



Sala de Trofeos y Tienda Puma

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura



Reporte Profesional que para obtener el **Título de Arquitecta**
presenta **María Antonieta Samaniego Teyssier**

Sinodales
Arq. Felipe Leal Fernández
Dr. Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes
Arq. Camen Huesca Rodríguez

Septiembre 2012



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A mi familia. Mi papá siempre dispuesto para ir a plotear a las dos de la mañana y quien seguramente deseó este momento desde mucho antes que siquiera entrara a la primaria: listo pa, objetivo alcanzado. A mi mamá quien siempre me ha dicho que puedo ser y hacer lo que yo quiera: gracias por creer en mi *no matter what*. A mi hermana que adoro y es la combinación perfecta entre mi casa y mi roca: gracias por siempre estar ahí.

A mis amigos. Especialmente a: Rodrigo, quien participó en cada una de las opciones de tesis que hubo; Thabata, mi querida amiga; Viri, mi otra hermana; Ulises, mi cómplice musical y consultor de modelos 3D; Liliana: querida, espero pronto podamos celebrar contigo; Ama, por tus ánimos siempre: se te extraña. Los amo, sin ustedes no lo habría logrado.

A la Universidad y Facultad de Arquitectura por darme y abrirme a tantas oportunidades. Al Arq. René Caro, parte central del equipo: gracias por llevarme de la mano por todo este proyecto; el Ing. Carlos Arroyo y a todo su despacho, encargados de la estructura y construcción: muchas gracias por toda la información y fotos; Adriana Abreu, Fátima Chavarría, Jorge Ham, Jorge Rivas y todos quienes colaboraron de alguna forma en este proyecto. A mis profesores y sinodales por tantas lecciones.

Al Arq. Felipe Leal Fernández porque igual ni se ha dado cuenta de todas las cosas que me ha enseñado y por supuesto por la oportunidad de participar en este y otros proyectos: muchas gracias!

ÍNDICE

01	UNO. Introducción
03	DOS. Antecedentes
03	Presentación del <i>curriculum</i> personal
04	<i>Curriculum</i>
23	Conclusión curricular
25	TRES. Desarrollo del Proyecto: Salón de Trofeos y Tienda Puma
25	Elección del proyecto a presentar
26	Antecedentes
27	Estadio Olímpico de CU
28	Historia del Equipo Pumas
29	Ubicación
30	Concepto
34	Equipo de trabajo
34	Proceso de proyecto
36	Memoria descriptiva
39	CUATRO. Proyecto ejecutivo y obra
	Selección de planos del proyecto ejecutivo y fotos del proceso de obra
57	CINCO. Conclusiones
59	Bibliografía

