

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura
Taller Federico Mariscal y Piña

Nueva Sede Archivo General de la Nación

Tesis profesional que presenta

LUIS EDUARDO VARGAS OSORNIO

para obtener el título profesional de

Arquitecto

sinodales

Mtro en Arq. Carlos Darío Cejudo

Mtro en Arq. Luis Fernando Guillén Oliveros

Arq. Joaquín Sanchez Hidalgo y Anda

noviembre 2012





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ACKNOWLEDGMENTS

Mi eterno agradecimiento a la UNAM

Por su colaboración en la realización de este trabajo quiero agradecer a:

Ing. Alfredo Montes Cervantes, Archivo General de la Nación

Maestra Sofía Brito Ocampo, Fondo reservado de la Biblioteca Nacional de México

Mtra. Lilia Vieyra Sánchez, Fondo reservado de la Hemeroteca Nacional de México

Jean-François Quemín, Oficina de Comunicación del Ministerio de Cultura de Francia

Andrés Perea Ortega, arquitecto

Arq. Jorge Tamés y Batta, Facultad de Arquitectura UNAM

A la coordinación del taller Federico Mariscal y Piña, Facultad de Arquitectura, UNAM

Sra. María Villa Escobedo, Taller Federico Mariscal y Piña, Facultad de Arquitectura, UNAM

al los arquitectos Carlos Cejudo, Fernando Guillén y Joaquín Sanchez-Hidalgo

Por sus comentarios y ayuda a Gabriel Ramírez, Lluvia Vargas, Yolanda Sánchez y Rodrigo Delgadillo

A mi familia por su apoyo y confianza.

I Introducción

II Fundamentación

- Problemática actual
- Diagnóstico
- Dictamen Evaluatorio Facultad Arquitectura UNAM
 - Estado actual del edificio y su conservación
 - Agentes activos de Deterioro
 - Factores de riesgo
 - Nueva Sede del Archivo General de la Nación
- Conclusiones y recomendaciones del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ)
 - Otras observaciones del ININ
- Evaluación

III Antecedentes

- Historia General de los Archivos
- Historia del Archivo General de la Nación

IV Proyecto para la nueva sede del Archivo General de la Nación

- Definición del Proyecto
- Requerimientos
 - Información prebases
 - Programa de necesidades y arquitectónico.
 - Normatividad Internacional
 - Requerimientos del Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal RCDF
- Análisis de Referentes
 - Bibliografía
 - Tenerife
 - Bogotá
 - Francia

V Propuesta Arquitectónica

- Sitio propuesto
- Proyecto Arquitectónico
- Proyecto Ejecutivo
- Estructura
- Instalaciones

I Glosario

II Bibliografía

primera parte
introducción



Lo que acontece en el pasado, lo resignificamos en función de lo que nos está sucediendo en el presente. La interpretación del pasado, (ya sea como historiador o como lector), inevitablemente pasa por nuestros valores e ideología. Vivimos en un país profundamente dividido, México es muchos Méxicos. No sé si las transformaciones sociales a escalas masivas son posibles. Sin embargo a mí, como a muchos ciudadanos estas transformaciones nos rebasan. Es el individuo quien debe generar los cambios. El gobierno es incapaz de hacer todo el trabajo y la sociedad con frecuencia se siente paralizada o impaciente.

Creo en la transformación del individuo, sin dejar de ver que el siguiente paso es la acción colectiva, para que los cambios sean de los individuos hacia arriba, no de las instituciones hacia abajo. En el trabajo colectivo los ciudadanos debemos ser tan constantes como pacientes.

Hay todo por cambiar este país, es importante que la ciudadanía no deje de reaccionar ante las circunstancias actuales, pero es necesario pasar a la acción propositiva.

Hoy podemos reconocer las redes informáticas como la plaza pública de intercambio de ideas y es ahí donde se han gestado movilizaciones políticas de trascendencia. Por otro, lado los espacios donde coexistimos son cada vez más escasos, hemos perdido la dimensión humana, actualmente es difícil, acercarnos, vernos, escucharnos, conocernos. Estamos cada vez mas desintegrados, tenemos culturas que son más ajenas y por tanto desconfiadas entre sí.

Historiar es explicar, explicar nuestro presente y a nosotros mismos, no tenemos derecho a perder la memoria. La historia hace más entendible a un individuo, una región, una clase social, un país, una época y además enriquece nuestra experiencia.



El proyecto de Arquitectura que hoy presento no pretende resolver el problema de la acción social de los mexicanos, pero sin duda pertenece a la categoría de espacios ciudadanos, un lugar que puede contribuir a la construcción del futuro ciudadano. Un espacio de acercamiento de los mexicanos con los hechos históricos y donde podamos además discutir, confrontar, reconocernos y detonar la acción colectiva, debemos establecer la posibilidad de que un individuo sólido sea más empático con existencias distintas a la de él mismo. Persiga su bienestar, felicidad y su plenitud sin que tenga que arrasar la existencia del de al lado.

El Archivo General de la Nación tiene la misión de resguardar el patrimonio documental de México y ponerlo al alcance de los mexicanos. Creo que puede ser además el espacio para preguntarnos que compartimos como ciudadanos, si solo compartimos la tierra donde nacimos, los problemas que enfrentamos y los miedos que nos detienen o si compartimos sueños, anhelos, objetivos y esperanzas, que nos llevan por caminos diferentes pero a un destino común, donde nuestra generación y las siguientes, reflexionen cómo quieren dejar plasmado su presente.

parte dos
fundamentación

PROBLEMÁTICA ACTUAL

La adecuación de la antigua penitenciaría de Lecumberri no resultó como inicialmente se había pensado y su mantenimiento ha resultado muy costoso. La problemática que padece el AGN obedece a que el inmueble se encuentra en la parte más profunda de la cuenca de San Lázaro. El peso propio de la construcción y su utilización actual saturada de documentos, ha acelerado su hundimiento.

Debe destacarse que Lecumberri se hunde 12 centímetros anuales en su edificio principal y que por ello, presenta fracturas en elementos de apoyo por hundimiento diferencial. En los años anteriores se trabajó en la reestructuración de la cúpula debido a diferencias en el régimen de cargas con los brazos de las crujías, se separaron los brazos de la cúpula y reforzar su estructura y así garantizar su seguridad.

Al finalizar esta obra fue necesario construir cárcamos en los alrededores del inmueble para contener las inundaciones. Todo lo anterior produce humedad que, unida a la contaminación de la zona, han convertido al Palacio de Lecumberri en el lugar menos adecuado para la conservación de documentos, por sus condiciones propicias para la proliferación de hongos, así como de ácidos altamente dañinos para el papel.

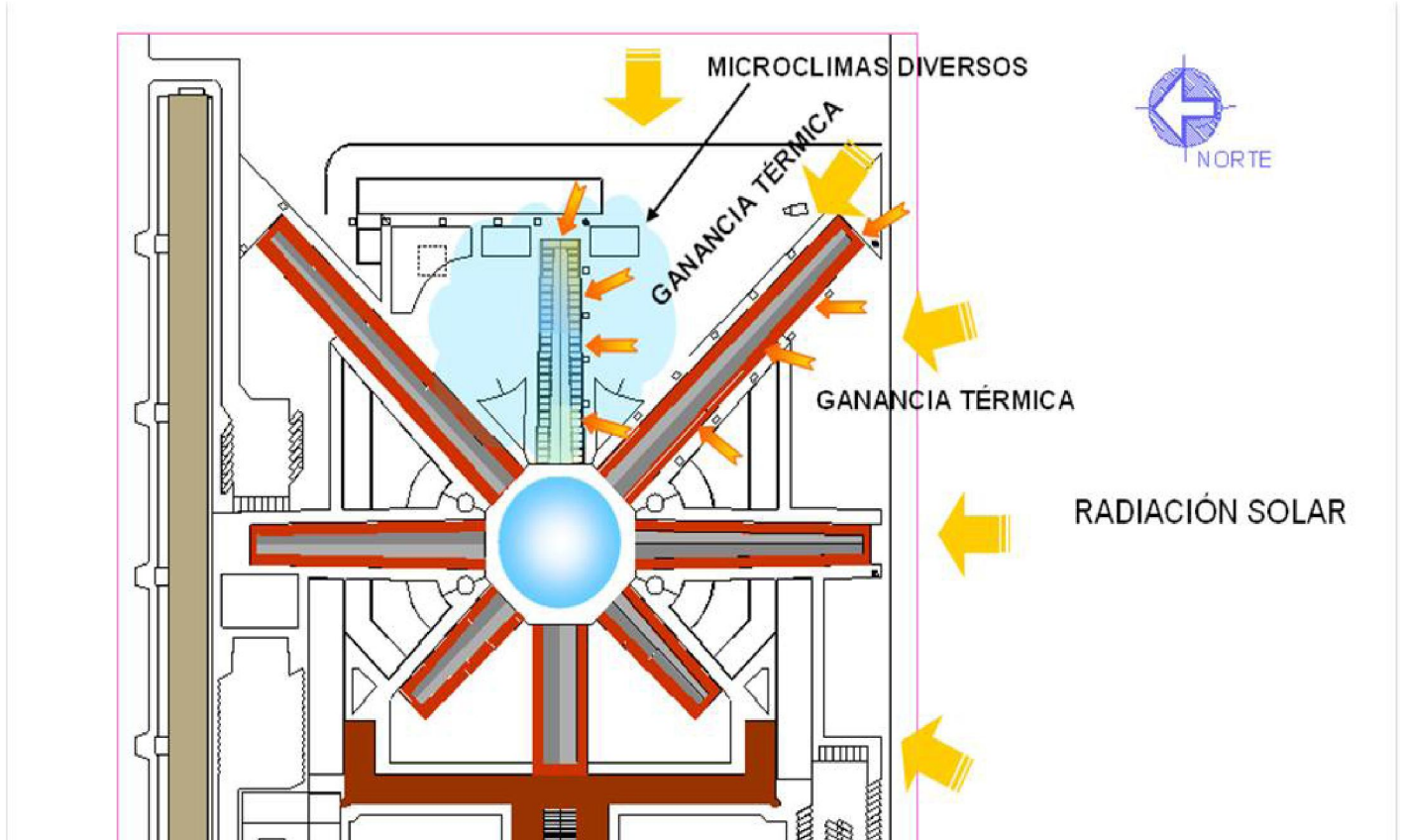
Es preciso hacer hincapié en el daño que puede causar a los documentos el ambiente exterior. En este sentido, los especialistas señalan: la humedad, temperatura, luz, contaminación atmosférica, instalación indebida, uso abusivo por el hombre de ataques biológicos y vibraciones. Estas causas corrientes, naturales y extrínsecas son aquellas que debido a una mala conservación preventiva (un mal edificio, por ejemplo) deterioran lentas pero seguras, el documento a lo largo de su existencia.

En el caso de la contaminación el daño a los documentos puede ser irreversible. De acuerdo con los especialistas, las causas químico-ambientales de alteración, principalmente las relacionadas con la contaminación y la polución sin duda son las que más daño pueden causar a los documentos, no sólo en cuanto pueden formar ácido sulfúrico, la temible acidez que es preciso apartar de la documentación, sino porque pueden producir sobre todo polvo, efectos abrasivos, catalizadores y de contaminación biológica sobre el papel.

vista del área de **LA CÚPULA** del Palacio de Lecumberri, espacio de concesión de las salas de consulta que sirve también como área de exposiciones y auditorio,



Riesgo de inundación y microclimas



Lamentablemente hoy el AGN ya no está cumpliendo con su función como Archivo General de la Nación, entre otras cosas porque su sede no se encuentra con la capacidad para recibir la documentación de nuestro tiempo presente; sus espacios están saturados. La historia de la segunda mitad del presente siglo corre el peligro de ser escrita a través de la hemerografía, a falta de los testimonios documentales, si no contamos con el espacio físico para salvaguardarlos.

En administraciones pasadas se propuso la solución a la falta de espacio que cada Secretaría de Estado formara su propio Archivo Histórico. Lo anterior no funcionó, porque las diversas dependencias del Ejecutivo Federal no cuentan con los recursos ni físicos ni humanos para tal efecto. Por lo anterior los documentos se encuentran en las zonas más sombrías de cada oficina pública, siendo alimento de roedores.

El AGN resguarda más de 1200 códices novohispanos, así como documentos fundamentales de nuestra historia, como la cédula de creación de la Real y Pontificia Universidad, el Acta de Independencia y las diversas Constituciones que se han dado los mexicanos a lo largo de su historia, incluida la que nos rige. Los archivos presidenciales y una colección de más de 6 millones de imágenes, el Diario Oficial y la Biblioteca de la Secretaría de Gobernación entre otros tesoros documentales.

gráfico de la vista DEL ASOLEAMIENTO DEL PALACIO DE LECUMBERRI donde se puede observar que el sol incide de manera diferentes de las crujeas del edificio.

Diagnóstico

En 1999 dentro de la gestión de la Maestra Patricia Galeana al frente del AGN, se solicitó la colaboración de algunas instituciones para generar un diagnóstico del edificio de la Antigua Penitenciaría de Lecumberri en su labor de resguardo documental, para valorar a direccionar el desarrollo institucional a mediano y largo plazo. Las instituciones convocadas fueron el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, el Colegio de Ingenieros Civiles de México, la Facultad de Arquitectura y la Facultad de Química de la UNAM

a continuación un resumen del Dictamen de la Facultad de Arquitectura y el Instituto de Investigaciones Nucleares.

Dictamen Evaluatorio Facultad Arquitectura UNAM

Estado actual del edificio y su conservación:

El estado de conservación que guarda el inmueble es resultado de:

- Modificación de las condiciones originales del subsuelo (niveles freáticos superficiales).
- Severo deterioro de la cimentación evidenciado por la constante presencia de fisuras papilares y fracturas en puntos críticos de la estructura.
- Falta de ajuste en los sistemas de cimentación profunda del deambulatorio y la cúpula construidos en 1981-82.
- Sistema constructivo heterogéneo (mampostería) y la modificación de la geometría y régimen de cargas original.
- Presencia de humedad contenida en los muros confinada por recubrimientos y elementos impermeables (aplanados de cemento y placas de hierro).

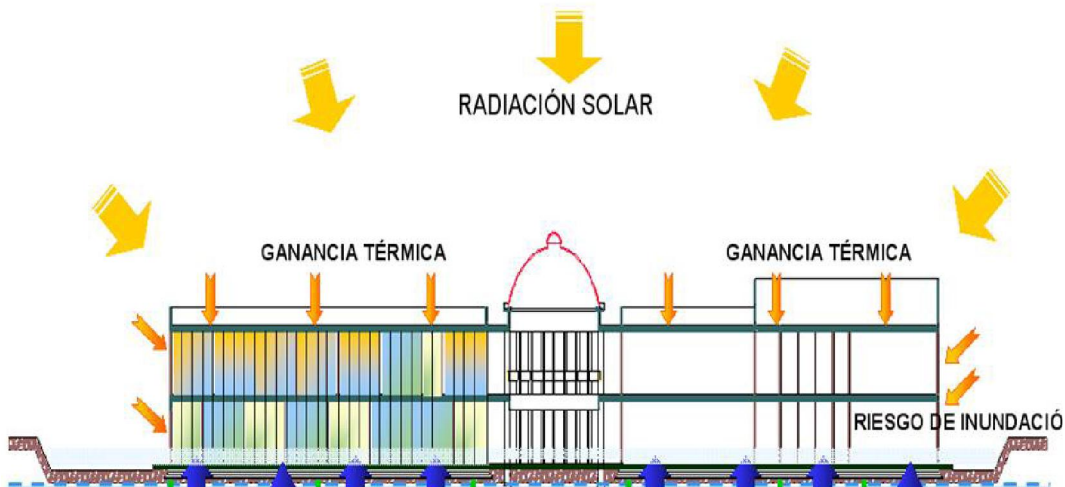
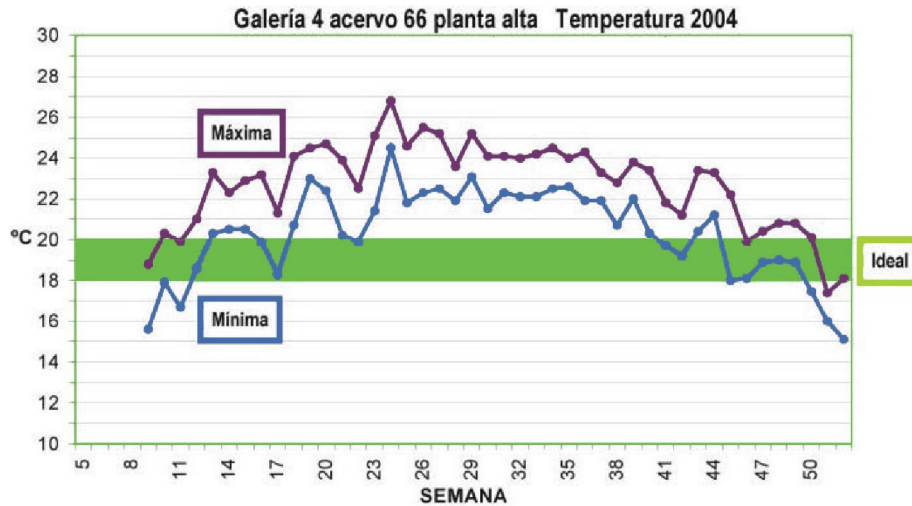


gráfico en CORTE DEL ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO y nivel freático de las galerías del palacio de Lecumberri



Agentes activos de Deterioro

- Creciente contaminación atmosférica exterior con alto grado de agresividad.
- Recurrente humedad relativa difícil de controlar en los espacios interiores.
- Alta condensación en superficies de muros por diferencia de temperaturas.
- Permanente generación de microorganismos en muros y documentos por la acción combinada de estos agentes.
- Descontrolada radiación solar que contribuye al deterioro del acervo patrimonial. Especialmente de documentos.
- Dificultad para controlar la temperatura y la humedad en los espacios y documentos del archivo.

Factores de riesgo

Por su ubicación:

- Permanente riesgo de inundación por aguas negras.
- Hundimientos diferenciales severos y constantes debido a la alta compresibilidad del subsuelo.
- Zona de alta resonancia en caso de cismo.
- Medio ambiente inmediato:
 - Nivel freático superficial agresivo.
 - Absorción capilar permanente al nivel de la cimentación.
 - Confinamiento de humedad en la estructura del inmueble.
 - Niveles altos de contaminación por vehículos automotores, basura y emisiones industriales.
 - Vulnerabilidad a causa de factores naturales y sociales.

Por sus características constructivas e de equipamiento:

gráfico donde se explica la temperatura de la GALERÍA 4 del Palacio de Lecumberri donde se muestra en la franja verde la temperatura ideal para la función de resguardo documental y las líneas morada y azul las TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS a lo largo del año.



- Hundimiento de 12cm anuales en el edificio principal.
- Fracturas en elementos de apoyo por hundimiento diferencial.
- Fracturas resultado de cambios en geometría y régimen de carga.
- Incremento de humedad relativa confinada en espacios interiores y cerrados.
- Generación de microorganismos en superficies de muros, mobiliario y documentos.
- Condiciones crecientes de deterioro ambiental interno.
- Riesgo de contaminación biológica.
- Espacios iluminados con luz natural con el consecuente deterioro de documentos.
- Se necesita de un análisis de la vulnerabilidad externa e interna del conjunto y el intercambio en experiencias de recate.

El creciente deterioro a que se someten el inmueble histórico y su contenido documental, donde se materializa la memoria de los mexicanos, así como la permanencia de las condiciones descritas, conduciría, a corto plazo a la irreparable pérdida de un patrimonio insustituible para la nación.

MAPA GEOTÉCNICO DE LA ZONA DE SAN LÁZARO donde están marcados con el punteado color rojo, las fallas geológicas que se presentan en los alrededores.

Por ello, la desarticulación entre el continente y el contenido demanda acciones puntuales de solución que pueden constituir un proyecto específico de mayores dimensiones y escala.

Nueva Sede del Archivo General de la Nación:

- Las recomendaciones de la Unesco, establecen para este tipo de archivos, las condiciones ideales para su ubicación y funcionamiento.
- Existen zonas de desarrollo urbano controlado, susceptibles de ser aprovechadas para la ubicación ideal del archivo.
- Los factores fundamentales se refieren a factores de humedad del medio ambiente y ausencia de aguas freáticas y baja contaminación ambiental.
- Zona de turismo nacional moderado.
- Ofrece factibilidad en servicios urbanos próximos.
- Vientos dominantes con baja concentración de contaminantes.
- Condiciones de humedad y precipitación estable durante el año.
- Subsuelo firme en zona de baja sismicidad.
- Ausencia de niveles freáticos superficiales.
- Mercado de materiales para construcción accesible y cercano.
- Disponibilidad de mano de obra especializada.
- Profesionales calificados en zona debido a la existencia de instituciones de educación superior.

Una de las zonas que reúnen condiciones sugeridas por la Unesco es el área del corredor San Juan del Río-Tequisquiapan que se caracteriza por:

- Cercanía a la capital de la República.
- Vías de comunicación cercanas y abundantes.
- Zona de baja concentración y densidad habitacional.

El contenido del Archivo General de la Nación es testigo fiel de nuestra evolución y devenir histórico por lo que demanda una estricta política de conservación. La posibilidad de contar con un edificio adecuado y acorde con los lineamientos internacionales de salvaguarda y protección garantizará la permanencia del patrimonio testificado por la memoria documental del pueblo de México.

Conclusiones y recomendaciones del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ)

- Como resultado del uso, manejo, cambio de sedes y características de la zona donde actualmente se encuentra el AGN, los acervos, archivos, y fondos que lo constituyen están contaminados con microorganismos de entre los que predominan tipos de hongos celulolíticos.
- Es poco práctico y muy costoso pretender mantener el Archivo totalmente estéril. La coexistencia con microorganismos particularmente con hongos, es parte de la realidad; lo importante es no dar las condiciones de temperatura y humedad que las esporas de los hongos necesitan para desarrollarse.
- El archivo requiere dos tratamientos, uno **correctivo** y otro **preventivo**; el primero implica la mejor desinfección posible, sin poner en riesgo la integridad y conservación del mismo y a un costo razonable, aplicando a los acervos y fondos tratamientos adecuados, según su estado de conservación, uso, origen y características de elaboración. El segundo depende fundamentalmente del cambio de sede. El material debe llegar a la nueva sede en mejores condiciones posibles.
- El uso de radiación gamma para tratamiento de materiales de archivo, es solo recomendable en materiales que por las condiciones de temperatura y humedad ya estén afectados por hongos u otros microorganismos y cuyo deterioro sea evidente, ya que existe un daño por tratamiento.
- El empleo de agroquímicos agresivos para la fumigación exige según la normatividad más actual ins-

talaciones complejas y costosas y de una práctica de manejo de personal, inexistente actualmente.

- La aplicación de gases inertes, como nitrógeno o bióxido de carbono o una combinación de estos, debe considerarse como una alternativa importante en la sanitación del Archivo, ya que su manejo, costo y disposición son convenientes.

Otras observaciones del ININ

Es prácticamente imposible y muy costoso tratar de tener un archivo de las dimensiones del AGN en condiciones estériles, sobre todo cuando es de consulta pública. Lo importante es, mediante técnicas y procedimientos de conservación preventiva, evitar que existan las condiciones de humedad y temperatura que permitan el desarrollo de hongos que puedan ser nocivos para los documentos, los usuarios y los empleados del Archivo.

La estructura del archivo actual causa importantes fluctuaciones de temperatura través del día y del año, lo que es una causa importante de deterioro a largo plazo.

Los materiales que constituyen los acervos y colecciones son de origen orgánico, las fluctuaciones constantes los dañan por otro lado, deben estar en equilibrio lo más estables posible con el ambiente, sobre todo en lo relativo a temperatura y humedad.

Evaluación.

Los diferentes estudios practicados por especialistas del Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares y de la Universidad Nacional Autónoma de México han recomendado el traslado urgente del AGN, a un edificio construido ad hoc para resguardar la memoria documental, fuera de la contaminación de la Ciudad de México. Esto nos llevó a elaborar una propuesta de solución con la creación de una subsede, lo que significaría que sería la primera ocasión en nuestra historia en que se construiría un edificio ex profeso, según las normas internacionales para preservar nuestra memoria documental.

El proceso de traslado de los acervos a la nueva subsede deberá ser paulatino, ya que primero tendría que realizarse la catalogación, desinfección, restauración, microfilmación y digitalización del material. En ningún momento se interrumpiría el servicio a los usuarios.

Es un hecho el futuro de los archivos en el siglo XXI será consultarlos a través de computadora por internet, con lo cual se garantizará la reservación de los documentos, así como su acceso a la ciudadanía. Tenemos la gran responsabilidad de que no se pierda la documentación histórica de México y garantizar que el país siga contando con un Archivo Nacional que cumpla con la función para la que fue creado; Resguardar las evidencias documentales de nuestro quehacer histórico para todas las generaciones por venir

parte tres
antecedentes



HISTORIA GENERAL DE LOS ARCHIVOS

No se tiene datos precisos sobre los primeros locales destinados al resguardo de documentos, sin embargo descubrimientos arqueológicos encontraron en Ugarit, Ehbla y Nippur, Siria y Arabia respectivamente, grupos documentales de carácter diplomático en 12 mil tablillas de escritura cuneiforme; en la Necrópoli de Ugarit se encontraron 5 bibliotecas dentro de un palacio que resguardaba parte de este material.

En Egipto, fueron conservados grupos documentales en soporte papiro. En Roma construyeron el Tabularium para resguardar las tablas de bronce con las leyes y las actas oficiales del estado romano.

En la Edad Media la Cancillería pontificia es la única institución que conserva la tradición administrativa romana.

Es durante el S. XVII surge el concepto de Archivo de Estado, adquiriendo un valor mas allá de servir como fuente de poder, se valora como fuente para la historia; de esta manera se van concentrando grupos documentales en grandes archivos. Se considera la documentación como instrumento de información para el ejercicio del poder: se sustituye la idea de archivo como fortaleza infranqueable: aparecen las ordenanzas que regulan el acceso.

Los principales países que tienen establecimientos archivísticos, son Alemania, Italia, España, Inglaterra, EUA, Francia, Rusia, etc.

En Francia se crearon los primeros Archivos Nacionales, en septiembre de 1790, adecuando espacios para el resguardo y consulta en plena Revolución Francesa, ya que dicho movi-

imagen interior del ARCHIVO DEL ESTADO EN KOBLENZ, Alemania.



miento destruía todo vestigio del odiado régimen anterior. Así Francia fue el primer país que estableció por decreto “que es el Estado el guardián y responsable de la conservación de los documentos valiosos”.

En Inglaterra 50 años más tarde se estableció el British Public Record Office como institución central autónoma (1840)

Estados Unidos en 1934 se estableció por ley, los archivos nacionales. Sin embargo desde 1877 una comisión presidencial, a raíz de un gran incendio, estudió la conservación de los registros públicos, y la construcción de un edificio barato como la sala de Registros.

Para estos países el motivo de dichas preocupaciones fue por un lado, contribuir a la eficiencia de su máquina gubernamental pues se dieron cuenta que dichos cúmulos de papeles ocupaban lugares valiosos de la administración pública y estorbaban los trámites rutinarios.

Por otro lado la verdadera historia no está en el conocimiento de sus episodios ni en eventos superficiales, sino en las cosas substanciales de su organización social y constitucional. Adrews, historiador dice “el cuidado que una nación dedica a la conservación de monumentos de su pasado puede servir para medir el grado de civilización a que han llegado, es este un motivo de carácter cultural de dichas preocupaciones.

Una razón de carácter oficial fue que los registros son fuente de información de todas las actividades, y son la base sobre la que está constituida la estructura gubernamental

España constituyó sus archivos en 1858, estructurado en 5 archivos Generales: El Histórico Nacional, el de Simancas, el Archivo General de Indias, el de la Corona de Aragón y el Archivo Central de Alcalá de Henares.

El **HOTEL DE SOUBISE** se encuentra en el tercer Distrito de **PARÍS**, específicamente en el barrio de Marais; antiguamente llamado como hôtel de Clisson (hotel de Clisson) y posteriormente como hôtel de Guise (Hotel de Modo o Guise); se encuentra situado en la actualidad en la esquina que comparten las calles de Francs-Bourgeois y la calle de Los Archivos (Archives), siendo Hotel de Soubise uno de los sitios representativos de los archivos nacionales.

En el Archivo Histórico Nacional está el de consejo de indias de Sevilla y México. Felipe II “el rey burócrata” impulsó mucho la conservación de archivos. En el de Simancas se encuentra la historia de América hispánica desde su descubrimiento hasta su independencia.

En Hanover (siglo XVIII) fue erigido el primer edificio construido solo para ese objeto. Con una biblioteca en combinación.

En todo el siglo XIX fue una práctica común, ocupar edificios viejos, monasterios abandonados del siglo XIV, como los de Portugal en edificios de la Edad Media, en Polonia los de Cracow y Toren en edificios del XIV, En Francia el Hotel de Soubise del XIV, en Rusia, parte del Palacio del Zar en Moscú 1699, en Florencia las galerías de Uffici y en Roma la Sapienza.

Sin embargo en el mismo siglo existieron lugares con la preocupación de crear edificios adecuados, con ideas y teorías bien fundadas como los de Viena de 1826 y Londres de 1861; en Francia 19 edificios de 1879 a 1900, en Alemania, Holanda, Dinamarca, Suecia y Yugoslavia. En los Estados Unidos, también como en Suiza se le añadió al edificio de Archivo una Biblioteca y un Museo.

Los registros públicos han aumentados trascendentalmente su volumen durante los últimos 200 años. Este aumento en íntima relación con la demografía y a los desarrollos técnicos de producción de materiales. Todo ello ha aumentado las actividades de los gobiernos y a su vez de la producción de registros.

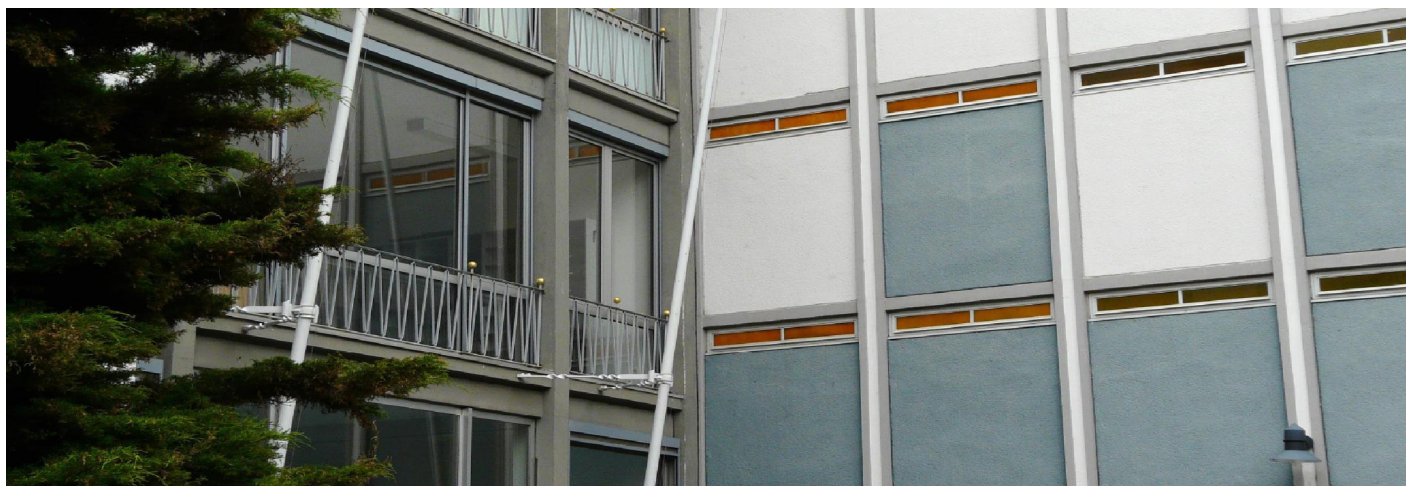
Pasando al s. XX, se crearon en el Continente Europeo y en América, verdaderas instituciones archivísticas ex profeso para ese fin, con tecnologías de catalogación, conservación, reparación y publicación.

En Suiza en 1940 se constituyó el edificio con dos cuerpos bien definidos uno meramente administrativo y el otro depósito.

EL ARCHIVO DEL ESTADO EN KOBLENZ, es uno de los dos archivos centrales de la Administración del Estado de Renania-Palatinado en Coblenza. La biblioteca más grande del país, junto con el Archivo Provincial de Administración de Archivos Nacionales de Speyer. El más antiguo documento original conservado en el archivo que data de 816 a. C.

En Francia en Haute Garonne en Toulouse 1955 con 8 pisos, de fachadas de vidrio y comunicados con elevadores y escaleras.

En Alemania Landeshauptarchiv Koblenz Für Rheinland Platz de 6 pisos con fachadas de block vidriado, estructura de Acero recubierta de concreto y estanterías de acero. Otro nuevo también es el Staatsarchiv en Wolfenbüttel con edificio administrativo y tres edificios separados de depósito.





Hacia finales del siglo XX se diseñaron en España algunos ejemplos notables como los archivos de la Corona de Castilla y Aragón (1993) de Roser Amado y Lluís Doménech Girbau.

El siglo XXI inicia con una atención mayor a este género edilicio. Un acontecimiento que no puede pasar inadvertido en el 2009 fue el accidental derrumbe del Archivo de Colonia en Alemania quedando vulnerables documentos de mas de mil años.

Se construye en España un proyecto notable, el Archivo Provincial de Santa Cruz de Tenerife (2003) de Andrés Perea Ortega donde es importante mencionar la preocupación por la estabilidad térmica y el ahorro energético; y el Archivo Nacional de Francia de Maximiliano Fuksas, el primer gran archivo de este siglo con el que empieza una generación en este género Arquitectónico

El edificio de los ARCHIVOS DEL ESTADO DE WOLFENBÜTTEL, otro de los edificio del sistema alemán de archivos



Historia del Archivo General de la Nación

Con el objetivo de fortalecer a la Corona española, a finales del siglo XVIII los Borbones llevaron a cabo una serie de reformas que incluyeron la reorganización del Virreinato de la Nueva España en intendencias. En este marco el virrey ilustrado Juan Vicente de Güemes Pacheco y Padilla, conde de Revilla-Gigedo, creó en 1790 el Archivo General del Virreinato de la Nueva España, señalando que éste constituiría el “tallo” que diera sostén al gobierno. Así se dio a la tarea de reunir toda la documentación dispersa, que hace del Archivo novohispano el más antiguo y rico del continente.

Con visión de estadista, Revilla-Gigedo tuvo conciencia de la importancia de preservar la memoria de la administración gubernamental. Para ello previó construir un edificio ad hoc en el lugar más seguro para resguardar tan importantes acervos. La ciudad de México sufría de constantes inundaciones debido a su origen lacustre. Uno de los problemas más difíciles de resolver fue el desagüe del Valle. Por ello, Revilla-Gigedo pensó que el mejor lugar para ubicar el Archivo General del Virreinato era la parte más alta del Valle de México, o sea en la punta del cerro de Chapultepec.

Lamentablemente tal idea no fructificó, pues nunca llegó de España la aprobación para ocupar el alcázar de Chapultepec. En 1983 A propuesta del ministro de Asuntos Interiores y exteriores, Lucas Alamán, se crea el Archivo General y Público de México. y quedó albergado en el Palacio Nacional donde permaneció durante todo el siglo XIX.

Hacia 1920 por falta de espacio se empezaron a trasladar los documentos a otros inmuebles como el Templo de Guadalupe o Casa Amarilla en Tacubaya.

En 1973 y después de haber sufrido múltiples vicisitudes en el Palacio Nacional, el Archivo se trasladó al Palacio de Comunicaciones, hoy Museo Nacional de Arte. Sin embargo, el edificio también resultó insuficiente, además de que el peso de los documentos estaba dañando su estructura.

Por ello, se empezó a buscar una nueva sede. En aquellos momentos estaba sin ocupar el antiguo Palacio de Lecumberri y el 27 de agosto de 1982 el presidente López Portillo inaugura

[izq] **VIRREY JUAN VICENTE DE GÜEMES PACHECO DE PADILLA Y HORCASITAS (La Habana, 1740 - Madrid, 1799).** Il conde de Revillagigedo. Fue virrey de Nueva España del 16 de octubre de 1789 al 11 de julio de 1794 y creador del Archivo General del Virreinato de la Nueva España, antecedente del AGN

[der] vista del **TEMPLO DE GUADALUPE O CASA AMARILLA, Tacubaya D. F.** actualmente sede de la delegación Miguel Hidalgo en la Ciudad de México, edificio que albergó parte del AGN.

el nuevo Archivo en su sede actual

El palacio de Lecumberri había sido inaugurado en 1900 por el general Porfirio Díaz como la primera prisión ejemplar, siguiendo el modelo de arquitectura Panóptica de Jeremiah Bentham para vigilar las diferentes crujías desde un solo punto.

Hubo grandes dificultades para la construcción de la Penitenciaría desde cimientos dada la mala calidad del terreno que, habiendo sido zona lacustre, es pantanoso.

La prisión sirvió para el efecto que había sido construida hasta 1976, cuando el jurista Sergio García Ramos, incorporó a México un nuevo sistema penitenciario de readaptación social. El Palacio fue desalojado y, durante el régimen del presidente Luis Echeverría, se pensó en demolerlo. No obstante, voces de distinguidos historiadores como las de Edmundo O'Gorman y Eduardo Blanquel lo impidieron. Los historiadores advertían que las piedras no tenían la culpa de lo que ahí había acontecido, desde el asesinato de Francisco I. Madero hasta la reclusión de presos políticos como David Alfaro Siqueiros y José Revueltas, o los jóvenes universitarios del 68.

El antiguo palacio no fue demolido y quedó sin utilizarse hasta el gobierno de José López-Portillo. En ese entonces la propuesta de construir un edificio para el Archivo fue desechada ante la posibilidad de transformar con poca inversión al viejo Palacio de Lecumberri en la sede del Archivo General de la Nación, bajo la idea de que donde antes el estado vigilaba a los infractores de la ley, ahora los ciudadanos vigilarían al estado.

vista del **ANTIGUO PALACIO DE COMUNICACIONES**. actualmente Museo Nacional de Arte, obra del Ing. Silvio Contri, albergó también el AGN antes de su ubicación actual.



parte cuatro

Proyecto para la nueva sede del
Archivo General de la Nación AGN



EL ARCHIVO GENERAL DE LA NACIÓN

DEFINICIÓN COMO INSTITUCIÓN

El Archivo General de la Nación es el órgano desconcentrado de la Secretaría de Gobernación, rector de la archivística nacional que debe **custodiar, ordenar, describir y conservar** los documentos que forman su acervo con el fin de facilitar y promover la consulta y aprovechamiento público e impulsar la cultura del derecho a la información.

El AGN resguarda:

- Los documentos fundamentales del Estado Mexicano y sus antecedentes históricos.
- Aproximadamente 52 kilómetros lineales de información en diversos formatos y se calcula que puede recibir 23 km más en los próximos 5 años.
- Setecientos cuarenta fondos, secciones y series de los cuales ciento quince fondeos son de instituciones coloniales. Varios de estos documentos han sido declarados Memoria del Mundo por la UNESCO.
- Sesenta colecciones fotográficas con aproximadamente siete millones de imágenes y negativos.
- Documentos audiovisuales a partir del año 1960, entre otros mas de 63,000 videos.

vista interior del ANTIGUO PALACIO DE LECUMBERRI. San Lázaro. V. Carranza D. F. conocido como Palacio Negro, diseño del Ing. Antonio Torres Torija y construido como parte de las reformas del Gobierno del Gral. Porfirio Díaz al sistema penitenciario. El proyecto fue construido en un terreno que perteneció a un español de apellido Lecumberrri de donde toma su nombre. El diseño encomendado se basó en la ideología de los panópticos, reclusorios pensados por Jeremías Bentham siendo construido entre 1885 y 1897. Se inauguró en 1900. Actualmente sede del AGN y el edificio de gobierno fue objeto de una remodelación así como la explanada.

- Alrededor de cien millones de imágenes de microfilm de carácter genealógico.
- Mapas, planos, ilustraciones y códigos de diversos tamaños.

El proyecto deberá considerar que el Archivo General de la Nación atiende aproximadamente a un total de 50,000 usuarios anuales, entre otros:

- A los estudiantes y profesores del nivel de educación media y superior.
- A las comunidades campesinas.
- A las dependencias y entidades del gobierno federal.
- A los archivos de los gobiernos estatales y municipales y a los archivos de los sectores privado y social.
- A investigadores de la historia nacional.
- A funcionarios de los diversos poderes y órdenes de gobierno.
- A las autoridades judiciales de diversas competencias.
- A los agraviados por delitos cometidos contra personas vinculadas con movimientos sociales y políticos del pasado.
- A los medios de comunicación.
- A la sociedad civil.

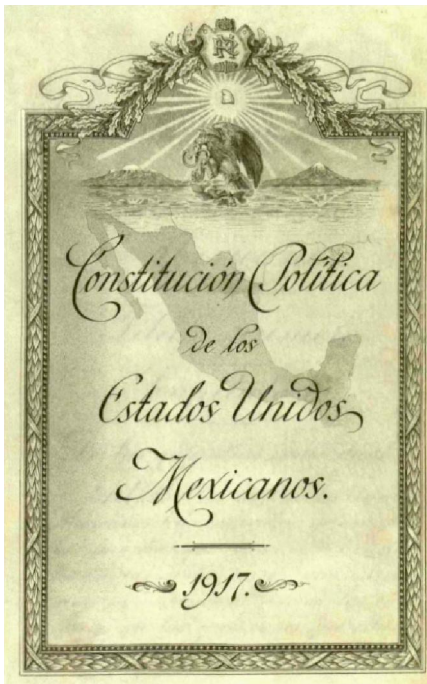
Objetivos Generales

Proyectar la nueva sede del Archivo General de la Nación.

El proyecto deberá contemplar las normas y estándares internacionales, y considere elementos para la prestación de servicios, garantizando la preservación del patrimonio documental de México y el acceso a la información pública. Con capacidad mínima de 150km lineales de almacenamiento en un máximo de 64,300 km² totales de construcción incluyendo, áreas

[izq] imagen de la **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS**. Uno de los documentos originales que alberga el AGN

[der] vista de una **CRUJÍA DEL PALACIO DE LECUMBERRI**. Que inicialmente tendrían las celdas de reclusión y actualmente alberga los depósitos documentales y las salas de consulta.



complementarias, en su primera etapa. El proyecto debe referirse a una construcción contemporánea, de crecimiento progresivo en razón de los requerimientos espaciales de los acervos hasta alcanzar una capacidad de almacenamiento de 250 km lineales.

