

U N I V E R S I D A D N A C I O N A L A U T O N Ó M A D E M É X I C O
F A C U L T A D D E A R Q U I T E C T U R A

“ A R Q U I T E C T U R A L E G A L “
REVISION POR REGLAMENTO Y NORMAS APLICABLES
AL PROYECTO DE GIMNASIO Y ADIESTAMIENTO FÍSICO
LOCALES COMERCIALES Y RESTAURANTE

T E S I S Q U E P A R A O B T E N E R E L T Í T U L O D E A R Q U I T E C T A

PRESENTA:

D I A N A A R A C E L I D E L A G A R Z A B R A U L I O

ASESORES:

M. EN ARQ. CARLOS DARÍO CEJUDO Y CRESPO

ARQ. ERNESTO GONZÁLEZ HERRERA

ARQ. LUIS FERNANDO GUILLÉN OLIVEROS

“ P O R M I R A Z A H A B L A R A E L E S P Í R I T U ”

CIUDAD UNIVERSITARIA, JUNIO DE 2007



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.

“ EL ESFUERZO QUE TODOS LOS DIAS DAMOS SE REFLEJARÁ EN EL FUTURO ”

LE AGRADESCO A “DIOS” POR LA FORTALEZA Y SALUD
PARA PODER REALIZAR ESTE SUEÑO, QUE AHORA SE
CONVIERTE EN REALIDAD.

LE AGRADESCO A “MIS PADRES” EL ESFUERZO POR
DARME TODO LO NECESARIO PARA PODER CONCLUIR
CON MI PREPARACION Y DESEOS. LOS QUIERO MUCHO.
SE QUE NADA PUEDE CUBRIR TODO LO QUE HAN HECHO
POR MI.

LE AGRADESCO A “MIS HERMANAS “QUE ME AYUDARON A
CREER EN MIS SUEÑOS Y ME ORIENTARÓN PARA PODER
CUMPLIR CON MIS DESEOS.

LES AGRADESCO A “MI ESPOSO Y MIS HIJOS” EL APOYO
QUE ME BRINDARON PARA PODER CONCLUIR MI CARRERA,
CON AMOR Y COMPRESION.

LES AGRADESCO A “MIS AMIGOS” POR LA PRESIÓN Y
PREOCUPACIÓN, POR QUE TERMINARA MIS ESTUDIOS,
GRACIAS POR LA AMISTAD QUE ME BRINDAN Y LA
CONFIANZA QUE SIEMPRE ME HAN DADO.

LE AGRADESCO A “MI JEFE” POR LAS OPORTUNIDADES,
ENSEÑANZA, CONFIANZA Y SEGURIDAD PARA TODO LO
QUE REALIZO TODOS LOS DIAS, QUE ES PARTE DE LO
QUE SIEMPRE HE DESEADO.

LE AGRADESCO A “MIS SINODALES” POR TODOS LAS
ORIENTACIONES Y REVISIONES PARA PODER CONCLUIR
LO MEJOR POSIBLE CON ESTE TRABAJO.

**CUANDO UN VENCEDOR COMETE UN ERROR, DICE YO ME EQUIVOQUE
UN PERDEDOR COMETE UN ERROR, DICE NO FUE MI CULPA**

**CUANDO UN VENCEDOR TRABAJA DURO Y TIENE MAS TIEMPO
UN PERDEDOR ESTA SIEMPRE MUY OCUPADO PARA HACER LO QUE ES NECESARIO**

**CUANDO UN VENCEDOR ENFRENTA Y SUPERA LOS PROBLEMAS
UN PERDEDOR DA VUELTAS Y NUNCA CONSIGUE RESOLVERLOS**

**CUANDO UN VENCEDOR SE COMPROMETE
UN PERDEDOR HACE PROMESAS**

**CUANDO UN VENCEDOR DICE YO SOY BUENO, SIN EMBARGO NO TAN BUENO
UN PERDEDOR YO NO SOY TAN MALO COMO TANTOS OTROS**

**CUANDO UN VENCEDOR ESCUCHA, COMPRENDE Y RESPONDE
UN PERDEDOR SÓLO ESPERA UNA OPORTUNIDAD PARA HABLAR**

**CUANDO UN VENCEDOR RESPETA AQUELLOS QUE SON SUPERIORES A EL Y TRATA DE APRENDER ALGO CON ELLOS
UN PERDEDOR RESISTE AQUELLOS QUE SON SUPERIORES A EL Y TRATAN DE ENCONTRAR SUS DEFECTOS**

**CUANDO UN VENCEDOR SE SIENTE RESPONSABLE POR ALGO MÁS QUE SÓLO SU TRABAJO
UN PERDEDOR NO COLABORA Y SIEMPRE DICE YO SÓLO HAGO MI TRABAJO**

**CUANDO UN VENCEDOR DICE DEBE HABER UNA MEJOR FORMA DE HACERLO
UN PERDEDOR DICE ESTA ES LA FORMA EN QUE SIEMPRE LO HEMOS HECHO**

**CUANDO UN VENCEDOR COMPARTE ESTE MENSAJE CON SUS AMIGOS
UN VENCEDOR LO GUARDA PARA SI MISMO POR QUE NO TIENE TIEMPO**

INDICE

INTRODUCCIÓN	5
OBJETIVOS	6
FUNDAMENTACIÓN	7
ANTECEDENTES	9
CARACTERÍSTICAS GENERALES DELEGACIÓN COYOACÁN	11
PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	31
CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	38
REVISIÓN DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO CONFOME AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL DISTRITO FEDERAL Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS	41
LOCALIZACIÓN DEL PREDIO DONDE SE REALIZARÁ LA MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE OBRA	71
USO DE SUELO PROGRAMA DELEGACIONAL COYOACÁN Y PROGRAMA PARCIAL ROMERO DE TERREROS	83
TOPOGRAFÍA DEL TERRENO	84
VIALIDADES QUE RODEAN AL PREDIO	85

ESTADO ACTUAL DEL INMUEBLE DONDE SE REALIZARÁ LA MODIFICACIÓN Y AMPLIACIÓN DE OBRA	86
REVISION AL PROYECTO AQUITECTONICO MODIFICIADO QUE FINALMENTE SERA LA MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTONICA DE MODIFICACION Y AMPLIACION DE OBRA	91
PLANOS PROYECTO ARQUITECTÓNICO	122
ANEXOS	127
BIBLIOGRAFÍA	179

INTRODUCCIÓN

Para el proceso de ejecución de una edificación se debe cumplir con el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, Las Normas Técnicas Complementarias y todas las aplicables al proyecto, el Uso de Suelo y el Proceso Administrativo (Trámites ante las dependencia correspondientes del Gobierno del Distrito Federal).

A través del tiempo la legislación a sufrido cambios importantes de los cuales, como diseñadores y constructores, se debe considerar para la realización de ello.

El primer reglamento de construcciones a pareció en 1975, el cual fue editado por el Gobierno de la ciudad de México, a cargo del colegio de Ingenieros Civiles.

A raíz del sismo del 1985, el como todos sabemos generó grandes desastres por consiguiente se realiza una modificación al reglamento de construcciones del D. F., se generan las Normas Técnicas Complementarias para las estructuras.

En 1987 se generan los Programas Delegacionales, los cuales norman los usos del suelo, intensidad máxima de construcción área libre, número de niveles y cajones de estacionamiento.

En el 2004 se hacen nuevas modificaciones al reglamento de construcciones del D. F. que son las que actualmente rigen al distrito Federal.

Se encuentra en proceso los cambios a los Programas Delegacioneales, solo se encuentran autorizados, los siguientes; Benito Juárez, Magdalena Contreras, Cuauhtemoc y Venustiano Carranza.

Para poder determinar el espacio y ejecución de una edificación se debe respaldar en la legislación, la cual se apoya en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal (R.C.D.F.), las Normas Técnicas Complementaria, el Uso de Suelo y la normatividad.

La metodología se aplica y se explica paso a paso mediante este documento, el cual se estructura a base de un análisis y valoración tomando como ejemplo un proyecto de Gimnasio y Adiestramiento Físico “ Sport City”, el cual se ubicará en Av. Miguel Angel de Quevedo No. 287, Colonia Romero de Terreros, Delegación Coyoacán en el Distrito Federal.

En el proyecto se tratará de dar una solución al edificio, que se integre a la imagen urbana de la ciudad y se aprovechen los recursos naturales para que se observe un grado de sustentabilidad, como consecuencia de supuesta en operación y funcionamiento sea de bajo impacto.

OBJETIVOS

El objeto del presente documento es para sustentar y analizar, el proceso de revisión de un proyecto y en su caso la construcción de una edificación que observe la Normatividad Vigente.

Además de establecer el procedimiento administrativo para poder contar con la autorización correspondiente ante las dependencias.

Para determinar ese proceso tomaremos como ejemplo el proyecto de Gimnasio y Adiestramiento Físico “Sport City”, el cual se ubicará en Av. Miguel Angel de Quevedo No. 287, Colonia Romero de Terreros, Delegación Coyoacán en el Distrito Federal., el cual se le aplicará toda la Normatividad descrita anteriormente; para demostrar la secuencia y procedimiento para estar dentro de la reglamentación, normatividad y proceso administrativo que rigen al Distrito Federal.

Poder dar una solución al proyecto con todo lo anterior, además a aprovechar los recursos naturales y mejorar el medio ambiente.

Teniendo para los usuarios del edificio una eficiencia dentro de las instalaciones, el cual será un Gimnasio y Adiestramiento Físico “Sport City”, el cual contará con Planta baja y planta alta (Mezanine). La planta baja cuenta con vestidores ejecutivos hombres, baños hombres, regaderas hombres, vestidores generales hombres, cuarto de máquinas, guarda de alberca, instructor de alberca, alberca, almacén de mantenimiento, taller de mantenimiento, almacén de toallas, estancia para empleados y sanitarios, sanitarios públicos, vestíbulo, control, guarda, aeróbics 1 y 2, spinnig, bodega, cardiovascular, peso integrado 1,2 y 3, peso libre, baños hombres y mujeres, coordinación de aeróbics, nutrición, biotest, quick fit, coordinación de acondicionamiento físico, backoffice, módulo de ventas, caja de valores, cite de cómputo, cubículo, gerente general, archivo y papelería, vestíbulo, restaurante, área de preparación, food bar, sanitarios hombres y mujeres, 6 locales comerciales, subestación, cuarto eléctrico, cuarto de medición, estacionamiento y nave que no se modifica.

Planta 1er. Nivel (Mezanine) cuenta con vestidores ejecutivos mujeres, baños mujeres, regaderas mujeres, vestidores generales mujeres, vestidores hombres y niños, baños hombres y niños, regaderas hombres y niños, vestidores mixtos, baños mixtos y regaderas mixtos, guardería, control, guarda, vestíbulo y mirador. Con las áreas arriba mencionadas se les proporcionara seguridad y eficiencia.

FUNDAMENTACIÓN

Sport City, pretende realizar un Gimnasio, Adiestramiento Físico y Locales Comerciales con el fin de otorgar a los usuarios un amplio y confortable lugar para ejecutar y fortalecer su organismo, así mismo implementar y fomentar la práctica del deporte, para obtener salud, mental y corporal, además de perfeccionar un ritmo de vida. Además se tratará de dar al proyecto una solución para sea un edificación autosuficiente, aprovechando los recursos naturales.

El pretendido proyecto se ubicará en un predio localizado en Av. Miguel Angel de Quevedo No. 279, Colonia Romero de Terreros, Delegación Coyoacán en el Distrito Federal.

La construcción del edificio beneficiará no solo a los usuarios, si no también generará fuentes de empleo (Actividad productiva), además será un inmueble cuya actividad económica será afluente.

El financiamiento para la elaboración del mencionado Gimnasio, Adiestramiento Físico y Locales Comerciales, será con recursos que aportará la "Sport City, S. A. de C. V.", empresa privada. Para el equipamiento y la infraestructura, será proporcionada por el Gobierno de la Ciudad. El predio por su ubicación ya cuenta con ellas, en su momento los pagos se reconocerán en su oportunidad a las dependencias correspondientes por la utilización de las redes y servicios que prestaran al inmueble.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

ANTECEDENTES DE LA CIUDAD DE MÉXICO

En la época precolombina el centro de la ciudad era el Imperio Azteca o Mexica, Tenochtitlán, cuyo nombre le fue dado en honor del caudillo Tenoch quien fundó la ciudad en 1325, esa ciudad se fue expandiendo hasta alcanzar una población de más de 150,000.00 habitantes. Posteriormente llegaron los españoles, al mando del conquistador Hernán Cortes, los cuales fundaron la ciudad de México sobre el centro prehispánico. La ciudad de México llegó a ser la capital de todas las providencias Españolas, la dominación colonial duró tres Siglos, hasta que Miguel Hidalgo y Costilla (Cura del Pueblo de Dolores) en 1810 inicia la Independencia de México.

Posteriormente invaden nuestro país los estadounidenses en 1847, fue gobernado por el Emperador Maximiliano I y el ejército Francés, se da la Revolución en 1910, por los seguidores del presidente Benito Juárez.

En 1920 se inicia nuevos planes de Urbanización. La industria se incrementó con la construcción de fábricas, nuevos barrios y zonas habitacionales.

Distrito Federal o Ciudad de México, entidad político-administrativa de la República Mexicana se ubica entre la parte austral de la altiplanicie Mexicana y el sistema Volcánico Transversal, ocupa la porción suroeste de la cuenca de México. Limita al norte, oeste y este con el Estado de México y al sur con el Estado de Morelos. La extensión territorial es de 1,499.00 km², ocupa el último lugar de las entidades administrativas de rango superior.

GEOGRAFÍA FÍSICA

Su relieve está conformada por una parte plana, que se ubica al Norte del Distrito Federal con una altitud de 2,200.00 m.

Al Norte: Se ubica la Sierra de Guadalupe y el Cerro del Chiquihuite.

Al Centro: Se ubica el Cerro de la Estrella

Al Este: Se ubica el Cerro de San Nicolás y la Sierra Volcánica de Santa Catarina.

Al Sur y Oeste: Se ubica las Lomas, la Sierra del Ajusco, la sierra de la Cruces

CLIMA

Al Noreste: Templado Semiseco.

Al Centro: Templado Sub-húmedo y Semi-frío. En alturas superiores a 2,800.00 m. Sub-húmedo.

ECONOMÍA

La ciudad de México, es la capital de los Estados Unidos Mexicanos y es el principal centro Industrial, Comercial, de Comunicaciones y Transporte, Demográfico, Administrativo y Cultural.

Posee una red de vías de comunicación, lo que la convierte en la entidad con un sistema importante, ya que convergen en ella las principales carreteras y autopistas del país.

Cuenta con los servicios férreo y del aeropuerto, con vuelos Nacionales e Internacionales.

La Industria está diversificada y desarrolladas, las más importantes son las que producen metal y sus derivados, el ensamblado de automóviles, productos químicos, alimenticios, textiles, petrolíferos y eléctricos.

Cuenta además de zonas turísticas importantes, que son ricas en arquitectura, arqueología y cultura.

EDUCACIÓN Y CULTURA

La ciudad de México concentra a un 58.00 % de estudiantes de educación superior de todo el país, además cuenta con la mayor parte de Instituciones Universitarias a nivel Nacional.

Cuenta con numerosos Museos y Salas de Exposición, como son el Museo Nacional de Antropología e Historia, el Museo de Arte Moderno y el Museo de Historia Natural entre otros.

Cuenta también con un gran número de lugares de interés, tanto arquitectónico como arqueológico y cultural.

ANTECEDENTES DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN

Coyoacán ha sido un sitio de importancia histórica, se origina en 1332, se asentaron varios núcleos de población, sobre una franja del pedregal orinada por el Volcán Xitle. Los más importantes fueron Copilco, los Reyes y Xotepingo.

Estos poblados se agrupan entorno a Coyoacán “Lugar de quienes tiene o veneran coyotes”.

En la época prehispánica, Coyoacán se desarrollo a lo largo del camino que iba de Churubusco a Chimalistc y en el cual confluyen otras vías diagonales, una desde Mixcoac y otra desde Tenochtitlán, que se desprendía de la Calzada de Iztapalapa.

En la Conquista en Coyoacán, según Bernal Díaz de Castillo existían 6,000.00 casas y Hernán Cortes en 1521 estableció su cuartel general y fundo el primer ayuntamiento de la cuenca de México.

En 1899 por decreto surge Coyoacán como parte integrante del territorio del Distrito Federal.

En los años veintes del siglo pasado, Coyoacán se convirtió en zona de Quintas y Casas de fin de semana para la clase acomodada de la Ciudad de México.

En 1940 existe un acelerado desarrollo Urbano en la Delegación, surge en la zona norte y posteriormente se da en la zona del pedregal, se construye la calzada Taxqueña, que ayuda a la fluencia de la calle Francisco sosa.

En 1958 se construye la Ciudad Universitaria y con ella la avenida Universidad y con el entubado del Río Churubusco, se crean las vialidades Río Churubusco y avenida Cuauhtémoc, que se prolonga hacia el sur.

Con el mejoramiento vial, surgen colonias como; Churubusco, Barrio San Lucas, la Concepción y Villa Coyoacán, por el surgimiento de estas colonias, se inicia el desarrollo de grandes conjuntos habitacionales hacia la zona sur.

Entre 1960 y 1970 se crean colonias como son los Pedregales (Santo Domingo, Ajusco y Santa Ursula Coapa). El principal problema en esta zona fue la dificultad para introducir los servicios de Infraestructura y la de espacios adecuados para el esparcimiento de la población.

Entre 1970 y 1980 se expandió hacia el oriente, colindando con Canal Nacional y la delegación Iztapalapa, formando las colonias como Alianza popular Revolucionaria y las Tres primeras secciones de C.T.M. Culhuacán.

El proceso de consolidación de Coyoacán se dieron en sentido Norte-Sur y Oriente-Poniente.

La delegación Coyoacán juega un papel importante en el marco general del Desarrollo Urbano del Distrito Federal, dando lugar a una función eminentemente habitacional, de servicios y comercial. Por lo que genera la ocupación de un número considerable de instalaciones de equipamiento y servicios. Esto ha generado mayor fuerza a las instalaciones comerciales y de servicios.

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN

MEDIO FÍSICO NATURAL. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El territorio de la Republica Mexicana colinda:

Al Norte: con los Estados Unidos.

Al Este: con el Golfo de México.

Al Sureste: con el Mar de las Antillas y la república de Guatemala.

Al Oeste: con el Océano Pacífico.

Tiene una extensión de 1,958.21 km².

La República Mexicana se integra por 32.00 Estados, el cual se desprende el Distrito Federal, este se divide en 16.00 Delegaciones de las cuales, la delegación Coyoacán es una de ellas, que es en donde se propone la construcción de un Gimnasio y Adiestramiento Físico, "Sport City".

La delegación de Coyoacán se ubica en las coordenadas y colinda:

Al Norte: en 19° 22'. Colinda con las delegaciones Alvaro Obregón, Benito Juárez e Iztapalapa.

Al Este: en 99° 06'. Colinda con las delegaciones Iztapalapa y Xochimilco.

Al Sur: en 19° 18'. Colinda con la delegación Tlalpan.

Al Oeste: en 99° 12' Colinda con la delegación Alvaro Obregón.

La delegación se ubica al centro-sur del Distrito Federal, tiene una superficie de 5,400.00 hectáreas, la totalidad del territorio corresponde a Suelo Urbano y representa el 7.10 % de la Zona Urbana de la Entidad y del Distrito Federal es el 3.60 % del área total.

Esta demarcación ha jugado un papel trascendental en el Desarrollo Urbano de la zona Sur-Oriente del Distrito Federal. La delegación forma parte del sector Sur metropolitano, además de las delegaciones Xochimilco, Tlalpan y Magdalena Contreras.

Gracias a la construcción de Ciudad Universitaria a permitido a la delegación Coyoacán una diversificación en la Estructura Urbana, dando una zona de servicios alternos, además de apoyarse en las delegaciones aledañas como son Tlalpan, Alvaro Obregón, Iztapalapa y Benito Juárez han proporcionado fuentes de trabajo y funciones urbanas complementarias.

Cerca de Ciudad Universitaria existe una importante área de servicios en el cual se asentará el proyecto.

El área de estudio se ubica entre las vías:

Al Norte: Miguel Angel de Quevedo.

Al Este: Avenida Universidad.

Al Sur: Pedro Henríquez Ureña.

Al Oeste: División del Norte.

CLIMA

La altitud promedio es de 2,240.00 M., con ligeras variaciones a 2,250.00 M. S. N. M. en Ciudad Universitaria, San Francisco Cuahuacan y Santa Ursula Coapa, su elevación importante se ubica al sur poniente de la delegación en el Cerro de Zacatepetl a 2,420.00 M. S. N. M. El clima es templado semi-húmedo con temperaturas mínimas desde 8° C. y máximas entre 16° C y 24 °C.

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación oscila al rededor de 6.00 milímetros, acumulado 804.00 milímetros en promedio al año, en los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre.

HIDROGRAFÍA

En la delegación se ubica el Río Magdalena y el Río Churubusco, los cuales fueron entubados. En el interior se localiza el Canal Nacional. De acuerdo a la carta hidrográfica de aguas superficiales, el 100.00% de la delegación de Coyoacán se encuentra en la región del Pánuco, en la Cuenca Rey Moctezuma y en la Sub cuenca Lago Texcoco Zumpango.

TOPOGRAFÍA

Coyoacán presenta terreno plano al norte y al este, el resto es ondulado por encontrarse en los Pedregales, formados a consecuencia de la erupción del Volcán Xitle.

En la parte Norte y este, el suelo es llano de origen lacustre cubierto en otro tiempo por los Lagos de Texcoco y Xochimilco.

En la parte Sur y Oeste (Zona de los Pedregales) el suelo es rocoso por su origen Volcánico.

Esta delegación presenta diferentes tipos de terreno de acuerdo a la clasificación que estipula el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal los cuales se describe a continuación:

Zona II Transición. Compuesto de depósitos arcillosos y limosos que cubren estratos de arcilla volcánica muy comprensible y de potencia variable

Esta se localiza en la parte poniente de la delegación específicamente en la zona de Ciudad Universitaria, Pedregal de Carrasco, Santa Ursula Coapa, Copilco del Alto, Viveros de Coyoacán, Centro Histórico, etc.

Zona III Lacustre. Esta se localiza en el resto de la delegación.

La delegación Coyoacán abarca extensiones cubiertas por materiales aluviales, depositados en épocas recientes, que ocultan las formaciones fundamentales, las que sólo aparecen en pequeñas zonas.

Debe de señalarse que casi la mitad de la superficie de la delegación está sobre planicie, que obedece a la parte de la Cuenca de México. En algunas zonas de la delegación se presenta pendientes de alto relieve como resultado de la inclinación de lavas, brechas y cenizas depositadas.

La zona de los pedregales esta formada por características físicas homogéneas en toda su superficie, la principal característica del relieve esta dada por sus condiciones geológicas como resultado del derrame basáltico del volcán Xitle, es un área ondulada con desniveles provocados por la fragmentación en bloques y gravas del sustrato geológico que le dan un aspecto pedregoso al terreno, de ahí el nombre genérico del área.

Las diferencias locales se deben a los hundimientos parciales del terreno como consecuencia de las condiciones geológicas. El tipo de roca que aflora en esta zona es el basalto de olivino en estructura de derrame, de superficie cordada en bloques, oquedades y amígdalas se presentan fractura y diaclasamientos.

Actualmente la actividad humana favorece los procesos de erosión, las explotaciones, del basalto para construcciones han dejado al descubrimiento capas inferiores compuestas de unidades volcánicas piro-clásticas más antiguas.

Estas características nos condicionan directamente a la estructura del edificio proyectado, implementando un sistema de cimentación de acuerdo a las características mencionadas. (Ver anexo 1).

USO DE SUELO

De la superficie total de la delegación Coyoacán, únicamente 746.00 ha. están sin urbanizar o semi-urbanizadas, de ellas 600.00 ha. son zonas de reserva, que están siendo ocupadas rápidamente por fraccionamientos habitacionales para estratos medios y carecen de zona de amortiguamiento.

Los usos predominantes del suelo se presentan de acuerdo al grado de desarrollo urbano, pueden distinguirse cinco zonas:

- a) Habitacional consolidada.
 - b) Cultural educativa (Universidades y Tecnológicos).
 - c) Zona de Pedregales (Sur y Sureste).
 - d) Zona histórica (Noroeste).
 - e) De crecimiento (Suroeste).
-
-

El centro histórico contiene las instalaciones administrativas principales y los edificios de valor arquitectónico que dan carácter colonial a esta parte de la delegación. El suelo industrial (representa un bajo porcentaje) fue en parte ocupado en los años cincuentas y posteriormente se instalaron ahí laboratorios y refresqueras, las canteras de Montserrat se comenzaron a explotar en los años veinte.

En las zonas centro, sur y suroeste (particularmente los Pedregales de Santa Ursula, San Francisco Culhuacán y la periferia de los pueblos), se concentran las áreas de mayor problema de irregularidad en la tenencia de la tierra.

Los diferentes usos del suelo que existen en la zona de estudio previamente mencionada, se definen en 6 rubros diferentes.

El uso predominante del suelo existente en la zona de estudio es el destinado a la vivienda (habitación) ya que cubre el 84.32 % del total de la superficie, lo que marca un total de 357.17 Has.

En lo referente a equipamiento sólo se contempla un 6.44 % de la superficie total esto es de 26.89 Has.

Las áreas verdes solo se tiene un 0.86 % del área total equivalente a 3.58 Has. de las cuales sólo son utilizadas como recreativas las ubicadas en la colonia el Reloj.

Los baldíos son el 1.99% de la superficie total lo cual representa 8.31 Has.

Las zonas federales tienen el 3.61 % de la superficie total para equipamiento esto representa 15.11 Has.

La industria cuenta con 2.68 % de la superficie total que es industria vecina, esto representa 11.62 Has.

CONCEPTO	M2	HAS	%
VIVIENDA	3,521,675.00	352.17	84.32
EQUIPAMIENTO	268,914.00	26.89	6.44
AREAS VERDES	35,778.00	3.58	0.86
BALDIOS	83,072.00	8.51	1.99
ZONA FEDERAL	151,059.00	15.11	3.61
INDUSTRIA	116,200.00	11.62	2.78
TOTAL	4,176,700.00	417.67	100.00

(Ver anexo 2)

VEGETACIÓN

Los grandes lagos, los suelos fértiles, los bosques y la variedad de coníferas que caracterizaban el paisaje de Coyoacán, han sido sustituidos gradualmente por el avance de la mancha urbana, llevando a la deforestación y al agotamiento del suelo, lo que pone en serio peligro natural a la zona. Como medida de protección ambiental, se han cultivado bosques artificiales de eucaliptos, pírules, casuarinas, etc., en cerros que originalmente carecían de vegetación y en áreas naturales extintas, tal es el caso del cerro Zacatépétl.

Los viveros de Coyoacán, constituyeron el primer vivero oficial forestal del país. Actualmente, además de ser un centro de producción arbórea, es uno de los pulmones más importantes de la Ciudad de México.

Otras variaciones vegetales son:

- 1) Matorral primario, que sólo se encuentra en Los Pedregales, se ubican principalmente en Ciudad Universitaria.
- 2) Agrupación alófitas, restringida al medio salobre.
- 3) Herbáceas que invaden terrenos perturbados.

Estas dos últimas crecen de manera eventual.

Al oriente de la demarcación, las zonas utilizadas para el cultivo, hoy son escasas debido al proceso de urbanización.

Coyoacán cuenta también con espacios verdes que tienen un papel vital en la recarga de mantos acuíferos y oxígeno. Como son parques vecinales y jardines de barrio las cuales se ubican en la mayoría de las colonias.

El total de áreas verdes es de 4,318,783.56 metros cuadrados.

MEDIO FÍSICO ARTIFICIAL

La vialidad ocupa el 21.00 % de la superficie de la delegación Coyoacán, las 8.00 Avenidas principales que están ubicadas en el sentido Norte Sur forman una trama con las 7.00 vías que corren de Oriente a Poniente, además existen vías con corto alcance.

Debido a su ubicación, en una zona intermedia entre el área central y la periferia de la ciudad, a estructura vial de Coyoacán forma parte fundamental de la estructura urbana a nivel Distrito Federal.

La delegación esta comunicada por importantes arterias viales como el Anillo Periférico, Av. Río Churubusco y Calzada Ermita Iztapalpa entre otras, al interior de la delegación existen 9.00 arterias principales, 5.00 de ellas la atraviesan transversalmente como División del Norte, Insurgentes, Tlalpan, Canal de Miramontes y Cafetales, longitudinalmente se encuentran Miguel Angel de Quevedo, Taxqueña y Avenida Las Torres, Transversalmente atraviesa la Avenida Universidad.

VIALIDADES DE ACCESO CONTROLADO

Dentro de este tipo se encuentra la Avenida Río Churubusco al Norte y al Sur Anillo Periférico, ambas lo comunican en dirección Este-Oeste, hacia el Norte y Sur, cruza el centro de la delegación la Calzada de Tlalpan y particularmente Viaducto Tlalpan.

VIALIDADES PRIMARIAS

Dentro de este tipo se encuentra en dirección Norte-Sur División del Norte, Tlalpan, Calzada Miramontes, Avenida Insurgentes, Avenida Aztecas y Avenida Universidad, en dirección Este-Oeste se encuentran Eje 10 Sur, Miguel Angel de Quevedo, Avenida Taxqueña, las Bombas, Calzada del Hueso y Calzada de la Virgen.

La importancia de las vialidades que se mencionaron y el gran aforo vehicular, genera conflictos en sus principales intersecciones, siendo las más significativas:

- Eje 10 Sur e Insurgentes Sur
 - Miguel Angel de Quevedo y Avenida Universidad
 - Eje 10 Sur y División del Norte (Candelaria)
 - División del Norte, Avenida Río Churubusco y Eje Central
 - Calzada de Miramontes, la Virgen y Santa Ana
-
-

-
-
- Calzada del Hueso y Calzada de Miramontes
 - Estación Metro General Anaya (Calzada de Tlalpan)
 - Anillo Periférico y Avenida Panamericana
 - Avenida del Imán e Insurgentes Sur
 - UNAM Facultad de Psicología e Insurgentes

(Ver anexo 3)

TRANSPORTE

La delegación Coyoacán cuenta en la actualidad con 4.00 paraderos de microbuses, localizados en el metro Taxqueña, metro Universidad, Estadio Olímpico y Estadio Azteca.

Posee 6.00 estaciones del metro, línea 2 Taxqueña y General Anaya, línea 3 Universidad, Copilco, Miguel Angel de Quevedo y Viveros.

Tiene 10 estaciones del Tren Ligero, Taxqueña, Las Torres, Ciudad Jardín, La Virgen, Xotepingo, Netzahualpili, Registro Federal, Textitlan, el Vergel y Estadio Azteca.

Cuenta además con 4.00 línea de trolebuses, 62 rutas de autobuses urbanos, Ex R-100.

En lo que respecta al transporte particular concesionado de microbuses, prácticamente en su totalidad circulan sobre arterias principales y secundarias.

La problemática de la presentación del servicio radica en lo indiscriminado de las rutas y los conflictos viales que generan en puntos como Taxqueña, Miramontes y División del Norte.

Por tratarse de una delegación localizada al centro del Distrito Federa, la problemática vial de esta demarcación trasciende sus límites afectando prácticamente al resto de las zonas urbanas aledañas.

En materia de vialidades, Coyoacán tiene la función de integrar los aforo viales sobre vialidades importantes, mismas que atraviesan la delegación en sentido Norte-Sur y Este-Oeste.

En sentido Norte-Sur, la problemática principal se centra en la mezcla indiscriminada de transporte que resulta insuficiente, como es el caso de Calzada de Tlalpan y Avenida División Del Norte.

Se estima que circulan a lo largo y ancho de la delegación un poco más del 7.00 % de los automóviles del Distrito federal, así como cerca del 10.00 % de todo el auto transporte público.

ESTACIONAMIENTO

Uno de los principales problemas viales es el número reducido de cajones disponible para estacionamiento, las principales zonas detectadas son las siguientes:

Estadio Azteca, en el momento que da servicio llega afectar varias zonas habitacionales en un gran número de calles a su alrededor.

Centro de Coyoacán, que por su importancia turística y actividades comerciales llega a saturarse, esto ocurre principalmente los fines de semana.

Avenida División del Norte en su tramo con Río Churubusco-Miguel Angel de Quevedo, se da al intenso uso comercial del lugar, El proyecto se realizará en esta zona por lo que se generará los cajones correspondientes para no afectar más y al mismo tiempo poder sanear los conflictos arriba mencionados.

En los poblados de los Reyes, la Candelaria, San Francisco Culhuacán y San Pablo Tepetlapa presentan secciones muy reducida en sus calles no previstas para estacionamiento, además su traza irregular dificulta la posibilidad de ampliar estas calles.

PAVIMENTACIÓN

El área vial de la delegación Coyoacán se encuentra pavimentada en un 98.00 % que corresponde a 5.92 Km.2 distribuida en calles de adocreto, empedrado, concreto hidráulico y una gran porcentaje con carpeta asfáltica, únicamente el 2.00 % se encuentra sin pavimentar y en proceso de introducción de servicios.

INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE

En la actualidad la delegación Coyoacán cuenta con un nivel de servicios de agua potable del 99.00 %, la delegación dispone de un gasto promedio de 3,277.00 lts/seg del vital líquido, y se estima que tiene un déficit de 125.00 lts/seg. aproximadamente, ya que se demanda es de 3,402.00 lts/seg.

El abastecimiento del agua potable a la delegación se efectúa con agua subterránea que proviene de los acuíferos del Lerma, a través de la línea que parte del tanque de oscilación jardín del arte.

En la delegación no existen plantas potabilizadoras, la potabilización para uso domestico se lleva a cabo en uno de los pozos dela red de interconexión, mediante la inyección de una solución de cloro o hipoclorito que actúa como desinfectante.

Coyoacán cuenta con 44.00 Km. De red primaria la cual gira en torno a la planta de bombeo Xotepingo con la función de conducir agua potable a dicha planta o distribuirla de esta hacia las diferentes zonas de la delegación.

La red secundaria de la delegación cuenta con 665.00 Km., que ha sido instalada por Sistema de Aguas. Existen en a la zona de estudio los siguientes pozos de abastecimiento. Pozos operados por la C. A. V. M. (Comisión de Agua del Valle De México):

	capacidad instalada
Los reyes	69.00 lts/seg.
Ruiz Cortinez	20.00 lts/seg.

Para no impactar tanto en el gasto de agua, en el proyecto se realizará la propuesta de captación de agua pluvial y reciclamiento, al mismo tiempo se pondrá la instalación de filtros.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO

La delegación cuenta con un 95.00 % en servicios de drenaje y el 5.00 % restante se encuentra en al zona de los pedregales y que actualmente se están llevando acabo las obras necesarias así la red esta constituida por 729.00 kilómetros de red secundaria y 103.69 kilómetros de red primaria, así como 5.00 plantas de bombeo con la cual se desalojan las aguas residuales y pluviales de la zona.

La red primaria cuenta con dos drenes principales, el colector Miramontes Poniente, que se encarga de desalojar las aguas residuales y pluviales, hacia el sistema general de desagüe en época de estiaje (nivel medio mas bajo o caudal mínimo) o al drenaje profundo en época de lluvias y por el colector Río Churubusco y Canal Nacional, que desaloja las aguas pluviales de la zona oriente de la delegación.

Al igual que la red de agua potable, no cuenta con un programa de mantenimiento y desenzolve eficiente, provocando el deterioro de la infraestructura existente y los problemas graves de inundaciones en época de lluvias en las principales vías de comunicación.

Tampoco cuenta con un sistema de aprovechamiento de las aguas pluviales para la recuperación directa de los mantos acuíferos del subsuelo.

Considerando todo lo anterior, se propondrá en el proyecto la instalación de un pozo de absorción, el cual llegaran las aguas tratadas y al mismo tiempo se utilizara como rebosadero de la cisterna de agua pluvial.

ENERGÍA ELÉCTRICA Y ALUMBRADO

Por constituir una zona de la ciudad con grado avanzado de consolidación urbana, la delegación Coyoacán, tiene cobertura amplia en este tipo de infraestructura, con niveles superiores al promedio del Distrito Federal en luminarias por hectárea (4.42 contra 2.23 del Distrito Federal respectivamente).

El servicio de alumbrado público, es cubierto en un 99.70 % de la delegación donde existe un total de 25,495.00 luminarias instaladas, que corresponden a 473.00 luminarias por Km.2. En cuanto a servicio de la energía eléctrica, la delegación cuenta con una cobertura del 97.40 %.

Sin embargo, a pesar de lo indicado arriba, se planteará en el proyecto un sistema de captación de energía, por medio de celdas solares.

POBLACIÓN DEMOGRAFÍA

En Coyoacán habitan casi 700,000.00 personas, una población diez veces mayor que la registrada hace apenas 50.00 años. La desbordante migración, que hizo de la Ciudad de México una de las más grandes del mundo, encontró en Coyoacán amplios terrenos que pertenecían a ejidos, haciendas, ranchos y pueblos que fueron transformados por nuevas colonias.

Gran parte de los actuales habitantes de Coyoacán nacieron fuera de la delegación, lo que se ha traducido en la formación de islas culturales, donde se defienden y conservan las tradiciones, las costumbres y la identidad de sus barrios y pueblos originales.

Por la misma razón, la población de Coyoacán es polifacética, lo que da lugar a un ambiente de tolerancia cultural y de respeto al derecho de ser diferentes, muy propicio para la práctica del turismo y por consiguiente para el desarrollo de centros de Gimnasios y Adiestramiento Físico que dan pauta a toda la gente a ejercitar la masa corporal y la salud.

Según los datos del X Censo General de Población y Vivienda, la población de la delegación, al comienzo de 1980, registró 597,129.00 habitantes, de los cuales el mayor número lo constituían las mujeres con 313,757.00 habitantes y el total de hombres era de 283,372 habitantes.

De acuerdo con los datos del censo de 1990 se estimaba para Coyoacán una población total, compuesta por 640,066.00 habitantes, de los cuales 302,042.00 eran hombres y 338,019.00 mujeres. Para 1995, según el conteo de población elaborado por el INEGI se tenían 653,407.00 habitantes.

Se destaca que durante las tres últimas décadas las, la delegación Coyoacán ha mantenido su tasa de crecimiento anual (1.71 %), que con respecto al Distrito Federal, esta delegación presenta elevadas tasas de crecimiento. Estas cifras se hacen notar ya que durante las décadas de 1980 a 1990 el Distrito Federal presentó una tasa de crecimiento de apenas el 0.30 %. Esto se explica debido a que esta demarcación fue de las más importantes receptoras de población.

ESTRUCTURA POR EDAD Y SEXO

Se da como resultado de las encuestas que Coyoacán es una delegación en proceso de consolidación de su crecimiento poblacional. Se bien antes de 1980 presentó una de las tasas de crecimiento más altas a nivel del Distrito Federal, Actualmente dicho proceso parece haberse frenado, con tendencia a consolidarse.

E D A D E S A Ñ O S	H O M B R E S				M U J E R E S			
	1980 H A B I T A N T E S	%	1995 H A B I T A N T E S	%	1980 H A B I T A N T E S	%	1995 H A B I T A N T E S	%
0-4	35,793.00	12.63	26,781.00	8.67	34,813.00	11.10	25,556.00	7.41
5-9	39,896.00	14.07	26,344.00	8.53	40,168.00	12.80	25,935.00	7.52
10-14	34,928.00	12.32	27,631.00	8.95	35,957.00	11.50	27,631.00	8.02
15-19	32,194.00	11.40	31,341.00	10.15	37,766.00	12.03	35,036.00	10.16
20-24	29,857.00	10.53	36,163.00	11.71	34,325.00	10.93	40,456.00	11.74
25-29	24,376.00	8.60	30,305.00	9.82	28,358.00	9.03	32,885.00	9.54
30-34	20,099.00	7.10	25,326.00	8.20	22,819.00	7.30	28,639.00	8.31
35-39	16,356.00	5.80	22,787.00	7.38	18,052.00	5.75	27,419.00	7.95
40-44	12,354.00	4.35	19,932.00	6.46	13,758.00	4.40	23,641.00	6.86
45-49	9,945.00	3.50	17,009.00	5.51	11,224.00	3.60	19,774.00	5.74
50-54	8,281.00	2.92	13,711.00	4.44	10,168.00	3.20	15,449.00	4.48
55-59	6,670.00	2.35	9,174.00	2.97	7,774.00	2.47	10,854.00	3.15
60-64	4,343.00	1.53	7,518.00	2.43	5,444.00	1.73	9,789.00	2.84
65 Y MÁS	8,156.00	2.90	14,233.00	4.61	13,060.00	4.16	21,113.00	6.12
NO	126.00	0.04	467.00	0.16	111.00		560.00	0.16
T O T A L E S	283,372.00	100.00	308,752.00	100.00	313,757.00	100.00	344,737.00	100.00%

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda INEGI 1980, conteo de Población y Vivienda, Distrito Federal, INEGI 1995.

Durante el periodo de 1980 a 1995, Coyoacán presenta una tasa de crecimiento del 1.71 % anual, cabe señalar que este número se ha incrementado alrededor del 15.00 % comparado con lo registrado al inicio de la década de 1980, las estadísticas indican que esta delegación cuenta con una población importante de personas jóvenes, por lo que nos representa más el fomentar la cultura política, cultural y deportiva a la cual se le dará énfasis.

NIVELES DE INGRESO

Los niveles de ingreso de la delegación son similares a los del conjunto del Distrito Federal. En ambos casos el rango de salarios percibidos más representativo es de 1.00 a 2.00 salarios mínimos. Sin embargo, es menor la población que percibe menos de tres salarios mínimos en la delegación que en el Distrito Federal, mientras que Coyoacán tiene mayor población que percibe más de cinco salarios mínimos.

De lo anterior se destaca la estructura altamente polarizada. Más del 50.00 % percibe menos de 2.00 salarios mínimos, aunque está situación es más notoria en otras delegaciones.

La localización territorial de los habitantes con ingresos mayores al promedio corresponde a un 30.00 %. Por otro lado, la población que percibe entre 1.00 y 2.00 salarios mínimos se localiza en colonias como os Pedregales de Santo Domingo, San Francisco Culhuacán, Alianza Popular Revolucionaria, el Ex-Ejido de Santa Ursula Coapa, Prados Churubusco y San Diego. Se puede establecer que los estándares de vida respecto a ingresos registrados por la delegación Coyoacán se encuentra por arriba del resto del Distrito Federal lo cual permite suponer una mejor cobertura en materia de equipamiento y servicios de infraestructura.

Los niveles medios se encuentran dispersos en toda la delegación, sin embargo destaca la zona central, de Miguel Angel de Quevedo hacia el sur y en el sur-oriente. Los sectores populares de forma similar a los grupos de ingresos medios se encuentran distribuidos en la totalidad del territorio de la delegación.

Unos de los indicadores más importantes para medir la calidad de vida de la población es la tasa de sub-empleo, ya que a partir de ésta se puede definir la necesidad d generación de fuentes de empleo, evitando la migración de la población residente a otras. Por todo lo anterior, es factible la construcción del Gimnasio y Adiestramiento Físico "Sport City", ya que no sólo dará servicio a la población, será una fuente de empleo (Actividad productiva), además será un inmueble cuya actividad económica será afluente.

EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS (VIVIENDA)

Durante los últimos cuarenta y cinco años los procesos habitacionales de la delegación presentan un comportamiento relacionado con el crecimiento urbano.

En 1990 se inicia una transición, aumenta la población a 640 millones de habitantes, la vivienda crece a 143.50 miles de unidades pero la densidad domiciliaría baja a 4.50 En 1995 se mantienen la misma trayectoria, la población, sube a 653.50 mil habitantes, la vivienda a 160.60 miles de viviendas pero la densidad domiciliaria baja a 4.10 ocupantes por vivienda.

El resultado de este comparativo es una tendencia hacia a subocupación del parque habitacional y también una probable baja densidad domiciliaria. En los últimos tres años, la vivienda propia se torno mayor que la vivienda de alquiler, prevaleciendo la modalidad de vivienda unifamiliar sobre la vivienda plurifamiliar.

En lo que se refiere a las condiciones de riesgo de la vivienda, los niveles de inestabilidad reflejados por el sismo de 1985 en algunos sectores de la delegación, implicaron una disminución generalizada de los niveles de construcción sobre todo en la parte nororiente.

En cuanto a la calidad de factibilidad de servicios de la vivienda, según el análisis de áreas geoestadísticas básicas se determina que un 90.00 % del territorio de la delegación cuenta con agua entubada en la vivienda. En materia de drenaje se determinó un 75.00 % de la delegación cuenta con drenaje conectado al de la calle.

Con base en los datos del INEGI, la mayor parte de la vivienda (98.00 %) cuenta con piso de cemento, firme, mosaico u otros recubrimientos; en cuanto a material de techumbre (86.00 %) cuenta con losas de concreto y en cuanto a muros se cuenta con gran número (98.00 %) de viviendas con material resistente como tabique, ladrillo, piedra o block.

En lo que respecta específicamente al área de estudio específica la vivienda se puede determinar en tres rubros:

1. Media combinada con residencial
2. Popular
3. Precaria

No.	TIPO	ESTADO FISICO	ASESORIA PROFESIONAL		ACABADOS	MATERIALES BASICOS	LOTES TIPO M2	DENSIDAD (NORMAS) HAB./HA.	DENSIDAD PROMEDIO HAB./HA.	PORCENTAJE DE VIVIENDA	PORCENTAJE TOTAL CON RESPECTO AL AREA DE ESTUDIO
1	MEDIA COBINADA CON RESIDENCIAL	BUEN ESTADO	SI 100 %		BUENA CALIDAD	CONCRETO ARMADO TABIQUE ROJO RECOCIDO ROCA VOLCÁNICA DEL LUGAR PNTURA VINÍLICA O ESMALTE	450.00 Y 1,250.00	90.00	88.75	5.36 %	
2	POPULAR	REQUIERE MANTENIMINETO	SI 60.00%	NO 40.00%	REGULAR CALIDAD	CONCRETO ARMADO TABIQUE ROJO RECOCIDO ROCA VOLCÁNICA DEL LUGAR PINTURA VINILICA	105.00 A 160.00 HASTA 500.00	200.00 Y 280.00 400.00 A 600.00	276.60	45.49 %	68.18 %
3	PRECARIA	MAL ESTADO	NO 100%		MALA CALIDAD	BLOCK HUECO DE CEMENTO ARENA TABIQUE ROJO RECOCIDO ALGUNAS LOZAS DE CONCRETO TECHOS DE LAMINA GALVANIZADA O CARTÓN ROCA VOLCÁNICA DEL LUGAR	180.00 A 400.00	90.00 A 180.00	252.60	49.15 %	
4	BALDIOS TOTALES									100.00 %	4.09 % 72.27 %

Fuente: Delegación Coyoacán, Unidad Departamental de Estudios e Información Urbana por parte de la U. D. E. I. U. Coyoacán Investigación en el campo.

CULTURA

En el aspecto de cultura la delegación cuenta con 9.00 bibliotecas, 3.00 casa de la cultura, 11.00 museos y 17.00 teatros. Algunas de las instalaciones culturales que destacan son: La Universidad Nacional Autónoma de México, el Museo Nacional de las Intervenciones, el Museo Anahuacalli, el Museo León Trotsky, el delas Culturas Populares, el Museo Frida Kalho, el Centro Nacional de las Artes y la casa de la cultura Raúl Anguiano.

RECREACIÓN Y DEPORTE

En materia de equipamiento de recreación y deporte, la demarcación cuenta con las Instalaciones Olímpicas, el Parque Ecológico de los Coyotes, los Viveros de Coyoacán, el Deportivo Jesús Flores, el Deportivo Banrural, el Deportivo de la Francisco J. Mújica, el Deportivo Campestre de la Secretaria de Agricultura y recursos Hidráulico. Además, del Club Campestre de la Ciudad de México, el Estadio Azteca, el Estadio México 68 y el parque ecológico de Huayamilpas.

ASISTENCIA SOCIAL

El equipamiento para asistencia social en la delegación consta de 7.00 unidades de Casa Hogar, 10.00 unidades de Centros de bienestar social y urbano, 3.00 unidades de Centros de desarrollo de la comunidad, 11.00 unidades de Centros culturales y recreativos, 3.00 unidades de Centros de salud comunitaria y 21.00 unidades Clínicas y hospitales públicos (No incluye unidades medicas.

Fuente: INEGI el IMSS.

SEGURIDAD PÚBLICA

En seguridad la delegación, junto con la Secretaria de Seguridad Pública, ha dispuesto dos cuarteles de policías, 498.00 policías auxiliares que operan en diversas colonias de la demarcación, 6.00 Agencias Investigadoras del Ministerio Público de la Procuraduría General del Distrito Federal, 1.00 Destacamento Montado, 8.00 Módulos de Vigilancia y 4.00 Depósitos de Vehículos.

ADMINISTRACIÓN

En cuanto al sistemas de administración actual, la delegación Coyoacán cuenta con los siguientes áreas, El edificio delegacional, las oficinas de Juzgados, cuatro anexos de la delegación, la subdelegación de obras, la subdelegación de Culhuacanes, el conjunto Tecualiapan, la subdelegación de los pedregales y la oficina de Vehículos y combustibles

ESPACIOS ABIERTOS

La delegación cuenta con los siguientes espacios abiertos: parque Ecológico de Huayamilpas, el Deportivo Jesús Flores, el parque Dos Conejos, el parque Ecológico de los Coyotes, el deportivo francisco J. Mújica, El club Deportivo Cherokees de Coyoacán, el deportivo Banrural, el deportivo de la Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos, entre otros.

EDUCACIÓN

Con respecto al Distrito Federal, la delegación cuenta con un 7.16 % de escuelas en todos los niveles de educación, siendo en mayor número escuelas del nivel preescolar y elemental primaria, dándole un gran auge a el nivel educativo la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Metropolitana (UAM) y la Escuela Superior de Mecánica y Electricidad (ESIME), las cuales están inmersas dentro de la demarcación.

SALUD

Con respecto al subsistema de salud, Coyoacán cuenta con el siguientes equipamientos; 4.00 clínicas del Instituto de Seguridad Social (No. 46, 21,15 y 19), además del Hospital de Zona No. 32., 4.00 clínicas del Instituto de Seguridad y de Servicios de Trabajadores del Estado como son; Dr. Chávez, Coyoacán, Churubusco y División del Norte, 1.00 Instituto Nacional de Pediatría que cuenta con cobertura regional y 11.00 Institutos de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

CENTROS DE BARRIO

Los centros de Barrio son zonas en las cuales se ubica los comercios y servicios básicos, además de mercados, centros de salud, escuelas e iglesias, según definición expresa en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Coyoacán, cuenta con 13.00 centros de barrio.

La gran mayoría de los centros de barrio se ubican en el centro urbano de los Pedregales, donde existen el 66.00 % del total, cuando en otros centros urbanos de muy semejante densidad habitacional y población, incluso, con nivel económico similar, como es el caso del centro urbano de los Culhuacanes, sólo existen un centro de barrio, el 34.00 % restante se ubican dispersos en la delegación.

La carencia de centros de barrios en la delegación Coyoacán se ve reflejado en el crecimiento anárquico de sitios que satisfacen las necesidades primarias de la población, principalmente en el rubro de abasto.

AREAS PATRIMONIALES

Las áreas de conservación patrimonial son los perímetros en donde se aplican normas y restricciones específicas, con el objeto de salvaguardar su fisonomía, para conservar, mantener y mejorar el patrimonio arquitectónico y ambiental, la imagen urbana y las características de la traza y del funcionamiento de barrios, calles históricas o típicas, sitios arqueológicos o históricos y sus entornos titulares, los monumentos nacionales y todos aquellos elementos que sin estar formalmente catalogados merecen tutela en su conservación y consolidación.

Como se mencionó en los antecedentes históricos, Coyoacán tienen una importancia primordial por la conservación de los edificaciones que se construyeron siglos atrás, por lo tanto la rehabilitación y restauración de edificaciones existentes, así como la construcción de obras nuevas se deberá realizar respetando las características del entorno y de las edificaciones que dieron origen al área patrimonial, esta normas las regula el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

No se requerirá de este permiso para el proyecto de Gimnasio y Adiestramiento Físico "Sport City", ya que se encuentra fuera del perímetro de inmuebles de Patrimonio de la Nación.

Sin embargo, si se tiene que respetar otras limitantes ya que pertenece al Programa Parcial Romero de Terreros, en el cual especifica algunas restricciones.

SINTESIS

Actualmente Coyoacán es considerada como una zona con servicios especializados cuya cobertura alcanza el nivel Metropolitano y que presenta una tendencia clara a la concentración de actividades terciarias, lo que ha generado la saturación de algunos corredores urbanos, además de que existe una marcada ausencia del sector industrial y un incremento del sector informal.

Esta delegación tiene una estructura socioeconómica altamente polarizada, por una parte alrededor del 50.00 % de la población percibe menos de dos salarios mínimos, mientras que por otra parte existe un grupo pequeño de la población que gana más de cinco salarios mínimos.

Se pueden citar entre los principales problemas detectados:

- Corredores Urbanos, así como la pérdida y carencia de Centros de Barrio.
- Mezcla indiscriminada de Uso de Suelo, así como la existencia de cinco Programas Parciales que determinan ciertos usos en algunos sitios de la delegación.
- Elevadas densidades en el Uso Habitacional en zonas como los Pedregales y Culhuacanes.
- Carencia de alternativas viales oriente-poniente que propicia la saturación de las redes existentes y nudos conflictivos.
- Insuficiencia de cajones para estacionamiento, particularmente en zonas altamente concentradoras de actividades, comerciales, culturales y servicios.
- Carencia de infraestructura y servicios en algunas zonas de la delegación.
- La factibilidad de aumento en la dotación de agua en zonas como Los Pedregales y carencia del drenaje que en época de lluvias ocasiona inundaciones en colonias como Santo Domingo, Adolfo Ruiz Cortines y Ajusco.
- Carencia de equipamiento y servicio en zonas populares.
- Déficit de vivienda y requerimiento de mejora en zonas de asentamientos irregulares de gran densidad habitacional en colonias como son, Santo domingo, Ajusco y Santa Ursula.
- Pocas posibilidades reales de reserva territorial, existe poca superficie disponible la que además se encuentra dispersa.
- Escasas áreas verdes en zonas densamente pobladas y la periferia de estas en zonas como Ciudad Universitaria.
- Zonas de alto riesgo debido a que están clasificadas como de alta sismicidad, parte de la región central, nororiente y sur poniente o por que son áreas destinadas a industrias tales como Coapa, Los Sauces, El mirador y San Lucas.

PRONÓSTICO

La tasa promedio media anual por Coyoacán ha sido poco constante, se observa un descenso entre 1970 y 1990 para mantener una constante de proyección en los siguientes años. La proyección para los próximos 15.00 años, supone un crecimiento mayor para la delegación Coyoacán que para el resto del Distrito Federal, con base en las proyecciones del Programa General de Desarrollo Urbano.

Con base a los incrementos de la población, se podrán prever los siguientes efectos en algunos componentes del desarrollo urbano:

Suelo y Vivienda

- Existirá una mayor demanda de Suelo Urbano, el cual se encuentra prácticamente agotado.
- Se considera que en los próximos 25.00 años habrá que tener un incremento de 25,00000 viviendas.
- Se calcula que actualmente se requiere del mejoramiento del 15.00 % de la vivienda, lo cual aumentará a cerca del 17.00 % para el año 2010 y del 20.00 % para el 2020.
- El porcentaje actual de la vivienda con hacinamiento es de 9.92 %, se calcula que para el año 2010 este índice será cerca del 8.00 % y para el 2020 disminuirá a menos del 7.00 %.

Infraestructura, Agua Potable y Drenaje

- Pese a que esta delegación sea una de las mejores dotadas, tendrá que haber un incremento de la red de agua potable, con la ampliación de dichas redes comenzaran los problemas, ya que empezará a faltar presión a las colonias que cuentan con el servicio de manera regular.

Vialidad y Transporte

- Actualmente existe la falta de claridad de un esquema vial alternativo, el incremento de la población repercutirá en un aumento sustantivo en el número de vehículos con la respectiva saturación vial.
- Se tendrá un incremento considerable en la demanda de formas de transporte.

Equipamiento, Educación, Abasto y Salud

- Se espera una demanda creciente en los subsistemas de salud, educación y abasto.
 - En las zonas de mayor demanda (Los Culhuacanes y Pedregales) se sumarán a su déficit actual, los incrementos en la población, sin posibilidades claras de construcción de nuevas alternativas.
 - Las unidades de educación básica (primaria y secundaria) con que cuenta la delegación, incluyendo las que se van a construir, tendrán la capacidad de atender las demandas hasta el año 2020.
-
-

-
-
- La educación a nivel medio superior (bachillerato) presentará para el 2010, índices de falta de cobertura, los cuales se acrecentarán para el 2015 y 2020.
 - Actualmente las unidades básicas de abasto (mercados) resultan insuficientes. Hacia el año 2005 se tendrán que construir por lo menos tres elementos de abasto básico y para los años 2010 y 2020 se requerirán de seis más.
 - Las unidades básicas para la recreación y el deporte, hasta ahora suficientes comenzarán a presentar un problema principalmente en lo deportivo. Se estima que para el 2020 se necesitará cuando menos un aumento del 40.00 % más.
 - Si se estimará una norma moderada de cuando menos 2.00 m² de área verde por habitante se observará, debido al superávit, que para el año 2010 le corresponderá 4.70 M²/Hab. la cual disminuirá para el 2020 de 4.40 M²/hab.

ESTRATEGIA

- El proyecto se encausará a la actividad económica para crear fuentes de empleo que genere recursos para la delegación.
 - Dar solución al proyecto para que sea autosuficiente para que no genere conflictos en cuanto a estacionamiento, vialidad, gasto de agua, energía eléctrica y drenaje.
 - Se tratará de dar al proyecto un orden dentro de la normatividad y al mismo tiempo que ayude a la demarcación para dar área de recreación.
-
-

PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO

TRÁMITE	REQUISITOS	TIEMPO	
ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	<ul style="list-style-type: none">- Solicitud original y 3.00 copias- Copia y original para cotejo de escrituras- Copia y original para cotejo de boleta predial (última pagada)- Copia y original para cotejo que acredite la personalidad del representante legal- Copia de identificación del representante legal	- 15 Días hábiles	VER ANEXO 4

TRÁMITE	REQUISITOS	TIEMPO	
ALINEAMIENTO Y No. OFICIAL	<p>En caso de no ser el propietario o representante legal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carta poder simple - Copia de identificación del trámitante 		
USO DE SUELO PERMITIDOS	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud original y copia - Volante de ingreso - Comprobante de pago de derechos al Gobierno del D. F. - Copia y original para cotejo de escrituras - Copia y original para cotejo de boleta predial (última pagada) - Copia y original para cotejo de Alineamiento y No. Oficial - Copia y original para cotejo que acredite la personalidad del representante legal 	- 8 Días hábiles	VER ANEXO 5
SOLICITUD USO DE SUELO PARA GIMNASIO Y ADIESTRAMIENTO FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> - Copia de identificación del representante legal <p>En caso de no ser el propietario o representante legal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carta poder simple - Copia de identificación del trámitante - Solicitud original y copia - Copia y original para cotejo de escrituras - 		

TRÁMITE	REQUISITOS	TIEMPO	VER ANEXO 6
SOLICITUD USO DE SUELO PARA GIMNASIO Y ADIESTRAMIENTO FÍSICO	<ul style="list-style-type: none"> - Copia y original para cotejo de boleta predial (última pagada) - Copia y original para cotejo de Alineamiento y No. Oficial - Copia y original para cotejo que acredite la personalidad del representante legal - Copia de identificación del representante legal 	6 Meses	VER ANEXO 6
USO DE SUELO ESPECÍFICO CON FACTIBILIDAD DE SERVICIOS	<p>En caso de no ser el propietario o representante legal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carta poder simple - Copia de identificación del trámitante <p>Planos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arquitectónicos del proyecto - Memoria descriptiva - Solicitud original y copia - Volante de ingreso - Comprobante de pago de derechos al Gobierno del D. F. - Copia y original para cotejo de escrituras - Copia y original para cotejo de boleta predial (última pagada) - Copia y original para cotejo de Alineamiento y No. Oficial - Copia y original para cotejo que acredite la personalidad del representante legal - Copia de identificación del representante legal 		

TRÁMITE	REQUISITOS	TIEMPO	
	En caso de no ser el propietario o representante legal <ul style="list-style-type: none"> - Carta poder simple - Copia de identificación del trámitante Planos <ul style="list-style-type: none"> - Arquitectónicos del proyecto - Memoria descriptiva 	6 Meses	VER ANEXO 7
ANTEPROYECTO REVISIÓN POR REGLAMENTO Y NORMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud original y 3.00 copias - Copia y original para cotejo de escrituras - Copia y original para cotejo de Alineamiento y No. Oficial - Copia y original para cotejo que acredite la personalidad del representante legal - Copia de identificación del representante legal En caso de no ser el propietario o representante legal <ul style="list-style-type: none"> - Carta poder simple - Copia de identificación del trámitante estado actual por nivel en conjunto - Original y copia de Planos de área a demoler por nivel con achurado y metraje de demolición - Libro de bitácora de obra filiada - Original y copia de memoria de demolición - Original y copia de programa de obra 	15 Días hábiles	VER ANEXO 8

TRÁMITE	REQUISITOS	TIEMPO	
	<ul style="list-style-type: none"> - Original y copia de programa de obra - Original y copia de protección a colindancias - Original y copia de Planos de Arquitectónicos de conjunto - Plantas, cortes y fachadas - Detalles constructivos 	2 Semanas	VER ANEXO 9
CORRECCIONES DE LA REVISIÓN			
ELABORACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitectónicos de conjunto - Plantas, cortes y fachadas - Detalles constructivos 	2 Semanas	VER ANEXO 10
REVISIÓN POR REGLAMENTO Y NORMAS	<ul style="list-style-type: none"> - Arquitectónicos de conjunto - Plantas, cortes y fachadas - Detalles constructivos - Instalaciones: Hidráulica Sanitaria Eléctrica Especiales - Estructurales - Memorias: Arquitectónica Hidráulica Sanitaria Eléctrica Cálculo 	2 Meses	VER ANEXO 11
CORRECCIONES DE LA REVISIÓN	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto ejecutivo 	2 Semanas	VER ANEXO 12

TRÁMITE	REQUISITOS	TIEMPO	
INFORME PREELIMINAR IMPACTO URBANO Y/O AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> - Proyecto ejecutivo 	2 Semanas	VER ANEXO 13
	<ul style="list-style-type: none"> - Solicitud original y 2.00 copias - Copia y original para cotejo del Certificado de Zonificación específico - Original y copia de planos Arquitectónicos de conjunto - Original y copia de planos de Plantas, cortes y fachadas - Original y copia de memoria arquitectónica 	8 Días hábiles	VER ANEXO 14
MANIFESTACIÓN DE CONSTRUCCIÓN TIPO B	<ul style="list-style-type: none"> - Copia y original para cotejo de escritura - Copia y original para cotejo que acredite la personalidad del representante legal - Copia de identificación del representante legal <p>En caso de no ser el propietario o representante legal</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carta poder simple - Copia de identificación del trámitante - Solicitud original y 2.00 copias - Copia y original para cotejo de Licencias anteriores - Copia y original para cotejo de Alineamiento y No. Oficial - Copia y original para cotejo del Certificado de Zonificación con factibilidad de servicios 		

CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

UBICACIÓN

Se localiza en la Avenida Miguel Angel de Quevedo No. 279, Colonia Romero de Terreros, Delegación Coyoacán en el D. F.

Uso de Suelo

Según Programa Parcial de Desarrollo Urbano, Romero de Terreros, Delegación Coyoacán se ubica en HC/2/30. El uso de suelo para club deportivo, gimnasio, restaurante, tienda de artículos deportivos y alberca está prohibido.

Se cuenta con una Homologación de Uso del Suelo No. HO-CY-02-03, la que resuelve la autorización a la Homologación de uso del suelo de "Gimnasio y adiestramiento físico", adicionales al de comercio. La resolución es exclusiva para los predios ubicados en Av. Miguel Angel de Quevedo No. 279 y 287, Colonia Fraccionamiento Romero de Terreros, Delegación Coyoacán, C. P. 04318, en el D. F. en una superficie a ocupar de 6,000.00 m². construídos.

La resolución abarca dos predios, por lo que una parte de los m² construídos permitidos pertenece a este predio.

- a) El predio con el No. 279 cuenta con un área de 5,205.80 m² en el proyecto presentado. Cumple con la norma.
- b) Cumplir con la demanda de cajones de estacionamiento que genera el uso de conformidad con el reglamento de Construcciones para el Distrito Federal y las Normas para proyectos de estacionamiento en vigor. Ver Artículo 79 del Reglamento de Construcciones del Distrito Federal de fecha 29 de Enero de 2004. (R.C.D.F. 29/02/04).

SITUACIÓN DEL PREDIO

El terreno pertenecía a AVON, S. A. de C. V. el cual fue adquirido por INMOBILIARIA ASTURIMART, S. A. DE C. V. y a su vez realizó contrato de arrendamiento con Sport City, S. A. de C. V. En el predio existe una Nave Industrial que perteneció a los antiguos dueños, la cual se utilizará para propuesta del proyecto, Modificación y Ampliación de obra para Gimnasio y Adiestramiento Físico.

En la zona no existe una edificación similar, Gimnasio, Adiestramiento Físico y Locales Comerciales.

Se cuenta con toda la infraestructura para poder ejecutar ese proyecto.

COLINDANCIAS

Al Norte	Colinda con Avenida Miguel Angel de Quevedo
Al Sur	Colinda propiedad privada
Al Este	Colinda con propiedad privada Sport City S. A. de C.V.
Al Oeste	Colinda con propiedad privada AVON S. A. de C. V.



VIAS DE ACCESO

El acceso principal es por la Avenida Miguel Angel de Quevedo, que a su vez se comunica con calles principales como son la Avenida Universidad al Oeste y la Avenida División del Norte al Este.

La elección del terreno principalmente fue por la ubicación ya que es una vía principal, además la dimensión del predio es la apropiada para el proyecto y además se ubica cerca de la Avenida Universidad.

Por lo anterior, el acceso al proyecto se puede hacer desde cualquier punto de la ciudad.

RED ELÉCTRICA

Por la ubicación del predio se cuenta con el abastecimiento de la energía, la cual se hará el contrato con Compañía de Luz del Gobierno del Distrito Federal, la cual proporcionara un 60 K.V.A.

RED DE AGUA

Se solicitará la acometida de agua al Gobierno del Distrito Federal, la cual nos dará una conexión de 19 mm. Sin embargo se planteará en el proyecto captación de agua pluvial para poder reutilizarla.

RED SANITARIA

Se solicitará la conexión a la red general de drenaje al Gobierno del Distrito Federal, será de 150 Ø. El agua residual se tratará para su aprovechamiento, la cual la tubería de bajadas de agua pluvial serán de tubería de P.V.C. de 100 Ø y la general hasta la cisterna será de 150 Ø.

El predio se ubica en el programa parcial Romero de Terreros, en el cual el uso comercial esta permitido. Como el Gimnasio y Adiestramiento Físico no esta tipificado en el Reglamento de Construcciones del D. F. se solicitó una Homologación a la de Comercio, por lo que fue aprobado, se anexa copia de la resolución (Ver anexo 16).

REVISIÓN REGLAMENTO

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO ROMERO DE TERREROS DELEGACION COYOACÁN

El uso de suelo para club deportivo, gimnasio, restaurante, tienda de artículos deportivos y alberca está prohibido.

Se cuenta con una Homologación de Uso del Suelo No. HO-CY-02-03, la que resuelve la autorización a la Homologación de uso del suelo de "Gimnasio y adiestramiento físico", adicionales al de comercio. La resolución es exclusiva para los predios ubicados en Av. Miguel Angel de Quevedo No. 279 y 287, Colonia Fraccionamiento Romero de Terreros, Delegación Coyoacán, C. P. 04318, en el D. F. en una superficie a ocupar de 6,000.00 m2. construídos.

La resolución abarca dos predios, por lo que una parte de los m2 construídos permitidos pertenece a este predio.

- c) El predio con el No. 279 cuenta con un área de 5,205.80 m2 en el proyecto presentado. Cumple con la norma.
- d) Cumplir con la demanda de cajones de estacionamiento que genera el uso de conformidad con el Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (R.C.D.F.) publicado en la gaceta oficial el día 29 de Enero de 2004, Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico (N.T.C.P.A.), publicadas en la gaceta oficial en octubre de 2004 y las Normas Generales de Ordenación (N.G.O.), publicadas en la gaceta oficial el día 08 de Abril de 2005.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES
 PARA EL DISTRITO FEDERAL
 DISPOSICIONES APLICABLES AL PROYECTO EN ESTUDIO

La altura de las edificaciones, la superficie máxima construída y el área libre mínima en el predio debe cumplir con lo establecido en el certificado de zonificación.

El terreno donde se asienta la construcción se ubica en la Zonificación: Habitacional Unifamiliar, Plurifamiliar, Oficinas y/o Comercios, 60% área libre y 15.00 m. sobre nivel de banqueteta.

El proyecto tiene una altura de 15.00 m. Cumple con la norma.

El predio tiene 10,039.00 m². x 0.60 = 6,023.40 m². de área libre.

El proyecto tiene 4,851.50 m². de área libre que es el 48.33 %. Se tiene la licencia de construcción autorizada con un área de 4,851.50 m². Cumple con la norma. (Se anexa copia de licencia anterior).

En el documento de Uso de Suelo es Gimnasio y Adiestramiento Físico, en donde se autoriza una superficie de 4,545.78 m² y Comercio se autoriza una superficie de 423.07 m²., teniendo un total de 4,968.85m². El proyecto tiene 423.07 m² de Locales Comerciales y 4,257.03 m². Gimnasio y Adiestramiento Físico, más los 1,237.97 m² Nave existente = 5,918.07 m². No cumple con la norma.

Para determinar el número de niveles, se tiene 15.00 m. de altura permitida. Nos remitiremos a las N.G.O., número 7, en la cual indica que el entrepiso para otros usos será de 4.50 m. de piso terminado a piso terminado.

15.00 m. ÷ 4.50 m. (entrepiso) = 3.33 niveles, por lo tanto 3.00 niveles.

La intensidad máxima permitida es de:

10,039.00 m². x 0.40 = 4,015.60 m² x 3.00 niveles = 12,046.80 m²

El Gimnasio y Adiestramiento Físico tiene un área de 4,257.03 m² y los Locales Comerciales tienen un área de 423.07 m². Se tiene un total de 4,257.03 m². + Nave existente 1,237.97 m² = 5,495.00 m². Cumple con el uso autorizado, pero no con los m². construídos totales.

VER ANEXO 17

Para los predios mayores a 5,000.00 m², se requerirá de la autorización de un Estudio de Impacto Ambiental. El proyecto tiene resolución del estudio. (Ver anexo 18)

Se propone solicitar un Uso de Suelo que pueda cubrir el área del proyecto para poder tener la autorización deseada.

Artículo 34 y 35

Requiere D. R. O.

Se firmaran los planos cuando se tengan listos para el ingreso de la manifestación.

Artículo 36

No requiere corresponsable en seguridad estructural, pues la obra no es del grupo A ni del subgrupo B-1. Tampoco se encuentra en zona del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la federación o en área de conservación patrimonial del D. F. (Ver artículo 139).

Se firmaran los planos cuando se tengan listos para el ingreso de la manifestación.

Sí requiere corresponsable en diseño urbano y arquitectónico pues tiene más de 2,000.00 m² cubiertos.

Sí requiere corresponsable en instalaciones pues tienen más de 2,000.00 m² cubiertos.

Artículo 69

El Sport City requerirá, al término de la obra, el Visto Bueno de Seguridad y Operación.

Se elaborara cuando se solicite la terminación de obra.

Artículo 77

La separación de edificios debe cumplir el artículo 87, 88 y 166 de este reglamento. Nos remitiremos normas. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A. para Diseño por Sismo punto 1.10. Separación de edificios colindantes.

La separación de colindancia deberá ser mínimo 5.00 cm. En su caso, será la altura del edificio por 0.009 para terrenos en zona II (Se considera el método simplificado de análisis sísmico).

0.009 x 7.20 m. = 0.0648 m., por lo tanto 6.00 cm.

El proyecto no indica separación de colindancia.

Se propone dejar la mínima reglamentaria, sin embargo en el edificio que existe se respetará la existente.

VER ANEXO 19

Separación entre edificios adyacentes será cuando menos igual a la suma del diseño por sismo y análisis sísmico. Para el diseño por sismo será la altura del edificio por 0.006 para zona II.

0.003 x 7.20 = 0.02 m. + 0.06 m. = 0.08 m. Por lo tanto 0.08 m.

El proyecto tiene 1 separación indicada en plano estructural, E-1.

Se indicara dicha separación y se ajustará la propuesta las área que afecta ya que se tienen que ajustar dichas áreas.

Se deberá indicar qué elementos estructurales se usarán de la construcción existente y cuales deberán demolerse (ver eje A1, por lo menos).

Las columnas por un lado y los muros dobles generados por juntas constructivas que aparecen en los planos estructurales deben indicarse en los planos arquitectónicos.

Se hará el análisis estructural de la estructura existente para ver cual se utilizará y se dará además la solución para el entrepiso que se realizará para los servicios y oficinas. Convendría uniformizar los ejes indicados en planos arquitectónicos con los planos estructurales.

Se ajustarán dichos planos, además del análisis estructural de la estructura existente para ver cual se utilizará y se dará además la solución para el entrepiso que se realizará para los servicios y oficinas.

Los edificios tienen la misma altura y estructura, además las losas están a la misma altura en todos los niveles, por lo tanto la junta podrá ser la mitad de la requerida.

$0.09 \text{ m.} \div 2 = 0.05 \text{ m.}$ Por lo tanto 0.05 m.

El proyecto no tiene una separación entre edificios.

Se deben indicar en los planos arquitectónicos y estructurales dichas separaciones que deben de dejar a las colindancias y entre cuerpos.

Se indicara y se dará solución de dicha separación.

VER ANEXO 19

Artículo 78

Separación entre edificios dentro del mismo predio. Ver artículo 77.

Artículo 79, 106 y 107

Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número, dimensiones, circulaciones horizontales y verticales mínimas, entrada y salida de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las normas. Nos remitiremos a las Normas Técnicas Complementarias para el Diseño Arquitectónico (N.T.C.D.A.), capítulo 1, punto 1.2 estacionamientos, tabla 1.1. Tiendas de Servicio, Gimnasio y Adiestramiento Físico 1.00 cajón por cada 40.00 m² construídos, Alimentos y Bebidas, Restaurantes mayores de 80.00 m² y hasta 200.00 m², 1.00 cajón por cada 15.00 m². construídos y Tienda de Productos Básicos y de Especialidades, Venta de Artículos Manufacturados mayores a 80.00 m² construídos 1.00 cajón por cada 40.00 m² construídos, para bodega 1.00 cajón por cada 200.00 m².

Se tiene un área de 112.88 m² de restaurante.

$112.88 \div 15.00 \text{ m}^2 / \text{cajón} = 7.53 \text{ cajones, por lo tanto } 8.00 \text{ cajones.}$

Se tiene un área de 4,257.03 m² de Gimnasio y Adiestramiento Físico y Local Comercial

$4.257.00 \div 40.00 \text{ m}^2 / \text{cajón} = 106.43 \text{ cajones, por lo tanto } 106.00 \text{ cajones.}$

Se tiene un área de 1,237.97 m² de Nave ÷ 200.00 m² = 6.19 cajones, por lo tanto 6.00 cajones.
6.00 cajones + 8.00 cajones + 106.00 cajones = 120.00 cajones.

El proyecto proporciona 92.00 cajones. Los 28.00 cajones restantes se tendrá que hacer un convenio con lote a no más de 250.00 m² del predio. No cumple con la norma.

VER ANEXO 20

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción IV

Podrá contar con el 60 % de cajones chicos. Los cajones grandes deben tener 5.00 m. x 2.40 m. y los chicos 4.20 m. x 2.20 m. Los cajones indicados tienen las dimensiones indicadas. Cumplen con la norma.

Fracción VI

Debe destinar un cajón con dimensiones de 5.00 m. x 3.80 m. por cada veinticinco o fracción a partir de doce para uso exclusivo de personas con discapacidad ubicados lo más cerca posible de la entrada a la edificación.

Se requieren 120.00 cajones ÷ 25.00 cajones = 4.80 cajones, por lo tanto 5.00 cajones. **El proyecto no indica cajones para minusválidos. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 20

Fracción VIII

Para sacar un vehículo, se debe mover un máximo de dos. En el proyecto no se mueve uno. Cumple con la norma.

Fracción XXVI

La pendiente de la rampa será no mayor del 15.00%. Se tienen dos rampas, la primera ubicada en los ejes 1 y 2 con una pendiente de 4.70 % y una longitud de 18.10 m. y la segunda se ubica en los ejes 3 y 3' con una pendiente de 2.22 % y una longitud de 6.75 m. Cumplen con la norma.

Fracción XXVII

Las rampas tendrán el ancho en recta de 2.50 m. y en curva de 3.50 m.

El ancho de la primera rampa en recta es de 4.70 m. y en curva es de 6.00 m. y la segunda en curva es de 6.75. Cumple con la norma.

Fracción XXVIII

Deben tener protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales capaces de resistir posibles impactos.

En el proyecto no se indican dichas protecciones. No cumple con la norma.

VER ANEXO 21

Fracción XXIX

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición.

En el proyecto no se indican dichas guarniciones. No cumple con la norma.

VER ANEXO 21

Fracción XXX

Los muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deben tener una banqueteta de 0.15 m. de altura y 0.30 m. de ancho y los ángulos redondeados.

En el proyecto no se indican dichas banquetetas. No cumple con la norma.

VER ANEXO 21

Artículo 80

Las dimensiones y características de los locales, uso, destino y accesibilidad para personas con discapacidad. Nos remitiremos a las N.T.C.D.A., Capítulo 2, tabla 2.1.

TIPO	AREA		LADO		ALTURA	
	REGLAMENTO M2	PROYECTO M2	REGLAMENTO M	PROYECTO M	REGLAMENTO M	PROYECTO M
Locales	6.00	25.01	2.00	3.44	2.50	5.00
Baños públicos:						
Otros servicios hasta 250.00 m2	-	-	-	-	2.50	2.70
Alimentos y bebidas	1.00/comensal	1.00	-	-	2.70	4.65
Area de servicios	0.40/comensal	0.42	2.60	3.25	2.30	4.65

Artículo 81

Las edificaciones deberán ser provistas de agua potable. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 3, Higiene, Servicios y Acondicionamiento Ambiental, tabla 3.1.

Provisión Mínima de Agua Potable:

TIPO DE EDIFICACION	DOTACION MINIMA (en litros)
Locales comerciales en general	6.00 L / m2 / día
Alimentos y bebidas (Restaurantes)	12.00 L / comensal / día
Deportes y recreación (Prácticas deportivas con baños vestidores)	150.00 L / asistente / día
Espacios abiertos	5.00 L / m2 / día

Se tienen 423.07m2 de local comercial x 6.00 lts.	=	2,538.42 lts.
Se tienen 73.00 comensales x 12.00 lts.	=	876.00 lts.
Se tienen 400.00 asistentes x 150.00 lts.	=	60,000.00 lts.
El área libre se tienen 4,851.50 m2 x 5.00 lts.	=	24,257.50 lts.
Sub-Total	=	87,671.92 lts.

En el proyecto se indica una cisterna, pero no indica la capacidad de ella. Para poder determinar si cumple se requiere la capacidad y deberá indicarse en plano arquitectónico e instalación hidráulica.

Se propone hacer reutilización de agua pluvial además de buscar otros sistemas que puedan hacer sustentable el edificio.

Para determinar el tiempo de almacenamiento se divide la capacidad entre la demanda.

VER ANEXO 22

Artículo 82

Las edificaciones deben estar provistas por servicios sanitarios. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 3, punto 3.2.1. y 3.2.2., tabla 3.2. y 3.3.

Comercio hasta 25.00 empleados, 2.00 excusados y 2.00 lavabos.
Restaurante hasta 100.00 personas, 2.00 excusados y 2.00 lavabos.

Deportes y recreación

De 101 a 200 personas 4.00 excusados, 4.00 lavabos y 4.00 regaderas
Cada 200 personas adicionales o fracción 2.00 excusados, 2.00 lavabos y 2.00 regaderas
Se tienen 200 personas adicionales, por lo tanto 2.00 excusados, 2.00 lavabos y 2.00 regaderas.

El total de muebles en el edificio deberá ser de 12.00 excusados, 12.00 lavabos y 4.00 regaderas.

El Gimnasio y adiestramiento físico, restaurante y locales comerciales tienen 14.00 excusados, 21.00 lavabos, 27.00 regaderas, 3.00 regaderas de presión y 12.00 mingitorios. Cumple con la norma.

En edificaciones de comercio los sanitarios se proporcionarán para empleados y público en partes iguales, dividiendo entre dos la cantidad indicada.

VER ANEXO 23

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción II

Contará con un bebedero por cada 100.00 usuarios. **Se tienen 400.00 usuarios. $400.00 \div 100.00 = 4.00$ bebederos.**

En el proyecto proporciona 2.00 bebederos. No cumple con la norma.

ANEXO 24

Fracción III

En instalaciones deportivas debe existir un vestidor para personas con discapacidades.

El proyecto no cuenta con dicho vestidor. No cumple con la norma.

ANEXO 25

Fracción IV

Los centros deportivos deben contar con un casillero por cada regadera. Se requieren 12.00 casilleros.

Se tienen 30.00 regaderas y 251.00 casilleros. Cumple con la norma.

Fracción V

En los baños de vapor se tendrá una regadera y una de presión.

En el proyecto se encuentra la regadera junto al vapor y dentro del vapor se ubica una regadera de presión, en total se tienen 3.00 regaderas de presión. Cumple con la norma.

Fracción VI

Se deberá dividir en partes iguales la demanda indicada, o en donde predomine un género, se hará la proporción equivalente.

10.00 excusados $\div 2 = 5.00$ W.C. por lo tanto, 5.00 p/mujeres y 5.00 p/hombres.

10.00 lavabos $\div 2 = 5.00$ lavabos por lo tanto, 5.00 p/mujeres y 5.00 p/hombres.

14.00 regaderas $\div 2 = 5.50$ regaderas por lo tanto, 3.00 p/mujeres y 3.00 p/hombres.

El proyecto está enfocado solo para hombres y solo en las áreas comunes y servicios se manejan sanitarios para mujeres. Se tienen para mujeres 5.00 excusados y 7 lavabos que son para ambos sexos. Para hombres se tienen 9.00 excusados, 12.00 mingitorios, 14.00 lavabos y 30.00 regaderas. Cumple con la norma.

Fracción VII

Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario subir o bajar más de un nivel ni recorrer más de 50.00 m.

En el proyecto se tienen distancias de más de 50.00 m. entre los sanitarios. **Por lo que se deberá considerar dos bloques de baños. Se deberá anexar otra área de baños para servicio de los usuarios del Gimnasio y Adiestramiento Físico. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 26

Fracción VIII

En el área de baños para hombres será obligatorio agregar 1 mingitorio para locales con un máximo de dos excusados.

Se requieren de 5.00 excusados, se tiene $5.00 \div 2.00 = 2.50$, por lo tanto 3.00 mingitorios. Se cuenta con 12.00 mingitorios. Cumple con la norma.

Las dimensiones mínimas para los espacios para muebles sanitarios y baños públicos:

	REGLAMENTO		PROYECTO	
	Frente	Fondo	Frente	Fondo
Excusados	0.75 m.	1.10 m.	1.00	1.20
Lavabo	0.75 m.	0.90 m.	1.00	0.95
Regadera	0.80 m.	0.80 m.	1.00	1.00

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I

Se deberá colocar un excusado para minusválidos de cada 10 o fracción a partir de 5.00. Se requieren 10.00 excusados. $10.00 \div 10.00 = 1.00$ excusado.

El proyecto no cuenta con excusado para minusválidos. No cumple con la norma.

VER ANEXO 27

Fracción II

En igual número se colocarán los lavabos, con una ubicación que permita la entrada de sillas de ruedas y los accesorios deberán accionarse por dichas personas.

El proyecto no indica estas zonas. No cumple con la norma.

VER ANEXO 27

Fracción V

Los sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes, los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m.

Los baños lo tienen. Cumplen con la norma.

Fracción VI

El acceso a los sanitarios de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga la vista a regaderas, excusados y mingitorios.

En todos los bloques se encuentran sin que se vean dichos muebles. Cumple con la norma.

Artículo 83 y 120

Las albercas contarán, cuando menos, con:

Fracción I

Equipos de recirculación, filtraciones y purificaciones de agua. **Se ubicará esta área y se le dará solución a este punto. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 28

Fracción II

Boquilla de inyección para distribuir el agua recirculada y de succión para aparatos limpiadores de fondo. El proyecto lo contempla. Cumple con la norma.

Fracción III

Los sistemas de filtración de agua se instalarán de acuerdo a las N.T.C.P.A. Capítulo 4, punto 4.6.3. y 4.6.3.1. El proyecto los contempla. Cumple con la norma.

Fracción I

Deberán tener una circulación perimetral de 1.20 m., con una superficie áspera y de tal manera que se eviten encharcamientos. El proyecto tiene una circulación de 1.80 m. a 2.35 m. y con material antiderrapante. Cumple con la norma.

Fracción III

Deberá tener 1.00 escalera cada 23.00 m., para albercas cuya profundidad sea de 0.90 m. Cada alberca contará mínimo con 2.00 escaleras.

La alberca tiene una profundidad de 1.35 m. y 70.00 m. de perímetro.

$70.00 \div 23.00 = 3.04$, por lo tanto 3.00 escaleras.

El proyecto no tiene escaleras. No cumple con la norma.

VER ANEXO 29

Artículo 84

Almacenamiento de basura. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 3, puntos 3.3. y 3.3.1.

Las edificaciones deberán tener un local ventilado y a prueba de roedores para almacenamiento de basura. Se deberán clasificar los desechos en tres grupos y estar contenidos en celdas o recipientes independientes de fácil manejo. El primero en residuos orgánicos con tapa basculante o algún mecanismo que los mantenga cerrados, el segundo de residuos reciclables y el tercero de otros desechos.

Fracción II

Uso no habitacional con más de 500.00 m², sin incluir estacionamiento, a razón de 0.01 m² x m² construídos

$$0.01 \text{ m}^2 \times 4,257.03 \text{ m}^2 = 42.57 \text{ m}^2$$

No cuenta con está área. No cumple con la norma.