* Foto Portada Luis Gordo

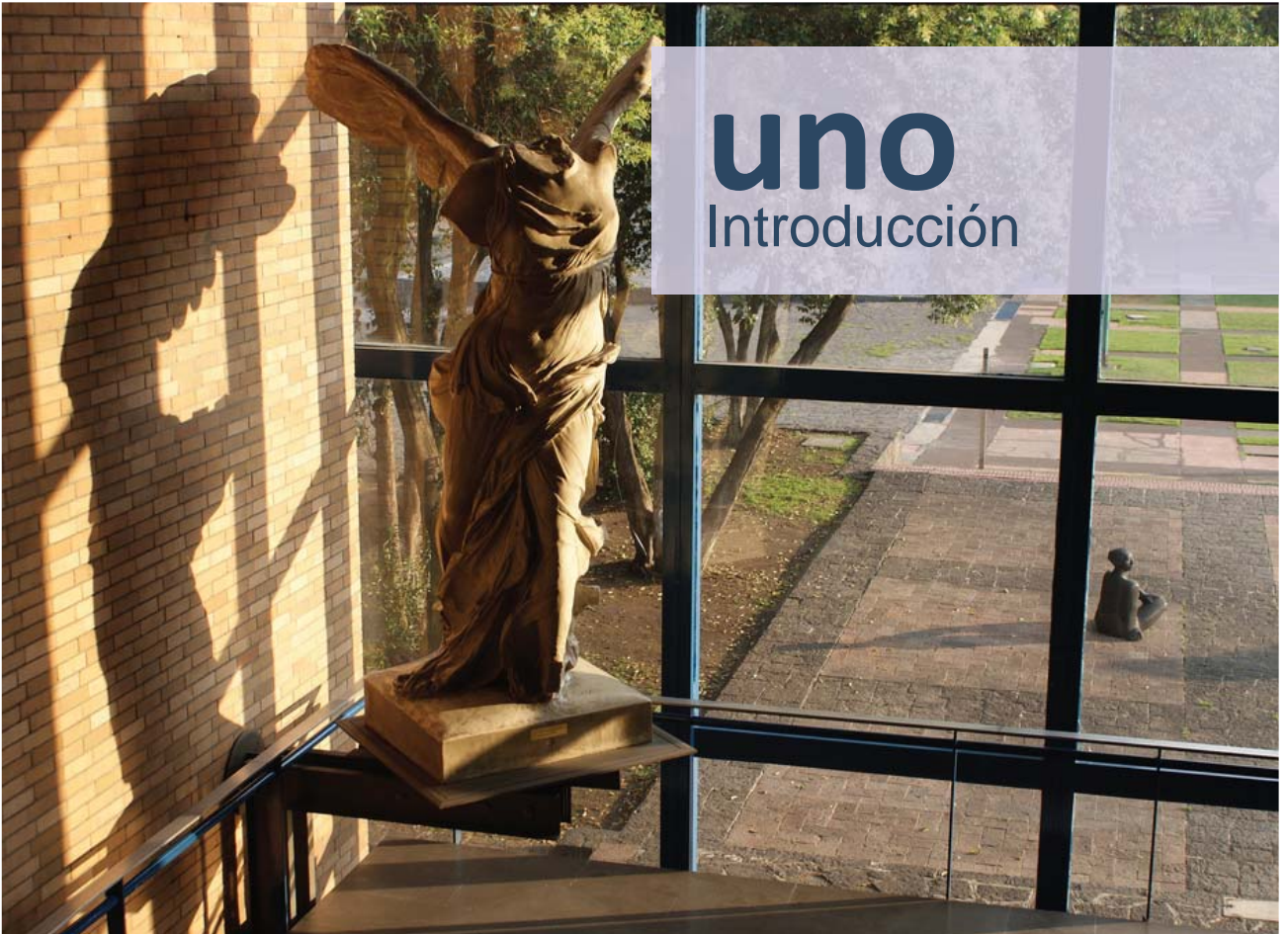


Foto Rodrigo García Hernández.

Durante mis años de estudiante recuerdo que los profesores siempre hacían referencia a lo “distinta” que era la vida profesional de la escolar y de las tantas cosas que tendríamos que aprender una vez fuera de la escuela porque el desarrollo de un proyecto ejecutivo y de una obra englobaban aspectos muy particulares que no podían explicarse en las inmediaciones de una simple aula. Recuerdo incluso las bromas que hacían sobre como los trabajadores en la obra tenían un código de lenguaje que para los arquitectos novatos sería difícil comprender lo cual por ende, obviaría su falta de experiencia y les daría poca credibilidad además de hacerlos sujeto de bromas y burlas frente al equipo de trabajo.

Esta especie como de misterio que se manejaba en torno a la vida profesional hacía que el tema de trabajar o supervisar una obra, o de estar en un taller y encargarse personalmente de la solución de un proyecto ejecutivo o por ejemplo de un corte por fachada (con todos los detalles y materiales que implicaba conocer), era en verdad para dar miedo.

Este documento es un intento por hacer un retrato real y comprensible, a cualquier nivel, sobre el desarrollo de un proyecto arquitectónico ejecutivo real, sin desproporciones o complicaciones innecesarias, con el fin de desmitificar la imagen mágica-misteriosa de la práctica arquitectónica. Si bien es cierto que para desarrollar un buen proyecto y obtener por ende un buen ejemplar arquitectónico se requiere conocimiento, disciplina, talento y amor por el detalle, también es cierto que se trata de un proceso que como cualquier otro implica el desarrollo de ciertas etapas para el logro de objetivos determinados que en su conjunto producen el catálogo de planos que conformará el Proyecto Ejecutivo, el cual a su vez será el “manual” que permitirá la construcción del edificio en cuestión, otro proceso basado en el desarrollo de etapas y logro de objetivos.

