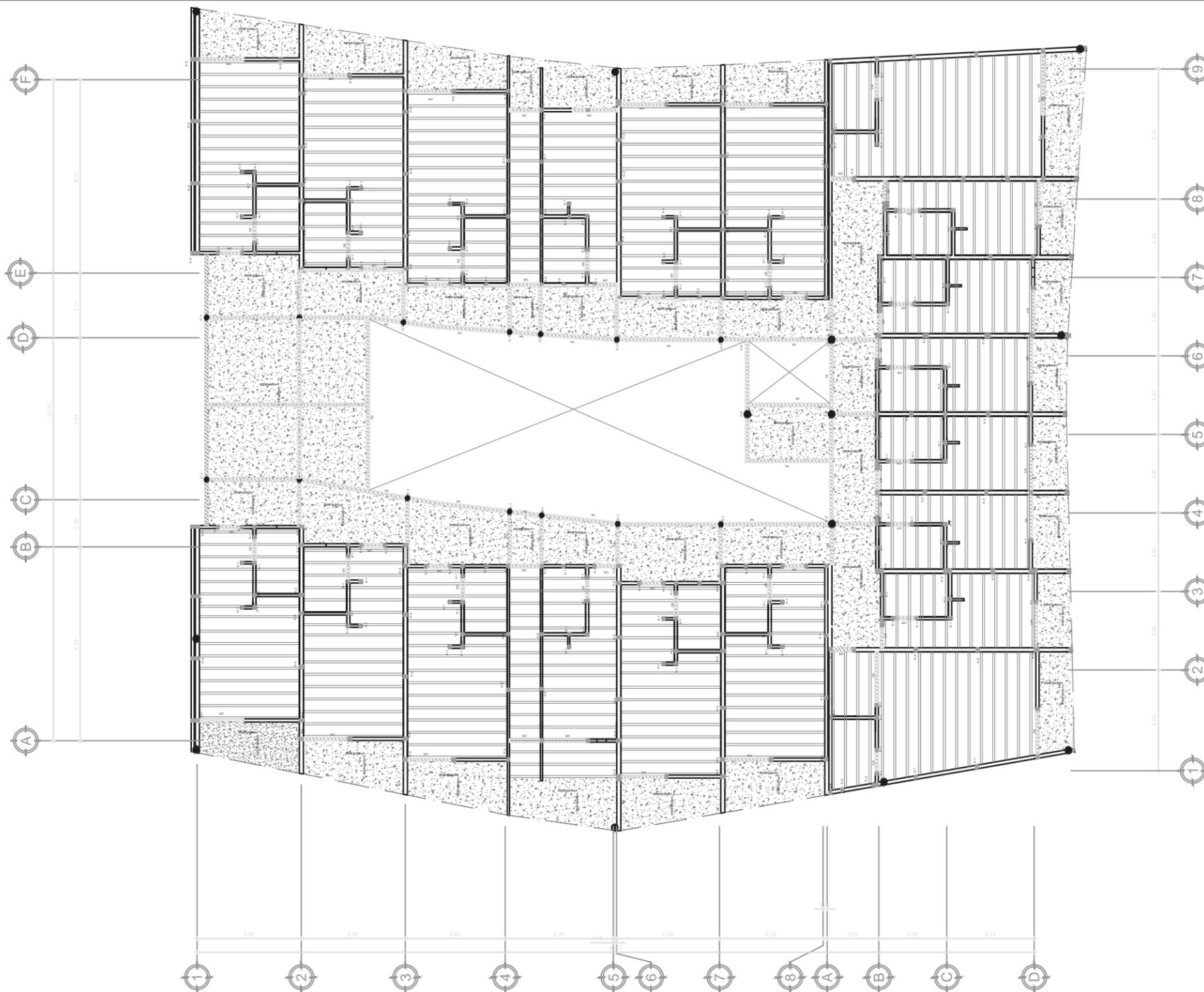
escala 1:250
 acotación METROS



EST05

ESTRUCTURAL

EDIFICIO HABITACIONAL
 PLANTA ENTREPISO



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NIAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NILB	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Frete
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RÓDRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

JUNIO 2013

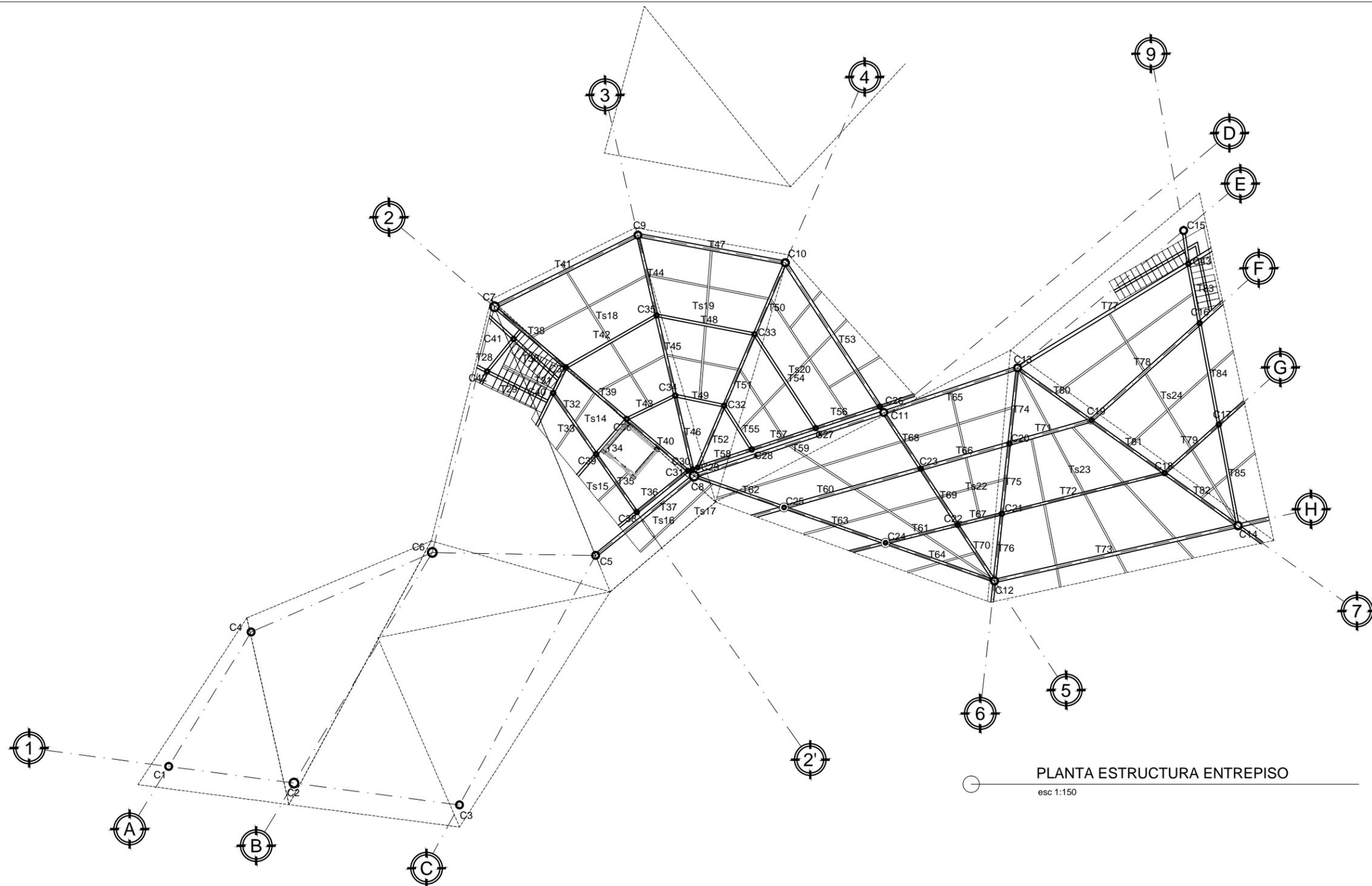
Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



PLANTA ESTRUCTURA ENTREPISO

esc 1:150



EST06

ESTRUCTURALES

EDIFICIO TALLERES
PLANTA DE ENTREPISO

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Perfil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cunbrera
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

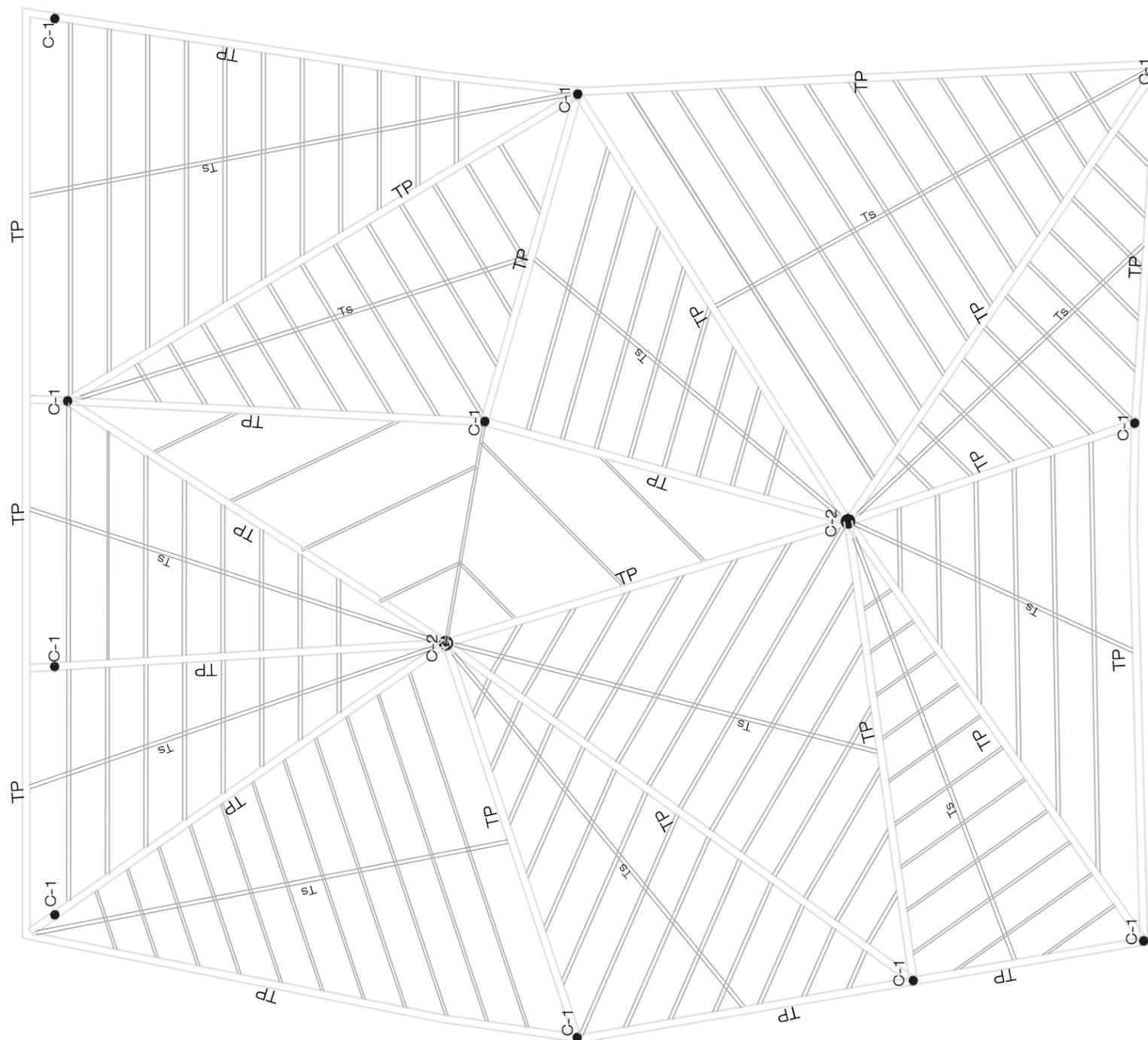
escala 1:250
 acotación METROS



EST07

ESTRUCTURAL

EDIFICIO HABITACIONAL
 PLANTA CUBIERTA



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
 TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

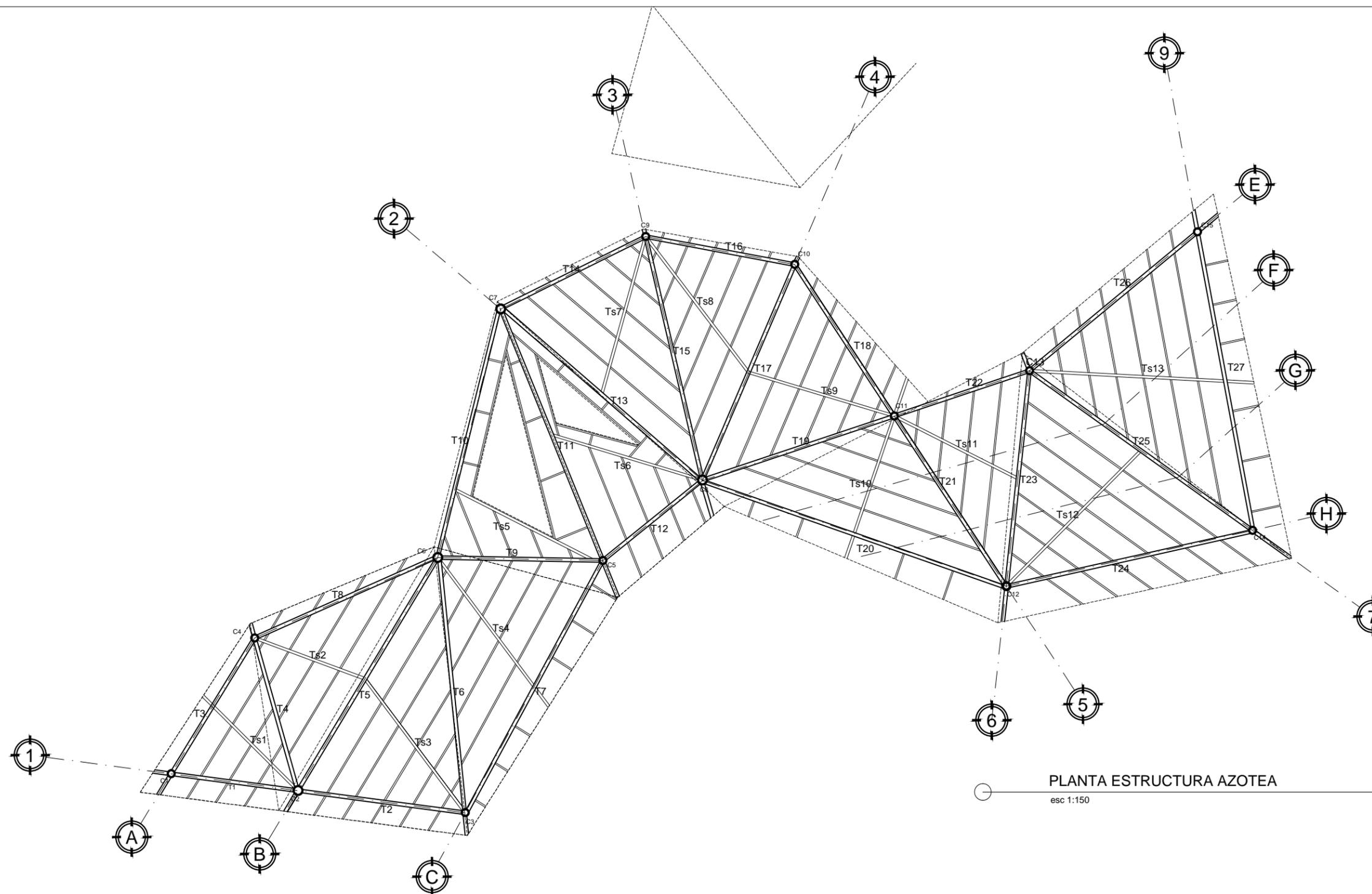
NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NEAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Ptefil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Branqueña

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



PLANTA ESTRUCTURA AZOTEA
 esc 1:150

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales
1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Perfil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN

proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

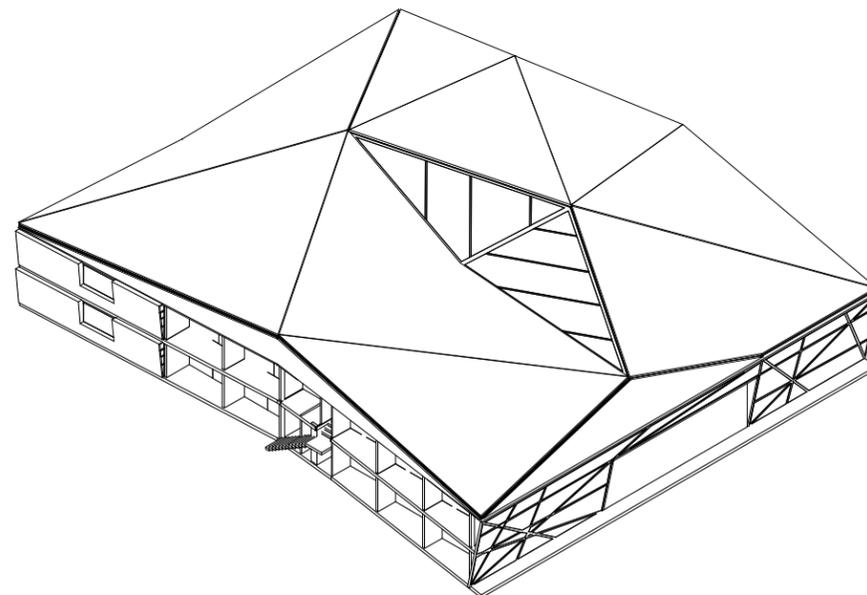
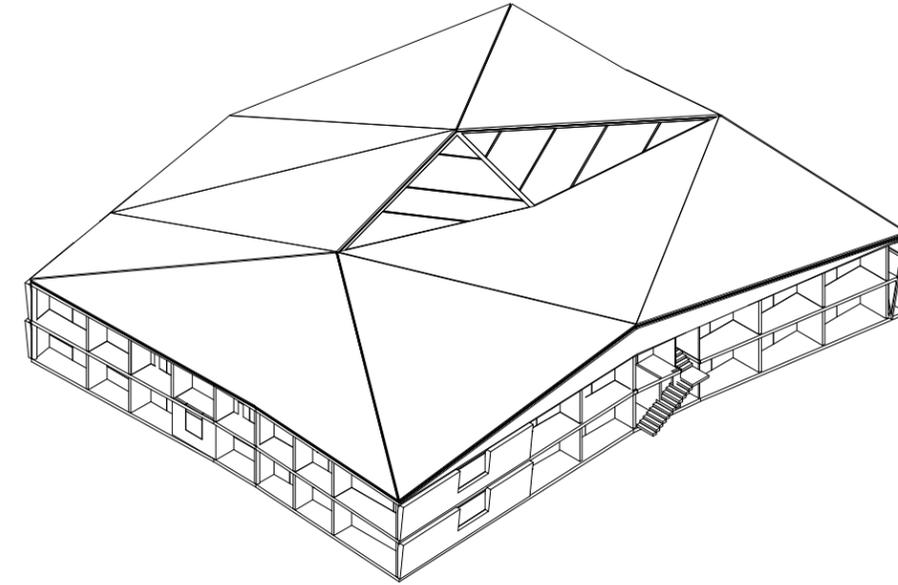
escala 1:250
acotación METROS

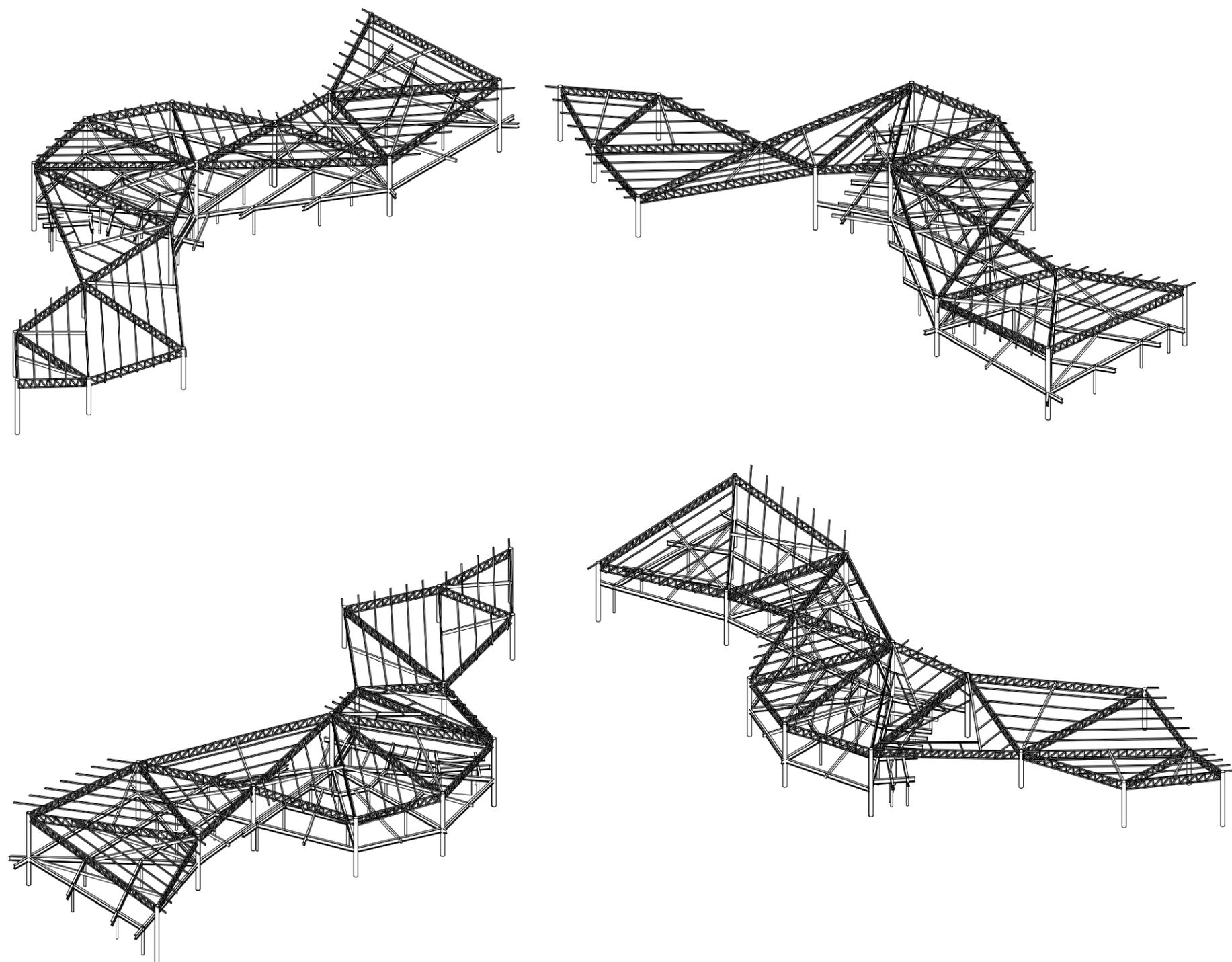


EST09

ESTRUCTURAL

EDIFICIO HABITACIONAL ISOMÉTRICO





UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPC	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NEAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Frete
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



EST10

ESTRUCTURALES

EDIFICIO TALLERES ISOMÉTRICO

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles estructurales, de acabados y de instalaciones

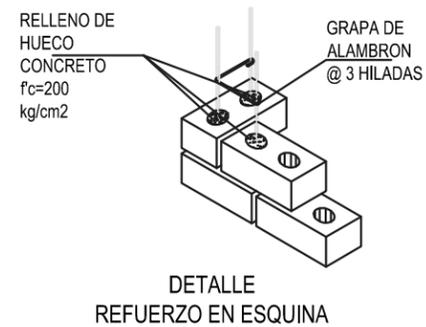
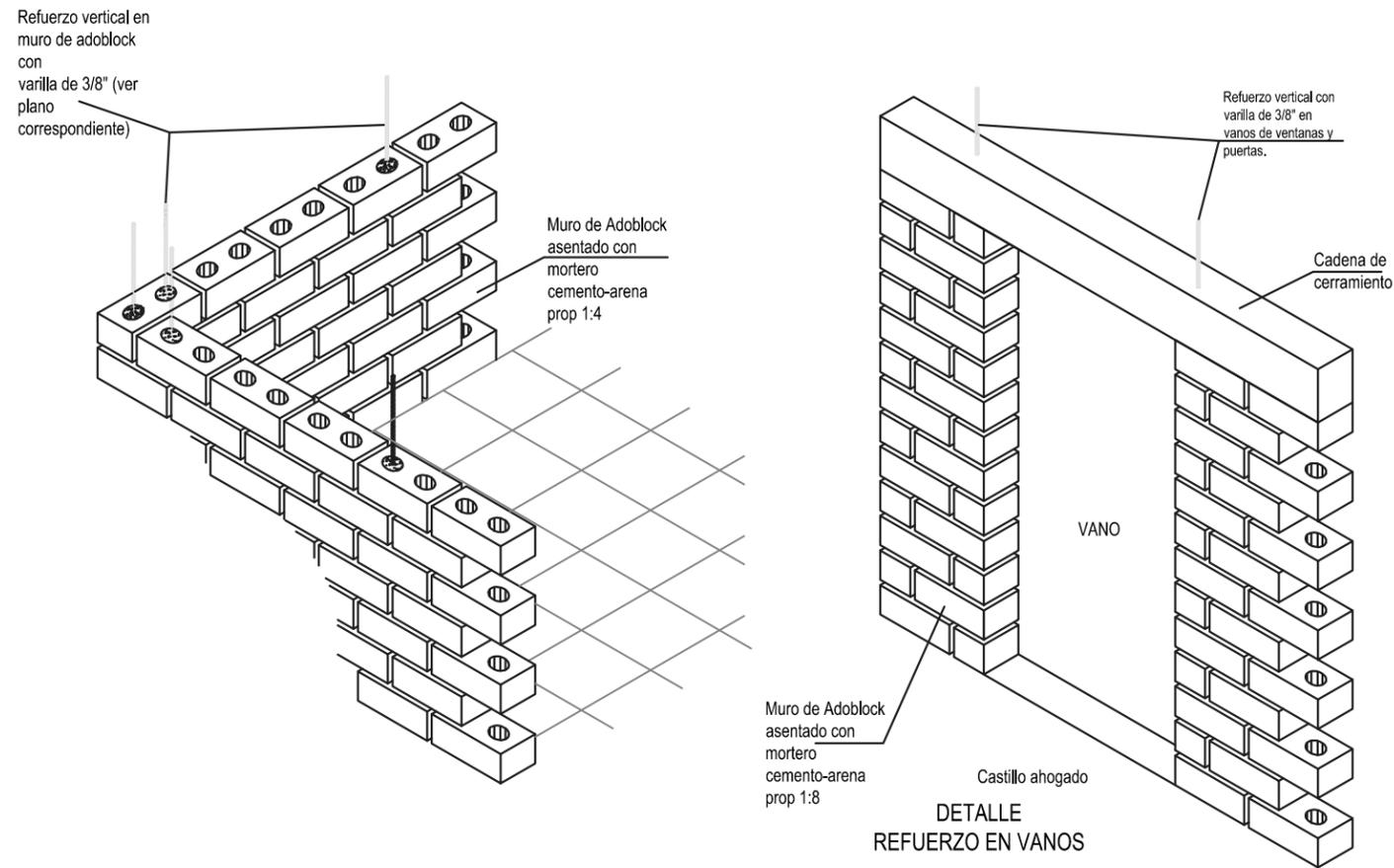
NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NIRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteñil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbrera
NB	Nivel de Banqueta

simbología

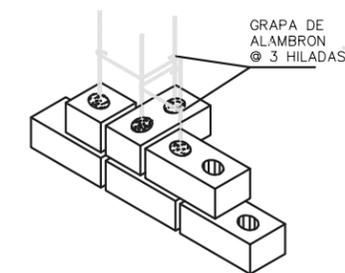
taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

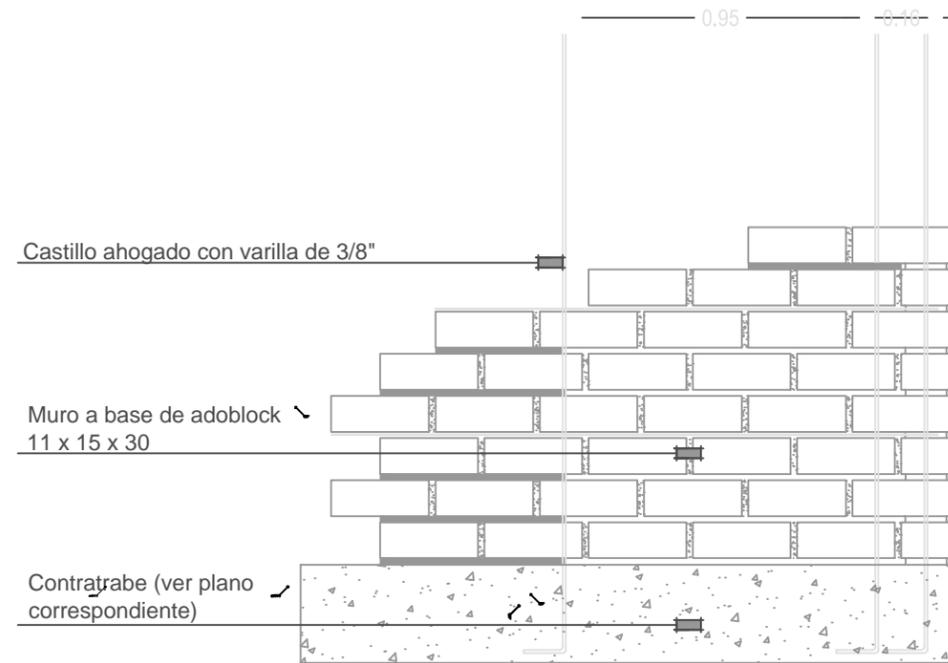
escala 1:250
 acotación METROS



DETALLE REFUERZO EN MURO INTERIOR



DETALLE REFUERZO EN VANOS



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteñil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
 acotación METROS



Firme de concreto f'c=150 kg/cm³ de 7 cm de espesor con malla electrosoldada de 6-6/10.10. Nivelada y con una capa de pintura impermeabilizante marca

Canaleta perimetral de concreto de f'c=150 kg/cm² de 7 cm de espesor y malla electrosoldada con una capa de impermeabilizante. De 35 cm x 20 cm con pendiente igual a la pendiente de la cubierta.

Armadura de acero de 70 cm de peralte, formada por perfiles de acero tipo "C" calibre.

Falso plafond de tablaroca de 7 mm sujetado a estructura mediante pijas

FALSO PLAFOND DE TABLAROCA DE 13 MM, CON SUSPENSIÓN ACABADO EN COLOR BLANCO

PERFIL DE LAUMINIO BLANCO DE 3"

CRISTAL TEMPLADO TRANSPARENTE DE 6 MM

SOLERA DE 50 MM DE ESPESOR

CEMPANEL DE ESPESOR 3 MM

MURO BAJO DE TABIQUE ROJO RECOCIDO 7 X 14 X 28 ASENTADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA PROP. 1:4

LOSA DE CONCRETO ARMADO F'C= 250 KG/CM

TRABE DE CONCRETO ARMADO. 40X20 F'C= 250 KG/CM

REJILLA DE VENTILACIÓN VERTICAL DE ALUMINIO DE 20 CM DE ALTURA

DALA REMATE SUPERIOR DE VENTANA F'C= 250 KG/CM

CELOSIA A BASE DE PIEZAS DE MADERA CIRCULAR DE 20 CM DE DIAMETRO

SOLERA DE 50 MM DE ESPESOR

CEMPANEL DE ESPESOR 3 MM

PASAMANOS TUBULAR METÁLICO DE 1 1/2"

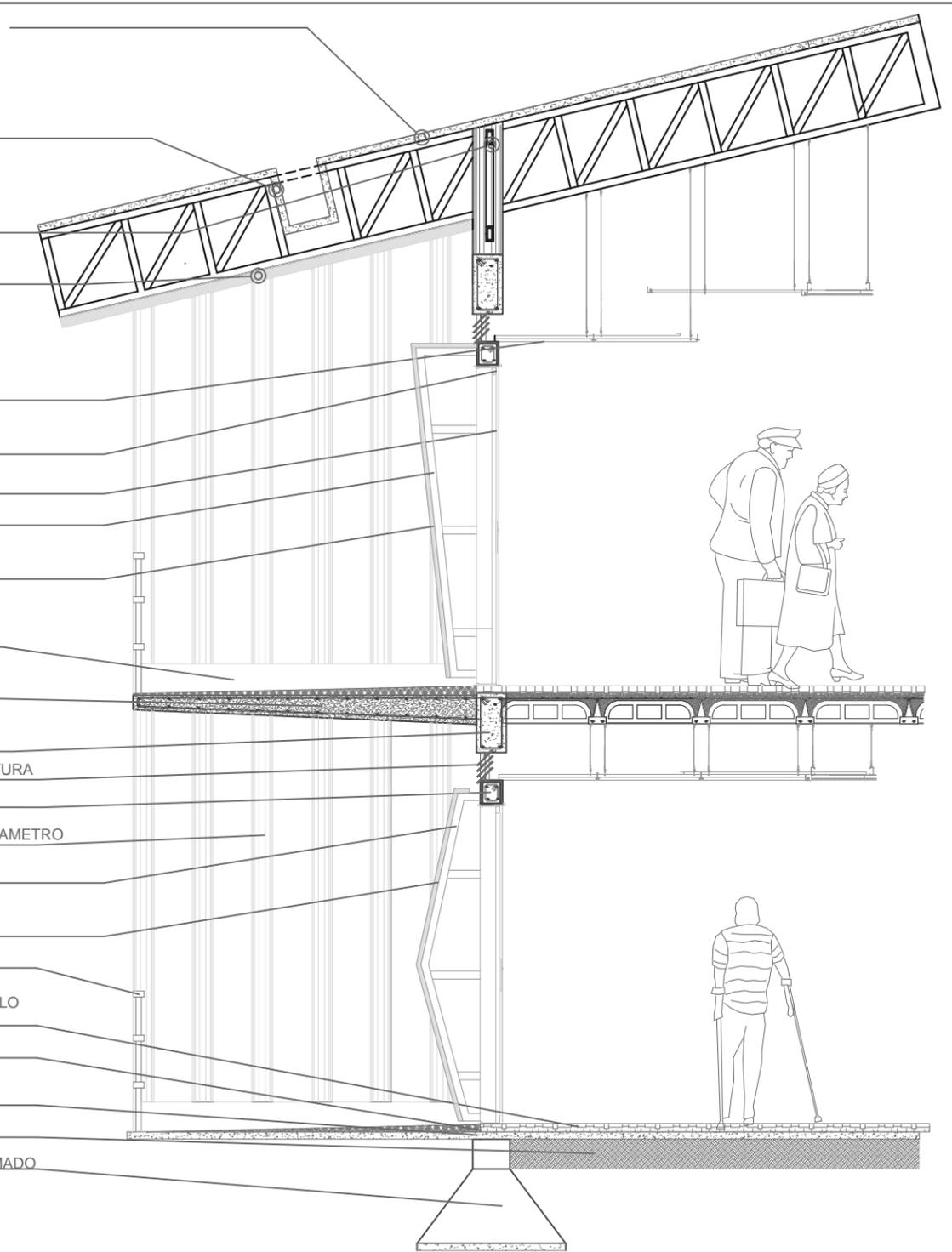
LOSETA CERAMICA DE 50 X 50 CMS, MARCA INTERCERAMIC, MODELO PACIFIC, COLOR BEIGE, ASENTADA CON ADHESIVO ESPECIAL

RELLENO DE TEZONTLE COMPACTADO PEND 2%

FIRME DE CONCRETO POBRE DE 5 CM DE ESPESOR

TERRENO NATURAL COMPACTADO

ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

- notas generales
- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 - Niveles en metros
 - Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones
- | | |
|-------|--|
| NR | Nivel de Rasante |
| NRP | Nivel Rasante de Pavimento |
| NRPG | Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición |
| NPT | Nivel de Piso Terminado |
| NLAL | Nivel Lecho Alto de la Losa |
| NLBL | Nivel Lecho Bajo de la Losa |
| NLAT | Nivel Lecho Alto de Trabe |
| NLBT | Nivel Lecho Bajo de Trabe |
| NLESP | Nivel Lecho Bajo de Plafón |
| NP | Nivel de Pirell |
| NLAM | Nivel Lecho Alto de Muro |
| NC | Nivel de Cumbre |
| NB | Nivel de Banqueta |

simbología

taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS

EST13

CORTE.POR.FACHADA
 EDIFICIO.TALLERES

Firme de concreto $f'c=150 \text{ kg/cm}^3$ de 7 cm de espesor con malla electrosoldada de 6-6/10.10. Nivelada y con una capa de pintura impermeabilizante

Canaleta perimetral de concreto de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ de 7 cm de espesor y malla electrosoldada con una capa de impermeabilizante. De 35 cm x 20 cm con pendiente igual a la pendiente de la cubierta.