VER ANEXO 30

Artículo 87 y 88

Iluminación y Ventilación artificial. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 3, punto 3.4.3., 3.4.4. y 3.4.5., tabla 3.5. 3.6. y 3.7.

Iluminación artificial

Comercial, tiendas de servicios básicos en general 250.00 luxes
Gimnasio y Adiestramiento Físico en general 250.00 luxes
Alimentos y bebidas, restaurantes 50.00 luxes y cocina 200.00 luxes.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I

Para circulaciones verticales y secundarias 100.00 luxes.

Fracción II

Iluminación de emergencia

Comercial en zona de venta en tienda de especialidades 10.00 %

Deportes y recreación, circulaciones y servicios sanitarios 5.00 %

Alimentos y bebidas, en zona de comensales con superficie mayor a 40.00 m2 construídos de 5.00 %.

El proyecto maneja:

Áreas de deportes 350 Lx.

Áreas de recreación 250 Lx

Áreas de servicios y pasillos 200 Lx.

Area de oficinas 300 Lx.

Se deberá hacer la propuesta eléctrica y respetar los lineamientos arriba mencionados. No cumple con la norma.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Ventilación artificial

El sistema de aire acondicionado proveerá aire de:

Vestíbulos, locales de trabajo, reunión en general, sanitarios públicos 6.00 cambios por hora.

Restaurante 10.00 cambios por hora.

Cocinas en comercios de alimentos 20.00 cambios por hora.

Para poder analizar este punto se requiere de la memoria de aire acondicionado. No cumple con la norma.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Artículo 89

Las edificaciones que se destinen a servicios, centros de recreación, comerciales, obras mayores a 2,500 m2, deben utilizar agua residual tratada, de conformidad con la Ley de Aguas del Distrito Federal.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Se proyectará un sistema de recolección de agua pluvial y reciclamiento de la misma. Se indicará la ubicación y capacidad. No cumple con la norma.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Artículo 90

La edificación se encuentra clasificada como de riesgo bajo, medio y alto. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.5 y 4.5.1. En tablas 4.5-A, se clasifica como de riesgo mayor, pues tiene más de 3,000.00 m² de construcción.

Artículo 91

El Sport City Gimnasio y Adiestramiento Físico, locales comerciales y restaurante, al ser de riesgo mayor, deberá proporcionar además del sistema normal de acceso y salida, una ruta de evacuación.

El Gimnasio y Adiestramiento Físico, local comercial y restaurante tiene puertas, vestíbulos, circulaciones horizontales y verticales, las cuales además, cuentan con señalizaciones y dispositivos para evacuar el edificio. Cumple con la norma

Para determinar dicha evacuación se tiene:

4.54 m. de ancho de puertas. El ancho mínimo es de 1.20 m. (Ver artículo 95).

El Gimnasio y Adiestramiento Físico, locales comerciales y restaurante tiene:

$4.54 \div 1.20 \text{ m.} = 3.78$ veces más del mínimo requerido. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.2, para considerar las rutas de evacuación y salidas de emergencia.

El Gimnasio y Adiestramiento Físico tiene un área de 4,257.03 m².

Se consideran 400.00 usuarios.

La velocidad para el diseño de desalojo en emergencias será de 2.5 m/seg. Consideramos que el usuario más alejado se encuentra a 40.00 m. de la salida; el tiempo de desalojo será:

40.00 m. x 2.5 m/seg. = 100.00 seg. En el caso de que existiera aglomeración el tiempo lo consideramos al doble, por consiguiente.

100.00 seg. + 100.00 seg. = 200.00 seg. = 3 minutos 20 segundos; que es menor a los 10:00 minutos solicitados en el punto 4.2.1 de las N.T.C.P.A. **Se elaborara el plano correspondiente para poder cumplir con lo requerido. No cumple con la norma.**

SE REALIZARÁ PROYECTO

Artículo 92

La distancia desde cualquier punto en el interior de la edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa que conduzca a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación será menor a 50.00 m. en edificaciones de riesgo alto.

El proyecto tiene 42.00 m. a la salida más próxima. Cumple con la norma.

Artículo 95

Puertas de acceso. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 4, punto 4.1 y 4.1.1 en tabla 4.1. Deporte y recreación acceso principal 1.20 m. de ancho. Alimentos y bebidas de todo tipo, las puertas de acceso y salida serán de 1.20 m. Cocina y sanitarios serán de 0.90 m. Local comercial, tienda de productos especializados acceso de 1.20 m.

Las puertas de acceso al Gimnasio y Adiestramiento Físico tienen 4.95 m. Restaurante 7.00 m. Local comercial 1.80 m. En los demás locales las puertas de intercomunicación son de 0.75 m. a 1.10 m. y tienen una altura mayor a 2.10 m. Cumplen con la norma.

Artículo 96

Circulaciones. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.1 y 4.1.2 en tabla 4.2. Las circulaciones horizontales, como corredores y pasillos para recreación social 1.20 m. ancho y 2.40 m. altura, alimentos y bebidas (restaurante) deberán cumplir con una anchura de 1.20 m. y una altura de 2.70 m. Local comercial, tienda de productos básicos 1.20 m. ancho y una altura de 2.30 m.

En el área de baños-vestidores niños, niñas y mixtos la circulación es para aproximadamente 10.00 usuarios, por lo tanto el ancho de la circulación será de 0.60 m. + 0.60 m. emergencia = 1.20 m. y la evacuación se hará, por la puerta de emergencia del eje 5 entre ejes F, G.

La circulación tiene un ancho de 0.90 m. No cumple.

Se ajustará la circulación la cual generará ajustes arquitectónicos en el área de baños-vestidores niños, niñas y mixtos.

En una parte del área de aparatos y acceso no están bien definidas las circulaciones, por lo tanto se tendrán que distribuir de tal forma que no la obstruya.

Se tendrá que reubicar algunos aparatos. Por lo tanto, se ajustará la capacidad de las áreas de adiestramiento físico.

SE AJUSTARÁ PROYECTO
ARQUITECTÓNICO. VER
ANEXO 31

En el restaurante los pasillos tienen un ancho de 1.20 m. a 2.40 m. y una altura de 4.65 m. Cumple con la norma.

En el local comercial los pasillos no podrán ser menores a los indicados arriba. La altura es de 5.00 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción IV

Los pasillos deben estar libres de obstáculos. En el proyecto se tienen libres los pasillos. Cumple con la norma.

Fracción VII

El ancho de las circulaciones horizontales no debe disminuir en ningún punto. En las circulaciones lo conservan y en otras se amplía. Cumple con la norma.

Artículo 97

Escaleras. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.1.3, tabla 4.3. Recreación social y deportes para público 1.20 m. de ancho.

El proyecto tiene 4 núcleos de escaleras.

El primero se ubica en los ejes 4, 5 y A, B; el segundo se ubica en los ejes 5, 6 y A, B; el tercero se ubica en los ejes 5, 6 y B, C y el cuarto se ubica en los ejes 6,7 y B, C.

El primer bloque tiene un ancho de 1.28 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón y diseñada de manera que impida el paso de niños. El proyecto contempla el barandal en planta sin embargo no se tiene el detalle para determinar lo demás. No cumple con la norma.

VER ANEXO 32

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. **El proyecto tiene 21 peraltes entre descansos. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 32

Fracción III

El ancho de los descansos debe ser de 1.20 m. **No cuenta con descanso. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 32

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.30 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. **El peralte es de 0.1809 cm. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 32

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación 2 peraltes + huella = 0.61 a 0.65 m. **La escalera tiene 0.1809+0.1809+0.30= 0.66 m. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 32

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto las conserva. Cumple con la norma.

El segundo bloque tiene un ancho de 1.30 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medida de la nariz del escalón en por lo menos uno de sus lados. El proyecto no contempla el barandal. No cumple con la norma.

VER ANEXO 32

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 9 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.35 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación 2 peraltes + huella = 0.61 a 0.65 m. La escalera tiene 0.17+0.17+0.35= 0.69 m. No cumple con la norma.

VER ANEXO 32

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto las conserva. Cumple con la norma.

El tercer bloque es de servicios. Tiene un ancho de 1.60 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón en por lo menos uno de sus lados. El proyecto no contempla el barandal. No cumple con la norma.

VER ANEXO 32

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 8 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción III

El ancho de los descansos debe ser de 1.20 m. El descanso tiene 1.74 m. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.30 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones en escaleras de servicios deberá tener máximo 0.20 m. El peralte es de 0.19 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación 2 peraltes + huella = 0.61 a 0.65 m. La escalera tiene $0.19+0.19+0.30= 0.68$ m. No cumple con la norma.

VER ANEXO 32

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. Las escaleras del proyecto lo conservan. Cumple con la norma.

El cuarto bloque tiene un ancho de 1.10 m. No cumple con la norma.

VER ANEXO 32

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón en por lo menos uno de sus lados. El proyecto no contempla el barandal. No cumple con la norma.

VER ANEXO 32

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 8 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.30 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación $2 \text{ peraltes} + \text{huella} = 0.61 \text{ a } 0.65 \text{ m}$. La escalera tiene $0.17+0.17+0.30= 0.64 \text{ m}$. Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. Las escaleras del proyecto lo conservan. Cumple con la norma.

Artículo 98

Rampas peatonales, nos remitiremos a la N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.1.4.

El proyecto tiene 7.00 rampas. La primera se ubica en circulación exterior entre los ejes 5,6 y B, C, la segunda se ubica en circulación interior entre los ejes 5,6 y B, C; la tercera y cuarta se ubican entre los ejes 13,14 y B, C; la quinta y sexta se ubican entre los ejes 13, 15 y A, B.

La primera deberá cumplir lo siguiente:

Fracción I

Debe tener una pendiente del 8.00 %, con un ancho mínimo de 1.20 m. Tiene un ancho de 1.48 m. y una pendiente del 5.80 %. Cumple con la norma.

Fracción II

Se debe tener cambio de textura al inicio y término de la rampa. El proyecto lo contempla. Cumple con la norma.

Fracción IV

Las rampas con una longitud de más de 1.20 m., deben contener un borde lateral de 0.05 m. de altura y un pasamanos a 0.90 m. de altura y otro a 0.75 m. en cada uno de sus lados. **En el proyecto se tiene una longitud de 3.45 m. y en el proyecto no se contempla dicho pasamanos. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 33

Fracción V

La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m. En el proyecto la rampa tiene 3.45 m. Cumple con la norma.

Fracción VIII

Los materiales utilizados deben ser antiderrapantes. La rampa lo considera. Cumple con la norma.

La segunda deberá cumplir lo siguiente:

Fracción I

Deberá tener una pendiente del 8.00 %, con un ancho mínimo de 1.20 m. Tiene un ancho de 1.50 m. Cumple con la norma. **Tiene una pendiente del 8.70 %. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 33

Fracción II

Se debe tener cambio de textura al inicio y término de la rampa. El proyecto lo contempla. Cumple con la norma.

Fracción IV

Las rampas con una longitud de más de 1.20 m., deben contener un borde lateral de 0.05 m. de altura y un pasamanos a 0.90 m. de altura y otro a 0.75 m. en cada uno de sus lados. **En el proyecto se tiene una longitud de 2.30 m. y en el proyecto no se contempla dicho pasamanos. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 33

Fracción V

La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m. En el proyecto la rampa tiene 2.30 m. Cumple con la norma.

Fracción VIII

Los materiales utilizados deben ser antiderrapantes. La rampa lo considera. Cumple con la norma.

La tercera y cuarta deberán cumplir lo siguiente:

Fracción I

Deberán tener una pendiente del 8.00 %, con un ancho mínimo de 1.20 m. La dos rampas tienen un ancho de 1.30 m. Cumplen con la norma. **Tienen una pendiente del 10.00 %. No cumplen con la norma.**

VER ANEXO 33

Fracción II

Se debe tener cambio de textura al inicio y término de la rampa. El proyecto lo contempla. Cumple con la norma.

Fracción IV

Las rampas con una longitud de más de 1.20 m., deben contener un borde lateral de 0.05 m. de altura y un pasamanos a 0.90 m. de altura y otro a 0.75 m. en cada uno de sus lados.

En el proyecto se tiene una longitud de 4.00 m. y en el proyecto no se contempla dicho pasamanos. No cumple con la norma.

VER ANEXO 33

Facción V

La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m. En el proyecto la rampa tiene 4.00 m. Cumple con la norma.

Fracción VIII

Los materiales utilizados deben ser antiderrapantes. La rampa lo considera. Cumple con la norma.

La quinta y sexta deberán cumplir lo siguiente:

Fracción I

Deberán tener una pendiente del 8.00 %, con un ancho mínimo de 1.20 m. Tienen un ancho de 2.20 m. Cumplen con la norma. **Tienen una pendiente del 18.96 %. No cumplen con la norma.**

VER ANEXO 33

Fracción II

Se debe tener cambio de textura al inicio y término de la rampa. El proyecto lo contempla. Cumple con la norma.

Fracción IV

Las rampas con una longitud de más de 1.20 m., deben contener un borde lateral de 0.05 m. de altura y un pasamanos a 0.90 m. de altura y otro a 0.75 m. en cada uno de sus lados. **En el proyecto se tiene una longitud de 2.10 m. y en el proyecto no se contempla dicho pasamanos. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 33

Facción V

La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m. En el proyecto la rampa tiene 2.10 m. Cumple con la norma.

Fracción VIII

Los materiales utilizados deben ser antiderrapantes. La rampa lo considera. Cumple con la norma.

Artículo 99

Salidas de emergencia.

Fracción I.

En los edificios de riesgo alto se exigirá una ruta adicional para el desalojo del inmueble. (VER ARTÍCULO 91).

Artículo 109

Las edificaciones deben contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir incendios. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.5, 4.5.1 y 4.5.5, el cual debe cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo al grado de riesgo (Ver artículo 90), deberá tener un extintor por cada 200.00 m² en cada nivel o zona de riesgo. Para clasificar el tipo de extintor a emplear nos remitiremos a las tablas 4.8 y 4.9. La clase es tipo "A" y se pueden utilizar los extintores de Agua, PQS tipo ABC, HALON y Espuma.

Se tienen 4,257.03 m² ÷ 200.00 = 21.29, por lo tanto 21.00 extintores.

En el proyecto no se indica la ubicación de ellos, se deberán indicar en plano. No cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos y deberán tener una distancia no mayor a 15.00 m. uno del otro.

Un sistema de detección de humos por cada 80.00 m².

Se tienen $4,257.03 \text{ m}^2 \div 80.00 = 53.21$, por lo tanto 53.00 detectores de humo. **El proyecto no indica detectores de humo, se deberán ubicar en planos. No cumple con la norma.**

Alarma sonora y visual con activación automática y manual por cada 200.00 m².

Se tienen $4,257.03 \text{ m}^2 \div 200.00 = 21.29$, por lo tanto 21.00 alarmas sonoras y visuales. El proyecto no indica las alarmas sonoras y visuales. No cumple con la norma.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Redes de hidrantes, tomas siamesas y depósito de agua. Señalar áreas peligrosas y equipos. La red contra incendios se identificará con color rojo.

Fracción I

Tanque o cisterna para almacenar agua en proporción a 5.00 lts/m² construido, reserva exclusiva para surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000.00 lts.

$5.00 \text{ lts} \times 4,257.03 \text{ m}^2 = 21,285.15 \text{ lts}$. capacidad de cisterna. Se deberá indicar en plano arquitectónico e instalaciones su ubicación y capacidad.

Fracción III

Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. de diámetro con válvulas de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna, la tubería debe ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Fracción IV

Se deberá colocar una Toma siamesa por lo menos en cada fachada o una cada 90.00 m. lineales, ubicada al paño del alineamiento y a 1.00 m de altura sobre el nivel de la banquetta. No se indica la ubicación de las tomas siamesas. No cumple con la norma

Fracción V

Los gabinetes o hidrantes con salida dotada con conexión para manguera contra incendio, deberán cubrir un área de 30.00 m. de radio y la separación entre ellos no será mayor a 60.00 m. Uno de los gabinetes se deberá ubicar cerca de las escaleras.

En el proyecto se ubica uno de los gabinetes en el núcleo de las escaleras. Se cuenta con 4.00 gabinetes, los indicados en planos cumplen con la distancia de separación, sin embargo en el área del cuarto de máquinas de alberca no alcanza a cubrir el radio de acción.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Fracción VI

Las mangueras deben ser de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanentemente a la toma. Estarán provistas de pitones de paso variables de tal manera que se pueda usar como chiflones de neblina o de chorro directo. En el proyecto se contempla. Cumple con la norma.

Fracción VII

Se instalarán reductores de presión para controlar a 4.2 kg./cm² la presión.

Fracción VIII

La red deberá estar calculada de manera que puedan operar 2.00 hidrantes al mismo tiempo por cada 3,000.00 m² en cada nivel, garantizando la presión a 2.5 kg/cm² en el punto más desfavorable, deberá incluir la presión requerida en el sistema de bombeo, los esfuerzos mecánicos que resista la tubería (golpe de ariete y carga estática).

SE REALIZARÁ PROYECTO

Fracción IX

El troncal principal no debe ser menor a 3 “ (75 mm.) y los ramales secundarios tendrán mínimo 2” (51 mm.), en las derivaciones de los hidrantes deberán ser de 1 ½ “ (38 mm.) y rematar con una llave de globo en L a 1.85 m. sobre el nivel de piso terminado., cople para manguera de 1 ½ “ (38 mm.) y reducción de presión.

En el proyecto solo se indica la ubicación de los gabinetes y falta indicar todo lo demás que se requiere, en una memoria de cálculo de la red contra incendios. No cumple con la norma.

Debe tener un libro de bitácora donde el Director Responsable de Obra registrará los resultados de las pruebas, de funcionamiento del equipo.

SE REALIZARÁ PROYECTO

Artículo 112

El diseño, selección, ubicación e instalación de los sistemas contra incendios en edificaciones de riesgo alto deberán estar avalados por un Corresponsable en Instalaciones C. I.

Artículo 117

Las edificaciones deben estar equipadas de pararrayos. Nos remitiremos a la N.T.C.P.A., Capítulo 6, punto 6.2.2.

Fracción II

Las edificaciones con grado de riesgo alto (mayor) lo requieren. (Ver artículo 90).

En el proyecto no se indica en los planos la ubicación de ellos. Sólo que el centro comercial lo tuviera. No cumple con la norma.

SE UBICARÁ EN EL PROYECTO

Artículo 119

Las edificaciones destinadas a recreación y comercio, deben contar con un local de servicio médico para primeros auxilios. **El proyecto no contempla este servicio. No cumple con la norma.**

VER ANEXO 34

Artículo 133

Las edificaciones de recreación deben tener sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salidas de emergencia.

El proyecto cuenta con planta de emergencia. Cumple con la norma.

Artículo 139

El Gimnasio y Adiestramiento Físico, Restaurante y Locales Comerciales se encuentran en el grupo B, subgrupo B1.

Artículo 170

El predio se ubica en zona II, transición.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

Se eliminará acceso a Kid City, ya que se ubica en el predio adjunto.

En cuanto a la capacidad de carga del terreno hay incongruencia entre lo que dice la memoria (20 ton/m²) y lo que dicen los planos (6 ton/m²). Si existe estudio de Mecánica de Suelo, la capacidad de carga del terreno es la que señale éste último. De no existir Estudio de Mecánica de Suelo la capacidad de carga que se debe tomar es de 8 ton/m², el valor que señala las Normas Técnicas Complementarias para Cimentación en zona I . (Sólo en caso que el estudio de mecánica de suelo lo confirme)

Se revisará lo anterior para poder dar solución a este punto.

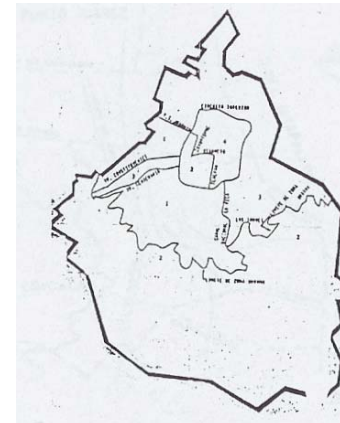
**SE AJUSTIFICARÁ CON LA
MECANICA DE SUELO**

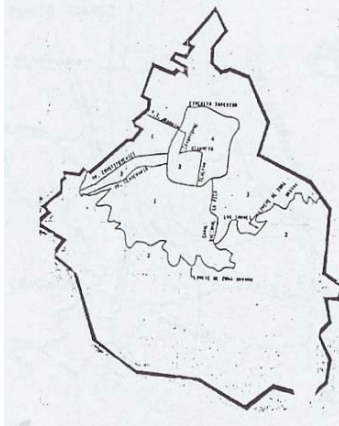
LOCALIZACIÓN



Republica Mexicana

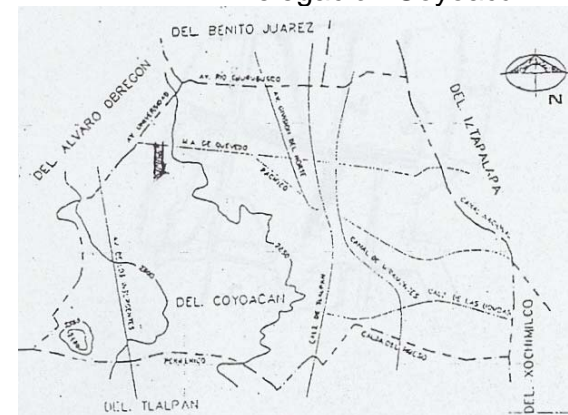
Distrito Federal





Distrito Federal

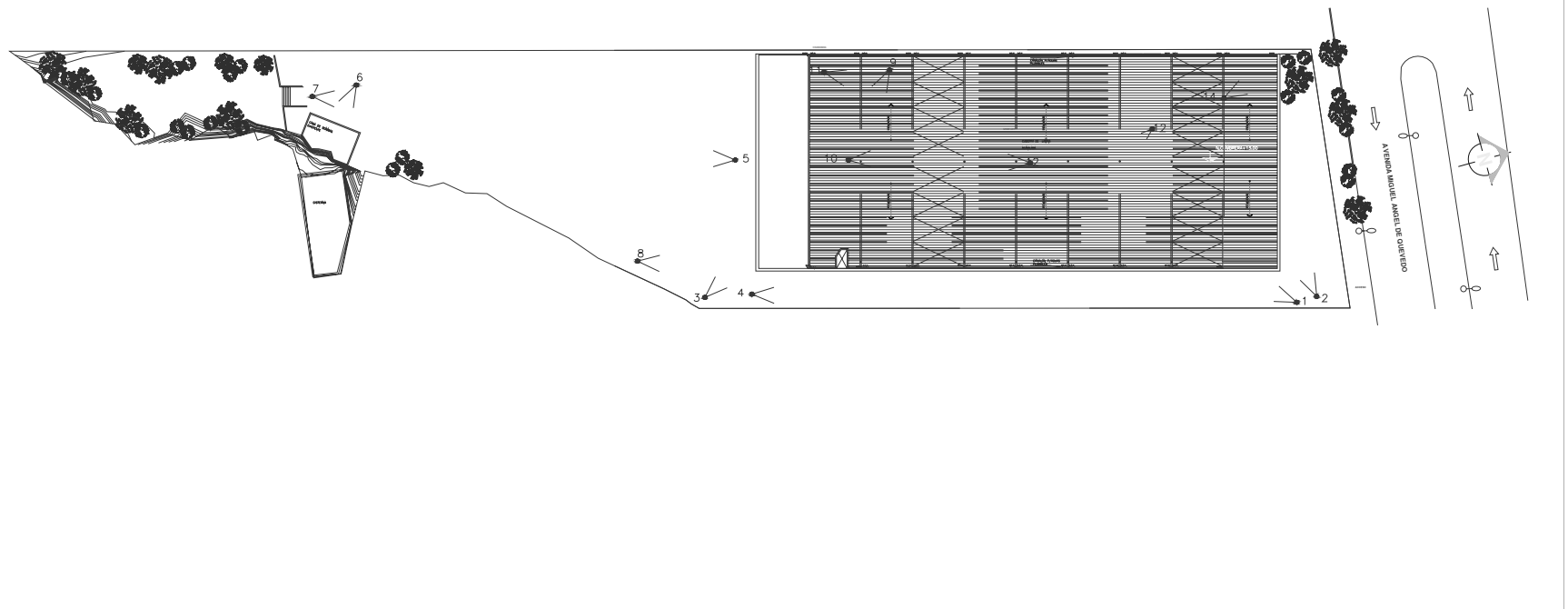
Delegación Coyoacán



TERRENO



VISTAS DE LAS FOTOGRAFIAS



FOTOS DEL TERRENO



Vista 1 de la Nave existente en el predio

Vista 2 de caseta acceso al predio





Vista 3 del área posterior

Vista 4 del interior del predio al acceso





Vista 5 del fondo del predio

Vista 6 de cuarto de maquinas existente





Vista 7 del fondo del terreno a la Nave existente

Vista 8 lateral de la Nave





Vista 9 interior del área oficinas

Vista 10 interior de la Nave del área a modificar y ampliar





Vista 11 interior de Nave que se aprovechara para el proyecto.

Vista 12 Cala, cimentación de la estructura



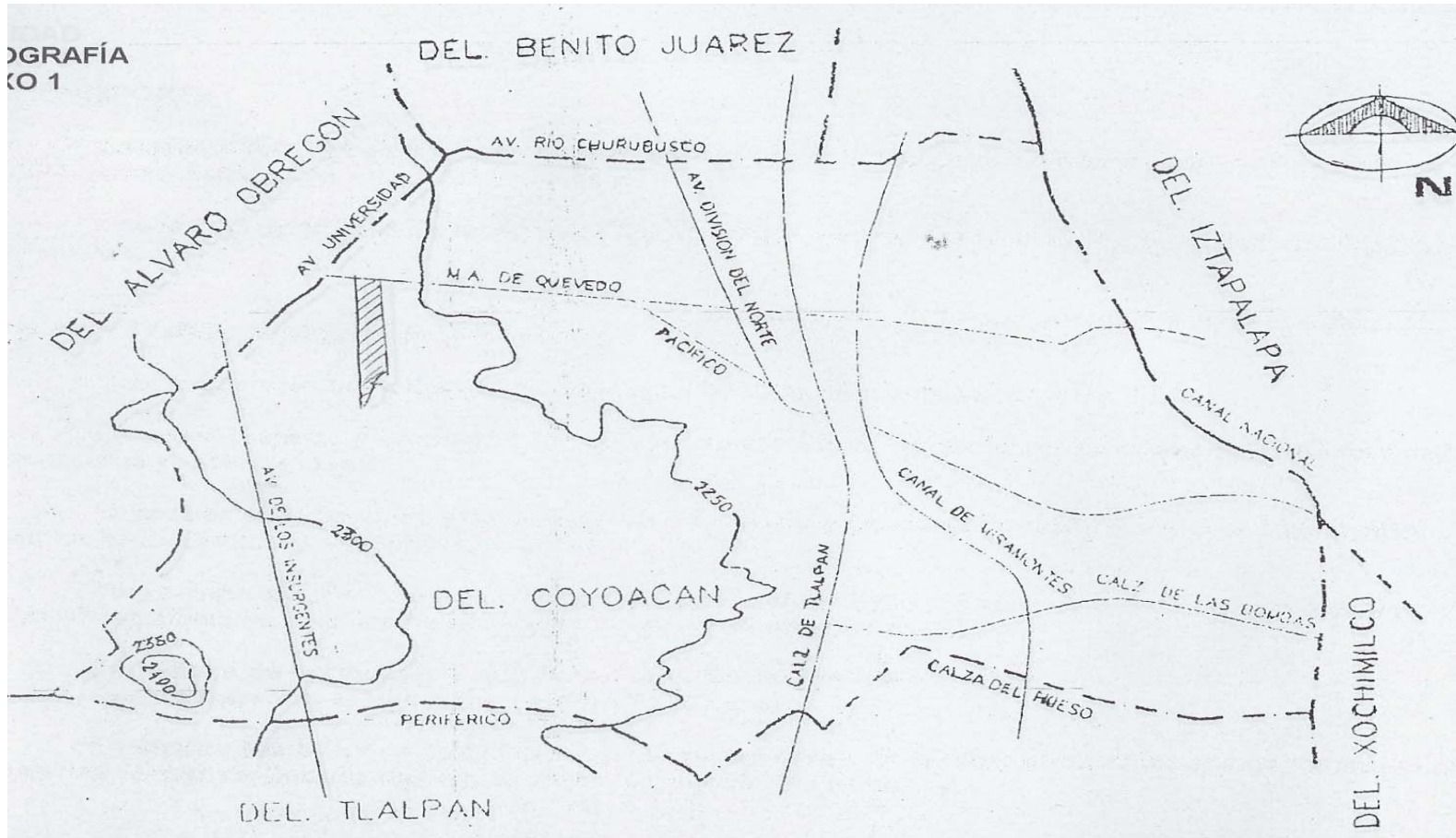


Vista 13 de la estructura de la cubierta

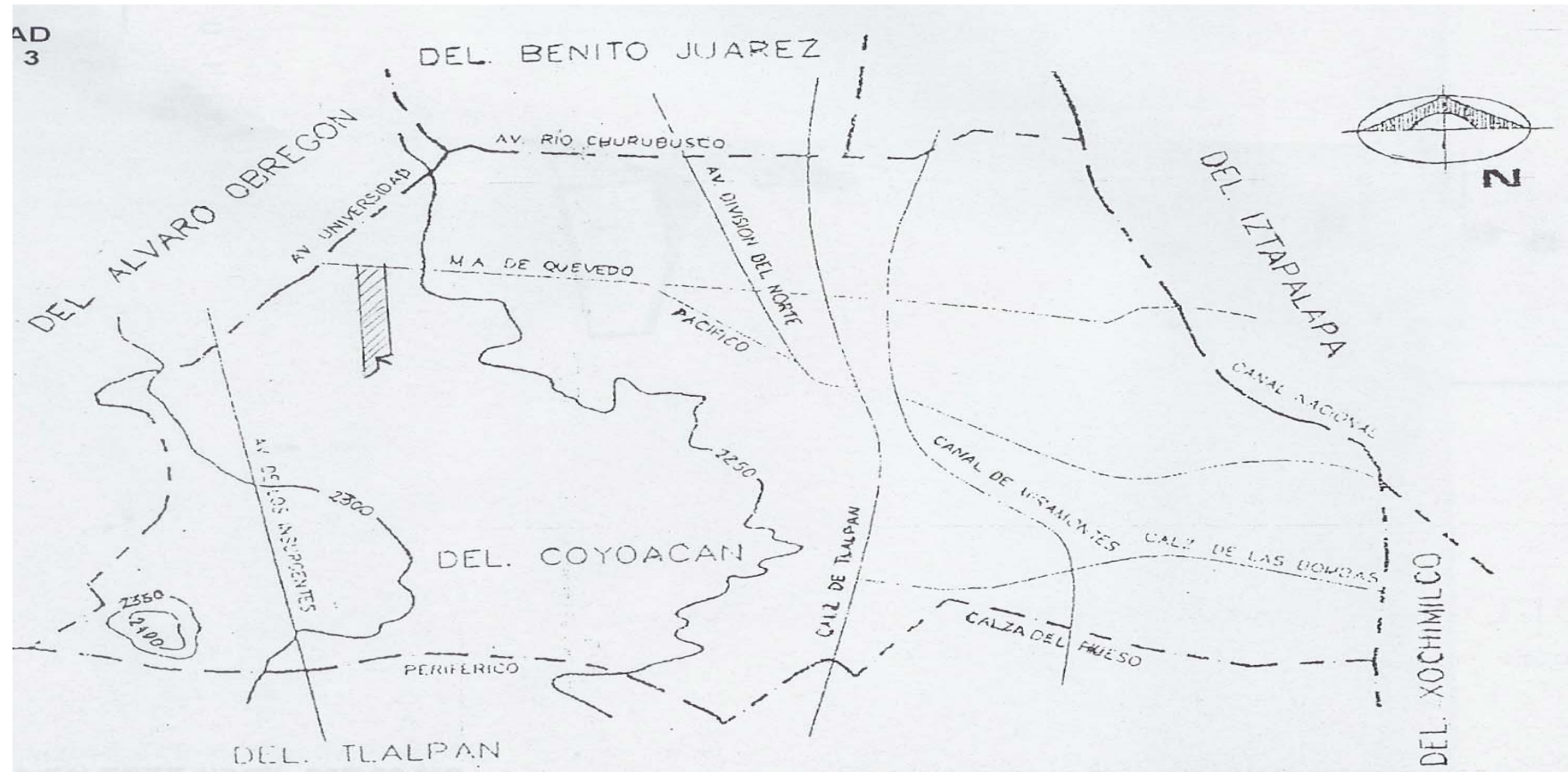
Vista 14 de bajada de aguas pluviales para la recolección



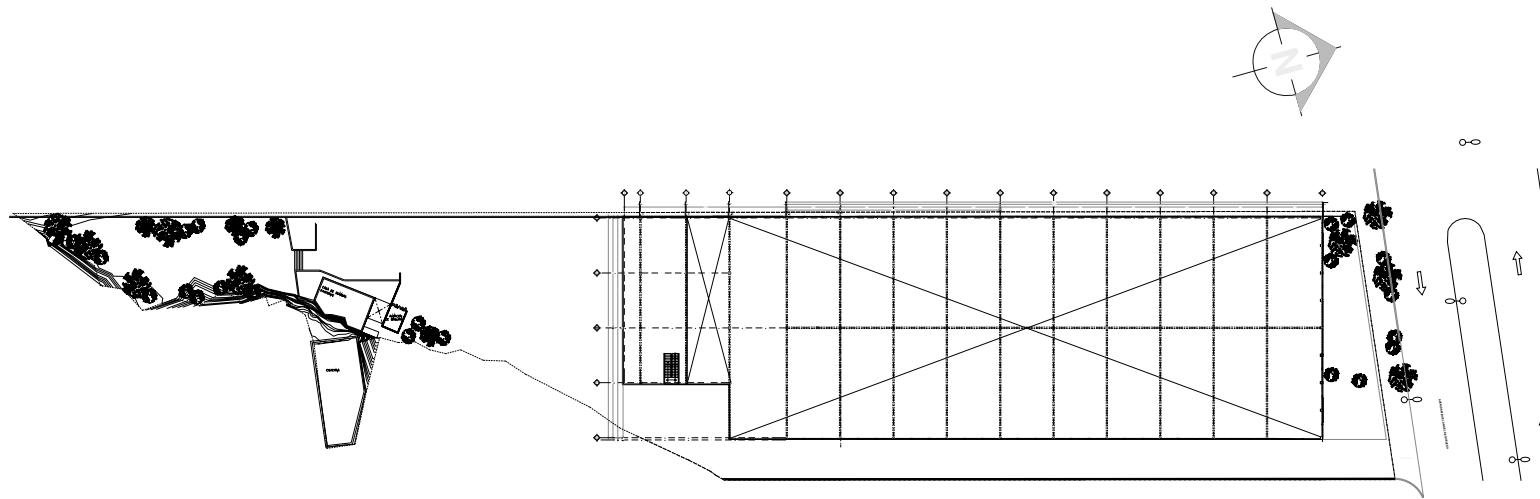
TOPOGRAFÍA
ANEXO 1



VIALIDAD
ANEXO 3



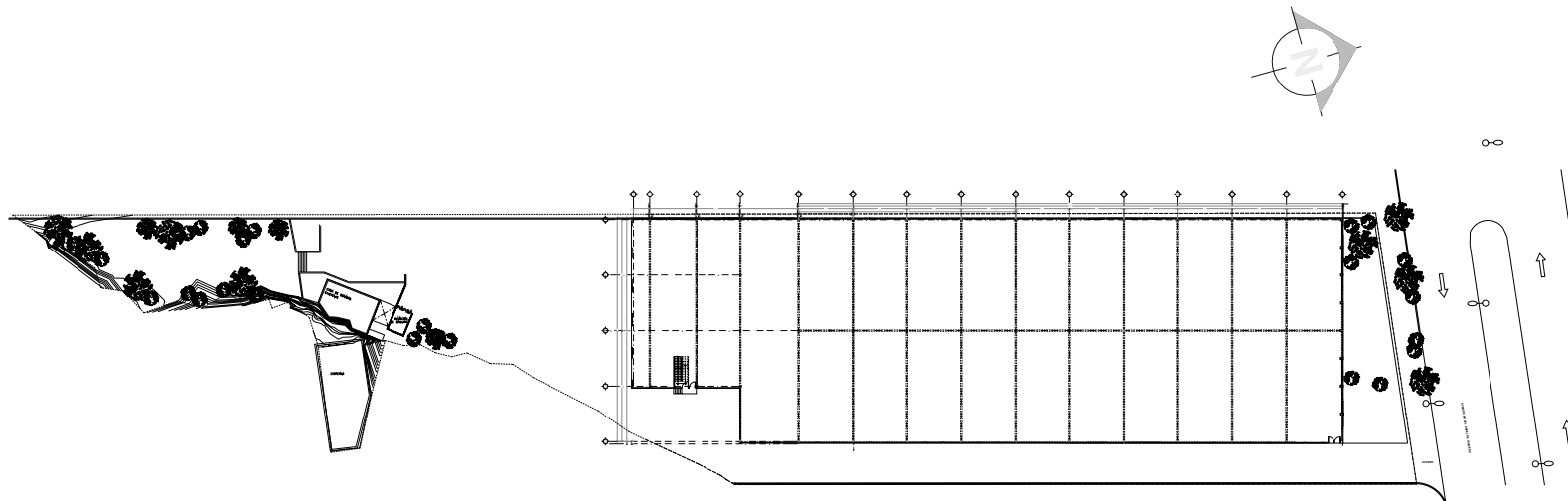
ESTADO ACTUAL



planta baja
sin escala

AREA EN ESTE NIVEL 307.50 M2

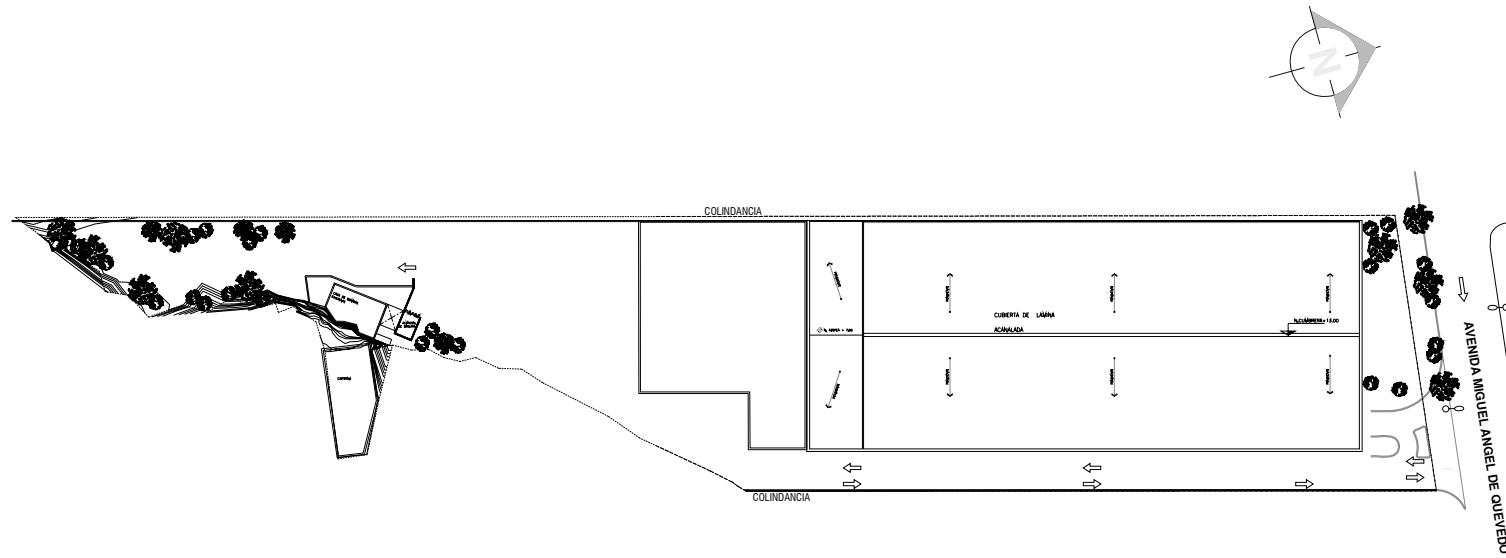
ESTADO ACTUAL



planta primer nivel
sin escala

AREA EN ESTE NIVEL 5,187.50 M2

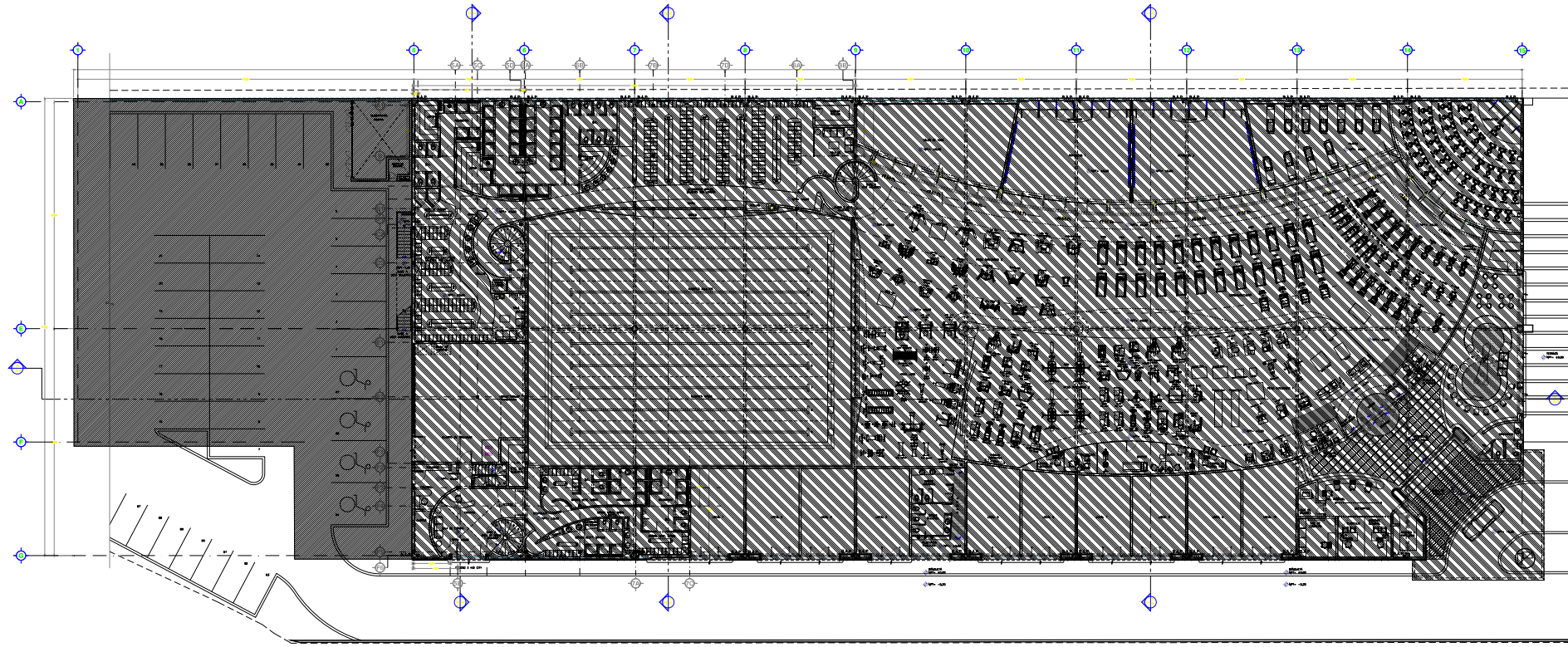
ESTADO ACTUAL



planta azotea
sin escala

AREA TOTAL CONSTRUIDA NAVE 5,495.00 M2

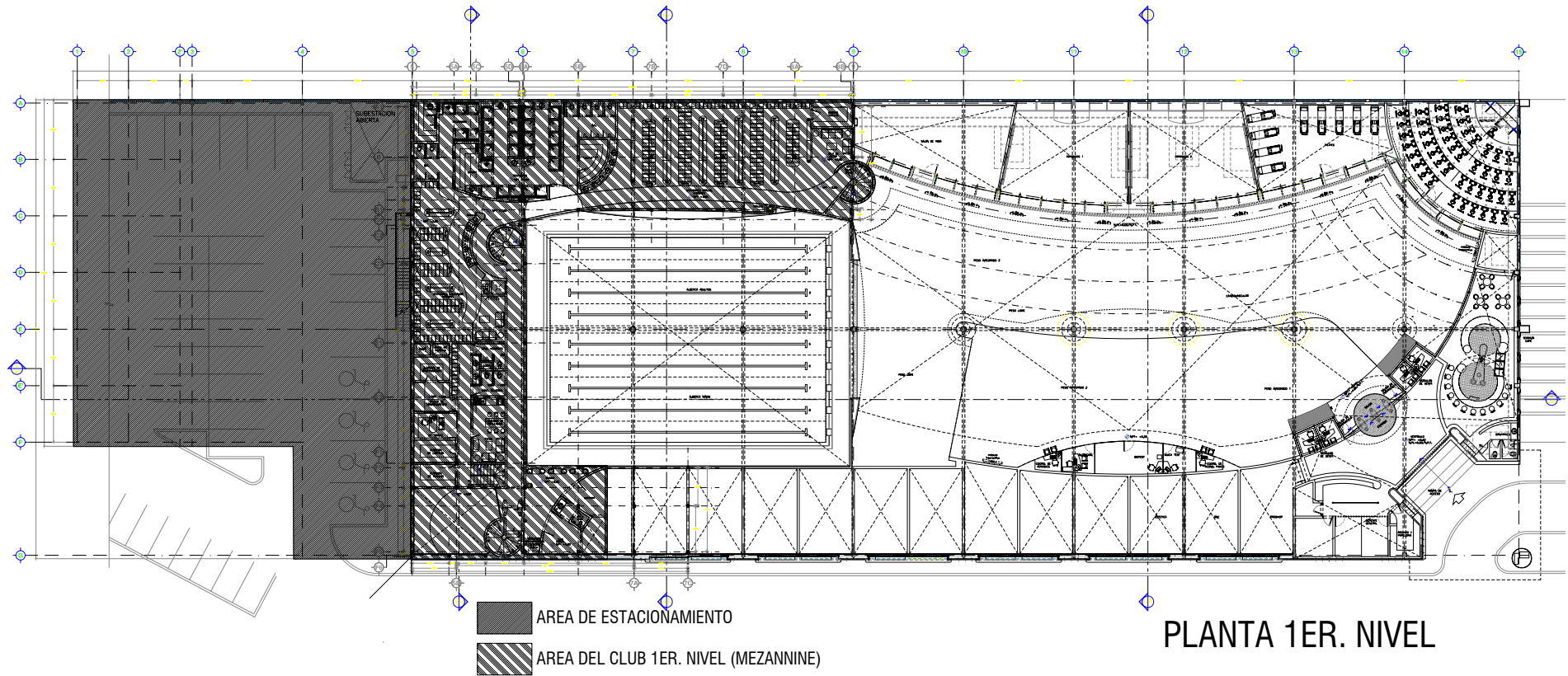
ANTEPROYECTO REVISIÓN REGLAMENTO Y NORMAS



AREA DE NAVE
AREA DE ESTACIONAMIENTO

PLANTA BAJA

ANTEPROYECTO REVISIÓN REGLAMENTO Y NORMAS



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES
PARA EL DISTRITO FEDERAL
DISPOSICIONES APLICABLES AL PROYECTO EN ESTUDIO

La altura de las edificaciones, la superficie máxima construída y el área libre mínima en el predio debe cumplir con lo establecido en el certificado de zonificación.

