

Universidad Nacional Autónoma de
México

Facultad de Arquitectura

Taller: Antonio García Gayou

MUSEO DE ASTRONOMÍA

Juriquilla, Querétaro

TESIS para obtener el
TÍTULO de

ARQUITECTA



Presenta:

ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

Terna:

Arq. Ernesto Alvarado Cadena

Arq. Joram Peralta Flores

Arq. Esther Muñoz Pérez

Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2016



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

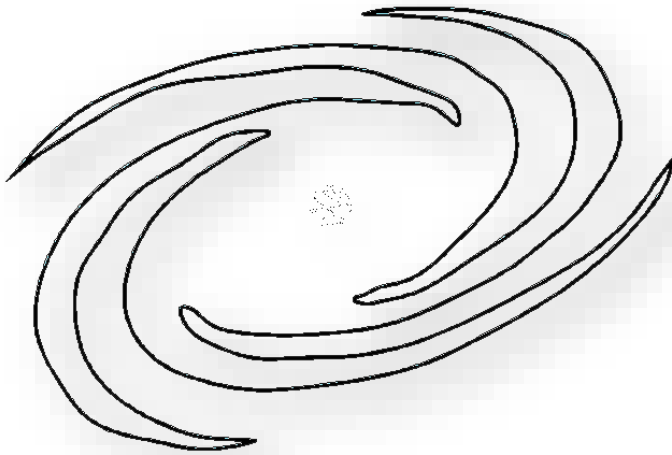
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

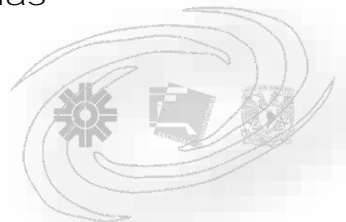
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

MUSEO DE ASTRONOMÍA

Juriquilla, Querétaro

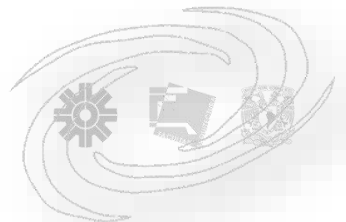
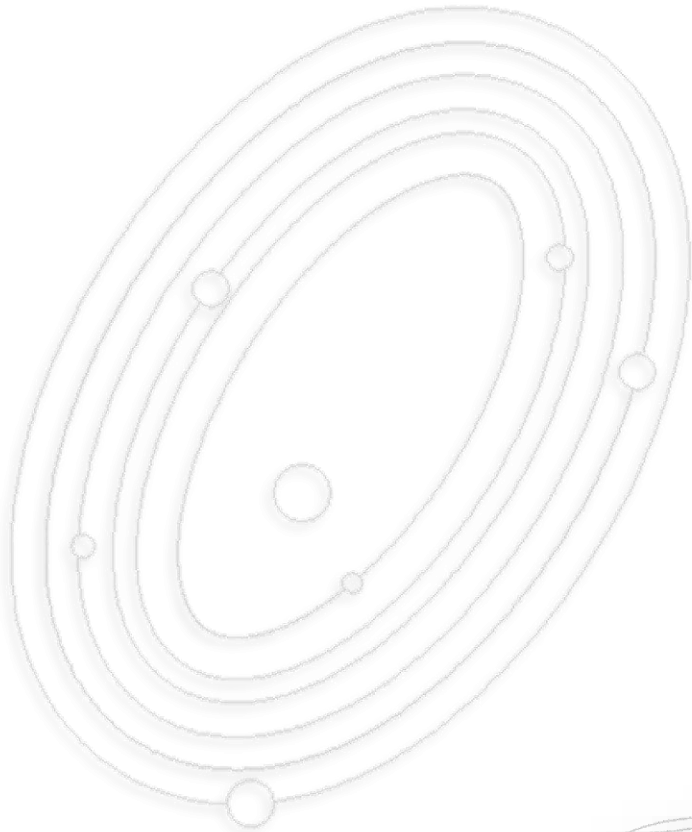


Jaquelin Romero Cárdenas



... “ HACEMOS CIENCIA PORQUE SOMOS CURIOSOS Y
HACEMOS ARTE PORQUE SOMOS CREATIVOS” ...

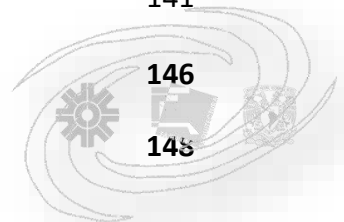
Miguel Alcubierre



ÍNDICE

Introducción

Marco Contextual	4
-Contextualización	5
-Construcción del Problema	11
-Definición del Problema	15
-Marco Histórico	20
-Los Museos en México	25
-Análogos	34
-Museo Medit Al Zahra	35
-Centro de Visitantes e Interpretación	44
- Museo de las Culturas del Norte	49
-Museo de Historia Chikatsu Asuka	58
-Conclusión de Áreas	64
Marco Conceptual	71
-Definición del Usuario	72
-Localización	77
-Campus Juriquilla	78
-Clima	87
-Población	93
Concepto	96
Proyecto	100
-Planos Arquitectónicos	101
-Planos de Cimentación	106
-Planos Estructurales	113
-Planos de Instalaciones	120
-Planos de Acabados	136
-Imagen	141
Conclusiones	146
Bibliografía	148



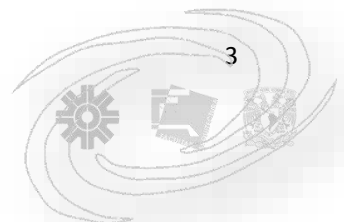
INTRODUCCIÓN

La curiosidad existe en cada uno de los seres humanos, contamos con la necesidad innata de conocer, lo que nos rodea, dándonos la necesidad de buscar las respuestas. La ciencia es quien nos da la satisfacción de entender, saber quiénes somos y de dónde venimos. Alguna vez en la vida nos hemos preguntado de dónde venimos y el origen de todo lo que rodea. Todos tenemos un poco de científicos alguna vez en nuestra vida.

La ciencia tiene la cualidad de mejorar nuestra condición de vida como seres humanos, estudiando y entendiendo los fenómenos de la naturaleza, llegando así a la verdad de las cosas, dando una explicación que la mayoría de las veces se pueden reproducir una y otra vez pero entendiendo cada fenómeno.

Determina la solución de problemas cotidianos, para elevar el nivel de vida y hacerla más cómoda, mejorar nuestra salud, seguridad y comunicación de los seres humanos. Otra parte importante de la ciencia es, que ella impulsa la tecnología y es quien nos da las comodidades que tenemos hoy en día, además de ser un motor para la economía y la riqueza de los pueblos.

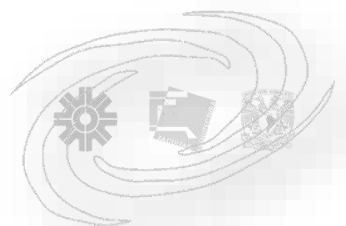
La Arquitectura es una de las aliadas de la difusión de la ciencia , porque es quien da los espacios que se necesitan para que se haga un desarrollo optimo de las actividades como la divulgación de la ciencia, así las personas puedan interesar y acercarse a la ciencia, teniendo una contribución a su desarrollo., logrando mejorar las condiciones de vida nuestro país.





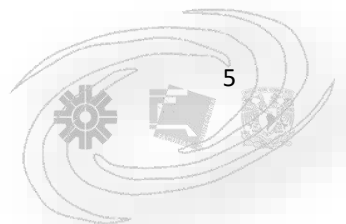
MARCO CONTEXTUAL

MUSEO DE ASTRONOMÍA





Contextualización



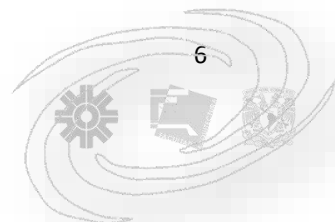
CONTEXTUALIZACIÓN

En México la ciencia ha tenido gran desarrollo pero de manera pausada, desde nuestros orígenes prehispánicos, la llegada de los españoles a México, la etapa novohispana como etapa de fusión de dos culturas y costumbres distintas, la guerra de independencia, la creación de una nación, la modernización del país, la revolución, un segundo impulso de desarrollo, hasta nuestros días.

Los antiguos mexicanos consiguieron relacionar eficazmente su modo de obrar con el comportamiento de los procesos naturales, dándose cuenta de que, en la medida en que podían entender la naturaleza, lograban mejorar los resultados de su actividad práctica y adquirirían así cierto dominio sobre su propia naturaleza.

La escritura fue la manera de transmisión de sus conocimientos, teniendo la creación de 3 libros mayas, uno de ellos un tratado de astronomía llamado "Códice Periciano" que actualmente se encuentra en la Biblioteca Nacional de París. En él se tienen datos y registros del movimiento de los astros.

Por la necesidad de poder realizar múltiples tareas agrícolas y obtener buenas cosechas, fue fundamental la elaboración de calendarios precisos. Tal fue su precisión que ahora son comparados con lo que tenemos actualmente y los errores son mínimos al igual que las mediciones de algunos astros como los periodos sinódicos de la luna, mercurio, venus, marte y Júpiter. Por ejemplo los mayas tenían un periodo sinódico para la luna de 29.530864 y en la actualidad se tiene uno de 29.5305877.



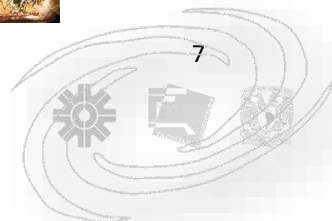
Además de ser una necesidad registrar y analizar las estrellas para sus actividades diarias, la bóveda celeste era un misterio y se trataba de entender el movimiento aparente de los astros, pero como fueron cosas que no lograron entender, se les dio un significado divino, que tenían influencia en lo que ocurría en la tierra y se tenían rituales para mantener constantes los movimientos de las estrellas.

Tal fue la importancia de las estrellas que se tomaron los trazos del cielo estrellado y lo plasmaron en la ubicación de sus templos y edificios mas importantes. En la actualidad se han hecho comparaciones de la localización de los cuerpos celestes con la traza de algunas ciudades antiguas y su exactitud es impresionante, esto nos indica que se tenía un gran conocimiento de la ubicación de los principales estrellas, sus movimientos, y sus cálculos eran exactos.

Muchos de los conocimientos desarrollados en la época prehispánica no se les dio la importancia necesario y por lo tanto se perdieron, la nueva civilización no comprendió el desarrollo que se tenía, se impuso lo que ellos entendían y comprendían.



Códice Dresden. Dominio público

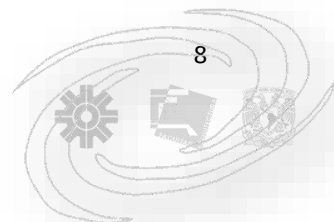


La ciencia durante el virreinato, tuvo pocas aportaciones con nuevas teorías y en muchas ocasiones actuaron en el seno de las diversas comunidades científicas como fuerzas eminentemente regresivas. Fue un periodo donde se transmitieron los conocimientos.

A inicios del siglo XVI fue una etapa de adaptación con la ciencia traída de Europa, caracterizado por estudios de botánica, zoología, geografía, medicina y metalurgia, después aparecieron textos con teorías astrológicas y alquimistas. En 1630 estudios matemáticos y astronómicos, surgiendo figuras que dan impulso a la ciencia mexicana. Desde 1680 a 1750 se tiene un aumento en el ritmo de la ciencia en la Nueva España, gracias a la creación de la Real y Pontificia Universidad de México, donde aparecen los primeros núcleos científicos de importancia .

Le siguió un gran auge científico, destacan conocimientos de botánica y zoología, se adoptan las concepciones newtonianas al aceptarse como indudable la existencia cósmica de la gravitación.

Todos los avances son frenados por la violenta crisis de 1810-1821, guerra de independencia. Después de este periodo la ciencia vivió parte de la época ilustrada, pero siempre siendo sujeta a los cambios políticos y sociales. Las comunidades lograron fundar instituciones de gran valía y revistas que son comparables con las de Europa como La Naturaleza, los anales de fomento, o el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

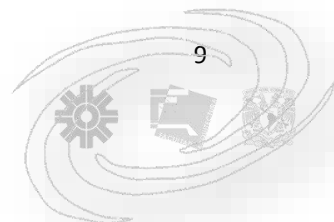


Durante el siglo XIX los científicos se reclutaron entre las clases medias y acomodadas o bien entre los profesionales de la ingeniería y de la medicina.

Como en todas épocas de la historia los acontecimientos económicos y sociales afectan al ambiente científico. Durante las últimas tres décadas del siglo XVIII y las primeras del siglo XIX con la toma del poder por la burguesía en Francia y el comienzo de la revolución industrial en Inglaterra y Holanda. Como consecuencia en España se implanto la libertad de comercio, se redujeron los tributos, se confiscaron muchas propiedades eclesiásticas. Se introdujo la ciencia y la filosofía modernas produciendo un auge invasivo en la investigación científica.

En el último tercio del siglo XIX y primera del siglo XX, con el triunfo de la revolución popular, nacional y liberal que puso en vigor las leyes de reforma, se declaró obligatoria la enseñanza media y se mejoró de un modo importante la educación superior. Por otra parte, se fundaron muchas sociedades científicas, que promovieron la ejecución de una gran cantidad de trabajos científicos.

Llego a México una nueva corriente llamada positivismo, consideraban que la educación tendría que producir por necesidad, frutos maduros dentro del dominio de la ciencia, como el mejor resultado del progreso ordenado, además estimaban que la ciencia dominan prácticamente todas las actividades humanas y forman, en rigor, una ciencia única.



Se tuvo un gran impulso pero no tuvo la suficiente fuerza para tener mayores aportaciones, el país tenía otras preocupaciones como el movimiento revolucionario, donde de nuevo se frenaron las contribuciones científicas.

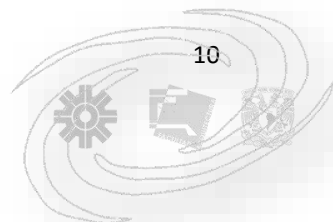
Durante el siglo XX el estado mexicano hizo varios intentos de coordinar y promover el desarrollo de la ciencia pero no tuvo gran éxito, no se tenía una visión de gran alcance y el estado no creyó que la ciencia tuviera gran importancia en el desarrollo del país. El interés se dio en las últimas décadas del siglo.

CREACION DEL CONACYT

Antes de 1970, en las esferas gubernamentales no se habían tomado plena conciencia de la importancia que la ciencia y la tecnología tienen para lograr el desarrollo. Hasta que el 23 de diciembre de 1970 el presidente Echeverría firmo la ley que creaba el Conacyt (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología), estuvo precedida por un cuidadoso estudio, que a petición del Gobierno Federal llevo a cabo la comunidad científica representada por más de 800 integrantes, en el cual, con base en el diagnóstico de la realidad científica y tecnológica mexicana se trazaron los lineamientos generales del sistema nacional de ciencia y tecnología y se formularon los objetivos generales, las políticas específicas y las metas inherentes a la política en la materia.



CONACYT
Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

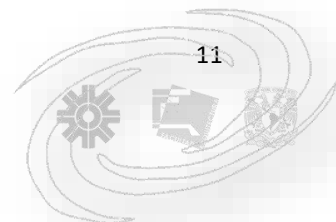


Dentro del plan contenido en dicho estudio se aconseja dotar al sistema de ciencia y tecnología de un órgano central con las facultades necesarias para ir estableciendo los requisitos adecuados para su paulatina integración que, en síntesis, comprende la creación de los elementos y la puesta en marcha de los mecanismos requeridos a fin de estar en aptitud de efectuar las tarea de planeación, comunicación, integración, ejecución, control y lograr su vinculación con los problemas nacionales.

Durante sus primeros años, el Consejo realiza distintas acciones como son el programa de inventario de Recursos, el Programa de Diagnostico Tecnológico y el Programa de Estudios sobre Educación. Además se introduce una serie de Programas Indicativos para el diagnóstico y apoyo de diversas áreas que son de primordial importancia para el país y se inicia la creación de centros de investigación tanto en la ciudad de México como en el interior de la república.

El lenguaje de la física es precisamente el que se sitúa a la física dentro de las disciplinas abstractas y poco accesibles a la divulgación.

El quehacer científico básico no está directamente relacionado con fines de prácticos sino, fundamentalmente, por la intensa curiosidad del científico, con el entendimiento reduccionista de los procesos naturales que incluye desde el origen del universo hasta la dinámica que caracteriza a los constituyentes del núcleo atómico



Existió una revolución científica desde el descubrimiento de la mecánica cuántica en la década de 1920-1930, la construcción del primer transistor en la década de los cincuenta, como un sistema cuyos principios están basados en efectos cuánticos, y por último, la producción masiva de computadoras de bolsillo y sistemas de automatización de tamaño microscópico, cuyos elementos constitutivos son conjuntos de transistores.

El financiamiento del CONACYT ha permitido equipar diversos laboratorios y organizar numerosos eventos en el país y mantener contactos muy variados en el extranjero. A pesar de los esfuerzos de diversas personas y grupos de científicos, la creación de centros de investigación en provincia no ha llegado aún a su alto grado de maduración.

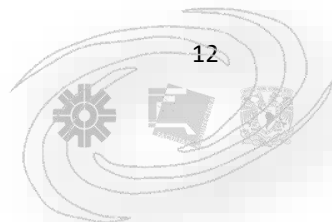


SOCIEDAD ASTRONÓMICA DE MÉXICO A.C.

Por la divulgación de la Astronomía

SOCIEDAD ASTRONÓMICA DE MÉXICO (SAM).

En el años de 1902 se crea la Sociedad Astronómica de México (SAM). Sufrió una etapa de inestabilidad por la muerte de Luis G. León secretario general y fundador. Otro punto importante fue por la Revolución Mexicana y la Primera Guerra Mundial. Aun así ha sido una sociedad dedicada por las de 100 años a la divulgación de la astronomía, y ha incorporado gente de diversas índoles y con gran variedad de intereses. Ha sido cuna de desenas de sociedades astronómicas, dos planetarios y un contacto entre la sociedad, los gobiernos y los científicos. Hoy en día sigue activa, impartiendo cursos de astronomía, de construcción de telescopios y organizando conferencias y cursos en pro de la divulgación científica.



En septiembre de 1912, los señores Daniel Campa y Francisco Flores fundaron una Sociedad Astronómica en la ciudad de Cananea, importante población minera del estado de Sonora. El Sr. Juan Jiménez, socio residente en Oaxaca, inauguro un observatorio astronómico particular el 11 de Marzo de 1911 y funda en Oaxaca una sociedad astronómica. Se crea otra sociedad Astronómica de Monterrey, organizada por la Srita. Ma. Luisa Treviño y el Sr. Jesús Garza y el Director del Observatorio del Cerro del Bufo en Zacatecas, con todo lo anterior ya se habían creado cuatro sociedades astronómicas en México.

OBSERVATORIO ASTRONOMICO DE TONANTZINTLA, PUEBLA,

Para la creación del Observatorio Astronómico de Tonantzintla Puebla hay que recordar que la primera ubicación fue en el Castillo de Chapultepec. El ministro de fomento Vicente Riva Palacios, solicito al Ingeniero Ángel Anguiano que presidiera a reorganizar el Observatorio Astronómico Nacional en el castillo de Chapultepec, que finalmente abrió sus puertas el 5 de mayo de 1878 en una solemne inauguración. Si bien con ello mejoraron las condiciones para hacer estudios astronómicos, políticos e intelectuales de la época no fueron las adecuadas para los astrónomos locales se incorporaran al vigor del crecimiento y consolidación de la astronomía moderna.



Telescopio Observatorio
Tonantzintla.
Blog Instituto de Astronomía.

Hasta que finalmente se dio la inauguración del Observatorio de Tonantzintla Puebla, en el invierno de 1942, gracias al apoyo de Luis Enrique Erro, político mexicano, ardiente observador aficionado a las estrellas variables y amigo cercano de León Campbell, renombrado astrónomo de la Universidad de Harvard.

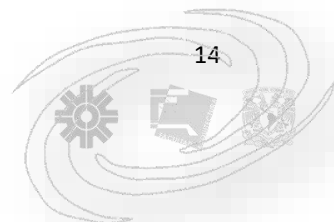
El deseo más grande que tenía para sí mismo era un observatorio nacional para México, con el apoyo del presidente Lázaro Cárdenas y Manuel Ávila Camacho, junto con el gobernador de Puebla, Gonzalo Bautista, lograron la creación del Observatorio de Tonantzintla.

Se equipó el observatorio gracias a las amistades y contactos que tenían con la Universidad de Harvard, con ellos México tuvo los medios para realizar trabajos en el campo de la Astronomía a Nivel Internacional. Con el paso del tiempo el crecimiento de la ciudad de Puebla hizo que sus luces llegaran al cielo de Tonantzintla, lo cual para fines de la observación astronómica marco el ocaso del observatorio. Hoy en día lo utilizan la UNAM y el instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, casi solo para el entrenamiento y practica de los estudiantes de astronomía de México .

INSTITUTO DE ASTRONOMIA, UNAM

En 1967 Consejo universitario crea el Instituto de Astronomía y adscribiendo el observatorio Astronómico Nacional.

La misión es impulsar el desarrollo de la astronomía en México a través de la realización de investigación original e innovadora en astrofísica, diseñar y construir instrumentos astronómicos con tecnología de punta.



Actualmente realiza investigación y genera conocimientos de frontera en los campos de la astrofísica estelar, galáctica, extra galáctica, medio interestelar e intergaláctico, cosmología, instrumentos astronómicos y de nuevas tecnologías. Mantiene en operación el Observatorio Astronómico Nacional en Tonantzintla Puebla y San Pedro Mártir en Baja California. Realiza divulgación de temas de astronomía y ciencia en general, impartición de cursos.



Instituto de Astronomía, UNAM. Conacyt Prensa



instituto de astronomía

UNAM

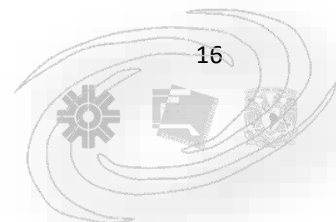


Se crea en 1972, el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), sede en Tonantzintla Puebla, tiene como objetivo preparar investigadores, profesores especializados y técnicos en astrofísica, óptica y electrónica, además de orientar sus actividades de investigación y docencia hacia la superación de las condiciones y resoluciones de los problemas del país. Tiene la facultad de impartir y otorgar grados de maestría y doctorado en diversas disciplinas.

OBSERVATORIO NACIONAL DE ASTRONOMIA SAN PEDRO MARTIR.

El observatorio de Tacubaya cumplió su función en su momento histórico y el crecimiento desmesurado de la ciudad obligo, en los años cincuenta, a cerrar las instalaciones que por varias décadas habían hospedado al Observatorio Astronómico Nacional, y que se trasladaron al pueblo de Tonantzintla, en las cercanías de la ciudad de Puebla, en donde por varios años se ha continuado con el trabajo de observación. La concentración urbana y el clima hacen que el proceso se repita, y nuevamente, por razones científicas de investigación así como meteorológicas, se ve la necesidad de iniciar la búsqueda de un nuevo lugar para las instalaciones del observatorio.

En el propio Instituto de Astronomía se desarrollan muchos instrumentos de trabajo, desde el diseño de los telescopios hasta la construcción del instrumental auxiliar para las mediciones astronómicas. Sin embargo, la mayor parte de estos esfuerzos han sido resultado de decisiones prácticamente personales en las que la discusión y análisis de los objetivos buscados entre los miembros de la comunidad astronómica han sido mínimos.



La decisión de instalar el Observatorio Astronómico Nacional en el “mejor” lugar de México se dio por el interés por parte de algunos astrónomos de la Universidad de Arizona de instalar un telescopio en un lugar que asegurara un gran número de noches fotométricas de observación. Las primeras expediciones a la sierra de San Pedro Mártir en Baja California lo establecieron como sitio óptimo.

A mediados de 1967, los investigadores Guillermo Haro, Eugenio Mendoza y Jorge Ruiz llegaron a un pequeño rancho en las faldas de San Pedro Mártir, ahí se decidió instalar un pequeño telescopio con el cual se iniciaron las pruebas que permitieron evaluar in situ el hogar del nuevo telescopio.

Durante 1967 y buena parte de 1968 y 1969, la rutina de trabajo era la siguiente: un pequeño grupo de astrónomos del Instituto se desplazaba desde la ciudad de México hasta Tijuana; de allí por caminos, brechas y veredas hasta el observatorio de San Pedro Mártir. El viaje tomaba un mínimo de 9 a 10 horas. Ya en ese lugar, parte de su tiempo lo utilizaban para efectuar observaciones astronómicas de estrellas dobles con el fin de obtener una evaluación de la “calidad de la imagen”.



Construcción del Edificio.
Libro *Historia de la
Astronomía en México*



En 1969 se construyó un telescopio llamado “doble haz”; además se llevaron a cabo experiencias para determinar la altura de la “zona local de turbulencia” atmosférica. El trabajo en este observatorio interesaba a otras instituciones, así como el observatorio de París montó también, en 1969, el telescopio por con el fin de evaluar la calidad de la imagen o la cintilación atmosférica en el observatorio. Así mismo, el High Altitud Observatory de Colorado, EUA, instaló en el año de 1968 una celda solar para medir comparativamente la insolación del lugar.

En 1973, ese mismo observatorio montó un fotómetro que medio el brillo del cielo, con lo que se podría evaluar si el sitio era adecuado para instalar un observatorio solar. Durante 1971 y 1972, el Instituto Tecnológico de California (CALTECH) hizo mediciones del ruido del cielo en el infrarrojo.

El 1970 se empezó la construcción de los edificios para los telescopios. Mediante un convenio de cooperación, el telescopio fotométrico de 150 cm de diámetro, cedido por la Universidad de Arizona, pasaría a la UNAM, y directamente al Instituto de Astronomía. La Universidad de Arizona podría utilizar parte del tiempo de observación para sus propios trabajos. El Dr. Harold Johnson, de esa universidad, era el responsable del proyecto y con algunos estudiantes del instituto y de la universidad comenzó su trabajo de observación a finales de ese año.

A finales de 1971, se instaló la óptica del telescopio de 84 cm de diámetro cuyo espejo fue diseñado y construido en el propio instituto bajo la supervisión por el doctor D. Malacara; la parte mecánica se construyó en los Estados Unidos, con una montura similar a la utilizada en el telescopio de 150 cm.

La descentralización de la ciencia, de la cultura y de la investigación empieza a sentir como una necesidad real del país, y cuando el CONACYT toma la decisión de crear y apoyar centros autónomos de investigación en la provincia se propone la formación de un centro de apoyo para la astronomía en Ensenada. Las condiciones reales de la región, con antecedentes cimentados en oceanografía y con perspectivas muy amplias en geofísica y geología, condujeron a la creación del CICESE (Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada), en septiembre de 1973. Este nuevo centro ha brindado un apoyo adecuado al observatorio, permitiendo el uso de sus instalaciones, sus sistemas de apoyo académico, se centró de cálculo, su biblioteca, y con frecuencia otros servicios e instalaciones; sobre todo, ha fortalecido el crecimiento de una población académica activa indispensable para el trabajo de investigación en el observatorio.



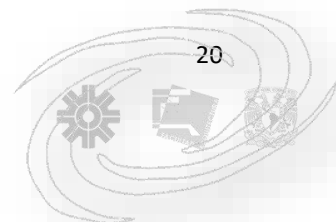
Inauguración del Observatorio Astronómico Nacional. Libro *Historia de la Astronomía en México*

Durante varios años, Ensenada y San Pedro Mártir fueron vistos simplemente como una estación de observación astronómica, cancelándose la relación académica entre el personal de la ciudad de México y el de Ensenada. Obviamente, a los que hemos trabajado por enriquecer la vida académica, de investigación y cultura en esta ciudad, este aspecto incompleto no nos resulta satisfactorio.

El 12 de febrero de 1975 por medio de un decreto presidencial, declara “de interés público la conservación y restauración de la riqueza forestal de las montañas de San Pedro Mártir en Ensenada, que aseguren el desarrollo normal de la investigación astronómica, geografía y demás disciplinas afines que lleva a cabo la UNAM en dicho lugar”.

Es el propio instituto y a la universidad las que corresponde generar el esfuerzo capaz de mantener esta investigación.

En 1974, el instituto obtiene los recursos suficientes para la construcción de un telescopio de 2.12 metros lineales y se inicia de inmediato el diseño y construcción. La obra negra del edificio inicia en 1976 y en septiembre del mismo año se realizaron las pruebas de control de movimiento y guiado del telescopio en los talleres de la fábrica constructora. A fines de noviembre, la parte mecánica (sin el espejo primario) queda finalmente instalada en su edificio del observatorio de San Pedro Mártir, pero por motivos económicos, se produce un retraso enorme en la terminación de este proyecto. Finalmente el 16 de Septiembre de 1979, con motivo de las festividades de los 50 años de la autonomía universitaria, se hace la inauguración oficial del telescopio de 2.12 metros, así como de las construcciones y telescopios en uso desde años atrás.



En octubre de 1980 se inaugura el edificio del observatorio en Ensenada, y el telescopio de 150 cm de diámetro, en uso desde 1971, es dedicado a la memoria de su promotor, el Dr. Harold Johnson.

Actualmente el Observatorio Astronómico Nacional, es uno de los más importantes puntos de observación a nivel mundial compitiendo con el de las Islas Canarias en España, Hawaii y los localizados en el desierto de Atacama en Chile, cuenta con investigadores de planta, que se dedican a la observación del cielo, prepara a los futuros astrónomos y teniendo participación en proyectos a nivel internacional.



Observatorio Astronómico Nacional. Instituto de Astronomía UNAM.



Construcción del
Problema

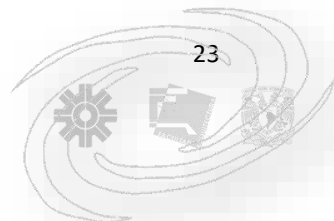


CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMAS

Una de las anomalías que se tiene es creer que la ciencia no es parte de nuestra cultura, el conocimiento científico es conocimiento universal por lo tanto es patrimonio universal. La ciencia es parte de la cultura, entendiéndose como cultura la obra maestra humana, esto es, al producto entero de la labor del hombre en un lugar y en una época.

El conocimiento científico es un bien intelectual y un instrumento que se debe considerar patrimonio de la humanidad, es de justicia elemental poner a disposición sus resultados. El conocimiento científico da armas a la sociedad para no tener miedos y evitar la manipulación. Para que las personas puedan tener este conocimiento universal, es necesario que se divulga no nada más que se difunda.

Ya que difundir significa transmitir conocimiento científico desde quien los genera y controla hacia el receptor, que normalmente es publico especializado o estudiantil, en cambio cuando se divulga un conocimiento científico lo hace quien tiene un amplio conocimiento del tema y se dirige al público en general, lo que lo hace difícil de realizar con éxito por la disparidad de conocimientos previos de los receptores.



Se deben de tomar en cuenta que la divulgación debe ser clara, mostrar al público como se elabora el conocimiento científico, que participe en el mundo científico de manera activa y debe de dar lo necesario para que se pueda integrar.

Además con la divulgación no se trata de que todos seamos investigadores si no que podamos conocer la ciencia y tener una actitud científica en la vida. Con la ciencia el hombre ha encontrado una manera eficaz de conocer el universo y algunas formas de modificarlo y aprovecharlo mejor.

La divulgación tiene numerosas ventajas sobre la educación formal, no es obligatoria, no se evalúa, no tiene horarios, programas específicos, no condiciones limitantes, se toma cuando, cuanto y donde se dese. Su misión no es educar, es cultivar y formar a ciudadanos cultos.

Actualmente no se tiene apoyo en el campo de la divulgación científica, para que se tenga un trabajo más importante para que el público se acerque a la ciencia y así el interés sea mayor, la comunidad científica formal crezca, así teniendo más colaboración para que el gobierno tenga interés en apoyar a la ciencia y la tecnología para que se tenga un verdadero motor económico que ayude al crecimiento del país.



Noche de las Estrellas 2013.
La Jornada



El trabajo de divulgación en México, nace en los Museos como en el Museo Nacional, que tiempo después se separó en el de Arqueología, Historia y Etnografía y el de Historia natural. También se puede hacer divulgación a través de revistas y boletines que elaboraban los investigadores que trabajan en los museos.

El museo es una institución, un espacio cultural y educativo, que sin perder sus funciones originales de custodiar, preservar y comunicador ha tenido siempre la capacidad de renovarse, reinterpretarse conforme a las teorías y técnicas de cada momento, lo que lo convierte en uno de los establecimientos mas activos y dinámicos dentro de la oferta cultural.

Es un espacio que recrea de manera interactiva e independiente, el cual consiste en el hecho de que su interior es un lugar de hacer cosas y ocurren cosas, va mas allá de solo exponer las piezas en un espacio, es convencer y vender al visitante de una manera muy dinámica la experiencia de la exposición, no solo para garantizar el regreso de este sino también para fomentarla .

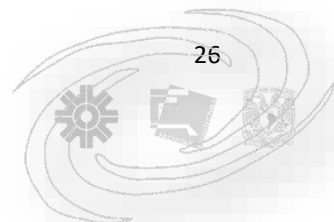
Es donde el publico utiliza su tiempo libre en el cual aprende, se divierte, cumple con un acto de iniciar el ritual y en donde se da una actividad social, se aprecia de diferentes maneras o recordar y reforzar aquellas cosas de las que ya tenían un poco de conocimiento.

Se crean concepciones diferentes del patrimonio cultural dependiendo del sentido que tiene cada uno, provocando así diferentes efectos dentro de la sociedad como aprender de diversos temas, reforzando algunos que ya se conocían, tener otras expectativas.

Las exposiciones deben ser comprensibles y que dejen algo dentro de esa persona no solo exhibiendo los objetos sino comprendiendo la importancia cultural y trascendencia que han tenido dichos objetos dependiendo del sentido que tiene cada museo para que de esta manera sea comprendida la información y recordarla.

Los museos, que tomados en un amplio sentido incluye a los planetarios, los zoológicos, los acuarios y los jardines botánicos, han sido los medios idóneos para extender la observación del mundo en que vivimos, tanto a otros lugares como el pasado, con esta extensión los museos propician que muchos aspectos de la ciencia puedan presentarse en condiciones más naturales y atractivos. La experiencia obtenida del funcionamiento de los museos han permitido que ellos amplíen sus funciones y ahora muchos ofrecen actividades paralelas a sus servicios propios, como los ciclos de conferencias, talleres, los cursos temporales.

Otro producto de la experiencia museológica ha sido la creación de los centros de ciencias, nuevas instituciones destinadas a dar la oportunidad al público, especialmente al juvenil e infantil, de experimentar y de participar en la observación de muchos de estos fenómenos.



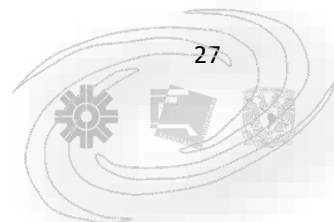
En la exhibición de los museos se aprende más cosas que en instituciones formales como las escuelas, en ellos se experimenta el asombro, la inquietud y satisfacción de los participantes por aprender algo nuevo. Todo ello se puede lograr en un museo.

Dentro del campo de la ciencia, LA ASTRONOMIA, es el vínculo más eficaz para interesar y entusiasmar a la gente en el campo de la ciencia en general. Tiene una ventaja de que el laboratorio del astrónomo se encuentra al alcance de cualquier persona y muchos de los fenómenos que en el ocurren también son accesibles, basta con mirar hacia el cielo.

Por otra parte, hasta quizá genéticamente cada individuo trae por conocer su lugar dentro del cosmos.

Por lo tanto la manera de crear un mayor interés al público en general por la ciencia, es a través de la divulgación científica, y el lugar indicado para hacerlo es un museo, que se enfoque en una parte de la ciencia en que las personas se interesen, y ese campo es la Astronomía.

Con la creación de un Museo de Astronomía se tendrá un espacio que ayuda a la divulgación científica, para que las personas tengan un tener por la ciencia y así la comunidad científica crezca, para que se tengan mayor alcance en desarrollo tecnológicos, para que el país tenga un mayor desarrollo económico a nivel mundial.



INFRESTRUCTURA DE LOS MUSEOS EN MÉXICO

México es un país de museos. En el ámbito de la cultura y las artes y entre la población se comparte, en general, esta percepción. Sin duda a ello han contribuido las visitas escolares que la mayoría de los mexicanos residentes en zonas urbanas realizamos durante la infancia a uno o más museos de nuestra ciudad natal. Lo refrenda el hecho de que varios de ellos sean referencia emblemática a nivel local, estatal, nacional e internacional. Escribamos algunas notas acerca de esta tradición.

Según el Atlas de Infraestructura Cultural de México, tomo como punto de referencia la definición del Consejo Internacional de Museos (ICOM, por sus siglas en inglés), organización internacional no gubernamental fundada en 1946, afiliada a la UNESCO y dedicada a la promoción, el desarrollo y la comunicación entre museos de distintas especialidades en todo el mundo; cuenta con más de mil 500 miembros en 140 países, incluido México.



Museo Nacional de Arte. INBA

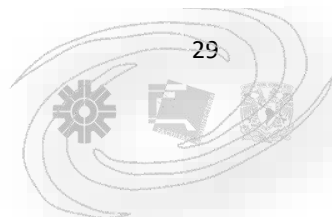
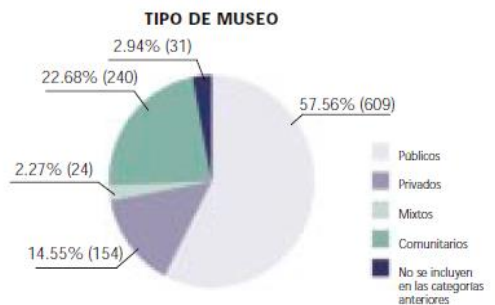
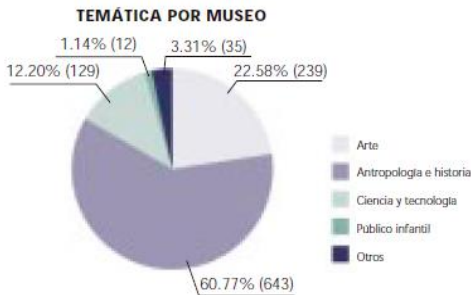
Museo de Astronomía



La clasificación de los museos se hace por tipos y temáticas.

La supremacía la tienen los museos públicos, 57.56% (609 museos). 22.68% son comunitarios (240), 14.55% privados (154), 2.94% no entran en ninguna de las categorías (31) y 2.27% son mixtos (24).

Los temas predominantes son la arqueología y la historia, 60.77% (643 museos). Les siguen los museos de arte, 22.58% (239); **de ciencia y tecnología, 12.20% (129)**; de diversas temáticas, 3.31% (35) y, finalmente, los dirigidos al público infantil, sólo 1.14% (12), aunque uno de ellos, el Papalote Museo del Niño, es uno de los más prestigiosos dentro y fuera de México, y el proyecto tinera a lo largo del país.



En México, el Sistema de Información Cultural del CONACULTA tiene registrados 1 058 museos. Entre las entidades con mayor número de museos destacan el Distrito Federal con 127, el Estado de México con 74 y Jalisco con 66, en tanto que los estados con menos museos son Campeche con cinco, Baja California Sur con 10 y Quintana Roo con 11.



Museo Nacional de Antropología e Historia. INAH



Definición del
Problema

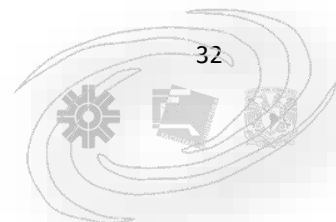


DEFINICIÓN

El ICOM define al museo como “una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y de su desarrollo, abierta al público, que adquiere, conserva, investiga, difunde y expone los testimonios materiales del hombre y su entorno para la educación y el deleite del público que lo visita [...] Esta definición [...] se aplicará sin ninguna limitación derivada de la índole del órgano rector, del carácter territorial, del sistema de funcionamiento o de la orientación de las colecciones de la institución interesada”

Con base en la naturaleza predominante de sus colecciones, los museos han sido clasificados en las siguientes categorías:

- Museos de antropología e historia
- Museos de arte
- **Museos de ciencia y tecnología**
- Museos para público infantil



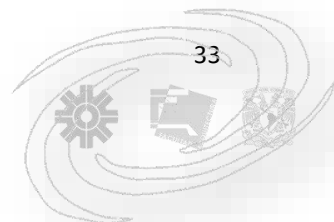
MUSEO DE CIENCIAS

Definiendo al museo de Ciencia y Tecnología como: Concentran objetos o colecciones relacionados con ciencias exactas (astronomía, física, química, ciencias médicas) y naturales (biología, geología, botánica, zoología, paleontología, ecología); así como acervos relacionados con la tecnología y la maquinaria industrial (industrias de la construcción, telefonía, ferrocarriles, artículos manufacturados).

Este tipo de museo pone a disposición del visitante la oportunidad de hacer preguntas directamente a la naturaleza. La fuerte emoción en estos casos es que es la propia naturaleza la que responde. A finales de los años sesenta se produce el “boom” de esta idea en los no menos legendarios Exploratorium de San Francisco, el Ontario Science Center y el Boston Museum of Science.

Otra de las innovaciones aportadas por la museología científica moderna concierte en considerar este tipo de museos como un lugar de encuentro para ciudadanos y, además hasta como una auténtica herramienta de cambio social. Un museo del siglo XXI ya no se limita a transmitir conocimiento científico, si no también como una universidad para ciudadanos y en este, es tan importante una exposición como una conferencia, un seminario o un debate. La red de museos de ciencia está preparada para la globalización.

La museología moderna nacida en el seno de los museos de física y biología está influyendo poco a poco en el resto de museos científicos. En efecto, a esta familia pertenecen también, por un lado, los museos tradicionales de arqueología, de antropología y de historia y, por otro, los nuevos museos dedicados a un paisaje natural o ecomuseos.

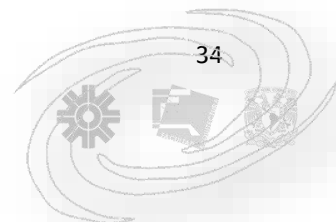


Y terminemos con la mención de la gran familia de los ecomuseos. Cumplen un papel esencial a la hora de hacer comprender cómo funciona un paisaje 'in situ'. En principio, se trata de transmitir estímulos para que los visitantes del museo se interesen por conocer la realidad del paisaje, y viceversa, se trata también de proveer estímulos para que los paseantes del paisaje acudan al museo para comprender.

La nueva fórmula es también fruto de la museología moderna, que combina objetos reales, fenómenos reales y metáforas museográficas; pero que añade, además, una nueva familia de emociones científicas: la observación de detalles reales, en directo, desde las instalaciones del museo. El visitante vigila y observa lo que está ocurriendo en la naturaleza. Observar es, en ciencia, buscar y encontrar diferencias entre cosas que se parecen mucho al recorrer el espacio y el tiempo. Comprender, en cambio, es lo contrario. Comprender es buscar y encontrar convergencias entre cosas aparentemente muy diferentes.

Todo proceso de investigación científica se establece con un ir y venir entre la observación y la comprensión. Y tal es la actividad esencial que propone una nueva generación de museos que bien podríamos llamar museos-observatorio.

Según la Revista Museos de México y el Mundo, define al museo de ciencias como un espacio dedicado a crear en el visitante estímulo a favor del conocimiento y del método científico (Lo que se consigue con sus exposiciones), y a promover la opinión científica en el ciudadano (lo que se consigue con la credibilidad y prestigio de sus exposiciones dan al resto de las actividades que se realizan en los museos; Conferencias, debates, seminarios, congresos...).



El museo prevé más preguntas que respuestas, estimula la creación de opinión pública científica. La ciencia es la forma de conocimiento que más influye en la vida del ciudadano.

El público de las exposiciones es universal, sin distinción de edad a partir de los 7 años, ni deformación, ni de nivel cultural, ni de ninguna otra característica. No existe visitante de “diferentes clases”. Ello es indispensable porque las exposiciones se basan en emociones y no en conocimientos previos. Un buen museo de Ciencias es un instrumento de cambio social.

Un punto importante es que el visitante se introduce en la piel del científico. Pulsar el botón para poner en marcha un proceso pre-programado es solo una caricatura. Un museo de ciencias es una concentración de emociones intangibles garantizadas, levantar emociones sobre la intangibilidad del mundo.

La ciencia es universal, pero no la realidad en la que aquélla se manifiesta. La interactividad intelectual da prioridad a las identidades colectivas del entorno del museo.

Los mejores estímulos para que el ciudadano siga al científico, se inspiran en el mismo estímulo que hacen que el científico haga ciencia. El mejor método para imaginar, diseñar y producir instalaciones museográficas es el propio método científico. No hay que mostrar los resultados de la ciencia, sino el método empleado para obtenerlos.

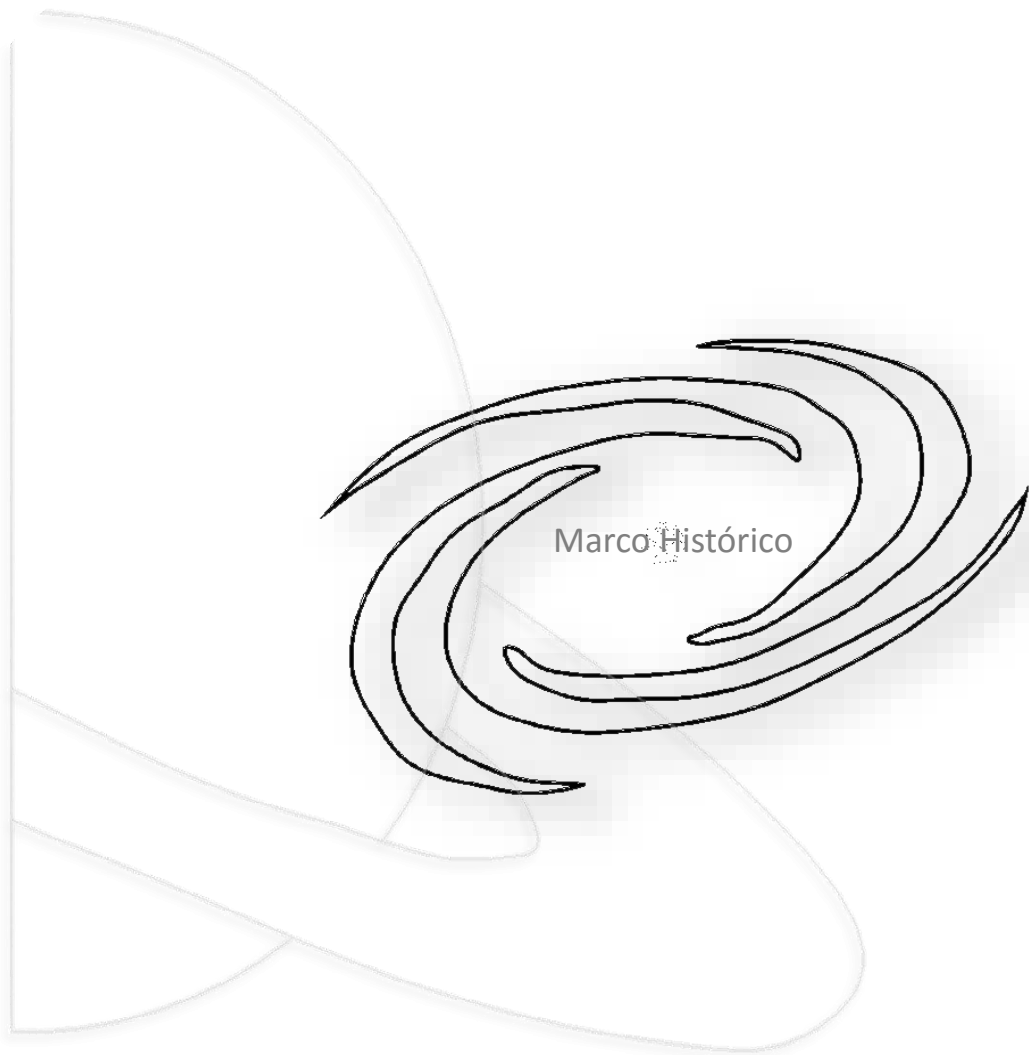
El contenido del Museo de Ciencia puede ser cualquier pedazo de la realidad. La propiedad corresponde siempre al objeto o el fenómeno real para cuyo conocimiento se usa la disciplina científica que convenga, porque “La naturaleza no tiene la culpa de los planes de estudios previstos en escuelas y universidades”.

El papel de un museo de ciencias en una sociedad organizada democráticamente es el escenario común y creíble entre cuatro sectores, la sociedad misma entendida como el ciudadano de pie a, que se beneficia de la ciencia, la comunidad científica, el sector productivo, y de servicios donde se usa la ciencia y la administración donde se gestiona la ciencia.

Un museo de astronomía que despierte la curiosidad científica en los personas que lo visiten, para que al igual que el científico sienta la misma emoción, de saber y descubrir nuevas cosas del cosmos, que hay más allá de las estrellas que vemos todas las noches, que no todas de ellas son solo estrellas que imaginamos de niños. Al final de todo somos tan solo un punto azul pálido perdido en la inmensidad del universo.



Museo de Historia Natural de Tamaulipas (Tamux) - Planetario



Marco Histórico



MARCO HISTÓRICO

Musas hijas de la Memoria, jóvenes y entretenidas diosas de las artes, la ciencia y la propia historia, eran invocadas en Grecia tanto por integrantes de escuelas filosóficas y de instituciones de investigación científica, cuanto por los centenares de fieles que acudían a buscar consuelo o a expresar su agradecimiento a estas festivas divinidades, entregando ofrendas y exvotos fabricados por artesanos y orfebres de todas las latitudes.

Quizá el primer museion helénico haya sido el fundado por Plutón en su célebre academia, durante la IV centuria antes de Cristo. La academia estaba situada en un jardín público del noroeste de Atenas, contaba con varios altares y templos, destacando el destinado a las Musas. Este sería el primer contacto entre la academia y el museo, nexo que se multiplicaría al correr de los siglos, a tal punto que será difícil distinguirlos o por lo menos separar ambas instituciones.



Minerva y las Nueve Musas
de Hendrick van Balen



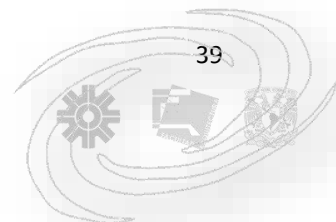
Al otro extremo del mundo griego, en la primera mitad del siglo III a.C. Ptolomeo Filadelfo, construye en Alejandría un sustentoso museion, integrado además por la biblioteca, un observatorio, un anfiteatro y un museo científico, construido por un jardín botánico y un zoológico. Lugar sagrado pero simultáneamente centro de investigación y reflexión de la ciencia y la filosofía.

Es a través de las pinacotecas y de los mouseions, que el mundo helénico mostro sus colecciones públicas, estimadas por sus implicaciones históricas, estéticas y religiosas. Si algunos tratadistas insisten en que los tesoros y pinacotecas son acervos más bien de carácter artístico, mientras que los mouseions se limitan a la exposición de colecciones científicas, lo esencial es poder afirmar que la Grecia antigua supo crear diversas expresiones musaicas.

En la antigüedad los egipcios, sus tumbas se han descrito como un “museo dinástico establecido posiblemente por razones políticas”, pero obviamente, no consistía en un museo, si no en una colección de objetos dignos para la eternidad. En Mesopotamia las colecciones pasaban de generación en generación.

