



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Facultad de Arquitectura

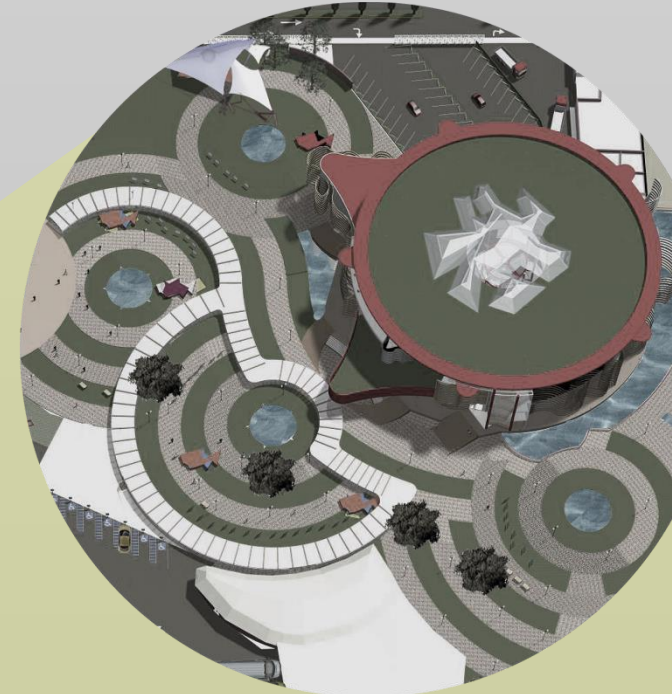
Tesis presentada como requisito para
obtener el título de Licenciatura en Arquitectura

Tesis: Museo de Arte Contemporáneo
con Diseño
Fractal en el Estado de Puebla

Presenta: David Othil Ortiz Toral

FACULTAD DE ARQUITECTURA
2012-2016
ARQ-2007-45891-23

Colegio de Arquitectura



Octubre 2015
Puebla, Pue.

Asesores:

Mtra: Angers Plata Ivonne

Mtro: Monarca Temalatzí Rogelio

Mtra: López Pais Ma. De los Ángeles

INDICE

	Página		Página
Planteamiento del problema _____	1	2.2 Analogía Nacional: Museo Soumaya_____	12
Justificación_____	1	2.3 Analogía Internacional: Museo Guggenheim New York_____:	16
Objetivo General _____	1	2.4 Analogía Internacional: Museo de arte Moderno (Museum of Modern Art) MoMa New York _____	19
Objetivos particulares_____	1		
Hipótesis_____	2	Capítulo 3: Aspectos físico-Geográficos y demográficos_____	23
Glosario_____	2	Relieve_____	24
Capítulo 1: Marco conceptual_____	3	Hidrología_____	24
1.1 Cultura_____	3	Clima_____	25
1.2 Etimología de la palabra cultura_____	4	Cultura_____	26
1.3 Elementos de la cultura_____	4	Arte_____	26
1.4 Arte_____	5	Turismo_____	26
1.5 Arte Contemporáneo_____	5	Demografía_____	26
1.6 Definición de Museo_____	5	Infraestructura y Equipamiento_____	27
1.7 Historia de los Museos_____	6	Capítulo 4: Normatividad_____	31
1.8 Definición de Fractal_____	7	4.1 Normas técnicas complementarias_____	31
Capítulo 2: Analogías_____	10	4.2 Normas Sedesol_____	45
2.1 Analogía Estatal: Galería de arte contemporáneo y Diseño en Puebla _____	10	4.3 ICOM_____	48

Capítulo 5: _____ 49

Bibliografía _____ 53

PLANOS _____

RENDERS _____

CONCLUSIÓN _____

Planteamiento del Problema.

Dados los problemas económicos y culturales de México, los museos pasan desapercibidos por considerarse como espacios pequeños y aburridos, siendo de la preferencia de los ciudadanos espacios abiertos o comerciales para su recreación, teniendo como consecuencia que no se invierta en museos, por lo que se encuentran en malas condiciones o incluso se da el caso del cierre de muchos de estos por falta de ingresos y apoyo del gobierno. Este problema se presenta con más frecuencia en museos de arte pues las obras que allí se albergan carecen de interés para el público por falta de difusión y conocimiento de la importancia de estas, como es el caso del arte contemporáneo, que no ha sido comprendido en todo el país, pues los únicos museos de arte contemporáneo se encuentran en el distrito federal, privando a los demás estados el acceso a este tipo de arte.

Evidentemente, el estado de Puebla sufre de esta carencia de espacios, teniendo como consecuencia un retroceso en cuanto a la visión globalizada del arte y la cultura de los habitantes, pero mayormente en jóvenes y estudiantes, pues es el mayor sector de la población en el estado al ser atraído por la oportunidad de educación en las 170 universidades que existen, entre las que se encuentran las universidades con las mayores matriculas en las licenciaturas de arte, siendo estas la BUAP, UDLA, BAUHAUS y UNARTE lo que hace de vital importancia un espacio destinado para que los estudiantes se relacionen, practiquen e incluso presenten sus trabajos una vez egresados.

Justificación.

El mundo del arte ha visto en México oportunidades de crecimiento y desarrollo de nuevas técnicas en este ámbito aunque muchos de los proyectos para fortalecer y difundir el arte en México no se han llevado a cabo por problemas de índole político-económicos, dado es el caso del proyecto Guggenheim Guadalajara, siendo un museo enfocado al arte contemporáneo, y cancelado por desacuerdos políticos.

Sin duda un estado tan grande y multicultural como lo es Puebla, con altos niveles de infraestructura, tecnología, urbanización, servicios y cultura tiene la necesidad de un museo de arte

contemporáneo, además por las características del estado, anteriormente mencionadas, hace al proyecto importante para el estado, teniendo como beneficios el aumento de turismo, derrama económica y aspectos culturales artísticos de enseñanza y exposición.

Se propone usar el diseño fractal, dado que comparte similitud con el género del edificio, pues tanto los fractales como el Arte Contemporáneo son una mezcla entre los nuevos descubrimientos tecnológicos, científicos y artísticos. De esta forma el diseño fractal del museo además de ser innovador realzará el concepto de contemporaneidad.

Objetivo General.

- Realizar un proyecto de museo de arte contemporáneo con diseño fractal en el estado de Puebla como respuesta a la necesidad de un espacio para impulsar la cultura y la exposición de esta clase de arte con la finalidad de satisfacer la necesidad de habitantes, estudiantes y turistas.

Objetivos Particulares.

- Promover la cultural en los habitantes del Estado de Puebla, diseñando un edificio llamativo, diferente, innovador y único en su tipo por medio de la complementación del proceso de diseño fractal; mismo que servirá, por su atractiva forma, para atraer al público.
- Diseñar un entorno natural acoplado al diseño del edificio para realzar su forma, adaptando espacios de exposiciones al aire libre y espacios lúdicos y de esparcimiento
- Diseñar espacios que se puedan adaptar a diferentes tipos de exposiciones especiales, en cuanto a espacio, luz e instalaciones necesarias.

- Incluir elementos no solo de exposición, sino también elementos comerciales, como librería, restaurante- bar y educativos como salas de aulas y conferencia para atraer público en general.
- Diseñar un recorrido por el museo que el usuario encuentre sencillo pero interesante y lúdico.

Hipótesis.

El museo de arte contemporáneo dotará de espacios flexibles necesarios para que artistas mexicanos y extranjeros puedan exponer su arte en la ciudad de Puebla, no importando las características de las colecciones, atrayendo la mirada de artistas que por falta de espacios necesarios no vienen a Puebla e incluso promoviendo la creatividad e imaginación para crear colecciones más novedosas y flexibles que incluso se puedan adaptar a entornos exteriores teniendo como beneficio un aumento en el turismo, beneficiando hoteles, restaurantes, plazas comerciales entre otros establecimientos Aportando un mayor derrame económico en el estado.

La población en general y en especial los jóvenes del estado de Puebla tendrán un mayor acercamiento a este tipo de arte, aportando visión global del arte y la cultura; por tanto brindando mejores oportunidades laborales y de estudio.

Gracias al innovador diseño fractal del museo de arte contemporáneo y un recorrido diferente al tradicional, aumentará el índice de afluencia de personas interesadas y desinteresadas en el tema, dotándolo así de mayores ingresos lo que hará al museo atractivo no solo en el estado, sino en el País pues contará con zonas versátiles, exteriores, lúdicas y de libre acceso.

Glosario

Medici.- Fueron una poderosa e influyente familia de Florencia que apoyaron económicamente a diferentes artistas y fueron impulsores del Renacimiento.

Musas.- En la mitología griega eran las diosas inspiradoras de las artes.

Tertulia.- Es una reunión informal y periódica de gente interesada en un tema o en una rama concreta del arte, la ciencia o la filosofía, para debatir e informarse o compartir ideas y opiniones.

Patrocinio.- Es el convenio entre una empresa u organización, denominada patrocinador, y otra organización, denominada patrocinado, a fin de que éste presente la marca o el producto que desea promover la empresa patrocinadora. También se aplica al arte.

Reiterar.- Que se confirma o se repite

Capítulo 1: Marco Conceptual



En este capítulo se definirán y analizarán los conceptos pertinentes al tema como son cultura, museos, fractales, arte y arte contemporáneo. Además de hacer una breve reseña de sus aplicaciones más importantes, así como algunos datos históricos relevantes.

1.1 Cultura

Tratar de definir a la cultura como concepto es difícil; a pesar de existir desde hace muchos años, no se ha podido encontrar una definición exacta y que agrupe todas las características de esta. Además de ser un concepto subjetivo, también abarca muchos campos. Algunas definiciones son:

Tópica	<ul style="list-style-type: none"> La cultura consiste en una lista de tópicos o categorías, tales como organización social, religión, o economía
Histórico	<ul style="list-style-type: none"> La cultura es la herencia social, o la tradición, que se transmite a las futuras a las generaciones
Comportamental	<ul style="list-style-type: none"> La cultura es el comportamiento humano compartido y aprendido, un modo de vida
Normativa	<ul style="list-style-type: none"> La cultura son ideales, valores, o reglas para vivir
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> La cultura es la manera que los seres humanos solucionan problemas de adaptación al ambiente o a la vida en común
Mental	<ul style="list-style-type: none"> La cultura es un complejo de ideas, o los hábitos aprendidos, que inhiben impulsos y distinguen a la gente de los animales
Estructural	<ul style="list-style-type: none"> La cultura consiste en ideas, símbolos, o comportamientos, modelados o pautados e interrelacionados
Simbólico	<ul style="list-style-type: none"> La cultura se basa en los significados arbitrariamente asignados que son compartidos por una sociedad

Tabla 1 (Velkley, 2002) Definiciones de Cultura

Cuando el concepto surgió en Europa, entre los siglos XVIII y XIX, se refería a un proceso de cultivación o mejora, como en la agricultura u horticultura. En el siglo XIX, pasó primero a referirse al mejoramiento o refinamiento de lo individual, especialmente a través de la educación, y luego al logro de las aspiraciones o ideales nacionales. A mediados del siglo XIX, algunos científicos utilizaron el término "cultura" para referirse a la capacidad humana universal. El anti positivista y sociólogo alemán Georg Simmel, refería la cultura a "la cultivación de los individuos a través de la injerencia de formas externas que han sido objetivas en el transcurso de la historia". (Levine, 1971)

En el siglo XX, la "cultura" surgió como un concepto central de la antropología, abarcando todos los fenómenos humanos que no son el total resultado de la genética. Específicamente, el término "cultura" en la antropología americana tiene dos significados:

-Primero, la evolucionada capacidad humana de clasificar y representar las experiencias con símbolos, actuar de forma imaginativa y creativa.

-Así como las distintas maneras en que la gente vive en diferentes partes del mundo, clasificando y representando sus experiencias, actuando creativamente.

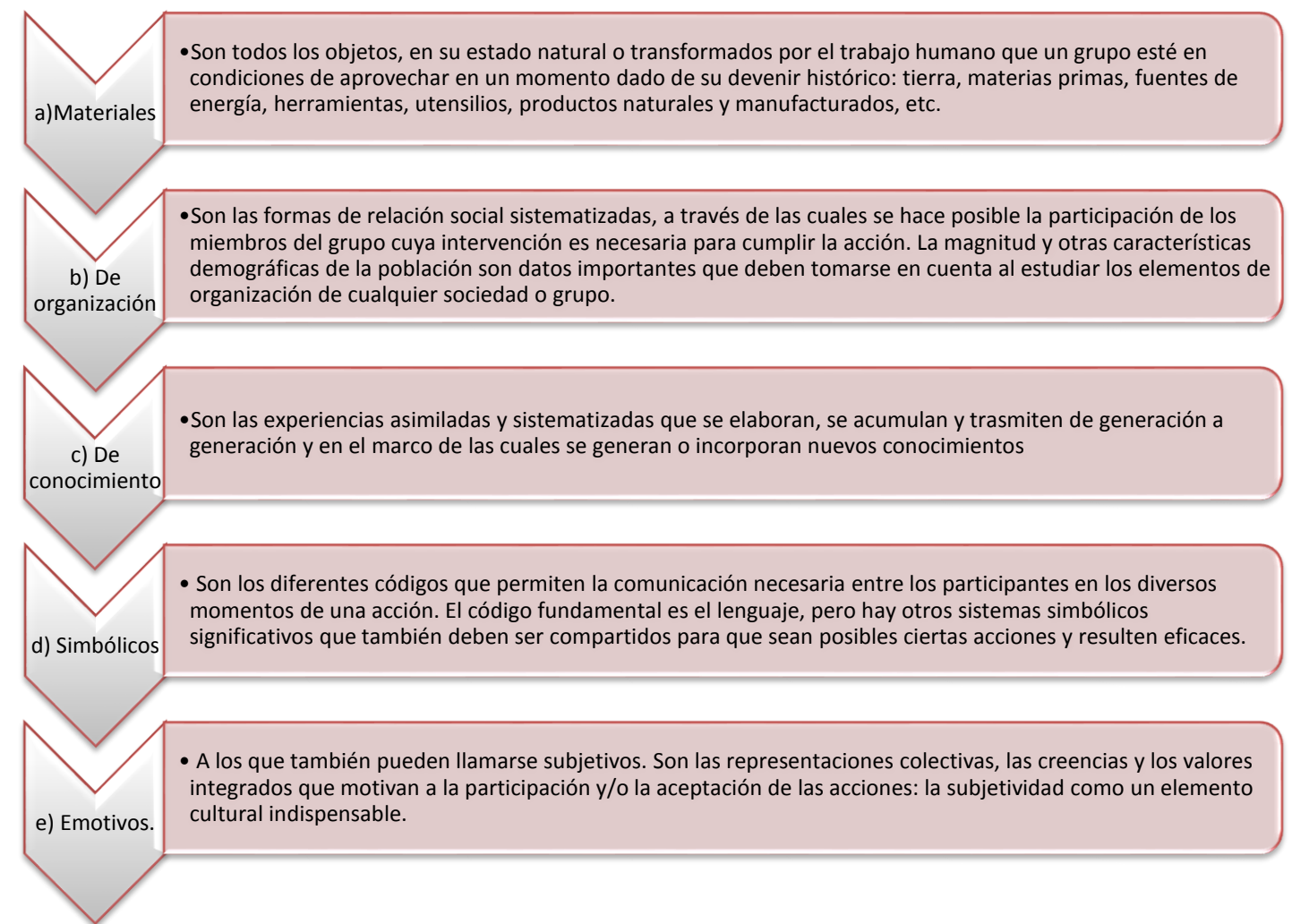
Con los devenires del tiempo el término se volvió importante, aunque con diferentes significados, en otras disciplinas como estudios culturales, psicología organizacional, sociología de la cultura y estudios gerenciales. (Levine, 1971)

1.2 Etimología de la palabra cultura

La etimología del término moderno "cultura" tiene un origen clásico (en latín: *cultura*, 'cultivo') En varias lenguas europeas, la palabra "cultura" está basada en el término latino utilizado por Cicerón, en su libro "Tusculan Disputations" donde escribió acerca de una cultivación del alma o "cultura animi", para entonces utilizando una metáfora agrícola para describir el desarrollo de un alma filosófica, que fue comprendida teleológicamente como uno de los ideales más altos posibles para el desarrollo humano. Samuel Pufendorf llevó esta metáfora a un concepto moderno, con un significado similar, pero ya sin asumir que la filosofía es la perfección natural del hombre. Su uso, y que muchos escritores

posteriores "se refieren a todas las formas en la que los humanos comienzan a superar su barbarismo original y, a través de artificios, se vuelven completamente humanos"

Velkley dice que el término "cultura", que originalmente significaba la cultivación del alma o la mente, adquiere la mayoría de sus posteriores significados en los escritos de los pensadores alemanes del siglo XVIII, quienes en varios niveles desarrollaron la crítica de Rousseau al liberalismo moderno y la Ilustración. Además, un contraste entre "cultura" y "civilización" está usualmente implícito por estos autores, aun cuando no lo expresen así. Dos significados primarios de cultura surgen de este período: cultura como un espíritu folclórico con una identidad única, y cultura como la cultivación de la espiritualidad o la individualidad libre. El primer significado es predominante dentro de nuestro uso actual del término "cultura", pero el segundo juega todavía un importante rol en lo que creemos debería



lograr la cultura, como la "expresión" plena del ser único y auténtico (Velkley, 2002)

1.3 Elementos de la Cultura

La cultura forma todo lo que implica transformación y seguir un modelo de vida, algunos aspectos son los que se muestran en la tabla 2

1.4 Arte

El arte (del lat. *ars, artis*) es entendido generalmente como cualquier actividad o producto realizado por el ser humano con una finalidad estética o comunicativa, a través del cual se expresan ideas, emociones o, en general, una visión del mundo, mediante diversos recursos, como los plásticos, lingüísticos, sonoros o mixtos. (Tatarkiewicz, 2002)

La noción de arte continúa hoy día sujeta a profundas disputas, dado que su definición está abierta a múltiples interpretaciones, que varían según la cultura, la época, el movimiento, o la sociedad para la cual el término tiene un determinado sentido. El vocablo 'arte' tiene una extensa acepción, pudiendo designar cualquier actividad humana hecha con esmero y dedicación, o cualquier conjunto de reglas necesarias para desarrollar de forma óptima una actividad: se habla así de "arte culinario", "arte médico", "artes marciales", "artes de arrastre" en la pesca, etc. En ese sentido, arte es sinónimo de capacidad, habilidad, talento, experiencia. Sin embargo, más comúnmente se suele considerar al arte como una actividad creadora del ser humano, por la cual produce una serie de objetos (obras de arte) que son singulares, y cuya finalidad es principalmente estética. En ese contexto, arte sería la generalización de un concepto expresado desde antaño como "bellas artes", actualmente algo en desuso y reducido a ámbitos académicos y administrativos. De igual forma, el empleo de la palabra arte para designar la realización de otras actividades ha venido siendo sustituido por términos como 'técnica' u 'oficio'. Para esta tesis trataremos la palabra "arte" como un medio de expresión humano de carácter creativo.

1.5 Arte Contemporáneo

El arte contemporáneo, en sentido literal, es el que se ha producido en nuestra época: el arte actual. No obstante, el hecho de que la fijación del concepto se hizo históricamente en un determinado momento, el paso del tiempo le hace alejarse cada vez más en el pasado del espectador contemporáneo. El concepto de la contemporaneidad aplicado al arte puede ser entendido de diferentes maneras, como:

- Extendido al arte de toda la Edad Contemporánea, que comienza a finales del siglo XVIII
- Al arte del siglo XX, caracterizado por las vanguardias artísticas
- Al arte del mundo actual, que en el momento que se definió como término historiográfico se entendía era el posterior a la Segunda Guerra Mundial -1945- al posterior a la caída del muro de Berlín (1989) e incluso a la caída de las torres gemelas en New York (2006) la mayor parte de los museos de arte suelen denominar *arte-contemporáneo* a las colecciones de estos períodos.

La paradoja es puramente terminológica, ya que aquí usamos el término "contemporáneo" no en su sentido de "de actual" sino como un "género artístico" que nació en los años sesenta del siglo XX y se prolonga hasta nuestros días. (Azúa, 2003) De esta forma podemos englobar dentro del término "arte contemporáneo" prácticas distintas entre sí, como el land art (imagen 1) caracterizado por las intervenciones en espacios naturales y el



Imagen 1 : . (A.R.T., 2011) Escultura land art de Richard Long

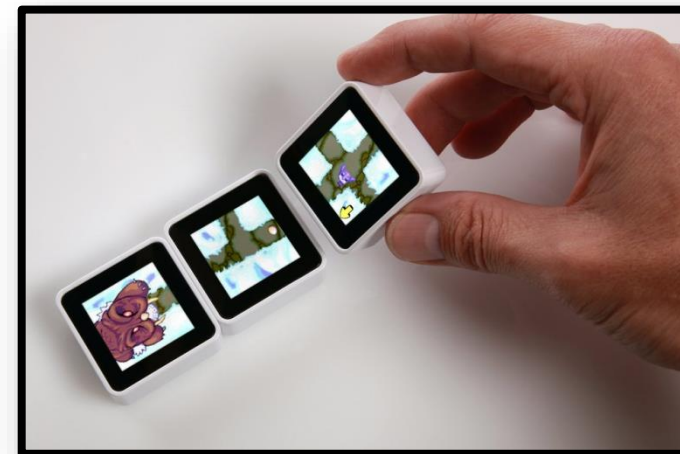


Imagen 2:(Serr, 2010) Proyecto interactivo Sifteo Cubes

uso de materiales provenientes de estos, cuyo principal exponente es Richard Long (Long, 2010). O la exposición "Talk to me" (Imagen 2) que trata sobre la interacción del hombre con las máquinas, del diseño y comunicación entre gente y objetos, en el que arte, tecnología, diseño y sociología dan al espectador la sensación de verse y sentirse a sí mismo como un personaje virtual. (Vidal, 2011)

1.6 Definición de Museo

Un museo (del latín *musĕum* y éste a su vez del griego *Μουσείον*) es una institución pública o privada, permanente, con o sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y su desarrollo, y abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, comunica y expone o exhibe, con propósitos de estudio, educación y deleite, colecciones de arte, científicas, etc., siempre con un valor cultural, según el *Consejo Internacional de Museos (ICOM)* (André Desvallées, 2010)

Los museos exhiben colecciones, es decir, conjuntos de objetos e información que reflejan algún aspecto de la existencia humana o su entorno. Este tipo de colecciones, casi siempre valiosas, existió desde la Antigüedad; En los templos se guardaban objetos de culto u ofrendas que de vez en cuando se exhibían al público para que pudiera contemplarlos y admirarlos. Lo mismo ocurría con los objetos valiosos y obras de arte que coleccionaban algunas personas de la aristocracia en Grecia y en Roma; los tenían expuestos en sus casas, en sus jardines y los enseñaban con orgullo a los amigos y visitantes. Es en el Renacimiento cuando se da el nombre de "museo" tal y como lo entendemos hoy a los edificios expresamente dedicados a tales exposiciones. Por otra parte están las galerías de arte, donde se muestran pinturas y esculturas. Su nombre deriva de las galerías (de los palacios y castillos), que eran los espaciosos vestíbulos de forma alargada, con muchas ventanas, abiertos y sostenidos por columnas o pilares, destinados a los momentos de descanso y a la exhibición de objetos de adorno, muchas veces obras de arte.

Un museo en la actualidad es un establecimiento complejo que requiere múltiples cuidados. Suele estar un director y uno o varios conservadores, además de restauradores, personal de investigación, becarios, analistas, administradores, conserjes, personal de seguridad, entre otros. Los expertos afirman que el verdadero objetivo de los museos debe ser la divulgación de la cultura, la investigación, las publicaciones al respecto y las actividades educativas. En los últimos años ha surgido la idea de las exposiciones itinerantes en las que museos de distintas ciudades aportan algunas de sus obras para que puedan verse todas reunidas en un mismo lugar. (André Desvallées, 2010)

1.7 Historia de los Museos.

En su origen, un museo era un templo de musas, un lugar sagrado que ellas frecuentaban, y no hay que olvidar que, en su origen, las musas eran las diosas de la memoria. Más tarde, en Alejandría durante la época de la dinastía Ptolemaica, Ptolomeo I, levantó un museo dedicado al desarrollo de todas las ciencias y servía además para las tertulias de los literatos y sabios que vivían allí, bajo el patrocinio del Estado. En aquel museo se fue formando poco a poco una importante biblioteca: la Biblioteca de Alejandría.

Los escritores latinos señalan la existencia de un significado adicional de "museo". Todo parece indicar que así llamaban en la antigüedad romana a unas grutas con unas características especiales, y que, situadas dentro de las villas, sus propietarios las utilizaban para retirarse a meditar.

Delfos, la ciudad de los oráculos, se gloriaba de poseer un tesoro de esta especie repartido en tantas salas como diversos pueblos había: el templo de Juno en Samos y la Acrópolis de Atenas estaban llenos de obras maestras del arte. Los sucesores de Alejandro Magno se esforzaron en reunir esculturas de todas clases. Con ellas hacían más ostentosas sus marchas de triunfo y además las empleaban en el embellecimiento de sus capitales: el arte, en estas ocasiones, daba vida y movimiento al cuadro (Mellado, 1851)

Al principio del siglo XV, Roma solo poseía cinco estatuas antiguas de mármol y una de bronce. Pronto se abrió en Florencia una nueva era para las artes. En el siglo de los Médici les dio un impulso poderoso. Cosme I de Médici se dedicó a reunir antigüedades y echó así los cimientos del célebre museo de Florencia (*¿Cuál es el museo público más antiguo?*, 2009). Luego, otros príncipes se disputaron la gloria de conquistar un nombre protegiendo los museos.

Varias familias nobles de Roma y de Italia participaron de esta inclinación: se emprendieron con algunas excavaciones y se continuaron con perseverancia. La familia de Leon X fue la primera que formó un gabinete de piedras grabadas: las inscripciones que en ellas se leían oscilaron hasta el más alto punto el interés y la curiosidad. La civilización que entonces renacía necesitaba para enlazarse con la civilización antigua y descansar así sobre una base de todas las máximas que la antigüedad había dejado escritas. El gusto por las medallas y las piedras grabadas trajo bien pronto en pos de sí el de las estatuas: estas, sin

embargo, permanecieron largo tiempo donde podían servir de adorno en las bibliotecas, en los salones de los palacios de los príncipes y gustaba aún el verlas en parajes abiertos. Bajo este punto de vista, la disposición de las antigüedades en la ciudad burguesa era admirable: desgraciadamente, cuando volvieron a Italia las preciosidades que se le habían arrancado, no pudo reclamar sus despojos, porque Francia las había comprado.

El Museo Ashmolean de Arte y Arqueología, situado en Oxford, abrió sus puertas en 1683, cuando la universidad de dicha ciudad decidió mostrar al público la colección que Elias Ashmole le había legado cuatro años antes. El edificio destinado a alojarla, se convirtió así en el primer lugar de exposición abierto al público de forma permanente. Durante el siguiente siglo fueron inaugurados el Museo Británico en Londres y el Louvre en París. (¿Cuál es el museo público más antiguo?, 2009)

Luego de la Primera Guerra Mundial (1918) surgió la Oficina Internacional de Museos, la cual estructuró los criterios museográficos cuyos programas y soluciones técnicas son vigentes hoy en día. En 1945 surge el Consejo Internacional de Museos (ICOM, por sus siglas en inglés, International Council of Museums) y en 1948 aparece la publicación periódica “Museum” mediante la cual se difunden hasta hoy en día las actividades de los museos en el mundo.

La clasificación de museos es útil a efectos organizativos y estadísticos. Para poder establecer a que tipo pertenece cada museo se atiende a los siguientes criterios: Titularidad, Ámbito geográfico de cobertura de las colecciones, y Contenido temático de las colecciones. (International Council of Museum, 2010-2012)

El Consejo Internacional de Museos (ICOM) estableció una tipología según el contenido temático de las colecciones en 7 categorías: (International Council of Museum, 2010-2012)

-MUSEOS DE ARTE - Siendo el que se realizará en esta tesis

-MUSEOS HISTÓRICOS.

-MUSEOS DE HISTORIA NATURAL.

-MUSEOS ARQUEOLÓGICOS.

-MUSEOS DE LAS CIENCIAS Y LAS TÉCNICAS.

-MUSEOS DE LA AGRICULTURA Y LOS PRODUCTOS DEL SUELO.

-MUSEOS MONOGRÁFICOS.

1.8 Definición de Fractal

Un fractal es una figura compuesta de infinitos elementos, que tienen la propiedad de que su aspecto y distribución estadística no cambia cualquiera que sea la escala con que se observe. Los fractales fueron concebidos aproximadamente en 1890 por el francés Henri Poincaré. Sus ideas fueron extendidas más tarde por dos matemáticos, Gastón Julia y Pierre Fatou en 1918. El estudio fue renovado a partir de 1974 en IBM y fue impulsado fuertemente por el desarrollo de la computadora.

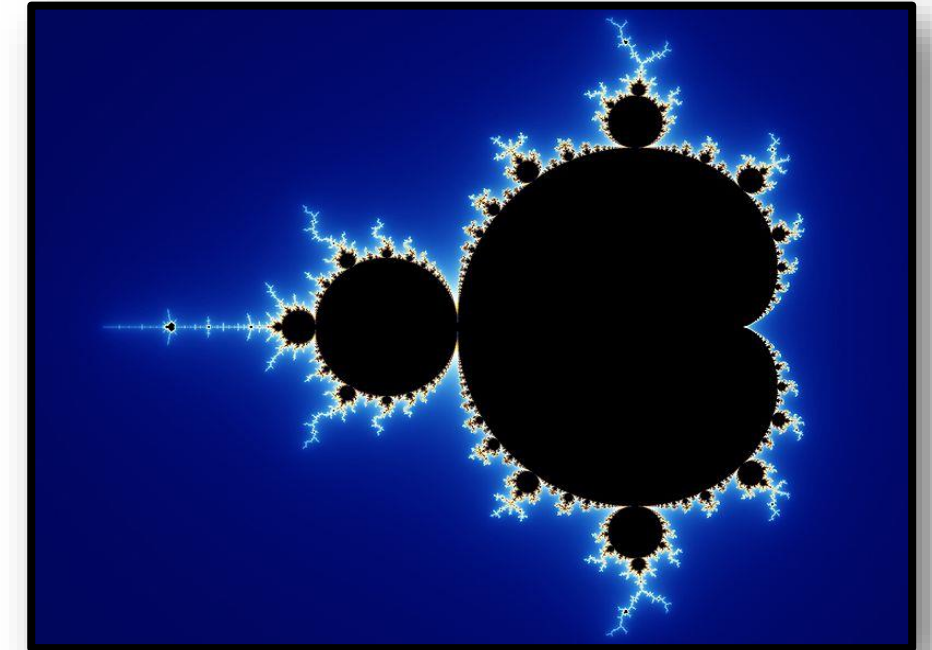


Imagen 3 (Mandelbrot, 2010) Conjunto de Mandelbrot



Imagen 4 (hortonature Marketing) Romanesco

El termino propuesto por Adrien Douady y J. Hubbard en 1982 en honor al matemático francés Benoit Mandelbront quien, en 1975 utilizando la computadora, describió matemáticamente estas formas y creo uno de los más famosos fractales que lleva su nombre (Imagen3). Dicho término proviene de la palabra “fractus” que significa quebrado o fracturado.

En la naturaleza se pueden encontrar innumerables estructuras naturales de tipo fractal, como el romanescu, una verdura híbrida del brócoli y la coliflor (Imagen 4), en las nubes, las montañas, las costas, los árboles, y los ríos, incluso en el ADN. Se diferencian de los fractales matemáticos por ser finitas en vez de infinitas.

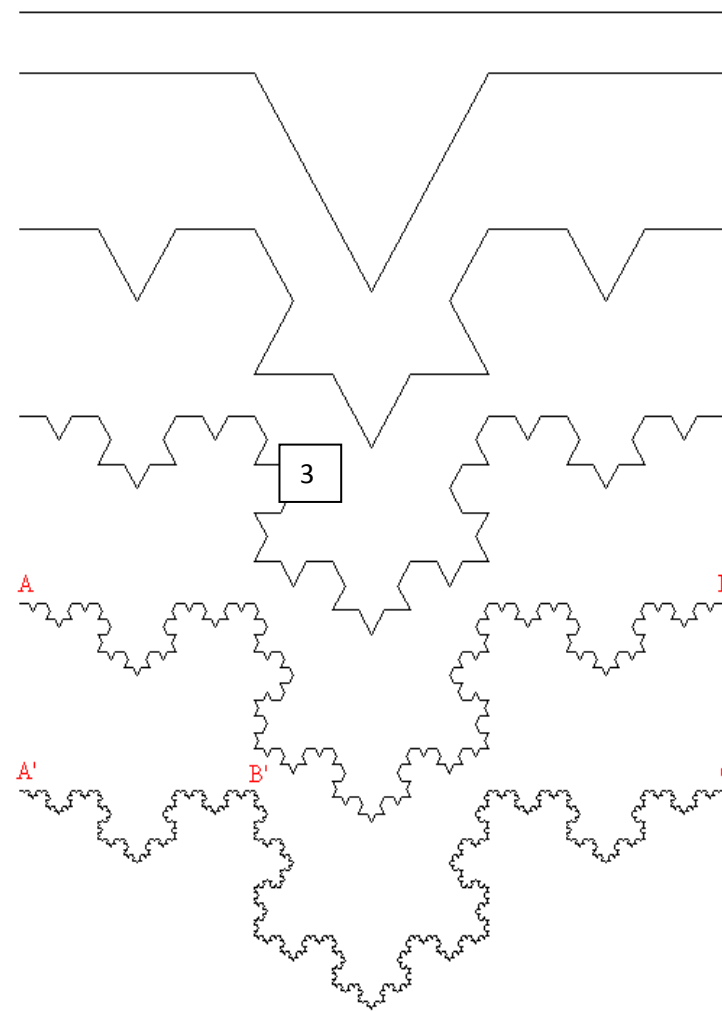


Imagen 5 (Anonimo) Pasos para generar la curva de Koch

Analicemos un fractal básico, la famosa curva de Koch que se muestra en la imagen 5

-En el primer paso se traza una línea, no importa la longitud.

-Esa línea se divide en 3 partes exactamente iguales y se elimina la parte central. Nos queda un segmento de 1/3 de la longitud inicial, un espacio vacío de 1/3 de la longitud inicial y otro segmento de 1/3 de la longitud inicial. Ahora se usan dos segmentos de 1/3 de la longitud inicial para dibujar un triángulo. Resulta el paso 2 de la

imagen 5.

-Ahora repetimos este paso con el primer segmento 1/3, con los dos segmentos 1/3 que forman el triángulo y con el último segmento 1/3 y nos resulta el paso 3 de la imagen 5.

-Una vez más repetimos los mismos pasos con cada segmento nos resultara el paso 4 y si lo hacemos una vez más el paso 5...y podríamos repetirlo infinidad de veces.