El terreno donde se asienta la construcción se ubica en la Zonificación: Habitacional Unifamiliar / Plurifamiliar / Oficinas y/o / Comercios/ 60% área libre / altura máxima permitida 15.00 m. sobre nivel de banquetta.

El proyecto tiene una altura de 15.00 m. Cumple con la norma.
El predio debe tener $10,123.13 \text{ m}^2 \times 0.60 = 6,073.88 \text{ m}^2$.

El proyecto tiene 4,938.88 m² que es el 48.79 %, amparado con licencia de construcción No. 1/237/75/04 de fecha 14 de Enero de 1975. Cumple con la norma.

El Uso de Suelo es Gimnasio y Adiestramiento Físico. El certificado autoriza una superficie de 7,460.00 m² y Comercio se autoriza una superficie de 540.00 m²., teniendo un total de 8,000.00 m². Sin embargo la intensidad máxima de construcción será;

Para determinar el número de niveles, se tiene 15.00 m. de altura permitida. Nos remitiremos a las normas de ordenación generales, número 7, en la cual indica que el entrepiso para otros usos será de 4.50 m. de piso terminado a piso terminado.

$15.00 \text{ m.} \div 4.50 \text{ m. (entrepiso)} = 3.33 \text{ niveles, por lo tanto } 3.00 \text{ niveles.}$
 $10,126.13 \text{ m}^2 \times 0.40 = 4,050.45 \text{ m}^2 \times 3.00 \text{ niveles} = 12,151.36 \text{ m}^2$

En el proyecto el Gimnasio y Adiestramiento Físico tiene un área de 5,158.04 m². Los Locales Comerciales tienen un área de 539.32 m². y se tienen 865.40 m² de área de estacionamiento a cubierto. Se tiene un total de 6,562.76 m². Cumple con la intensidad máxima de construcción y lo autorizado en el certificado de zonificación.

Para las obras mayores a 5,000.00 m² construídos, se requerirá de la autorización de un Estudio de Impacto Urbano y Ambiental. El proyecto tiene un área de 6,562.76 m². construídos, por lo que sí se requerirá de dichos estudios. El proyecto cuenta con dicho estudio. Cumple con la norma. (Ver anexo 16).

VER ANEXO 35

Artículo 34 y 35

Requiere D. R. O.

Se firmaran los planos cuando se tengan listos para el ingreso de la manifestación.

Artículo 36

No requiere corresponsable en seguridad estructural, pues la obra no es del grupo A ni del subgrupo B-1. Tampoco se encuentra en zona del patrimonio histórico, artístico y arqueológico de la federación o en área de conservación patrimonial del D. F. (Ver artículo 139).

Se firmaran los planos cuando se tengan listos para el ingreso de la manifestación.

Sí requiere corresponsable en diseño urbano y arquitectónico pues tiene más de 2,000.00 m² cubiertos.

Sí requiere corresponsable en instalaciones pues tienen más de 2,000.00 m² cubiertos.

Artículo 69

El Sport City requerirá, al término de la obra, el Visto Bueno de Seguridad y Operación.

Se elaborara cuando se solicite la terminación de obra.

Artículo 77

La separación de edificios debe cumplir el artículo 87, 88 y 166 de este reglamento. Nos remitiremos normas. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A. para Diseño por Sismo punto 1.10. Separación de edificios colindantes.

La separación de colindancia deberá ser mínimo 5.00 cm. En su caso, será la altura del edificio por 0.009 para terrenos en zona II (Se considera el método simplificado de análisis sísmico).

0.009 x 7.20 m. = 0.0648 m., por lo tanto 6.00 cm.

El proyecto tiene 0.10 m. de separación de colindancia. Cumple con la norma.

Separación entre edificios adyacentes será cuando menos igual a la suma del diseño por sismo y análisis sísmico. Para el diseño por sismo será la altura del edificio por 0.006 para zona II.

$0.003 \times 7.20 = 0.02 \text{ m.} + 0.06 \text{ m.} = 0.08 \text{ m.}$ Por lo tanto 0.08 m.

La separación entre cuerpos adyacentes es de 0.15 m. Cumple con la norma.

Los edificios tienen la misma altura y estructura, además las losas están a la misma altura en todos los niveles, por lo tanto la junta podrá ser la mitad de la requerida.

$0.09 \text{ m.} \div 2 = 0.05 \text{ m.}$ Por lo tanto 0.05 m.

La separación entre edificios tiene 0.15 m. Cumple con la norma.

VER ANEXO 36

Artículo 78

Separación entre edificios dentro del mismo predio. Ver artículo 77.

Artículo 79, 106 y 107

Las edificaciones deben contar con la funcionalidad, el número, dimensiones, circulaciones horizontales y verticales mínimas, entrada y salida de los espacios para estacionamiento de vehículos, incluyendo aquellos exclusivos para personas con discapacidad que se establecen en las normas. Nos remitiremos a las Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico (N.T.C.P.A.), capítulo 1, punto 1.2 estacionamientos, tabla 1.1. Tiendas de servicio, Gimnasio y Adiestramiento Físico 1.00 cajón por cada 40.00 m² construídos, Alimentos y bebidas, restaurantes mayores de 80.00 m² y hasta 200.00 m², 1.00 cajón por cada 15.00 m². construídos y Tienda de productos básicos y de especialidades, Venta de artículos manufacturados mayores a 80.00 m² construídos 1.00 cajón por cada 40.00 m² construídos.

Se tiene un área de 307.63 m² de restaurante.

$307.63 \div 15.00 \text{ m}^2 / \text{cajón} = 20.51 \text{ cajones}$, por lo tanto 21.00 cajones.

Se tienen 5,158.04 m² de Gimnasio y Adiestramiento Físico + 539.32 m² de Locales Comerciales = 5,697.36 m² gimnasio y adiestramiento físico y locales comerciales – 307.63 m² de restaurante = 5,389.73 m². Por lo tanto, se tiene un área de 5,389.73 m² de gimnasio y adiestramiento físico y locales comerciales.

$5,389.73 \text{ m}^2 \div 40.00 \text{ m}^2 / \text{cajón} = 134.74 \text{ cajones}$, por lo tanto $135.00 + 21.00 = 156.00 \text{ cajones}$.

El proyecto proporciona 90.00 cajones, los 66.00 cajones restantes serán proporcionados por el lote ubicado en Miguel Angel de Quevedo No. 287, Fraccionamiento Romero de Terreros, Delegación Coyoacán, C. P. 04318, en el D. F.

El cual requiere, nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 1, punto 1.2 estacionamientos, tabla 1.1. Venta de artículos manufacturados mayores a 80.00 m² construídos 1.00 cajón por cada 40.00 m² construídos.

Se tiene un área de 3,808.41 m² locales comerciales.

$3,808.41 \text{ m}^2 \div 40.00 \text{ m}^2 / \text{cajón} = 95.21 \text{ cajones}$, por lo tanto 95.00 cajones.

El proyecto proporciona 185.00 cajones – 66.00 cajones para Sport City = 119.00 cajones. En ambos predio cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción IV

Podrá contar con el 60 % de cajones chicos. Los cajones grandes deben tener 5.00 m. x 2.40 m. y los chicos 4.20 m. x 2.20 m. Los cajones indicados tienen las dimensiones indicadas. Cumplen con la norma.

Fracción VI

Debe destinar un cajón con dimensiones de 5.00 m. x 3.80 m. por cada veinticinco o fracción a partir de doce para uso exclusivo de personas con discapacidad ubicados lo más cerca posible de la entrada a la edificación.

Se requieren $156.00 \text{ cajones} \div 25.00 \text{ cajones} = 6.24 \text{ cajones}$, por lo tanto 6.00 cajones.

El predio proporciona 4.00 cajones y el predio adyacente que proporciona los cajones restantes proporcionará 2.00 cajones. Por lo tanto, cuenta con 6.00 cajones para minusválidos. Cumple con la norma.

Fracción VIII

Para sacar un vehículo, se debe mover un máximo de dos. En el proyecto se mueve un vehículo. Cumple con la norma.

Fracción XXVI

La pendiente de la rampa será no mayor del 15.00%. Se tiene un rampa con una pendiente de 2.91 %, con una longitud de 13.76 m. Cumple con la norma.

Fracción XXVII

Las rampas tendrán el ancho en recta de 2.50 m. y en curva de 3.50 m. El ancho en recta y curva es de 5.75 m. Cumple con la norma.

Fracción XXIX

Las rampas estarán delimitadas por una guarnición. En el proyecto se indican dichas guarniciones. Cumple con la norma.

VER ANEXO 37

Fracción XXX

Los muros que limiten los carriles de circulación de vehículos deben tener una banqueta de 0.15 m. de altura y 0.30 m. de ancho y los ángulos redondeados. En el proyecto se indican dichas banquetas. Cumple con la norma.

VER ANEXO 38

Artículo 80

Las dimensiones y características de los locales, uso, destino y accesibilidad para personas con discapacidad. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 2, tabla 2.1.

TIPO	AREA		LADO		ALTURA	
	REGLAMENTO M2	PROYECTO M2	REGLAMENTO M	PROYECTO M	REGLAMENTO M	PROYECTO M
Locales	6.00	24.64	2.00	5.00	2.50	3.44
Baños públicos: Otros servicios hasta 250.00 m2	-	-	-	-	2.50	2.70
Area de servicios	0.40/comensal	0.44	2.60	3.25	2.30	4.65

2.1 Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.

La altura máxima de entrepiso en las edificaciones será de 4.50 m., excepto los casos que se señalen en la Tabla 2.1 y en los estacionamientos que incorporen eleva-autos. En caso de exceder esta altura se tomará como equivalente a dos niveles construídos para efectos de la clasificación de usos y destinos y para la dotación de elevadores. El entrepiso es de 3.85 m. Cumple con la norma

Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la Tabla 2.1.

TIPO DE EDIFICACION	LOCAL	Area mínima (En m ² o indicador mínimo)	Lado mínimo (En metros)	Altura mínima (En metros)
Deportes y Recreación	Canchas o instalaciones de prácticas y exhibiciones	DRO 6.00 m ² /persona	DRO	DRO

Se tiene un área de $5,389.73 \text{ m}^2 \div 6.00 = 898.29 = 898$ personas.

Artículo 82

Las edificaciones deben estar provistas por servicios sanitarios. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 3, punto 3.2.1. y 3.2.2., tabla 3.2. y 3.3.

Comercio hasta 25.00 empleados, 2.00 excusados y 2.00 lavabos.

Restaurante hasta 100.00 personas, 2.00 excusados y 2.00 lavabos.

Deportes y recreación

De 101 a 200 personas 4.00 excusados, 4.00 lavabos y 4.00 regaderas

Cada 200 personas adicionales o fracción 2.00 excusados, 2.00 lavabos y 2.00 regaderas

Se tienen 698 personas adicionales, por lo tanto 8.00 excusados, 8.00 lavabos y 8.00 regaderas.

El total de muebles en el edificio deberá ser de 18.00 excusados, 18.00 lavabos y 14.00 regaderas.

VER ANEXO 40, 41, 42 , 43 y 44

El Gimnasio y adiestramiento físico, cafetería y local comercial tienen 30.00 excusados, 33.00 lavabos, 60.00 regaderas y 11.00 mingitorios. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción II

Contará con un bebedero por cada 100.00 usuarios.

Se tienen 898.00 usuarios. $898.00 \div 100.00 = 8.98$ bebederos, por lo tanto 9.00. En el proyecto se proporcionan 10.00 bebederos. Cumple con la norma.

Fracción IV

Los centros deportivos deben contar con un casillero por cada regadera. Se tienen 60.00 regaderas y 718.00 casilleros. Cumple con la norma.

Fracción V

VER ANEXO 40, 41, 42 , 43 y
44

En los baños de vapor se tendrá una regadera y una de presión. En el proyecto se encuentra la regadera junto al vapor y dentro del vapor se ubica una regadera de presión. Cumple con la norma.

Fracción VI

Se deberá dividir en partes iguales la demanda indicada.

$18.00 \text{ excusados} \div 2 = 9.00 \text{ W.C.}$ por lo tanto, 9.00 p/mujeres y 9.00 p/hombres.

$18.00 \text{ lavabos} \div 2 = 9.00 \text{ lavabos}$ por lo tanto, 9.00 p/mujeres y 9.00 p/hombres.

$14.00 \text{ regaderas} \div 2 = 7.00 \text{ regaderas}$ por lo tanto, 7.00 p/mujeres y 7.00 p/hombres.

Se tienen para mujeres 22.00 excusados, 17.00 lavabos y 30.00 regaderas. Para hombres se tienen 8.00 excusados, 11.00 mingitorios, 16.00 lavabos y 30.00 regaderas. Cumple con la norma.

Fracción VII

Los sanitarios se ubicarán de manera que no sea necesario subir o bajar más de un nivel ni recorrer más de 50.00 m.

En el proyecto se tienen distancias de 25.00 m. entre los sanitarios. Cumple con la norma.

Fracción VIII

En el área de baños para hombres será obligatorio agregar 1 mingitorio para locales con un máximo de dos excusados.

Se requieren de 9.00 excusados, Se tiene $9.00 \div 2.00 = 4.50$, por lo tanto 5.00 mingitorios.

VER ANEXO 40, 41, 42 , 43 y
44

Se cuenta con 11.00 mingitorios. Cumple con la norma.

Condiciones complementaria a la tabla:

Fracción V

Los sanitarios deberán tener pisos impermeables y antiderrapantes, los muros de las regaderas deberán tener materiales impermeables hasta una altura de 1.50 m. Los baños lo tienen. Cumplen con la norma.

Fracción VI

El acceso a los sanitarios de uso público se hará de tal manera que al abrir la puerta no se tenga la vista a regaderas, excusados y mingitorios.

En todos los bloque se encuentran sin que se vean dichos muebles. Cumple con la norma.

En los baños de vapor se tendrá una regadera y una de presión.

VER ANEXO 40, 41, 42 , 43 y
44

Artículo 83 y 120

Las albercas contarán, cuando menos, con:

Fracción I

Equipos de recirculación, filtraciones y purificaciones de agua.

VER ANEXO 45

Fracción II

Boquilla de inyección para distribuir el agua recirculada y de succión para aparatos limpiadores de fondo.

Fracción III

Los sistemas de filtración de agua se instalarán de acuerdo a las N.T.C.P.A. Capítulo 4, punto 4.6.3. y 4.6.3.1.

Fracción I

Deberán tener una circulación perimetral de 1.20 m., con una superficie áspera y de tal manera que se eviten encharcamientos.

El proyecto tiene una circulación de 2.00 m. a 2.35 m. y con material antiderrapante. Cumple con la norma.

Fracción III

Deberá tener 1.00 escalera cada 23.00 ml, para albercas cuya profundidad sea de 0.90 m. Cada alberca contará mínimo con 2.00 escaleras.

La alberca tiene una profundidad de 1.35 m. y 70.00 m. de perímetro.

$70.00 \div 23.00 = 3.04$, por lo tanto 3.00 escaleras.

VER ANEXO 46

El proyecto tiene 4.00 escaleras. Cumple con la norma.

Artículo 84

Almacenamiento de basura. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 3, puntos 3.3. y 3.3.1.

Las edificaciones deberán tener un local ventilado y a prueba de roedores para almacenamiento de basura.

Fracción II

Uso no habitacional con más de 500.00 m², sin incluir estacionamiento, a razón de 0.01 m² x m² construidos.

0.01 m² x 5,389.73 m² = 53.90 m². El proyecto tiene un área de 54.20 m² . Cumple con la norma.

VER ANEXO 47

Artículo 87 y 88

Iluminación y Ventilación artificial. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 3, punto 3.4.3., 3.4.4. y 3.4.5., tabla 3.5. 3.6. y 3.7.

Iluminación artificial.

Comercial, tiendas de servicios básicos en general 250.00 luxes

Gimnasio y Adiestramiento Físico en general 250.00 luxes

Alimentos y bebidas, restaurantes 50.00 luxes y cocina 200.00 luxes.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I

Para circulaciones verticales y secundarias 100.00 luxes.

Fracción II

Iluminación de emergencia.

Comercial en zona de venta en tienda de especialidades 10.00 %

Deportes y recreación, circulaciones y servicios sanitarios 5.00 %

Alimentos y bebidas, en zona de comensales con superficie mayor a 40.00 m² construidos de 5.00 %.

El proyecto maneja:

Áreas de deportes	350 Lx.
Áreas de recreación	250 Lx
Áreas de servicios y pasillos	200 Lx.
Área de oficinas	300 Lx.

Planta diesel eléctrica "G", impulsada por motor diesel; 150 kw. en servicio continuo (24 hrs.); 200 kw. en servicio de emergencia (2 hrs.); factor de potencia 0.8; frecuencia 60 Hz.; 3 fases; 4 hilos; 440Y/254V; capacidad efectiva para trabajar a una altura de 2,400 m.s.n.m. a una temperatura ambiente de 30°C y una máxima de 40°C.

La planta proyectada rebasa lo indicado por el reglamento. Cumple con la norma.

Ventilación artificial.

El sistema de aire acondicionado proveerá aire de:

Vestíbulos, locales de trabajo, reunión en general, sanitarios públicos 6.00 cambios por hora.

Restaurante 10.00 cambios por hora.

Cocinas en comercios de alimentos 20.00 cambios por hora.

El proyecto contempla todo lo indicado para aire acondicionado. Cumple con la norma.

Artículo 89

Las edificaciones que se destinen a servicios, centros de recreación, comerciales, obras mayores a 2,500 m², deben utilizar agua residual tratada, de conformidad con la ley de Aguas del Distrito Federal.

Se cuenta con una cisterna de agua cruda, con una capacidad de 100.000.00 lts. Cumple con la norma.

VER ANEXO 48

Artículo 90

La edificación se encuentra clasificada como de riesgo bajo, medio y alto. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.5 y 4.5.1. En tablas 4.5-A, se clasifica como de riesgo mayor, pues tiene más de 3,000.00 m² de construcción.

Artículo 91

En las puertas de edificaciones de riesgo alto a que se refiere el artículo anterior, el sistema normal de acceso y salida será incrementado con otro u otros sistemas complementarios de pasillos y circulaciones verticales de salida de emergencia. Ambos sistemas de circulación, el normal y el de salida de emergencia, se consideran rutas de evacuación. Nos remitiremos a los artículos 95, 96 y 99 del mismo reglamento y a las N.T.C.P.A., capítulo 4, punto 4.2 y 4.2.1 rutas de evacuación y salidas de emergencia.

Artículo 95. Puertas de acceso, intercomunicación y salida de emergencia. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 4, punto 4.1 y 4.1.1 en tabla 4.1. Deporte y recreación (prácticas y espectáculos deportivos). Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deben tener una altura de 2.10 m. y una anchura de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción pero no menor a 1.20 m. en acceso principal y 0.90 m en locales, oficinas y sanitarios.

Se tiene un área de $5,389.73 \text{ m}^2 \div 6.00 = 898.29 = 898$ personas.

Por consiguiente $898 \div 100 = 8.98 = 9.00 \times 0.60 \text{ m.} = 5.40 \text{ m.}$ de ancho de puertas x 2.00 salida emergencias = 10.80 m. de ancho de puertas normales y de emergencias.

La suma de los accesos normales y de emergencia en el proyecto son de 10.83 m. Cumple con la norma.

Las puertas de acceso al Gimnasio y Adiestramiento Físico tienen 5.80 m. Restaurante 7.00 m. Local comercial 1.80 m. En los demás locales las puertas de intercomunicación son de 0.75 m. a 1.10 m. y tienen una altura mayor a 2.10 m. Cumplen con la norma.

Artículo 96. Circulaciones horizontales. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 4, punto 4.1. y 4.1.2 , tabla 4.2.

Edificio de entretenimiento y deporte. Pasillos laterales con un ancho de 0.90 m. y altura de 2.50 m. Recreación social, pasillos principales 1.20 m. y altura de 2.40 m.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción IV

Los pasillos deben estar libres de obstáculos. En el proyecto se tienen libres los pasillos. Cumple con la norma.

Fracción V

Las circulaciones peatonales en espacios exteriores deberán tener 1.20 m., con textura antiderrapante. Las circulaciones tienen de 2.70 m. a 3.85 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Las circulaciones horizontales mínimas, interiores o exteriores, se incrementarán 0.60 m en su anchura por cada 100 usuarios adicionales o fracción;

Se tiene $5,389.73 \text{ m}^2 \div 6.00 = 898.29 = 898$ personas, repartiéndolas por áreas, en la zona de mayor capacidad sería en área de acondicionamiento físico en la cual se considera que al mismo tiempo se encuentren ubicados 300.00 usuarios, para los cuales las circulaciones principales de salida son dos pasillos principales los cuales alojarán 150.00 usuarios cada uno.

$150.00 \text{ usuarios} \div 100 = 1.50 = 2.00 \times 0.60 \text{ m.} = 1.20 \text{ m.}$ de ancho de circulación.

En el Gimnasio y Adiestramiento Físico, los pasillos tienen 1.25 m. a 1.50 m. de ancho y una altura de 2.40 m. a 5.00 m. Cumple con la norma.

En el restaurante los pasillos tienen un ancho de 1.20 m. a 2.40 m. y una altura de 3.10 m. Cumple con la norma.

En el local comercial los pasillos no podrán ser menores a los indicados arriba. La altura es de 3.10 m. Cumple con la norma.

Fracción VII

El ancho de las circulaciones horizontales no debe disminuir en ningún punto. En las circulaciones lo conservan y en otras se amplía. Cumple con la norma.

Artículo 99. Salida de emergencia es el sistema de circulaciones que permite el desalojo total de los ocupantes de una edificación en un tiempo mínimo en caso de sismo, incendio u otras contingencias, las rutas de evacuación y las puertas correspondientes. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., capítulo 4, punto 4.2.2 salidas de emergencia.

Fracción I.

En los edificios de riesgo alto se exigirá una ruta adicional específica para este fin. Por consiguiente $898 \div 100 = 8.98 \times 0.60\text{m} = 5.39$ m. de ancho de puertas $\times 2.00$ salida emergencias = 10.78 m. de ancho de puertas normales y de emergencias.

La suma de los accesos normales y de emergencia en el proyecto son de 10.83 m. Cumple con la norma

Fracción III

En edificaciones de riesgo alto hasta de 25 m de altura cuya escalera de uso normal desembarque en espacios cerrados en planta baja, se requiere de escaleras de emergencia.

Las puertas de salida de emergencia tienen que abatir hacia fuera. En el proyecto se indican hacia fuera. Cumple con la norma.

Además de lo establecido en el artículo 99 del reglamento de construcción para el distrito federal, las salidas de emergencia observarán las siguientes disposiciones:

El barandal deberá tener una altura de 0.90 m. y no permitir el paso de los niños. El barandal cuenta con lo especificado. Cumple con la norma.

- I. Se prohíbe la instalación de cerraduras, candados o seguros en las puertas de emergencia, adicionales a las barras de seguridad de empuje simple.
- II. Debe contar con letreros, con la leyenda: "SALIDA DE EMERGENCIA". Estos letreros estarán a una altura mínima de 2.20 m o sobre el dintel de puerta o fijarla al techo en caso de que éste no exista. El tamaño y estilo de los caracteres permitirán su lectura a una distancia de 20.00 m. En su caso, se debe cumplir según lo dispuesto en la NOM-026-STPS. El proyecto cumple con lo anterior.

El Gimnasio y Adiestramiento Físico, local comercial y restaurante tiene puertas, vestíbulos, circulaciones horizontales y verticales, las cuales además, cuentan con señalizaciones y dispositivos para evacuar el edificio. Cumple con la norma.

Todas las edificaciones clasificadas como de riesgo medio o alto deben garantizar que el tiempo total de desalojo de todos sus ocupantes no exceda de 10 minutos, desde el inicio de una emergencia por fuego, sismo o pánico y hasta que el último ocupante del local ubicado en la situación más desfavorable abandone el edificio en emergencia.

La velocidad, para fines de diseño para un desalojo en condiciones de emergencia, se considera de 2.5 m/seg., considerando como máximo, el paso de una persona por segundo por cada 0.60 m de ancho de puerta más angosta, circulación horizontal o circulación vertical.

Para determinar dicha evacuación se tiene:

10.83 m. de ancho de puertas. El ancho mínimo es de 1.20 m. (Ver artículo 95).

El Gimnasio y Adiestramiento Físico, local comercial y restaurante tiene:

$10.83 \div 1.20 \text{ m.} = 9.03$ veces más del mínimo requerido. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.2, para considerar las rutas de evacuación y salidas de emergencia.

El Gimnasio y Adiestramiento Físico tiene un área de 5,389.73 m²

Se consideran 898.00 usuarios.

La velocidad para el diseño de desalojo en emergencias será de 2.5 m/seg. Consideramos que el usuario más alejado se encuentra a 82.35 m. de la salida; el tiempo de desalojo será:

$82.35 \text{ m.} \times 2.5 \text{ m/seg.} = 205.88 \text{ seg.}$ En el caso de que existiera aglomeración el tiempo lo consideramos al doble, por consiguiente.

$205.88 \text{ seg.} + 205.88 \text{ seg.} = 411.76 \text{ seg.} = 6 \text{ minutos } 52 \text{ segundos;}$ que es menor a los 10:00 minutos solicitados en el punto 4.2.1 de las N.T.C.P.A. Todo lo arriba mencionado cumple con la norma.

Artículo 92

La distancia desde cualquier punto en el interior de la edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa que conduzca a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación será menor a 50.00 m. en edificaciones de riesgo alto.

El proyecto tiene 25.00 m. a la salida más próxima. Cumple con la norma.

Artículo 97

Escaleras. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.1.3, tabla 4.3.

Recreación social y deportes para público 1.20 m. de ancho.

VER ANEXO 49

El proyecto tiene 7 núcleos de escaleras.

El primero se ubica en los ejes 5a, 6 y A5, A6; el segundo se ubica en los ejes 5a, 6 y A5, A6; el tercero se ubica en los ejes 5a, 6 y B1, B2; el cuarto bloque se ubica en los ejes 6, 6b y B2, B4; el quinto se ubica en los ejes 6, 6b y B4, B5; el sexto se ubica en los ejes 8b, 10 y A2, A3, y el séptimo se ubica en los ejes 4, 5 y A1, B.

El primer bloque tiene un ancho de 1.25 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón y diseñada de manera que impida el paso de niños. El proyecto contempla el barandal, además es una escalera confinada en dos muros. Cumple con la norma.

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 15 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.28 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.174 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación $2 \text{ peraltes} + \text{huella} = 0.61 \text{ m. a } 0.65 \text{ m.}$ La escalera tiene $0.17+0.17+0.28= 0.62 \text{ m.}$ Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto las conserva. Cumple con la norma. VER ANEXO 49

El segundo bloque tiene un ancho de 1.30 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón y diseñada de manera que impida el paso de niños. El proyecto contempla el barandal. Cumple con la norma.

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 9 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.30 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación $2 \text{ peraltes} + \text{huella} = 0.61 \text{ m. a } 0.65 \text{ m.}$ La escalera tiene $0.17+0.17+0.30= 0.64 \text{ m.}$ Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto la conserva. Cumple con la norma. VER ANEXO 49

El tercer bloque tiene un ancho de 1.60 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón. El proyecto contempla el barandal. Cumple con la norma.

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 9 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción III

El ancho de los descansos debe ser de 1.20 m. El descanso tiene 1.60 m. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.30 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación 2 peraltes + huella = 0.61 m. a 0.65 m. La escalera tiene $0.17+0.17+0.30= 0.64$ m. Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto lo conserva. Cumple con la norma. VER ANEXO 49

El cuarto bloque tiene un ancho de 1.20 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón. El proyecto contempla el barandal. Cumple con la norma.

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 9 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.30 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación $2 \text{ peraltes} + \text{huella} = 0.61 \text{ m. a } 0.65 \text{ m.}$ La escalera tiene $0.17+0.17+0.30= 0.64 \text{ m.}$ Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto las conserva. Cumple con la norma. VER ANEXO 49

El quinto bloque tiene un ancho de 1.30 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón. El proyecto contempla el barandal. Cumple con la norma.

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 9 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción III

El ancho de los descansos debe ser de 1.20 m. El descanso tiene 1.20 m. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.28 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación $2 \text{ peraltes} + \text{huella} = 0.61 \text{ m. a } 0.65 \text{ m.}$ La escalera tiene $0.17+0.17+0.28= 0.62$. Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto las conserva. Cumple con la norma. VER ANEXO 49

El sexto bloque tiene un ancho de 1.50 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón. El proyecto contempla el barandal. Cumple con la norma.

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene 9 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción III

El ancho de los descansos debe ser de 1.20 m. El descanso tiene 1.20 m. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.28 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación $2 \text{ peraltes} + \text{huella} = 0.61 \text{ m. a } 0.65 \text{ m.}$ La escalera tiene $0.17+0.17+0.28= 0.62 \text{ m.}$ Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. Las escaleras del proyecto las conservan. Cumple con la norma.

VER ANEXO 49

El séptimo bloque tiene un ancho de 1.35 m. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Fracción I y VIII

Deberá tener barandal a 0.90 m. de altura medidas de la nariz del escalón. El proyecto contempla el barandal. Cumple con la norma.

Fracción II

Debe contar con 15 peraltes entre descansos. El proyecto tiene entre 12 y 15 peraltes entre descansos. Cumple con la norma.

Fracción IV

La huella de los escalones deberá tener más de 0.25 m. La huella es de 0.30 m. Cumple con la norma.

Fracción V

El peralte de los escalones deberá tener máximo 0.18 m. El peralte es de 0.17 m. Cumple con la norma.

Fracción VI

Deberá cumplir con la relación 2 peraltes + huella = 0.61 m. a 0.65 m. La escalera tiene $0.17+0.17+0.30= 0.64$ m. Cumple con la norma.

Fracción VII

La escalera en cada tramo debe conservar las mismas dimensiones en la huella y peralte. La escalera del proyecto las conserva. Cumple con la norma.

Artículo 98

Rampas peatonales, nos remitiremos a la N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.1.4.

El proyecto tiene 4.00 rampas. La primera y segunda se ubican entre los ejes 13, 14 y B, B2, la tercera y cuarta se ubican entre los ejes 13, 15 y A2, A6.

VER ANEXO 50

La primera y segunda deberán cumplir lo siguiente:

Fracción I

Debe tener una pendiente del 8.00 %, con un ancho mínimo de 1.20 m. En el proyecto tienen un ancho de 1.30 m. y una pendiente del 8.00 %. Cumplen con la norma.

Fracción II

Se debe tener cambio de textura al inicio y término de las rampas. Las rampas del proyecto lo contemplan. Cumplen con la norma.

Fracción IV

Las rampas con una longitud de más de 1.20 m., deben contener un borde lateral de 0.05 m. de altura y un pasamanos a 0.90 m. de altura y otro a 0.75 m. en cada uno de sus lados. Las rampas del proyecto contemplan dichos pasamanos. Cumplen con la norma.

Fracción V

La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m. En el proyecto las rampas tienen 5.00 m. Cumplen con la norma.

Fracción VIII

Los materiales utilizados deben ser antiderrapantes. Las rampas lo consideran. Cumplen con la norma.

VER ANEXO 50

La tercera y cuarta deberán cumplir lo siguiente:

Fracción I

Deberán tener una pendiente del 8.00 %, con un ancho mínimo de 1.20 m. Tienen un ancho de 2.20 m. y una pendiente del 8.00 %. Cumplen con la norma.

Fracción II

Se debe tener cambio de textura al inicio y término de la rampa. Las rampas del proyecto lo contemplan. Cumplen con la norma.

Fracción IV

Las rampas con una longitud de más de 1.20 m., deben contener un borde lateral de 0.05 m. de altura y un pasamanos a 0.90 m. de altura y otro a 0.75 m. en cada uno de sus lados. Las rampas del proyecto contemplan dichos pasamanos. Cumplen con la norma.

Fracción V

La longitud máxima de una rampa entre descansos será de 6.00 m. En el proyecto las rampas tienen 5.00 m. Cumplen con la norma.

Fracción VIII

Los materiales utilizados deben ser antiderrapantes. Las rampas lo consideran. Cumplen con la norma.

VER ANEXO 50

Artículo 99

Salidas de emergencia.

Fracción I.

En los edificios de riesgo alto se exigirá una ruta adicional para el desalojo del inmueble. (VER ARTÍCULO 91).

Artículo 109

Las edificaciones deben contar con las instalaciones y equipos para prevenir y combatir incendios. Nos remitiremos a las N.T.C.P.A., Capítulo 4, punto 4.5, 4.5.1 y 4.5.5, el cual debe cumplir con las Normas Oficiales Mexicanas, de acuerdo al grado de riesgo (Ver artículo 90), deberá tener un extintor por cada 200.00 m² en cada nivel o zona de riesgo. Para clasificar el tipo de extintor a emplear nos remitiremos a las tablas 4.8 y 4.9. La clase es tipo "A" y se pueden utilizar los extintores de Agua, PQS tipo ABC, HALON y Espuma.

En P. B. se tienen $1,375.51 \text{ m}^2 \div 200.00 = 6.88$, por lo tanto 7.00 extintores.

En 1er nivel se tienen $5,187.25 \text{ m}^2 \div 200.00 = 25.94$, por lo tanto 26.00 extintores.

Se requieren de $7.00 + 26.00 = 33.00$ extintores. En el proyecto se indican 35.00 extintores. Cumple con la norma.

Condiciones complementarias a la tabla:

Los extintores se colocarán en lugares visibles, de fácil acceso y libres de obstáculos y deberán tener una distancia no mayor a 15.00 m. uno del otro. El proyecto cumple con la norma.

Un sistema de detección de humos por cada 80.00 m².

En P. B. se tienen $1,375.51 \text{ m}^2 \div 80.00 = 17.19$, por lo tanto 18.00 detectores de humo.

En 1er nivel se tienen $5,187.25 \text{ m}^2 \div 80.00 = 64.84$, por lo tanto 65.00 detectores de humo.

Se requieren de $65.00 + 18.00 = 83.00$ detectores de humo.

En el proyecto indican 85.00 detectores de humo. Cumple con la norma.

Alarma sonora y visual con activación automática y manual por cada 200.00 m².

En P. B. se tienen $1,375.51 \text{ m}^2 \div 200.00 = 6.88$, por lo tanto 7.00 alarmas sonoras y visuales.

En 1er. nivel se tienen $5,187.25 \text{ m}^2 \div 200.00 = 25.94$, por lo tanto 26.00 alarmas sonoras y visuales.

Se requieren de $7.00 + 26.00 = 33.00$ alarmas visuales. El proyecto tiene 35.00 alarmas visuales. Cumple con la norma.

Redes de hidrantes, tomas siamesas y depósito de agua. Señalar áreas peligrosas y equipos. La red contra incendios se identificará con color rojo.

Fracción I

Tanque o cisterna para almacenar agua en proporción a 5.00 lts./m² construido, reserva exclusiva para surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima para este efecto será de 20,000.00 lts.

$5.00 \text{ lts.} \times 6,562.76 \text{ m}^2 = 32,813.80 \text{ lts.}$ capacidad de cisterna. Se cuenta con una cisterna de 100,000.00 lts. Cumple con la norma.

Fracción II

Dos bombas automáticas autocebantes cuando menos, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succión independiente para surtir a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 Kg./cm². El proyecto contempla lo indicado. Cumple con la norma.

Fracción III

Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio, dotadas de toma siamesa de 64 mm. de diámetro con válvulas de no retorno, de manera que el agua que se inyecte por la toma no penetre a la cisterna, la tubería debe ser de acero soldable o fierro galvanizado C-40. El proyecto contempla lo indicado. Cumple con la norma.

Fracción IV

Se deberá colocar una Toma siamesa por lo menos en cada fachada o una cada 90.00 m. lineales, ubicada al paño del alineamiento y a 1.00 m de altura sobre el nivel de la banqueta.

Se tiene 152.00 m. de fachada. $152.00 \div 0.90 = 1.69$, por lo tanto 2.00 tomas siamesas. En el proyecto se indican 3.00 tomas siamesas. Cumple con norma.

Fracción V

Los gabinetes o hidrantes con salida dotada con conexión para manguera contra incendio, deberán cubrir un área de 30.00 m. de radio y la separación entre ellos no será mayor a 60.00 m. Uno de los gabinetes se deberá ubicar cerca de las escaleras.

En el proyecto se ubica uno de los gabinetes en el núcleo de las escaleras. Se cuenta con 3.00 gabinetes en P. B. y en 1er. nivel se indican 2.00 gabinetes, por lo tanto se cuenta con 5.00 gabinetes. Cumple con la norma.

Fracción VI

Las mangueras deben ser de 38 mm. de diámetro, de material sintético, conectadas permanentemente a la toma. Estarán provistas de pitones de paso variables de tal manera que se pueda usar como chiflones de neblina o de chorro directo. El proyecto contempla lo indicado. Cumple con la norma.

Fracción VII

Se instalarán reductores de presión para controlar a 4.2 kg./cm² la presión. El proyecto contempla lo indicado. Cumple con la norma.

Fracción VIII

La red deberá estar calculada de manera que puedan operar 2.00 hidrantes al mismo tiempo por cada 3,000.00 m² en cada nivel, garantizando la presión a 2.5 kg./cm² en el punto más desfavorable, deberá incluir la presión requerida en el sistema de bombeo, los esfuerzos mecánicos que resista la tubería (golpe de ariete y carga estática). El proyecto contempla lo indicado. Cumple con la norma.

El troncal principal no debe ser menor a 3 " (75 mm.) y los ramales secundarios tendrán mínimo 2" (51 mm.), en las derivaciones de los hidrantes deberán ser de 1 ½ " (38 mm.) y rematar con una llave de globo en L a 1.85 m. sobre el nivel de piso terminado., cople para manguera de 1 ½ " (38 mm.) y reducción de presión. El proyecto contempla lo indicado. Cumple con la norma.

VER ANEXO 51

Artículo 119

Las edificaciones destinadas a recreación y comercio, deben contar con un local de servicio médico para primeros auxilios.

En el proyecto contemplan este servicio. Cumple con la norma.

Artículo 133

Las edificaciones de recreación deben tener sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, sanitarios, salidas de emergencia.

El proyecto cuenta con planta de emergencia. Cumple con la norma.

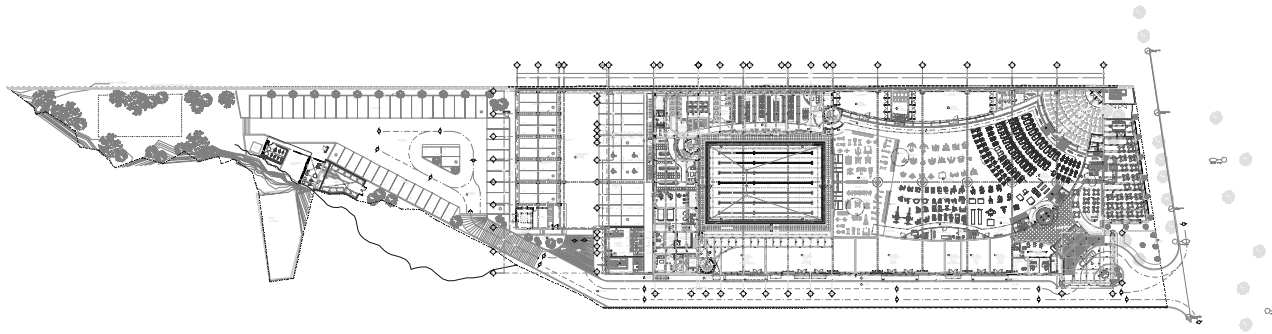
Artículo 139

El Gimnasio y Adiestramiento Físico, Restaurante y Locales Comerciales se encuentra en el grupo B, subgrupo B1.