Muchas de las sociedades también gustaron de acumular y exhibir lo que ellas consideraban un ejemplo o un tributo, respondiendo así a complejas necesidades no solo grupales si no reconociendo las obras individuales dignas de admiración, demasiadas poblaciones lo hacían como para considerarse hechos aislados.

El museo como lo conocemos hoy debe mucho a oriente, sus antecedentes son sin duda universales. A partir del siglo III d.C. con la institución del cristianismo a lo largo y ancho del Imperio romano, cambia el concepto de coleccionismo a llamarlas reliquias.



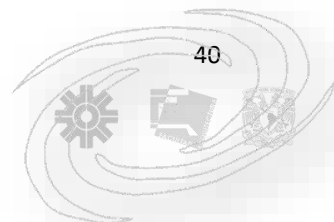
Otro factor determinante es el inicio de la formación de estas colecciones vino a ser el surgimiento de las cruzadas, como señalaba Dillon Ripley “A finales del siglo XV había otra vez una colección pública de arte romano, gracias al pontífice Sixto IV” Es así como en 1471, el papa funda un Antiquarium (Museo de Antigüedades) público en el propio capitolio romano.

En el renacimiento aparecen otros conceptos, nuevos vocablos: studiolo (pequeños aposentos con esplendidos artesanados y piezas de arte, que más que bibliotecas, eran lugares de meditación, lectura y redacción de correspondencias), galerías (amplias, alargadas e iluminadas estancias donde se conservan colecciones de pintura y escultura) y gabinetes (recintos rectangulares o cuadrados con objetos valiosos e instrumental científico).

Es de suma importancia para la museología que el vocablo “Museo” reaparece en estos tiempos, en el siglo XV se denomina “Museo del codici e cimeli artistici” a las colecciones de libros y gemas que pose Lorenzo el Magnífico.

En 1520, el religioso Paolo Giovio inicia en su palacio de como una extraordinaria colección de retratos de escritores y poetas, pintores escultores, reyes, papas y hombres ilustres, a la denominada Musaeum.

El museo como lo conocemos hoy debe mucho a oriente, sus antecedentes son sin duda universales. A partir del siglo III d.C. con la institución del cristianismo a lo largo y ancho del Imperio romano, cambia el concepto de coleccionismo a llamarlas reliquias.



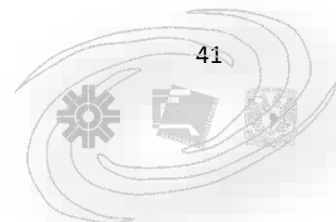
Según las definiciones de la época, un gabinete es una cámara, o varias recamaras, donde los privilegiados pueden retirarse a contemplar y analizar preciados objetos de su prioridad. A fin de cuentas los gabinetes formaron los núcleos de los futuros fondos museales. En su interior, siempre fueron abundantes, se operaron los inicios de la clasificación de bienes privados, en científica y la transformación de bienes privados en patrimonios nacionales.

En 1671, la ciudad de Basilia abre las puertas de su museo público, comunal y universitario. Esta fórmula será adoptada una decena de años después por el Museo Ashmoly, de la universidad de Oxford. Tal vez este haya sido el primer museo de historia natural. En todo caso se debe a John Tradescante hijo, cuyos objetos pasaron de manos de Elias Ashmoly, por tal motivo el nombre del museo.

EL descubrimiento de Herculano y Pompeya, sepultadas bajo lava del Vesubio en el año 79, fue otro factor importante para la evolución de los museos.

Durante la Revolución francesa y el siglo de las luces, se proporciona el surgimiento de las instituciones más estables y definidas, el museo público, concebido desde sus comienzos como factor de incorporación cultural de grandes masas hasta entonces sin acceso al conocimiento y observación de colecciones de arte.

La cultura, de alguna manera había dejado de ser privada.



Paralelamente las primeras sociedades eruditas hacen su aparición, empeñadas en la preservación y divulgación de las ciencias y las artes, y cuyo papel será fundamental en el surgimiento de muchos museos, generados precisamente en los recintos y bibliotecas de varias de las academias diseminadas en el continente.

en Europa en el siglo XVIII, y la mayor parte de ellos provenían de grandes colecciones privadas o reales. En 1750, el gobierno francés comenzó a admitir público, sobre todo artistas y estudiantes, dos veces por semana, para que contemplaran unos 100 cuadros colgados en el Palacio de Luxemburgo de París, cuya colección se trasladó después al Museo del Louvre. Este centro, que tuvo sus comienzos en las colecciones del rey Francisco I en el siglo XVI, se convirtió durante la Revolución Francesa en el primer gran museo público; abrió sus puertas en 1793.

Entre otros museos fundados en el Siglo de las Luces, están el Museo Nacional de Nápoles (1738), la Galería de los Uffizi en Florencia (1743), el Museo Sacro (1756) y el Museo Pío Clementino (1770-1774), partes de los Museos Vaticanos y el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (1771). Las colecciones reales fueron abiertas al público en Viena (1700), Dresde, (1746) y en el Museo del Ermitage en San Petersburgo (1765).

Respondiendo a una concepción moderna y al mismo tiempo modernista, con una atención muy especial hacia las últimas manifestaciones de las vanguardias europeas y del mundo artístico anglosajón en general, que se compagina con la defensa de las innovaciones en el arte español, se han creado recientemente importantes pinacotecas en España. Quizá las más destacadas sean el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía (inaugurado en 1992) y el Instituto Valenciano de Arte Moderno (IVAM). El relanzamiento de las actividades museísticas en España, en especial en la década de 1990, hizo posible que una colección de pintura tan apreciada en el plano internacional como la de la familia Thyssen-Bornemisza se instalase en Madrid en el reacondicionado palacio de Villahermosa, adquirida por el Estado tras dura competencia con otras naciones.

Pronto en la historia de los museos modernos comenzaron a surgir los especializados en determinados temas o áreas.

MUSEOS UNIVERSITARIOS

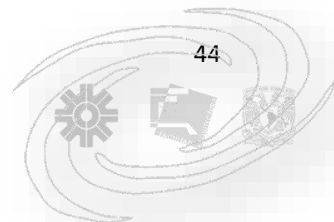
El primer museo relacionado con una universidad se constituyó en Basilea (Suiza) en 1671. El Museo Ashmolean (1683), que forma parte de la Universidad de Oxford, fue la primera institución de la Europa occidental que adoptó el nombre de museo. Poseen asimismo una singularidad muy acusada los museos que en diversas capitales de España se dedican al mundo del toro.

MUSEOS DE HISTORIA

Han tenido gran desarrollo los museos dedicados a la historia nacional, regional o local, entre los que se engloban tanto museos convencionales como casas, lugares o distritos históricos. Existen museos al aire libre de cultura popular, etnografía e historia social se desarrolló en Escandinavia a finales del siglo XIX. El Skansen, un museo de la vida tradicional sueca, se inauguró en Estocolmo en 1891. Hoy día, estas instituciones son muy populares en Gran Bretaña y también se pueden encontrar en la Europa del Este, África, América del Norte y Latinoamérica.

MUSEOS DE CIENCIAS

Entre los museos de historia natural más importantes se encuentran el Museo de Historia Natural de Londres (1881-1885), hoy parte del Museo Británico, el Museo Americano de Historia Natural (1869) de Nueva York, el Museo de Ciencias Naturales de Venezuela, el Museo de Entomología de Costa Rica, y el ya citado Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. En Gran Bretaña, entre los más importantes de antropología y etnología se encuentran el Museo de la Humanidad (parte del Museo Británico) y el Museo Pitt-Rivers (1884), en Oxford. Otros museos antropológicos de interés son el Museo Nacional de Etnología (1837) de Leiden, el Museo de la Universidad de Pennsylvania (1889), en Filadelfia, el Museo del Hombre (1939) de París, el Museo Nacional de Antropología (1964) de la ciudad de México y el Museo de América de Madrid. Los inventos tecnológicos y los avances de la humanidad, en especial los de la edad contemporánea, son el tema al que se dedican los museos de ciencias tecnológicas.



El Museo de la Ciencia de Londres tiene colecciones excepcionales. También hay que destacar en este terreno la Ciudad de las Ciencias y la Industria (1986) de París y el Museo Nacional del Aire y del Espacio (1976) en la ciudad de Washington. En España, en el terreno de la ciencia, destaca el Museo Arqueológico Nacional de Madrid, cuyo imponente edificio se encuentra rodeado por un jardín que alberga una réplica, a escala natural, de las cuevas y las pinturas de Altamira. Asimismo son extraordinarios sus fondos de arqueología ibérica, etrusca, griega y egipcia.

La concepción actual de museo como un lugar recreativo tiene sus orígenes en las “exhibiciones universales” que se realizaron en Europa y Estados Unidos. Para la segunda mitad del siglo XIX, “el público estaba ya encaminado a apropiarse de las exhibiciones como medio para su disfrute, no para su mejoramiento intelectual”.

Durante la exhibición Franco-Británica de 1909 atrajo 10.5 millones de visitantes. Tres años después, la Exhibición Internacional de Glasgow atrajo a 11.5 millones. El éxito de estas muestras en términos de asistencia fundó el gran dilema del museo moderno; por un lado las exhibiciones universales necesitaban de patronos, públicos y privados, para capitalizarse. Para éstos, la “educación de las masas” era un fin loable, patrocinable y sobre todo útil, comprendido el ocio en relación al trabajo en términos utilitarios (siguiendo una lógica aun vigente del tipo “debemos ir a una exhibición al menos en parte para estudiar y eso nos ayudará en el trabajo”); por otro lado, las masas quieren ser entretenidas y visitarán solo las exhibiciones que los satisfagan.

La era de las exhibiciones universales terminó con la Primera Guerra Mundial; para el término de la Segunda Guerra Mundial, los museos del mundo se encontraron con un público cuya creciente diversidad no podían ignorar.

DURANTE NUESTRO SIGLO XXI

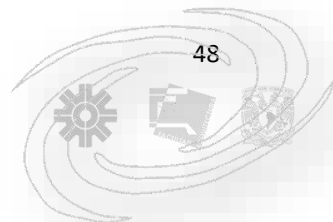
El museo del siglo XXI solo puede comprenderse en función de su contexto social y en relación a los cambios del mundo. Ante una creciente preocupación por el impacto de las instituciones culturales a partir de los años 60, los profesionales de los museos se distanciaron de los modelos hegemónicos para cuestionar, notablemente, las políticas del coleccionismo, es decir, los prejuicios aplicados a los cánones de belleza, la significación histórica, el valor económico y político, las distinciones que al coleccionar se aplican según el género, raza y clase social de los artistas, o el origen de las piezas coleccionadas a lo largo de la historia.

A la luz de los nuevos estudios surgidos de las escuelas posmodernas de pensamiento, los profesionales de la nueva museología desarrollaron metodologías dirigidas a superar las limitaciones prácticas e ideológicas de los museos tradicionales. De los aportes de la nueva museología que más ambiciosamente se adoptaron y ampliaron en nuestro país fueron los conceptos de museología comunitaria y museología popular, teniendo ambos como objetivo que cada una de las 2,438 municipalidades comprendidas en nuestro territorio asumieran el control de su propia herencia cultural.

El museo pues, se convierte durante el siglo pasado en una herramienta social, que utiliza (o tiene el potencial de utilizar) una serie de procedimientos museológicos para permitir no solo la presentación de objetos sino también el debate y reinterpretación de los discursos relativos a la identidad, la herencia cultural y el desarrollo a partir de una infinidad de territorios y subjetividades.

Si antiguamente los pueblos construían iglesias para generar un espacio ritual de identificación local, hoy las ciudades construyen museos. Sin embargo, los nuevos museos no tienen modo de competir con los más visitados del mundo en cuanto a colecciones: sería imposible que un museo en la actualidad adquiriera y exhibiera legalmente obras consideradas como tesoros nacionales (de otros países) y herencia cultural de la humanidad, por ejemplo, la Mona Lisa (en el Louvre), los Mármoles de Elgin (en el British Museum) o el busto de Nefertiti (en el Neues Museum), todas piezas de controvertida adquisición ligada al pasado colonial de sus países anfitriones. Las ciudades del siglo XXI construyen pues destinos turísticos internacionales en forma de museos de arte contemporáneo

No obstante las demandas por unos resultados objetivables, el éxito de un museo —de historia, ciencia o arte contemporáneo— en la actualidad no solo se mide en números de asistentes; a la cada vez más compleja ecuación se le suma el capital cultural que el museo es capaz de movilizar y traducir en más y mejores exhibiciones, actividades, y publicaciones; en la exportación a otros museos del mundo de sus propias exhibiciones; al poder que los discursos creados por sus curadores tienen en la construcción y modificación de la historia del arte y, cómo no, en la influencia que sus acciones culturales tienen en los movimientos del mercado.



A lo largo de la historia la concepción del museo ha cambiado, gracias a varias influencias, tanto sociales como con los avances tecnológicos. Los primeros museos solo tenían la misión de exhibir objetos con valor artístico, que grandes personajes, así como ciudades que almacenaron durante un tiempo, hasta que se decidió iniciar con su exhibición.

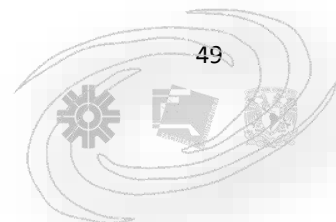
Con los descubrimientos tecnológicos el interés del ser humano va más allá de exponer obra de arte, para que el público admire su belleza. Ahora además demostrar la belleza de los objetos, se ha dedicado a la interacción con lo planteado en el museo, el objetivo de enseñar y demostrar con hechos los fenómenos, ya que vivimos a diario pero con las preocupaciones de la vida actual no nos detenemos a entender el porqué de los fenómenos.

El museo en la actualidad, tiene interacción con el público visitante para que ellos aprendan y comiencen a interesarse en nuevos temas que ayudarán al futuro de la sociedad para su mejoramiento.



Museo de Arte Moderno (MoMA)
Nueva York

Museo de Astronomía





Los Museos en
México

Museo De Astronomía



La historia de los Museos en México comenzó desde la época prehispánica donde los indígenas almacenaban su información en sus códices y libros de pintura que guardaban en recintos llamados Amoxcalli, auténticos archivos o bibliotecas.

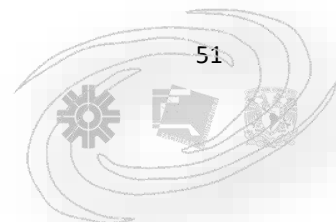
Aun cuando pudiera suponerse que para los indígenas al reunir sus códices no implicasen intensidad alguna de coleccionismo, paradójicamente serían los libros pintados los que conformarían el género más parecido por los anticuarios coloniales.

Un pueblo con conciencia histórica tiene una mayor preocupación por el futuro de su comunidad que otra sin ella, ya que el cuidado por guardar recuerdos y legados del pasado se convierte lógicamente en otra persona, por cómo hacerlo valer en el futuro también.

En Europa se comenzaron colecciones de los objetos traídos de América a España, muchos de ellos los consideraban verdaderas obras de arte. Los europeos comenzaron colecciones con los objetos del nuevo continente.

El 21 de Marzo de 1867 se crea el Museo Arqueológico Nacional de Madrid, como primer museo público.

Lorenzo Boturini Behadici, es uno de los principales precursores del coleccionismo y la historiografía en México. Llega a Nueva España en 1736, convirtiéndose en cronista de las indias.



Con la creación de la academia de las Bellas Artes o escuela de las Bellas Artes, se comienzan a traer esculturas y pinturas de Italia, Francia, Inglaterra y España. Algunos traídos por Manuel Tolsa y ayudan a la creación de Galerías en la Nueva España.

Un pasaje escrito por Gemelli Carreri (1697) permite sospechar la existencia de otro museo colonial en un colegio Jesuita, al relatar que “habiendo ido el 9 de Agosto al Colegio de San Idelfonso para ver algunas antiguallas encontré en el lado oriente del mismo varias piedras antiguas, en una de las cuales había esculpidas figuras y jeroglíficos”.

En 1790 no solo se desenterraron importantes monolitos como la piedra del sol y la Coatlicue, si no que varios textos coinciden en señalar ese año, concretamente el 25 de agosto, como fecha de inauguración del primer museo de historia natural con carácter público. El local que lo albergó estaba ubicado en la añeja calle de plateros numero 89. Su primer director fue el naturalista Jose Longinos Martinez.

Se tenían grandes proyectos para el museo pero con la guerra de independencia se existencia fue efímera y las piezas que se lograron salvar fueron trasladadas en 1802 al colegio de San Idelfonso.

El movimiento que se da en México sucede también en otros lugares como Norteamérica, como el jardín botánico fundado en 1773 por John Bartram, en Filadelfia.

Lucas Alemán, especialista en mineralogía, político, historiador, ministro de relaciones exteriores, economista, promotor de la cultura, así como de las ideas conservadoras y monárquicas, quien a la postre instrumentara posteriormente el Museo Nacional.

El 18 de Marzo de 1825, Guadalupe Victoria primer presidente de la república independiente, crea oficialmente un museo, al inicio no tuvo una sede como tal siguió en las instalaciones de la universidad, el acervo crecía con pinturas y colecciones de minerales.

A las medidas liberales del presidente Gómez Farías, que en torno el museo disponía de formación de un solo establecimiento denominado Museo Mexicano, que reuniese en conservatorio de Antigüedades Mexicanas y el Gabinete de Historia Natural, en la biblioteca de la suprimida universidad, seguirían las disposiciones conservadores del General Santa Anna.

El desentendido Museo Nacional sería objeto de especial atención por parte del archiduque Maximiliano de Habsburgo, decretaría su reubicación y reorganización, dándosele prioridad a los aspectos científicos sobre los históricos y arqueológicos.

El 30 de Noviembre de 1865, Maximiliano notifico a Francisco Artigas, Ministro de Institución Publica y Cultos, la decisión es establecer en Palacio Nacional “un museo Público de Historia Natural, Arqueología e Historia”. Quedaría en un edificio contiguo. La antigua casa de moneda, construida en el primer tercio del siglo XVIII.

Por fin, a principios de 1870 consolidado institucional e ideológicamente el régimen de Juárez, se iniciaron los trabajos de adaptación de la antigua casa de moneda para fines museísticos, quedando adecuadamente dispuestos 7 salones, amplios, cómodos y decentes.

Proporcionando al fin un desarrollo más articulado de estos, tanto en la capital como en el interior de la república, que pospondría una vez más, los ímpetus nacionalistas del movimiento y leyes de Reforma, para adoptar estilos y modelos provenientes ahora de Francia.

Hacia 1900 daban servicio en la república alrededor de 90 bibliotecas y 26 museos, tuvieron perceptibles influencias, las sociedades científicas y literarias aunque no siempre tuvieron larga vida.

Concretamente el Museo Nacional, con sede en Palacio Nacional en la calle de Moneda, Inicio con la etapa del porfiriato un programa que comprendía desde la divulgación de los anales del Museo, de trabajos realizados por investigadores, hasta la reorganización y clasificación de las distintas colecciones.

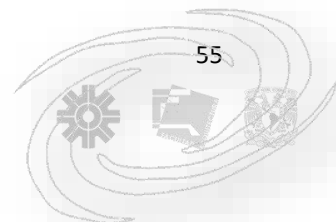
El 16 de Septiembre de 1887, es inaugurado en este una Galería de Monolitos. De esta manera, el museo se acerca paulatinamente al proyecto de hacer de él “Una escuela popular de enseñanza objetiva” distribuida su acervo entres departamentos, Historia, Historia Natural y Arqueología.

Estudiantes del primitivo Colegio de San Nicolás de San Idelfonso demandaron en 1882 la creación de un gabinete botánico. En Octubre de ese año, el doctor Nicolás León prolífico investigador michoacano, formo un círculo de amigos que se trasformaría en la Comisión creadora del Museo de Historia Natural de Morelia. Cuatro años más tarde, el general Mariano Jiménez dicta un acuerdo para establecer el Museo Regional Michoacano, Siendo designado el doctor León como primer director.

Puede afirmarse que el primer museo industrial propiamente dicho que existe en el país es el que se estableció en 1908 en la calle de Tacuba. Este se formó con los productos enviados en 1904 por el gobierno mexicano a la exposición internacional de San Luis Missouri, Estados Unidos.

Finalmente, desde 1906 se comenzó a instituir en la conveniencia de otorgar a las colecciones de arqueología e historia un edificio apropiado que rivalizara dignamente con los mejores del mundo. Cuatro años después, el Arq. Francés Michel Degiane ofreció un proyecto de construcción para la sede de este museo. El edificio ocuparía toda una manzana y su entrada quedaría en la avenida Juárez. Pero el año de la Revolución trunco este anhelo concebido en el extranjero.

También en las escuelas y colegios nacionales de México se encontraban museos didácticos de corte científico. Así, en 1901, ya existían los museos se las ENP de agricultura y Veterinaria, y de medicina. El museo preparatoriano contaba con ricos ejemplares para el estudio de las ciencias naturales y físicas.



Este favoritismo por los museos de ciencia, llegaría a su fin en los albores del siglo XIX, cuando ambas vertientes alimentadoras de los museos (La historia y el arte) tras acumular abundantes y valiosos patrimonio y salas y depósitos, muchas veces con remotas posibilidades de exhibición, reclaman áreas y lugares más específicos.

Mientras ello ocurría, el 27 de abril de 1900, un grupo de accionistas formaban la compañía mexicana de Exposiciones, en terrenos de la actual colonia de Santa María la Rivera. Vieron erigir la imponente mole metálica que allá postre albergaría el fondo del Museo Nacional de Historia Natural, consistente en más de 90 mil pesos.

Seria hasta el 1 de Diciembre de 1913, cuando ya Don Porfirio Díaz se había embarcado y el general Victoriano Huerta usurparía el poder, la fecha de inauguración del Museo de Historia Natural es su nueva sede de la calle del Chopo, disponiéndose al fin de su hermano secular, el Museo Nacional de Arqueología, Historia y Etnografía.

Vecino prácticamente del Museo Nacional de Historia Natural es su edificio del Chopo, sería el elegante Museo de Geología, dependiendo del instituto de Geología Nacional y sede del mismo, ubicado en la 6ª Calle del Ciprés número 176, frente a la alameda de la Cd. Santa María.

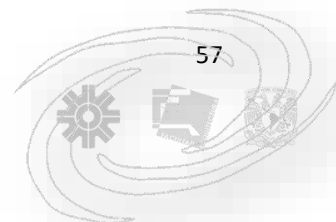
El citado instituto, creado por decreto del Congreso de la unión, el 18 de Diciembre de 1888, a instancias del Ing. De minas Antonio del Castillo fundador y primer rector, tuvo en el ilustre geólogo Don José Guadalupe Aguilera a su principal impulsor e imaginativo diseñador, pues realizó los planos y detalles decorativo del espléndido edificio.

La ciencia debe hacerse atractiva para el pueblo.

En un extraño lapso de relativa calma permite el surgimiento de organizaciones, proyectos y leyes que parecían traducir el espíritu constitucionalista, y que a la vez prefigura los dramáticos sucesos por venir, es inaugurado el museo Comercial, el día 25 de Junio. Instalado en la Av. Juárez número 80 de la Cd. De México, reúne en sus salones modelos de manufactura nacional, así como muestras de los varios productos naturales del país. La insidia y la deslealtad a precian la pausa.

A finales de 1918 quedan abiertos al público el Museo del Estado de Jalisco, cuyo fondo comprende tanto lo etnográfico como las bellas artes.

El presidente Lázaro Cárdenas decreta en 1939 la creación del instituto Nacional de Antropología e Historia, cuya ley orgánica estipula la fundación del Museo Nacional de Historia en el castillo de Chapultepec. De esta manera, el patrimonio del Museo Nacional de Antropología, Historia y Etnografía, se dividió en dos colecciones: la prehispánica, que continúa exhibiéndose en el edificio de la calle de Moneda, para integrar el Museo Nacional de Antropología.



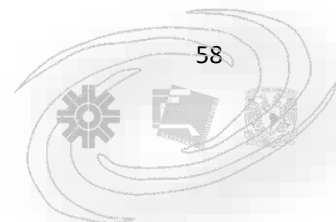
En 1934, el presidente en turno, General Abelardo L. Rodríguez, ya había inaugurado el palacio de Bellas Artes, en cuyo pisos se propuso instalar del Museo de Artes Populares, Las galerías de Pintura, El Museo de Artes Pláticas, el museo del libro y los Salones de escultura antigua mexicana y de a estampa mexicana.

Con la creación de INBA en 1947, el presidente Miguel Alemán paso a disposición del público salas del citado palacio, readaptadas para tal fin. Al erigirse el Museo de Arte Moderno el de Artes plásticas fue denominado Museo del Palacio de Bellas Artes.

La historia misma revela que, en ciertos periodos, los museos de México han conocido momentos de sorprendente expansión. El movimiento ilustrado de final del siglo XVIII fue una de esas épocas, cuando proliferaron los gabinetes y finalmente, se gestó el gran museo público nacional.

La propaganda “paz porfiriana” también motivo la creación de museos, particularmente en la provincia. Contrariamente a esos largos lapsos, México literalmente deslumbro al mundo de los años de 1960 a 1964, cuando en esa relativo instante inauguración de museos de vanguardia.

Lo que sucedió más tarde es bien sabido: el Museo de Arte Moderno, La Galería de Historia y el Museo Nacional de Antropología abrían sus puertas casi simultáneamente. es obvio lo que el propio Ramírez Vázquez denomino la trilogía resulto ser un factor determinante en la realización de esos monumentos: Adolfo López Mateos, Jaime Torres Bodet y Antonio Ortiz Mena edificaron una afortunada alianza política.



Según el censo de 1985, México contaba con 333 museos. Casi todos los museos o afines buscan lo mismo la esencia original de la creación humana.

Los ejemplos más importantes a finales del siglo XX, son el Museo Rufino Tamayo, donde se ofreció a los mexicanos una visión del arte de ese tiempo. En Centro Cultural Alfa, en septiembre de 1977, las maquinas comenzaron a transformar el paisaje, se comenzaron a elevar los museos de ciencia.

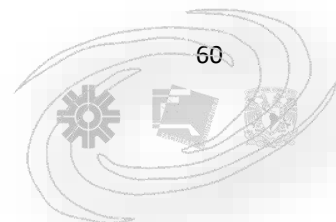
Durante su transcurso, los museos se volvieron dinámicos y considerablemente más democráticos. No se encadenaron solo al pasado, si no que por el contrario, algunos de ellos se transformaron en espacios de vanguardia, de ideas y hasta de reunión para los jóvenes. Ya no se limitaron al “amor a las ruinas” y al “no tocar” si no que serían el reflejo de la experiencia humana, un encuentro con la realidad y lo posible, un escenario curiosidad y el descubrimiento.

Se ha dicho también que su las colecciones son la metería de todo museo, la educación es su espíritu. Es cierto, lo maravilloso del museo como institución no es solo aquello que brilla dentro de sus vitrinas, si no su capacidad para producir discurso independiente, un lenguaje sin intermediarios.

Los museos del siglo XX han sufrido o sentido los beneficios de las diversas oleadas de centralismo y descentralización, o de contracciones y expansiones. Los escasos museos existentes en provincia hacia finales de la época porfiriana –en Jalisco, Michoacán, Yucatán y Oaxaca, por ejemplo– fueron creados por iniciativa de gobiernos y personalidades locales; no sería hasta las décadas de los 60 y 70 en que la creación de museos regionales y de sitio se convertiría en una política nacional a seguir.

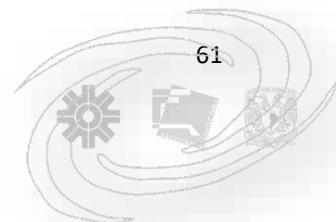
También es de señalarse que el estado mexicano continuó haciendo suyos los museos, pero nunca instauró un fondo permanente de adquisiciones. Es decir, el temario continuaba abocado sobre los objetos, y las adquisiciones eran más bien la excepción que la norma. Salvo contadas ocasiones en que los acervos de los museos se han visto sensiblemente enriquecidos, como a principios de siglo con motivo de la reestructuración del antiguo Museo Nacional o en la década de los 60 con la creación de los museos nacionales de Antropología, del Virreinato y de las Culturas, la creación de museos se hizo siempre a costa de los depósitos de los grandes museos ya establecidos.

De tal suerte, la proliferación de museos en México no se ha acompañado de un incremento proporcional de sus bienes culturales en resguardo, excepción hecha de los bienes arqueológicos. Por otra parte, el énfasis puesto en el pasado mítico y glorioso ha impedido fijar la mirada en nuestro propio tiempo, y no demasiadas iniciativas se han hecho para rescatar los patrimonios contemporáneos que lo atestiguan: industriales, ecológicos, marítimos e intangibles, por mencionar sólo algunos.



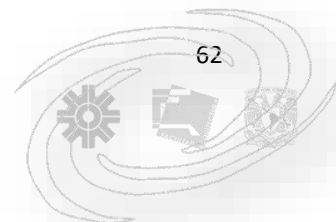
Todavía hoy sufrimos la ausencia de instituciones, fundaciones y agrupaciones civiles que sustentan la creación y operación de museos privados. Sin embargo, cabe señalar que en los últimos años y ante la imposibilidad del estado mexicano de poder financiar todos los espacios museográficos, la participación de la iniciativa privada y de diversos sectores sociales en el mundo de los museos es cada vez más importante. Patronatos, sociedades de amigos, voluntariados y comunidades aportan su trabajo, tiempo y recursos para estos espacios; lo mismo para los modestos museos comunitarios que para los museos regionales y las grandes exposiciones nacionales, y en áreas como la restauración de bienes patrimoniales, intervenciones arquitectónicas, publicaciones y museografía.

A pesar del innegable prestigio que han logrado los museos en nuestro país, de los avances tremendos en materia de exposiciones internacionales, lo cierto es que pasó el siglo XX y los museógrafos no han podido obtener un título o reconocimiento oficial que respalde su labor. No hay facultades universitarias que se especialicen a fondo o que capaciten completamente a los museólogos y museógrafos. Existen cursos, diplomados y otros intentos, pero permanece la contradicción de un país con buenos museógrafos que han surgido a pesar de todo y han tenido que aprender en el terreno de la práctica.



Fortalecer el papel de los museos en el ámbito de las nuevas relaciones sociales y las actuales transformaciones políticas y económicas del país. En muchos casos, instituciones museales siguen operando de manera desfasada, con esquemas de planeación y funcionamiento de hace 20 años o más. Por eso se requiere una profunda reflexión por parte de todos los que se involucran y responsabilizan en el quehacer museístico, sobre el panorama en el que los museos se desenvuelven para no perder la vigencia y trascendencia de su papel.

Hay que tener presente, siempre, sus orígenes revolucionarios, tanto en la Revolución Francesa para el nacimiento de los museos, como de la Revolución Mexicana para los nuestros; momentos que han sido culminantes para la definición de su perfil. Sin embargo, contrariamente a lo que pudiera pensarse, la institución museal no depende tanto de su capacidad de asomarse al pasado como de su constante reinterpretación del presente.





Análogos

- Museo Medit Al Zahra
Córdoba, España
- Centro de Visitantes e Interpretación
Islas Canarias, España
- Museo de las Culturas del Norte
Chihuahua, México
- Museo de Historia Chikatsu Asuka
Osaka, Japón



MUSEO Y SEDE INSTITUCIONAL MADINAT AL ZAHRA

Ubicación:

Recinto Arqueológico Madinat al Zahra,
Córdoba, España

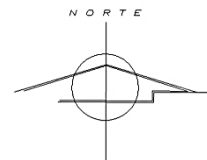
Año de Construcción:

Proyecto 2001

Construcción: 2005 - 2008

Autorio:

Nieto Sobejano

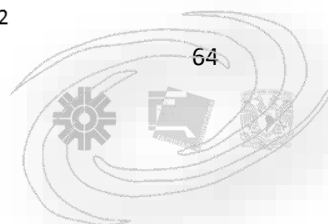


■ Zona de Museo 5717 m²
Porcentaje 14%

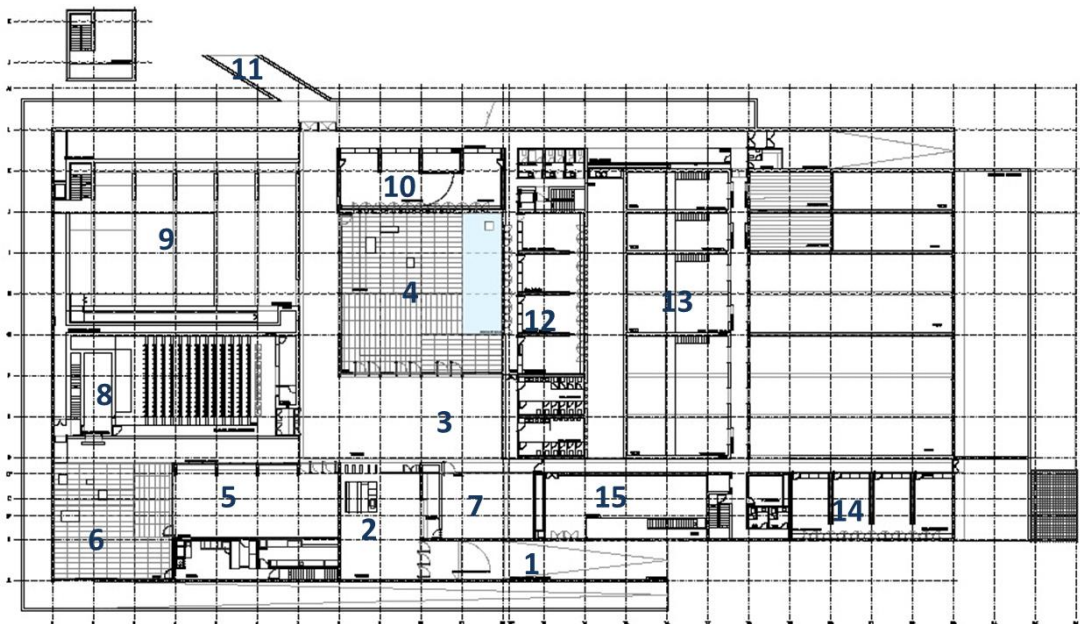
■ Zona de Andadores 8688 m²
Porcentaje 21%

■ Zona de Estacionamiento 9616 m²
Porcentaje 24%

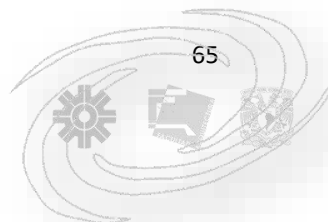
■ Zona de Patios 16 427 m²
Porcentaje 41%



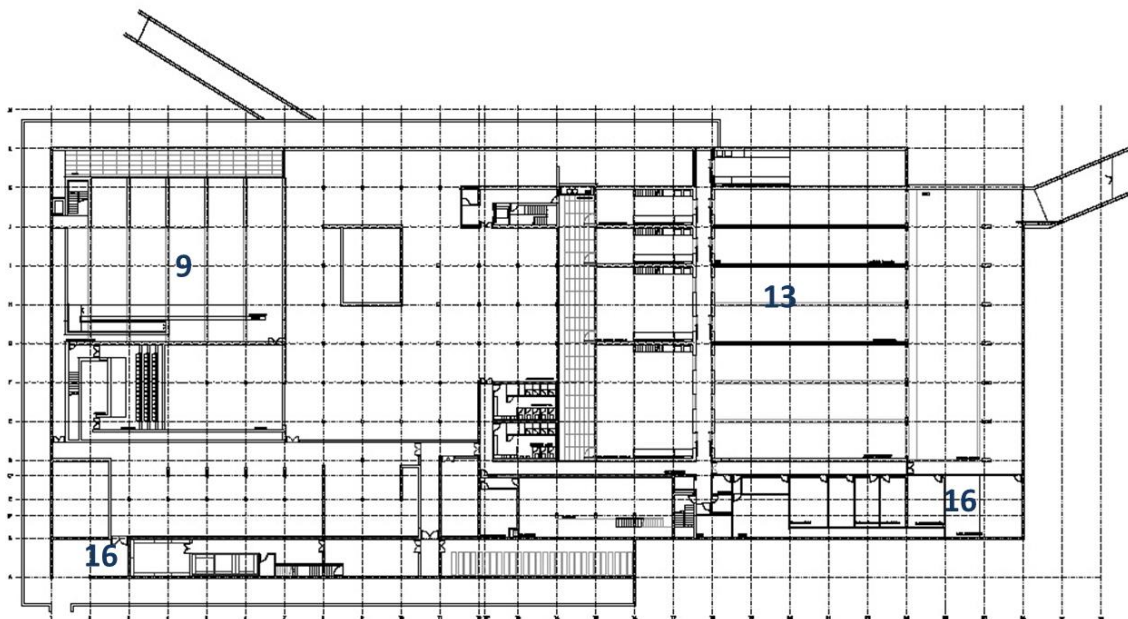
- 1.- Rampa
- 2.- Entrada
- 3.- Información
- 4.- Patio Central
- 5.- Cafetería
- 6.- Patio
- 7.- Tienda
- 8.- Auditorio
- 9.- Sala de Exposición
- 10.- Aula Didáctica
- 11.- Salida
- 12.- Administración
- 13.- Talleres Especializados
- 14.- Almacén Propio
- 15.- Biblioteca
- 16.- Servicios



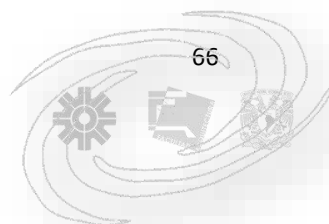
PANTABIA











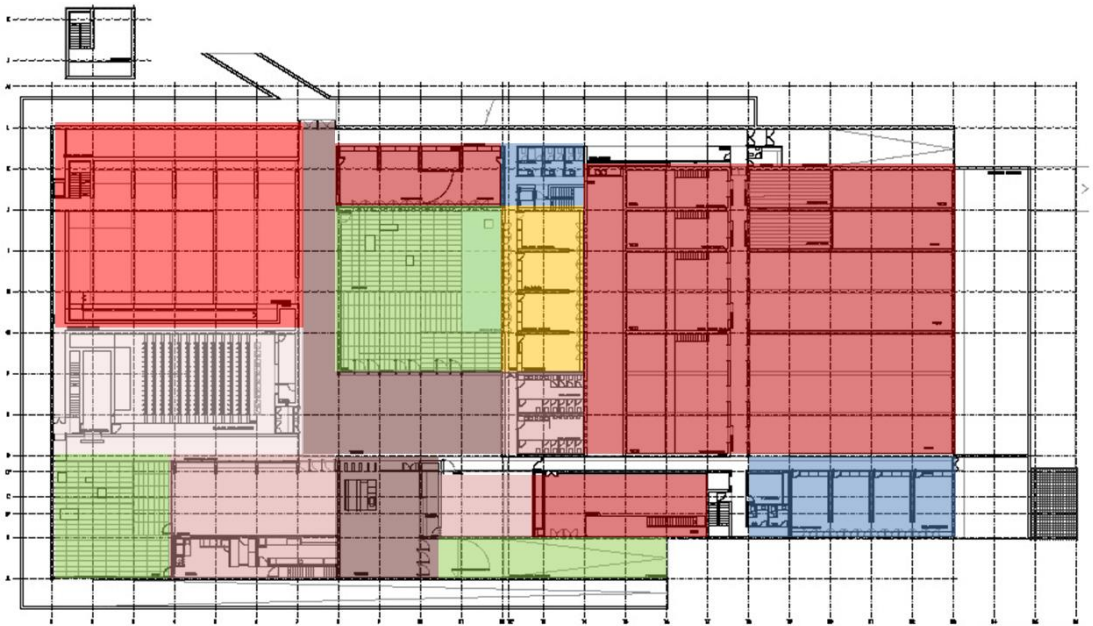
- 1.- Rampa
- 2.- Entrada
- 3.- Información
- 4.- Patio Central
- 5.- Cafetería
- 6.- Patio
- 7.- Tienda
- 8.- Auditorio
- 9.- Sala de Exposición
- 10.- Aula Didáctica
- 11.- Salida
- 12.- Administración
- 13.- Talleres Especializados
- 14.- Almacén Propio
- 15.- Biblioteca
- 16.- Servicios



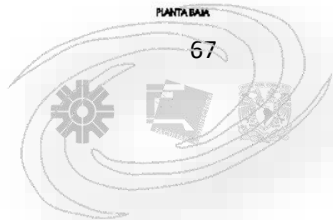
PLANTA SOTANO











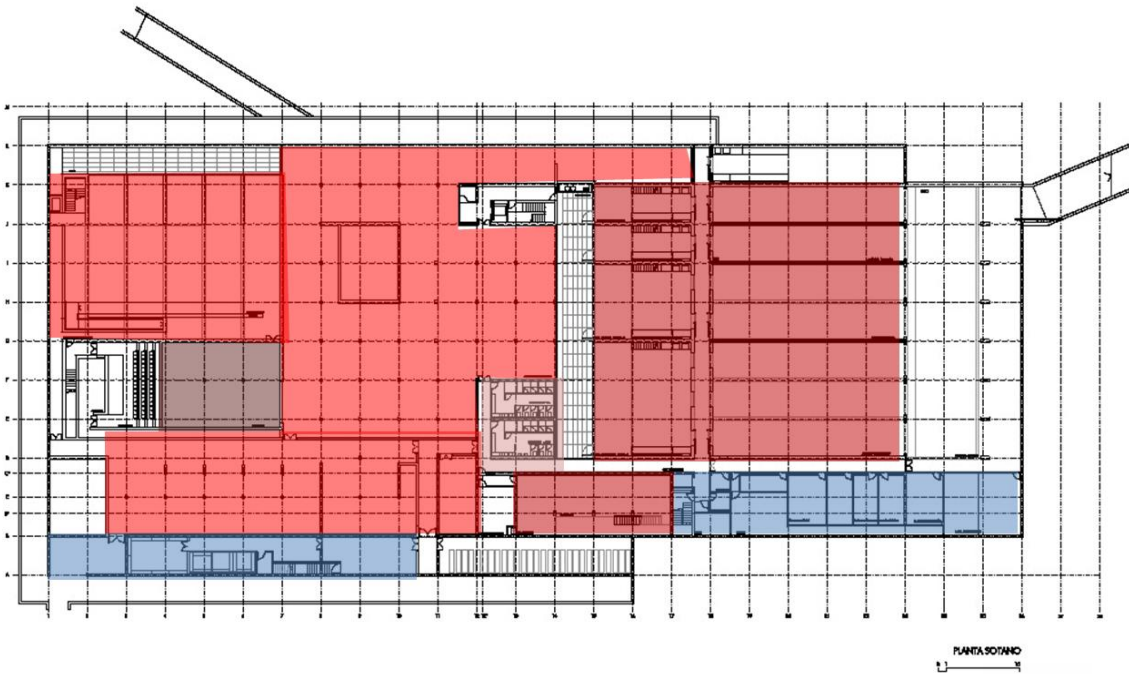
	Zona Patios Interiores	
	Vestíbulo	7%
	Servicio al Visitante	10%
	Servicios Complementarios	5%
	Salas de Exposición	44%
	Servicios Educativos	35%
	Zona Administrativa	2%
	Zona de Servicios	18%

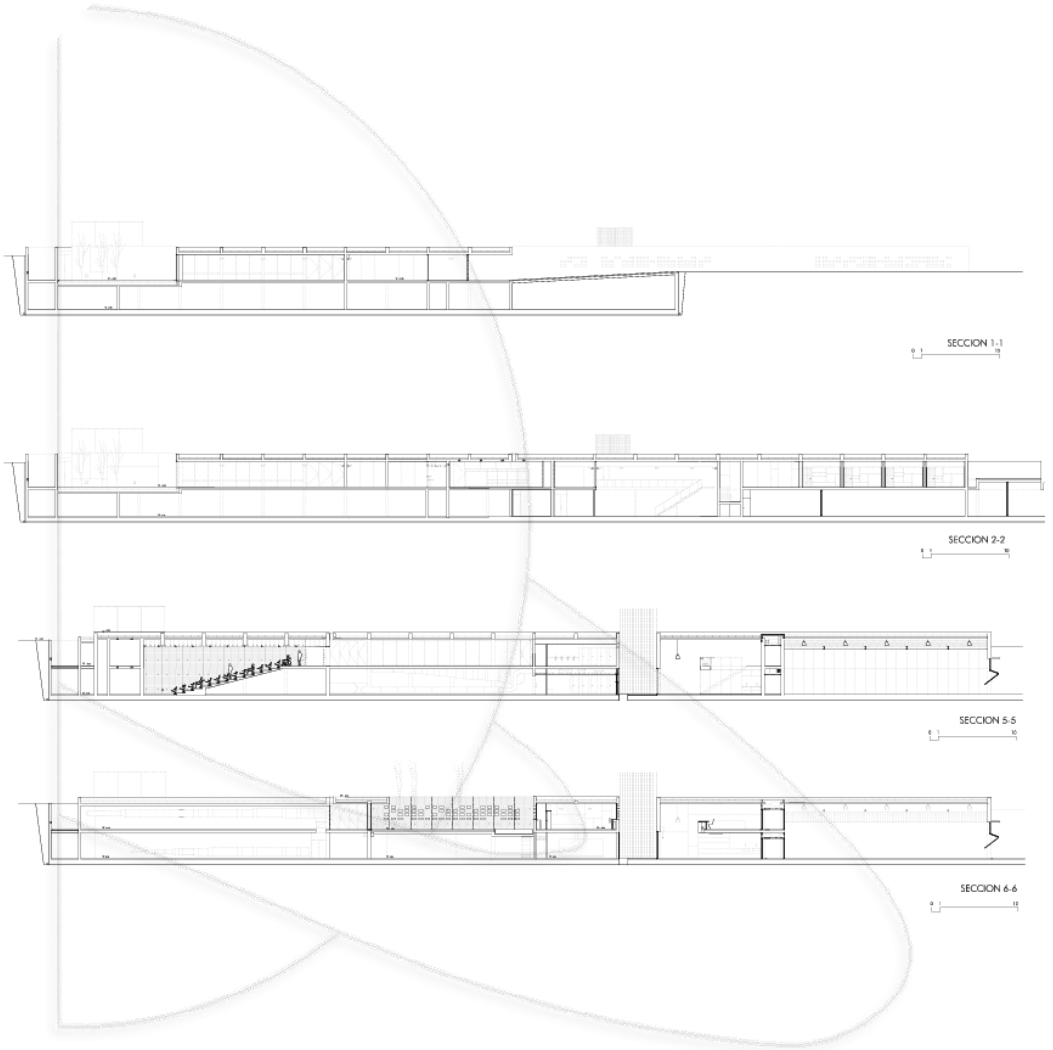


PLANTA BAJA



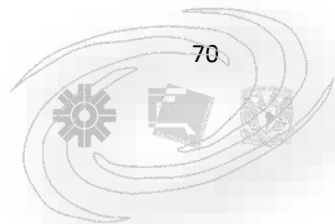
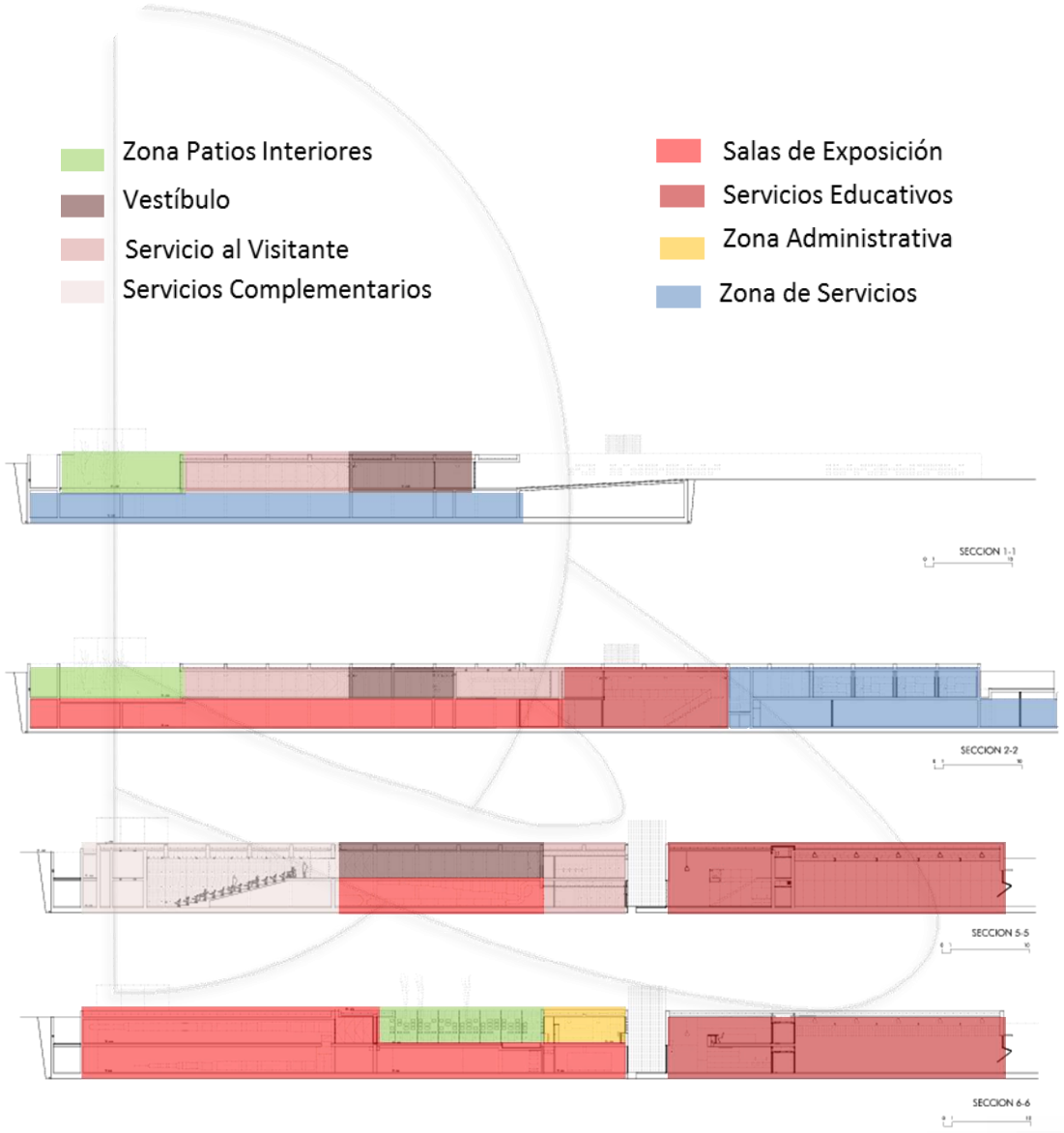
	Zona Patios Interiores	
	Vestíbulo	7%
	Servicio al Visitante	10%
	Servicios Complementarios	5%
	Salas de Exposición	44%
	Servicios Educativos	35%
	Zona Administrativa	2%
	Zona de Servicios	18%



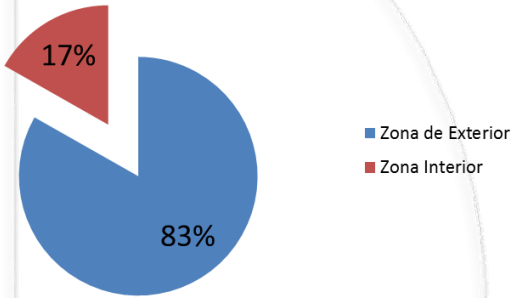


- Zona Patios Interiores
- Vestíbulo
- Servicio al Visitante
- Servicios Complementarios