Actualmente se pueden crear infinitas formas fractales con programas de computadora incluso en 3 dimensiones, imagen 6

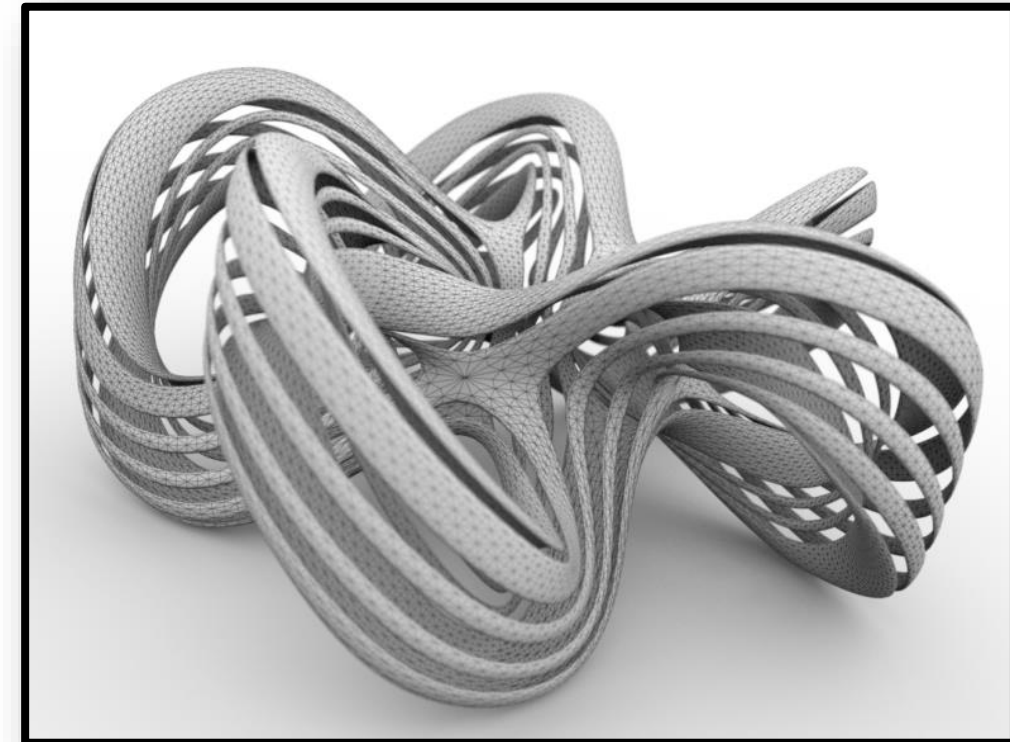


Imagen 6 (Rebaza, 2009)Ejemplos de fractales en 3 dimensiones

Los fractales son, por lo tanto, elementos calificados como semi-geométricos por su irregularidad no pertenece a la geometría tradicional, ya que disponen de una estructura esencial que se reitera a distintas escalas

El fractal puede ser creado por el hombre, incluso con intenciones artísticas, De acuerdo a Mandelbrot, pueden presentar 3 clases diferentes de auto similitud (Mandelbrot, 2010)

Depende de esta propiedad que tan exacto o no sea un fractal y por tanto su complejidad. La intención en este proyecto es usar este tipo de formas analizando las que se encuentran en la naturaleza o que bien pueden ser creadas con una computadora para crear texturas y líneas que llamen la atención del usuario.

Muchos de los términos anteriormente definidos poseen múltiples aplicaciones dependiendo el campo de estudio en el que se utilicen, para el caso de estudio de esta tesis, como se puede percibir, será el de las artes, entendido este como el de “la expresión artística” y a su vez aplicado a la arquitectura, en específico al diseño de museos. Una vez entendidos estos conceptos proseguiremos a analizar algunos.

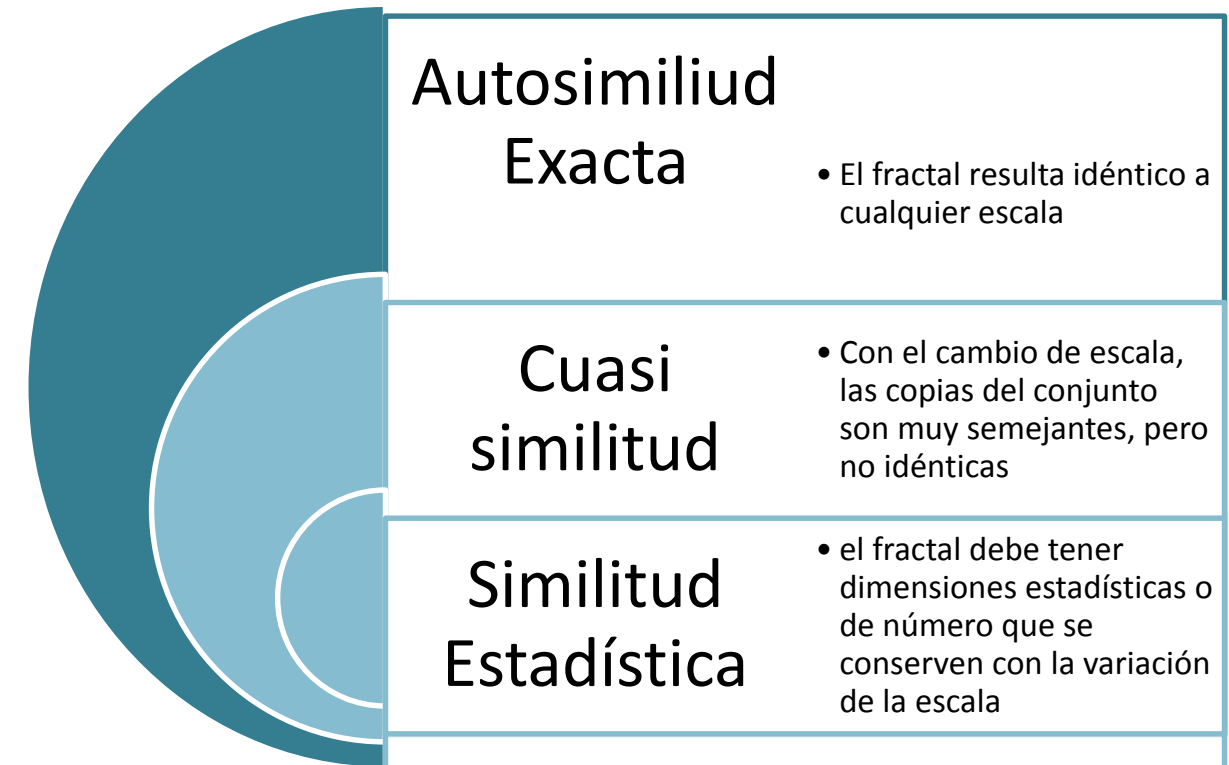


Tabla 4 (Mandelbrot, 2010) Tipos de similitud

Capitulo 2: Analogías



En este capítulo se hace una recopilación de museos, tanto estatales, como nacionales e internacionales con el fin de hacer un análisis de ellos y de esta forma comprender su funcionamiento basado en su diseño, problemas, aciertos, distintos sistemas constructivos empleados así como una breve descripción de ellos, con el fin de tener una base para el proyecto a diseñar.



Imagen 7 (Almela, 2003) Fachada Galería de arte contemporáneo

2.1 Analogía Estatal: Galería de Arte Contemporáneo Puebla

Inicialmente este proyecto se propuso como un “Museo de arte contemporáneo” pero por falta de recursos no logró ser museo como tal, llegando a ser solo una galería.

Este inmueble estuvo ubicado en la actual zona de “El paseo de san Francisco” El Museo de Arte Contemporáneo ha sido un tema polémico y actual para Puebla. El objetivo de un museo de Arte Contemporáneo en Puebla estuvo en la mira política en tiempos del Gobernador Manuel Bartlett impulsando una renovación contemporánea a la ciudad de Puebla con el proyecto Angelópolis98s, en el que el Centro de Convenciones destacaba y en donde se rescató un área del Barrio de San Francisco con

el destino de Museo. También estaba contemplado el Parque del Arte en la zona de la reserva territorial entre la Universidad Iberoamericana y el centro comercial Angelópolis. Incluso una iniciativa privada proyectaba la rehabilitación del espacio de un antiguo molino de la calle 2 Sur.

Al final aparece la duda al afrontar la creación de un museo de Arte: ¿Construir o adaptar un espacio antiguo? Colindante al proyecto del Centro de Convenciones y con la recuperación del Barrio de San Francisco se dispuso renovar una vieja factoría convirtiéndola en Museo de Arte Contemporáneo.



Imagen 8 (Almela, 2003) Entrada galería de arte contemporáneo y diseño

Posteriormente se le otorgaría el nombre de Galería de Arte

Contemporáneo y Diseño, por no disponer realmente de fondos patrimoniales que la identificaran como museo.

La dedicación a una verdadera actividad de arte contemporáneo ha estado en disputa desde sus inicios. Controlada desde el Gobierno y sin verdadera autonomía: El espacio no poseía un director independiente, sin presupuesto, sin suficiente personal y lo que es peor, en el proyecto de adaptación del espacio antiguo de la fábrica para un lugar de exposiciones no hubo planificación adecuada y ajustada sobre las

necesidades de un museo-galería de arte contemporáneo. No se contemplaban las modificaciones precisas para hacerlo viable en la muestra de obras implicadas en el desarrollo contemporáneo del arte con las nuevas tecnologías.

Los resultados de la adaptación de edificios antiguos para museos de arte contemporáneo evidencian los problemas que se encuentran cuando se pretende la rehabilitación de la construcción antigua para servir de Museo: Problemas en la ubicación, el edificio mismo y el costo.

Problemas detectados en la Galería de Arte Contemporáneo y Diseño aparecen en torno a la estrechez y acceso de las vialidades y la escasa seguridad alrededor de la zona.



Imagen 9 (Almela, 2003) Interior galería de arte contemporáneo y diseño

Arquitecto	• _____
Ubicación	• Calle 12 Norte 607, Barrio del Alto
Año	• 1992
Modificaciones	• 1999
Genero	• Originalmente una fabrica
Sistema constructivo	• Tradicional
Superficie	• 300 m2
Contexto	• Urbano Comercial
Estilo Arquitectónico	• Industria- Contemporaneo

Tabla 5 (Toral, 2012) Síntesis Galería de arte contemporáneo en Puebla

2.2 Analogía Nacional: Museo Soumaya



Imagen 10 (Anónimo 2011) Fachada museo Soumaya

La fachada del Museo Soumaya, mostrada en la imagen 10, tiene la forma de una escultura perimetral siendo un proyecto del arquitecto Fernando Romero (México, 1971), que se ha construido en la colonia Ampliación Granada, en el norte de la ciudad de México, rompe los cánones arquitectónicos y ha impuesto nuevas tendencias.

El espacio concebido como un edificio icónico de trascendencia mundial, alberga una de las más importantes colecciones de arte latinoamericano, la cual está integrada por más de 50 mil piezas, entre antigüedades europeas, textiles, arte virreinal, numismática, arte popular y esculturas de Auguste Rodin.

El joven arquitecto Romero, que ha trabajado con Jean Nouvel y Rem Koolhaas, no cree en la arquitectura escenográfica ni en los caprichos formales; para él, la arquitectura que logra trascender es aquella que traduce el contexto social y logra narrar una historia.

El Museo Soumaya será un edificio que convertirá la visita del usuario en una experiencia orgánica, pues descubrirá, entre otras cosas, un gran espacio. A nivel estructural el museo es un reto. La estructura está pensada de manera que una serie de columnas tubulares puedan cargar toda la fuerza del edificio. Lo innovador es que el edificio emerge de una plaza y de que se liberó de las columnas de concreto, considerando que el museo está en una zona sísmica.

El fundador del despacho "Laboratorio de la Ciudad de México", especifica que el inmueble, diseñado para la colección del Grupo Carso, cuenta con seis niveles como se hace referencia en la imagen 12 uno dedicado exclusivamente a la bodega, donde se depositará cada pieza del acervo del Museo Soumaya. Dice que ve a su creación como un edificio continuo y hasta de cierta manera minimalista será un espacio en cierta medida laberíntico para que el usuario lo vaya descubriendo poco a poco. Apoyado en el diseño del museo muestra cómo estarán distribuidos los espacios: una vez que las personas entren al recinto podrán acceder a un espacio multiusos, donde se planea la organización de diversas actividades. Para llegar a las oficinas y al área de exposiciones el visitante tendrá que subir por una rampa e irá descubriendo el lugar. El camino lo irá guiando hasta



Imagen 11 Anónima Plataforma de exposición.

encontrarse en la última planta del edificio, la cual estará totalmente abierta, donde apreciará la segunda colección más importante del mundo de esculturas de Rodín. Posteriormente bajará y se topará con La Piedad de Miguel Ángel, una de las 12 copias que hay en el mundo una vez que haya saciado su curiosidad podrá pasar a la sala de exposiciones temporales. Para el director del museo era fundamental que estuviera en este lugar, al final del recorrido, para invitar a la gente a que caminara por todo el recinto

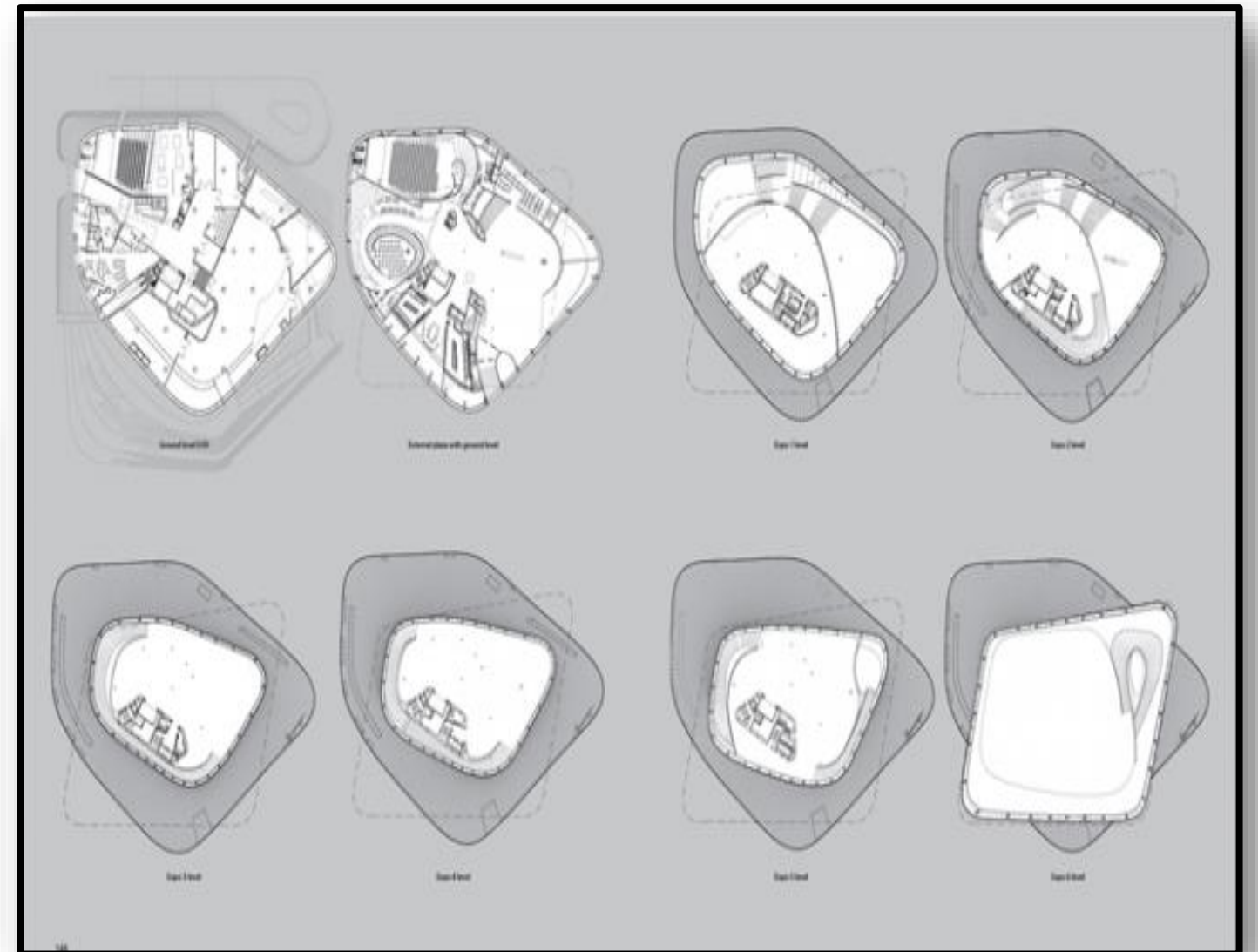


Imagen 12 (Museo Soumaya) Plantas del museo Soumaya

Cabe destacar que el Museo Soumaya cuya localización exacta es Lago Zurich 245, colonia Ampliación Granada, delegación Miguel Hidalgo es parte de un proyecto arquitectónico integral, conformado por un gran estacionamiento, un centro comercial, oficinas, cines, teatros y edificios.

En las 2 primeras plantas se encuentra el área financiera y comercial del edificio, mientras que en las siguientes plantas están las salas de exposiciones en forma de espiral (imagen 13).

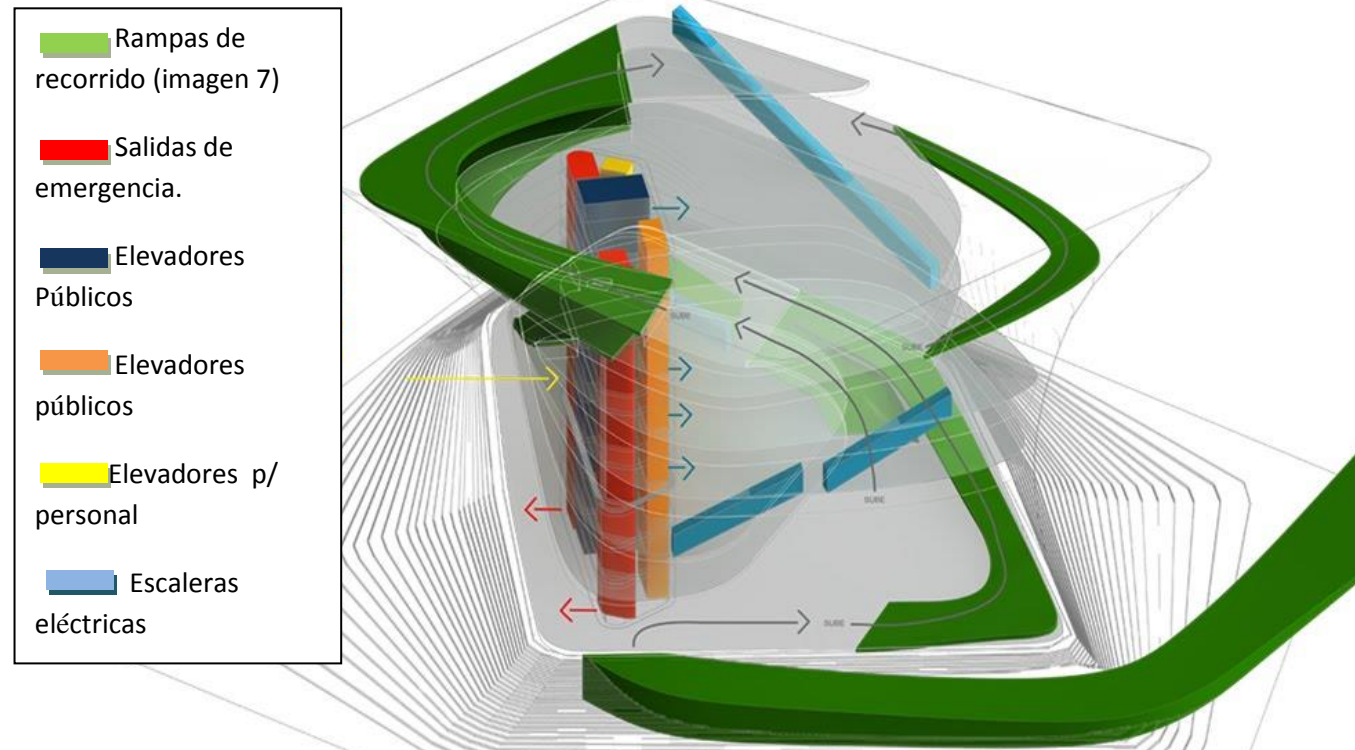


Imagen 13 (Museo Soumaya) 2012 Diagramas de circulación

CIRCULATION DIAGRAM

De esta forma el usuario recorre el edificio por rampas donde se encuentran las exposiciones. (Imagen 11) El museo se considera un museo revolucionario no solo por su forma, sino por la forma innovadora de solucionar la estructura. Con el uso de perfiles prefabricados de acero en forma de largas vigas curvas se logra cubrir una masa de concreto amorfa y dándole soporte. Estas piezas de acero están cubiertas por malla de acero que soporta los diminutos hexágonos que dan esa apariencia tan única al museo. Imagen 14.

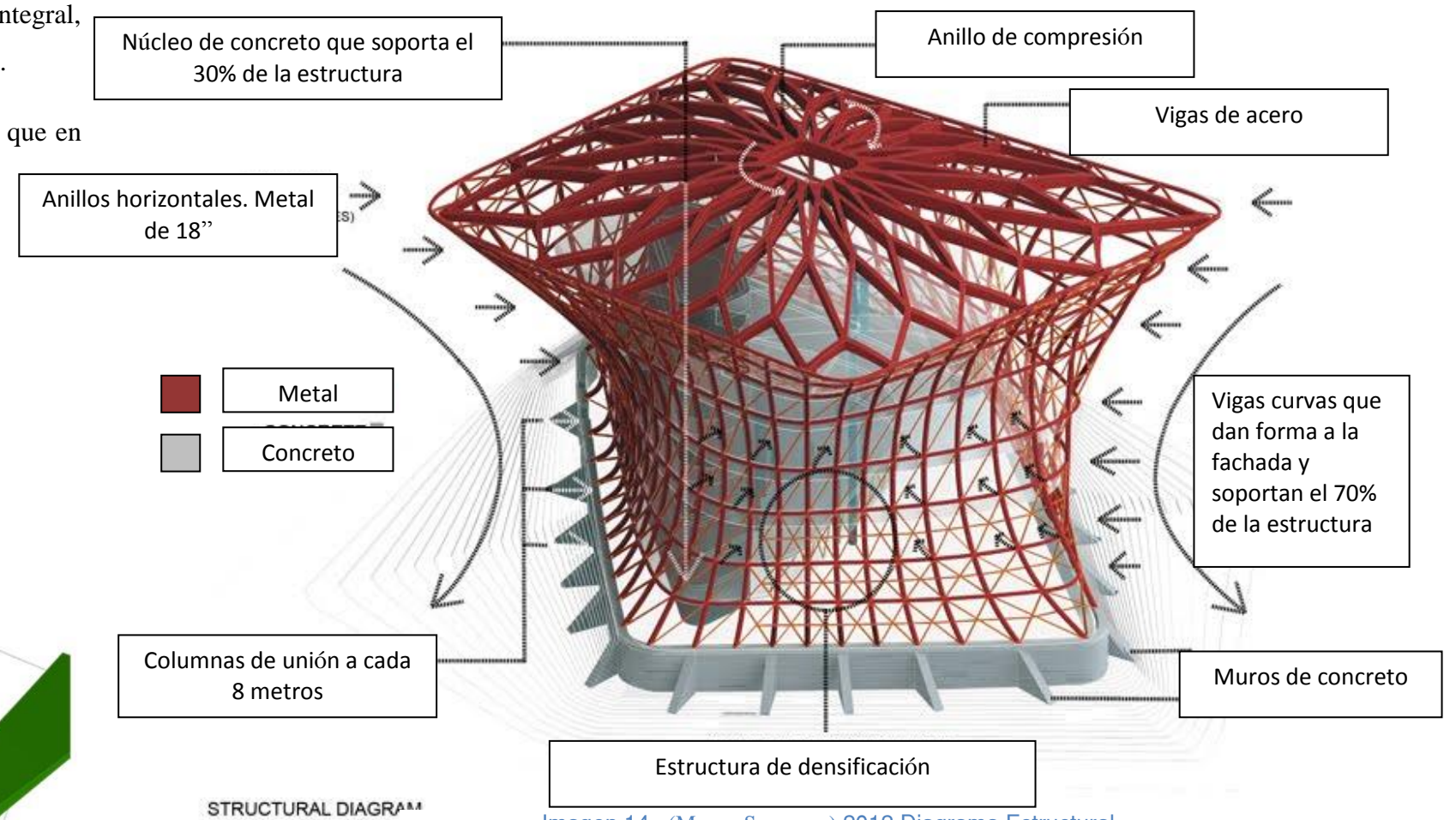
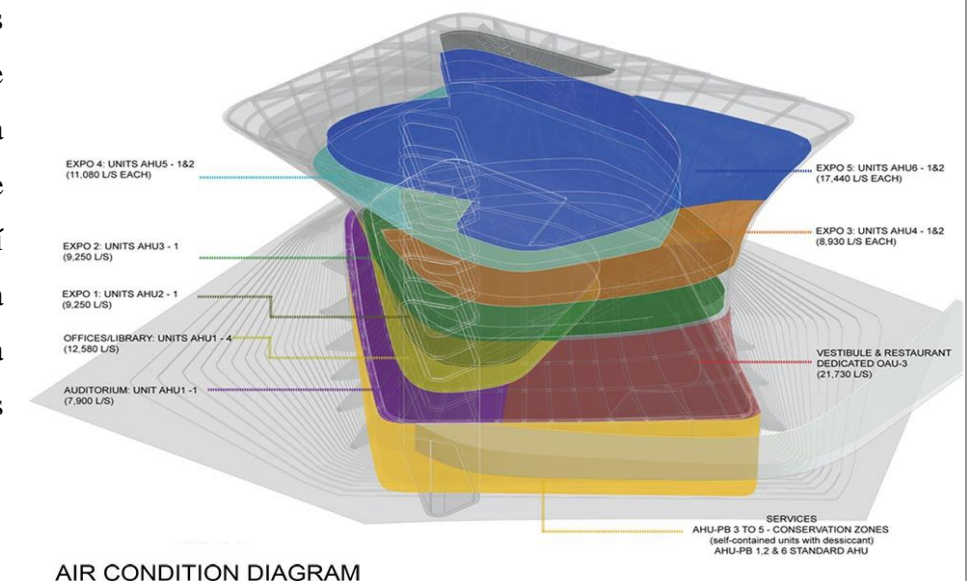


Imagen 14 (Museo Soumaya) 2012 Diagrama Estructural

Otro aspecto importante son las diferentes cámaras de aire acondicionado que se utiliza, dado que cada sala está enfocada a exposiciones completamente distintas, se necesita mantener una temperatura así como humedad reguladas distintas en cada una de ellas, como se muestra en la imagen 15 y se pueden ver las diferentes salas de exposición en la imagen 16.



AIR CONDITION DIAGRAM

Imagen 15 (Museo Soumaya) 2012 Diagramas Aire acondicionado

Arquitecto	• Fernando Romero
Ubicación	• Lago Zurich 245, .México DF
Año	• 2011
Modificaciones	• NO
Genero	• Museo de arte contemporáneo
Sistema constructivo	• Prefabricado. Concreto armado y tubos curvos de acero para formar 28 columnas, cubierta por 16 mil hexágonos de aluminio.
Superficie	• 50,000 m2 terreno/17,000 m2 Construidos
Contexto	• Urbano
Estilo Arquitectónico	• Arquitectura Minimalista

Tabla 6 Síntesis (Torral D. O., 2012)

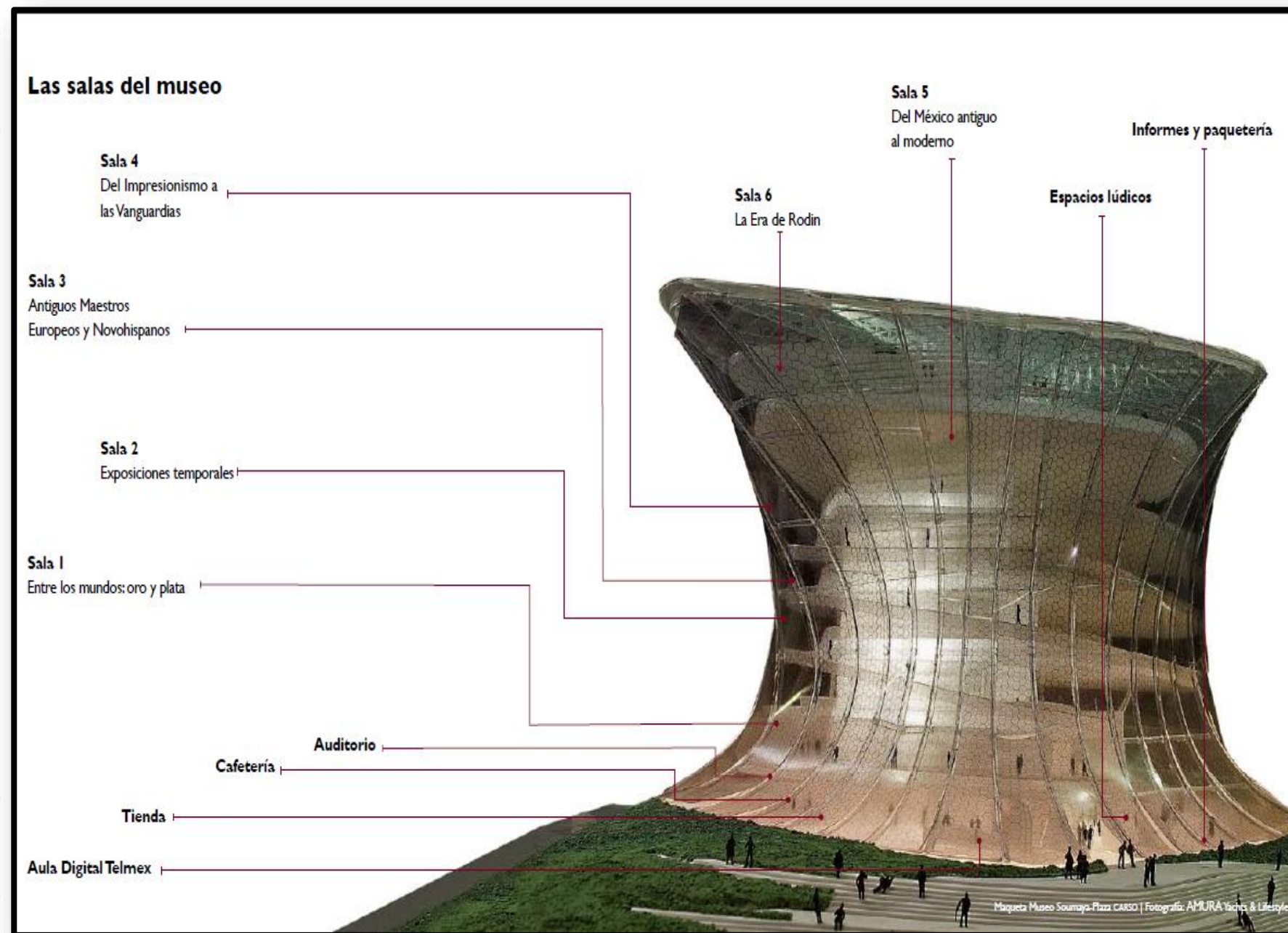


Imagen 16 (Museo Soumaya) salas del museo

2.3 Analogía Internacional: Museo Guggenheim New York



Imagen 17 (Carlos, 2010) Fachada Museo Guggenheim New York

El museo fue fundado en 1937 en Upper East Side, NY. Es el más conocido de todos los museos de la fundación junto con el Museo Guggenheim de Bilbao, y muchas veces es llamado simplemente "*El Guggenheim*". Al comienzo fue llamado *Museo de pintura no-objetiva*, y fue fundado para exhibir arte vanguardista de artistas modernos tempranos.

En 1959 se mudó al lugar donde se encuentra ahora (la esquina de la calle 89 y la 5ª Avenida, frente a Central Park), cuando se completó el edificio diseñado por el arquitecto Frank Lloyd Wright.

Solomon Guggenheim, quien había venido adquiriendo una importante colección de arte moderno, no sabía a quién elegir como arquitecto para el museo, por lo que pidió a la baronesa Hilla von Rebay que escogiera a alguien. En 1943 ella eligió a Wright porque era el arquitecto más famoso del momento.

La forma de la propuesta produjo gran controversia, por lo que el museo tardó 15 años en ser construido, culminándose 10 años luego de la muerte de Solomon Guggenheim y 6 meses tras el fallecimiento de Frank L. Wright.

El edificio en sí mismo se convirtió en una obra de arte. Desde la calle, el edificio parece una cinta blanca enrollada en forma cilíndrica, levemente más ancha en la cima que abajo (Imagen 17). Internamente, las galerías forman una espiral. Así, el visitante ve las obras mientras camina por la rampa helicoidal, como un paseo (Imagen 18)



Imagen 1 (Carlos, 2010) Lucernario Museo Guggenheim New York

En 1992 el edificio fue complementado adosándole una torre rectangular, más alta que el espiral original.

A pesar de ser una gran obra, algunos han notado pequeñas imperfecciones. El edificio de Wright ha sido

víctima de algunas críticas

hechas por artistas que sienten que el edificio ensombrece las obras allí expuestas y que es difícil colgar apropiadamente las pinturas.

Si con la casa de la cascada, Frank Lloyd Wright nos había colocado ante una de sus obras más audaces, con esta construcción nos lleva a un nuevo concepto de espacio museístico. El arquitecto se esforzó por dotar al edificio de dos aspectos fundamentales:

luz y un espacio que

permitiese disfrutar al espectador. El tema de la luz lo soluciona colocando en la parte superior un gran lucernario que convierte el espacio en un lugar luminoso pero controlado, haciendo de este elemento un icono del edificio. Imagen 19

El museo resalta notoriamente sobre la tipología de los edificios alrededor de este, con un movimiento envolvente sobre los demás edificios altos y con líneas rectas predominantes como se aprecia en la imagen 20



Imagen 19 (Carlos, 2010) Lucernario Museo Guggenheim New York

El edificio, de forma circular, rompe completamente con la arquitectura de la zona alta de Manhattan, siendo rodeado por edificios altos, rectangulares, con colores más pigmentados y con gran cantidad de ventanas (imagen 20) Pero estas características no hacen otra cosa que ser un punto a favor del museo, resaltando de entre todos los edificios como una oveja blanca.



Imagen 20. (Anónimo) Perspectiva Aérea Museo Guggenheim

CONTEMPLANDO EL VACIO

En el 2009, con motivo de los 50 años de la inauguración del museo, la Fundación Solomon R Guggenheim llevó a cabo el concurso "Contemplando el Vacío" (Contemplating the Void), en el que cientos de artistas, arquitectos y diseñadores de todo el mundo que idearon distintas experiencias y sensaciones de cómo se podría percibir el espacio central del famoso museo (Imagen 21)

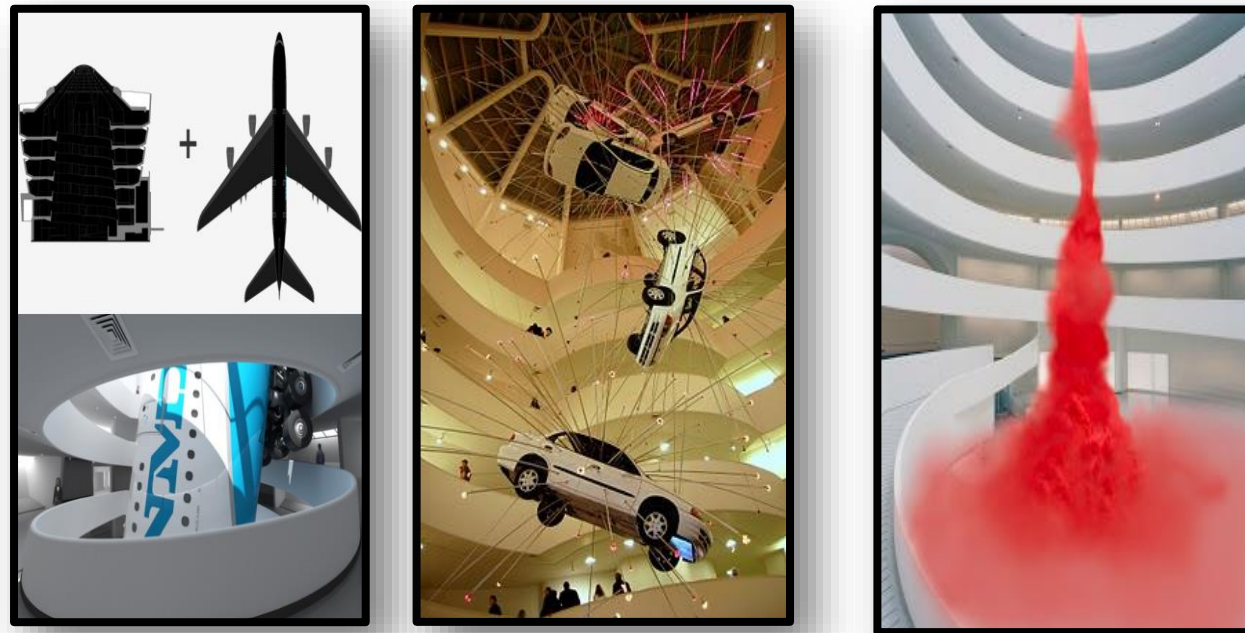


Imagen 21 (Anónimo) 2009 Exposición contemplando el Vacío

Recientemente se viene realizando la competencia Contemplating the Void, donde se invita a los participantes a ser "verdaderamente creativos..." (Carlos, 2010)

De esta forma el museo no solo es un espacio para exponer arte, sino que va más allá, siendo un espacio que inspira a los artistas a diseñar sus obras para ser expuestas en el museo.