Trabe de liga de concreto armado $f'c=200 \text{ kg/cm}^3$ y varilla $\frac{3}{8}$ " de dimensiones 15 cm x 20 cm

Armadura de acero de 60 cm de peralte, formada por perfiles de acero tipo "C"

Muro de tabique de adobe de dimensiones 14x10x28 cm, asentado con mortero de adobe de 13 mm de espesor, aplanado de adobe. castillos de refuerzo de concreto $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ y varilla $\frac{3}{8}$ " de 15 x 15 cm

Columna de 40 cm de diámetro, hecha de acero tubular redondo de 1 cm de espesor.

Firme de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^3$ de 10 cm de espesor, con su respectivo armado de varilla $\frac{3}{8}$ " @ 10 cm.

Loseta antiderrapante de 2 cm de espesor colocada con pegazulejo sobre el firme de concreto nivelado.

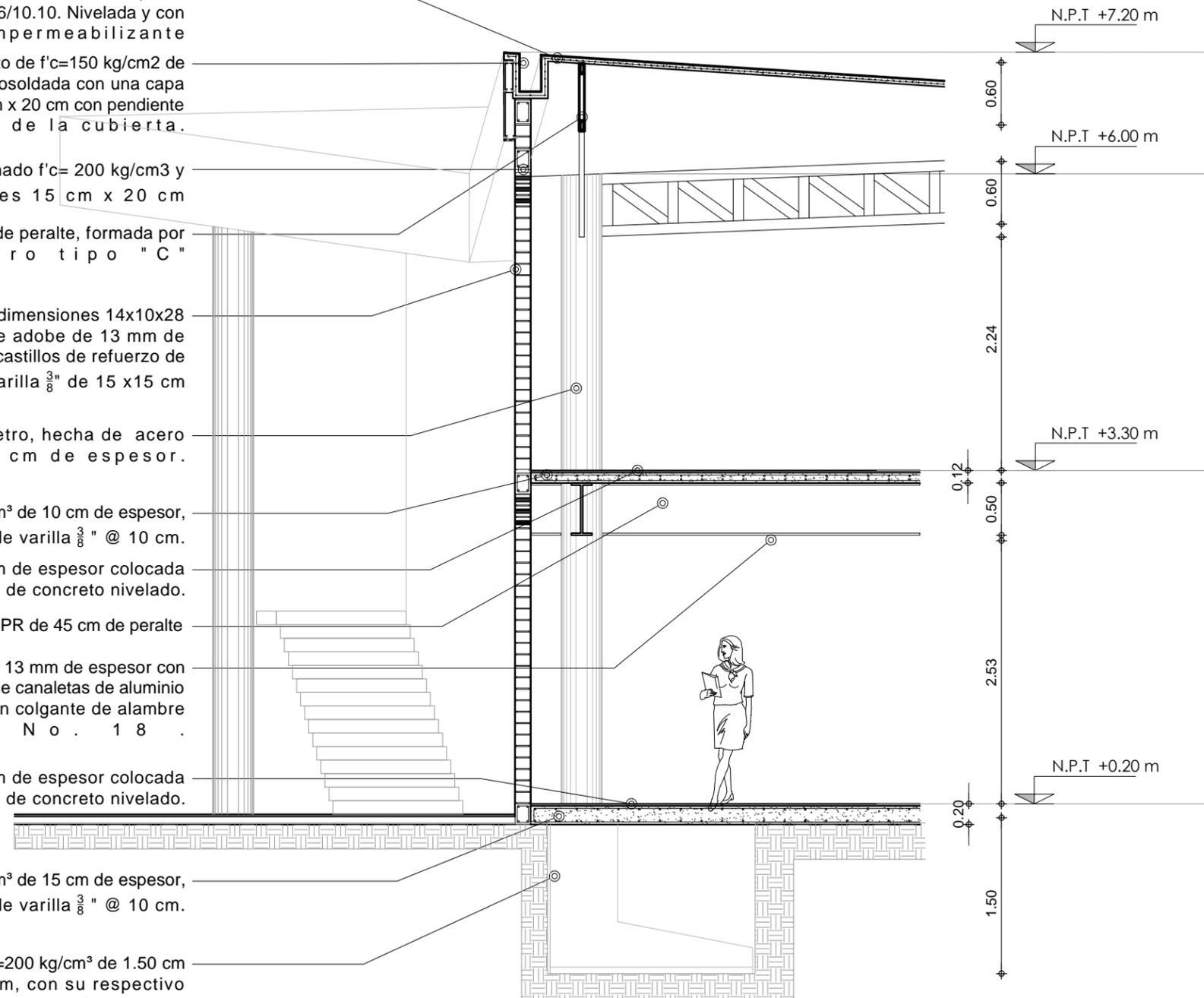
Trabe de acero tipo IPR de 45 cm de peralte

Plafón ciego de tablaroca W de 13 mm de espesor con estructura de sugesión a base de canaletas de aluminio y sugetadas a la armadura con colgante de alambre galvanizado No. 18.

Loseta antiderrapante de 2 cm de espesor colocada con pegazulejo sobre el firme de concreto nivelado.

Firme de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^3$ de 15 cm de espesor, con su respectivo armado de varilla $\frac{3}{8}$ " @ 10 cm.

Zapata corrida de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^3$ de 1.50 m de altura, con dado de 40 cm, con su respectivo armado de varilla de $\frac{3}{8}$ " con estribos de $\frac{1}{2}$ " @ 25 cm.



ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLÁN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLSP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS

EST14

CORTE POR FACHADA

EDIFICIO TALLERES

Canaleta perimetral de concreto de $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ de 7 cm de espesor y malla electrosoldada con una capa de impermeabilizante. De 35 cm x 20 cm con pendiente igual a la pendiente de la cubierta.

Firme de concreto $f'c=150 \text{ kg/cm}^3$ de 5 cm de espesor con malla electrosoldada de 6-6/10.10. Nivelada y con una capa de pintura impermeabilizante

Armadura de acero de 75 cm de peralte, formada por perfiles de acero rectangular

Cristal templado de 6mm con su respectivo sistema de sujeción, a base de arañas de acero inoxidable con tensores de piso a techo

Columna de 40 cm de diámetro, hecha de acero tubular redondo de 1 cm de espesor.

Piso de 2 cm de espesor sobre el firme de concreto nivelado.

Firme de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^3$ de 10 cm de espesor, con su respectivo armado de varilla $\frac{3}{8}$ " @ 10 cm

Trabe de acero tipo IPR de 45 cm de peralte

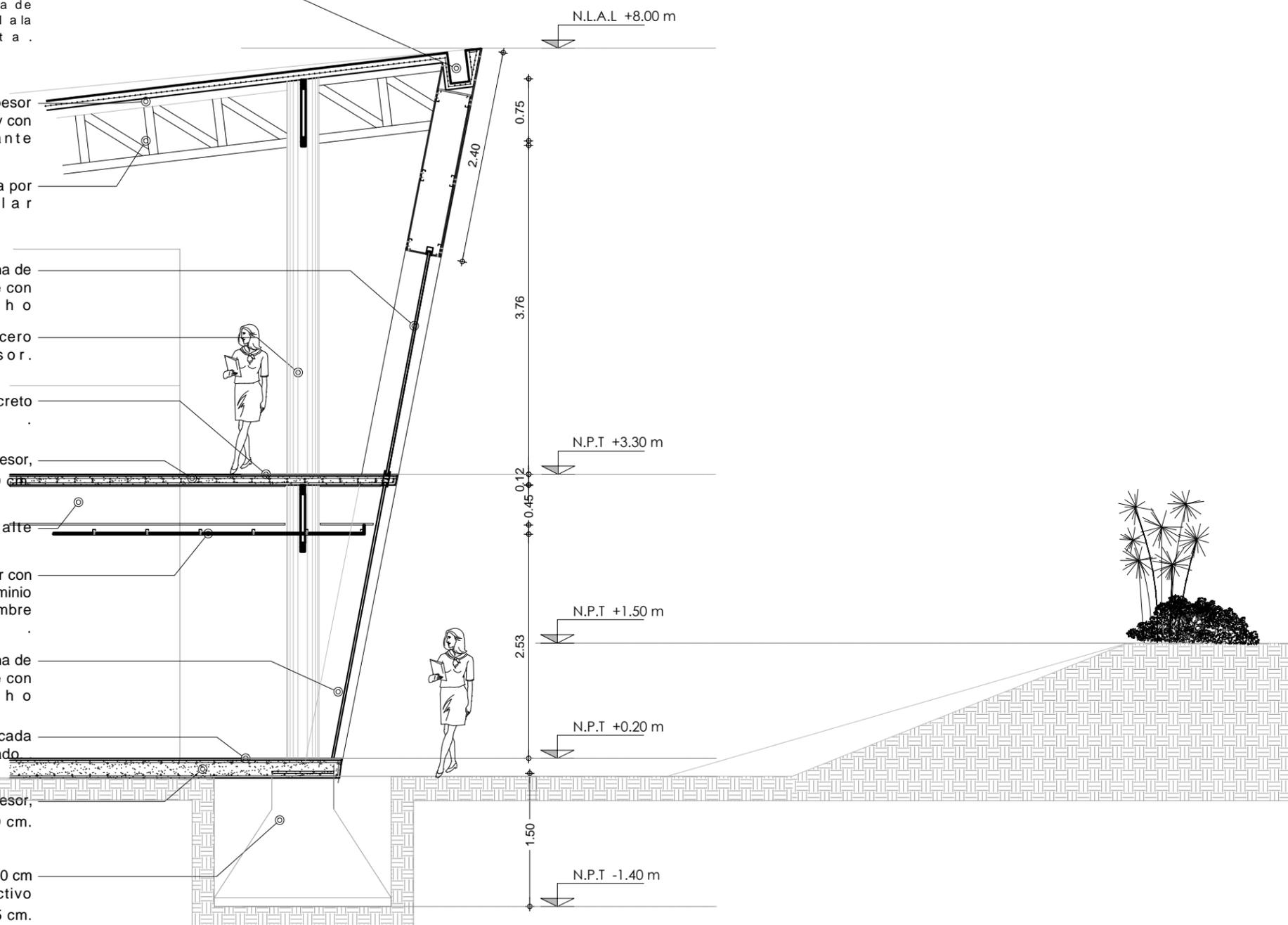
Plafón ciego de tablaroca W de 13 mm de espesor con estructura de sujeción a base de canaletas de aluminio y sujetadas a la armadura con colgante de alambre galvanizado No. 18

Cristal templado de 6mm con su respectivo sistema de sujeción, a base de arañas de acero inoxidable con tensores de piso a techo

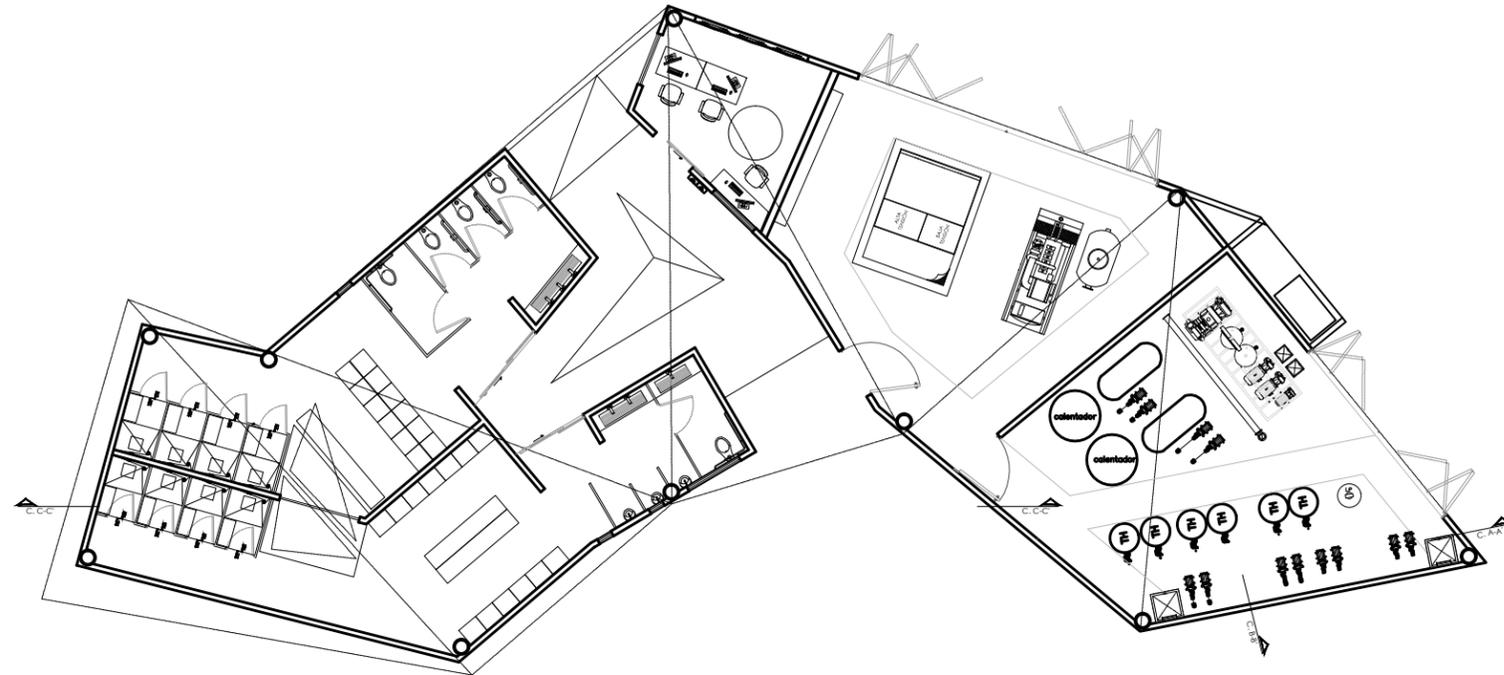
Loseta antiderrapante de 2 cm de espesor colocada con pegazulejo sobre el firme de concreto nivelado

Firme de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^3$ de 15 cm de espesor, con su respectivo armado de varilla $\frac{3}{8}$ " @ 10 cm.

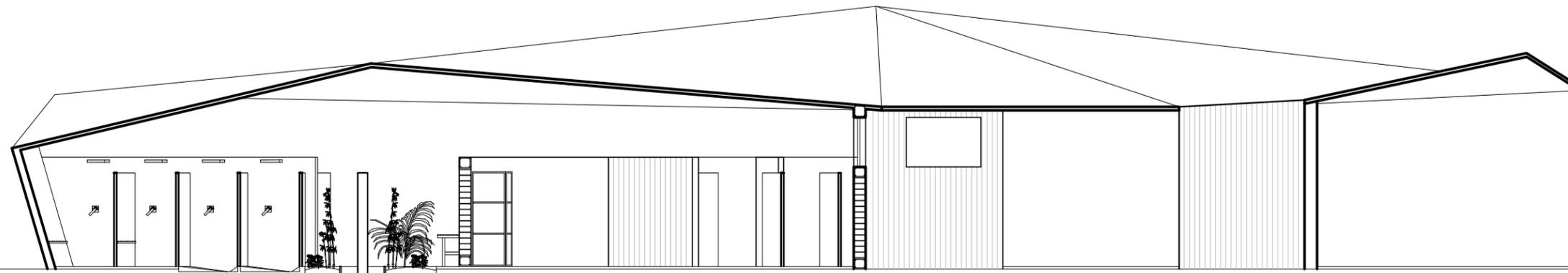
Zapata circular de concreto $f'c=200 \text{ kg/cm}^3$ de 1.50 m de altura, con dado de 40 cm, con su respectivo armado de varilla de $\frac{3}{8}$ " con estribos de $\frac{1}{2}$ " @ 25 cm.



PLANTA SERVICIOS GENERALES



CORTE LONGITUDINAL DEL EDIFICIO



UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLA	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLB	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- ⊗ Contacto duplex polarizado, 500 v., 10 A., en caja FS con tapa ubicado en piso
- ⊗ Contacto duplex polarizado, 127 V., 10 A., en caja FS con tapa
- ⊗ Contacto duplex polarizado, 127 V., 10 A., en caja FS con tapa ubicado en piso
- ⊗ Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA. BTICINO
- ⊗ Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA. BTICINO
- ⊗ Luminario rectangular para montaje en muro empotrado en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA. METROLIGHT.
- ⊗ Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA SAMSUNG.
- ⊗ Luminario de sobrepasar en muro tipo arbolante para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGG.
- ⊗ Luminario tipo bola dirigible con lámpara LED de 12W MCA JUMPCOOP.
- ⊗ Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGG.
- ⊗ Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA. BTICINO
- ⊗ Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA. BTICINO
- ⊗ Caja registro de lamina galvanizada.

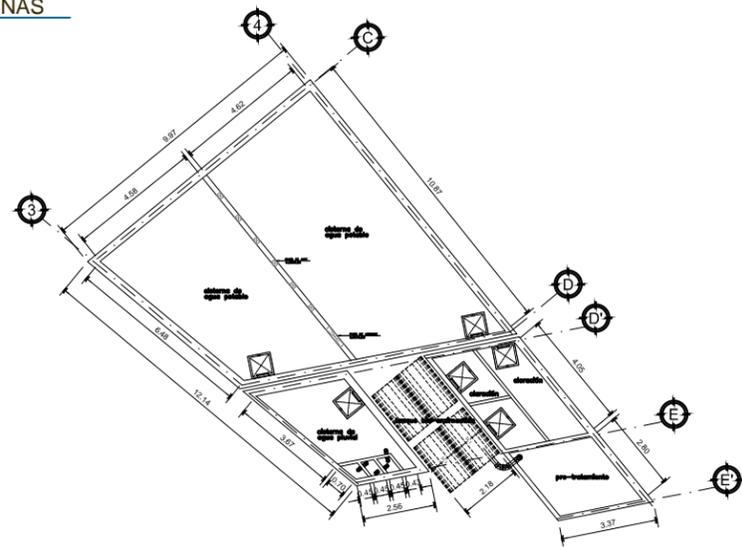
taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha JUNIO.2013

escala 1:150
 acotación METROS

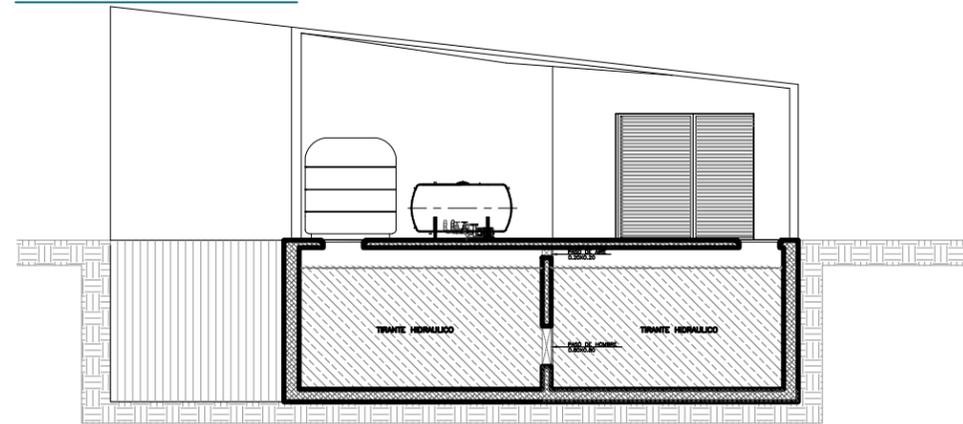


INS01
 INSTALACIONES.GENERAL
 EDIFICIO.SERVICIOS.GENERALES
 DETALLE.DE.INSTALACION

PLANTA DE CISTERNAS

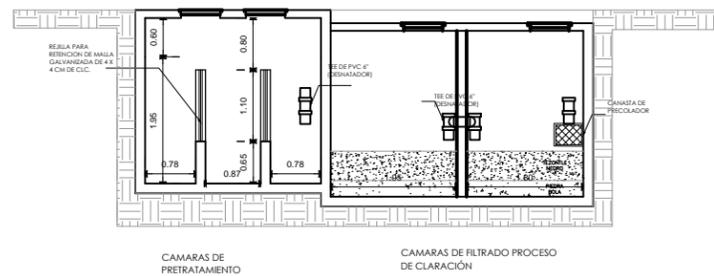


CORTES DE CISTERNAS



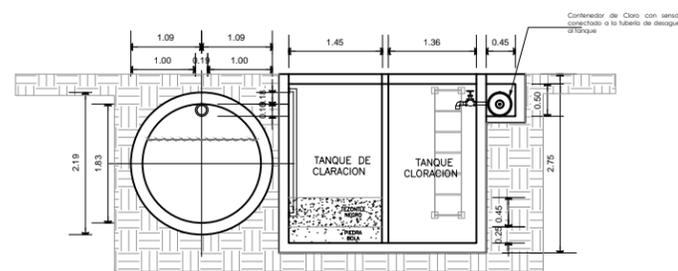
CORTE A-A'
esc 1:150

DETALLE DE PLANTA DE TRATAMIENTO

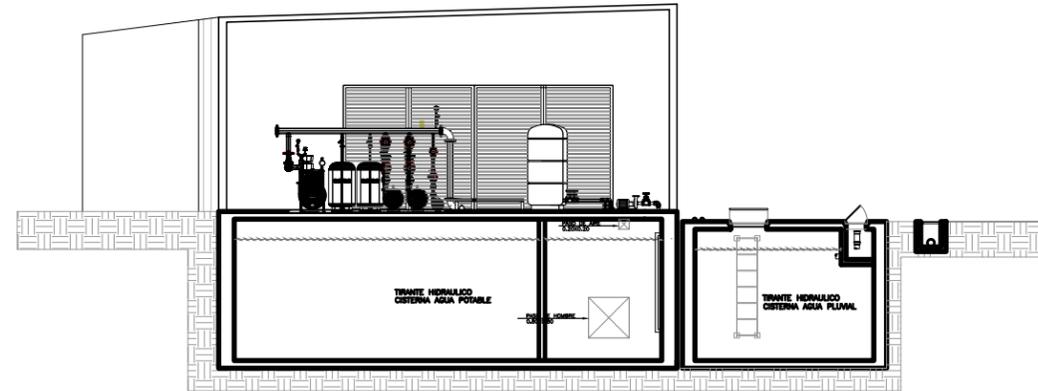


En esta zona se recibirán las aguas negras sanitarias y se separan los sólidos no biodegradables mediante mallas galvanizadas de 1" x 1", retirando los elementos ajenos a la descarga sanitaria.

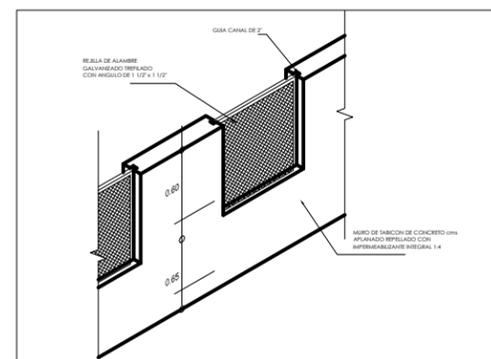
El filtrado consiste en el proceso de abatimiento de bacteria y micro organismos con el uso de carbon activado, para eliminar malos olores y mediante filtros pétreos la separación de sólidos y líquidos con el objeto de clarificar el agua tratada.



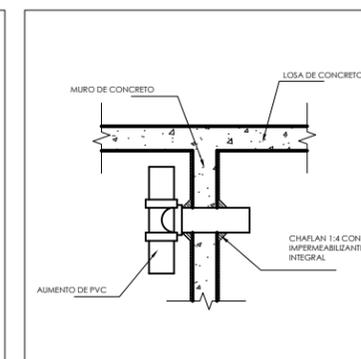
TANQUE BIO-ENZIMÁTICO
La desinfección se obtiene medio de la aplicación de la cantidad adecuada de hipoclorito de sodio del orden de 10 ml por m³, el agua así tratada podrá ser usada según la norma respectiva (norm-001-ecol-1996) que permita utilizarla en áreas de riego, sistemas de alcantarillado.



CORTE B-B'
esc 1:150



DETALLE DE INSTALACION MALLA GALVANIZADA PARA LA RETENCIÓN DE SÓLIDOS NO BIODEGRADABLES



DETALLE DE INSTALACION DEL FILTRO DESNATADOR Y SU SELLADO AL MURO

UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLEP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- ⊗ Contacto duplex polarizado, 500 v, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- ⊗ Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa
- ⊗ Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- ⊗ Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA, BTICINO
- ⊗ Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA, BTICINO
- ⊗ Luminario rectangular para montaje en muro empotrada en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA, METROLIGHT.
- ⊗ Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA SAMSUNG.
- ⊗ Luminario de sobrepone en muro tipo abobante para alojar lámpara LED de 6W MCA HANCO.
- ⊗ Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA, BTICINO
- ⊗ Luminario tipo bola dirigible con lámpara LED de 12W MCA JUMPCOOP .
- ⊗ Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA HANCO.
- ⊗ Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA, BTICINO
- ⊗ Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA, BTICINO
- ⊗ Caja registro de lamina galvanizada.

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

DICIEMBRE 2012

escala 1:200
acotación METROS



INS02
INSTALACIÓN GENERAL
EDIFICIO SERVICIOS GENERALES
DETALLE DE INSTALACIÓN

UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería de polipropileno para alimentación
- Tubería de agua fría a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de retorno de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de reaprovechamiento agua tratada de polipropileno
- Codo que sube de polipropileno
- Codo que baja de polipropileno
- "Tee" que sube de polipropileno
- Conexión "Tee" de polipropileno
- Codo 90° de polipropileno
- Diámetro de tubería

taller: JUAN O'GORMAN
proyecto: REYES CORTÉS DIANA, RODRIGUEZ LOPEZ CARLOS
fecha: DICIEMBRE 2012

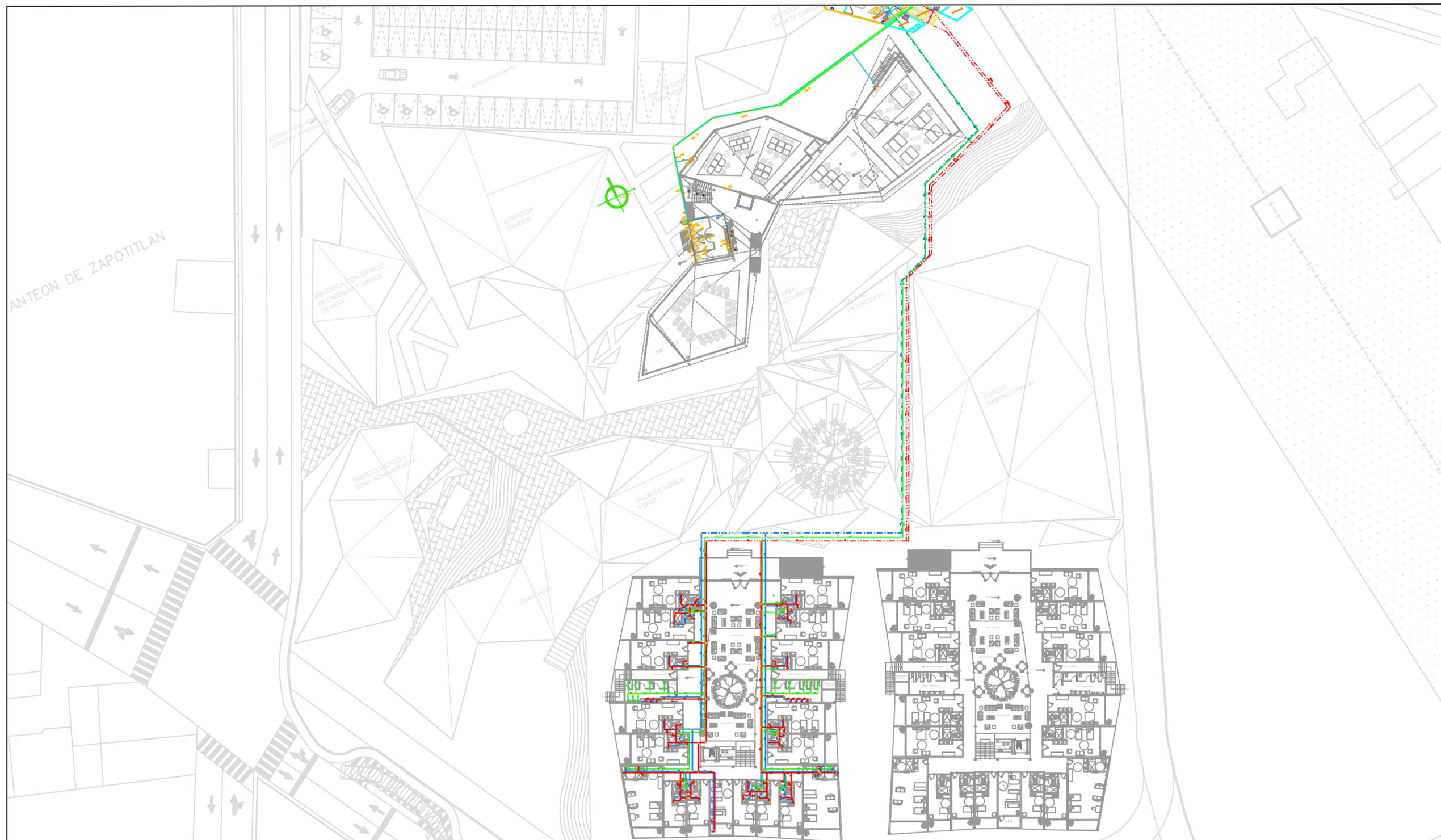
Cuadro de Simbología:

escala: 1:200
acotación: METROS



IH01

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
EDIFICIO HABITACIONAL
PLANTA ACCESO



notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Frete
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

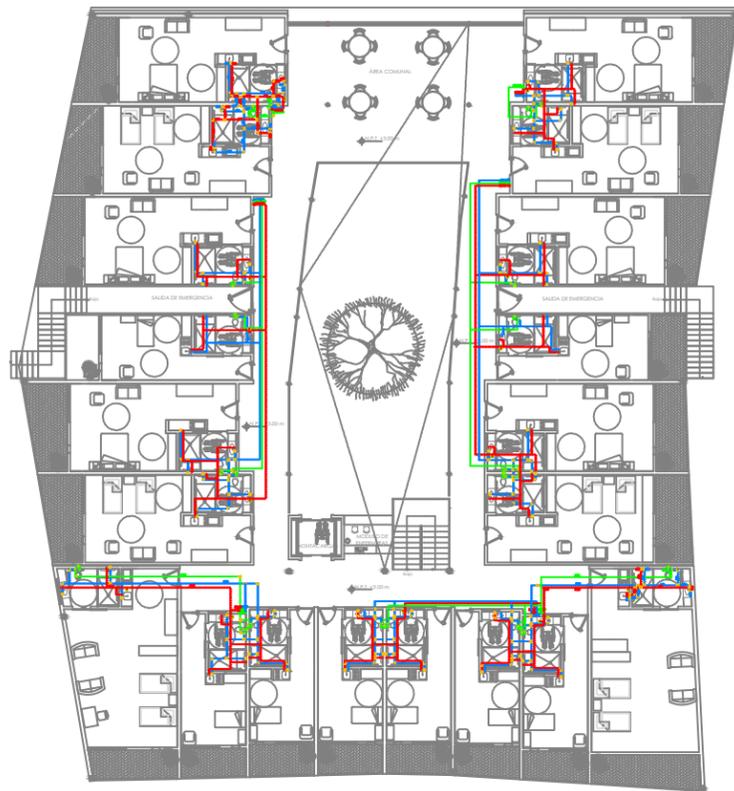
simbología

- Tubería de polipropileno para alimentación
- Tubería de agua fría a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de retorno de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de reaprovechamiento agua tratada de polipropileno
- Codo que sube de polipropileno
- Codo que baja de polipropileno
- Tee que sube de polipropileno
- Conexión "Tee" de polipropileno
- Codo 90° de polipropileno
- Ø19 Diámetro de tubería