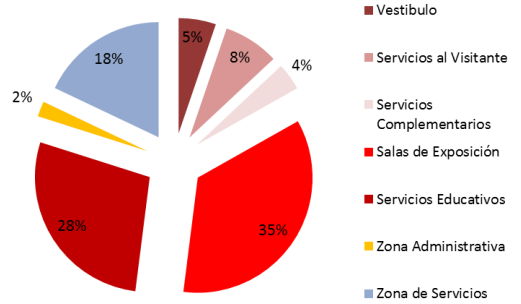
- Salas de Exposición
- Servicios Educativos
- Zona Administrativa
- Zona de Servicios



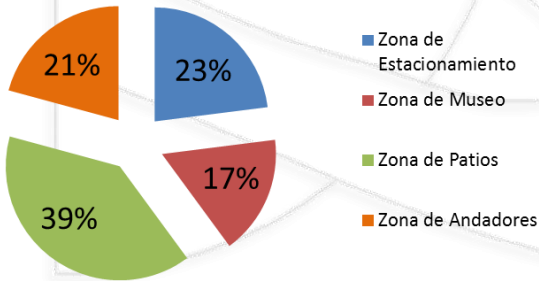
Exterior vs Interior



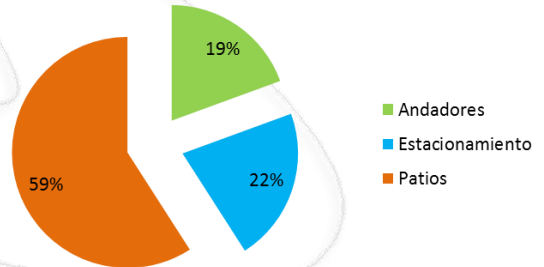
Zona Interior



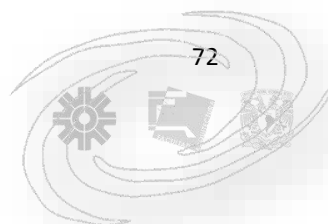
Áreas del Conjunto



Zona Exterior



	Area m2	Area en %
Zona Exterior	35027	100%
Andadores	8688	25%
Patio	16723	48%
Estacionamiento	9616	27%
Zona Pública	5757	81%
Vestibulo	342	5%
Servicios Para el Visitante	509	7%
Cafeteria	254	4%
Área de Comensales	170	2%
Cocina	84	1%
Tienda	95	1%
Sanitarios (4)	160	2%
Servicios Complementarios	248	4%
Auditorio	248	4%
Cabina de Proyección	15	0%
Escenario	15	0%
Camerinos	21	0%
Butacas (190)	197	3%
Salas de Exposición	2294	32%
Exposicion Permanente	2294	32%
Servicios Educativos	1819	26%
Aula Didactica	132	2%
Talleres	1425	20%
Biblioteca	262	4%
Patios Interiores	545	8%
Patio Central	350	5%
Patio	195	3%
Zona Administrativa	140	2%
Administración	140	2%
Zona de Servicios Generales	1172	17%
Almacen	784	11%
Area de Empleados	60	1%
Basura	40	1%
Bodega	288	4%
TOTAL ÁREA INTERIOR	7069 m2	17%
TOTAL ÁREA EXTERIOR	35027 m2	83%
TOTAL ÁREA INTERIOR + ÁREA EXTERIOR	42096 m2	



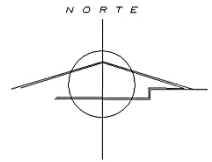
Centro de Visitantes e Interpretación del Parque Nacional de Timanfaya

Ubicación:

Mancha Blanca, Isla de Lanzarote (Islas Canarias) España

Año de Construcción: 1989

Arquitectos: Castellana123arquitectos



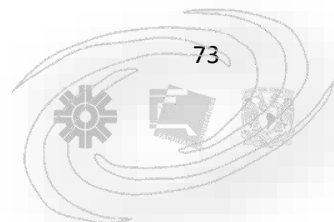
- Zona de Museo 1874 m²
Porcentaje 47%
- Zona de Estacionamiento 2451 m²
Porcentaje 36%
- Zona de Andadores 678 m²
Porcentaje 13%
- Zona de Miradores 188 m²
Porcentaje 4%

© 2014 Google

Image © 2014 GRAFCAN

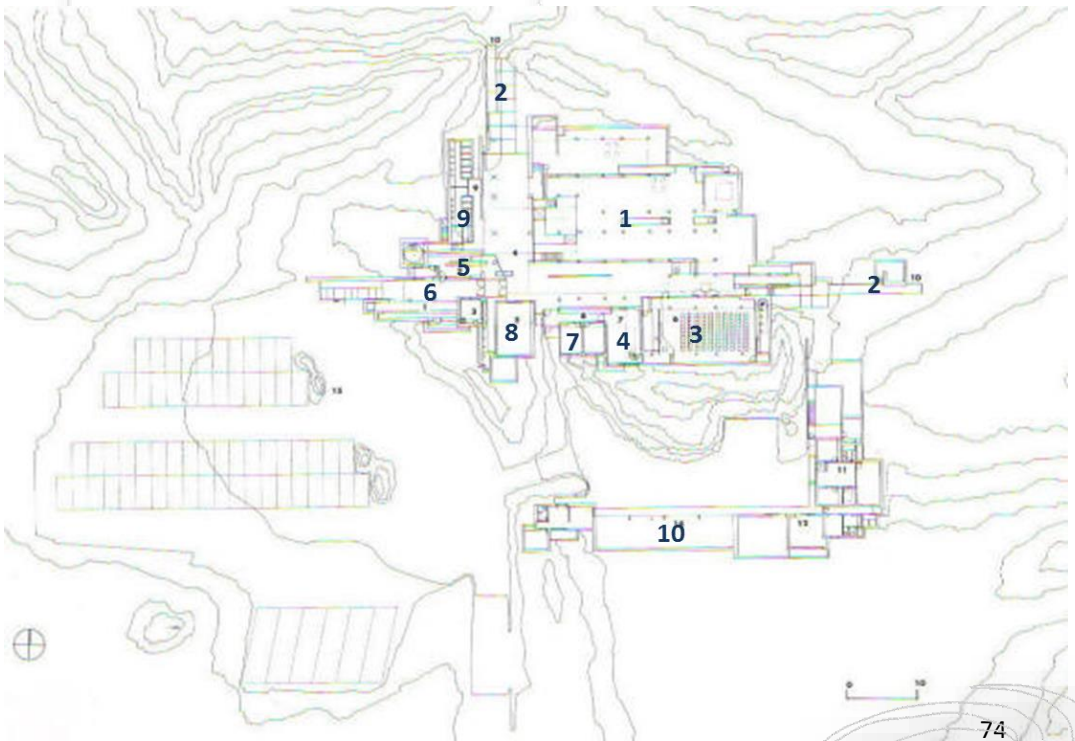
Fechas









Museo de Astronomía

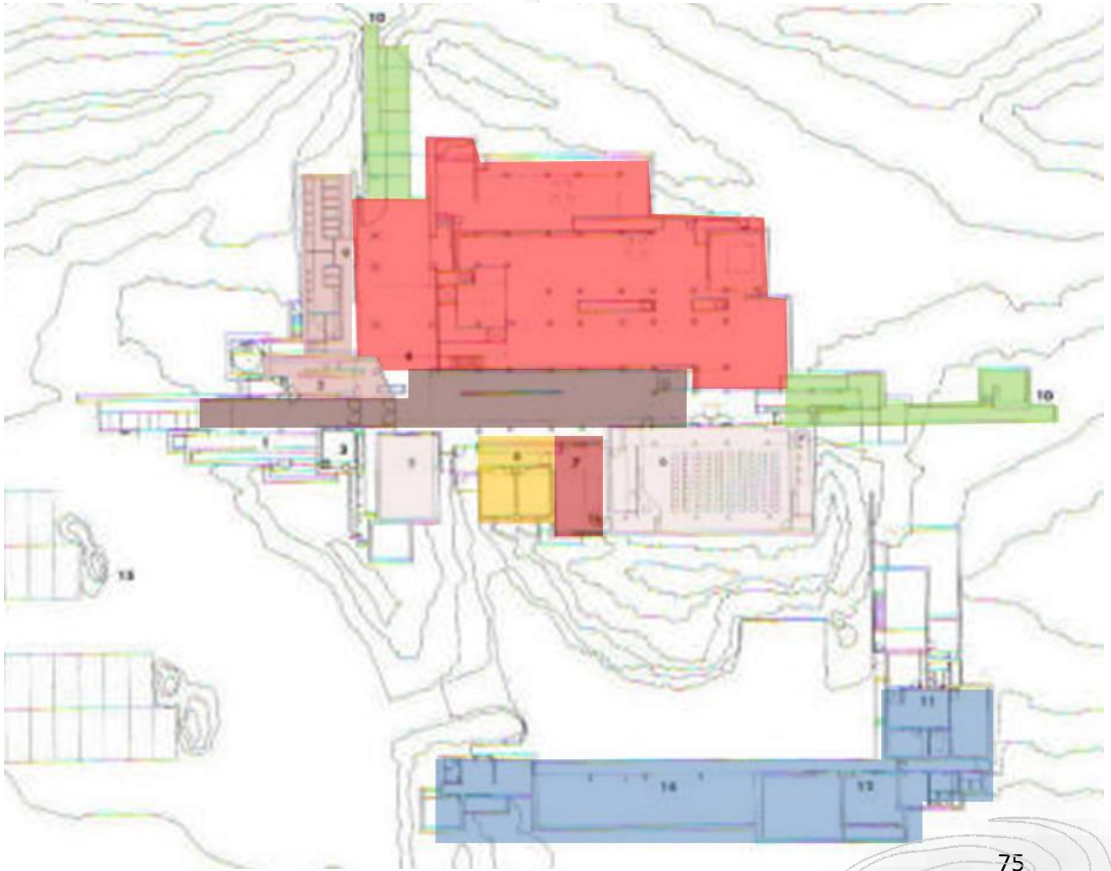


- 1.- Salas de Exposiciones
- 2.- Miradores
- 3.- Auditorio
- 4.- Biblioteca
- 5.- Tienda-Librería
- 6.- Vestíbulo
- 7.- Administración
- 8.- Sala de Usos Múltiples

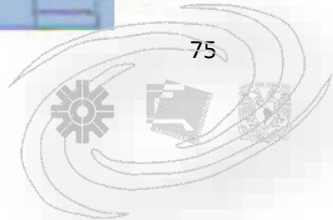
- 9.- Aseo-WC
- 10.- Otra Zona



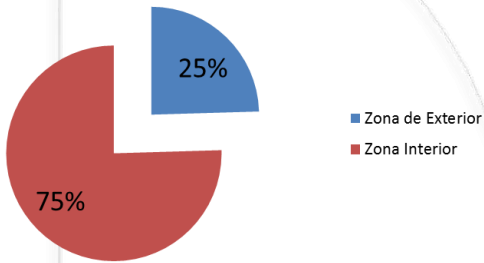
	Zona Patios Interiores				
	Vestíbulo	9%			
	Servicio al Visitante	4%			
	Servicios Complementarios	13%			
	Salas de Exposición	33%			
	Servicios Educativos	2%			
					
			Zona Administrativa	2%	
				Otra Zona	63%



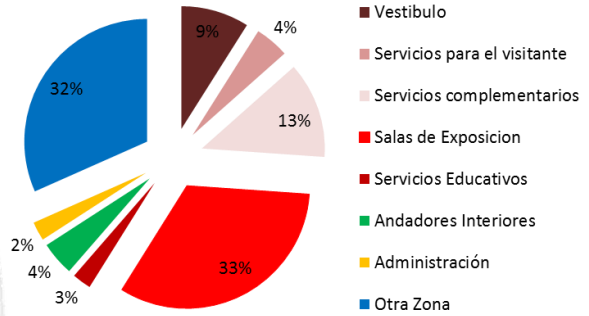
Museo de Astronomía



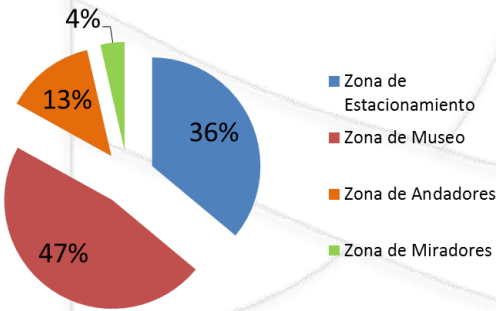
Exterior vs Interior



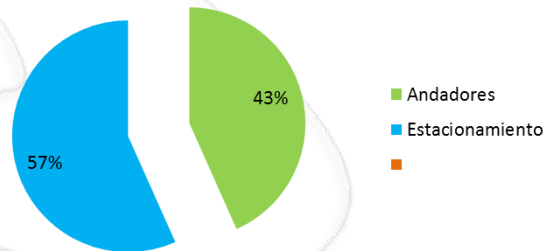
Zona Interior



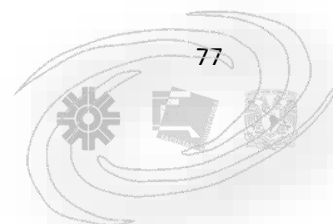
Áreas del Conjunto



Zona Exterior



	Area m2	Area en %
Zona Exterior	4325	100%
Andadores	1874	43%
Estacionamiento	2451	57%
	Área m2	Área en %
Zona Pública	926	66%
Vestibulo	126	9%
Servicios Para el Visitante	63	4%
Información	8	1%
Tienda-Librería	25	2%
Sanitarios	30	2%
Servicios Complementarios	178	13%
Sala de Audiovisuales	148	11%
Sala Usos Múltiples	30	2%
Salas de Exposición	461	33%
Salas de Exposición	461	33%
Servicios Educativos	35	2%
Biblioteca	35	2%
Andadores Interiores	63	4%
Escaleras	38	3%
Rampas	25	2%
Zona Administrativa	35	2%
Administración	35	2%
Otra Zona	445	32%
TOTAL ÁREA INTERIOR	1406 m2	25%
TOTAL ÁREA EXTERIOR	4325 m2	75%
TOTAL ÁREA INTERIOR + ÁREA EXTERIOR	5731 m2	



Museo de las Culturas del Norte






Ubicación:

Paquime , Casa Grandes , Chihuahua, México.

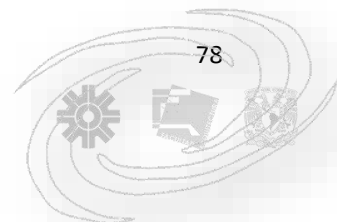
Año de Construcción: 1995

Arquitectos: Arq. Mario Schjetnan y José Luis Pérez Maldonado



-  Zona de Museo 3295 m²
Porcentaje 4%
-  Zona de Estacionamiento 3445 m²
Porcentaje 3%
-  Zona de Jardines 1963 m²
Porcentaje 42%
-  Zona de Andadores 1368 m²
Porcentaje 1%
-  Zona de Jardines Exteriores 39 230 m²
Porcentaje 50%

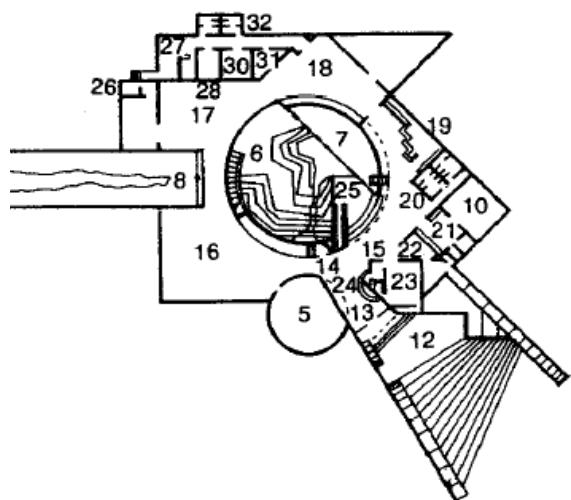
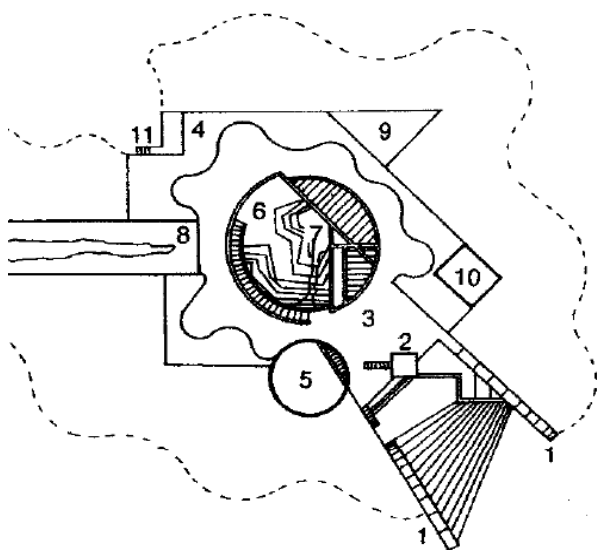
Museo de Astronomía



1. Rampa
2. Torre mirador
3. Terraza
4. Jardín botánico
5. Patio del desierto
6. Patio oriental
7. terraza/pérgola
8. Patio cañón/río
9. Patio bosques-pino
10. Patio para niños
11. Patio de servicio
12. Plaza de acceso
13. Vestíbulo

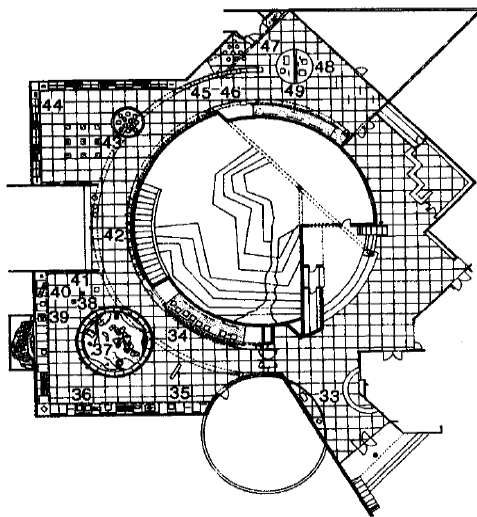
14. Pieza del mes
15. Video vigilancia
16. Sala 1
17. Sala 2
18. Sala 3
19. Tienda
20. Sanitarios y teléfonos
21. Actividades educativas
22. Dirección
23. Video información
24. Guardarropa
25. Cafetería
26. Basura
27. Oficina de control

28. Bodega museográfica y mantenimiento
29. Cuarto de máquinas
30. Bodega de colecciones
31. Bodega de equipo
32. Sanitarios y guardarropa de empleados
33. La gran Chichimeca
34. Los tiempos antiguos (30 000 a. C. a 100 d. C.)
35. El Regalo del Maíz (100 d. C. a 700 d. C.)
36. Pueblos de tierra
37. Paquimé
38. El auge (1200 a 4200 d. C.)
39. La Ciudad














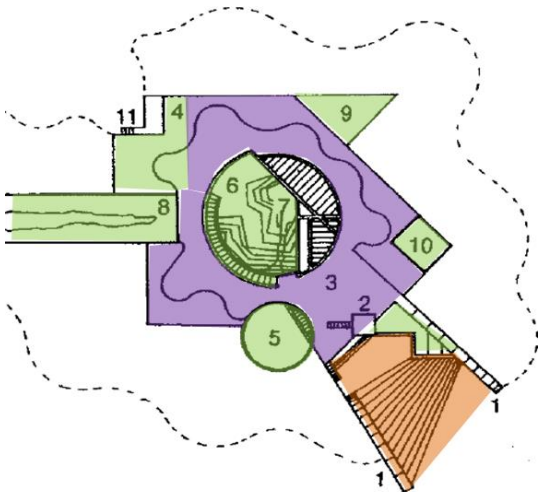
Planta de conjunto

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 28. Bodega museográfica y mantenimiento 29. Cuarto de máquinas 30. Bodega de colecciones 31. Bodega de equipo 32. Sanitarios y guardarropa de empleados 33. La gran Chichimeca 34. Los tiempos antiguos (30 000 a. C. a 100 d. C.) 35. El Regalo del Maíz (100 d. C. a 700 d. C.) 36. Pueblos de tierra 37. Paquímé 38. El auge (1200 a 4200 d. C.) 39. La Ciudad | <ul style="list-style-type: none"> 40. El agua 41. Vida cotidiana 42. Los Paquimenses 43. Las materias primas 44. Artesanos y especialistas 45. Dioses y ritos 46. Hacia otras tierras 47. La espada y la cruz 48. La historia 49. Los ritos del agua |
|--|---|

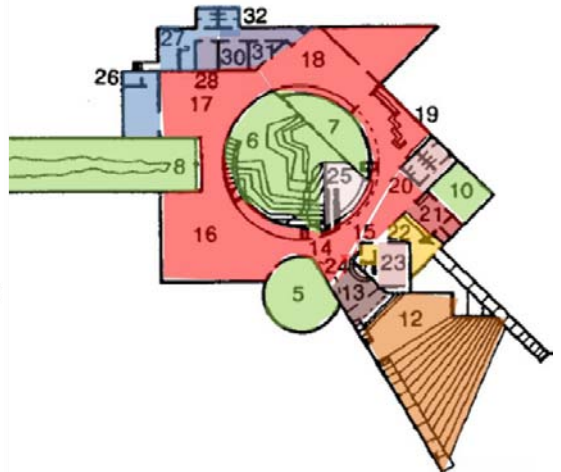


Planta nivel sala

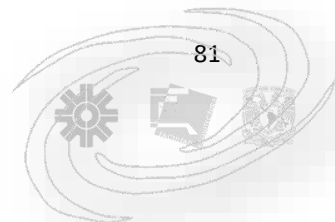
	Zona Terraza	
	Zona Rampa	
	Zona Patios	
	Vestíbulo	3%
	Servicios al visitante	8%
	Servicios Complementarios	3%
	Salas de Exposición	72%
	Servicios Educativos	2%
	Zona Administrativa	6%
	Zona de Servicios	3%
	Zona Privada	3%













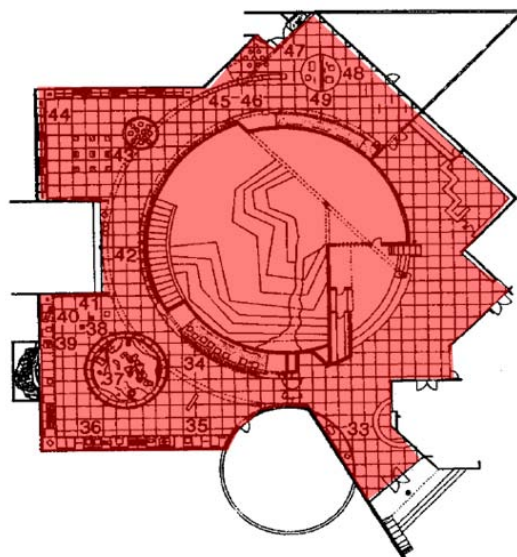
Planta de conjunto



Museo de Astronomía

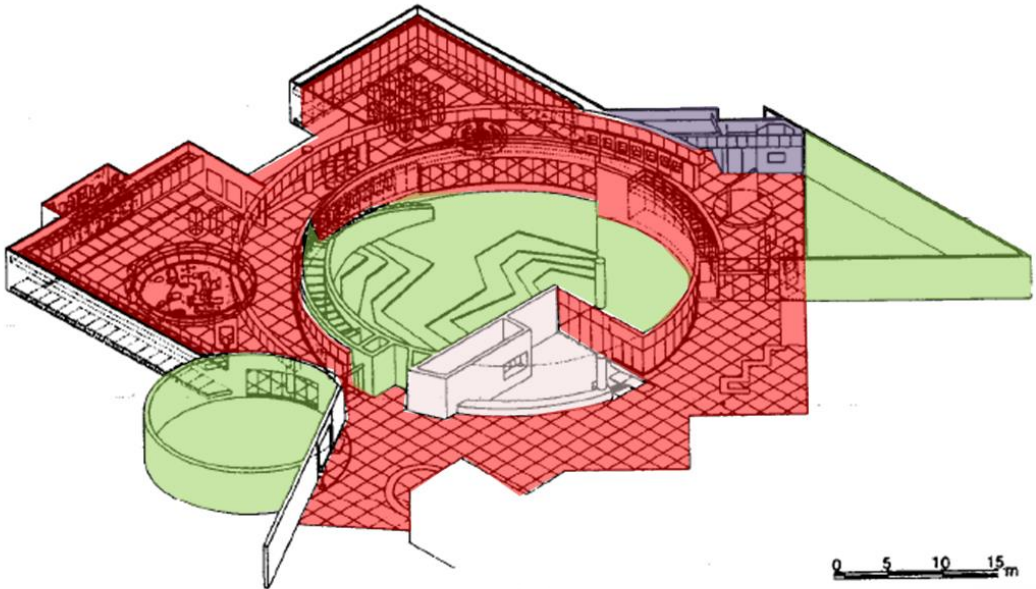
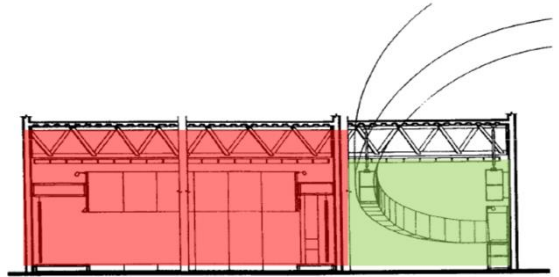


	Zona Terraza	
	Zona Rampa	
	Zona Patios	
	Vestíbulo	3%
	Servicios al visitante	8%
	Servicios Complementarios	3%
	Salas de Exposición	72%
	Servicios Educativos	2%
	Zona Administrativa	6%
	Zona de Servicios	3%
	Zona Privada	3%

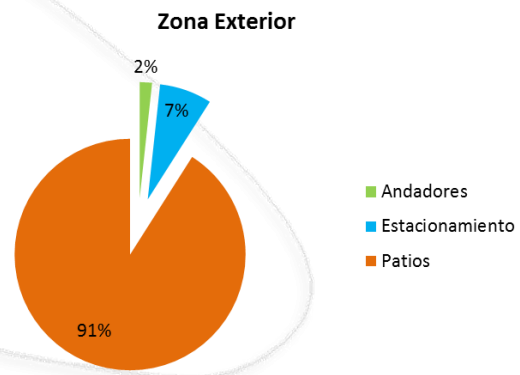
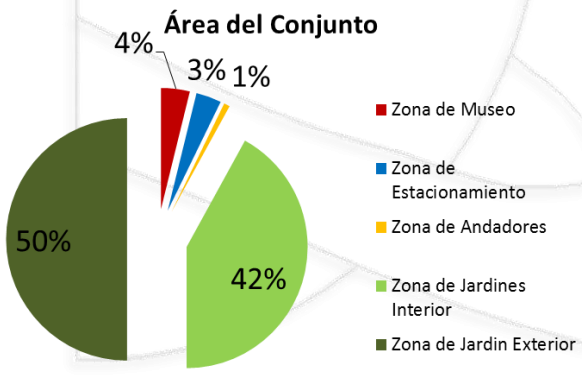
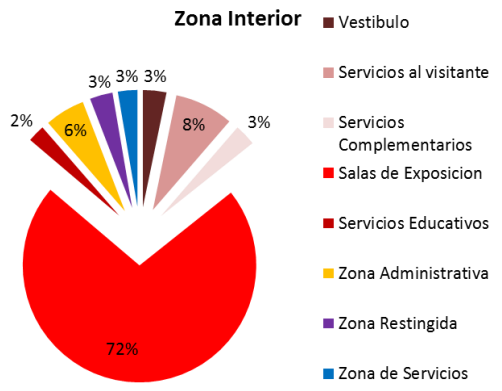
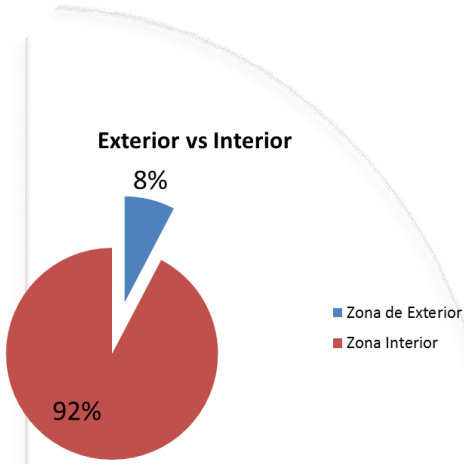


Planta nivel sala

- Zona Terraza
- Zona Rampa
- Zona Patios
- Vestíbulo
- Servicio al Visitante
- Servicios Complementarios
- Salas de Exposición
- Servicios Educativos
- Zona Administrativa
- Zona de Servicios 63%
- Zona Privada 63%



Isométrico



	Área m2	Área en %
Zona Exterior	47057	100%
Accesos	806	1.71%
Rampa	665	1.41%
Andador	141	0.30%
Áreas Verdes/Espacios Exteriores Expositivos	42806	90.97%
Torre Mirador	35	0.07%
Terraza	515	1.09%
Patios Interiores	3026	6.43%
Patio Exteriores	39230	83.37%
Estacionamiento	3445	7.32%
Zona Pública	3470	89%
Vestibulo	127	3%
Servicios Para el Visitante	318	8%
Video Información	121	3%
Guardarropa	17	0.4%
Sanitarios Y Telefonos	97	2.5%
Tienda	83	2.1%
Servicios Complementarios	116	3%
Cafeteria	116	3%
Área de Comensales	81	2%
Cocina	35	0.9%
Salas de Exposicion	2815	72%
Permanente	1386	35%
La gran Chichimeca	188	4.8%
Los tiempos Antiguos	83	2.1%
El regalo del Maiz	122	3.1%
Pueblos de Tierra	122	3.1%
Paquime	90	2.3%
El auge	20	0.5%
La cuidad	30	0.8%
El agua	28	0.7%
Vida Cotidiana	12	0.3%
Los Paquimenses	157	4.0%
Las materias Primas	111	2.8%
Artesanos y Especialistas	118	3.0%
Dioses y Ritos	47	1.2%
Hacia otras tierras	35	0.9%
La espada y la cruz	76	1.9%
La historia	112	2.9%
Los ritos del agua	35	0.9%
Temporal	1372	35%
Sala 1	626	16%
Sala 2	442	11%
Sala 3	304	8%

Piezas del mes	57	1%
----------------	----	----

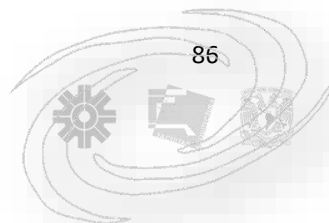
Área m2

Servicios Educativos	94	2%
Actividades Educativas	94	2%
Zona Administrativa	217	6%
Direccion	77	2%
Oficina de Control	19	0.5%
Video Vigilancia	121	3%
Zona Privada	124	3%
Area de Almacen	124	3%
Bodega de Museografia	40	1.0%
Bodega de Colecciones	48	1.2%
Bodega de Equipos	36	0.9%
Zona de Servicios Generales	106	3%
Basura	31	0.8%
Cuarto de Maquinas	30	0.8%
Sanitarios y guardarropa de Empleados	45	1.1%

TOTAL ÁREA INTERIOR 3917 m2 8%

TOTAL ÁREA EXTERIOR 47057 m2 92%

TOTAL ÁREA INTERIOR + ÁREA EXTERIOR 50974 m2







Museo de Historia Chikatsu Asuka

Ubicación:
Osaka, Japón

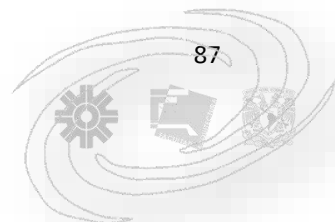
Año de Construcción: 1991 – 1994

Arquitecto: Tadao Ando



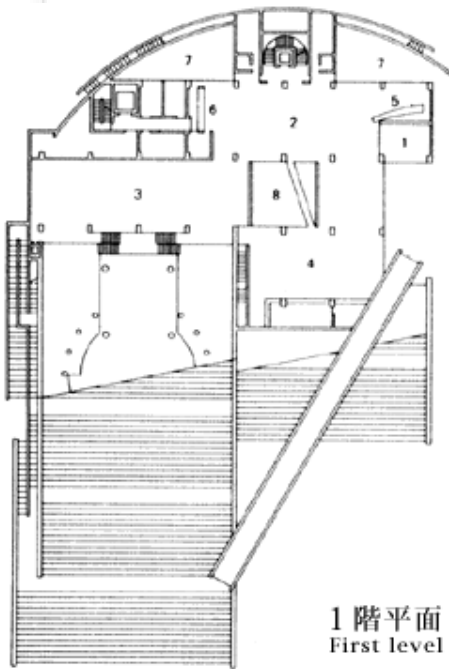
-  Zona de Museo 4047 m²
Porcentaje 43%
-  Zona de Estacionamiento
2870 m²
Porcentaje 30%
-  Zona de Andadores 1878 m²
Porcentaje 20%
-  Zona de Jardines 676 m²
Porcentaje 7%

Museo de Astronomía

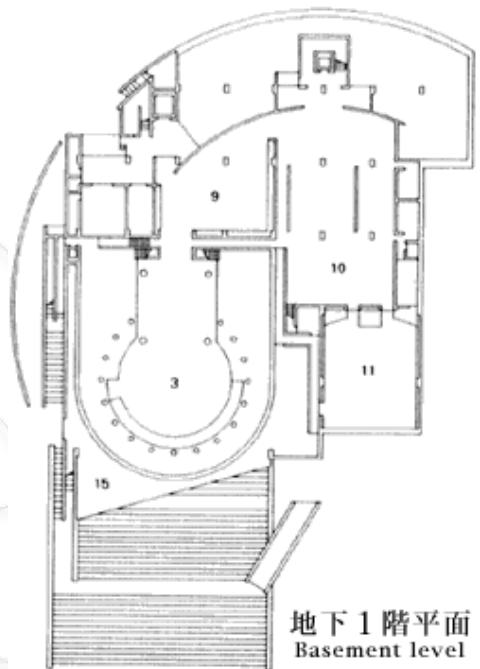


- 1.- Entrada
- 2.- Vestíbulo
- 3.- Sala de Exposición
- 4.- Zona Información del Museo
- 5.- Cafetería
- 6.- Recepción

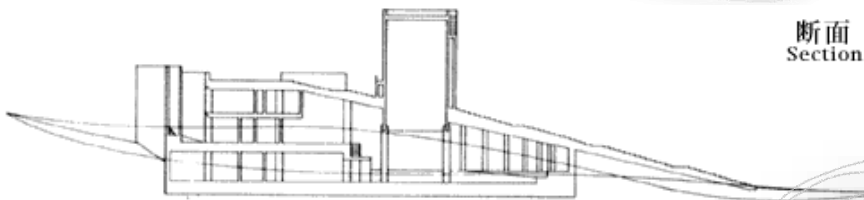
- 7.- Patio
- 8.- Torre Rokutanji
- 9.- Sala de Exposición
- 10.- Sala Audiovisual
- 11.- Salón de Usos Múltiples



1 階平面
First level










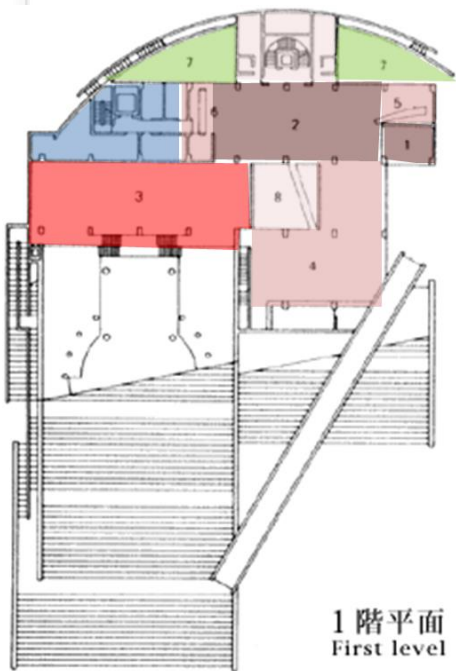
地下 1 階平面
Basement level



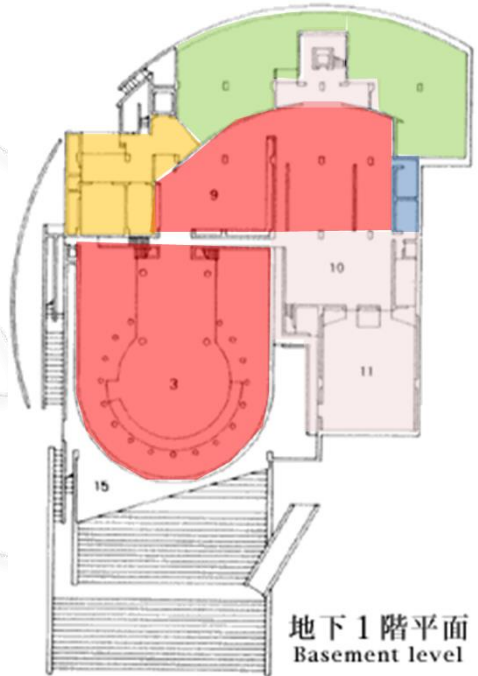
断面
Section










	Zona Patios Interiores	
	Vestíbulo	8%
	Servicio al Visitante	11%
	Servicios Complementarios	9%
	Salas de Exposición	54%
	Zona Administrativa	6%
	Zona de Servicios	12%



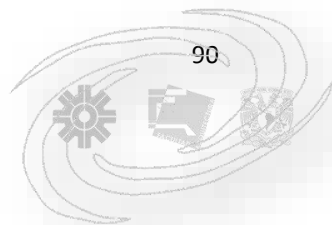
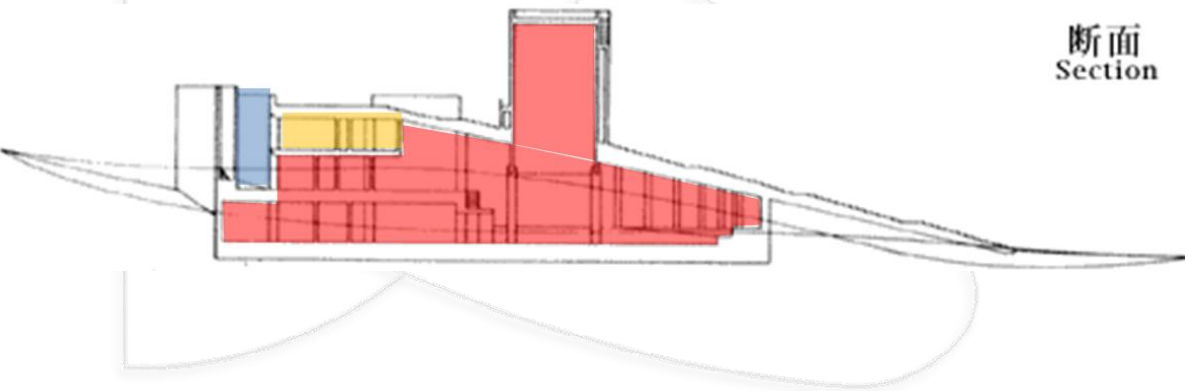
1 階平面
First level



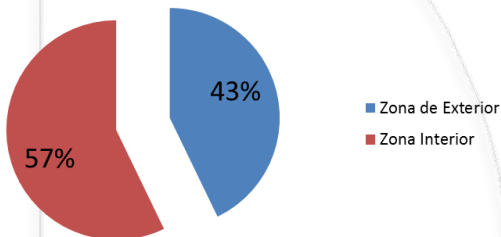
地下 1 階平面
Basement level

	Zona Patios Interiores	
	Vestíbulo	8%
	Servicio al Visitante	11%
	Servicios Complementarios	9%
	Salas de Exposición	54%
	Zona Administrativa	6%
	Zona de Servicios	12%

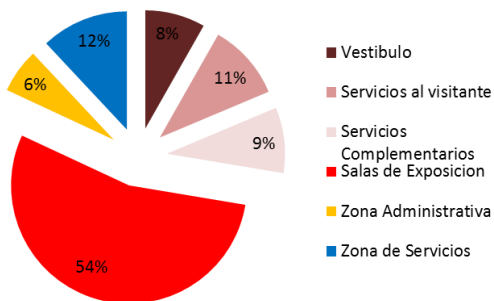
断面
Section



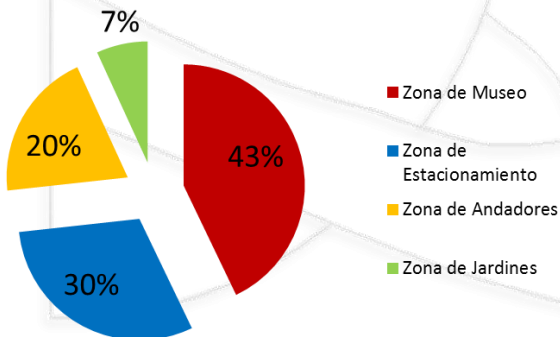
Exterior vs Interior



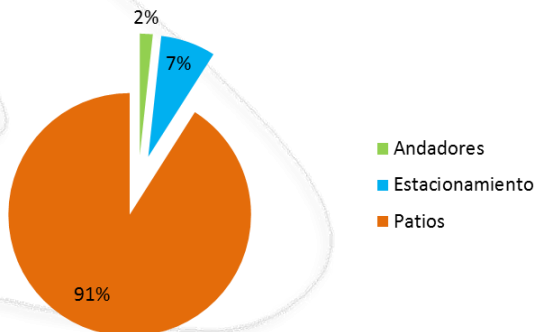
Zona Interior



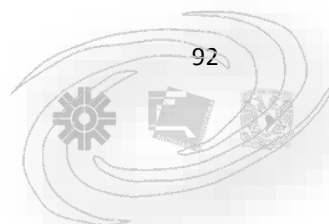
Área del Conjunto



Zona Exterior

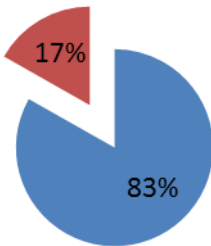


	Área m2	Área en %
Zona Exterior	5394	100%
Andadores	1878	35%
Patio	646	12%
Estacionamiento	2870	53%
Zona Pública	4043	100%
Vestibulo	333	8%
Servicios Para el Visitante	422	10%
Cafeteria	42	1%
Área de Comensales	27	1%
Cocina	15	0%
Tienda	330	8%
Sanitarios	50	1%
Servicios Complementarios	362	9%
Salón Audiovisual	129	3%
Salón de Usos Múltiples	233	6%
Salas de Exposición	2195	54%
Exposición Permanente	1772	44%
Exposición Información del Museo	330	8%
Torre Rokutanji	93	2%
Zona Administrativa	246	6%
Administración	246	6%
Zona de Servicios Generales	485	12%
Servicios	155	4%
Escaleras y Elevadores	330	8%
TOTAL ÁREA INTERIOR	4043 m2	43%
TOTAL ÁREA EXTERIOR	5394 m2	57%
TOTAL ÁREA INTERIOR + ÁREA EXTERIOR	9437 m2	

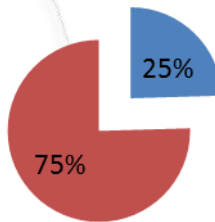


Área Interior vs Área Exterior

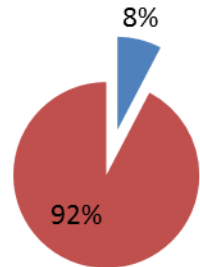
Museo Madinat Al Zahra



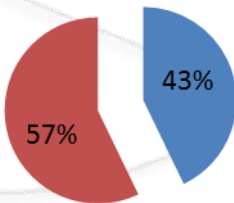
Centro De Visitantes E Interpretación



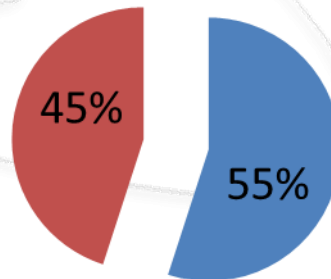
Museo de las Culturas del Norte



Museo de Historia Chikatsu Asuka

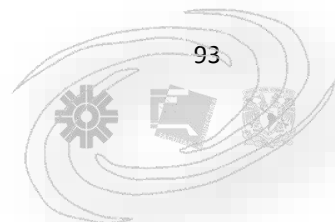


Programa Propuesto Museo de Astronomía



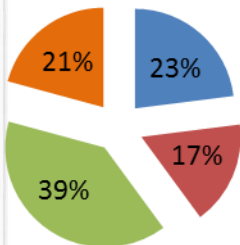
- Zona Exterior
- Zona Interior

Museo de Astronomía

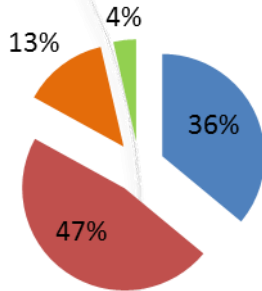


Área de Conjunto

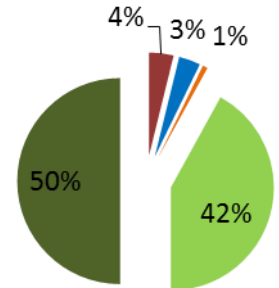
Museo Madinat Al Zahra



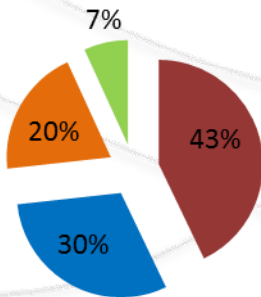
Centro De Visitantes E Interpretación



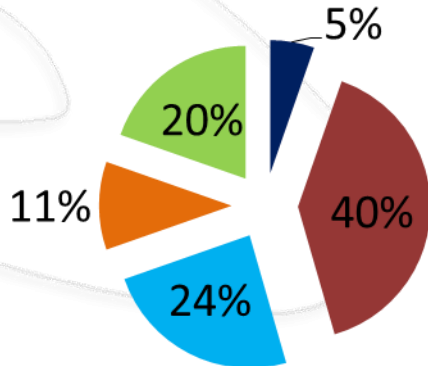
Museo de las Culturas del Norte



Museo de Historia Chikatsu Asuka

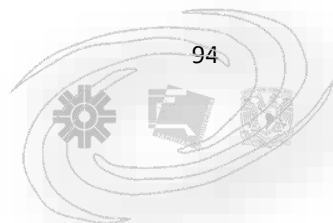


Programa Propuesto Museo de Astronomía



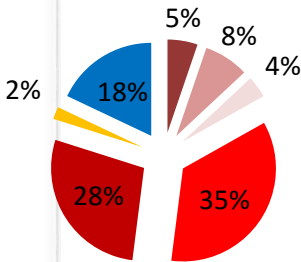
- Zona de Museo
- Zona de Andadores
- Zona de Estacionamiento
- Zona de Jardines

Museo de Astronomía

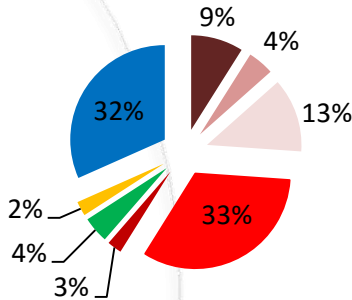


Áreas Interior

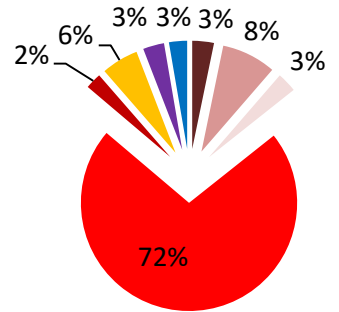
Museo Madinat Al Zahra



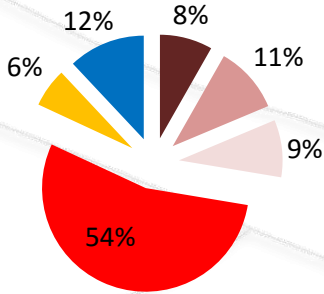
Centro De Visitantes E Interpretación



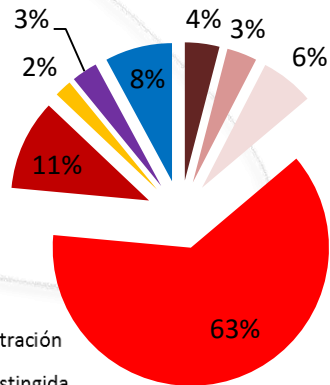
Museo de las Culturas del Norte



Museo de Historia Chikatsu Asuka

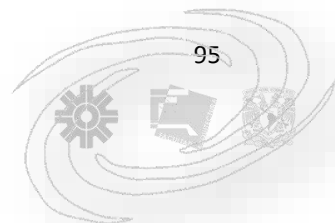


Programa Propuesto Museo de Astronomía



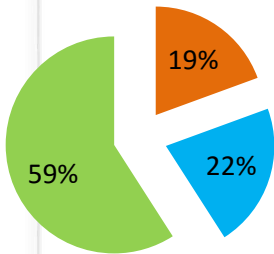
- Vestibulo
- Salas de Exposición
- Administración
- Servicios para el visitante
- Servicios Educativos
- Zona Restringida
- Servicios complementarios
- Andadores Interiores
- Zona de Servicios

Museo de Astronomía

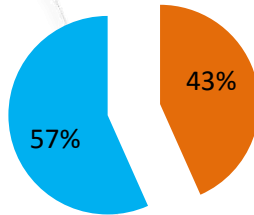


Áreas Exterior

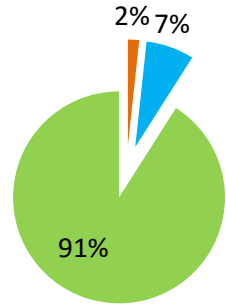
Museo Madinat Al Zahra



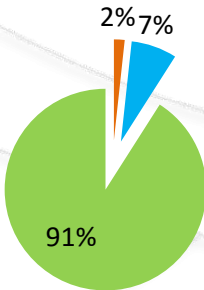
Centro De Visitantes E Interpretación



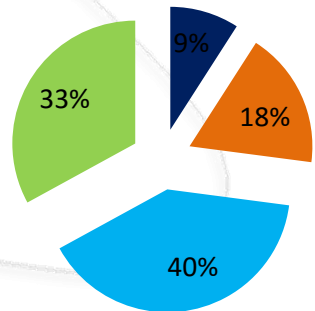
Museo de las Culturas del Norte



Museo de Historia Chikatsu Asuka

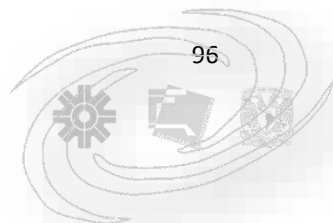


Programa Propuesto Museo de Astronomía



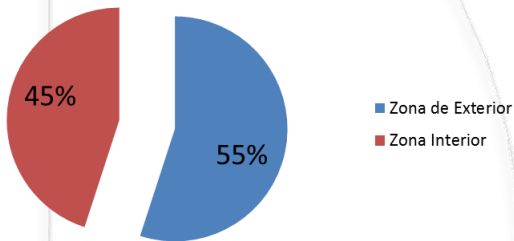
- Andadores
- Estacionamiento
- Patios

Museo de Astronomía

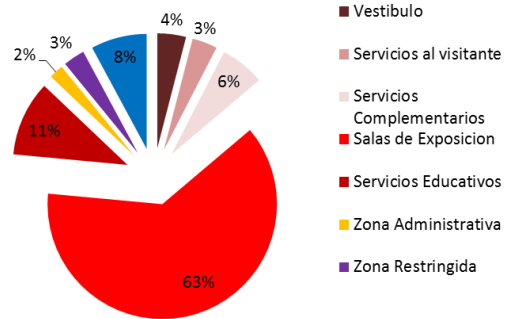


Áreas Museo de Astronomía

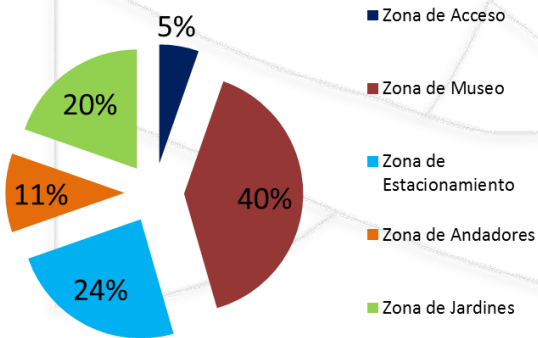
Exterior vs Interior



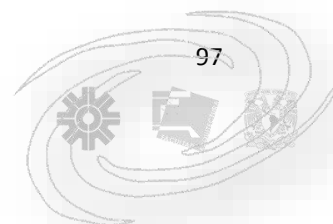
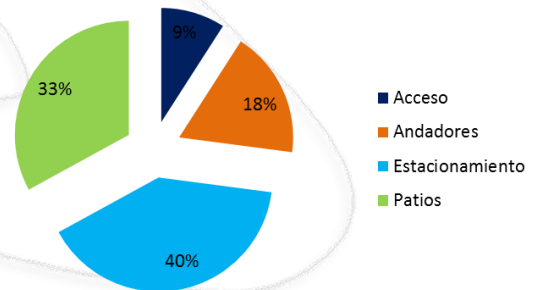
Zona Interior



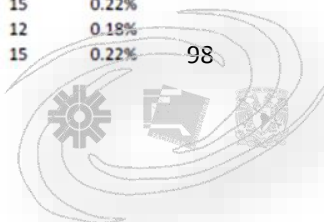
Área del Conjunto



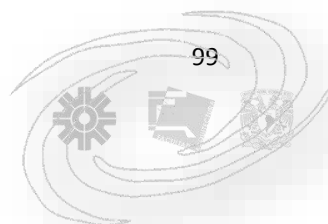
Zona Exterior



	m2	%
Zona Exterior	10010	100%
Acceso	910	9.09%
Caseta de Control	10	0.10%
Plaza de Acceso	900	8.99%
Estacionamiento	4000	39.96%
Areas Verdes/Espacios Exteriores	3300	32.97%
Pacios	1000	9.99%
Terrazas	500	5.00%
Andadores	1800	17.98%
Zona Pública	5863	87%
Vestibulo	300	4%
Servicios Para el Visitante	233	3.45%
Taquilla	35	0.52%
Información	8	0.12%
Guardarropa	60	0.89%
Oficinas de guías	70	1.04%
Sanitario de Hombres	30	0.44%
Sanitario de Mujeres	30	0.44%
Servicios Complementarios	420	6.21%
Cafeteria	150	2.22%
Área de Comensales	120	1.77%
Cocina	25	0.37%
Caja	5	0.07%
Tienda/Librería	120	1.77%
Caja	5	0.07%
Zona de Exposición	115	1.70%
		0.00%
Auditorio	420	6.21%
Escenario	20	0.30%
Cabina de Proyección	15	0.22%
Camerino	25	0.37%
Zona de Butacas	360	5.32%
Salón de Usos Múltiples	150	2.22%
Salas de Exposición	4200	62.12%
Sala de Exposiciones Permanentes	3600	53.25%
Sala de Exposiciones Temporales	600	8.87%
Servicios Educativos	710	10.50%
Aulas Interactivas	250	3.70%
Bodegas	50	0.74%
Talleres	350	5.18%
Bodegas	60	0.89%
Zona Administrativa	134	1.98%
Dirección	20	0.30%
Secretarías	5	0.07%
Servicios Educativos	12	0.18%
Relaciones Públicas	15	0.22%
Contador	12	0.18%
Curaduría	15	0.22%



Sala de Juntas	25	0.37%
Control y Registro del Museo	12	0.18%
Computo	12	0.18%
Sanitarios	6	0.09%
Zona Restringida	232	3.43%
Área de Almacenes	150	2.22%
Taller de Mantenimiento	70	1.04%
Pintura	15	0.22%
Carpintería	15	0.22%
Eléctrica	15	0.22%
Mecánica	15	0.22%
Computación	10	0.15%
Sala de Control y Seguridad	12	0.18%
Zona de Servicios Generales	532	7.87%
Área de Personal	12	0.18%
Baños y Vestidores de Empleados	65	0.96%
Casilleros de Empleados	50	0.74%
Bodega de Limpieza	35	0.52%
Bodega de Plomería y Electricidad	20	0.30%
Deposito de Basura	20	0.30%
Almacén	100	1.48%
Servicios (Instalaciones)	230	3.40%
Subestación Eléctrica	40	0.59%
Planta de Emergencia	75	1.11%
Cuarto de Bombas	25	0.37%
Cisterna	90	1.33%
Áreas de Conjunto		
	m ²	%
Zona de Acceso	910	6%
Zona de Estacionamiento	4000	27%
Zona de Museo	6761	45%
Zona de Patios	3300	22%
Zona de Andadores	1800	12%
Área Interior vs Área Exterior		
	m ²	%
Interior	6761	45%
Exterior	8210	55%
Total Área Interior + Área Exterior	14971	



CONCLUSIONES

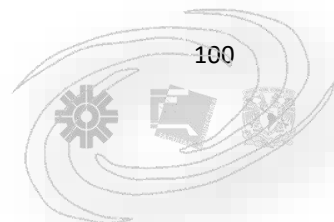
Después de realizar todo el análisis a los análogos que se toman como base para la elaboración de nuestro programa arquitectónico. Se da los espacios requerido y las áreas con que se utilizaran para el proyecto.