Guggenheim de Nueva York consta de un volumen principal que tiene una rampa en espiral la cual consta de 6 niveles y es la zona más importante de exposición aunque en algunos niveles se puede acceder desde la rampa a diversas salas de exposición anexas, la tienda de regalos y una cafetería. El Guggenheim también cuenta con un pequeño teatro debajo de la recepción que se encuentra en la

planta baja, otra cafetería en la planta baja y otra tienda de regalos. En total cuenta con 6 niveles de exposición, 5 niveles con galerías anexas, 2 cafeterías, 2 tiendas de regalos, 1 galería de triple altura, 1

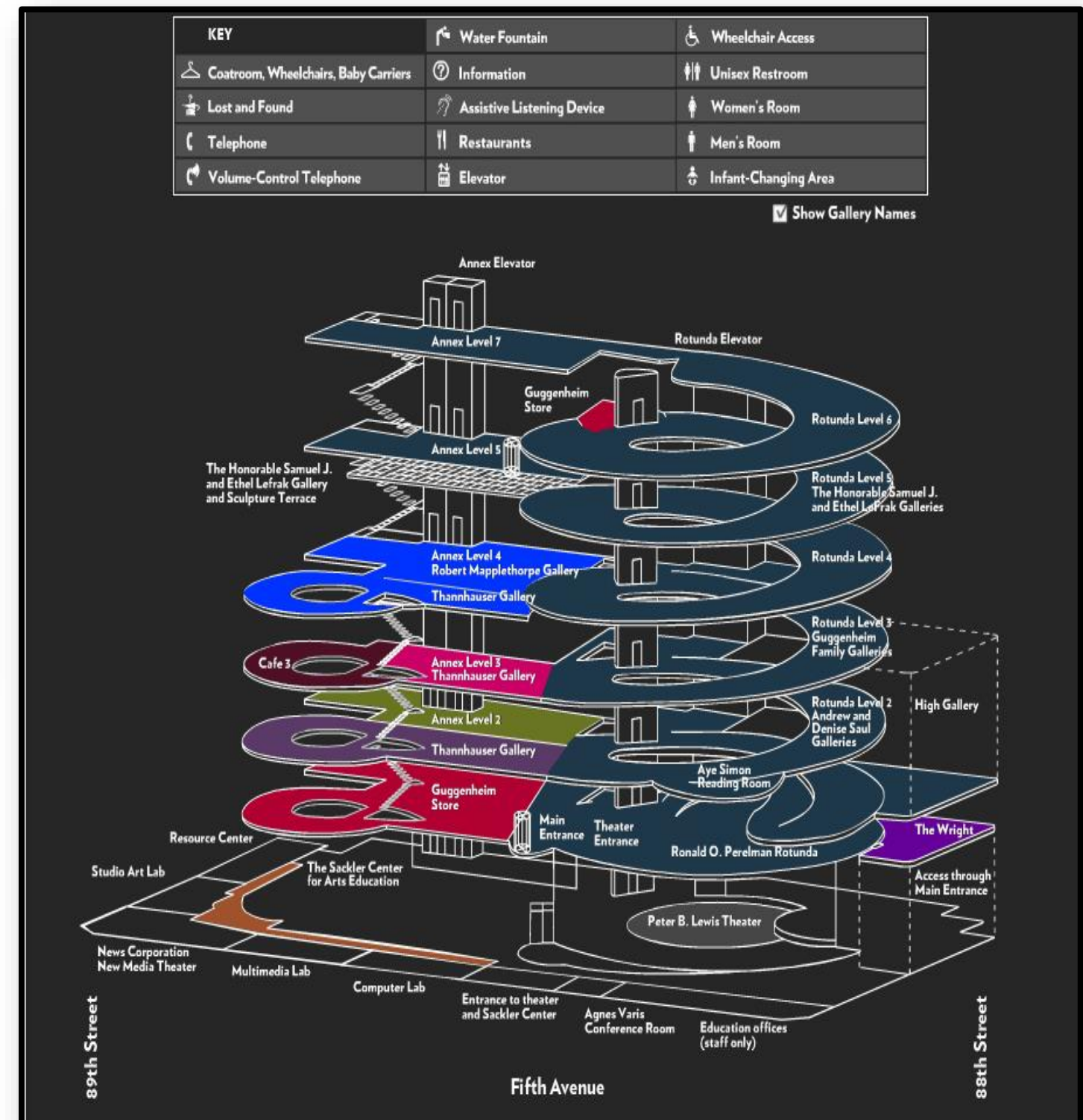


Imagen 22 (arqred, 2012) Diagrama plantas museo

Arquitecto	• Frank Lloyd Wright	teatro, 2 volúmenes de elevadores, Oficinas
Ubicación	• Calle 89 y 5° Avenida NY, USA.	corporativas y un pequeño centro educativo.
Año	• 1856 a 1959	
Modificaciones	• 1992	En la primera planta se encuentra el acceso, taquilla, sala de espera y tienda.
Genero	• Museo	Mientras que las otras tres plantas están dedicadas específicamente a las exposiciones, las cuales se encuentran entorno a la circunferencia mayor dispuestas sobre una rampa que se eleva en espiral haciendo que el recorrido se vuelva continuo.
Sistema constructivo	• Concreto	
Superficie	• 20,000 m2 Construidos	
Contexto	• Urbano	
Estilo Arquitectónico	• Orgánico	

Tabla 7 (Torralba D. O., 2012) Síntesis

2.4 Analogía Internacional: Museo de Arte Moderno (Museum of Modern Art) MoMA New York



Imagen 23 (Hursley, 2004) Fachada principal de Museo de arte moderno en New York. MoMA

El MOMA fue fundado en 1929 en un piso de oficinas en el centro de Nueva York, como una trinchera para lograr una mayor aceptación del arte abstracto. En 1939 se muda a su sede propia en la calle 53, a metros de la quinta avenida, Siendo el arquitecto japonés Yoshio Taniguchi el encargado del proyecto, el MoMA crece un 66 por ciento en su espacio de exhibición y logra un nuevo recorrido porque sus salas se interconectan de un modo mucho más flexible. El museo fue ampliado por César Pelli y en 2006 se compró un hotel vecino, que fue demolido para realizar una ampliación. Actualmente su fachada es uno de los iconos del modernismo norteamericano. Imagen 23

Taniguchi, autor de varios museos en Japón, descartó explícitamente realizar una obra para el asombro, como las de Frank Gehry o Santiago Calatrava. -Un museo es una taza de té-, explicó el japonés, para indicar que lo que importa, lo que tiene el protagónico, es el contenido y no el edificio. El nuevo MOMA es un edificio de baja intensidad, respetuoso de lo preexistente y con amplísimos espacios abstractos que destacan y no compiten con las obras.

Así, en el hall de entrada se puede ver un Monet de 16 metros de largo, raramente exhibido por falta de espacio y que ahora ganó lugar permanente. (Imagen 24) Y en el quinto piso está el F111 que pintó James Rosenquist en 1965, de 20 metros de largo y nunca exhibido en el museo por falta de pared tan grande. Imagen 25



Imagen 24 (GARRETT, 2009) Monet expuesto en el hall del Moma



Imagen 25 (Lane, 2012) F111 de James Rosenquist

En los cinco pisos de exhibición –que incluyen la colección permanente y varios espacios para muestras especiales– las galerías cambiaron

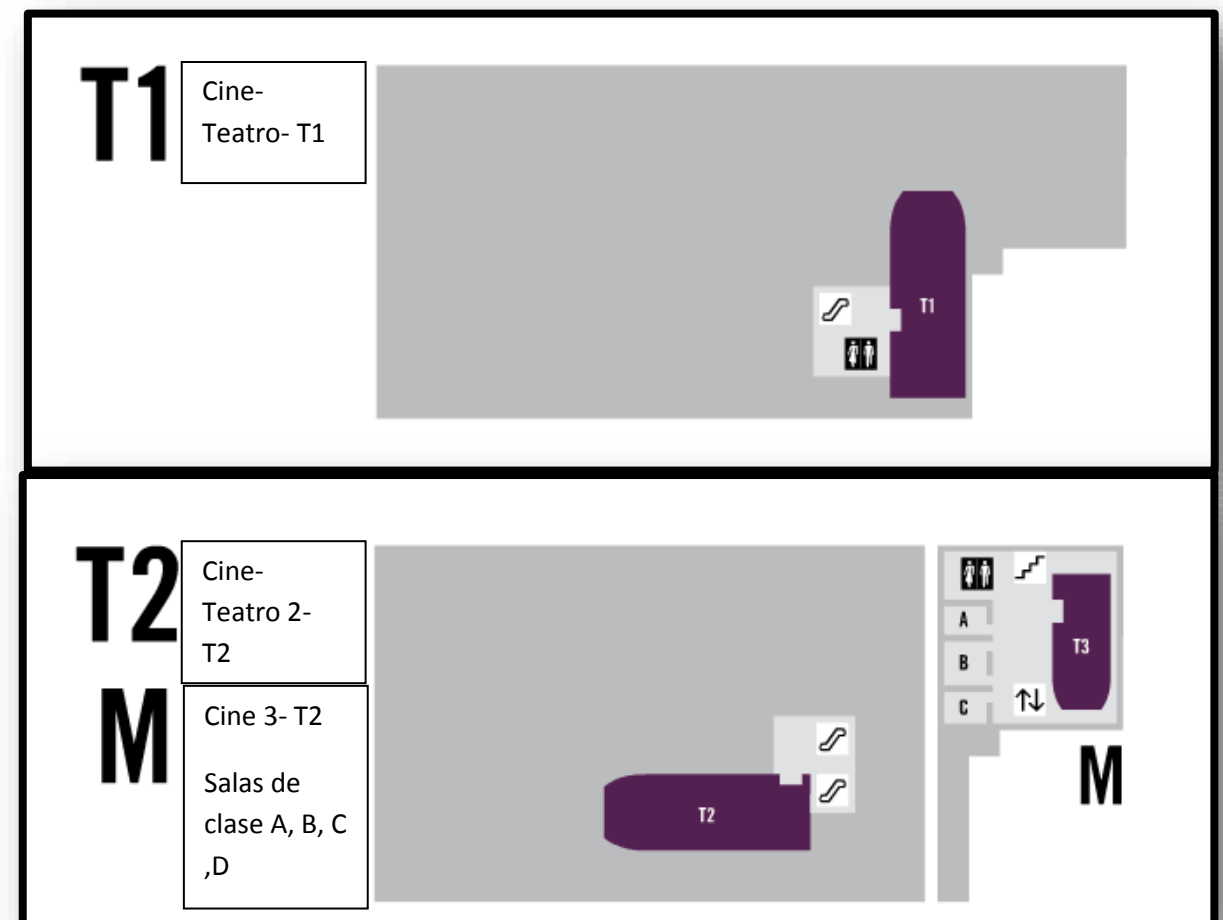
totalmente. Antaño, el MOMA parecía un pasillo serpenteante y cronológico

en el que era imposible saltarse etapas. Las galerías se sucedían unas a otras y la historia del arte moderno era presentada como un crecimiento del impresionismo y el post-impresionismo,

inexorable y lógico. Las nuevas galerías tienen más de una entrada y una salida, lo que invita a disfrutar de la porosidad del arte, vagando de un lado a otro.

El detalle tal vez más asombroso del proyecto es su costo estratosférico: 858 millones de dólares. Esto incluye comprar el hotel, demolerlo, construir el nuevo edificio, modificar el antiguo y ahorrar un fondo especial para los gastos superiores de mantener semejante museo. El MOMA, que tiene en su cuerpo de directores algunas de las grandes fortunas de EE.UU., tuvo bastantes dificultades para reunir semejante suma, particularmente teniendo en cuenta que a poco de empezar Nueva York sufrió el atentado a las Torres Gemelas, lo que paralizó las donaciones. Tal vez esa sea una de las razones por la que es el museo más caro de New York, tan solo 20 dólares.

El museo está organizado de la siguiente manera:



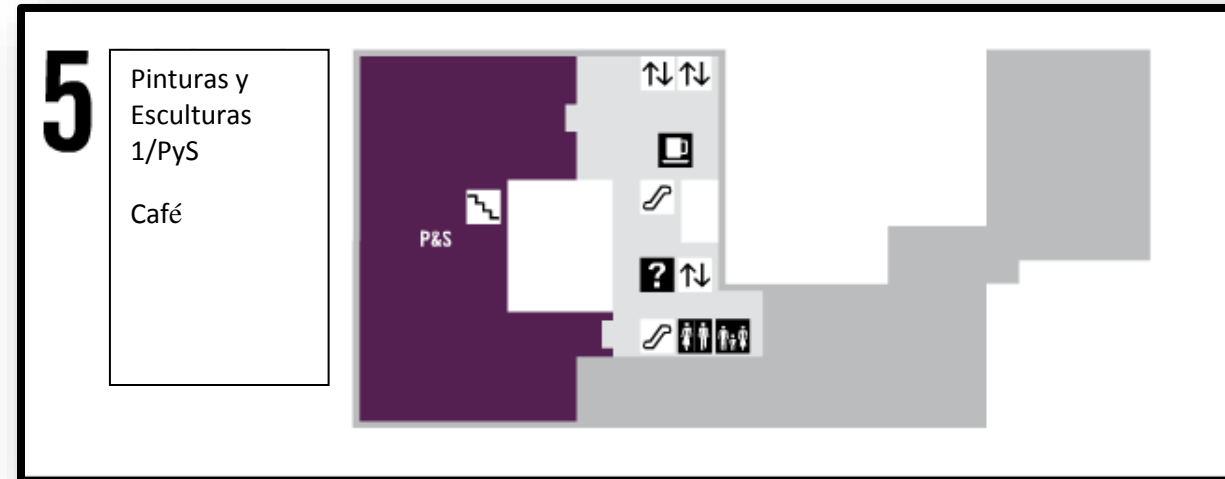
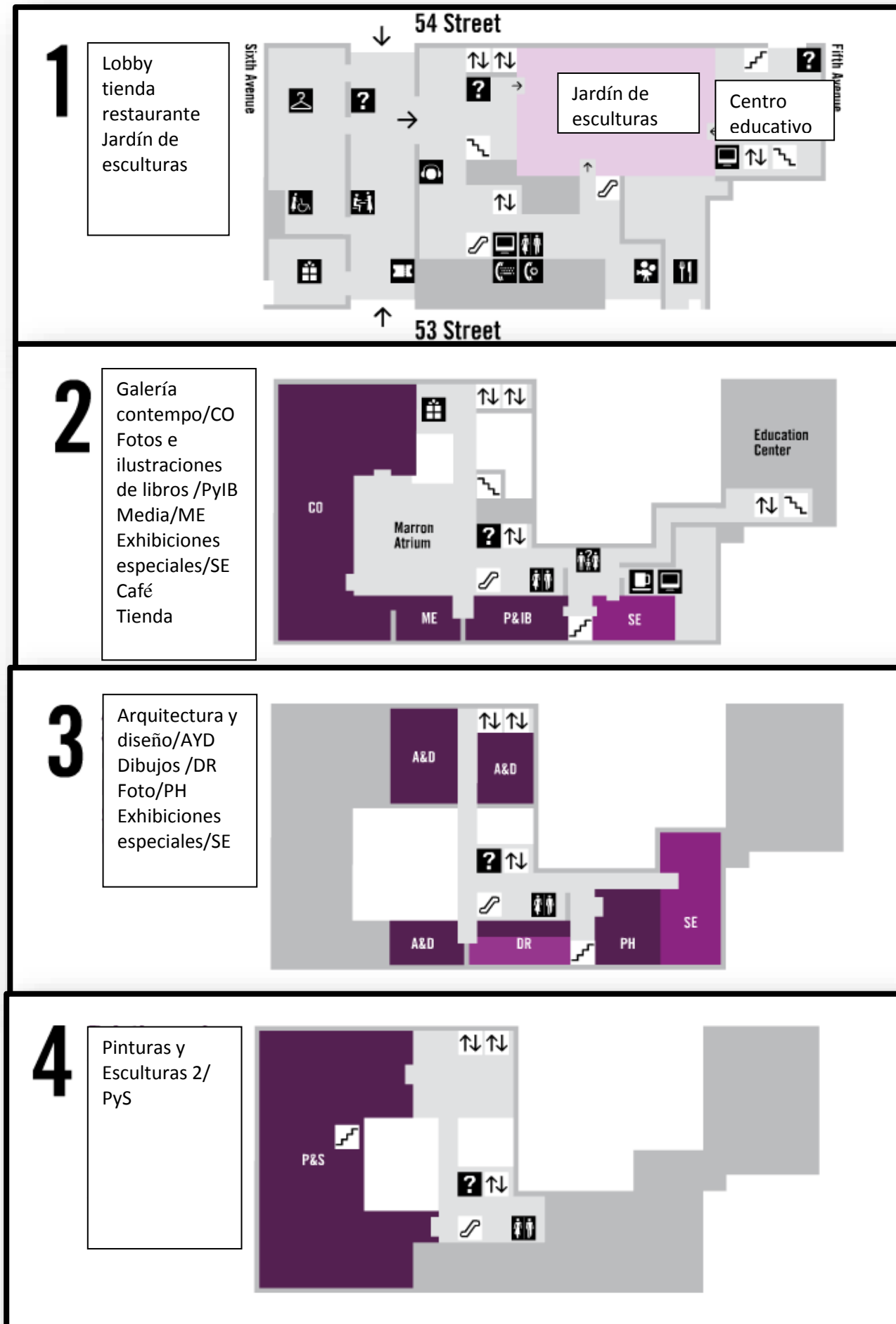


Imagen 26 (MoMa, 2012) Plantas Museo MoMA

Como se puede apreciar en las plantas el museo cuenta con diferentes tipos salas, comunicadas por varios pasillos, escaleras y elevadores que conectan entre si además de tener grandes longitudes y manejar diferentes alturas; de esta forma se logra que se puedan exponer diferentes tipos de piezas de grandes magnitudes, haciendo este museo único en su tipo y diseño.



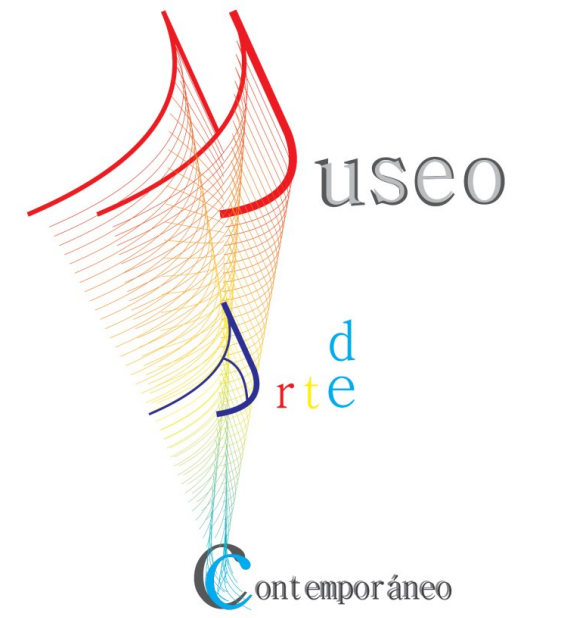
Imagen 27 (bailly, 2007) Vista del 5° piso al 3° del museo MoMA

Arquitecto	• Yoshio Taniguchi
Ubicación	• 11 west 53 street New York, 10019 USA
Año	• 1939
Modificaciones	• Ampliación en 2006
Genero	• Museo
Sistema constructivo	• Sistema prefabricados de paneles y columnas.
Superficie	• -----
Contexto	• Urbano
Estilo Arquitectónico	• Moderno

Tabla 8 (Torralba D. O., 2012) Síntesis MoMA

Aunque cada proyecto siempre es distinto, tanto por su finalidad como por la época en la que se construye, ciudad, entorno, entre otros aspectos, siempre se comparten cosas similares como género y público al que puede ir dirigido, de esta forma podemos rescatar algunos puntos importantes. Sin duda alguna todos los proyectos tienen aciertos y errores por lo que es importante que como arquitectos, seamos capaces de encontrar los errores en proyectos que ya se han realizados para no cometer los mismos. En cuanto a los aciertos debemos de analizarlos y comprenderlos para mejorarlos aún más. En este capítulo se han analizado algunos ejemplos de museos, en lo personal me parece fascinante la forma en que se soluciona el aspecto estructural en el museo Soumaya, la retadora y elegante forma del diseño del Guggenheim NY y como ambos utilizan rampas que recorren las áreas de exposición, llevando de la mano al visitante y haciendo parte al edificio de las diferentes obras expuestas. En cuanto al caso de la galería de arte en Puebla podemos hacer hincapié en los notorios errores de este proyecto, como la ubicación, que a pesar de estar en un lugar céntrico como es el paseo de San Francisco, las calles lúgubres y solitarias que lo rodean lo hacen de difícil acceso. Otro punto a recalcar sería la carencia de diseño del lugar, pues aunque se pretendía mantener la idea original del inmueble, una fábrica, termina siendo un diseño gris y aburrido, completamente opuesto con la intención que tiene el arte contemporáneo. El MoMA, aunque al principio también surge como una adaptación de museo, logra que sea exitosa a pesar de su elevado costo. La forma en que crea una especie de laberinto entre las salas de exposiciones dota de libertad a los visitantes y a la vez crea una sensación de complejidad en el recorrido que ayuda dar una nueva perspectiva de las obras expuestas.

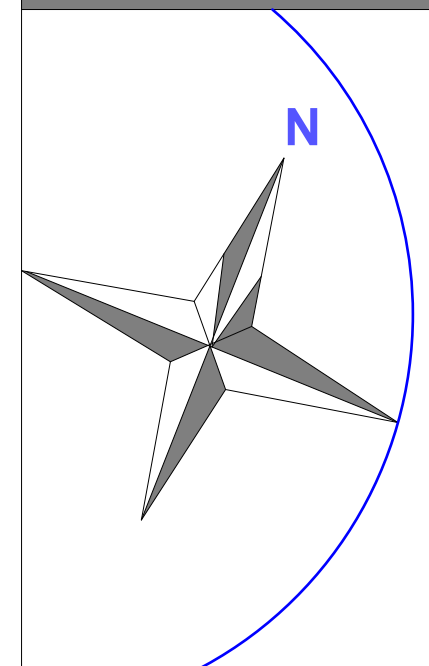
Se tratará de enfatizar los aspectos positivos de estos proyectos analizados y evitar caer en los mismos errores que hemos visto, pero para hacer esto necesitamos analizar otro tema importante, los aspectos físico-geográficos tanto del Estado como la ciudad en la que se desarrollará el proyecto para conocer su clima, tipo de suelo entre otros aspectos. Los cuales se analizarán en el siguiente capítulo.



PROYECTO: MUSEO

CONTENIDO
**INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA 3**

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



Localidad: Cholula,
Puebla

Ubicación: Boulevard
Atlixco

Genero: Museo

Tipo de Obra: Nueva

Fecha: 2015

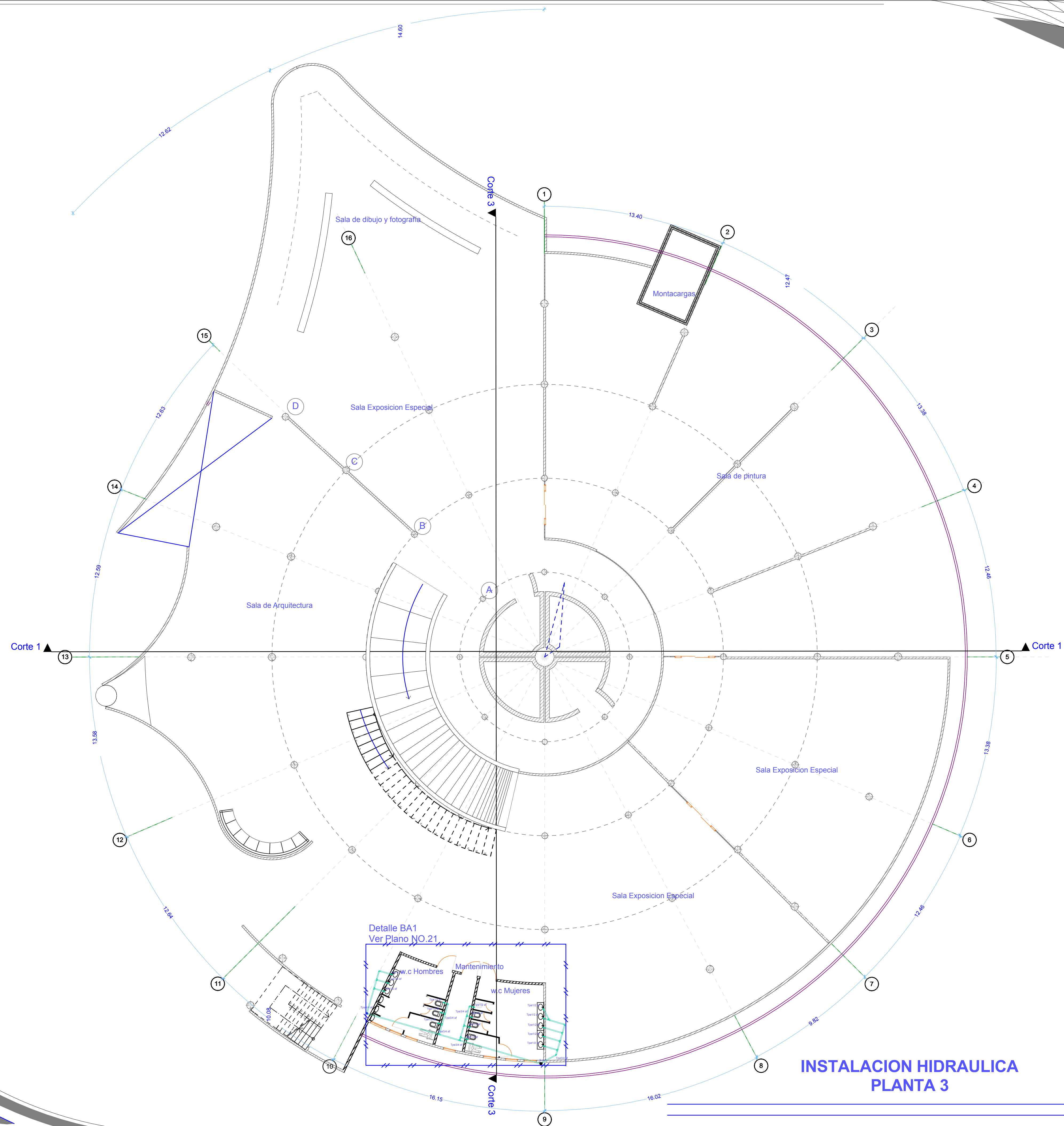
PLANO No.

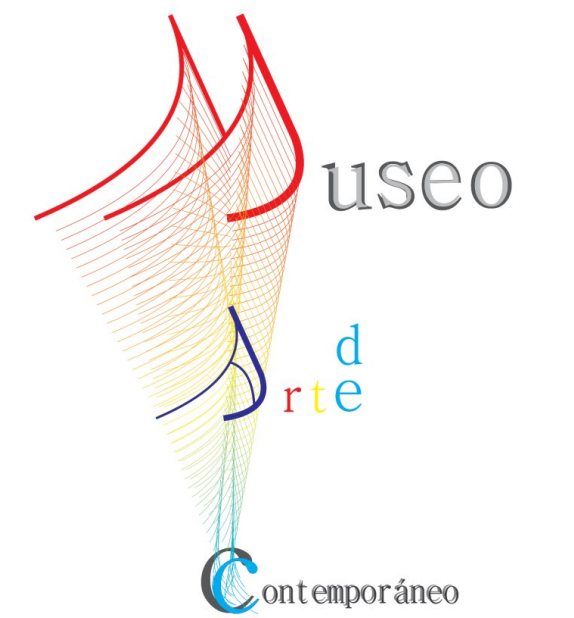
19

ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

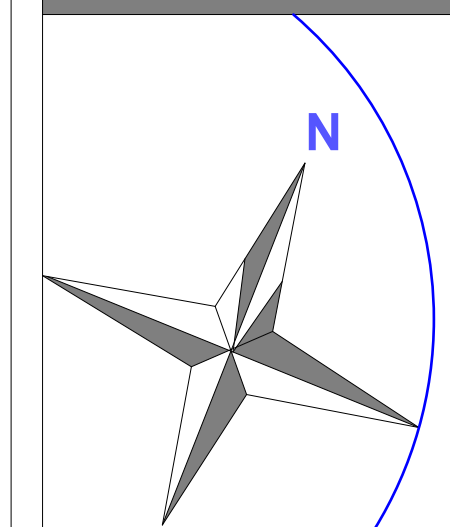




PROYECTO: MUSEO

CONTENIDO
**INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA 4**

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



Localidad: Cholula,
Puebla

Ubicación: Boulevard
Atlixco

Genero: Museo

Tipo de Obra: Nueva

Fecha: 2015

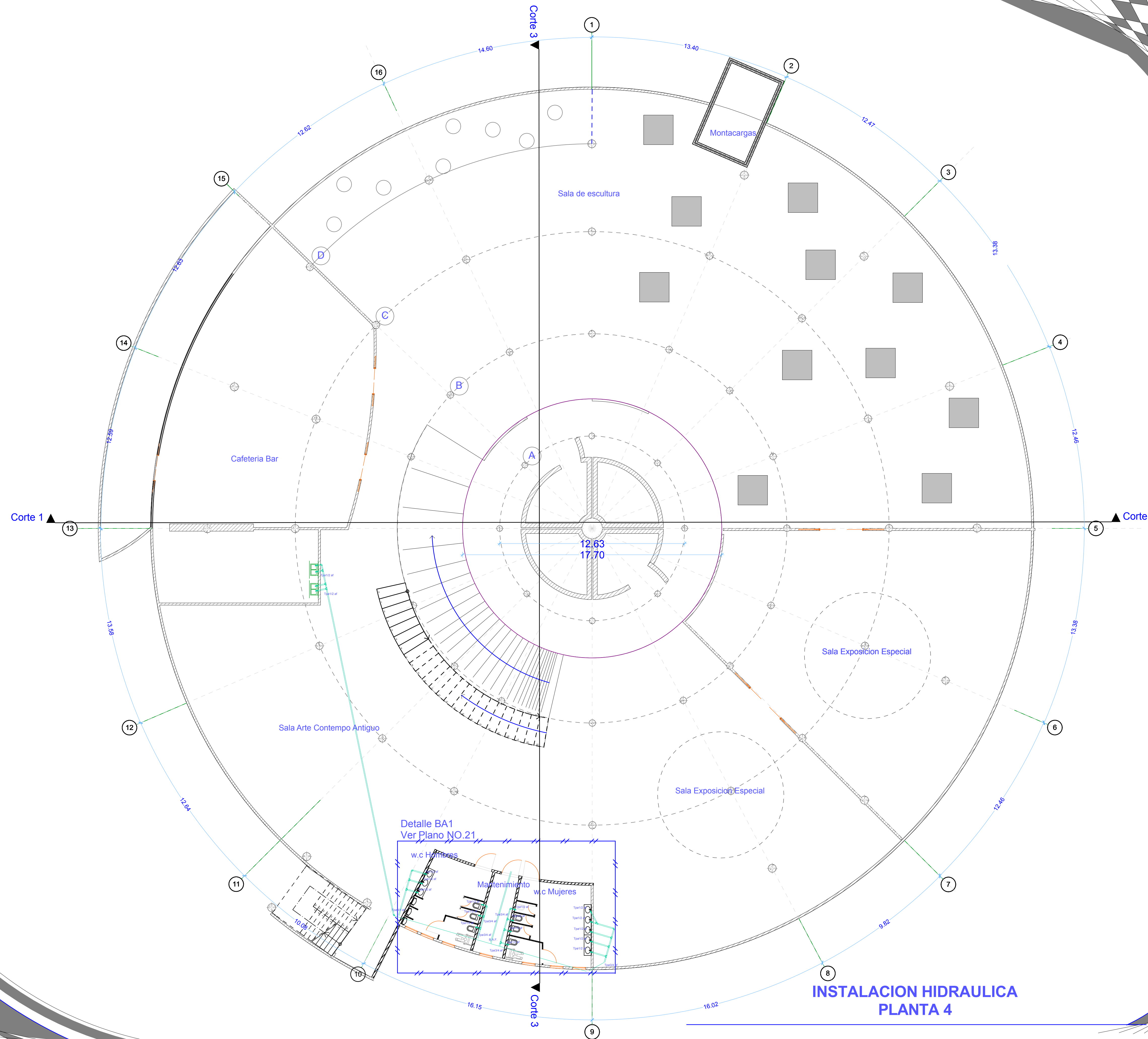
PLANO No.

20

ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



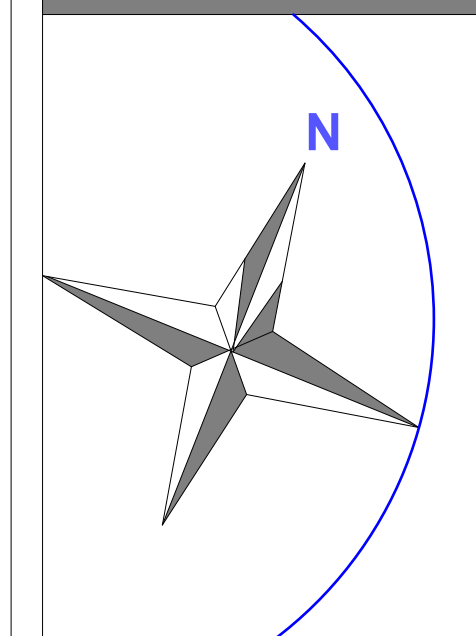
**INSTALACION HIDRAULICA
PLANTA 4**



PROYECTO: MUSEO

CONTENIDO
**DETALLES Y ALZADOS
INSTALACION HIDRAULICA**

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



Localidad: Cholula,
Puebla
Ubicación: Boulevard
Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015

PLANO No.