Artículo 170

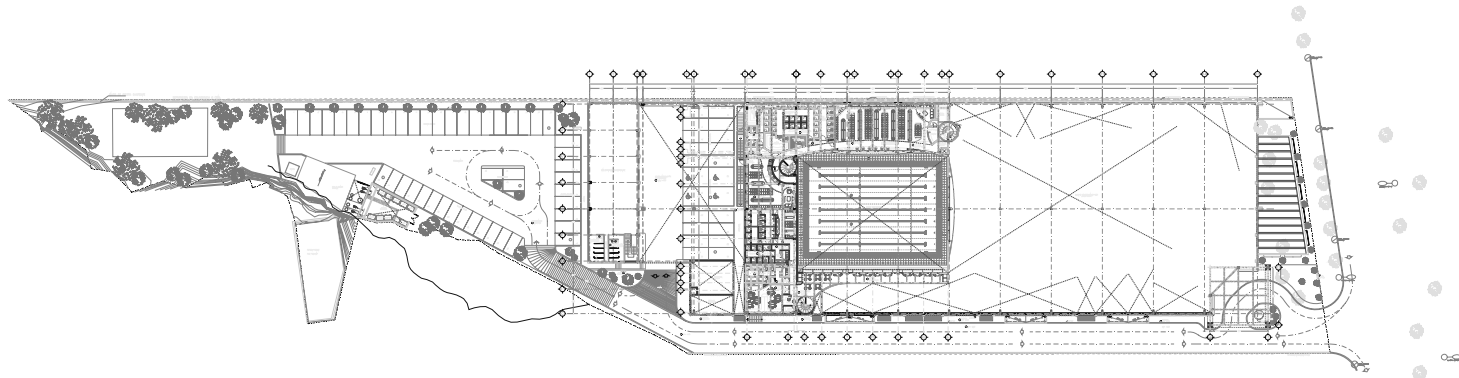
El predio se ubica en zona II, transición.

PROYECTO EJECUTIVO



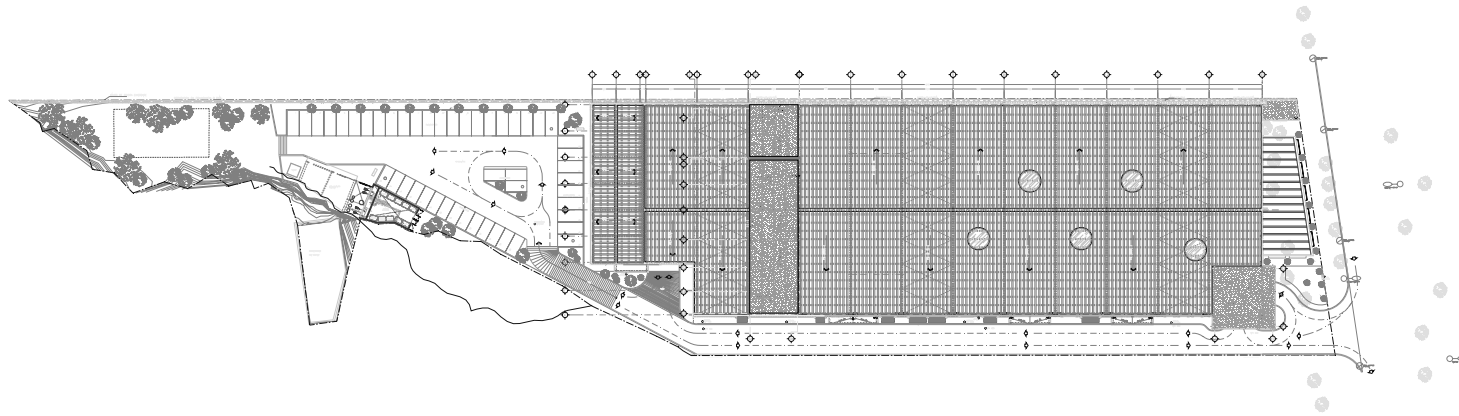
PLANTA BAJA

PROYECTO EJECUTIVO



PLANTA 1ER NIVEL

PROYECTO EJECUTIVO



PLANTA AZOTEA



Certificado Único de Zonificación de Uso de Suelo Especifico y Factibilidades

Fecha de expedición: 19 de Agosto de 2005.

FOLIO No.
9798

UBICACIÓN DEL PREDIO O INMUEBLE (Datos proporcionados por el interesado en términos del artículo 32 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal)

AVENIDA MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO	279		
Calle	No. Of.	Manzana	Lote
ROMERO DE TERREROS			04318
Colonia	Poblado		Código Postal
COYOACAN			059-943-35-000-5
Delegación			Cuenta Predial

USO DEL SUELO CLASIFICADO: **GINNASIO, ADIESTRAMIENTO FISICO, COMERCIO.**

El suscrito Director General de Desarrollo Urbano, con fundamento en lo dispuesto en el Artículo 49 Fracc. XXV, XXVI y XXVIII del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; punto tercero y quinto, del acuerdo por el cual se crea la Ventanilla Única de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, Publicado el 28 de Diciembre del año 2000, en la Gaceta Oficial Del Distrito Federal, Certifica:

Que de acuerdo al Programa Parcial de Desarrollo Urbano "FRACCIONAMIENTO ROMERO DE TERREROS" vigente para la Delegación COYOACAN, aprobado por la Primera Legislatura de la H. Asamblea de Representantes del Distrito Federal y las atribuciones que les confiere la legislación aplicable, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 10 de abril de 1997, para los efectos de su obligatoriedad y cumplimiento por parte de particulares y autoridades, determina que el inmueble de referencia se localiza en zonificación: Habitacional Unifamiliar/ Plurifamiliar, Oficinas y/o Comercio / 1 Vivienda por cada 500 m²/ 60% de superficie libre/ altura máxima permitida 15.00 metros sobre nivel de banqueta, en donde el uso de suelo para Gimnasio y Adiestramiento Físico, en una superficie de construcción de 4,545.78 m², Comercio (El comercio se sujetara a lo establecido por la Tabla de Usos del Programa Delegacional vigente) en una superficie de construcción de 423.07 m², en un Total de 4968.85 m² aparece como PERMITIDO, y que de acuerdo a las opiniones y/o dictámenes emitidas por las dependencias del Gobierno del Distrito Federal de conformidad con lo dispuesto en el apartado de considerandos del acuerdo invocado, que a continuación se describen:

DOTACIÓN DE AGUA POTABLE Y DRENAJE: LA SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE, A TRAVÉS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DEL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MEXICO MEDIANTE OFICIO SACM/05 F-0814- 40668 DE FECHA 17 DE AGOSTO DE 2005, SEÑALA QUE CONSIDERANDO LA DISPONIBILIDAD DEL AGUA Y LA INFRAESTRUCTURA PARA SU SUMINISTRO, ES FACTIBLE OTORGAR EL SERVICIO; SIN EMBARGO DEBERA REALIZAR LA PREPARACIÓN NECESARIA PARA LA INSTALACIÓN DEL MEDIDOR CORRESPONDIENTE. ASI MISMO LA TOMA NO EXCEDERA LOS 19 MM. DE DIAMETRO, SIEMPRE Y CUANDO ACEPTE LAS CONDICIONES Y TIPO DE SERVICIO QUE SE BRINDA EN LA ZONA Y SE DEBERA CONTAR CON UNA CISTERNA DE ALMACENAMIENTO CON CAPACIDAD DE 59.6 M³. EL USUARIO TENDRA QUE OBSERVAR LO ESTABLECIDO POR EL ARTICULO 35 Y DEMAS RELATIVOS DE LA LEY DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL, ASI COMO LO DISPUESTO EN EL CAPITULO VI, SECCION PRIMERA, RELATIVA A "LAS INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS". DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y LAS DISPOSICIONES JURIDICAS EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO Y AMBIENTAL EN LO APLICABLE. CON EL FIN DE EVITAR EL DESPERDICIO DE ESTE VITAL LIQUIDO, PROCURAR EL USO EFICIENTE DEL MISMO Y NO PROPICIAR DAÑOS A LA INFRA ESTRUCTURA HIDRAULICA.

EL SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MEXICO, VIGILARA EL CUMPLIMIENTO POR PARTE DEL USUARIO DE LAS DISPOSICIONES JURIDICAS APLICABLES Y EN TERMINOS DE LA LEY DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL, DEMAS ORDENAMIENTOS EN LA MATERIA, SANCIONARA SU INCUMPLIMIENTO.

EN CUANTO AL SERVICIO DE ALCANTARILLADO CONSIDERANDO LA RED DISPONIBLE Y EL CALCULO HIDRAULICO, ES FACTIBLE OTORGAR EL SERVICIO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LOS ARTICULOS 26 Y 71 DE LA LEY DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL. LAS DESCARGAS DE AGUA RESIDUAL Y PLUVIAL DEBERAN SER SEPARADAS, ADEMÁS SE TENDRA QUE CONSTRUIR UNA CISTERNA PARA CAPTAR REGULAR Y ALMACENAR EL AGUA PLUVIAL CON CAPACIDAD DE 400 LITROS POR CADA 200M² DE CONSTRUCCION EN USO NO HABITACIONAL, PARA ALIMENTAR LOS WC, PARA LIMPIEZA DEL INMUEBLE Y RIEGO DE AREAS VERDES, ASI COMO EN EL LAVADO DE VEHICULOS; LOS EXCEDENTES SE DEBERAN DE INFILTRAR ATRAVES DE UN POZO DE ABSORCIÓN O EN CASO CONTRARIO PRESENTAR Y EJECUTAR UN SISTEMA ALTERNATIVO, SUJETARSE A LA COTA DE ARRASTRE HIDRAULICO DE LA ATARJEA PARA SU CONEXIÓN Y DE SER NECESARIO EFECTUAR OBRAS COMPLEMENTARIAS (COMO SON: MADRINAS O COLECTORES, CÁRCAMO DE BOMBEO, FOSA SÉPTICA, PLANTA DE TRATAMIENTO O PLATA BIOENZIMATICA, VÁLVULA DE RETENCIÓN, TRAMPAS DE GRASA Y COMBUSTIBLES, ASI COMO DESECHOS INDUSTRIALES).

DEBERÁ DE: CUMPLIR CON EL ÁREA LIBRE DE CONSTRUCCIÓN QUE ESTABLECE LA ZONIFICACIÓN DE LOS PROGRAMAS DELEGACIONALES Y CON LAS ÁREAS PERMEABLES QUE ESTABLECE LA NORMA 4. PARA EL CASO EN QUE EL PREDIO SE LOCALICE EN SUELO TIPO I Y II QUE SEÑALA EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL, SE DEBERÁ CUMPLIR CON LO QUE ESTABLECE LA NORMA 27 DE LAS NORMAS DE ORDENACIÓN DE LOS PROGRAMAS DELEGACIONALES DE DESARROLLO URBANO, CUYOS PROYECTOS HAN SIDO SANCIONADOS PREVIAMENTE POR LA SEDUVI Y POR ESTA ENTIDAD, RESERVÁNDONOS EL DERECHO DE VERIFICAR EL ESTADO QUE OBSERVEN ESTAS INSTALACIONES A CORTO O MEDIANO PLAZO, ASI COMO LA CALIDAD DEL AGUA QUE SE INFILTR DEL EFLUENTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO, EN SU CASO.

LA COORDINACIÓN, REVISIÓN Y AUTORIZACIÓN DE LOS PROYECTOS HIDRAULICOS Y SANITARIOS, ES COMPETENCIA Y RESPONSABILIDAD ÚNICAMENTE DE LOS DIRECTORES RESPONSABLES DE OBRA (DRO) Y CORRESPONSABLE EN SU CASO, SU REVISIÓN, ESTUDIO Y SUPERVISIÓN ESTARÁ A CARGO DE LA DELEGACIÓN CORRESPONDIENTE BASÁNDOSE PARA ELLO EN EL MANUAL DE LINEAMIENTOS Y RECOMENDACIONES PARA LA REVISIÓN Y SUPERVISIÓN DE OBRA DE PROYECTOS PARA ABASICIMIENTO DE AGUA POTABLE Y DRENAJE EN EDIFICACIONES DEL DISTRITO FEDERAL, ESTE ORGANISMO PUBLICO PODRA SUPERVISAR LAS OBRAS A QUE SE CONDICIONA ESTA FACTIBILIDAD Y REVISAR LOS PUNTOS DE CONEXIÓN Y DESCARGA, DEBIENDO DE TRAMITAR LA ACOMETIDA DE LOS SERVICIOS EN NUESTRA OFICINA DE CONEXIONES DE LA DIRECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y COORDINACIÓN DELEGACIONAL, POSTERIOR AL CUMPLIMIENTO DE ESTA FACTIBILIDAD DE SERVICIOS.

ESTA FACTIBILIDAD TÉCNICA DE SERVICIOS SE EXPIDE DE CONFORMIDAD CON LAS ATRIBUCIONES CONFERIDAS EN LOS ARTICULO 4, FRACCION IX DEL DECRETO POR EL QUE SE CREA EL ORGANISMO PUBLICO DESCENTRALIZADO SISTEMA DE AGUAS DE LA CIUDAD DE MEXICO; ARTICULOS 16, FRACCIONES XXII Y XXVIII, ARTICULOS 26, 35, 62, 71, 72, 77, 79, 80, 85, 106 Y 113 DE LA LEY DE AGUAS DEL DISTRITO FEDERAL, Y TIENE UNA VIGENCIA DE 365 DIAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU EXPEDICIÓN, EN EL ENTENDIDO, DE QUE SI DURANTE LA VIGENCIA SEÑALADA NO SE HACE USO DE LA PRESENTE FACTIBILIDAD, Y RESULTARA QUE HAN VARIADO LAS CONDICIONES DEL SISTEMA HIDRAULICO, ESTA ENTIDAD NO ESTARA OBLIGADA A OTORGAR UNA NUEVA FACTIBILIDAD EN SENTIDO POSITIVO.

ASIMISMO, ES DE SEÑALARSE, QUE ESTE DOCUMENTO NO IMPLICA COMPROMISO ALGUNO DE ESTA ENTIDAD, RESPECTO DE LOS PERMISOS Y LICENCIAS QUE DEBERAN OBTENERSE ANTE LA SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA Y LA DELEGACIÓN RESPECTIVA, A QUIENES CORRESPONDE OTORGAR LOS PERMISOS NECESARIOS Y LA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, LO ANTERIOR, PARA GIMNASIO, ADIESTRAMIENTO FISICO, COMERCIO.

---PERMITIDO---

GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

DISTRITO FEDERAL

SECRETARÍA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

SELLO DE AUTORIZAR 2005
SELLO REGISTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS

NOTA: ESTE DOCUMENTO ÚNICAMENTE ES VÁLIDO EN ORIGINAL, SIN QUE PRESENTE TACHADURAS, ENMENDADURAS O ALTERACIONES. CUALQUIER ALTERACIÓN A ESTE CERTIFICADO CONSTITUYE EL DELITO DE FALSIFICACIÓN DE DOCUMENTOS, PREVISTO Y SANCIONADO POR EL ARTICULO 243 Y DEMAS RELATIVOS DEL CODIGO PENAL PARA EL DISTRITO FEDERAL.

22193

VIALIDAD: LA SECRETARIA DE TRANSPORTE Y VIALIDAD: A TRAVES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN Y VIALIDAD, MEDIANTE OFICIO No. Ref. DGPV-1303-DV-SE-1378/05 DE FECHA 13 DE JULIO DEL 2005, SE EMITE OPINIÓN (CONDICIONADA A CONTAR Y APROBAR ESTUDIO DE VIALIDAD, CONFORME A LOS REQUERIMIENTOS PARA EL CASO 3, A INCREMENTAR EN UN 20% LA DEMANDA DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO Y A CONTAR CON ZONA DE MANIOBRA DE CARGA Y DESCARGA PARA EL COMERCIO), PARA GIMNASIO, ADIESTRAMIENTO FISICO Y COMERCIO.

EL ESTUDIO DE VIALIDAD REQUERIDO DEBERA PRESENTARSE A ESTA SECRETARIA PARA SU REVISIÓN Y OPINIÓN CORRESPONDIENTE.

LOS PROYECTOS DE ESTACIONAMIENTOS, SE DEBERAN APEGAR A LO INDICADO EN EL PROGRAMA DELEGACIONAL EN COYOACAN, AL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL Y SUS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS.

AMBIENTAL: LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE A TRAVES DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE REGULACIÓN Y VIGILANCIA AMBIENTAL, MEDIANTE OFICIO NO. SMA/DGRVA/DIR/11365/2004 DE FECHA 15 DE SEPTIEMBRE DE 2004, COMUNICA QUE: "EN MATERIA DE IMPACTO AMBIENTAL, EL INTERESADO SE DEBERA AUTODETERMINAR CON BASE EN LA GUIA ANEXA Y EL REGLAMENTO DE IMPACTO AMBIENTAL Y RIESGO, PRESENTANDO EL ESTUDIO CORRESPONDIENTE ANTE LA DIRECCION GENERAL DE REGULACION Y VIGILANCIA AMBIENTAL DE LA SECRETARIA DEL MEDIO AMBIENTE, UBICADA EN LA CALLE DE AGRICULTURA NUMERO 21, COLONIA ESCANDON, CODIGO POSTAL 11800, DELEGACION MIGUEL HIDALGO. EN CASO DE NO SUJETARSE A LO ESTABLECIDO EN LA NORMATIVIDAD EN LA MATERIA, SE HARA ACREEDOR A LAS SANCIONES A QUE HAYAN LUGAR."

---PERMITIDO---

Esta certificación se otorga con fundamento en lo dispuesto por los artículos 11 fracciones XXII, XXXII y XXXIII, 22 fracción I, 88 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal; 18, 19 fracción III, 21 fracción II, 23 y 125 fracción II y 126 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, artículo 1, 7 fracción II, 49 fracciones XXVI y XXVIII del Reglamento Interior de la Administración Pública; artículo 1, 15 fracción II, 29 fracción X y XX de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; disposiciones de orden público e interés social, obligatorias para los particulares y las autoridades.

Con fundamento en lo dispuesto en los puntos 1°, 3°, 5°, 7° y 8° del Acuerdo por el que se crea la Ventanilla Única de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda publicado en la Gaceta Oficial No. 223 de fecha 28 de Diciembre de 2000.

Este documento no constituye autorización o licencia, únicamente certifica el aprovechamiento del uso del suelo, sin perjuicio de cualquier otros requisitos que señalen otras disposiciones de la materia.

La vigencia del presente certificado es de un año contado a partir del día siguiente de su expedición en términos de la fracción II del Artículo 125 del Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

Pago de derechos recibo No. **4923632**

Importe \$ **631.20**

ARQ. SANTIAGO GARCIA TAGLE
DIRECTOR DEL REGISTRO PLANES Y PROGRAMAS

(EN AUSENCIA TEMPORAL DEL ARQ. SANTIAGO GARCIA TAGLE DIRECTOR DEL REGISTRO DE LOS PLANES Y PROGRAMAS, FIRMA LA LIC. MARTHA PORCAYO SANTOS, SUBDIRECTORA DE ACREDITACION Y CERTIFICACION, CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 24 DEL REGLAMENTO INTERIOR DE LA ADMINISTRACION PUBLICA DEL DISTRITO FEDERAL)

LIC. MARTHA PORCAYO SANTOS
SUBDIRECTORA DE ACREDITACION Y CERTIFICACION

C. JUAN CARLOS MORALES FLORES
CERTIFICADOR

DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO Y
VIVIENDA



SELLO
GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL
SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA

ARQ. GUILLERMO YSUSI FARRAN

SELLO
DE
AUTORIZAR
2005

REGISTRO DE LOS
PLANES Y
PROGRAMAS



608/22

Solicitud de constancia de alineamiento y/o número oficial

México D.F. a 24 de MAYO de 2006

FOLIO 01230

El que suscribe, en mi carácter de propietario o poseedor del predio o inmueble que adelante se describe, bajo protesta de decir verdad, manifiesto que cumplo con los requisitos para que me sea expedida la constancia de alineamiento y número oficial y que los datos y documentos proporcionados o anexos a este formato son ciertos. Asimismo tengo conocimiento que los mismos se encuentran sujetos al control y verificación de la autoridad y que si se prueba que los informes o declaraciones proporcionados resultan falsos se me aplicarán las sanciones administrativas y penas que establecen los ordenamientos respectivos para quienes se conducen con falsedad ante la autoridad administrativa (Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal.-Art. 32)

DATOS DEL PROPIETARIO O POSEEDOR

INMOBILIARIA ASTURIMART, S.A. DE C.V.
 Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)
 Calle MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO No. 279 Colonia ROMERO DE TERREROS
 Delegación COYOACAN C.P. 04318 Teléfono _____

DATOS DEL REPRESENTANTE LEGAL (EN SU CASO)

SAUAGE MUÑOZ ARMANDO, SPORT CITY COYOACAN S.A DE C
 Apellido paterno Apellido materno Nombre (s)
 Domicilio para oír y recibir notificaciones:
 Calle FRANCISCO I MADERO No. 12 Colonia SANTA ÚRSULA XITLA
 Delegación TLALPAN C.P. _____ Teléfono _____
 Documento con el que se acredita la personalidad ESCRITURA 286591, NOTARIAS 87, 10 y 207 DEL DF

DATOS DEL PREDIO

Calle MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO No. 279 Colonia ROMERO DE TERREROS
 Delegación COYOACAN C.P. 04318
 Boleta predial (en su caso) 058-943-35-000-5

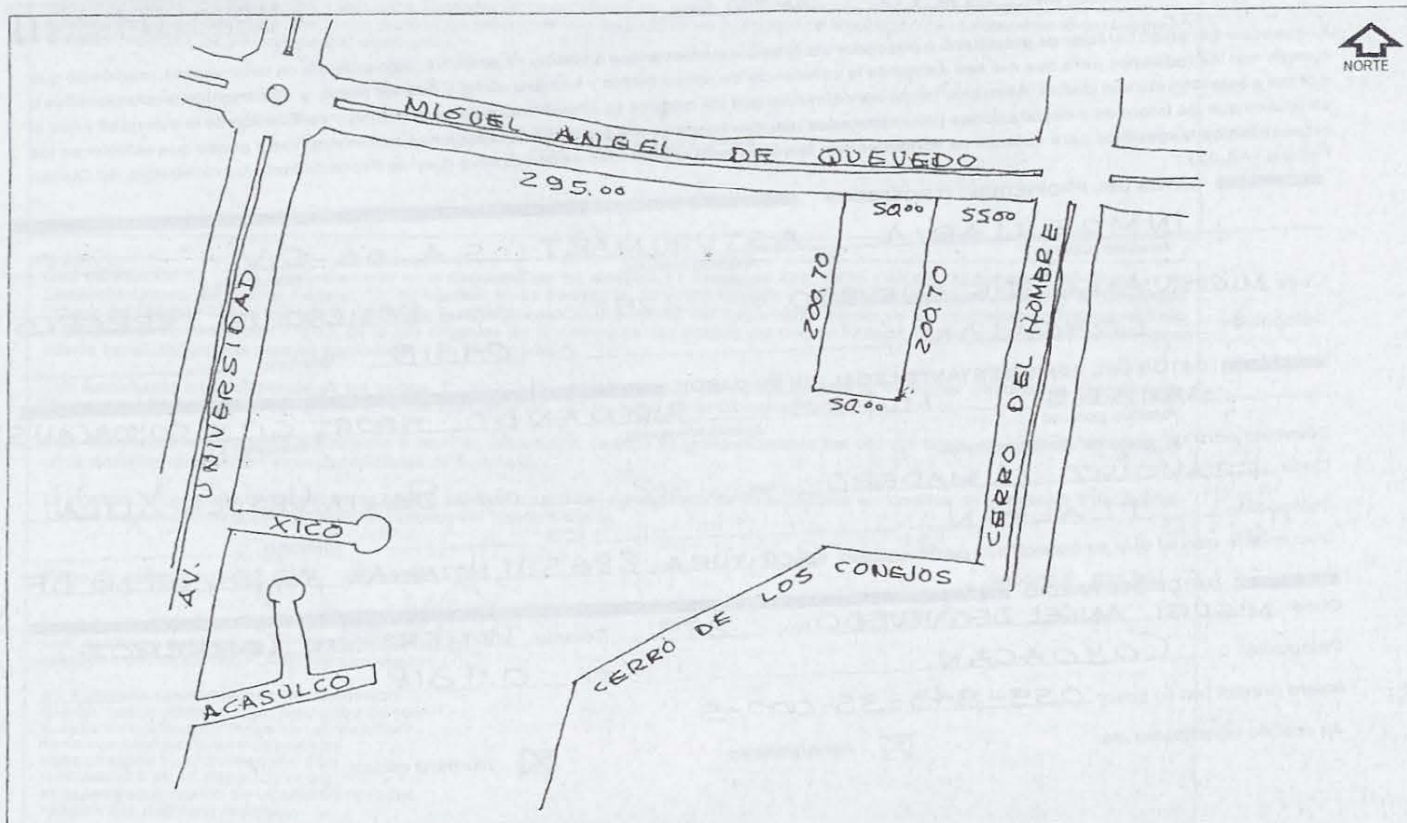
Se solicita constancia de: Alineamiento Número oficial

Propietario o poseedor Firma	Representante legal (en su caso) Firma	
Recibo Nombre _____ Cargo _____ Firma		

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Superficie del predio 10,035.00 m²

Indicar el nombre de las calles que limitan la manzana, distancia de las dos esquinas hasta los linderos del predio, medidas de frente, medidas de los linderos interiores y orientación (elaborar croquis con tinta negra y regla)



REQUISITOS

- 1.- Identificación oficial vigente
- 2.- Documento con el que se acredite la personalidad, en los casos de Representante Legal
- 3.- Documento con el que acredite la propiedad o la posesión del predio

FUNDAMENTO JURÍDICO

- Código Financiero del Distrito Federal.- Artículos 255 y 256.
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal.- Artículos 7, 8, 24, 25, 31 y 63.
- Reglamento de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.- Artículos 42 y 43.

IMPROCEDENCIA DE EXPEDICIÓN DE LAS CONSTANCIAS DE ALINEAMIENTO Y/O NÚMERO OFICIAL

En predios con frente a la vía pública que se presuman como tales, no reconocidos oficialmente (Artículos 7, 8, 24 y 25 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal)

En predios que no cumplan con la medida del frente mínimo (6.00 m.) reglamentario o superficie mínima (90.00 m²) reglamentario, a menos que esté registrado en planos con lotificación autorizada con medidas menores a las descritas. (Artículo 63 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal)

VIGENCIA DE TRÁMITE

2 años

CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y/O NUMERO OFICIAL

I. SE EXPIDE CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL Fecha de expedición: 6/VI/06

Para el predio ubicado en la calle: AVENIDA MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO

Colonia: ROMERO DE TERREROS Delegación: COYOACAN

Número oficial asignado: 279 Coloque el numero asignado (Artículo 27 del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal)

II. SE EXPIDE CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS: Fecha de expedición: 6/VI/06

Zona Histórica Si No Zona Patrimonial Si No

Afectación Si No Restricciones Si No

PROGRAMA PARCIAL DEL 30/09/95

al frente ***** a los lados *****

SIRVASE PROCEDER A COLOCAR EL NUMERO DESIGNADO

AVENIDA MIGUEL ANGEL DE QUEVEDO

50.00 55.16

24.00

05.15

CALLE DEL HOMBRE

UNIDAD DEPARTAMENTAL DE ALINEAMIENTOS Y NUMEROS OFICIALES

Nota: Esta solicitud de constancia de alineamiento y número oficial, no prejuzga sobre derechos de propiedad y se expide sobre datos proporcionados exclusivamente por el interesado y bajo su responsabilidad.

Nombre: JOSE DE JESUS RUIZ CRUZ Elaboró

Cargo: DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO

Atentamente _____ Firma

Sufragio Efectivo No Reelección.

Nombre: ING. ARQ. JUAN MANUEL ARAGON VAZQUEZ

Cargo: DIREC. GRAL. DE OBRAS, DESARROLLO Y SERVS. URBS.

Recibo No 1 003632 s 1,199.00

(UN MIL CIENTO TREINTA Y NUEVE PESOS, 00/100 M.N.)



NOTA: ESTA CONSTANCIA DE ALINEAMIENTO Y NUMERO OFICIAL SE AUTORIZA CON FORME AL ARTICULO 32 DE LA LEY DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO VIGENTE PARA EL DISTRITO FEDERAL



**“2006, Año del Bicentenario del Natalicio
del Benemérito de las Américas, Don
Benito Juárez García”**

CEDULA DE NOTIFICACION México, D.F. a 19 de junio de 2006.
Ref. DV-SE- 1123 /06

ARQ. IGNACIO DE JESÚS GARCÍA LEAL

Sport City, S.A. de C.V.
Francisco I. Madero N° 12,
Col. Santa Úrsula Xitla, C.P. 14420
Deleg. Tlalpan, Tel. 5628-2809

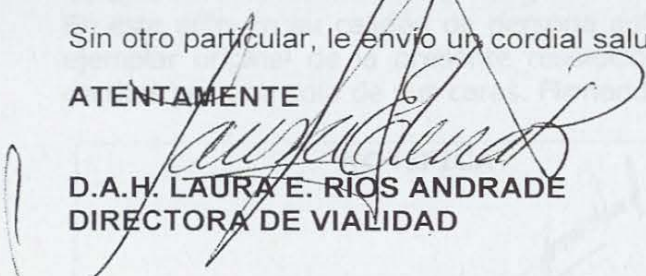
En atención a su escrito mediante el cual envía información complementaria para la opinión en el ámbito de la competencia de esta Dependencia, por la construcción de un gimnasio, adiestramiento físico y comercio (Sport City), con 10,126.13 m² de terreno y 6,562.76 m² de construcción, en el predio ubicado en Av. Miguel Ángel de Quevedo N° 279, Colonia Romero de Terreros, Delegación Coyoacán.

Al respecto, me permito comunicarle que de la revisión a la información y antecedentes del asunto en comento, considerando además la colindancia con el proyecto de centro comercial de la misma empresa en el predio ubicado en Av. Miguel Ángel de Quevedo N° 287, se determinó conveniente que la opinión de esta Dependencia queda pendiente hasta la definición del Dictamen del Estudio de Impacto Urbano a través de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda, conforme al oficio de esa Dependencia con el N° DGDU.06/DCDURT/IP/014, donde se establece la necesidad de realizar el estudio de impacto urbano, previo a la solicitud de licencias, autorizaciones, manifestaciones de construcción o permisos correspondientes.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 31 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 1° con relación al 94 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal; 7 de la Ley de Transporte y Vialidad del Distrito Federal; 60, 61 y 88 de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal y el Acuerdo por el que se crea la Ventanilla Única de la SEDUVI emitido en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 28 de diciembre de 2000.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

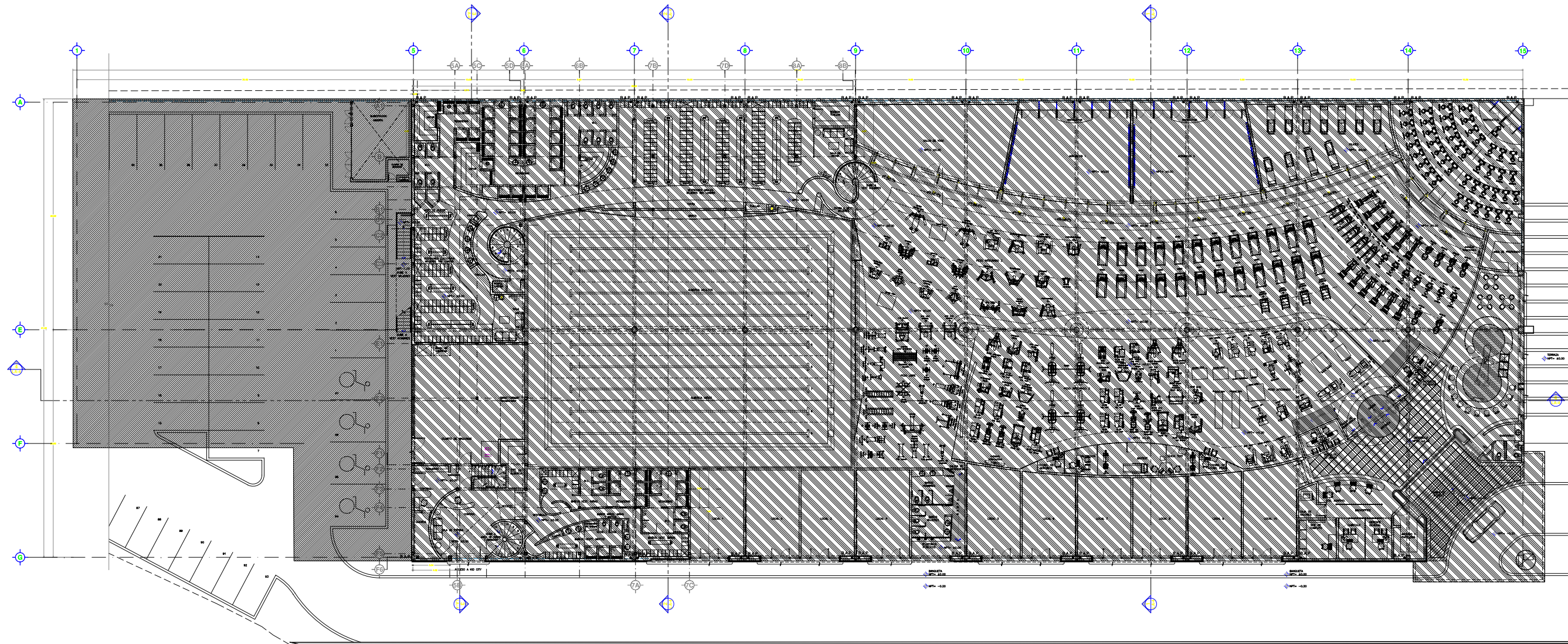
ATENTAMENTE


D.A.H. LAURA E. RÍOS ANDRADE
DIRECTORA DE VIALIDAD

c.c.p. Lic. **Ma. Teresa Atrián Pineda.**- Directora General de Desarrollo Urbano de la SEDUVI.-
San Antonio Abad N° 32, Col. Tránsito, C.P. 06820.
Mtro. **Mario J. Zepeda y Martínez.**- Director General de Planeación y Vialidad de la SETRAVI. 8° Piso.
Ing. Arq. **Juan Manuel Aragón Vázquez.**- Director General de Obras y Desarrollo Urbano en Coyoacán.-
Guillermo Pérez Valenzuela N° 159, Planta Baja, Barrio de Santa Catarina, Coyoacán.
Arq. **Santiago García Tagle.**- Director de Control de Desarrollo Urbano y Regularización Territorial de la SEDUVI.-
San Antonio Abad N° 32, Col. Tránsito, C.P. 06820.
Ing. **Pedro Luis Blanco López.**- Subdirector de Estacionamientos de la SETRAVI. 8° Piso.
N.S. 900 N.V. 560 S.E. 206 y 210

LERAV/PUBL/ABR/*

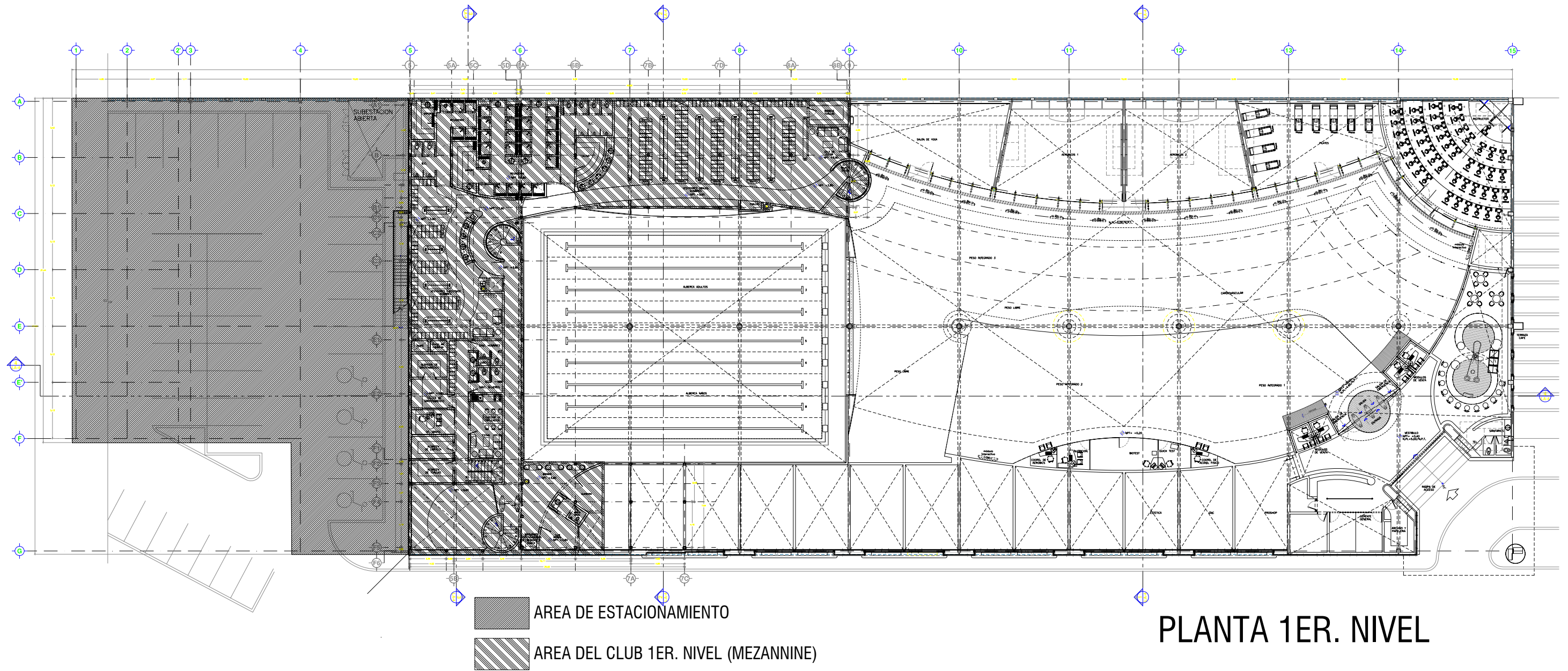
ANEXO 17



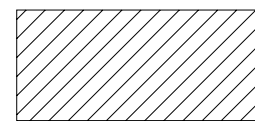
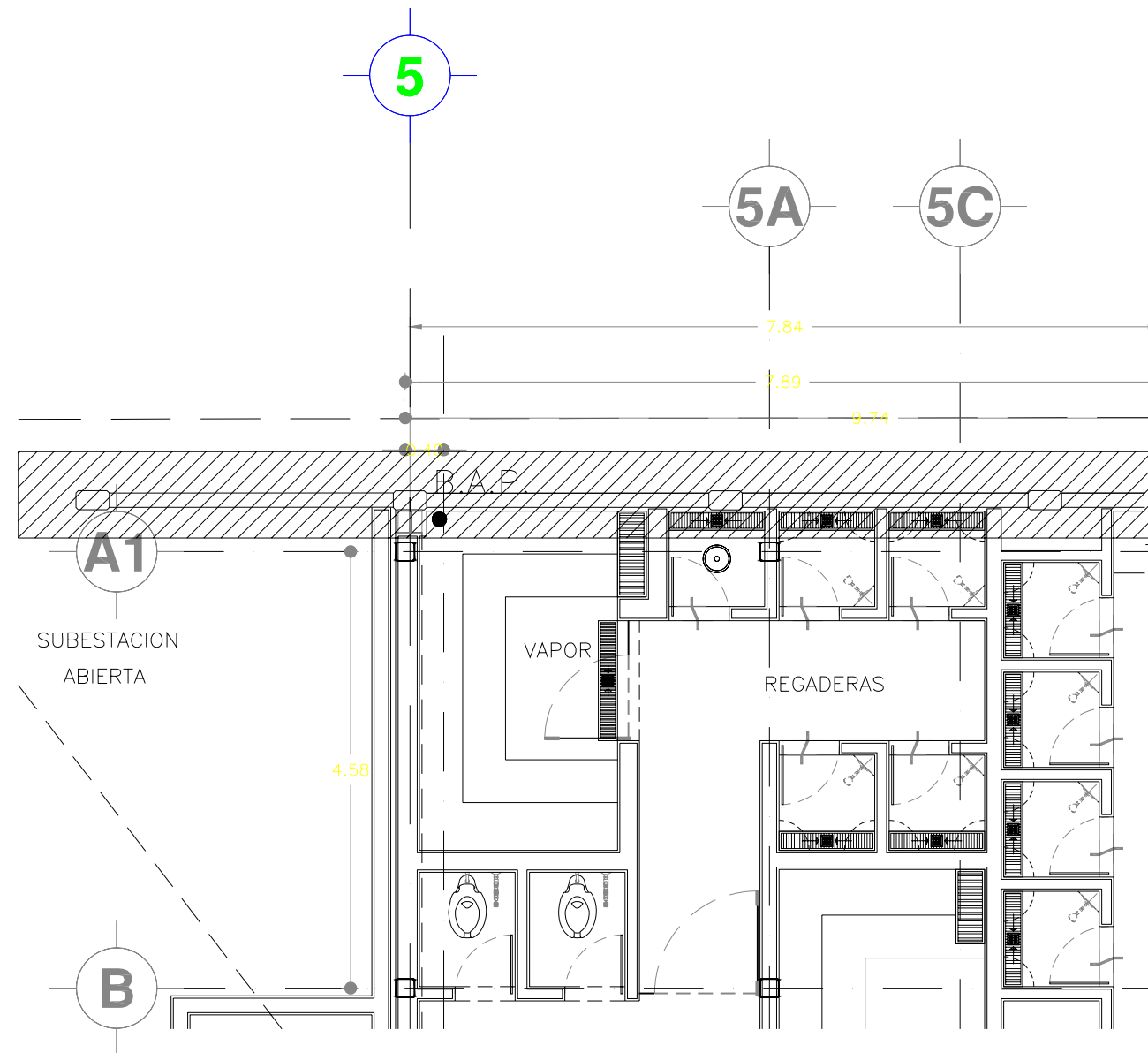
AREA DE NAVE
AREA DE ESTACIONAMIENTO