Los que cuentan con mayor área son las salas de exposición, con los servicios necesarios. un espacio dedicados a las actividades educativas para los visitantes del museo. Sin importar la edad que se tenga.

Se dejaron los espacios mas abiertos para que el publico visitante pueda interactuar con los espacios y objetos expuesto. Fue necesario la colocación de un área de auditorio, donde se puede realizar mayor labor de divulgación a través de conferencias.

Se cuenta también con área administrativa y de servicios generales para el mantenimiento y control del museo.

Todas las áreas con forme se da en proporción con lo analizado y comparado con los análogo, tomando en cuenta la dimensión del terreno y el área construida.

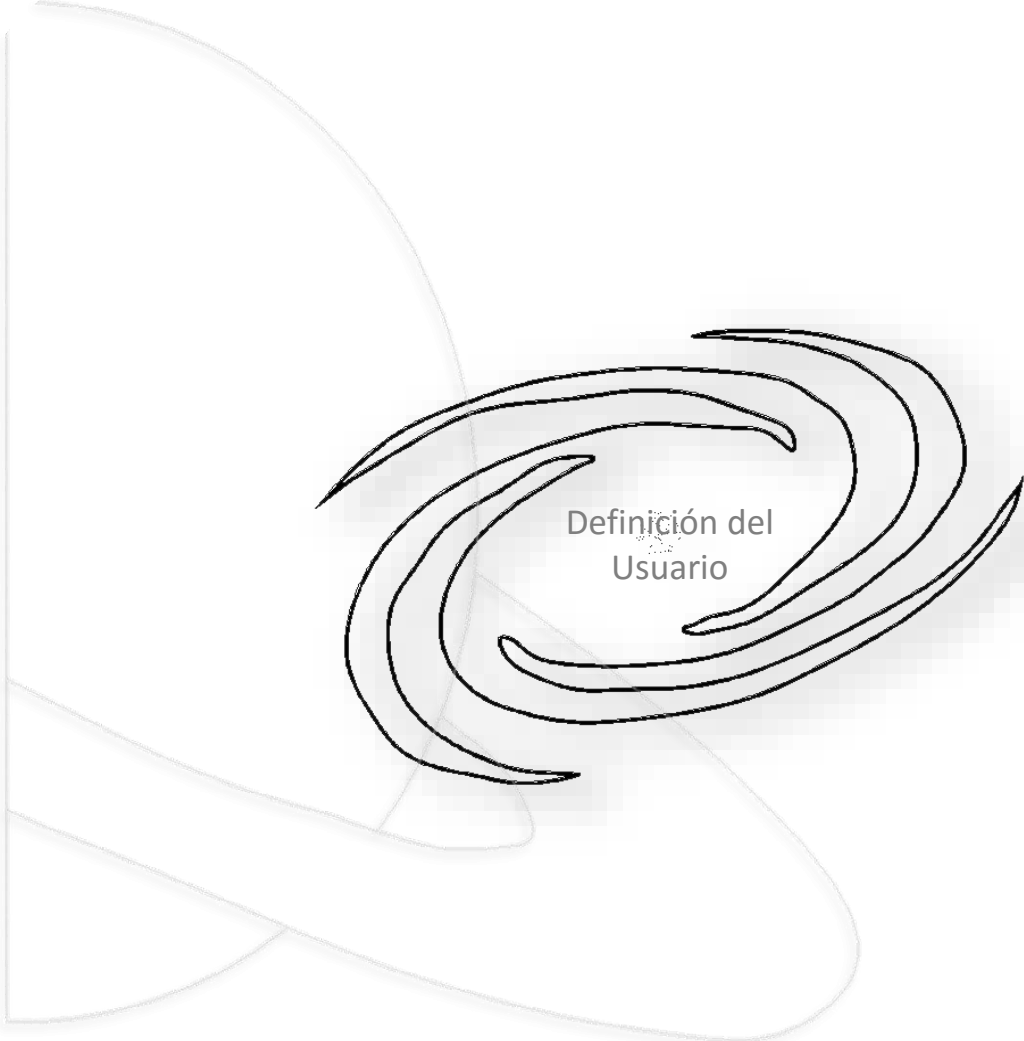




ESTRATEGIA DE DISEÑO

MUSEO DE ASTRONOMÍA





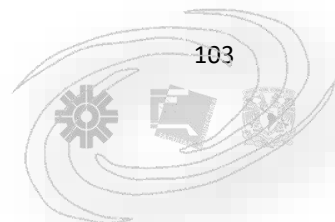
Definición del
Usuario

DEFINICIÓN DEL USUARIO

En 2007, el Sistema de Información Cultural, perteneciente a la Coordinación Nacional de Desarrollo Institucional del CONACULTA, preparó la Encuesta a públicos de museos 2008-2009.

La meta: definir las características de los visitantes de los museos. La encuesta se dividió en cuatro temas generales: conocimiento, características y opinión sobre el museo; asistencia a otros recintos culturales; hábitos e importancia del uso de medios de comunicación, y perfil sociodemográfico de los visitantes.

En lo que toca al conocimiento, características y opinión sobre el museo, la encuesta arroja el primer dato relevante. En promedio, el 53.5% de los participantes afirmó que lo visitaba por primera vez. Dos de ellos, de apertura reciente, congregaban el porcentaje más alto de primeros visitantes: el Museo Interactivo de Economía (84.3%) y el Museo del Estanquillo (80.8%), basado en la colección de Carlos Monsiváis. En tanto, el 46.5% restante indicó que ya había visitado el recinto con anterioridad. Tres de ellos se colocaron por encima del promedio: el Museo Nacional de Antropología e Historia (74%), el Papalote Museo del Niño (69.3%) y el Museo Nacional de Historia (64.8%), recintos emblemáticos los tres.



El sistema educativo nacional sigue siendo el medio más importante para enterarse de la existencia de un museo en México. Según la encuesta, en cifras aproximadas, el 33% se enteró por un maestro o por un libro de texto. A los que se enteran en la escuela les siguen los que conocen el museo desde siempre (27%), por recomendación de un amigo o familiar (15%) o porque pasaron por el lugar (9%), para un 84% del total. Es decir, sólo cerca de un 16% sabe de la existencia de un museo a través de publicidad o medios de comunicación: por televisión el 5%, por la radio el 2.4%, por publicidad 2.3%, por Internet 2%, por una oficina turística 1.9%, por un periódico o revista 1.4% y por otros medios 1 por ciento. Estas cifras arrojan luz sobre varios asuntos. Apuntemos algunos de ellos.

La televisión y la radio no conceden todavía importancia al tema. A la vez, los costos de los anuncios son inalcanzables para los presupuestos destinados a la difusión cultural, con la excepción de magnas exposiciones, que cuentan con asignaciones especiales. No es novedad tampoco, lo cual no disminuye el daño por omisión, que los noticieros de cobertura nacional —que han vuelto de los escándalos políticos y la nota roja la manera fácil de aumentar su audiencia— desdeñen el asunto. Los medios son un negocio, pero sus repercusiones en el estado de nuestra salud social y en el derecho a la información veraz refrendan la exigencia de una regulación más celosa.

Los porcentajes más altos según la edad corresponden al rango entre los 15 y 19 años, en principio visitantes con un nivel escolar de preparatoria (15% mujeres y 12% hombres). El siguiente grupo tiene entre 20 y 24 años, tentativamente con estudios universitarios (9% mujeres y 7% hombres). El porcentaje decrece drásticamente en el siguiente segmento de edad, de los 25 a los 29 años (poco más del 5% mujeres y poco más del 4% hombres). El grupo entre los diez y los 14 años es similar (5% mujeres, 4% hombres). La tendencia es clara: conforme se incrementa la edad decrece el número de visitantes. Sobre este aspecto, basándonos en información adicional que brinda la encuesta, ahondaremos en la última entrega. Y un dato que debe subrayarse: en los diferentes comparativos por edad, las mujeres asisten a los museos un poco más que los hombres.

Los porcentajes más altos los alcanzan los visitantes en los niveles de educación media y superior:

- Preparatoria incompleta 18.3%
- Licenciatura incompleta 17.7%
- Licenciatura completa 17.1 %
- Preparatoria completa 9%

Así, la cifra de este segmento poblacional asciende al 62.1%, casi dos terceras partes.

A este segmento le siguen los visitantes con la primaria incompleta, (14.5%) y con la secundaria in-completa, (poco más del 8%).

Pero por otra también nos llevamos sorpresas. Llama nuestra atención los bajos índices de asistencia entre los visitantes con primaria completa y con estudios de posgrado. Por un lado, la cifra entre los asistentes que aún no completan la primaria y los que sí baja del 14.5% al 2%. Por el otro, la cifra entre aquellos con la licenciatura completa y los que cursan estudios de posgrado desciende también, del 17.1% al 2.5%.

El 53% de los encuestados se definió como estudiante. La cifra desciende casi a la mitad en el criterio siguiente, aquellos cuya ocupación central es el trabajo, el 27% de la población. Las amas de casa apenas alcanzan un porcentaje cercano al 9% y los menores de seis años alrededor del 5%. Los que menos asisten a los museos, son los que trabajan y estudian a la vez (el 2%), los jubilados (el 1.7%) y los desempleados (el 1.4%).

En México, este criterio se aplicó anteriormente en la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, ENIGH, de 2006. Señalemos la relación entre el número de focos en una vivienda y el nivel de ingresos, para orientarnos con más exactitud. Según esta metodología, las personas que viven en viviendas con entre uno y cinco focos tendrían un ingreso promedio mensual de entre 2 mil 419.69 a cuatro mil 32.80 pesos. En tanto, aquellos que cuentan en sus hogares entre de seis a diez focos, ganarían de seis mil 49.21 a diez mil 82 pesos. Y los que tienen más de diez focos acumularían un ingreso mensual de diez mil 82 pesos o más. Tal como era de esperarse, a más nivel económico, más asistencia a los museos, pero hasta cierto límite, pues ocurre un fenómeno parecido al de la escolaridad.

La variable del ingreso ilustra también un descenso ya que se cruzó cierto umbral. Los visitantes a los museos incluidos en la encuesta que tienen en sus hogares entre seis y 10 focos alcanzaron el 45%, digamos las clases medias. El porcentaje, en tanto, se desploma a menos de la mitad entre aquellos que tienen entre 11 y 15 focos, sólo el 20.5%, la clase media alta o los pequeños o medianos empresarios.

Los porcentajes, conforme aumenta el ingreso, siguen a la baja: aquellos con más de 20 focos contabilizan el 11% y los que tienen entre 16 y 20 focos el 10.6%. Incluso los más pobres, aquellos que viven en viviendas de entre uno y cinco focos, acuden más: el 12.7%.

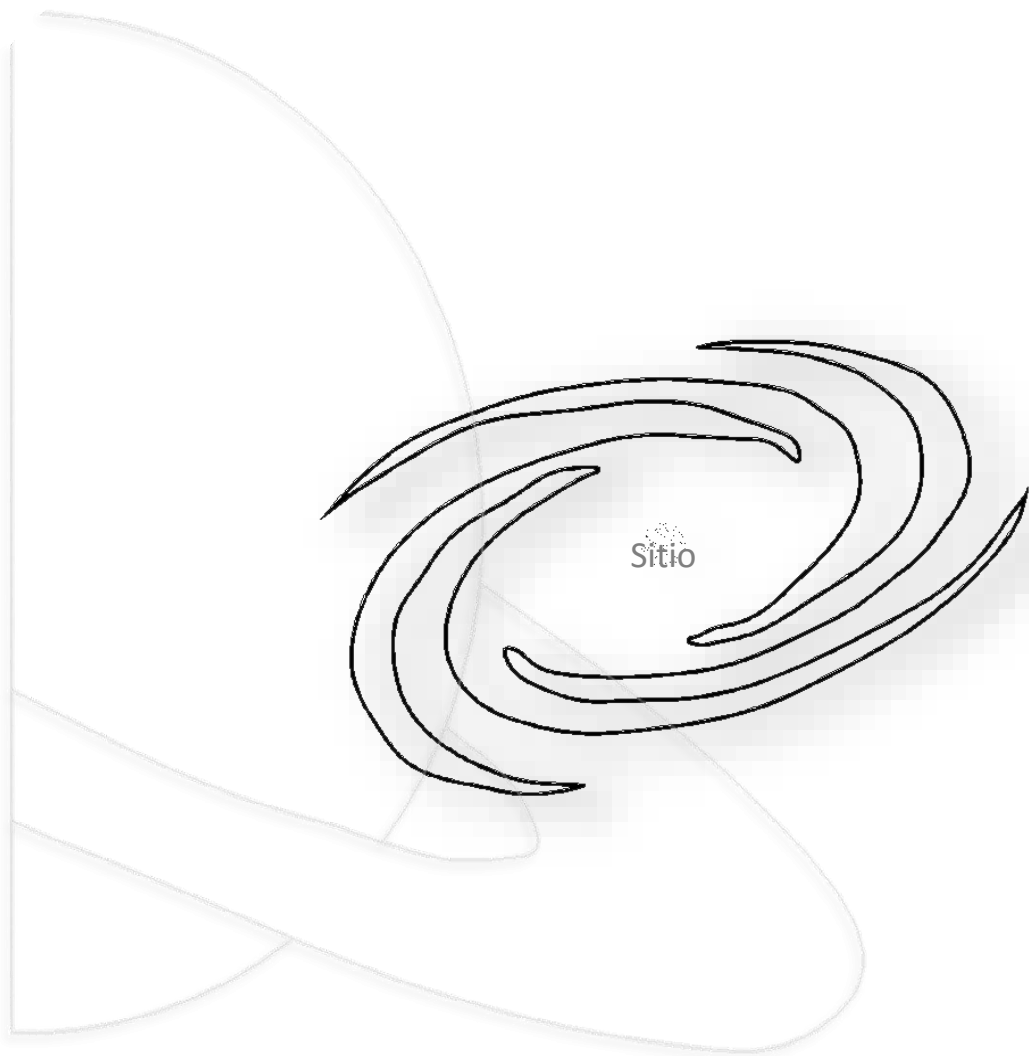
Con todos los datos tomados de la encuesta realizada por el CONACULTA, se concluye que en México, los museos con un enfoque científico, no tienen la importancia debida como los museos de Arte, siendo que la Ciencia es uno de los impulsores de la economía del país. Eso no significa que los museos con enfoque artístico no tengan ninguna contribución.

La mayoría de la población que asiste a los museos, se enteraron por medio de un maestro, por eso es importante darle mayor difusión en las escuelas, es el punto de partida para que las generaciones nuevas tengan interés por conocer las maravillas que nos ofrece la ciencia. Otro factor importante es la difusión que se hace por los medios de comunicación como televisión e internet.

Los usuarios que mas asisten a los museos son jóvenes de preparatoria y universidad que oscilan entre las edades de 15 a 24 años. Siendo la mayoría de ellos estudiantes. Las personas que realizan menos visitas a los museos son los niños menores de 14 años y personas con actividad laboral.

Se podría pensar que las personas con mayor nivel económico son las de mayor asistencia pero no es así, los usuarios que con mas frecuencia asisten a museos es la clase media, tiene un mayor interés en realizar las visitas.

El museo se enfocara en jóvenes de preparatoria, de clase media, dando el impulso en las escuelas, para que tengan mayor interés por la ciencia y en especial por la Astronomía.



CONTEXTO

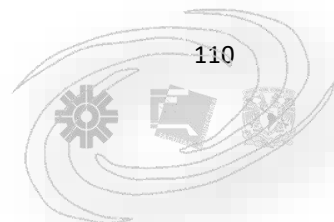
Por ser un museo de ciencias con enfoque en astronomía y sabiendo que el gobierno no hace gran aportación a la ciencia, se da el respaldo de una institución educativa, además que el impulso de hacer ciencia y darla a conocer nace en los salones de clases con las primeras clases de ciencias como la física.

En este caso la UNAM, por ser la máxima casa de estudios, y ser la mayor aportadora de científicos en el país, además de contar siempre con el apoyo de la comunidad científica, teniendo a su resguardo el Observatorio Nacional de San Pedro Mártir, los principales institutos, como el de Astronomía, Ciencias Nucleares, Física, y otros grandes proyectos relacionados con la Astronomía.

Se pensó en un lugar que no cuente con contaminación lumínica, para poder realizar observaciones eficientes del cielo nocturno, por ello el mejor lugar para hacerlo es fuera de la ciudad de México, y se elegiría un campus externo perteneciente a la UNAM. El campus con más relación con la ciencia es el de Juriquilla, Querétaro.

Por las diferentes centros de investigación que cuenta el campus es:

- Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación de la Facultad de Ciencias
- Centro de Geociencias
- Centro de Física Aplicada y Tecnologías Avanzada
- Instituto de Matemáticas
- Instituto de Neurobiología
- Centro Académico Cultural
- Instituto de Ingeniería, Unidad Académica



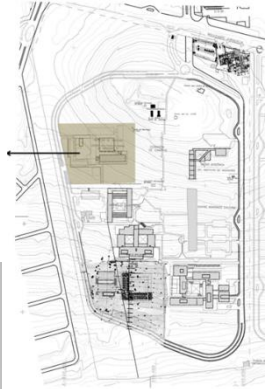
El acceso del campus es por el norte, cuenta con un solo Acceso, actualmente cuenta con 7 conjuntos educativos, todos al centro de un circuito automovilístico que reúne y comunidad al campus.



ACCESO



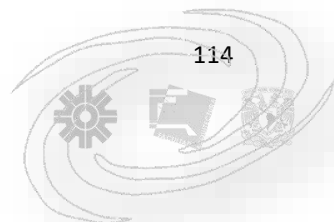
UNIDAD MULTIDISCIPLINARIA DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS



CENTRO DE GEOCIENCIAS



Museo de Astronomía



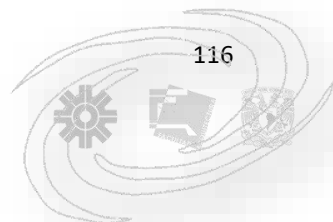
CENTRO DE FÍSICA APLICADA Y TECNOLOGÍA AVANZADA



INSTITUTO DE INGENIERÍA. UNIDAD ACADÉMICA (LIPATA)



Museo de Astronomía



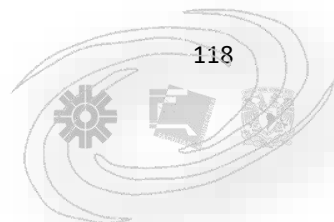
CENTRO ACADÉMICO CULTURAL



INSTITUTO DE NEUROBIOLOGÍA

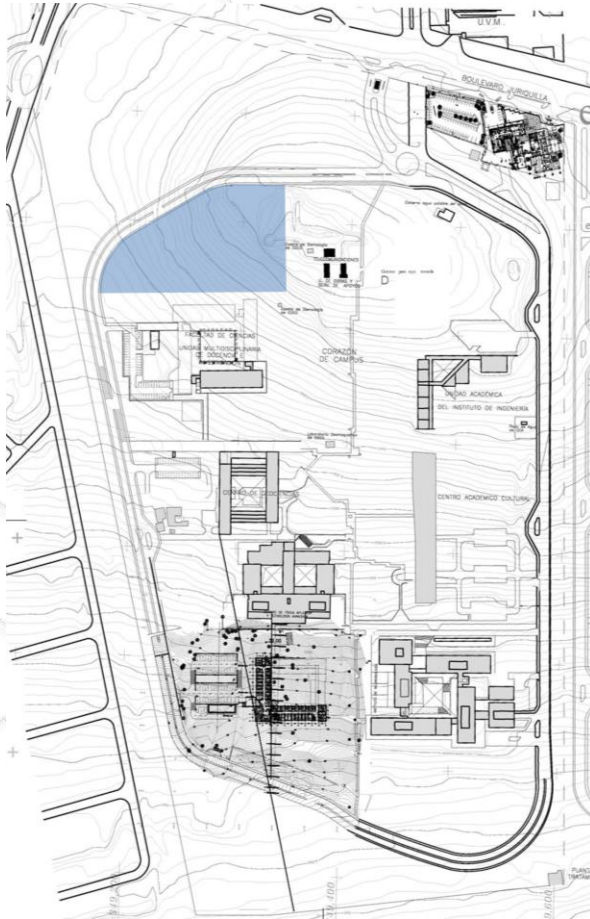


Museo de Astronomía



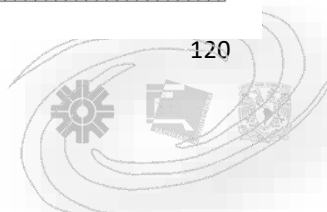
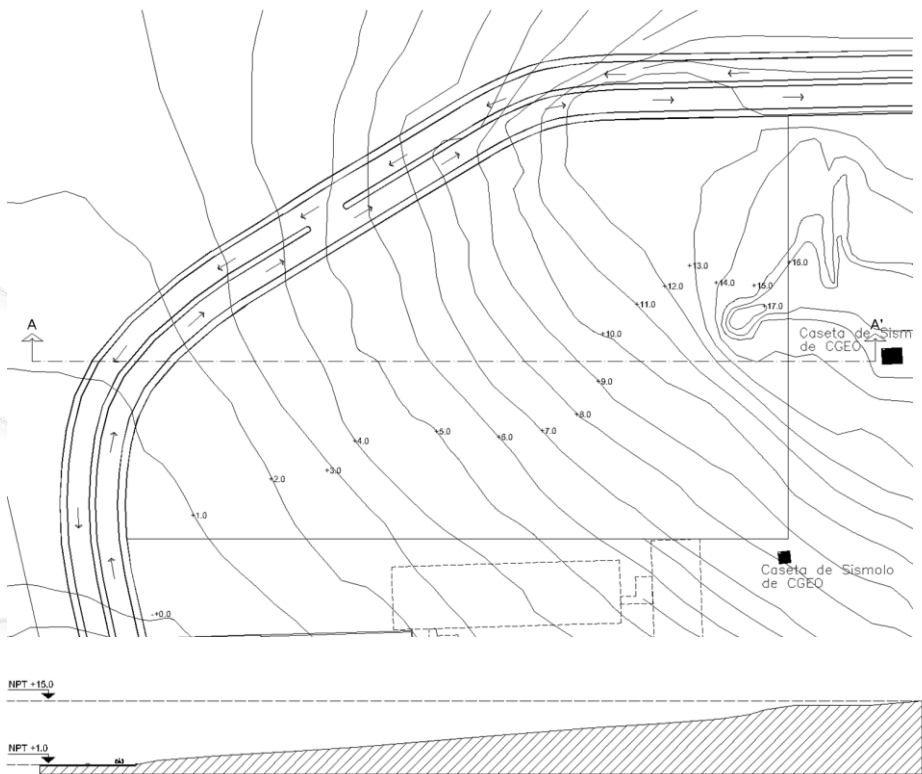
SITO

La localización del terreno donde se realizara el proyecto esta de lado noreste del conjunto, ubicado estratégicamente cerca del acceso principal del conjunto, la mitad del terreno esta rodeado por el circuito vehicular y las demás colindancias dan dentro del conjunto.



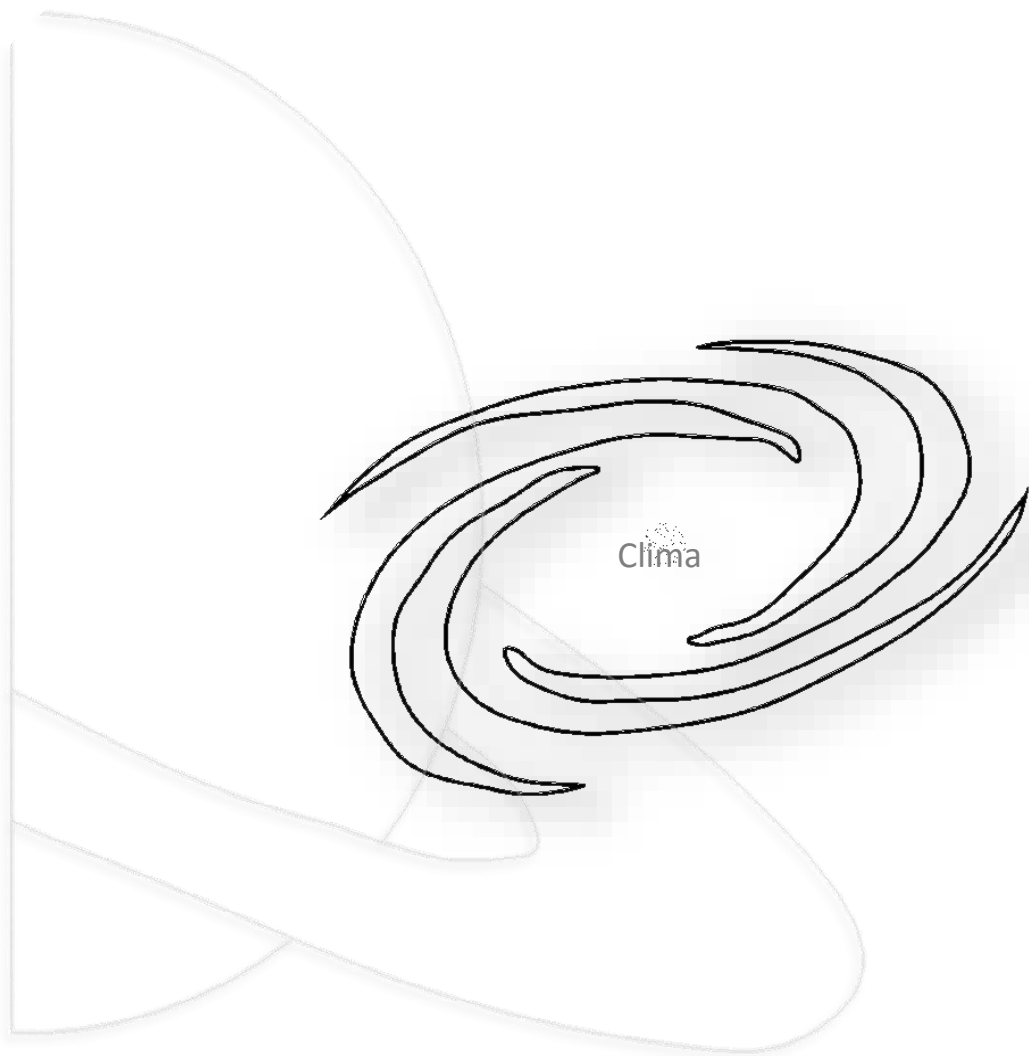
El terreno se encuentra en desnivel, siendo el punto mas bajo tomado como cero y el punto mas alto +17.0 m. Y se cuenta con un área total de 14,175 m². Se tiene acceso por el lado que da al circuito vehicular.

El terreno tiene una forma irregular. Actualmente las visuales no cuentan con edificaciones que altere la horizontalidad del sitio. Se tiene a los alrededores terreno con vegetación de altura baja. Esto es una ventaja porque no se tiene contaminación lumínica en el sitio, para que se puedan realizar observaciones nocturnas del cielo de México.



Terreno





CLIMA

Juriquilla se localiza en el municipio de Querétaro. Su clima es templado semi seco, con un verano cálido. La temperatura media anual es de 18º C, con una máxima de 36º C, y una mínima de -3º

El 51% de la superficie del estado presenta clima seco y semiseco localizado en la región centro; el 24.3% presenta clima cálido subhúmedo en la región de la Sierra Madre Oriental; el 23% presenta clima templado subhúmedo localizado en la región sur, centro y noreste; el 1% presenta clima cálido húmedo hacia el noreste y el restante 0.7% presenta clima templado húmedo al noreste de estado.

La temperatura media anual del estado es de 18°C, la temperatura máxima promedio es de 28°C y se presenta en los meses de abril y mayo, la temperatura mínima promedio es de 6°C durante el mes de enero.

La precipitación media estatal es de 570 mm anuales, las lluvias se presentan en verano en los meses de junio a septiembre.

En las siguientes graficas se muestran:

- Temperatura
- Presión
- Velocidad del Viento
- Evaporización
- Índice UV
- Radiación Solar

TABLAS DE EVALUACIÓN ANUAL

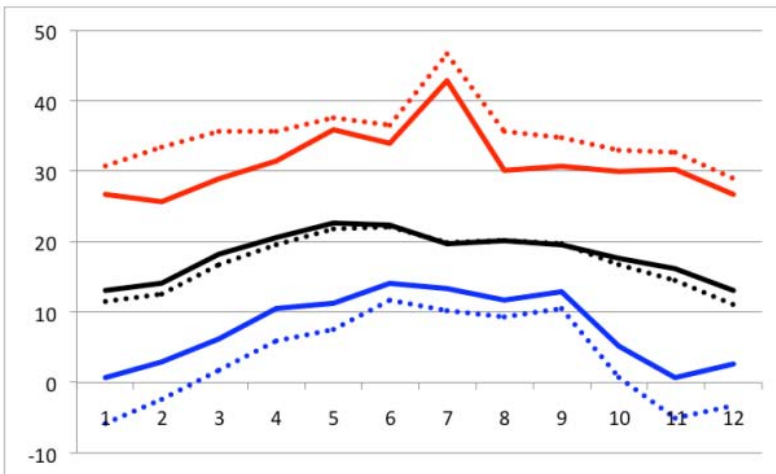


Figura 5.1: Evolución anual en grados centígrados, de la temperatura de aire (líneas), y del índice THSW (puntos) . Eje horizontal: Mes del año de 1 a 12. Rojo: máxima mensual; negro: promedio mensual; Azul: mínimo mensual

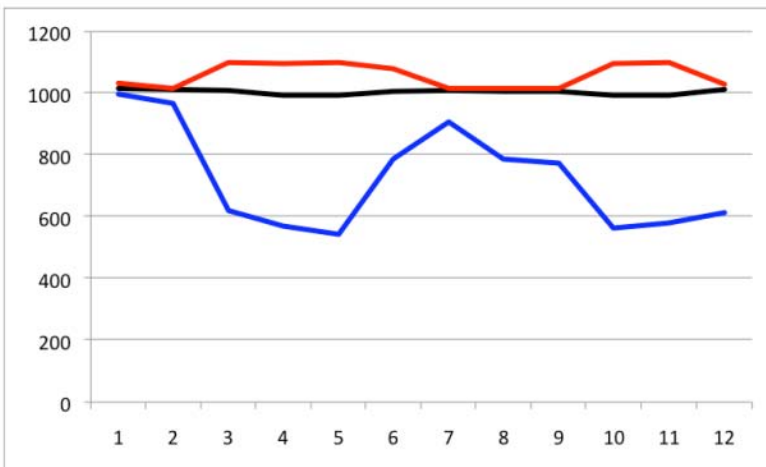
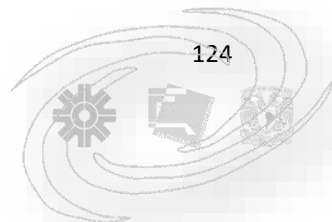


Figura 5.2: Evolución anual de presión barométrica (en bar). Eje horizontal: Mes del año de 1 a 12. Rojo: máxima mensual; negro: promedio mensual; Azul: mínimo mensual



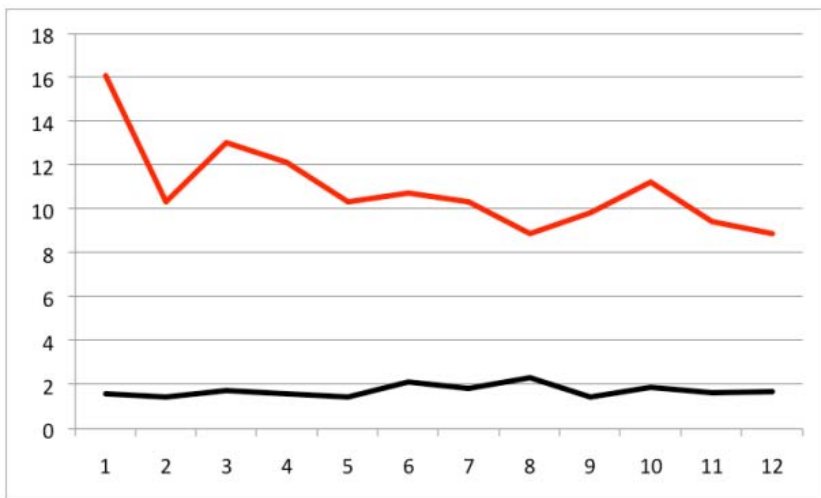


Figura 5.3: Evolución anual de la velocidad de viento en m/sec. Eje horizontal: Mes del año de 1 a 12. Rojo: máxima mensual ; negro: promedio mensual

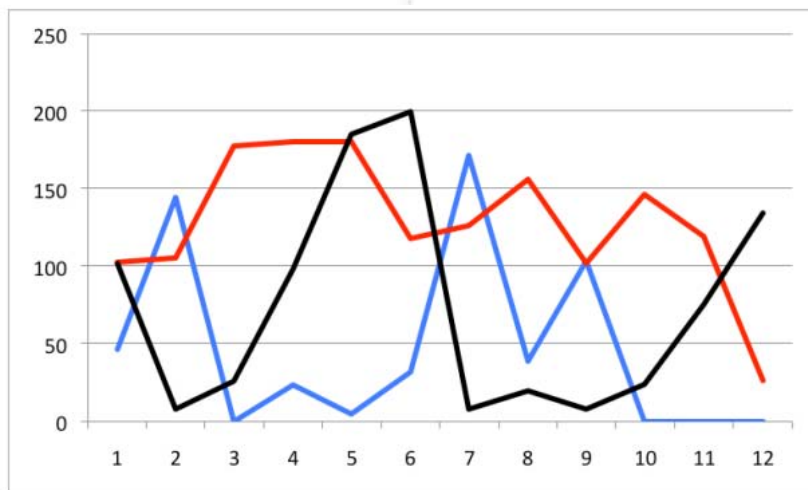


Figura 5.4: Evolución anual de evapotranspiración (rojo), humedad del suelo promedio (negro) y intensidad de lluvia (azul). Eje horizontal: Mes del año de 1 a 12.

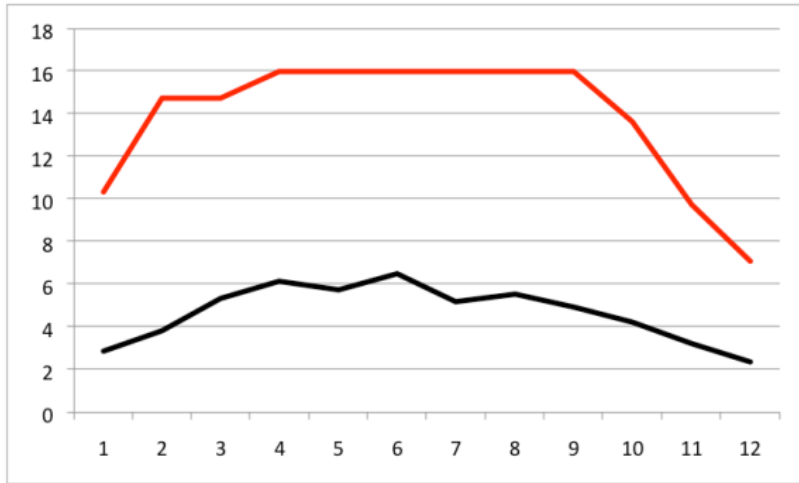


Figura 5.6: Evolución anual de índice UV. Eje horizontal: Mes del año de 1 a 12. Rojo: índices UV mensual máxima; negro: índices UV mensual promedio

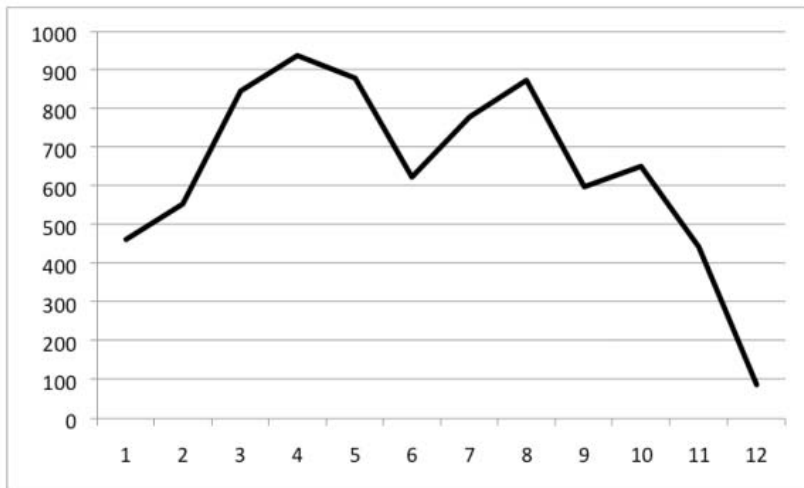
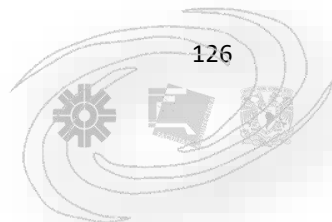


Figura 5.7: Evolución anual de la radiación solar. Eje horizontal: Mes del año de 1 a 12.



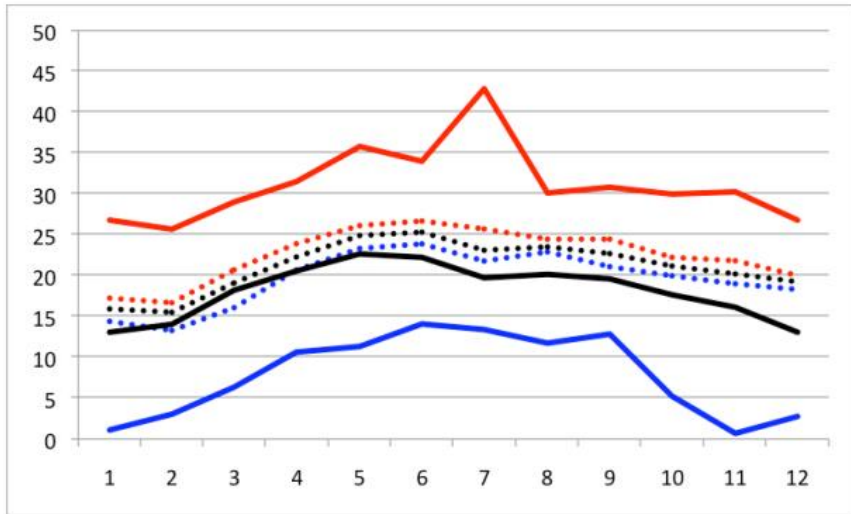


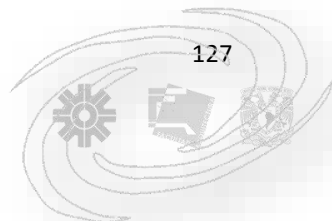
Figura 5.8: Comparación de la evolución anual en grados centígrados, de la temperatura de suelo (puntos), y de la temperatura del aire (línea). Eje horizontal: Mes del año de 1 a 12. Rojo: máxima mensual; negro: promedio mensual; Azul: mínimo mensual

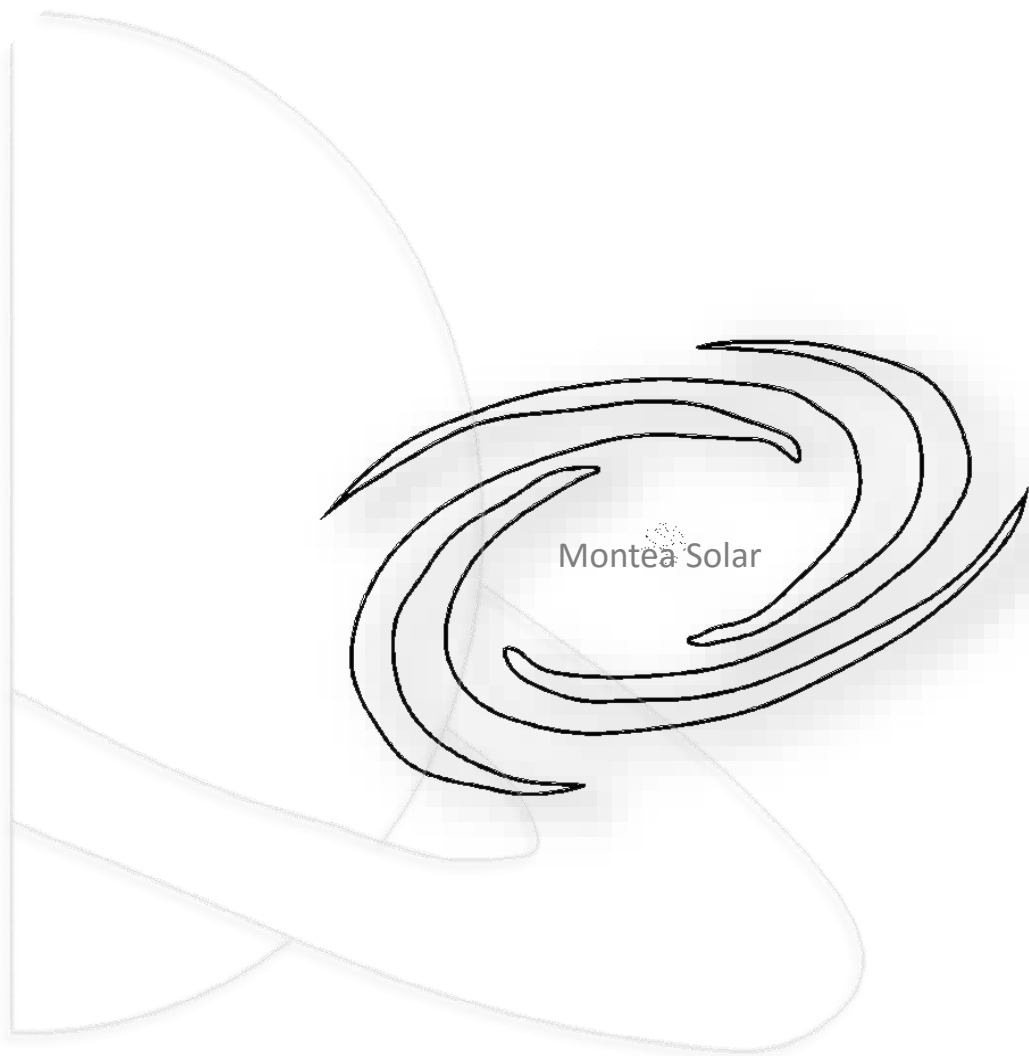
	Temperatura	Humedad	Punto de Rocio	Indice THSW	Viento m/s			Presion	ET
	Exterior	Exterior	Exterior.	Exterior	velocidad	Hi Speed	Direccion		
Maxima	33,7	100,0	18,7	36,2	13,4	19,2	NE / SW	1030,4	0.86
Promedio	19,1	52,9	7,3	18,2	7,3	2,9	NE / SW	1011,6	
Minima	2,7	3,0	-21,8	-3,2	0,0	0,0	NE / SW	835,6	
Suma anual	-	-	-	-	-	-	-	-	1707.0

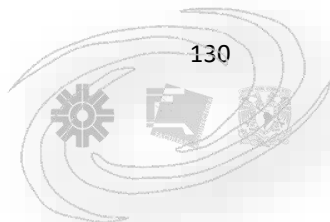
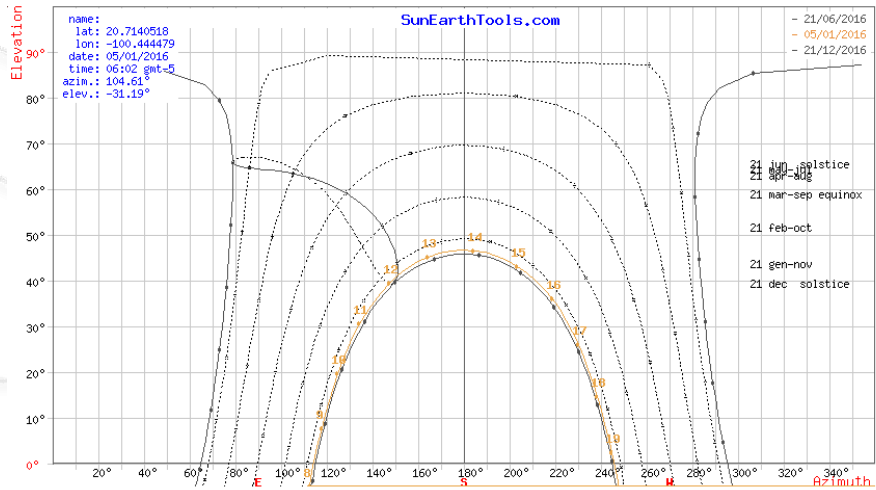
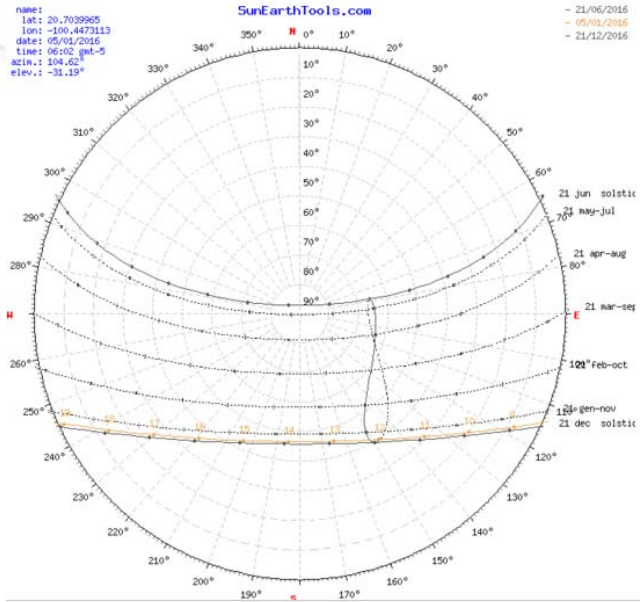
	lluvia (mm)	SOLAR		UV		Temperatura	Humedad	Humedad	Temperatura
		Radiacion	Energy	Indice	Dosis	Interior	Interior	Suelo.	Suelo
Maxima		1463,0	2,1	16,0	0,11	41,1	66,0	200,0	27,8
Promedio		475.59	0,7	4,6		24,7	38,2	152,1	23,1
Minima						13,8	10,0	5,0	16,1
Suma anual	423,17		165370		8025,7	-	-		

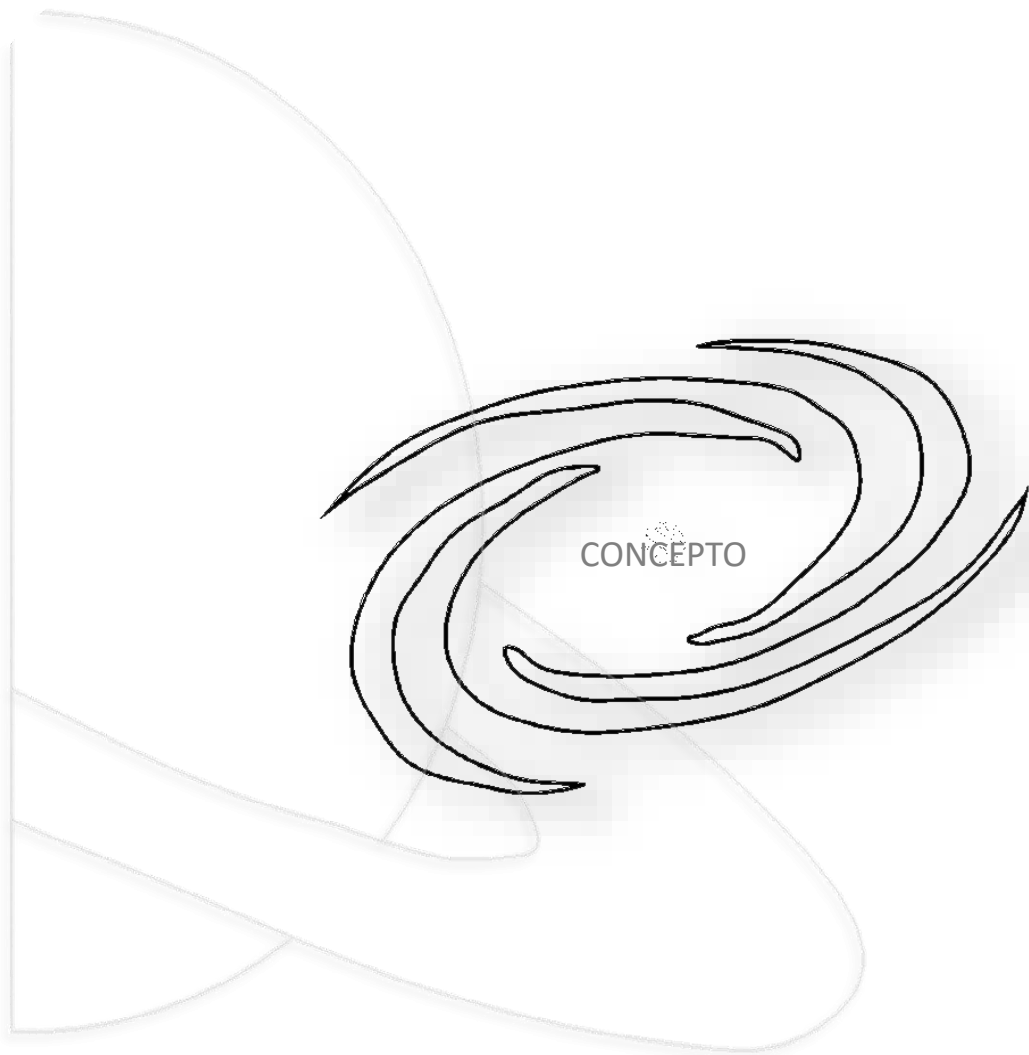
Cuadro 7.1: Datos meteorológicos anuales 2010

El clima en Juruquilla es agradable no se tiene clima extremo, muy caliente o muy frío. Esto nos ayuda para que el clima que se genere dentro de los espacios no sea incómodo para los visitantes.