21

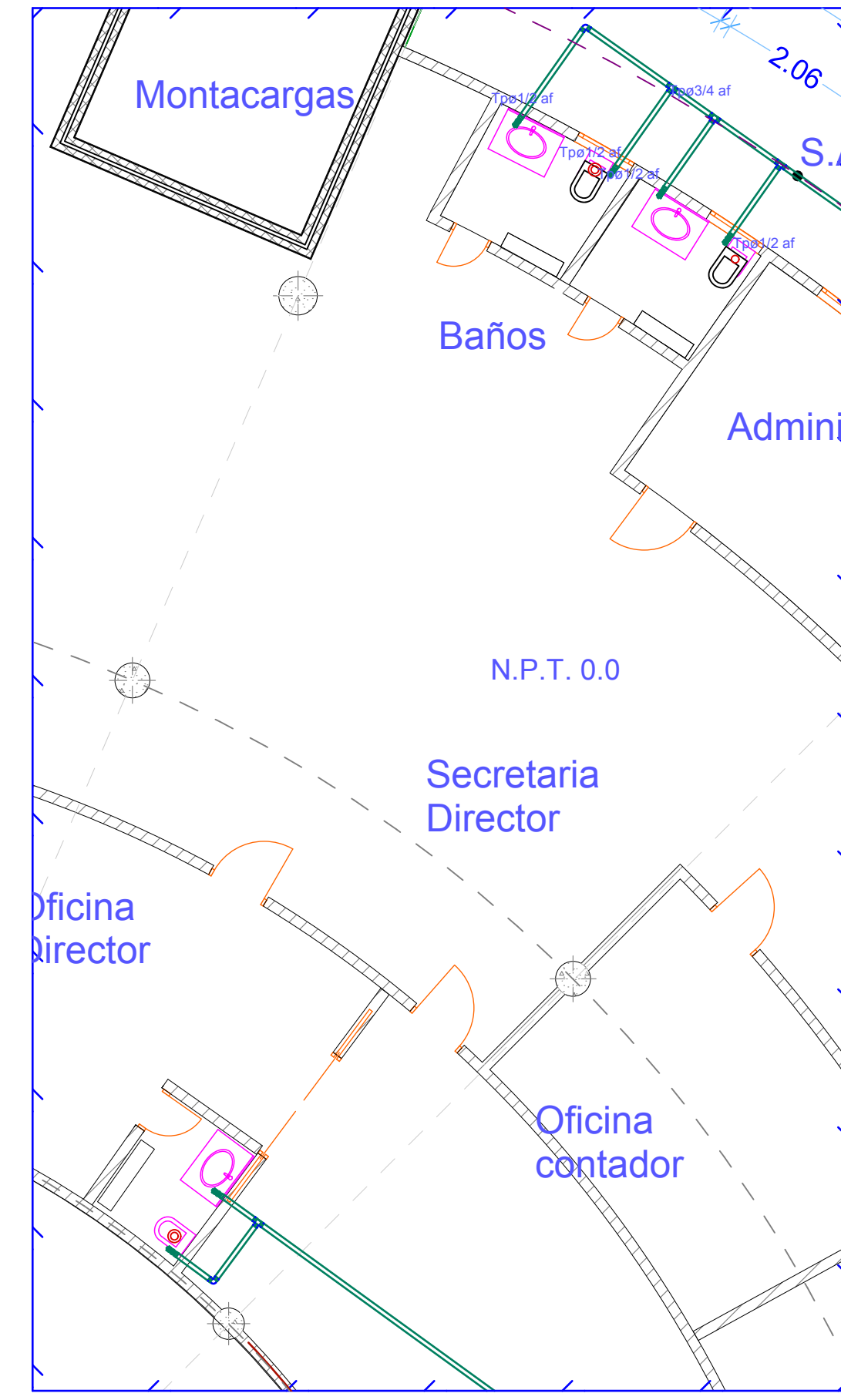
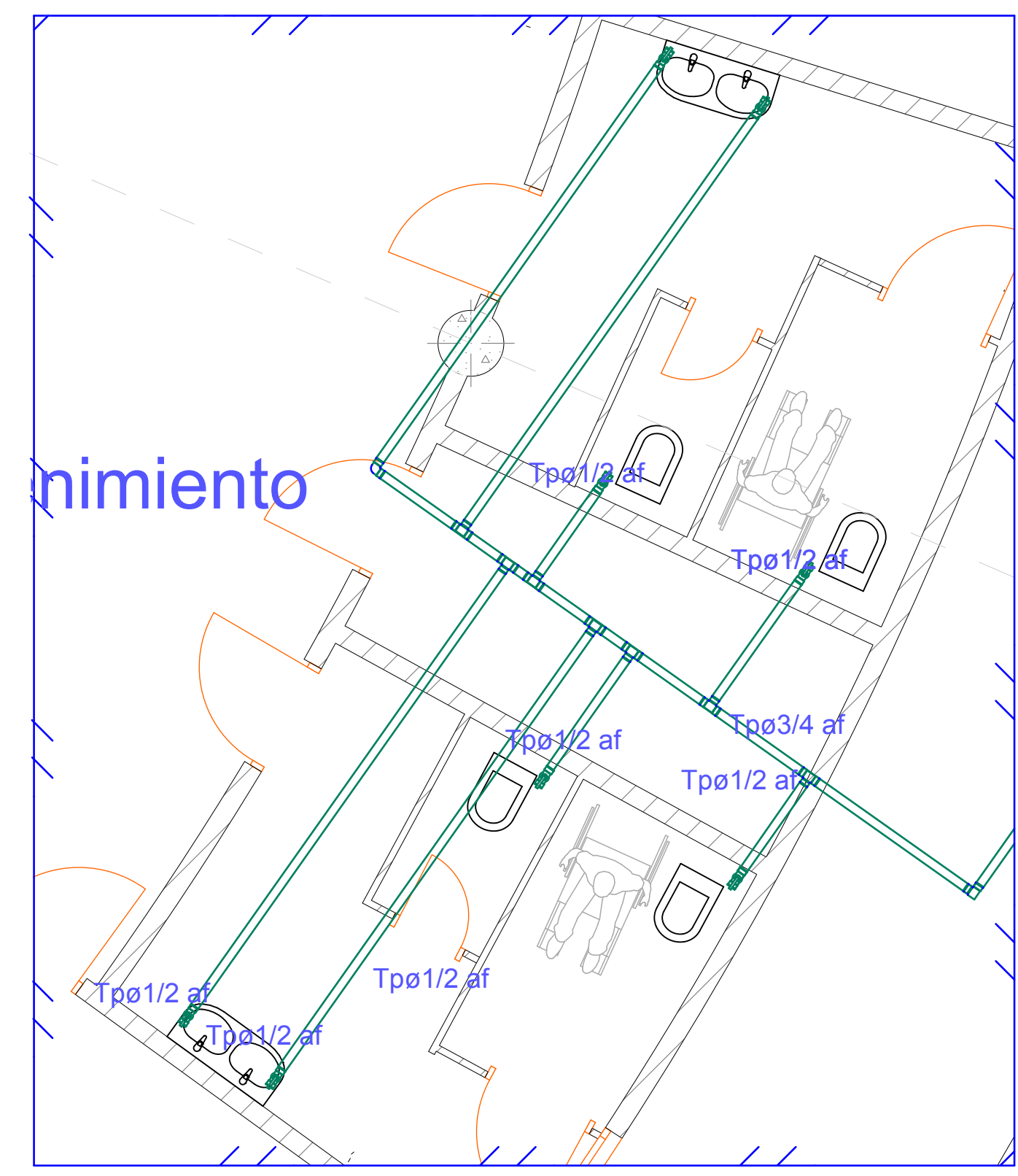
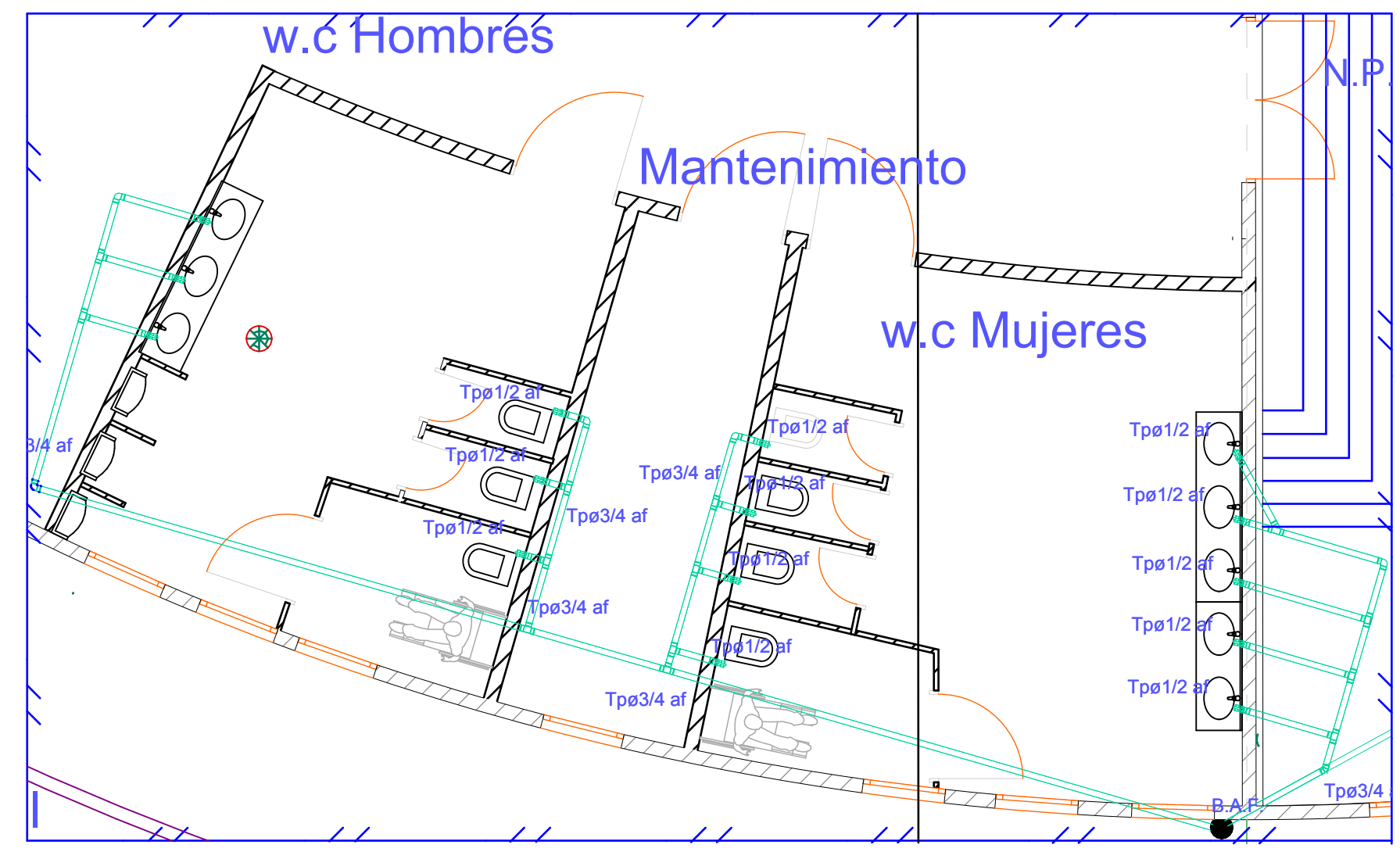
ESCALA: Sin escala

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

DETALLE BA1

DETALLE BA2

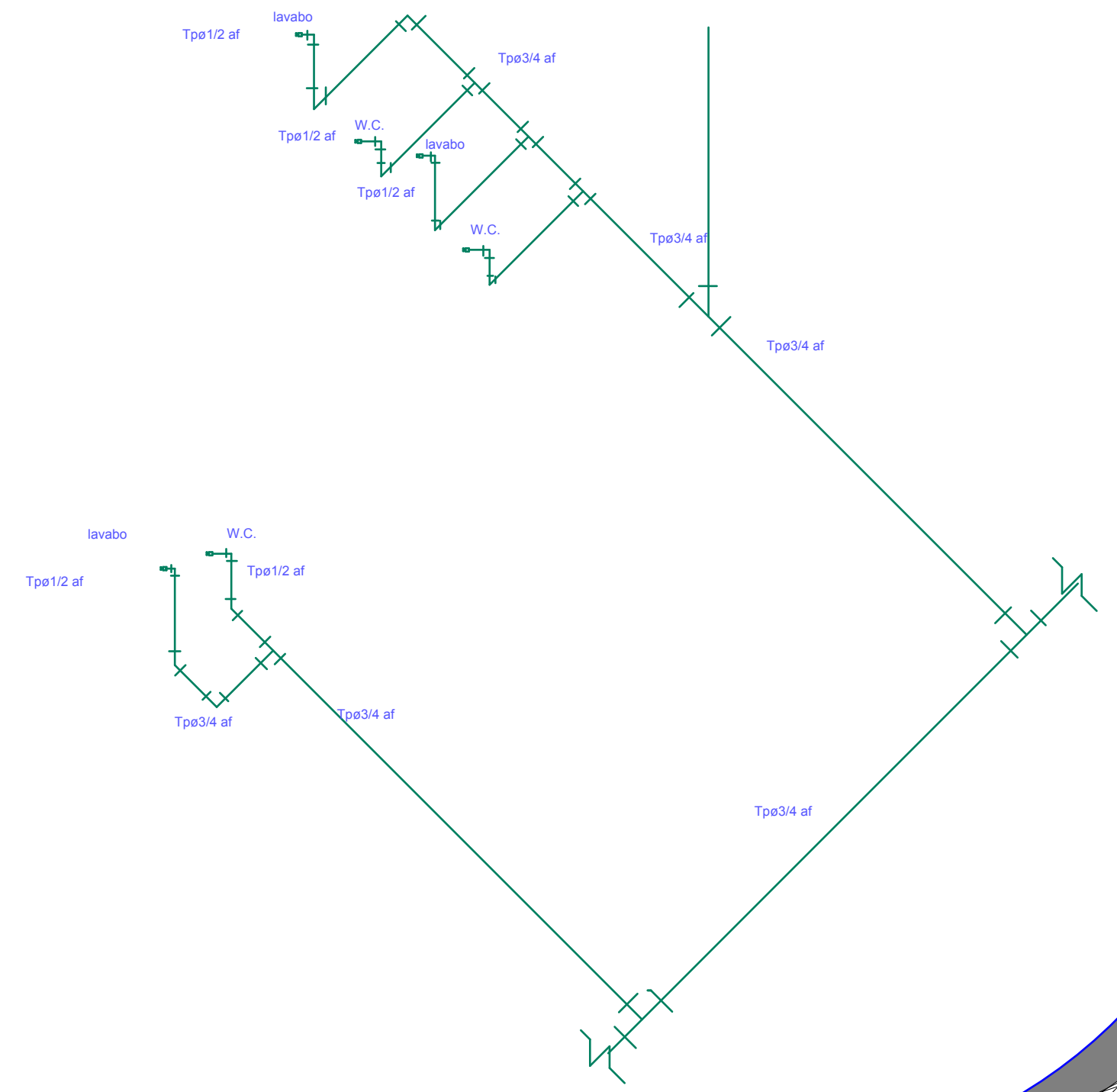
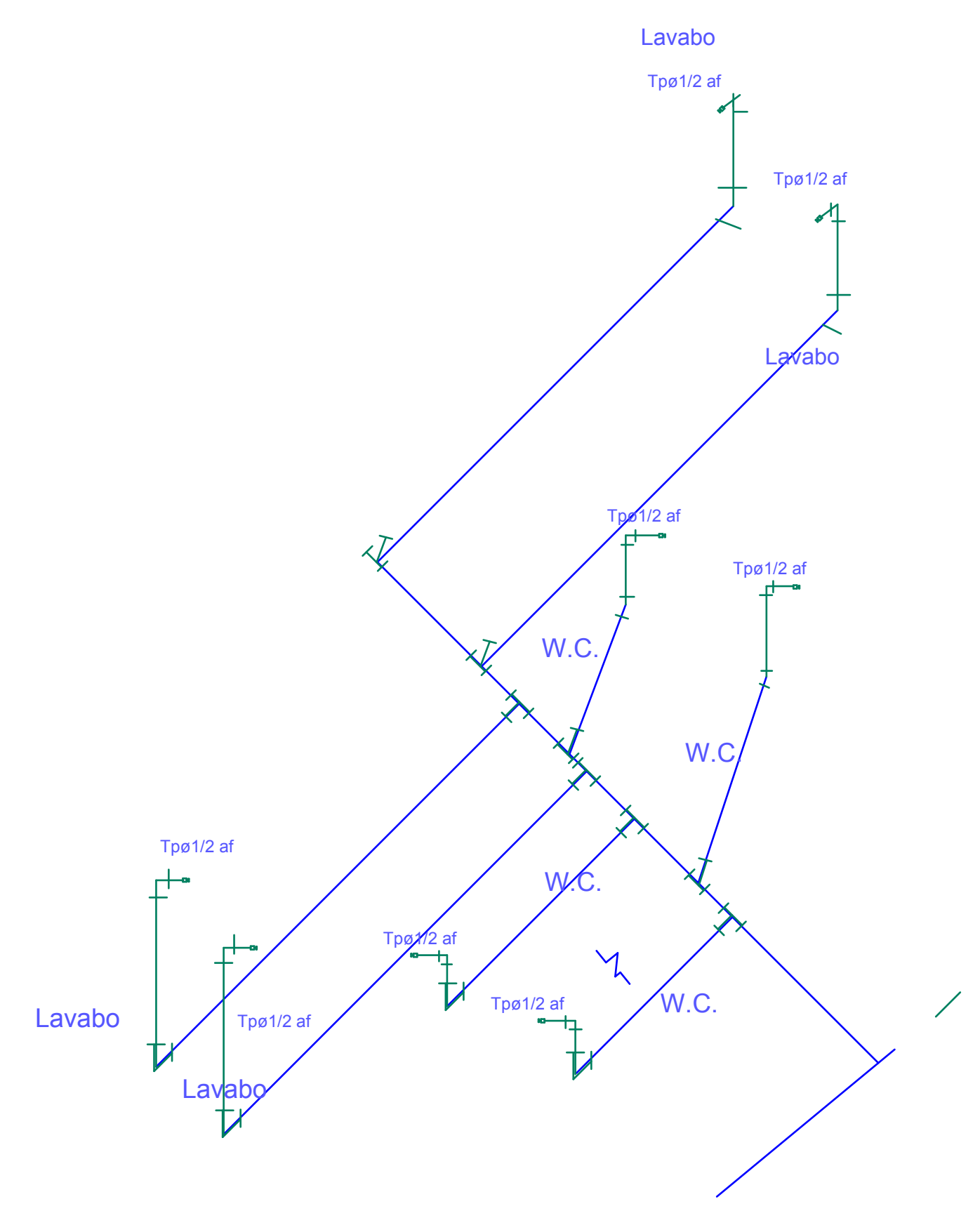
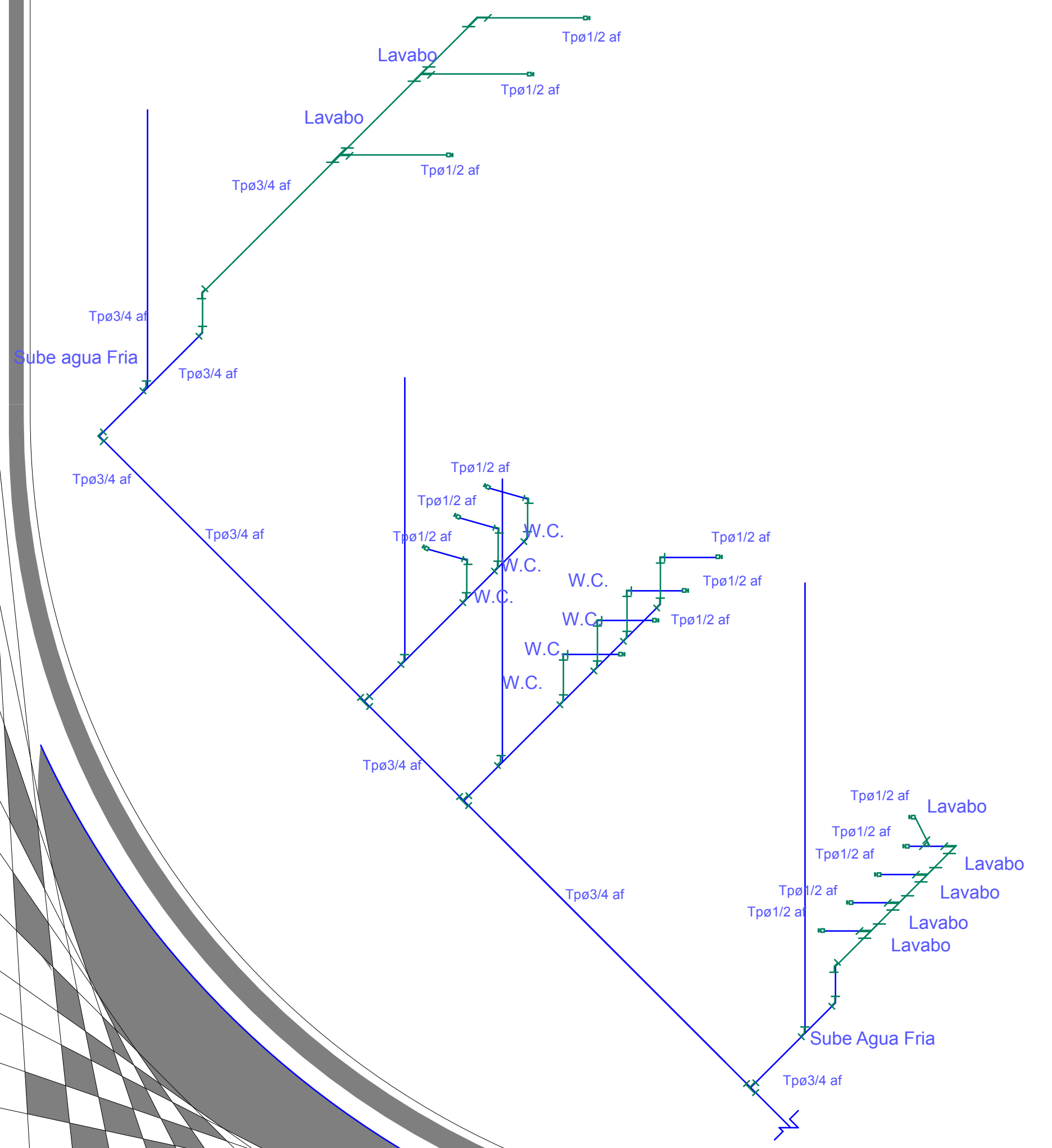
DETALLE BA3

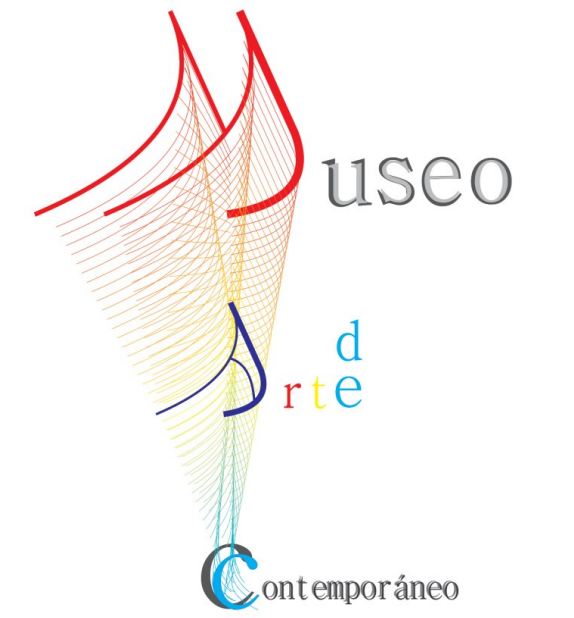


ALZADO BA1

ALZADO BA2

ALZADO BA3

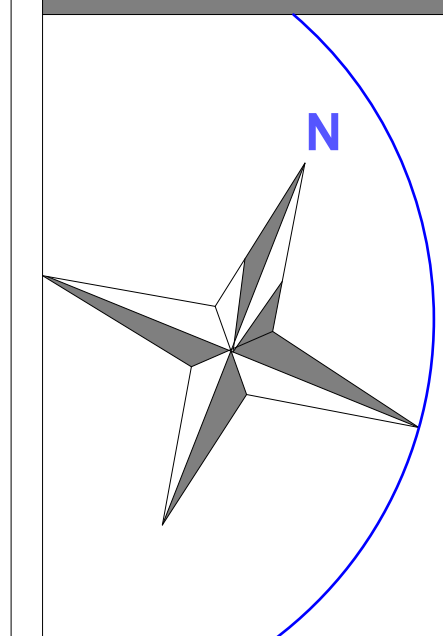




PROYECTO: MUSEO DE ARTE
CONTEMPORANEO

CONTENIDO
INSTALACIÓN SANITARIA
NIVEL 1

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



Localidad: Cholula,
Puebla

Ubicación: Boulevard
Atlixco

Genero: Museo

Tipo de Obra: Nueva

Fecha: 2015

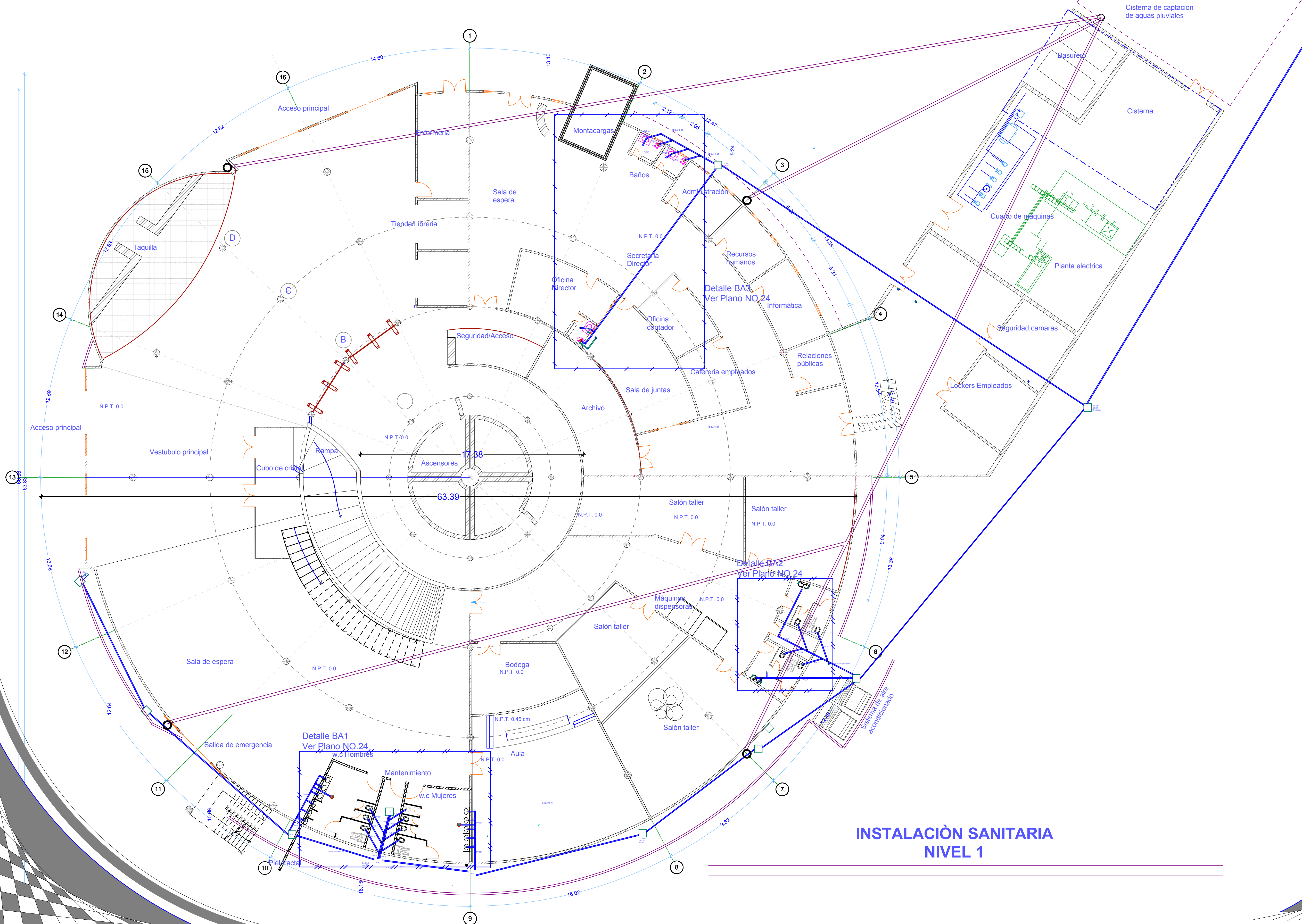
PLANO No.

22

ESCALA: 1:200

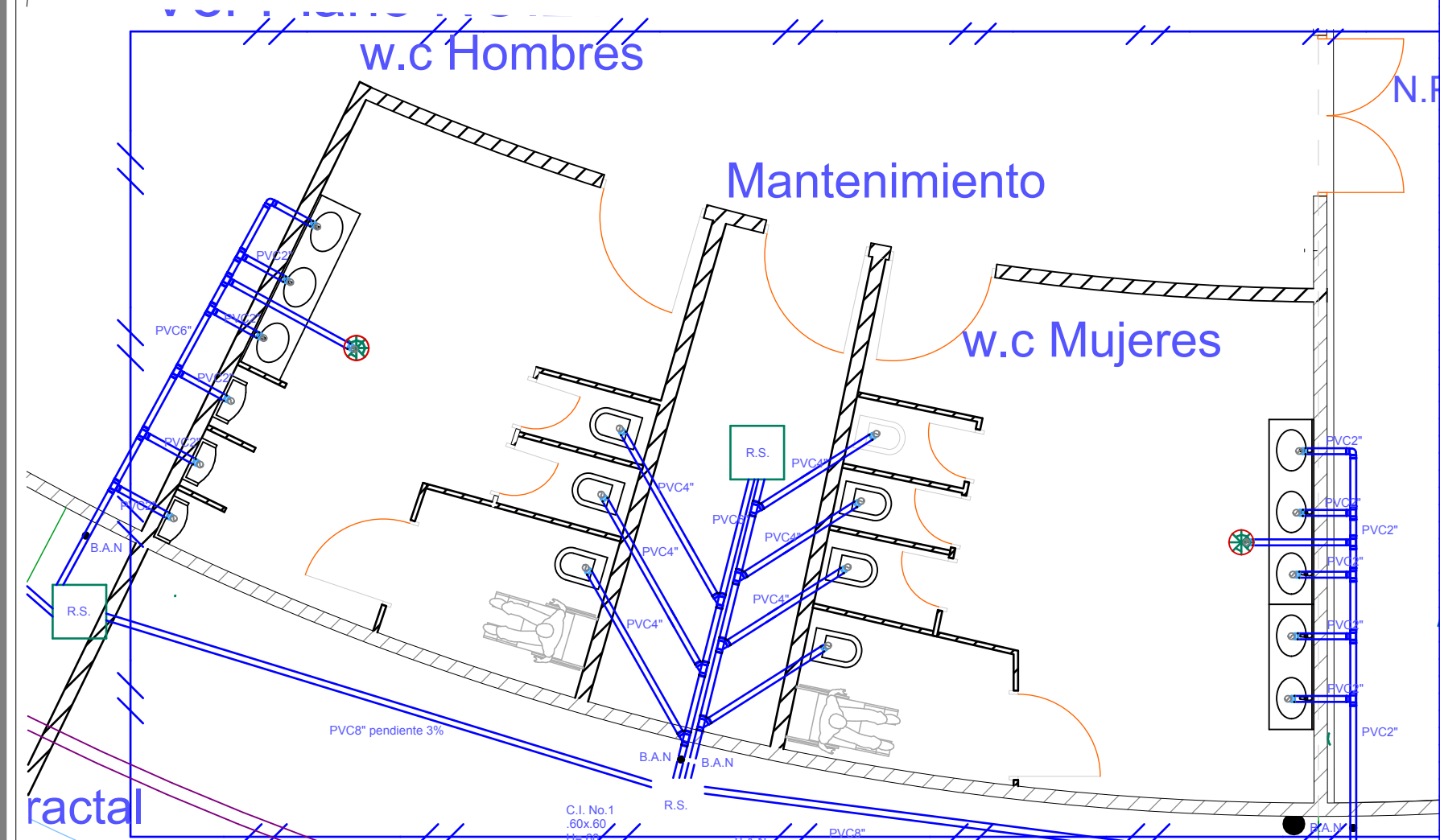
ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