PLANTA BAJA

ANEXO 17

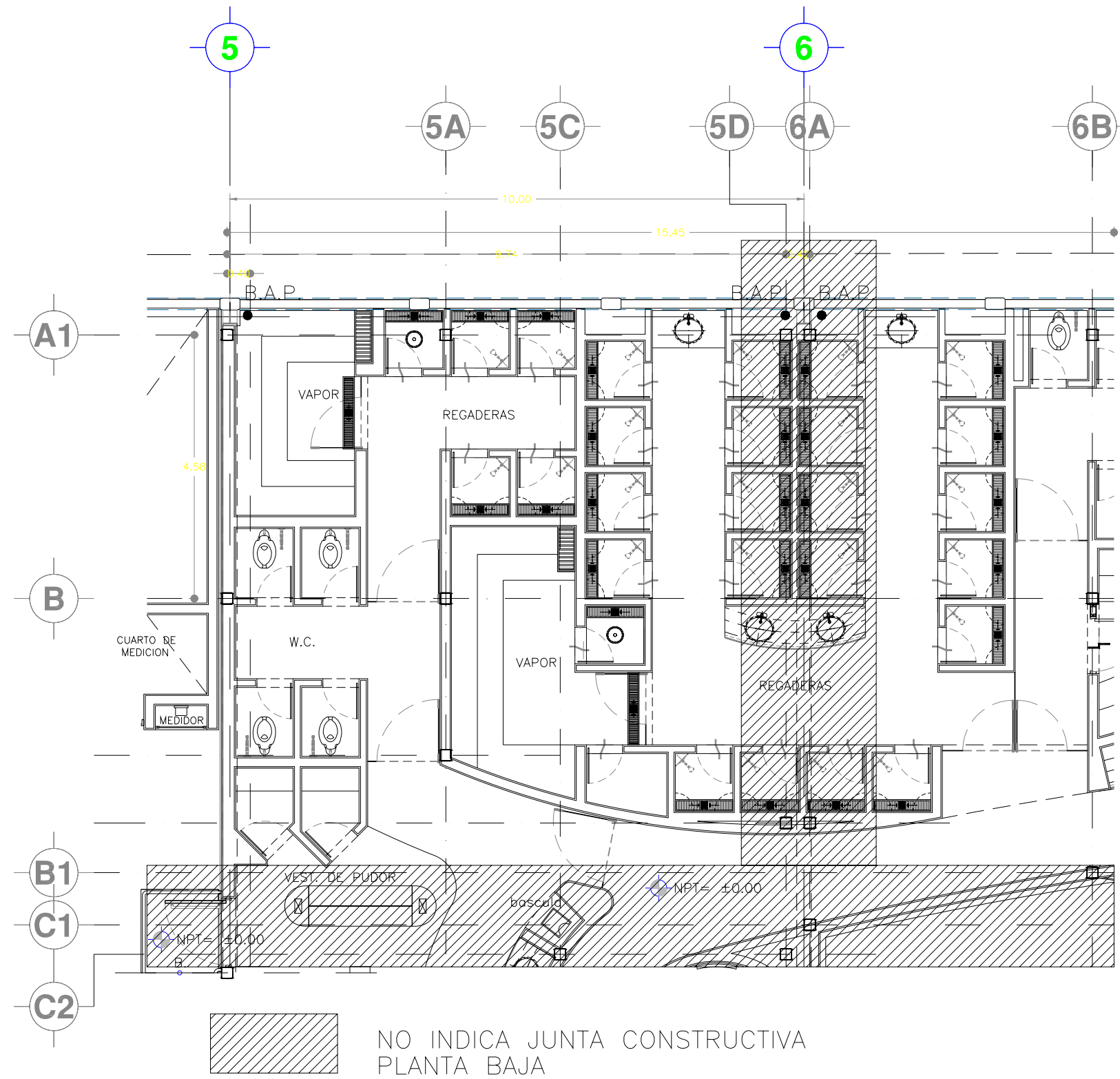


ANEXO 19

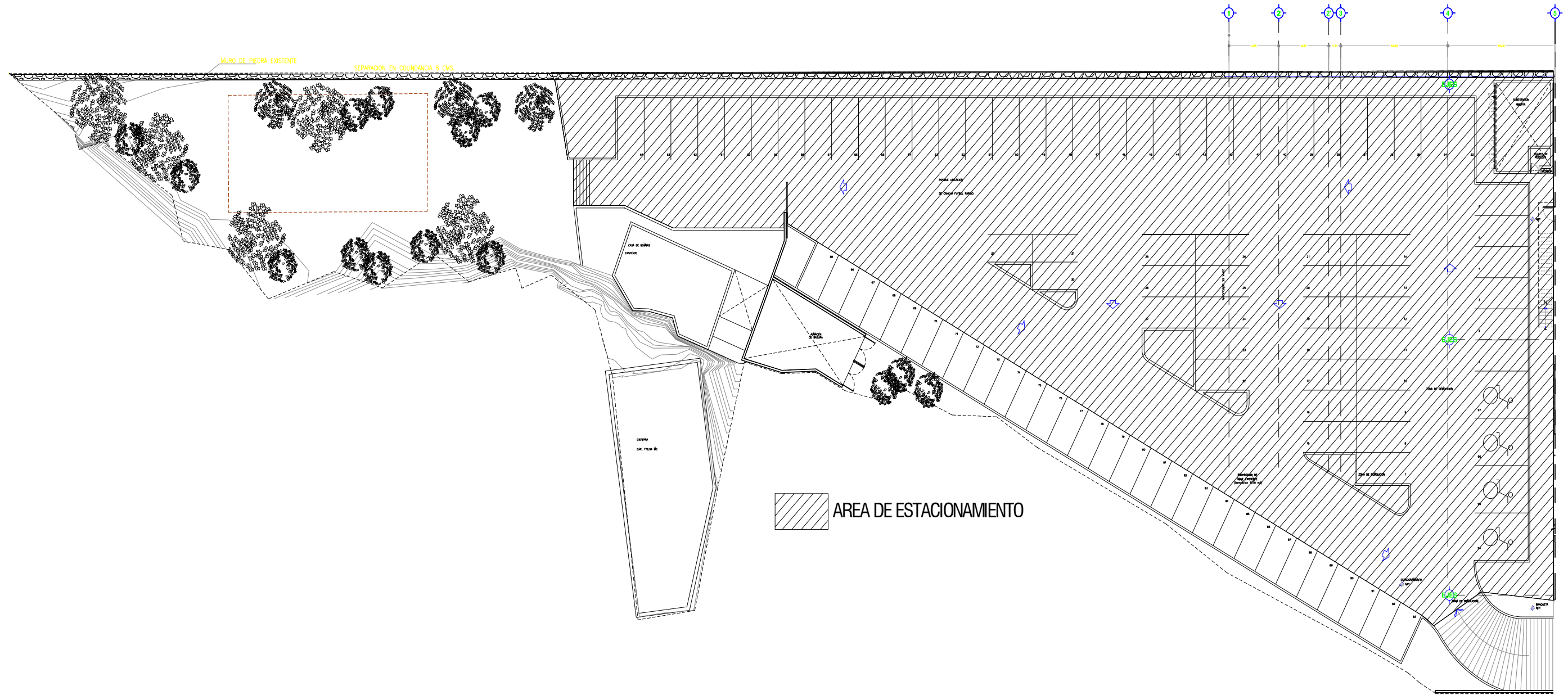


NO INDICA SEPARACION DE COLINDANCIA
PLANTA BAJA

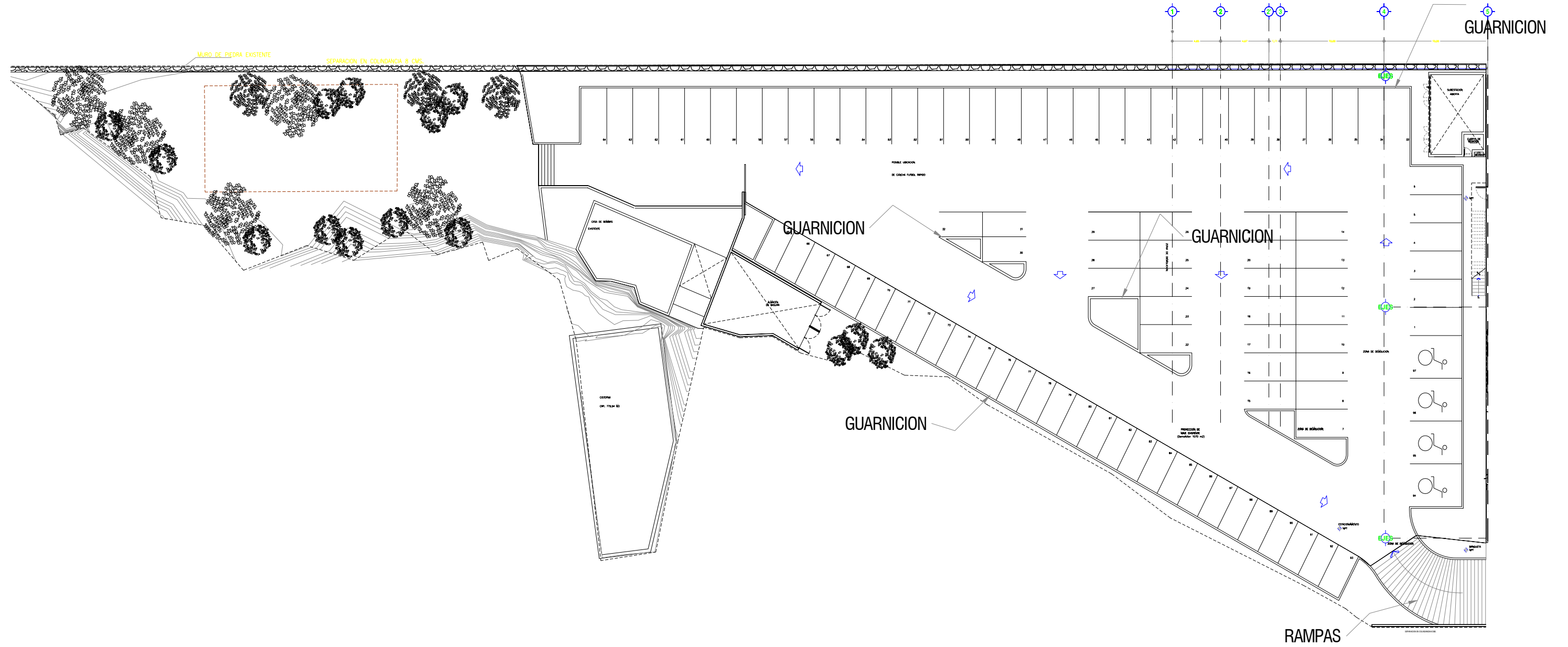
ANEXO 19



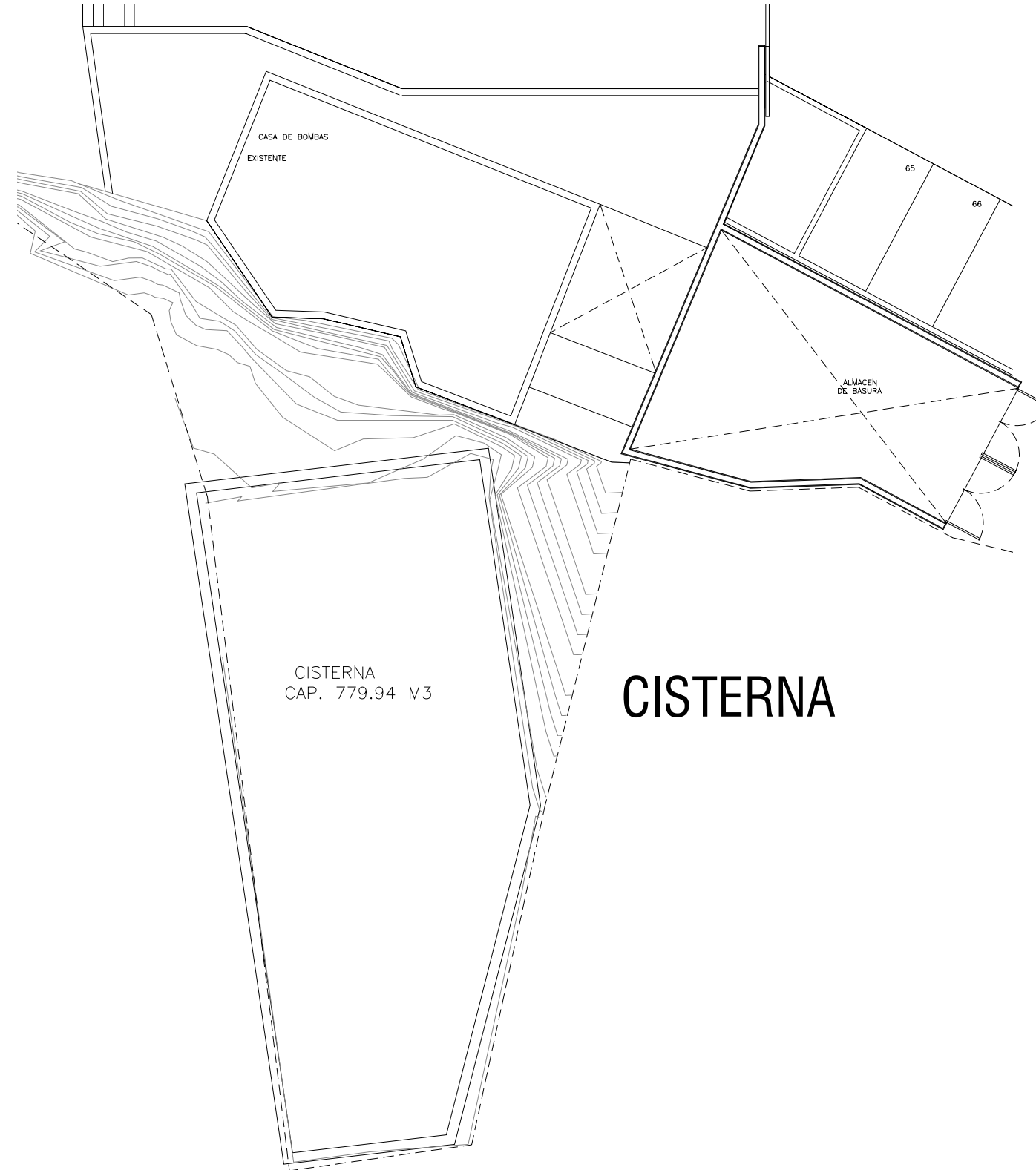
ANEXO 20



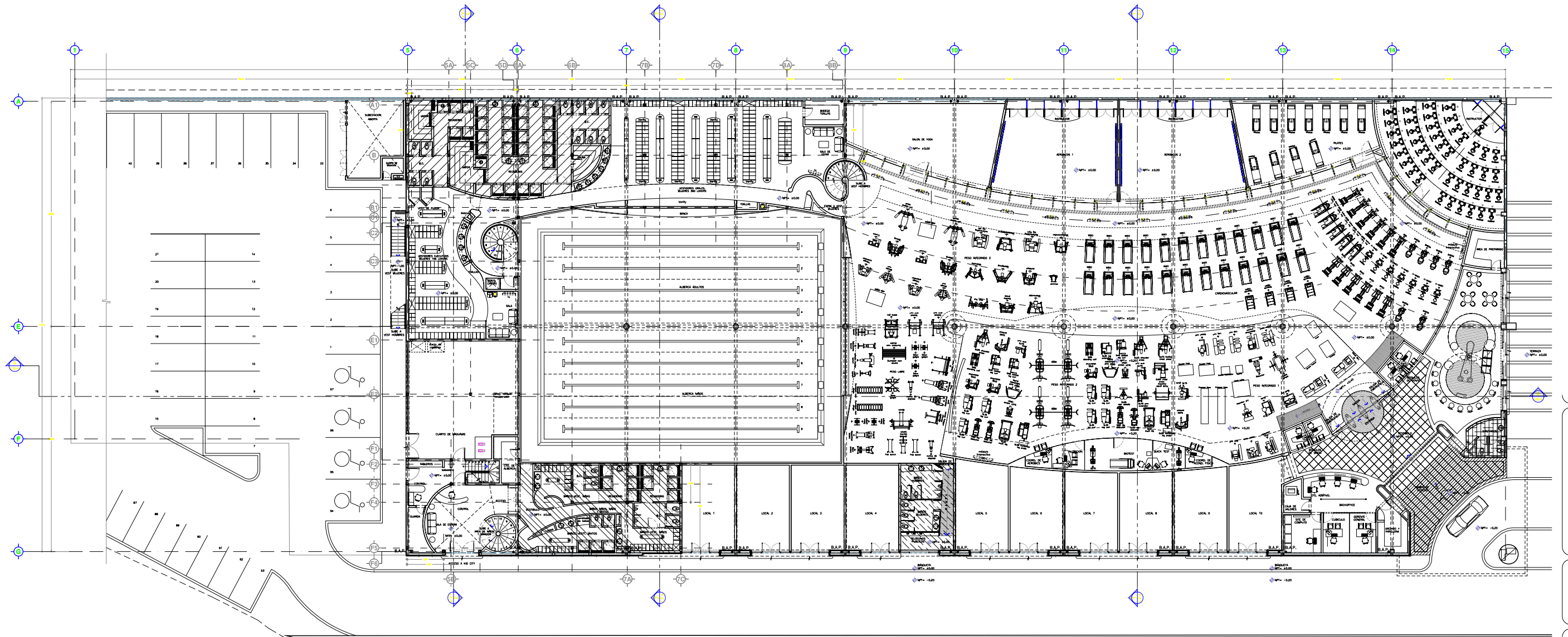
ANEXO 21



ANEXO 22



ANEXO 23



AREA DE SANITARIOS PARA MUJERES PLANTA BAJA

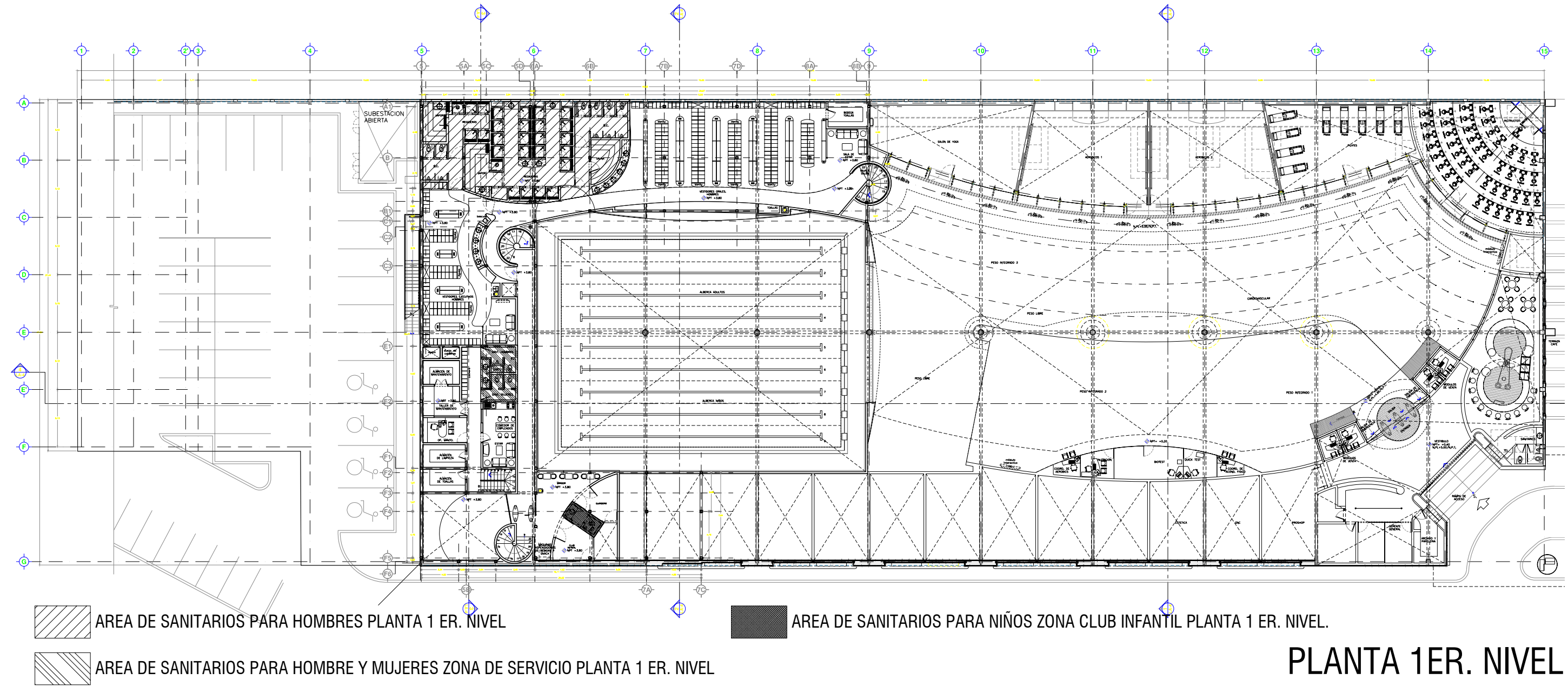
AREA DE SANITARIOS PARA MUJERES Y HOMBRES PLANTA BAJA

AREA DE SANITARIOS PARA NIÑOS, NIÑAS Y MIXTO PLANTA BAJA

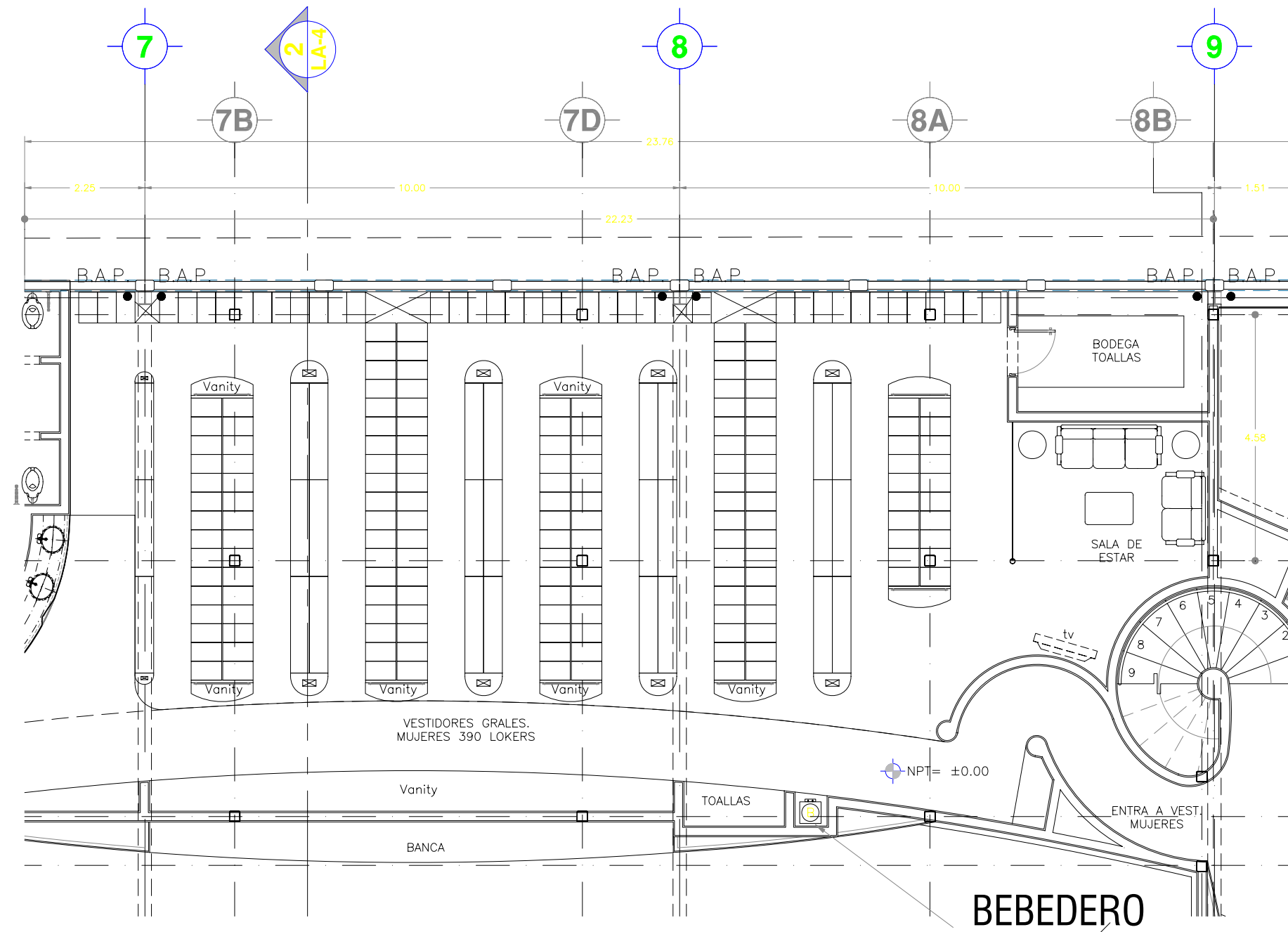
AREA DE SANITARIOS PARA COMENSALES PLANTA BAJA

PLANTA BAJA

ANEXO 23

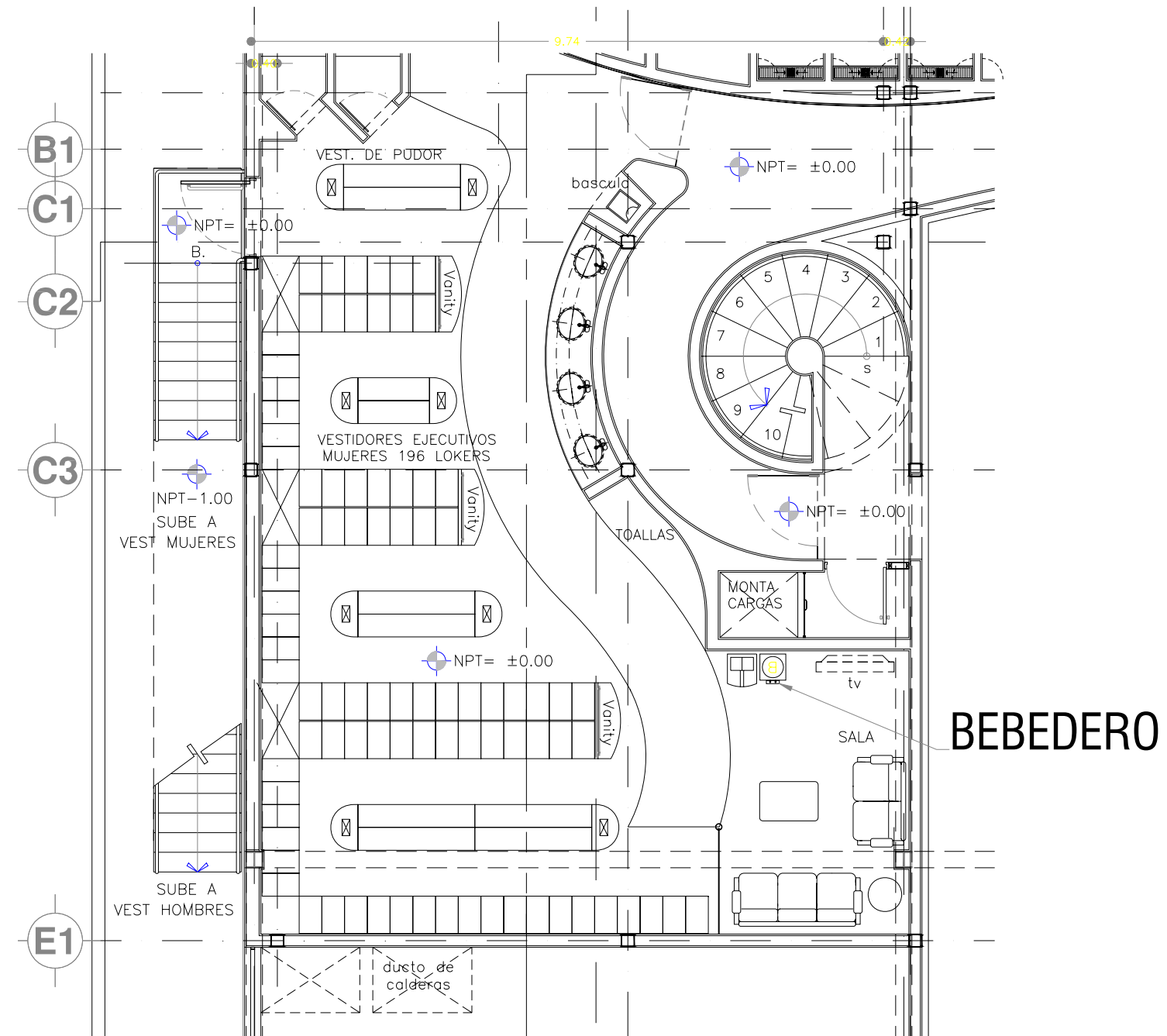


ANEXO 24



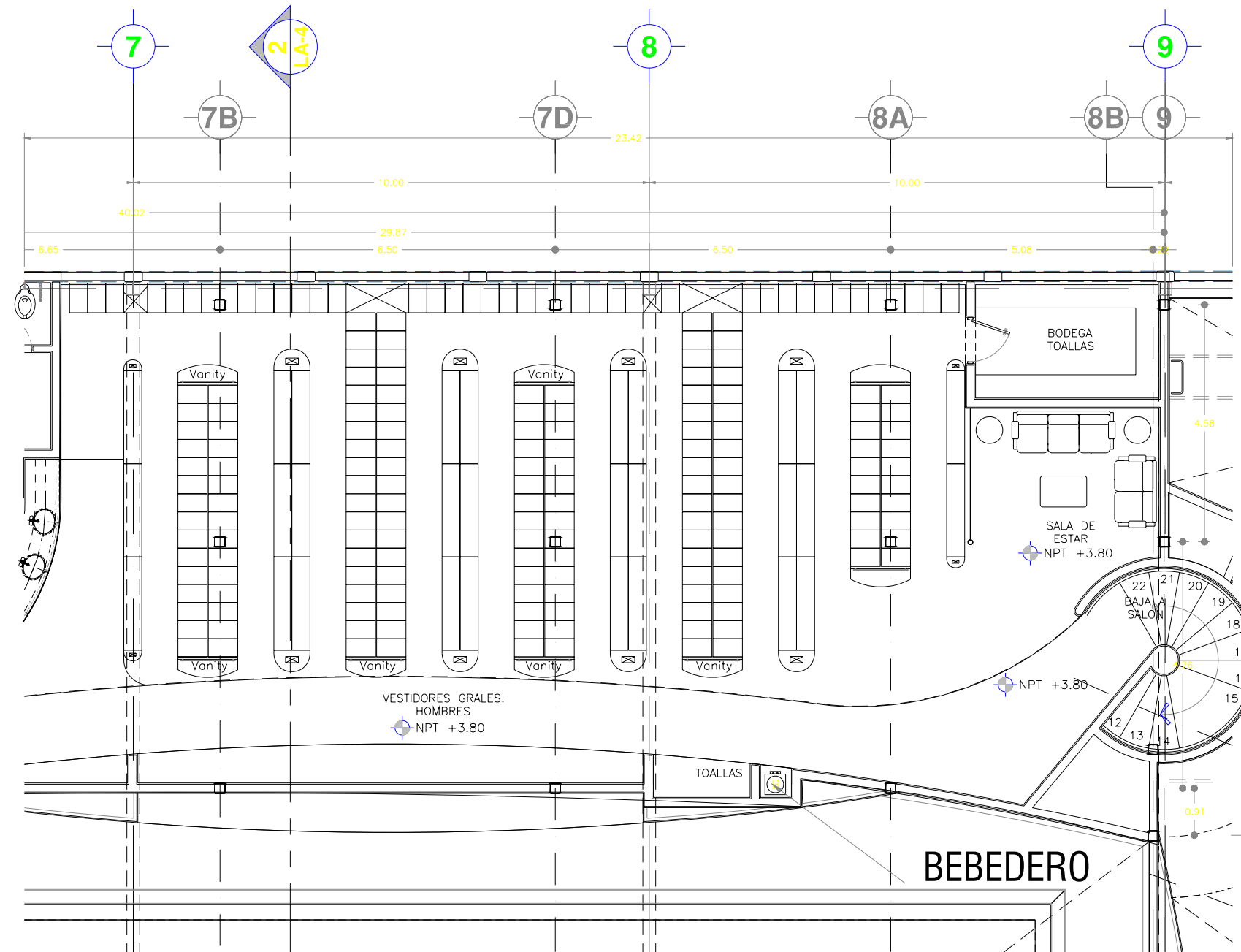
AREA DE VESTIDORES GENERALES PARA MUJERES PLANTA BAJA

ANEXO 24



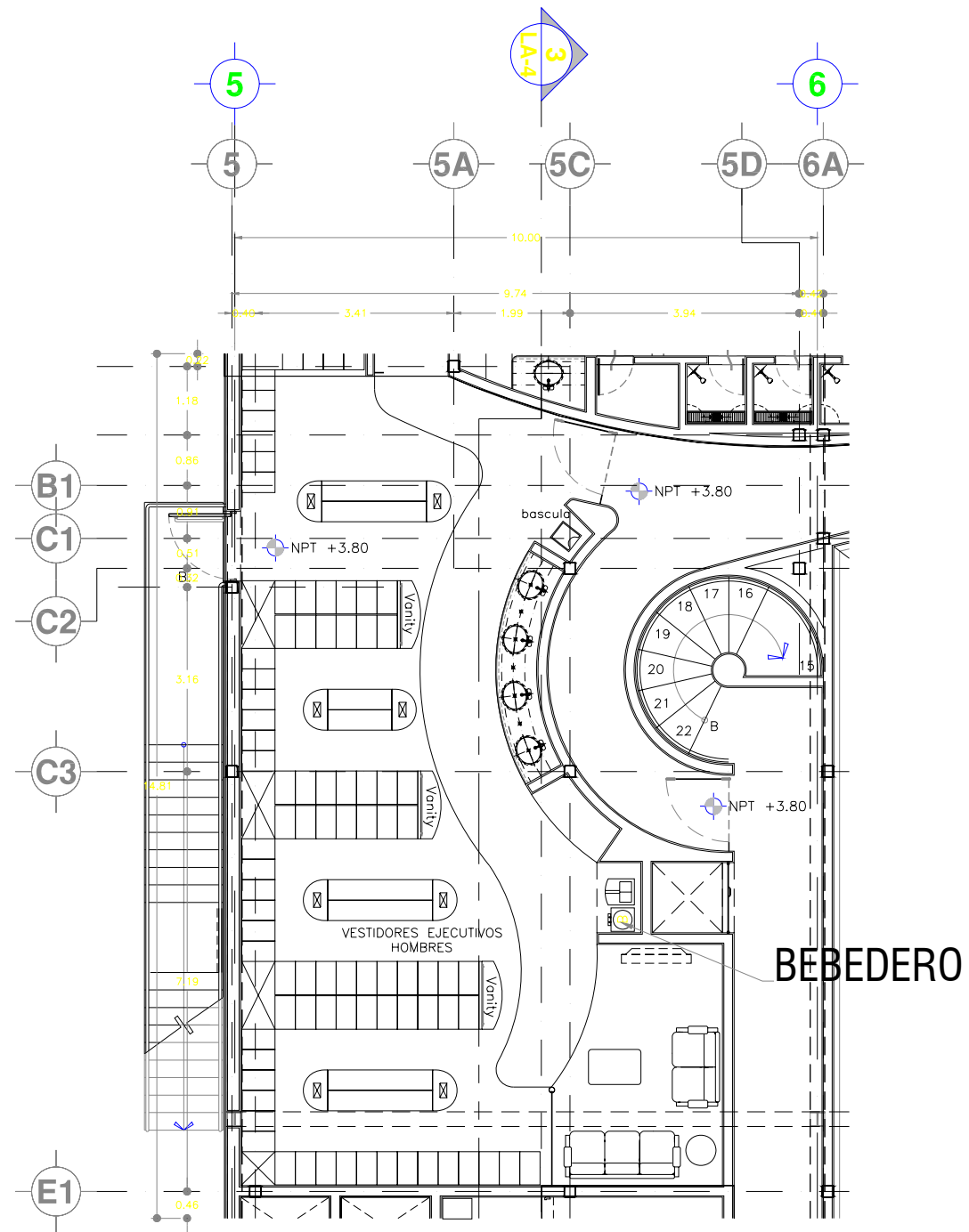
AREA DE VESTIDORES EJECUTIVOS
PARA MUJERES PLANTA BAJA

ANEXO 24



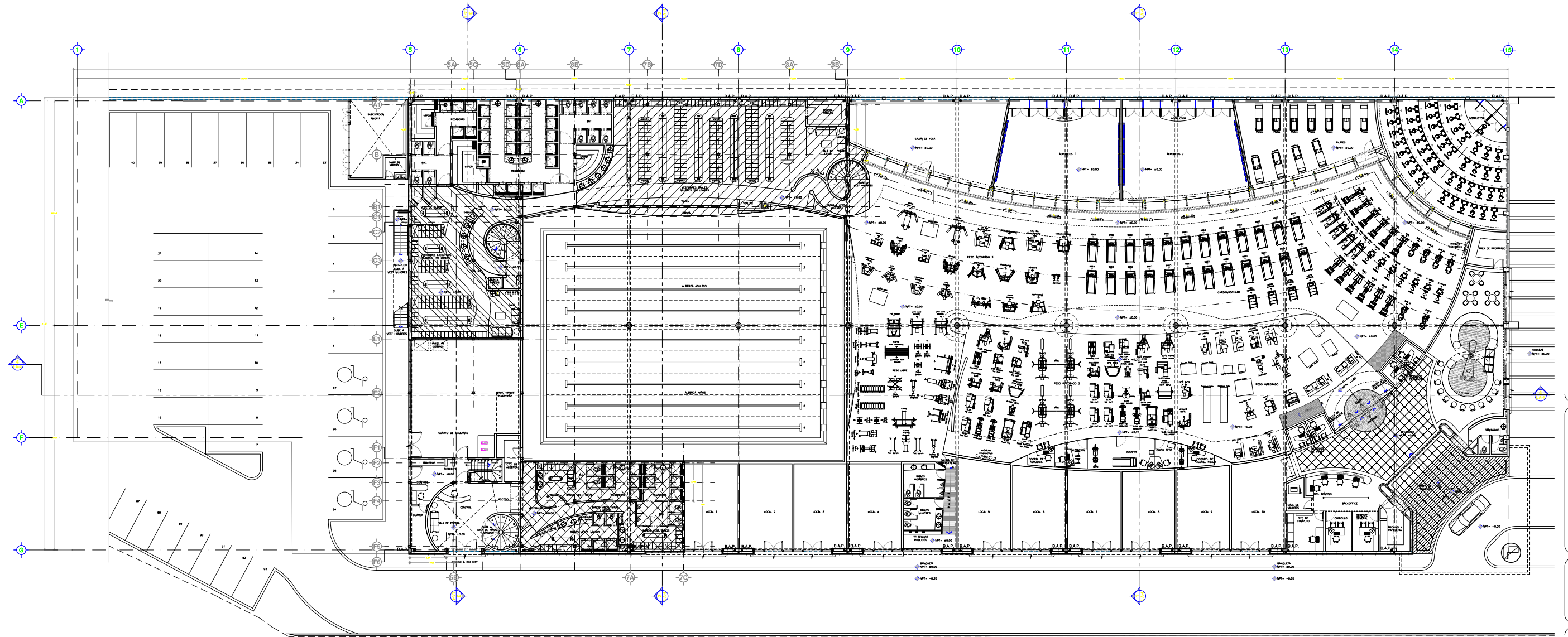
AREA DE VESTIDORES GENERALES
PARA HOMBRES PLANTA 1 ER. NIVEL



ANEXO 24



AREA DE VESTIDORES EJECUTIVOS
PARA HOMBRES PLANTA 1 ER. NIVEL

ANEXO 25

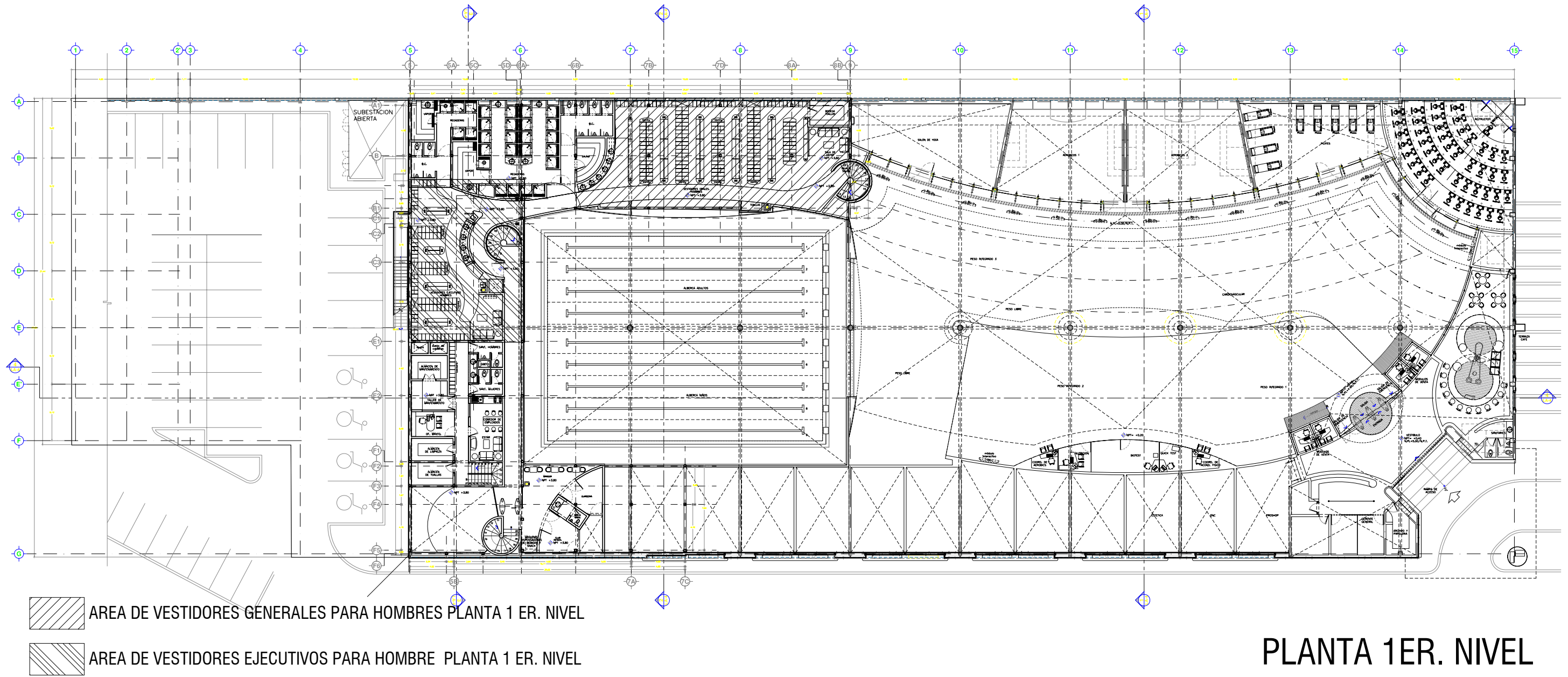


 AREA DE VESTIDORES GENERALES PARA MUJERES PLANTA BAJA
 AREA DE VESTIDORES EJECUTIVOS PARA MUJERES PLANTA BAJA

 AREA DE VESTIDORES PARA NIÑOS, NIÑAS Y MIXTO PLANTA BAJA

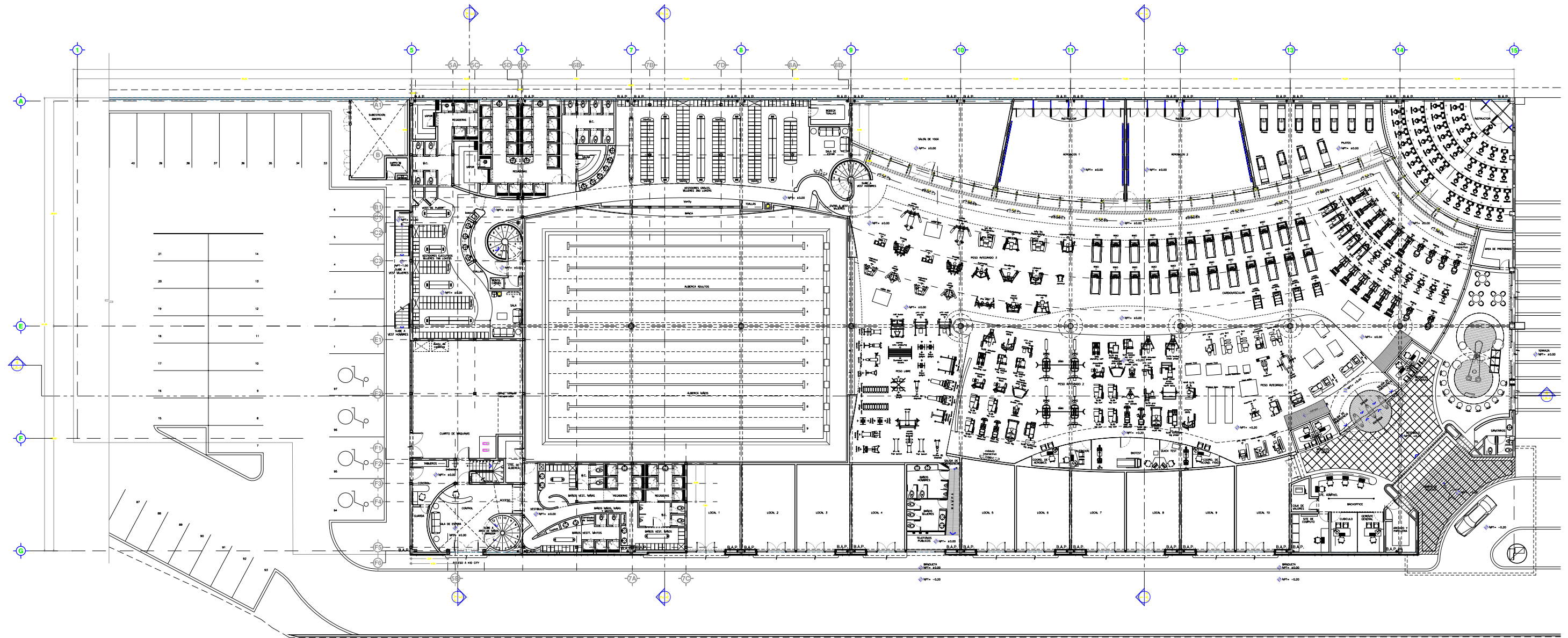
PLANTA BAJA

ANEXO 25



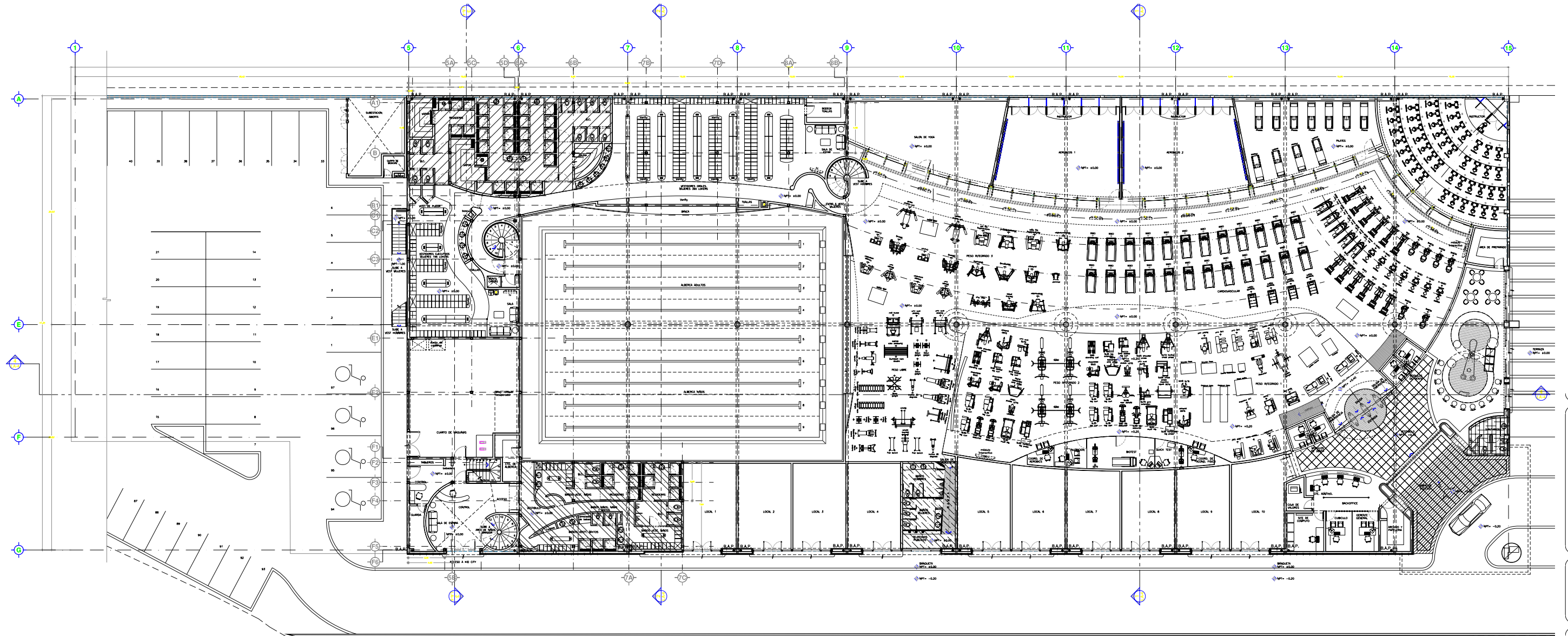
PLANTA 1ER. NIVEL


ANEXO 26



PLANTA BAJA

ANEXO 27



 AREA DE SANITARIOS PARA MUJERES PLANTA BAJA

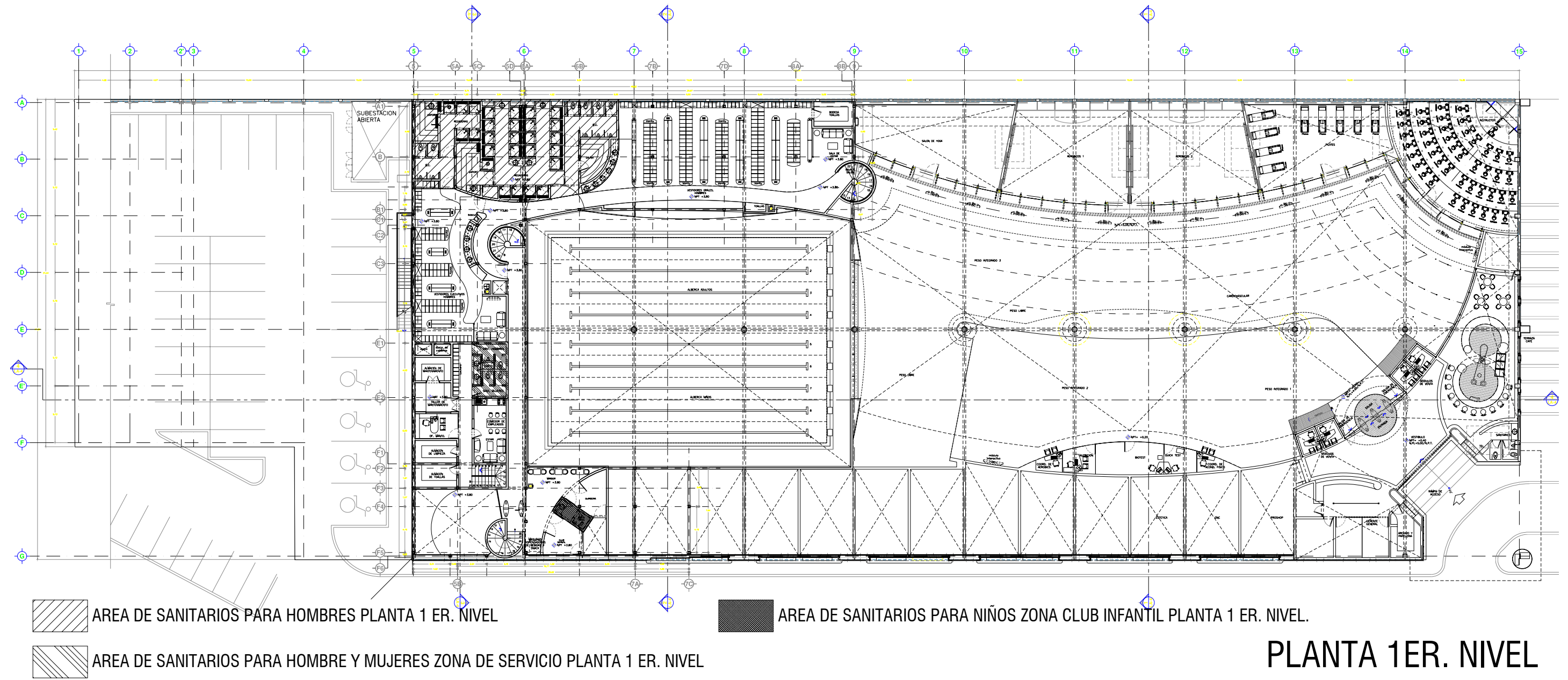
 AREA DE SANITARIOS PARA MUJERES Y HOMBRES PLANTA BAJA

 AREA DE SANITARIOS PARA NIÑOS, NIÑAS Y MIXTO PLANTA BAJA