Lo que se primero se nos viene a la mente al escuchar la palabra Astronomía, son estrellas, planetas, telescopios, nuestro cielos nocturno, las galaxias, la luna.

Lo que mas impactante es ver las imágenes que son tomadas desde los telescopios tanto terrestres como los que se encuentran orbitando alrededor del planeta. Muchas veces no alcanzamos entender la dimensión de nuestro universo, y todo lo que sucede mas allá de nuestro cielo.

Los fenómenos que por miles de millones de años se repiten en el universo. Iniciando con cosas simples, que tiempo después encadeno una serie de fenómenos que todo lo volvió mas complejo hasta la creación del ser humano. Quien con su curiosidad innata trata de entender su origen, dándose cuenta que nuestro verdadero origen no es la tierra si no mas allá, en el basto universo. Como dijo Carl Sagan, famoso físico que dedico su vida a la divulgación de la ciencia, “Estamos hechos de Polvo de Estrellas”, que con estudios mas convincentes, se ha comprobado que la frese resulta ser cierta.



Foto tomada por el telescopio Hubble. NASA

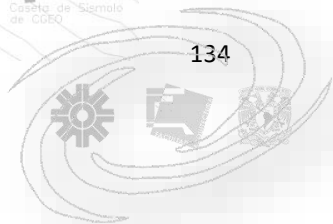
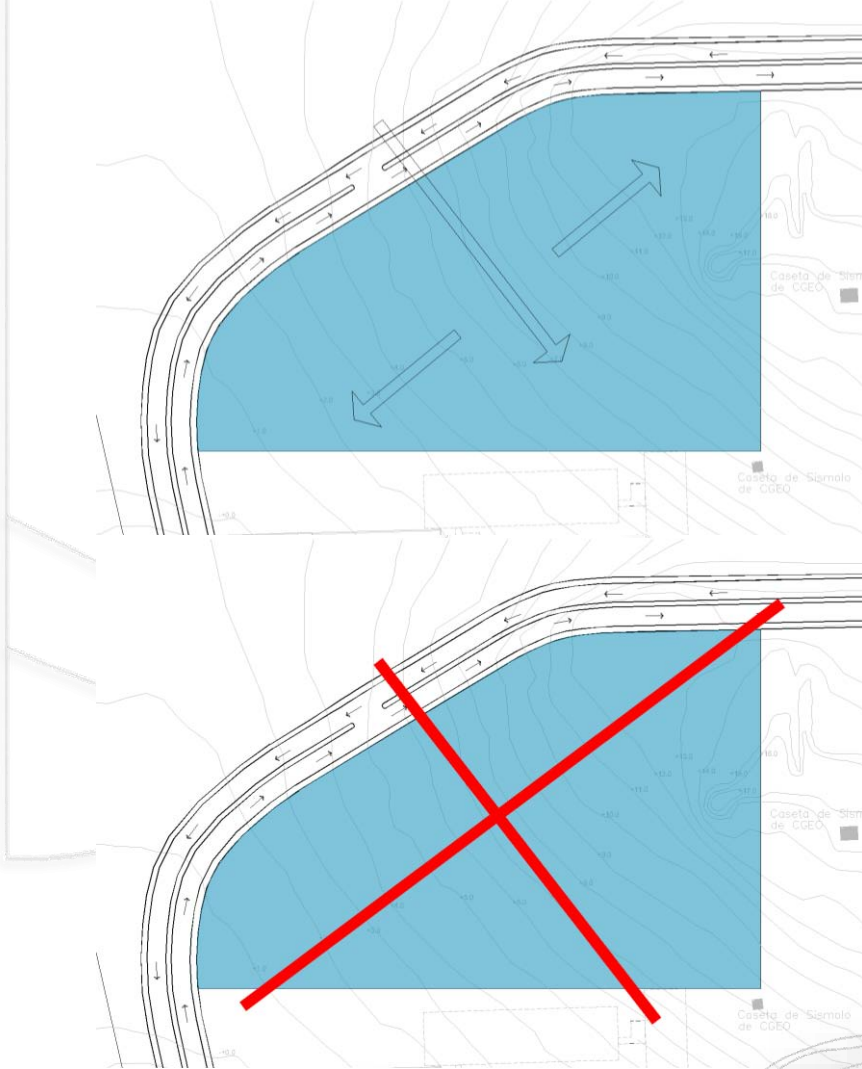
Nuestro universo tiene un desorden, nada en él es recto, ordenado, como se pensó durante un tiempo, que nuestro sistema solar era un círculo perfecto, que todo iba se movía con orden de manera perfecta.

La realidad es otra nuestro universo a la distancia, en una noche nocturna se ve todo tranquilo, pequeñas luces que nos iluminan pero lo que realmente observamos es el pasado del universo, porque la luz que nos llega ha viajado por miles de millones de años luz. Los fenómenos son caóticos, de gran energía pero así como son de gran magnitud, están de distantes de nuestro pequeño planeta que se encuentra un una zona de tranquilidad en la Vía Láctea nuestra Galaxia.

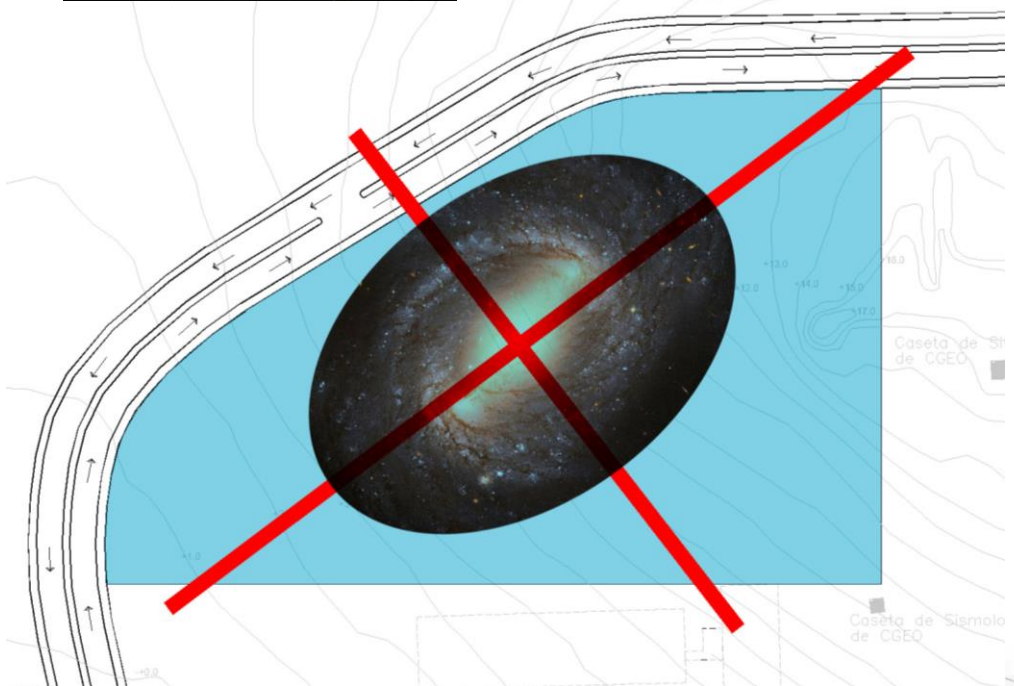


Para el diseño del proyecto se toman en cuenta las formas de la mayoría de las galaxias. Así como los factores del sitio donde se proyecta el Museo.

Primero se toma en cuenta la forma, orientación y vías de acceso del terreno. Se hace el trazo de los ejes principales, uno inicia perpendicularmente al circuito vehicular, con dirección noroeste. El otro eje se toma con la dirección de la pendiente que cuenta el terreno, resultando dos ejes principales.



Teniendo los ejes definidos se toma la forma que predomina en nuestras galaxias, el ovalo, se plantea con referencia a los ejes.



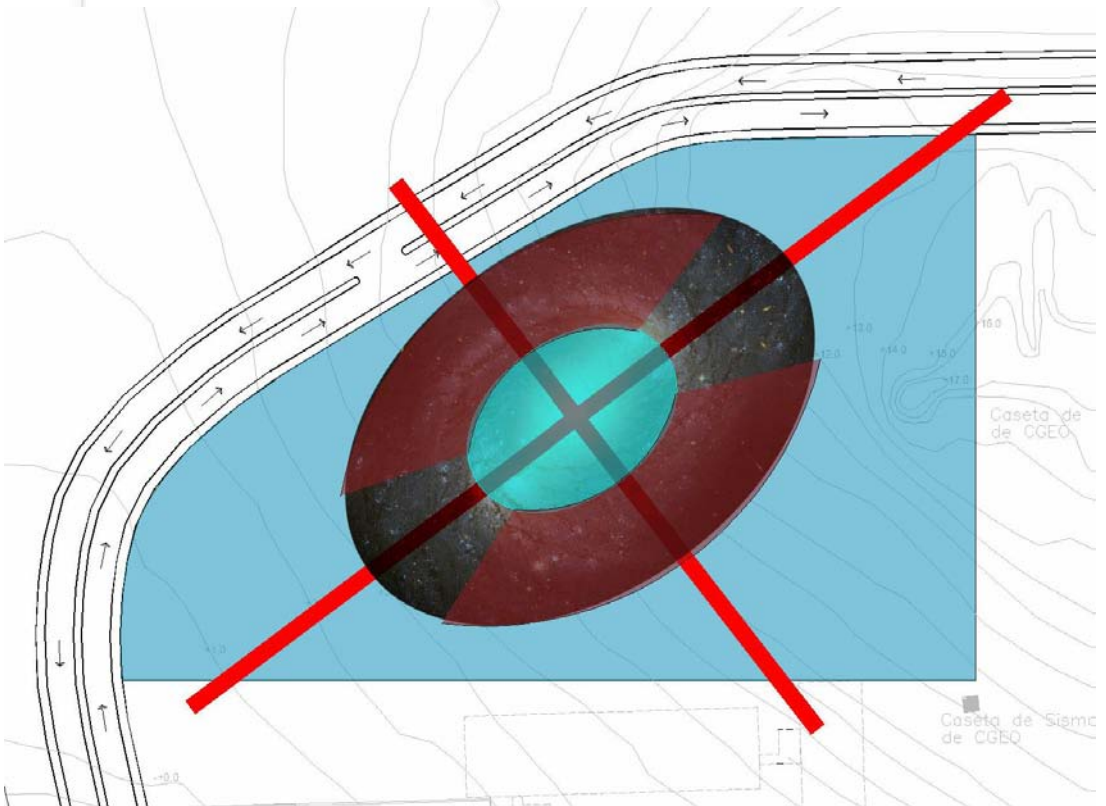
Como otro elemento para el diseño, es tomar en cuenta la manera de observación en la antigüedad.

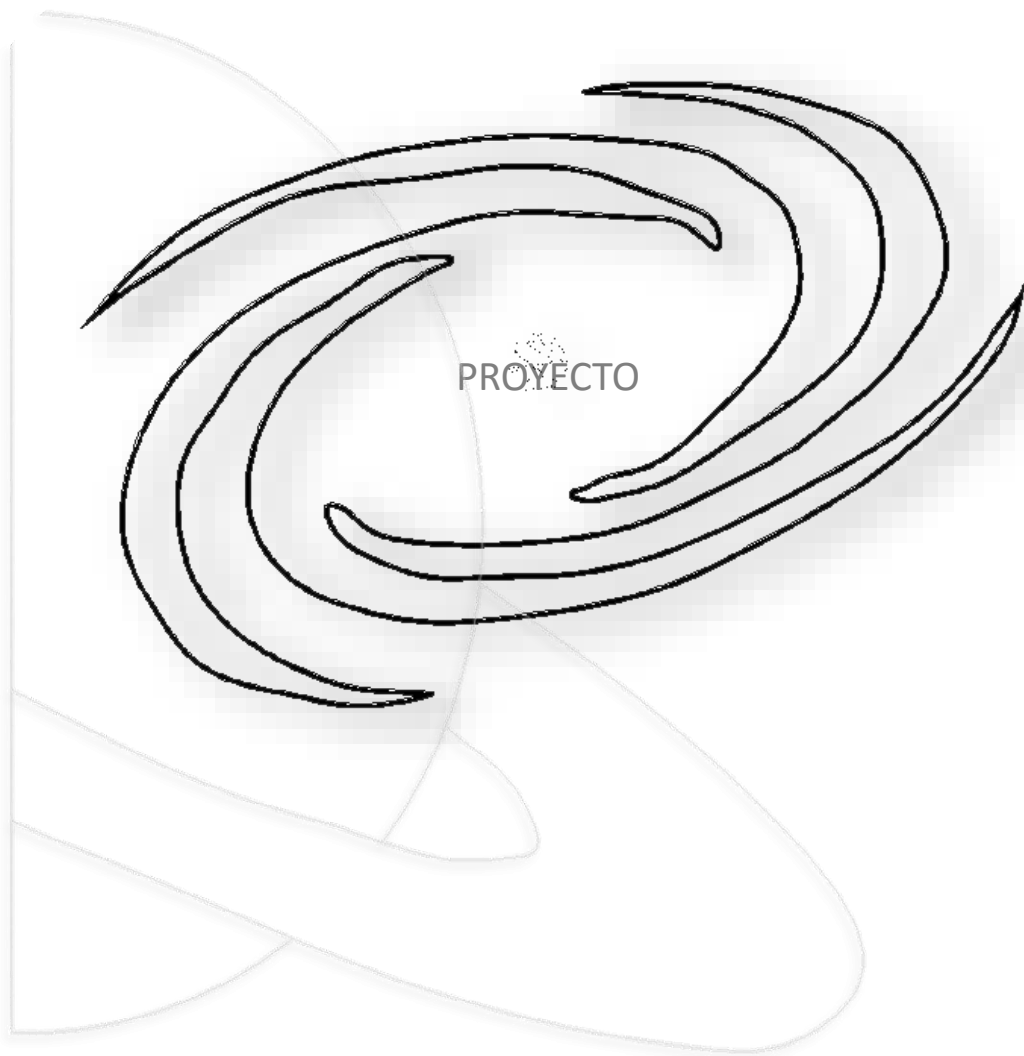
Con el reflejo del cielo nocturno en el agua. Se plantea un gran espejo en el centro del museo haciendo un recordatorio de como se hacia la observación del cielo en la antigüedad.

Teniendo la posibilidad de repetir el fenómeno por las noches y logar ver la bóveda celeste sin la necesidad de mirar hacia arriba.



Además de tomar la forma de observación de la antigüedad también, el centro hace referencia al centro de las galaxias ya que ellos se tiene una mayor concentración de estrellas y fenómenos. Como la localización de agujeros negros. Cuerpos celestes muy poderosos en los cuales ni siquiera la luz puede escapar de ellos.

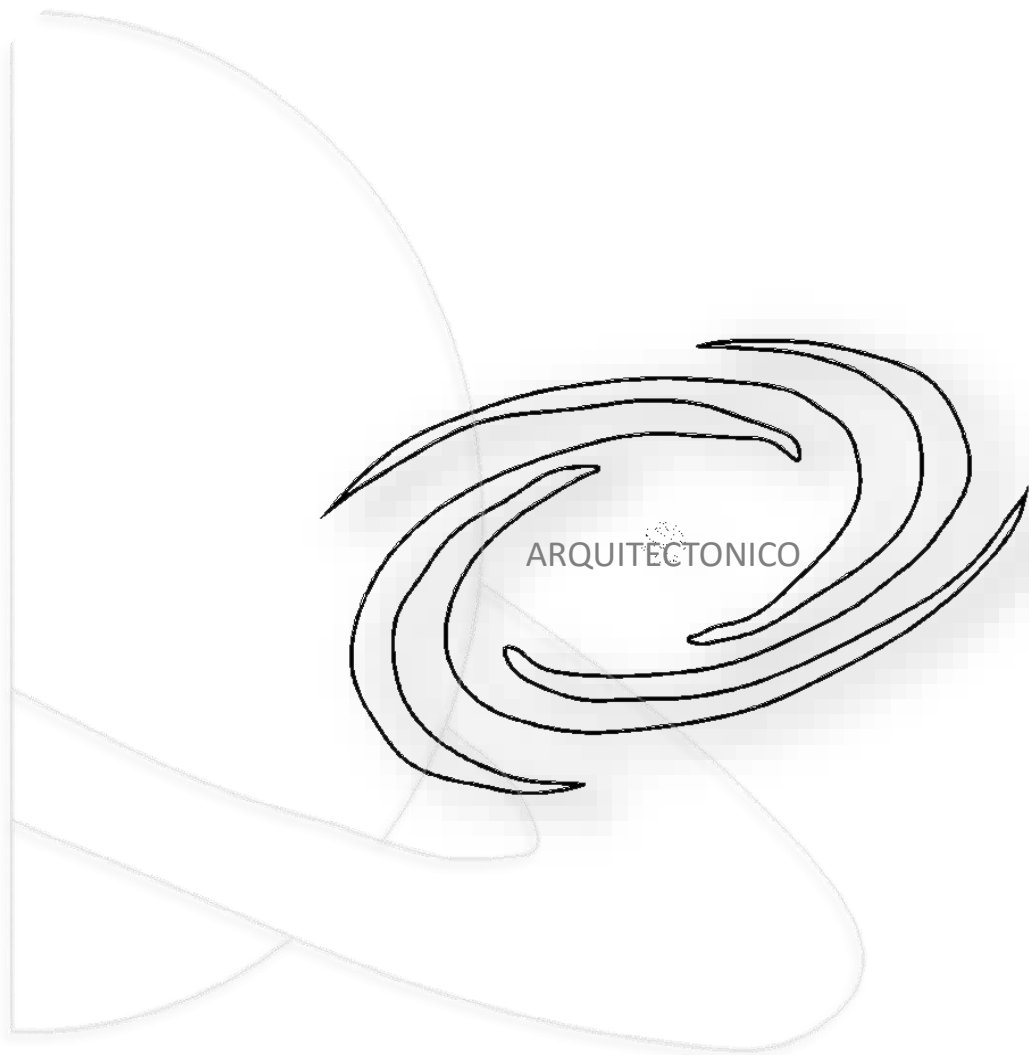




PROYECTO

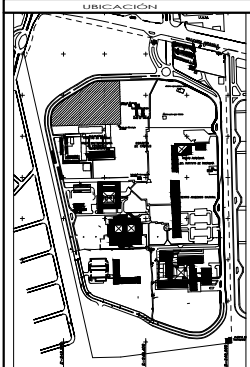
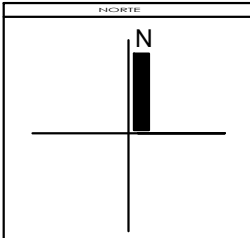
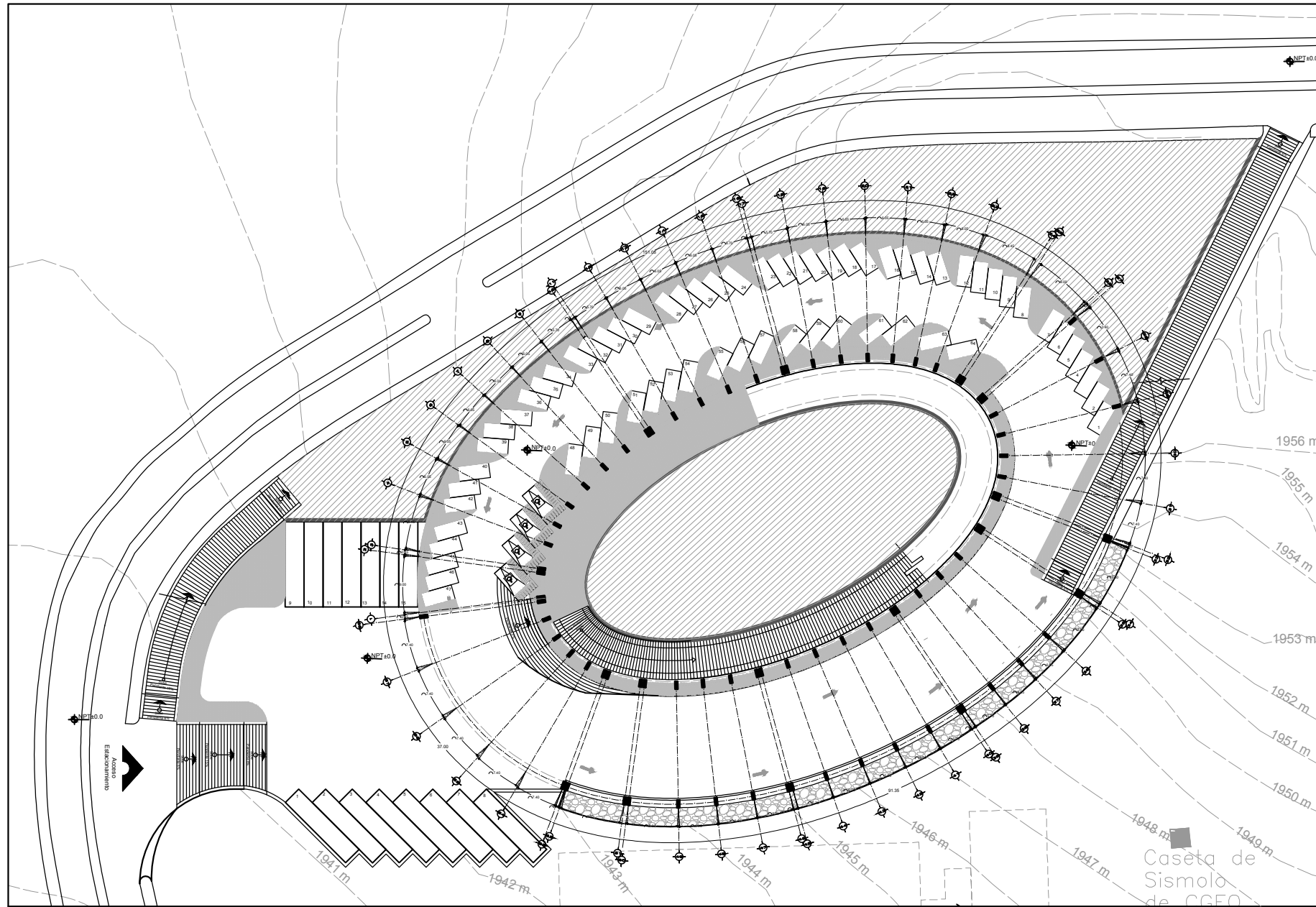
MUSEO DE ASTRONOMÍA



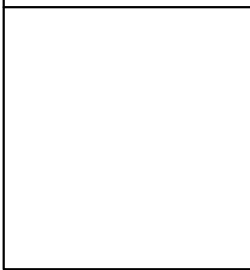


Museo De Astronomía





SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOU

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURÍQUILLA, QUERÉTARO

PARTE: ARQUITECTÓNICO

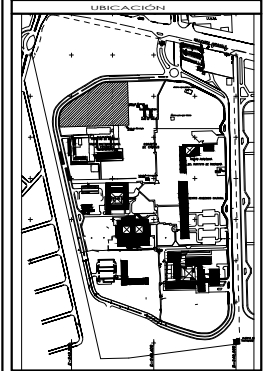
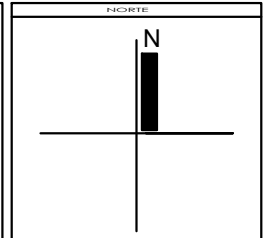
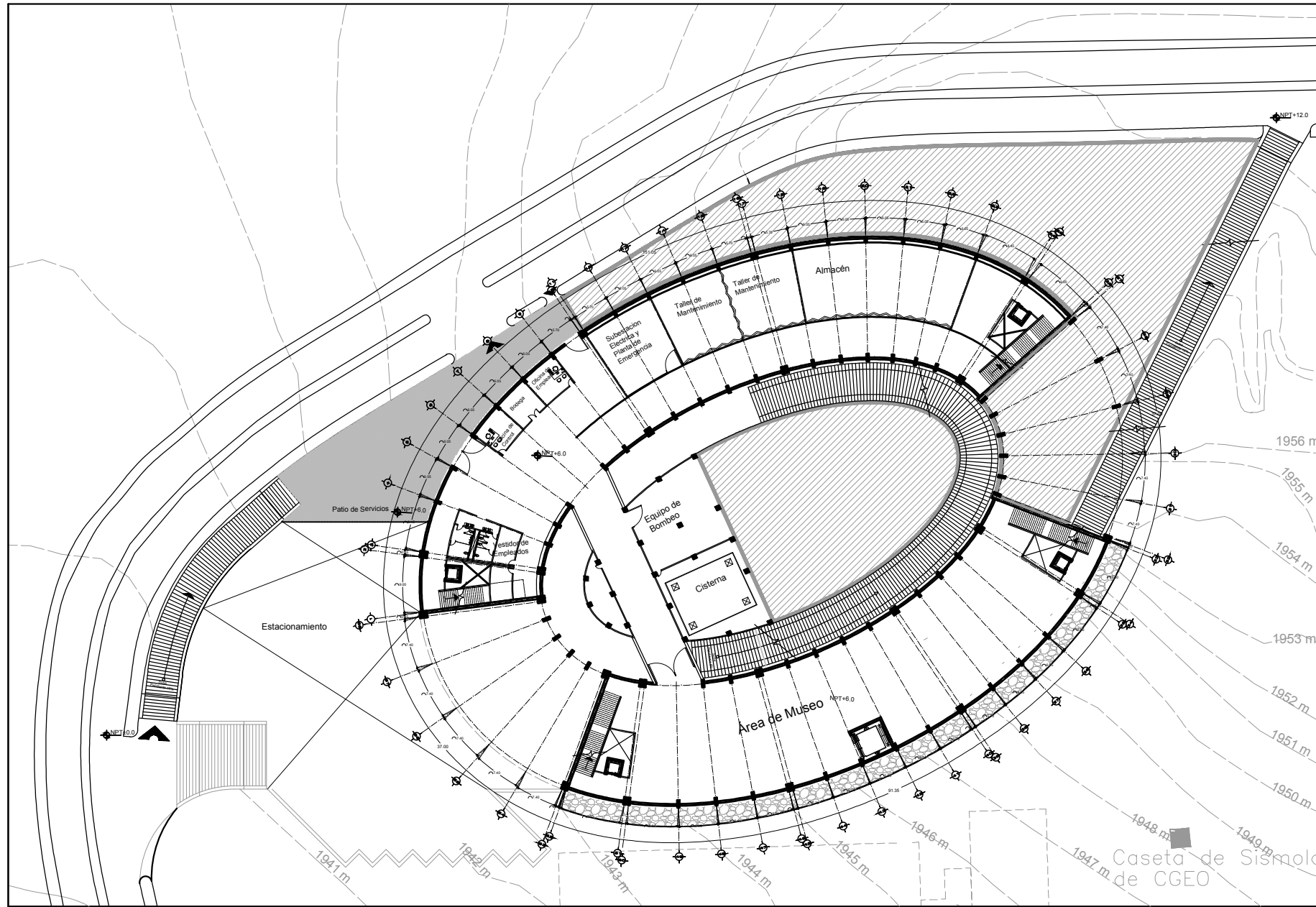
CONTENIDO: ESTACIONAMIENTO

ESCALA: 1:300

REALIZADO POR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

REVISADO POR: ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARG. JORAM PERALTA FLORES

01	ARQ	01
----	-----	----



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

MUSEO DE ASTRONOMÍA

JURIQUILLA, QUERÉTARO

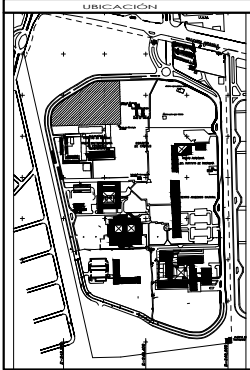
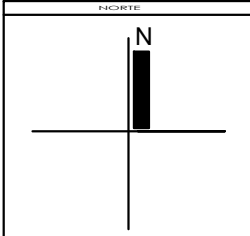
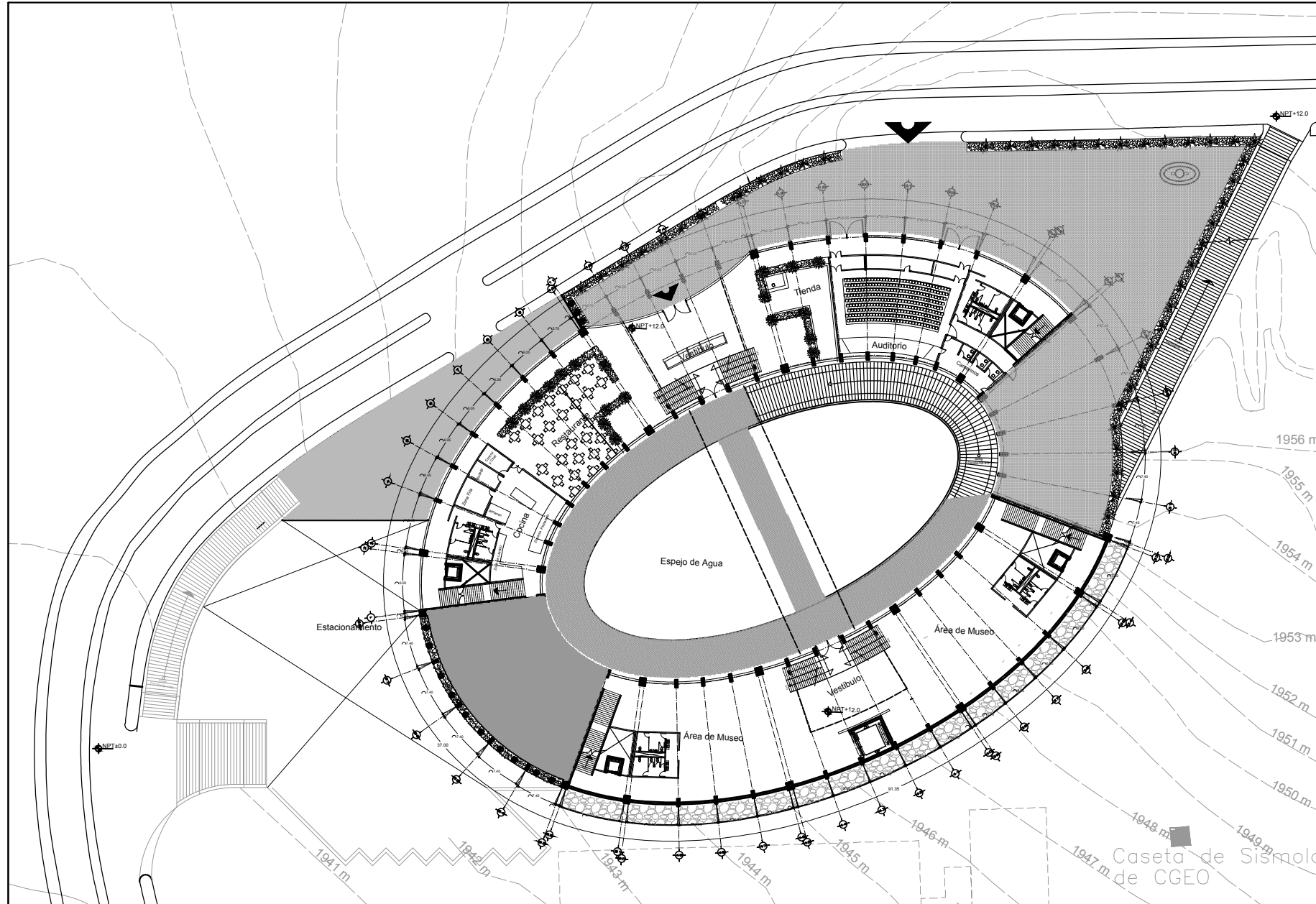
ARQUITECTÓNICO

SERVICIOS

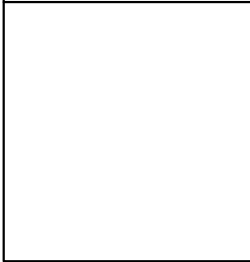
1:300 FEBRERO DEL 2016

ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARG. JORAM PERALTA FLORES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOU

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURÍQUILA, QUERÉTARO

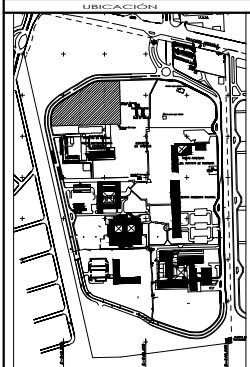
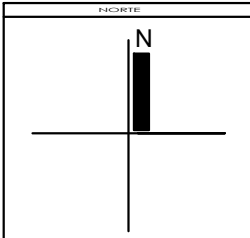
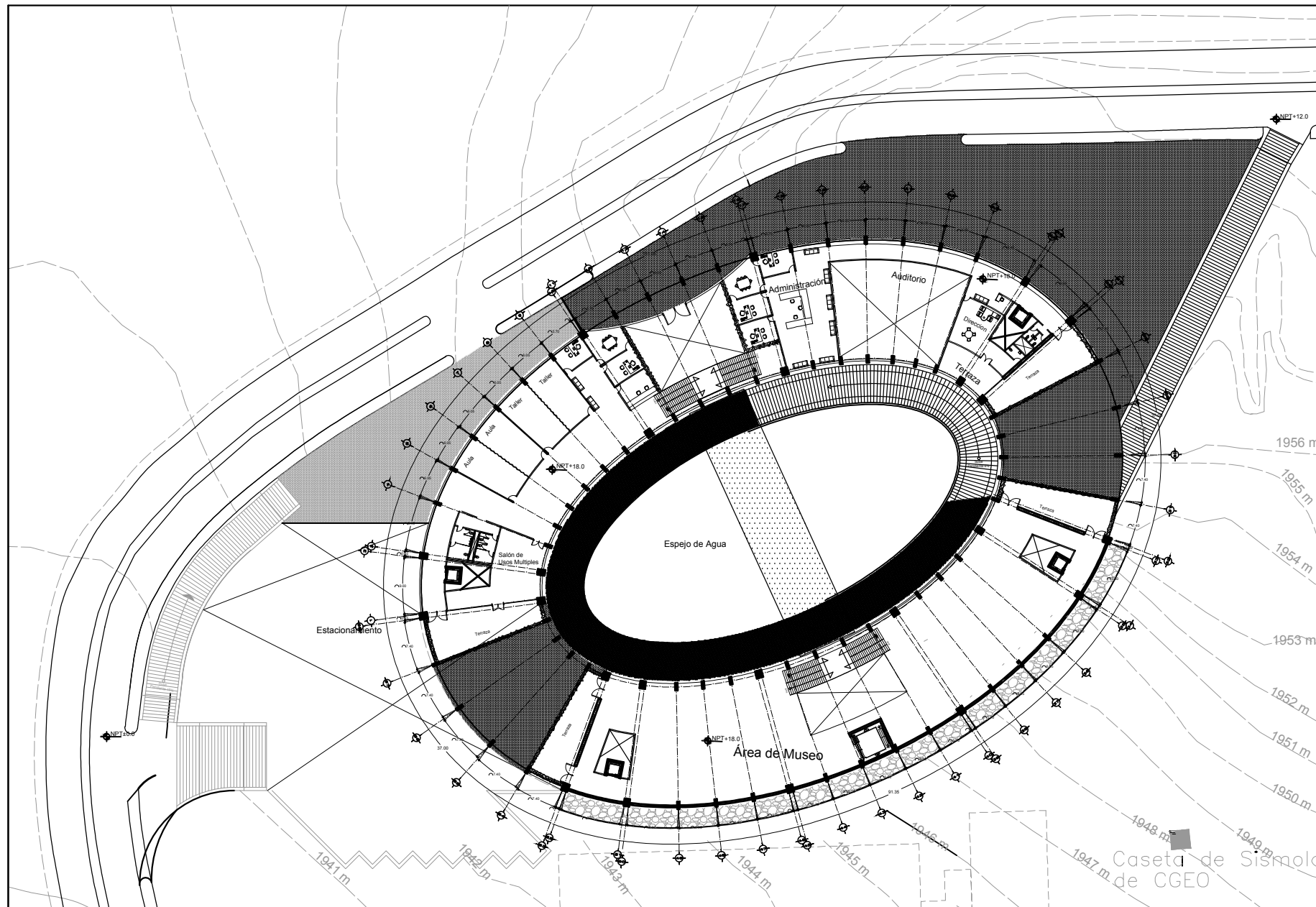
PARTE: ARQUITECTÓNICO

CONTENIDO: PLANTA BAJA

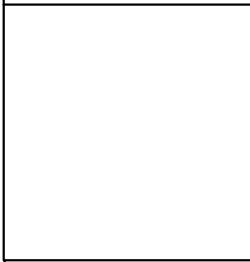
ESCALA: 1:300 FECHA: FEBRERO DEL 2014

REALIZADO POR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

GUIA: ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARG. JORAM PERALTA FLORES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOU

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACION: JURIQUELLA, QUERETARO

PARTELA: ARQUITECTONICO

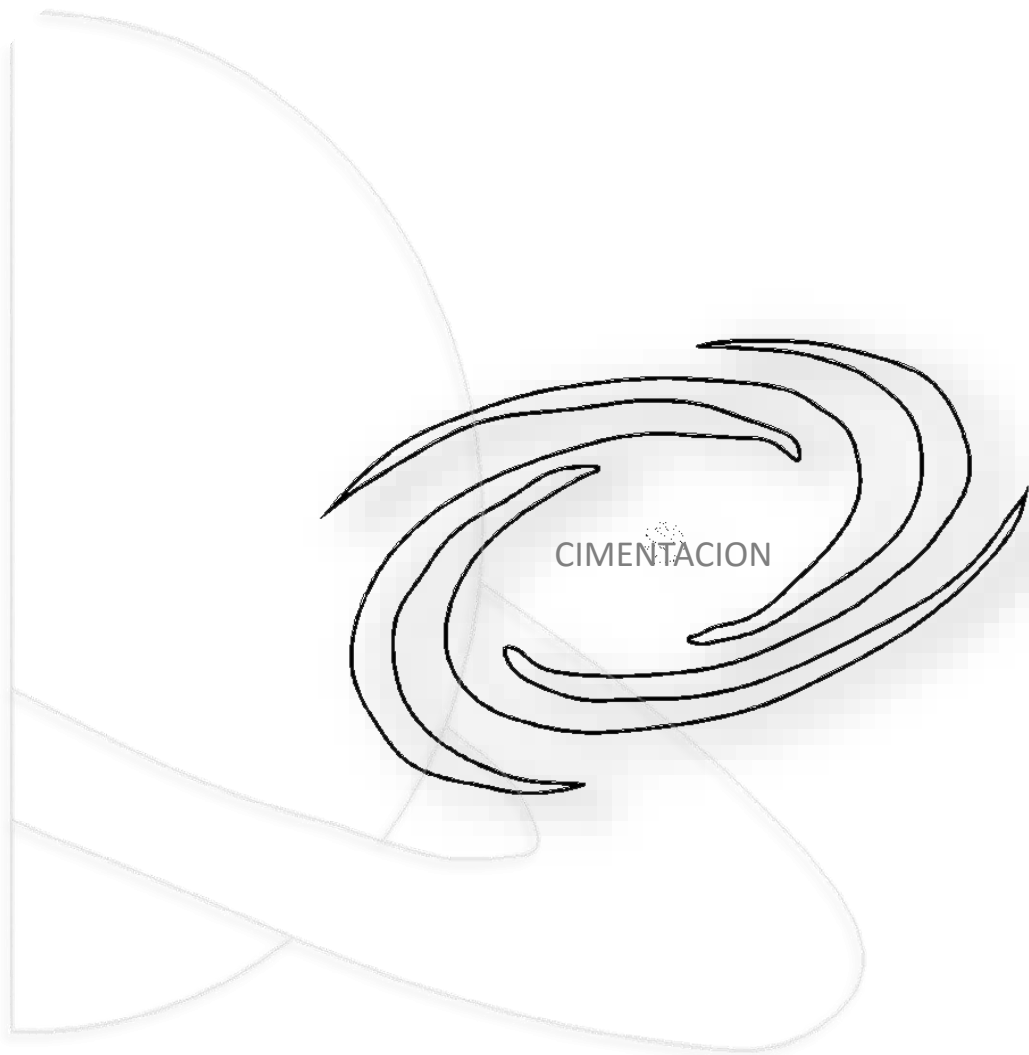
CONTENIDO: PLANTA ALTA

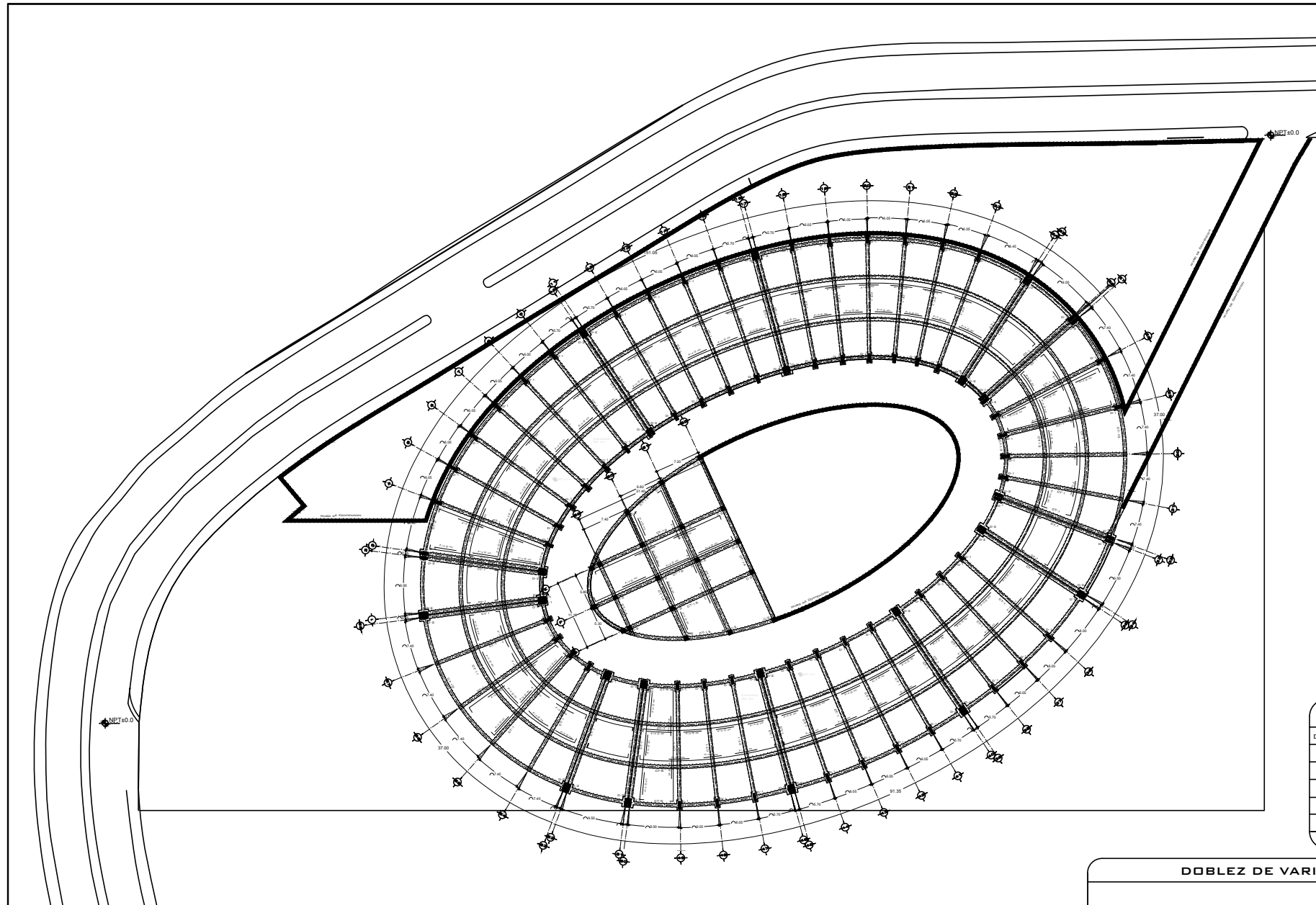
ESCALA: 1:300

FECHA: 02 FEBRO DEL 2014

REALIZO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

REVISO: ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARG. JORAM PERALTA FLORES

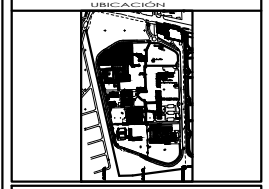
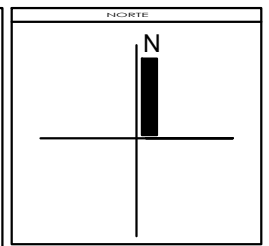
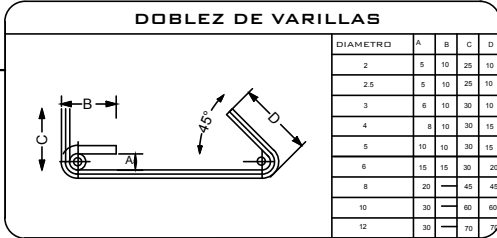




PLANTA LOSA DE CIMENTACION

TRASLAPE MIN

DIAMETRO	DIMENSION
# 2 Ø 3/8"	-----
# 3 Ø 1/2"	40 cm
# 4 Ø 5/8"	55 cm
# 5 Ø 3/4"	70 cm
# 6 Ø 7/8"	80 cm
# 8 Ø 1"	100 cm



SIMBOLOGIA Y NOTAS

Materiales Generales

- 1.- Concreto para cimentación $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
- Concreto para contratrabes $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
- Concreto para firmes, castillos, cadenas $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
- 2.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 3.- Tamaño maximo de agredado $\frac{1}{4}$
- 4.- Revenimiento maximo del concreto 18 cm

Notas Generales

- 1.- Acatado en metros, excepto donde se indica otra unidad.
- 2.- Niveles en metros
- 3.- No se deberan tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

Refuerzos

- 1.- El acero de refuerzo se debera colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
- 2.- Recubrimiento minimo de 2 cm al estribo
- 3.- La separacion indicada entre varillas sera de centro a centro.
- 4.- En ningun caso se podra traslapar el acero mas del 30% en una misma seccion.
- 5.- Para anclajes, traslapes y uniones solidas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobleses



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACION: JURIQUELLA, GUERETARO