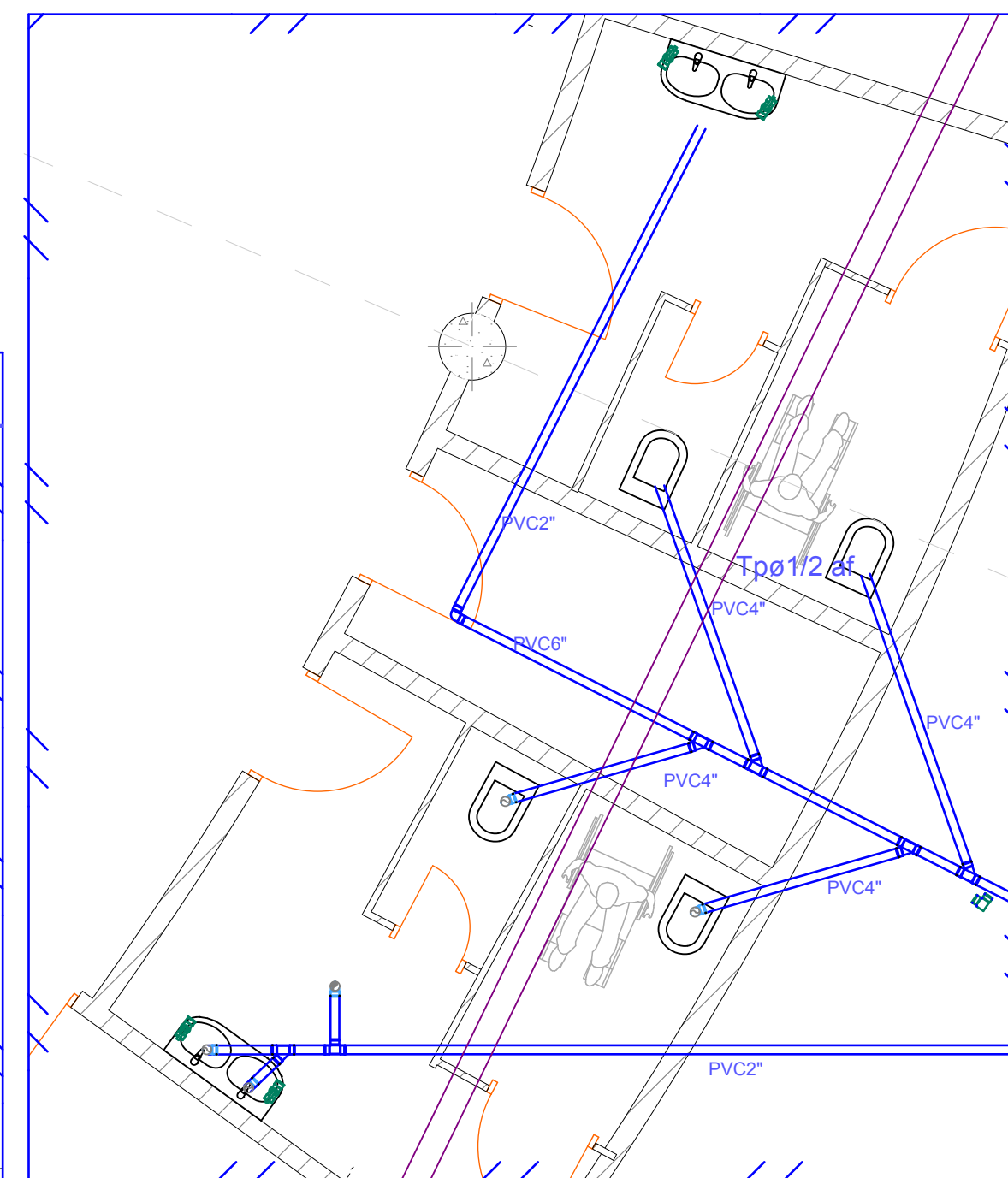


INSTALACIÓN SANITARIA
NIVEL 1

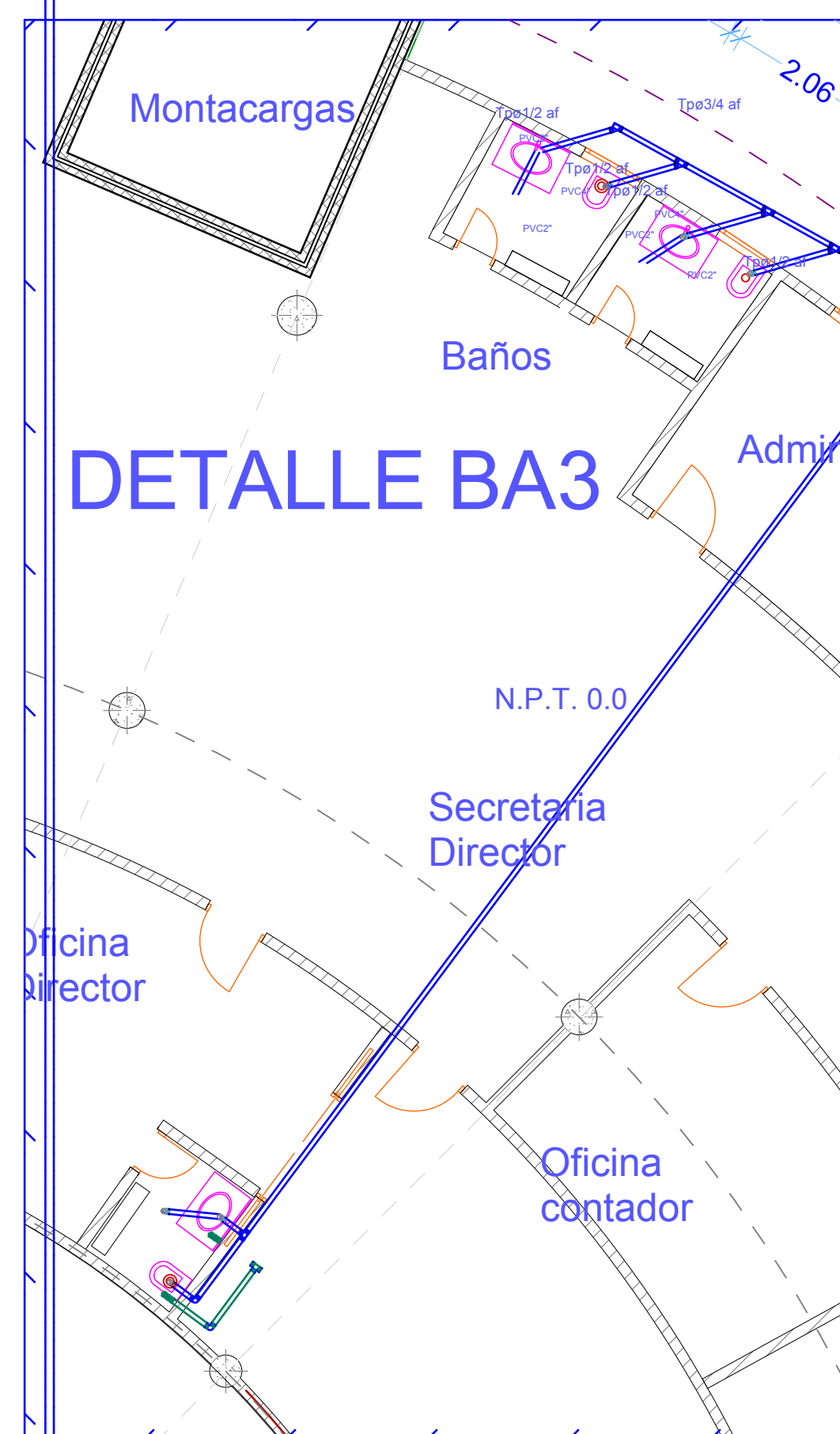
DETALLE BA1



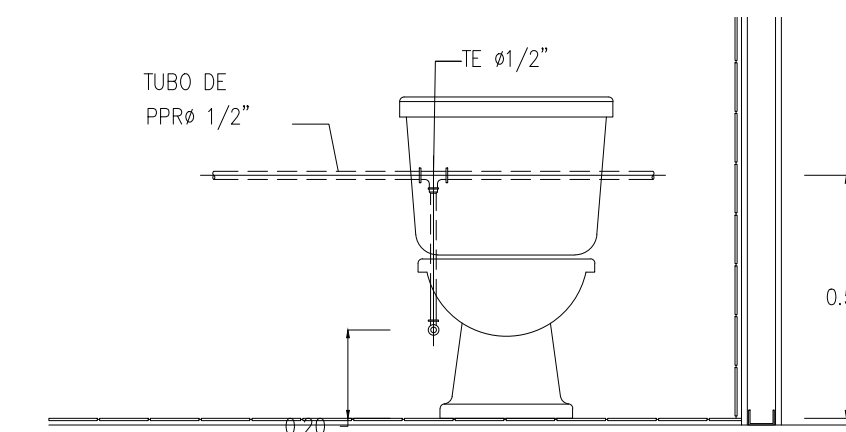
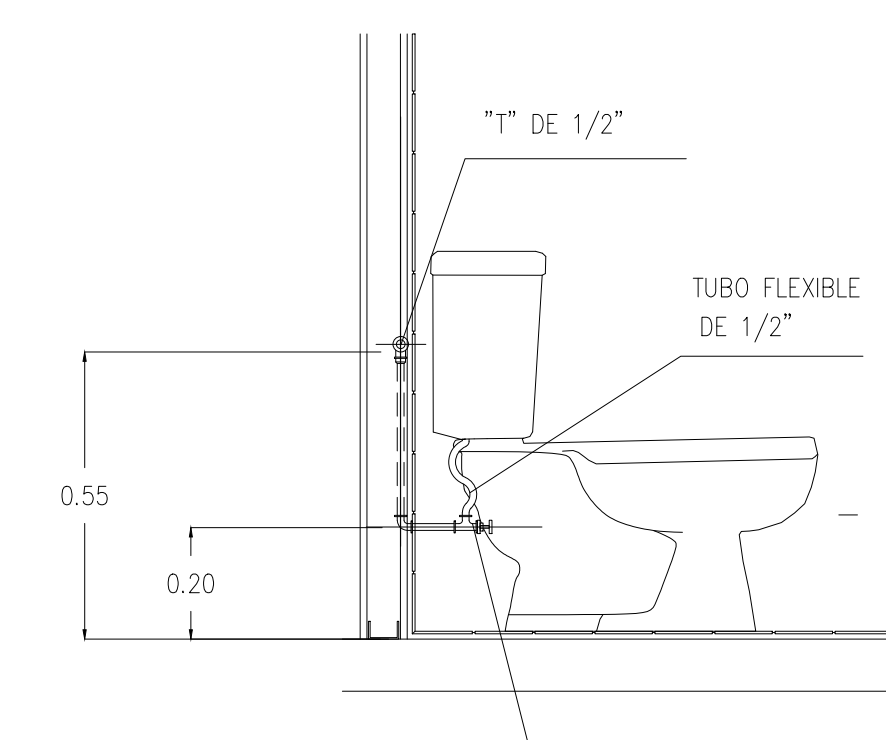
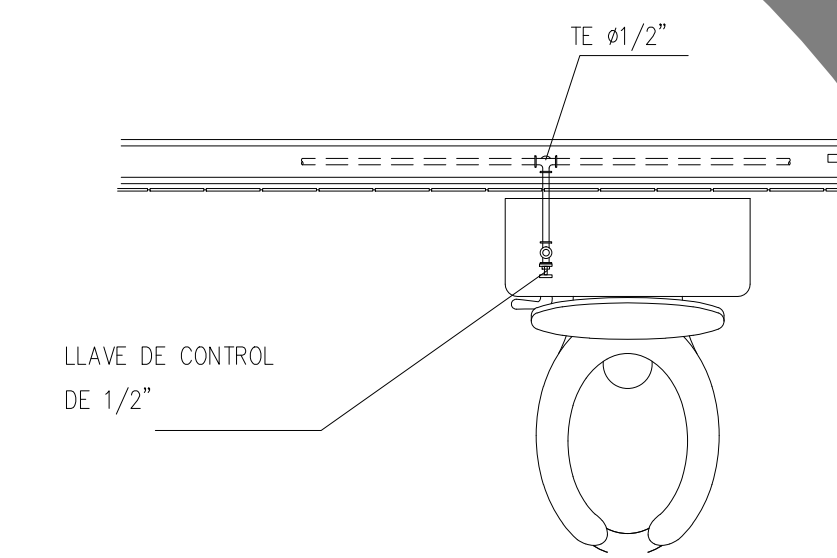
DETALLE BA2



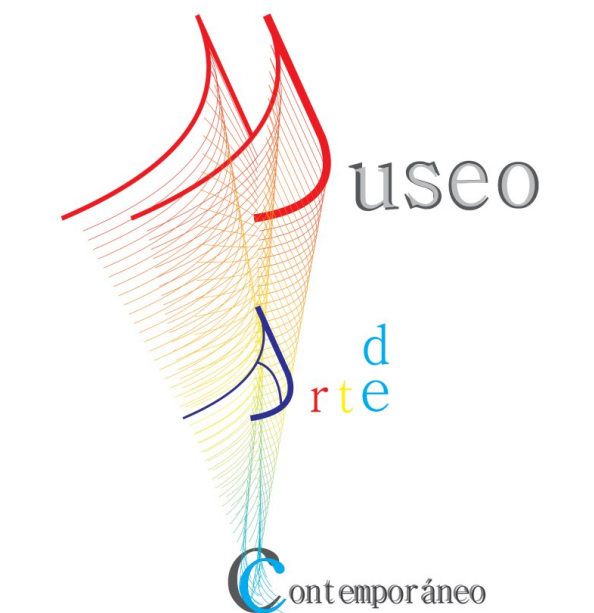
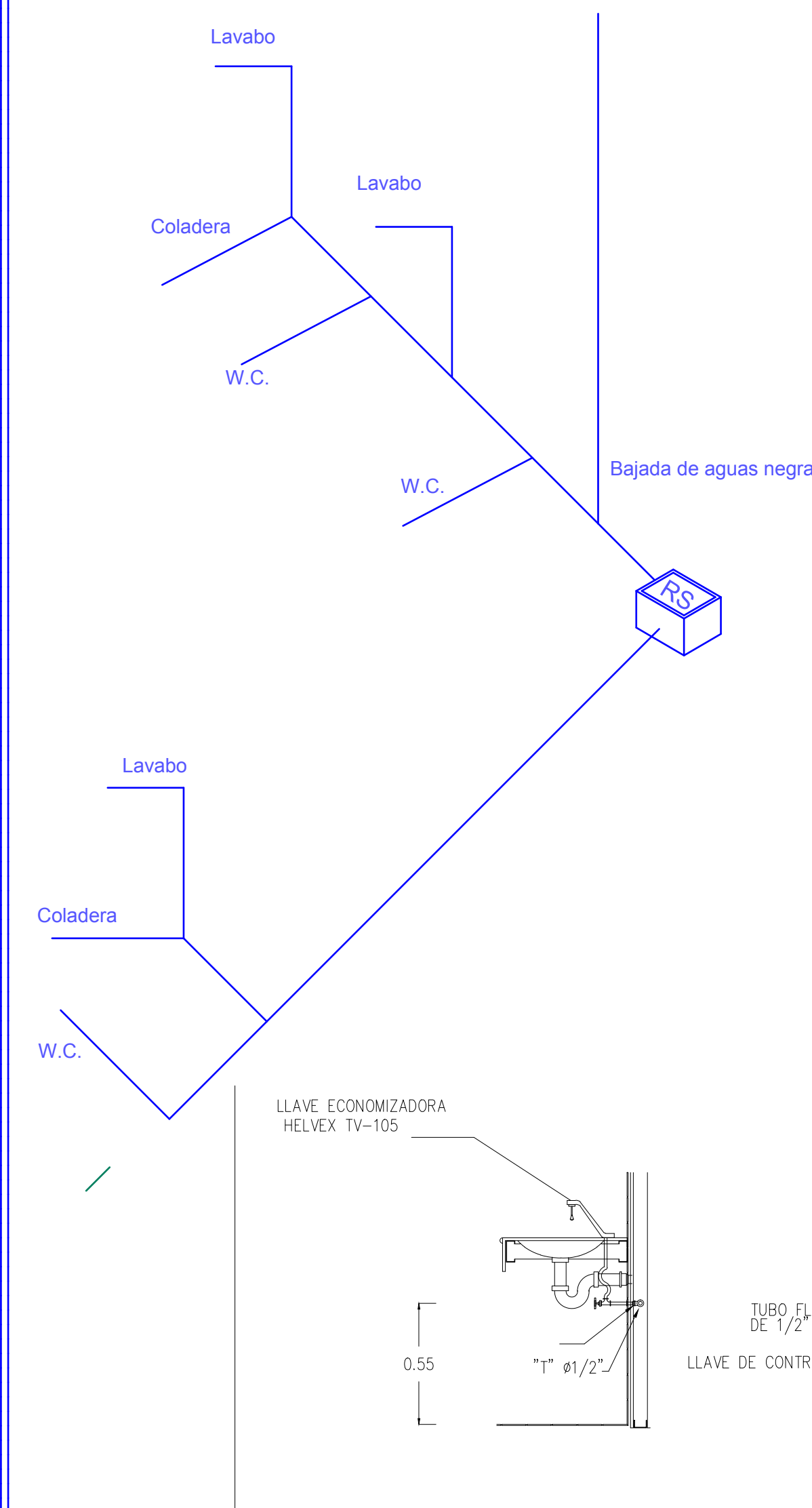
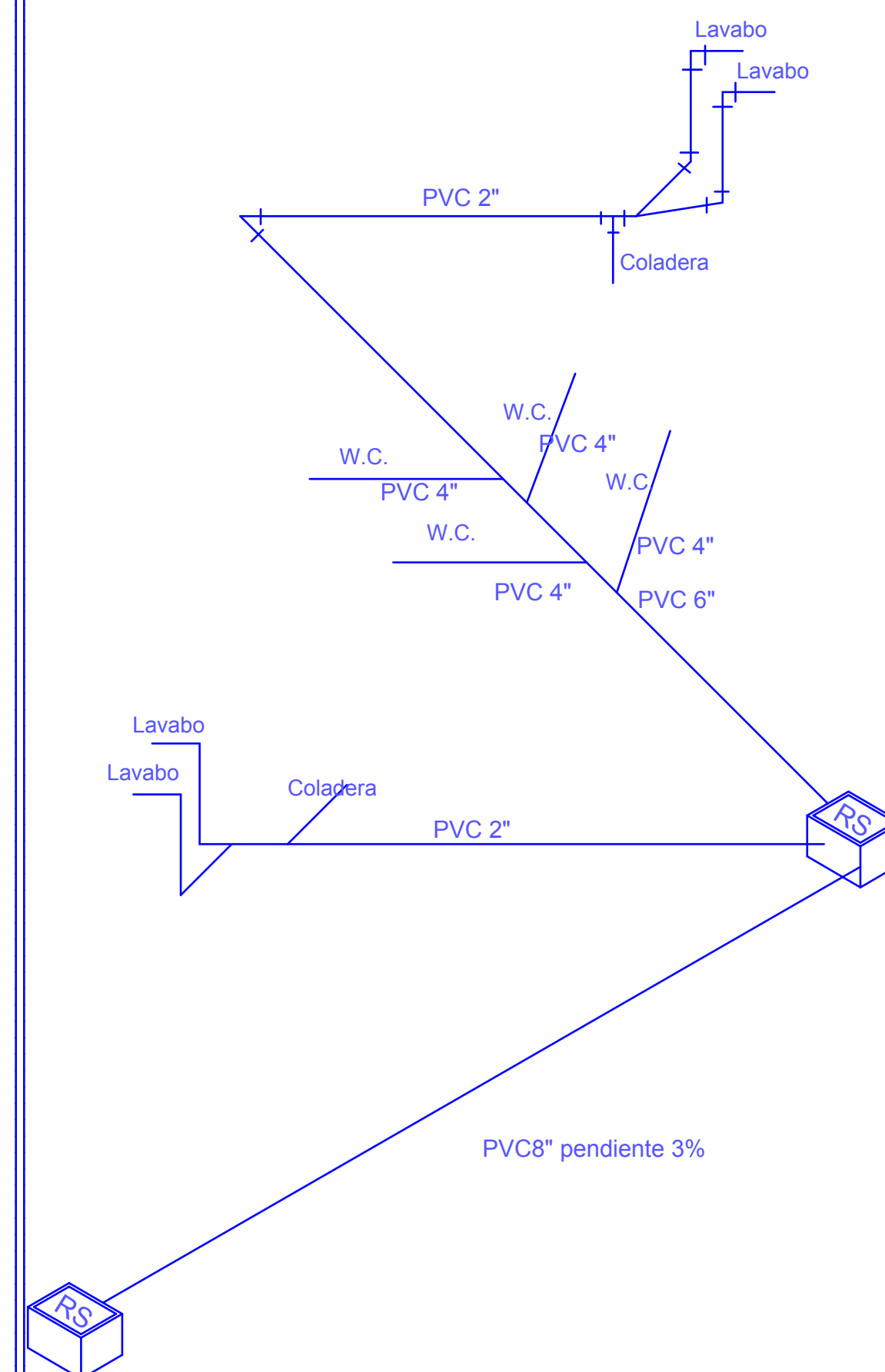
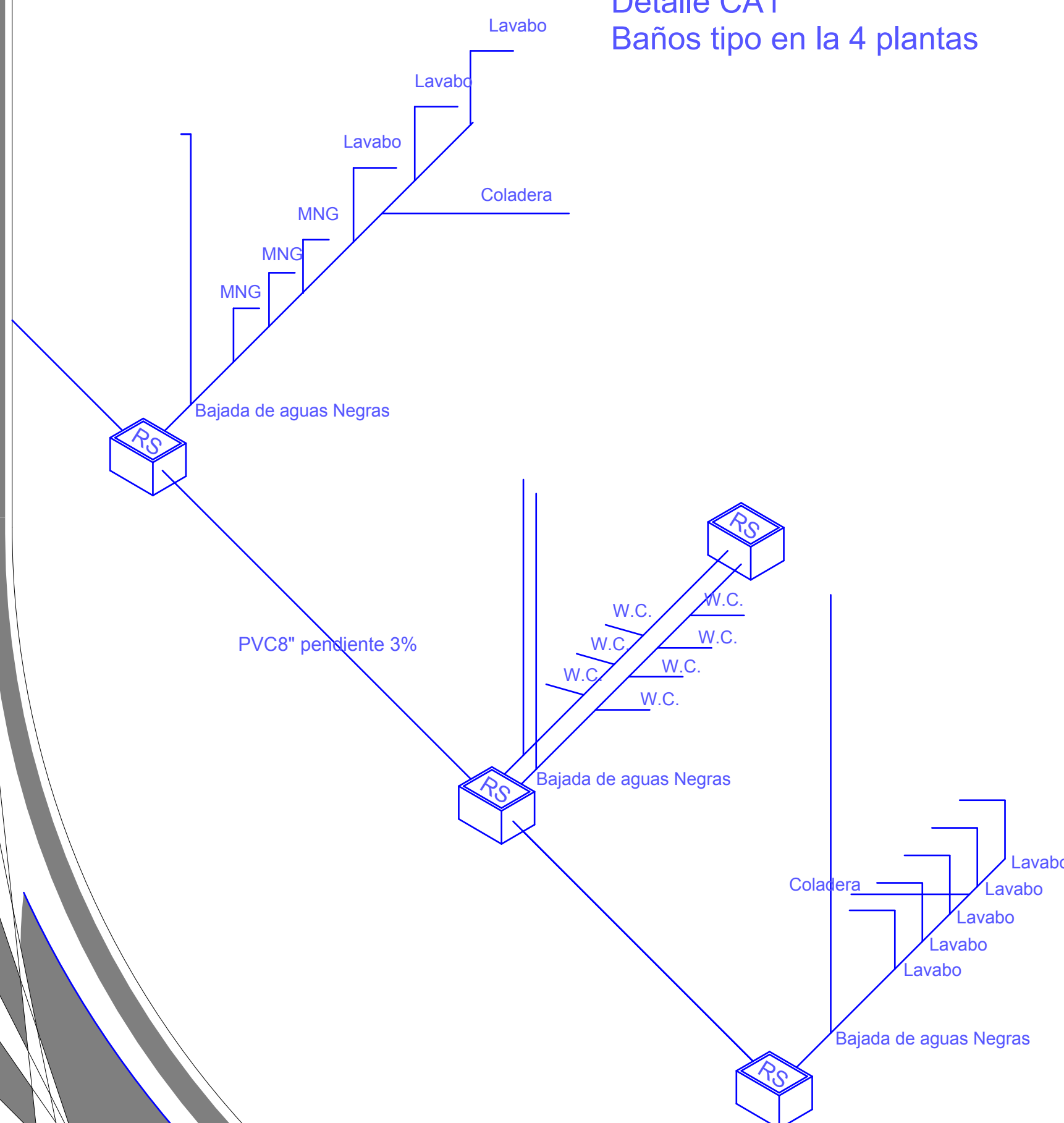
DETALLE BA3



DETALLES MUEBLES



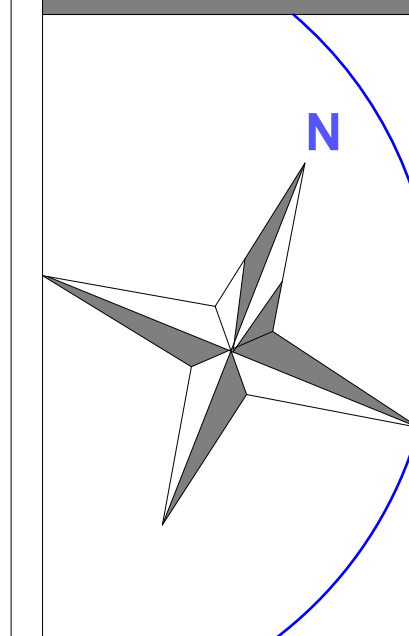
Detalle CA1 Baños tipo en la 4 plantas



PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO INSTALACIÓN SANITARIA ALZADO Y DETALLES

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



Localidad: Cholula, Puebla

Ubicación: Boulevard Atlixco

Genero: Museo

Tipo de Obra: Nueva

Fecha: 2015

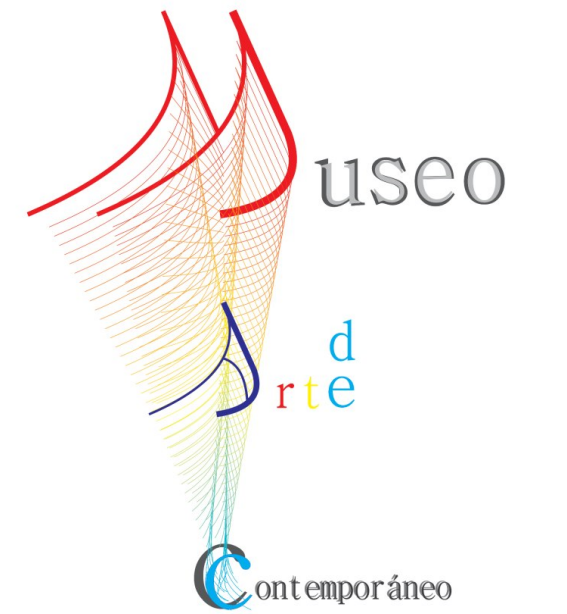
PLANO No.

24

ESCALA: Sin escala

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

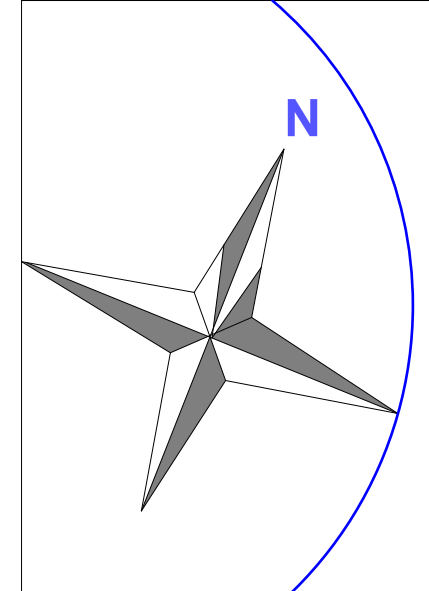


PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO
Instalación de Aire acondicionado planta 1

INSTALACIÓN DE 2 VÍAS
LA TUBERÍA DE LOS DRENES EN PLANTA BAJA SERA CON TUBERÍA PVC HIDRAULICA DE 1/2"
-TODAS LAS BAJADAS DE AIRE ACONDICIONADO ESTARAN OCULTAS EN EL LA SEGUNDA PIEL.
-EL CABLEADO DE CONEXION ENTRE LA MANEJADORA Y EVAPORADORA SERÁ DEL CALIBRE INDICADO POR EL ESPECIALISTA EN REFRIGERACIÓN Y/O ESPECIALIZACIÓN DEL EQUIPO.
ESPECIFICACIONES:
EQUIPO DIVIDIDO EN 2 ELEMENTOS CADA UNO CON MOTOR COMPLETAMENTE SELLADO 220/2/60
-TUBERÍA DE COBRE PARA AIRE ACONDICIONADO LINEA DE LIQUIDO 3/8" LINEA DE SUCCIÓN 7/8" CON RECUBRIMIENTO TERMICO DE INSULTUBE.
-BASE METALICA PARA CONDESEDORA FABRICADA EN ANGULO DE FIERRO DE 1-1/2 X 1/8", COLGADOS CON VARILLA ROSCADA Y FIJADOS CON TABIQUES DE EXPANSION
- THERMOSTATO DE TIPO PROGRAMABLE PARA EQUIPO DIVIDIDO CON GUARDA Y LLAVE.

Localidad: Cholula, Puebla
Ubicación: Boulevard Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015



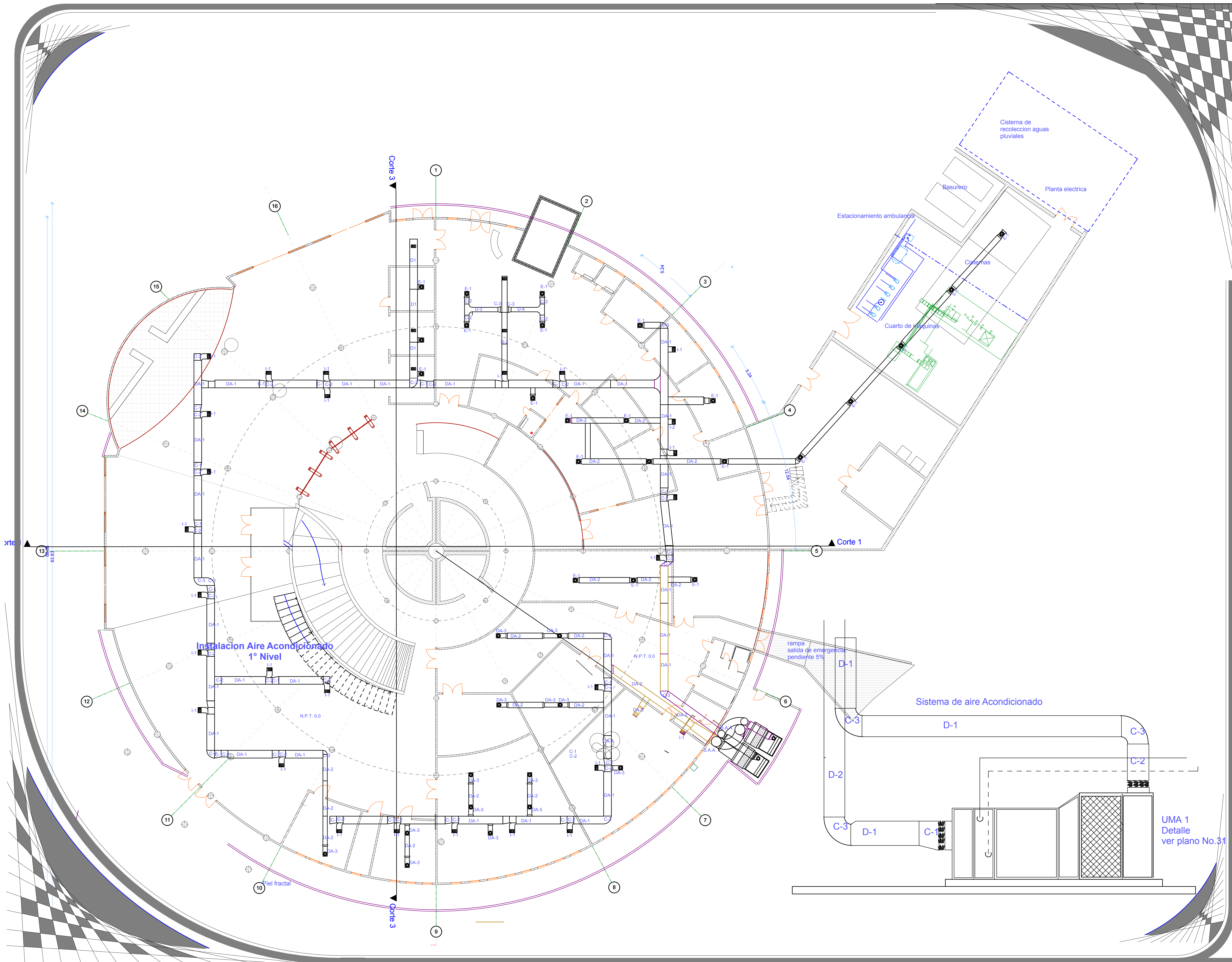
PLANO No.

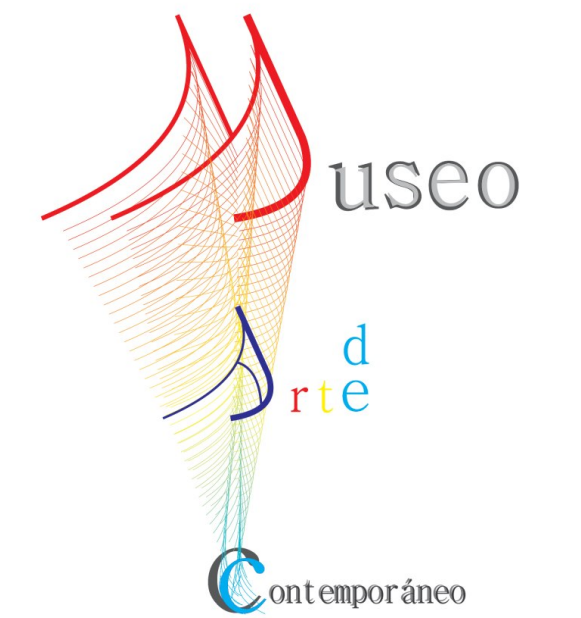
27

ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



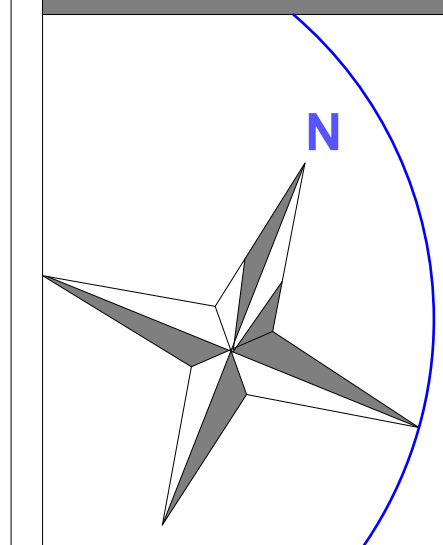


PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO

Instalación de Aire acondicionado 2ª planta

INSTALACIÓN DE 2 VÍAS
 LA TUBERÍA DE LOS DRENES EN PLANTA BAJA SERÁ CON TUBERÍA PVC HIDRAULICA DE 1/2"
 -TODAS LAS BAJADAS DE AIRE ACONDICIONADO ESTARAN OCULTAS EN EL LA SEGUNDA PIEL.
 -EL CABLEADO DE CONEXION ENTRE LA MANEJADORA Y EVAPORADORA SERÁ DEL CALIBRE INDICADO POR EL ESPECIALISTA EN REFRIGERACIÓN Y/O ESPECIALIZACIÓN DEL EQUIPO.
 ESPECIFICACIONES:
 EQUIPO DIVIDIDO EN 2 ELEMENTOS CADA UNO CON MOTOR COMPLETAMENTE SELLADO 220/2/60
 -TUBERÍA DE COBRE PARA AIRE ACONDICIONADO LINEA DE LIQUIDO 3/8" LINEA DE SUCCIÓN 7/8" CON RECUBRIMIENTO TERMICO DE INSULTEBE.
 -BASE METALICA PARA CONDESEDORA FABRICADA EN ANGULO DE FIERRO DE 1-1/2 X 1/8". COLGADOS CON VARILLA ROSCADA Y FIJADOS CON TABIQUES DE EXPANSION
 - TERMOSTATO DE TIPO PROGRAMABLE PARA EQUIPO DIVIDIDO CON GUARDA Y LLAVE.



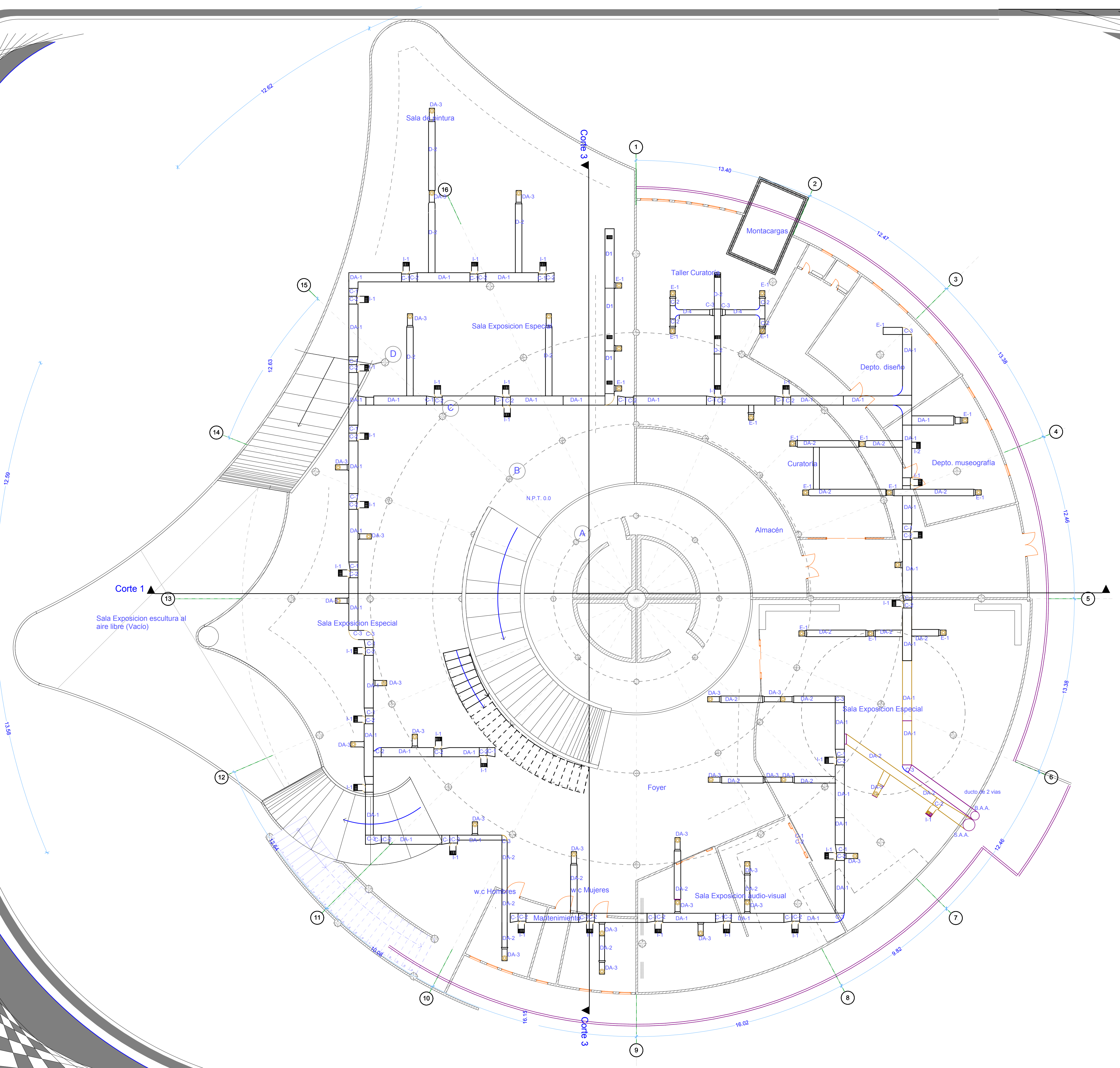
Localidad: Cholula, Puebla
 Ubicación: Boulevard Atlixco
 Genero: Museo
 Tipo de Obra: Nueva
 Fecha: 2015

PLANO No.

28

ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
 ASESORES:
 Mtra. Angers Plata Ivonne
 Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
 Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



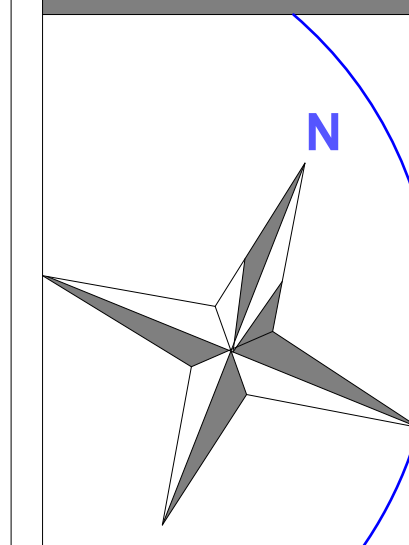


PROYECTO: MUSEO DE ARTE
CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO

Instalación de Aire acondicionado 3ª
planta

INSTALACIÓN DE 2 VÍAS
LA TUBERÍA DE LOS DRENES EN PLANTA BAJA SERÁ CON
TUBERÍA PVC HIDRAULICA DE 1/2"
-TODAS LAS BAJADAS DE AIRE ACONDICIONADO ESTARAN
OCULTAS EN EL LA SEGUNDA PIEL.
-EL CABLEADO DE CONEXION ENTRE LA MANEJADORA Y
EVAPORADORA SERÁ DEL CALIBRE INDICADO POR EL
ESPECIALISTA EN REFRIGERACIÓN Y/O ESPECIALIZACIÓN
DEL EQUIPO.
ESPECIFICACIONES:
EQUIPO DIVIDIDO EN 2 ELEMENTOS CADA UNO CON MOTOR
COMPLETAMENTE SELLADO 220/2/60
-TUBERÍA DE COBRE PARA AIRE ACONDICIONADO LINEA DE
LIQUIDO 3/8" LINEA DE SUCCIÓN 7/8" CON RECUBRIMIENTO
TERMICO DE INSULTUBE.
-BASE METALICA PARA CONDESEDORA FABRICADA EN
ANGULO DE FIERRO DE 1-1/2 X 1/8", COLGADOS CON
VARILLA ROSCADA Y FIJADOS CON TABIQUES DE EXPANSION
-TERMOSTATO DE TIPO PROGRAMABLE PARA EQUIPO
DIVIDIDO CON GUARDA Y LLAVE.