Mi objetivo es hacerlo de manera clara para colaborar en que se aclaren dudas, que todo aquel interesado pueda analizarlo, aprender algo y en la medida de lo posible mejorar el proceso en su propia práctica o para beneficio de otros. Espero finalmente que lo disfruten tanto como yo disfruté haciéndolo.



Presentación de curriculum personal

Mi trabajo profesional se ha visto enmarcado por un importante componente de suerte al cual he correspondido con muchas horas y largos días de trabajo. Desde siempre he sentido una fuerte inclinación por el diseño en general. Amo los libros, por ende me interesa el diseño editorial así como la escritura y redacción; lo mismo aplica para el diseño de mobiliario y de interiores; así como también, para la difusión de la cultura y la posibilidad que ésta plantea de generar un impacto positivo en la vida de las personas que toca.

Mi fortuna radica en que he podido colaborar en distintos proyectos que me han permitido explorar tales inquietudes; y que ahora les presento en las páginas siguientes.

Galería José Luis Benlliure, Facultad de Arquitectura, UNAM. Enero - Octubre 2002



Inauguración en la Galería Benlliure y extracto del catálogo de piezas donadas a la Facultad.

Intervención y proyectos

Colaboración en la curaduría y montaje de más de 15 exposiciones, tanto en la Galería José Luis Benlliure, de la Facultad, como en el vestíbulo y cafetería.

- Algunas exposiciones: Fotografías de Juan José Gurrola; El Eje del Mal de Carlos Aguirre; 5 Décadas de Jaime Ortiz Monasterio; Homenaje a Luis Barragán; Obra de Carlos Mijares; De la Arquitectura al Objeto Cambios de Escala de Bernardo Gómez Pimienta.

Diseño y elaboración del primer catálogo de piezas donadas a la Facultad.

Representante de la carrera de Arquitectura en el stand de la Facultad de Arquitectura (UNAM).

- Feria de Orientación Vocacional "Al Encuentro del Mañana 2002". Organizada por: Universidad Nacional Autónoma de México. Octubre 2002.

Comentario

A través de esta experiencia aprendí el funcionamiento completo de una galería, desde la selección del expositor, programación, montaje, inauguración, hasta lo que ocurre después duración la exhibición y desmontaje. Me interesa la difusión cultural y esta experiencia en particular me abrió los ojos a mucho de lo que ocurre en este respecto, pues más allá de las exposiciones, el trabajo de difusión es primordial: para invitar al público visitante y para buscar los próximos expositores. También aprendí mucho de los temas administrativos detrás del funcionamiento de una galería, tuve la oportunidad de colaborar en algunas cédulas de sala y en la investigación de ciertas piezas.

Exposición Calatrava. Palacio de Minería, Tacuba 5 Centro, México DF. Mayo - Junio 2002



Vestíbulo de la exposición.

Intervención y proyectos

Guía de la exposición; investigación y elaboración del guión acerca de la exposición para las mismas; a cargo de grupos de hasta 30 personas. Seleccionada para las visitas de grupos con personajes distinguidos como el ex-rector de la UNAM el Dr. José Sarukhán Kermez.

- Exposición Calatrava. Exposición que recorrió varios países antes de su llegada a México sobre la obra del arquitecto Santiago Calatrava.

Comentario

Debido a que tuve que hacer mi propio guión sobre la exposición, pude aprender mucho sobre la trayectoria del arquitecto Calatrava, sus experimentaciones formales y estructurales, lo cual sin duda me sirvió para apreciar de mejor manera su trabajo profesional.

A través del trabajo como guía aprendí a manejar grandes grupos, improvisar, hacer el recorrido entretenido y responder verazmente preguntas. De manera muy importante me permitió encontrar una forma de hacer asequible para personas que no tienen una formación arquitectónica toda la información relativa a sus proyectos y especialmente relativa a la apreciación espacial, que me parece, los arquitectos damos muchas veces por hecho.

Oficina Raúl Peña Arias arquitecto, México DF.