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

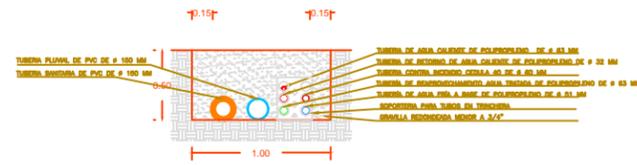
Cuadro de Simbología:

escala 1:50
acotación METROS



PLANTA SEGUNDO NIVEL

Detalles



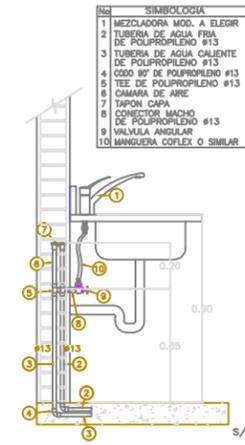
DETALLE DE TUBERIA EN TRINCHERA #1



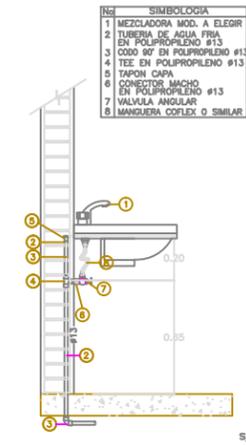
DETALLE DE TUBERIA EN TRINCHERA #2



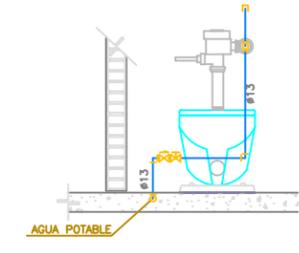
DETALLE DE INSTALACION EN SANITARIOS CON REAPROVECHAMIENTO PLUVIAL



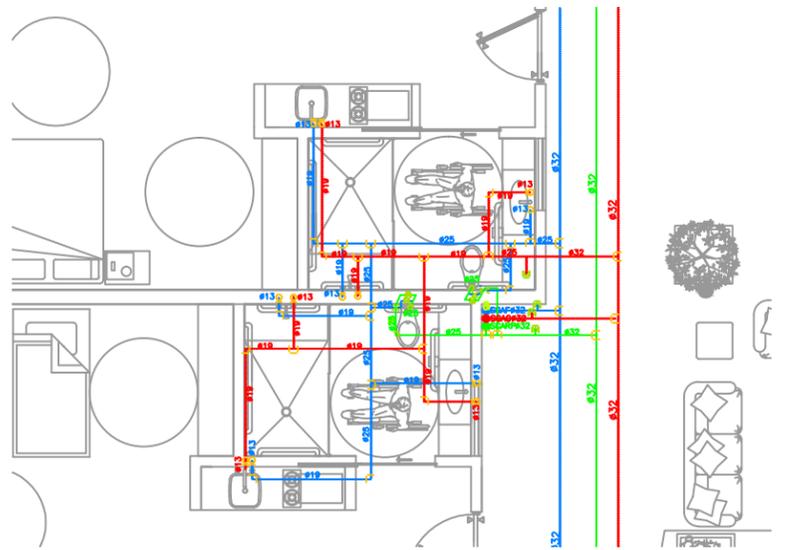
DETALLE DE INSTALACION DE TARJA



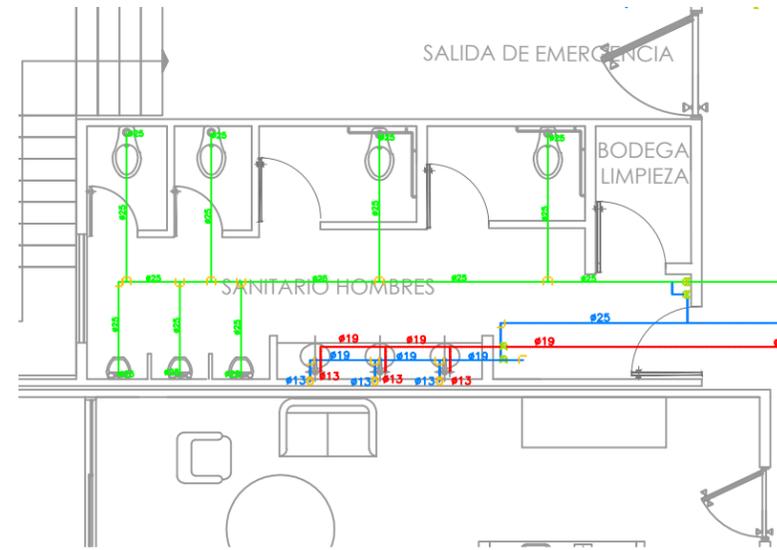
DETALLE DE INSTALACION DE LAVABO VIGILANCIA



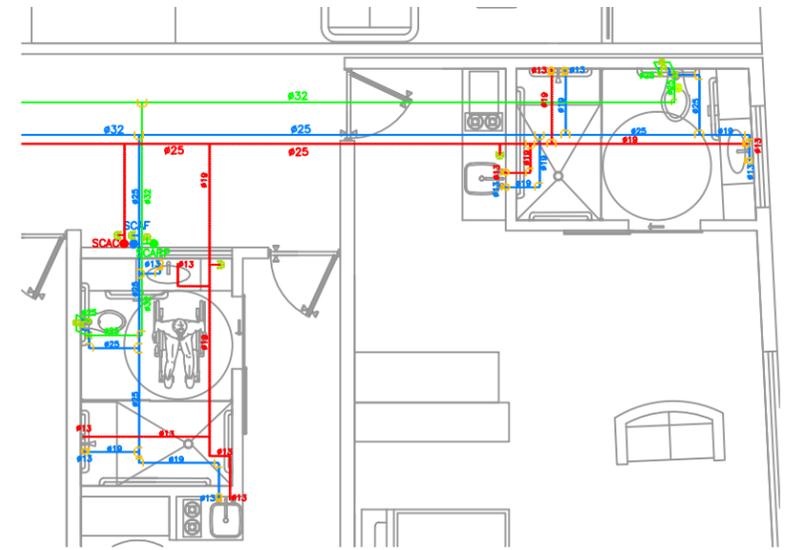
DETALLE DE INSTALACION DE WC



NÚCLEO SANITARIO #1



NÚCLEO SANITARIO #2



NÚCLEO SANITARIO #3

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería de polipropileno para alimentación
- Tubería de agua fría a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de retorno de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de reaprovechamiento agua tratada de polipropileno
- Codo que sube de polipropileno
- Codo que baja de polipropileno
- Tee que sube de polipropileno
- Conexión Tee de polipropileno
- Codo 90° de polipropileno
- Diámetro de tubería

taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



IH03

INSTALACIÓN HIDRÁULICA
 EDIFICIO TALLERES
 PLANTA DE ACCESO



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Frete
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cunbrera
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería de polipropileno para alimentación
- - - Tubería de agua fría a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- - - Tubería de retorno de agua caliente a base de polipropileno de diámetro indicado en plano
- Tubería de reaprovechamiento agua tratada de polipropileno
- Codo que sube de polipropileno
- Codo que baja de polipropileno
- ⊥ Tee que sube de polipropileno
- ⊥ Conexión Tee de polipropileno
- ⊥ Codo 90° de polipropileno
- #19 Diámetro de tubería

taller JUAN O'GORMAN

proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LOPEZ CARLOS

fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

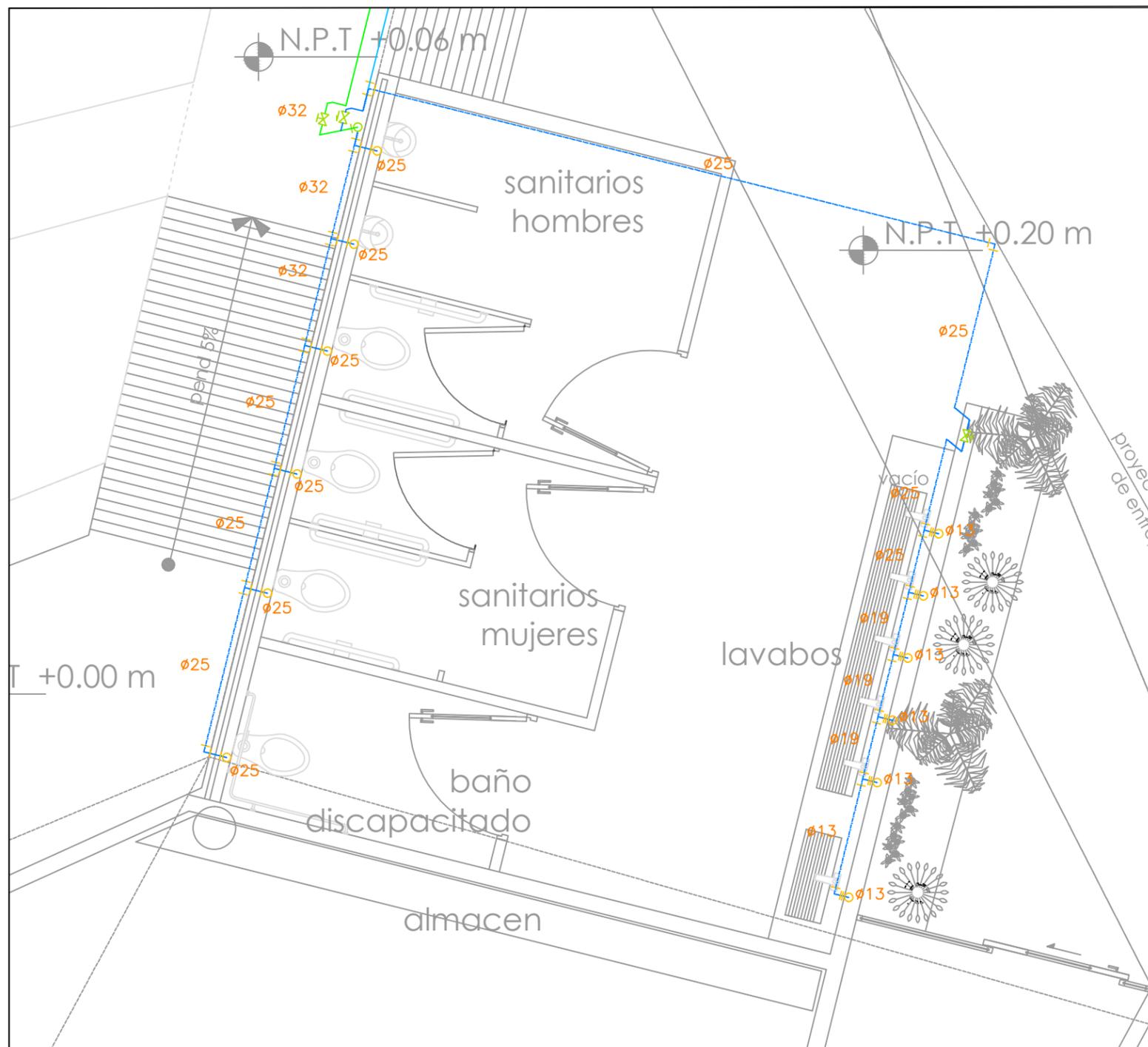
escala 1:50
acotación METROS



IH04

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

EDIFICIO TALLERES
DETALLES DE INSTALACIÓN

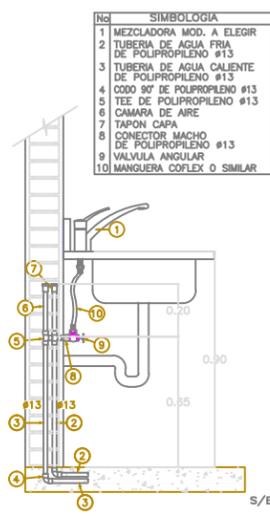


Detalles



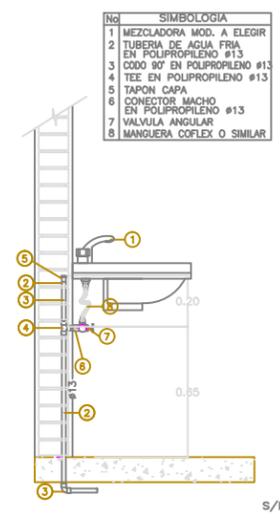
No	SIMBOLOGIA
1	TUBERIA DE AGUA POTABLE EN POLIPROPILENO #13
2	TUBERIA DE AGUA DE REAPROVECHAMIENTO EN POLIPROPILENO #13
3	CONECTOR MACHO DE POLIPROPILENO #13
4	CODO DE 90° ROSCA INTERIOR DE COBRE #13
5	VALVULA CHECK
6	VALVULA COMPUERTA
7	CODO DE 90° DE COBRE #13
8	TEE DE COBRE #13
9	TUBERIA DE COBRE #13

DETALLE DE INSTALACION EN SANITARIOS CON REAPROVECHAMIENTO PLUVIAL



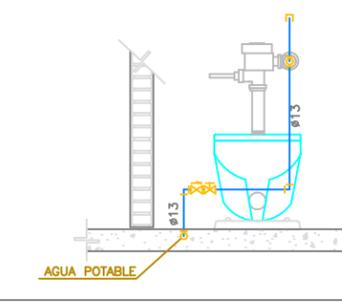
No	SIMBOLOGIA
1	MEZCLADORA MOD. A ELEGIR
2	TUBERIA DE AGUA FRIA DE POLIPROPILENO #13
3	TUBERIA DE AGUA CALIENTE DE POLIPROPILENO #13
4	CODO 90° DE POLIPROPILENO #13
5	TEE DE POLIPROPILENO #13
6	CAMARA DE AIRE
7	TAPON CAPA
8	CONECTOR MACHO DE POLIPROPILENO #13
9	VALVULA ANGULAR
10	MANGUERA COFLEX O SIMILAR

DETALLE DE INSTALACION DE TARJA

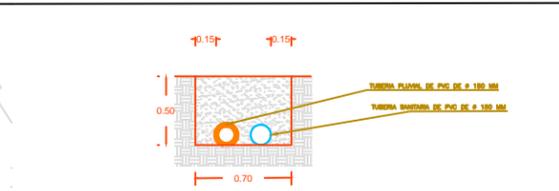


No	SIMBOLOGIA
1	MEZCLADORA MOD. A ELEGIR
2	TUBERIA DE AGUA FRIA EN POLIPROPILENO #13
3	CODO 90° EN POLIPROPILENO #13
4	TEE EN POLIPROPILENO #13
5	TAPON CAPA
6	CONECTOR MACHO EN POLIPROPILENO #13
7	VALVULA ANGULAR
8	MANGUERA COFLEX O SIMILAR

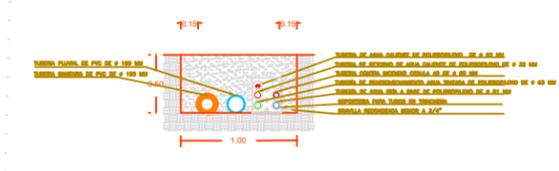
DETALLE DE INSTALACION DE LAVABO VIGILANCIA



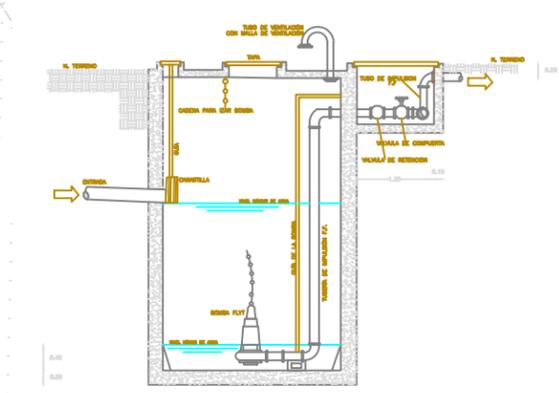
DETALLE DE INSTALACION DE WC



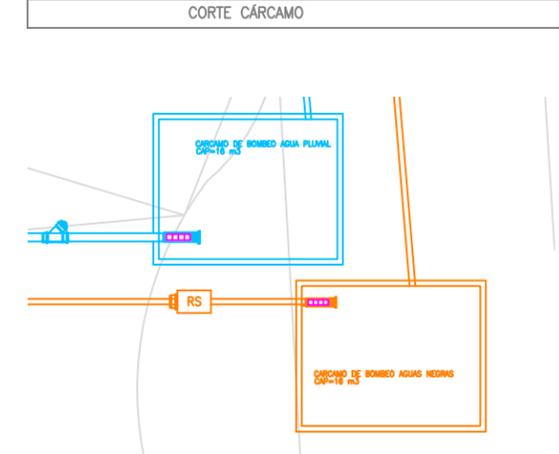
DETALLE DE TUBERIA EN TRINCHERA #3



DETALLE DE TUBERIA EN TRINCHERA #1



CORTE CÁRCAMO



DETALLE CÁRCAMOS

UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

- NR Nivel de Rasante
- NRP Nivel Rasante de Pavimento
- NRPG Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
- NPT Nivel de Piso Terminado
- NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
- NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
- NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
- NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
- NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
- NP Nivel de Pireli
- NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
- NC Nivel de Cumbre
- NB Nivel de Banqueta

simbología

- Codo de 90° de PVC Ø100 de cemento
- Codo de 45° de PVC Ø100 de cemento
- "Yee" sencilla de PVC 50x50 de cemento
- Tapón registro con tapa de bronce
- Tubería sanitaria de PVC diámetro indicado en plano
- Coladera MCA. Helvex modelo 24
- Columna de aguas negras
- Bomba sumergible de lodos
- Baja Columna de Aguas Negras
- Remate de tubería de ventilación
- Registro Sanitario con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
- Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
- Indica sentido del flujo
- Tubería de ventilación
- Sube tubería de ventilación
- Baja tubería de ventilación

DATOS DEL COLECTOR

PVC-20,00-10-20 Diámetro en cms.
 Longitud Tipo de material
 Pendiente en milésimas

taller **JUAN O'GORMAN**
 proyecto **REYES CORTÉS DIANA**
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha **DICIEMBRE 2012**

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
 acotación METROS



IS01

INSTALACIÓN SANITARIA
 EDIFICIO HABITACIONAL
 PLANTA ACCESO

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

Abreviatura	Descripción
NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- ↔ Cambio de dirección horizontal a vertical (2 codos de 45°)
- ↘ Codo de 90° de PVC Ø100 de cemento
- ↘ Codo de 45° de PVC Ø100 de cemento
- Y "Yee" sencilla de PVC 50x50 de 45°
- RS Registro con tapa de bronce MCA. Resalit o similar
- Tubería sanitaria de PVC diámetro indicado en plano
- Coladera MCA. Helvex modelo 24
- Columna de aguas negras
- Bomba sumergible de lodos
- BCAN Baja Columna de Aguas Negras
- Remate de tubería de ventilación
- RS Registro Sanitario con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
- RS Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
- Indica sentido del flujo
- STV Tubería de ventilación
- STV Sube tubería de ventilación
- BTV Baja tubería de ventilación

DATOS DEL COLECTOR

- PVC-20.00-10-20 Diámetro en cms.
- Longitud
- Tipo de material
- Pendiente en milésimas

taller **JUAN O'GORMAN**

proyecto **REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS**

fecha **JUNIO 2013**

Cuadro de Simbología:

escala 1:50
 acotación METROS

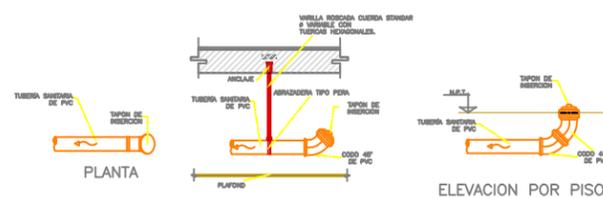


IS02

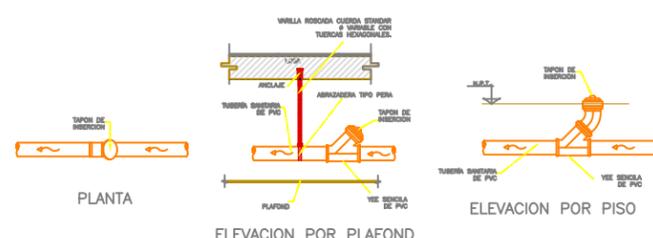
INSTALACIÓN SANITARIA

EDIFICIO HABITACIONAL
 DETALLE DE INSTALACIÓN

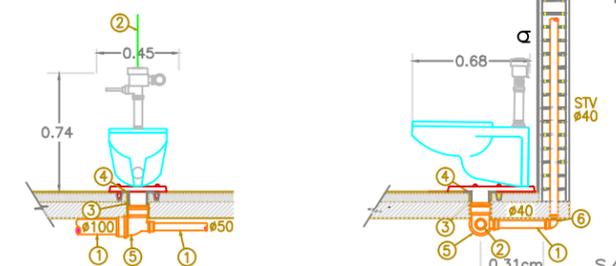
Detalles



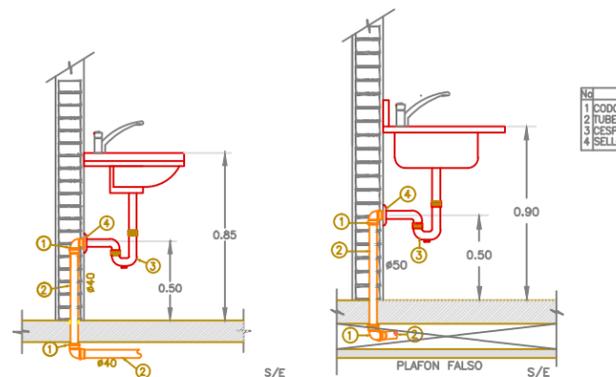
DETALLE DE TAPON REGISTO EN EXTREMO DE LINEA



DETALLE DE TAPON REGISTO EN TRAMO DE LINEA

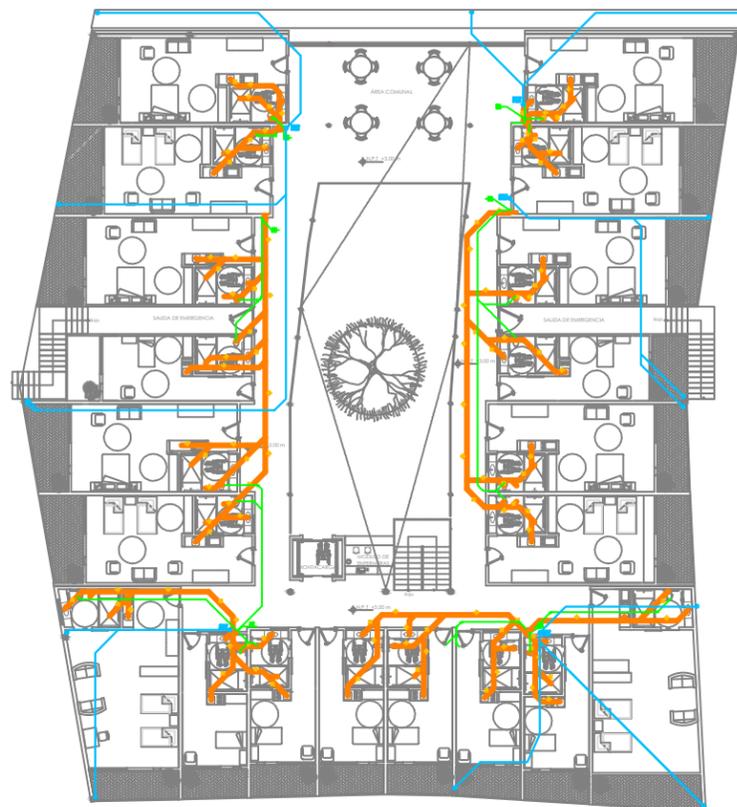


DETALLE DE WC. DE FLUXUOMETRO

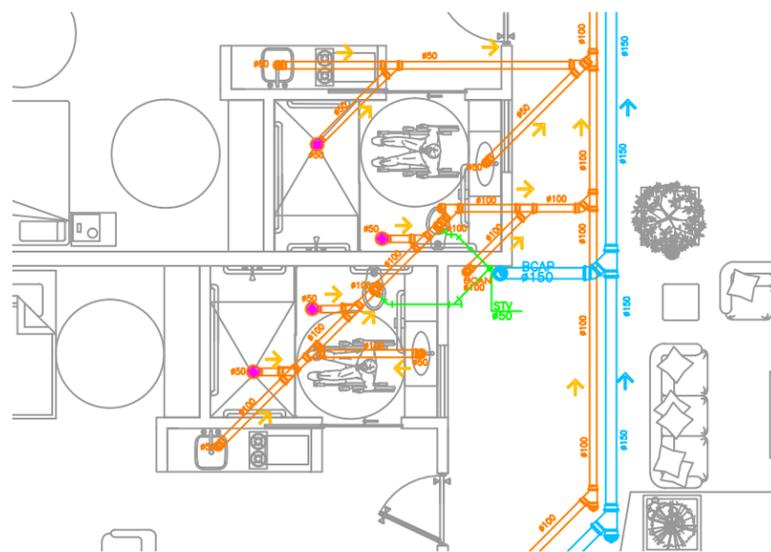


DETALLE INSTALACION DE LAVABO

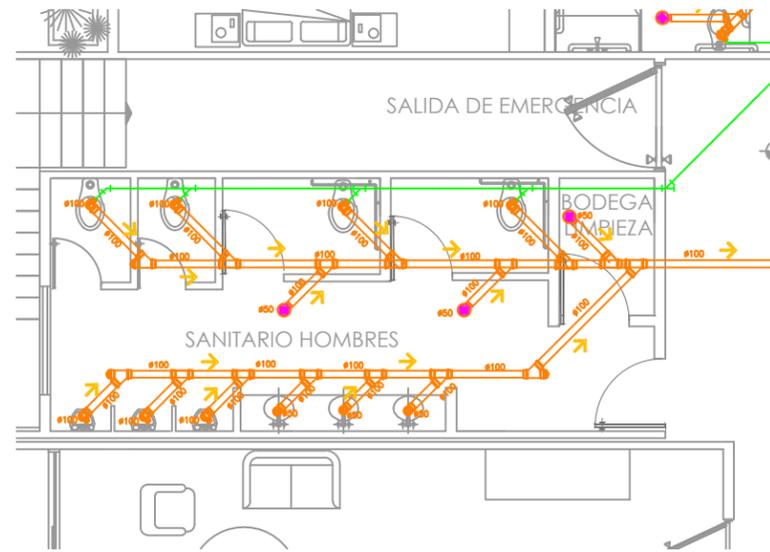
DETALLE INSTALACION DE TARJA



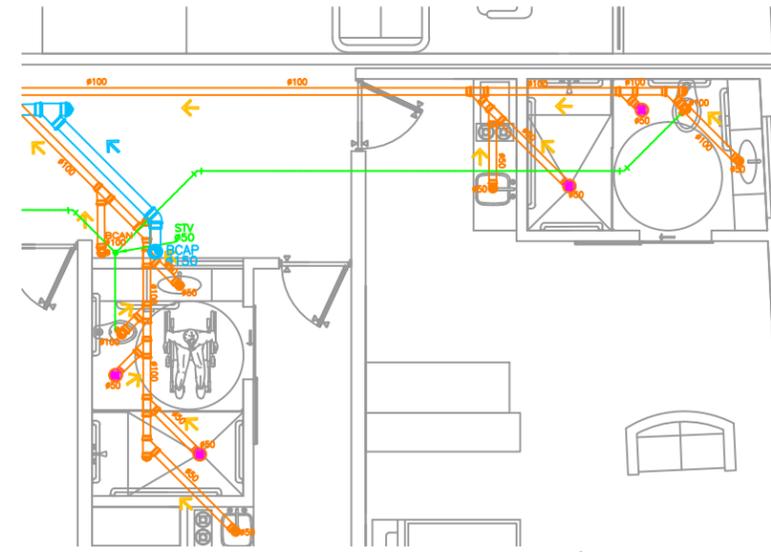
PLANTA SEGUNDO NIVEL



NÚCLEO SANITARIO #1



NÚCLEO SANITARIO #2



NÚCLEO SANITARIO #3

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructuras, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLSP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pífil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbreira
NS	Nivel de Banqueta

simbología

- Cambio de dirección horizontal a vertical (2 códigos de 45°)
 - Codo de 90° de PVC Ø100 de cemento
 - Codo de 45° de PVC Ø100 de cemento
 - "Yee" sencilla de PVC 50x50 de 45°
 - Registro con tapa de bronce MCA, Rexoil o similar
 - Tubería sanitaria de PVC diámetro indicado en plano
 - Coladera MCA, Helvex modelo 24
 - Columna de aguas negras
 - Bomba sumergible de lodos
 - Baja Columna de Aguas Negras
 - Remate de tubería de ventilación
 - Registro Sanitario con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
 - Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
 - Indica sentido del flujo
 - Tubería de ventilación
 - Sube tubería de ventilación
 - Baja tubería de ventilación
- DATOS DEL COLECTOR
- PVC-20,00-10-20**
- Diámetro en cms.
 - Longitud
 - Tipo de material
 - Pendiente en máximas

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO 2013

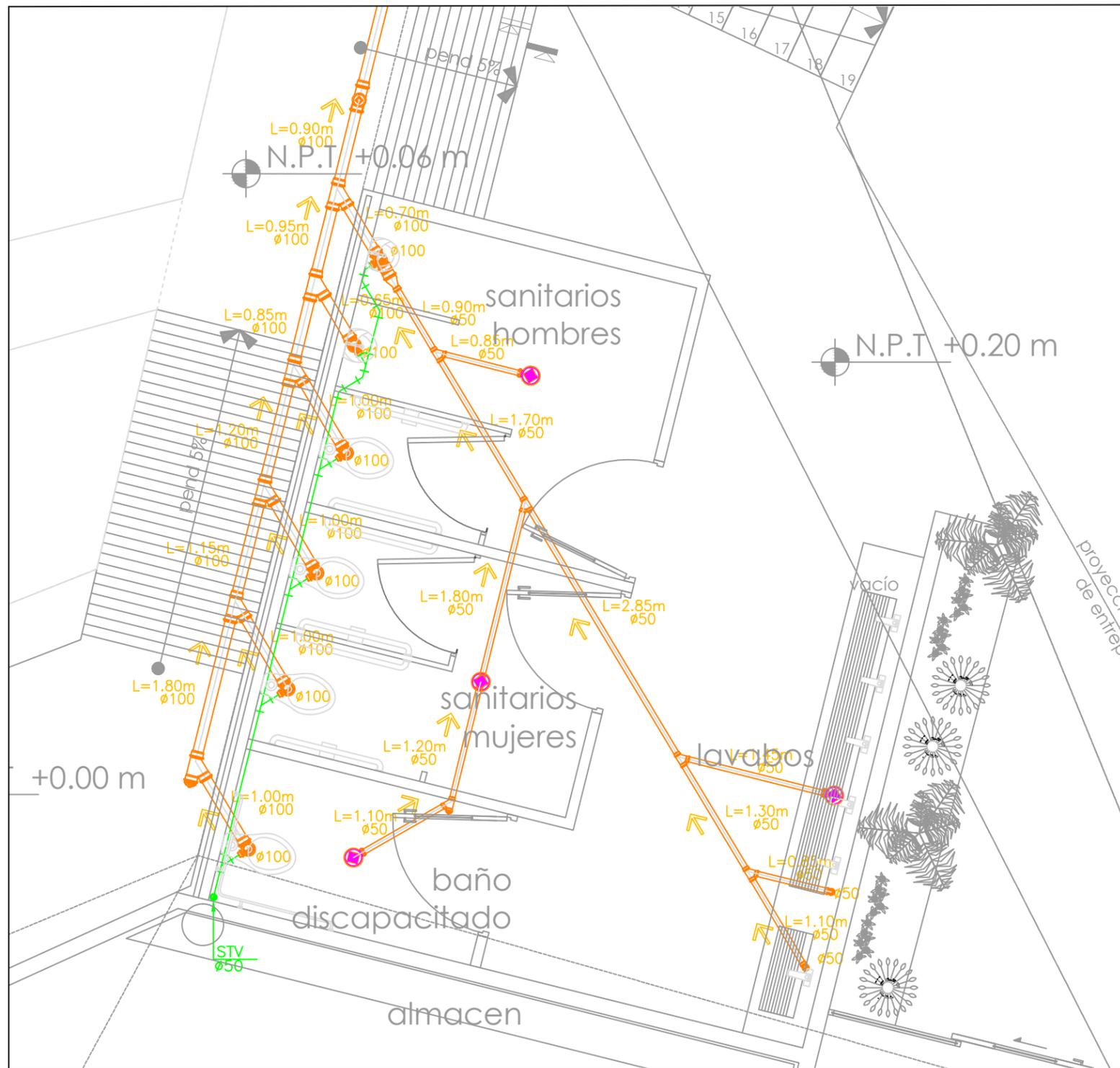
Cuadro de Simbología:

escala 1:250
acotación METROS

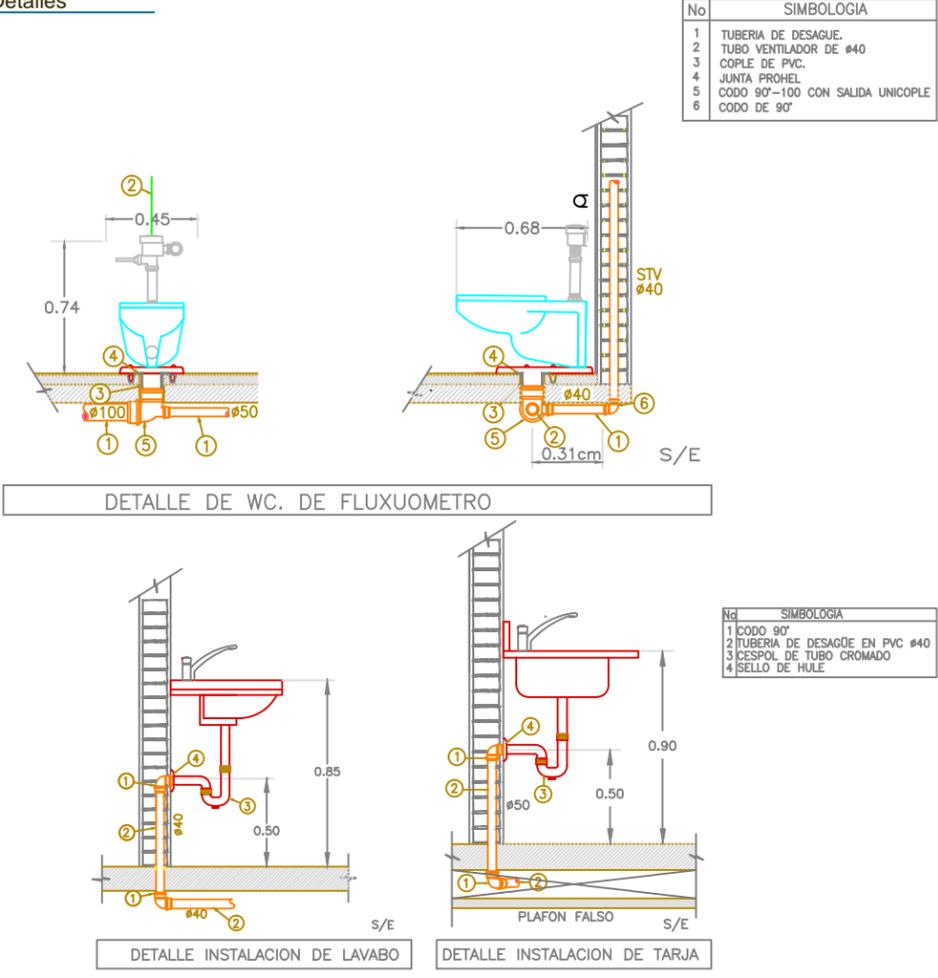


IS03
INSTALACIÓN SANITARIA
EDIFICIO TALLERES
PLANTA DE ACCESO





Detalles



UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 - Niveles en metros
 - Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones
- NR Nivel de Rasante
 - NRPG Nivel Rasante de Pavimento
 - NPT Nivel de Piso Terminado
 - NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
 - NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
 - NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
 - NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
 - NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
 - NP Nivel de Pireli
 - NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
 - NC Nivel de Cumbre
 - NB Nivel de Banqueta

simbología

- ↔ Cambio de dirección horizontal a vertical (2 codos de 45°)
 - ↘ Codo de 90° de PVC ø100 de cemento
 - ↘ Codo de 45° de PVC ø100 de cemento
 - Y "Yee" sencillo de PVC 50x50 de 45°
 - RS Registro sanitario con tapa de bronce MCA, Resalit o similar
 - TS Tubería sanitaria de PVC diámetro indicado en plano
 - MC Coladera MCA, Helvex modelo 24
 - CA Columna de aguas negras
 - BS Bomba sumergible de lodos
 - BCAN Baja Columna de Aguas Negras
 - RV Remate de tubería de ventilación
 - RS Registro Sanitario con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
 - CS Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
 - Indica sentido del flujo
 - TV Tubería de ventilación
 - STV Sube tubería de ventilación
 - BTV Baja tubería de ventilación
- DATOS DEL COLECTOR
- PVC-20.00-10-20 Diámetro en cms.
 - Longitud
 - Tipo de material
 - Pendiente en milésimas

taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA, RODRIGUEZ LOPEZ CARLOS
 fecha DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

escala 1:50
 acotación METROS

IS04

INSTALACIÓN SANITARIA
 EDIFICIO TALLERES
 DETALLE DE INSTALACIÓN

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y figuran al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cimbra
NB	Nivel de Banqueta

simbología

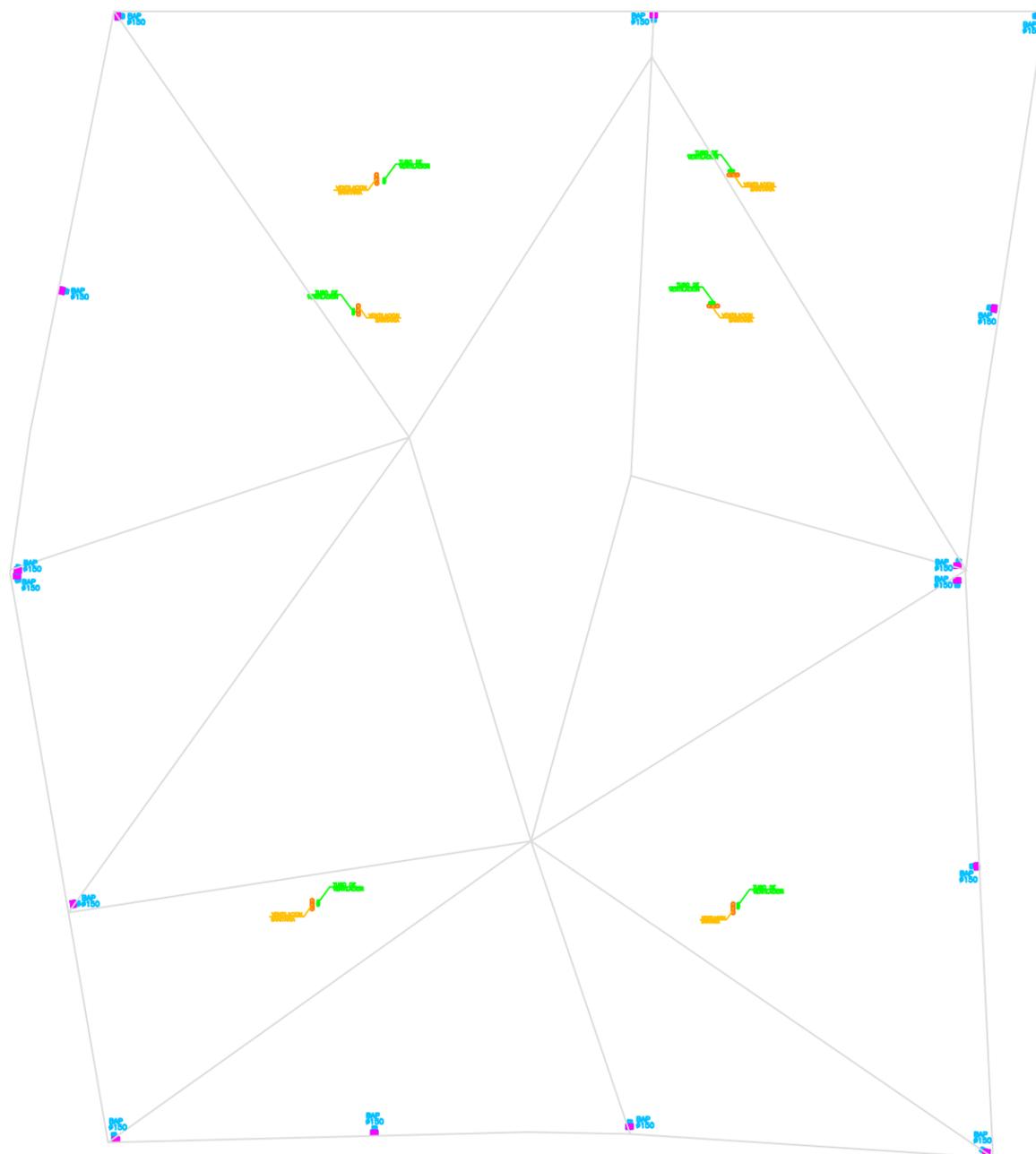
- Tubería de PVC Ø150 por piso.
 - Tubería de PVC Ø150 por plafón.
 - Cambio de dirección horizontal a vertical con "tee" sencilla indica columna de desague.
 - Codo de 45° de PVC Ø100 de cemento
 - Cambio de dirección horizontal formado por 2 codos de 45°.
 - "tee" sencilla de PVC 100x100 de cemento
 - Coladera Rectangular hecha in-situ
 - Columna de agua pluvial
 - Baja Columna de Agua Pluvial
 - Registro Pluvial con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
 - Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
 - Indica sentido del flujo
- DATOS DEL COLECTOR
- PVC-20.00-10-20
- Diámetro en cms.
 Pendiente en milésimas
 Longitud
 Tipo de material

taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha JUNIO 2013

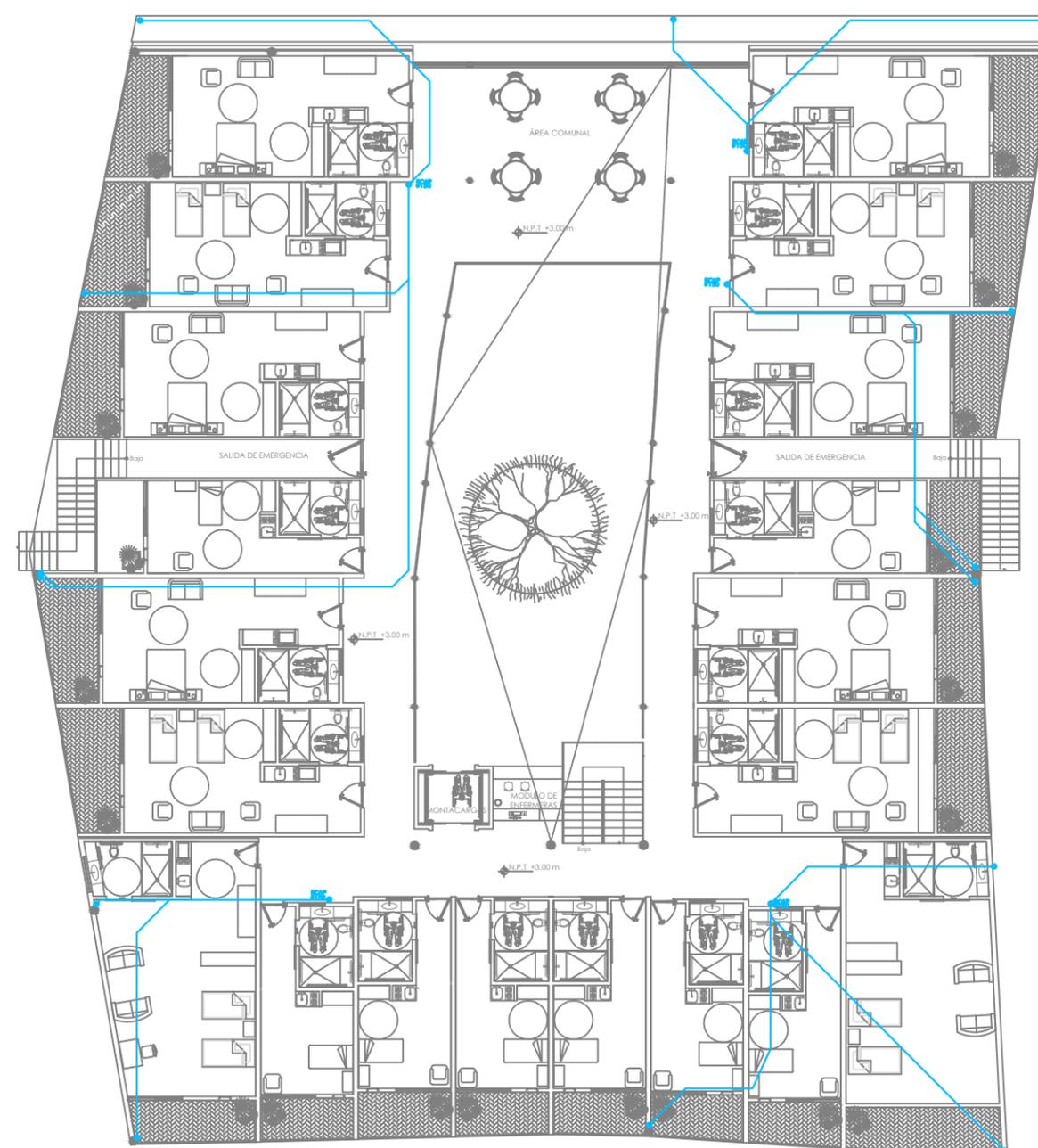
escala 1:200
 acotación METROS



IP01
 INSTALACIÓN PLUVIAL
 EDIFICIO HABITACIONAL



PLANTA AZOTEA



PLANTA SEGUNDO NIVEL

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y figuen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLA	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLB	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

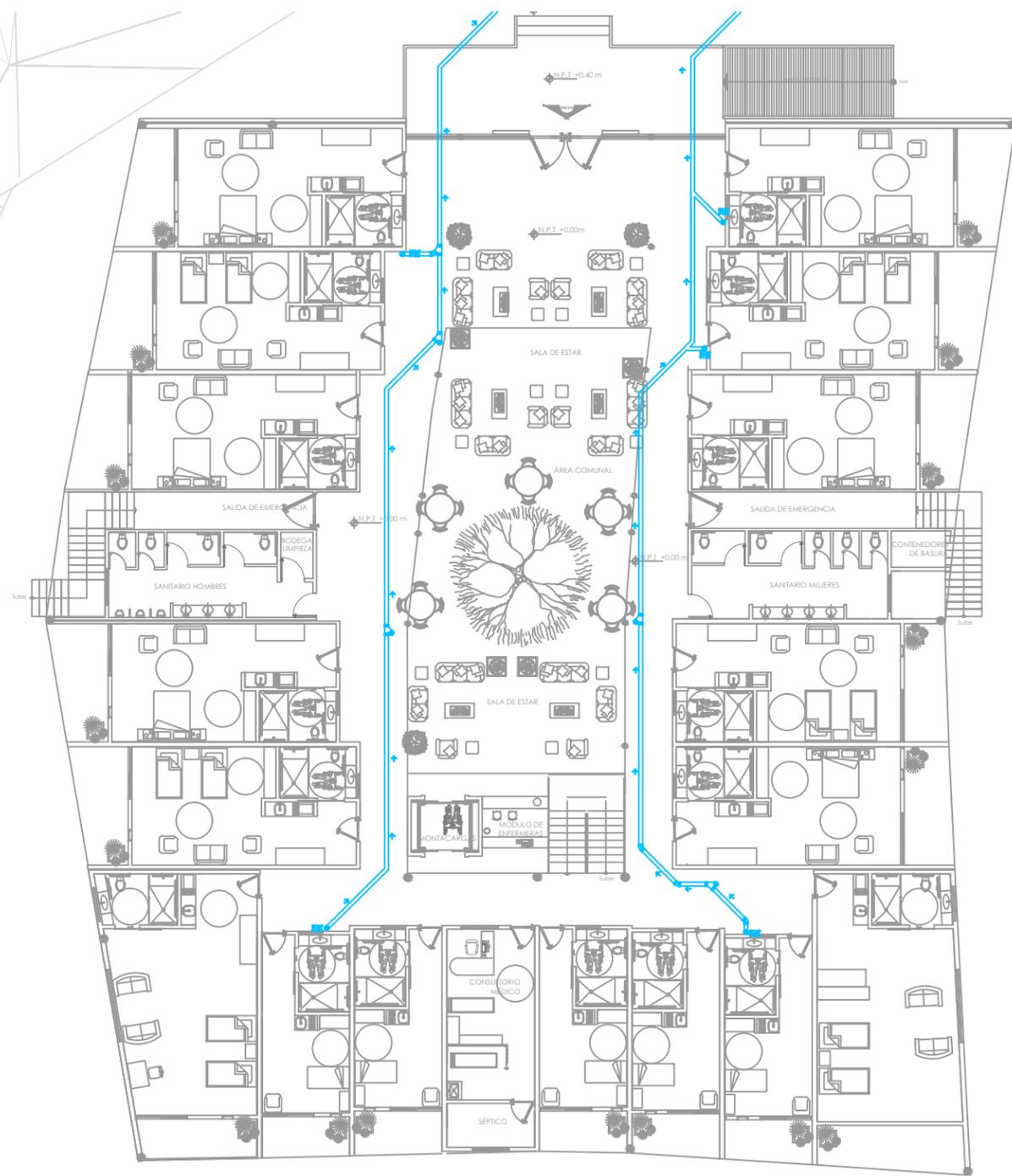
- Tubería de PVC Ø150 por piso.
 - Tubería de PVC Ø150 por plafón.
 - Cambio de dirección horizontal a vertical con "tee" sencilla indica columna de desague.
 - Codo de 45° de PVC Ø100 de cemento
 - Cambio de dirección horizontal formado por 2 codos de 45°.
 - "tee" sencilla de PVC 100x100 de cemento
 - Coladera Rectangular hecha in-situ
 - Columna de agua pluvial
 - Baja Columna de Agua Pluvial
 - Registro Pluvial con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
 - Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
 - Indica sentido del flujo
- DATOS DEL COLECTOR**
- PVC-20.00-10-20
- Diámetro en cms.
 - Pendiente en milésimas
 - Longitud
 - Tipo de material

taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha JUNIO 2013

escala 1:200
 acotación METROS



IP02
 INSTALACIÓN PLUVIAL
 EDIFICIO HABITACIONAL



PLANTA PRIMER NIVEL

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería de PVC Ø150 por piso.
- Tubería de PVC Ø150 por plafón.
- Cambio de dirección horizontal a vertical con "tee" sencilla indica columna de desague.
- Codo de 45° de PVC Ø100 de cemento
- Cambio de dirección horizontal formado por 2 codos de 45°.
- "Yee" sencilla de PVC 100x100 de cemento
- Coladera Rectangular hecha in-situ
- Columna de agua pluvial
- Baja Columna de Agua Pluvial
- Registro Pluvial con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
- Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
- Indica sentido del flujo

DATOS DEL COLECTOR

	PVC-20.00-10-20
	Díámetro en cms.
	Pendiente en milésimas
	Longitud
	Tipo de material

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

JUNIO.2013

escala 1:200
acotación METROS



IP03
INSTALACIÓN PLUVIAL
EDIFICIO TALLERES
PLANTA AZOTEA



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Frete
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería de PVC Ø150 por piso.
- Tubería de PVC Ø150 por plafón.
- Cambio de dirección horizontal a vertical con "tee" sencilla indica columna de desague.
- Codo de 45° de PVC Ø100 de cemento
- Cambio de dirección horizontal formado por 2 codos de 45°.
- "Yee" sencilla de PVC 100x100 de cemento
- Coladera Rectangular hecha in-situ
- Columna de agua pluvial
- Baja Columna de Agua Pluvial
- Registro Pluvial con tapa de 60 x 40 cm profundidad variable
- Cárcamo con bomba sumergible de 60 x 60 cm con profundidad de 60 cm.
- Indica sentido del flujo

DATOS DEL COLECTOR

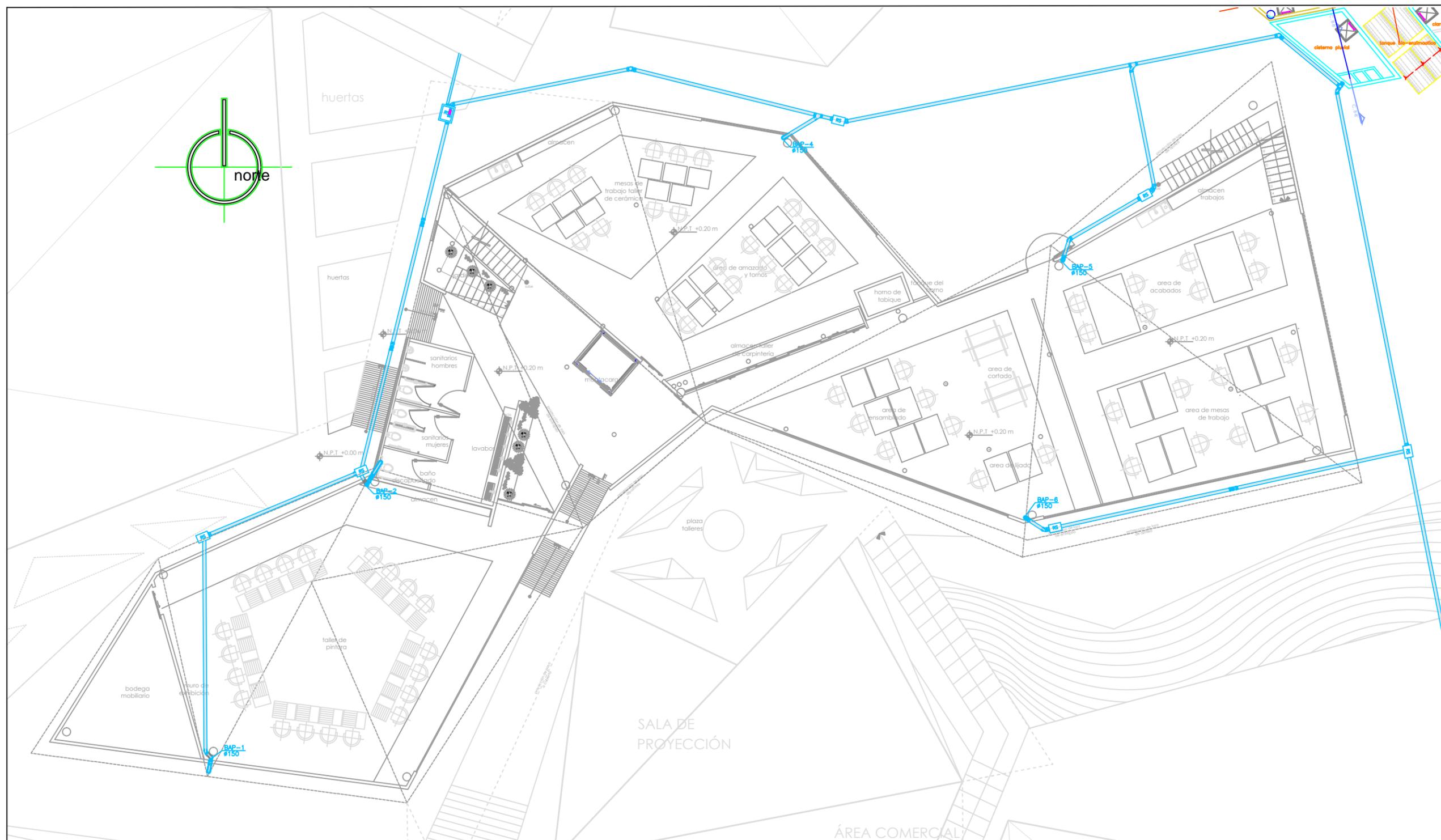
	PVC-20.00-10-20
	Diámetro en cms.
	Pendiente en milésimas
	Longitud
	Tipo de material

taller JUAN O'GORMAN
 proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha JUNIO 2013

escala 1:200
 acotación METROS



IP04
 INSTALACIÓN PLUVIAL
 EDIFICIO TALLERES
 PLANTA DE ACCESO



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Platón
NP	Nivel de Ptefil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbriera
NS	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Contacto duplex polarizado, 500 v, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA. BITCINO
- Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA. BITCINO
- Luminario rectangular para montaje en muro empotrado en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA. METROLIGHT.
- Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA. SAMSUNG.
- Luminario de sobrepasar en muro tipo arbolante para alojar lámpara LED de 6W MCA. BOSSASO.
- Luminario tipo bola girigible con lámpara LED de 12W MCA. JUMPCOOP
- Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W. MCA. MAGG.
- Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA. BITCINO
- Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA. BITCINO
- Caja registro de lamina galvanizada.

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

JUNIO 2013

escala 1:200
acotación METROS



IE03
INSTALACIÓN ELÉCTRICA LUMINARIAS
EDIFICIO HABITACIONAL
PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLÁN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLSP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Contacto duplex polarizado, 500 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicada en piso
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicada en piso
- Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BITICINO
- Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BITICINO
- Luminario rectangular para montaje en muro empotrado en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA, METROLIGHT.
- Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA SAMSUNG.
- Luminario de sobrepone en muro tipo abanante para alojar lámpara LED de 6W MCA BOSSASO.
- Luminario tipo boca dirigible con lámpara LED de 12W MCA JUMPCOP.
- Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGG.
- Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BITICINO
- Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BITICINO
- Caja registro de lamina galvanizada.

taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

escala 1:200
acotación METROS



IE04
INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS
EDIFICIO HABITACIONAL
PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLAT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Frete
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Contacto duplex polarizado, 500 v, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA. BITICINO
- Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa. MCA. BITICINO
- Luminario rectangular para montaje en muro empotrado en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA. METROLIGHT.
- Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA. SAMSUNG.
- Luminario de sobrepasar en muro tipo arbolante para alojar lámpara LED de 6W MCA. BOSASO.
- Luminario tipo bata girigile con lámpara LED de 12W MCA. JUMPCOOP.
- Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA. MAGG.
- Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA. BITICINO
- Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA. BITICINO
- Caja registro de lamina galvanizada.

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

escala 1:200
acotación METROS



IE05
INSTALACIÓN ELÉCTRICA
EDIFICIO HABITACIONAL CUADROS DE CARGA

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO A													
A-1	1	5							435	435			1X15
A-2	1	5							435		435		1X15
A-3	1	5							435			435	1X15
A-4	1	5							435	435			1X15
A-5	1	5							435		435		1X15
A-6	1	5							435		435		1X15
A-7	1	5							435		435		1X15
A-8	1	5							435	435			1X15
A-9			4						720	720			1X15
A-10			4						720		720		1X15
A-11			4						720		720		1X15
A-12			4						720	720			1X15
A-13			4						720		720		1X15
A-14			4						720		720		1X15
A-15			4						720		720		1X15
A-16			4						720		720		1X15
A-17			8						1440	1440			1X15
A-18			8						1440		1440		1X15
CARGA TOTAL										4185	3900	4035	3X40

$$\text{DESBALANCEO} = \frac{4185-3900}{4185} \times 100 = 6.8\%$$

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO B													
A-1	1	5							435	435			1X15
A-2	1	5							435		435		1X15
A-3	1	5							435			435	1X15
A-4	1	5							435	435			1X15
A-5	1	5							435		435		1X15
A-6	1	5							435		435		1X15
A-7	1	5							435		435		1X15
A-8	1	5							435	435			1X15
A-9			4						720	720			1X15
A-10			4						720		720		1X15
A-11			4						720		720		1X15
A-12			4						720	720			1X15
A-13			4						720		720		1X15
A-14			4						720		720		1X15
A-15			4						720		720		1X15
A-16			4						720		720		1X15
A-17			8						1440	1440			1X15
A-18			8						1440		1440		1X15
CARGA TOTAL										4185	3900	4035	3X40

$$\text{DESBALANCEO} = \frac{4185-3900}{4185} \times 100 = 6.8\%$$

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO C													
C-1	1	5							435	435			1X15
C-2	1	5							435		435		1X15
C-3	1	5							435			435	1X15
C-4	1	5							435	435			1X15
C-5	1	5							435		435		1X15
C-6	1	5							435		435		1X15
C-7	1	5							435	435			1X15
C-8	1	5							435	435			1X15
C-9	1	5							435		435		1X15
C-10	1	5							435		435		1X15
C-11			4						720	720			1X15
C-12			4						720	720			1X15
C-13			4						720		720		1X15
C-14			4						720	720			1X15
C-15			4						720		720		1X15
C-16			4						720		720		1X15
C-17			4						720	720			1X15
C-18			4						720		720		1X15
C-19			4						720		720		1X15
C-20			4						720	720			1X15
CARGA TOTAL										3750	3750	3900	3X40

$$\text{DESBALANCEO} = \frac{3900-3750}{3900} \times 100 = 3.84\%$$

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO D													
C-1	1	5							435	435			1X15
C-2	1	5							435		435		1X15
C-3	1	5							435			435	1X15
C-4	1	5							435	435			1X15
C-5	1	5							435		435		1X15
C-6	1	5							435		435		1X15
C-7	1	5							435	435			1X15
C-8	1	5							435	435			1X15
C-9	1	5							435		435		1X15
C-10	1	5							435		435		1X15
C-11			4						720	720			1X15
C-12			4						720	720			1X15
C-13			4						720		720		1X15
C-14			4						720	720			1X15
C-15			4						720		720		1X15
C-16			4						720		720		1X15
C-17			4						720	720			1X15
C-18			4						720		720		1X15
C-19			4						720		720		1X15
C-20			4						720	720			1X15
CARGA TOTAL										3750	3750	3900	3X40

$$\text{DESBALANCEO} = \frac{3900-3750}{3900} \times 100 = 3.84\%$$

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO DE EMERGENCIA AE													
AE-1	8	4							1320	1320			1X15
AE-2	8	4							1320	1320			1X15
AE-3		10			10				2000		2000		1X15
AE-4		11				1	4		1315		1315		1X15
AE-5 MONTI									2500	2500			1X15
CARGA TOTAL										2500	2640	3315	3X40

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO DE EMERGENCIA BE													
BE-1	8	4							1320	1320			1X15
BE-2	8	4							1320	1320			1X15
BE-3	8								600	600			1X15
BE-4		13				1	4		1515		1515		1X15
CARGA TOTAL										1920	1320	1515	3X40

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO DE EMERGENCIA CE													
CE-1	10	5							1650	1650			1X15
CE-2	8	6							1680	1680			1X15
CE-3	3	9							1125		1125		1X15
CARGA TOTAL										1650	1680	1125	3X40

CIRCUITO	CONSUMO								TOTAL WATTS	F A S E S			AMP.
	60 W	75 W	100 W	180 W	250 W	500W	100W	15W		50W	A	B		C
TABLERO DE EMERGENCIA DE													
DE-1	10	5							1650	1650			1X15
DE-2	8	4							1320	1320			1X15
DE-3		9							900		900		1X15
CARGA TOTAL										1650	1320	900	3X40

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

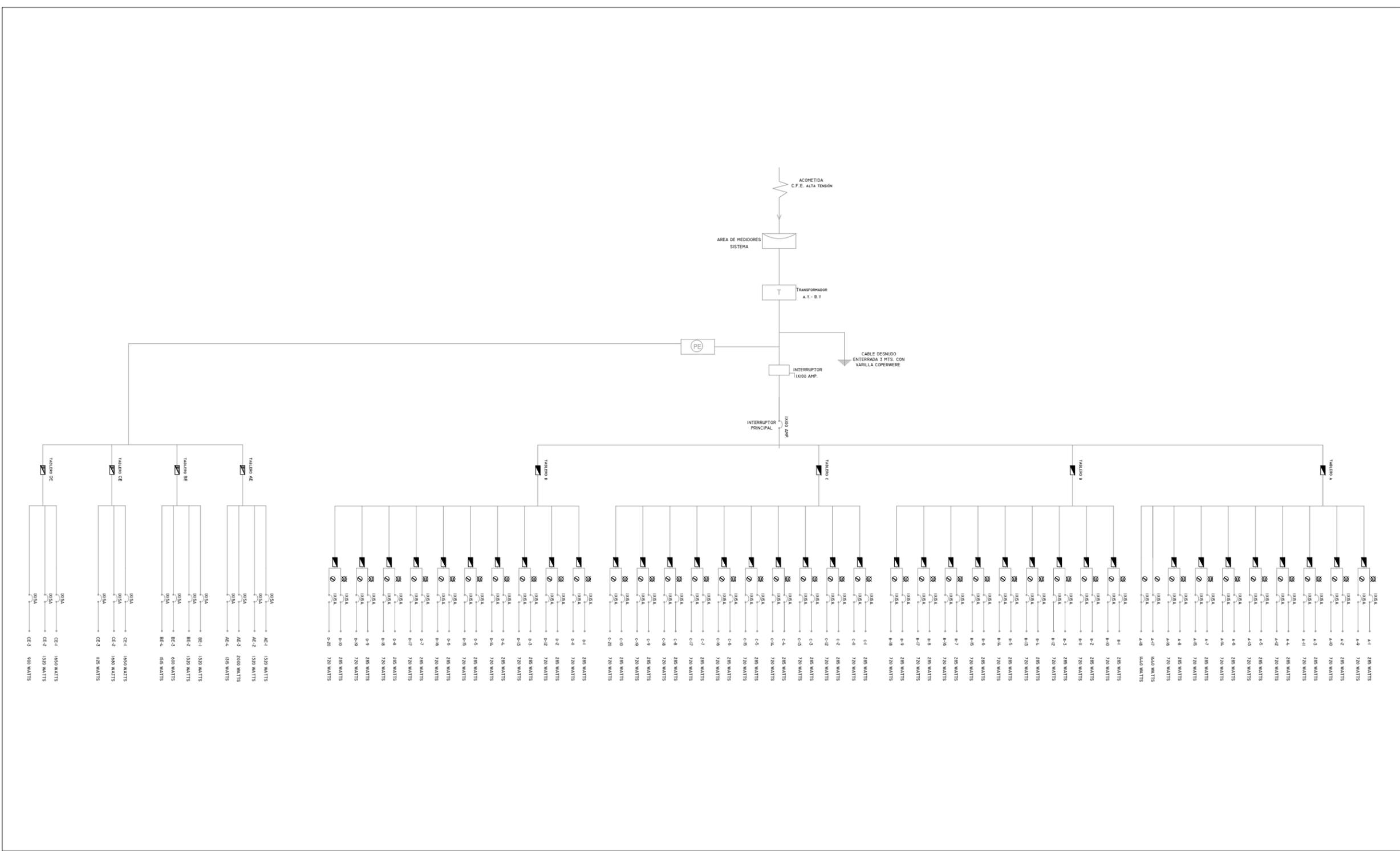
NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLSP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cimbra
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Contacto duplex polarizado, 500 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicada en piso
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa
- Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.l. del nivel de chapa, MCA, BITICINO
- Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.l. del nivel de chapa, MCA, BITICINO
- Luminario rectangular para montaje en muro empotrado en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA, METROLIGHT.
- Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA SAMSUNG.
- Luminario de sobrepone en muro tipo arbotante para alojar lámpara LED de 6W MCA BOSSASO.
- Luminario tipo baja dirigible con lámpara LED de 12W MCA JUMFICOOP.
- Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGG.
- Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.l. al centro del equipo, MCA, BITICINO
- Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.l. al centro del equipo, MCA, BITICINO
- Caja registro de lamina galvanizada.

taller **JUAN O'GORMAN**
 proyecto **REYES CORTÉS DIANA**
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha **JUNIO.2013**

escala 1:200
 acotación METROS



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plátón
NP	Nivel de Pte/I
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NS	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plátón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plátón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Contacto duplex polarizado, 500 x, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BTICINO
- Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BTICINO
- Luminario rectangular para montaje en muro empotrado en paramentos que aloja lámpara de LED de 3W MCA, METROLIGHT.
- Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA SAMSUNG.
- Luminario de sobrepasar en muro tipo abatiente para alojar lámpara LED de 6W MCA BOSSASO.
- Luminario tipo bola girigible con lámpara LED de 12W MCA JUMPCOOP.
- Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGG.
- Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BTICINO
- Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BTICINO
- Caja registro de lamina galvanizada.

taller **JUAN O'GORMAN**
 proyecto **REYES CORTÉS DIANA**
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
 fecha **DICIEMBRE 2012**

escala 1:200
 acotación METROS



IE07

INSTALACIÓN ELÉCTRICA LUMINARIAS
 EDIFICIO TALLERES
 PLANTA DE ACCESO



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

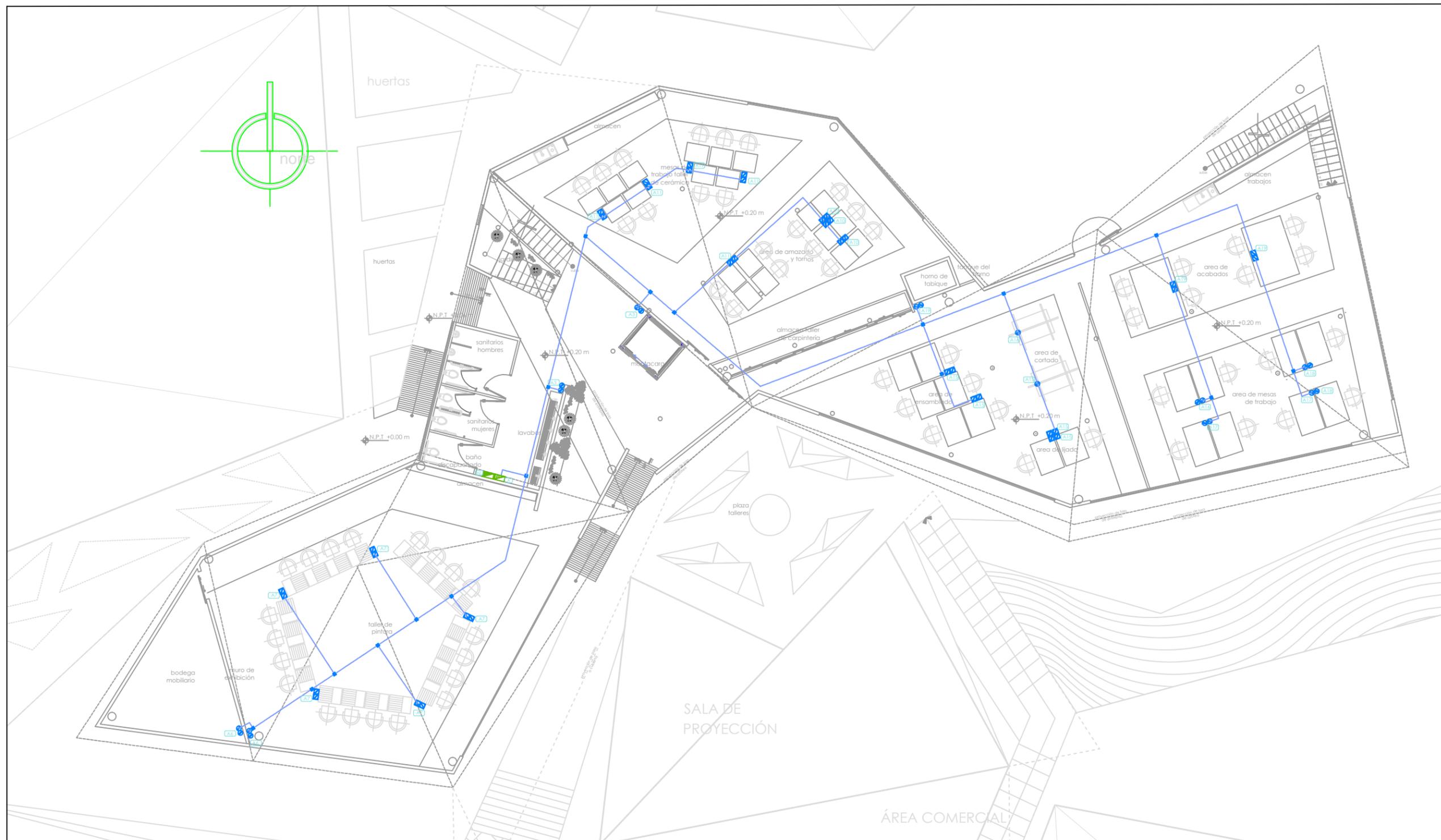
-  Tubería flexible para contactos con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
-  Tubería flexible para contactos con recorrido por piso, calibre indicado en plano
-  Contacto duplex polarizado, 500 v., 10 A. en caja FS con tapa ubicada en piso
-  Contacto duplex polarizado, 127 V., 10 A. en caja FS con tapa ubicada en muro.
-  Contacto duplex polarizado, 127 V., 10 A. en caja FS con tapa ubicada en piso
-  Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA, BTICINO
-  Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m. sobre n.p.t. al centro del equipo. MCA, BTICINO
-  Caja registro de lamina galvanizada.

taller: JUAN O'GORMAN
 proyecto: REYES CORTÉS DIANA, RODRIGUEZ LOPEZ CARLOS
 fecha: JUNIO 2013

escala: 1:200
 acotación: METROS



IE08
 INSTALACIÓN ELÉCTRICA CONTACTOS
 EDIFICIO TALLERES
 PLANTA DE ACCESO



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

terreno de 20,242 m²
Construcción: ###m²

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRP/G	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fretel
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
- Contacto duplex polarizado, 300 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa
- Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
- Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BTICINO
- Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BTICINO
- Luminario rectangular para montaje en muro empotrado en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA, METROLIGHT.
- Luminario para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA SAMSUNG.
- Luminario de sobrepasar en muro tipo abotante para alojar lámpara LED de 6W MCA BOSSASO.
- Luminario tipo bata dirigible con lámpara LED de 12W MCA JUMPCOOP.
- Luminario para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGS.
- Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BTICINO
- Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BTICINO
- Caja registro de lamina galvanizada.