Localidad: Cholula,
Puebla

Ubicación: Boulevard
Atlixco

Genero: Museo

Tipo de Obra: Nueva

Fecha: 2015

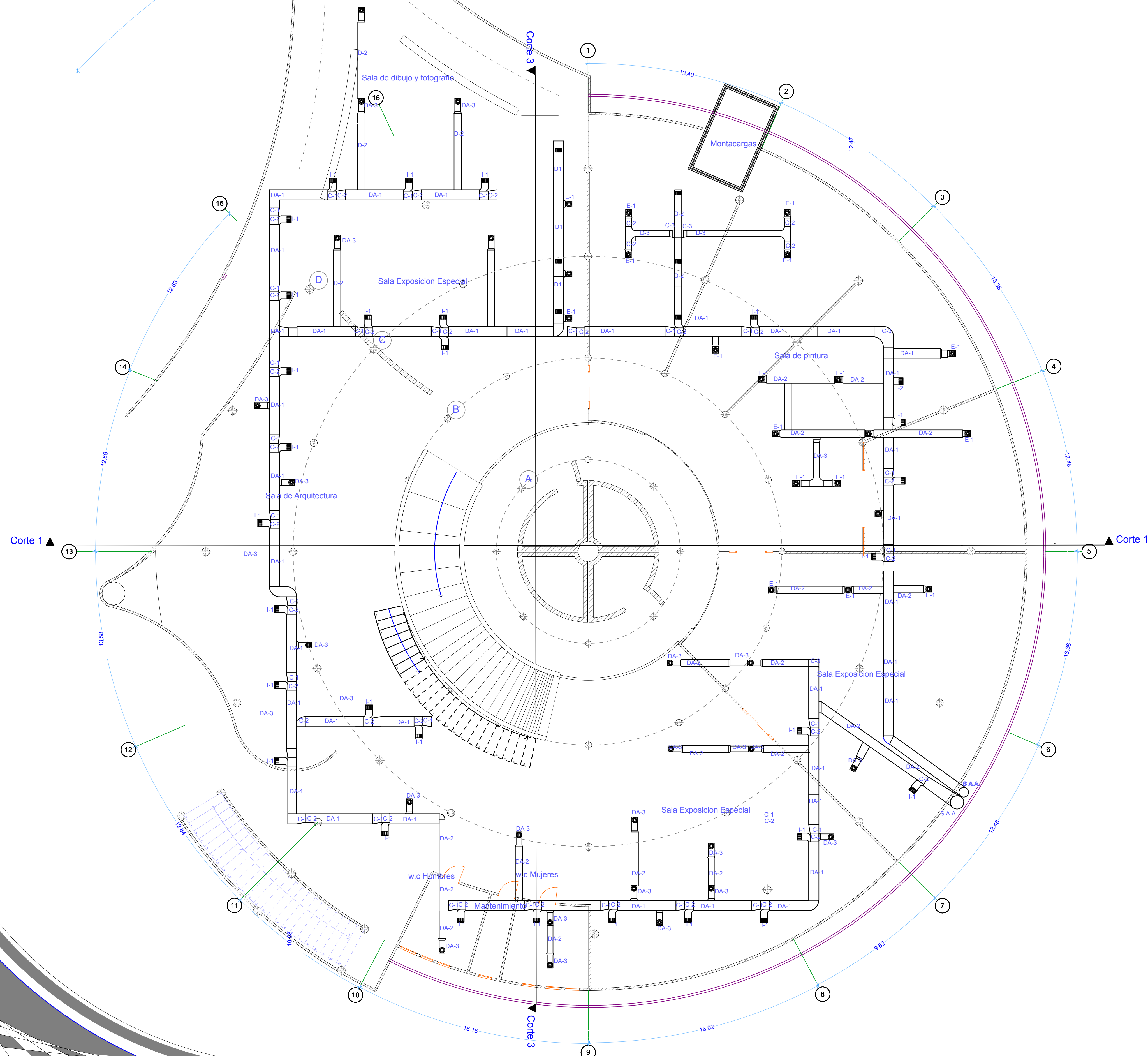
PLANO No.

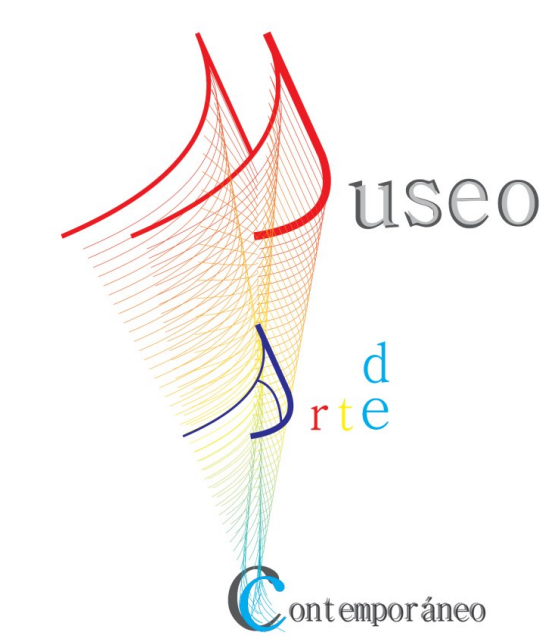
29

ESCALA: 1:150

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtra. Monarca Temlatzi Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

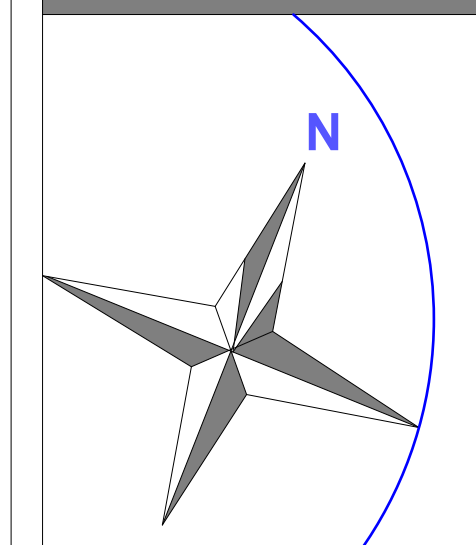




PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO
Instalación de Aire acondicionado 4ª planta

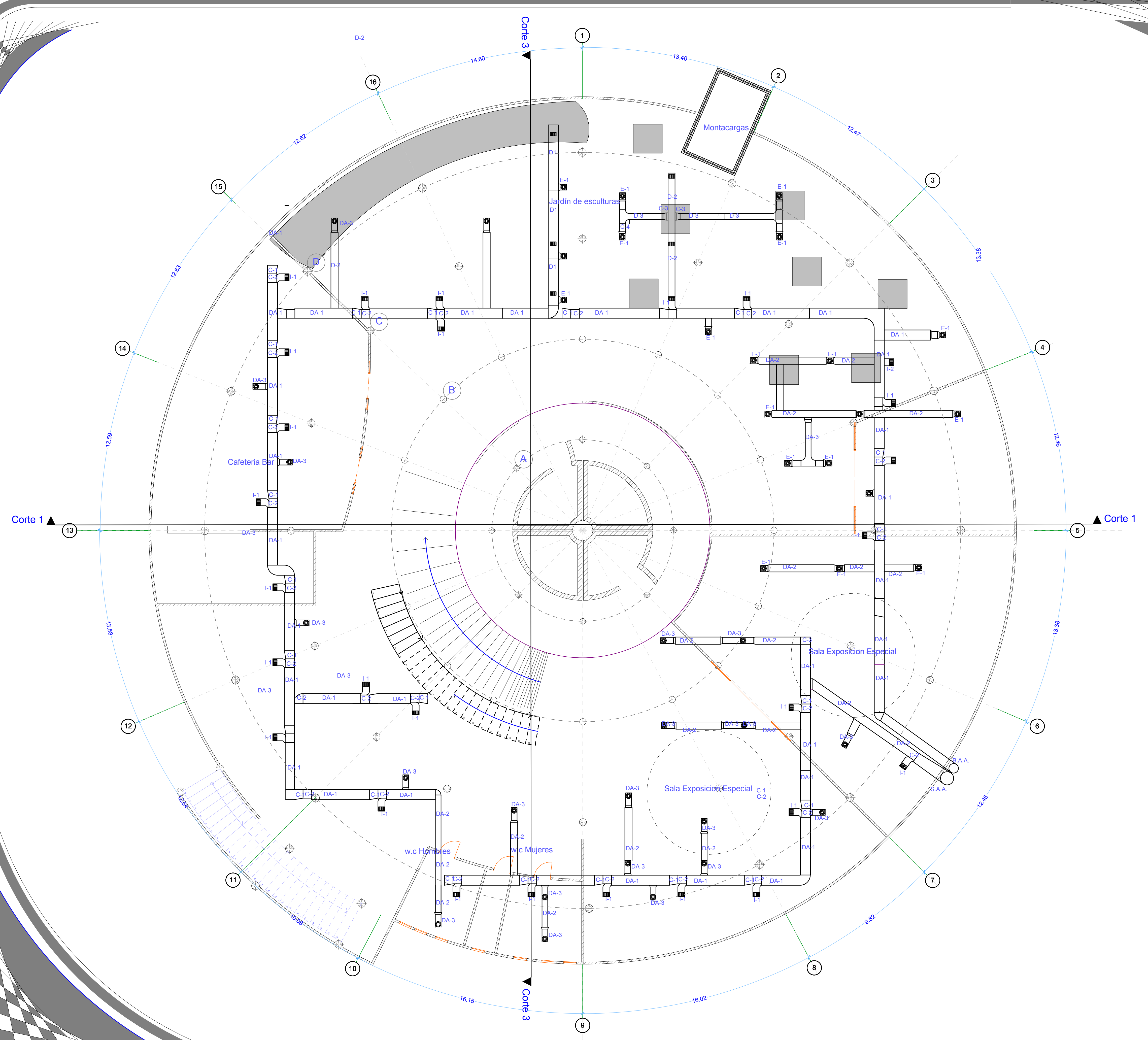
INSTALACIÓN DE 2 VÍAS
LA TUBERÍA DE LOS DRENES EN PLANTA BAJA SERÁ CON TUBERÍA PVC HIDRAULICA DE 1/2"
-TODAS LAS BAJADAS DE AIRE ACONDICIONADO ESTARAN OCULTAS EN EL LA SEGUNDA PIEL.
-EL CABLEADO DE CONEXION ENTRE LA MANEJADORA Y EVAPORADORA SERÁ DEL CALIBRE INDICADO POR EL ESPECIALISTA EN REFRIGERACIÓN Y/O ESPECIALIZACIÓN DEL EQUIPO.
ESPECIFICACIONES:
EQUIPO DIVIDIDO EN 2 ELEMENTOS CADA UNO CON MOTOR COMPLETAMENTE SELLADO 220/2/60
-TUBERÍA DE COBRE PARA AIRE ACONDICIONADO LINEA DE LIQUIDO 3/8" LINEA DE SUCCIÓN 7/8" CON RECUBRIMIENTO TERMICO DE INSULTUBE.
-BASE METALICA PARA CONDESEDORA FABRICADA EN ANGULO DE FIERRO DE 1-1/2 X 1/8". COLGADOS CON VARILLA ROSCADA Y FIJADOS CON TABIQUES DE EXPANSION
-TERMOSTATO DE TIPO PROGRAMABLE PARA EQUIPO DIVIDIDO CON GUARDA Y LLAVE.



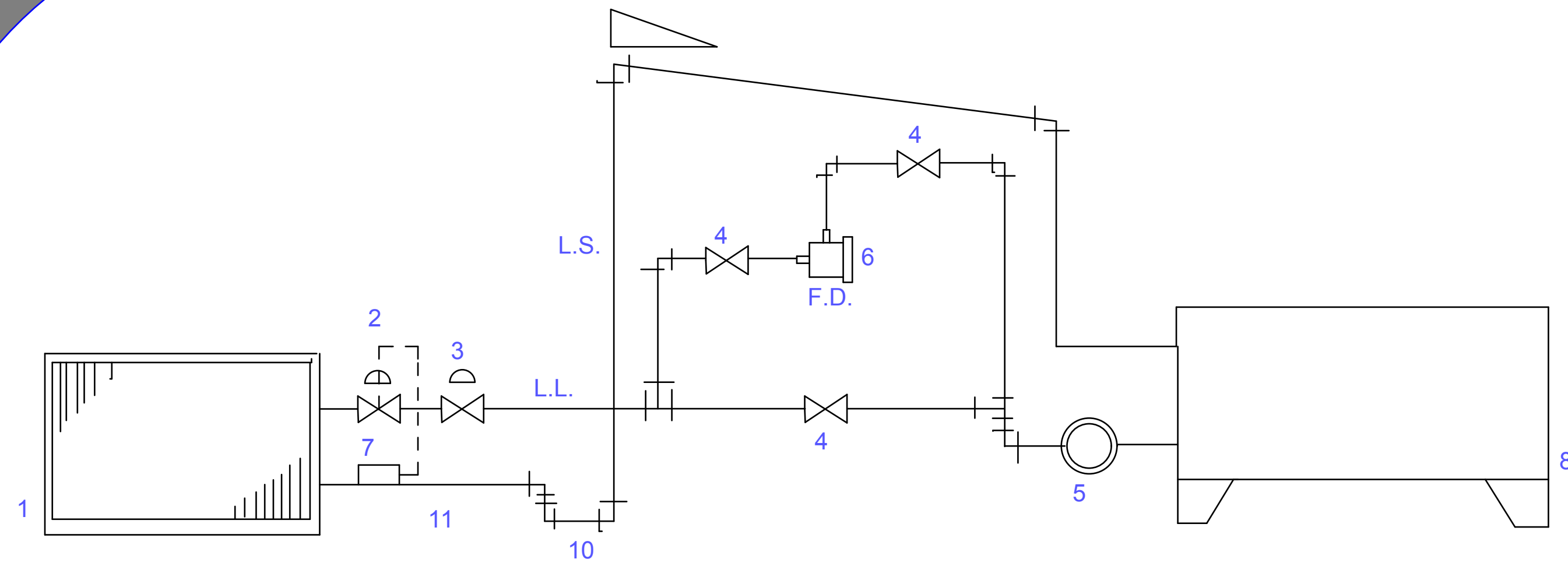
Localidad: Cholula, Puebla
Ubicación: Boulevard Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015

PLANO No.
30
ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



CONEXIÓN SERPENTIL-CONDENSADOR DE REGRIGERACION MAYOR DE 10 T.R.



- SIMBOLOGÍA**
 1 SERPENTIN.
 2 VALVULA DE TERMOEXPANSIION
 3 CALCULA SOLONOIDE.
 4 VALVULA DE PASO,
 5 INDICADOR DE LÍQUIDO Y HUMEDAD
 6 FILTRO DESHIDRATADOR. F.D.
 7 BULBO SENSOR
 8 CONDENSADORA
 9 DESNIVERL. MINIMO 3%
 10 TRAMPA
 11 IGUALADOR EXTERNO
 L.S. LINEA DE SUCCION CON AISLAMIENTO
 L.L. LINEA DE LÍQUIDO

Especificaciones

- D-1 2.44m Ducto marca Vernon SLB, circular engargolado en espiral de 2.44mts. Lámina galvanizada.cal. 18 Galvanizado
- D-2 2.44m Ducto marca Vernon SLB, circular engargolado en espiral de 2.44mts. Lámina galvanizada.cal. 18 Galvanizado
- D-3 1.88m Ducto marca Vernon SLB, circular engargolado en espiral de 1.88mts. Lámina galvanizada.cal. 18 Galvanizado con o sin espacio para difusor

I-1 Difusor rectangular marca Vernon clave TRF,de aletas para ducto, fabricado en acero con perfiles rolados y patrón de inyección de ajuste individual en 2 vías(A2A) con tornillería para fijación al ducto y sello de hule espuma en el marco para evitar manchas en plafón. Pintura horneada poliester aplicada mediante el proceso electrostático en color Blanco Mate.

C-1 10" 8" Transformación Marca Vernon clave TRF21 de 8" a 10" concéntrica y excéntrica, de lámina galvanizada Cal. 26, con Aislamiento Ductliner (

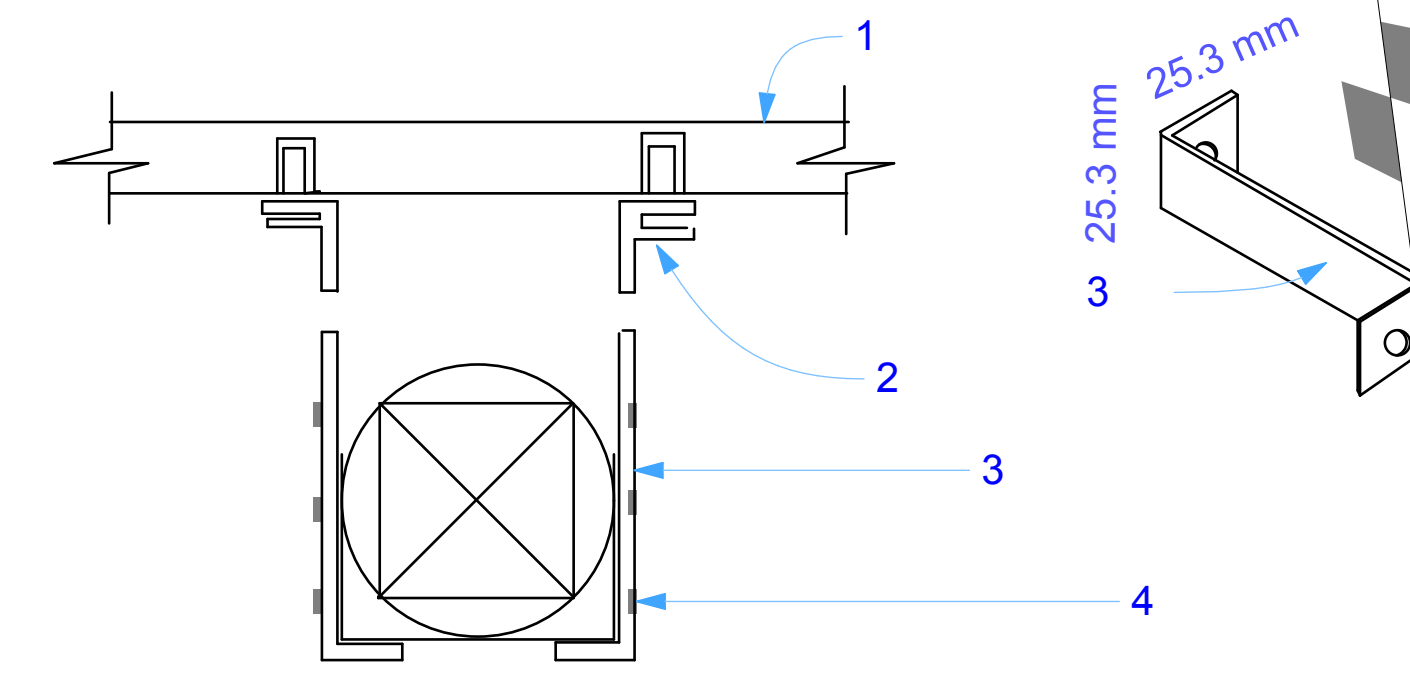
C-2 Transformación Marca Vernon clave TRF32 exémtrica para salida de difusor, de lámina galvanizada Cal. 26, con Aislamiento Ductliner

C-3 10" Codo Circular a 90° Vermont clave COD90. de lámina galvanizada cal. con Aislamiento Ductliner

E-1 Difusor marca Vermont clave DRB circular construido en aluminio con un juego de discos o platos concéntricos con patrón de inyección radial de 360° incluye adaptador para conección a ducto flexible circular, pintura horneada poliester aplicada mediante el proceso electrostático en color Blanco Mate

Cople de lámina galvanizada marca vermont clave kp01 con Aislamiento Ductliner En cada conección. No aparece clave en planos

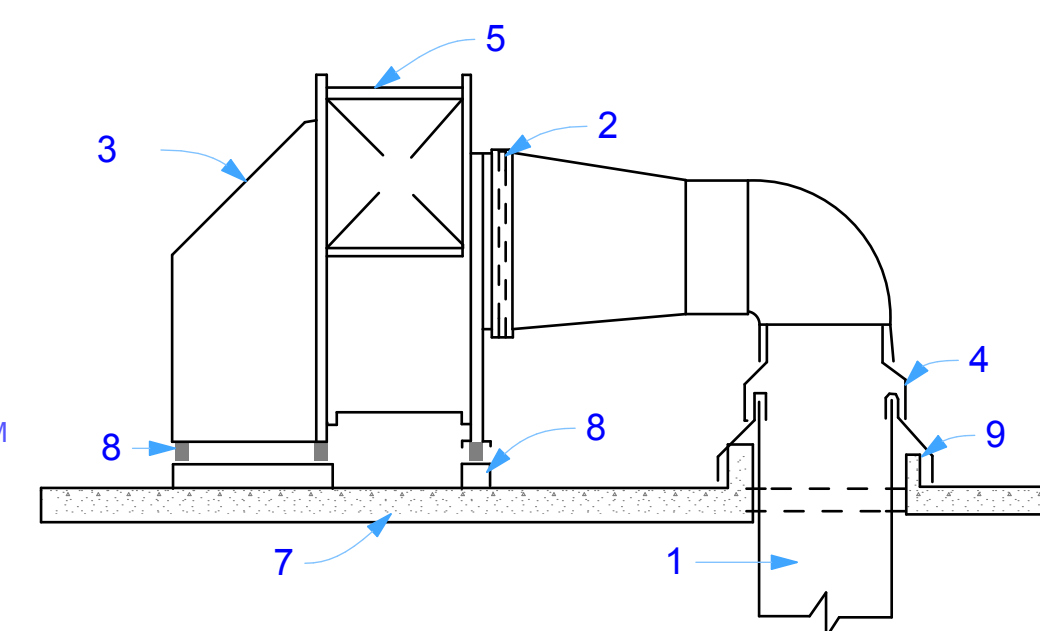
SOPORTE PARA DUCTOS INTERIORES



- SIMBOLOGÍA**
 1.- LOSA
 2.- PERNO ROSCADO CON TUERCA DE 6.3 MM
 3.- LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22 DE 25. 3 DE ANCHO
 4.- PIJAS No. 14 DE 13 MM DE LARGO

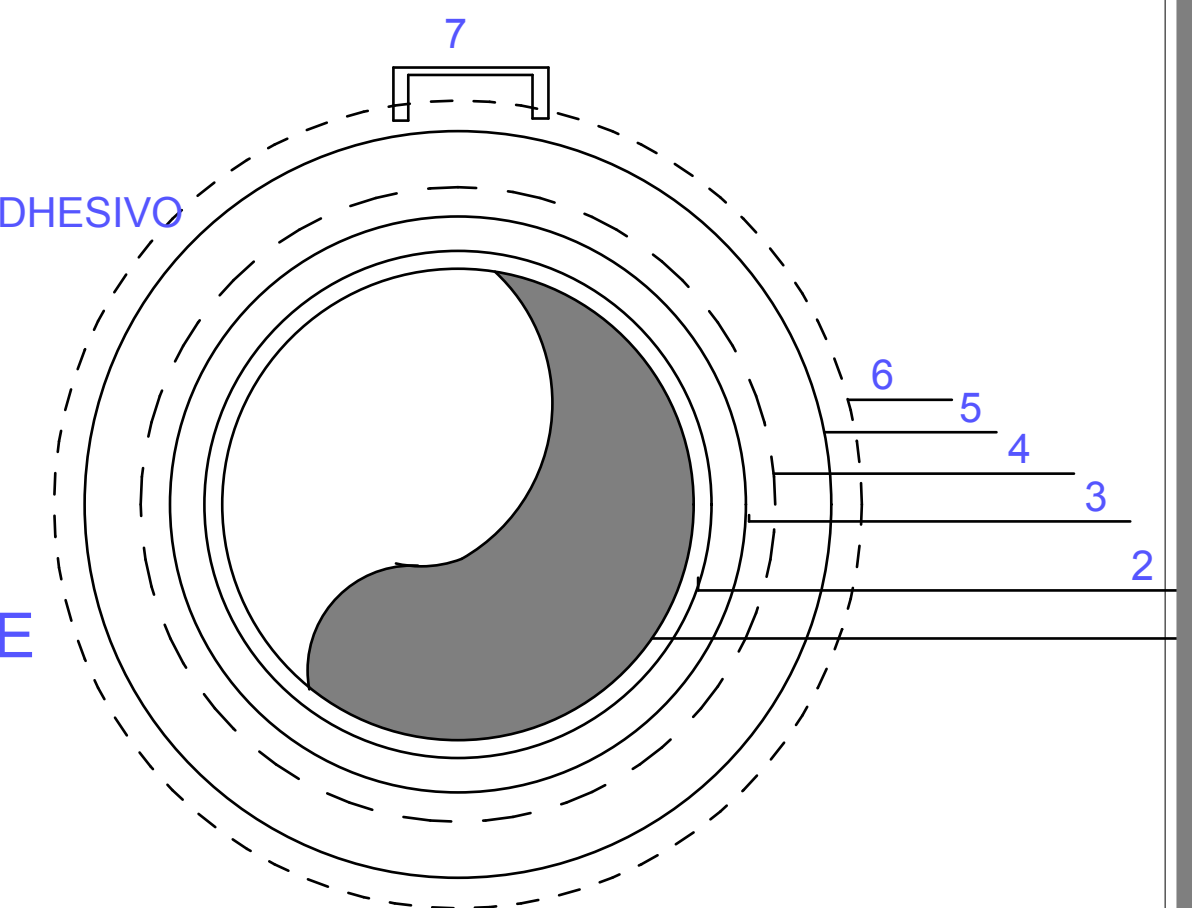
INSTALACIÓN VENTILADORES CENTRIFUGOS DE AZOTEA

- SIMBOLOGÍA**
 1.- DUCTO DE EXTRACCIÓN
 2.- JUNTA DE LONA
 3.- CUBIERTA DE MOTOR
 4.- BOTA AGUA DE DUCTO
 5 MALLA DE ALAMBRE
 6.- BASE ANTI VIVBRATORIA
 7.- LOSA
 8.- BASE DE CONCRETO H= 10 CM
 9.- PRETIL H= 10 CM



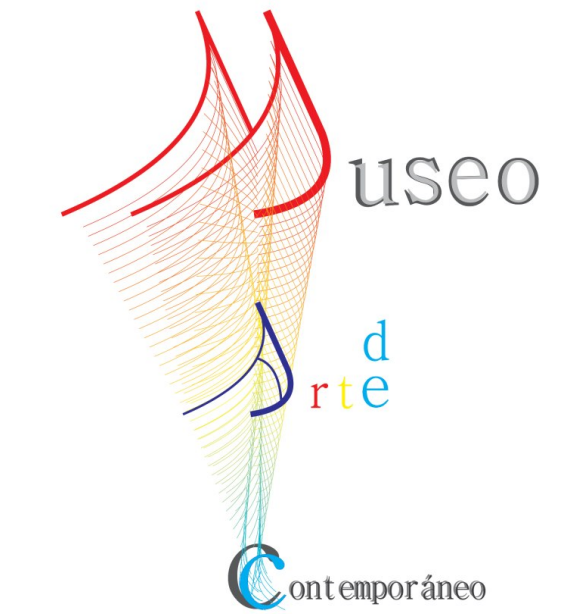
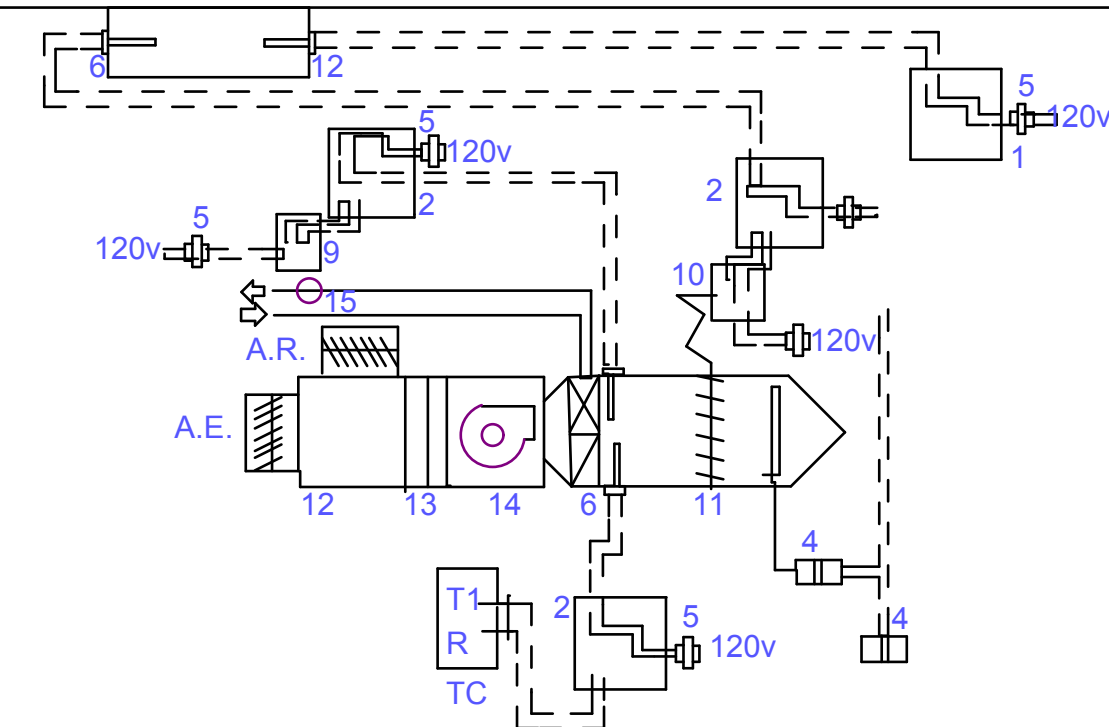
- SIMBOLOGÍA**
 1.- TUBERÍA DE SUCCIÓN
 2.- AISLAMIENTO FIBRA DE VIDRIO 3.8 CM CON ADHESIVO
 3.- SELLADOR DE JUNTA
 4.- BARRERA DE VAPOR.
 5.- FILTRO DE SUJECIÓN
 6.- CORAZAS DE PASO Y SOPORTE
 7.- CINTILLO DE SUJECIÓN

AISLAMIENTO DE TUBERIAS DE SUCCION DE AIRE



- 1 TERMOSTATO MODELO T775A1027 O EQUIVALENTE
- 2 TERMOSTATO MODELO T775F1055 O EQUIVALENTE PARA REFRIGERACION
- 3 HUMIDOSTATO MODELO H775E1002 O EQUIVALENTE
- 4 HUMIDIFICADOR PARA RESISTENCIAS ELECTRICAS
- 5 TRANSFORMADOR MODELO 198162AA O EQUIVALENTE
- 6 SENSOR DE TEMPERATURA MODELO C7100 O EQUIVALENTE
- 7 SENSOR DE HUMEDAD MODELO C7100 CON BASE DE MONTAJE MOD. 14002362-001
- 8 MODUTROL MODELO M9185A1018 O EQUIVALENTE
- 9 ACOPLAMIENTO PARA VALVULA MODELO Q605A1070
- 11 SECCON DE COMPUERTAS
- 12 SECCION DE MEZCLAS
- 13 SECCION DE FILTROS
- 14 SECCION DE VENTILADOR
- 15 VALVULA DE 2 VIAS MODELO Q5013F O EQUIVALENTE
- 16 SECCION DE SERPENTINES
- 17 CONTACTO
- AE AIRE EXTERIOR
- AR AIRE DE RETORNO
- RE REJILLA DE EXTRACCION
- TC TABLILLA DE CONEXIONES
- H HUMIDIFICADOR DE RESITENCIAS ELECTRICAS

DIAGRAMA DE CONTROL DE UNIDAD MANEJADORA DE AIRE TIPO MULTIZONA

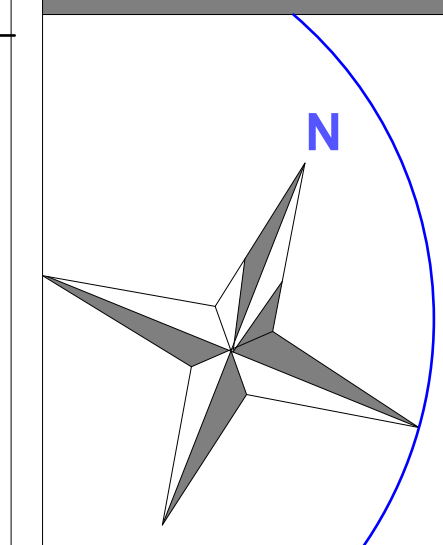


PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO

Instalación de Aire acondicionado Detalles

INSTALACIÓN DE 2 VÍAS
 LA TUBERIA DE LOS DRENES EN PLANTA BAJA SERA CON TUBERIA PVC HIDRAULICA DE 1/2"
 -TODAS LAS BAJADAS DE AIRE ACONDICIONADO ESTARAN OCULTAS EN EL LA SEGUNDA PIEL.
 -EL CABLEADO DE CONEXION ENTRE LA MANEJADORA Y EVAPORADORA SERÁ DEL CALIBRE INDICADO POR EL ESPECIALISTA EN REFRIGERACIÓN Y/O ESPECIALIZACIÓN DEL EQUIPO.
 ESPECIFICACIONES:
 EQUIPO DIVIDIDO EN 2 ELEMENTOS CADA UNO CON MOTOR COMPLETAMENTE SELLADO 220/2/60
 -TUBERIA DE COBRE PARA AIRE ACONDICIONADO LINEA DE LIQUIDO 3/8" LINEA DE SUCCIÓN 7/8" CON RECUBRIMIENTO TERMICO DE INSULTUBE.
 -BASE METALICA PARA CONDESEDORA FABRICADA EN ANGULO DE FIERRO DE 1-1/2 X 1/8". COLGADOS CON VARILLA ROSCADA Y FIJADOS CON TABIQUES DE EXPANSION
 -TERMOSTATO DE TIPO PROGRAMABLE PARA EQUIPO DIVIDIDO CON GUARDA Y LLAVE.



Localidad: Cholula, Puebla
 Ubicación: Boulevard Atlixco
 Genero: Museo
 Tipo de Obra: Nueva
 Fecha: 2015

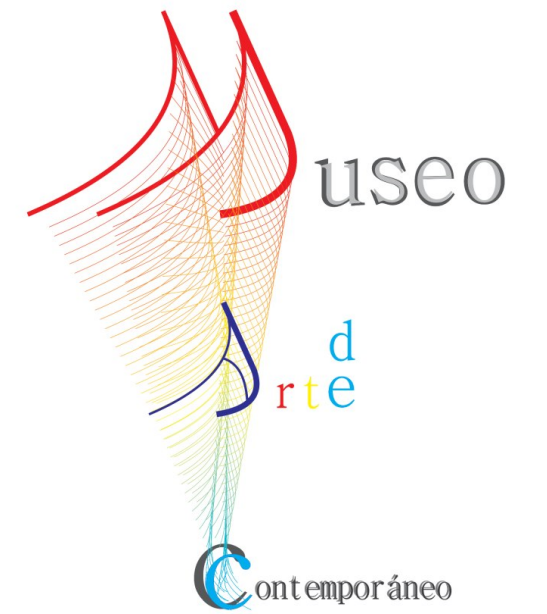
PLANO No.