Enero - Mayo 2003



Laboratorio Colegio Luz Saviñón. Fotografía: Raúl Peña.

Intervención y proyectos

Desarrollo de proyectos, presupuestos, calendario de obra y estimaciones para el control de gastos de obra.

- Laboratorio para el Colegio Luz Saviñón. Construido. Rufina 40 entre Carlos Lazo y Manuel Dublán. Tacubaya. México DF. 2003.
- Casa Retorno Julieta. Proyecto de remodelación completado. Lomas de Bezares. México DF. 2003.
- Oficinas Río Amazonas. Proyecto de remodelación completado. Monterrey, Nuevo León, México. 2003.
- Casa Gregorio Gelati. Proyecto de remodelación completado. San Miguel Chapultepec. México DF. 2003 – 2005.

Comentario

Considero que esta experiencia fue vital para mí porque aprendí todo lo relativo a la administración de una obra que no había aprendido durante la carrera y que desde entonces ha sido mi parámetro para elaborar mis propios presupuestos a presentar a clientes; aprendí desde elaborar un presupuesto, el calendario de obra, hacer estimaciones semanales, hasta calcular mis propios costos paramétricos, y muchas funciones del programa Excel.

Por otro lado, me enamoré del proceso de obra, porque de los planos que yo dibujaba luego tenía oportunidad de ver los trabajos en la realidad y era como muy emocionante ver como lo concebido en el papel se iba materializando. El arquitecto Peña es muy generoso y debo decir también que me enseñó la importancia de los detalles arquitectónicos bien resueltos y como estos se relacionan por completo con el resultado de una obra, aprendí a apreciar y ver los detalles en cada esquina de cada proyecto.

71 Reunión Nacional de la ASINEA, Facultad de Arquitectura, Ciudad Universitaria, UNAM, México DF. Marzo - Mayo 2003



Póster del evento. Fotografía de mesa de trabajo de profesores durante el evento.

Intervención y proyectos

Coordinación y logística de la reunión, con duración de 4 días y participaron de docentes y estudiantes de todas las escuelas afiliadas a nivel nacional.

- Reunión nacional de la Asociación de Instituciones de Enseñanza de la Arquitectura de la República Mexicana, A.C. Eventos a lo largo de distintas sedes como el patio principal de la Antigua Academia de San Carlos, la Planta Bacardí (con edificios del arquitecto Ludwig Mies van der Rohe y Félix Candela), y el Estadio Olímpico de CU (donde se celebró la comida de clausura con el acompañamiento de la Orquesta Filarmónica de la Escuela Nacional de Música). Contando además con la participación de invitados especiales como el Dr. Juan Ramón de la Fuente, Rector de la UNAM, o el Arq. Teodoro González de León como conferencista, entre otros.

Comentario

En este proyecto me empapé por completo de todo lo relativo a la organización de un evento. Aunque en teoría todos sabemos que cuando se trata de algo grande debe haber pequeños equipos encargados de diferentes actividades, en esta experiencia pude ir más allá de la simple imaginación y verlo en primera fila. Un evento de este tamaño requirió del trabajo conjunto de muchas (sino es que de todas) de las oficinas de la facultad. Además del tema práctico de organización y de darme cuenta de todo el trabajo detrás de tipo administrativo que se requiere, lo más valioso que me dejó fue la capacidad de visualizar todo el panorama completo de un proyecto y por lo tanto inferir y programar las intervenciones de todas las partes. Me parece importante porque es algo transferible a otros rubros, por ejemplo en la arquitectura, cada proyecto requiere también de la participación de muchas entidades para que se concrete, no basta con tener una buena idea, es necesario que se tenga una visión clara y que alguien tome la responsabilidad de coordinar todas estas participaciones y dirigir las a partir de esta visión para que el proyecto llegue a buen término.

Traducción entrevista Álvaro Siza.

Octubre 2003

Álvaro Siza... el diseño y sus objetos de uso cotidiano

El diseño implica un fuerte grado de contacto con el trabajo del artesano y también con la producción industrial.