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

DICIEMBRE 2012

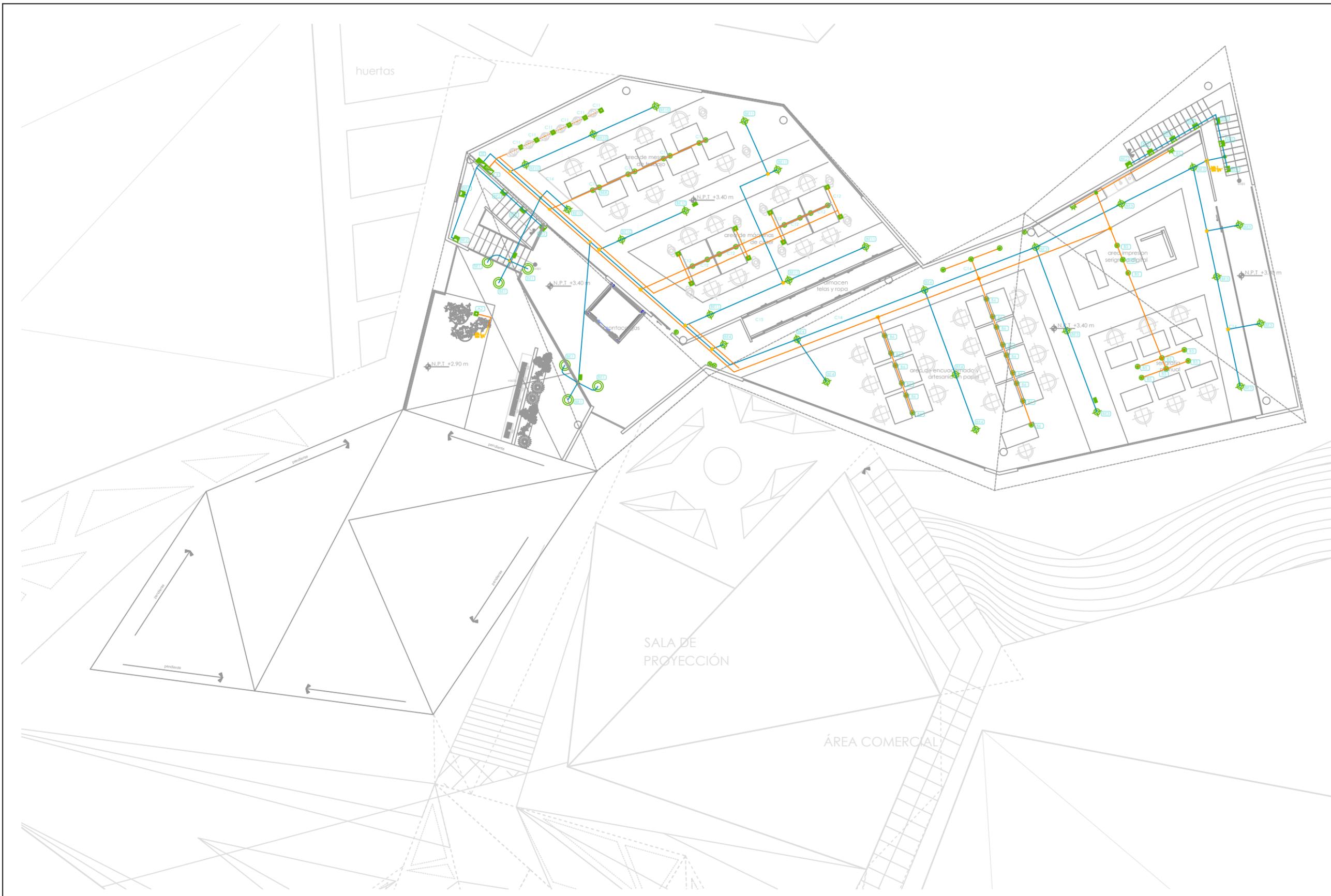
escala 1:200
acotación METROS



IE09

INSTALACIÓN ELÉCTRICA LUMINARIA

EDIFICIO TALLERES
PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales
 1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 2. Niveles en metros
 3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPFG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Fiso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trobe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trobe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fretel
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

---	Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- - -	Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
---	Tubería flexible para luminarias con recorrido por plafón, calibre indicado en plano
- - -	Tubería flexible para luminarias con recorrido por piso, calibre indicado en plano
⊗	Contacto duplex polarizado, 500 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
⊗	Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa
⊗	Contacto duplex polarizado, 127 V, 10 A, en caja FS con tapa ubicado en piso
⊗	Apagador de tres vías en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BITICINO
⊗	Apagador sencillo en muro h=1.20 m sobre n.p.t. del nivel de chapa, MCA, BITICINO
⊗	Luminaria rectangular para montaje en muro empotrada en paramentos que aloja lámpara de LED de 5W MCA, METROLIGHT.
⊗	Luminaria para empotrar tipo spot para alojar lámpara LED de 15W MCA SAMSUNG.
⊗	Luminaria de sobrepasar en muro tipo arbotante para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGG.
⊗	Luminaria tipo bala atigrile con lámpara LED de 12W MCA JUMPCOOP.
⊗	Luminaria para exteriores ubicado en piso para alojar lámpara LED de 6W MCA MAGG.
⊗	Tablero de distribución para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BITICINO
⊗	Tablero de distribución de emergencia para alojar interruptores tipo termomagnéticos, h=1.50 m, sobre n.p.t. al centro del equipo, MCA, BITICINO
⊗	Caja registro de lamina galvanizada.

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

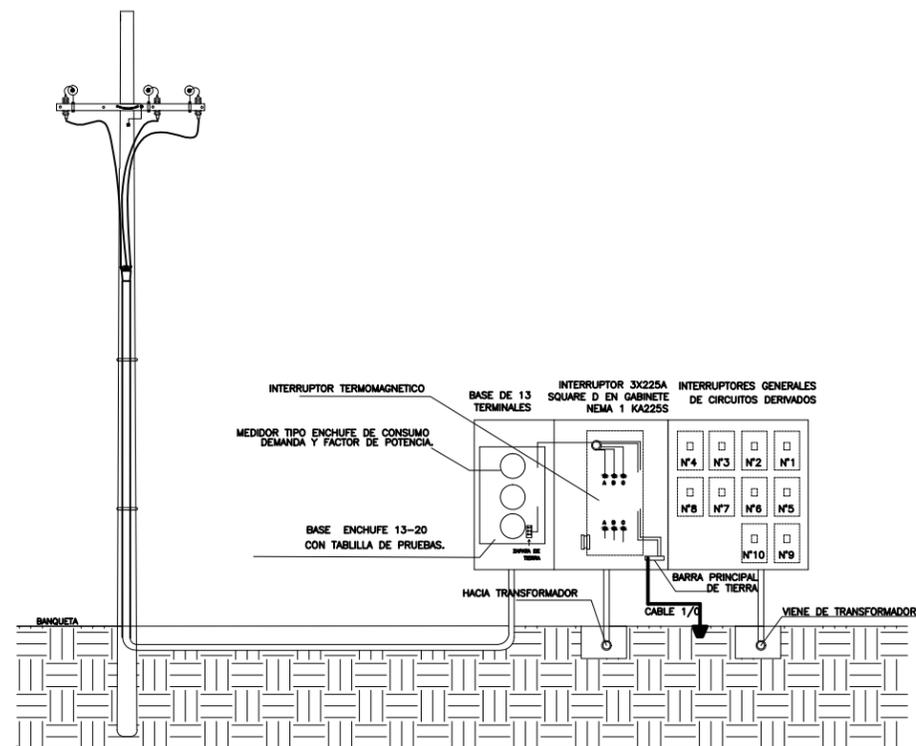
escala 1:200
acotación METROS



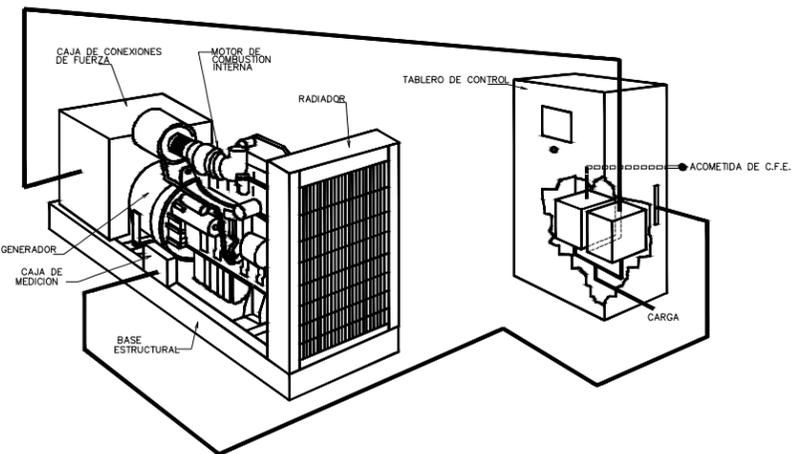
IE12

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

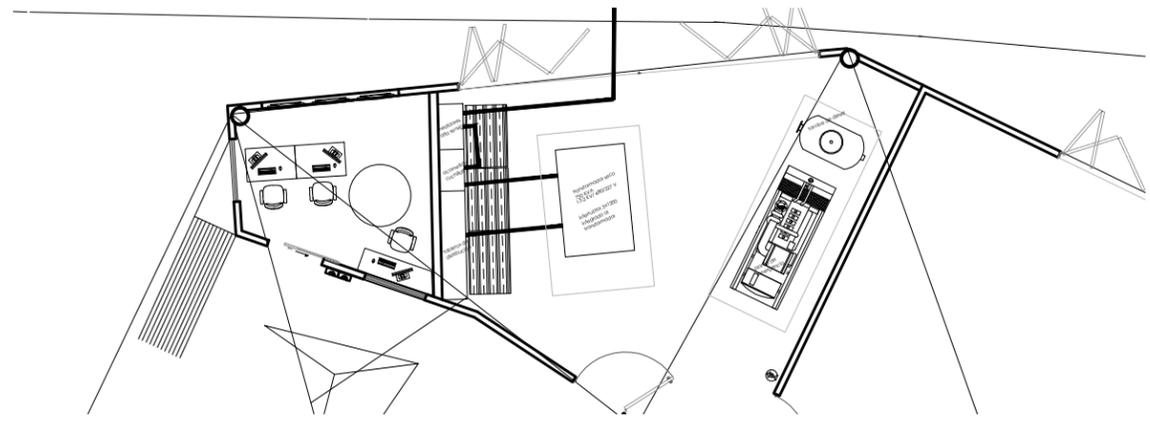
DETALLES ELÉCTRICOS



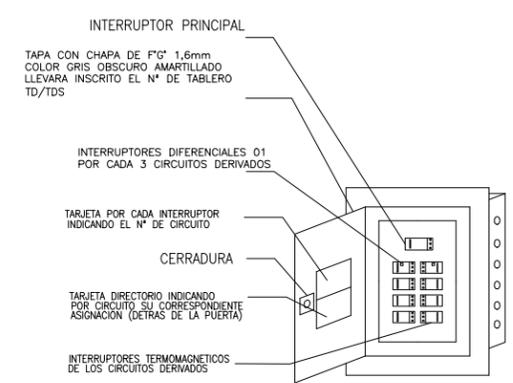
DETALLE CONEXION CON ACOMETIDA ELÉCTRICA



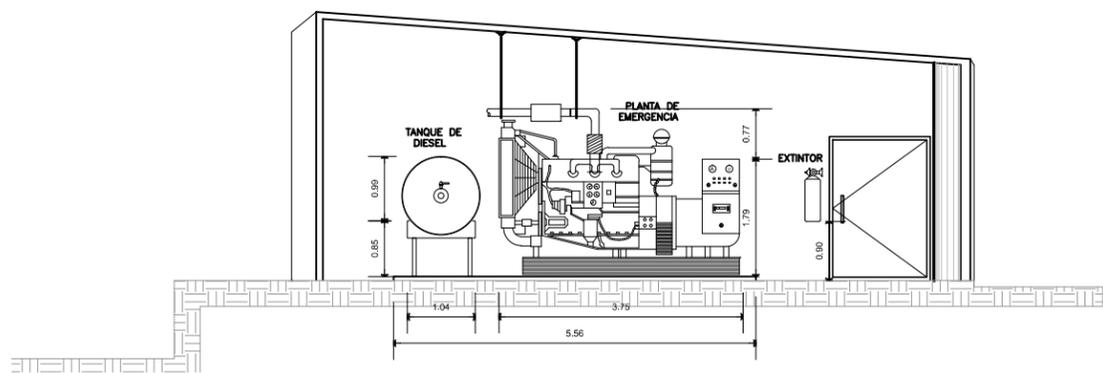
DETALLE PLANTA DE EMERGENCIA ISOMETRICO



DETALLE CUARTO ELÉCTRICO



DETALLE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TIPO



DETALLE PLANTA DE EMERGENCIA CORTE

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales
 1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 2. Niveles en metros
 3. Este plano se complementa con planos de detalles estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteñil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbreira
NB	Nivel de Banqueta

simbología

-  Cable por piso
-  Cable por losa y/o plafón
-  Baja tubería con cableado
-  Sube tubería con cableado
-  Caja cuadrada
-  Cámara Fija
-  Cámara Fija con Housing exterior
-  Cámara Móvil 360°
-  Cámara Móvil 360° para exterior
-  Monitor
-  Real Time Display
-  Preparación para instalación de cámara fija
-  Sensor de movimiento conectado a luminaria de alcance de 6 m.
-  Sensor de movimiento de 360° empotrado de 12 m de alcance.

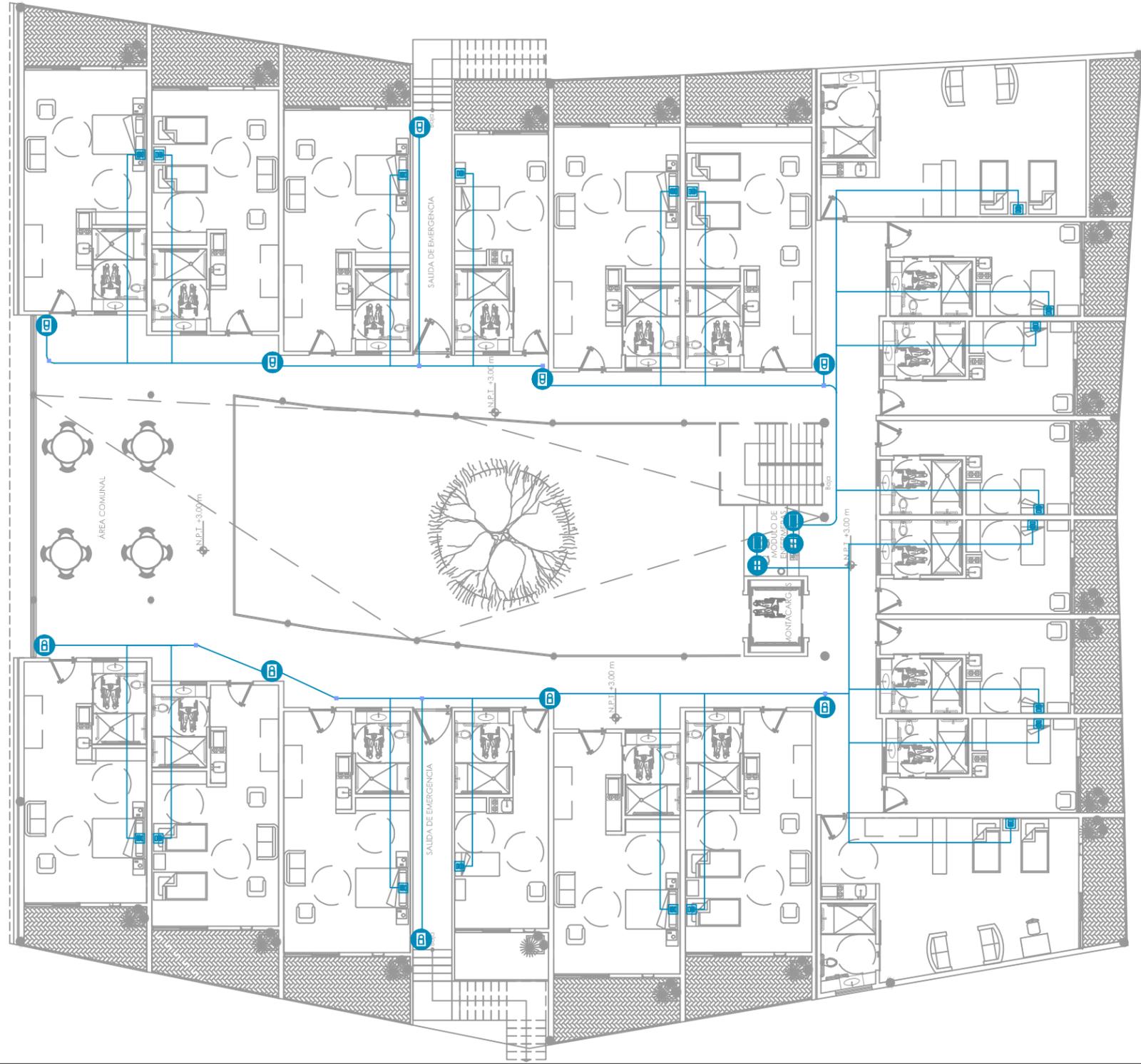
taller	JUAN O'GORMAN
proyecto	REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha	JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ICCTV02
 CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION
 EDIFICIOS HABITACIONALES
 PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Cable por piso
- Cable por losa y/o plafón
- Baja tubería con cableado
- Sube tubería con cableado
- Caja cuadrada
- Cámara Fija
- Cámara Fija con Housing exterior
- Cámara Móvil 360°
- Cámara Móvil 360° para exterior
- Monitor
- Real Time Display
- Preparación para instalación de cámara fija
- Sensor de movimiento conectado a luminaria de alcance de 6 m.
- Sensor de movimiento y térmico de 360° para techo de 12 m de alcance.

taller **JUAN O'GORMAN**

proyecto **REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS**

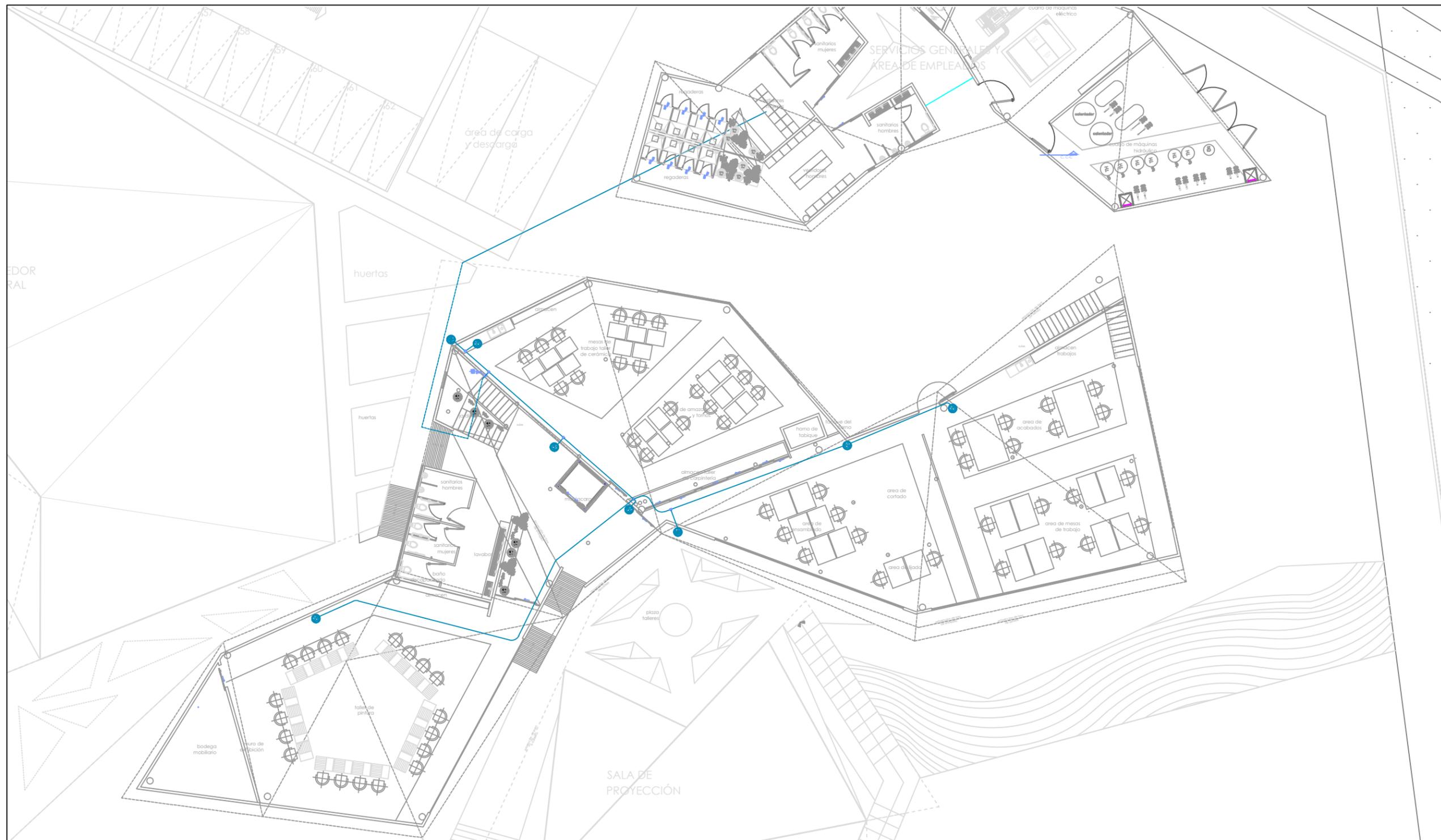
fecha **DICIEMBRE 2012**

Cuadro de Simbología:

escala 1:250
acotación METROS



ICCTV03
CIRCUITO CERRADO DE TELEVISIÓN
EDIFICIO TALLERES
PLANTA DE ACCESO



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

	Cable por piso
	Cable por losa y/o plafón
	Baja tubería con cableado
	Sube tubería con cableado
	Caja cuadrada
	Cámara Fija
	Cámara Fija con Housing exterior
	Cámara Móvil 360°
	Cámara Móvil 360° para exterior
	Monitor
	Real Time Display
	Preparación para instalación de cámara fija
	Sensor de movimiento conectado a luminaria de alcance de 6 m.
	Sensor de movimiento de 360° para techo de 12 m de alcance.

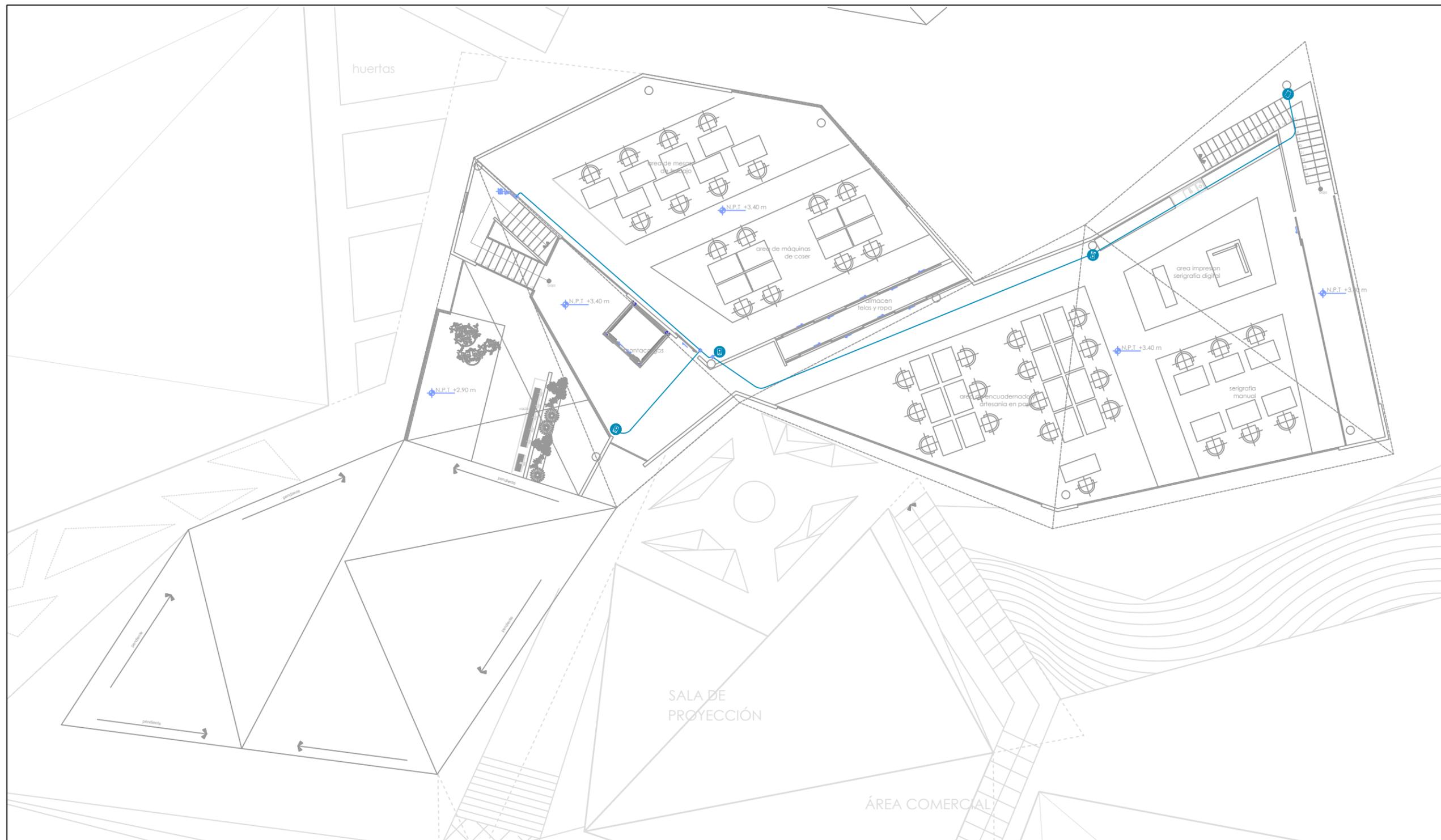
taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ICCTV04
 CIRCUITO CERRADO DE TELEVISION
 EDIFICIO TALLERES
 PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pared
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería Sistema de Protección contra incendios por techo
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por muro
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por piso
- Conexión Tee
- Codo de 90° hacia abajo
- Codo de 90° hacia arriba
- Válvula de Compuerta
- Válvula Check
- Indica diámetro
- Toma Simaesa
- SCPI Sube Columna de Protección contra Incendio
- Extintor Polvo ABC
- Rociador con detector de humo integrado en la punta
- Estación manual de alarma inteligente de doble acción disparo y aborta, integrados y con llave de reestablecimiento, instalado a una h = 1.37m.
- Boquilla con luz estroboscópica, con intensidad luminosa y frecuencia de flasho para instalarse en plafón y/o muro.
- Detector fotoeléctrico inteligente con elemento térmico y base para instalarse en plafón, losa y/o muro.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4 para sistema de detección entre losa y plafón.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4 para sistema de detección por piso.
- Caja registro

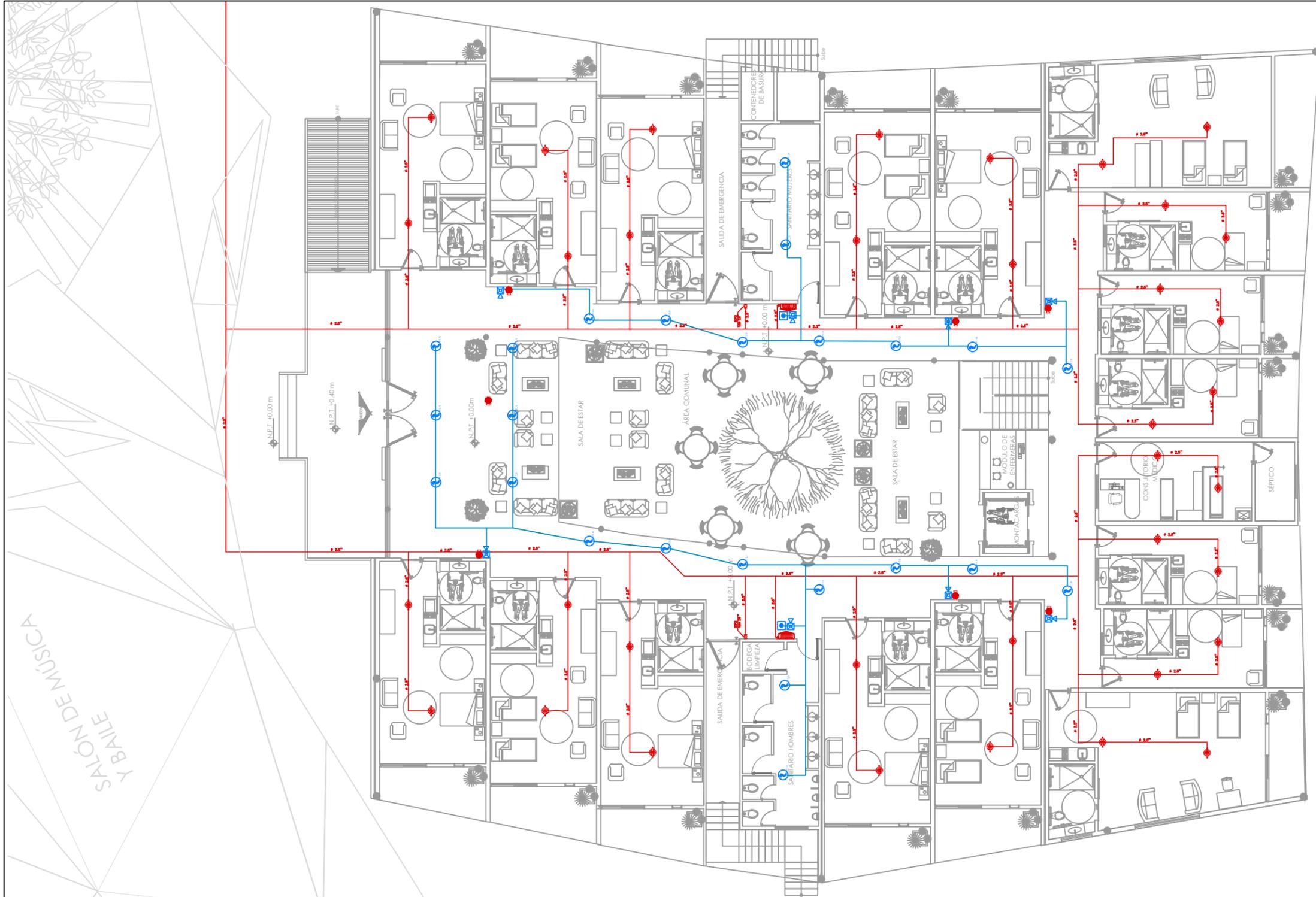
taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



IPC101
 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
 EDIFICIO HABITACIONAL
 PLANTA ACCESO



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NELB	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLEP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pared
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería Sistema de Protección contra incendios por techo
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por muro
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por piso
- Conexión "Tee"
- Codo de 90°
- Codo de 90° hacia abajo
- Codo de 90° hacia arriba
- Válvula de Compuerta
- Válvula Check
- Indica diámetro
- Toma Siamesa
- Sube Columna de Protección contra Incendio
- Extinguidor Polvo ABC
- Rociador con detector de humo integrado en la punta
- Estación manual de alarma inteligente de doble acción dispara y aborta, integrados y con llave de reestablecimiento, instalado a una h = 1.37m.
- Bocina con luz estroboscópica, con intensidad luminosa y frecuencia de flasho para instalarse en plafón y/o muro.
- Detector fotoeléctrico inteligente con elemento térmico y base para instalarse en plafón, losa y/o muro.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4 para sistema de detección entre losa y plafón.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4 para sistema de detección por piso.
- Caja registro

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

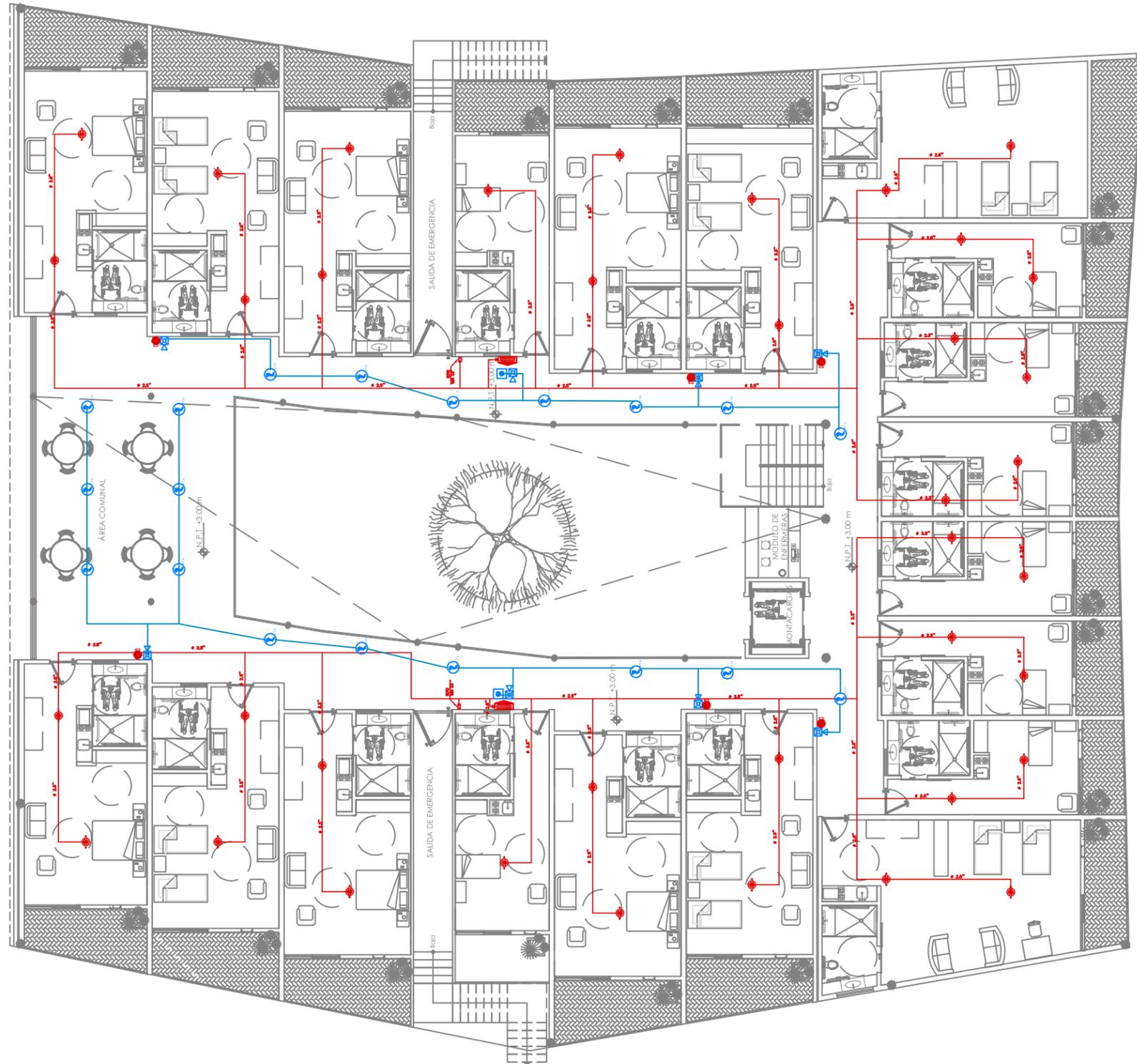
escala 1:200
 acotación METROS



IPC102

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

EDIFICIO HABITACIONAL
 PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLÁN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones.