 AREA DE SANITARIOS PARA COMENSALES PLANTA BAJA

PLANTA BAJA

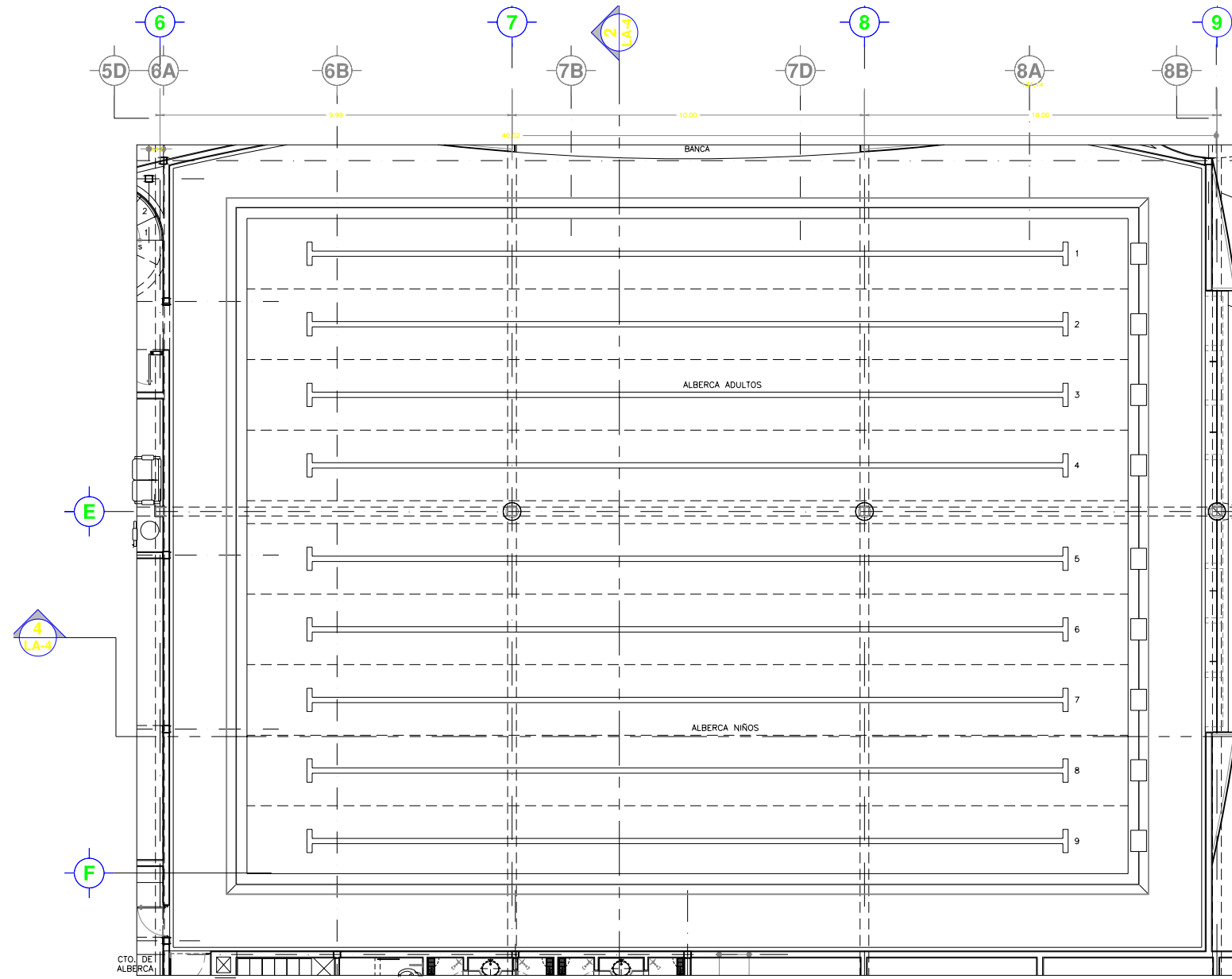
ANEXO 27



ANEXO 28

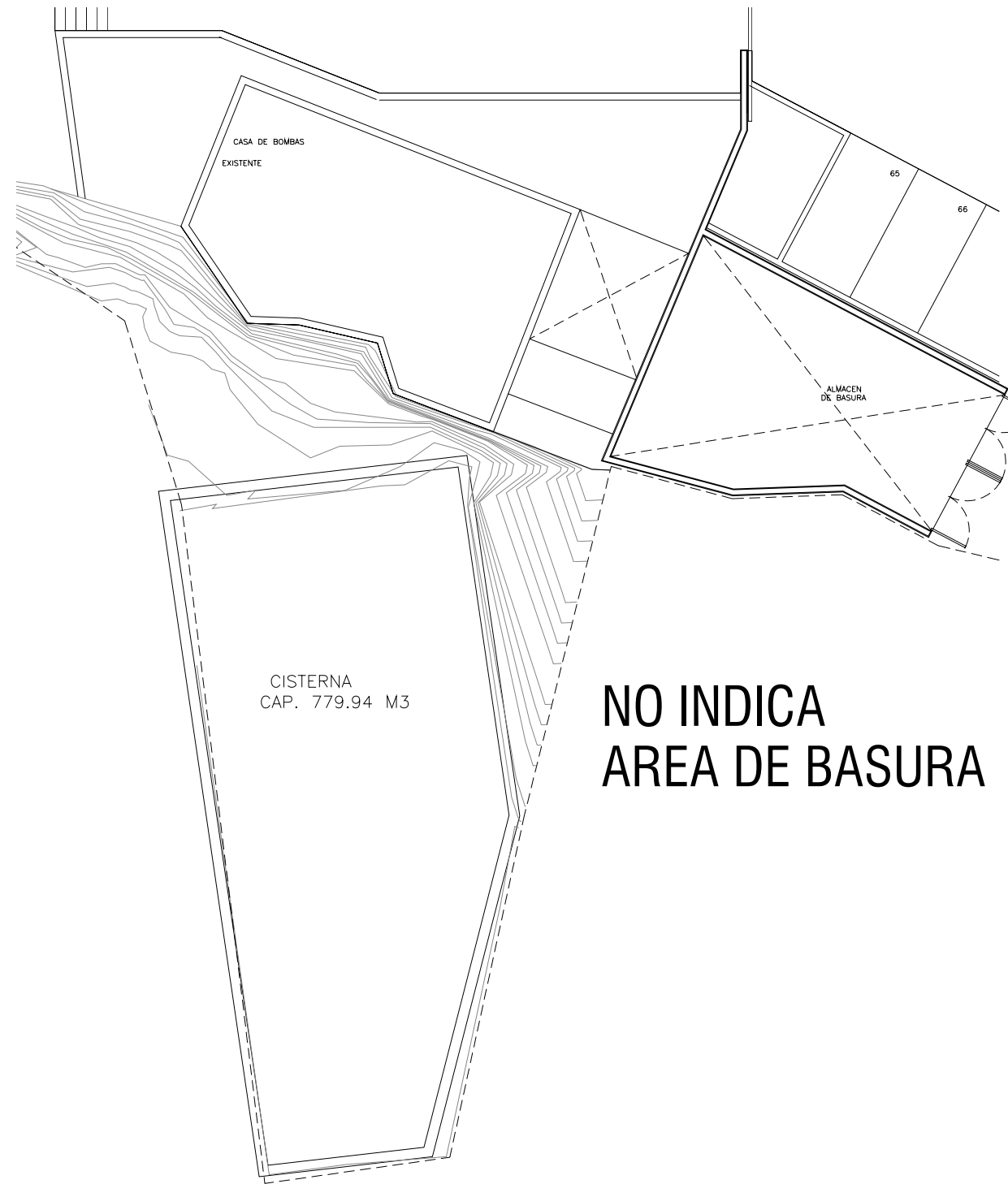


ANEXO 29

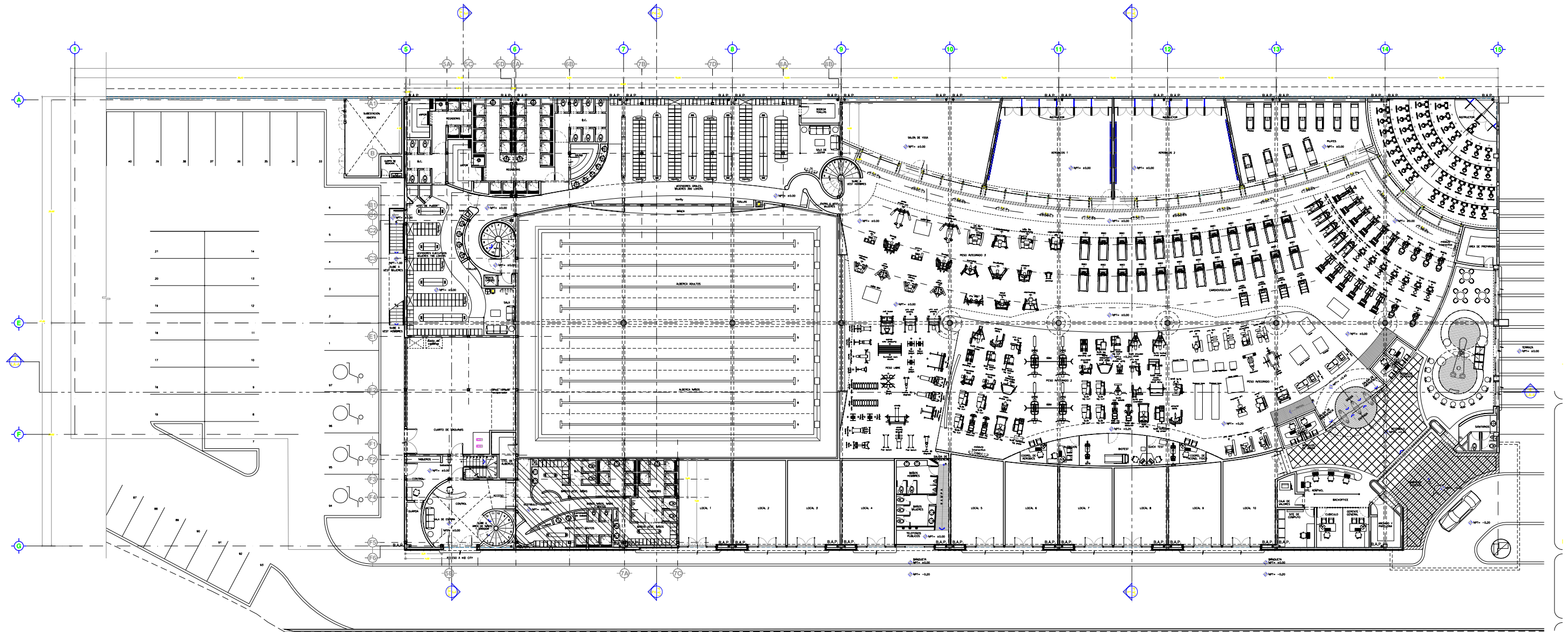


ALBERCA

ANEXO 30



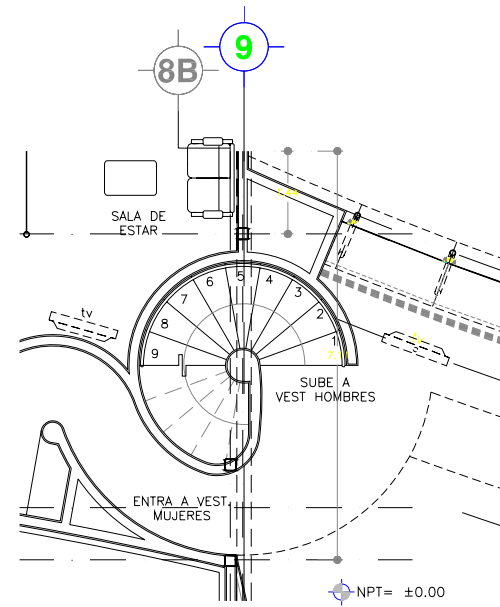
ANEXO 31



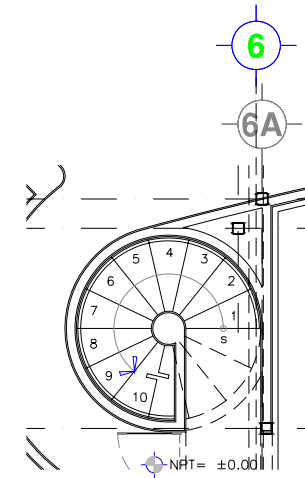
 AREA DE SANITARIOS PARA NIÑOS, NIÑAS Y MIXTO PLANTA BAJA

PLANTA BAJA

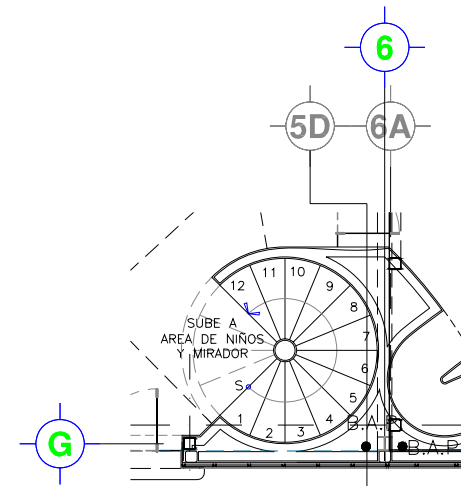
ANEXO 32



BLOQUE DE ESCALERAS AREA VESTIDORES
GENERALES MUJERES PLANTA BAJA

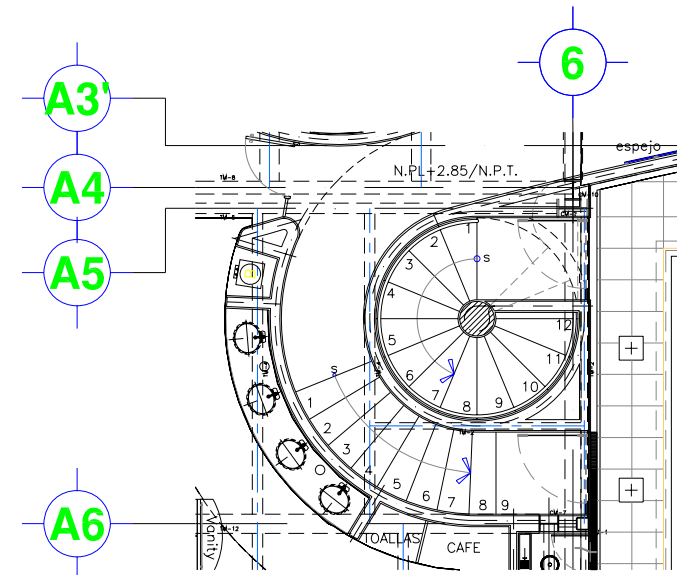


BLOQUE DE ESCALERAS AREA VESTIDORES
EJECUTIVOS MUJERES PLANTA BAJA

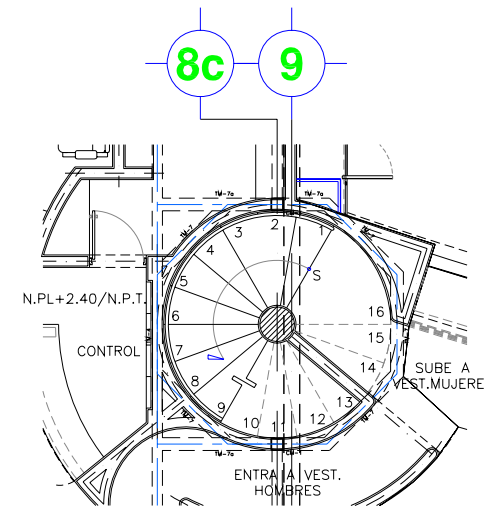


BLOQUE DE ESCALERAS AREA
ACCESO KID CITY PLANTA BAJA

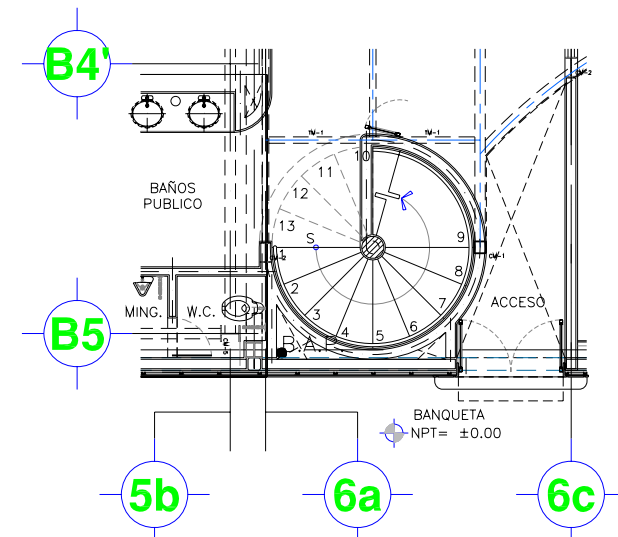
ANEXO 33



BLOQUE DE ESCALERAS EN AREA DE VESTIDORES EJECUTIVOS HOMBRES PLANTA BAJA

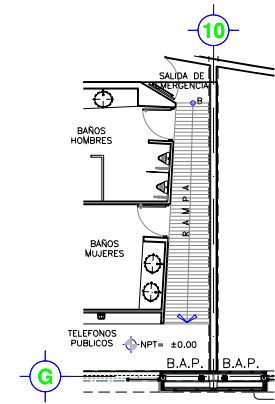


BLOQUE DE ESCALERAS EN AREA DE VESTIDORES GENERALES HOMBRES PLANTA BAJA

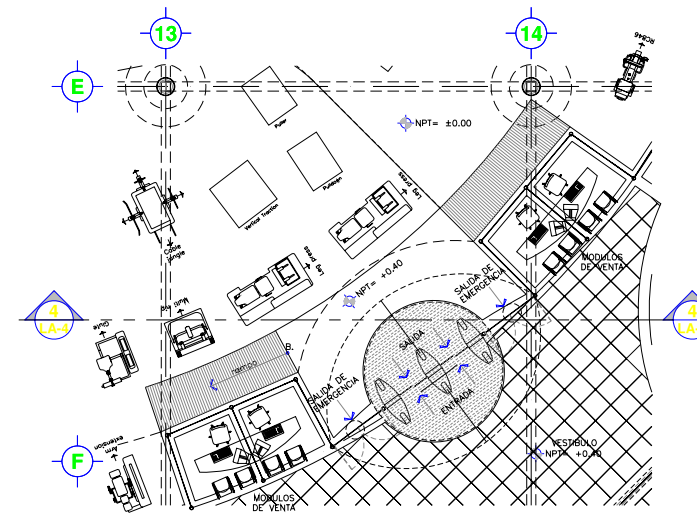


BLOQUE DE ESCALERAS EN AREA DE SERVICIO PLANTA BAJA

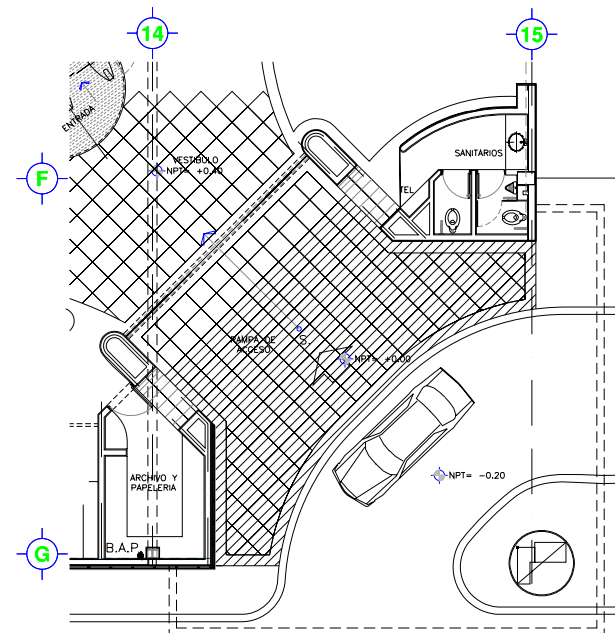
ANEXO 33



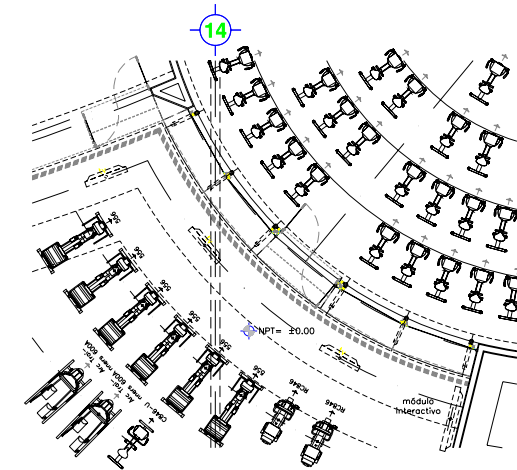
RAMPA EN ZONA DE BAÑOS PARA HOMBRES Y MUJERES PLANTA BAJA



NO INDICA AMPLIACION DE RAMPAS EN ZONA DE PESO INTEGRAL 1 Y CARDIOVASCULAR

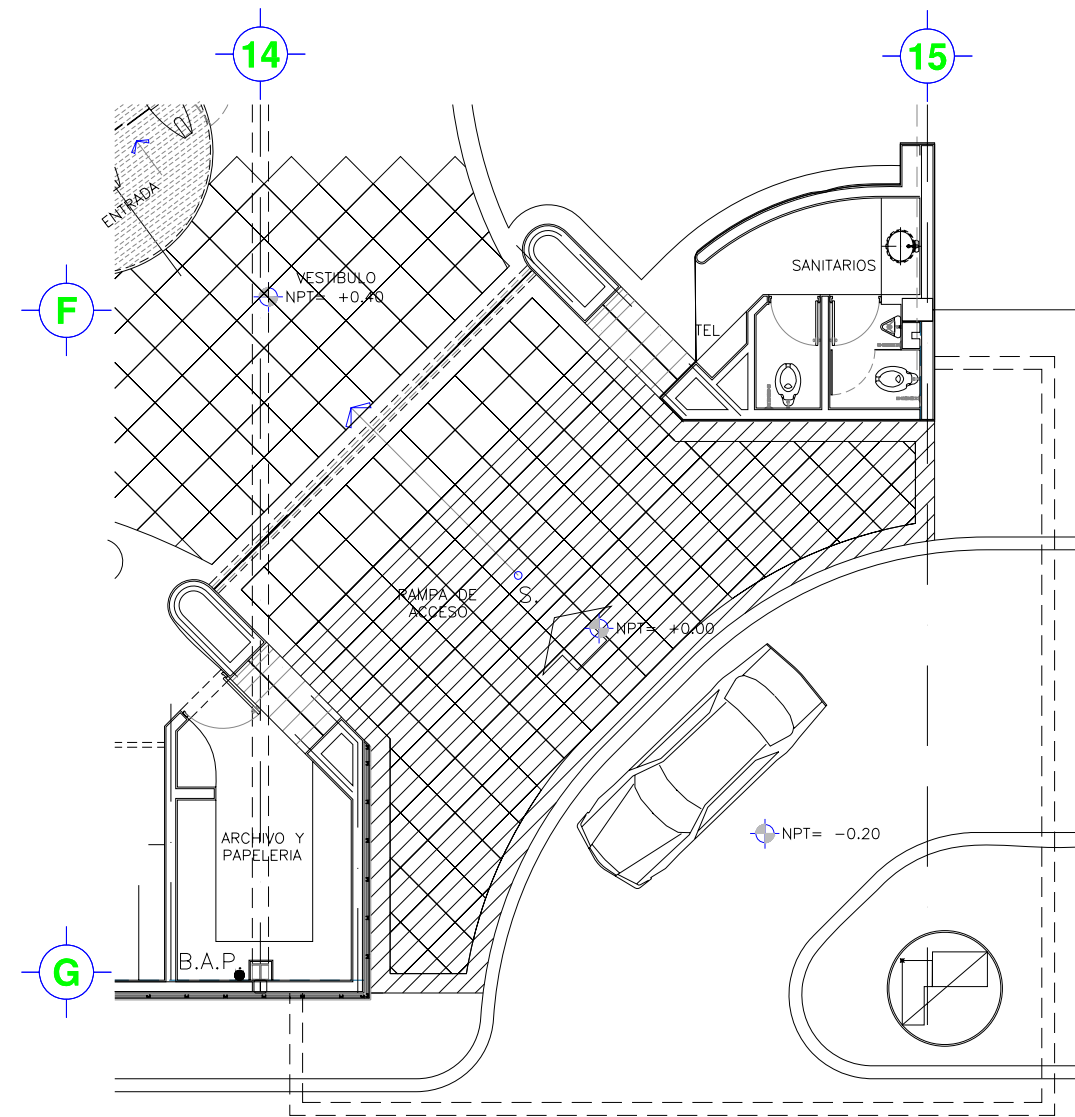


NO INDICA RAMPA EN ACCESO PRINCIPAL



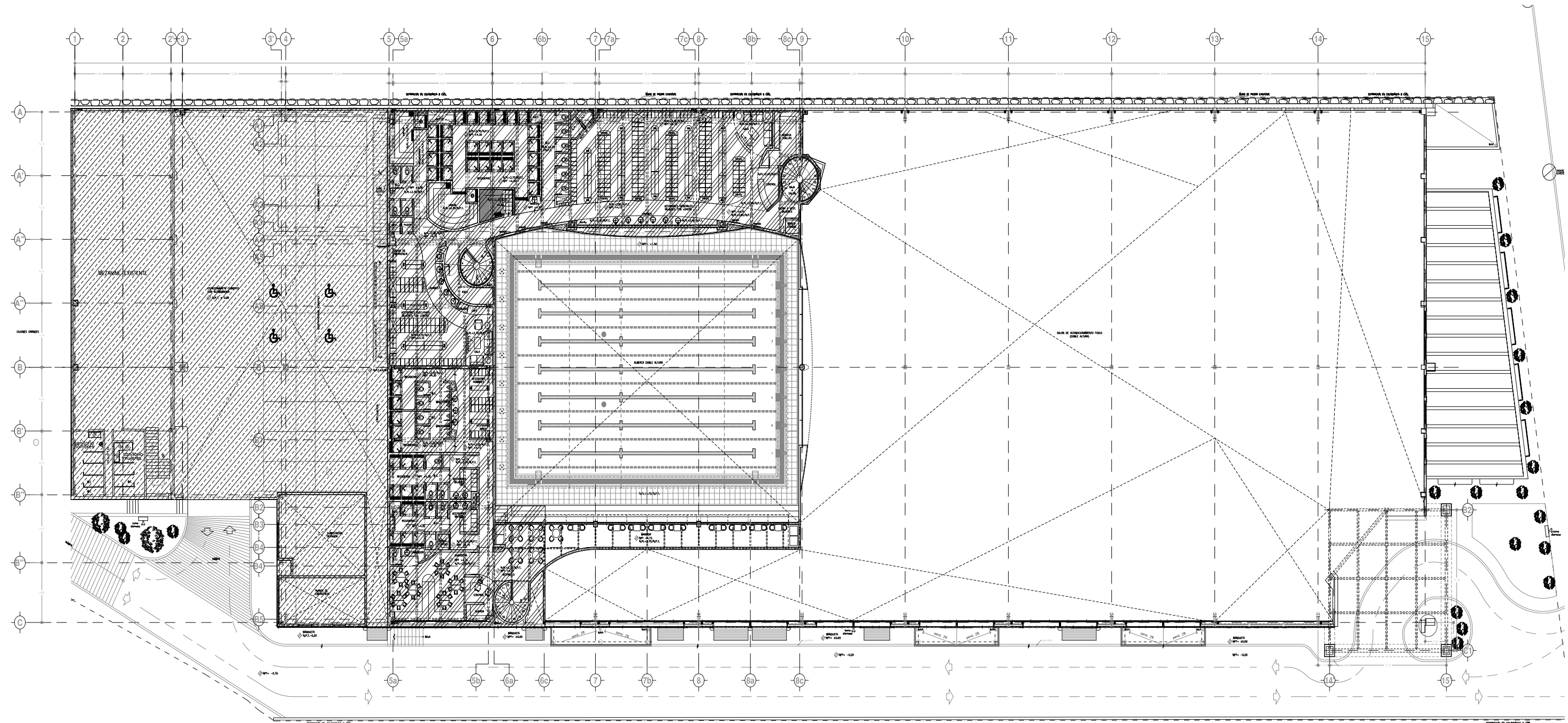
NO INDICA RAMPAS EN ZONA DE CYCLE Y CARDIOVASCULAR

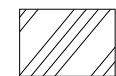
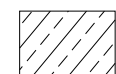
ANEXO 34



ACCESO PRINCIPAL

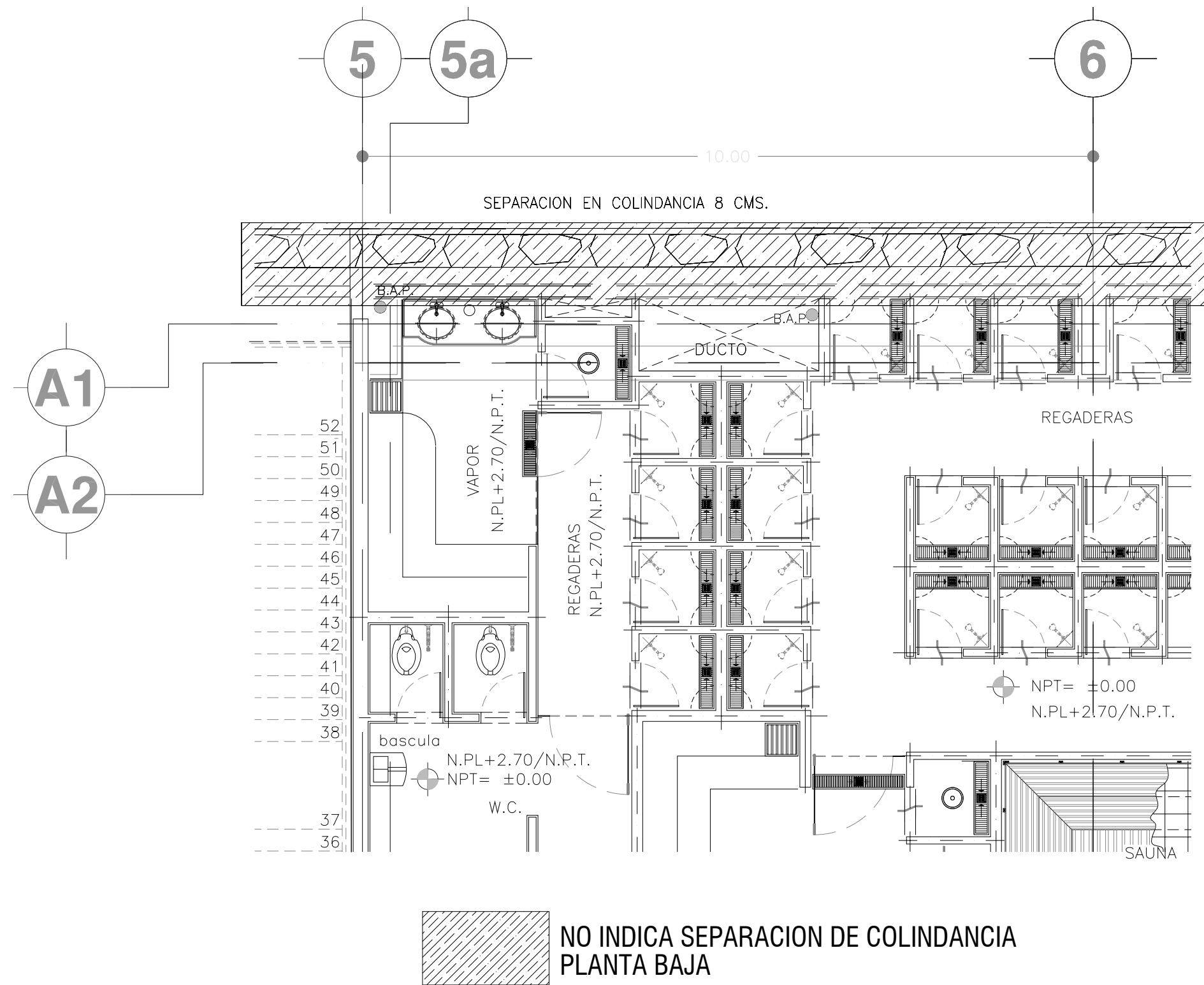
ANEXO 35



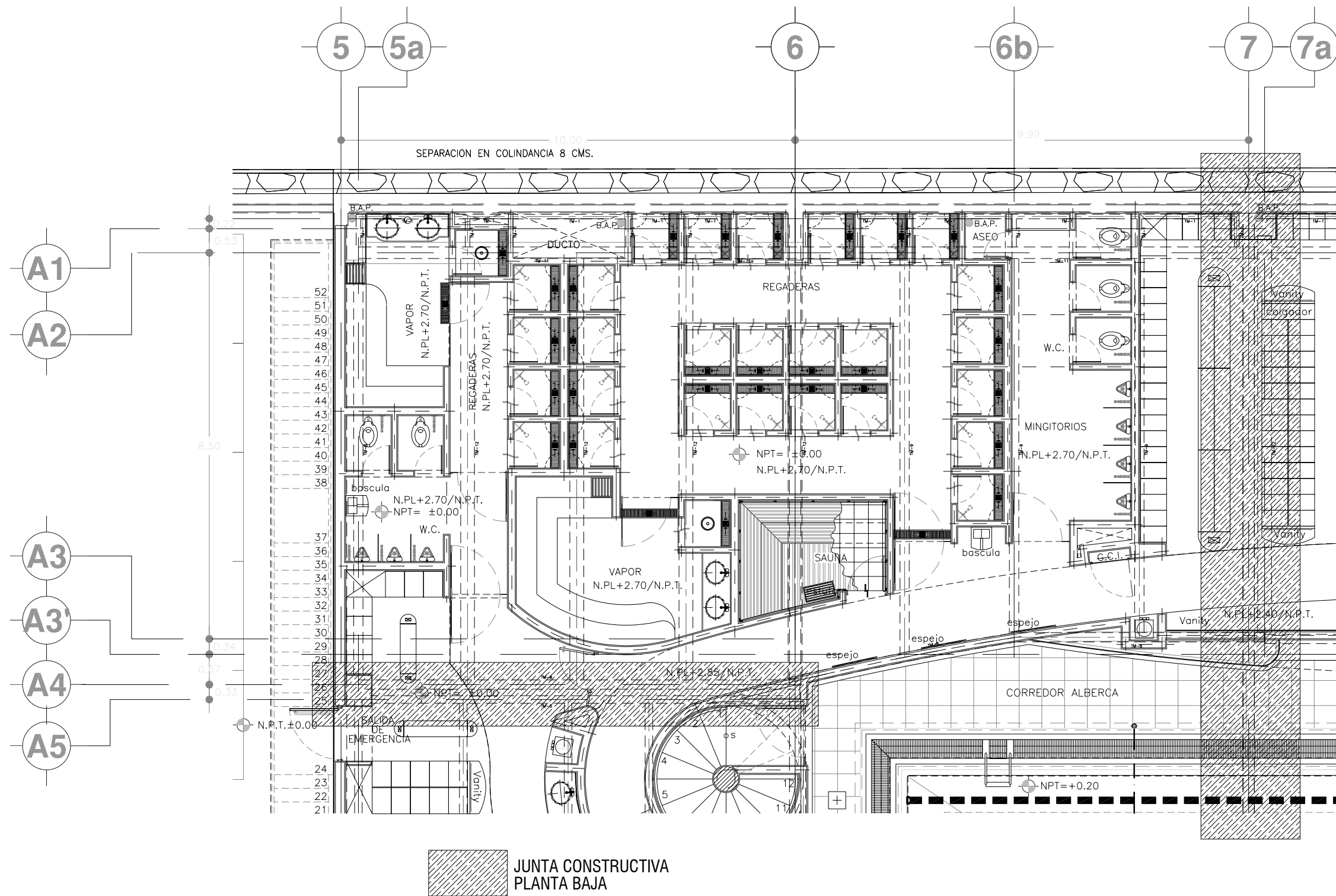
-  AREA DE NAVE
-  AREA DEL CLUB 1ER. NIVEL (MEZANNINE)