Álvaro Siza

Ha empezado a girar mi atención hacia el mobiliario comandado por las personas a quienes les ha diseñado sus casas. Por este motivo, mi mobiliario ha sido concebido para espacios en particular. Sin embargo, así como el diseño de un edificio parece liberarse progresivamente de su condición funcional, el diseño de una pieza de mobiliario tiende a configurar un objeto que puede ser adaptado a diferentes situaciones. La dificultad yace en expresar su autonomía, la cual no debe interferir en la autonomía del espacio en sí. Por esta razón hay tres ejes: que me parecen indispensables: imaginar las piezas del mobiliario- cada cual depende los otros.



Las diferencias pueden introducirse con la variación de materiales o proporciones, pero lo que debe mantenerse es la esencia de la silla o el mesero, su relación con el cuerpo. Por esta razón, también las reflexiones de Adolf Loos sobre el diseño son importantes y contemporáneas: ellas enfatizan el hecho de que la necesidad, no el arte, es el estímulo para el diseño de un objeto perfecto. La silla Thonet diseñada por Loos es manifiesta. Observándola, uno puede decir sin más ni más: "Esa es la silla Thonet". Sin embargo, hay algo particular sobre sus proporciones y detalles discretos y, aunque el resultado global es un objeto enteramente único, al mismo tiempo muestra cierta banalidad. El hecho recurrente que un objeto, dejado a un lado algunos casos excepcionales, no puede ser un "protagonista" en ningún sentido; debe expresar un alto grado de moderación, o al menos, permitir ser usado para establecer conexiones. Mantengo que el diseño industrial confronta este verdadero problema.

El mobiliario que ha hecho su marca en la historia tiene un nivel considerable de moderación y una especie de banalidad - palabra que tiene un doble significado, la cual no uso en el sentido de "carente de interés o casual", sino en el de "asequible para la continuidad".

La observación es el ejercicio más importante para un arquitecto. Entre más observamos, más nos acercamos a la esencia de las cosas. Cuando diseño un objeto, empiezo con un largo número de ideas y bocetos que son muy diferentes y a veces extravagantes.

El diseño consiste en un lento proceso de reducción, llevando a la esencia y la conquista gradual de su sustento. Las estilísticas allí, que obaja cuando era niño

ya tenían todas las características distinguiendo a este objeto en particular de todos los demás: cuatro patas, un respaldo, un asiento. Esto recuerda el punto de partida: una cantidad de conocimiento refinado hacia la conquista de una "segunda espontaneidad", envolviendo un peligroso proceso de navegación en el cual el marfuego es siempre una posibilidad. El diseño implica un fuerte grado de contacto con el trabajo del artesano y también con la producción industrial. Con la intención de explorar su potencial, primero debemos entender las posibilidades que ofrece.

En el curso de un proceso de producción, particularmente cuando se use un artesano provincial, debe establecerse un vínculo cercano entre el diseño y la persona que lo lleva a cabo. En este momento estoy observando un juego de cubiertos. El diseñador tendrá dientes marcados espectacularmente y el peso de la hoja del cuchillo será compatible con el del mango, evitando el desbalanceo.

Muchas soluciones vienen de la experiencia, de considerar como los objetos han sido transformados y mejorados con el tiempo. De igual forma en este caso, solo he hecho esquemas que me han permitido producir un número de prototipos. Observándolos, he comenzado a agregarles modificaciones, y luego a discutirlos con mis amigos arquitectos y con miembros de mi familia, quienes tienen menos preconcepciones. Este "proceso de aprendizaje" aporta al diseño, quien absorbe las ideas y las críticas, y además, las respalda a esas críticas.

Regresando al diseño de la silla: con la intención de expresar cierta originalidad sin trazar su esencia, es importante asegurar que el diseño no corra el riesgo de ser demasiado obvio. En este sentido, cuanto se sume un toque de originalidad que puede ser fácilmente atractivo, mientras buscando lo "bana" al mismo tiempo. Empezar a diseñar obsesionado con la originalidad muestra vulgaridad y una actitud superficial.