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería Sistema de Protección contra incendios por techo
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por muro
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por piso
- Conexión "Tee"
- Codo de 90°
- Codo de 90° hacia abajo
- Codo de 90° hacia arriba
- Válvula de Compuerta
- Válvula Check
- Indica diámetro
- Toma Siamesa
- SPCPI Sube Columna de Protección contra Incendio
- Extintor de Espuma
- Rociador con detector de humo integrado en la punta
- Gabinete para protección contra incendio con manguera de 30 m.
- Estación manual de alarma inteligente de doble acción disparo y aborto, integrados y con leve de restablecimiento, instalado a una h = 1.37m.
- Bocina con luz estroboscópica, con intensidad luminosa y frecuencia de flashes para instalarse en plafón y/o muro.
- Detector fotoeléctrico inteligente con elemento térmico y base para instalarse en plafón, losa y/o muro.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4" para sistema de detección entre losa y plafón.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4" para sistema de detección por piso.
- Caja registro

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

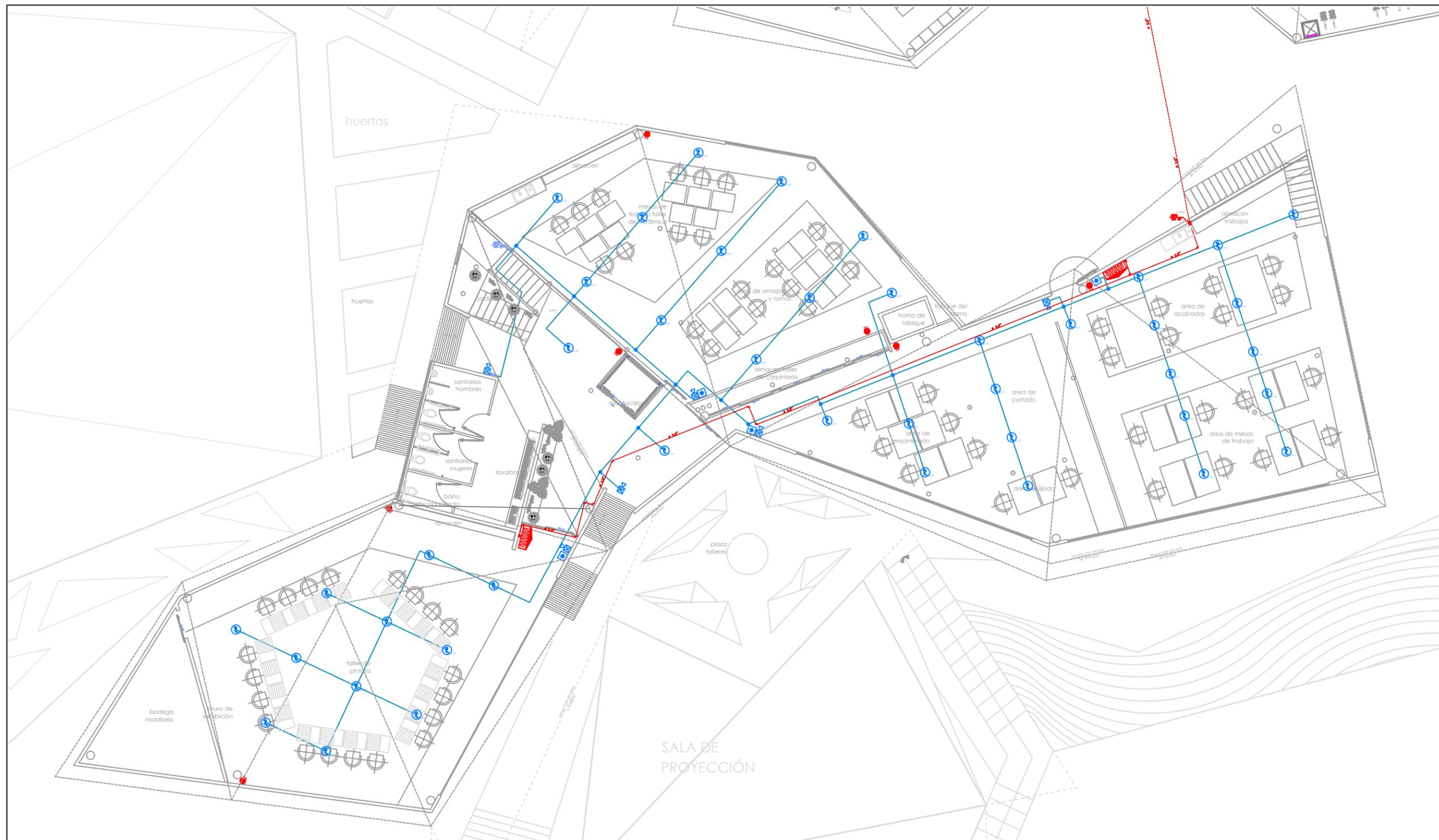
REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pireli
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cimbra
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Tuberia Sistema de Protección contra incendios por techo
- Tuberia Sistema de Protección contra incendios por muro
- Tuberia Sistema de Protección contra incendios por piso
- Conexión Tee
- Codo de 90°
- Codo de 90° hacia abajo
- Codo de 90° hacia arriba
- Válvula de Compuerta
- Válvula Check
- Indica diámetro
- Toma Siamesa
- Sube Columna de Protección contra Incendio
- Extintor de Espuma
- Rociador con detector de humo integrado en la punta
- Gabinete para protección contra incendio con manguera de 30 m.
- Estación manual de alarma inteligente de doble acción disparo y aborto, integrados y con llave de restablecimiento, instalado a una h = 1.37m.
- Bocina con luz estroboscópica, con intensidad luminosa y frecuencia de flasheo para instalarse en plafón y/o muro.
- Detector fotoeléctrico inteligente con elemento térmico y base para instalarse en plafón, losa y/o muro.
- Tuba conductil galvanizada de 3/4 para sistema de detección entre losa y plafón.
- Tuba conductil galvanizada de 3/4 para sistema de detección por piso.
- Caja registro

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

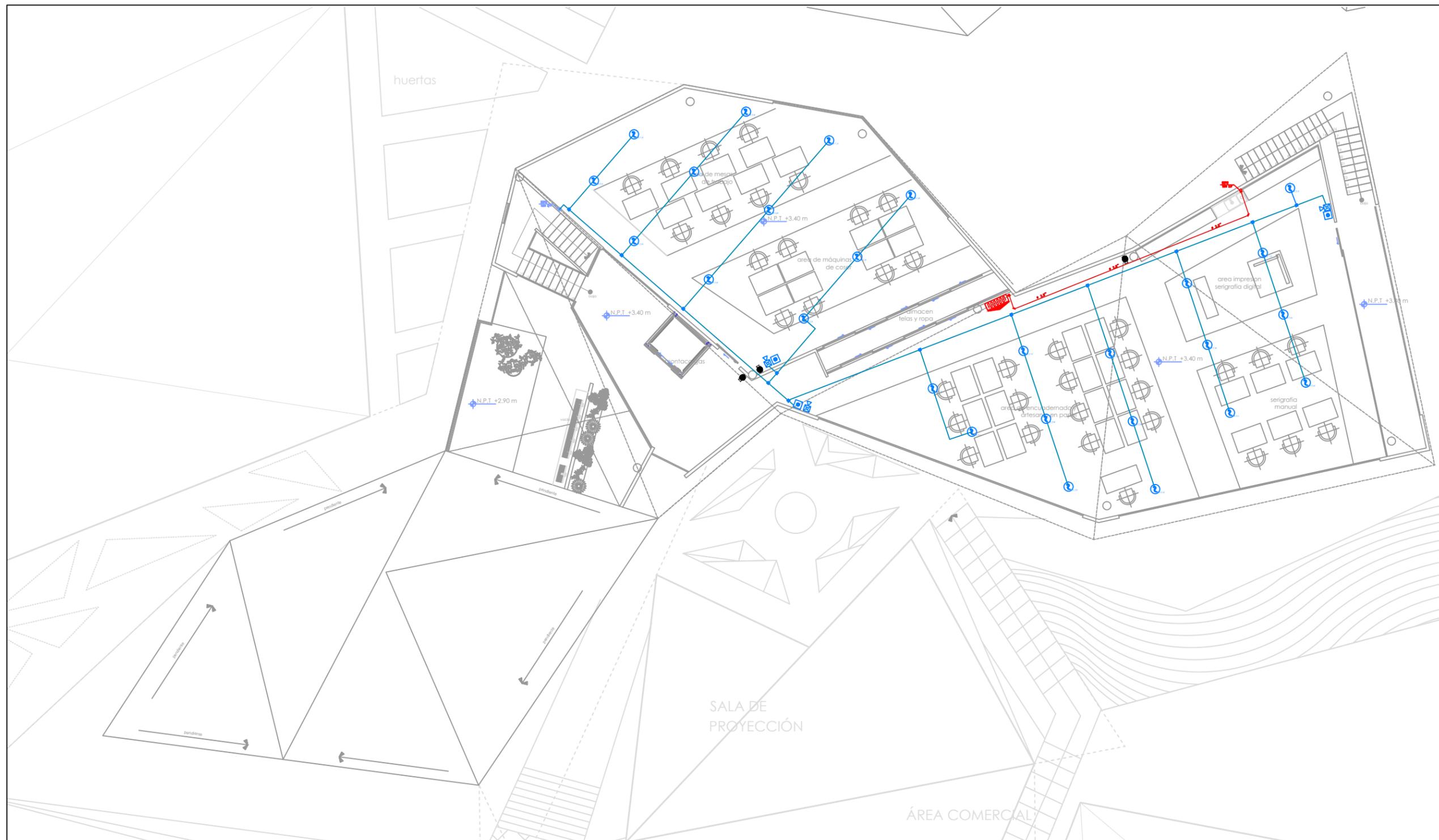
escala 1:200
acotación METROS



IPC104

PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

EDIFICIO TALLERES
PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

- NR Nivel de Rasante
- NRP Nivel Rasante de Pavimento
- NRPG Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
- NPT Nivel de Piso Terminado
- NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
- NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
- NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
- NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
- NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
- NP Nivel de Pirelli
- NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
- NC Nivel de Cumbre
- NB Nivel de Banqueta

simbología

- Tubería Sistema de Protección contra incendios por techo
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por muro
- Tubería Sistema de Protección contra incendios por piso
- Conexión Tee
- Codo de 90°
- Codo de 90° hacia abajo
- Codo de 90° hacia arriba
- Válvula de Compuerta
- Válvula Check
- Indica diámetro
- Toma Siemsa
- SCPI Sube Columna de Protección contra incendio
- Extingir Polvo ABC
- Rociador con detector de humo integrado en la punta
- Estación manual de alarma inteligente de doble acción disparo y aborto, integrados y con llave de reestablecimiento, instalado a una h = 1.37m.
- Bocina con luz estroboscópica, con intensidad luminosa y frecuencia de flasho para instalarse en plafón y/o muro.
- Detector fotoeléctrico inteligente con elemento térmico y base para instalarse en plafón, losa y/o muro.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4 para sistema de detección entre losa y plafón.
- Tubo conduit galvanizado de 3/4 para sistema de detección por piso.
- Caja registro

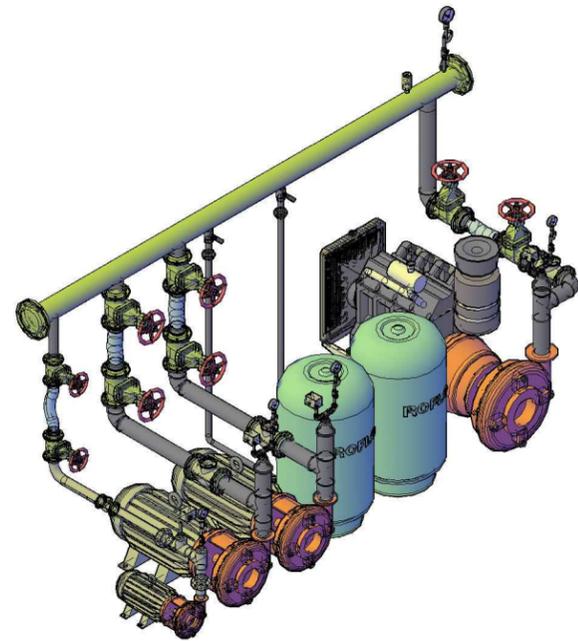
taller JUAN O'GORMAN

proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

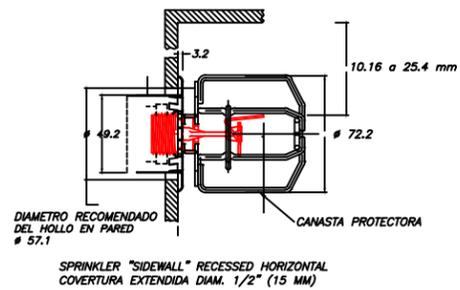
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

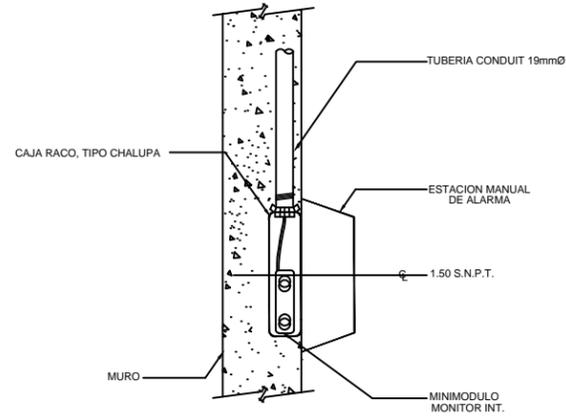
escala 1:200
acotación METROS



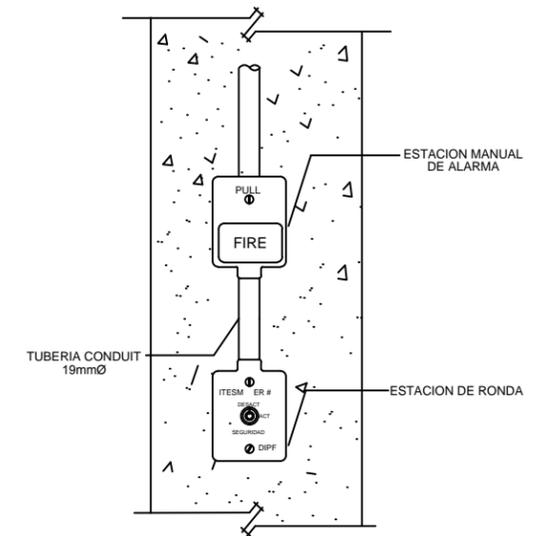
ISOMETRICO BOMBA CONTRA INCENDIO



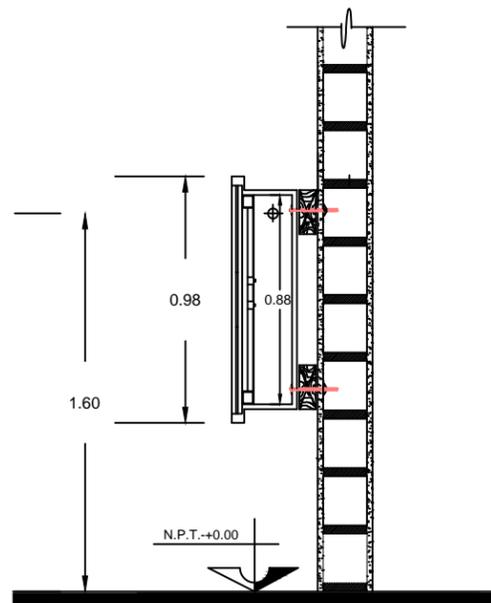
DETALLE ROCIADOR TIPO SPRINKLER



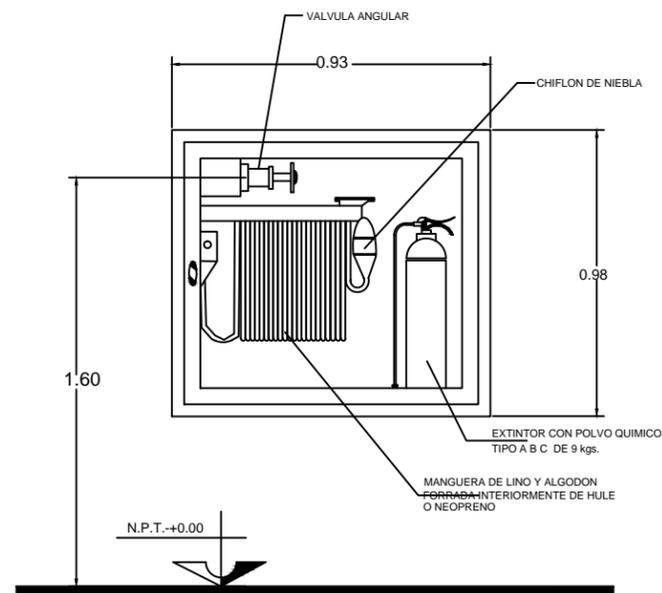
INTERRUPTOR MANUAL DE EMERGENCIA CORTE



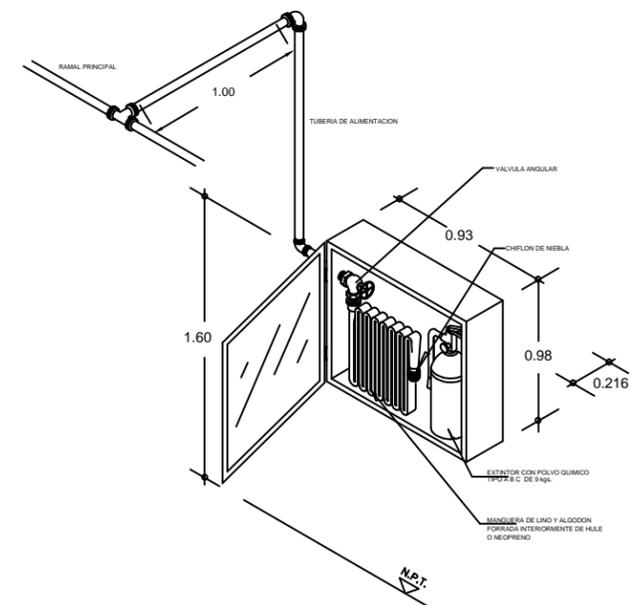
INTERRUPTOR MANUAL DE EMERGENCIA ALZADO



GABINETE CONTRA INCENDIO CORTE



GABINETE CONTRA INCENDIO ALZADO



GABINETE CONTRA INCENDIO ISOMETRICO

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteff
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

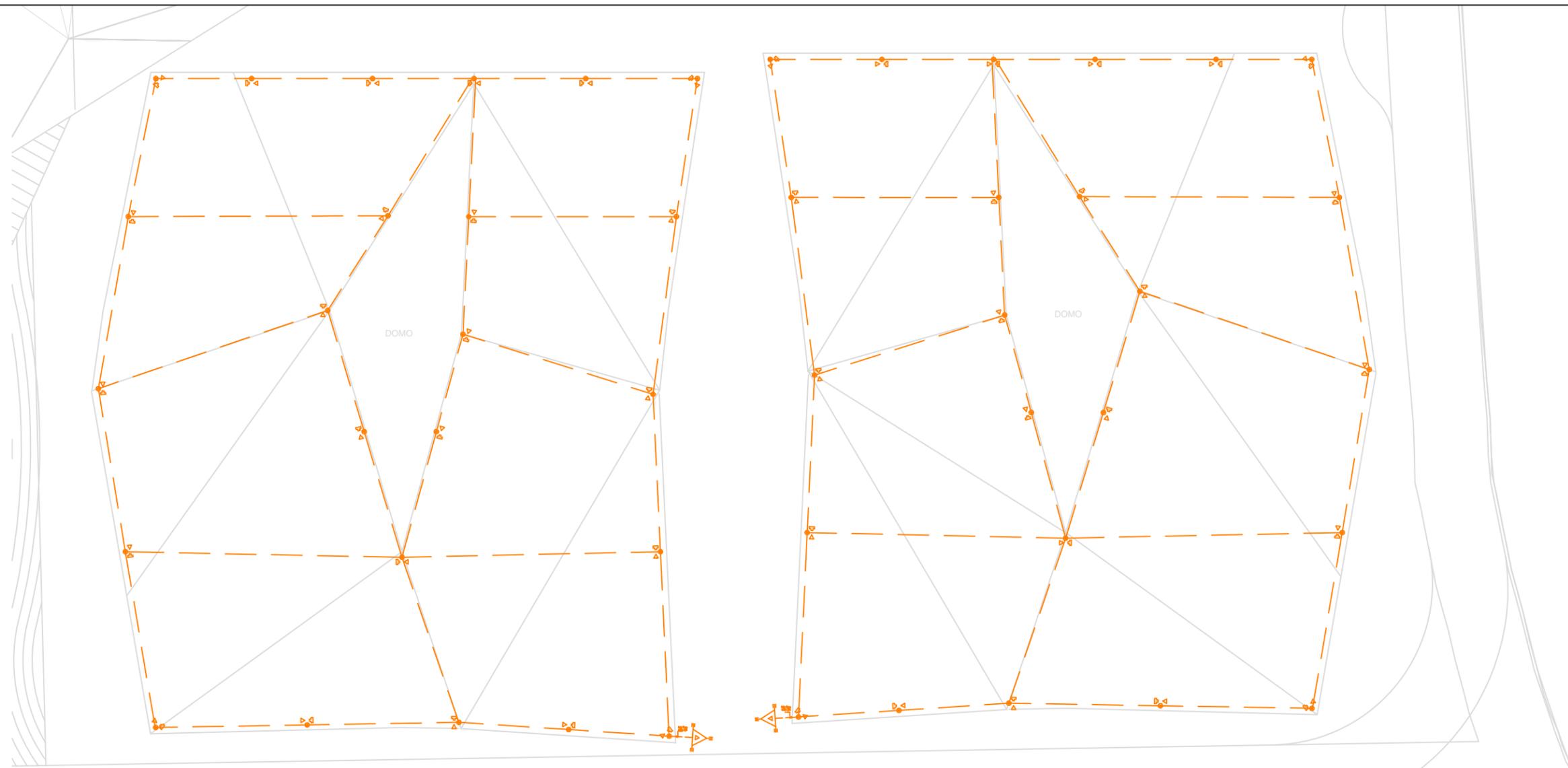
simbología

- Cable de CU directamente enterrado de 13 mm.
- Cable de CU desnudo sobre azotea de 13 mm.
- Punta Preveccion
- Conector Tubería
- Conector "T" mecánico
- Abrazadera para Tierra
- Desconector para Tierra
- Alfa enterrado a 1m del nivel de piso para hacer tierra

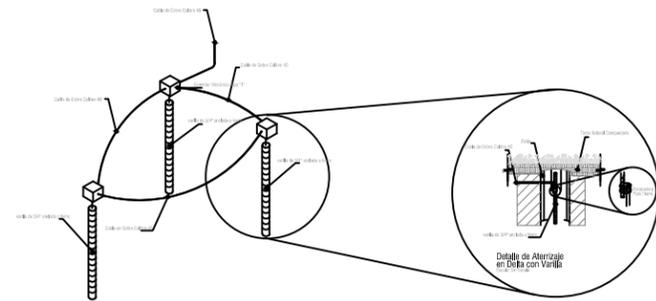
taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LOPEZ CARLOS
fecha DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS

Detalle De Conexión de Varillas a Tierra



UNAM

CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Cable de CUI directamente enterrado de 13 mm.
- - - Cable de CUI desnudo sobre azotea de 13 mm.
- Punto Prevector
- Conector tubería
- △ Conector "T" mecánico
- Abrazadera para Tierra
- × Desconector para Tierra
- ▽ Alia enterrada a 1m del nivel de piso para hacer tierra

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

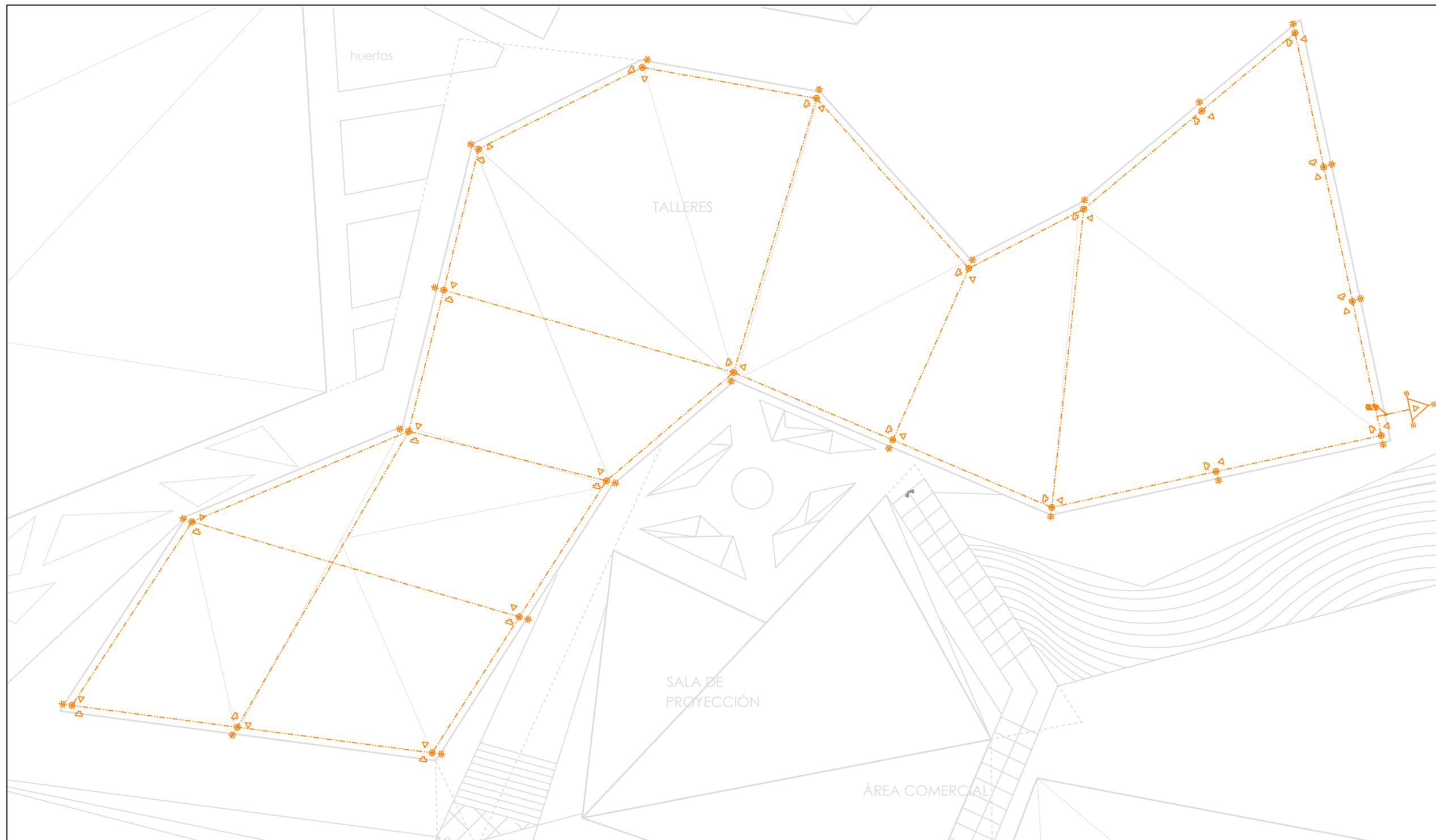
escala 1:200
acotación METROS



IPR02

INSTALACIÓN PARARRAYOS

EDIFICIO TALLERES
PLANTA AZÓTEA



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRP-G	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pteñil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cunbrera
NB	Nivel de Banqueta

simbología

-  Cable por piso
-  Cable por losa y/o plafón
-  Baja tubería con cableado
-  Sube tubería con cableado
-  Caja cuadrada
-  Real Time Display
-  Sensor de movimiento y térmico de 360° colocado en techo con un alcance de 12 m de alcances.
-  Sensor de movimiento de 360° para techo de 12 m de alcances.
-  Internet inalámbrico.
-  Modem repelidor de la señal de Internet inalámbrico.
-  Panel de control de botones de emergencia colocados en todas las habitaciones

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LOPEZ CARLOS
fecha DICIEMBRE 2012

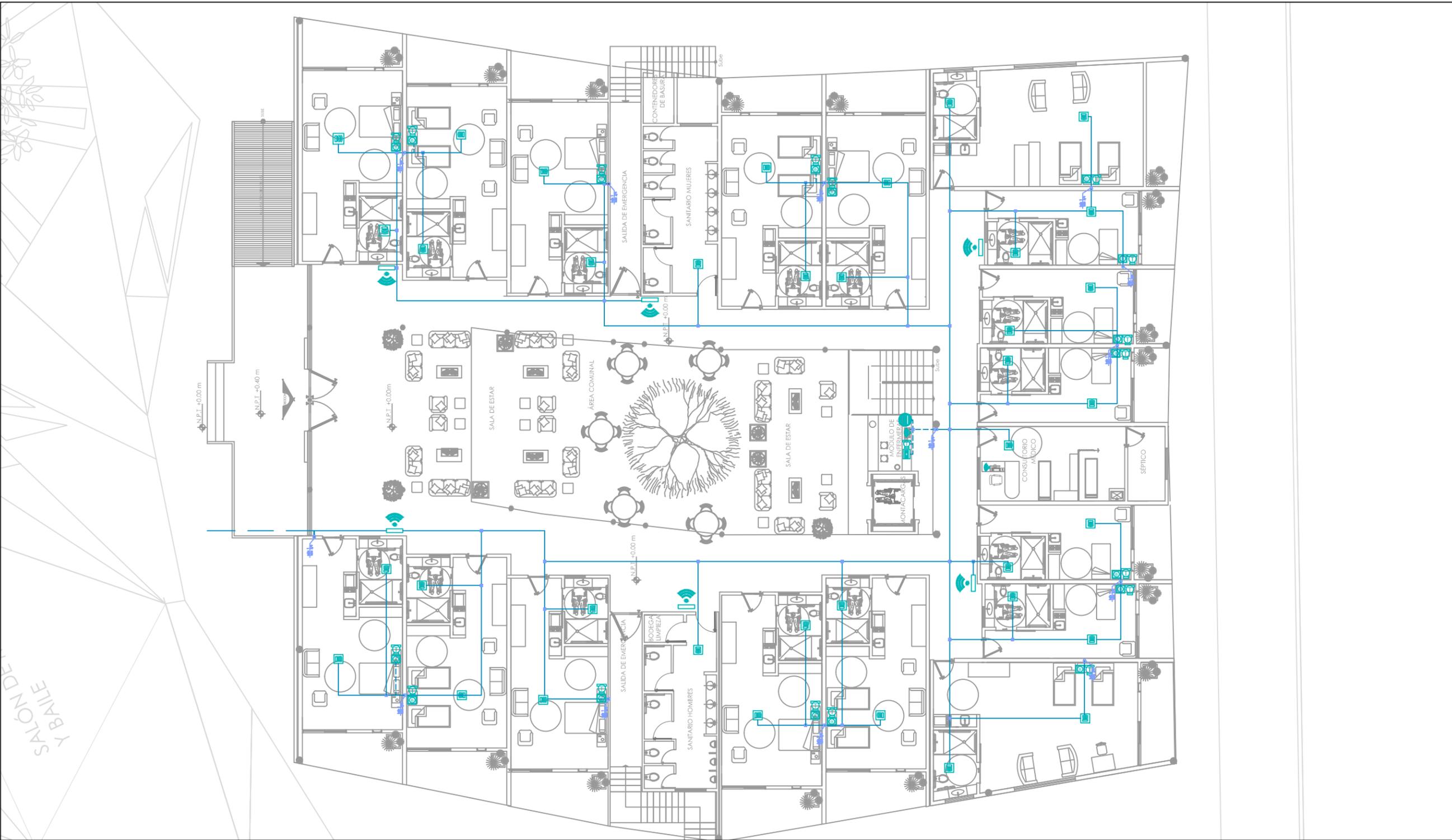
Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ITL01

INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN
 EDIFICIOS HABITACIONALES
 PLANTA NIVEL ACCESO



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales
 1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
 2. Niveles en metros
 3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

- NR Nivel de Rasante
- NRP Nivel Rasante de Pavimento
- NRP/G Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
- NPT Nivel de Piso Terminado
- NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
- NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
- NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
- NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
- NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
- NP Nivel de Preil
- NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
- NC Nivel de Cunbrera
- NB Nivel de Banqueta

simbología

- Cable por piso
- Cable por losa y/o plafón
- Baja tubería con cableado
- Sube tubería con cableado
- Caja cuadrada
- Real Time Display
- Sensor de movimiento y térmico de 360° colocado en techo con un alcance de 12 m de alcance.
- Sensor de movimiento de 360° para techo de 12 m de alcance.
- Internet inalámbrico.
- Modem repelidor de la señal de Internet inalámbrico.
- Panel de control de botones de emergencia colocados en todas las habitaciones

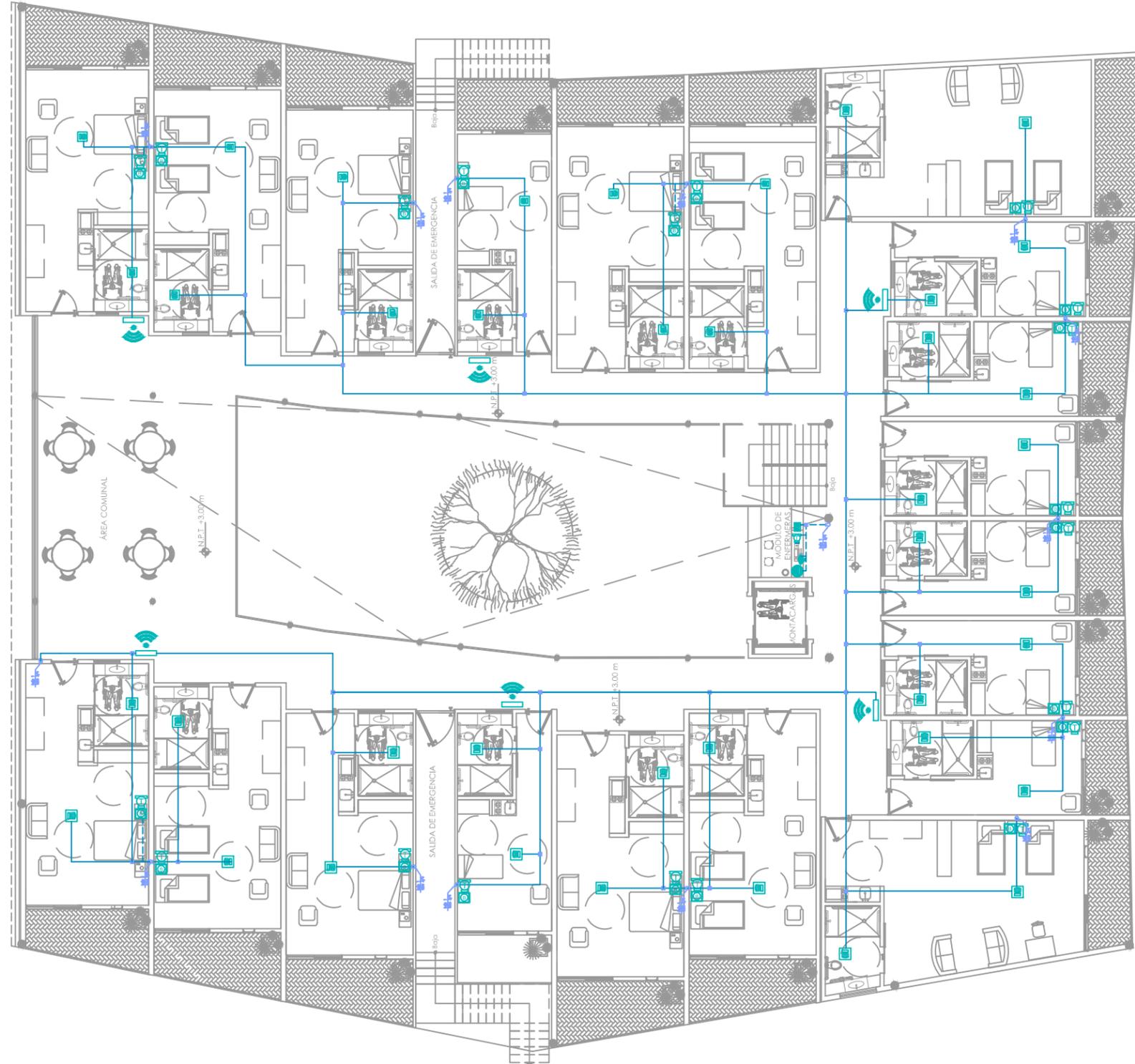
taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LOPEZ CARLOS
fecha DICIEMBRE 2012

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ITL02
 INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN
 EDIFICIOS HABITACIONALES
 PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación

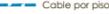
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPG	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Pirell
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

-  Cable por piso
-  Cable por losa y/o plafón
-  Baja tubería con cableado
-  Sube tubería con cableado
-  Caja cuadrada
-  Real Time Display
-  Sensor de movimiento y térmico de 360° colocado en techo con un alcance de 12 m.
-  Sensor de movimiento de 360° para techo de 12 m de alcance.
-  Internet inalámbrico.
-  Modem repetidor de la señal de Internet inalámbrico.
-  Panel de control de botones de emergencia colocados en todas las habitaciones.