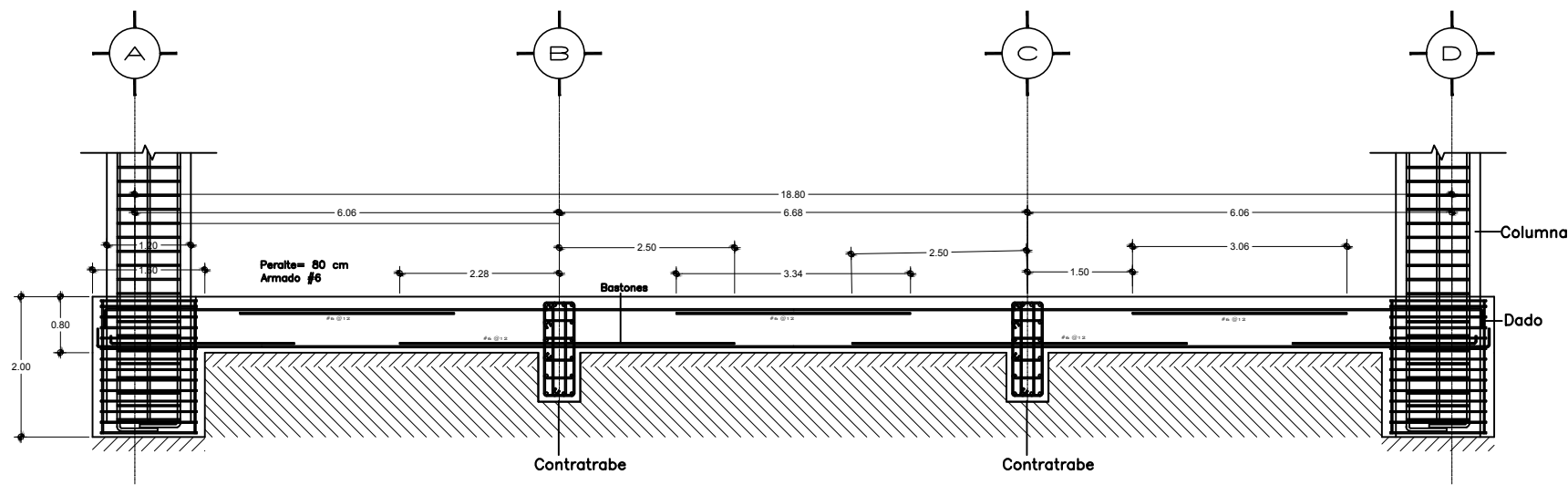
PARTE: CIMENTACION

CONTENIDO: LOSA DE CIMENTACION

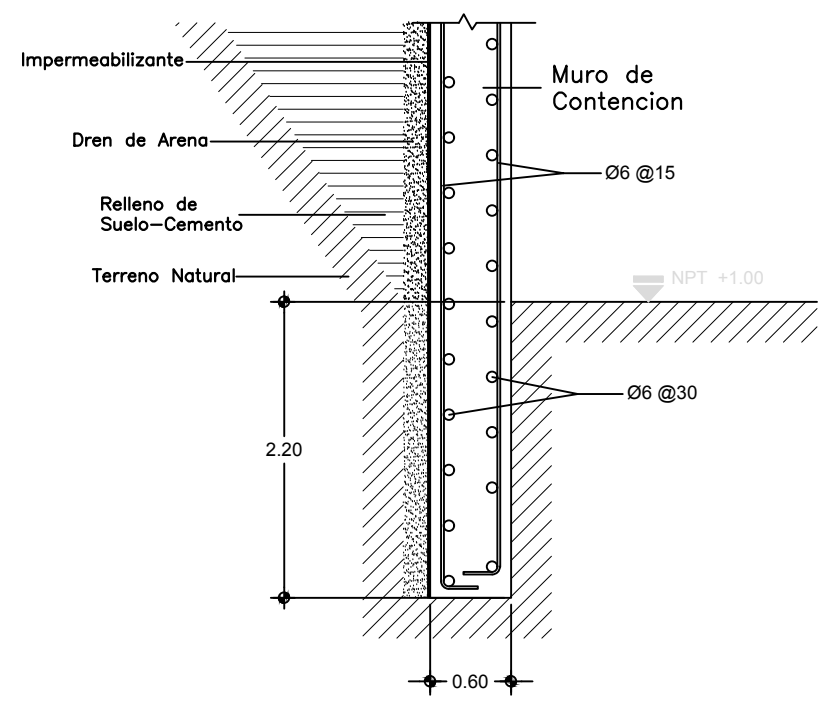
ESCALA: 1:300 FECHA: FEBRERO DEL 2014

REALIZO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

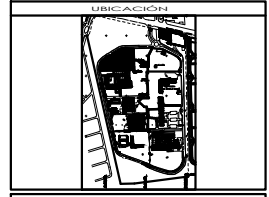
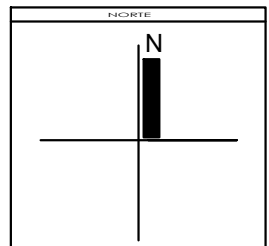
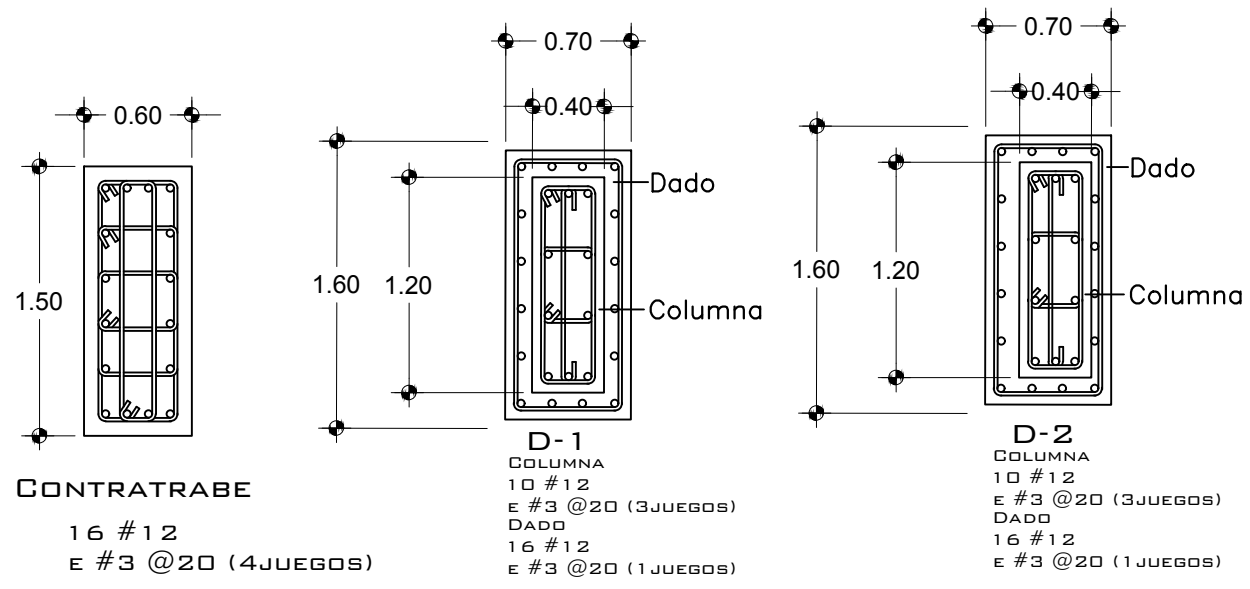
REVISO: ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARG. JORAM PERALTA FLORES



LOSA DE CIMENTACIÓN



MURO DE CONTENCION



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Materiales Generales**
- 1.- Concreto para cimentación $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - Concreto para contratraves $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - Concreto para firmes, castillos, cadenas $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 2.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 3.- Tamaño máximo de agregado Φ
 - 4.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm
- Notas Generales**

- 1.- Acotado en metros, excepto donde se indica otra unidad
- 2.- Niveles en metros
- 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

Refuerzos

- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
- 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
- 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
- 4.- En ningún caso se podrá traslapar el acero más del 30% en una misma sección.
- 5.- Para anclajes, traslapes y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobleses



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERÉTARO

PARTE: CIMENTACION

CONTENIDO: DETALLES

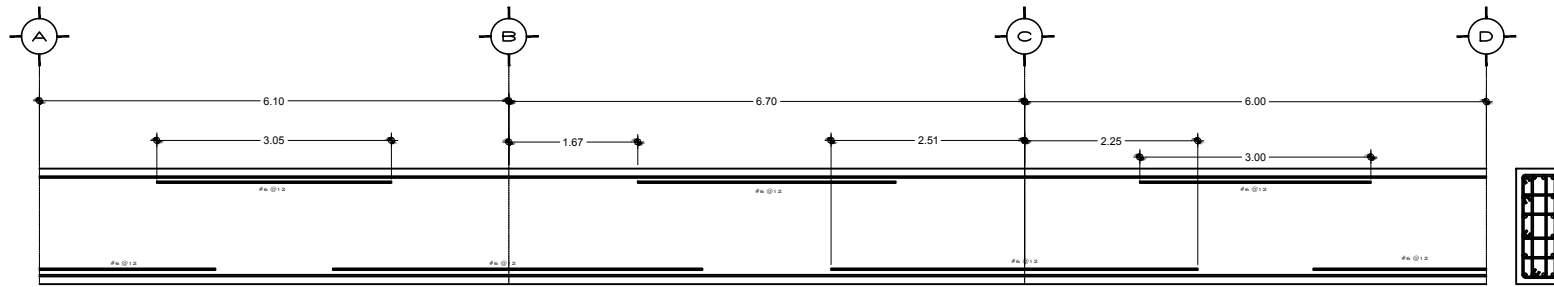
ESCALA: S/E

FECHA: FEBRERO DEL 2016

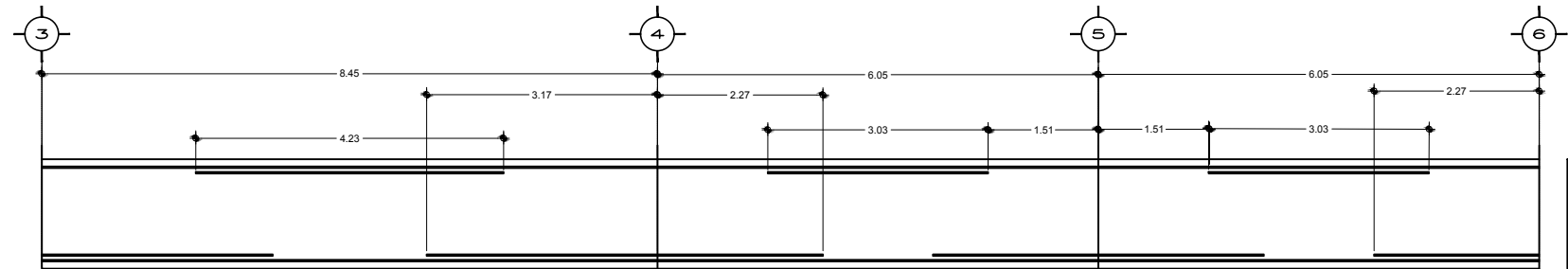
REALIZO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

REVISO: ARO. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM FERRALTA FLORES

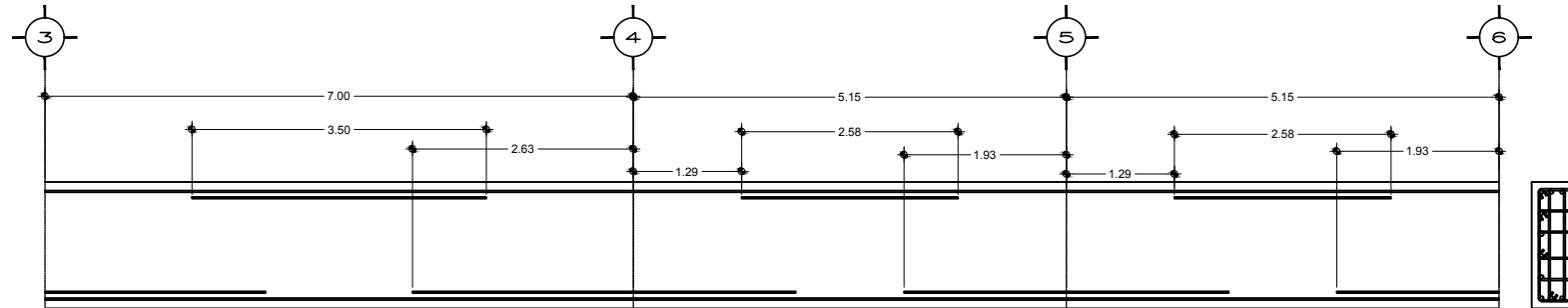
NO. 06 PARTE CIM. SUBPROYECTO 02



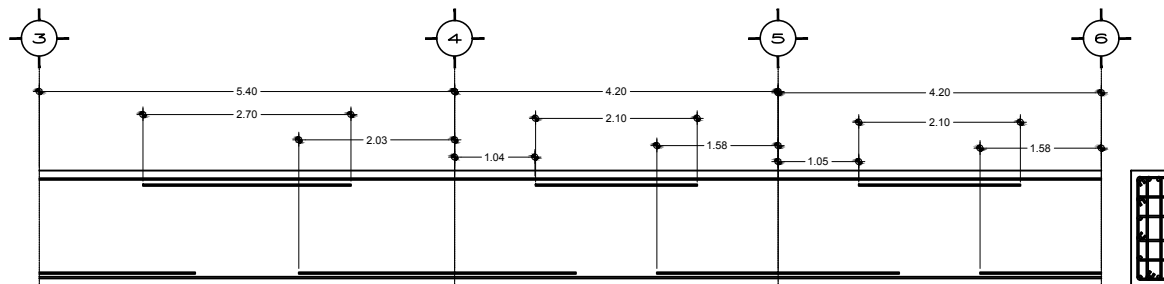
CT-1



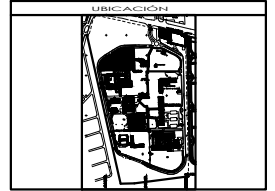
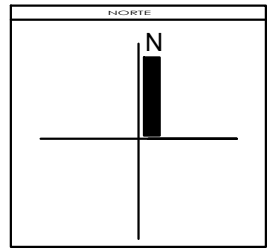
CT-2



CT-3



CT-4



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- Materiales Generales**
- 1.- Concreto para cimentación $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 2.- Concreto para contratrabes $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 3.- Concreto para firmes, castillos, cadenas $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 4.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- Tamaño máximo de agregado Φ
 - 6.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm

- Notas Generales**
- 1.- Acolado en metros, excepto donde se indica otra unidad
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

- Refuerzos**
- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
 - 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
 - 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
 - 4.- En ningún caso se podrá traslapar el acero más del 30% en una misma sección.
 - 5.- Para anclajes, traslapes y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobleces



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

TITULO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACION: JURIQUELA, QUERETARO

PARTE: CIMENTACION

CONTENIDO

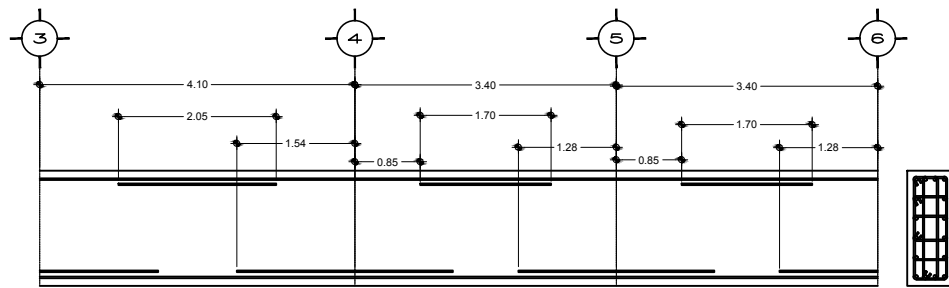
DETALLES

ESCALA: S/E FECHA: 1 DE ENERO DEL 2014

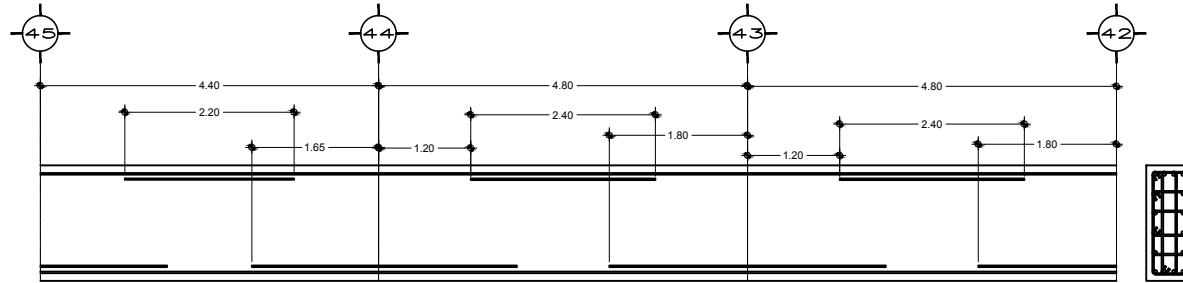
REALIZADO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

TERMINADO: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

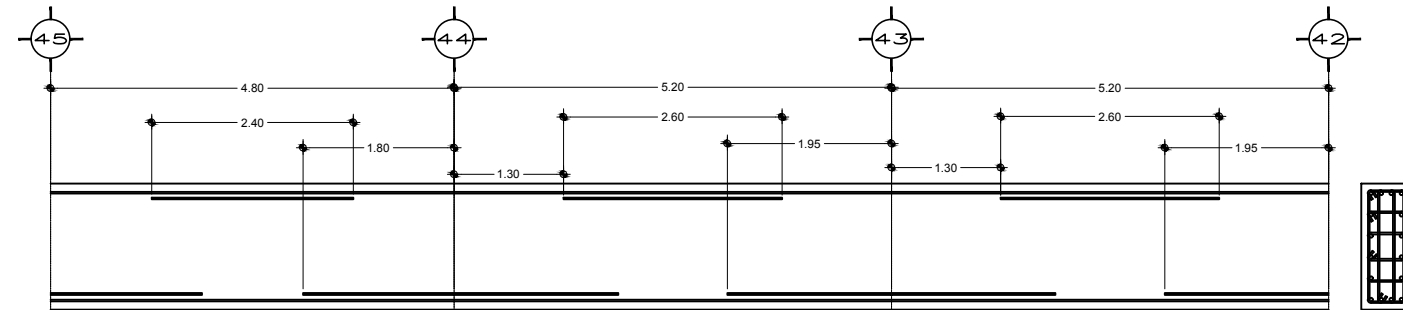
NO. 07 PARTE: CIM CORRELATIVO: 03



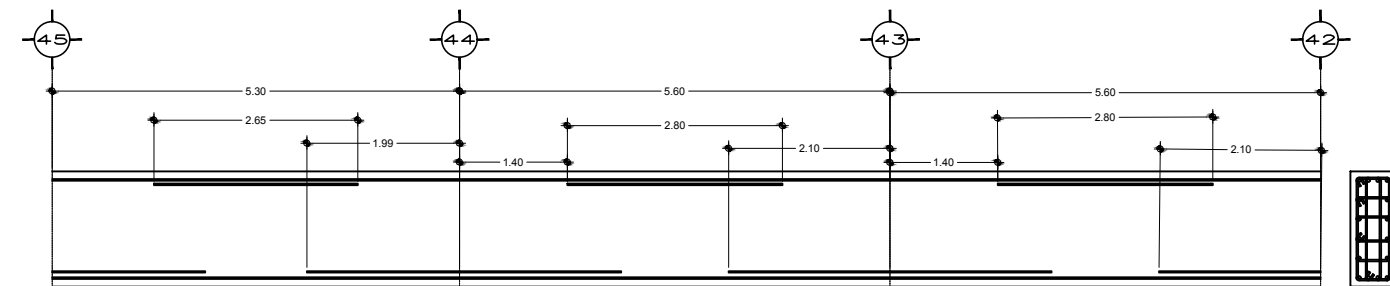
CT-5



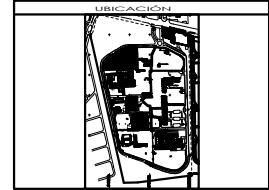
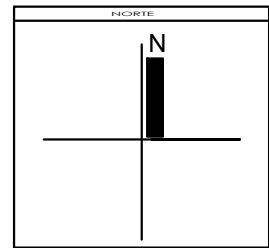
CT-6



CT-7



CT-8



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Materiales Generales**
- 1.- Concreto para cimentación $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 2.- Concreto para contratrabes $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 3.- Concreto para firmes, castillos, cadenas $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 4.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- Tamaño máximo de agredado $\frac{1}{4}$
 - 6.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm

- Notas Generales**
- 1.- Acotado en metros, excepto donde se indica otra unidad
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

- Refuerzos**
- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
 - 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
 - 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
 - 4.- En ningún caso se podrá traslapar el acero más del 30% en una misma sección
 - 5.- Para anclajes, traslapes y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobleces



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERÉTARO

PARTE: CIMENTACIÓN

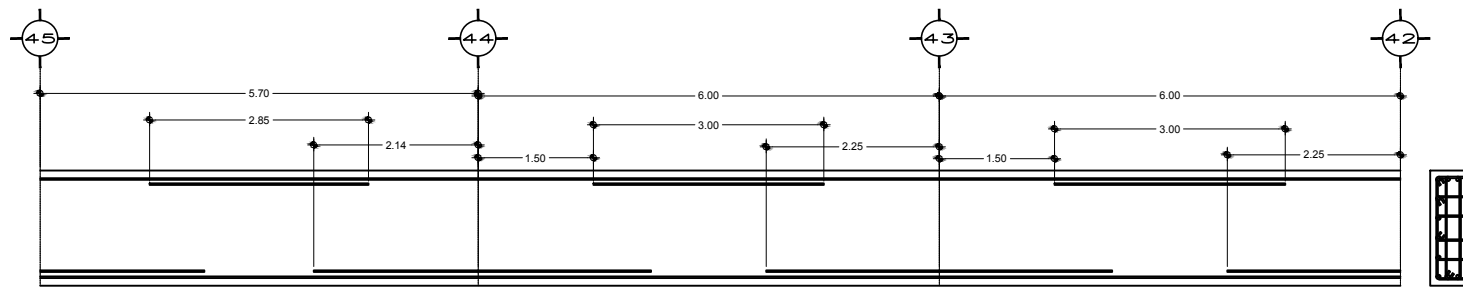
CONTENIDO: DETALLES

ESCALA: S/E
FECHA: 1 DE FEBRERO DEL 2016

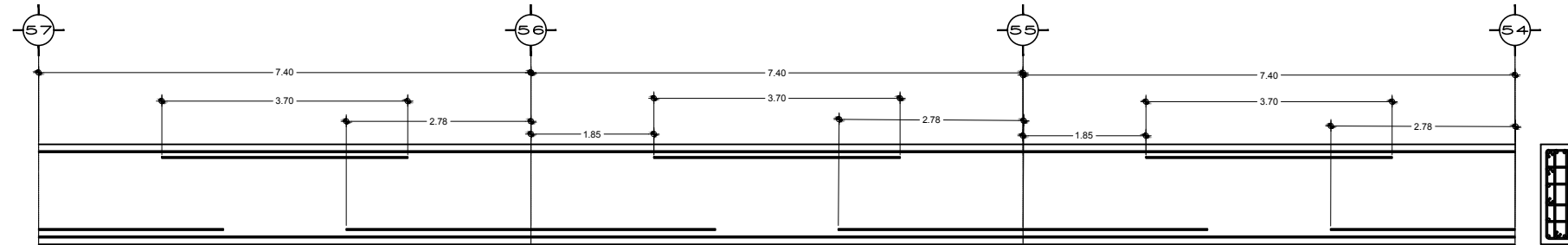
REALIZÓ: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

TÍTULO: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

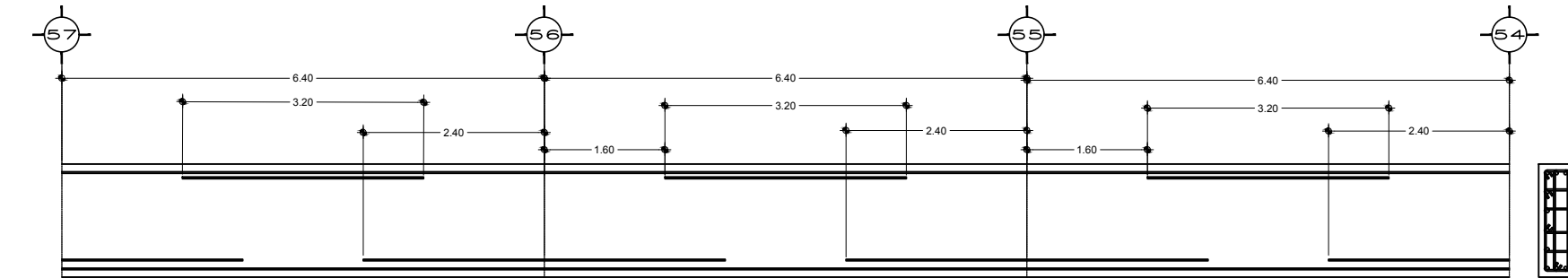
08	CIM	04
----	-----	----



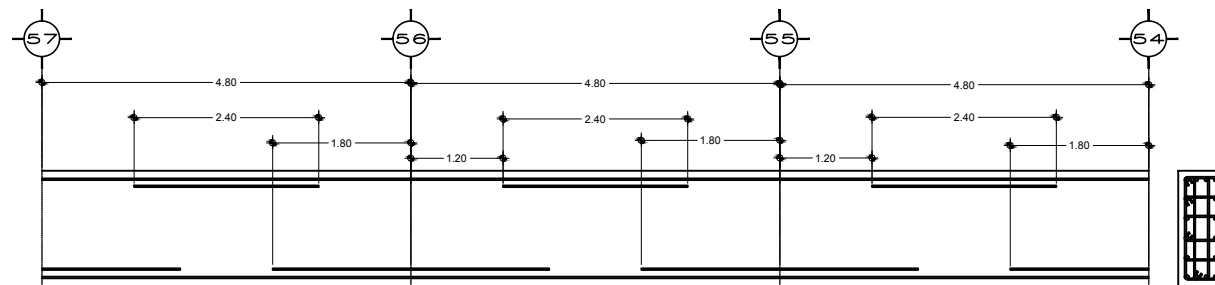
CT-9



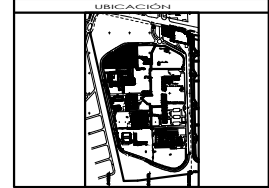
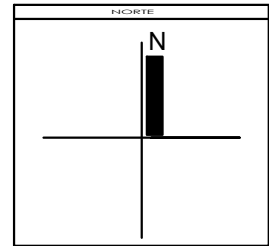
CT-10



CT-11



CT-12



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Materiales Generales**
- 1.- Concreto para cimentación $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 2.- Concreto para contratrabes $f'c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 3.- Concreto para firmes, castillos, cadenas $f'c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 4.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- Tamaño máximo de agregado ϕ
 - 6.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm

- Notas Generales**
- 1.- Acotado en metros, excepto donde se indica otra unidad
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

- Refuerzos**
- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
 - 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
 - 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
 - 4.- En ningún caso se podrá traslapar el acero más del 30% en una misma sección.
 - 5.- Para anclajes, traslapes y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobleces



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERÉTARO

PARTE: CIMENTACION

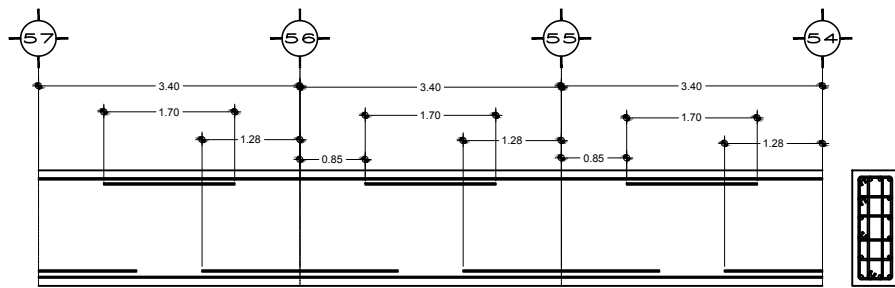
CONTENIDO: DETALLES

ESCALA: S/E

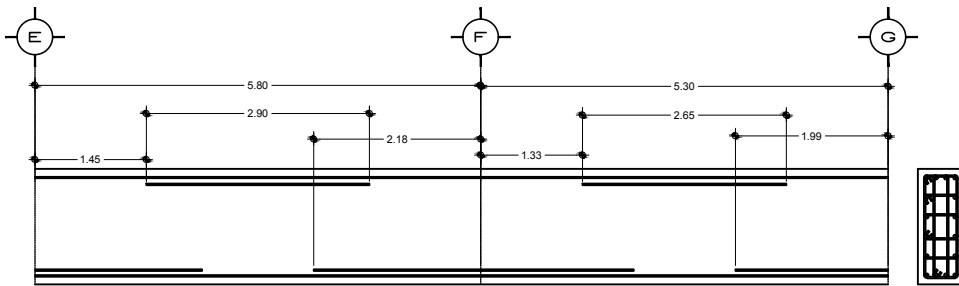
FECHA: 7 DE FEBRERO DEL 2016

REALIZO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

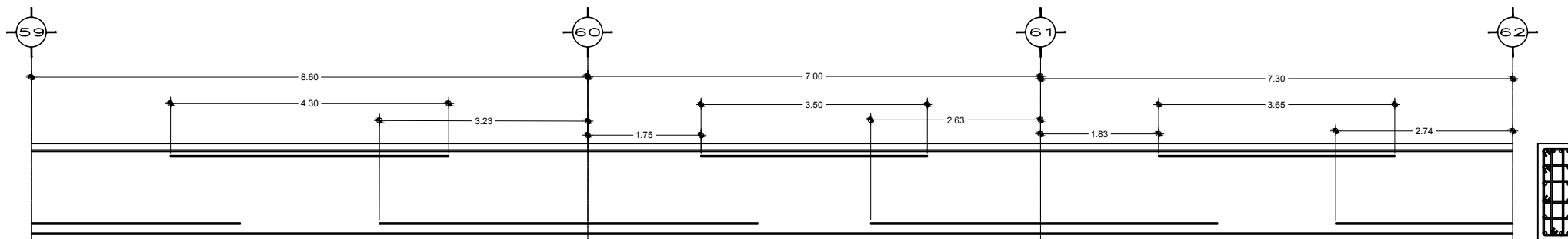
TERNA: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES



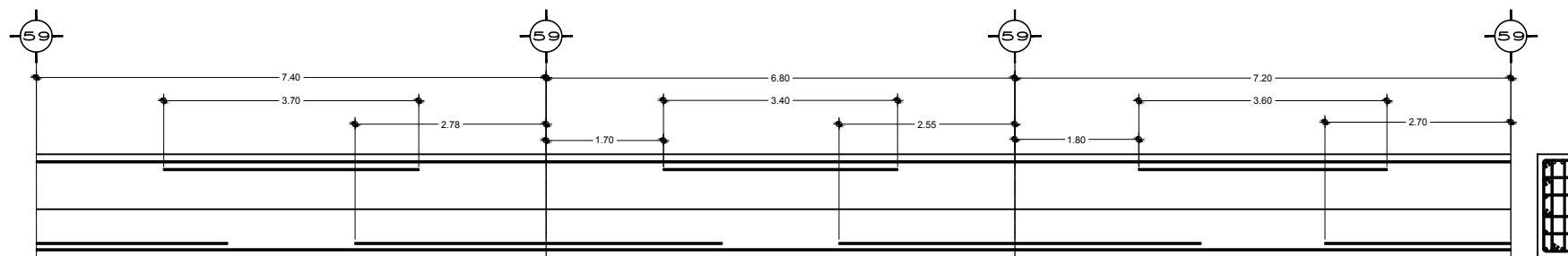
CT-13



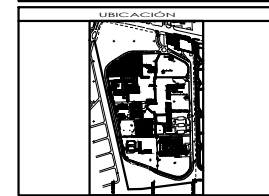
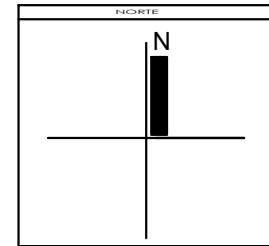
CT-14



CT-15



CT-16



SIEMBOLOGIA Y NOTAS

- Materiales Generales**
- 1.- Concreto para cimentación $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - Concreto para contratrabes $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - Concreto para firmes, castillos, cadenas $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 2.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 3.- Tamaño máximo de agregado Φ
 - 4.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm
- Notas Generales**

- 1.- Acolado en metros, excepto donde se indica otra unidad
- 2.- Niveles en metros
- 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

Refuerzos

- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
- 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
- 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
- 4.- En ningún caso se podrá traspasar el acero más del 30% en una misma sección.
- 5.- Para anclajes, traspases y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traspases y dobleses



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERETARO

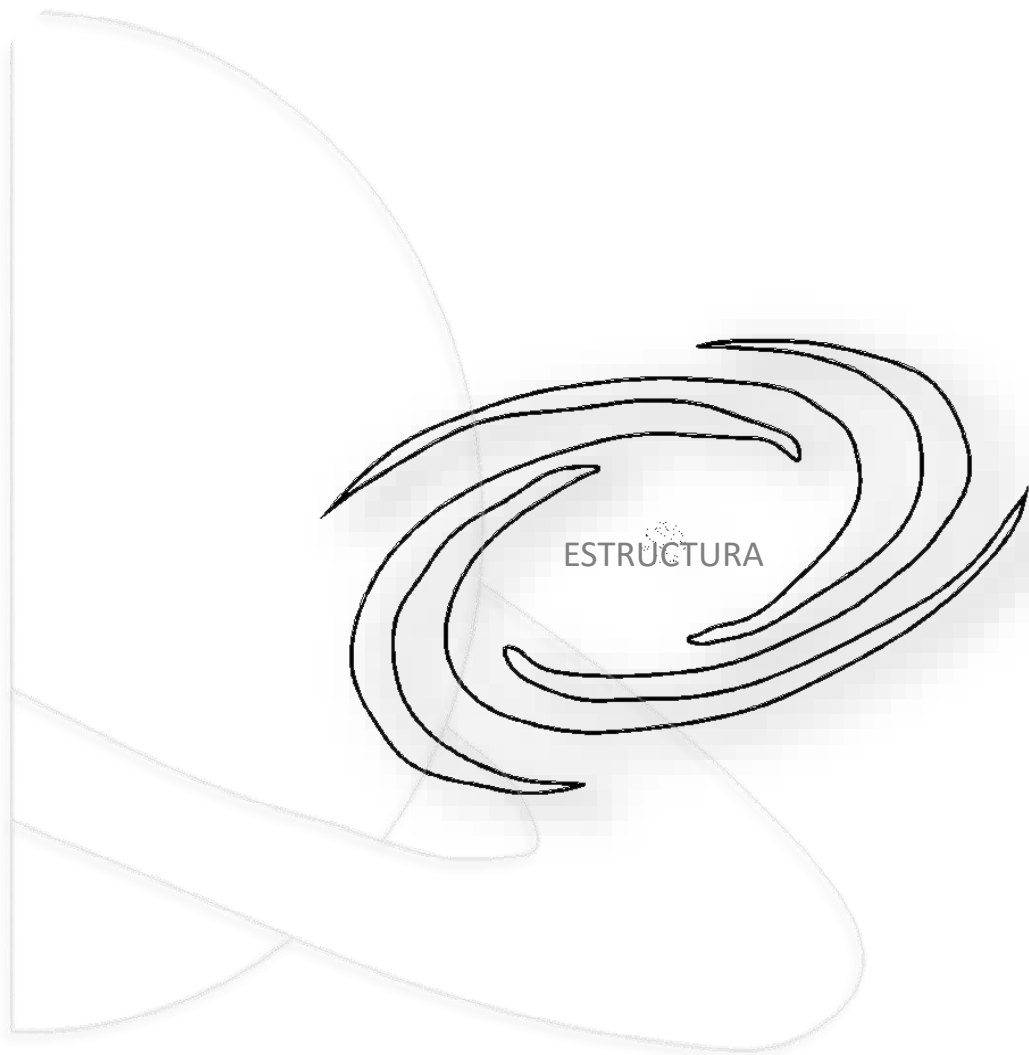
TARIFA: CIMENTACION

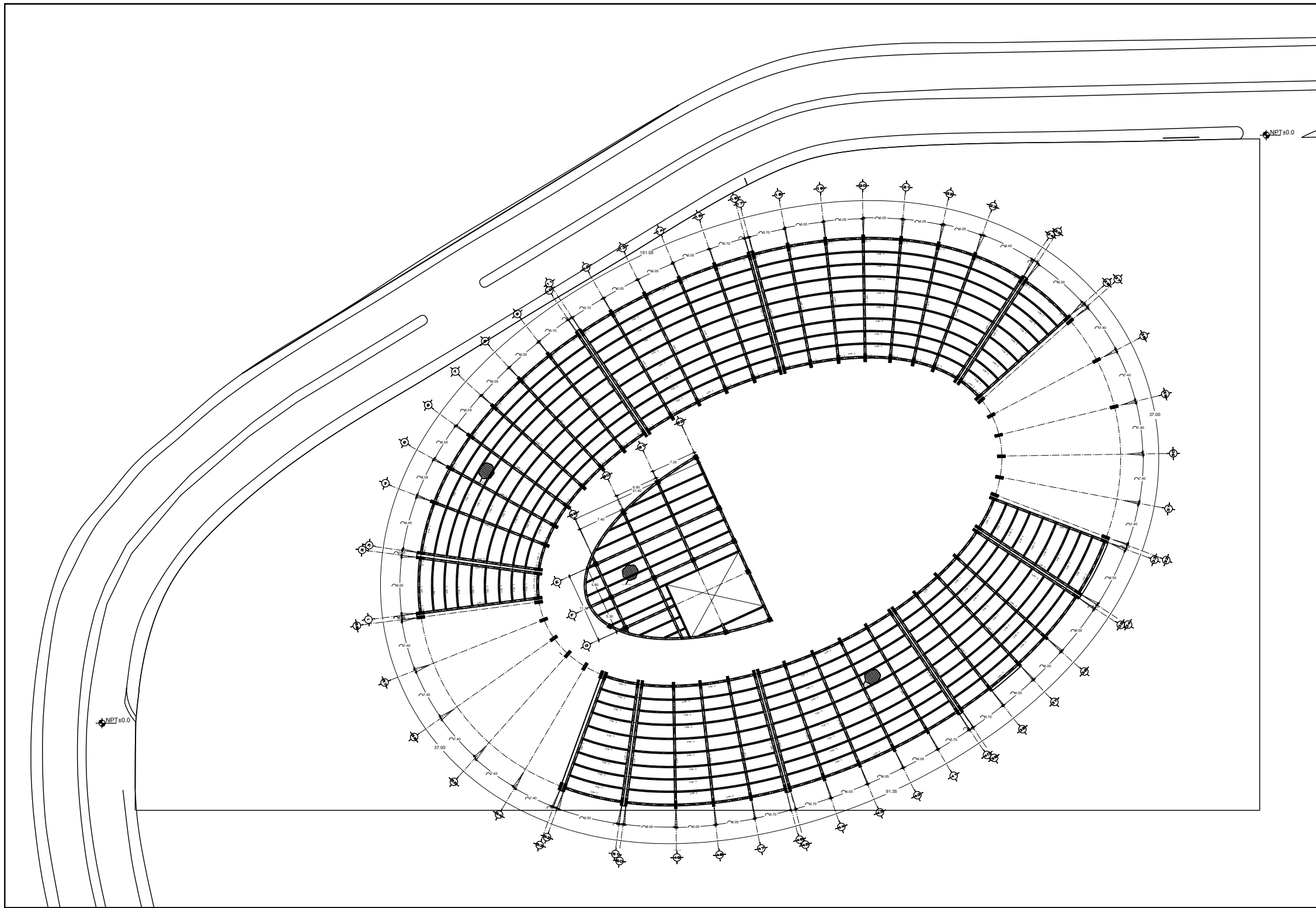
CONTENIDO: DETALLES

ESCALA: S/E FECHA: 4 DE ENERO DEL 2014

REALIZADO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

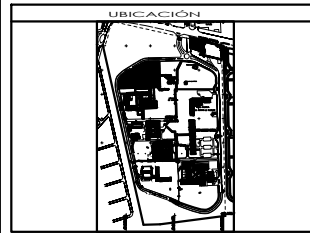
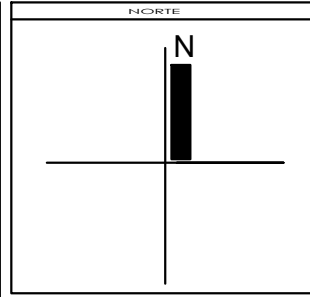
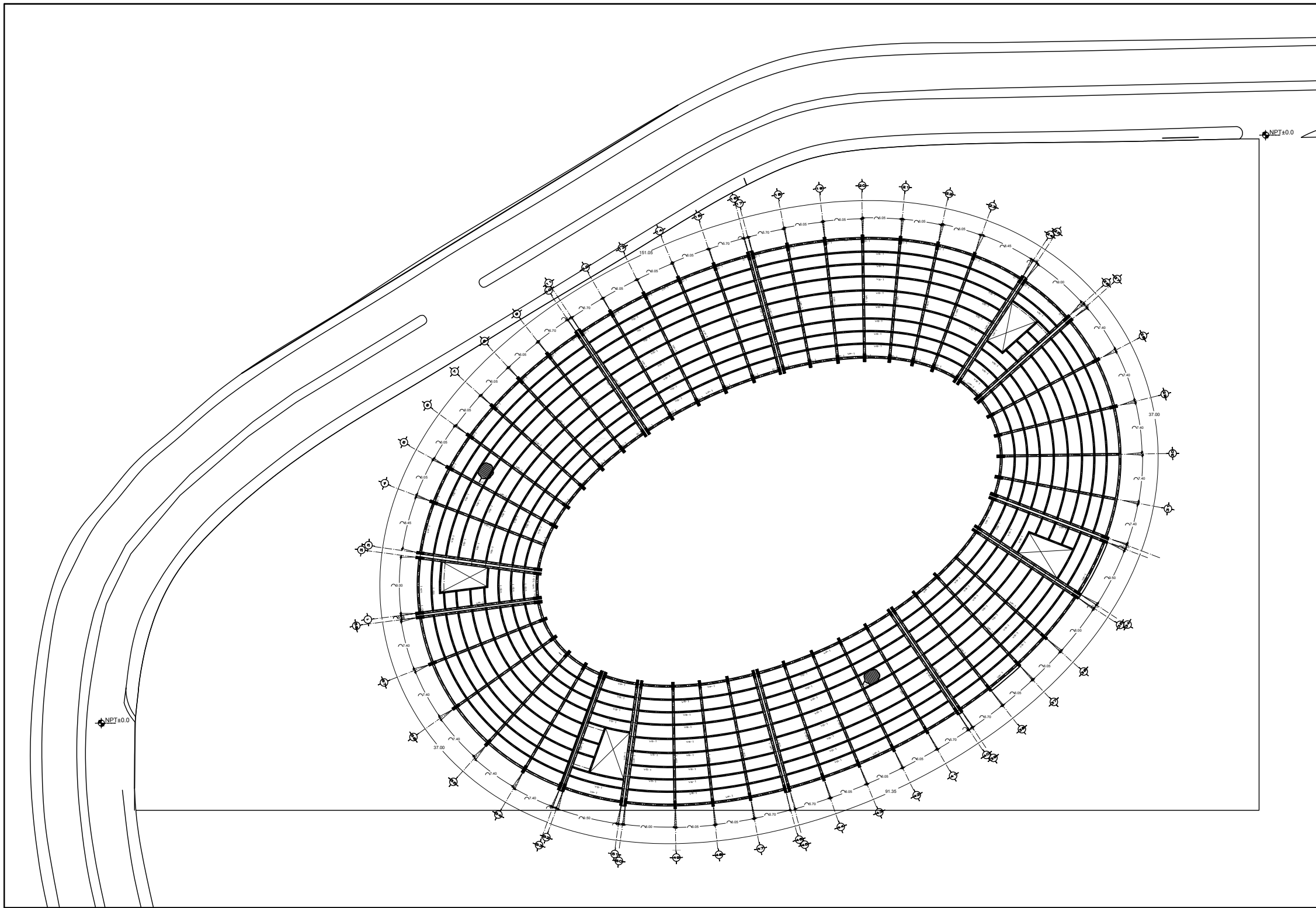
TÉRMINA: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES





PLANTA LOSA DE CIMENTACION

<p>NORTE</p>		
<p>UBICACIÓN</p>		
<p>SIMBOLOGÍA Y NOTAS</p> <p>Materiales:</p> <ol style="list-style-type: none"> Perfiles de acero Viga Principal VP-1 perfil IR 457 x 177.8 Viga Secundaria VS-1 perfil IR 305 x 59.8 A-36 fy=2530 kg/m Losacero seccion 4 calibre 22, capa de compresion de 5 cm Anclas de varilla alta resistencia fy=4200 kg/cm2 Todas las uniones se haran por medio de soldaduras No se permitira soldadura bajo lluvia Previo a cualquier corte o preparacion de perfiles, se verificaran en obra sus dimensiones, referencias y niveles <p>Procedimiento:</p> <p>Las columnas de la cimentación serán unidas a las columnas de la súper estructura.</p> <p>Para las vigas principales se utilizarán perfiles IR de 457 x 177.8 mm mientras que para las vigas secundarias serán de 305 x 59.8 mm. Las vigas principales serán unidas a las columnas mediante placas de cortante y momento con soldadura de filete en campo.</p> <p>De igual forma las vigas secundarias serán unidas a las vigas primarias. Los entrepisos serán de losacero. Toda la estructura debe venir de taller con pintura anticorrosiva</p>		
<p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO FACULTAD DE ARQUITECTURA TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYÓU</p>		
<p>PROYECTO DE TESIS</p>		
<p>PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA</p>		
<p>UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERETARO</p>		
<p>PARTIDA: ESTRUCTURA</p>		
<p>CONTENIDO: Entrepiso de Servicios</p>		
ESCALA: 1:300	FECHA:	4 DE ENERO DEL 2014
<p>REALIZO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN</p>		
<p>TERNA: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES</p>		
11	EST	01



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Materiales:
- Perfiles de acero
Viga Principal VP-1 perfil IR 457 x 177.8
Viga Secundaria VS-1 perfil IR 305 x 59.8
A-36 $f_y=2530$ kg/m
 - Losacero seccion 4 calibre 22, capa de compresion de 5 cm
 - Anclas de varilla alta resistencia $f_y=4200$ kg/cm²
 - Todas las uniones se haran por medio de soldaduras
 - No se permitira soldadura bajo lluvia
 - Previo a cualquier corte o preparacion de perfiles, se verificaran en obra sus dimensiones, referencias y niveles

Procedimiento:

Las columnas de la cimentación serán unidas a las columnas de la súper estructura.

Para las vigas principales se utilizarán perfiles IR de 457 x 177.8 mm mientras que para las vigas secundarias serán de 305 x 59.8 mm. Las vigas principales serán unidas a las columnas mediante placas de cortante y momento con soldadura de filete en campo.

De igual forma las vigas secundarias serán unidas a las vigas primarias. Los entrepisos serán de losacero. Toda la estructura debe venir de taller con pintura anticorrosiva



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYÓ

PROYECTO DE TESIS

TÍTULO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERETARO

PARTE: ESTRUCTURA

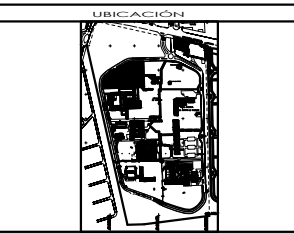
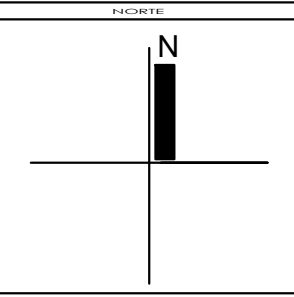
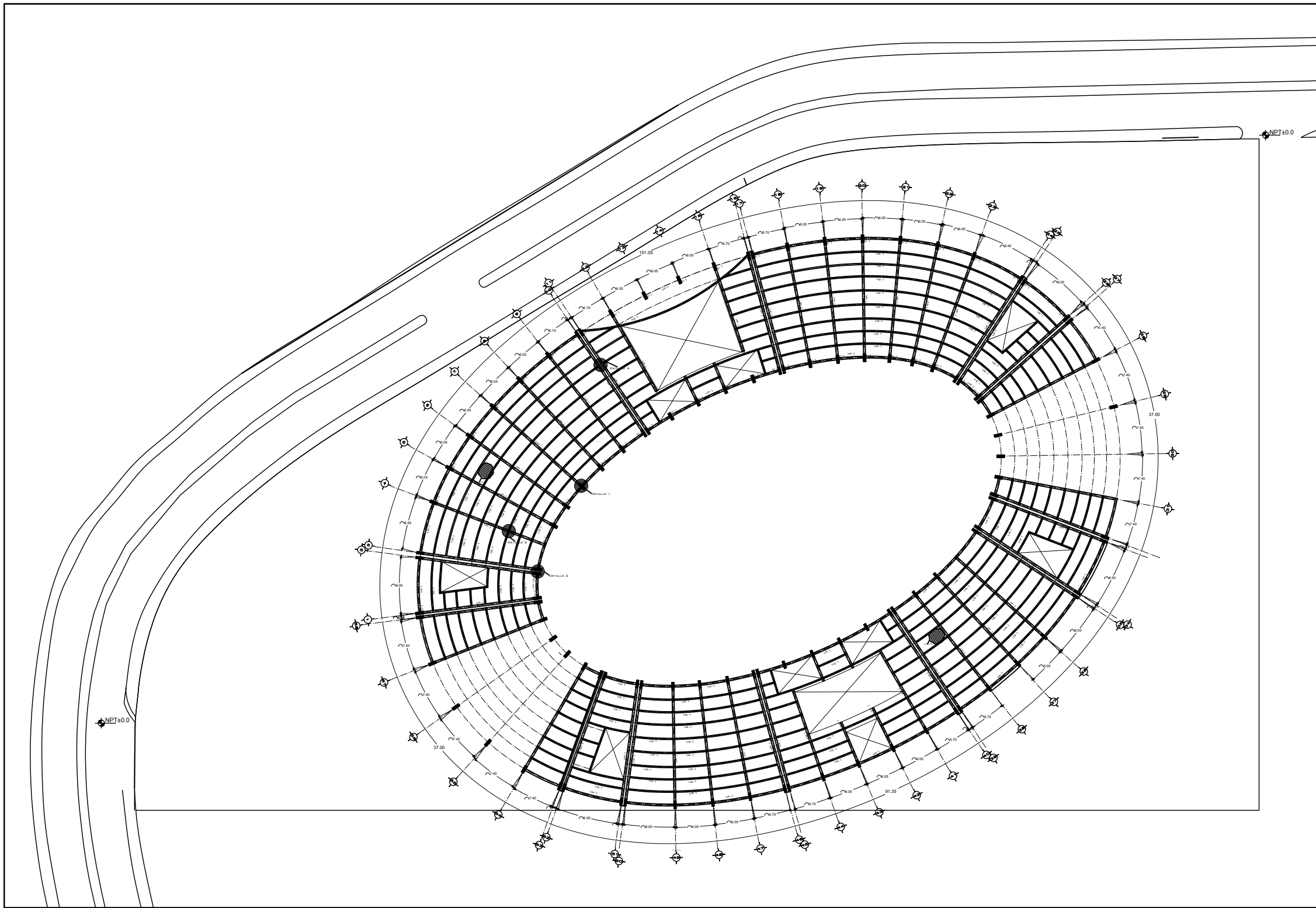
CONTENIDO: Entrepiso Planta Baja

ESCALA: 1:300
FECHA: 4 DE ENERO DEL 2014

REALIZADO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

TERNA:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

PÁGINA: 12 EST 02



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

Materiales:

- Perfiles de acero
Viga Principal VP-1 perfil IR 457 x 177.8
Viga Secundaria VS-1 perfil IR 305 x 59.8
A-36 fy=2530 kg/m
- Losacero seccion 4 calibre 22, capa de compresion de 5 cm
- Anclax de varilla alta resistencia fy=4200 kg/cm2
- Todax las uniones se haran por medio de soldaduras
- No se permitira soldadura bajo lluvia
- Previo a culquier corte o preparacion de perfiles, se verificaran en obra sus dimensiones, referencias y niveles

Procedimiento:

Las columnas de la cimentacion seran unidas a las columnas de la super estructura.