Que permita **custodiar, organizar, conservar y describir** los documentos y expedientes que conforman los acervos en sus diversos formatos y respaldos, facilitando y promoviendo su consulta y aprovechamientos públicos.

Que el proyecto sea innovador y creativo en su diseño y construcción, con ideas técnicas que generan la optimización de recursos y tecnologías apropiados, que permitan la aplicación adecuada de materiales y sostengan las políticas de ahorro energético y conservación del medio ambiente.

Además de acuerdo con las normas internacionales que lo protejan contra explosivos, robo, vandalismo, incendios, entre otros siniestros.

La construcción debe considerar

- atributos de funcionalidad en la concepción de los espacios, su interrelación, su diseño
- expresividad interna y externa,
- adaptación de al sitio, su ubicación responsable dentro del contexto natural y urbano y
- identidad nacional, incorporando las características arquitectónicas y urbanas que este género de edificaciones tienen en la actualidad.

Que propicie su aprovechamiento y desarrollo sustentable y cuente con elementos que permitan controlar factores ambientales como temperatura, humedad y luminosidad en los acervos, menor consumo de energéticos, ahorro de agua, uso racional de materiales, calidad del aire en interiores y aprovechamiento de energías renovables, protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales, bienes y servicios ambientales.

Que evite la contaminación ambiental y disponga eficientemente de residuos con un manejo adecuado de los recursos hidráulicos, de las áreas verdes y fuentes alternativas de energía.

ALCANCES Y PRODUCTOS

Se elaborará una propuesta conceptual, un anteproyecto, que deberá contener diversos aspectos arquitectónicos, urbanos de administración de archivos y equipamiento, y estimación paramétrica del costo de la obra, considerando que

el énfasis de este anteproyecto está en el diseño de un inmueble acorde con las necesidades de espacio, operación y funcionalidad del Archivo General de la Nación, con carácter y valor arquitectónico propios, que lo distingan en el ámbito nacional e internacional, habida cuenta que se trata del archivo mas importante de América Latina.

Criterios a considerar

- Que la estimación paramétrica del costo de la obra no deberá exceder \$15,000.000 metro cuadrado sin tomar en cuenta equipamiento de archivo y mobiliario.
- Concebir un proyecto que represente un punto de referencia en la Ciudad de México, de trascendencia estética y cultural.
- Por razones de seguridad y eficiencia, el área de acervos debe dividirse en secciones, con muros, pisos, techos y puertas contra fuego y agua, con unidades móviles de almacenamiento de archivos y otros depósitos para el almacenamiento de acervos que se conservan en soportes distintos al papel, como lo son audiovisuales y digitales.
- Un proyecto contemporáneo y original, donde se integren la arquitectura, el diseño, la arquitectura de paisaje y la memoria histórica.
- Pensar en sistemas constructivos y tecnologías innovadoras de aprovechamiento de los recursos naturales así como la reutilización del agua y de las fuentes de energía.
- Contemplar que sea un proyecto que permita una permanencia de largo plazo, con bajo mantenimiento.

Analizar las características propias del terreno en sus diferentes aspectos:

- Relación con el sitio, el contexto urbano inmediato y su localización dentro de la ciudad.
- Situación topográfica del predio.
- Usos actuales en los predios adyacentes, limitaciones físicas y visuales.
- Facilitar la accesibilidad y movilidad de las personas con capacidades diferentes y de necesidades especiales, como los adultos mayores.
- Que esté centralmente automatizado para optimizar su operación y administración en forma electrónica.
- Que permita el fácil desalojo de personas y archivos en casos de siniestro.

programa arquitectónico

La propuesta conceptual y el anteproyecto que deberá contener diversos aspectos arquitectónicos, urbanos, de equipamiento y de arquitectura de paisaje, que sea resultante de un análisis cuidadoso de las características del predio y su contexto urbano, precisando cuales son los contenidos mas pertinentes y compatibles de acuerdo con los objetivos planteados.

Propuesta conceptual de aspectos arquitectónicos, de equipamiento y sustentabilidad del anteproyecto

La nueva sede del Archivo General de la Nación deberá considerar entre otros los siguientes espacios, equipamientos, instalaciones e infraestructura.

Accesibilidad y espacios abiertos

El acceso, parte esencial y primera imagen, deberán provocar en el observador y usuario la precepción de un recinto que garantiza la conservación de la memoria documental de México, que inspire el reconocimiento de un espacio de permanencia e identidad nacional.

La congruencia en el planteamiento, deberá integrar en su diseño soluciones de acceso y circulación, así como de instalaciones especiales que faciliten el uso integral del edificio por todas las personas, independientemente de su capacidad física o sensorial.

Deberá significar una solución arquitectónica y urbanística que permita el acceso y uso a personas con diferentes grados de habilidad, tomando en cuenta los diferentes tipos de capacidad. Por lo que será necesario dotar de elementos y señalamientos para la accesibilidad, uso y respeto a las necesidades de personas con capacidades diferentes.

Los accesos peatonales al inmueble deberán estar diferenciados de los accesos vehiculares sin provocar congestionamientos de personas o vehículos.

La propuesta debe considerar que cualquier persona pueda llegar a un destino final permitido, entrar, desplazarse, orientarse y comunicarse, con un uso autónomo, seguro y cómodo del inmueble. Deberá integrar en su diseño soluciones de libre circulación en áreas públicas y de acceso controlado en áreas restringidas.

Espacios que estén bien integrados entre sí, con la edificación, vegetación, equipamiento y mobiliario, previendo que los materiales utilizados en pavimentos, ornamentos y diferentes elementos construidos sean cálidos y suaves, de alta resistencia y durabilidad en su contacto con la intemperie y uso.

Debe preverse el diseño de vialidades de acceso y servicios para evitar, de la mejor manera posible, el paso directo del estacionamiento a los acervos. Además, los estacionamientos de vehículos deberán diseñarse de tal forma que no sean visibles.

Con el propósito de contar con una adecuada accesibilidad al inmueble, será necesario concebir la conexión de un acceso a través de la vía primaria Autopista México-Toluca dentro de la propuesta del Anteproyecto, en ambos sentidos de circulación.

Edificación Sustentable.

El diseño y construcción tiene que ser un ejemplo de arquitectura e ingeniería sustentable y de aprovechamiento óptimo de los recursos naturales, utilizando materiales y sistemas constructivos que sean sobrios, resistentes, durables, aislantes, de fácil mantenimiento e incombustibles, de bajo costo, que aseguren su permanencia en el largo plazo y que en su fabricación y utilización impliquen un reducido consumo de energía, que no contaminen los acervos. Además se deberá considerar las siguientes necesidades constructivas:

- Sin ventanas en las áreas de resguardo de acervos.
- Sin ventanas al exterior en sala de consulta de documentos y cualquier área donde se exhiban o manipulen los documentos.
- Techos con pendientes pronunciadas, cámara de aire y elementos constructivos impermeabilizantes.
- Utilización de pisos elevados para instalaciones especiales, plafones registrables en oficinas y áreas de servicio.
- Cancelería, ductos y registros para las instalaciones.
- Dobles muros externos en zonas de resguardo estratégico, como las bóvedas de seguridad.
- Con paredes y pisos aislados de la humedad.

La relación entre la edificación y el medio ambiente natural debe manejarse con un gran sentido de proporción y respeto al paisaje. El diseño deberá enfocarse a respetar el medio ambiente y sus recursos durante el proceso constructivo y durante la vida útil del inmueble.

Es de suma importancia una propuesta creativa en el diseño estructural y el concepto arquitectónico, que contemple las necesidades del Archivo General de la Nación. La utilización de procedimientos y sistemas constructivos innovadores, la selección óptima de los materiales en la estructura y funcionalidad, el apego de programas de tiempo de ejecución y especificaciones de obra, retos y soluciones para el buen

desarrollo del proyecto, aplicación de procesos y normas de seguridad, metodología y criterios a seguir en la ejecución de la obra

programa arquitectónico

espacios para depósito de acervos circundantes a la sala central de consulta

depósito de documentos en soporte papel	25000
bóvedas de seguridad para archivos de alto valor histórico, frágiles o inestables	200
área para resguardo de archivos reservados	50
mapoteca y bóveda	3600
microfilmoteca y fototeca con separaciones para el resguardo por tipo de soporte y bóveda, de acervos	2500
otros acervos gráficos y bóveda	2500
Túneles y pasillos de intercomunicación entre los edificios para evitar tránsito exterior d documentos, que permita el tránsito de equipo para traslado de documentos	
áreas para realizar la clasificación y descripción documental y el expurgo	1200

espacios para procesos técnicos adyacentes a los acervos

área de restauración con laboratorio, cámara de fumigación y limpieza, y bóveda	1500
área de microfilmación con laboratorio y bóveda, área de digitalización con bóveda y estudio fotográfico con laboratorio y bóveda	900

espacios espacios de consulta y servicios relacionados

centro de referencias al ingreso de la sala central de consulta	1200
sala central de consulta dividida en sectores documental y digital, y centro de información gráfica con sala de consulta y sala multimedia	5000
área paleográfica y certificación de documentos	50
biblioteca y hemeroteca con sala de consulta y fondo reservado	1500
centro de información técnico archivística	500
centro de reprografía adyacente a los acervos con almacén de insumos	150
cubículos para investigadores en residencia	300

área de incorporación de acervos

área de recepción e inspección de acervos alejada de los repositorios con cámaras de fumigación y limpieza	200
área de recepción de documentos con rampas niveladoras (2)	60

espacios para difusión

salas de exposiciones museográficas permanentes y temporales con equipamiento especial de seguridad, y exhibidores con control ambiental automatizado	1000
auditorio	900
sala de usos múltiples	200
aulas de capacitación equipadas para educación a distancia	200
sala audiovisual para niños	200
imprensa alejada de salas de consulta y acervos	400
ágora y explanada con asta bandera para ceremonias exteriores	2500

servicios generales

contar con espacios, instalaciones y equipamiento adecuados, permitirá y una atención de excelencia, con el empleo de la tecnología mas avanzada. Crear espacios cómodos y seguros para los empleados que propicien productividad y eficiencia

edificación para servicios generales

oficinas administrativas y sala de juntas	4310
bodegas y almacenes	1000
núcleos sanitarios en general distribuidos estratégicamente en todo el inmueble (conforme a zonas y reglamento de construcción	
casetas de vigilancia y seguridad en accesos generales y particulares de acervos y personal	
talleres de mantenimiento	200
instalaciones para primeros auxilios	30

equipamiento

archiveros móviles para almacenamiento de acervos en diferentes soportes y tamaños
 estantería fija para biblioteca, hemeroteca y fondo reservado
 servidores propios para consulta digital, local y a distancia

instalaciones especiales

el tema de la energía con sus fuentes alternas, la captación, el uso y el reuso del agua, la separación de los drenajes sanitarios y pluviales, los circuitos cerrados de información y vigilancia, la prevención de desastres son, entre otros, puntos relacionados con la alta tecnología y sustentabilidad. Es necesario que todas las instalaciones especiales sean concebidas con la más eficiente y eficaz tecnología. Las instalaciones especiales deberán guardar pertinencia con las particularidades del proyecto en materia de sustentabilidad y eficacia. Para la propuesta a nivel de anteproyecto y posteriormente desarrollo ejecutivo, deberá considerarse entre otros los siguientes elementos.

subestación eléctrica y áreas de captación y generación de energía solar

sistema de riego presurizado automatizado.

redes hidráulicas

redes sanitarias

redes eléctricas subterráneas

redes de voz y datos

redes de gas

redes y sistemas de alumbrado público

red de seguridad y circuito cerrado interno

red contra incendio de extinción automática y manual

red de prevención de incendios

red satelital

sistema de sonido ambiental y de emergencia

sistema de pararrayos

sistema de captación, almacenamiento y reuso aguas pluviales

cuarto de máquinas

cuarto central automatizado de control y monitoreo

control automático de temperatura y humedad relativo de los acervos de acuerdo con su soporte y aire

condicionado en las demás áreas

sistema de energía interrumpida

cámaras y fosas para la limpieza de desechos de laboratorios

control eléctrico de acceso al inmueble y a los acervos

circuito cerrado de televisión

alarma sísmica

sensores de rotura de cristales y de apertura de puertas de emergencia

control automático de iluminación, con sensores de presencia e iluminación a niveles de piso en los acervos.

Normatividad internacional

The National Archives

Estándar para repositorios de documentos de archivo

Algunos conceptos

Documento significa cualquier archivo, registro o documento, sea un elemento individual, una serie o una colección, y en cualquier formato o soporte.

Repositorio de documentos de archivo, significa una oficina de documento, una biblioteca, un museo o cualquier otra institución que custodia documentos que están abiertos para la inspección pública.

Instrumentos descriptivos, significa obras de referencia, tales como guías generales, listas inventarios o relaciones de los documentos que los describen colectivamente o como elementos individuales.

Preservación significa la protección de documentos contra daños o deterioros.

Conservación significa la aplicación de tratamiento técnico o reparación al formato físico de documentos dañados o deteriorados.

Archiveros o conservadores profesionales cualificados, significa aquellas personas que tengan la calificación profesional o formación específica o la experiencia equivalente reconocida por la Sociedad de Archiveros.

sección 1

constitución y finanzas

El repositorio tiene por objetivo lograr un establecimiento permanente para el cuidado y la inspección pública de documentos, fundamentado en una gestión sólida y en firmes garantías financieras.

El archivólogo responsable del repositorio debe redactar y el órgano directivo debe aprobar, una declaración de los objetivos del repositorio de documentos y de los servicios que pretende proporcionar.

sección 2

personal

- Los archivos requieren los servicios de:
- Archivólogos profesionales
- Conservadores cualificados
- Archivólogos no profesionales o ayudantes de documento

- Personal administrativo apropiado
- Personal de apoyo:
- operadores de procesadores de texto
- Mecanógrafos
- Bedeles
- Personal de limpieza

Las tareas esenciales de los archivos son adquisición, almacenamiento, conservación y catalogación.

sección 3

adquisición

El Archivólogo responsable debe redactar, y el órgano directivo debe aprobar una declaración claramente definida de la política de colección que indique las áreas temáticas de los documentos buscados y adquiridos.

sección 4

acceso

Se debe proporcionar una zona de estudio suficiente para satisfacer la demanda normal de acceso público a los documentos y apropiada para su inspección bajo vigilancia constante

Debe asegurarse la salud y la seguridad del público.

Deben tomarse en cuenta medidas razonables para satisfacer las necesidades especiales de los usuarios minusválidos y es deseable que éstas sean suficientemente difundidas.

Deben proporcionarse instalaciones técnicas necesarias para la consulta de los documentos y apropiadas a su tipo y cantidad, y asegurar su mantenimiento correcto.

Se deben hacer públicas las normas de acceso a los documentos. Éstas deben cumplir cualquier requisito legal y oficial relativo a los documentos respecto a los cuales el repositorio está oficialmente homologado.

Deben detallarse las horas de apertura y los servicios del archivo en base a las necesidades de los usuarios, así como las condiciones para la concesión de carnets de lectura.

Se debe solicitar a los lectores documentos de identidad antes de acceder al acervo y no deben llevar abrigos ni bolsas a sus lugares de estudio deben escribir con lápiz y nunca sobre ningún documento y en general la institución debe implantar los códigos de conducta aplicables al uso del servicio de archivo

Deben establecerse medidas para la protección de los doc-

umentos contra robo y daños durante la inspección pública y para la prevención del acceso no autorizado a los documentos.

Deben existir los instrumentos descriptivos y estar a disposición del público.

También deben existir los medios eficientes para la entrega de documentos para la inspección pública en las zonas de estudio designadas sin demoras ni daños a los documentos. La zona de estudio debe tener permanentemente supervisión adecuada.

La institución debe proporcionar instalaciones en un lugar debidamente preparado para la realización de copias fotográficas o de otro tipo de los documentos teniendo en cuenta la legislación sobre derechos de autor. No se debe permitir la realización de copias si se considera que los documentos son demasiado frágiles para el proceso y debe existir la posibilidad de autenticar las copias para propósitos legales y similares.

sección 5

almacenamiento y preservación

Las condiciones que deben reunir los repositorios se exponen en el Estándar británico 5454 Recommendations for the storage and exhibition of archival documents.

La preservación de documentos digitales o electrónicos es una disciplina en evolución, pueden utilizarse los siguientes estándares y orientaciones hasta tanto no se desarrolle estándares más completos.

Ubicación

Debe ser autónomo o completamente aislado de otras actividades. Deben evaluarse posibles peligros.

El acceso a cámaras acorazadas debe restringirse al personal de archivo y el área de consulta permanentemente vigilada.

Protección contra incendios

Las cámaras acorazadas, incluyendo sus paredes, techos y puertas deben ofrecer una resistencia contra incendios de cuatro horas, a menos que se evalúe con profundidad el riesgo de incendio.

Es importante la instalación de detectores de humo, capaces de detectar incendios en etapas iniciales, tanto en cámaras acorazadas como en salas de máquinas y zonas adyacentes y preferentemente en todo el repositorio.

Debe preverse el drenaje de cualquier agua generada durante la lucha contra incendios y la extracción de cualquier humo resultante de un incendio y contar con un número adecuado de extintores portátiles, acuosos y no acuosos.

Los equipos eléctricos y los interruptores principales deben estar ubicados fuera del lugar de almacenamiento. El cableado eléctrico debe ser de construcción reciente y debe estar colocado en conductores metálicos. Pueden instalarse enchufes para los equipos necesarios tales como aspiradoras o deshumidificadoras, dentro de las cámaras acorazadas.

Los elevadores de libros deben tener puertas resistentes a incendios. Los productos químicos deben almacenarse en condiciones seguras. Y debe prohibirse terminantemente fumar en las cámaras acorazadas y en otros lugares del repositorio salvo en el área designada, equipada para tal fin.

Medioambiente y almacenamiento: Pergamino y papel

En edificios nuevos o en aquellos que cuentan con controles medioambientales nuevos, el objetivo para todas las cámaras acorazadas debe ser una temperatura constante (es decir $\pm 1^\circ\text{C}$) en el intervalo $16^\circ\text{C} - 19^\circ\text{C}$ para material de uso frecuente, o (si es posible hacer tales distinciones), $13^\circ\text{C} - 16^\circ\text{C}$ para material de uso infrecuente (debe permitirse entonces que éste se aclimate antes y después del uso), y una humedad relativa constante (es decir $\pm 5\%$) en el intervalo 45% - 60%.

Deben realizarse grabaciones regulares, y preferentemente continuas, de temperatura y humedad relativa en todas las zonas de almacenamiento, y dichas grabaciones deben ser monitoreadas de cerca. Será necesario tomar medidas correctoras si las condiciones están fuera de las recomendaciones.

Debe procurarse un movimiento de aire suficiente como para evitar bolsas de aire estancado y para retirar los vapores despididos de materiales orgánicos.

Las estanterías deben ser fuertes y estar correctamente arriostradas. Los documentos deben almacenarse en las estanterías en cajas de archivo fabricadas con materiales libre de tintes y ácidos. Debe proporcionarse una protección específica a volúmenes, documentos sobredimensionados y mapas.

Medioambiente y almacenamiento: fotografías

Las fotografías deben almacenarse de acuerdo con las re-

comendaciones BS 5454 (anexo A y Sección 11), que cubren temperatura y humedad relativa y protección contra polvo, sociedad y gases contaminantes.

Medioambiente y almacenamiento: película

Las películas no deben almacenarse en un repositorio de propósito general a menos que puedan proporcionarse condiciones medioambientales apropiadas, si es necesario en una habitación o compartimento individual. Las películas deben almacenarse en latas metálicas o de plástico inerte libres de polvo, colocadas horizontalmente sobre estanterías metálicas.

Las películas que tengan sustrato de nitrato de celulosa, que son inherentemente inestables, no deberán almacenarse en el repositorio sino que deben depositarse en un almacén especializado cuyas condiciones satisfagan los requisitos oficiales vigentes.

Medioambiente y almacenamiento: cinta magnética

La cinta magnética debe almacenarse en un ambiente lo más parecido posible a la zona en la que será consultada.

No debe permitirse en la zona de almacenamiento ningún aparato eléctrico o electrónico que produzca corrientes magnéticas que pudieran provocar el borrado del material grabado, no tampoco deben acercarse las cintas a dichos aparatos ni a los pararrayos.

Las cintas deben almacenarse en recipientes de aluminio, de cartón libre de ácido o de plástico inerte, colocados verticalmente sobre estanterías metálicas.

Medioambiente y almacenamiento: documentos digitales y electrónicos

Deben establecerse regímenes apropiados de mantenimiento para asegurar la inspección regular de los soportes de almacenamiento, así como procesos que cumplan las recomendaciones de los proveedores. Éstos permitirán establecer regímenes de refresco y migración de soportes con el fin de evitar la pérdida o la corrupción de datos.

Deben establecerse regímenes apropiados y robustos para la realización de copias de seguridad y su almacenamiento concomitante, con el fin de asegurar que se creen y gestionen múltiples copias de manera que todas las copias de seguridad permanezcan libres de corrupción y legibles. El régimen de copias de seguridad debe asegurar que los datos copiados puedan ser restaurados fácilmente por el per-

sonal autorizado, a fin de evitar la pérdida o la corrupción y de asegurar la continuidad del servicio. La recomendación actual prevé un mínimo de cuatro copias de los datos, dos de las cuales deben almacenarse en línea y otras dos fuera de línea en un lugar de almacenamiento seguro en otro lugar físico, sujeto a controles medioambientales apropiados.

Las propuestas para la migración de formatos de archivo de software motivadas en la obsolescencia percibida del formato original deben someterse a controles estrictos para documentar la necesidad de la migración, el motivo de la elección del formato de migración preferido, las mediciones de rendimiento acordadas y el proceso en sí, de realización y prueba de la migración.

Todos los sistemas deben ser totalmente auditables, y deben mantenerse pistas de auditoría para todas las acciones realizadas sobre todos los objetos. Las acciones deben incluir, pero no necesitan limitarse a:

Procesos de importación y exportación

Migraciones

Sustitución de copias corruptas

Cambios en metadatos, incluyendo cambios o anotaciones autorizadas realizados en documentos custodiados en el archivo.

Plan de recuperación de desastres

Debe existir un plan actualizado, accesible para el personal del archivo

Conservación

Es necesario tener prevista las necesidades de conservación que puedan requerir los documentos, dentro del repositorio o en otro lugar acordado.

El proceso de conservación que implique tratamientos correctivos para estabilizar o mejorar la condición física o química de los archivos debe ser realizado únicamente por conservadores debidamente cualificados y/o acreditados.

Requerimientos del Reglamento de Construcciones

dotación de agua

uso según RCDF	litros por norma	unidad		plazas	turnos	litros	volumen ³
oficinas	50	pers/día	bloque a	182	1	9100	9.1
	50	pers/día	bloque b	37	1	1850	1.85
educación	50	pers/día	aulas	182	2	18200	18.2
biblioteca	10	pers/día	consulta	300	2	6000	6
	12	comensal/día	comedor	96	3	3456	3.456
	25	alumno/turno	niños	20	1	500	0.5
	6	librería	librería	190	1	1140	1.14
	10	pers/día	auditorio	460	1	4600	4.6
total de requerimiento						44846	44.85
dotación de 3 días						134538	134.54

dotación de agua contra incendios

uso según RCDF	litros por norma	unidad	superficie por nivel	número de niveles	turnos	litros	volumen m ³
prevención de riesgos	5	metro cuadrado construido según RCDF	5610	4	112200	112.2	0.1122

requerimiento de muebles sanitarios

uso según RCDF		plazas	wc	lavabo
oficinas		219	3	2
educación	aulas	182	6	4
	consulta	300	4	4
biblioteca	comedor	96	2	2
	librería	190		
	auditorio	510	8	8
total de muebles			23	20
entre cuatro baños			5.75	5

requerimiento de estacionamiento

uso RCDF	cajones	unidad de superficie en		
		m ²	superficies proyecto	plazas
oficinas	1	cada 30 m ²	4545.92	152
educación	1	cada 25 m ²	519.64	21
biblioteca	1	cada 60 m ²	4545.92	76
auditorio	1	cada 20 m ²	519.64	26
total de cajones				274
cajones minusválidos				11

ANÁLISIS DE REFERENTES

Fondo Reservado **Biblioteca Nacional de México**

La Biblioteca Nacional, fundada en 1867, se encarga de salvaguardar la memoria bibliográfica de México. Es el máximo repositorio bibliográfico del país y se encuentra bajo resguardo de la UNAM dentro del conjunto del Centro Cultural Universitario de la Ciudad Universitaria de México.

El Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional se encuentra en el extremo oriente de la Biblioteca Nacional y tiene como objetivo preservar y organizar los acervos de la Biblioteca Nacional de México que, por su antigüedad, rareza, limitación de ejemplares o valor, requieren de un resguardo especial. Fue construido como un proyecto de ampliación al proyecto original a cargo del arquitecto Orso Nuñez Ruiz Velasco, en 1992

Este edificio se caracteriza por la volumetría de los depósitos de libros diseñados de manera escalonada, muy sólida y de planta curva que contrasta con la primera etapa de la Biblioteca, sin embargo, se integra mediante el acabado de concreto aparente colado en encofrados de profundas estrías, de esta manera jerarquiza por su solidez e integra por su acabado.

El Fondo Reservado cuenta con 7 575 m² divididos en tres niveles

Se accede mediante un túnel que conecta el patio central de la biblioteca a un vestíbulo exterior cubierto por una escultura en forma piramidal.

El tercer nivel resguarda el Fondo Reservado de la Hemeroteca Nacional y el Fondo de la Escuela nacional Preparatoria, un área de exposiciones y sala de consulta

vista aérea de la **BIBLIOTECA NACIONAL DE MÉXICO**, Ciudad Universitaria, México D. F. del arquitecto Orso Nuñez Ruiz Velasco donde destaca al la derecha Fondo Reservado .





El segundo nivel está destinado primordialmente a depósitos bibliográficos y se adaptó un área de catalogación. Cuenta también Este nivel alberga también una unidad de investigación.

La planta baja cuenta con un área de depósito, sala de registro y consulta, así como la sala del Cronológico Mexicano, espacio de altura doble en forma de cono seccionado en cuyo centro se encuentra una mesa circular que se utiliza como superficie para lectura o para actos académicos.

Hay que mencionar que sus proporciones y forma, mediante el volumen de depósitos y el vestíbulo exterior, se buscó un dialogo dentro del conjunto del espacio escultórico, el edificio como una escultura mas. Los depósitos en su forma circular, buscaron la trayectoria solar y el escalonamiento la generación de sombras, de tal suerte que intentan una estabilidad térmica en el área de depósitos.

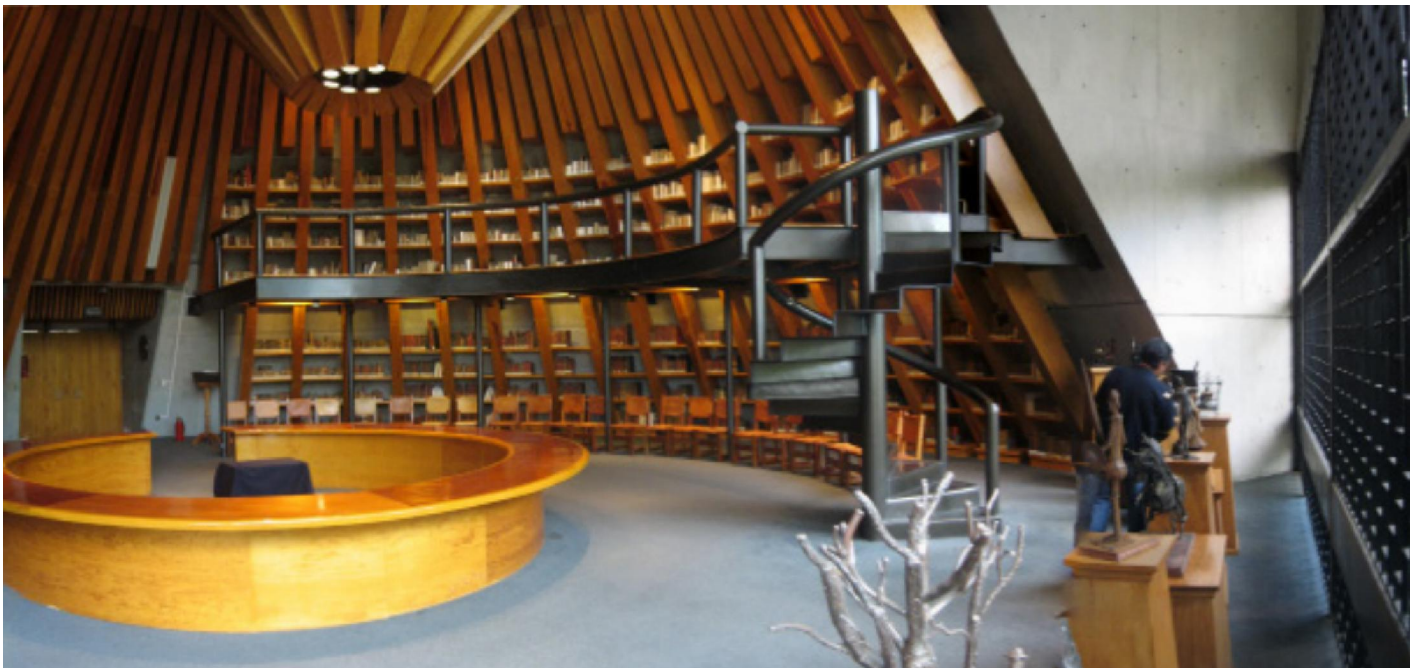
Es importante destacar que el Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional de México es de los pocos edificios construidos ex profeso en México para resguardo documental.

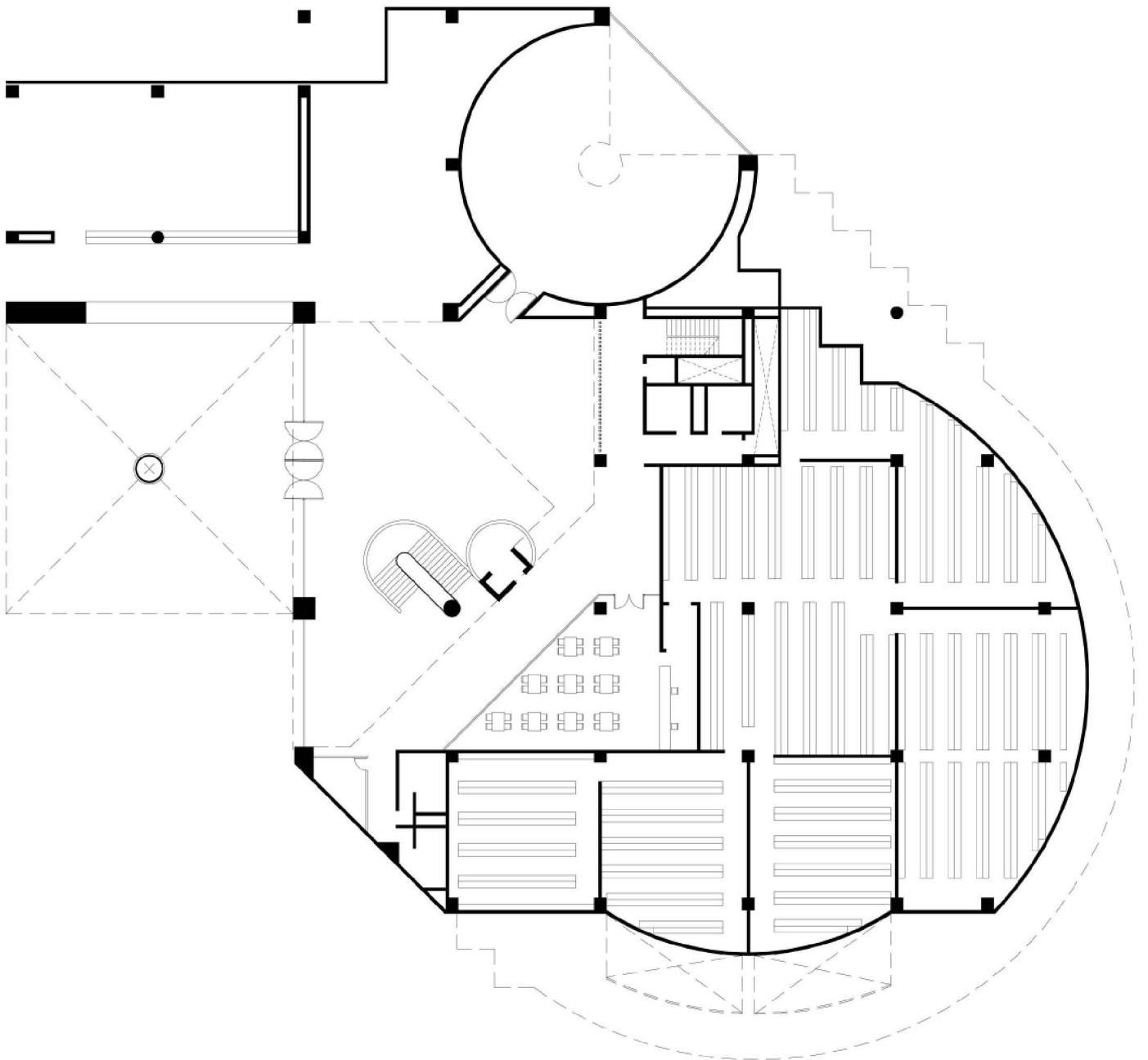
[arriba] vista panorámica del **VESTÍBULO EXTERIOR** cubierto con la escultura piramidal invertida, detrás de ella a la izquierda se puede observar parte del edificio principal de la Biblioteca Nacional, el túnel de conexión con el anexo del Fondo Reservado y a la derecha el área de investigación y coordinación del Fondo Reservado.

[abajo] vista interior de la **SALA MEXICANA** que es un espacio en forma de cono trunco que además de resguardar material bibliográfico y ser área de consulta, es solemne escenario de actos académicos.

[pag. op. arriba] vista de una de las **ÁREAS DE RESGUARDO Y CONSERVACIÓN**, donde se observa la disposición del mobiliario, compuesto de estanterías fijas. Son espacios completamente herméticos a la iluminación y ventilación natural.

[pag. op. abajo] **PLANTA ARQUITECTÓNICA** donde destaca el área de resguardo con su perímetro curvo y estantería fija, el área de consulta al centro, el vestíbulo de acceso y la Sala Mexicana.





Archivo Histórico Provincial Santa Cruz de Tenerife



Este Archivo está situado en el borde oeste de la municipalidad de La Laguna en Tenerife, el terreno limita al norte y sur con terrenos privados, al oeste con la autopista de Santa Cruz a Rodeos y al este con una estrecha calle de la municipalidad por donde se tiene acceso a las instalaciones, de tal suerte que se encuentra inserto entre una escala habitacional y una autopista

El terreno tiene una pendiente aproximada del 8% hacia la parte posterior, se encuentra en un punto estratégico, cercano a un recinto universitario, accesible peatonalmente a la comunidad y accesible de manera vehicular por la autopista; por otro lado es notable el hecho de su posición geográfica con la posibilidad de potenciar vistas al mar y al Macizo de Anaga.

Se diseñó un edificio compacto donde los accesos fueron concentrados para tener un solo punto de control.

La organización interior del Archivo Histórico se articula en dos ejes verticales; una columna



[arriba] vista aérea de ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL, Santa Cruz de Tenerife, España, del Arquitecto español Andrés Perea Ortega. Destaca el emplazamiento entre una vialidad de alta densidad y un barrio de escala habitacional.

[abajo] SECCIÓN TRANSVERSAL DEL ARCHIVO donde se puede ver la ubicación de los depósitos documentales los cuales están a salvo de la radiación solar por el tercer nivel o nivel de trabajo. Cabe mencionar que las fachadas difuminan la incidencia solar mediante la vegetación de las áreas exteriores.

amplia en el ala sur que resuelve las circulaciones de empleados y visitantes así como los servicios complementarios, este espacio en planta baja funciona como vestíbulo donde se tiene un control de acceso, y que funciona como salón de actos y que cuenta con baños y guardarropa anexos, así como las escaleras y elevadores que dan servicio al resto de los niveles.

En el extremo opuesto se configura la segunda columna de uso interno; la columna norte, relaciona todas las plantas también y cuenta con un montacargas, ascensor, baños y rampa de emergencia, cuarto de limpieza, baño y vestidores de empleados y área de instalaciones, así como el área de recepción y limpieza de documentos.

El primer nivel, como los demás, amparado en sus extremos Norte y Sur para las columnas de circulación vertical, está destinada prácticamente en su totalidad a depósitos del archivo ya que sobre el eje de relación sur, el vacío de la doble altura del salón de actos ocupa el espacio disponible y en el norte se proyecta solo la columna de servicio interno.

El siguiente nivel varía del interior en el extremo sur disponiendo un aula didáctica, sala de descanso y baños.

La tercera y última planta aloja prácticamente todas las actividades de apoyo, producción, gestión y difusión del Archivo Histórico de Tenerife. Inmediato al desembarco de ascensores y escalera proyectamos la zona de espera abierta como un gran vestíbulo en cabeza de las funciones que desarrollamos de sur a norte en este nivel. El lugar se organiza en torno a una circulación central donde en primer lugar se encuentran el área directiva y la gran sala de

vista de la **FACHADA PRINCIPAL DEL ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL**, fachada contundente hacia el entorno habitacional la cual revela la naturaleza de la institución mediante espacios de gran transparencia.



lectura seguida por el espacio para reprografía interna (laboratorios) y reprografía externa. Seguidamente se disponen hacia ambas fachadas el área de restauración, encuadernación, clasificación de documentos y un área de depósito documental de uso continuo o que requiera vigilancia, atención y almacenaje especiales. Estas últimas funciones están directamente enlazadas con la columna interna de servicios y por tanto con los archivos y de las plantas inferiores y la zona de recepción y limpieza de documentación.

El partido propuesto por el diseñador propone un edificio compacto rodeado de un espeso arbolado del cual emergerá la el tercer nivel del edificio la cual dominará todo el entorno. Dicha vegetación servirá de camuflaje hacia el entorno residencial inmediato y la autopista. La solución formal, contundente, es adecuada al entorno y atenuada por la vegetación y la transparencia de circulaciones y las actividades de la última planta

[izq] vista del área de **DEPÓSITO DOCUMENTAL** a la cual se accede mediante una circulación central que desemboca en la columna de servicios.

[centro] vista del **ÁREA DE CONSULTA**, espacio iluminado y de gran dominio del paisaje.

[der] imagen de la **CIRCULACIÓN CENTRAL DE EL TERCER NIVEL**.

[abajo] **PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL TERCER NIVEL**, correspondiente al área de consulta y las áreas de conservación y gobierno..



Archivo Distrital de Bogotá



El edificio se levantó en un lote de 15.695 metros cuadrados con un área construida de 21.841 m², ubicado en un terreno en pendiente en el Barrio de Santa Bárbara zona centro de Bogotá, fue concebido como un edificio donde las puertas casi no existen.

Se desplanta en la mitad oriente del terreno dejando el lado opuesto para una gran plaza hacia la parte baja del terreno y dividido en 4 bloques claramente diferenciados..

El proyecto se resuelve en torno al volumen central pensado como un gran cofre, una gigantesca bóveda sin ventanas hacia el exterior, protegida por muros rematados con bordes de textura que parece papel apilado. Enclavados en el Cofre, de acceso muy restringido, se protegen 7700 metros cuadrados de archivos, calculados para contener 70 años de memoria ciudadana. Diseñado especialmente para proteger los documentos en folios, básicamente papeles de extrema importancia con altos niveles de seguridad, el “cofre” permanece con una humedad y temperatura constantes durante las 24 horas, gracias a un sistema de climatización activo y pasivo.

Alrededor de este bunker de la palabra hay tres edificaciones. Primero el volumen de consulta situado en el costado occidental con sus salas de lectura y exposiciones. Ahí sorprende la textura del gigantesco mural que deja colar la luz por una claraboya.

En la parte oriente del complejo, el volumen de Servicios Archivísticos, donde se ubican los laboratorios de conservación y restauración de documentos y en el área administrativa, que abre sus ventanas hacia un jardín que lo separa del volumen de depósitos

Finalmente el área de difusión con aulas y un gran auditorio en la parte norte del conjunto.

El edificio fue construido básicamente con madera, mármol con un tratamiento especial para lograr un color off white, concreto colado en sitio y concreto prefabricado.

Sus áreas físicas comprenden:

- La unidad central que consta de 56 depósitos con capacidad aproximada de 1.250 metros lineales de documentos cada uno.
- La unidad de servicio al ciudadano con una sala de consulta para 120 investigadores, un centro de documentación, una sala de exposiciones y un museo documental.

vista aérea del **ARCHIVO DISTRICTAL DE BOGOTÁ**, proyecto del colombiano Juan Pablo Ortiz. Este archivo está inserto en un barrio popular en el que busca generar un impacto positivo en el entorno cediendo la mitad del terreno a una plaza pública. Se puede observar en esta imagen la composición del proyecto con sus cuatro volúmenes diferenciados: al centro el área de depósitos o búnker, al poniente de este la zona de consulta, al oriente los servicios documentales y al norte la parte de difusión.

- La unidad de servicios complementarios que incluye un vestíbulo o recepción de visitantes donde actualmente se exhibe un vagón del antiguo tranvía de mulas de Bogotá, un auditorio para 190 personas, aulas múltiples, servicios sanitarios, casilleros, librería y cafetería.
- La unidad técnica y administrativa (costado oriental) donde se ubican laboratorios y talleres de restauración, conservación, reproducción de documentos, además de las oficinas de la administración y asesoría al Sistema Distrital de Archivos. Se destacan del edificio las espectaculares panorámicas que se tienen del occidente y oriente de la ciudad.



[arriba] vista de la **EXPLANADA FACHADA PRINCIPAL DEL ARCHIVO DISTRITAL DE BOGOTÁ**, donde se pueden observar los dos volúmenes principales, el principal y masivo volumen de depósito, bunker o cofre; y al frente el volumen del área pública de consulta.

[centro der] vista del **VESTÍBULO PRINCIPAL**.

[centro der] vista de una **SALA DE CONSULTA**.

[abajo] vista de un **LABORATORIO DE CONSERVACIÓN**, del volumen oriente.