Traducción: Adriana Samartigo Toyser

Repentina

Facultad de Arquitectura UNAM - Octubre de 2003 - No. 210



1. Monasterio y donación de Archivo Abraham Zabludovsky
 2. Concurso para el Bistrot de México D.F. (UECONAZO)
 3. José Wraygón - CONCURSO DE Edificio para la U de G
 4. Concurso de Edificios en el Centro Histórico de México
 5. La historia como futuro
 6. Discurso en el SIMAJUZA
 7. Muestra histórica
 8. De México de la Arquitectura en la U.S.A.
 9. Medallas de la Academia de Artes y Ciencias
 10. Medallas de la Academia de Artes y Ciencias
 11. Medallas de la Academia de Artes y Ciencias
 12. Medallas de la Academia de Artes y Ciencias

Repentina 210. Artículo: Álvaro Siza. El diseño y sus objetos de uso cotidiano.

Intervención y proyectos

Traducción del inglés al español de una entrevista previamente publicada, para su inserción en la gaceta editada por la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

- Publicada en la Repentina no.210.

Comentario

Aprendí más sobre el arquitecto y me relacioné más con ciertos términos en inglés aplicables al campo de la arquitectura.

Coordinación de Apoyo a la Dirección de la Facultad de Arquitectura, UNAM. Ciudad Universitaria, México DF. Junio 2003 - Julio 2004



Carteles de eventos en la Facultad, 2003.

Intervención y proyectos

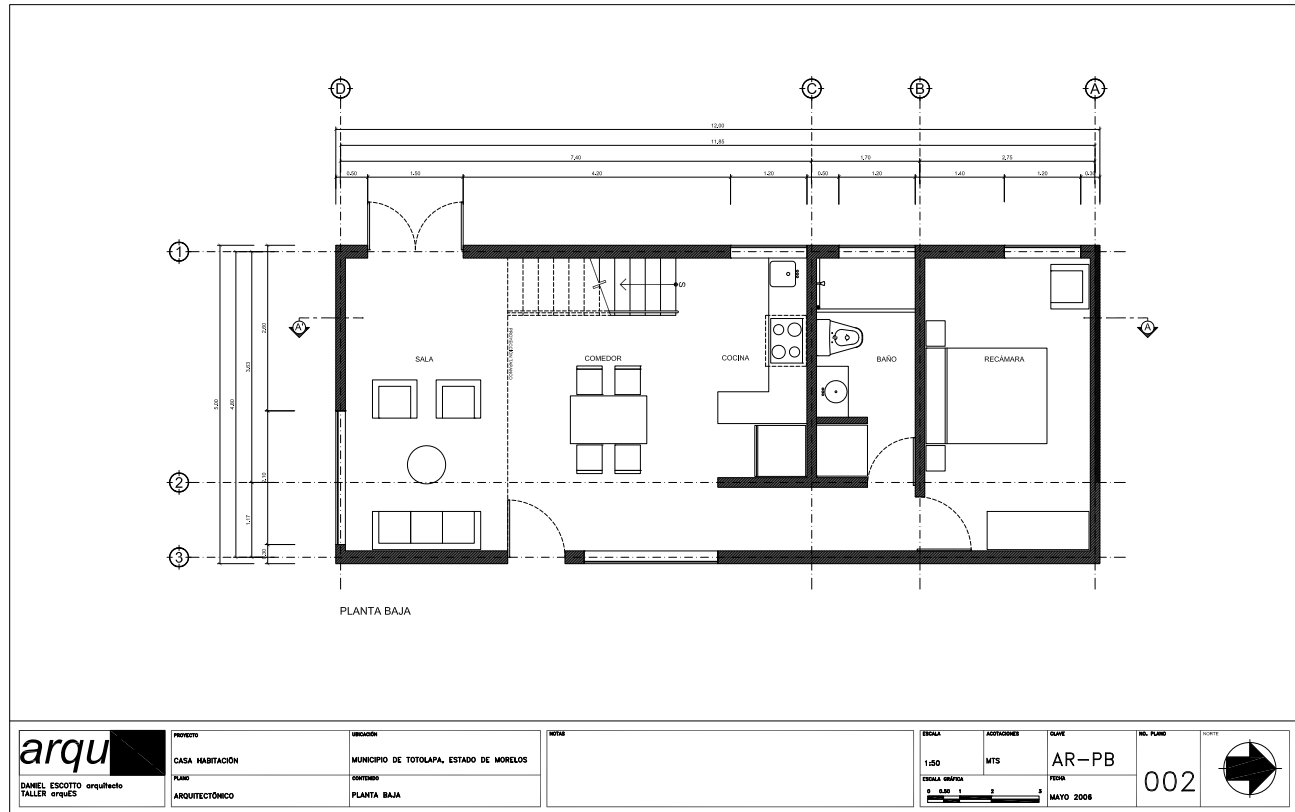
Asistente de la Oficina del Director (Arq. Felipe Leal Fernández). Coordinación y desarrollo de actividades relacionadas con la dirección y actividades administrativas en general, como: organización de visitas y estancias de arquitectos destacados a la facultad. Contacto y organización de exposiciones y eventos, en conjunto con la Coordinación de Difusión Cultural.