Para las vigas principales se utilizaran perfiles IR de 457 x 177.8 mm mientras que para las vigas secundarias seran de 305 x 59.8 mm. Las vigas principales seran unidas a las columnas mediante placas de cortante y momento con soldadura de filete en campo.

De igual forma las vigas secundarias seran unidas a las vigas primarias. Los entrepisos seran de losacero. Toda la estructura debe venir de taller con pintura anticorrosiva



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACIÓN JURQUILLA, QUERETARO

PARTE ESTRUCTURA

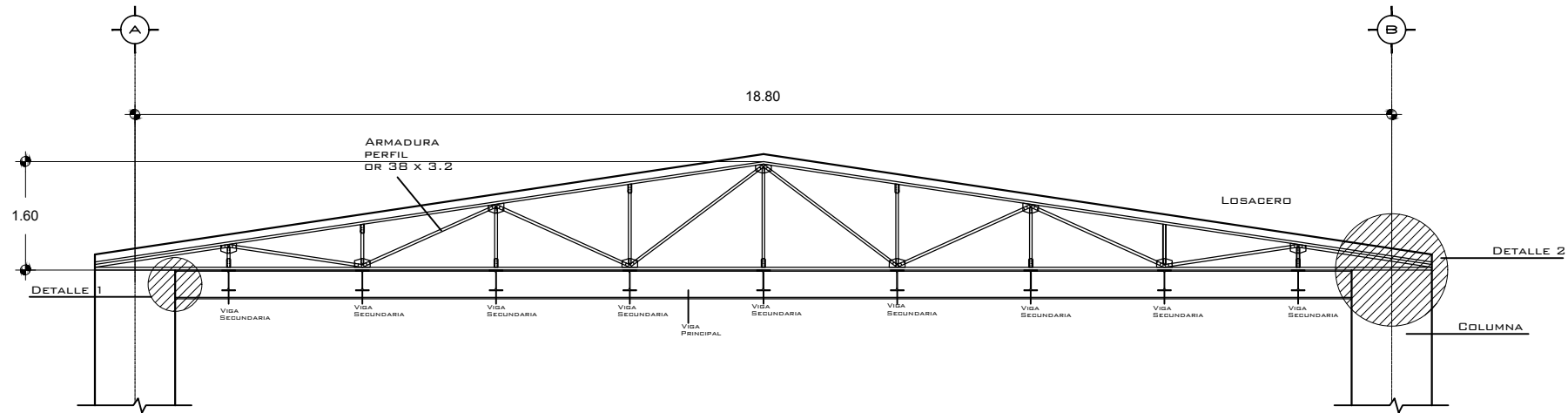
CONTENIDO Entrepiso Planta Alta

ESCALA: 1:300 FECHA: 4 DE ENERO DEL 2014

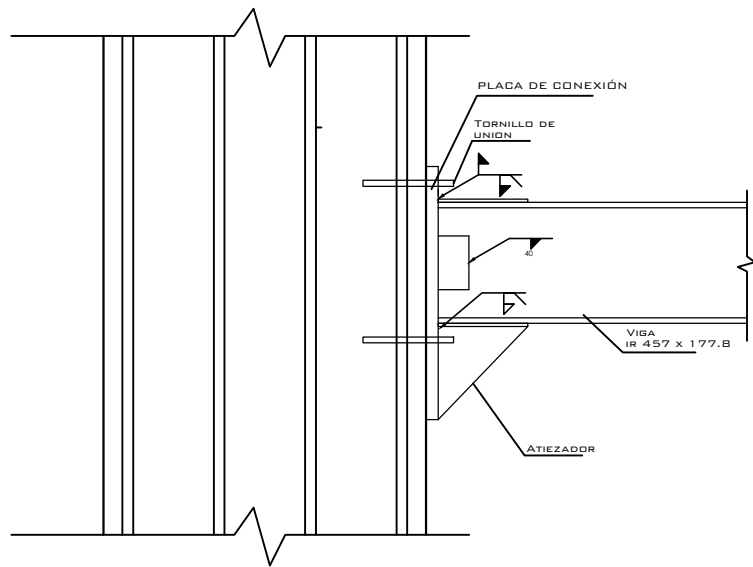
REALIZADO ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

TERNA ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA ARQ. JORAM PERALTA FLORES

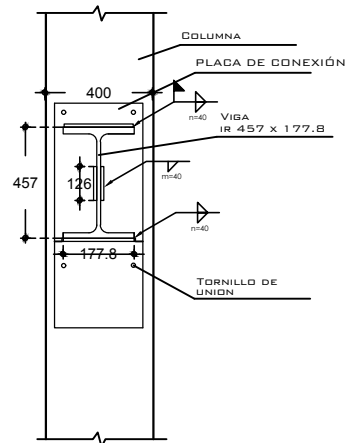
13 EST 03



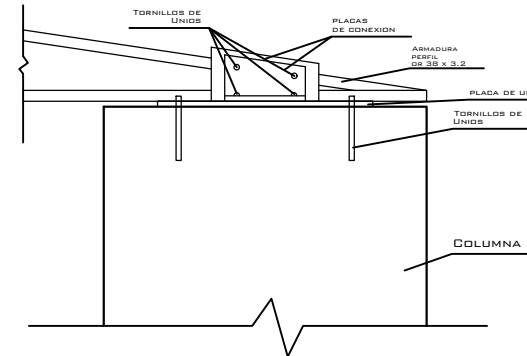
ESTRUCTURA DE CUBIERTA



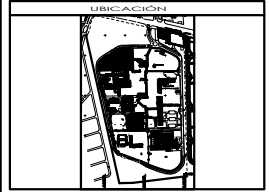
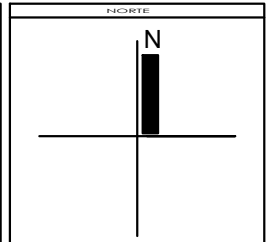
**DETALLE 1
CONEXIÓN CALUMNA - VIGA**



**DETALLE 1
CONEXIÓN CALUMNA - VIGA**



**DETALLE 2
CONEXIÓN CALUMNA - CUBIERTA**



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

Materiales Generales

- 1.- Concreto para cimentación $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
- Concreto para contratrabes $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
- Concreto para firmes, castillos, cadenas $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
- 2.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
- 3.- Tamaño máximo de agregado $\frac{1}{4}$
- 4.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm

Notas Generales

- 1.- Acotado en metros, excepto donde se indica otra unidad
- 2.- Niveles en metros
- 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

Refuerzos

- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
- 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
- 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
- 4.- En ningún caso se podrá traspasar el acero más del 30% en una misma sección.
- 5.- Para anclajes, traslapes y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobleses



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURUQUILLA, QUERÉTARO

FASE: ESTRUCTURA

CONTENIDO: Detalles

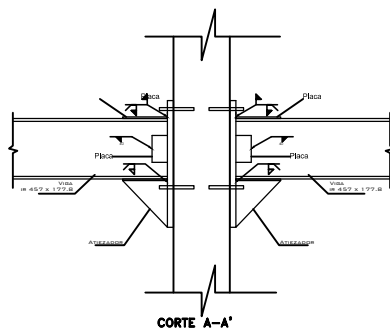
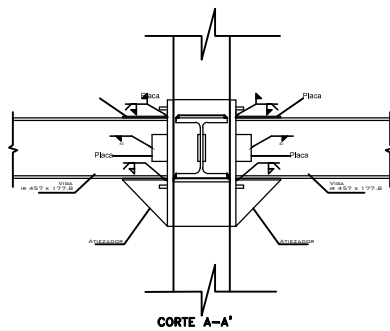
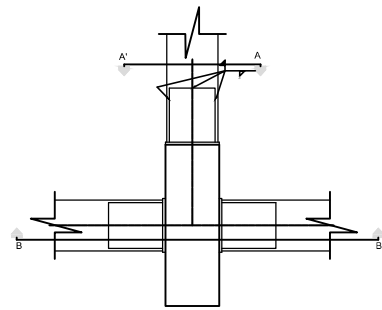
ESCALA: S/E

FECHA: A DE ENERO DEL 2016

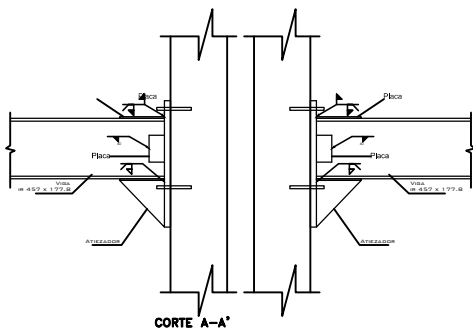
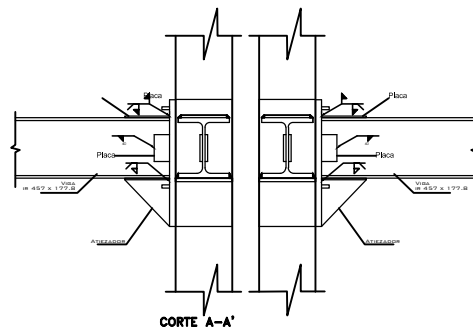
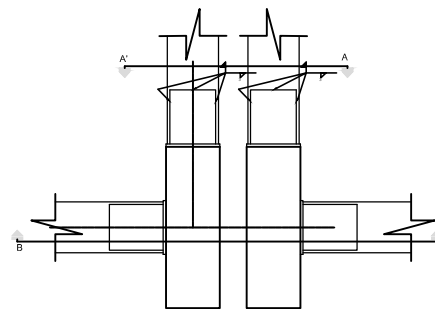
PROYECTO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

TÍTULO: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

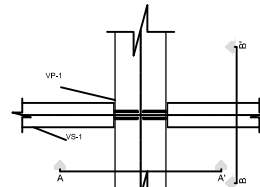
DETALLE 1



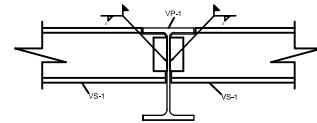
DETALLE 2



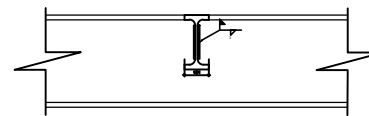
DETALLE 3



PLANTA

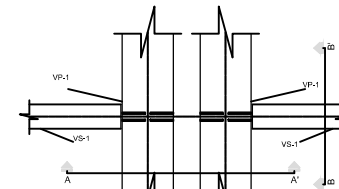


CORTE A-A'

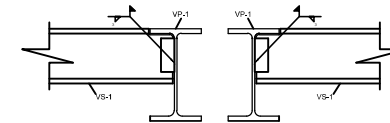


CORTE B-B'

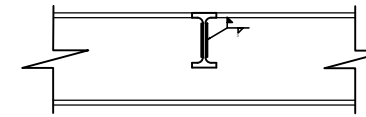
DETALLE 4



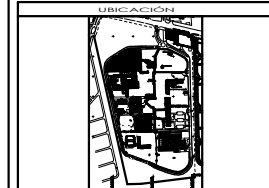
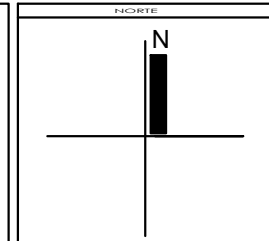
PLANTA



CORTE A-A'



CORTE B-B'



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Materiales Generales**
- 1.- Concreto para cimentación $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - Concreto para contratrabes $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - Concreto para firmes, castillos, cadenas $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 2.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 3.- Tamaño máximo de agregado Φ
 - 4.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm

- Notas Generales**
- 1.- Acotado en metros, excepto donde se indica otra unidad
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

- Refuerzos**
- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
 - 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
 - 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
 - 4.- En ningún caso se podrá traslapar el acero más del 30% en una misma sección.
 - 5.- Para anclajes, traslapes y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobleses



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURIQUILLA, QUERÉTARO

MATERIA: ESTRUCTURA

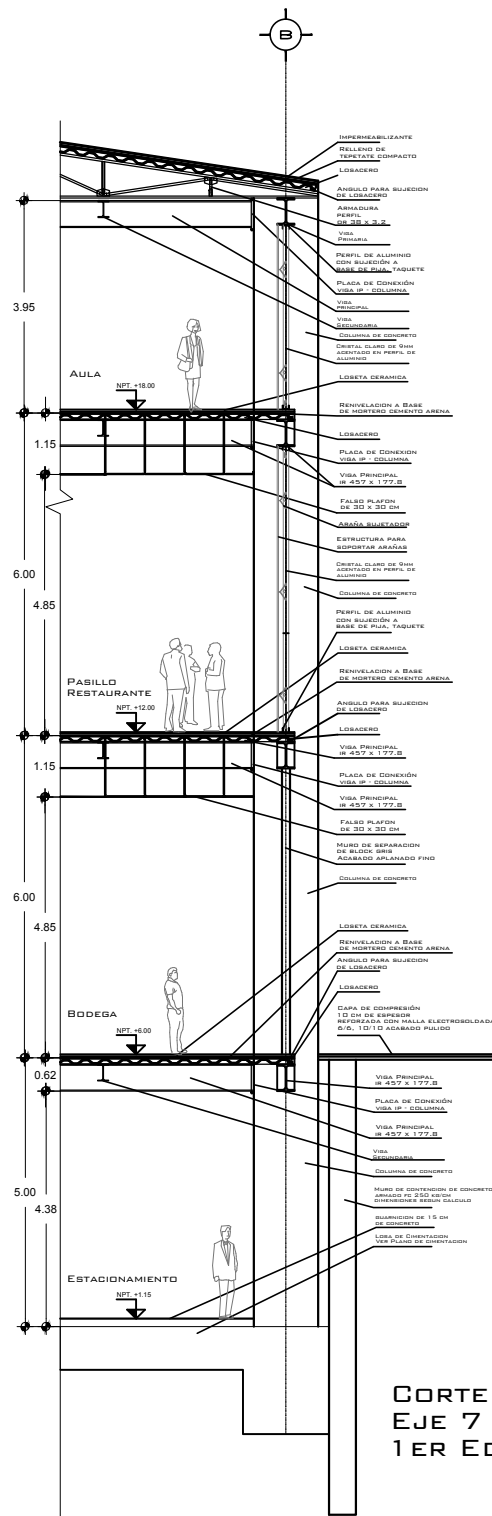
CONTENIDO: Detalles

ESCALA: S/E

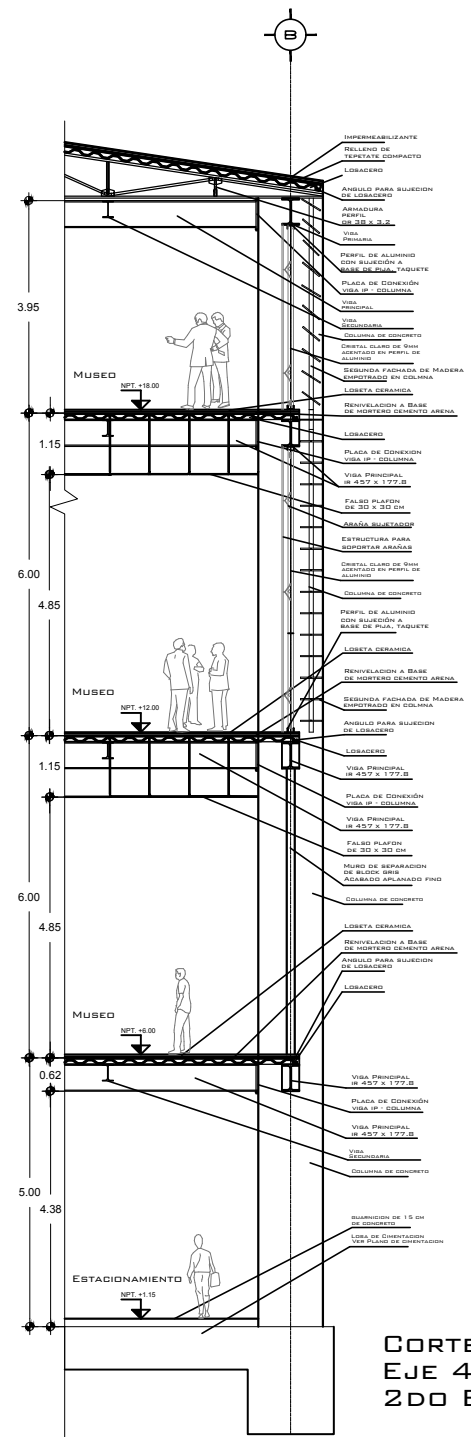
FECHA: A DE ENERO DEL 2016

PROFESOR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

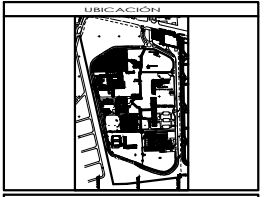
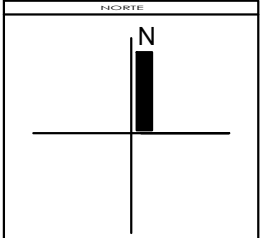
ALUMNO: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES



**CORTE POR FACHADA
EJE 7 - EJE 8
1ER EDIFICIO**



**CORTE POR FACHADA
EJE 48 - EJE 47
2DO EDIFICIO**



SIMBOLOGIA Y NOTAS

- Materiales Generales**
- 1.- Concreto para cimentación $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 2.- Concreto para contratrabes $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 3.- Concreto para firmes, castillos, cadenas $f_c = 200 \text{ kg/cm}^2$ Clase 1
 - 4.- Acero de refuerzo $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$
 - 5.- Tamaño máximo de agregado $\frac{1}{4}$
 - 6.- Revenimiento máximo del concreto 18 cm

- Notas Generales**
- 1.- Acotado en metros, excepto donde se indica otra unidad
 - 2.- Niveles en metros
 - 3.- No se deberán tomarse medidas a escala sobre los dibujos de estos planos

- Refuerzos**
- 1.- El acero de refuerzo se deberá colocar atendiendo a las posiciones señaladas en los dibujos del plano.
 - 2.- Recubrimiento mínimo de 2 cm al estribo
 - 3.- La separación indicada entre varillas será de centro a centro.
 - 4.- En ningún caso se podrá traslapar el acero más del 30% en una misma sección.
 - 5.- Para anclajes, traslapes y uniones soldadas de varillas, consultar tablas de traslapes y dobles.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

MUSEO DE ASTRONOMÍA

JURISDICCION: JUIQUILLA, QUERETARO

ESTRUCTURA

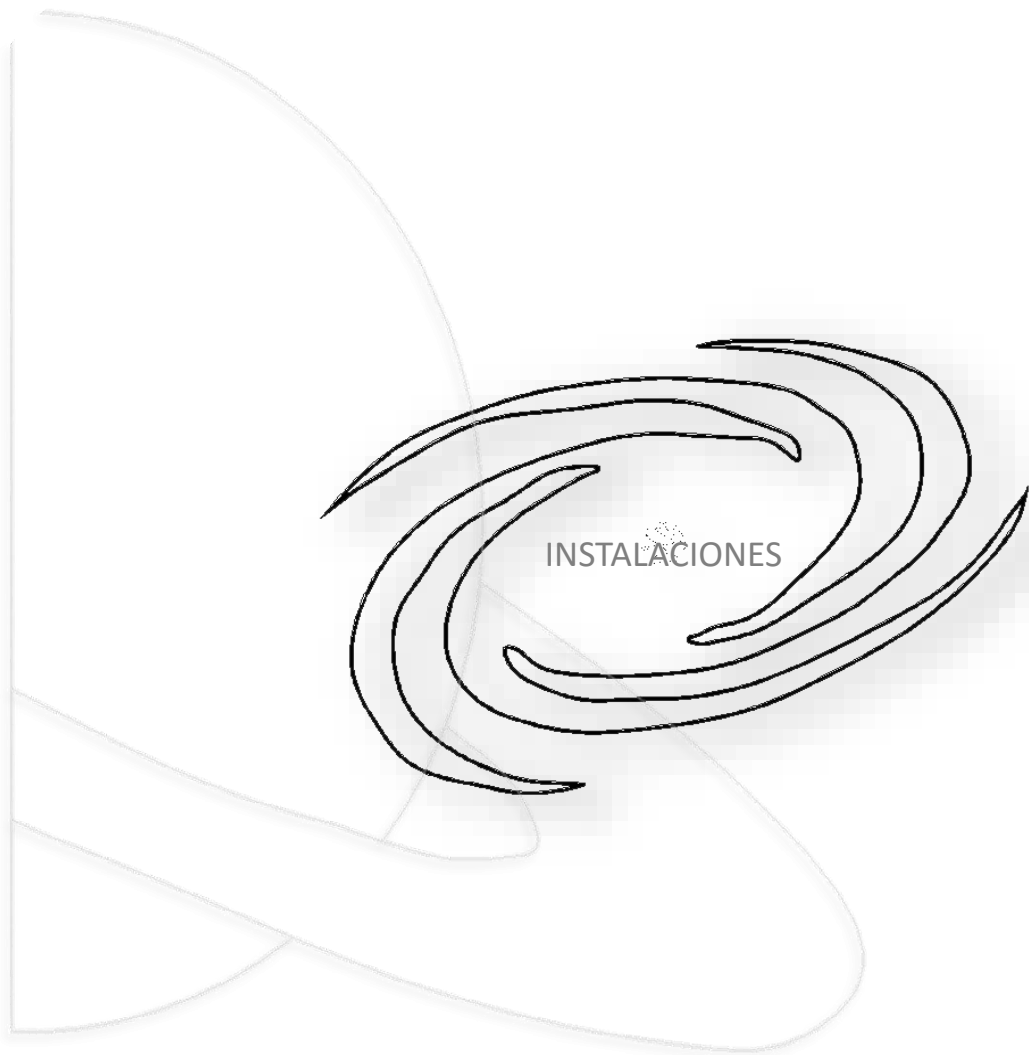
CONTENIDO: Detalles

ESCALA: S/E

FECHA: A DE ENERO DEL 2016

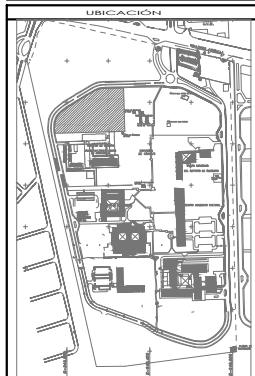
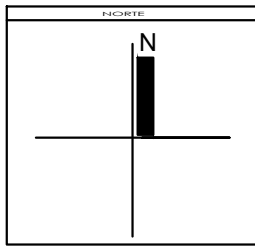
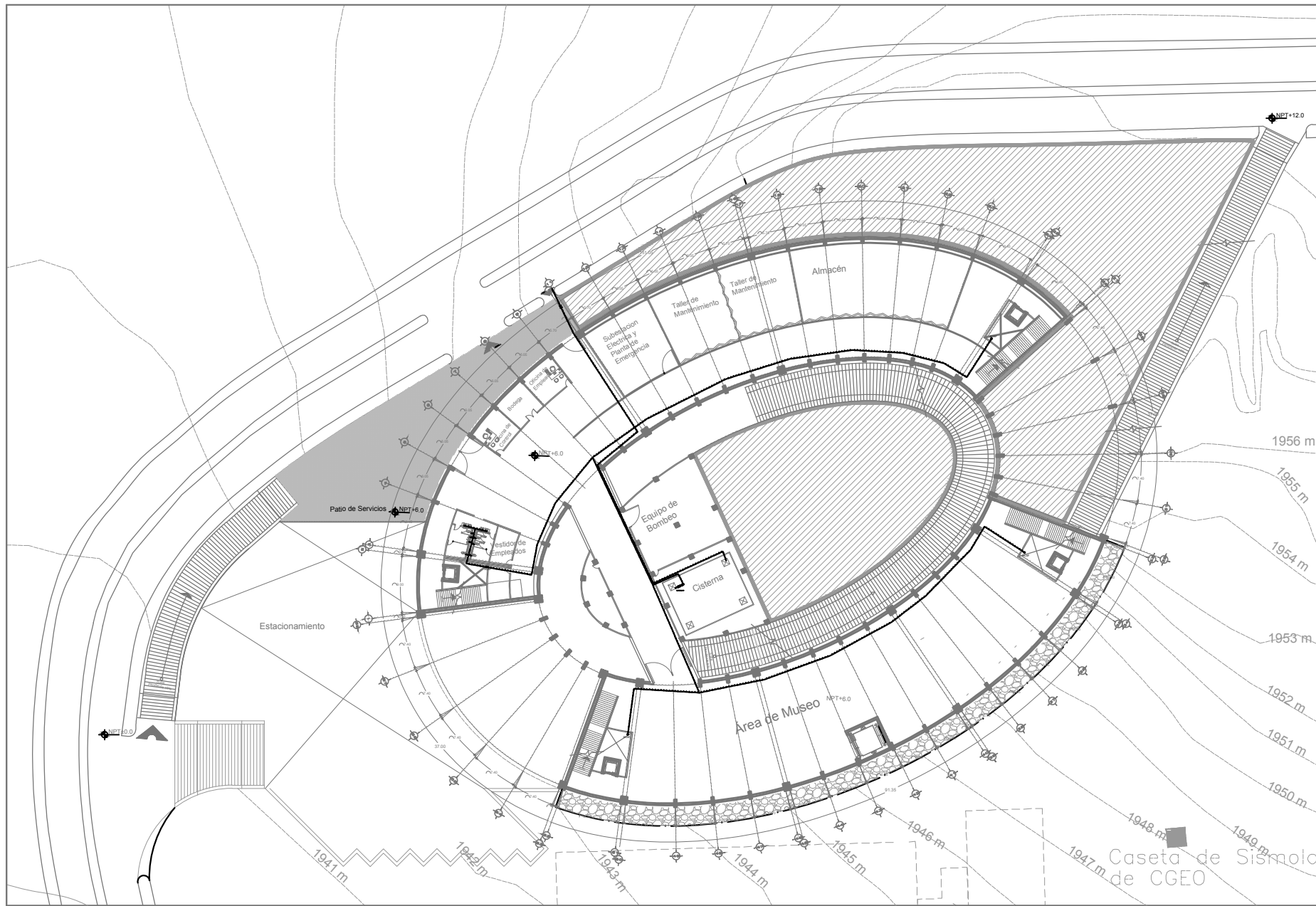
PROFESOR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

**ALUMNO: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES**



Museo De Astronomía





SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYÓU

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURÍQUILA, QUERÉTARO

PARRIDA: INSTALACION HIDRAULICA

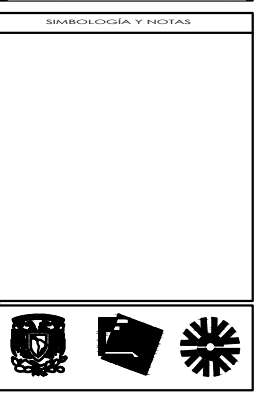
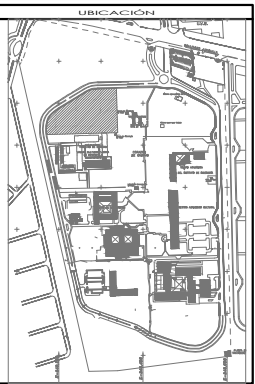
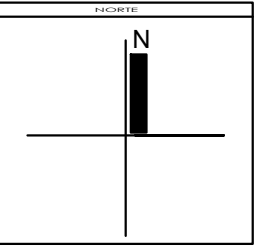
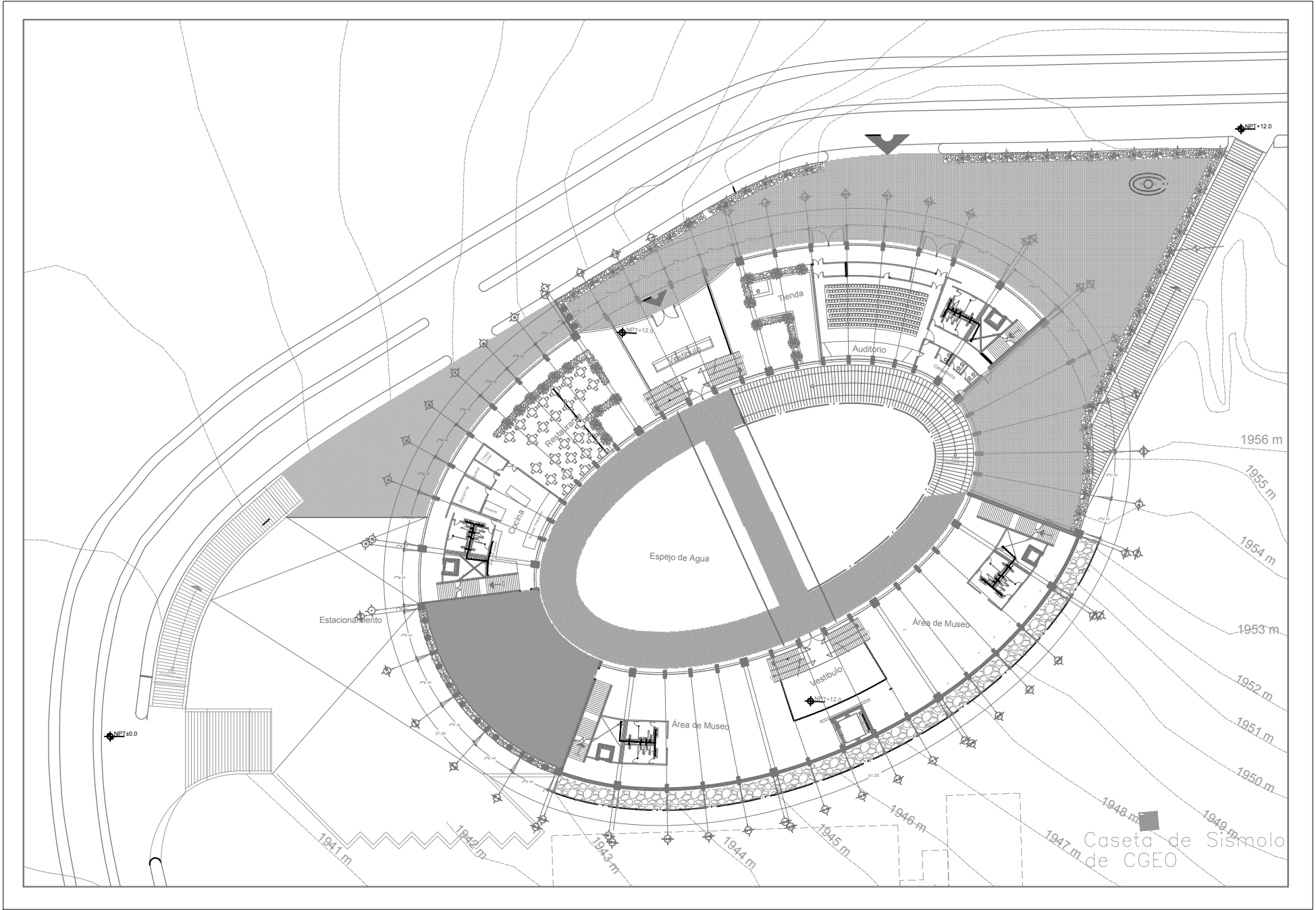
CONTENIDO: Planta de Servicios

ESCALA: 1:300
FECHA: 4 DE FEBRERO DEL 2014

REALIZADO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

PROYECTADO: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

HOJA: 17	PARRIDA: IH	CONSECUTIVO: 01
----------	-------------	-----------------



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERETARO

PARTIDA: INSTALACION HIDRAULICA

CONTENIDO: Planta Baja

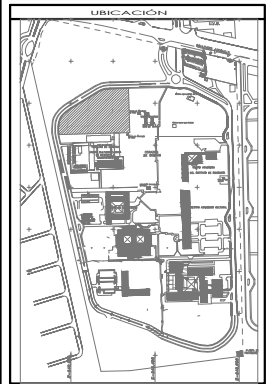
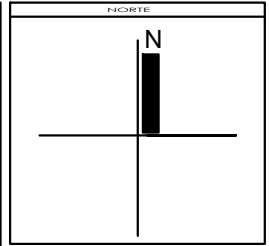
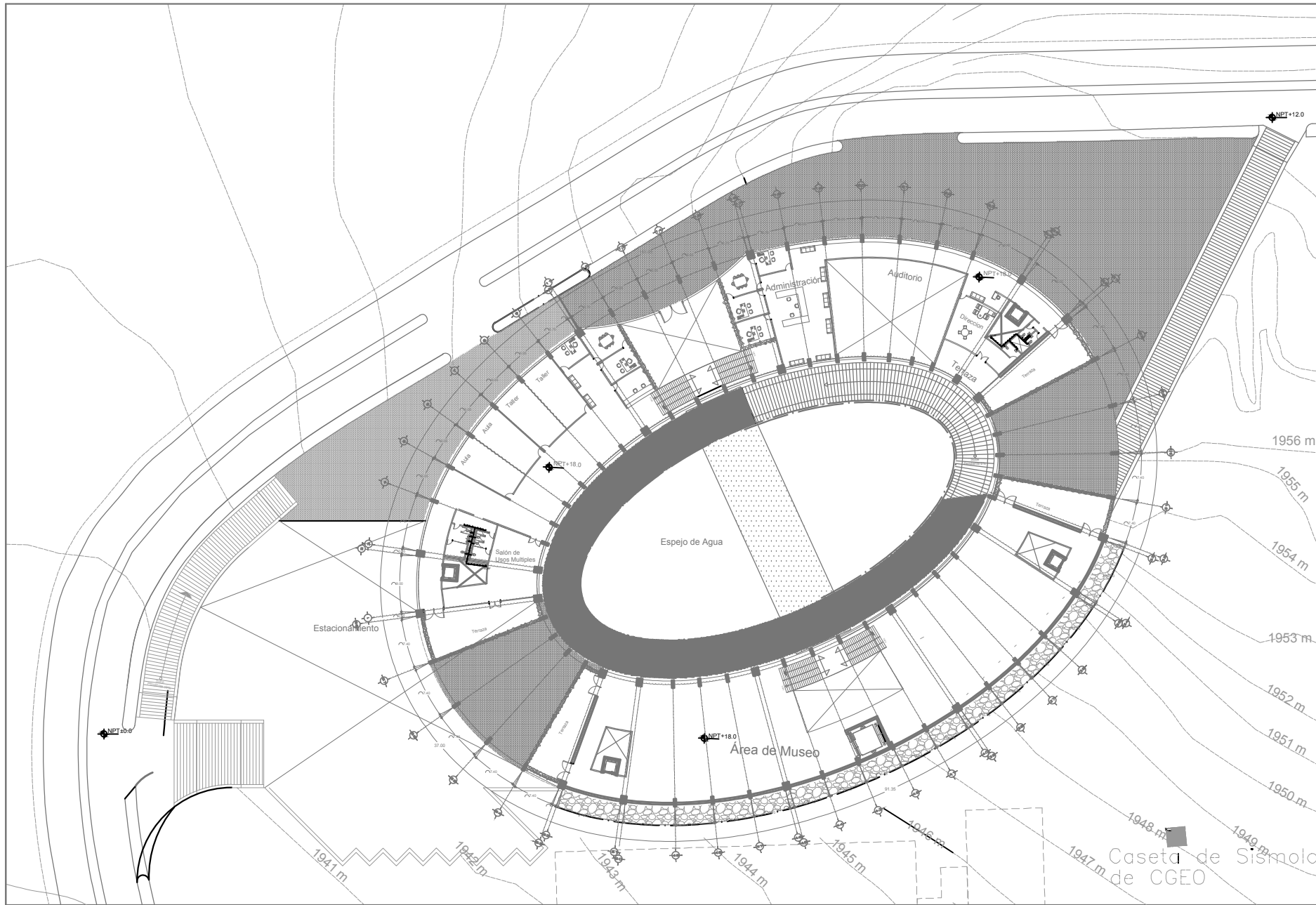
ESCALA: 1:300

FECHA: 17 DE FEBRERO DEL 2016

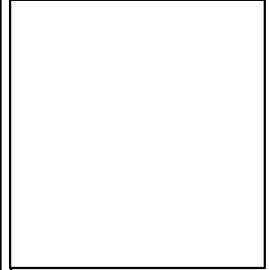
REALIZADO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

ESDIA: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES

NO: 18 PARTIDA: IH CONTINGENTE: 02



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURÍQUILLA, QUERÉTARO

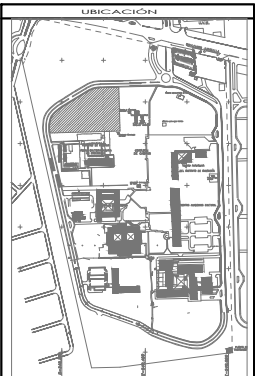
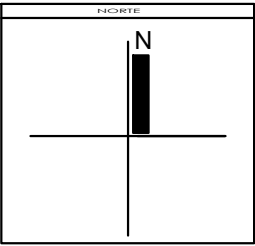
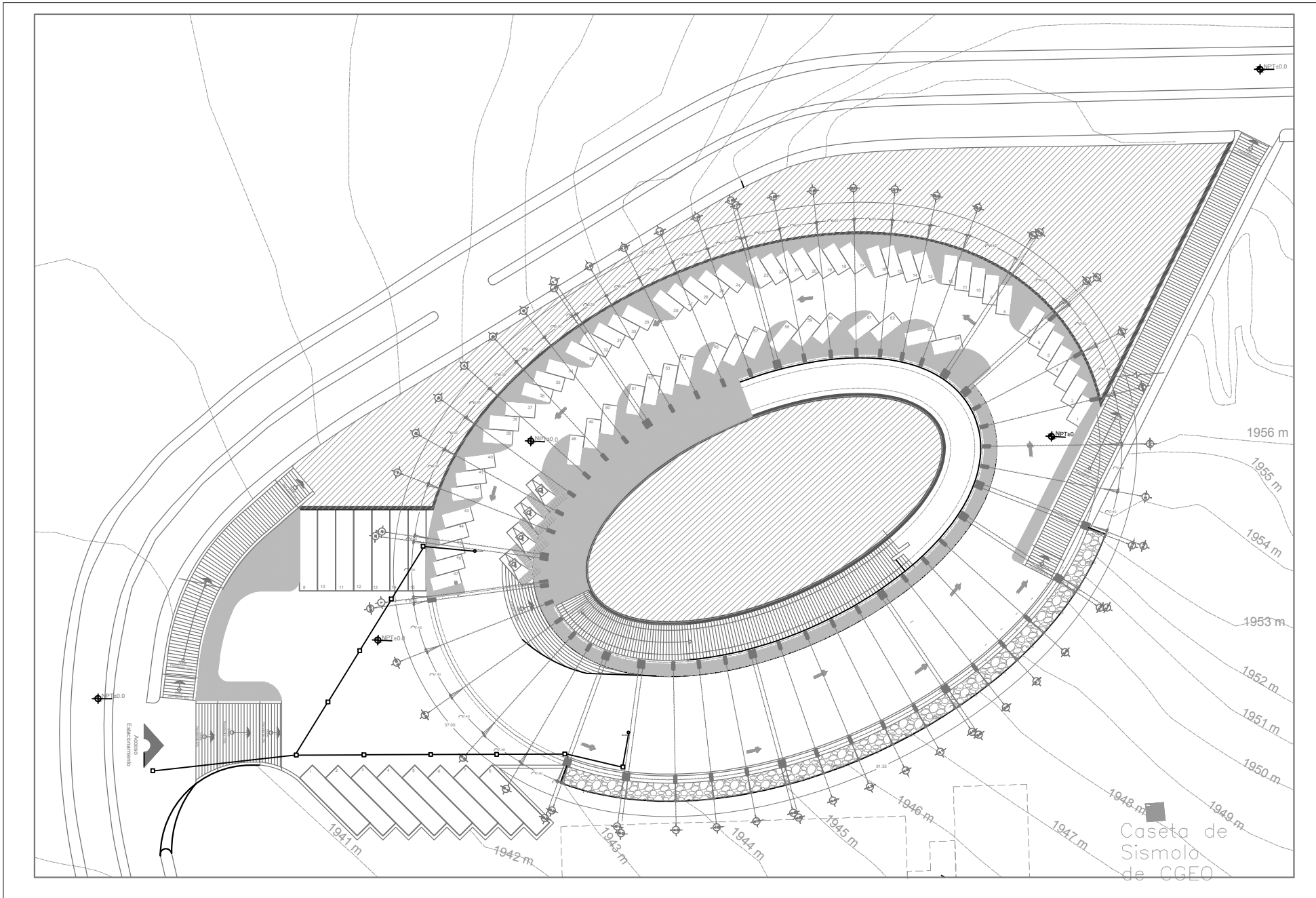
PARTE: INSTALACION HIDRAULICA

CONTENIDO: Planta Alta

ESCALA: 1:300 FECHA: 15 DE FEBRERO DEL 2014

REALIZADO POR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

GUIA: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERÉTARO

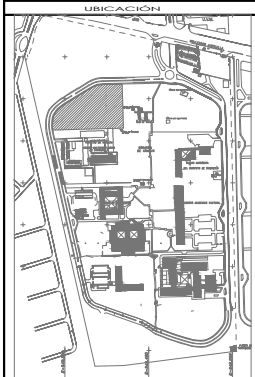
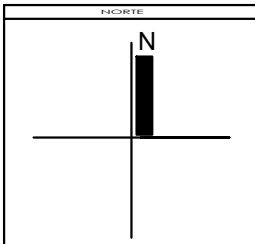
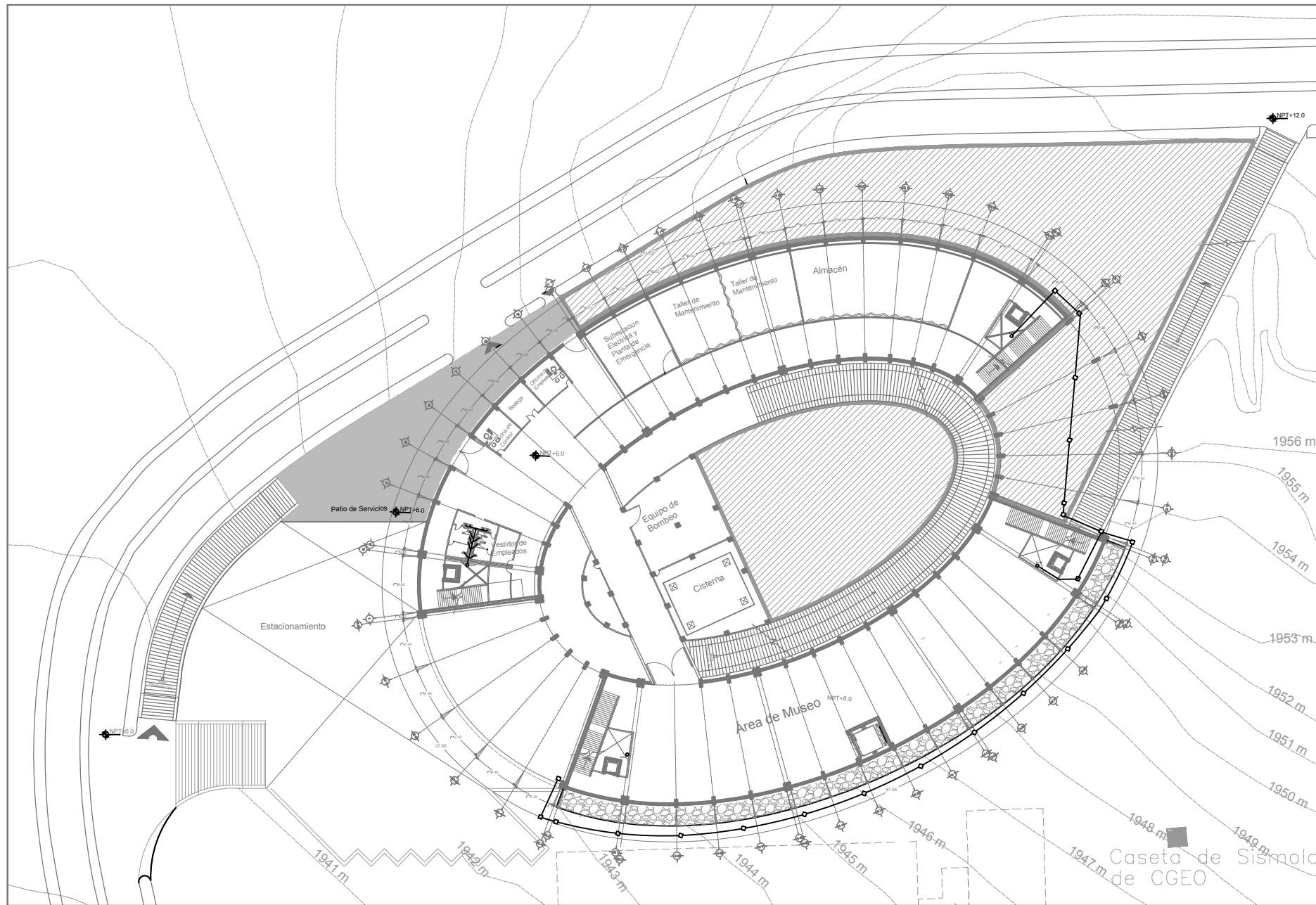
PARTIDA: INSTALACION SANITARIA

CONTENIDO: Planta Estacionamiento

ESCALA: 1:300 FECHA: 1 DE FEBRERO DEL 2016

REALIZÓ: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

TERMINÓ: ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERÉTARO

PARTIDA: INSTALACION SANITARIA

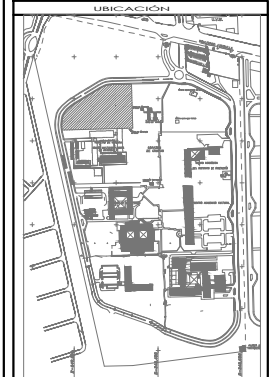
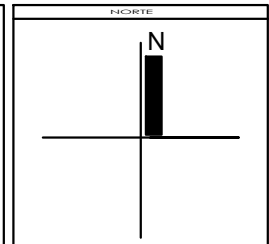
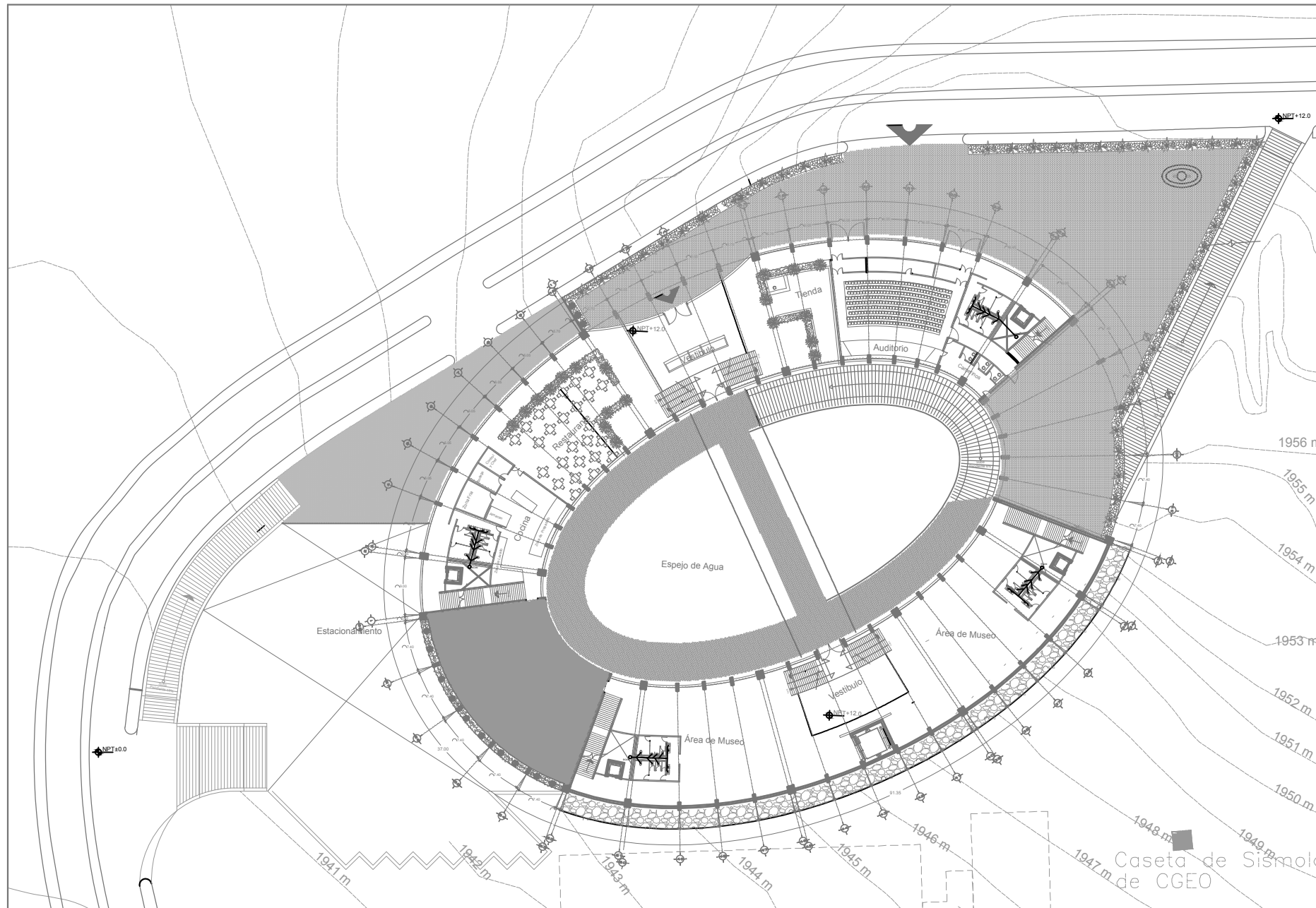
CONTENIDO: Planta de Servicios