Archivo Nacional de Francia Pierrefitte-Sur Saint Denis



En 2004 el Gobierno francés toma la decisión del traslado de sus archivos nacionales a un lugar nuevo de mayor seguridad eficiencia para el acceso a los registros documentales. El proyecto de Massimiliano Fuksas para los Archivos Nacionales de Francia se ubica en la localidad de Pierrefitte-sur-Seine, en el distrito de Saint-Denis, un área sub urbana al norte de París dispuesto por el gobierno francés para erigir un edificio acorde con la imagen buscada.

El entorno al terreno de emplazamiento cuenta con edificios de escalas variables con características y limitaciones propias. El proyecto buscó interactuar con dichas escalas para contribuir con la dinámica y el paisaje del lugar. El análisis de funcionamiento, el posicionamiento de sus accesos, la dimensión urbana, su legibilidad morfológica, son tan importantes que no se diseñó como un edificio aislado e introvertido, sino que busca convertirse en un generador de urbanidad.

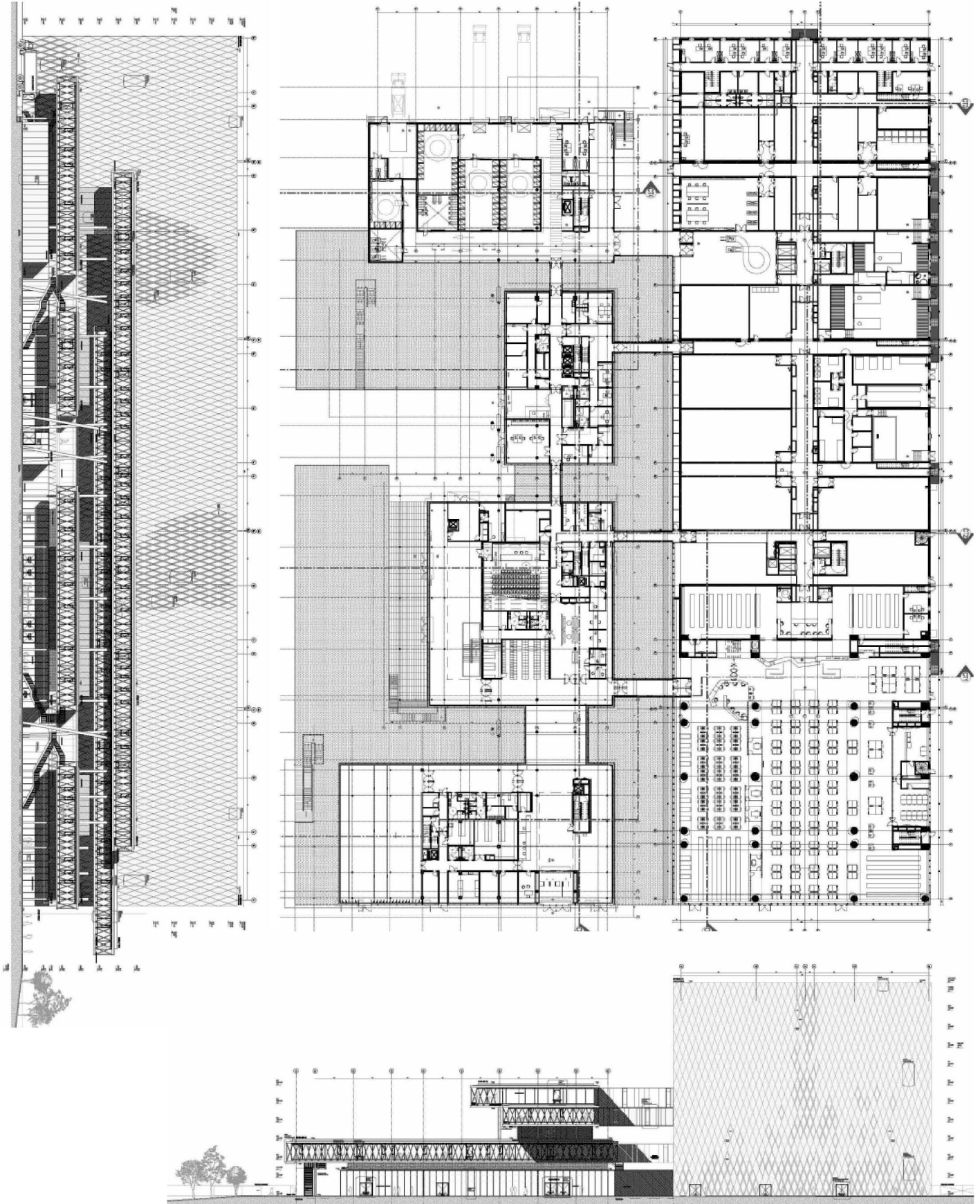
El proyecto es una traducción funcional y eficaz del programa, tanto para los depósitos como para los locales públicos. El 75% del proyecto está destinado a la conservación y resguardar masas de papel que al mismo tiempo debe tener la naturaleza de ser pública y democrática, de fácil acceso. Este proyecto se concibió en medio de estos polos.

El Archivo Nacional de Francia se configura a partir de los depósitos, un bloque masivo emplazado en la parte oriente del terreno, un volumen bien asentado en el suelo contiene además la gran sala de lectura. Un edificio de 42 metros de altura por 180, que está vestido con una piel de aluminio, con 221 depósitos repartidos en 11 niveles que guardarán 320 km de estanterías

Al poniente, un conjunto de volúmenes transparentes, suspendidos y ligeros contienen las zonas de recepción y oficinas. Todos estos volúmenes se multiplican adosados al volumen de aluminio de los depósitos.

Dentro de estos volúmenes se encuentran las áreas administrativas y oficinas vinculadas a la actividad de los archivos, los espacios de conferencias y la recepción. Todas estas actividades en directa conexión con la ciudad. Los volúmenes bajos, asentados en el piso y de 5 metros de altura contienen las áreas de recepción, exposiciones, auditorios, áreas de descanso y servicios al público, Sobre estos volúmenes se concibieron otros de proporciones variables, que

vista aérea de la localidad de SAINT DENIS, en el conurbado de París, donde destaca el SOLAR DEL ARCHIVO NACIONAL DE FRANCIA.



se encuentran flotando y conectados con los depósitos mediante pasarelas. Las fachadas de los volúmenes contrastan con el bloque ya que son ampliamente acristaladas (salvo el edificio de recepción de documentos). Las cancelerías son un entramado de rombos de aluminio claro con cristal en tono gris oscuro, que formará el contorno de cada volumen. Estas áreas se asentarán sobre espejos de agua que representarán 4000 m² de superficie de agua.

Los flujos están claramente diferenciados. Los investigadores tienen acceso por la entrada sur del conjunto, cerca de la salida del metro. El vestíbulo, el espacio de exposiciones, áreas de lectura, áreas recreativas y servicios se encuentran en la planta baja. Desde el vestíbulo los visitantes tienen acceso al primer nivel de educación y área de conferencias con una sala para 300 personas.

Debido a su solidez el volumen de depósitos tiene mayor presencia, los visitantes de manera intuitiva se irán acercando a él. Una vez cerca del edificio el visitante identificará las áreas de consulta y de lectura a través de la doble piel perforada de la parte baja del edificio de depósitos, Un gran volado significa el acceso y direcciona hacia el vestíbulo

El visitante va descubriendo los componentes del edificio de Archivos. Durante su avance, se enfrenta a la complejidad de la construcción de varios volúmenes y las ideas de juego en el agua. Al igual que la labor de reconstrucción que enfrenta el visitante en su trabajo de investigación, el edificio ha de ser visto como varios fragmentos cuya articulación se revela, junto con su enfoque.

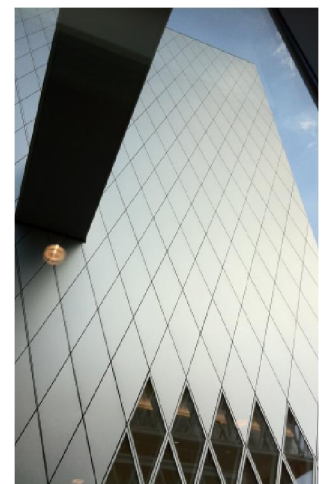
El vestíbulo es el lugar donde puede leerse el carácter de investigación y su identidad cívica, el primer contacto con la dimensión de archivo, ahí se encuentran la recepción y librería y da acceso a los diferentes espacios que componen el programa, como sala de exposiciones, sala de conferencias, áreas de esparcimiento, etcétera o acceder al nivel de servicios educativos y acción cultural.

Mediante un puente atraviesa el filtro de agua, para dejar atrás un ambiente urbano y, finalmente, llegar al corazón del conjunto, las salas de consulta, y lectura las cuales contienen el objetivo final de su visita.

[pag. op] **FACHADA FRONTAL, PLANTA ARQUITECTÓNICA Y FACHADA LATERAL** de el proyecto del **ARCHIVO NACIONAL DE FRANCIA**, donde se puede observar la jerarquía de la composición arquitectónica, dominando el volumen de depósitos. Anexo a este se encuentran las áreas de trabajo e investigación archivística así como los servicios generales en volúmenes mas transparentes y ligeros.

[izq] **VISTA DEL PATIO DE MANIOBRAS**, donde puede verse el andén de descarga dentro del bloque de áreas técnicas, en la parte posterior el bloque de los depósitos.

[der] visita de la **SOLUCION DE LA FACHADA**, mediante paneles prefabricados de aluminio.



CONCLUSIÓN ANÁLISIS DE REFERENTES

La arquitectura documental es un tema reciente si lo comparamos con los temas de arquitectura religiosa o vivienda. Tradicionalmente los archivos se generaban en algún espacio disponible, desocupado, con frecuencia reutilizando edificios antiguos adaptados para tal fin.

Los anteriores ejemplos fueron analizados por la creatividad en su solución y por su importancia sin embargo es importante mencionar que varían en su escala entre sí. El fondo reservado de la UNAM fue construido para albergar un fondo bibliográfico, que es un rubro específico del universo documental; el archivo Provincial de Santa Cruz de Tenerife en cambio es un edificio de mediana escala que resguarda un acervo de carácter local; de igual manera el Archivo Distrital de Bogotá es el contenedor del archivo de la capital colombiana, es de escala local, sin embargo es el archivo de la capital del país. Finalmente el Archivo de Francia es el más grande de nuestros referentes arquitectónicos siendo este de escala nacional.

En ellos podemos encontrar algunas intenciones en común como la búsqueda de la estabilidad térmica, por medio de su geometría en el caso del fondo reservado de la UNAM al escalonar los niveles y generar sombras, en el archivo de Tenerife con la generación de un entorno densamente arbolado, estas intenciones como un trabajo de climatización pasiva. Los archivos de Bogotá y de Francia a pesar de su escala colocan otras partes del programa hacia las partes más soleadas del conjunto para contrarrestar la radiación solar.

Las estanterías son otro punto importante en el análisis, los archivos de Tenerife, Bogotá y Francia optaron en su diseño por estanterías móviles, las cuales permiten optimizar el espacio de guarda.

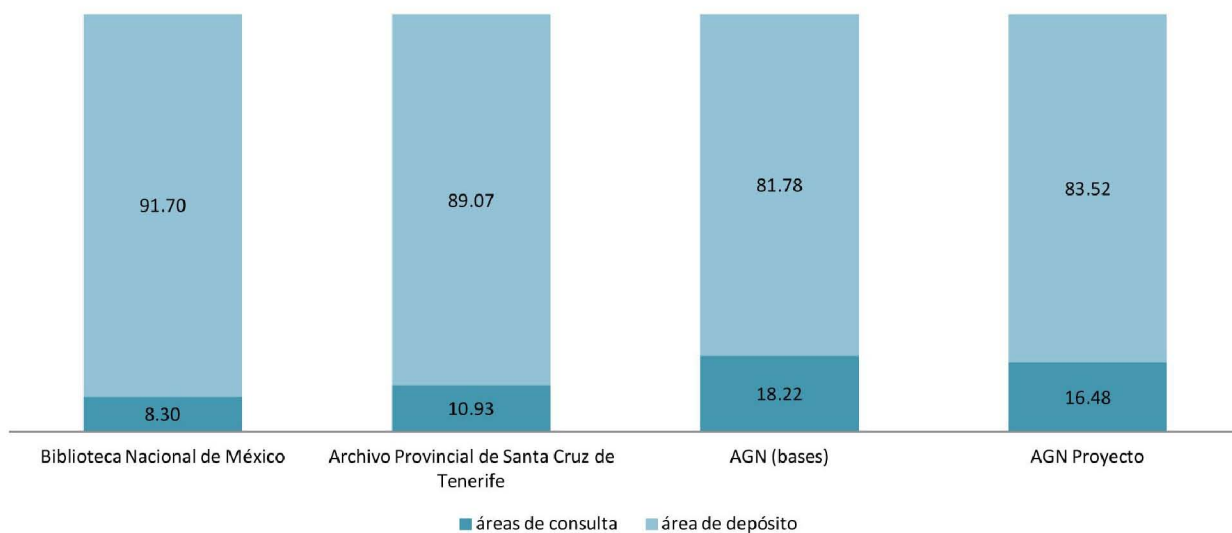
Los depósitos documentales y los espacios para consulta son las áreas características de los edificios de resguardo documental, son las áreas que los definen y de mayor importancia del programa. Por esto se realizó un análisis comparativo de dos de los ejemplos anteriores respecto al programa propuesto por la SEGOB.

En la tabla 1.0 se pueden observar el porcentaje de espacios de consulta respecto a las áreas de depósito, se puede observar que las áreas de depósito representan entre 81% y 91% del programa, respecto a la consulta.

En la tabla 1.1 se puede observar las áreas de depósito y los espacios de consulta respecto a las demás áreas del programa, que son todos los servicios en torno al archivo. Se puede observar que entre más pequeño es el archivo, los servicios complementarios van demandando más porcentaje del programa y las áreas de consulta se van compactando.

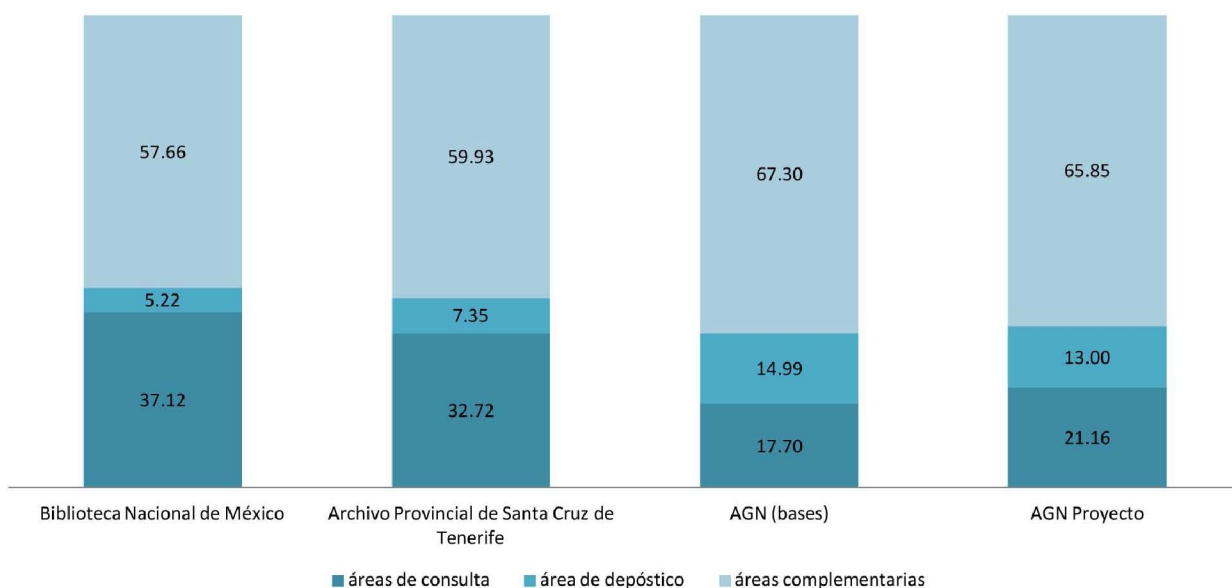
tabla 1.1, relación de áreas de depósito respecto a la consulta.
 tabla 1.2 tabla comparativa de consulta, resguardo y las demás áreas del programa.

porcentaje de áreas
depósito-consulta



	Biblioteca Nacional de México	Archivo Provincial de Santa Cruz de Tenerife	AGN (bases)	AGN Proyecto
áreas de consulta	388.51	402.25	8400	4818.64
área de depósito	4293.38	3277.96	37710	24413.4

porcentaje de áreas
depósito-consulta-áreas complementarias

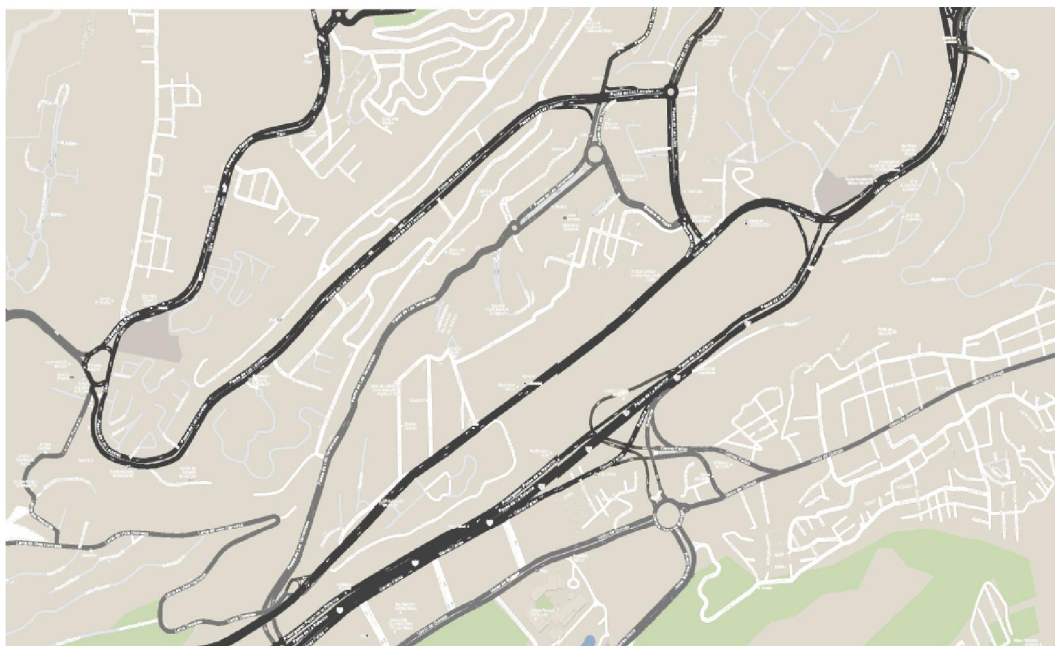


	Biblioteca Nacional de México	Archivo Provincial de Santa Cruz de Tenerife	AGN (bases)	AGN Proyecto
áreas de consulta	2764.32	1789.44	9920	7844.4
área de depósito	388.51	402.25	8400	4818.64
áreas complementarias	4293.38	3277.96	37710	24413.4

quinta parte
propuesta arquitectónica



ANÁLISIS DE SITIO



En 2009 el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales INDAABIN, cedió a la Secretaría de Gobernación el predio denominado Conafrut en el kilómetro 14.5 de la Carretera Federal México Toluca, colonia Palo Alto, Cuajimalpa D. F. en los límites del perímetro Zona de Desarrollo Controlado (ZEDEC) Santa Fe, para la construcción de la Nueva Sede del Archivo General de la Nación.

Las principales vialidades de la zona constituyen la salida poniente del Distrito federal, las cuales inician en la confluencia de Avenida Constituyentes y Paseo de la Reforma, para que un kilómetro después vuelven a dividirse y convertirse en la Carretera Federal y la Autopista México Toluca. Esta división va generando en los primeros kilómetros, una franja de tierra en cuyo inicio se encuentra el terreno asignado.

El predio Conafrut, se caracteriza por estar en medio de estos dos flujos vehiculares de alta densidad. Al encontrarse el terreno en el Perímetro norte de la ZEDEC Santa Fe los barrios aledaños son: al norte y al poniente la zona de Bosques de las Lomas, área de alto valor adquisitivo y tradicionalmente de escala habitacional; al oriente, la zona del pueblo de Santa Fe, de tipo popular y también de escala habitacional; y al sur, la colonia Lomas de Santa Fe. Todas estas fuertemente dividías por la carretera y la autopista.

Cabe mencionar que la zona de Bosques de las Lomas fue inicialmente de escala habitacional, sin embargo, dentro de nuestra zona de estudio se encuentra el conjunto Arcos Bosques, proyecto urbano que cuenta con edificios de gran altura y que por su ubicación, se ha convertido en un referente dentro de la Ciudad de México. Por otra parte, Bosques de las Lomas y Lomas de Santa Fe, a pesar de ser de alto valor adquisitivo y potencial inmobiliario, tienen

gráfico de la **SITUACIÓN URBANA DEL PREDIO CONAFRUT**, donde se observa la confluencia del Paseo de la Reforma con Av. Constituyentes y la posterior división en la Carretera Federal y la Autopista

perímetros de marginalidad media y alta.

El predio Conafrut cuenta con 6.73 hectáreas (67364.02 m²) y una pendiente promedio de 16%. Esta a una altura de 2500 msnm. El clima de la zona es templado y frío-húmedo con temperatura media anual de 10°C a 12°C y precipitación pluvial de 1,200 a 1,500 mm anuales.

Se encuentra en la Zona geotécnica 1, de Lomerío, como lo denomina el Reglamento de Construcciones del D. F. formadas por rocas o suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera del ambiente lacustre, pero en los que pueden existir, superficialmente o intercalados, depósitos arenosos en estado suelto o cohesivos relativamente blandos.

La topografía es en general accidentada debido a que es zona de minas y barrancos.

Tanto la autopista como la carretera, por su naturaleza de vialidades foráneas y su densidad vehicular, van generando una serie de bordes urbanos con características variables. Por un lado, en el perímetro de la Colonia Palo Alto, justo frente al terreno hacia el norte, observamos arquitecturas continuas, una cinta de fachada generalmente comercial lo que genera áreas de consumo y algunos accesos a la colonia y a la zona de Bosques de las Lomas; por otra parte, hacia el oriente el pueblo de Santa Fe se adivina a través de una densa masa vegetal; y la colonia Lomas de Santa Fe, se observan arquitecturas aisladas y grandes áreas exteriores. En este punto cabe destacar el contraste con la carretera y la autopista, una de arquitecturas continuas y mucha interacción con la ciudadanía y la otra con arquitecturas aisladas, ampliamente jardinadas y un uso más al interior y menos interacción ciudadana.

Los perímetros del predio conafrut son básicamente vegetales. En general



[arriba] VISTA DEL PREDIO DESDE LA COLONIA PALO ALTO, donde se puede observar la carretera Federal México Toluca y se aprecia el frente del terreno profundamente arbolado.

[abajo] VISTA DEL PREDIO CONAFRUT DESDE EL PUEBLO DE SANTA FE, donde se ve la pendiente del terreno, y la configuración de un contorno arbolado.

A pesar de tener cerca las torres del conjunto Arcos Bosques, en ambos casos las visuales del terreno tienen como telón de fondo el cielo.



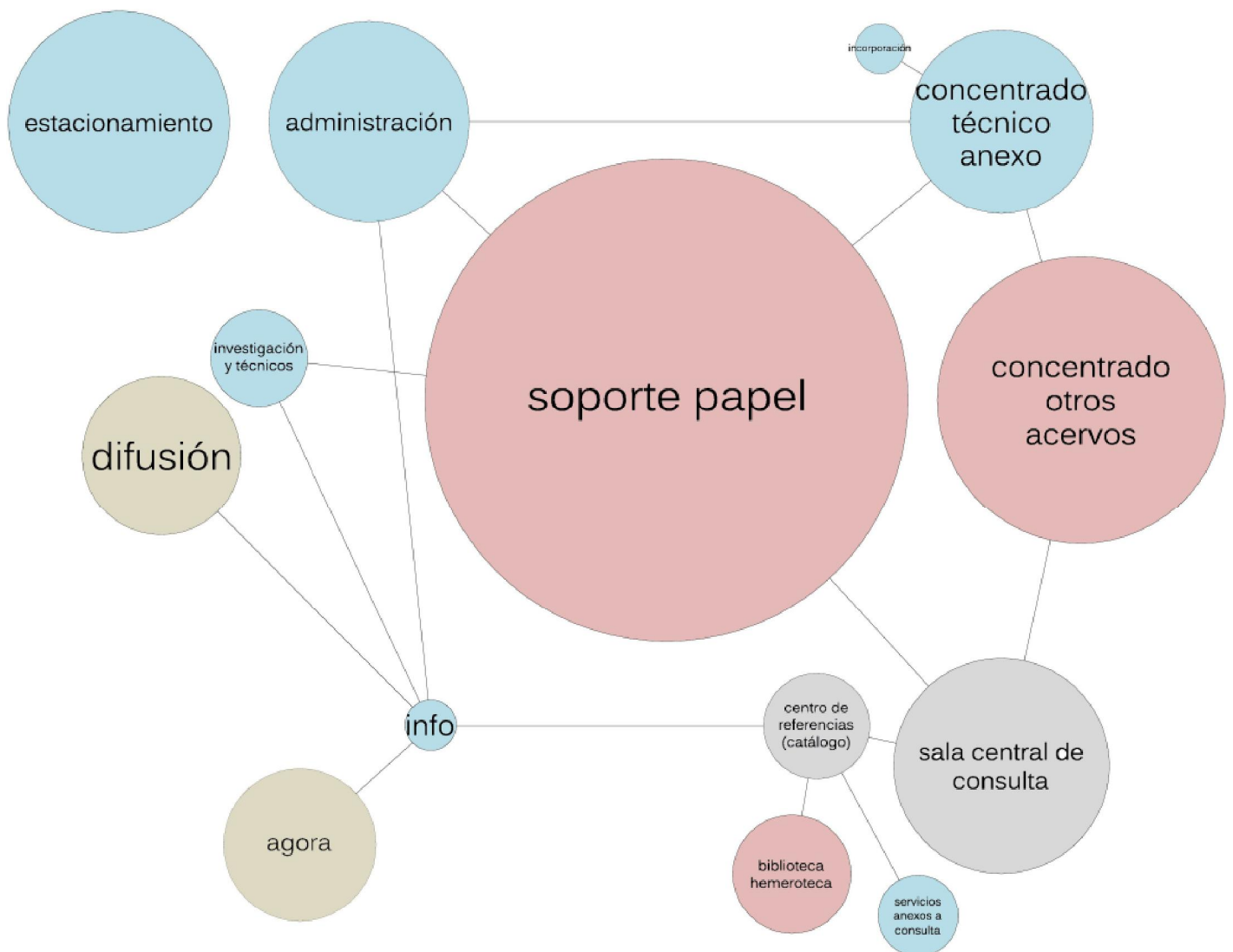
EL PROYECTO

El AGN es el rector de la archivística nacional que debe **custodiar, ordenar, describir y conservar** los documentos que forman su acervo con el fin de facilitar y promover la consulta y aprovechamiento público.

En 2008 la secretaría de Gobernación lanzó unas Prebases para el concurso del el diseño para la Nueva Sede del Archivo General de la Nación, en ella publicó el programa arquitectónico y un listado de necesidades. El proyecto es el resultado del análisis y reorganización de dicho listado de necesidades. De esta forma el proyecto se dividió en cuatro áreas:

- Depósitos
- Consulta
- Gobierno e investigación
- Difusión

DIAGRAMA DE RELACIONES de las distintas áreas del programa de necesidades del proyecto



Programa de Necesidades

área de depósitos	depósitos	depósito de documentos en soporte papel	25000
		bóvedas de seguridad para archivos de alto valor histórico, frágiles o inestables	200
		área para resguardo de archivos reservados	50
		mapoteca y bóveda	3600
		microfilmoteca y fototeca con separaciones para el resguardo por tipo de soporte y bóveda, de acervos audiovisuales y digitales y bóveda	2500
	técnicos	otros acervos gráficos y bóveda	2500
		áreas para realizar la clasificación y descripción documental y el expurgo	1200
		área de restauración con laboratorio, cámara de fumigación y limpieza, y bóveda	1500
		área de microfilmación con laboratorio y bóveda, área de digitalización con bóveda y estudio fotográfico con laboratorio y bóveda	900
		área de recepción e inspección de acervos alejada de los repositorios con cámaras de fumigación y limpieza	200
	área de recepción de documentos con rampas niveladoras (2)	60	
	área de depósitos	37710	
consulta	centro de referencias al ingreso de la sala central de consulta	1200	
	sala central de consulta dividida en sectores documental y digital, y centro de información gráfica con sala de consulta y sala multimedia	5000	
	área paleográfica y certificación de documentos	50	
	biblioteca y hemeroteca con sala de consulta y fondo reservado	1500	
	centro de reprografía adyacente a los acervos con almacén de insumos	150	
	centro de cómputo adyacente a la sala central de consulta	500	
	área de consulta	8400	
difusión	salas de exposiciones museográficas permanentes y temporales con equipamiento especial de seguridad, y exhibidores con control ambiental automatizado	1000	
	auditorio	900	
	sala de usos múltiples	200	
	sala audiovisual para niños	200	
	librería	150	
	cafetería	250	
	área de difusión	2700	
servicios generales	administración	oficinas administrativas y sala de juntas	4310
		centro de información técnico archivística	500
	investigación y áreas técnicas	cubículos para investigadores en residencia	300
		aulas de capacitación equipadas para educación a distancia	200
	información	módulo de información	30
		paquetería	50
		módulo de atención a los campesinos (área especial para su recepción y atención personalizada)	200
	servicios	bodegas y almacenes	1000
		núcleos sanitarios en general distribuidos estratégicamente en todo el inmueble (conforme a zonas y reglamento de construcción)	
		casetas de vigilancia y seguridad en accesos generales y particulares de acervos y personal	
		talleres de mantenimiento	200
		instalaciones para primeros auxilios	30
		intendencia y jardinería	
imprensa alejada de salas de consulta y acervos		400	
	servicios generales	7220	
	total	56030	

La naturaleza del proyecto lo divide en dos sectores claramente diferenciados: por una parte los depósitos, espacios sólidos, opacos, cerrados a la luz y de acceso restringido; y por otro lado, las áreas administrativas, de consulta y servicios públicos, los cuales son espacios acceso libre (en su naturaleza pública) o controlado, y desarrollan su actividad de manera directa o indirecta en torno a los depósitos.

El proyecto parte de un sistema de bloques bien asentados de manera transversal y siguiendo la pendiente del terreno. Estos bloques generan una sucesión de volúmenes que van formando la parte de resguardo. Los bloques de tres y cuatro niveles, se comunican por una circulación común que deriva en la conexión con el edificio de Consulta.

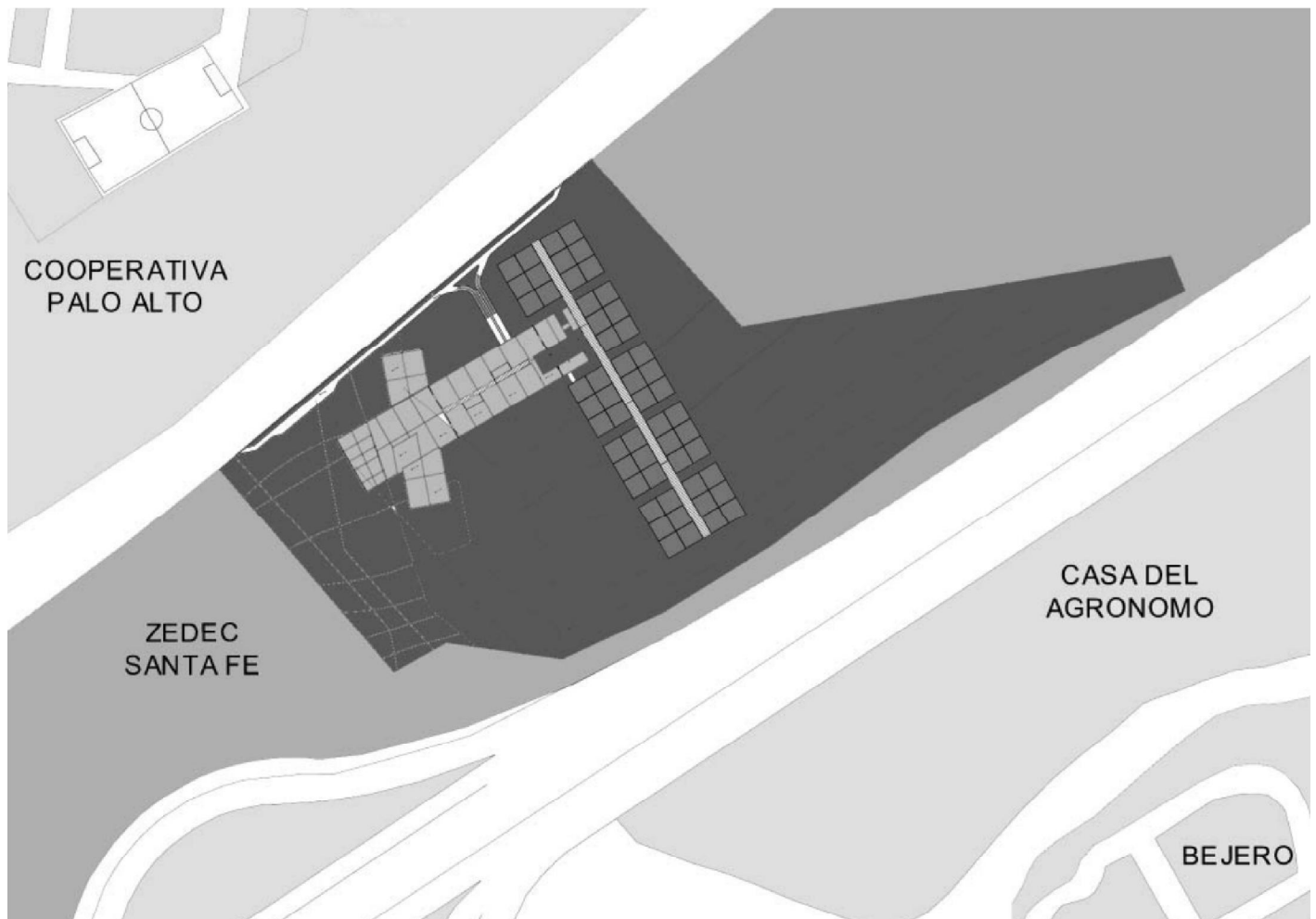
El edificio de Consulta se asienta transversal al sistema de depósitos y en contraste busca ser ligero y transparente. De esta manera el edificio de consulta busca ser un puente entre la ciudadanía y los documentos en resguardo, es aquí donde ciudadanía y acervo se constituyen como principales actores del proyecto y se buscan las condiciones para que este encuentro se dé de manera eficiente y transparente.

El acceso se encuentra por la Carretera Federal, en la parte alta del terreno, donde se genera una pequeña vialidad que funciona como reductor de velocidad y de esta manera descender cómodamente del transporte público o acceder al estacionamiento. Desde la carretera puede leerse un edificio donde domina la transparencia de la Sala General de Consulta y un volumen que lo intersecta y genera el acceso.

diagrama de emplazamiento de EL PROYECTO EN EL TERRENO, diferenciando el área de depósitos con el área de consulta.

área de depósitos

área de consulta



Se accede a través de una plaza y se penetra mediante un volumen bajo donde se encuentra la librería, información y área de guarda.

Pasado el acceso, el Vestíbulo, no solo es el gran articulador de las diferentes partes del programa sino que juega un papel en las tareas de vinculación con la ciudadanía como área de exposiciones y eventos; hacia la cabecera poniente se encuentra el Auditorio con capacidad para 550 personas, servicios sanitarios y escaleras que dirigen hacia la Biblioteca en el primer nivel de basamento. Hacia el Sur del vestíbulo, opuesto al acceso, la cafetería y al oriente la Sala General de Consulta. El Vestíbulo es también el arranque de la circulación vertical, (escaleras y la pareja de elevadores)

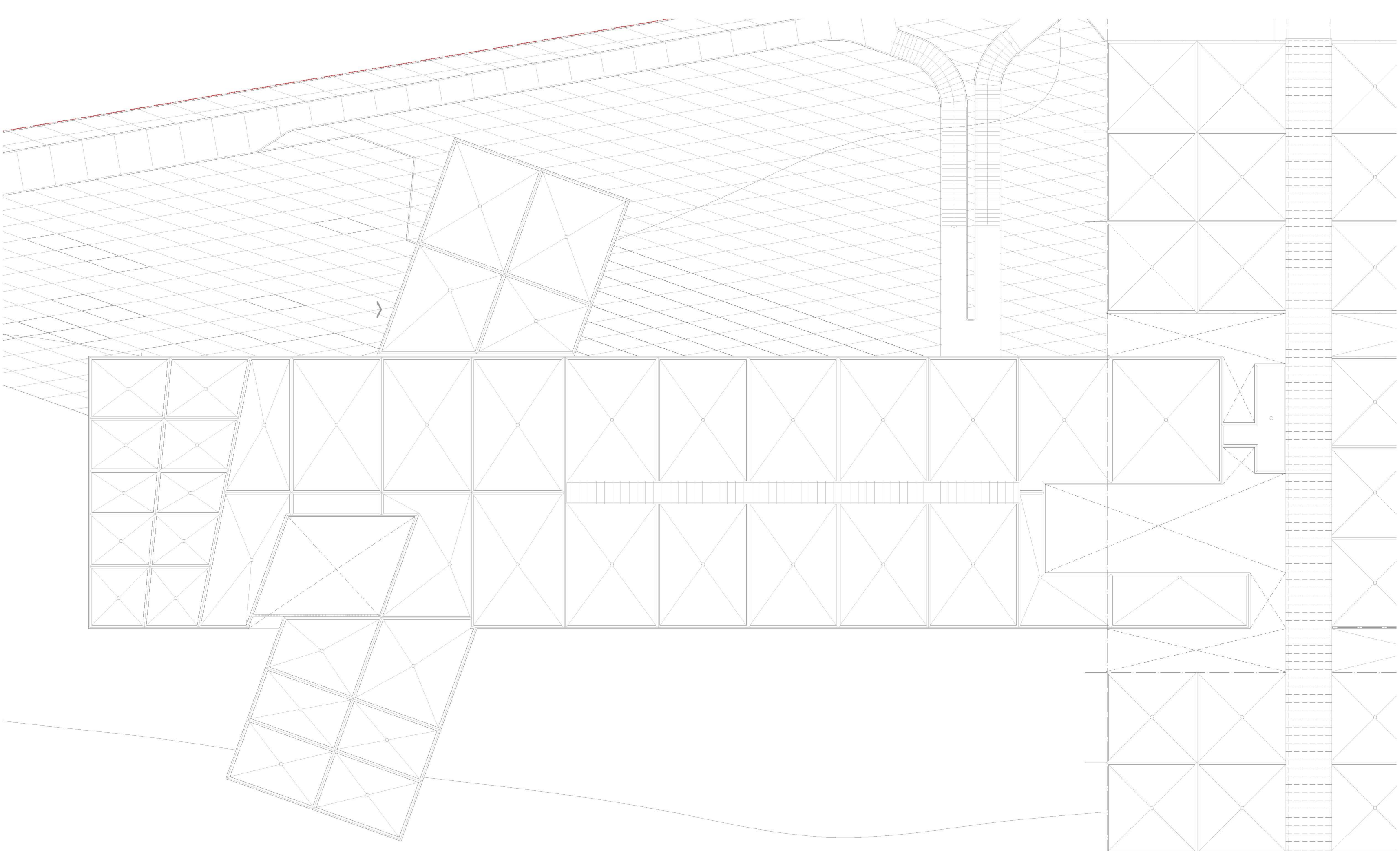
Previo a Sala de Consulta se encuentra el Centro de Referencias donde se elabora el registro de investigadores, se asesora acerca de los grupos documentales, proporciona los instrumentos de consulta disponibles y da acceso al Sistema de Archivos de los estados.

La Sala General de Consulta es un área de 3300 m² con capacidad para 260 investigadores con un área de cómputo y amplias estaciones de trabajo. El extremo oriente de la Sala de Consulta se divide para generar por un El área de Solicitud y Préstamo de documentos, la cual es la conexión con el sistema de depósitos, donde se da asistencia a los investigadores en la sala y cuenta con servicios de certificación y reprografía. Por otra parte, la conexión con las áreas de consulta gráfica y audio visual (en soportes microfilm, digital, audiovisuales y mapas) estas salas insertas en los bloques de Depósitos, así como núcleos sanitarios de servicio al área de consulta.