31

ESCALA:1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
 Mtra. Angers Plata Ivonne
 Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
 Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



PROYECTO: MUSEO DE ARTE
CONTEMPORANEO

CONTENIDO
**SISTEMA DE CIRCUITO
CERRADO.
PLANTA 1**

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros

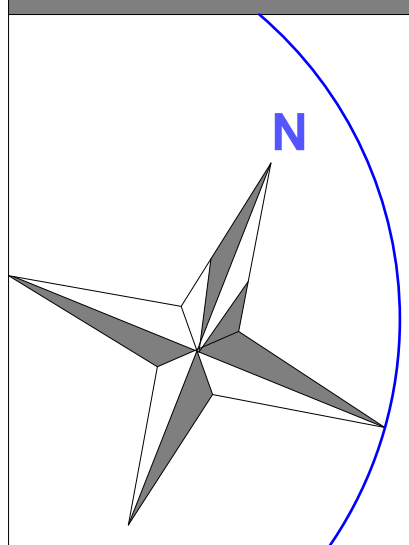
Localidad: Cholula,
Puebla

Ubicación: Boulevard
Atlixco

Genero: Museo

Tipo de Obra: Nueva

Fecha: 2015



PLANO No.

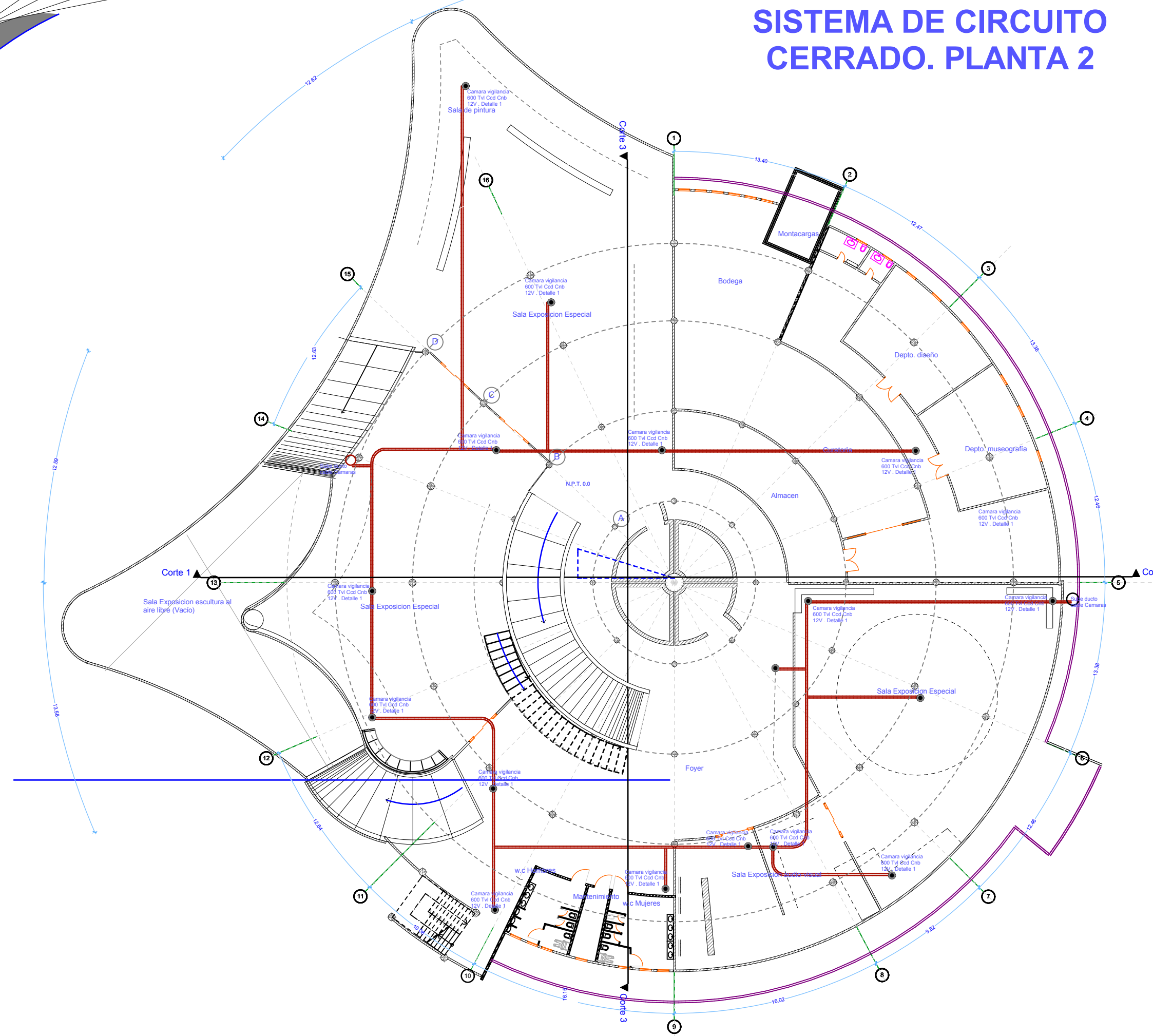
33

ESCALA:1:300

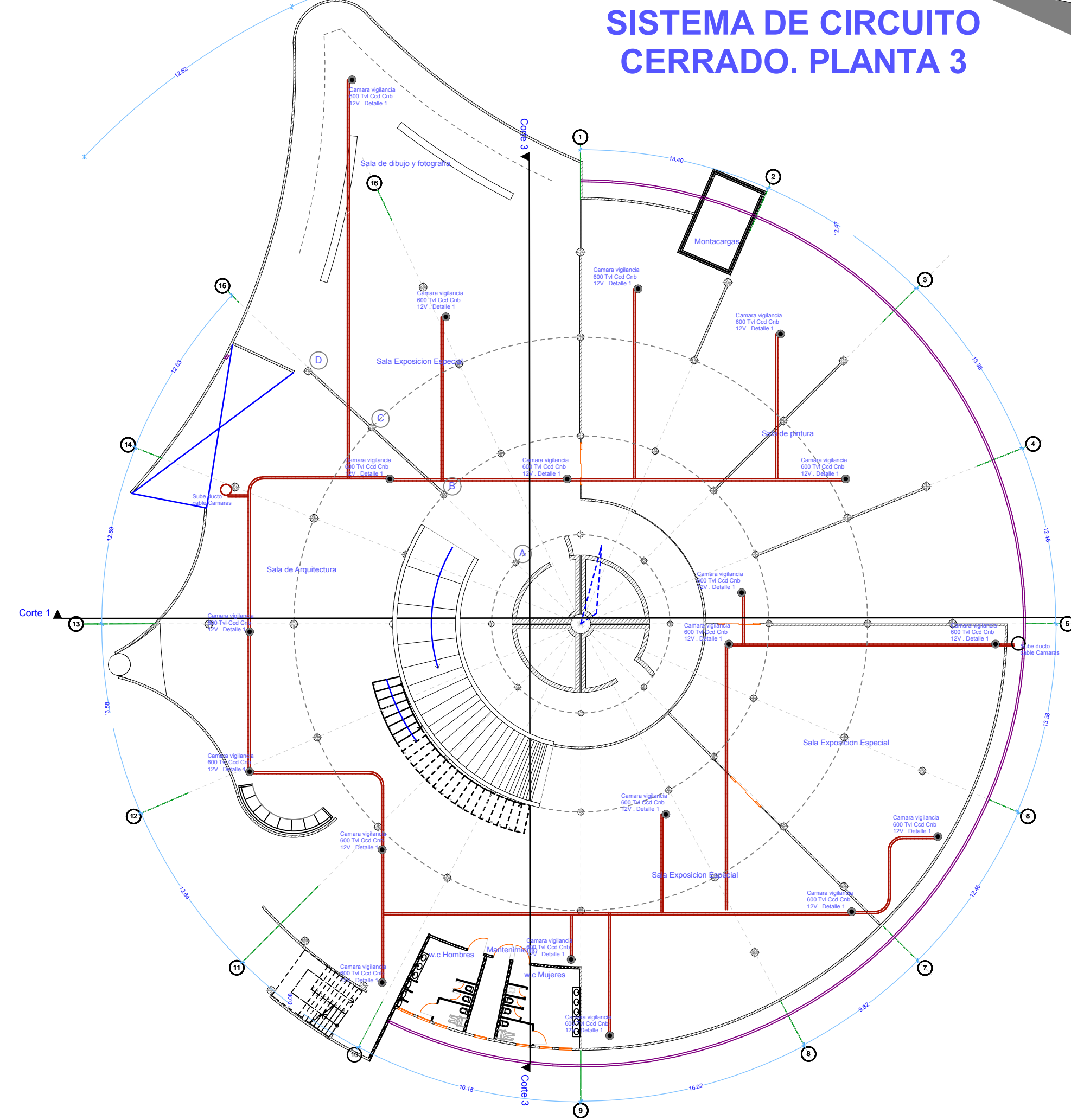
ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

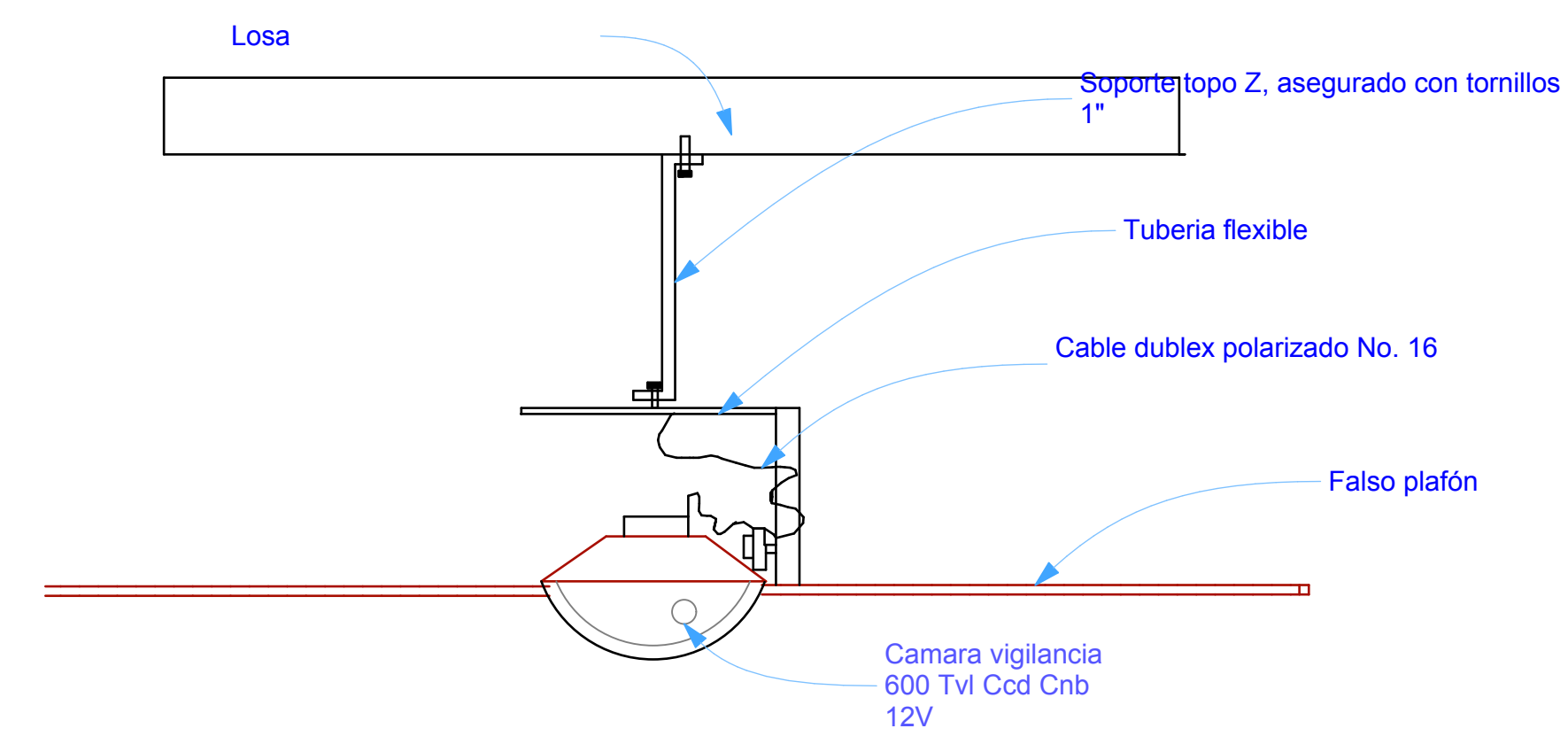
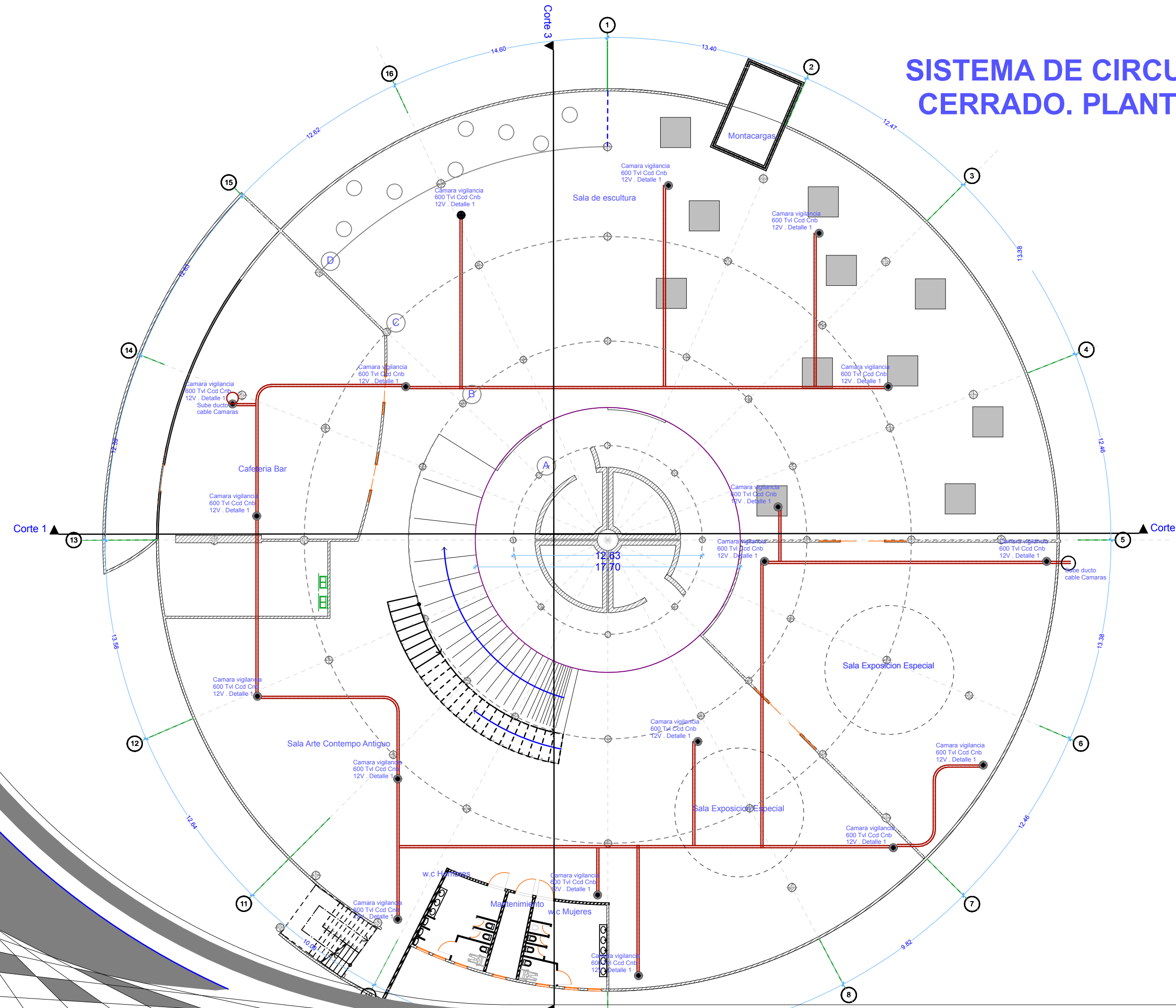
**SISTEMA DE CIRCUITO
CERRADO. PLANTA 2**



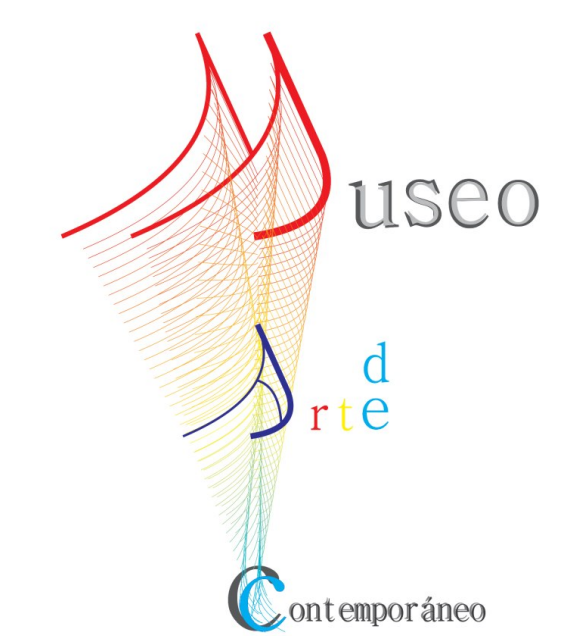
**SISTEMA DE CIRCUITO
CERRADO. PLANTA 3**



**SISTEMA DE CIRCUITO
CERRADO. PLANTA 4**



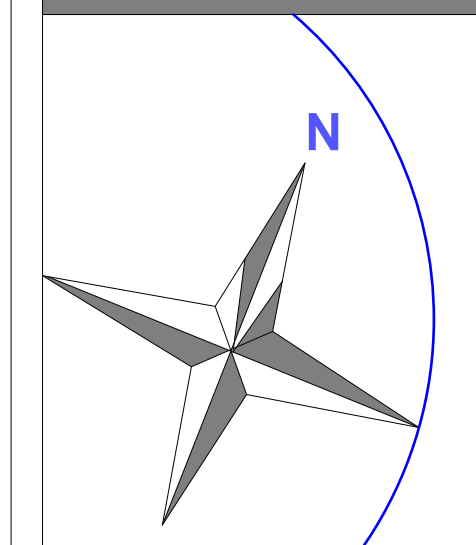
Camara marca CNB
Sensor de movimiento CCD IT 1/3"
Ultra alta resolución: 600 TVL, 650 TVL blanco/negro
Lente fijo (f = 3.8 mm)
Iluminación mínima: 0.05 Lux
Autobalance de blancos
3 ejes de movimiento para libre rotación de lentes
Tamaño de domo: 85 mm
Sistema de señal: NTSC
Sistema de escaneo: Interface: 2:1
Sistema Sync interno
Total de pixeles: 811 x 508 410 K
Nivel de salida de video: 1.0 Vp-p (75 ohms, composite)
Balance de blancos: Automático
Velocidad de disparo electrónico 1/60 - 1/120,000
Consumo de energía: 1.8W
Voltaje: 12 VDC
Dimensiones: 113.2 x 79.15 mm
Peso: 210g



PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

Señalética planta baja y primer piso
Herrería puertas y ventanas planta 3
Detalles ver plano No. _____

Descripción	Clave	Símbolo
Extintor	S01	
Pulsador	S02	
No fumar	S03	
Primeros auxilios	S04	
Teléfono	S05	
Salida emergencia	S06	
W.C. Hombres	S07	
W.C. Mujeres	S08	
Salida dirección	S09	
No pasar	S10	



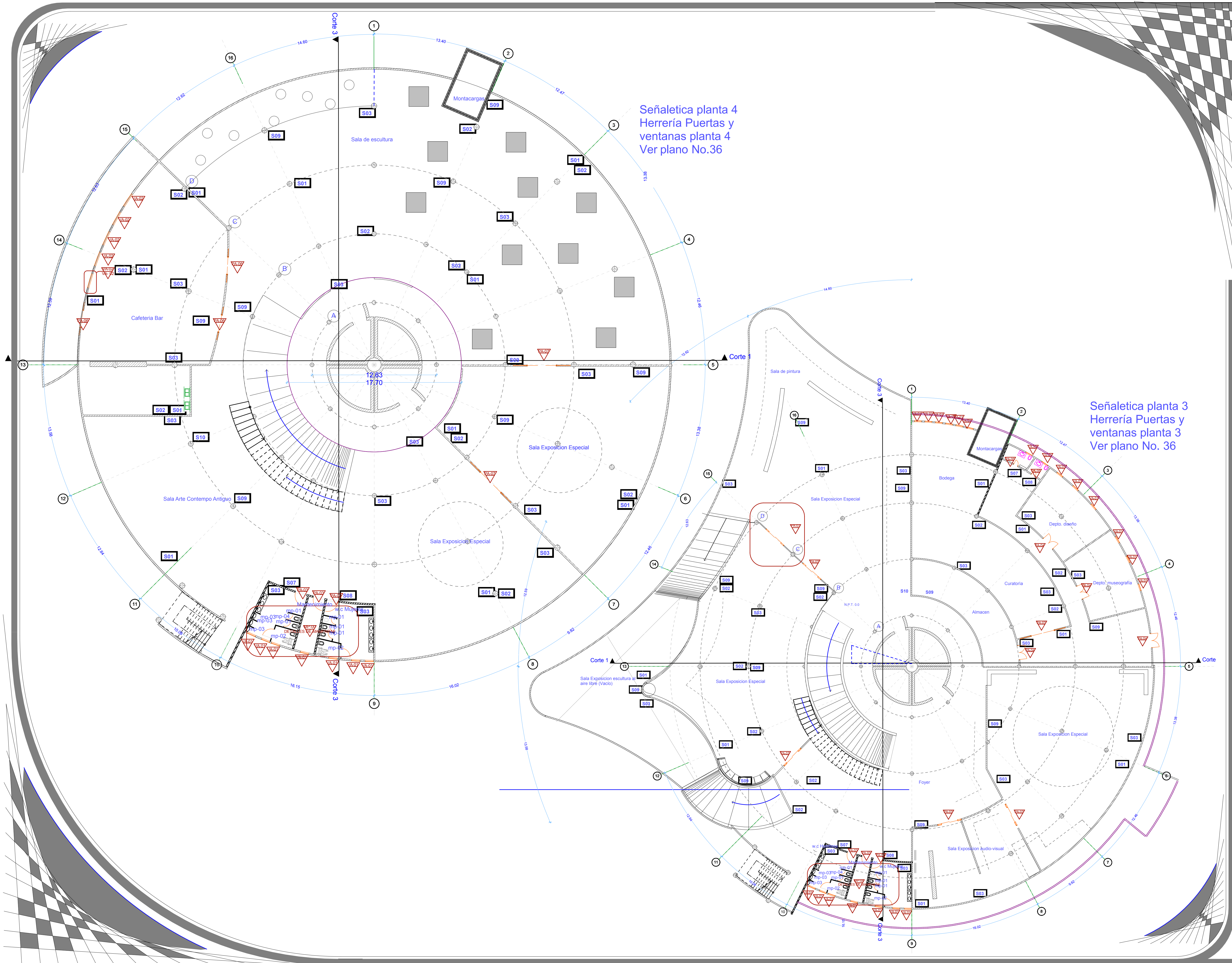
Localidad: Cholula,
Puebla
Ubicación: Boulevard
Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015

PLANO No.

35

ESCALA: 1:250

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



Señalética planta 4
Herrería Puertas y
ventanas planta 4
Ver plano No.36

Señalética planta 3
Herrería Puertas y
ventanas planta 3
Ver plano No. 36

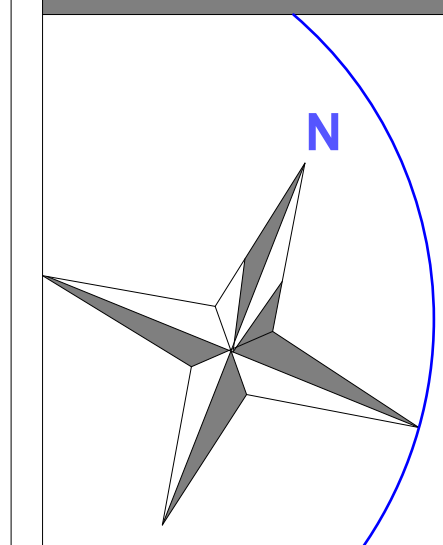


CONTENIDO

Herreria puertas y ventanas.
ver plano 34 y 35

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros

Localidad: Cholula, Puebla
Ubicación: Boulevard Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015

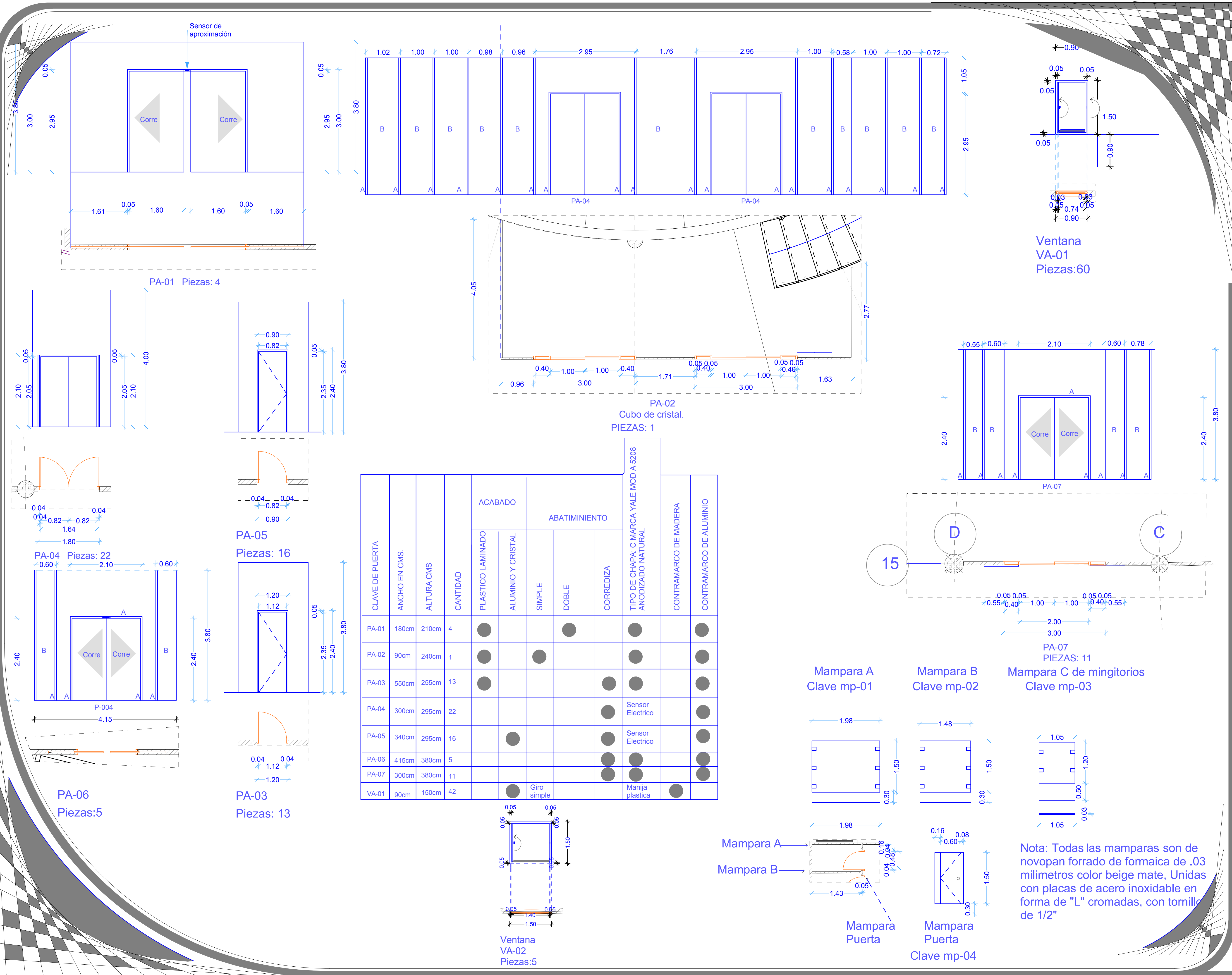


PLANO No.

36

ESCALA:sin escala

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Tematlazti Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



CLAVE DE PUERTA	ANCHO EN CMS.	ALTURA CMS	CANTIDAD	ACABADO		ABATIMINIENTO		TIPO DE CHAPA: C.MARCA YALE MOD A 5208 ANODIZADO NATURAL	CONTRAMARCO DE MADERA	CONTRAMARCO DE ALUMINIO
				PLASTICO LAMINADO	ALUMINIO Y CRISTAL	SIMPLE	DOBLE			
PA-01	180cm	210cm	4	●			●			●
PA-02	90cm	240cm	1	●		●				●
PA-03	550cm	255cm	13	●				●		●
PA-04	300cm	295cm	22					●		●
PA-05	340cm	295cm	16		●			●		●
PA-06	415cm	380cm	5					●		●
PA-07	300cm	380cm	11					●		●
VA-01	90cm	150cm	42		●	Giro simple			●	●

Nota: Todas las mamparas son de novopan forrado de formaica de .03 milímetros color beige mate, Unidas con placas de acero inoxidable en forma de "L" cromadas, con tornillos de 1/2"

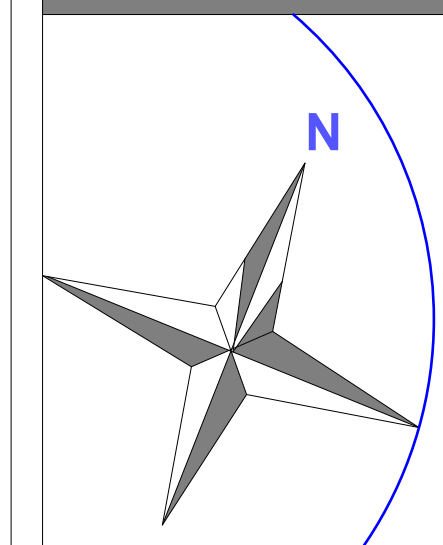


PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO
PLANO DE ACABADOS
NIVEL 1

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros

Localidad: Cholula, Puebla
Ubicación: Boulevard Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015

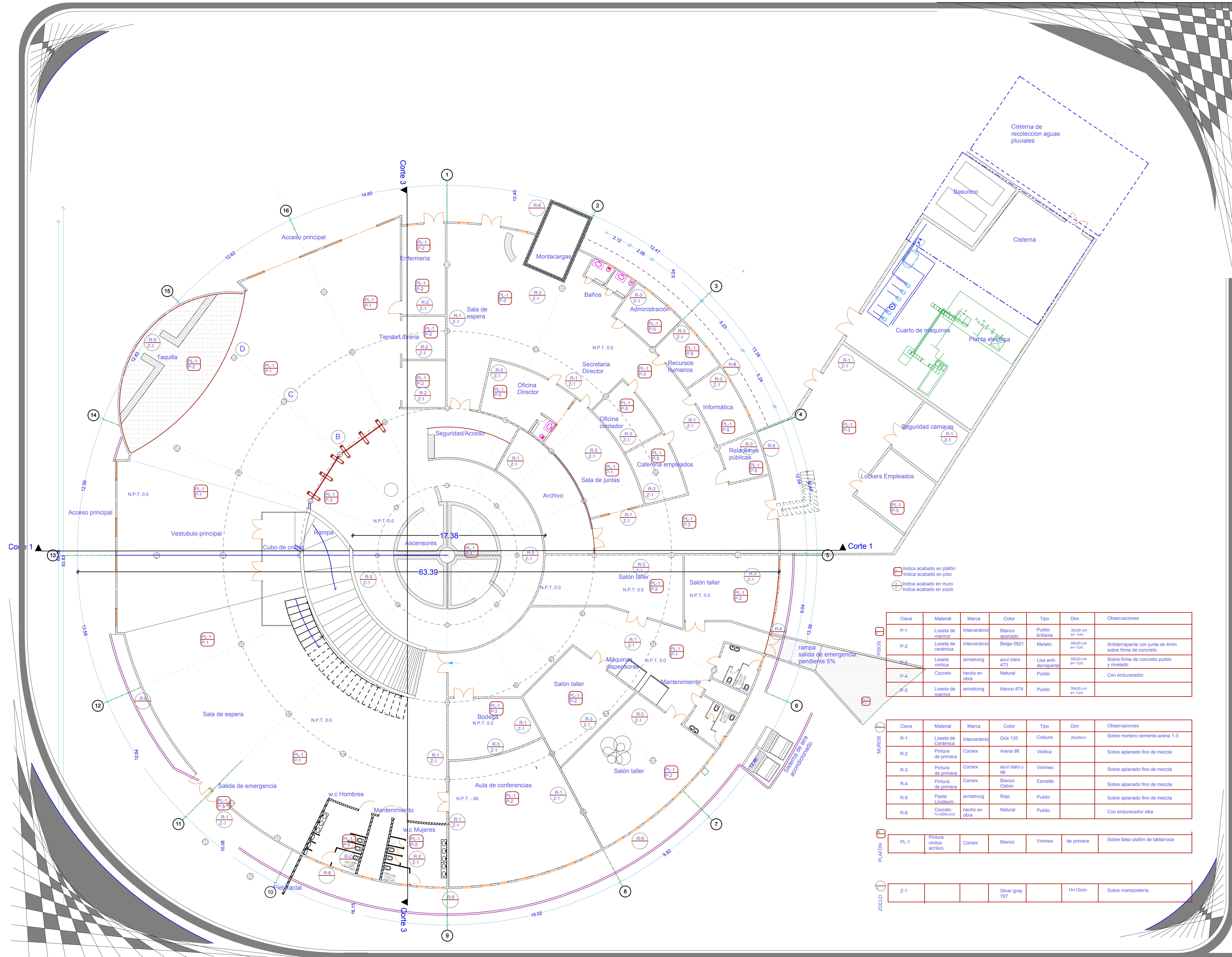


PLANO No.

37

ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



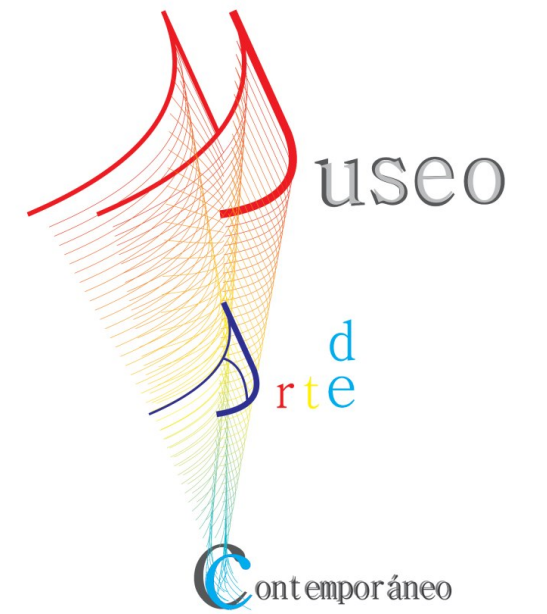
- Indica acabado en plafón
- Indica acabado en piso
- Indica acabado en muro
- Indica acabado en zócalo

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
P-1	Loseta de mármol	intercerámic	Blanco apertado	Pulido brillante	30x30 cm ± 1cm	
P-2	Loseta de cerámica	intercerámic	Beige 0921	Metalic	30x30 cm ± 1cm	Antiderrapante con junta de 4mm sobre firme de concreto
P-3	Loseta vinilica	armstrong	azul claro 473	Lisa anti-derrapante	30x30 cm ± 1cm	Sobre firme de concreto pulido y nivelado
P-4	Concreto	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor
P-5	Loseta de mármol	armstrong	blanco 874	Pulido	30x30 cm ± 1cm	

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
R-1	Loseta de Cerámica	intercerámic	Gris 135	Colours	20x20cm	Sobre mortero cemento-arena 1-3
R-2	Pintura de primera	Comex	Arena 98	Vinilica		Sobre aplanado fino de mezcla
R-3	Pintura de primera	Comex	azul claro j-98	Vinimex		Sobre aplanado fino de mezcla
R-4	Pintura de primera	Comex	Blanco Ostion	Esmalte		Sobre aplanado fino de mezcla
R-5	Pasta Limpieza	armstrong	Rojo	Pulido		Sobre aplanado fino de mezcla
R-6	Concreto	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor sika

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
PL-1	Pintura vinilica acrilica	Comex	Blanco	Vinimex	de primera	Sobre falso plafón de tablaroca

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
Z-1			Silver gray 707		H=10cm	Sobre mampostería



PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO
PLANO DE ACABADOS
NIVEL 2

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros

Localidad: Cholula, Puebla

Ubicación: Boulevard Atlixco

Genero: Museo

Tipo de Obra: Nueva

Fecha: 2015

PLANO No.