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

DICIEMBRE 2012

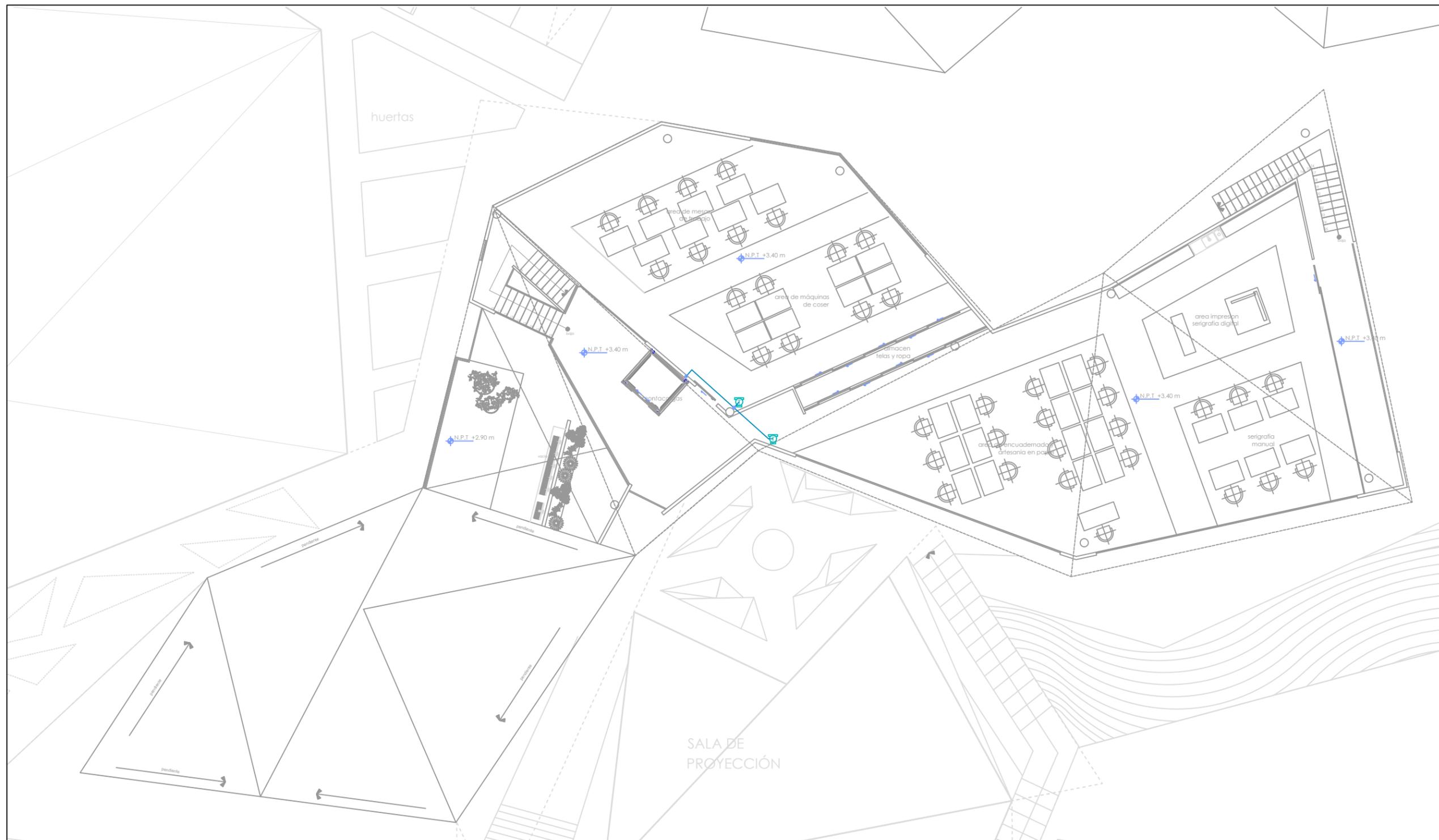
Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



ITL04

INSTALACIÓN DE TELECOMUNICACIÓN
EDIFICIO TALLERES
PLANTA PRIMER NIVEL



ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

terreno de 20,242 m²
Construcción: ###m²

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR Nivel de Rasante
NRP Nivel Rasante de Pavimento
NRPV Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT Nivel de Piso Terminado
NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP Nivel de Pirell
NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
NC Nivel de Cumbre
NB Nivel de Banqueta

simbología

-  Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
-  Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
Indica cambio de acabado en piso.
-  Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
Indica cambio de acabado en plafón.
-  Indica platibanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dimensión	Observaciones	
Pisos	P-1	Piso Porcelanato thru body rectificado	Interceramic	Superwhite pulido	Absolute	60 x 60 cm	Asentada con adhesivo gris para piso, marca intercercamic, juntas de 4mm con boquilla con sellador intercercamic
	P-2	Loseta cerámica	Interceramic	Golden	Arizona	40 x 40 cm	Asentada con adhesivo gris para piso, marca intercercamic, juntas de 2mm con boquilla con sellador intercercamic
	P-3	Loseta cerámica	Interceramic	Oyster PEI IV	Habitat	60 x 60 cm	Asentada con adhesivo gris para piso, marca intercercamic, juntas de 4mm con boquilla con sellador intercercamic
	P-4	Piso deck de fibras de bamboo reciclado con acabado antiderrapante	Everdeck	EDHC01	Dark brown sand	14.4 cm x 200cm espesor 20 mm	Sujeto a bastidores por medio de tornillos con una separación entre tablas de 1 cm
	P-5	Piso deck de fibras de bamboo reciclado con acabado antiderrapante	Everdeck	EDHC04	Light jatoba sand	14.4 cm x 200 cm espesor 20 mm	Sujeto a bastidores por medio de tornillos con una separación entre tablas de 1 cm
	P-6	Piso porcelánico esmaltado rectificado	Interceramic	Blanco	Travertino Tivoli	49.1cm x 98.2 cm	Asentada sobre impermeabilizante asfáltico (vaporite de fester) base solvente, y membrana de refuerzo festerflex; con adhesivo gris para piso, marca intercercamic, juntas de 2 m, con boquilla con sellador intercercamic
	P-7	Piso porcelanato todo masa rectificado	Interceramic	Calce white	Re- use	120 cm x 120 cm	Asentada con adhesivo gris para piso, marca intercercamic, juntas a hueso con boquilla con sellador intercercamic
	P-8	Piso porcelánico esmaltado rectificado	Interceramic	Obscuro	ETIC Palissandro	22.5 cm x 90 cm	Asentada con adhesivo gris para piso, marca intercercamic, juntas a hueso con boquilla con sellador intercercamic
	P-9	Firme de concreto	Hecho en obra	Gris natural	Pulido	espesor 5 cm	En caso de estar desplantado sobre terreno natural, se construirá sobre terreno compactado al 95 %

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

terreno de 20,242 m²
Construcción: ###m²

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR Nivel de Rasante
NRP Nivel Rasante de Pavimento
NRP/G Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT Nivel de Piso Terminado
NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP Nivel de Píedra
NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
NC Nivel de Cumbre
NB Nivel de Banqueta

simbología

-  Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
 Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
 Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
 Indica cambio de acabado en piso.
 Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
 Indica cambio de acabado en plafón.
 Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller

JUAN O'GORMAN

proyecto

REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha

JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dimensión	Observaciones
PL-1	Plafón modular	USG	Blanco	Clean room clima plus clase 100	3.05 m x 1.22 m espesor 13 mm	Fijo a suspensión visible en color blanco, de 15/16" en lámina galvanizada en inmersión en caliente marca armstrong- línea suprafine XL. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-2	Plafón modular	Armstrong	Blanco	Ultima Airguard	0.25 m x 0.25 m espesor 20 mm	Fijo a suspensión visible en color blanco, de 15/16" en lámina galvanizada en inmersión en caliente marca armstrong- línea suprafine XL. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-3	Plafón modular	Armstrong	Blanco	Optima Open Plan Vector	0.61 m x 0.61 m espesor 22 mm	Fijo a suspensión oculta en color metálico, de 15/16" en lámina galvanizada en inmersión en caliente marca armstrong- línea prelude. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-4	Plafón modular	USG	Blanco	Núcleo Regular	3.05 m x 1.22 m espesor 9.6 mm	Fijo a elemento estructural, a base de bastidores metálicos de lámina galvanizada de 60 cm x 60 cm
PL-5	Plafón modular	Armstrong	Blanco	Dunte regular	1.20 m x 0.60 m espesor 15 mm	Fijo a suspensión oculta en color metálico, de 15/16" en lámina galvanizada en inmersión en caliente marca armstrong- línea prelude. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-6	Plafón modular	Armstrong	Blanco	Finefissured	1.50 m x 0.50 m espesor 15 mm	Fijo a sus pensión visible en color blanco, de 15/16" en lámina galvanizada en inmersión en caliente marca armstrong- línea interlude XL. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-7	Plafón modular	Hunter Douglas	Mentolado	Plank hook on	1.20 m x .6 m espesor 5 mm	Suspensión por medio de canaletas galvanizadas en "C". Con un 21% abierto de perforaciones. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-8	Plafón tablón	Armstrong	Dark cherry	Wookworks linear	2.4 m x 0.1 m espesor 20 mm	Tablones con ranuras de 2 cm. Con sistema de sus pensión por medio de canaletas lineales HD ocultas con abrazaderas integrales de dimensiones 3 m x 2.40 cm x 4.30 cm. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-9	Plafón tablón	Armstrong	Cherry	Wookworks linear	2.4 m x 0.1 m espesor 20 mm	Tablones con ranuras de 2 cm. Con sistema de sus pensión por medio de canaletas lineales HD ocultas con abrazaderas integrales de dimensiones 3 m x 2.40 cm x 4.30 cm. Colganteo con alambre galvanizado calibre 12 amarrado a canaleta con 3 vueltas, diseño con piezas completas.
PL-10	Pintura ecológica	Yolo	Aspire 03	Interior	espesor 1 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre aplanado de yeso de 2 cm de espesor, fijado sobre losa de vigueta y bovedilla de 25 cm de espesor.
PL-11	Domo de Cristal Templado	Fx Glass	Del material	Pérgola	espesor 8 mm	Fijado por medio de arañas de sujeción a perfiles estructurales cuadrangulares dispuestos a cada 3m, en parte inferior del cristal película PVB intermedia

ubicación

AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

terreno de 20,242 m²
Construcción: ###m²

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR Nivel de Rasante
NRP Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT Nivel de Piso Terminado
NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP Nivel de Píedra
NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
NC Nivel de Cumbre
NB Nivel de Banqueta

simbología

-  Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
 Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
 Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
 Indica cambio de acabado en piso.
 Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
 Indica cambio de acabado en plafón.
 Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dimensión	Observaciones	
Muros	M-1	Tablas de madera de pino		Del material	Madera de Pino	30 cm x 244 cm espesor 1 cm	Sujetadas a bastidores metálicos modulados de 30 cm x 120 cm, por medio de tornillos con separación entre tablas de 3 mm. Aplocar sobre las tablas barniz de la línea Polyack marca Sayer Lack
	M-2	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporción 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
		Pintura ecológica	Yolo	Air 01	Interior	espesor 1 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro aplanado con cemento-arena proporción 1:4
	M-3	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporción 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
		Pintura ecológica	Yolo	Aspire 03	Interior	espesor 1 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro aplanado con cemento-arena proporción 1:4
	M-4	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporción 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
		Bloque Laja	Natura	Del material	Laja persian	35 cm x 35 cm espesor 25 cm	Asentada sobre el aplanado del muro y fijada con pegazulejo marca Inter ceramic.
	M-5	Panel de cemento	USG Durock	Gris	Next Gen e+	244 cm x 122cm espesor 1.25 cm	Fija a estructura metálica a base de canaletas "C" con compuesto para las juntas marca Durock línea Basecoat.
		Pintura ecológica	Yolo	Aspire 03	Interior	espesor 1 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro de panel de cemento.
	M-6	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporción 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
Madera			Del material	Tiras de madera	60 cm x 15 cm espesor 5 cm	Fija con pijas a bastidores de madera de pino de 1 cm x 4 cm, con capa de nitrocelulosa acabado mate para protección de la madera. Marca Hellmans	
M-7	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporción 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.	
	Pintura Ecológica	Benjamin Moore	A. Neon lime B. Fresh Lime C. Cabana green D. Adam Green E. Mandarin orange F. Tangeo G. Bumble bee yellow H. Abstracta I. Snow white	Interior	espesor 1 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro aplanado con cemento-arena proporción 1:4	
M-8	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporción 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporción 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.	
	Louver de Madera	J. Julian	Del material	Enmarcada w76.19/50.60L	120 cm x 15 cm espesor 5 cm	Fijado a bastidor metálico oculto por medio de tornillos. Separación entre tablas de 1 cm.	

M

Muros

A.
B.
C.
D.
E.
F.
G.
H.
I.

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

terreno de 20,242 m²
Construcción: ###m²

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR Nivel de Rasante
NRP Nivel Rasante de Pavimento
NRP/G Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT Nivel de Piso Terminado
NLAL Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP Nivel de Píndol
NLAM Nivel Lecho Alto de Muro
NC Nivel de Cumbre
NB Nivel de Banqueta

simbología

- Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
- Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
Indica cambio de acabado en piso.
- Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
Indica cambio de acabado en plafón.
- Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Quadro de Simbología:

escala 1:200
acotación METROS



M-9	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporcion 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporcion 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
	Loseta Porcelanico esmaltado rectificado	Inter ceramic	Blanco	Travertino Tivoli	98 cm x 50 cm espesor 2.5 cm	Asentada sobre impermeabilizante asfáltico (vaporite de fester) base solvente, y membrana de refuerzo festerflex; con adhesivo gris para piso, marca inter ceramic, juntas de 2 m, con boquilla con sellador inter ceramic.
M-10	Panel de cemento	USG Durock	Gris	Next Gen e+	244 cm x 122cm espesor 1.25 cm	Fija a estructura metálica a base de canaletas "C" con compuesto para las juntas marca Durock USG- línea Basecoat.
	Loseta Porcelanico esmaltado rectificado	Inter ceramic	Blanco	Travertino Tivoli	98 cm x 50 cm espesor 2.5 cm	Asentada sobre impermeabilizante asfáltico (vaporite de fester) base solvente, y membrana de refuerzo festerflex; con adhesivo gris para piso, marca inter ceramic, juntas de 2 m, con boquilla con sellador inter ceramic.
M-11	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporcion 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporcion 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
	Azulejo rectificado	Porcelanite	Café	Umbría	44 cm x 44 cm espesor 2.5 cm	Colocada sobre muro aplanado, pegada con pegazulejo crest
M-12	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporcion 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporcion 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
	Pintura	Comex	Blanco mate	Flame Control	espesor 2 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro aplanado con cemento-arena proporcion 1:4
M-13	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporcion 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporcion 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
M-14	Modulo de madera		Del material	Madera Triplay	300 cm x 200 cm espesor 5 cm	Módulo plegable hecho a base de dos caras de madera triplay de 2m x 1m de 6 mm de espeso sujeto por un marco metálico a base de perfil "C" y bastidores intermedios, con sistema de canaleta en piso y techo.
M-15	Panel de Yeso	USG	Blanco	Tablaroca Firecode Tipo C	244 cm x 122 cm espesor 1.3 cm	Doble capa de panel de yeso (A: firecode, B: panel de yeso común. Fija a estructura metálica a base de canaletas tipo "C", con compuesto para las juntas marca Durock USG- línea Basecoat.
	Pintura	Comex	Blanco Mate	Flame Control	espesor 2 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro aplanado con cemento-arena proporcion 1:4
M-16 A. B.	Panel de cemento	USG Durock	Gris	Next Gen e+	244 cm x 122cm espesor 1.25 cm	Fija a estructura metálica a base de canaletas "C" con compuesto para las juntas marca Durock USG- línea Basecoat.
	Pintura ecológica	Benjamin Moore	A. Mandarin Orange B. Abstracta	Interior	espesor 2 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro de panel de cemento.
	Madera		Del material	Tiras de Madera	60 cm x 15 cm espesor 0.5 cm	Fija con pijas a bastidores de madera de pino de 1 cm x 4 cm, con capa de nitrocelulosa acabado mate para protección de la madera. Marca Hellmans
M-17	Panel de cemento	USG Durock	Gris	Next Gen e+	244 cm x 122cm espesor 1.25 cm	Fija a estructura metálica a base de canaletas "C" con compuesto para las juntas marca Durock USG- línea Basecoat.
	Madera		Del material	Tiras de Madera	60 cm x 30 cm espesor 0.5 cm	Muro de doble cara sujeto con tornillos a bastidor metálico oculto modulado de 0.60 m x 1.00 m, con dos capas de tratamiento Polylock marca Sayer Lack
M-18	Panel de cemento	USG Durock	Gris	Next Gen e+	244 cm x 122cm espesor 1.25 cm	Fija a estructura metálica a base de canaletas "C" con compuesto para las juntas marca Durock USG- línea Basecoat.
	Pintura ecológica	Benjamin Moore	Snow white	Interior	espesor 1.00 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro de panel de cemento.
M-19	Tabique de adobe	Adoblock	Del material	Tabique hueco	24 cm x 11.5 cm espesor 6 cm	Muro aparente asentado con mortero cemento-arena proporcion 1:4, con capa de sellador marca JOBEN XX con proporcion 1:3 (agua). Con castillos de 15 cm x 20 cm de acuerdo a especificación, a cada 2.50 m, en inicio de muro y cabeza de muro.
	Azulejo rectificado	Porcelanite	Hueso	Umbría	44 cm x 44 cm espesor 2.5 cm	Colocada sobre muro aplanado, pegada con pegazulejo crest
M-20 A. B. C.	Panel de Yeso	USG	Blanco	Tablaroca Regular	244 cm x 122 cm espesor 1.3 cm	Doble capa de panel de yeso regular de ambas caras, con relleno acústico al interior fija con tornillos a bastidores metálicos colocados a cada 60 cm, Con compuesto para las juntas marca Durock USG- línea Basecoat.
	Pintura	Benjamin Moore	A. Mandarin Orange B. Abstracta C. Tangeo	Interior	espesor 2 cm	Dos manos de pintura aplicada sobre muro de panel de yeso.

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fresa
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

-  Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
-  Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
-  Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
-  Indica cambio de acabado en piso.
-  Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
-  Indica cambio de acabado en plafón.
-  Indica patabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

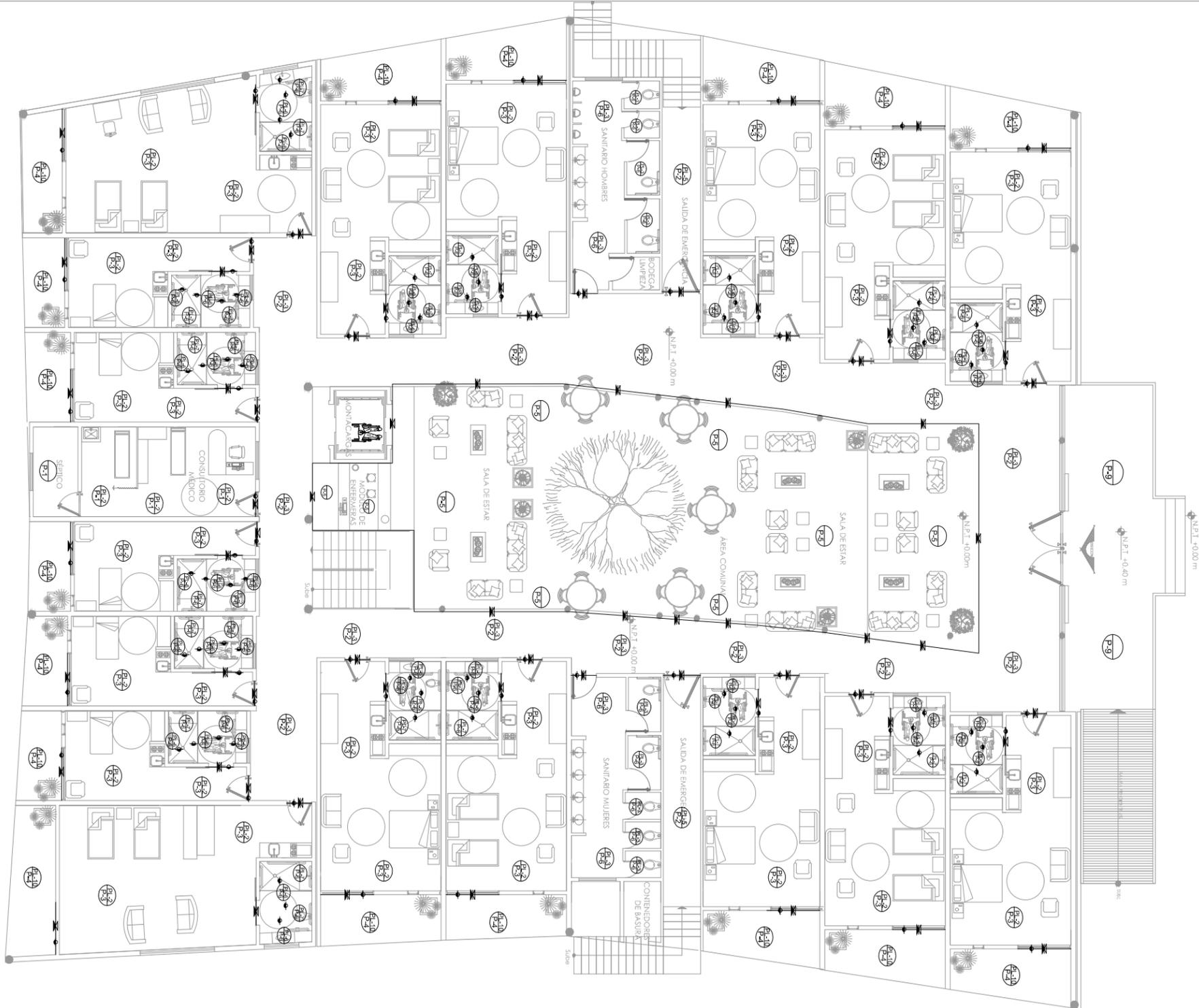
escala 1:200
 acotación METROS



ACA01

ACABADOS.PISOS.Y.PLAFONES

EDIFICIO.HABITACIONAL
 PLANTA.ACCESO



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

- Las cotas son en metros y rigen al dibujo
- Niveles en metros
- Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBJ	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fresa
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

-  Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
-  Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
-  Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
-  Indica cambio de acabado en piso.
-  Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
-  Indica cambio de acabado en plafón.
-  Indica patabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor.

taller JUAN O'GORMAN

proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

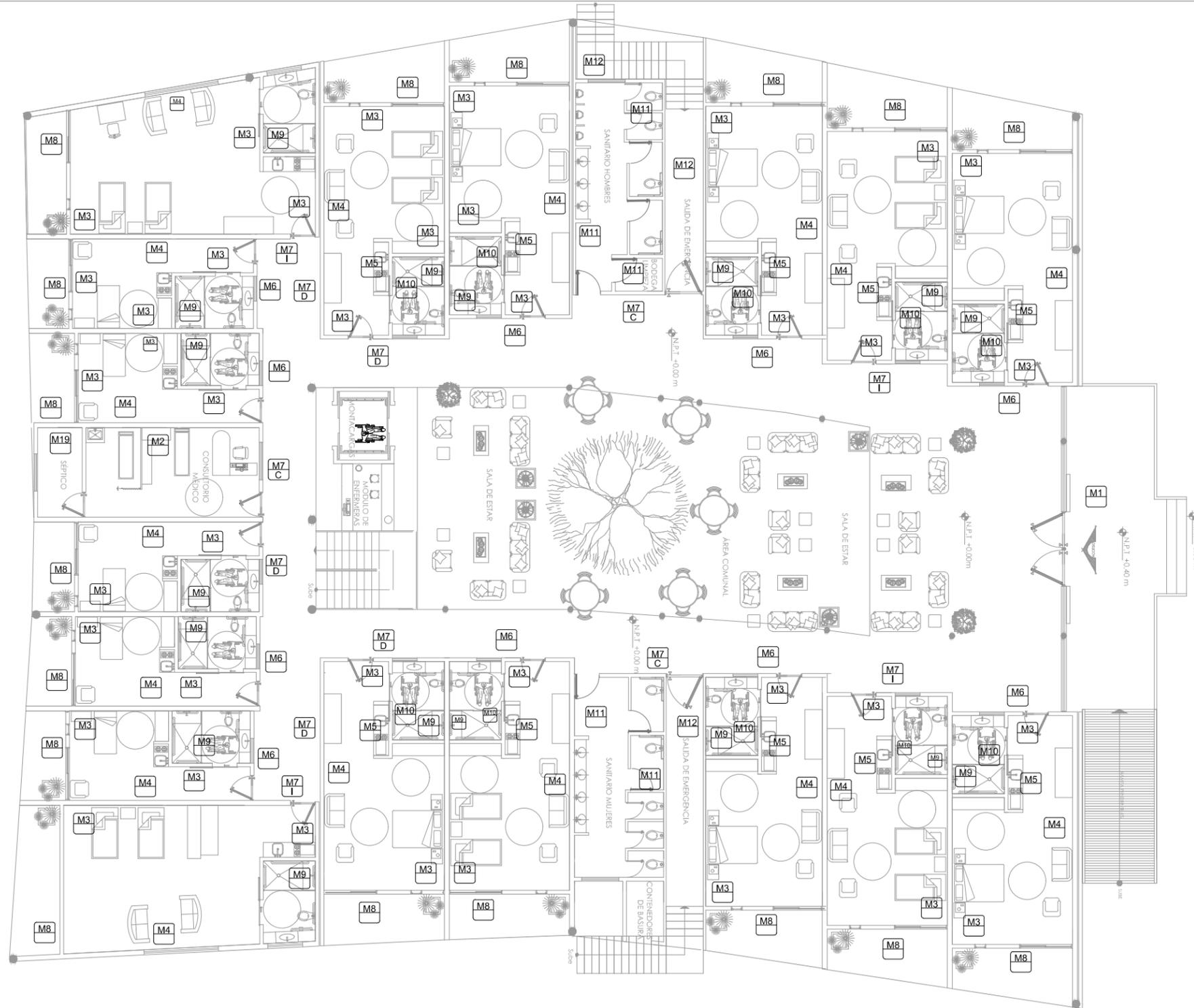
escala 1:200
 acotación METROS



ACA02

ACABADOS.MUROS

EDIFICIO.HABITACIONAL
 PLANTA.ACCESO



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Piesil
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

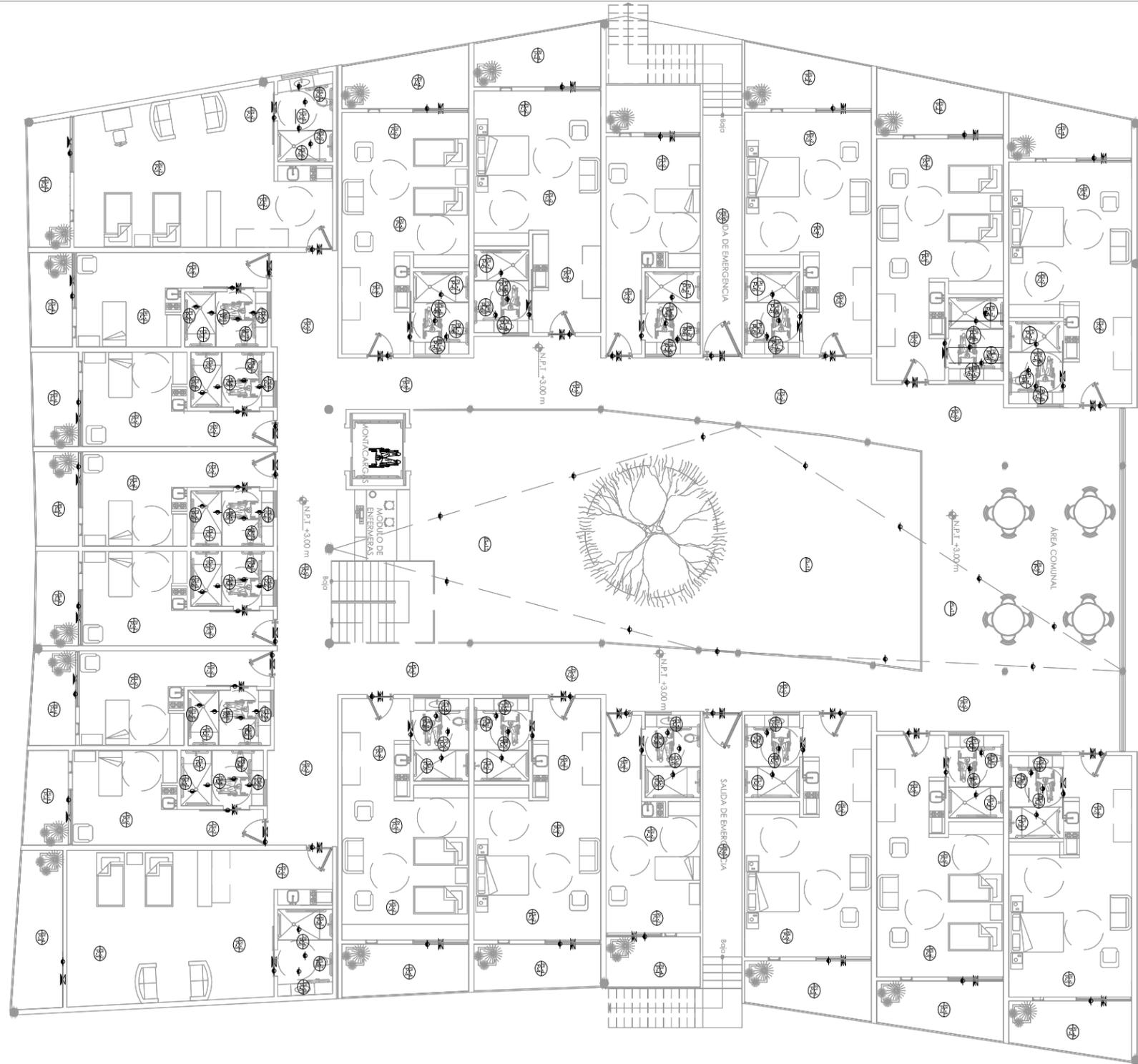
simbología

-  Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
-  Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
-  Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
-  Indica cambio de acabado en piso.
-  Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
-  Indica cambio de acabado en plafón.
-  Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