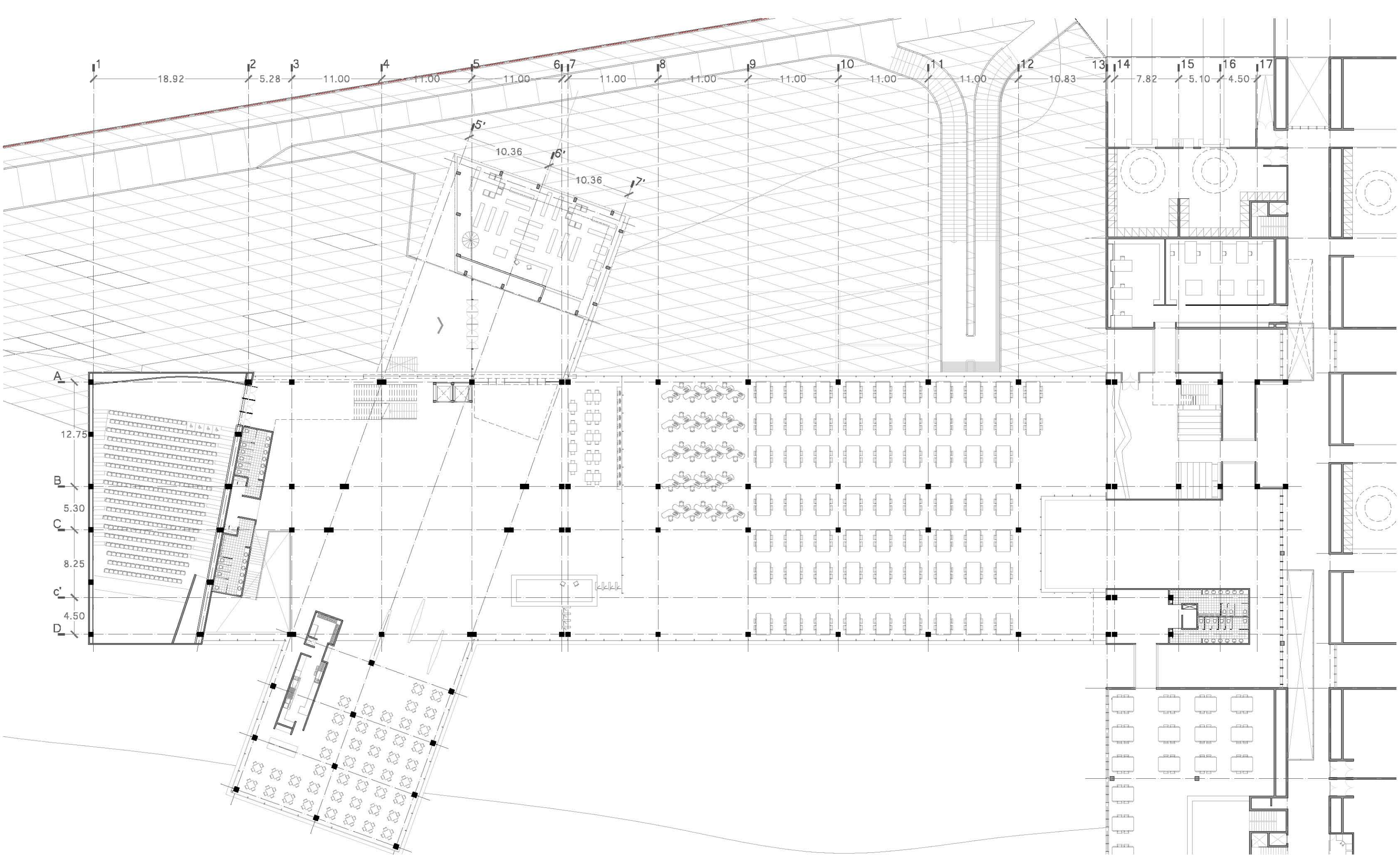
El área de Gobierno e Investigación inicia donde escaleras y elevadores provenientes del vestíbulo, desembarcan en un punto de control a las distintas áreas del Primer Nivel. Este punto articula en tres direcciones: en primer lugar, hacia el oriente, el área de aulas para Capacitación y Formación; hacia el sur el área de gobierno con la Dirección general, sala de juntas así como las diferentes áreas directivas con apoyo secretarial; y finalmente el área de investigación, hacia el sur estructurado en dos sectores divididos en por una circulación central. En la parte más próxima del área de investigación se genera una articulación con el sistema de depósitos en apoyo a las tareas técnicas de restauración.

El edificio de consulta cuenta también con estacionamiento con capacidad para 275 automóviles en dos niveles de basamento.

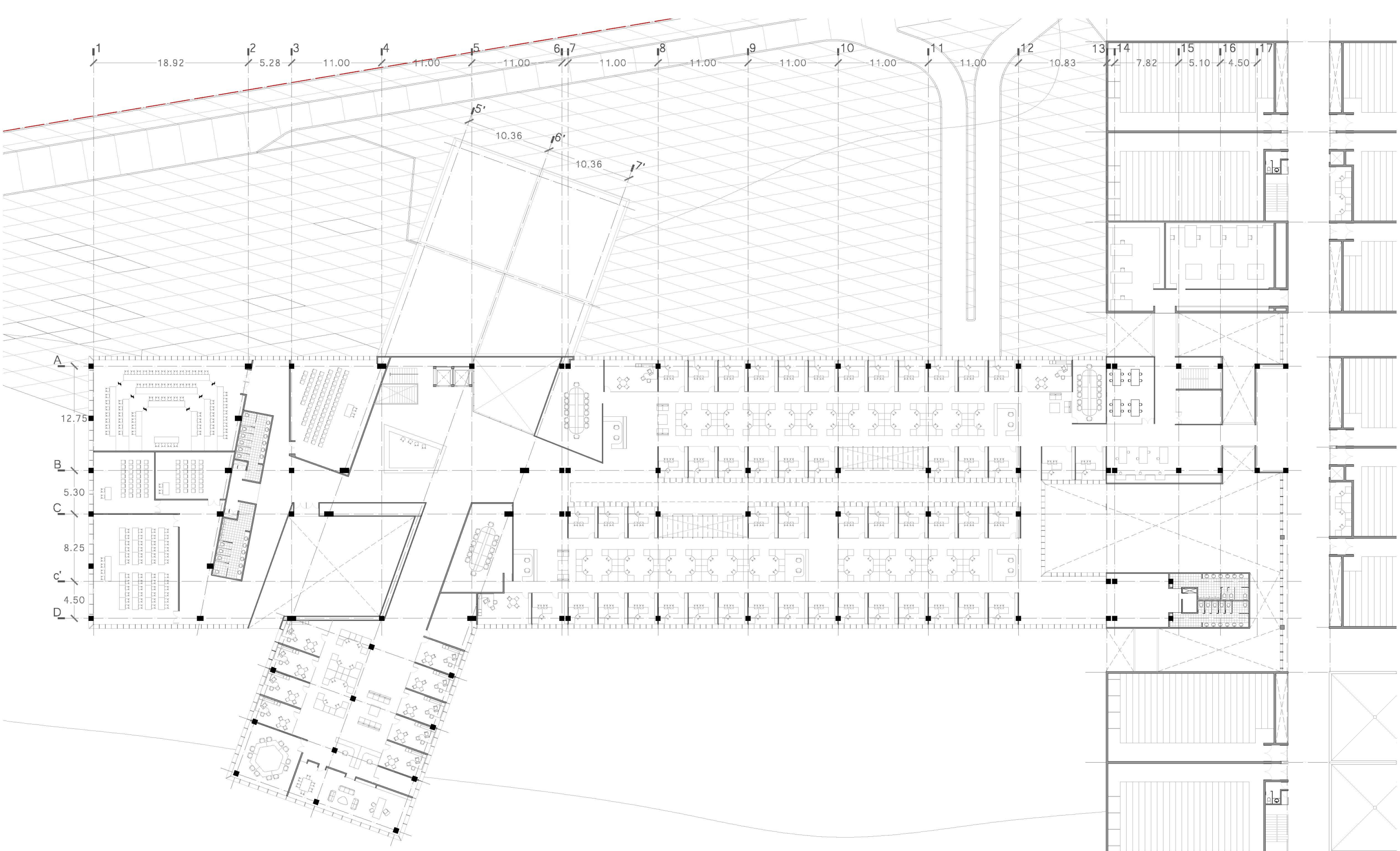
El sistema de depósitos cuenta en su parte más próxima a la carretera con una zona de servicio a los depósitos con área de Recepción de documentos con andén, fumigación, limpieza, digitalización, clasificación, microfilmación y Catalogación.



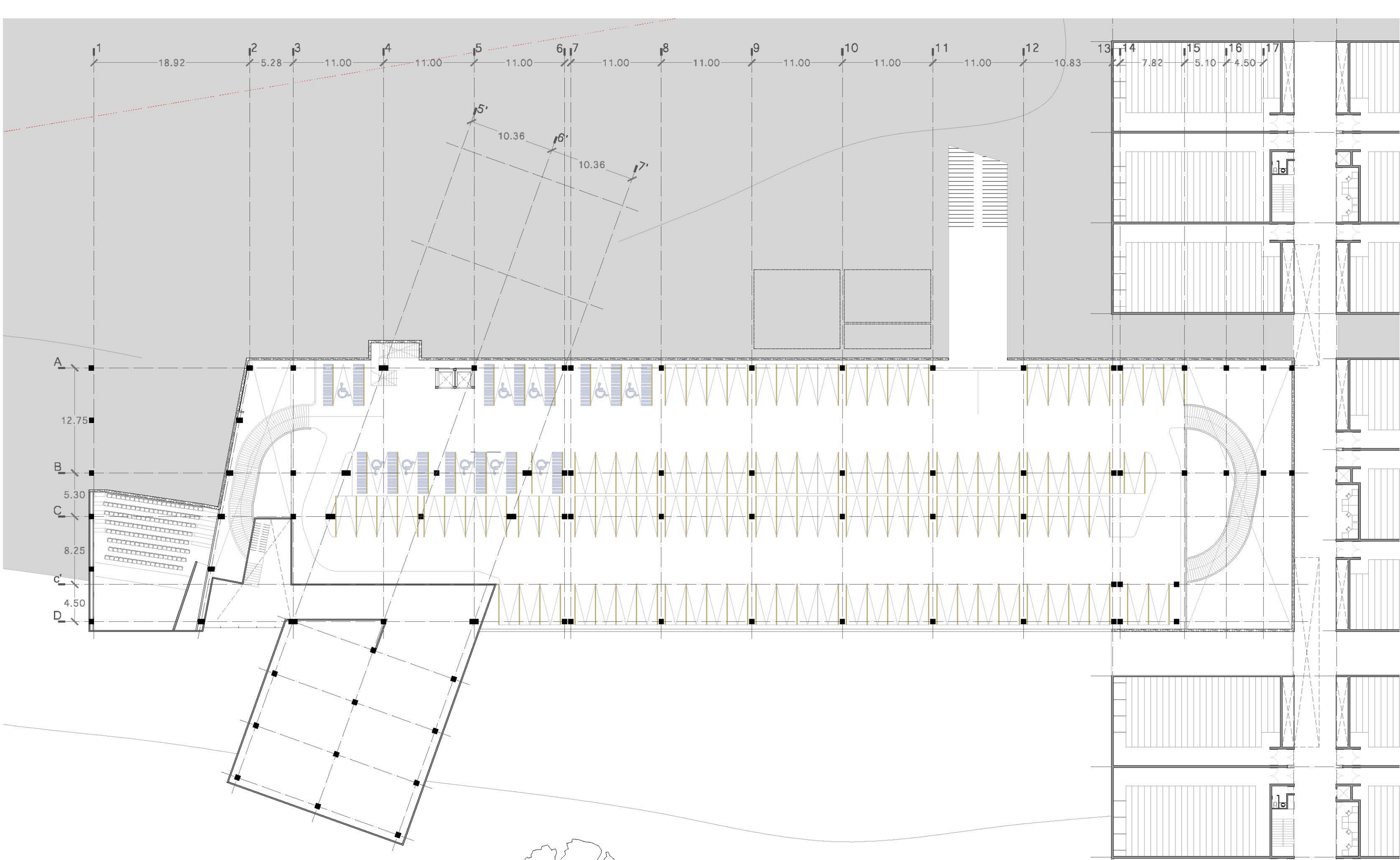
Planta de Techos



Plano de Nivel de Acceso

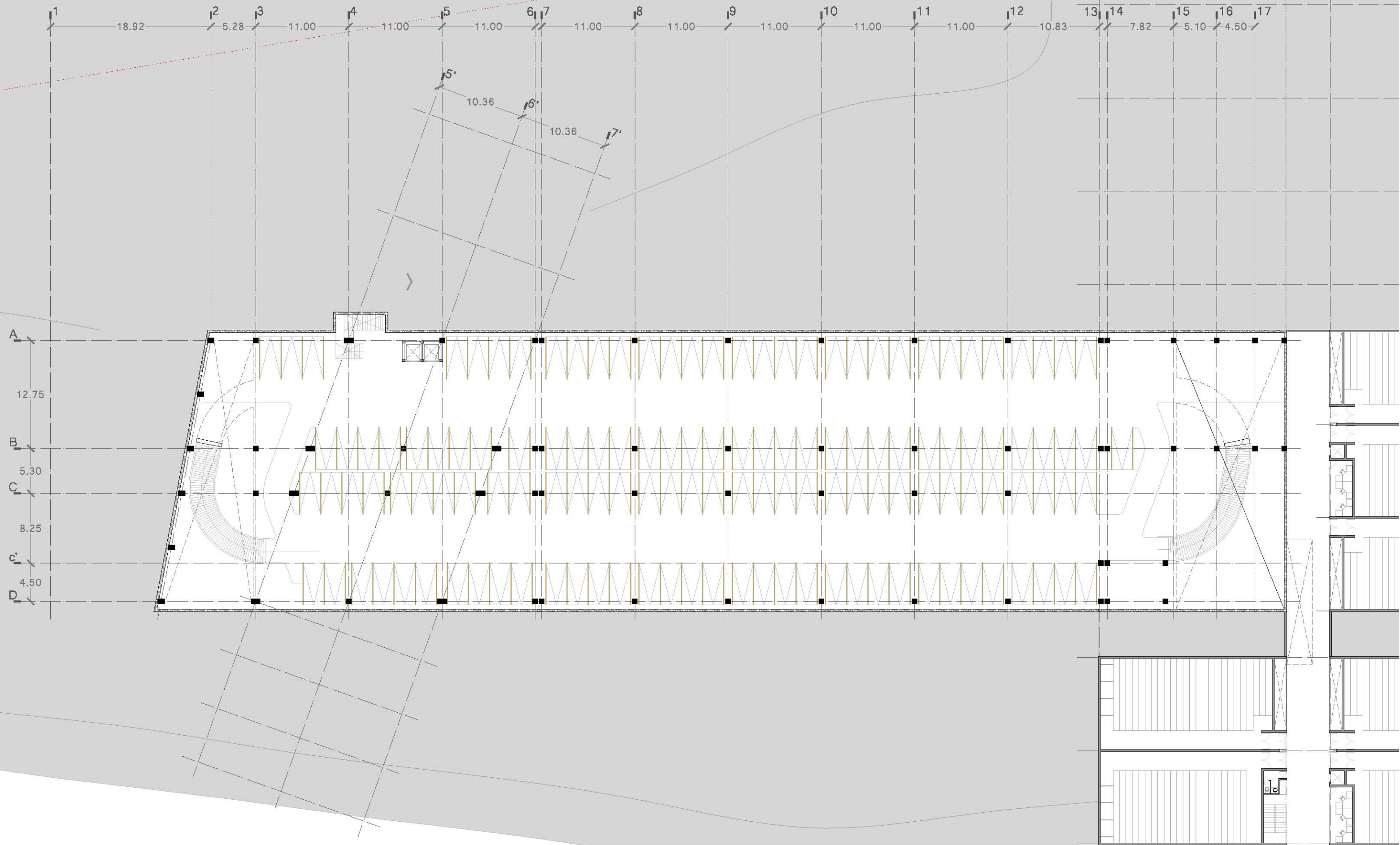


Plano de Primer Nivel



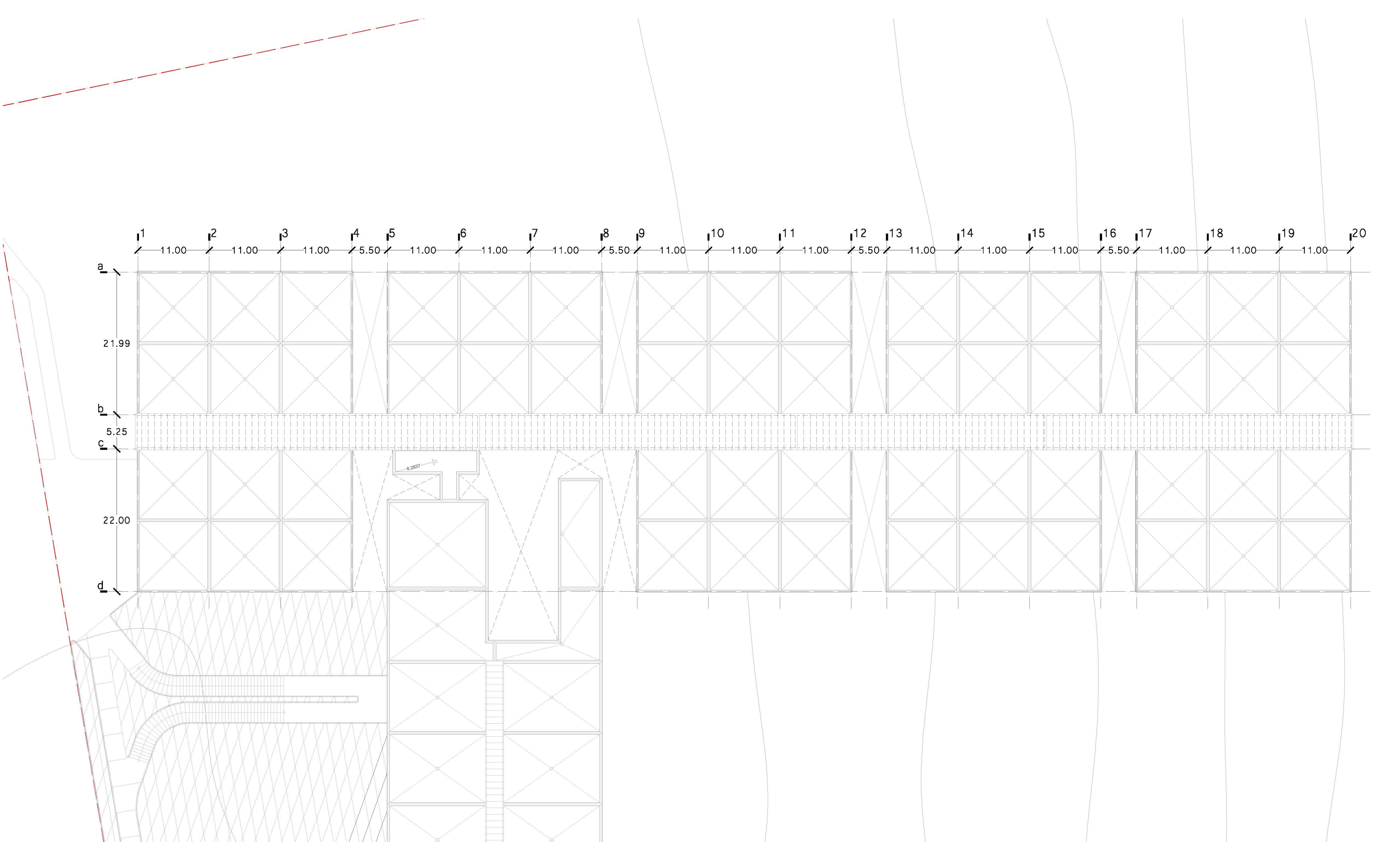
Plano de Subsuelo S-1

AR-04



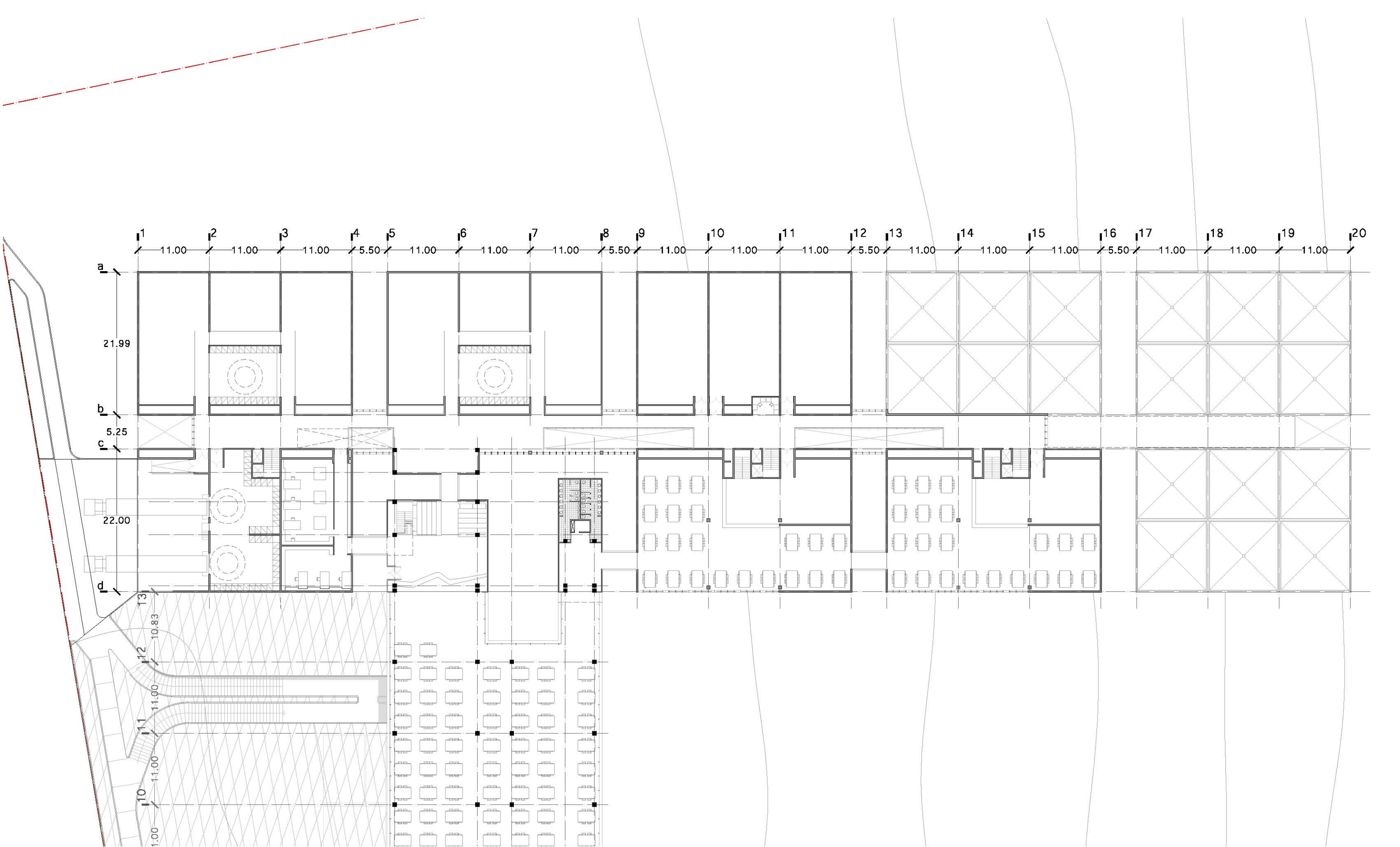
Planta de Subsuelo S-2

AR-05



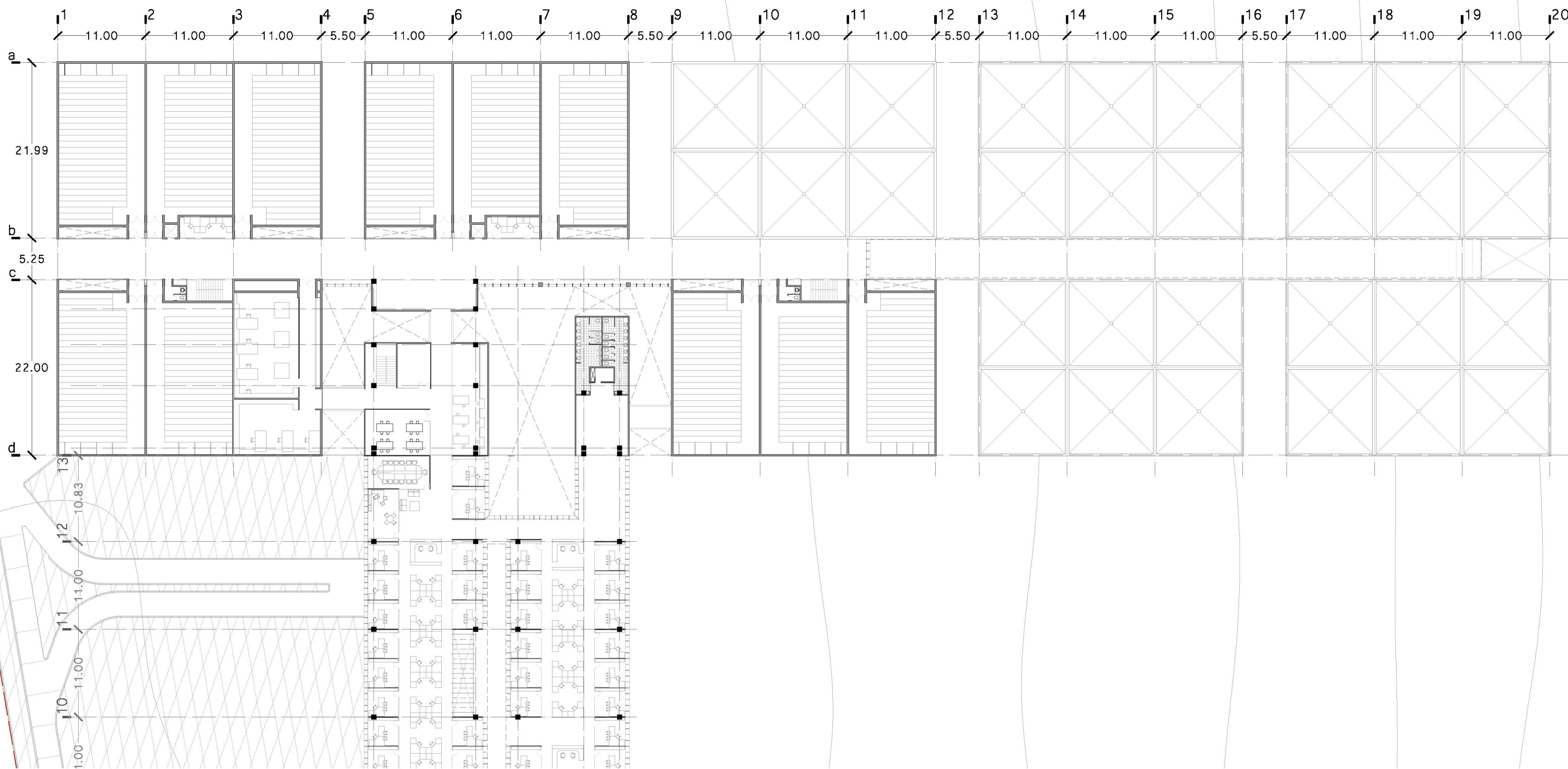
Plano de Depósitos Techos

AR-06



Plano de Depósitos Planta Baja

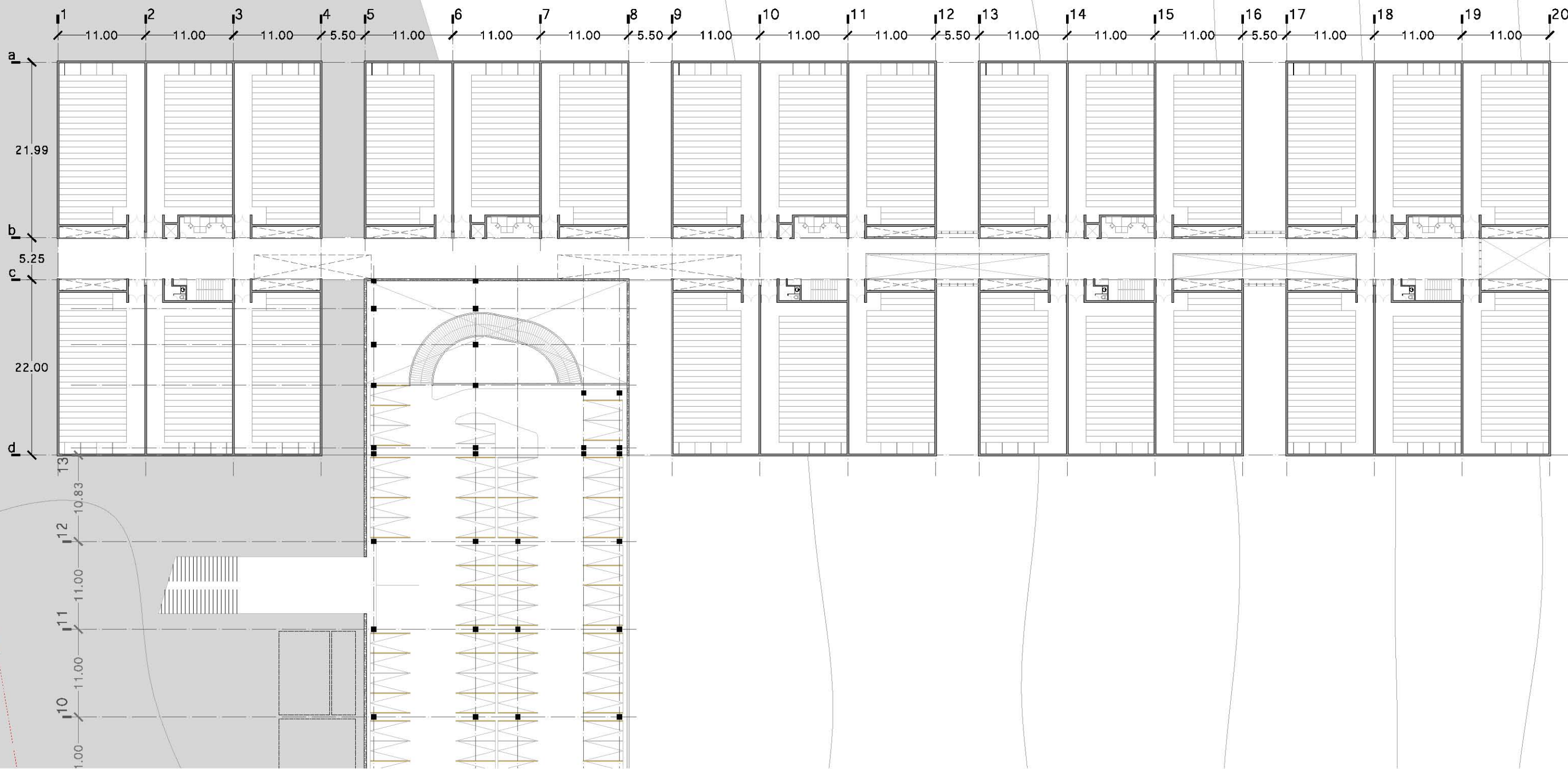
AR-07



Planta de Subsuelo S-2

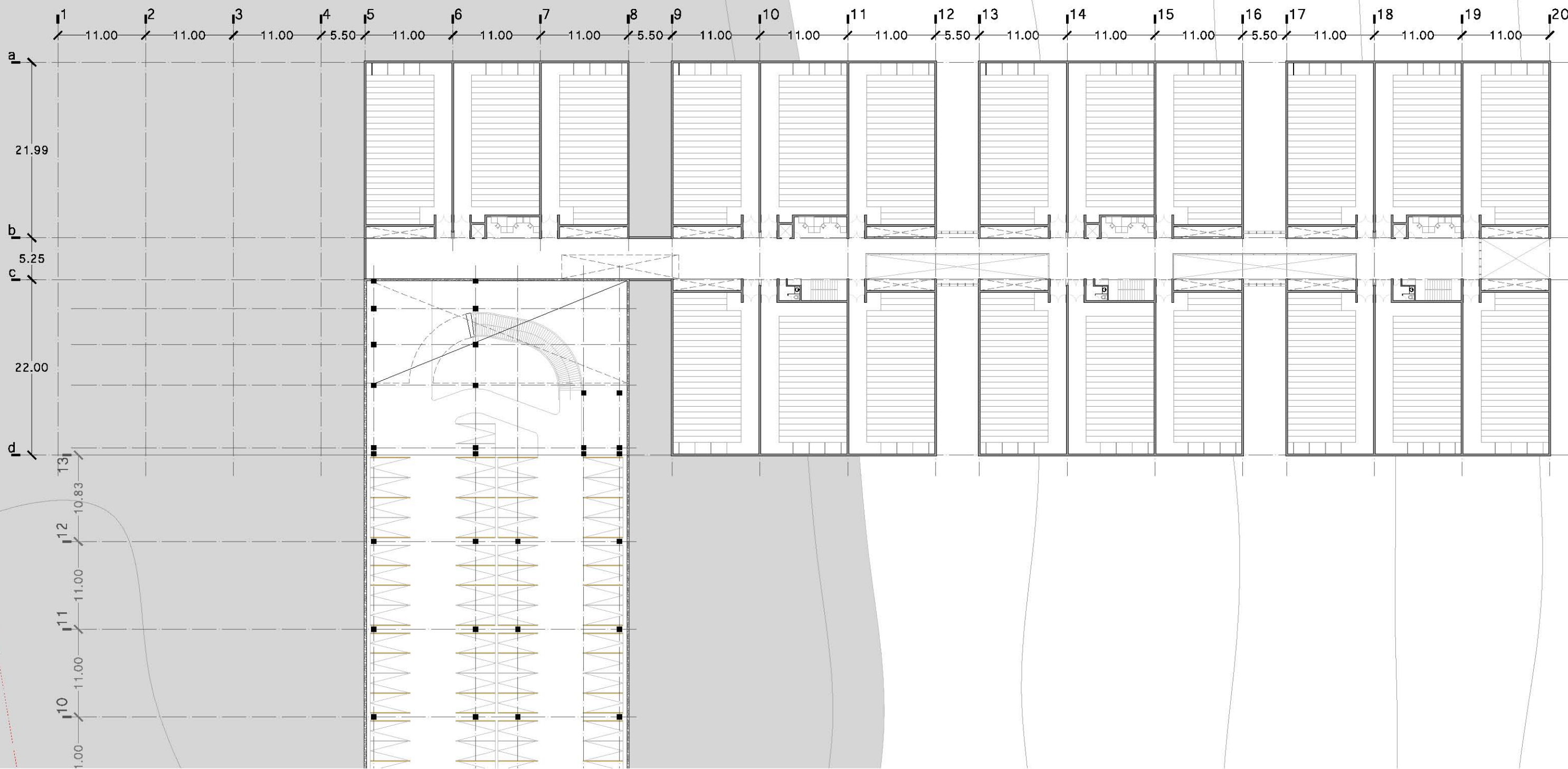
AR-08



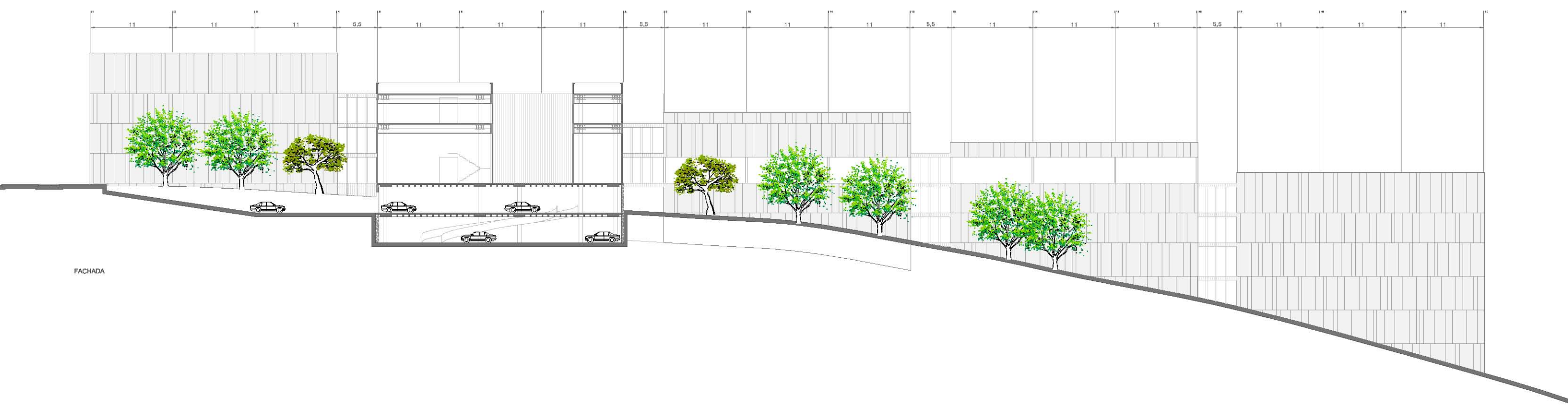


Planta de Depósitos Subsuelo

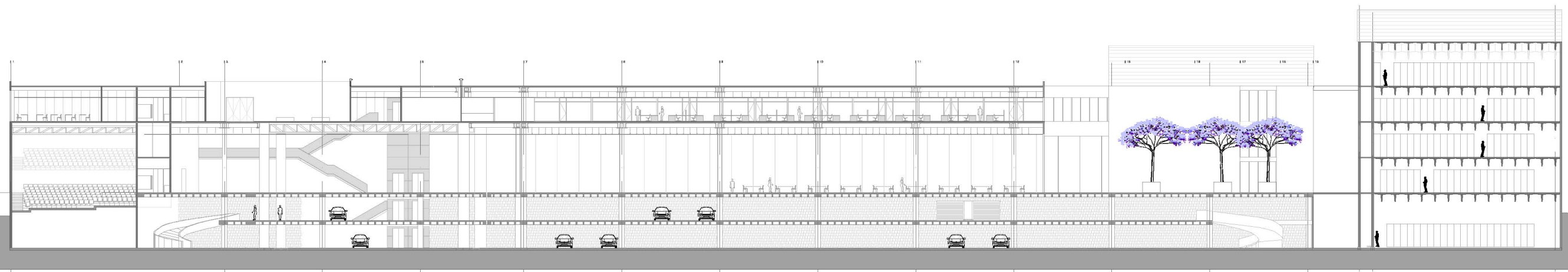
AR-09



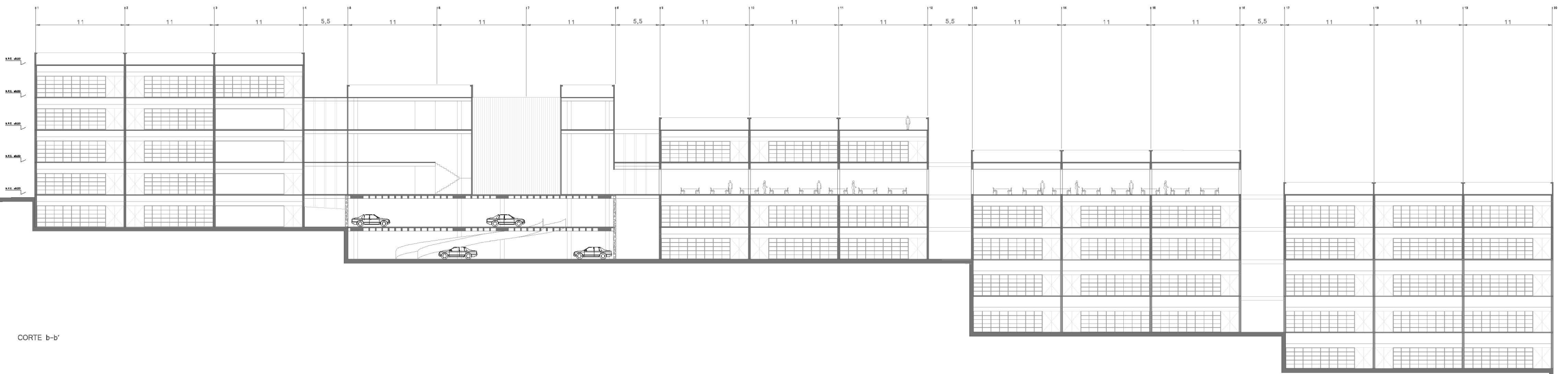
Planta de Subsuelo S-2



FACHADA



CORTE a-a'



CORTE b-b'

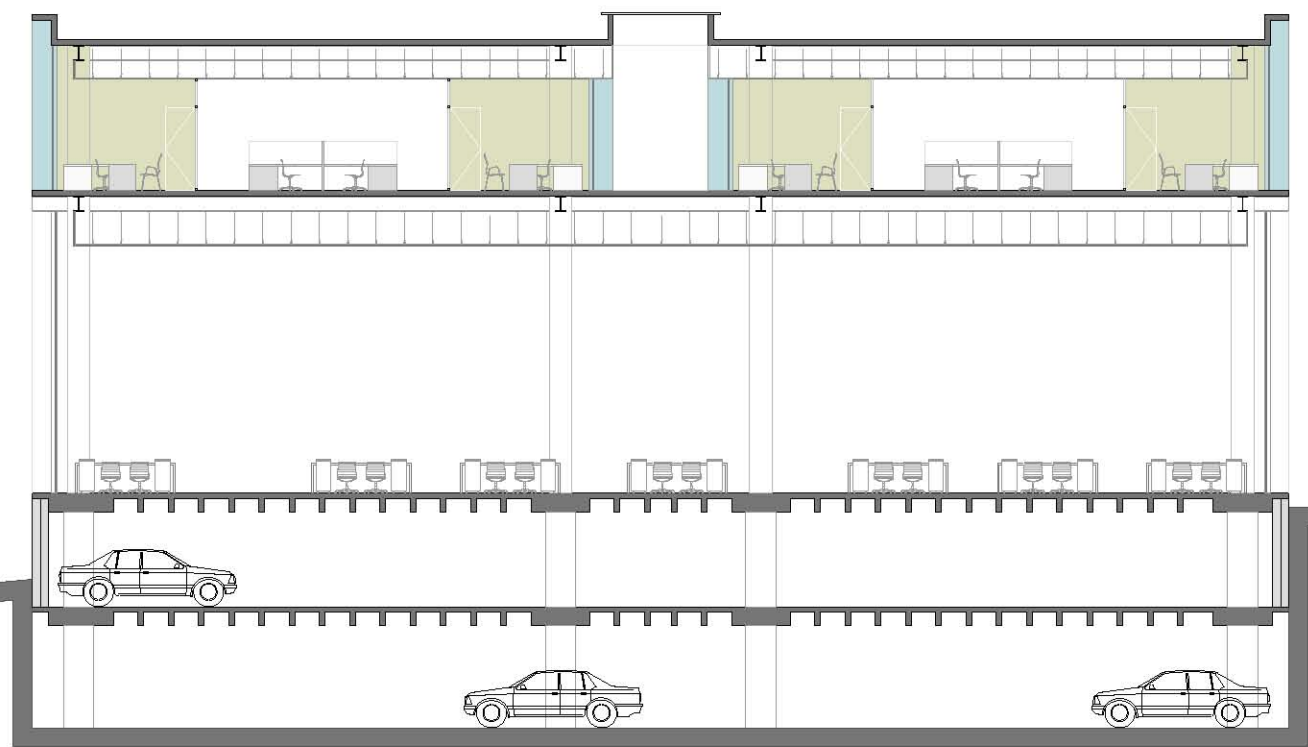
Corte Esquemático

Nueva sede Archivo General de la Nación

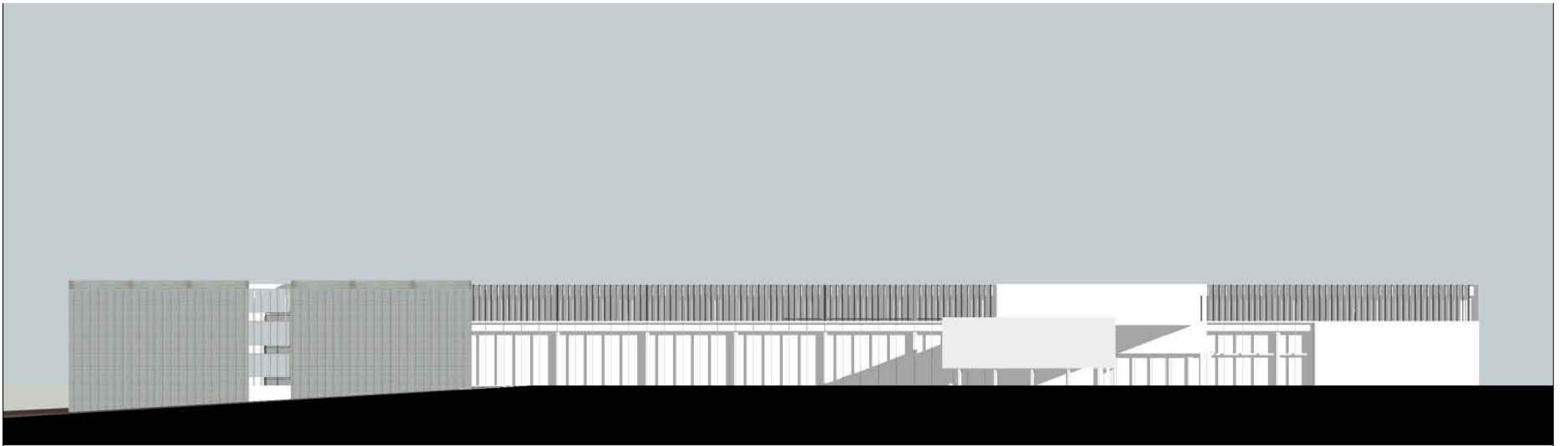
AR-11

Nivel ± 0.00 m

Escala 1:500



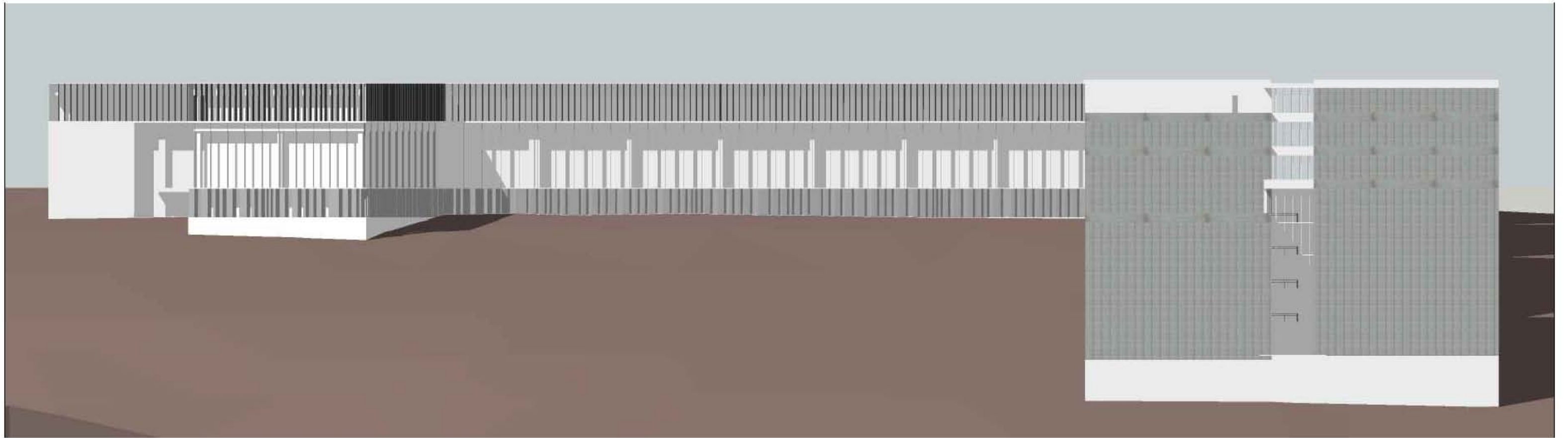
CORTE d-d'