38

ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL

ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

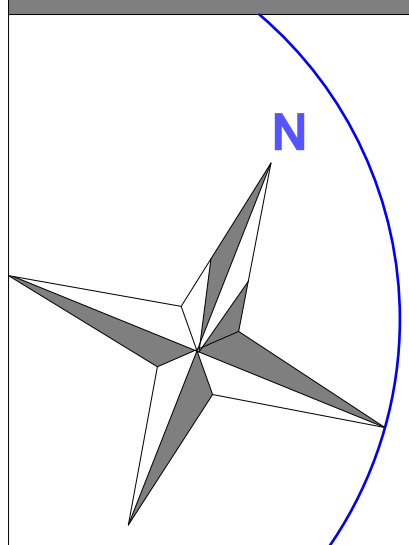
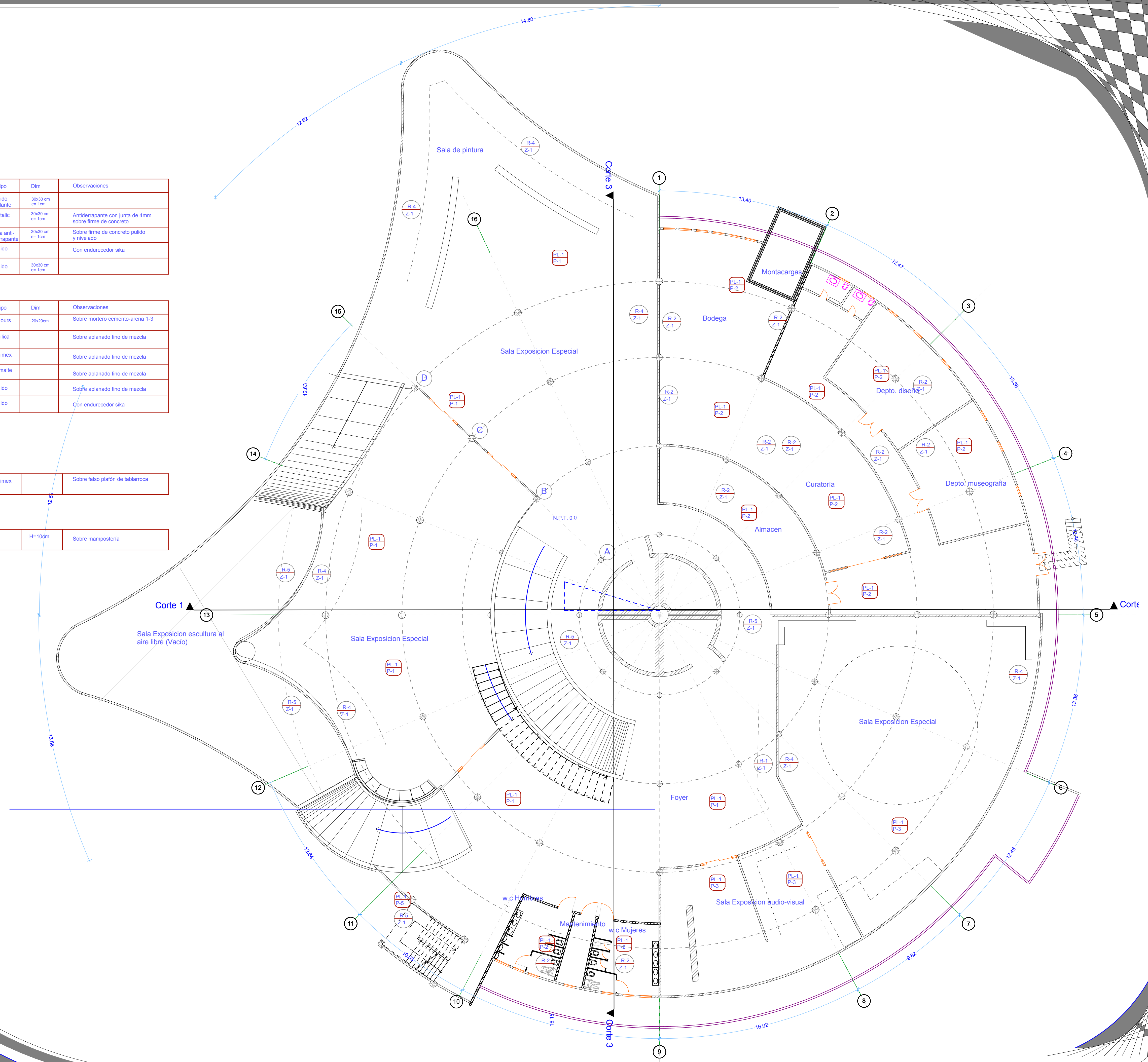
- Indica acabado en plafón
- Indica acabado en piso
- Indica acabado en muro
- Indica acabado en zócalo

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
P-1	Loseta de mármol		Bianco apertado	Pulido brillante	30x30 cm e=1cm	
P-2	Loseta de cerámica	Intercerámic	Beige 0921	Metalic	30x30 cm e=1cm	Antiderrapante con junta de 4mm sobre firme de concreto
P-3	Loseta vinilica	armstrong	azul claro 473	Lisa anti-derrapante	30x30 cm e=1cm	Sobre firme de concreto pulido y nivelado
P-4	Cocreto for=200x10x2	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor sika
P-5	Loseta de mármol	armstrong	blanco 874	Pulido	30x30 cm e=1cm	

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
R-1	Loseta de Cerámica	Intercerámic	Gris 135	Colours	20x20cm	Sobre mortero cemento-arena 1-3
R-2	Pintura de primera	Comex	Arena 98	Vinilica		Sobre aplanado fino de mezcla
R-3	Pintura de primera	Comex	azul claro J-98	Vinimex		Sobre aplanado fino de mezcla
R-4	Pintura de primera	Comex	Bianco Oslon	Esmalte		Sobre aplanado fino de mezcla
R-5	Pasta Linoleum	armstrong	Rojo	Pulido		Sobre aplanado fino de mezcla
R-6	Cocreto for=200x10x2	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor sika

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
PL-1	Pintura vinica acrilico	Comex	Bianco	Vinimex		Sobre falso plafón de tablaroca

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
Z-1			Silver gray 707		H=10cm	Sobre mamposteria

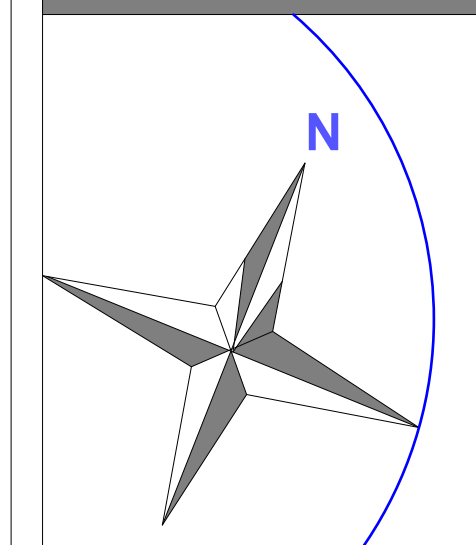




PROYECTO: MUSEO DE ARTE
CONTEMPORANEO

CONTENIDO
**PLANO DE ACABADOS
NIVEL 3**

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



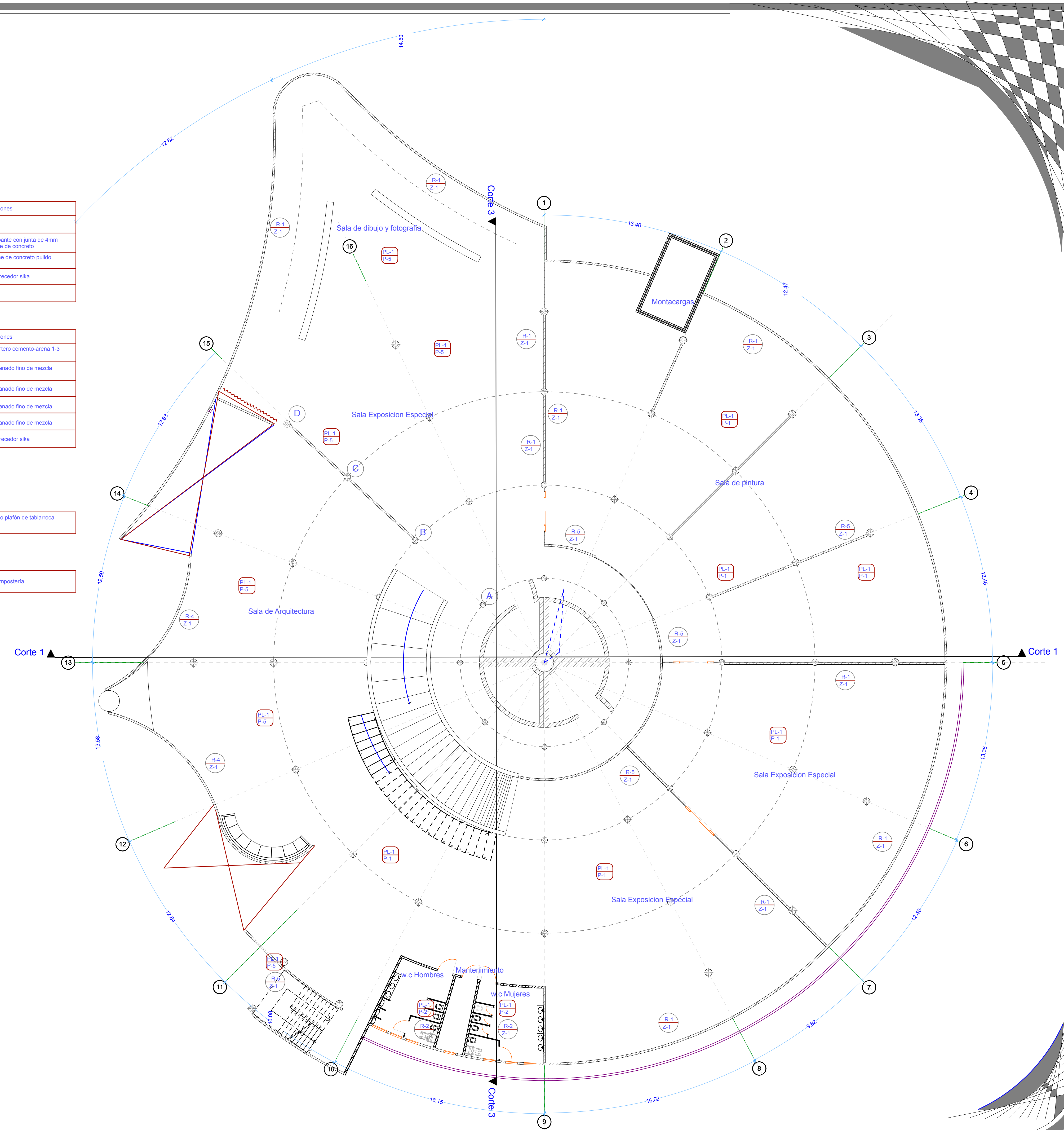
Localidad: Cholula,
Puebla
Ubicación: Boulevard
Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015

PLANO No.

39

ESCALA: 1:200

ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles



Indica acabado en plafón
Indica acabado en piso
Indica acabado en muro
Indica acabado en zócalo

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
P-1	Loseta de mármol		Bianco apertado	Pulido brillante	30x30 cm e=1cm	
P-2	Loseta de cerámica	Intercerámic	Beige 0921	Metalic	30x30 cm e=1cm	Antiderrapante con junta de 4mm sobre firme de concreto
P-3	Loseta vinilica	armstrong	azul claro 473	Lisa anti-derrapante	30x30 cm e=1cm	Sobre firme de concreto pulido y nivelado
P-4	Cocoreto	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor sika
P-5	Loseta de mármol	armstrong	blanco 874	Pulido	30x30 cm e=1cm	

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
R-1	Loseta de Cerámica	Intercerámic	Gris 135	Colours	20x20cm	Sobre mortero cemento-arena 1-3
R-2	Pintura de primera	Comex	Arena 98	Vinilica		Sobre aplanado fino de mezzia
R-3	Pintura de primera	Comex	azul claro j-99	Vinimex		Sobre aplanado fino de mezzia
R-4	Pintura de primera	Comex	Bianco Ostion	Esmalte		Sobre aplanado fino de mezzia
R-5	Pasta Linoleum	armstrong	Rojo	Pulido		Sobre aplanado fino de mezzia
R-6	Cocoreto	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor sika

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
PL-1	Pintura vinilica acrilico	Comex	Bianco	Vinimex		Sobre falso plafón de tablarroca

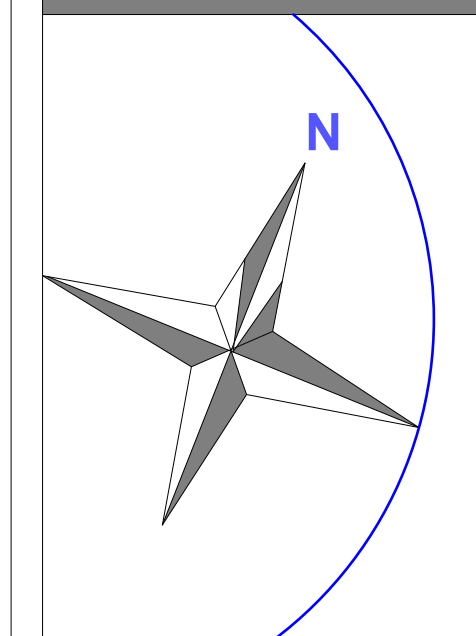
Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
Z-1			Silver gray 707		H=10cm	Sobre mamposteria



PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORANEO

CONTENIDO
PLANO DE ACABADOS
NIVEL 4

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



Localidad: Cholula, Puebla
Ubicación: Boulevard Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2015

PLANO No.

40

ESCALA: 1:200

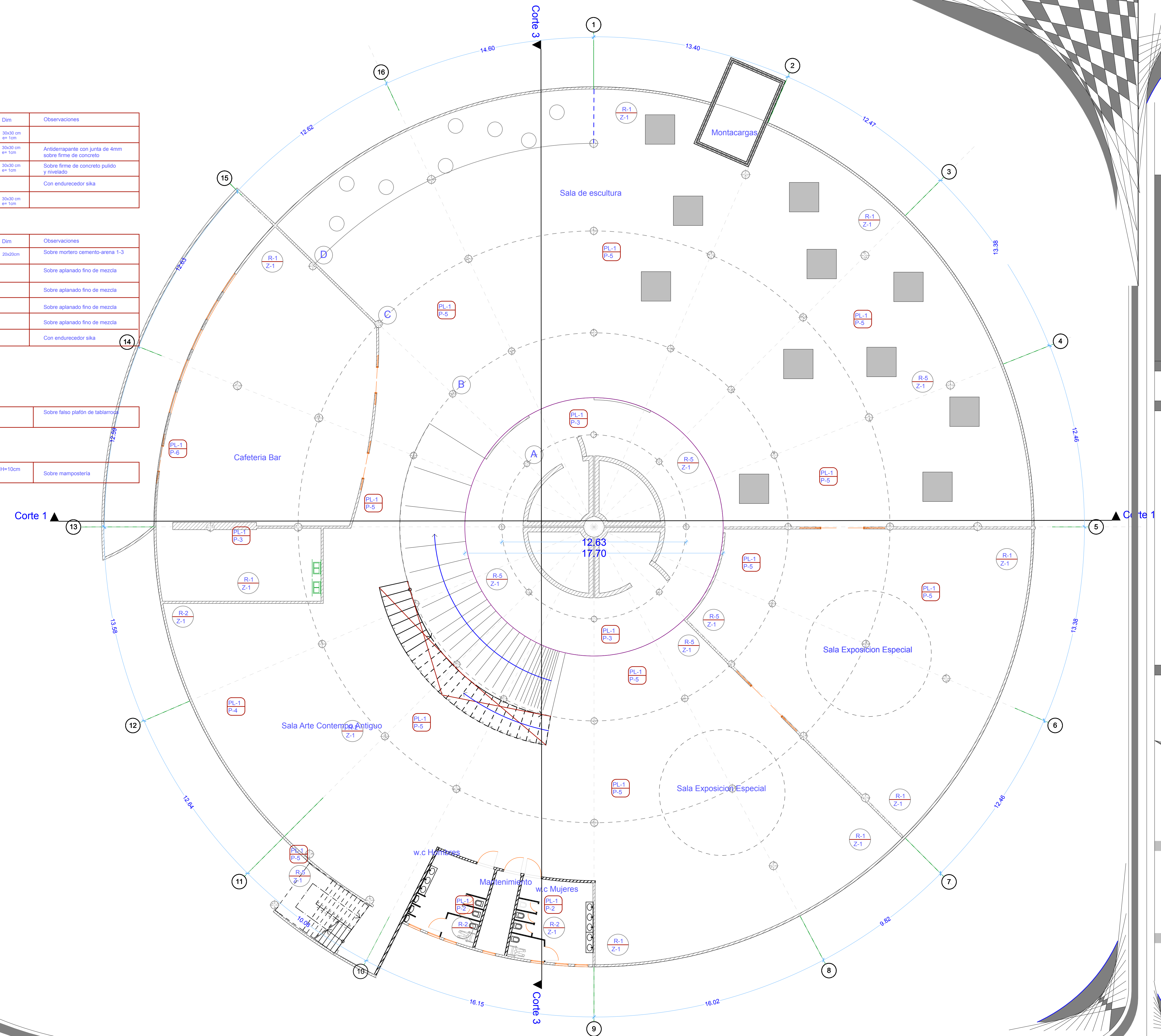
ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Angeles

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
P-1	Loseta de mármol		Blanco apedrado	Pulido brillante	30x30 cm en 1cm	
P-2	Loseta de cerámica	Intercerámic	Beige 0921	Metalic	30x30 cm en 1cm	Antiderrapante con junta de 4mm sobre firme de concreto
P-3	Loseta vinilica	armstrong	azul claro 473	Lija anti-derrapante	30x30 cm en 1cm	Sobre firme de concreto pulido y nivelado
P-4	Cemento	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor sika
P-5	Loseta de mármol	armstrong	blanco 874	Pulido	30x30 cm en 1cm	

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
R-1	Loseta de Cerámica	Intercerámic	Gris 135	Colours	20x20cm	Sobre mortero cemento-arena 1-3
R-2	Pintura de primera	Comex	Arena 98	Vinilica		Sobre aplanado fino de mezcla
R-3	Pintura de primera	Comex	azul claro j-99	Vinimex		Sobre aplanado fino de mezcla
R-4	Pintura de primera	Comex	Blanco Oslon	Esmalte		Sobre aplanado fino de mezcla
R-5	Pasta Lindium	armstrong	Rojo	Pulido		Sobre aplanado fino de mezcla
R-6	Cemento	hecho en obra	Natural	Pulido		Con endurecedor sika

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
PL-1	Pintura vinilica acrilica	Comex	Blanco	Vinimex		Sobre falso plafón de tablaroo

Clave	Material	Marca	Color	Tipo	Dim	Observaciones
Z-1			Silver gray 707		H=10cm	Sobre mampostería



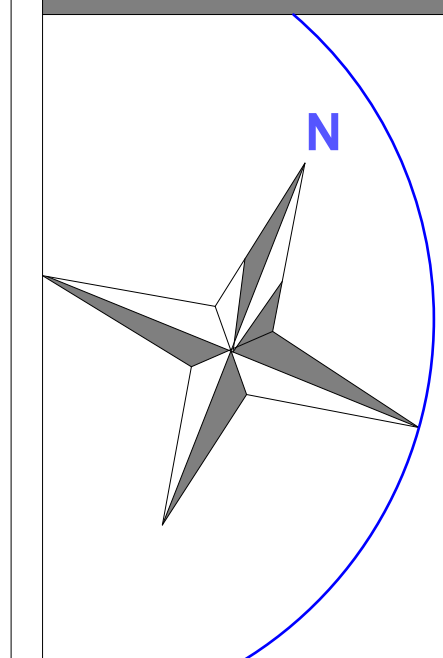


PROYECTO: MUSEO DE ARTE CONTEMPORÁNEO

CONTENIDO

**CORTES- FACHADA
DETALLES CIMENTACION
EXTERNA**

- Las cotas rigen sobre el dibujo
- Las cotas y niveles se verifican en obra
- Las cotas están indicadas en metros



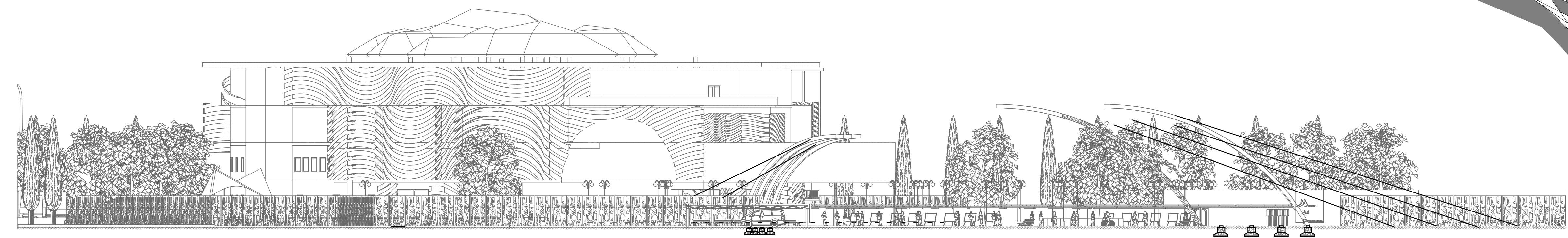
Localidad: Cholula, Puebla
Ubicación: Boulevard Atlixco
Genero: Museo
Tipo de Obra: Nueva
Fecha: 2013

PLANO No.

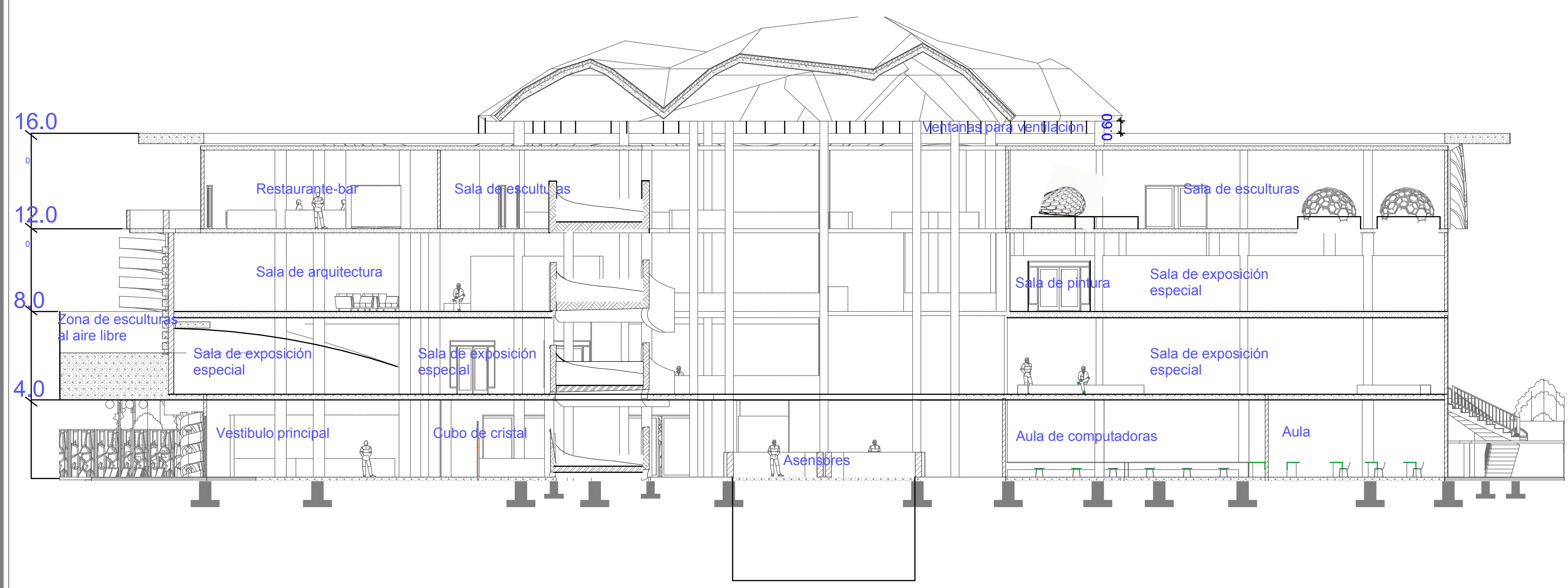
41

ESCALA: Sin escala

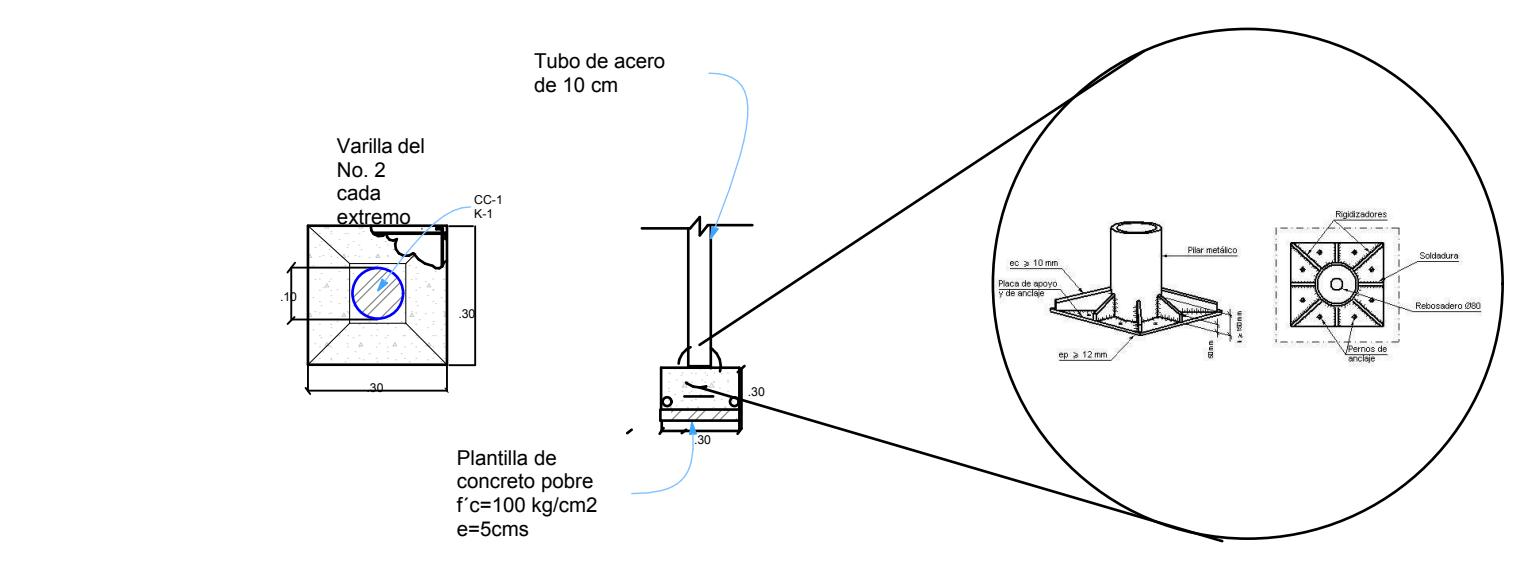
ALUMNO: DAVID OTHIL ORTIZ TORAL
ASESORES:
Mtra. Angers Plata Ivonne
Mtro. Monarca Temalatzí Rogelio
Mtra. López Pais Ma. de los Ángeles



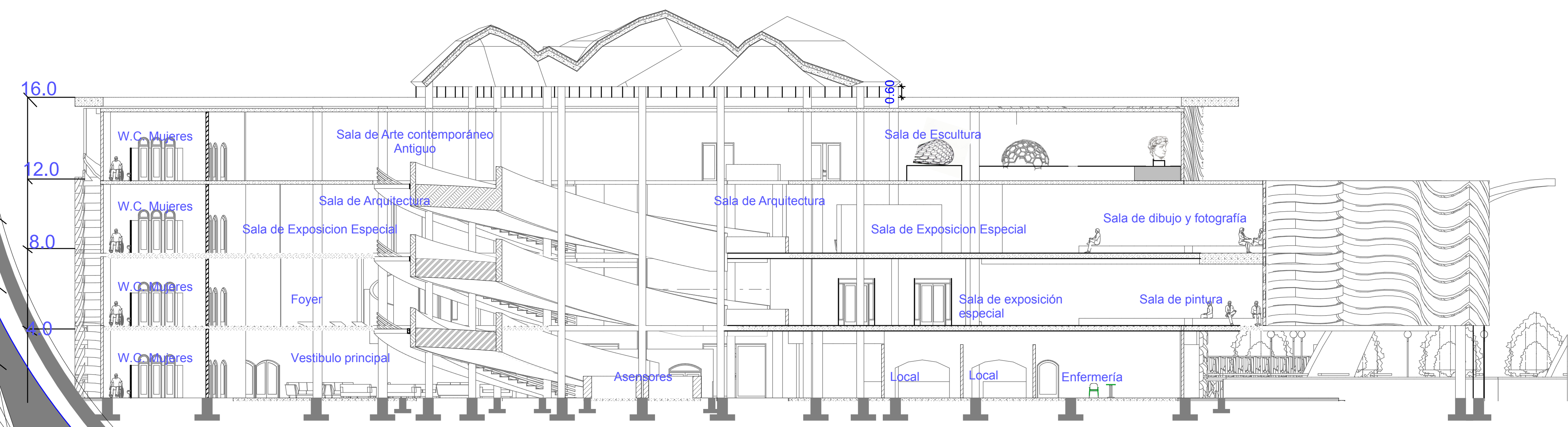
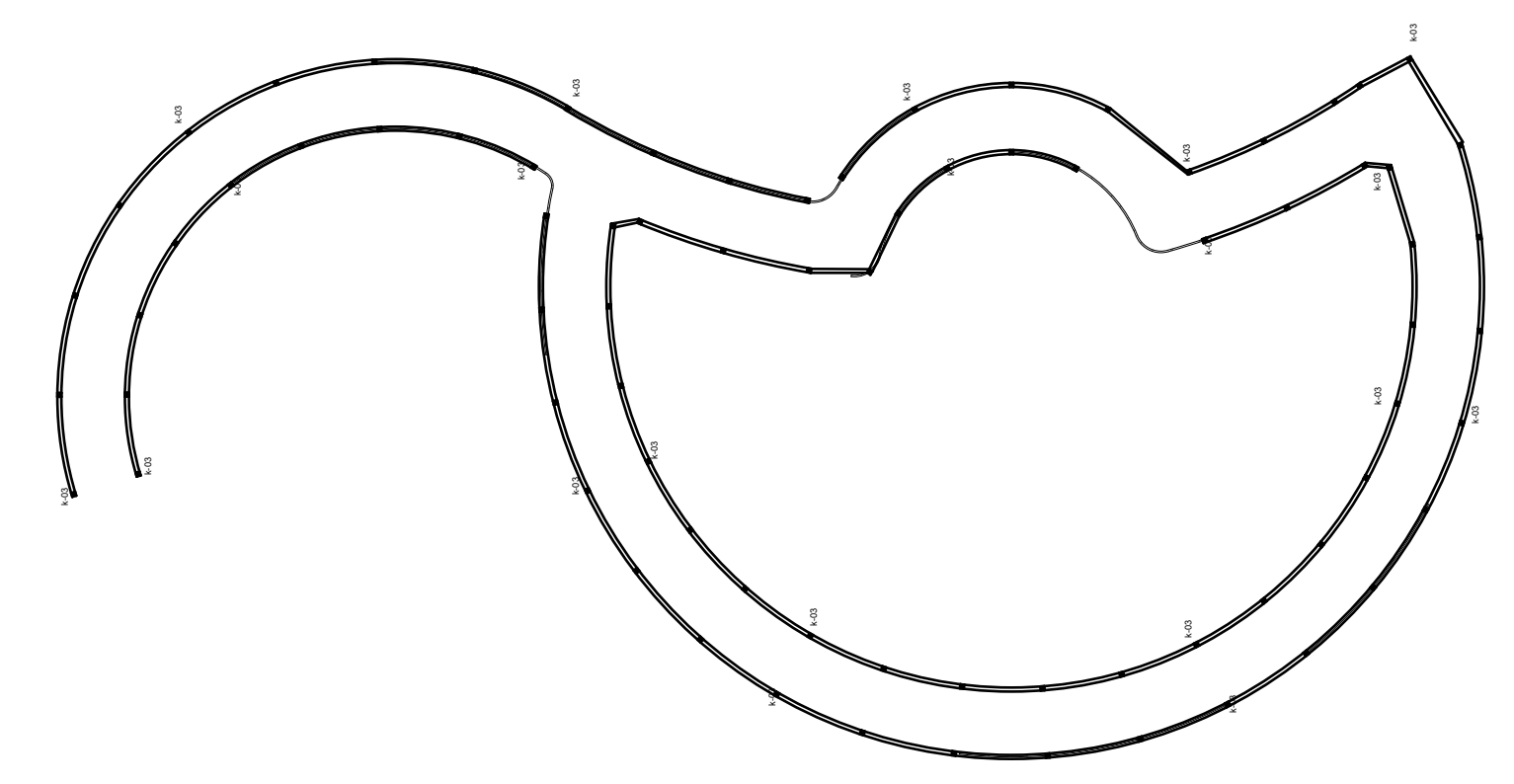
FACHADA PRINCIPAL



CORTE A-A (Ver plano 2)



Cimentación estructura mx en jardin. Ver plano 1



CORTE B-B (Ver plano 2)

Fachada principal. Cambio de luces



Render Día



VISTA DESDE
RESTAURANT-BAR
DÍA

Render Noche



VISTA DESDE
RESTAURANT-BAR
NOCHE

Fachada principal. Cambio de luces



Render Día



VISTA DESDE
RESTAURANT-BAR
DÍA

Render Noche



VISTA DESDE
RESTAURANT-BAR
NOCHE

Fachada principal. Cambio de luces



Render Día



VISTA DESDE
RESTAURANT-BAR
DÍA

Render Noche



VISTA DESDE
RESTAURANT-BAR
NOCHE

CONCLUSIÓN

El objetivo principal de esta tesis, al principio, era crear un edificio único, original, y que no sucumbiera después de algunos años, como ha pasado con varios museos en el Estado de Puebla. Pero conforme iba avanzando en el proceso de investigación, leía, escuchaba y visitaba más museos, parecía que más que ayudarme, complicaba un poco más el proceso. Siempre he dicho que la ignorancia es dicha, y ahora lo recalco más que nunca. Un museo, es uno de los edificios más complejos que he conocido, es el hogar de colecciones que responden a los deseos, gustos e incluso a los caprichos de artistas y visitantes. El museo debe girar en torno a la “Colección que alberga” pero este proceso se vuelve muy complejo cuando dicha colección es imaginaria, y más aún cuando se trata del Arte Contemporáneo que es tan versátil, así que se trató de realizar un edificio que fuera flexible y se pudiera adaptar a las necesidades que pudieran surgir. La segunda piel, fue el elemento más importante para lograr esto. Gracias al espacio que deja entre la estructura se pueden adaptar todas las instalaciones necesarias sin alterar la fachada. Adaptar el diseño fractal a la fachada fue complicado, pues fue necesario entender un proceso muy complejo y que además se pudiera construir. Si bien la tecnología en software hizo la mayor parte del trabajo, también fue una limitante al ser difícil de conseguir, utilizar correctamente y contar con las herramientas para que dicho software trabaje adecuadamente (equipo de cómputo)

El concepto de Museo es una marca también, fue imposible no pensar en el efecto Bilbao o tener presente la exposición “Contemplating the Void” para diseñar elementos que hicieran al proyecto llamativo, incluyente e incluso un objeto de Marketing, desde el diseño del logo del museo, la fachada fractal, un restaurant-bar que pasó de ser simple y aburrido a pretensioso y elegante, e incluso querer diseñar un recorrido diferente a lo normal, tomando un asesor hidráulico que te permite apreciar las colecciones mientras te lleva a la última planta para después empezar el recorrido en forma descendente.

Actualmente, el lugar de ocio por excelencia son los centros comerciales, un Museo no podrá desplazarlos, pero el hecho de que existan Museos con espacios abiertos, llamativos e incluso cerca de estos lugares comerciales hace que el arte no desaparezca e incluso se vuelva una extensión de estos, promoviendo la diversión, la cultura, la expresión y borrando la imagen de que los museos son lugares fríos, cerrados y aburridos.