- Conferencistas, ejemplos: Hans Ibelings (Holanda) o Juan Miguel Hernández León (España).
- Eventos, ejemplos: El Día Mundial de la Arquitectura (en su primera edición en la facultad) o la Semana de Arquitectura Brasileña, entre otras actividades.

Comentario

Lo primero que aprendí fue a resolver el trabajo administrativo, administrar mi tiempo y recursos de manera eficaz y por lo general, en el menor tiempo posible. Todavía relacionada con la organización de eventos culturales, pude trabajar esas habilidades, particularmente en la improvisación, pues en todos los eventos había alguna sorpresa que tenía que resolverse en el momento. Esencialmente, la lección más importante que aprendí tiene que ver con la gestión y la difusión de la cultura; al ver tan de cerca el trabajo del director me di cuenta que una escuela es mucho más que un programa académico, plantilla de profesores y alumnos, en realidad es un semillero de ideas y de oportunidades para generar y compartir propuestas, en este caso en torno a la arquitectura, capaces de enriquecer la formación académica pero también que pueden influir en el quehacer de los profesionales y generar una especie de doble vía a partir de la cual se pueden enriquecer ambos sectores de forma recíproca.

Oficina arquES, México DF. Octubre 2004 - Agosto 2005



Planta Casa Carlos.

Intervención y proyectos

Despacho el Arq. Daniel Escotto Sánchez. Colaboré en distintos períodos, con el diseño y desarrollo de anteproyectos, proyectos ejecutivos, presupuestos, calendario y control de gastos de obra; así como diseño interior y de mobiliario.

- Casa Villegas. Proyecto. Magnolia 27, Altavista, México DF. 2004.
- Casa Arenas 1. Proyecto y obra nueva. Mariano Abasolo 57, Sta. María Tepepan, México DF 2004.
- Escalera Casa Centenario. Proyecto. México, DF. 2005.
- Casa Sara Gordon. Proyecto de remodelación y diseño de mobiliario para cuarto de visitas y biblioteca, completado. México DF. 2005.
- Casa Carlos. Proyecto y obra nueva. Totolapa, Morelos, México. 2006
- Mobiliario de oficina para la Casa Cetto. Diseño y producción. Agua 130, Jardines del Pedregal, México, DF. Octubre - Diciembre 2005

Comentario

Esta experiencia fue muy versátil; aprendí sobre diseño de mobiliario y trabajo con carpinteros, vidrieros, tapiceros; además del uso de materiales como el acero inoxidable. Sin duda, fue mi base de aprendizaje sobre cómo se lleva una obra en campo, la interacción con los trabajadores, especialidades de cada uno, el lenguaje que utilizan; ver la solución en sitio de los detalles "suelos" que quedan en un proyecto, me di cuenta que no se trata de dibujar detalles "bonitos" sino reflexionar si las cosas planteadas en un plano son construibles o no lo son. Aprendí a perderle miedo a la obra y a disfrutarla, me di cuenta de la importancia de estar presente, cuidar la obra y resolver los detalles que surgen.

Reseña de la conferencia dictada por el crítico de arquitectura William Curtis.

2005



Revista Bitácora No.13. Artículo: Los Territorios de Investigación de William Curtis.