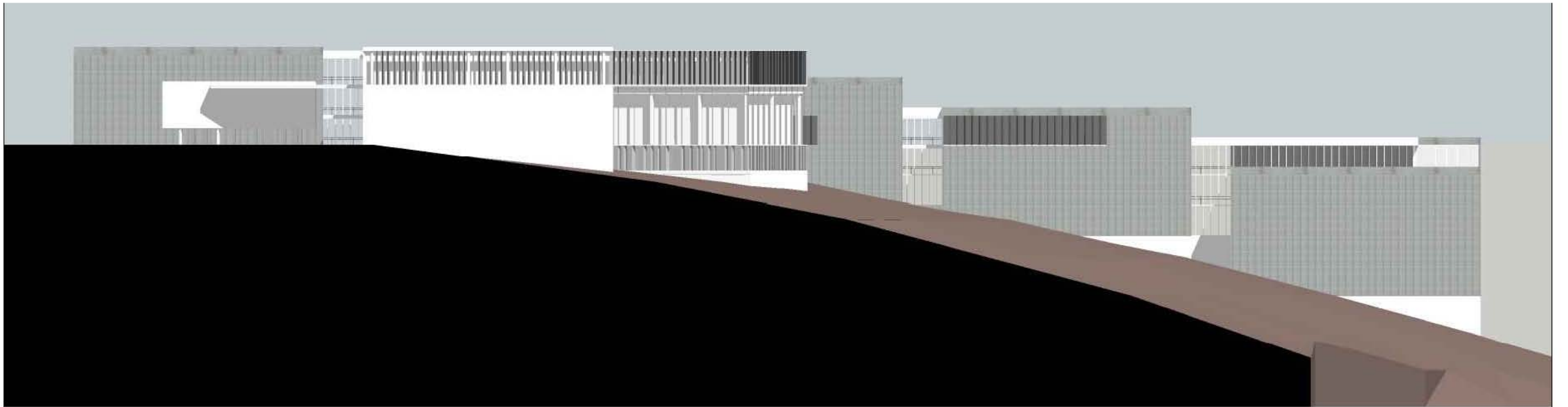
Fachada Principal (noroeste)



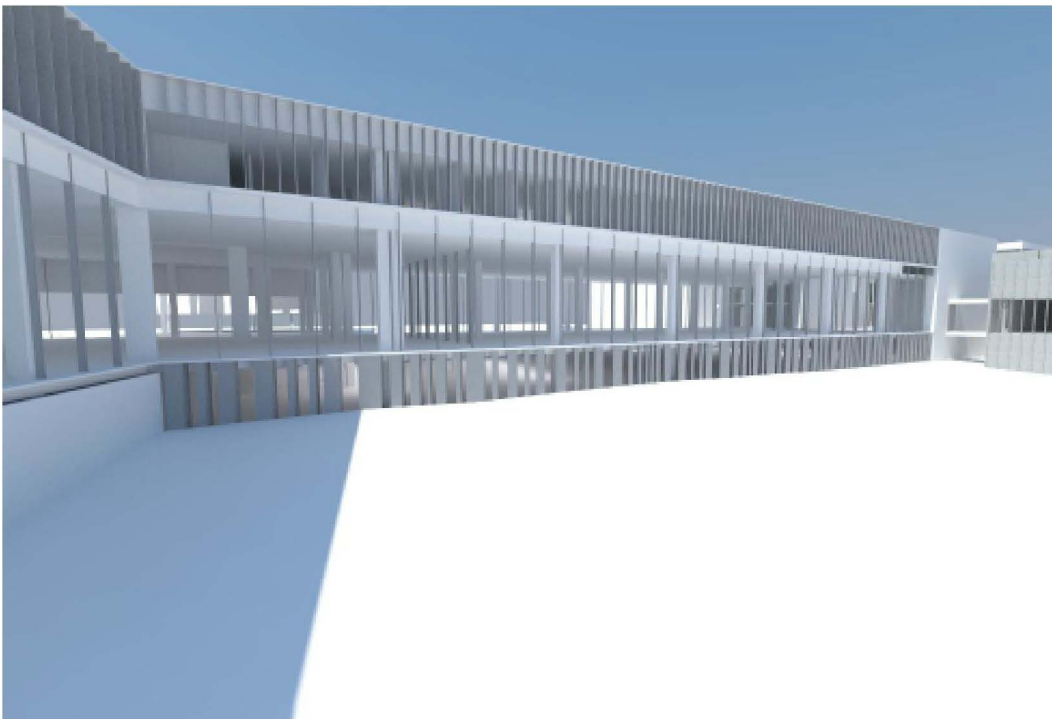
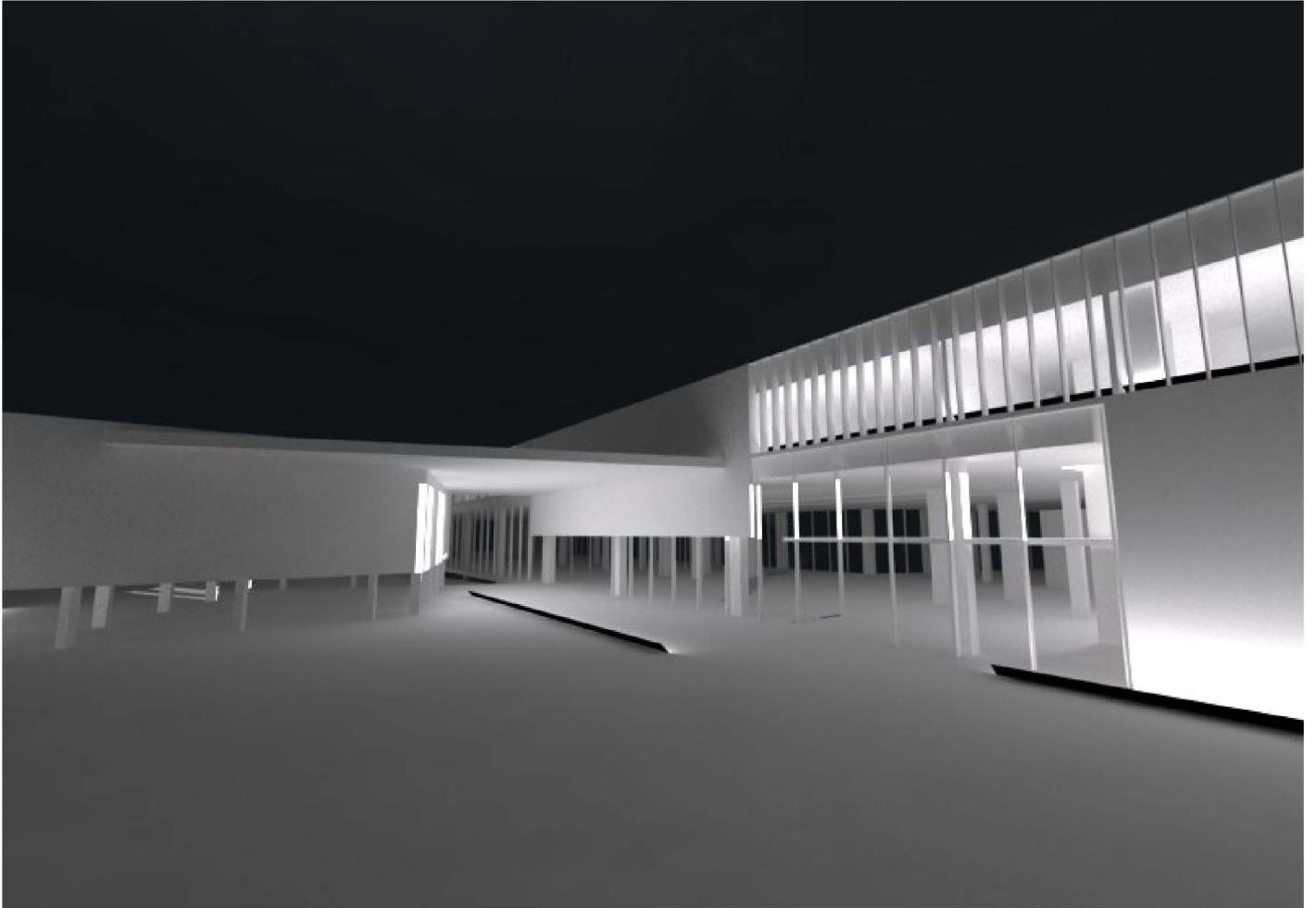
Fachada Lateral (noreste)



Fachada sureste

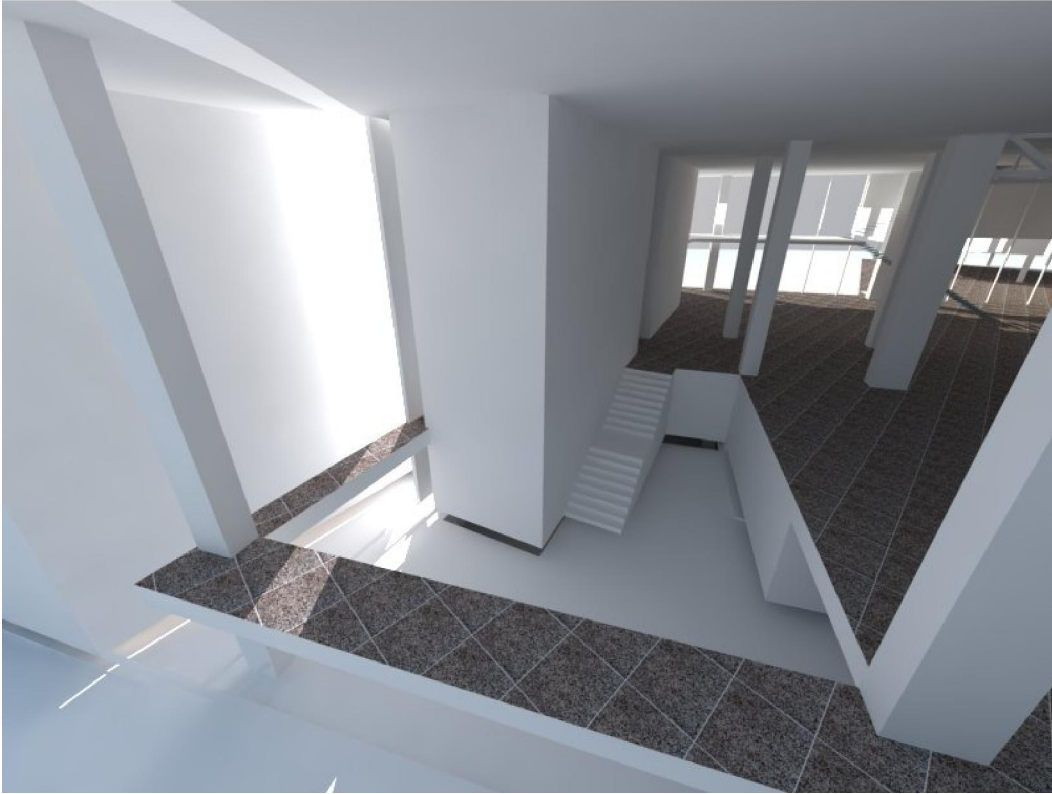


Fachada suroeste



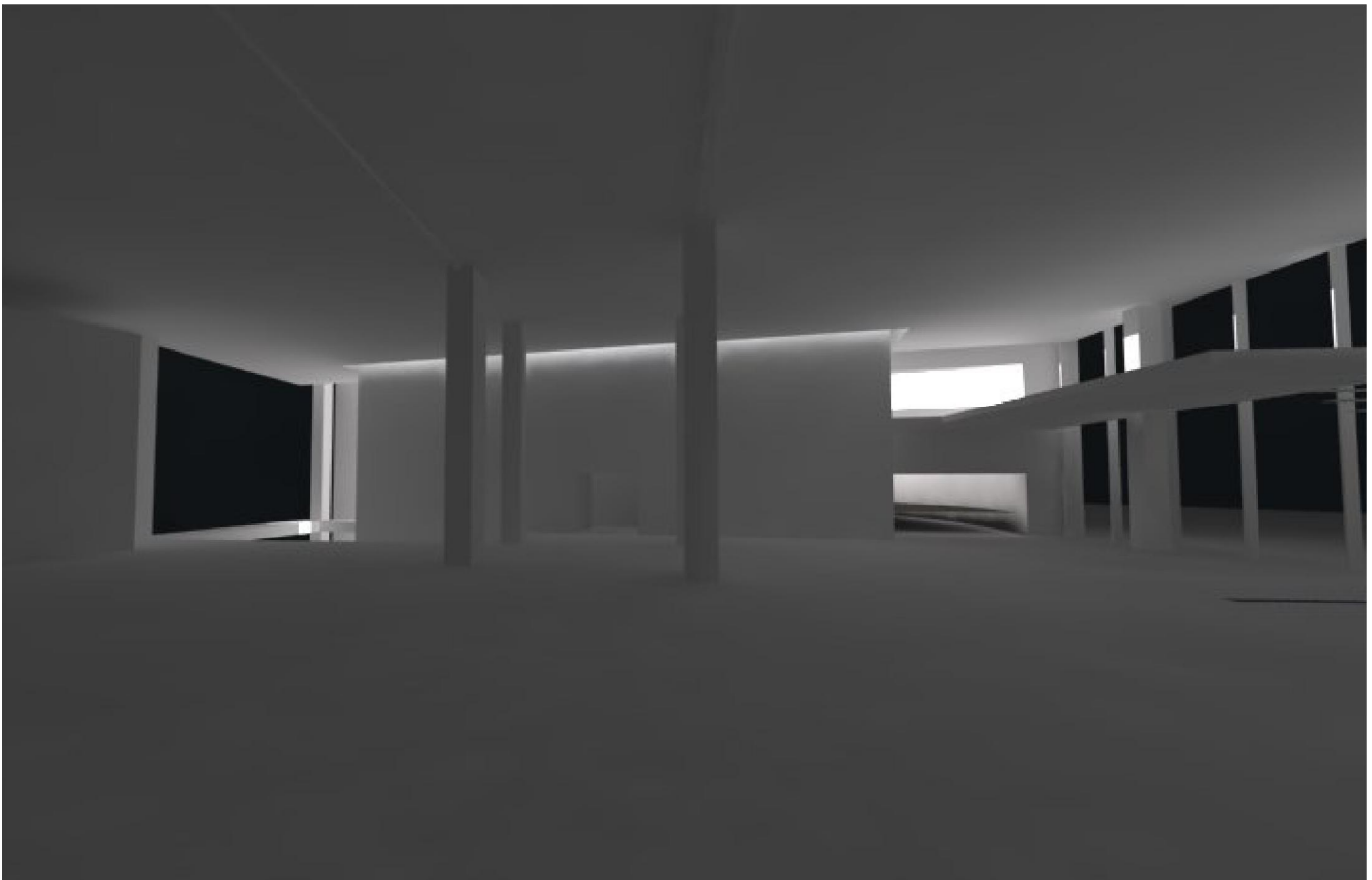
[arriba] Vista del ACCESO PRINCIPAL

[abajo] Vista parcial de la FACHADA INTERIOR



[izq] vista del área de vetíbulo

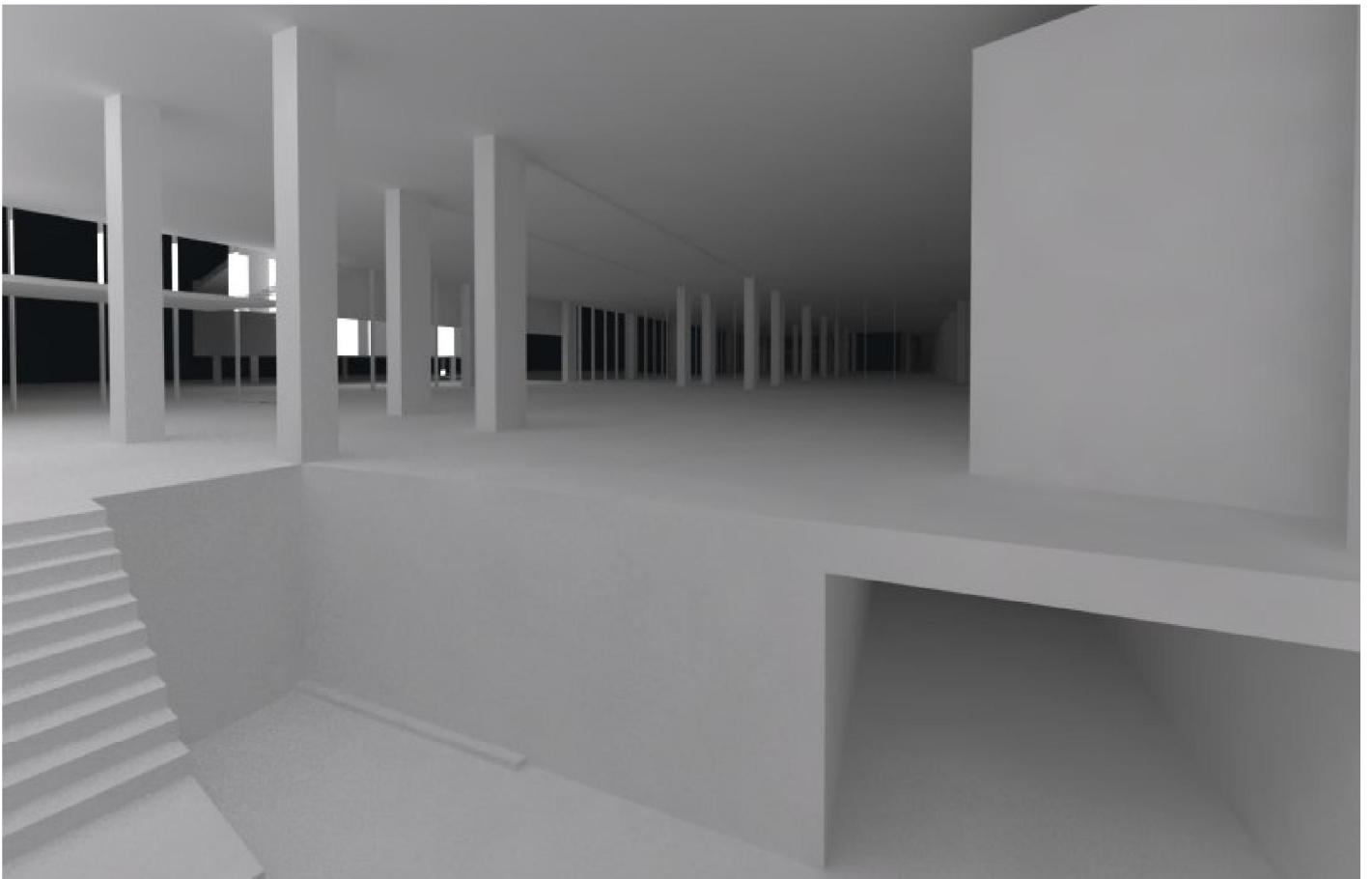
[abajo] vista de ACCESO AL AUDI-
TORIO

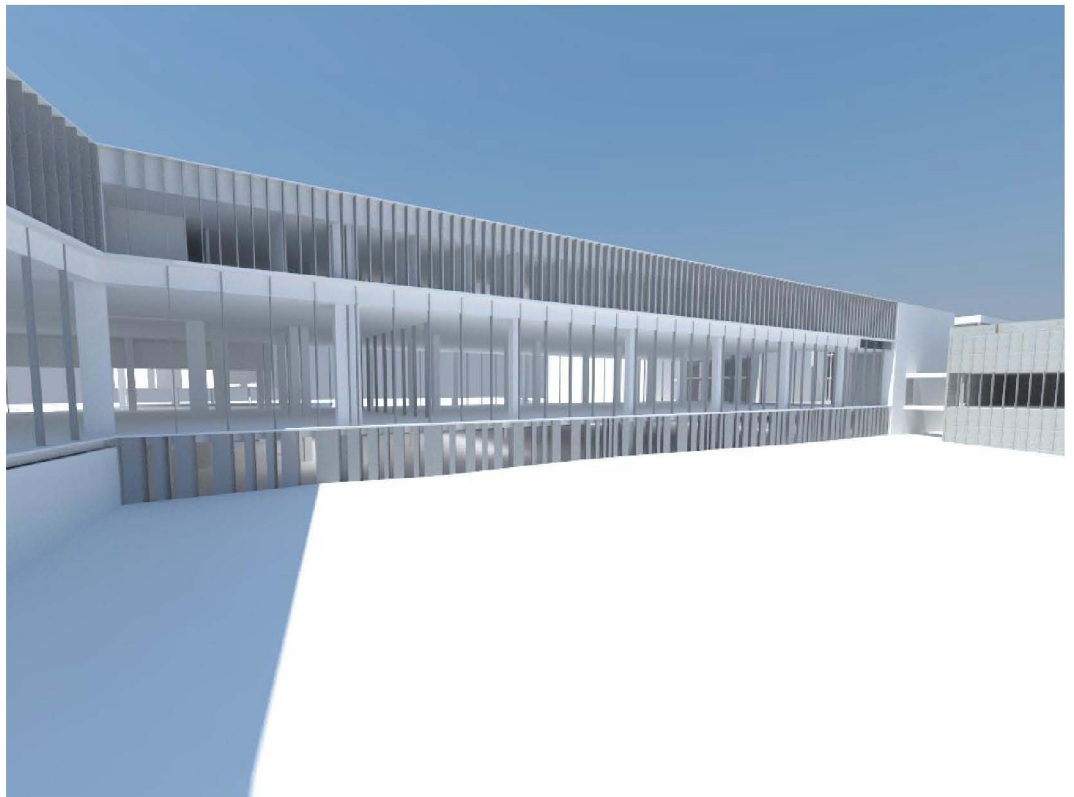
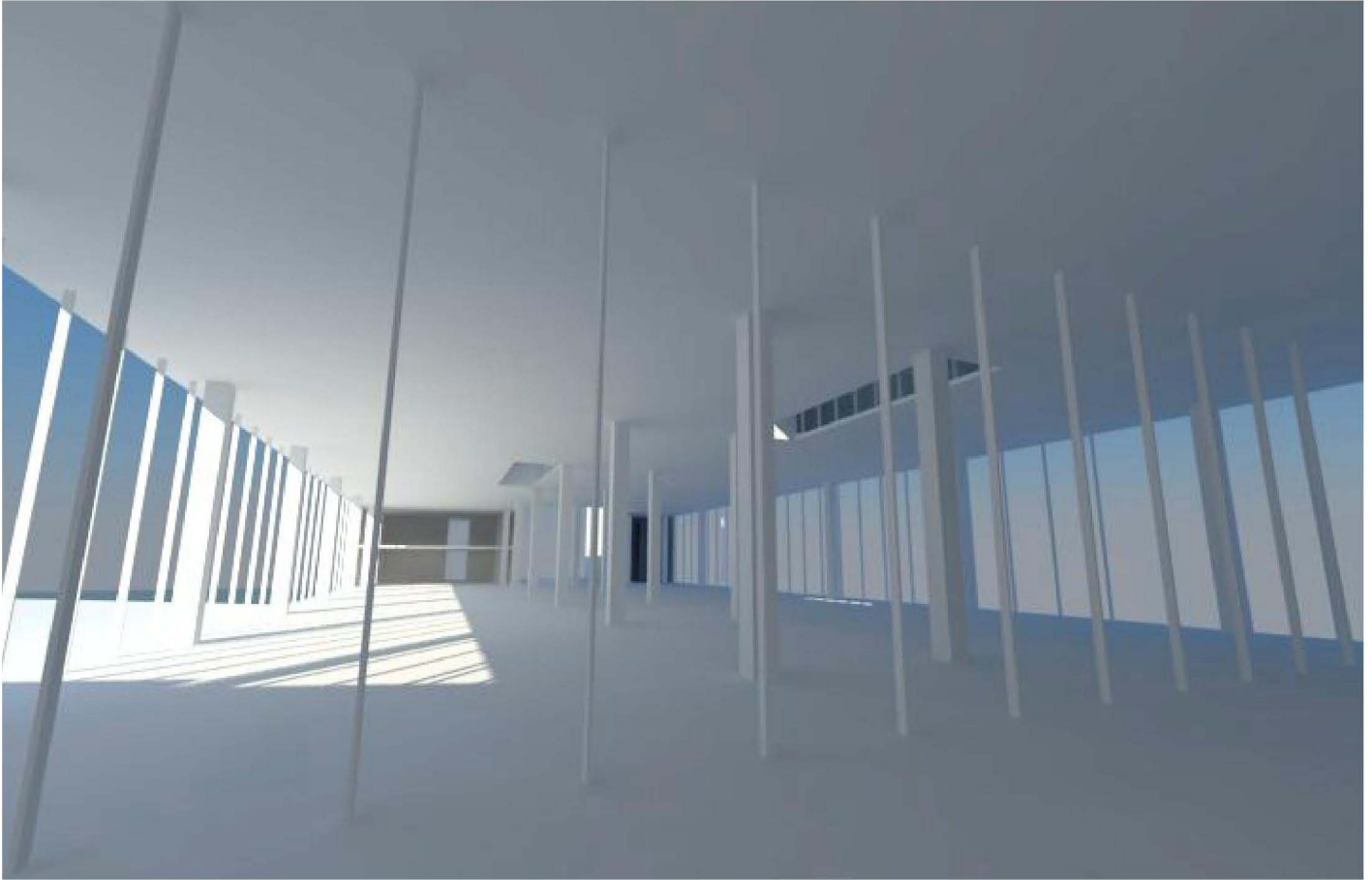




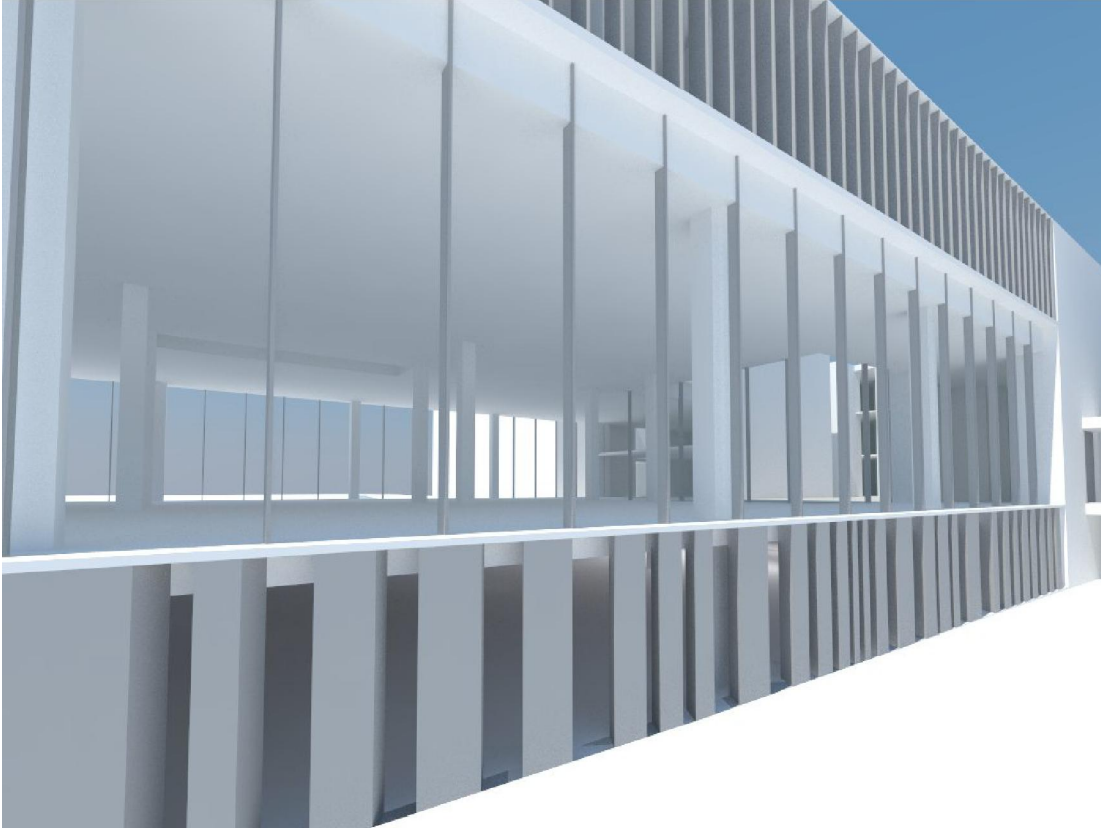
[izq] vista del área de ACCESO AL AUDITORIO

[abajo] paso a BIBLIOTECA



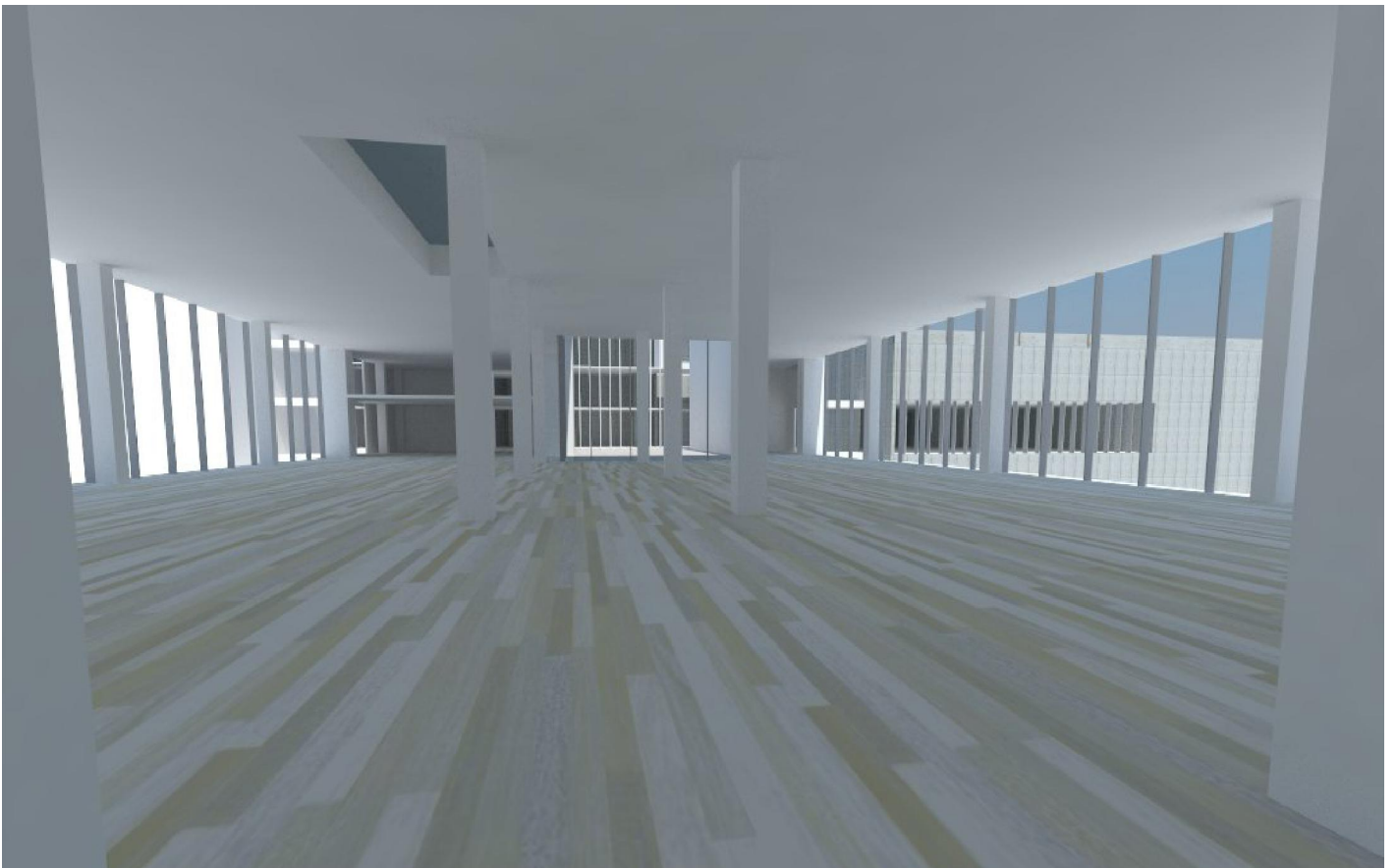


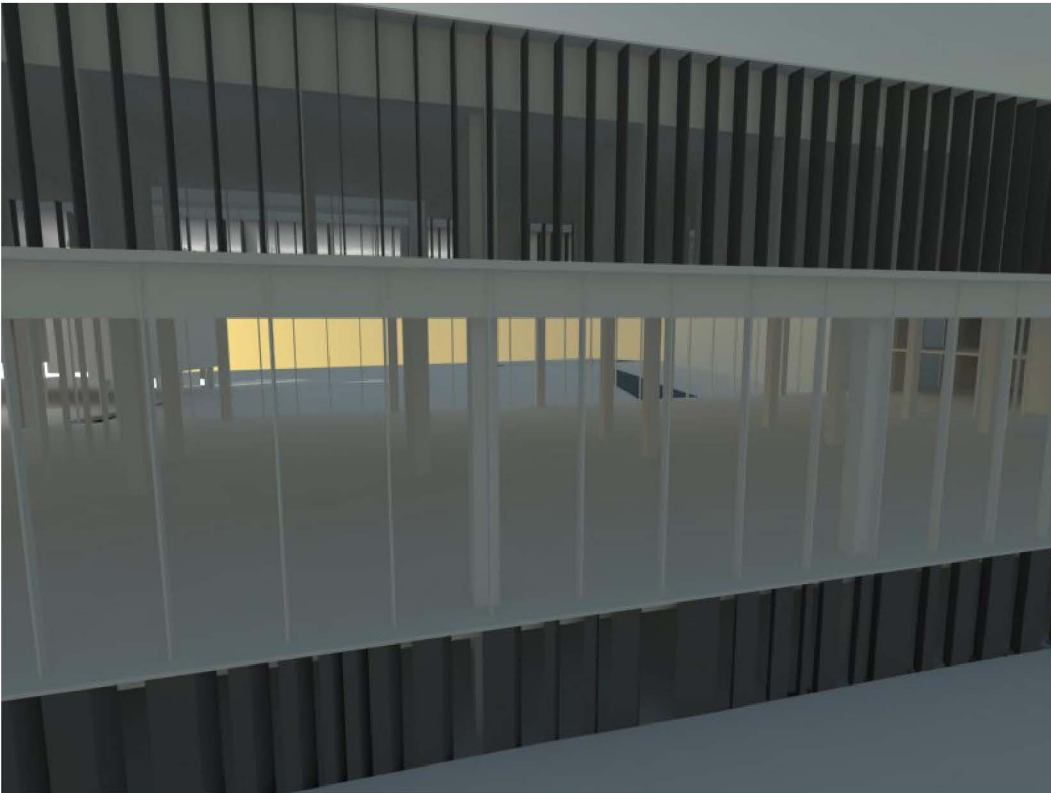
[arriba] vista general de la SALA DE CONSULTA



[izq.] vista exterior de la SALA DE CONSULTA

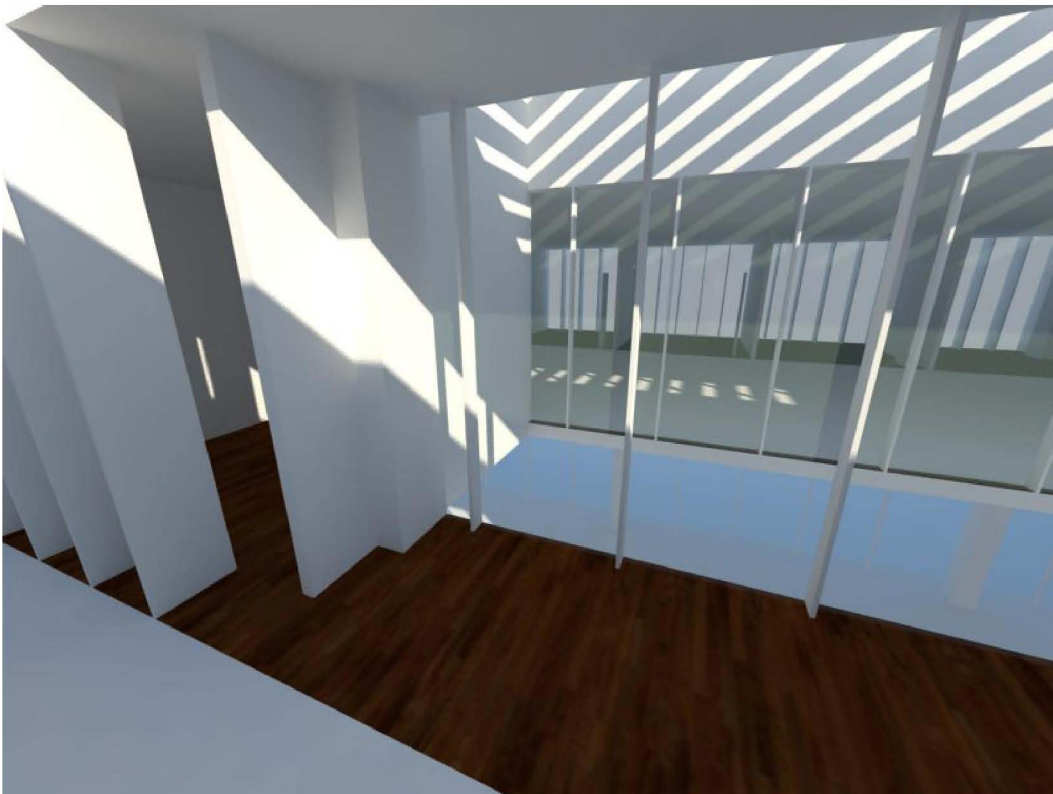
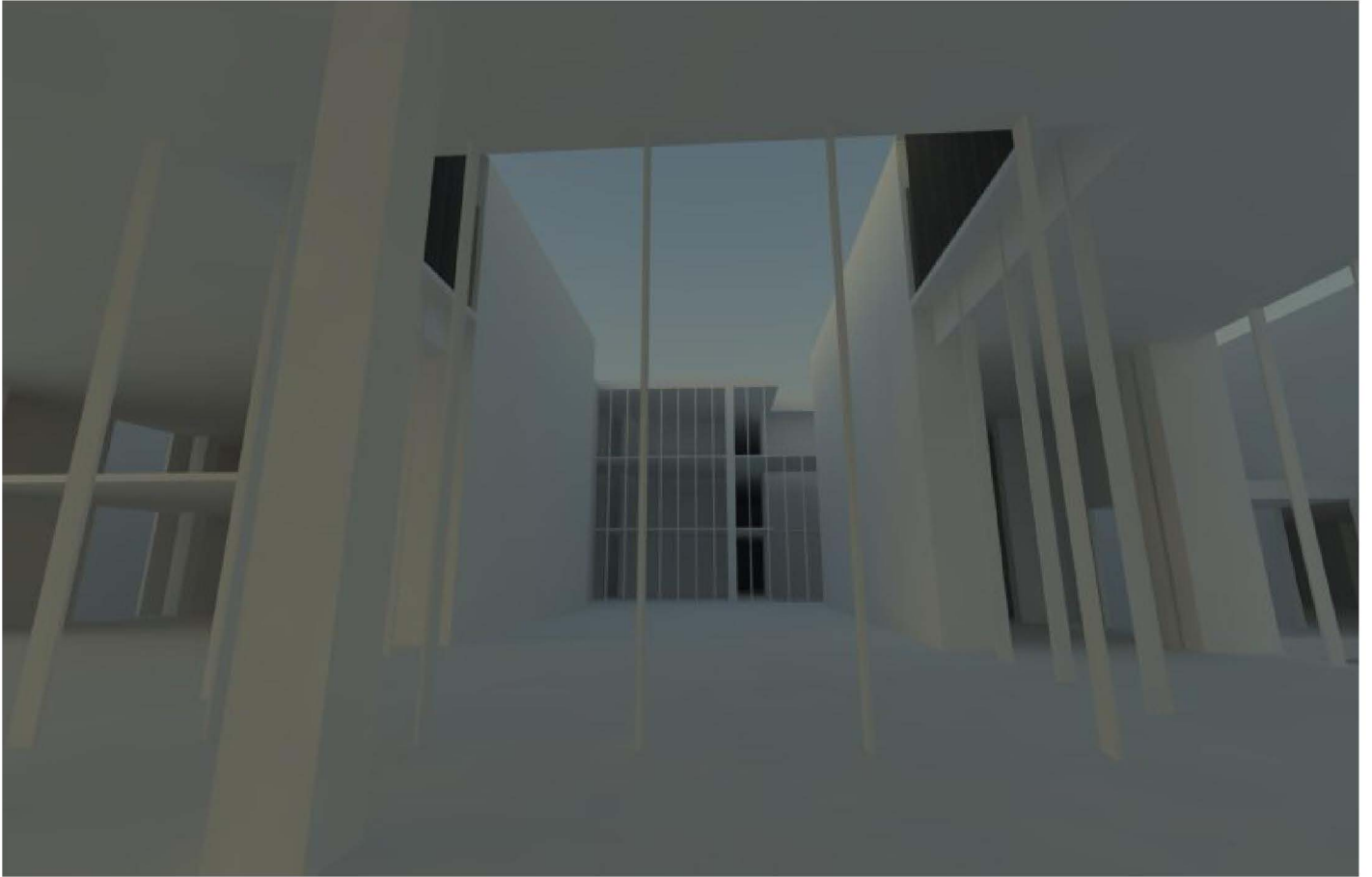
[abajo] vista interior de la Sala de consulta