ESCALA: 1:300 FECHA: 2 DE FEBRERO DEL 2014

PROFESOR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

ESBOZA:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM FERALTA FLORES

NO:	FECHA:	CONSECUENTE:
21	IS	02



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERÉTARO

FASE: INSTALACION SANITARIA

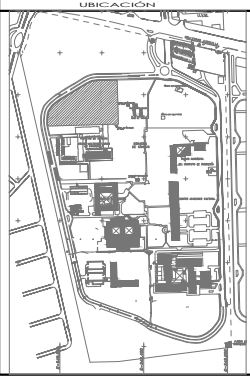
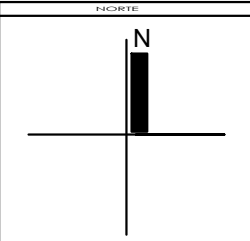
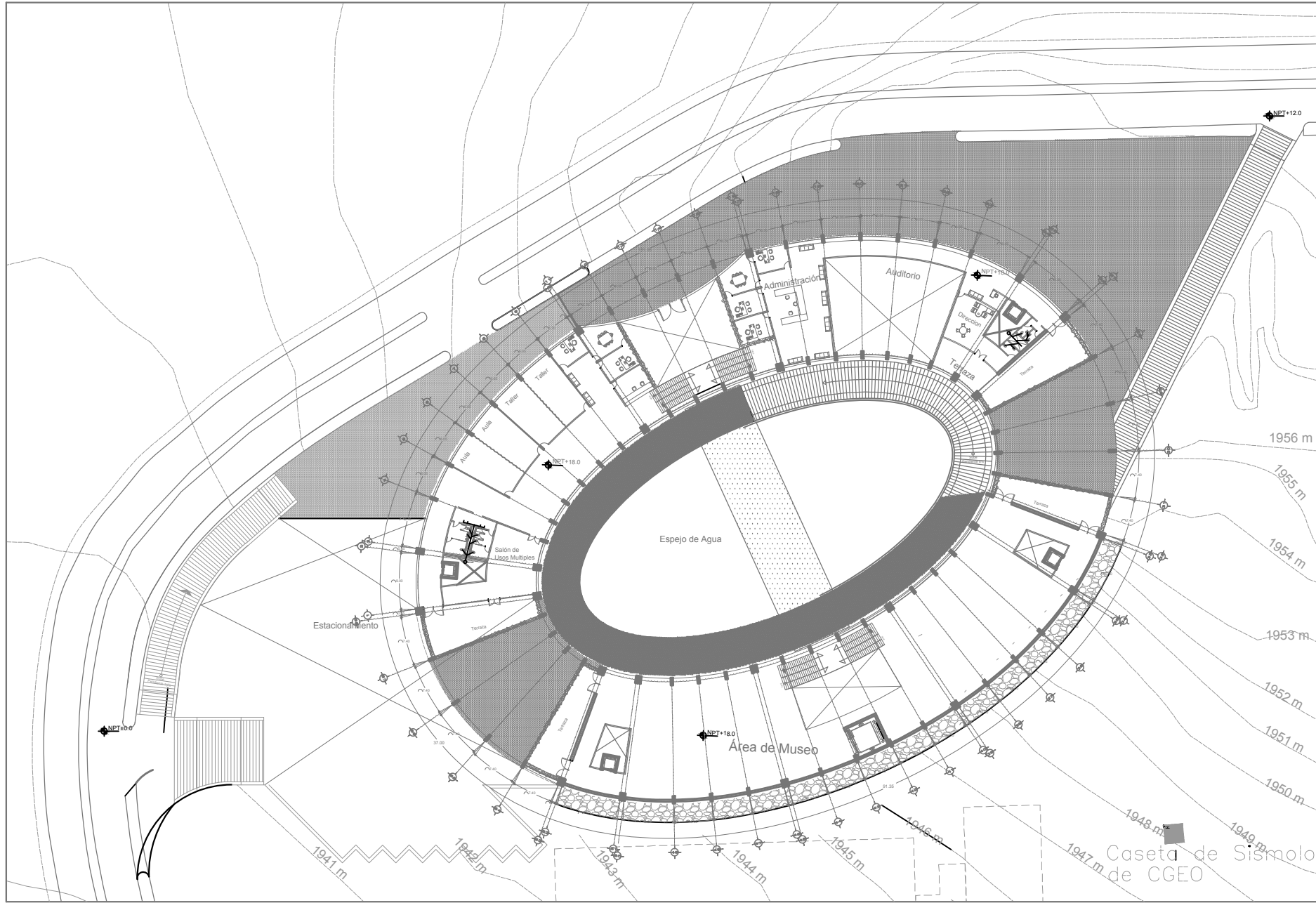
CONTENIDO: Planta Baja

ESCALA: 1:300
FECHA: 1 DE FEBRO DE 2016

PROFESOR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

ALUMNOS:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

NO.	FECHA:	CONSECUTIVO:
22	IS	03



SIMBOLOGÍA Y NOTAS



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERETARO

PARTIDA: INSTALACION SANITARIA

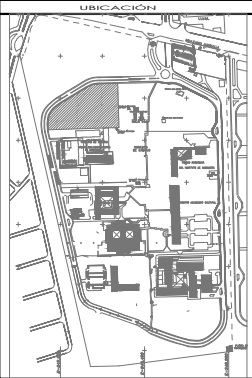
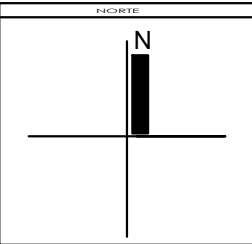
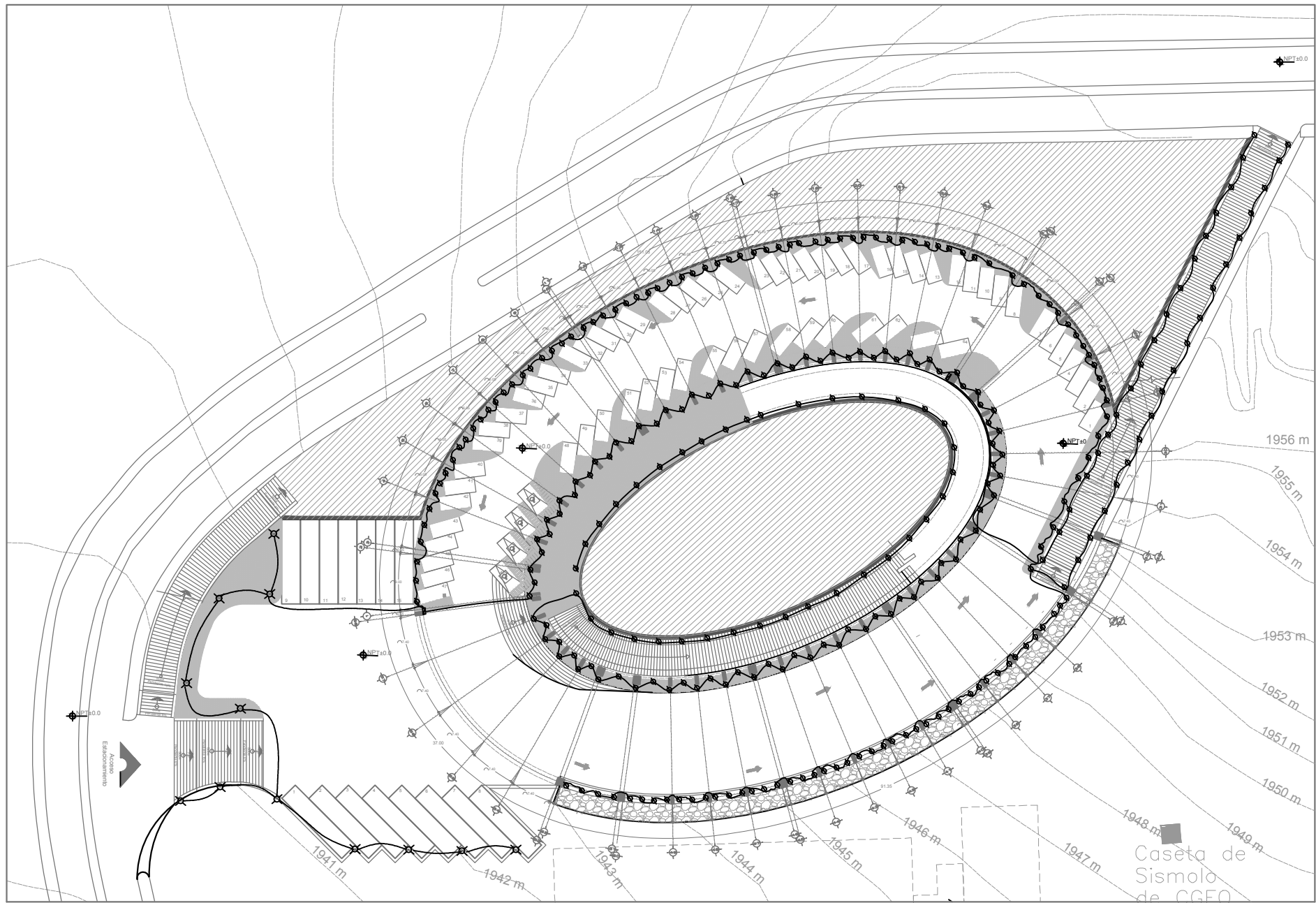
CONTENIDO: Planta Alta

ESCALA: 1:300

FECHA: 1 DE FEBRO DEL 2014

PROYECTO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

ESBOZO:
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM FERALTA FLORES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

- Acornilla de Luz
- Medidor de Luz
- Interruptor de Seguridad
- Puerta Física
- Lámpara tipo fluorescente de Led (42 w)
- Lámpara tipo fluorescente de Led (20 w)
- Salida incandescente (15 w)
- Trabera de Distribución
- Salto a Spot (10 w)
- Motor
- Salida incandescente (100 W)
- Tuberia Empotrada en techo
- Tuberia empotrada en Piso



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERÉTARO

FAMILIA:

CONTENIDO:

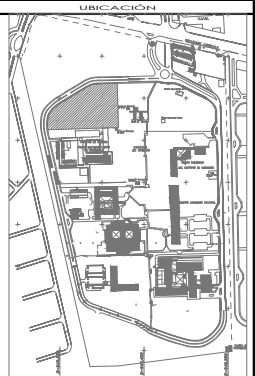
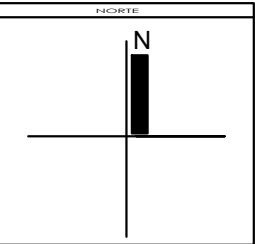
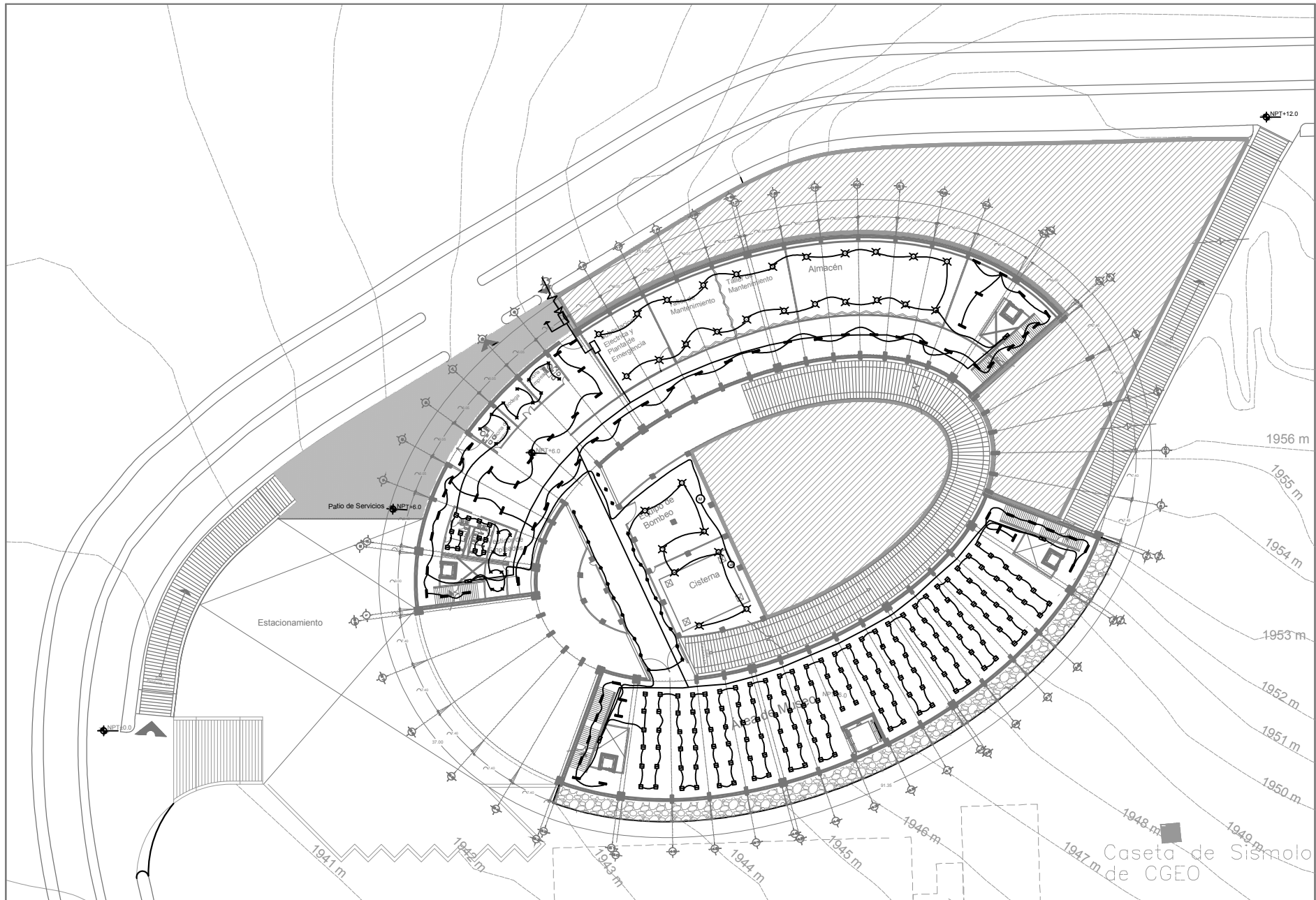
ESCALA: 1:300

FECHA: 10 DE ENERO DEL 2016

REALIZADO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

ESBOZO:
ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
ARQ. JORAM PERALTA FLORES

24	IE	01
----	----	----



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS
- Acometida de Luz
 - Medidor de Luz
 - Interruptor de Seguridad
 - Ítem Física
 - Lámpara tipo fluorescente de Led (42 w)
 - Lámpara tipo fluorescente de Led (20 w)
 - Salida incandescente (15 w)
 - Tralero de Distribución
 - Salida a Spot (10 w)
 - Motor
 - Salida incandescente (100 w)
 - Tubo Empotrado en techo
 - Tubo empotrada en Piso
-

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACIÓN: JURQUILLA, QUERETARO

PARRA: _____

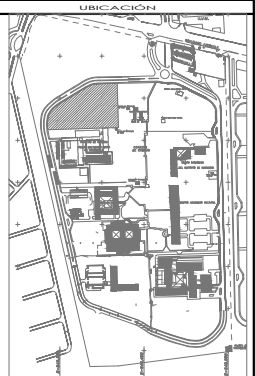
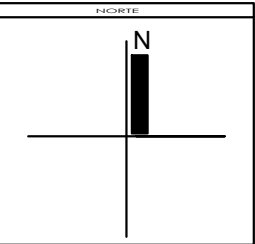
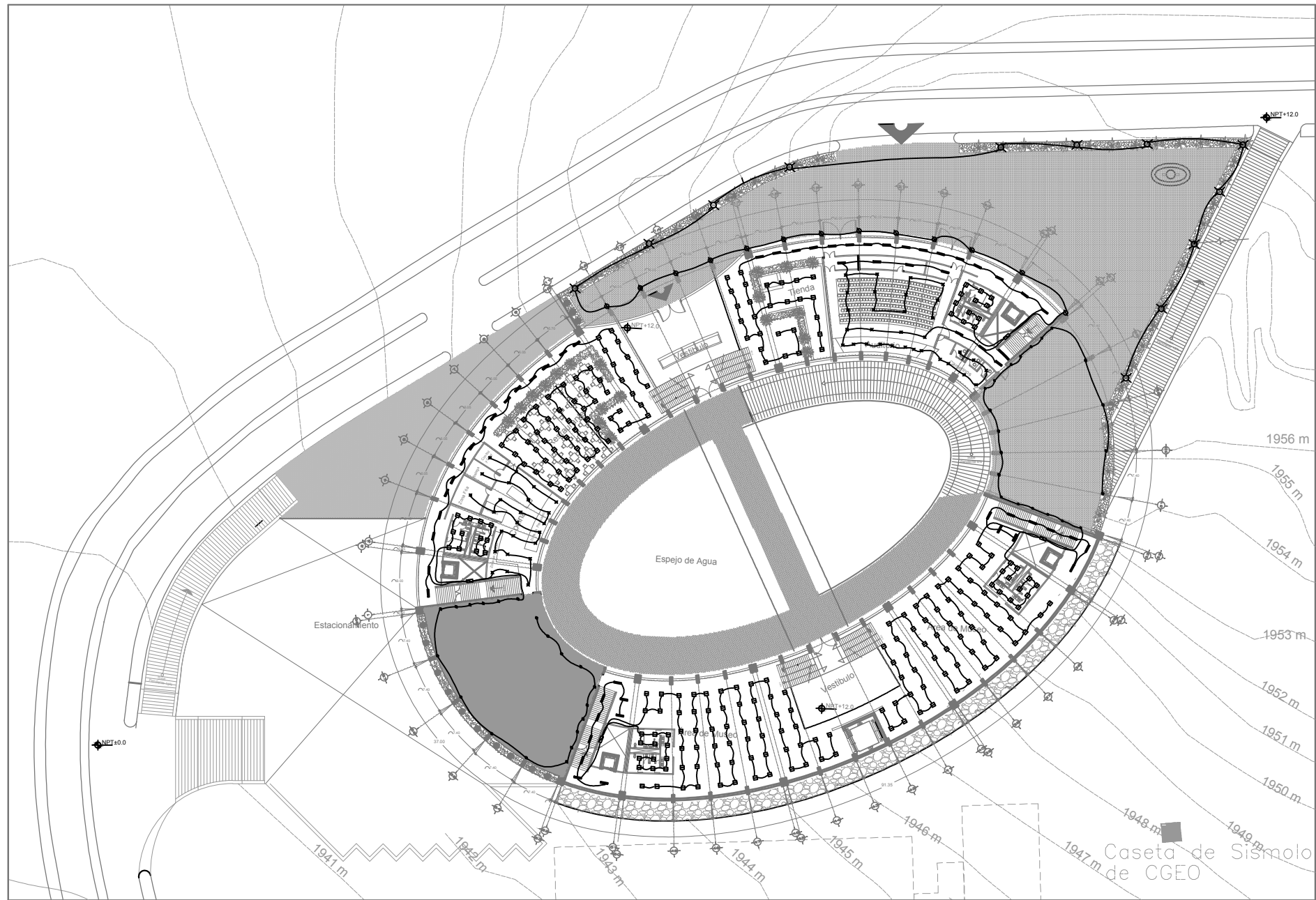
CONTENIDO: _____

ESCALA: 1:300 FECHA: FEBRERO DEL 2016

REALIZO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

IBRA: ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARG. JORAM PERALTA FLORES

NO. 25 PARRA IE CUERPO 02



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS
- Acumulada de Luz
 - Medidor de Luz
 - Interruptor de Seguridad
 - Ítem Física
 - Lámpara tipo fluorescente de Led (42 w)
 - Lámpara tipo fluorescente de Led (20 w)
 - Salida incandescente (15 w)
 - Tralero de Distribución
 - Salida a Spdt (10 w)
 - Motor
 - Salida incandescente (100 W)
 - Tubo Empotrado en techo
 - Tubo empotrado en Piso



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACIÓN JURQUILLA, QUERETARO

PARRA

CONTENIDO

ESCALA: 1:300

FECHA: FEB ENERO DEL 2016

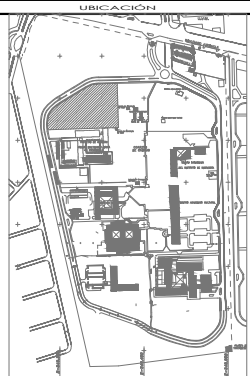
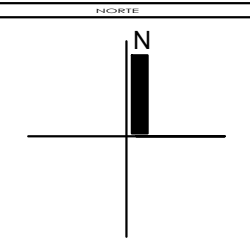
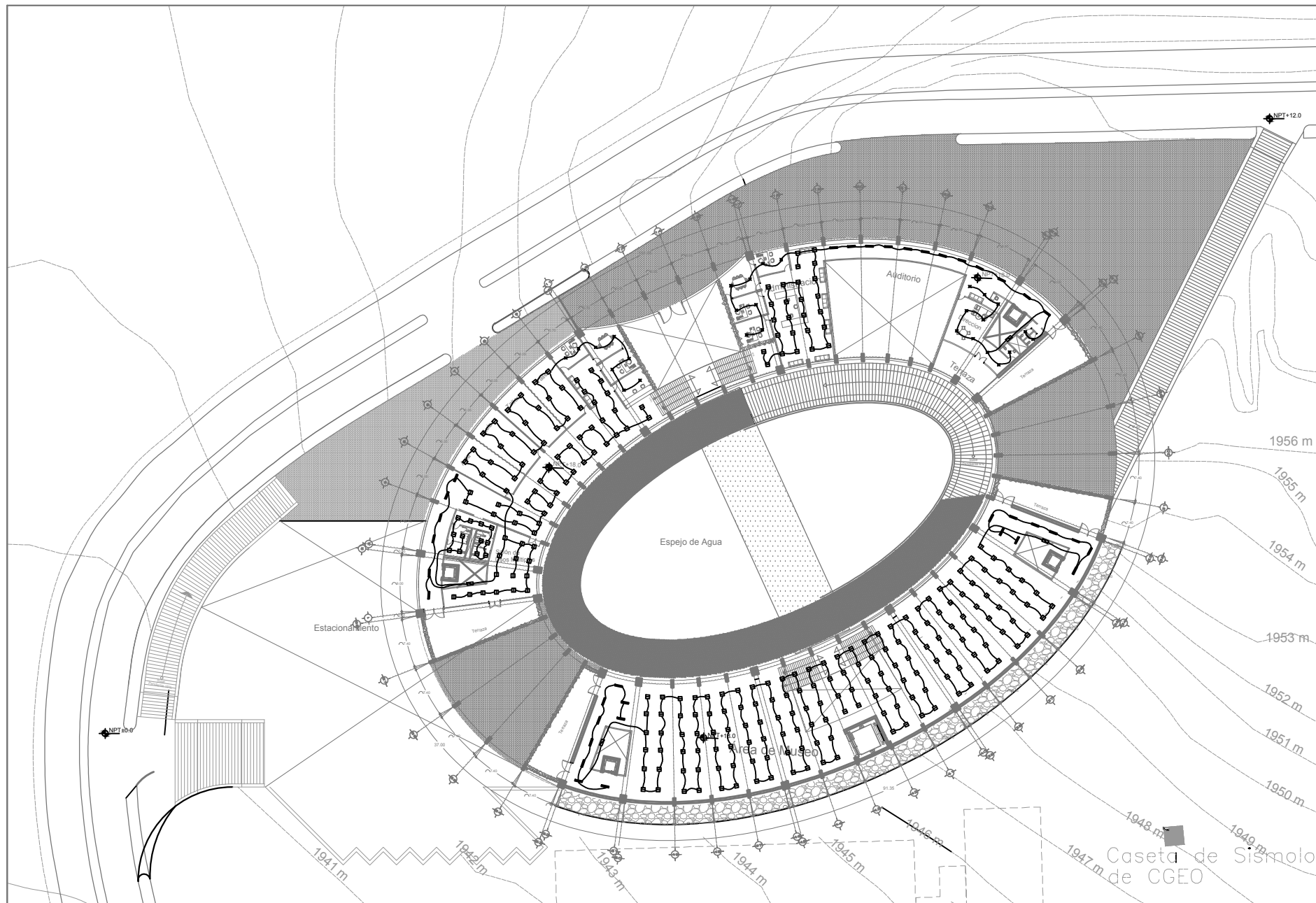
REALIZADO ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

IBRA: ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARG. JORAM PERALTA FLORES

NO. 26

PARRA IE

GRUPO 03



- SIMBOLOGÍA Y NOTAS**
- Acometida de Luz
 - Medidor de Luz
 - Interruptor de Seguridad
 - Ítem Física
 - Lámpara tipo fluorescente de Led (42 w)
 - Lámpara tipo fluorescente de Led (20 w)
 - Salida incandescente (15 w)
 - Tablero de Distribución
 - Salida a Spot (10 w)
 - Motor
 - Salda incandescente (100 W)
 - Tuberia Empotrada en techo
 - Tuberia empotrada en Piso



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMIA

UBICACIÓN: JURIQUELLA, QUERETARO

PAREDA:

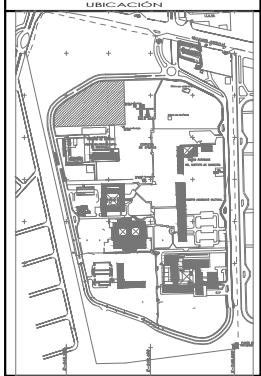
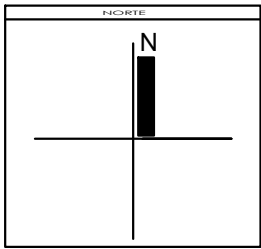
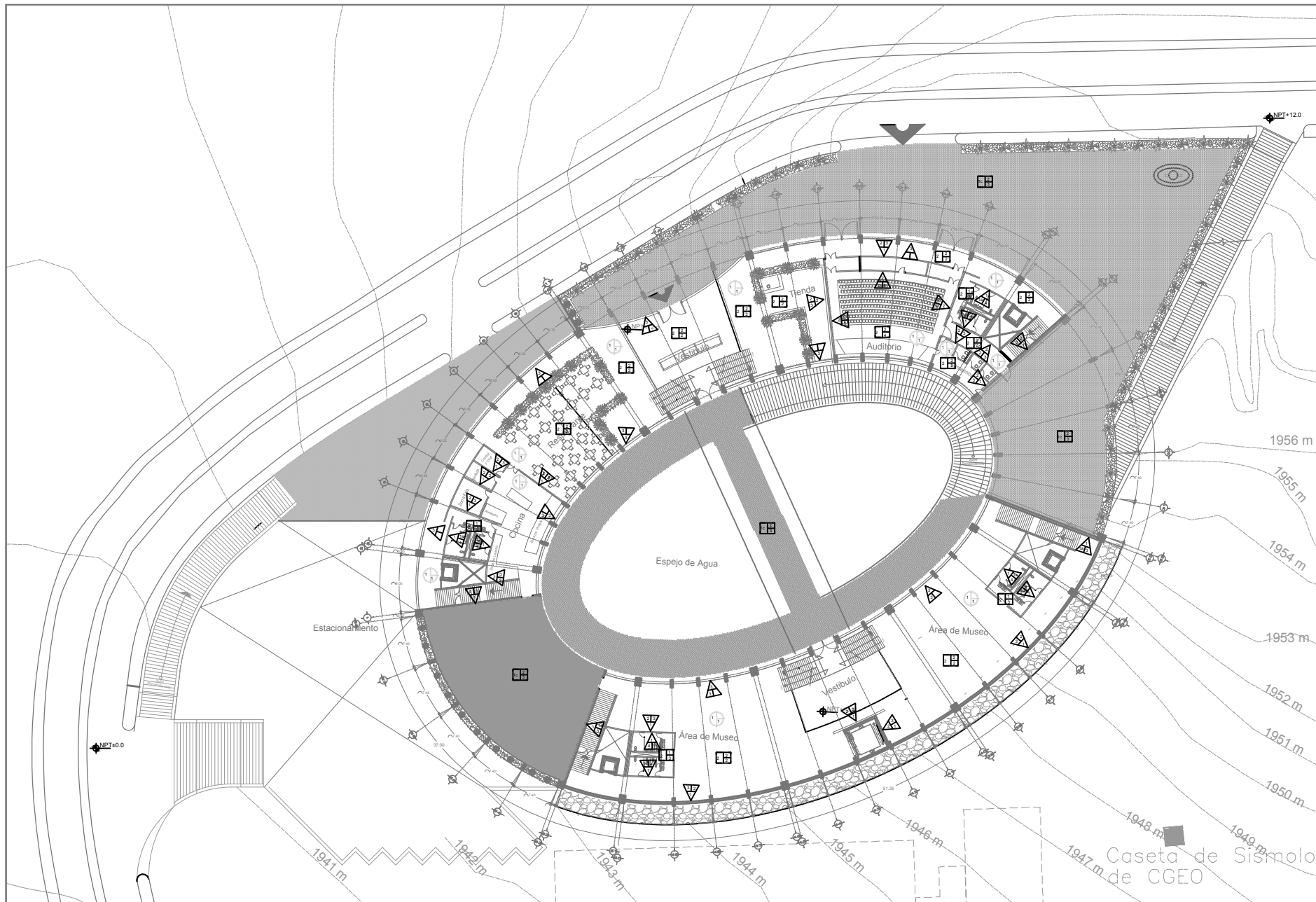
CONTENIDO:

ESCALA: 1:300 FECHA: FEB ENERO DEL 2016

REALIZO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

IBRHA: ARG. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARG. JORAM PERALTA FLORES





SIMBOLOGÍA Y NOTAS

LEYENDA	NOTAS
<ul style="list-style-type: none"> Planta Sección ... 	<ul style="list-style-type: none">



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYOÚ

PROYECTO DE TESIS

PROYECTO: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: BURQUILLA, QUERÉTARO

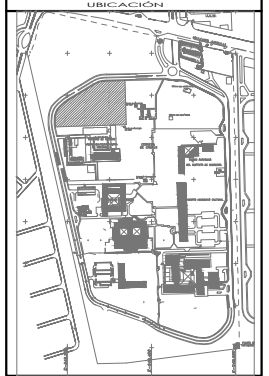
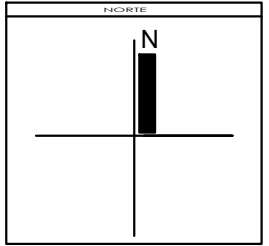
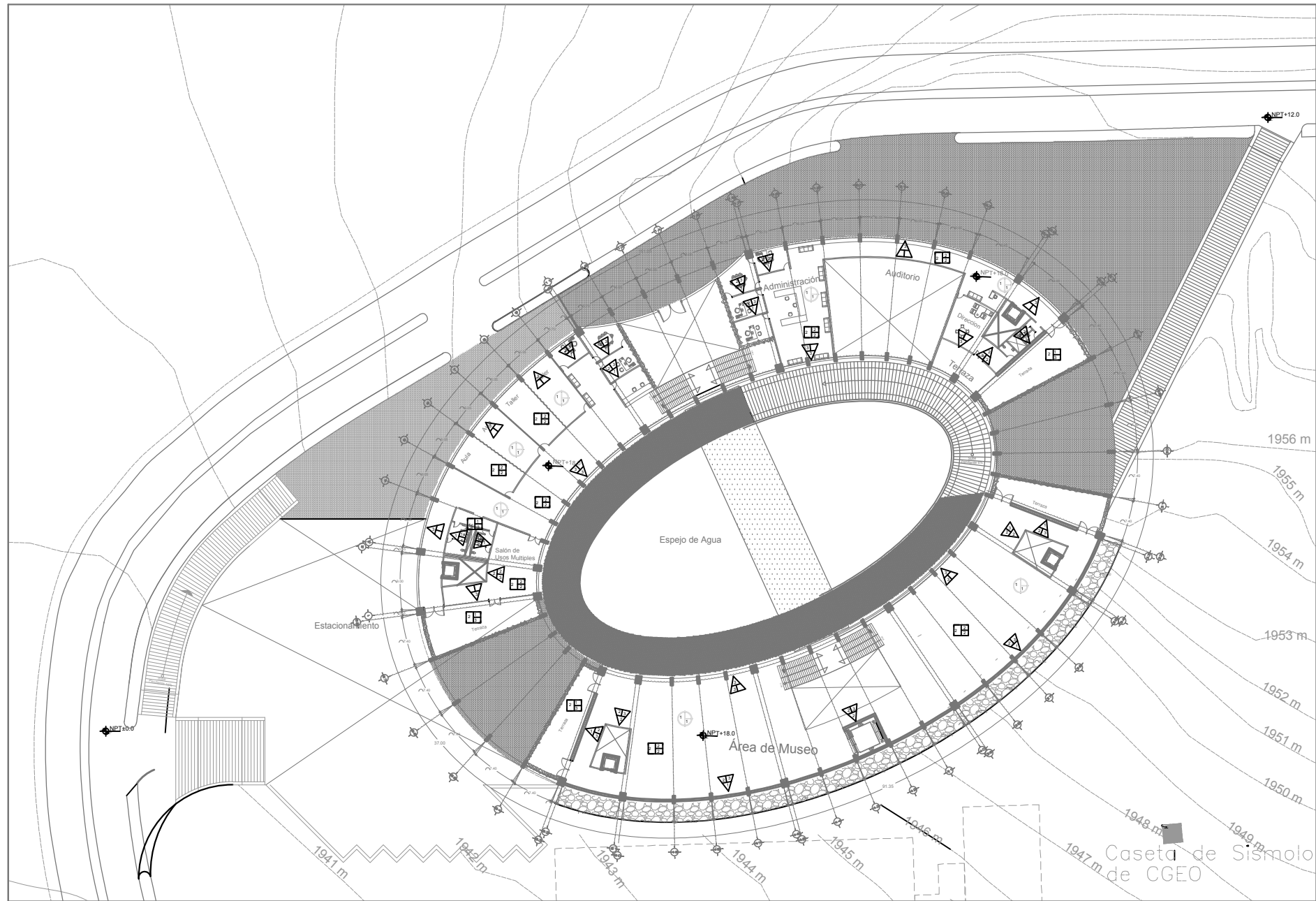
PARTE: ...

CONTENIDO: ...

ESCALA: 1:300 FECHA: FEBRERO DEL 2018

REALIZADO POR: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

TÉRMINOS:
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM PERALTA FLORES



SIMBOLOGÍA Y NOTAS

LEYENDA	NOTAS
<ul style="list-style-type: none"> Área de Museo Administración Auditorio Salón de Usos Múltiples Área de Estacionamiento Área de Tejaca Área de Terraza Área de Taller Área de Agua Área de Sismología 	<ul style="list-style-type: none"> Señal de Nivelación Señal de Eje Señal de Estructura Señal de Fachada Señal de Puerta Señal de Ventana Señal de Escalera Señal de Staircase Señal de Ramp Señal de Elevator Señal de Lift Señal de Staircase Señal de Ramp Señal de Elevator Señal de Lift



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TALLER: ANTONIO GARCÍA GAYÓ

PROYECTO DE TESIS

PROTECTOR: MUSEO DE ASTRONOMÍA

UBICACIÓN: JURIQUILLA, QUERÉTARO

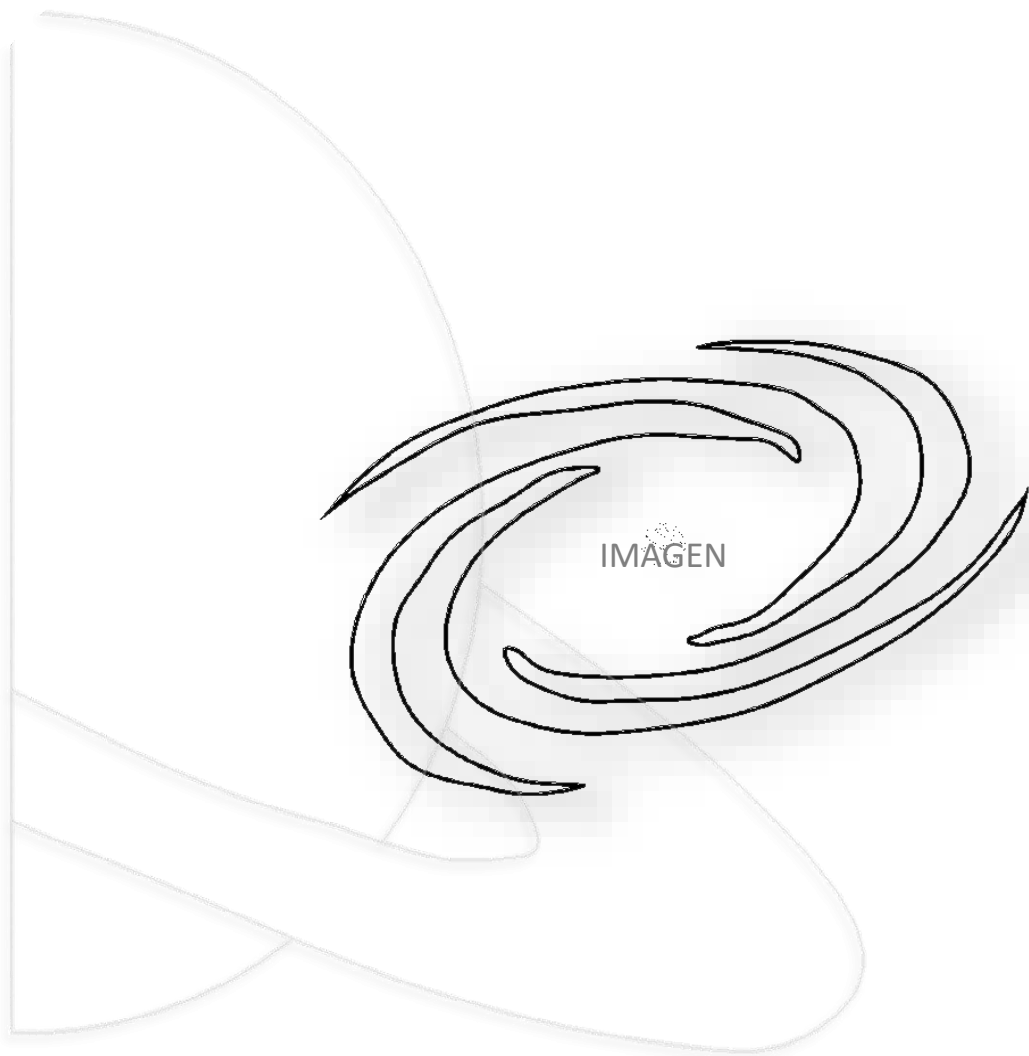
FAMILIA:

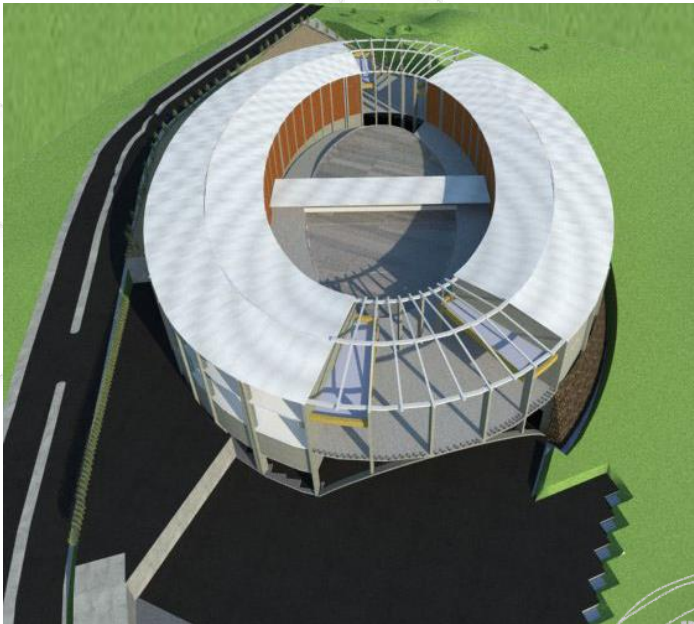
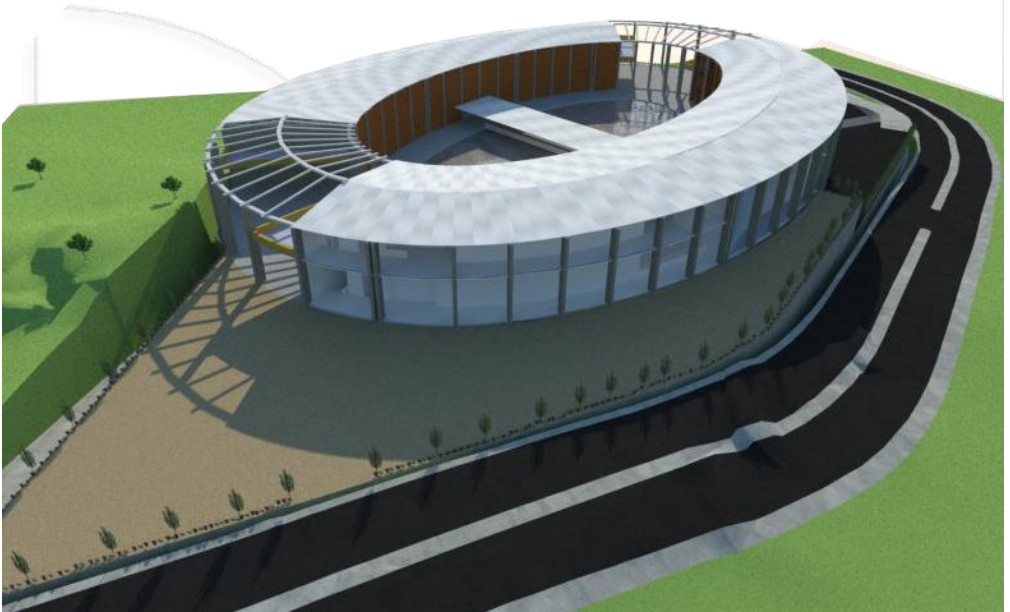
CONTENIDO:

ESCALA: 1:300
 FECHA: 6 DE ENERO DEL 2014

REALIZADO: ROMERO CÁRDENAS JAQUELIN

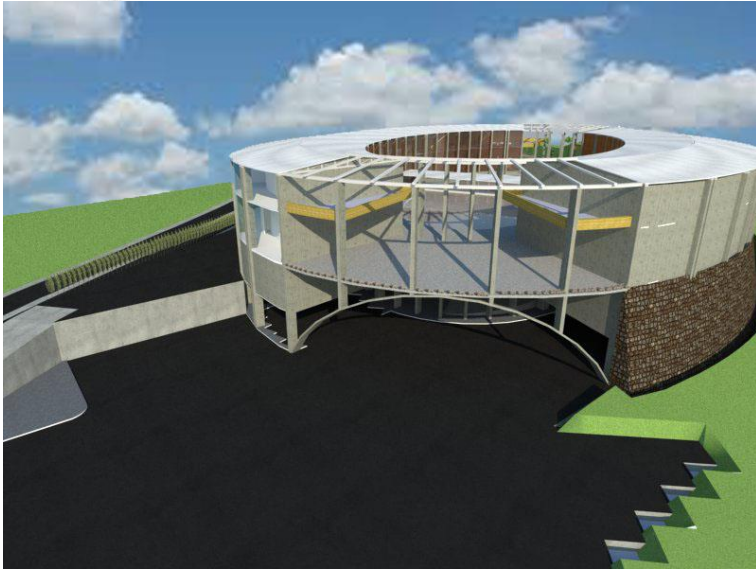
SERÍA:
 ARQ. ERNESTO ALVARADO CADENA
 ARQ. JORAM FERALTA FLORES



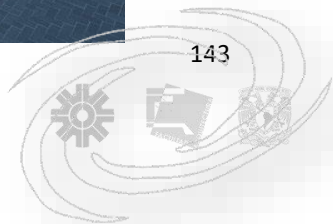


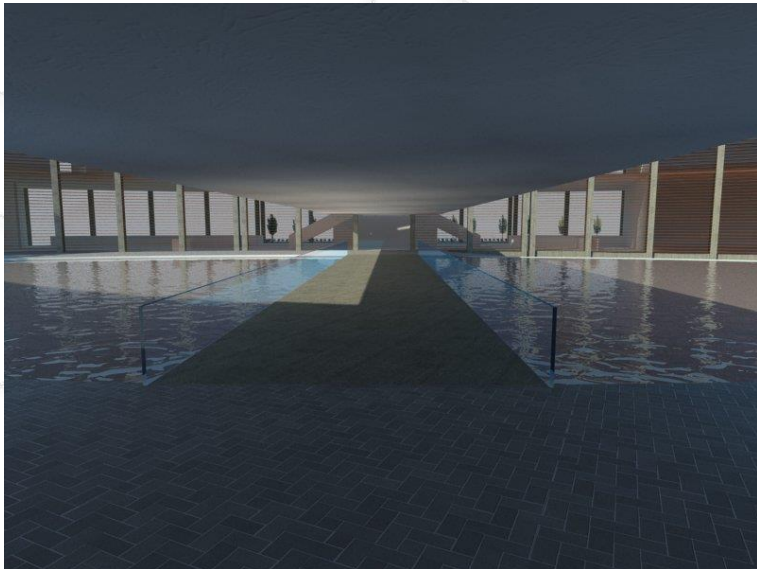
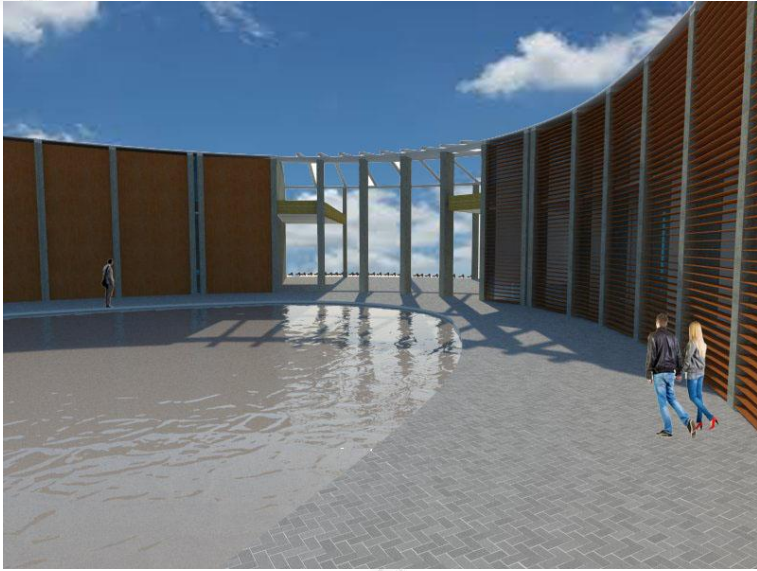
Museo de Astronomía

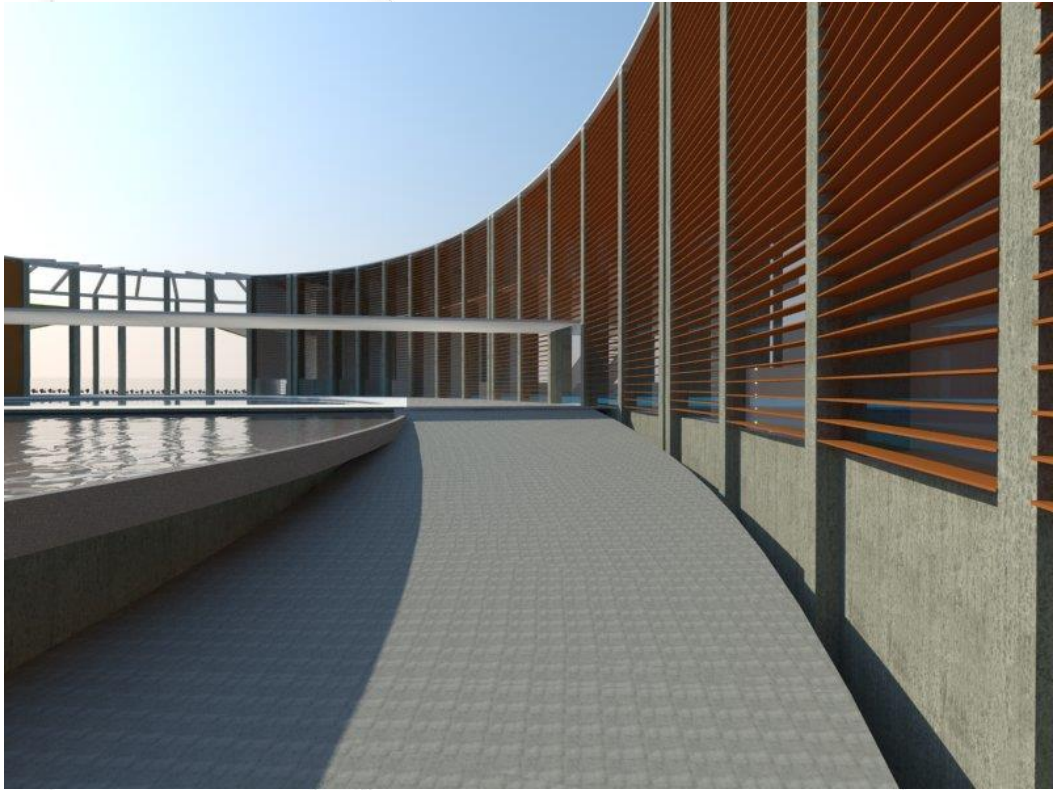




Museo de Astronomía









CONCLUSIONES



La Arquitectura es la encargada de dotar de espacios para el mejor desarrollo de las actividades del ser humano, desde su confort, cubriendo sus necesidades y dando lugares atractivos para las personas se acerquen a otros temas de interés común.

El Museo de Astronomía tiene la misión de dotar de espacio idóneos para que las personas tengan interés, en una de las áreas de estudio mas antiguas , además de la que vemos a diario con tan solo mirar al cielo y nos dio origen. Entender que hay mas allá de nuestro propio planeta, entender los fenómenos para desarrollar la tecnología que de una mejor calidad de vida al ser humano.

La atracción del museo es tener actividades que sean didácticas y fáciles de entender en espacios que nos recuerde al mismo universo en el que vivimos y entender que solo somos un elemento muy pequeño en la inmensidad de las estrellas, planetas, galaxias y polvo de estrellas que al final de toda la historia es de lo que estamos hechos.

Contribuirá a que la sociedad se de cuenta de la importancia del estudio de la astronomía, que nos afecta a todos, que cada fenómeno que se entienda del universo nos ayuda a crear nuevas tecnologías que ayudan al mejoramiento de la vida del ser humano. Hemos tenido la capacidad de recrear algunos fenómenos del universo pero a menor escala, dándonos pauta a tener nuevos medios de comunicación. Tal vez algún día tengamos la capacidad de ir mas allá de la luna es un par de semanas.



BIBLIOGRAFIA



- Wagnensberg, Jorge. *Principios fundamentales de la museología científica moderna*, Revista Museos de México y el Mundo, No. 1, pp. 14-19.
- Moreno Corral Marco A. *La Astronomía en el México del siglo XVII. Ciencias*. Abril-Junio 1999, pp 52-59
- Flores Reyes Alfonso, García Lara Indelfonso, Hernandez Valdes Nora. *Atlas de Infraestructura Cultural de México*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México, 2010.
- Galindo Trejo Jesús. *La Astronomía Prehispánica en México*. Anuario Astronómico del Observatorio de Madrid, 2006. Madrid, España.
- Ochoa Sandy Gerardo. *Los Museos en México*. Revista el País N° 235. México 2010
- Diario Oficial de la Federación, Tomo DCCXXVII, N° 22, México D.F., Lunes 28 de Abril del 2014, Edición Vespertina.
- Saldaña Juan José (Compilador) *Introducción a la Teoría de la Historia de la Ciencia*. Compilación, Introducción, Traducción, notas y bibliografía. UNAM, 1989, Hecho e Impreso en México.
- Tonda Mazán Juan, Sánchez Mora María, Chávez Arredondo Nemesio, Coordinadores, *Antología de la Divulgación de la Ciencia en México*. DGDC UNAM, México D.F. 2002.
- De Gortari, Eli. 1979. *La ciencia en la Historia de México*. México, Grijalbo.
- Ramos Lara María de la Paz, Moreno Corral Marco Arturo, Coordinadores. *La astronomía en México en el siglo XIX*. México, UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en ciencias y humanidades. 2010. 292 pp.
- Fernández Miguel Ángel. *Historia de los Museos en México*. México 1988.