PLANTA 1ER. NIVEL

ANEXO 36



ANEXO 36



ANEXO 37

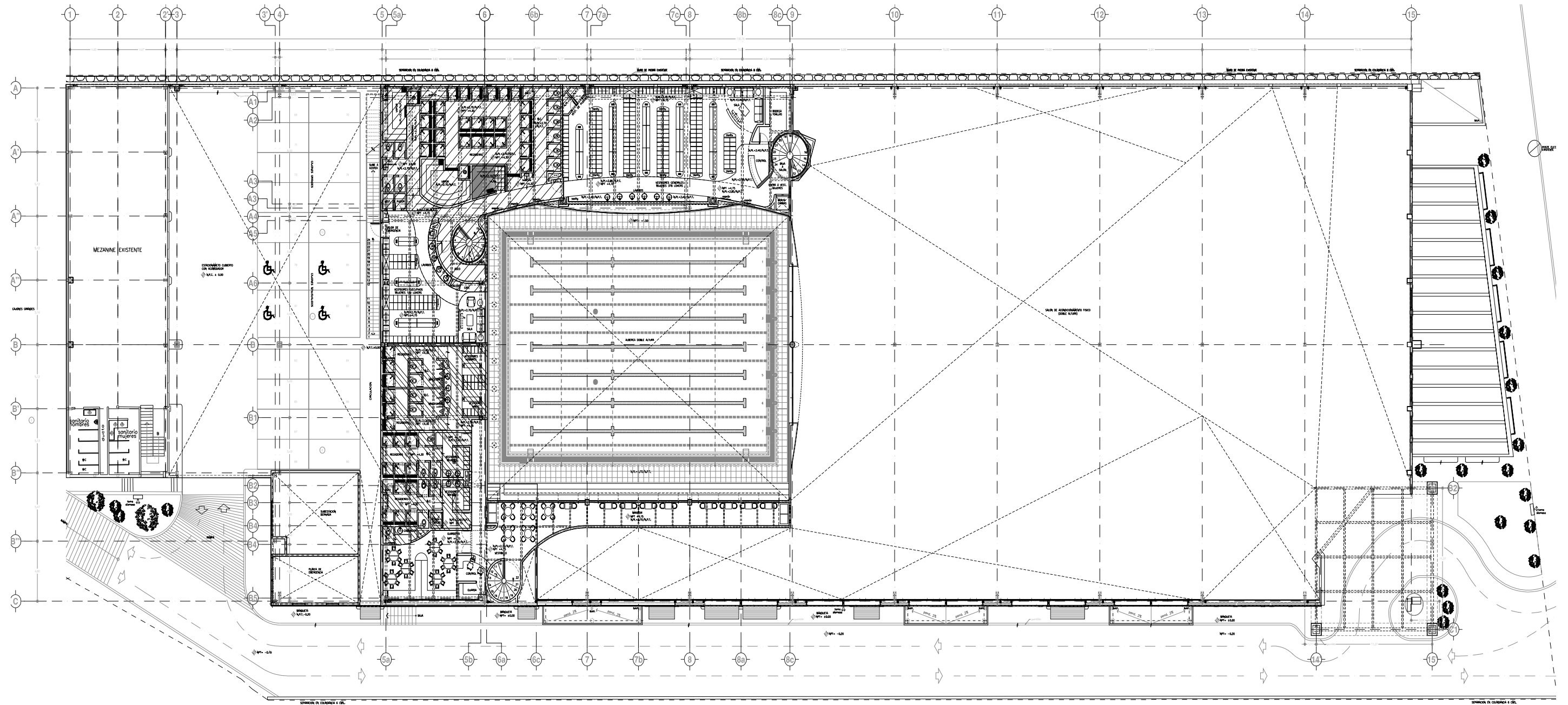
ANEXO 38



ANEXO 39



ANEXO 40

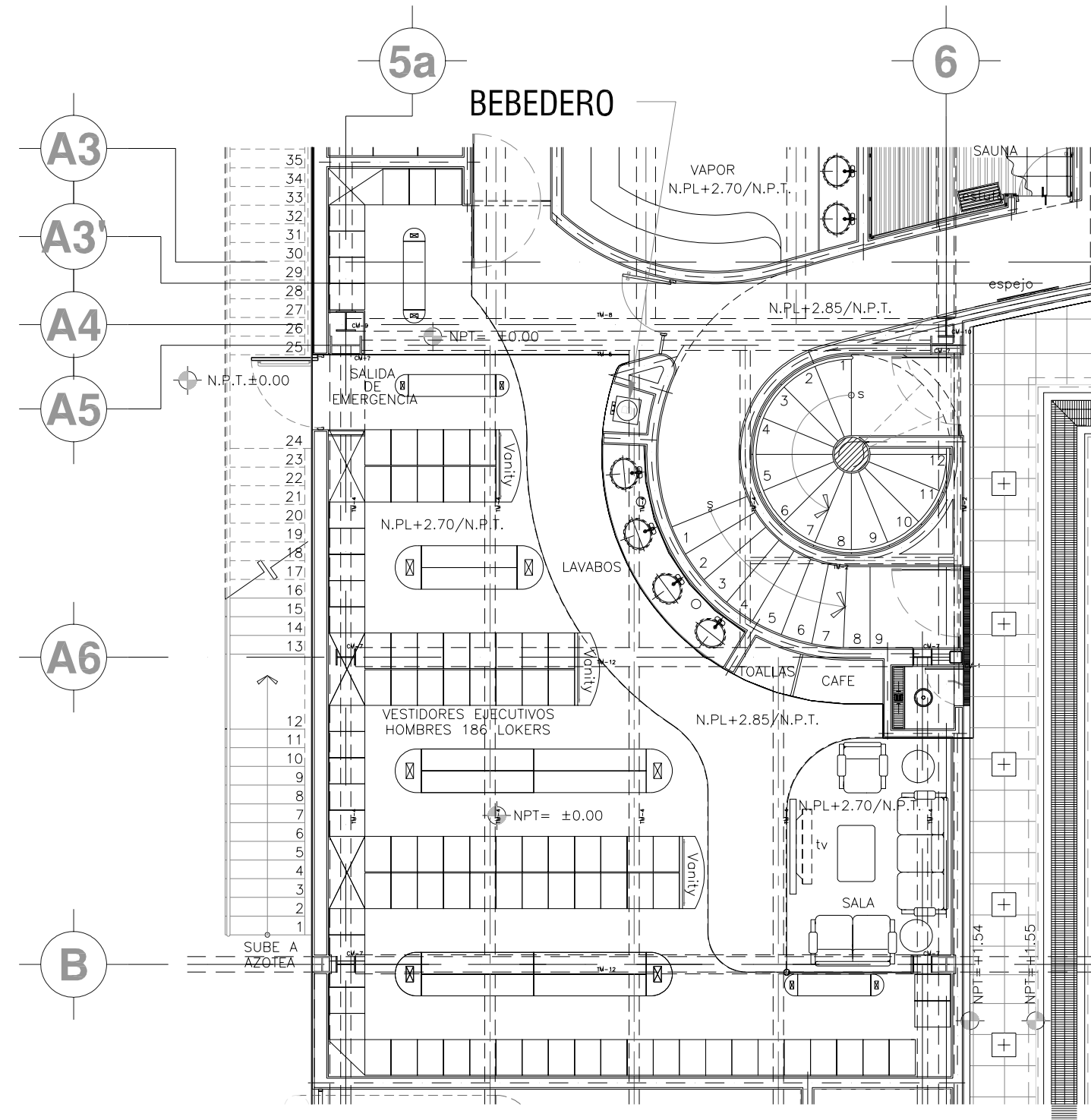
ANEXO 40



-  AREA DE SANITARIOS PARA MUJERES PLANTA 1ER. NIVEL
-  AREA DE SANITARIOS PARA NINAS, NIÑOS Y MIXTO PLANTA 1ER. NIVEL

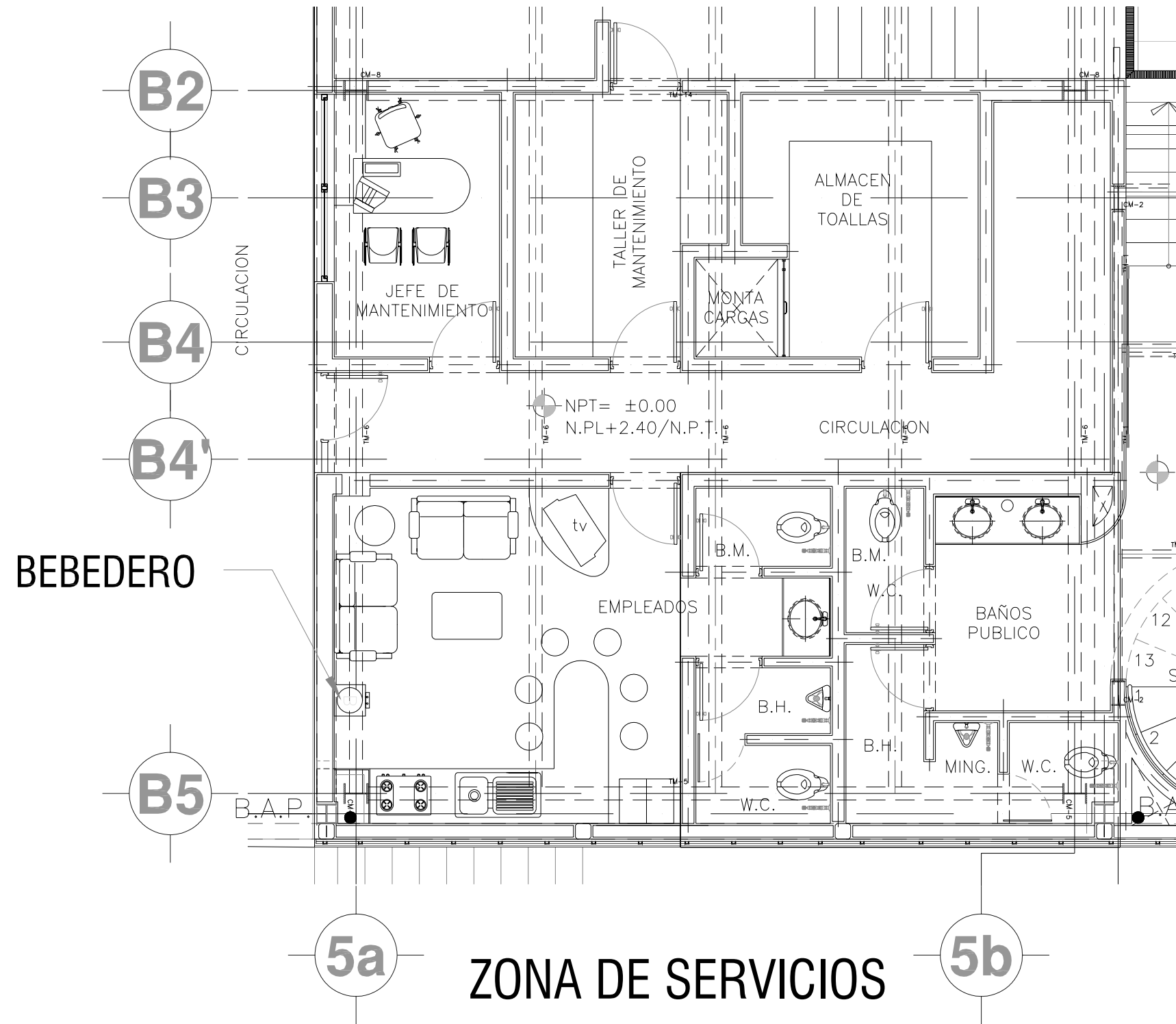
PLANTA 1ER. NIVEL

ANEXO 41

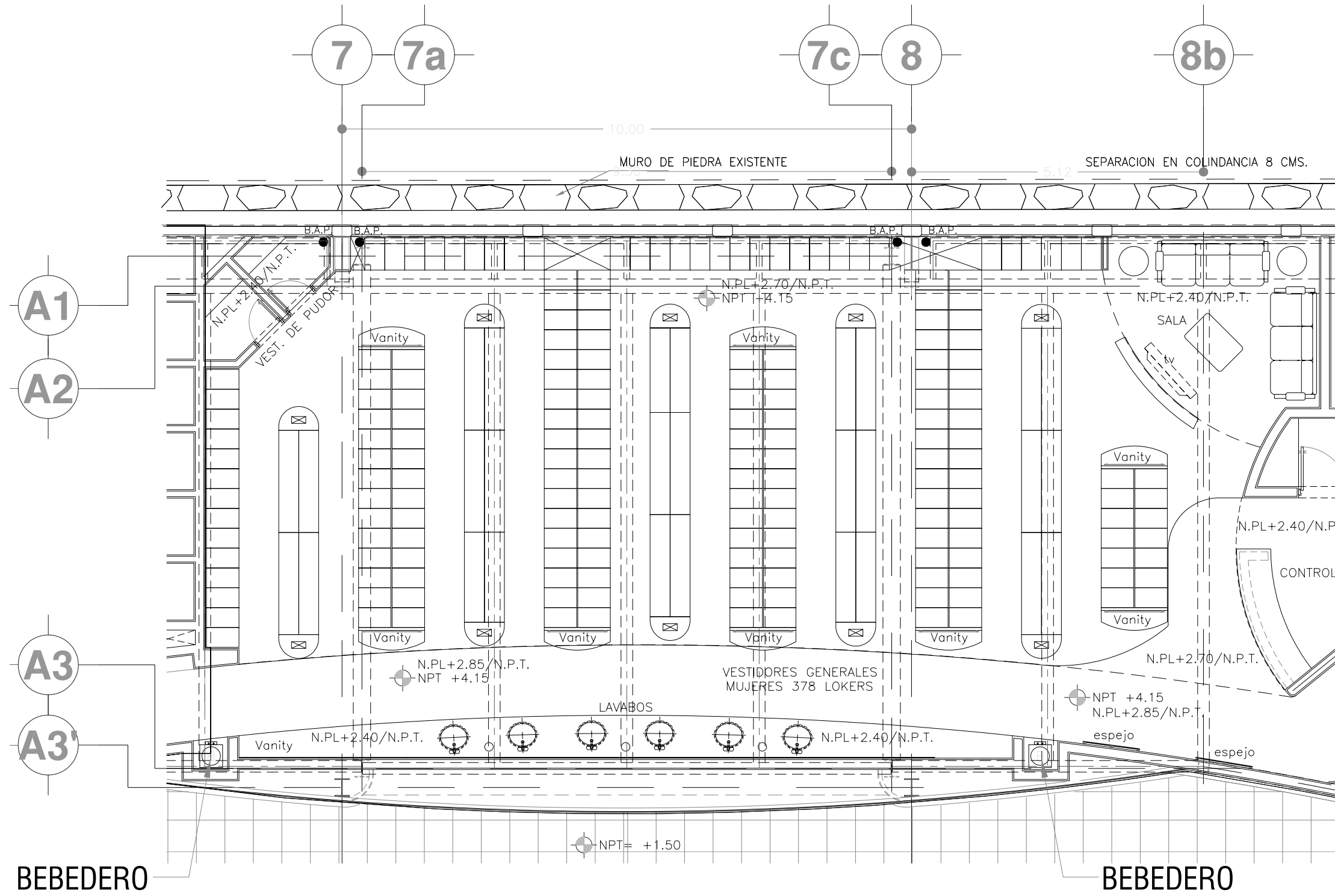


VESTIDORES EJECUTIVOS HOMBRES PLANTA BAJA

ANEXO 41

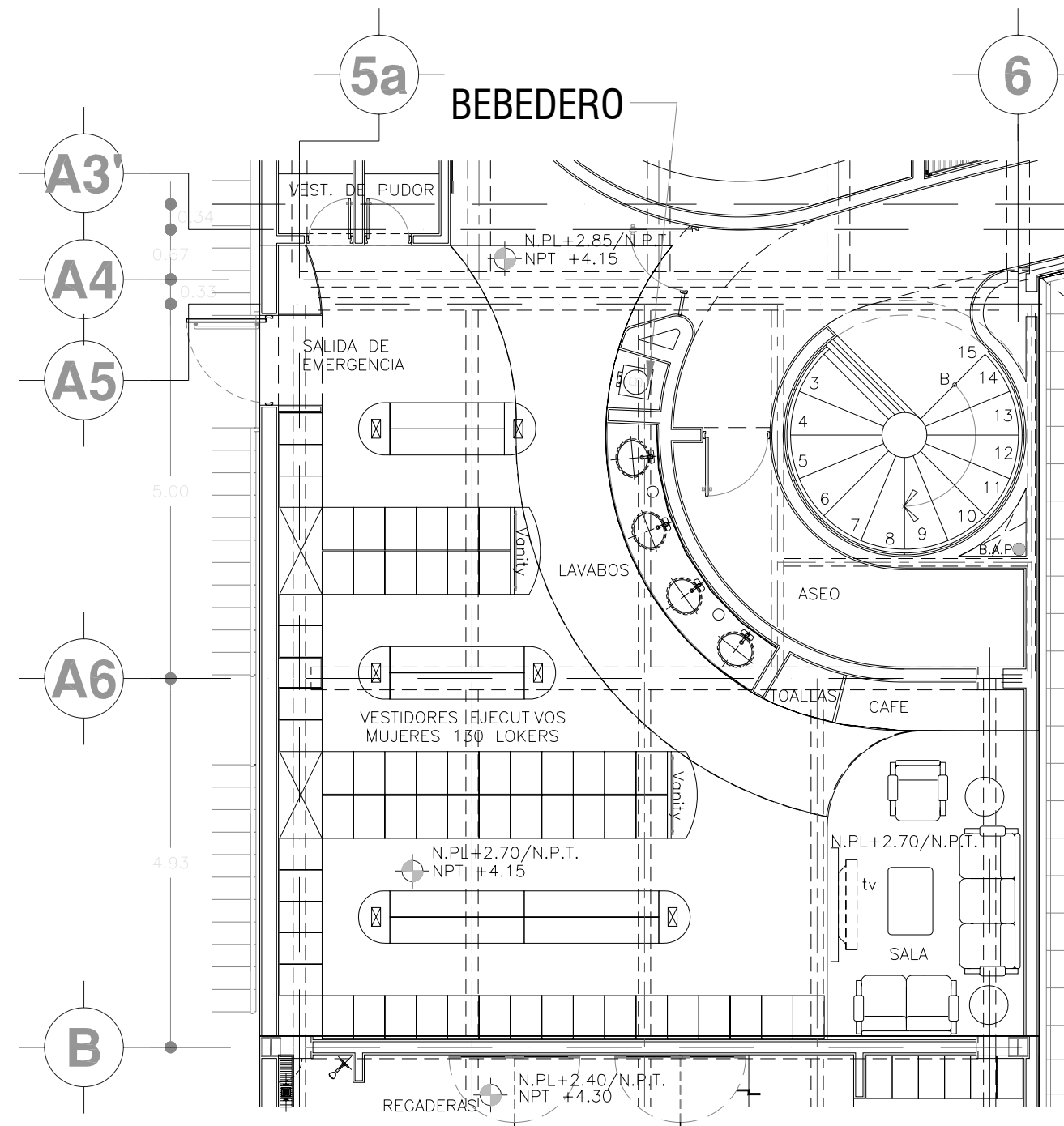


ANEXO 41



VESTIDORES GENERALES MUJERES PLANTA ALTA

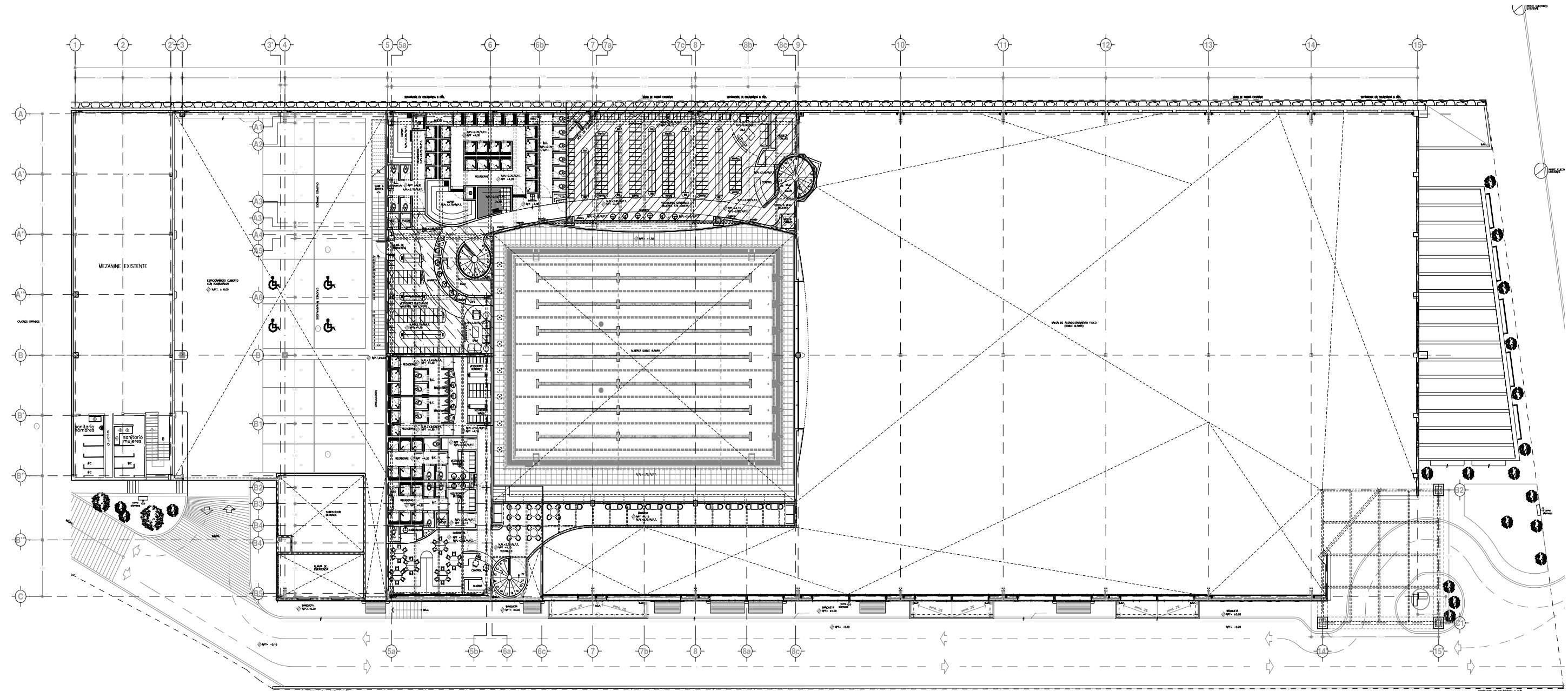
ANEXO 41





VESTIDORES EJECUTIVOS MUJERES PLANTA ALTA

ANEXO 42

ANEXO 42



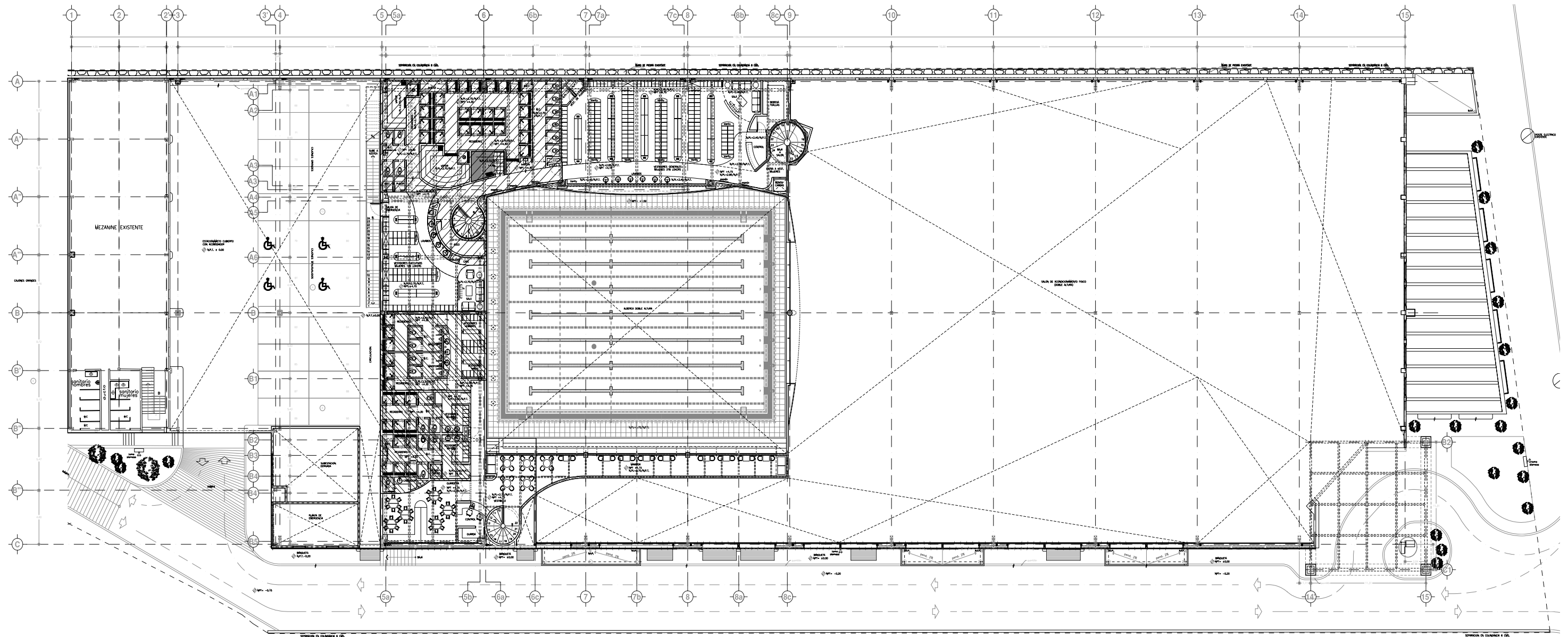
-  AREA DE VESTIDORES GENERALES PARA MUJERES PLANTA 1ER. NIVEL
-  AREA DE VESTIDORES EJECUTIVOS PARA MUJERES PLANTA 1ER. NIVEL



PLANTA 1ER. NIVEL

ANEXO 43

ANEXO 44

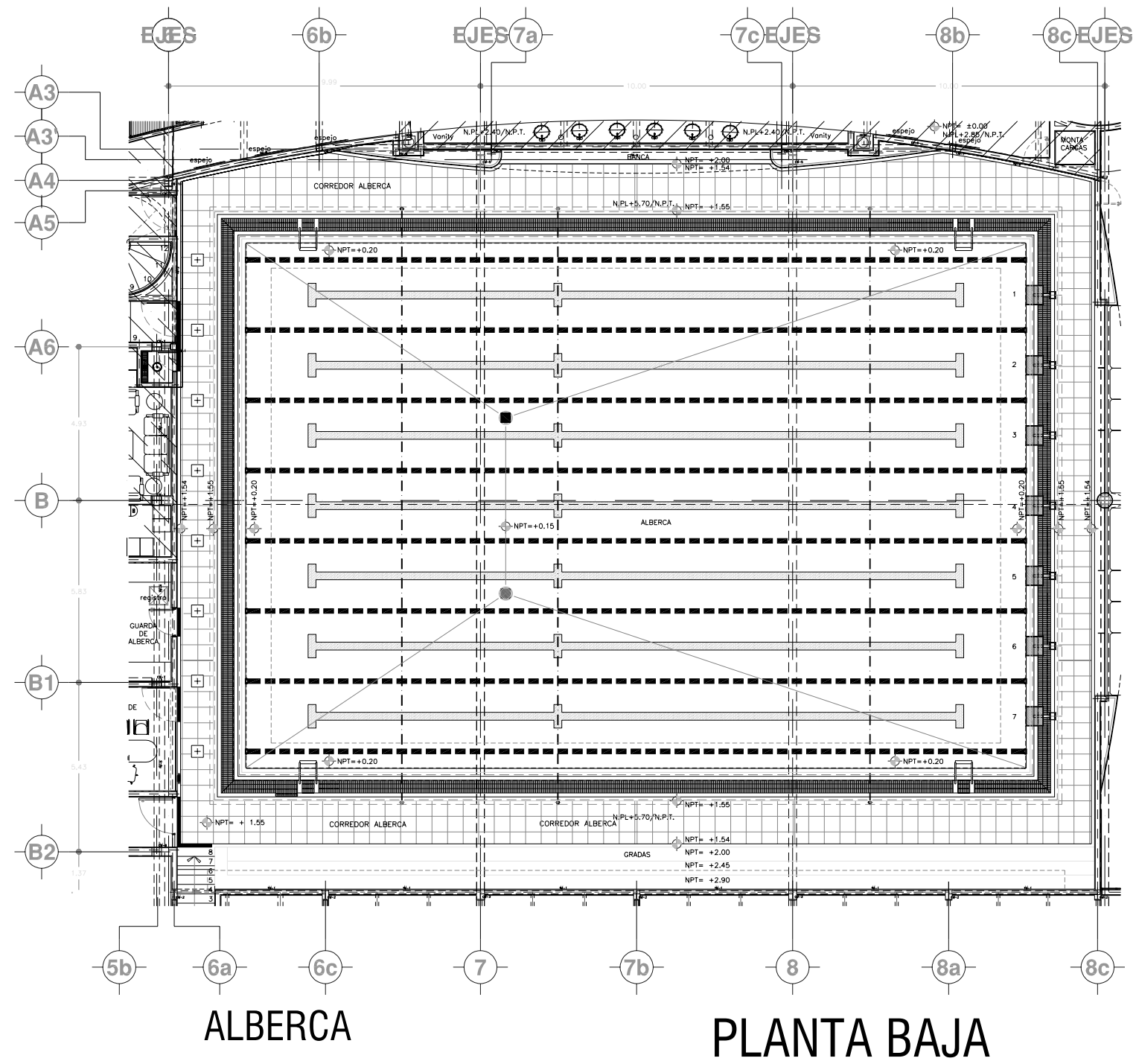
ANEXO 44



-  AREA DE SANITARIOS PARA MUJERES PLANTA 1ER. NIVEL
-  AREA DE SANITARIOS PARA NINAS, NIÑOS Y MIXTO PLANTA 1ER. NIVEL

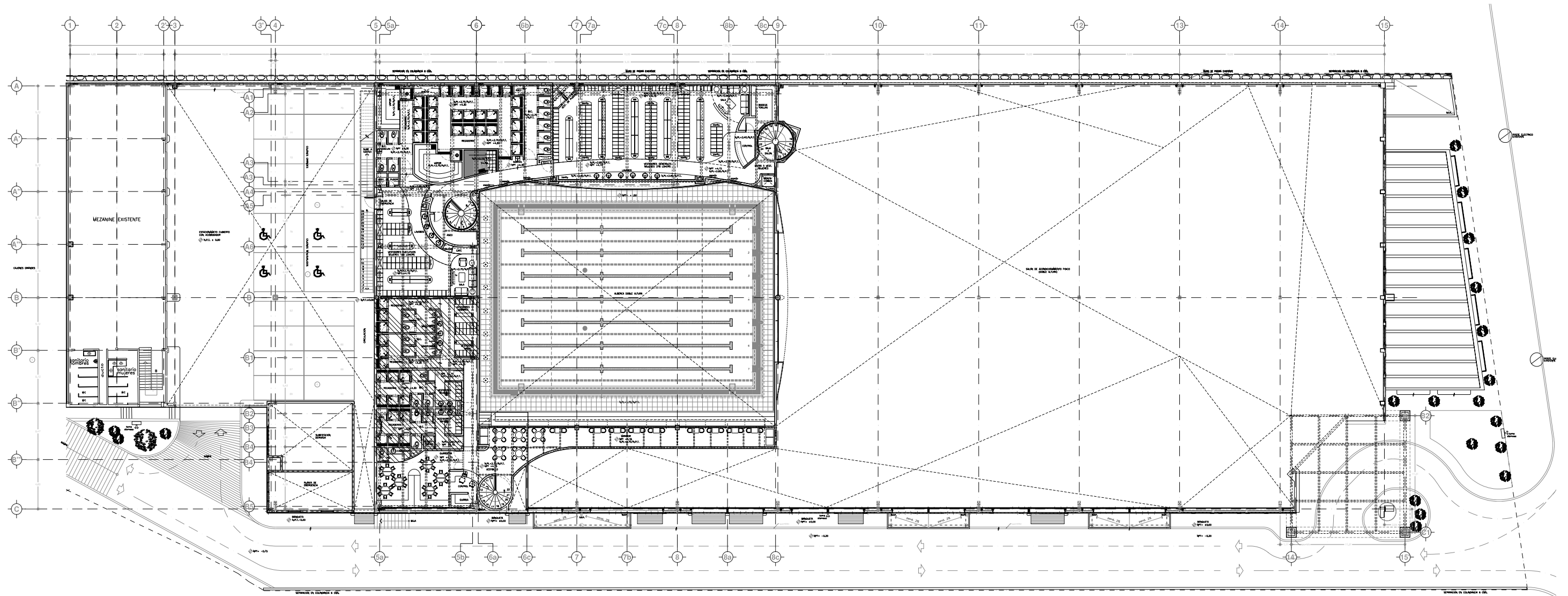
PLANTA 1ER. NIVEL

ANEXO 46



ANEXO 47

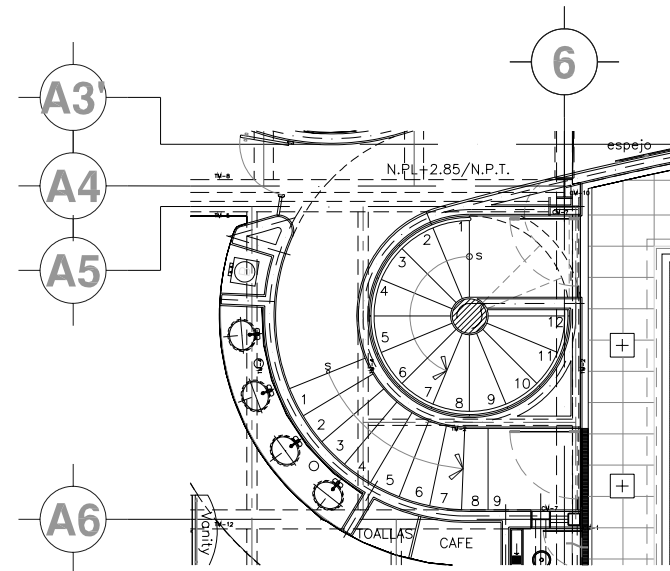
ANEXO 48



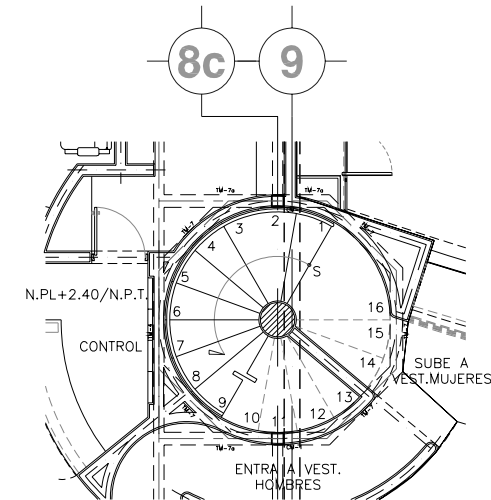
 AREA DE SANITARIOS PARA NINAS, NIÑOS Y MIXTO PLANTA 1ER. NIVEL

PLANTA 1ER. NIVEL

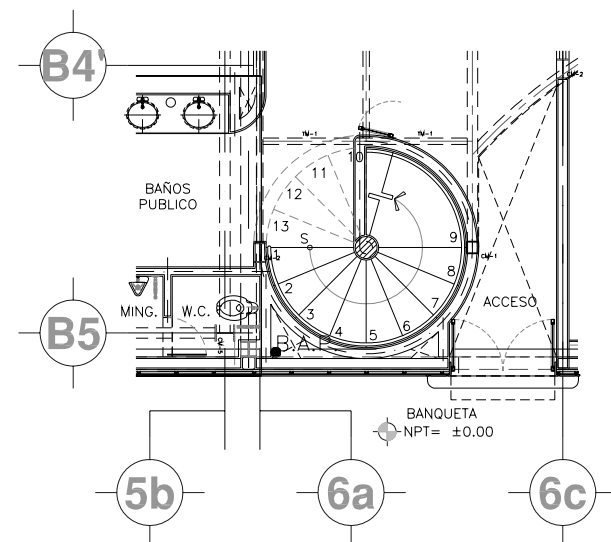
ANEXO 49



**BLOQUE DE ESCALERAS EN
AREA DE VESTIDORES EJECUTIVOS
HOMBRES PLANTA BAJA**

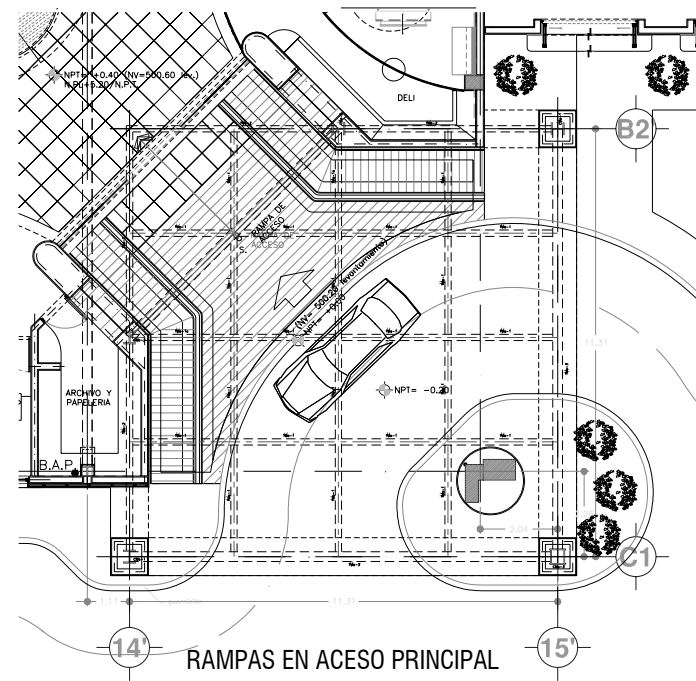
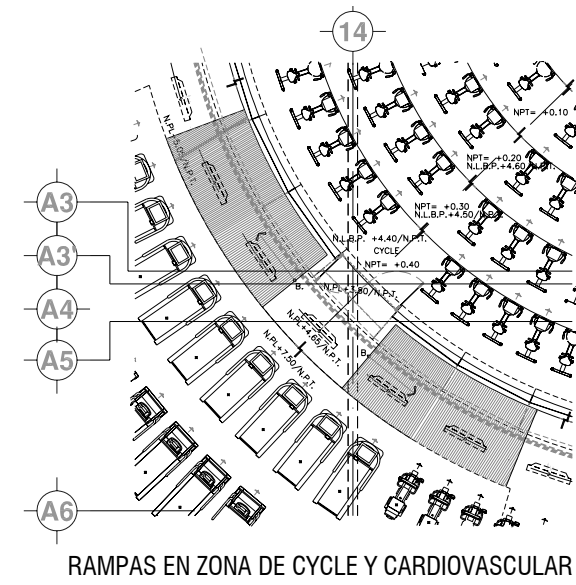
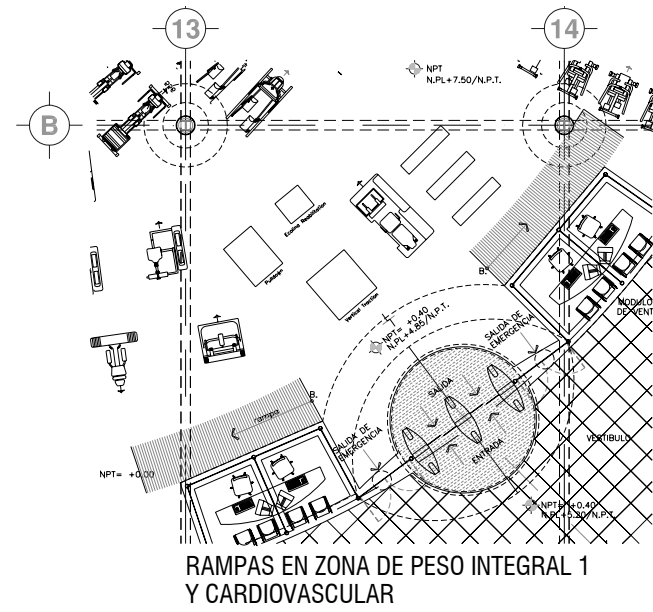


**BLOQUE DE ESCALERAS EN
AREA DE VESTIDORES GENERALES
HOMBRES PLANTA BAJA**



**BLOQUE DE ESCALERAS EN AREA
DE SERVICIO PLANTA BAJA**

ANEXO 50



BIBLIOGRAFIA

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal (2004).

Normas Técnicas Complementarias para el Proyecto Arquitectónico (2004).

Reglamento y Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (2004 y 1996)

Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para Coyoacán.(1997).

Normas Generales de Ordenación (2005).

Programa Parcial Romero de Terreros. (1997).

Ley de Procedimientos Administrativos del Distrito Federal (1995).

Ley Ambiental del Distrito Federal (2002).

Ley de Aguas del Distrito Federal (2003).

Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo del distrito Federal (2004).

Tesis Varias

I N E G I