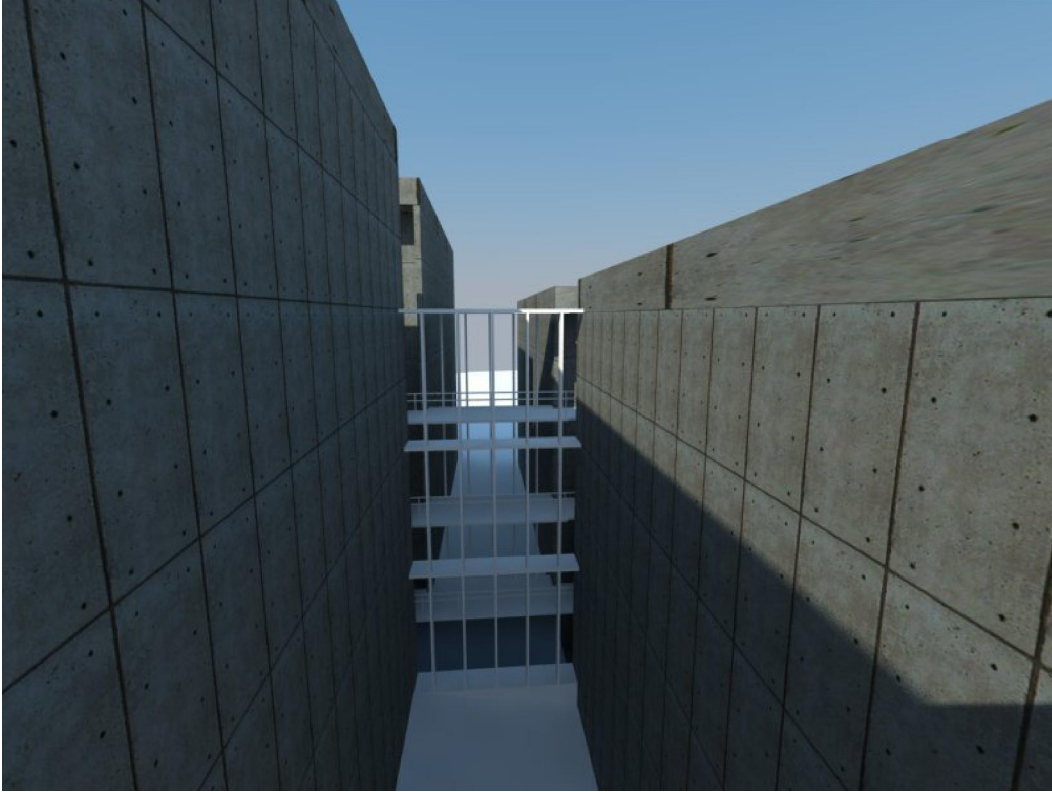
[arriba] vista hacia el PATIO CONEXIÓN

[abajo] vista exterior de la SALA DE CONSULTA



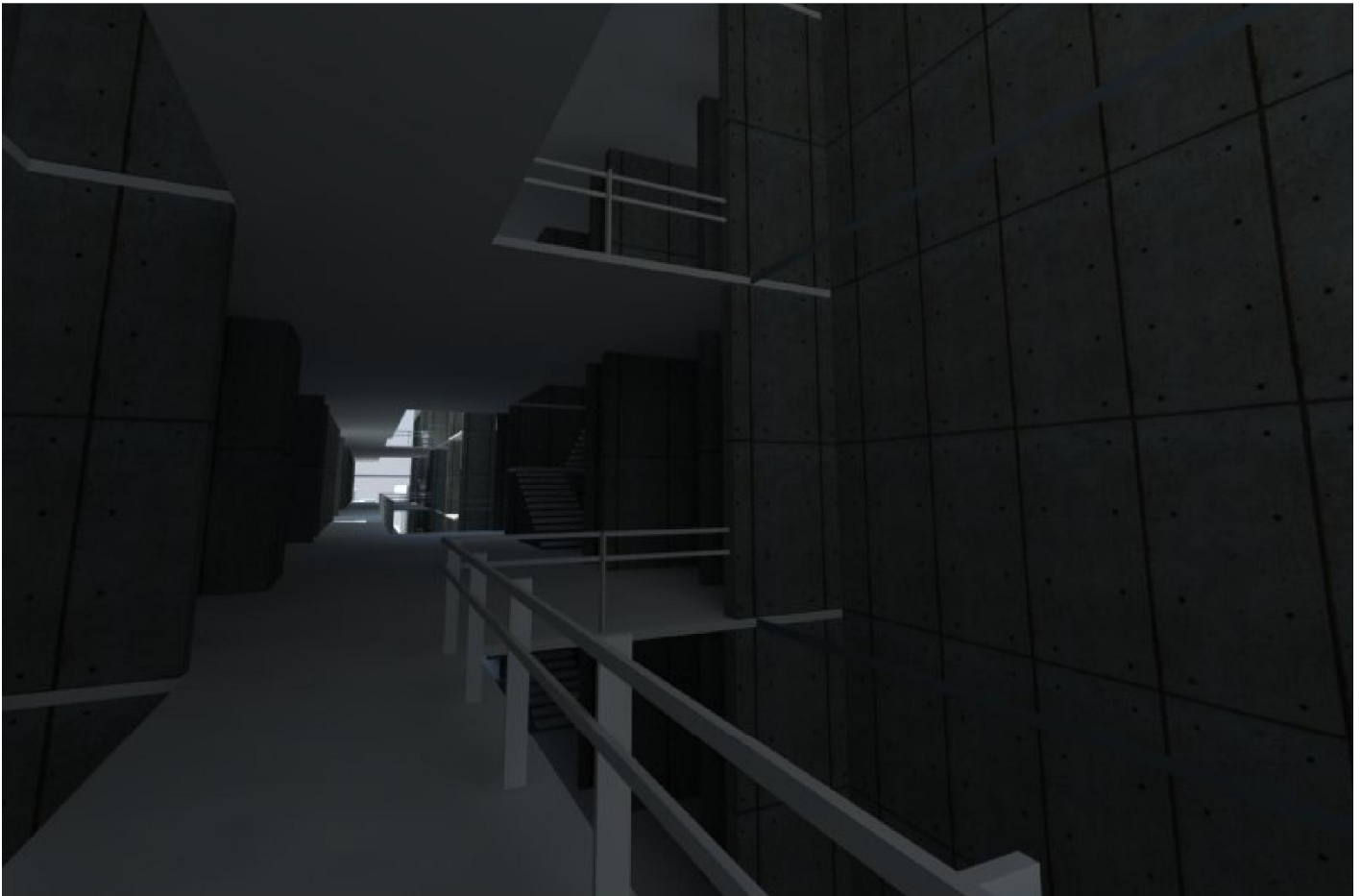
[arriba] vista hacia el PATIO CONEXIÓN

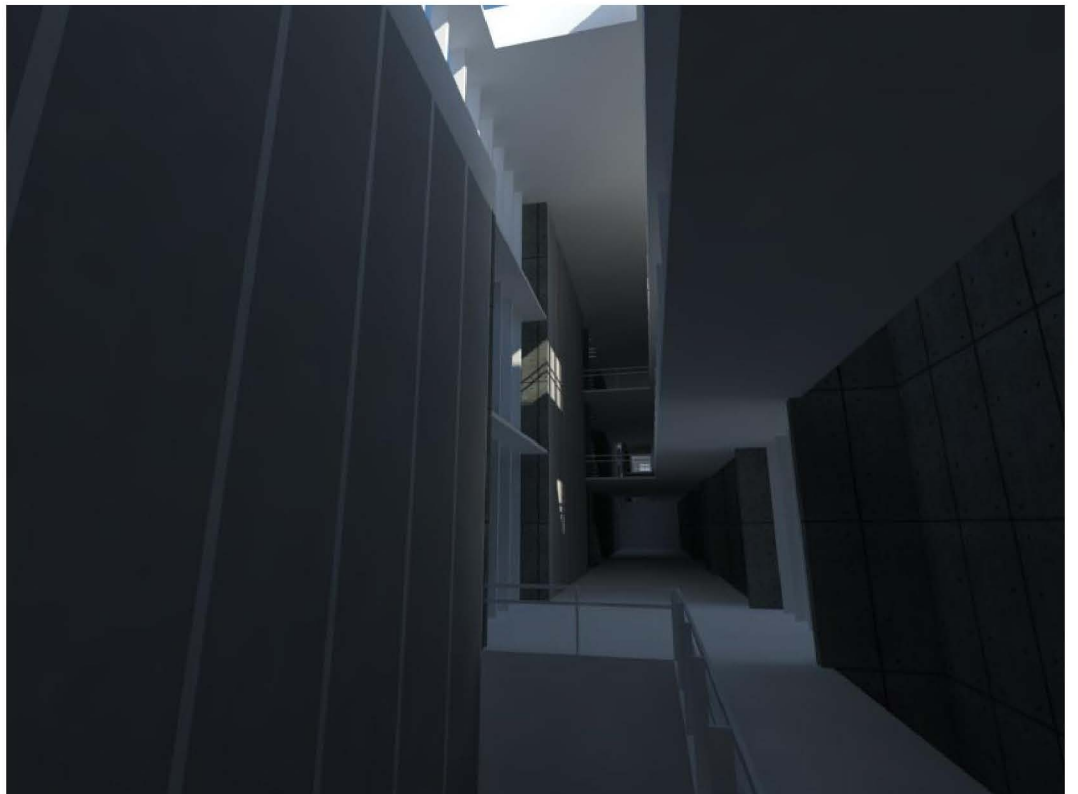
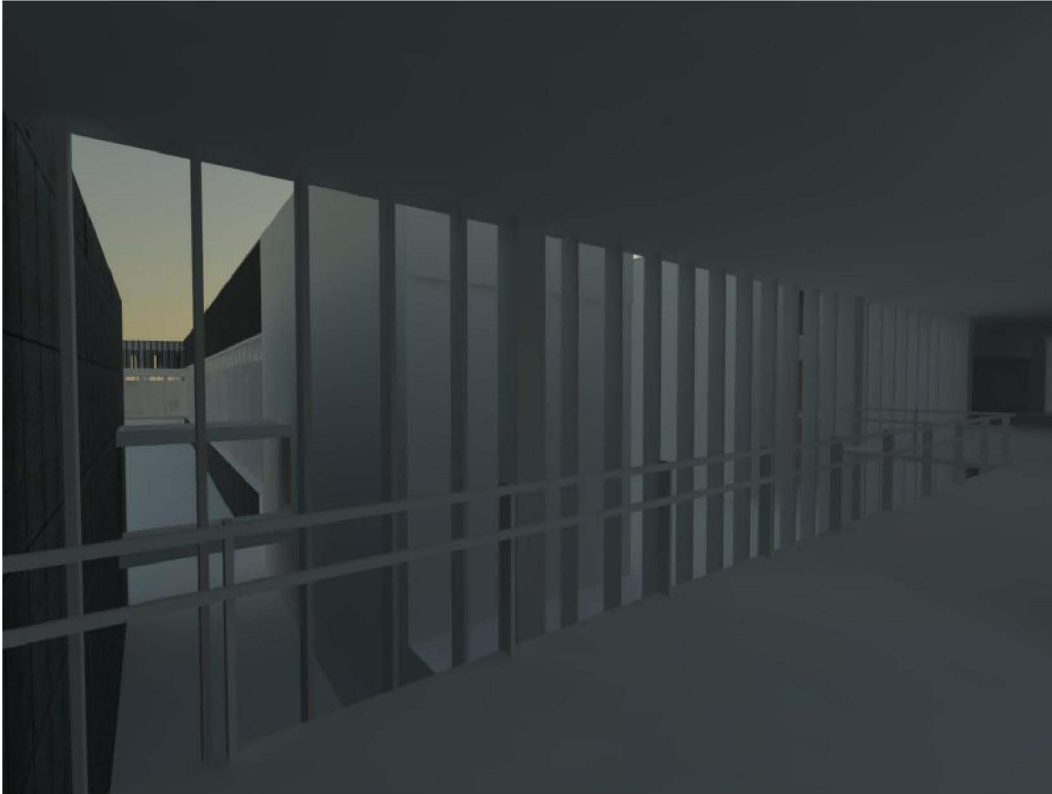
[abajo] vista del ÁREA DE INVESTIGACIÓN



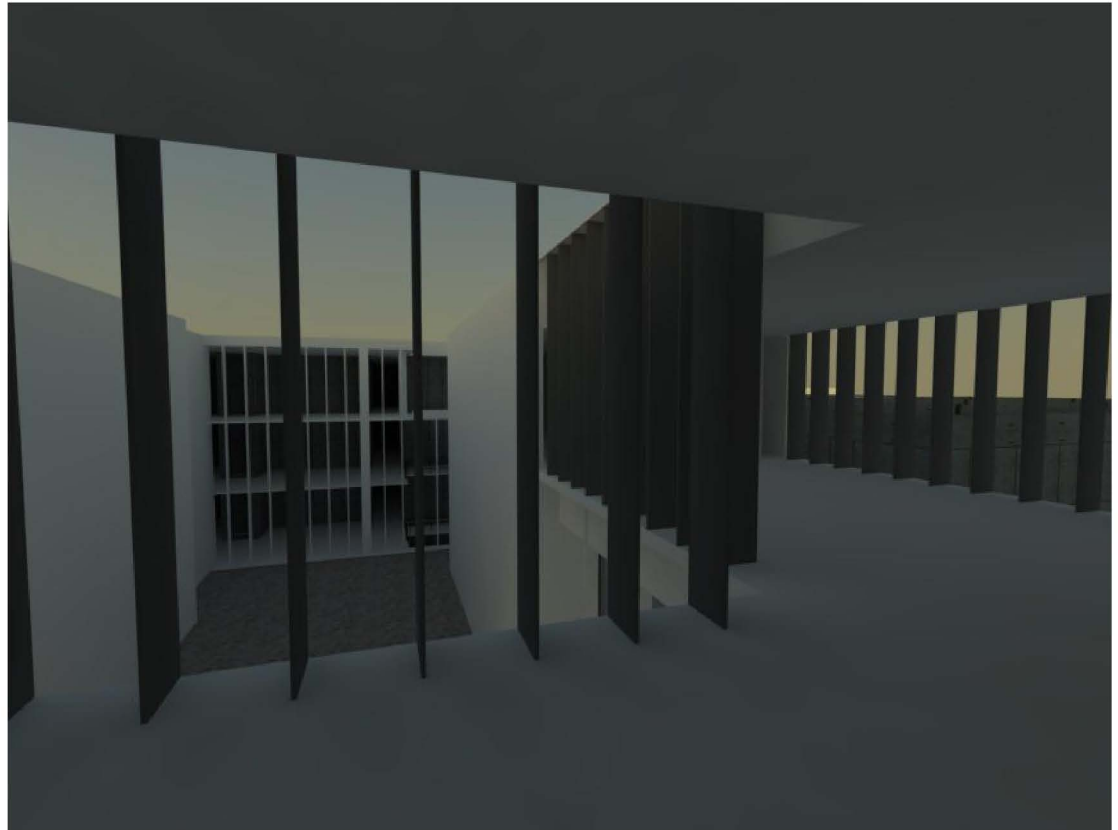
[izq] vista exterior de los DEPÓSITOS

[abajo] vista parcial de las CIRCULACIONES DE LOS DEPÓSITOS



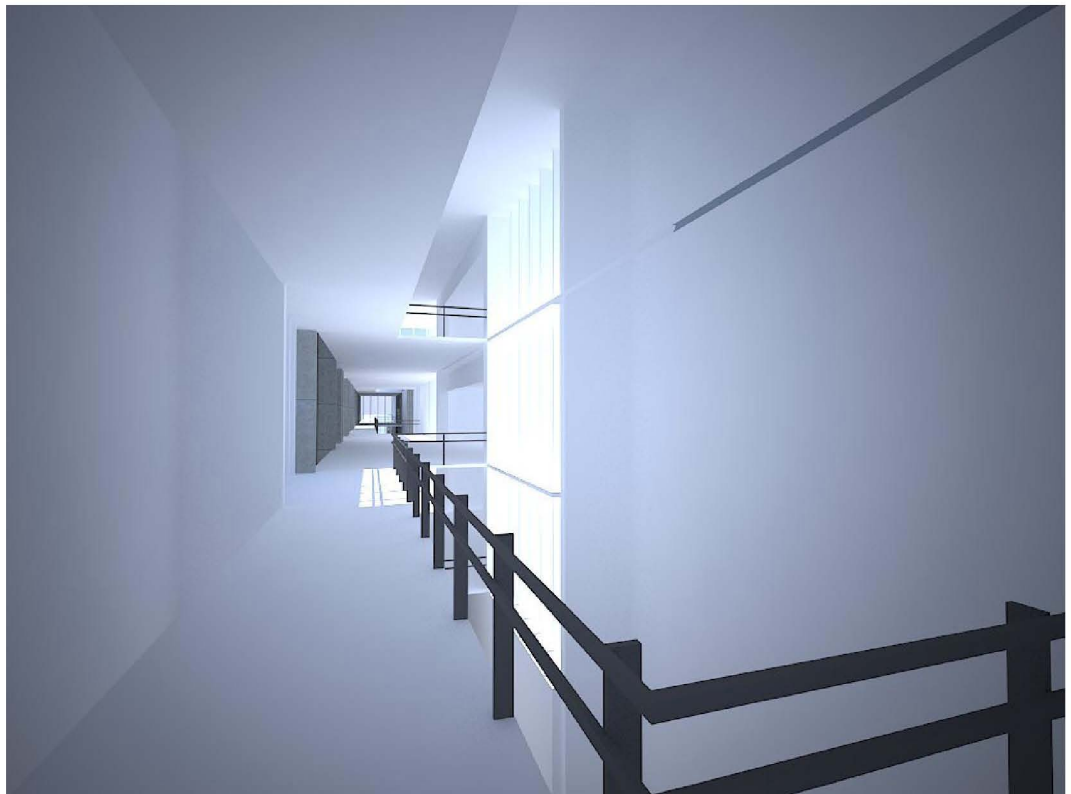


[arriba] vista desde el área de conexión hacia el EDIFICIO PRINCIPAL
[abajo] vista de las circulaciones de los DEPÓSITOS



[arriba] vista hacia el PATIO CONEXIÓN

[abajo] vista parcial del área de DEPÓSITOS

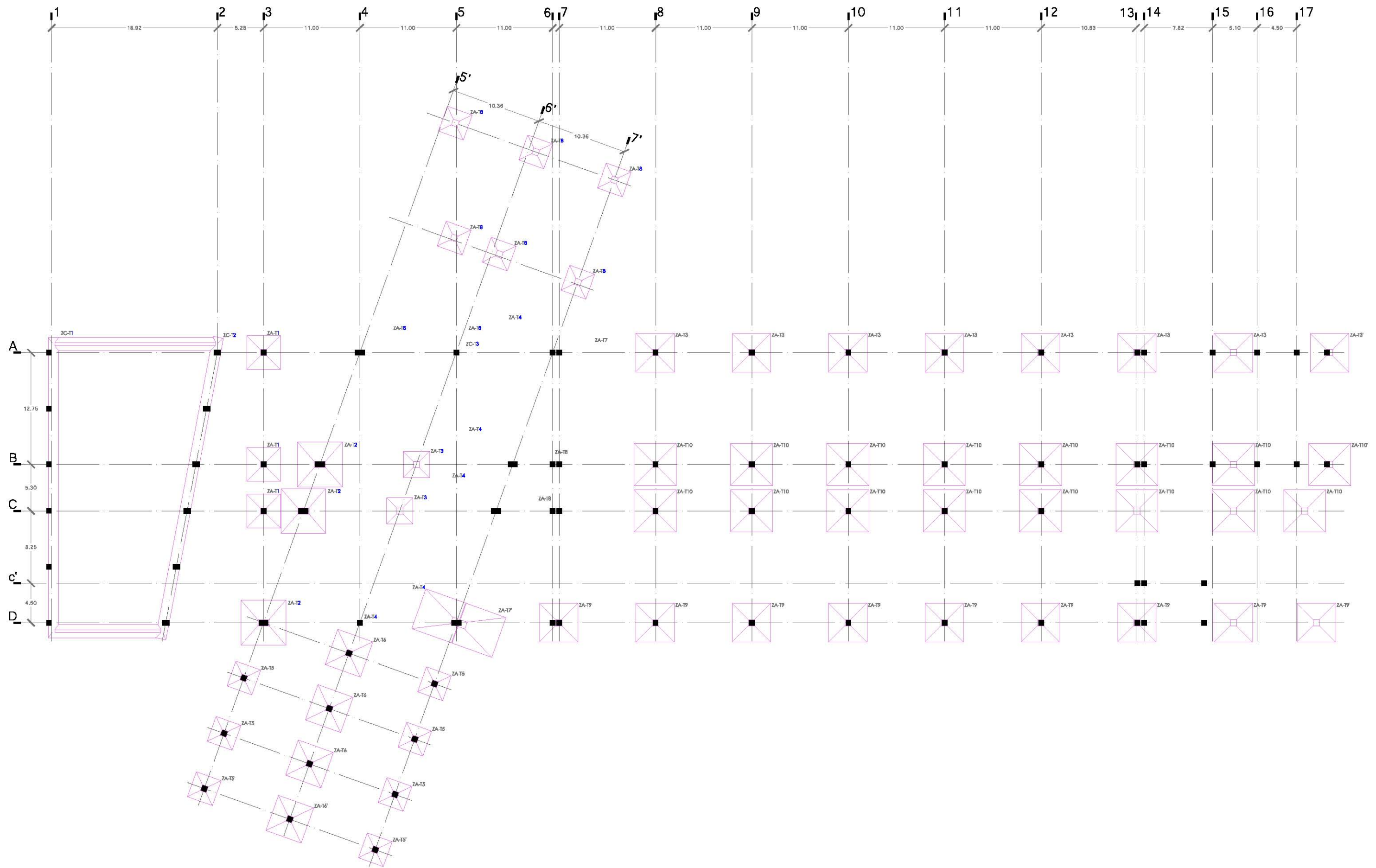


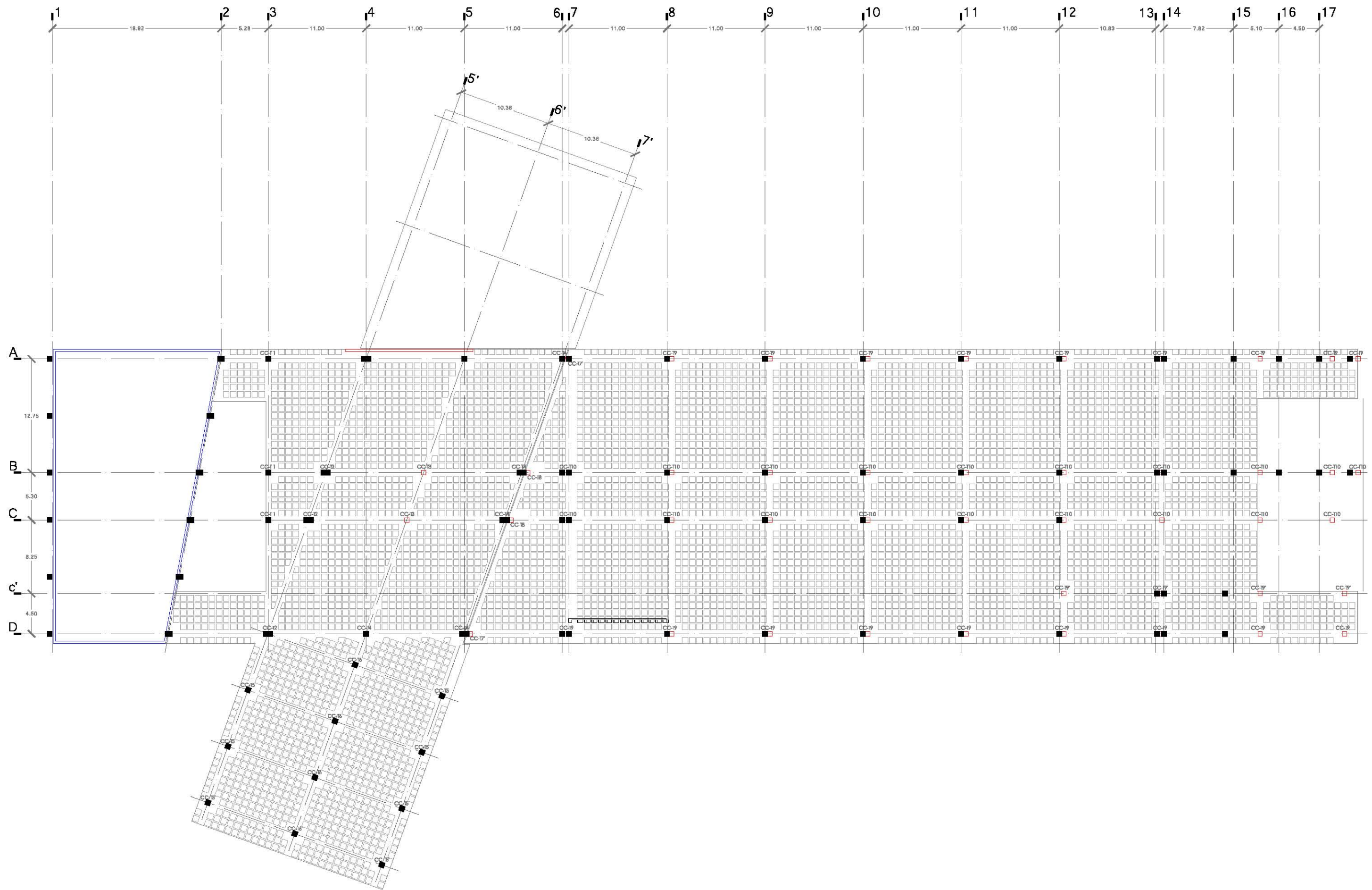


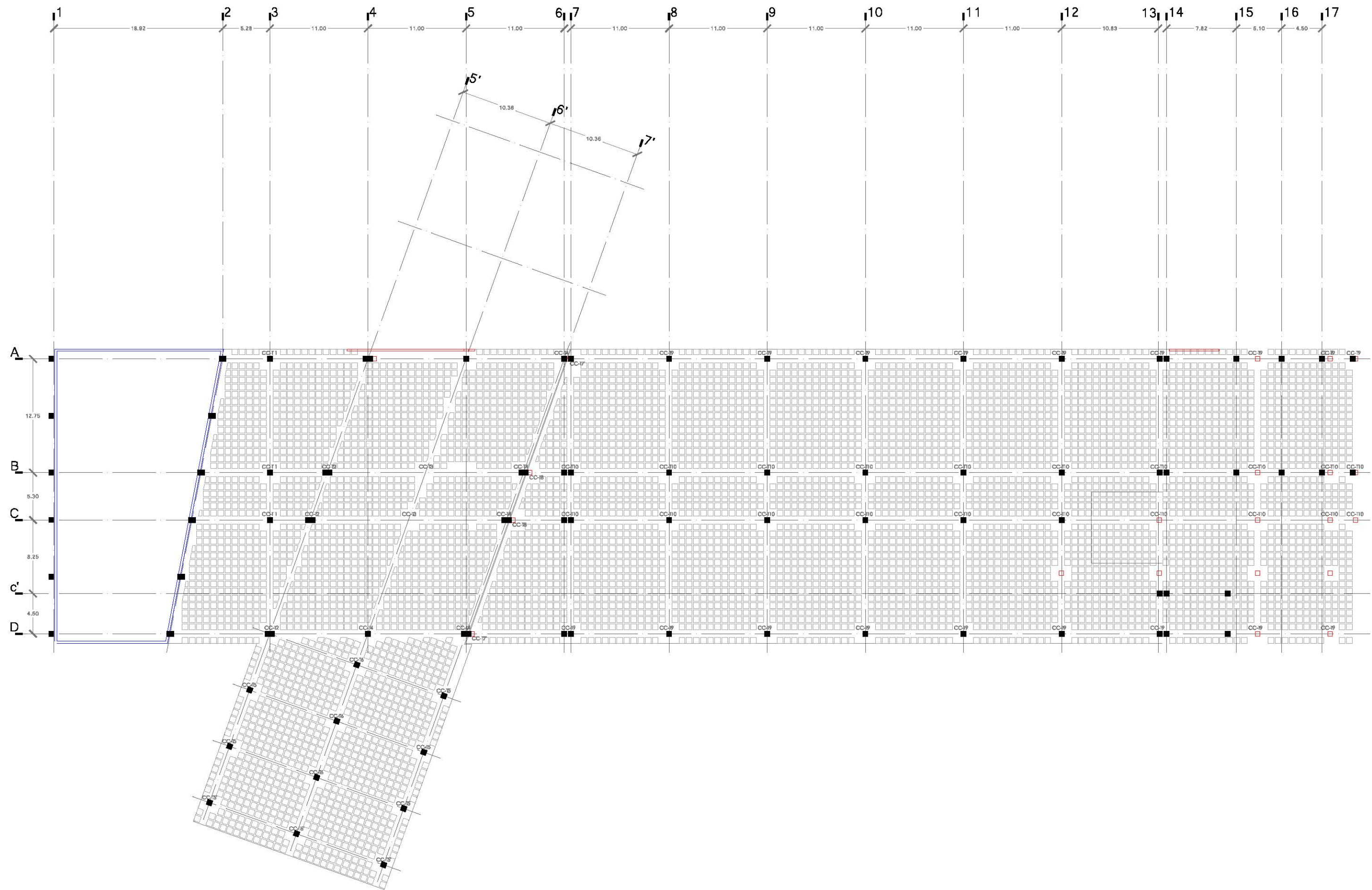
[der] vista parcial del AUDITORIO

estructura

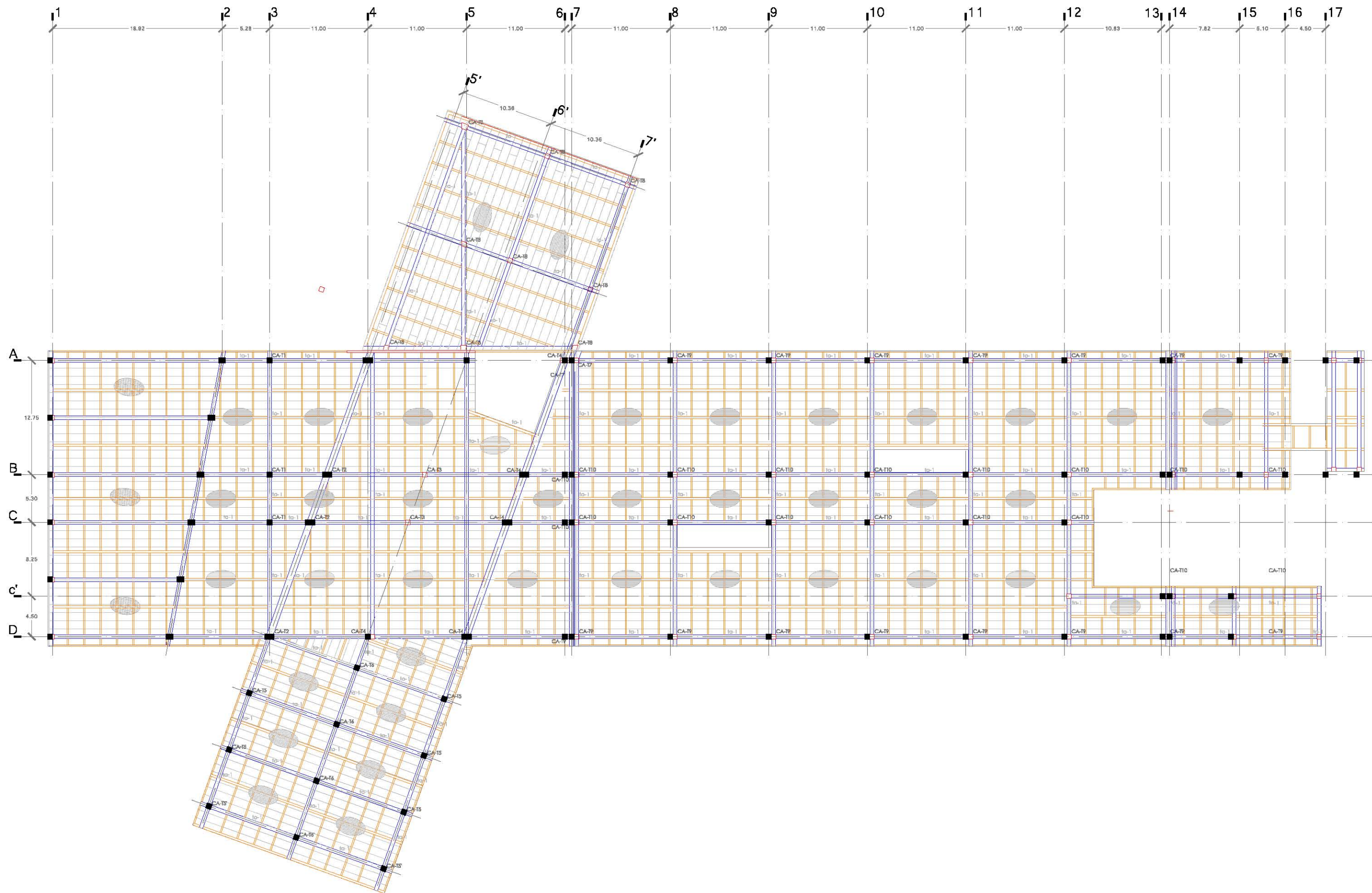


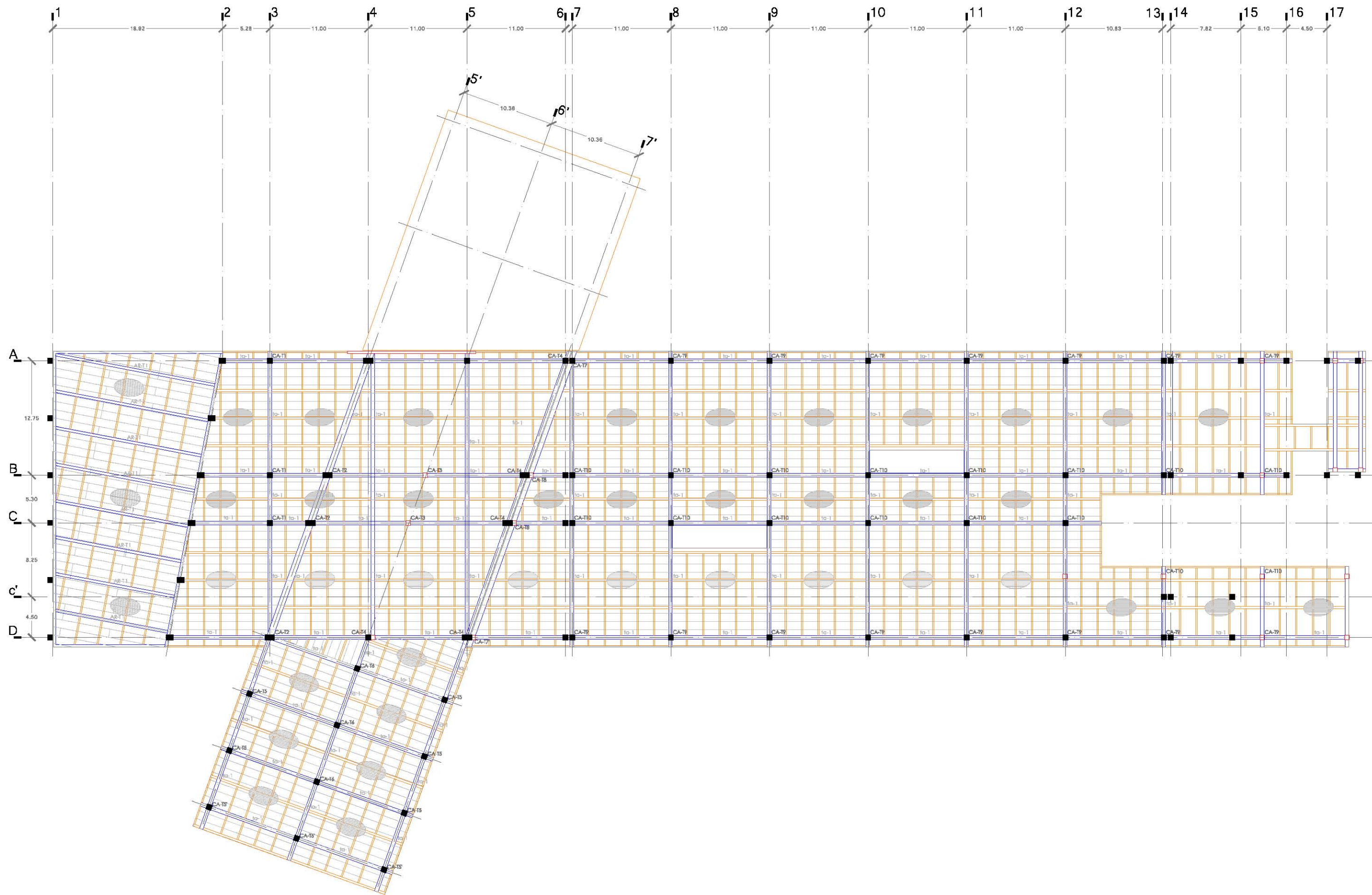




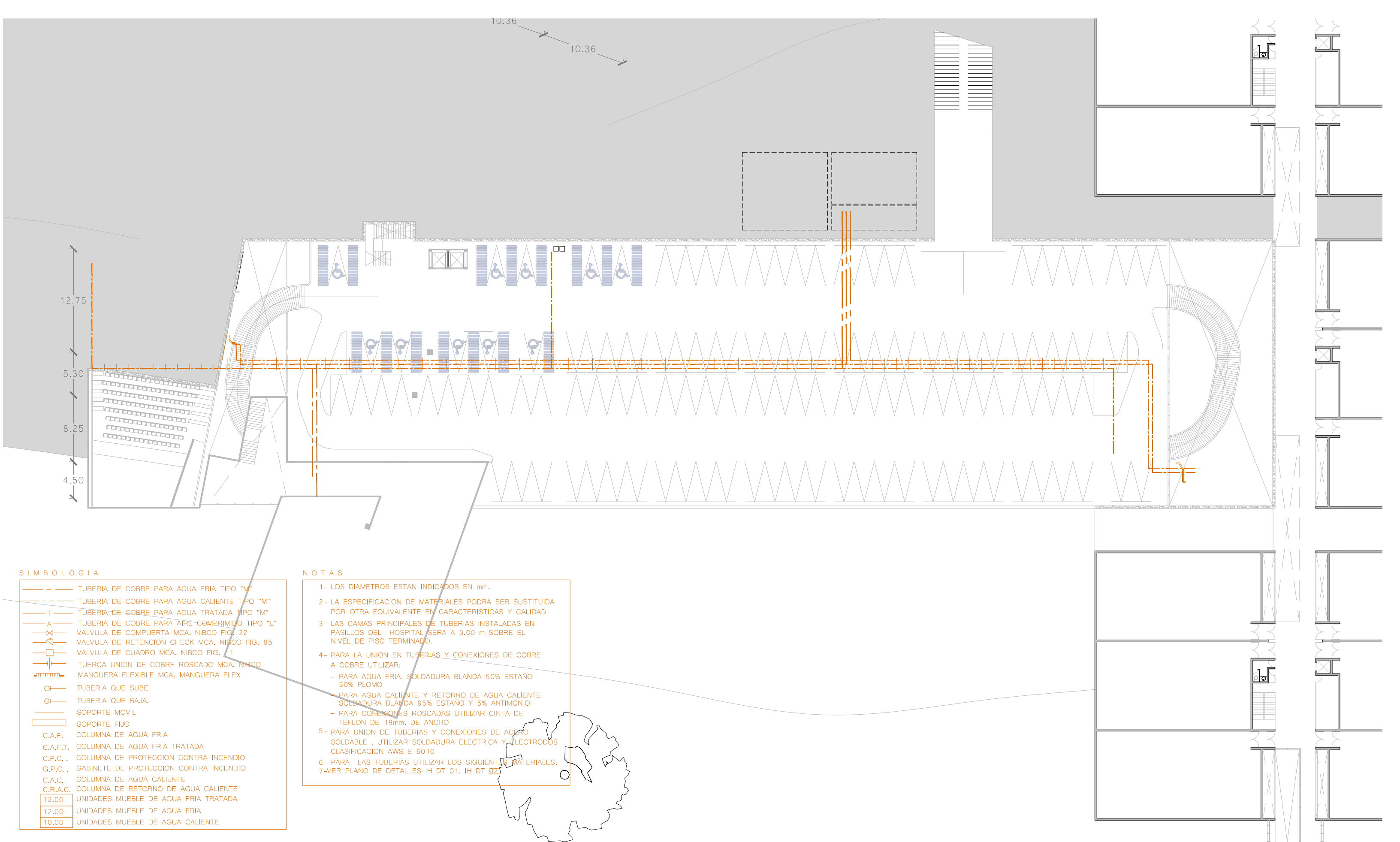


Losa reticular de Planta Baja





Instalaciones



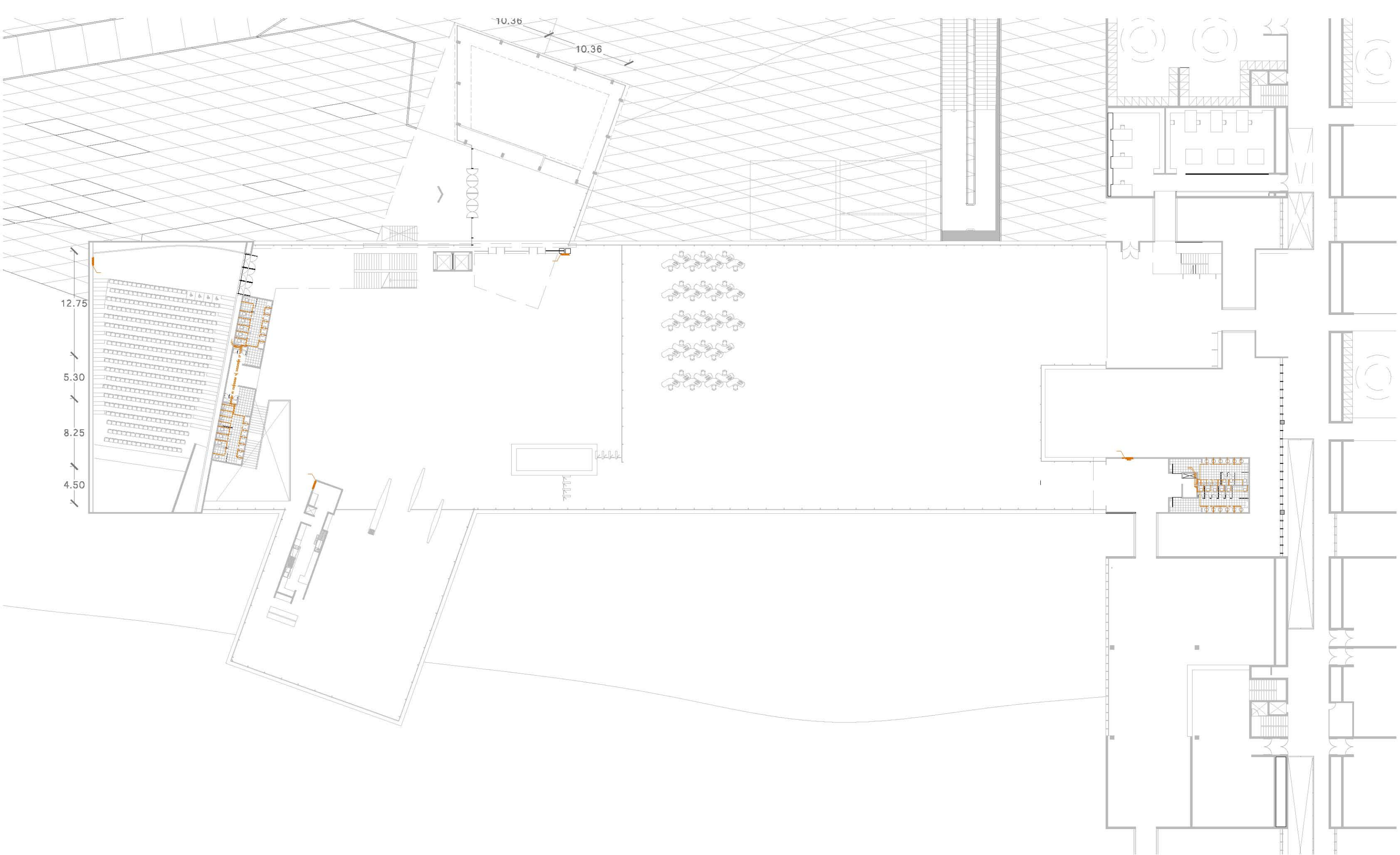
SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERIA QUE SUBE
	TUBERIA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
	C.A.F.T. COLUMNA DE AGUA TRATADA
	C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	C.R.A.C. COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	10.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