CENTRO INTEGRAL PARA LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRP-G	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBJ	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabes
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabes
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fresa
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

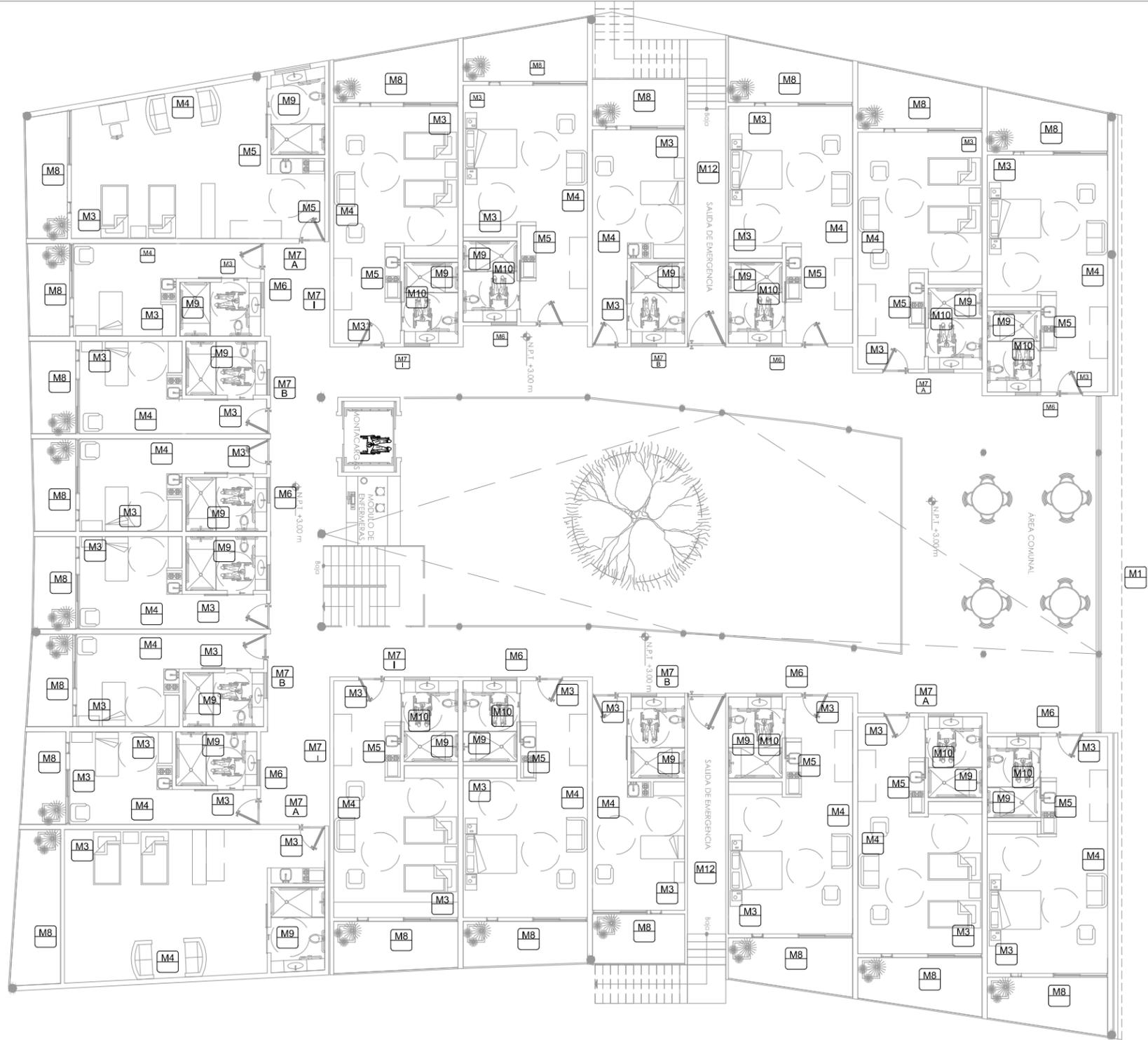
simbología

	Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
	Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
	Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
	Indica cambio de acabado en piso.
	Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
	Indica cambio de acabado en plafón.
	Indica platavanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ACA04

ACABADOS.MUROS

EDIFICIO.HABITACIONAL
 PLANTA.PRIMER.NIVEL

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NFT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fresa
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

simbología

- Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones. Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
- Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones. Indica cambio de acabado en piso.
- Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones. Indica cambio de acabado en plafón.
- Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor.

taller JUAN O'GORMAN

proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

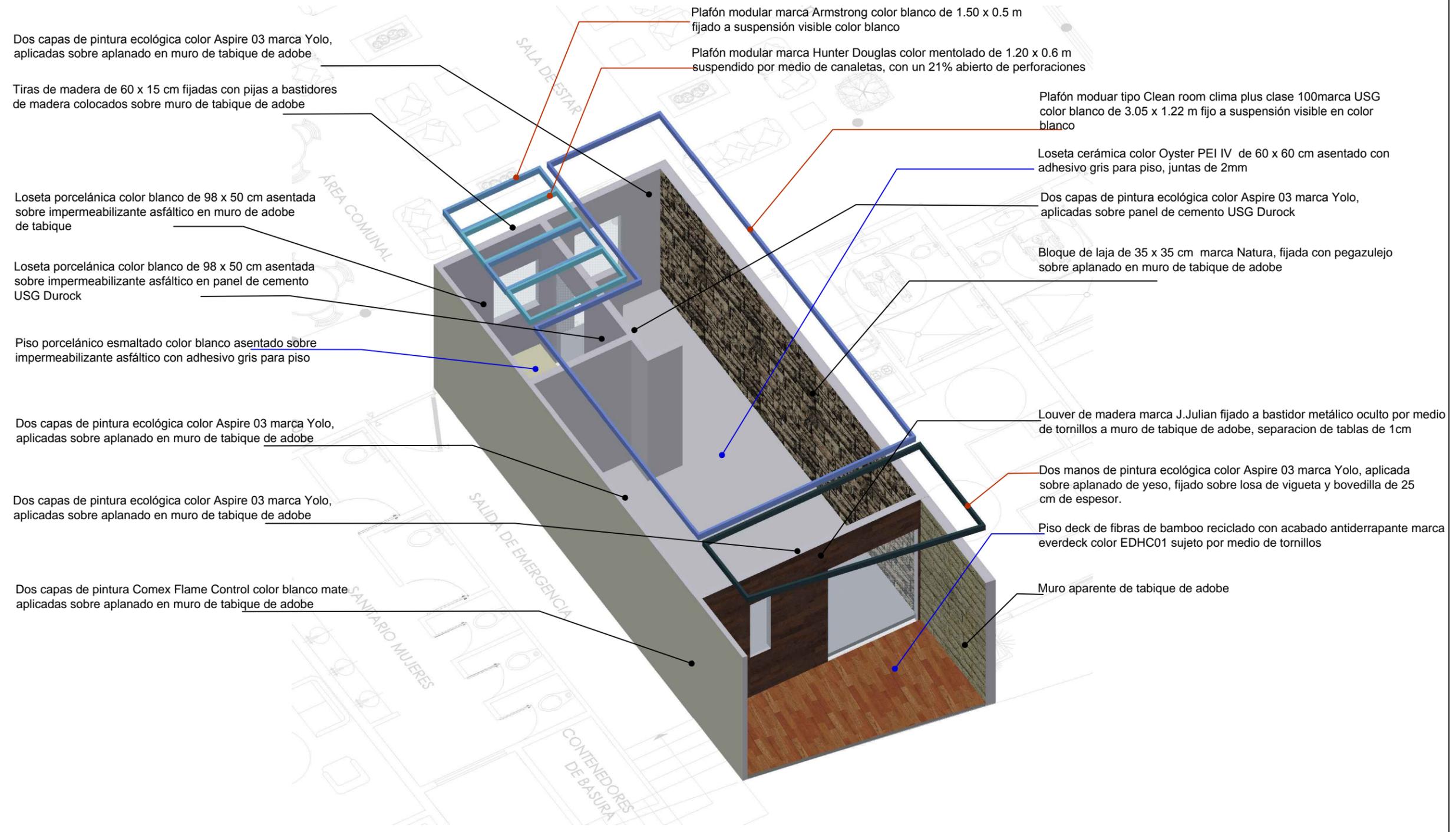
escala 1:200
 acotación METROS



ACA05

ACABADOS

EDIFICIO HABITACIONAL
 DETALLE CUARTO TIPO



Dos capas de pintura ecológica color Aspire 03 marca Yolo, aplicadas sobre aplanado en muro de tabique de adobe

Tiras de madera de 60 x 15 cm fijadas con pijas a bastidores de madera colocados sobre muro de tabique de adobe

Loseta porcelánica color blanco de 98 x 50 cm asentada sobre impermeabilizante asfáltico en muro de tabique de adobe

Loseta porcelánica color blanco de 98 x 50 cm asentada sobre impermeabilizante asfáltico en panel de cemento USG Durock

Piso porcelánico esmaltado color blanco asentado sobre impermeabilizante asfáltico con adhesivo gris para piso

Dos capas de pintura ecológica color Aspire 03 marca Yolo, aplicadas sobre aplanado en muro de tabique de adobe

Dos capas de pintura ecológica color Aspire 03 marca Yolo, aplicadas sobre aplanado en muro de tabique de adobe

Dos capas de pintura Comex Flame Control color blanco mate aplicadas sobre aplanado en muro de tabique de adobe

Plafón modular marca Armstrong color blanco de 1.50 x 0.5 m fijado a suspensión visible color blanco

Plafón modular marca Hunter Douglas color mentolado de 1.20 x 0.6 m suspendido por medio de canaletas, con un 21% abierto de perforaciones

Plafón modular tipo Clean room clima plus clase 100 marca USG color blanco de 3.05 x 1.22 m fijo a suspensión visible en color blanco

Loseta cerámica color Oyster PEI IV de 60 x 60 cm asentado con adhesivo gris para piso, juntas de 2mm

Dos capas de pintura ecológica color Aspire 03 marca Yolo, aplicadas sobre panel de cemento USG Durock

Bloque de laja de 35 x 35 cm marca Natura, fijada con pegazulejo sobre aplanado en muro de tabique de adobe

Louver de madera marca J. Julian fijado a bastidor metálico oculto por medio de tornillos a muro de tabique de adobe, separacion de tablas de 1cm

Dos manos de pintura ecológica color Aspire 03 marca Yolo, aplicada sobre aplanado de yeso, fijado sobre losa de vigueta y bovedilla de 25 cm de espesor.

Piso deck de fibras de bambú reciclado con acabado antiderrapante marca everdeck color EDHC01 sujeto por medio de tornillos

Muro aparente de tabique de adobe

ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN, TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NFT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fresa
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NS	Nivel de Banqueta

simbología

-  M7 Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
-  P2 Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
-  P7 Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
-  P8 Indica cambio de acabado en piso.
-  PL Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
-  PL9 Indica cambio de acabado en plafón.
-  Indica platavanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor

taller JUAN O'GORMAN

proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS

fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ACA06

ACABADOS.PISOS.Y.PLAFONES

EDIFICIO.TALLERES
 PLANTA.ACCESO



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRP-G	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NFT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Ptefi
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

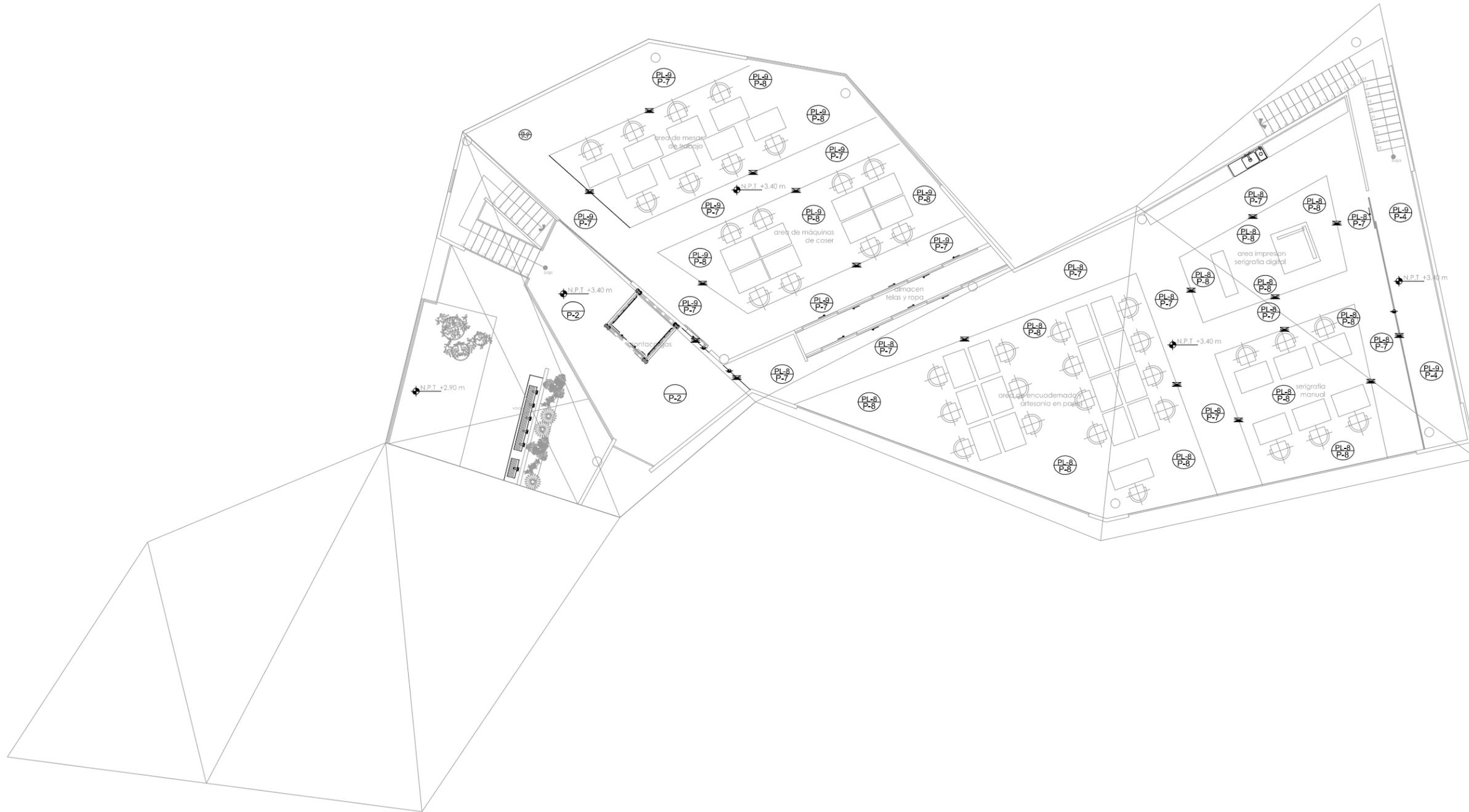
simbología

	Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
	Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
	Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
	Indica cambio de acabado en piso.
	Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
	Indica cambio de acabado en plafón.
	Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor.

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO 2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fresa
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

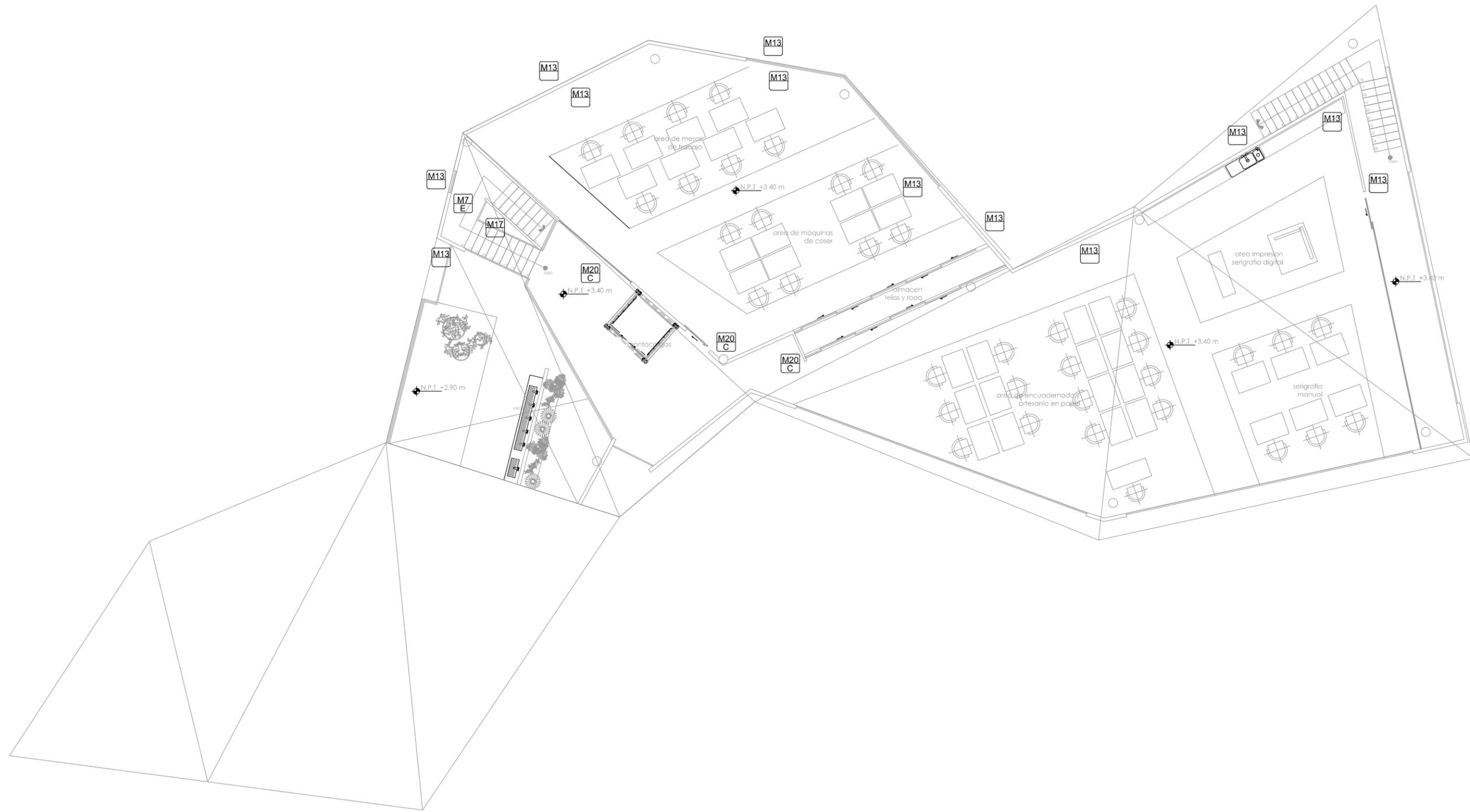
simbología

	Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones.
	Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
	Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones.
	Indica cambio de acabado en piso.
	Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones.
	Indica cambio de acabado en plafón.
	Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor.

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



ubicación
 AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO DE SANTIAGO ZAPOTITLAN TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL

notas generales

1. Las cotas son en metros y rigen al dibujo
2. Niveles en metros
3. Este plano se complementa con planos de detalles, estructurales, de acabados y de instalaciones

NR	Nivel de Rasante
NRP	Nivel Rasante de Pavimento
NRPQ	Nivel Rasante de Pavimento en Guarnición
NPT	Nivel de Piso Terminado
NLAL	Nivel Lecho Alto de la Losa
NLBL	Nivel Lecho Bajo de la Losa
NLAT	Nivel Lecho Alto de Trabe
NLBT	Nivel Lecho Bajo de Trabe
NLBP	Nivel Lecho Bajo de Plafón
NP	Nivel de Fresa
NLAM	Nivel Lecho Alto de Muro
NC	Nivel de Cumbre
NB	Nivel de Banqueta

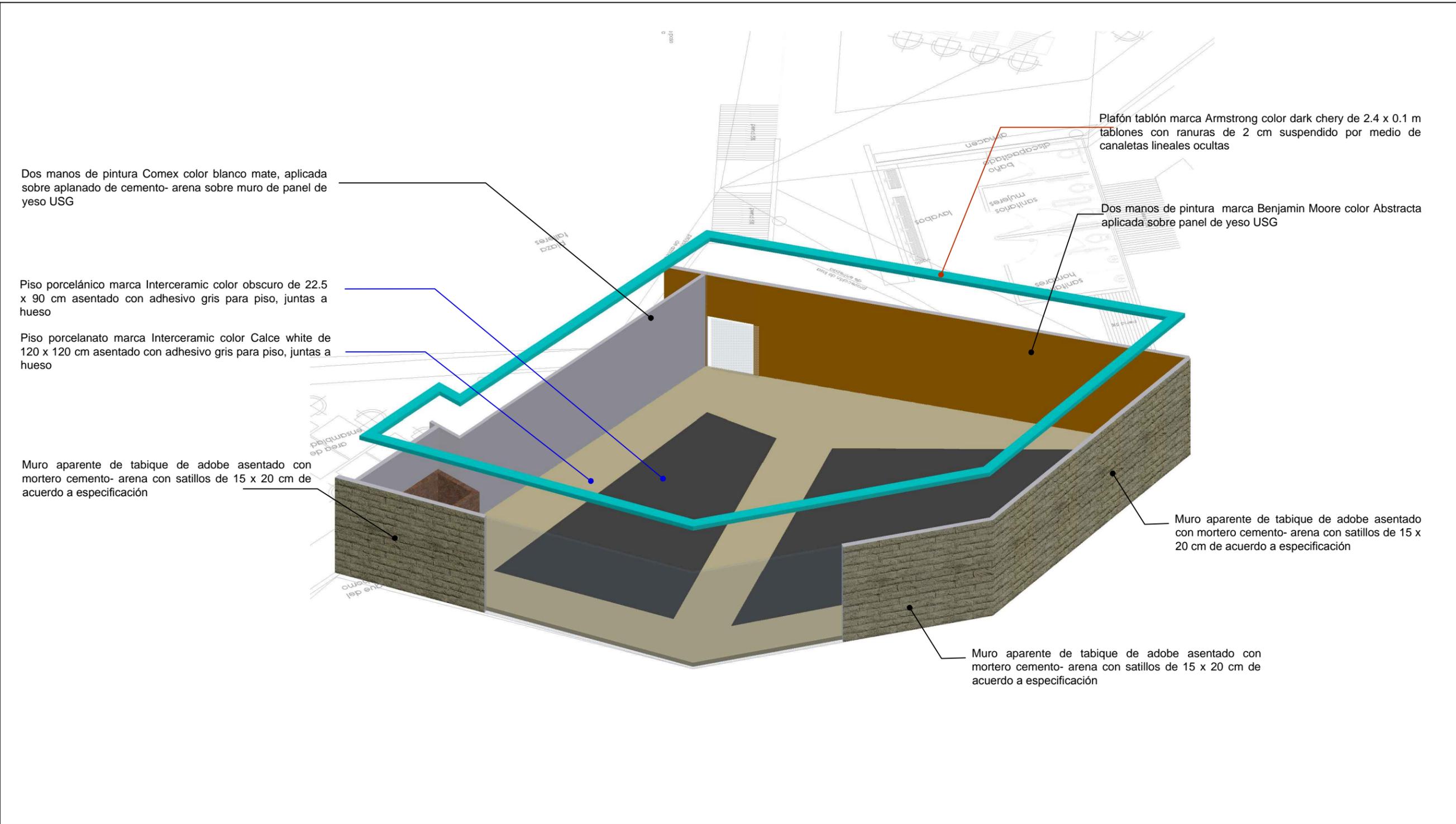
simbología

-  Indica tipo de muro. Ver plano de especificaciones. Indica acabado final, en el caso de haber dos o mas tipos para el muro indicado.
-  Indica tipo de piso. Ver plano de especificaciones. Indica cambio de acabado en piso.
-  Indica tipo de plafón. Ver plano de especificaciones. Indica cambio de acabado en plafón.
-  Indica platabanda de tablaroca de 12.7 mm de espesor.

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
 RODRIGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

Cuadro de Simbología:

escala 1:200
 acotación METROS



UNAM

**CENTRO INTEGRAL PARA
LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD**

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL



PERSPECTIVA AEREA DEL CONJUNTO



PERSPECTIVA EXTERIOR ACCESO AL CONJUNTO

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

PERSP01

PERSPECTIVAS

UNAM

**CENTRO INTEGRAL PARA
LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD**

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL



PERSPECTIVA EXTERIOR PLAZA HABITACIONAL



PERSPECTIVA EXTERIOR CANCHA Y CONJUNTO DEPORTIVO

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

PERSP02

PERSPECTIVAS

UNAM

**CENTRO INTEGRAL PARA
LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD**

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL



PERSPECTIVA EXTERIOR EDIFICIO HABITACIONAL FACHADA PRINCIPAL



PERSPECTIVA EXTERIOR EDIFICIO HABITACIONAL FACHADA LATERAL

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

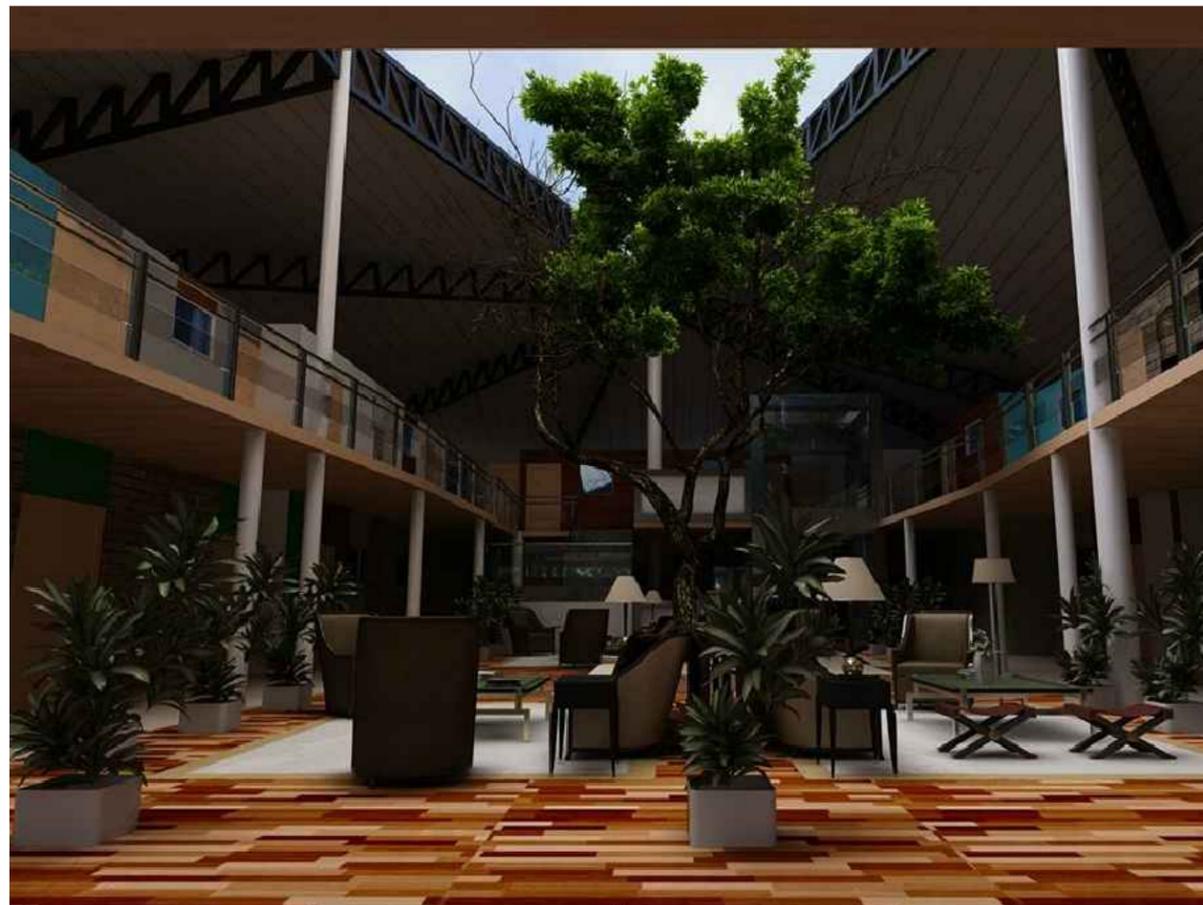
PERSP03

PERSPECTIVAS

UNAM

**CENTRO INTEGRAL PARA
LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD**

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL



PERSPECTIVA INTERIOR EDIFICIO HABITACIONAL VESTIBULO PRINCIPAL



PERSPECTIVA INTERIOR EDIFICIO HABITACIONAL VISTA DESDE PLANTA ALTA

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

PERSP04

PERSPECTIVAS

UNAM

**CENTRO INTEGRAL PARA
LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD**

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL



PERSPECTIVA EXTERIOR EDIFICIO DE TALLERES FACHADA PRINCIPAL



PERSPECTIVA EXTERIOR EDIFICIO DE TALLERES FACHADA POSTERIOR

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

PERSP05

PERSPECTIVAS

UNAM

**CENTRO INTEGRAL PARA
LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD**

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL



PERSPECTIVA EXTERIOR PLAZA TALLERES



PERSPECTIVA INTERIOR EDIFICIO DE TALLERES DESDE PANTA ALTA

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

PERSP06

PERSPECTIVAS

UNAM

**CENTRO INTEGRAL PARA
LAS PERSONAS DE LA 3ª EDAD**

ubicación
AV. SAN RAFAEL ATLIXCO, PUEBLO
DE SANTIAGO ZAPOTITLAN
TLAHUAC, DISTRITO FEDERAL



PERSPECTIVA INTERIOR EDIFICIO DE TALLERES SALON DE PINTURA



PERSPECTIVA INTERIOR EDIFICIO DE TALLERES VESTIBULO PRINCIPAL

taller JUAN O'GORMAN
proyecto REYES CORTÉS DIANA
RODRÍGUEZ LÓPEZ CARLOS
fecha JUNIO.2013

PERSP07

PERSPECTIVAS

13 CONCLUSIONES

Mediante el diseño de éste proyecto pudimos notar, que a lo largo de la carrera, y durante la ejecución de diversos proyectos, no se toma en cuenta todo lo que envuelve el desarrollo arquitectónico. En nuestro caso, uno de los factores que influyeron notablemente al momento de proyectar fue el usuario; las personas de la tercera edad. Tdos como arquitectos, deberíamos tener presente al momento de proyectar que la arquitectura debe ser accesible y útil para todos los usuarios, sin importar su edad o discapacidad; para ello se contempló el uso de diversas disciplinas tales como la psicología, la ergonometría y la antropometría.

Si bien ya existen hoy en día diversos manuales e instituciones, en donde se trata de orientar a arquitectos y diseñadores sobre el tema del diseño universal, éste no se ha logrado aplicar ni bien ni totalmente en todas las edificaciones públicas que existen en nuestra ciudad y país; razón por la cual en el proyecto del “Centro Integral para las Personas de la Tercera Edad”, se buscó en todo momento que los usuarios no tuvieran ninguna limitación ni para acceder, ni para realizar sus actividades cotidianas, una meta que se logró alcanzar a partir del correcto análisis del usuario y su entorno.

Se denomina “Centro Integral” por la particularidad de plantear diversos usos y actividades dentro del mismo proyecto, y unirlos dentro de un conjunto; a comparación de muchos de los edificios destinados a la tercera edad, que se centran en 1 o 2 actividades en particular.

Otra consideración a destacar durante el desarrollo de ésta tesis, es el hecho de contribuir en todo momento en el cuidado: primero en la propuesta de instalaciones, como ejemplo es el reaprovechamiento casi del 100% de toda el agua residual que se deshecha dentro del conjunto, de la misma manera que el consumo del agua potable disminuye considerablemente. Y segundo, en el uso de materiales aislantes térmicos, como el adobe y la madera, y sistemas pasivos como es la ventilación cruzada para crear ambientes de confort adecuados para el desarrollo de las actividades sin la ayuda de sistemas mecánicos.

Finalmente de manera particular, ésta tesis nos dejó muy en claro que nunca se deja de aprender y reforzar el conocimiento obtenido. Para ésta propuesta fue necesario usar diversos métodos; y es aquí donde logramos encontrar la integralidad de todas las materias a lo largo de nuestra carrera, no importando el área, cada una le da una perspectiva para abordar el proyecto.

13

REFERENCIAS.

- ▣ Censo de Población de 1890 a 2010, realizados por INEGI
- ▣ Proyecciones de la población de México, de las entidades federativas, de los municipios y de las localidades 2005-2050” realizado por la CONAPO.
- ▣ INEGI Censos poblacionales a nivel nacional 1895 a 2010.
- ▣ Las políticas sociales en México al fin del milenio. Descentralización, diseño y gestión.” Coordinación de Humanidades y la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2000.
- ▣ Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social en México 2011 realizado por CONEVAL.
- ▣ Informe de Pobreza y Evaluación en el Distrito Federal 2012 realizado por CONEVAL.
- ▣ Evaluación Externa de los Programas Sociales de la Delegación Tláhuac 2008 realizado por la Secretaría de Desarrollo Social.
- ▣ Schaie K. Willis, “Psicología de la Edad Adulta y la Vejez”. Prentice Hall, Madrid, 2000.
- ▣ Crowther, Parker, Achembaum, Larimore y Koenig. 2002.
- ▣ Carstens. 1985
- ▣ Brawley, Elizabeth C. ”Designing for Alzheimer’s Disease”. John Wiley and Sons. New York, 1997.
- ▣ Knoblauch y Ardite, 1993 en Brawley, 1997. Fernández-Ballesteros R. “Gerontología Social”. Pirámide. México, 2000.
- ▣ AIA Foundation, 1987, en Brawley. 1997
- ▣ <http://www.plataformaarquitectura.cl/2011/02/12/casas-khdh-vladimir-kalinowski/>
- ▣ <http://www.plataformaarquitectura.cl/2009/08/13/casa-para-la-tercera-edad-baena-casamor-arquitectes/>
- ▣ Plazola Cisneros Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura, Tomo 1, Noriega Editores, México 1994. Pág. 504
- ▣ Plazola Cisneros Alfredo, Enciclopedia de Arquitectura, Tomo 1, Noriega Editores, México 1994. Pág. 511
- ▣ Página Web: www.proyectometro.gob.df.
- ▣ Página Web: www.viaDf.org
- ▣ Página Web: www.tlahuac.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=81:santiago-zapotitlan&catid=35:pueblos-de-tlahuac&Itemid=58
- ▣ Página Web: http://www.bioplanet.com.mx/www/index.php?option=com_content&view=article&id=56:pirul-clave-s001&catid=13:catalogo&Itemid=91

- ▣ Servicio Meteorológico Nacional, Año 2011.
- ▣ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tláhuac año 1997.
- ▣ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997, zonificación y normas de ordenación.
- ▣ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 1997, zonificzción y normas de ordenación.
- ▣ Fuente: Centro de Información Urbana para el Desarrollo de la Ciudad de México.