- NOTAS**
- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
 - 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
 - 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
 - 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE, UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
 - 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES.
 - 7-VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

Instalación hidráulica Subsuelo 1

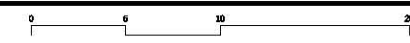
IH-01



Instalación Hidráulica Planta Baja

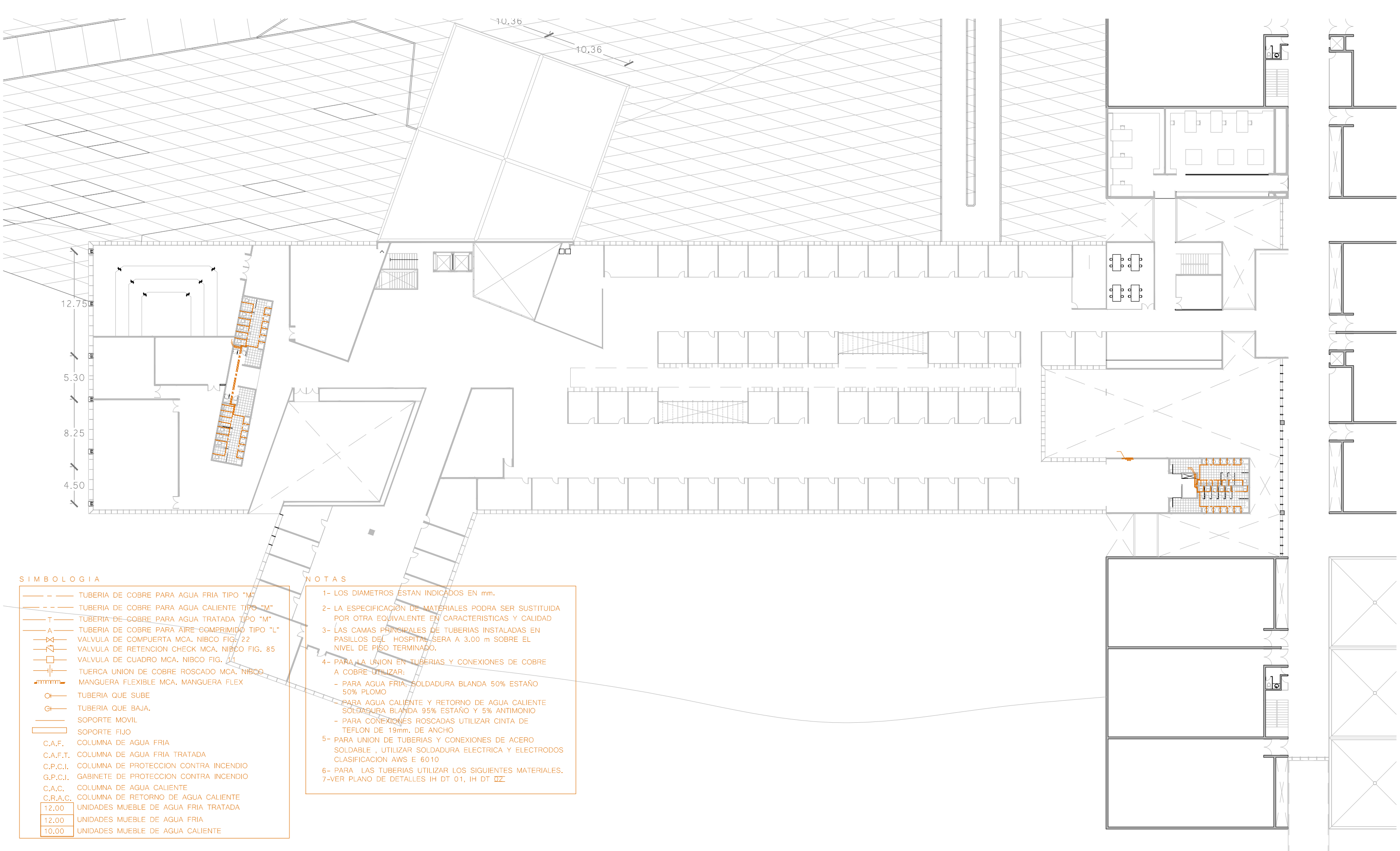
Nueva sede Archivo General de la Nación

IH-02



Nivel ± 0.00 m

Escala 1:400



SIMBOLOGIA

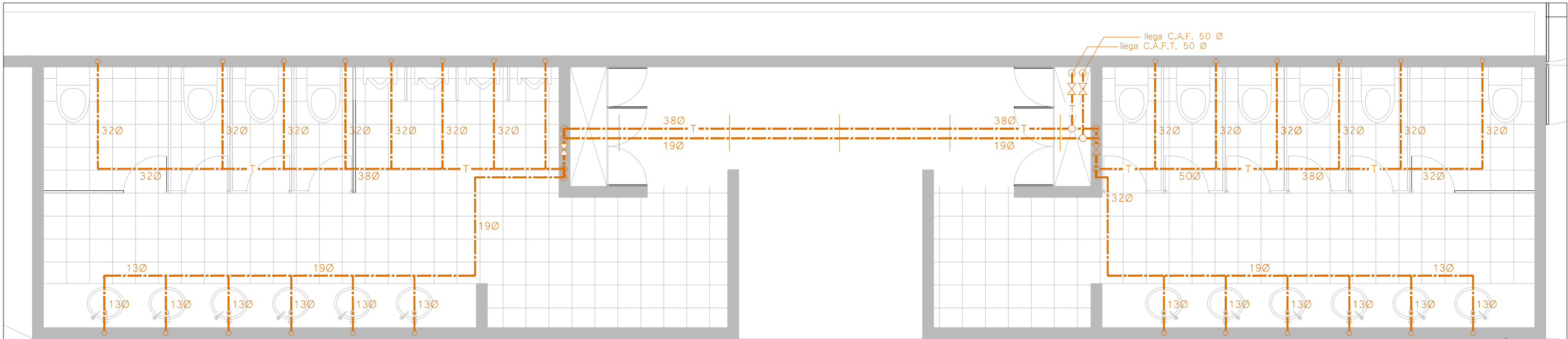
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERIA QUE SUBE
	TUBERIA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
	C.A.F.T. COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
	C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	C.R.A.C. COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	10.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

NOTAS

- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
- 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
- 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
- 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
- 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE, UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
- 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES.
- 7-VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

Instalación Hidráulica Primer Nivel

IH-03



SIMBOLOGIA

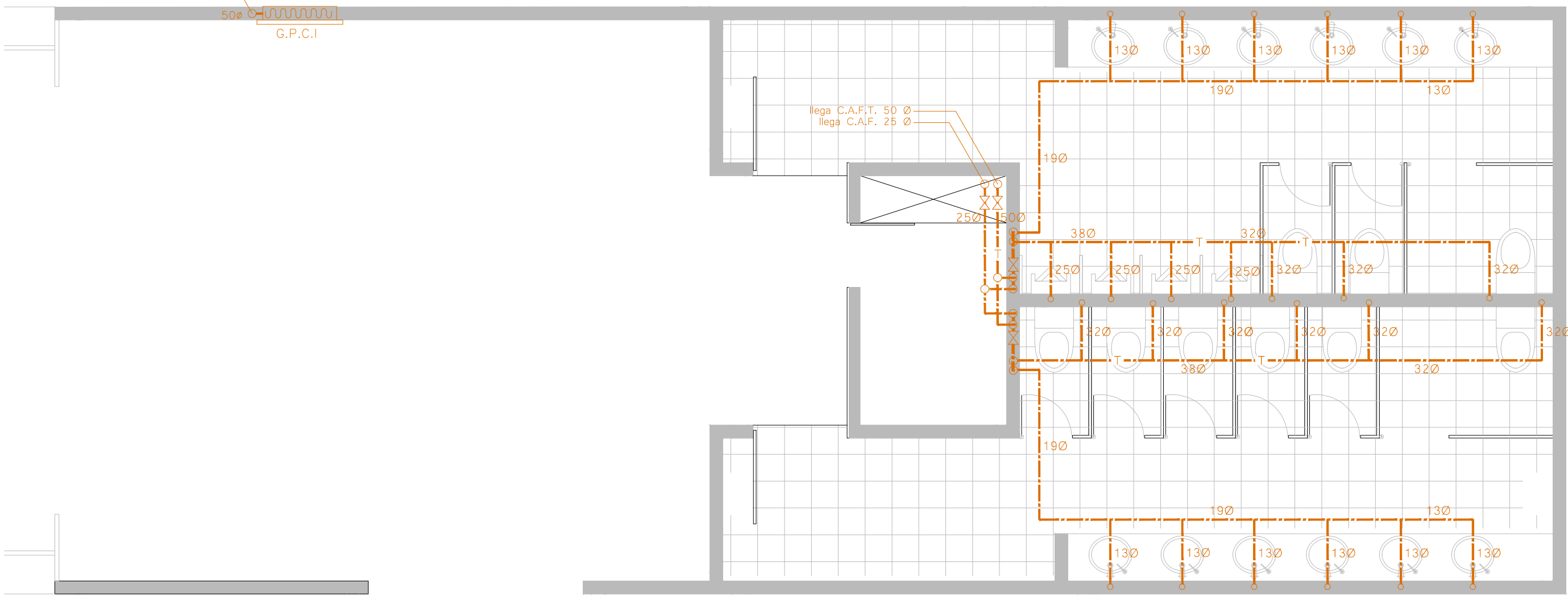
	TUBERÍA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERIA QUE SUBE
	TUBERIA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

NOTAS

- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
- 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
- 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
- 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
- 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE, UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
- 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES.
- 7- VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

Instalación Hidráulica Sanitarios Poniente

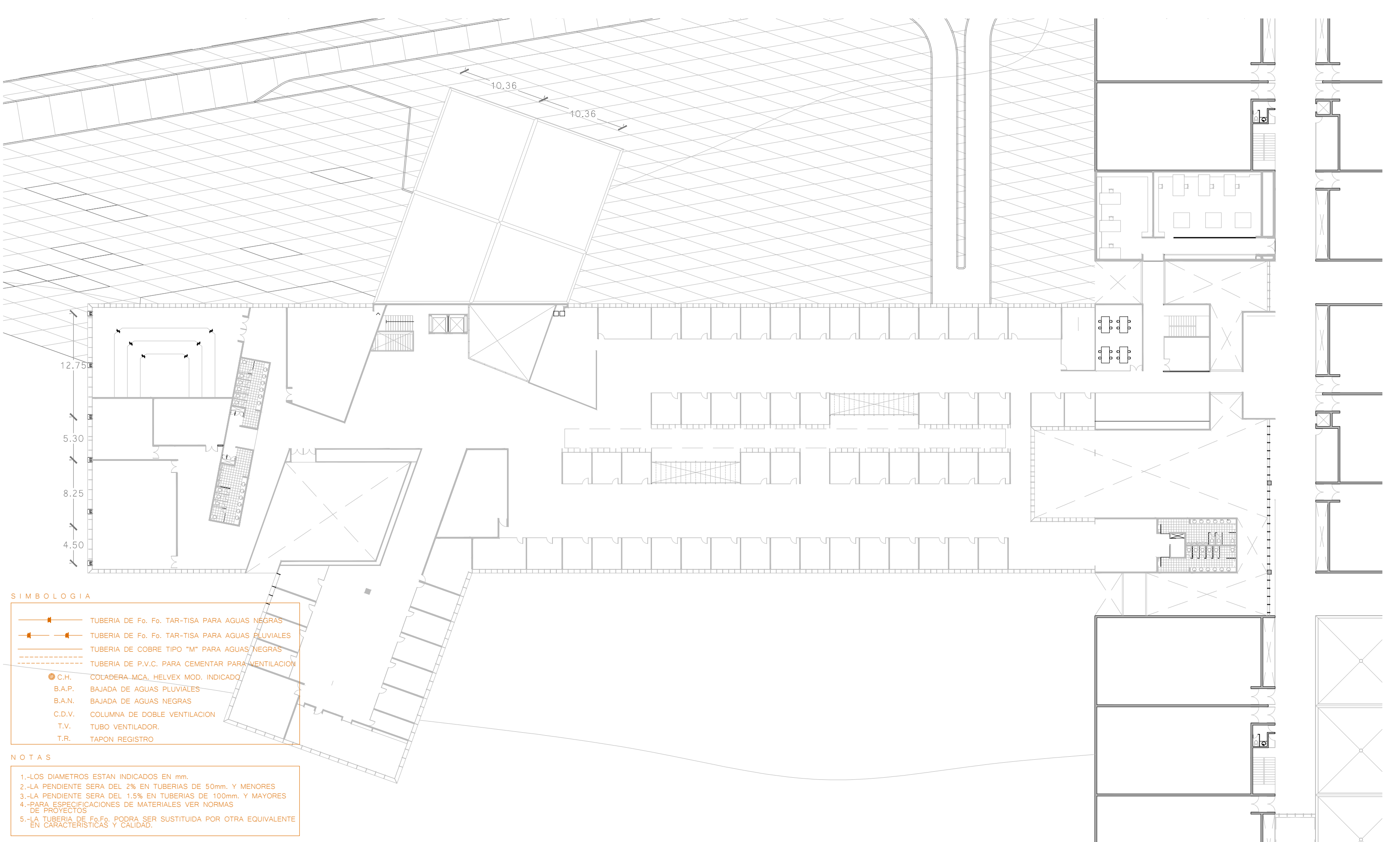
IH-04



SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERIA QUE SUBE
	TUBERIA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
	C.A.F.T. COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
	C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	C.R.A.C. COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

- NOTAS**
- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
 - 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
 - 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
 - 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE , UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
 - 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES. 7-VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

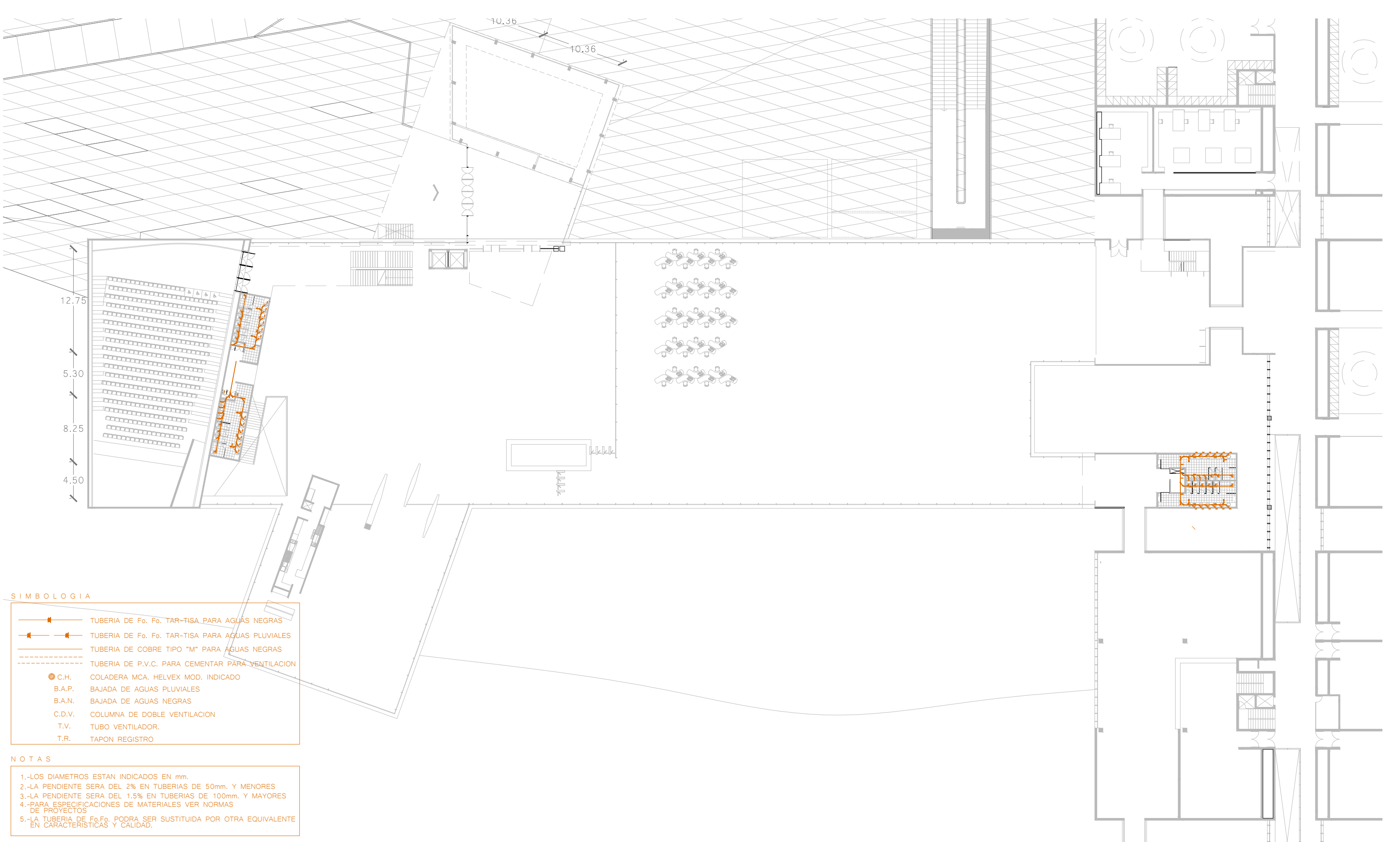


SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION
	C.H. COLADERA-MCA. HELVEX MOD. INDICADO
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	C.D.V. COLUMNA DE DOBLE VENTILACION
	T.V. TUBO VENTILADOR.
	T.R. TAPON REGISTRO

- NOTAS**
- 1.-LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2.-LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50mm. Y MENORES
 - 3.-LA PENDIENTE SERA DEL 1.5% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES
 - 4.-PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTOS
 - 5.-LA TUBERIA DE Fo.Fo. PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD.

Instalación sanitaria Primer nivel



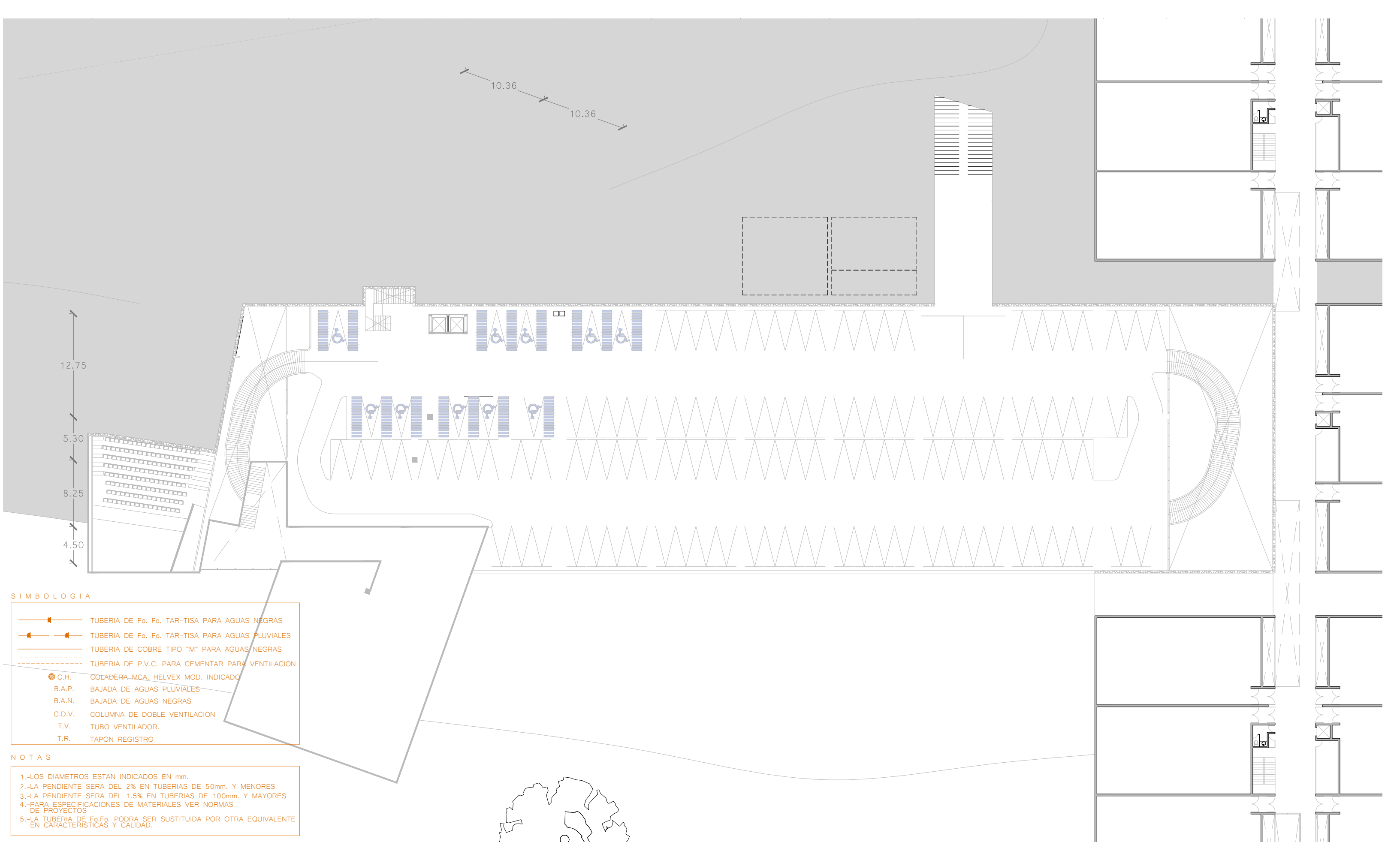
SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE F.F. TAR-TISA PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE F.F. TAR-TISA PARA AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION
	C.H. COLADERA MCA. HELVEX MOD. INDICADO
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	C.D.V. COLUMNA DE DOBLE VENTILACION
	T.V. TUBO VENTILADOR.
	T.R. TAPON REGISTRO

- NOTAS**
- 1.-LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2.-LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50mm. Y MENORES
 - 3.-LA PENDIENTE SERA DEL 1.5% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES
 - 4.-PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTOS
 - 5.-LA TUBERIA DE F.F. PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD.

Instalación sanitaria Planta baja

IS-02



SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION
	C.H. COLADERA-MCA. HELVEX MOD. INDICADO
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	C.D.V. COLUMNA DE DOBLE VENTILACION
	T.V. TUBO VENTILADOR.
	T.R. TAPON REGISTRO

- NOTAS**
- 1.-LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2.-LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50mm. Y MENORES
 - 3.-LA PENDIENTE SERA DEL 1.5% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES
 - 4.-PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTOS
 - 5.-LA TUBERIA DE Fo.Fo. PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD.

Instalación sanitaria Subsuelo



SIMBOLOGIA

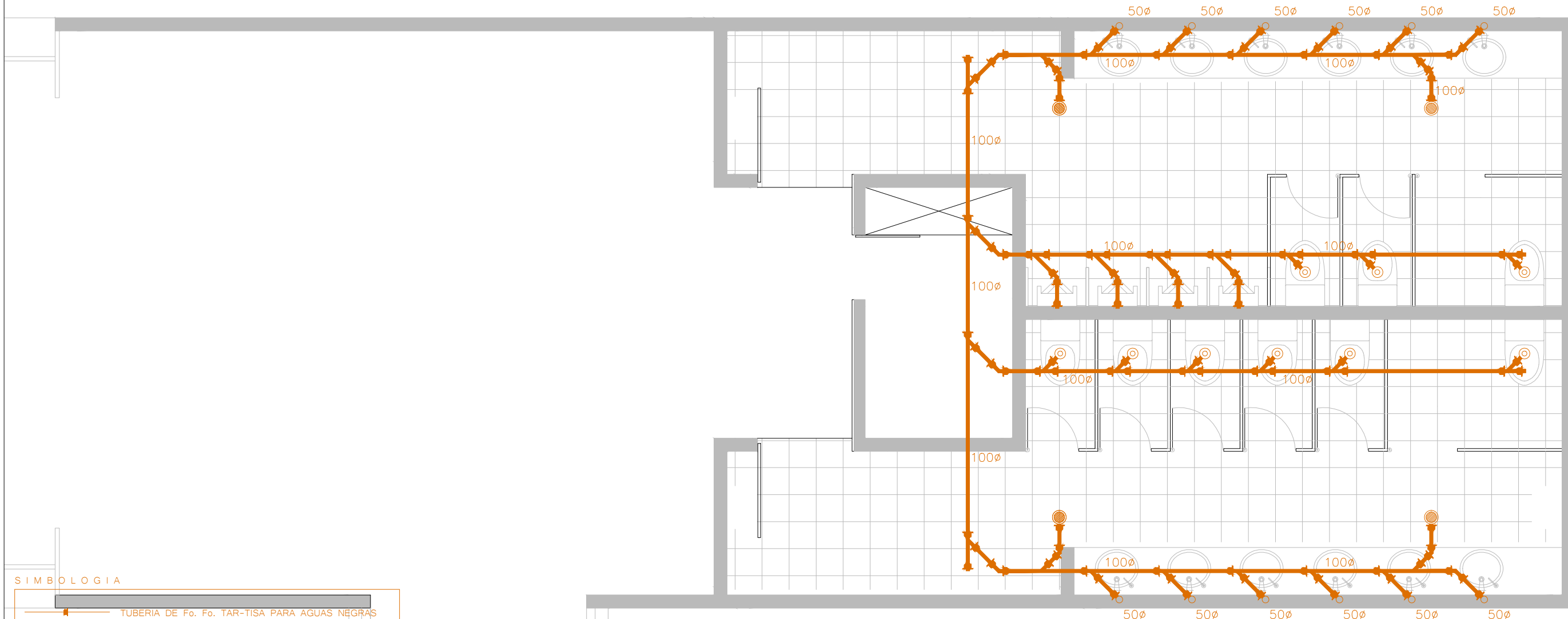
	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION
	C.H. COLADERA MCA. HELVEX-MOD. INDICADO
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	C.D.V. COLUMNA DE DOBLE VENTILACION
	T.V. TUBO VENTILADOR.
	T.R. TAPON REGISTRO

NOTAS

- 1.-LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
- 2.-LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50mm. Y MENORES
- 3.-LA PENDIENTE SERA DEL 1.5% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES
- 4.-PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTOS
- 5.-LA TUBERIA DE Fo.Fo. PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD.

Instalación sanitaria . baños poniente

IS-04



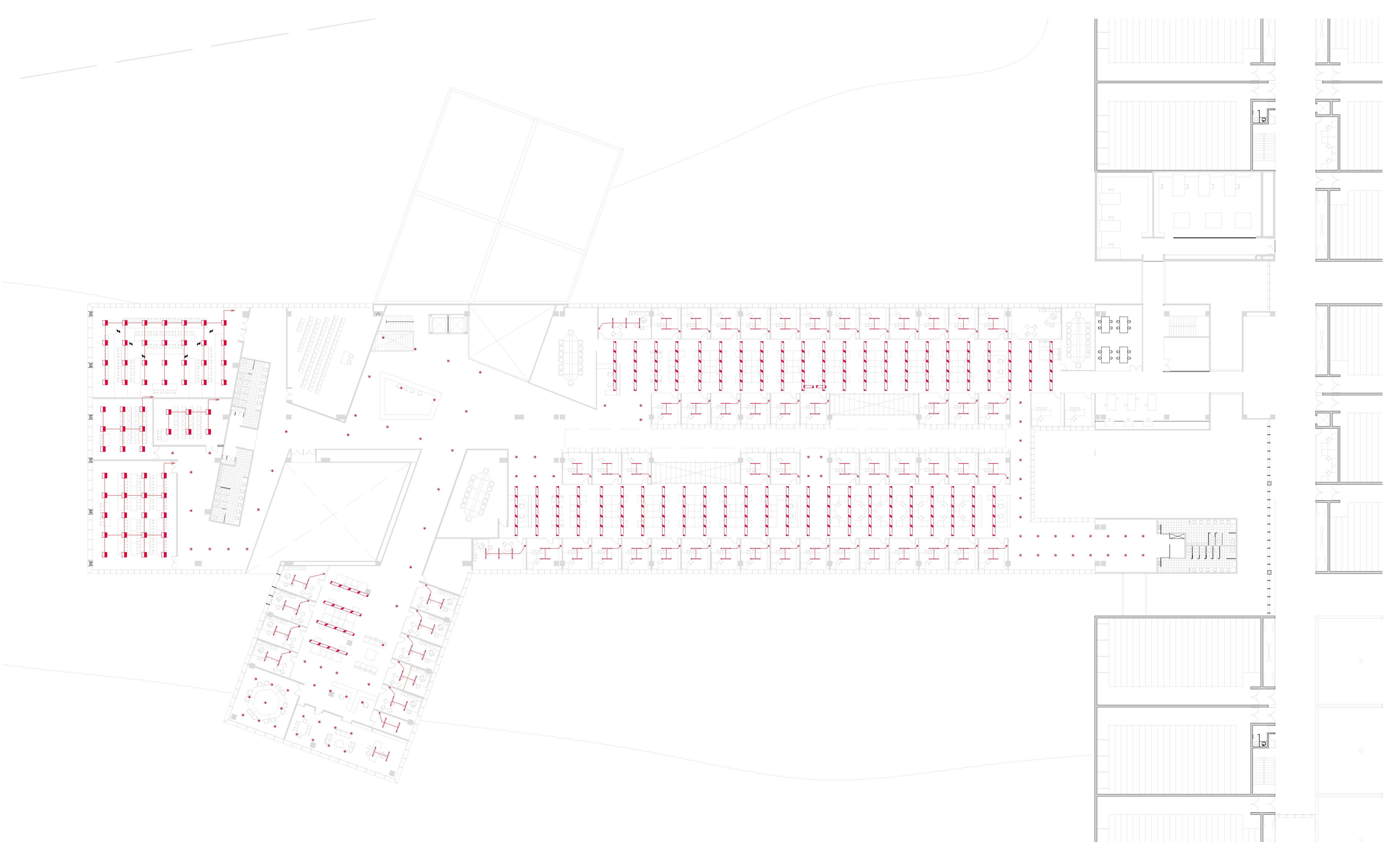
SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE Fo. Fo. TAR-TISA PARA AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE COBRE TIPO "M" PARA AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE P.V.C. PARA CEMENTAR PARA VENTILACION
	C.H. COLADERA MCA. HELVEX MOD. INDICADO
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	B.A.N. BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	C.D.V. COLUMNA DE DOBLE VENTILACION
	T.V. TUBO VENTILADOR.
	T.R. TAPON REGISTRO

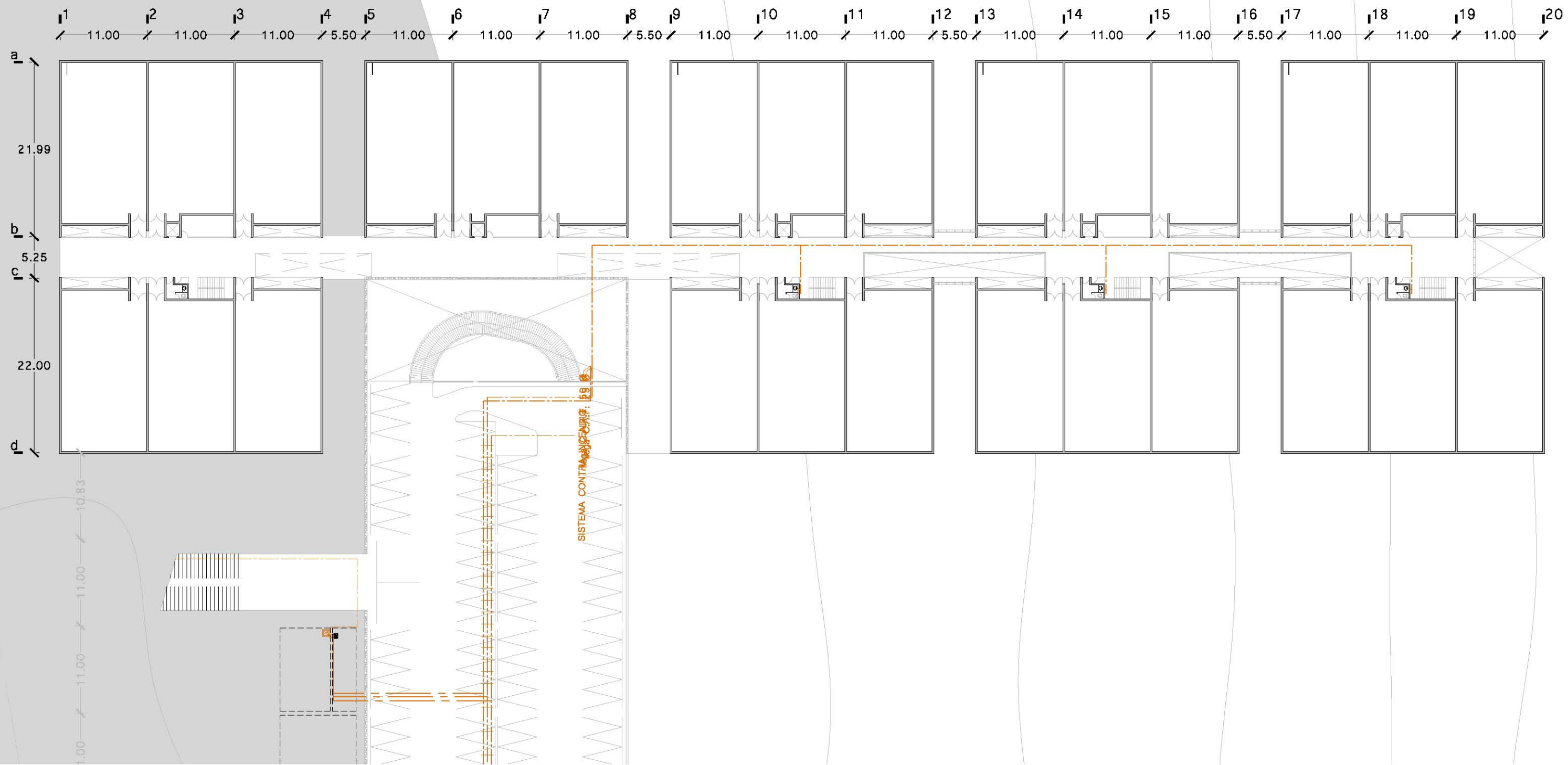
- NOTAS**
- 1.-LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2.-LA PENDIENTE SERA DEL 2% EN TUBERIAS DE 50mm. Y MENORES
 - 3.-LA PENDIENTE SERA DEL 1.5% EN TUBERIAS DE 100mm. Y MAYORES
 - 4.-PARA ESPECIFICACIONES DE MATERIALES VER NORMAS DE PROYECTOS
 - 5.-LA TUBERIA DE Fo.Fo. PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD.

Instalación sanitaria - baños oriente

IS-05

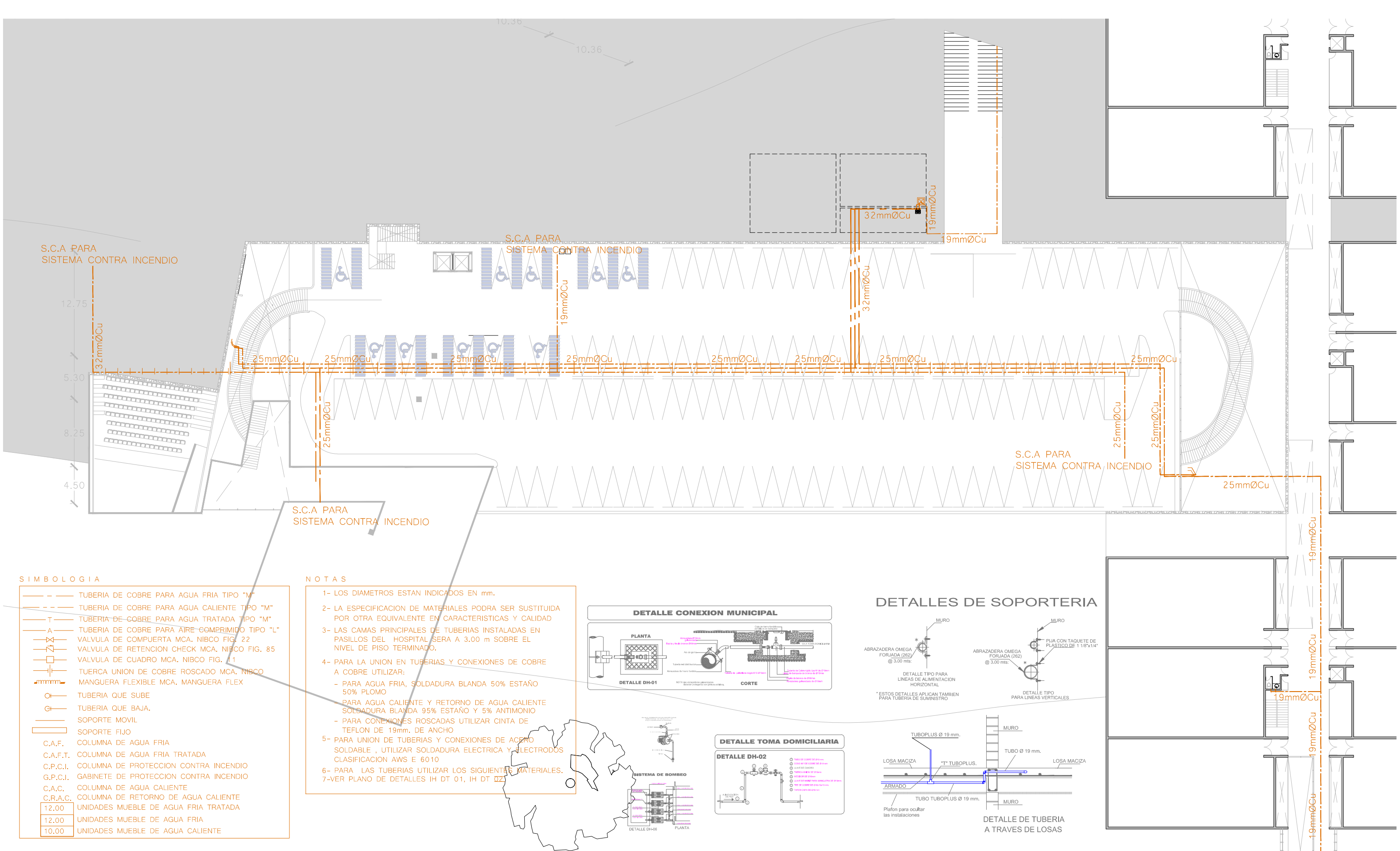


Plano de Primer Nivel



Planta de Depósitos Subsuelo

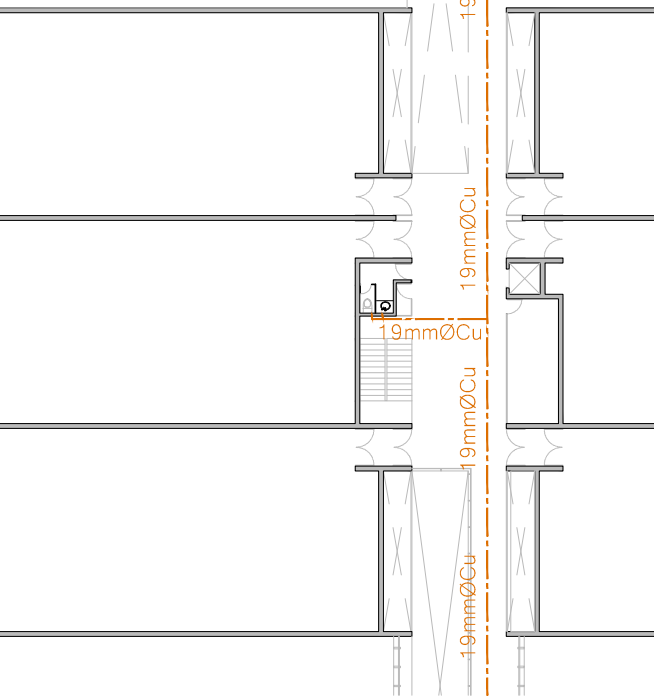
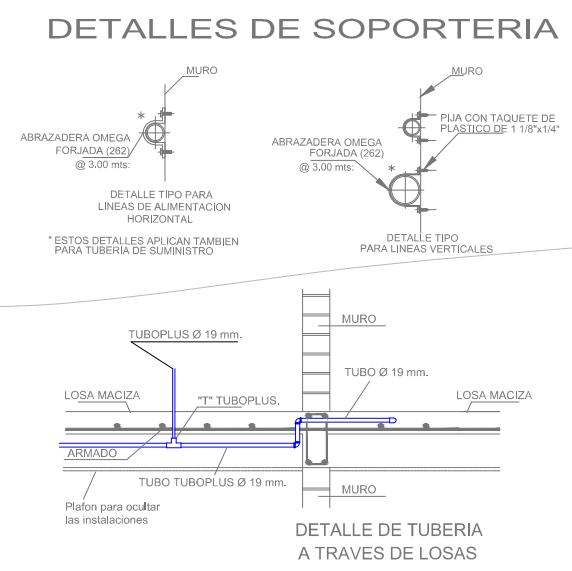
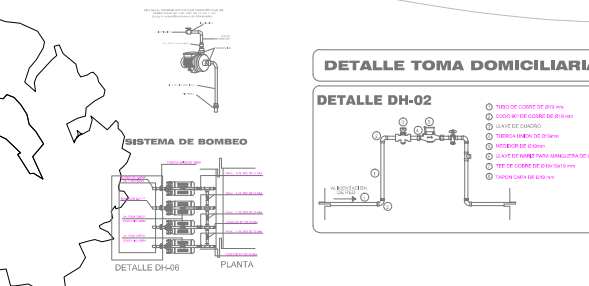
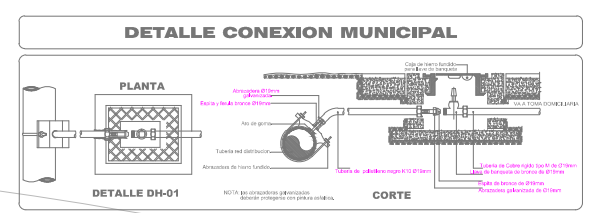
AR-07



SIMBOLOGIA

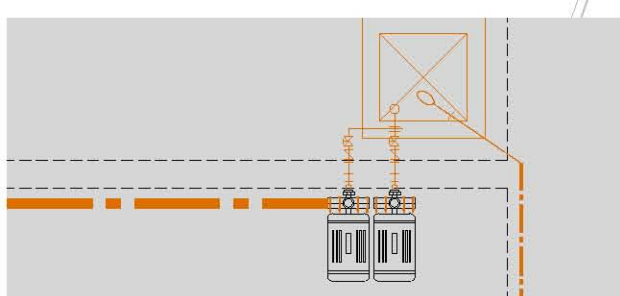
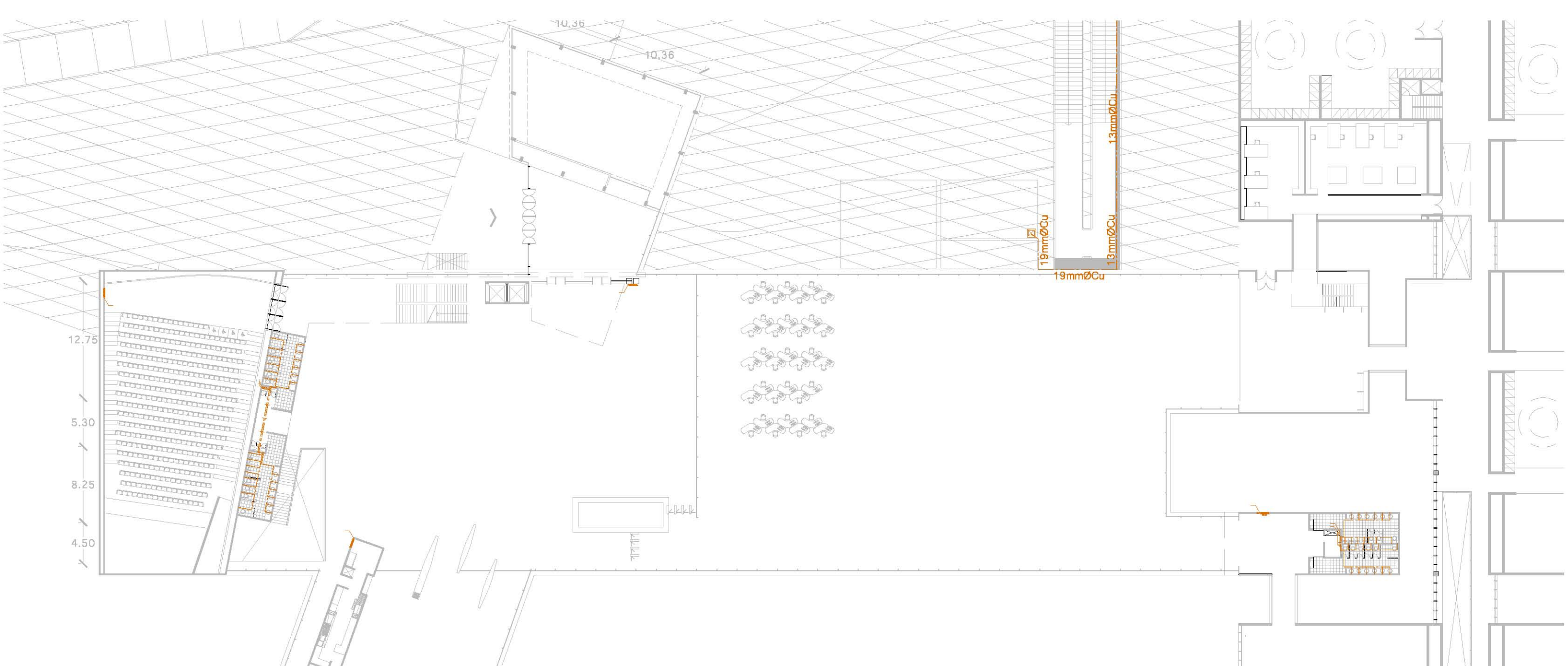
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERIA QUE SUBE
	TUBERIA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
	C.A.F.T. COLUMNA DE AGUA TRATADA
	C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	C.R.A.C. COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	10.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

- NOTAS**
- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
 - 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
 - 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
 - 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE, UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
 - 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES.
 - 7- VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

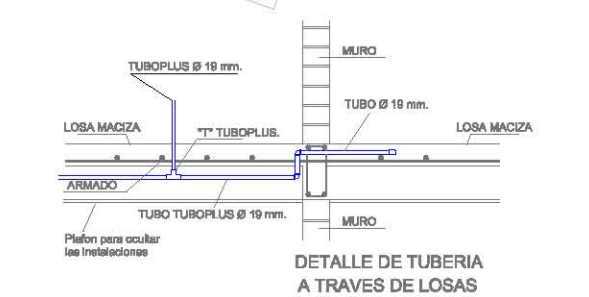


Instalación hidráulica Subsuelo 1

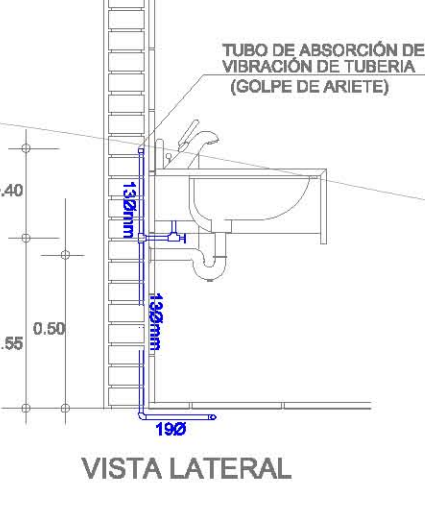
IH-01



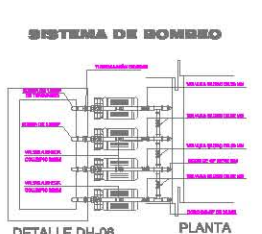
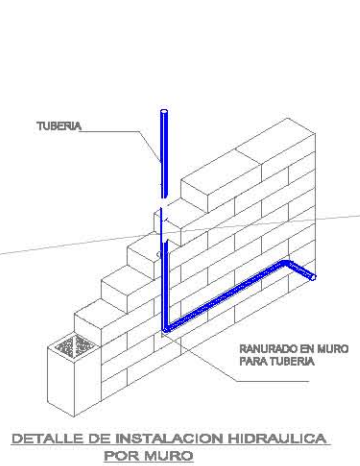
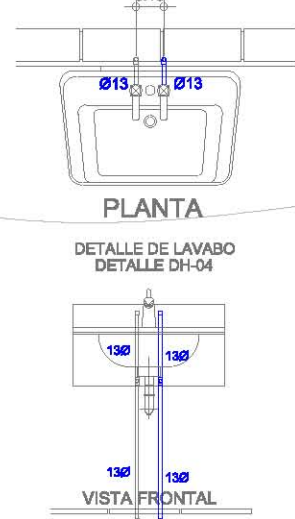
DETALLES DE SOPORTERIA



DETALLE DH-04

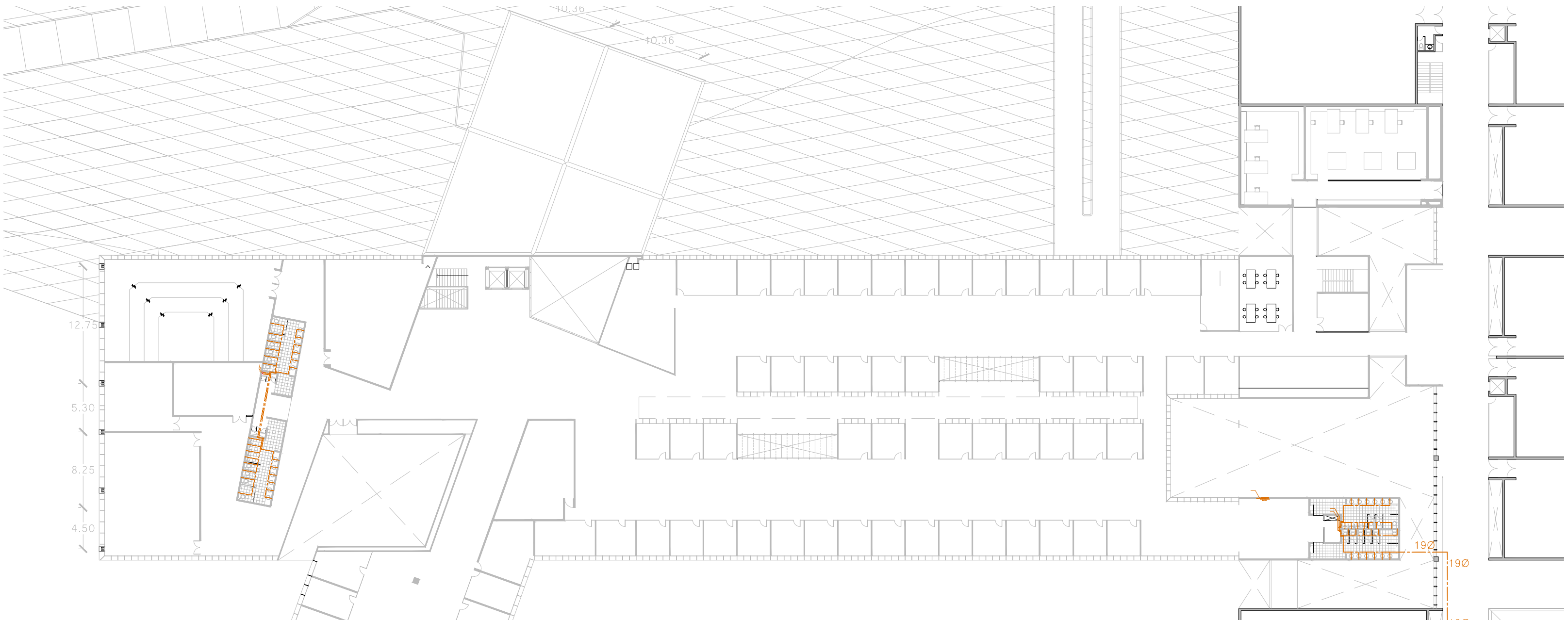


DETALLE DH-04



Instalación Hidráulica Planta Baja

IH-02

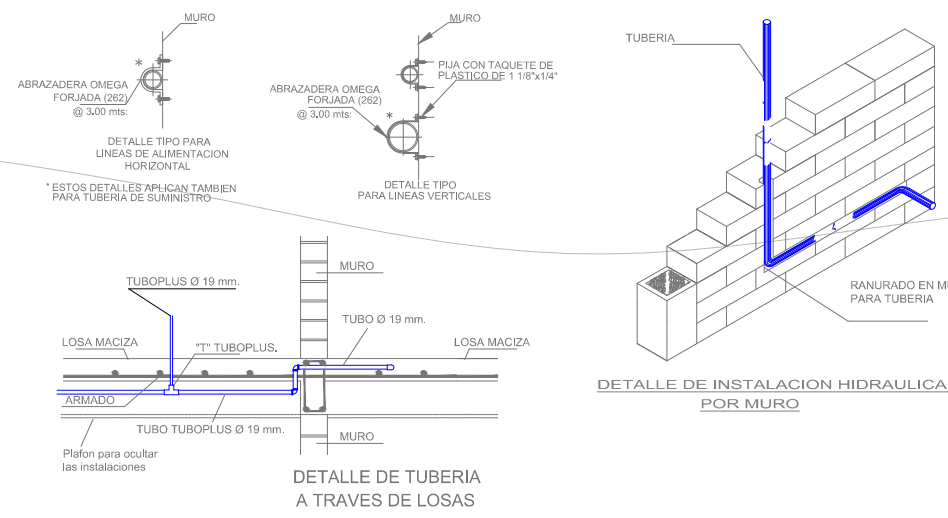


SIMBOLOGIA

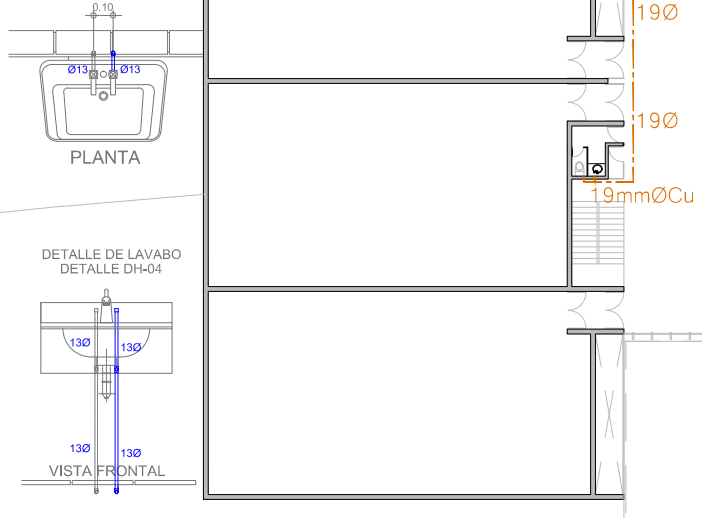
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERIA QUE SUBE
	TUBERIA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRIA
	C.A.F.T. COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
	C.P.C.I. COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	G.P.C.I. GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	C.R.A.C. COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	12.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	10.00 UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

- NOTAS**
- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
 - 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
 - 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
 - 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE, UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
 - 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES.
 - 7- VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

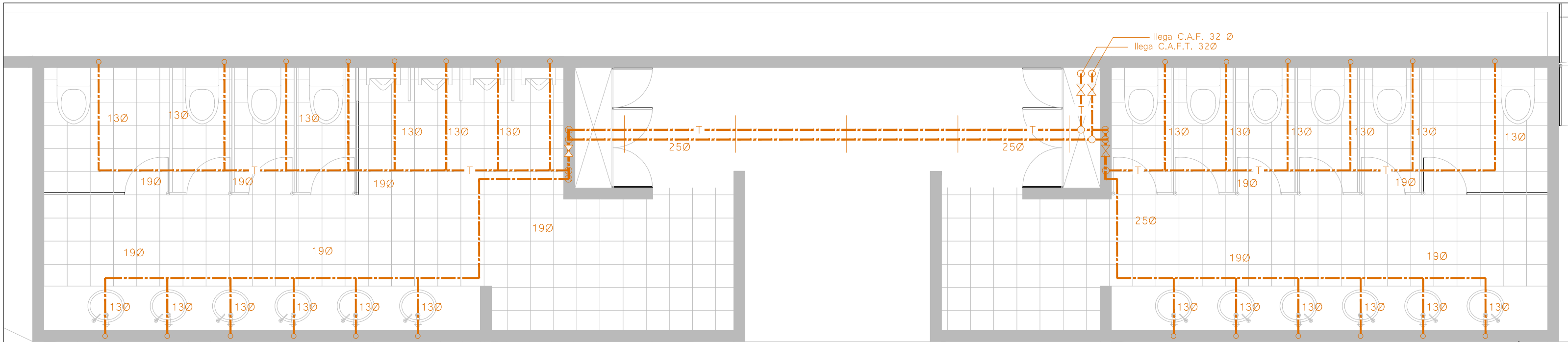
DETALLES DE SOPORTERIA



DETALLE DH-04



IH-03



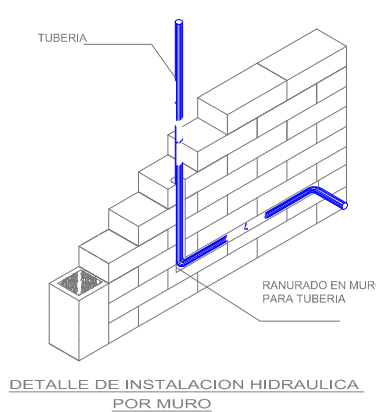
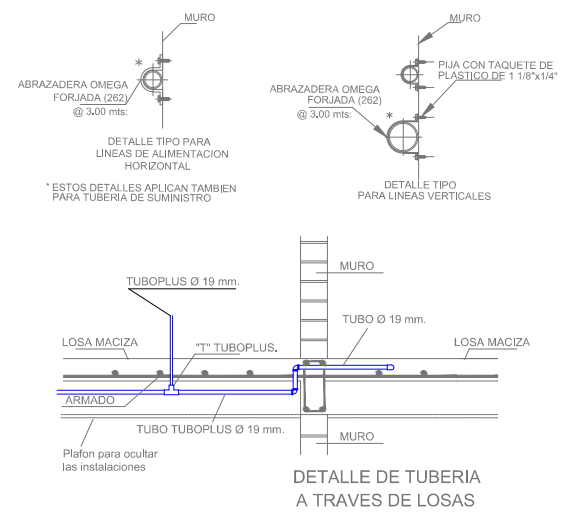
SIMBOLOGIA

	TUBERÍA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERÍA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERÍA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERÍA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERÍA QUE SUBE
	TUBERÍA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

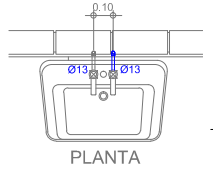
NOTAS

- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
- 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
- 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
- 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
- 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE, UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
- 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES.
- 7- VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

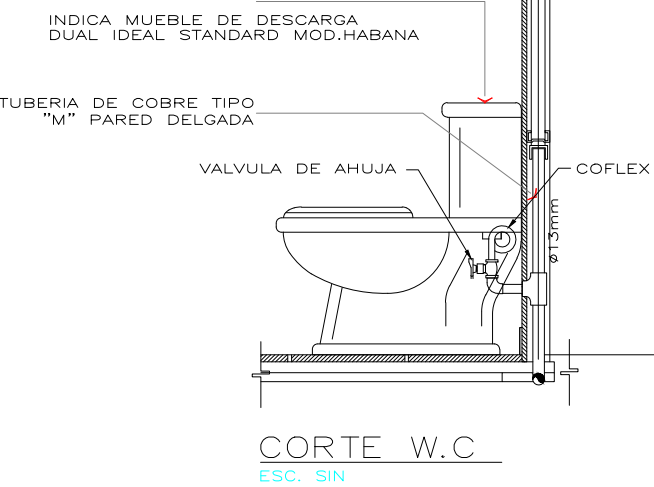
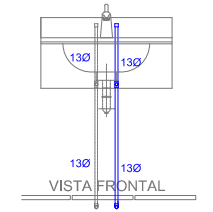
DETALLES DE SOPORTERIA

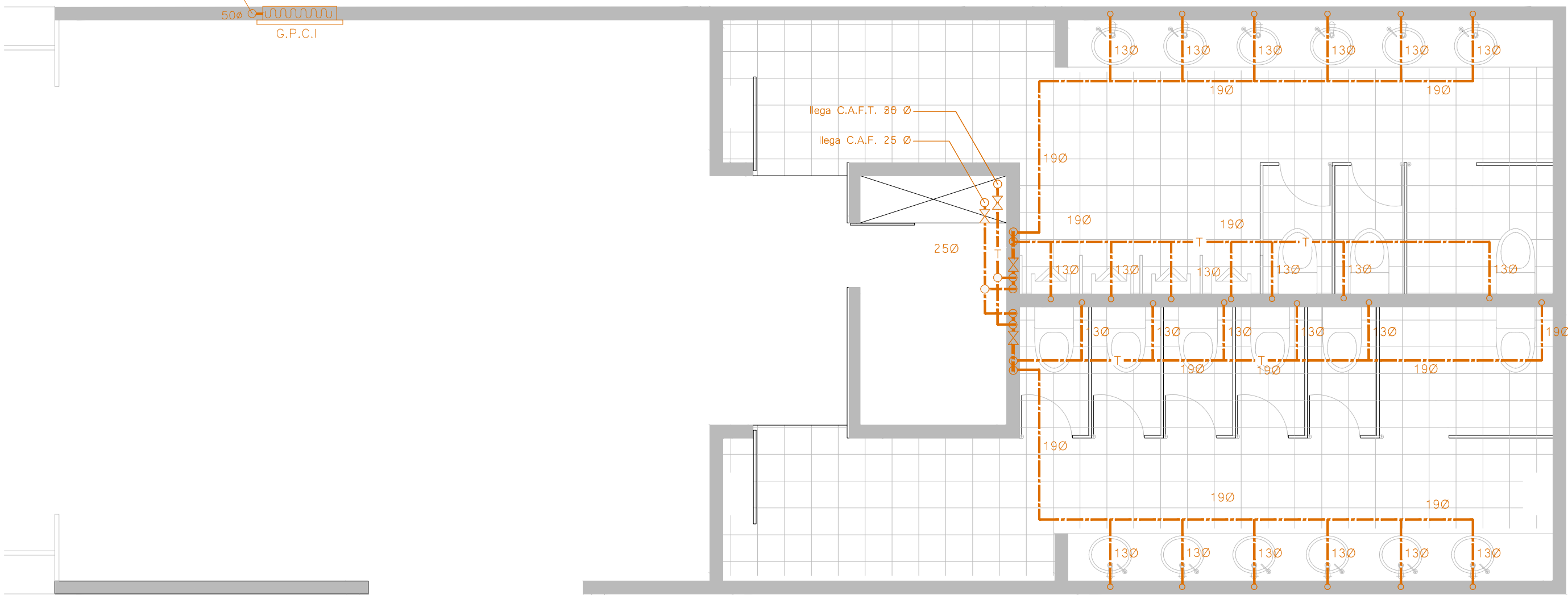


DETALLE DH-04



DETALLE DE LAVABO



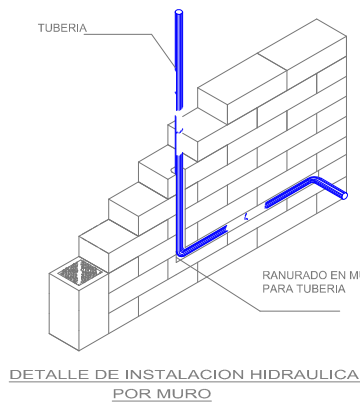
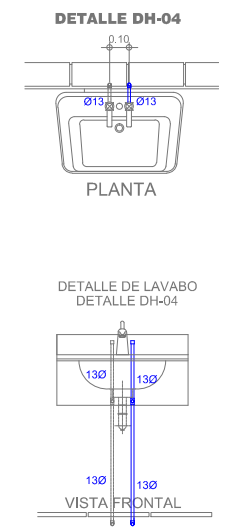
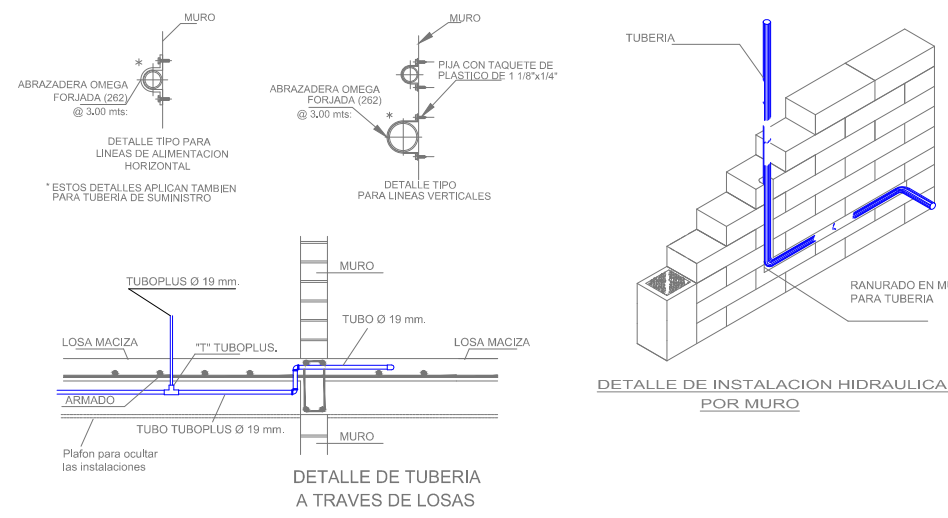


SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA FRIA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA CALIENTE TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AGUA TRATADA TIPO "M"
	TUBERIA DE COBRE PARA AIRE COMPRIMIDO TIPO "L"
	VALVULA DE COMPUERTA MCA. NIBCO FIG. 22
	VALVULA DE RETENCION CHECK MCA. NIBCO FIG. 85
	VALVULA DE CUADRO MCA. NIBCO FIG. 11
	TUERCA UNION DE COBRE ROSCADO MCA. NIBCO
	MANGUERA FLEXIBLE MCA. MANGUERA FLEX
	TUBERIA QUE SUBE
	TUBERIA QUE BAJA.
	SOPORTE MOVIL
	SOPORTE FIJO
	COLUMNA DE AGUA FRIA
	COLUMNA DE AGUA FRIA TRATADA
	COLUMNA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	GABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	COLUMNA DE RETORNO DE AGUA CALIENTE
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA TRATADA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA FRIA
	UNIDADES MUEBLE DE AGUA CALIENTE

- NOTAS**
- 1- LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN mm.
 - 2- LA ESPECIFICACION DE MATERIALES PODRA SER SUSTITUIDA POR OTRA EQUIVALENTE EN CARACTERISTICAS Y CALIDAD
 - 3- LAS CAMAS PRINCIPALES DE TUBERIAS INSTALADAS EN PASILLOS DEL HOSPITAL SERA A 3.00 m SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO.
 - 4- PARA LA UNION EN TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE A COBRE UTILIZAR:
 - PARA AGUA FRIA, SOLDADURA BLANDA 50% ESTAÑO 50% PLOMO
 - PARA AGUA CALIENTE Y RETORNO DE AGUA CALIENTE SOLDADURA BLANDA 95% ESTAÑO Y 5% ANTIMONIO
 - PARA CONEXIONES ROSCADAS UTILIZAR CINTA DE TEFLON DE 19mm. DE ANCHO
 - 5- PARA UNION DE TUBERIAS Y CONEXIONES DE ACERO SOLDABLE , UTILIZAR SOLDADURA ELECTRICA Y ELECTRODOS CLASIFICACION AWS E 6010
 - 6- PARA LAS TUBERIAS UTILIZAR LOS SIGUIENTES MATERIALES. 7-VER PLANO DE DETALLES IH DT 01, IH DT 02

DETALLES DE SOPORTERIA



parte seis
costos

Costo por metro cuadrado de la obra

agn		
agn	5.00%	25,432,470.0
subestructura	10.12%	51,475,319.3
superestructura	33.24%	169,075,060.7
azoteas	6.73%	34,232,104.6
construcción interior	4.70%	23,906,521.8
fachadas	12.63%	64,242,419.2
acabados	11.70%	59,511,979.8
instalaciones	8.70%	44,252,497.8
obras exteriores	7.18%	36,521,026.9
costo total	100.00%	508,649,400.5
	metros cuadrados	53,923.8
	costo por metro cuadrado	9,432.7

Cálculo de Honorarios Profesionales

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

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

H = [(S) (C) (F) (I) / 100] [K] =		
Proyecto Arquitectónico=	[(53923.88) (9432.73) (0.716) (3.25) / 100] [4.000] =	47,345,086.2
Cimentación y estructura=	[(53923.88) (9432.73) (0.716) (3.25) / 100] [0.885] =	10,475,100.3
Instalación Hidrosanitaria=	[(53923.88) (9432.73) (0.716) (3.25) / 100] [0.348] =	4,119,022.5
Instalación Eléctrica=	[(53923.88) (9432.73) (0.716) (3.25) / 100] [0.722] =	8,545,788.0
Aire Acondicionado	[(53923.88) (9432.73) (0.716) (3.25) / 100] [0.640] =	7,575,213.7
	total de honorarios por partida	78,060,210.88

parte siete
conclusiones finales

Conclusiones finales

En 2009 la Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales entregó en comodato el predio ubicado en el kilómetro 14.5 de la carretera federal a Toluca, sitio donde he desarrollado el presente proyecto. Dicho predio se encuentra a 2500m sobre el nivel del mar, en la zona de Cuajimalpa . Estas condiciones son enormemente favorables para la edificación de AGN, por condiciones climáticas.

En 2011 la directora del AGN Dra. Aurora Galvarriato Freer anunció la decisión de la institución de no mover el Archivo del predio de San Lázaro, proponiendo solo la sustitución de los depósitos de las celdas del Palacio de Lecumberri, por depósitos construidos ex profeso para resguardo. Para tal efecto, se asigno la propuesta arquitectónica al Colombiano Juan Pablo Ortiz, quien presentó un anteproyecto para los depósitos en el sitio que ocupaba el edificio del Registro Nacional de Población en la parte norte del Terreno de san Lázaro.

Actual mente dicha iniciativa se encuentra detenida y queda en pendiente para el próximo gobierno el destino del repositorio más importante de América Latina.

Menciono lo anterior para poner en contexto el sitio que ha ocupado dentro de las decisiones de gobierno el estado actual del Archivo General de la Nación, que junto a problemas como la Economía, Seguridad y Educación, ha quedado relegado del debate público.

Durante el sexenio próximo a terminarse fuimos testigos de la intransigencia y de la poca capacidad de del gobierno de escuchar las a la sociedad civil, creo que el Archivo General de la Nación además de ser, en términos prácticos un lugar de resguardo y consulta documental, el AGN debería ser un espacio de encuentro, de diálogo político y social.

GLOSARIO

AGN: Archivo General de la Nación

ARCHIVÓLOGOS, ARCHIVEROS O CONSERVADORES: son los profesionales, con preparación profesional o formación específica o la experiencia equivalente reconocida por la Sociedad de Archiveros.

CONSERVACIÓN: significa la aplicación de tratamiento técnico o reparación al formato físico de documentos dañados o deteriorados.

DOCUMENTO significa cualquier archivo, registro o documento, sea un elemento individual, una serie o una colección, y en cualquier formato o soporte.

DEREPOSITORIO DE DOCUMENTOS DE ARCHIVO: significa una oficina de documento, una biblioteca, un museo o cualquier otra institución que custodia documentos que están abiertos para la inspección pública.

ININ: Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.

INSTRUMENTOS DESCRIPTIVOS: significa obras de referencia, tales como guías generales, listas inventarios o relaciones de los documentos que los describen colectivamente o como elementos individuales.

PRESERVACIÓN: significa la protección de documentos contra daños o deterioros.

ZEDEC: Zona de Desarrollo Controlado

FUENTES CONSULTADAS

Adriana Gómez Llorente, **Propuesta de una metodología de diagnóstico, estabilización y conservación de colecciones iconográficas: la iconoteca de la Biblioteca Nacional de México**, ENRCyM

Carlos Cantu Bolland, **Archivo General de la Nación**, Tesis Licenciatura, Facultad de Arquitectura, UNAM México, 1963

Abraham Zabludovsky-**Centro Bibliotecario Nacional**, Conaculta 1991

Situación del archivo General de la Nación, en la Antigua Penitenciaría de Lecumberri, Segob 1999

Orso Núñez Ruiz-Velazco, **Un nuevo edificio para la biblioteca nacional**, UNAM 2006

Vicente Quirarte y Sofía Brito Ocampo, **La Biblioteca Nacional. Triunfo de la República**, UNAM 2006

Bases para participar en la licitación pública nacional para la contratación de servicios relacionados con la obra pública Proyecto Ejecutivo para la Nueva Sede del Archivo General de la Nación, SEGOB 2008

Lorenzo Meyer Cosío, **conferencia La historia para qué**, Facultad de Arquitectura UNAM 2003

Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife. Islas Canarias España, Ministerio de Cultura, Gobierno de España, abril 2008

Jean-François Quemain, **Les Archives nationales à Pierrefitte-sur-Seine, Dossier de Presse**, Ministerio de Cultura de Francia, 11 septembre 2009

centre des archives nationales pierrefitte-sur-seine, plans architecturaux, ministerio de cultura, Francia abril 2008

Programa Integrado Territorial para el Desarrollo Social Unidad territorial Palo Alto, SEDUVI 2003

Programa Parcial de Desarrollo Urbano Delegación Álvaro Obregón, SEDUVI México 2003

Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal, Trillas 2005

www.bimsareports.com/ para la parte de costos

IMÁGENES

1. Ciudadanía-gráfico de Luis Vargas
2. vista del área de LA CÚPULA del Palacio de Lecumberri, espacio de conexión de las salas de consulta que sirve también como área de exposiciones y auditorio -FOTOGRAFÍA DE LUIS VARGAS
3. gráfico de la vista DEL ASOLEAMIENTO, DEL PALACIO DE LECUMBERRI -documento gráfico AGN
4. gráfico en CORTE DEL ANÁLISIS DE ASOLEAMIENTO y nivel freático de las galerías del palacio de Lecumberri-documento gráfico AGN
5. gráfico de TEMPERATURAS MÁXIMAS Y MÍNIMAS a lo largo del año-documento gráfico AGN
6. MAPA GEOTÉCNICO DE LA ZONA DE SAN LÁZARO -documento gráfico AGN
7. Imagen interior del ARCHIVO DEL ESTADO EN KOBLENZ, Alemania-página institucional, www.landeshauptarchiv.de
8. El HOTEL DE SOUBISE sitio representativo de los archivos nacionales-en.wikipedia.org/wiki/H%C3%B4tel_de_Soubise
9. El ARCHIVO DEL ESTADO EN KOBLENZ,-página institucional, www.landeshauptarchiv.de
10. El edificio de los ARCHIVOS DEL ESTADO DE WOLFENBÜTTEL-página institucional, www.landeshauptarchiv.de
11. VIRREY JUAN VICENTE DE GÜEMES PACHECO DE PADILLA Y HORCASITAS creador del Archivo General del Virreinato de la Nueva España, antecedente del AGN-es.wikipedia.org/wiki/Juan_Vicente_de_G%C3%BCemes
12. vista del TEMPLO DE GUADALUPE O CASA AMARILLA, TACUBAYA D. F.-página de la Delegación Miguel Hidalgo, www.miguelhidalgo.org
13. vista del ANTIGUO PALACIO DE COMUNICACIONES-foro www.sky-scrapercity.com/showthread.php?t=595779&page=480
14. vista de la explanada del ANTIGUO PALACIO DE LECUMBERRI. San Lázaro. V. Carranza D. F.-documento Informe anual del Archivo General de la Nación correspondiente al ejercicio 2010
15. imagen de la CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. Uno de los documentos originales que alberga el AGN-documento Informe anual del Archivo General de la Nación correspondiente al ejercicio 2008
16. vista de una CRUJÍA DEL PALACIO DE LECUMBERRI- documento Informe anual del Archivo General de la Nación correspondiente al ejercicio 2008
17. vista aérea de la BIBLIOTECA NACIONAL DE MÉXICO, Ciudad Universitaria, México D.F.-google earth
18. vista panorámica del VESTÍBULO EXTERIOR cubierto con la escultura piramidal invertida-Fotografía de Luis Vargas
19. vista interior de la SALA MEXICANA que es un espacio en forma de cono trunco- Fotografía de Luis Vargas
20. vista de una de las ÁREAS DE RESGUARDO Y CONSERVACIÓN, del Fondo Reservado de la UNAM-fotografía de Luis Vargas
21. PLANTA ARQUITECTÓNICA del Fondo Reservado de la UNAM-Fotografía de Luis Vargas
22. vista aérea de ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL, Santa Cruz de Tenerife, España-google earth
23. SECCIÓN TRANSVERSAL DEL ARCHIVO-andrespereaarquitecto.com/
24. vista de la FACHADA PRINCIPAL DEL ARCHIVO HISTÓRICO PROVINCIAL, fachada contundente-documento Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife, Ministerio de Cultura, Gobierno de España.
25. vista del área de DEPÓSITO DOCUMENTAL-documento Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife, Ministerio de Cultura, Gobierno de España.
26. vista del ÁREA DE CONSULTA, espacio iluminado y de gran dominio del paisaje-documento Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife, Ministerio de Cultura, Gobierno de España.
27. imagen de la CIRCULACIÓN CENTRAL DE EL TERCER NIVEL-documento Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife, Ministerio de Cultura, Gobierno de España.
28. PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL TERCER NIVEL, del Archivo Histórico Provincial de Santa Cruz de Tenerife-página del Arq. Andrés Perea Ortega, andrespereaarquitecto.com/
29. vista aérea del ARCHIVO DISTRITAL DE BOGOTÁ, proyecto del colombiano Juan Pablo Ortiz-google earth.
30. vista de la EXPLANADA FACHADA PRINCIPAL DEL ARCHIVO DISTRITAL DE BOGOTÁ-página institucional, www.archivobogota.gov.co
31. vista del VESTÍBULO PRINCIPAL. -página institucional, www.archivobogota.gov.co
32. vista de una SALA DE CONSULTA. -página institucional, www.archivobogota.gov.co
33. vista de un LABORATORIO DE CONSERVACIÓN, del volumen oriente.-página institucional, www.archivobogota.gov.co
34. SOLAR DEL ARCHIVO NACIONAL DE FRANCIA-google earth
35. FACHADA FRONTAL, PLANTA ARQUITECTÓNICA Y FACHADA LATERAL de el proyecto del ARCHIVO NACIONAL DE FRANCIA-documento Centre Des Archives Nationales Pierrefitte-Sur-Seine, Ministerio de Cultura, www.culturecommunication.gouv.fr
36. FOTOMONTAJE DEL MODELO DIGITAL DEL ARCHIVO NACIONAL DE FRANCIA-www.culturecommunication.gouv.fr
37. visita de la SOLUCIÓN DE LA FACHADA-documento Centre Des Archives Nationales Pierrefitte-Sur-Seine, Ministerio de Cultura, www.culturecommunication.gouv.fr/
38. tabla 1.1 relación de áreas de depósito respecto a la consulta-gráfico del autor
39. tabla 1.2 tabla comparativa de consulta, resguardo y las demás áreas del programa-gráfico del autor
40. gráfico de la SITUACIÓN URBANA DEL PREDIO CONAFRUT-gráfico de Luis Vargas
41. VISTA DEL PREDIO DESDE LA COLONIA PALO ALTO, donde se puede observar la carretera Federal México Toluca y se aprecia el frente del terreno profundamente arbolado-fotografía de Luis Vargas
42. VISTA DEL PREDIO CONAFRUT DESDE EL PUEBLO DE SANTA FE-Fotografía de Luis Vargas
43. UBICACIÓN DEL PREDIO CONAFRUT EN LA COLONIA PALO ALTO-google earth
44. Gráfico de la TOPOGRAFÍA DE LA COLONIA PALO ALTO-google earth
45. DIAGRAMA DE RELACIONES de las distintas áreas del programa de necesidades del proyecto-gráfica del autor
46. diagrama de EMPLAZAMIENTO-gráfico del autor