Intervención y proyectos

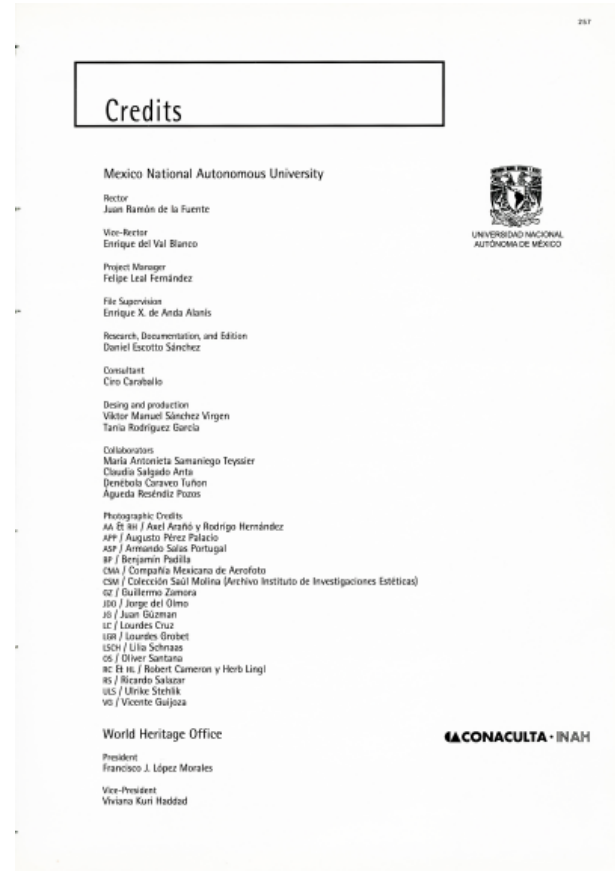
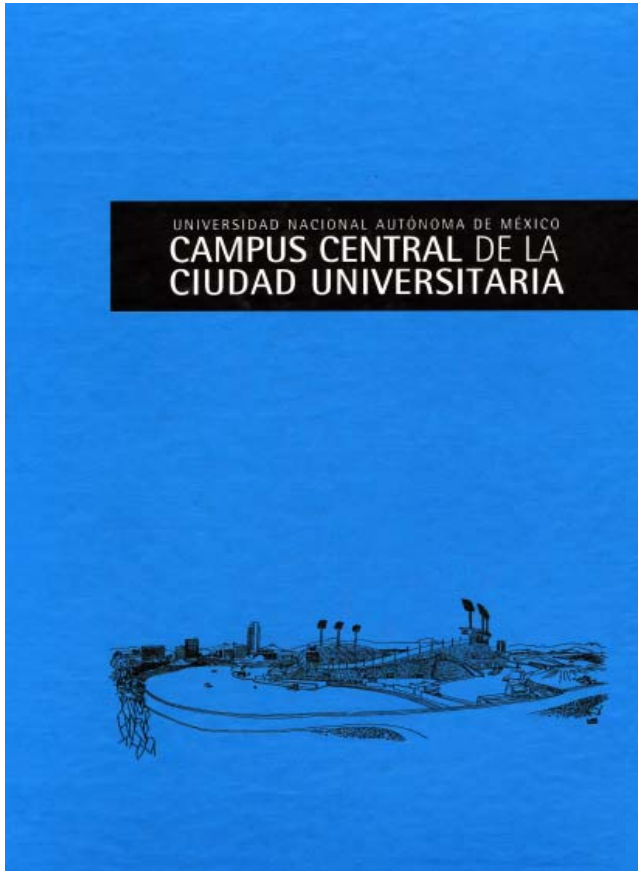
Conferencia dictada en inglés por el crítico de arquitectura William Curtis en la Facultad de Arquitectura.

- Samaniego, Antonieta. "Los Territorios de Investigación de William Curtis". Revista Bitácora. No. 13 Enero - Marzo 2005.

Comentario

Del arquitecto Curtis y su conferencia aprendí mucho, durante la carrera siempre tuve un marcado interés por las materias teóricas y relativas a la historia de la arquitectura, por lo que esta experiencia me permitió adentrarme en estos intereses y mejorar mis habilidades relativas a la escritura.

Traducción de documentos para la Declaratoria del Campus Central de la Ciudad Universitaria de la UNAM como Patrimonio Mundial de la UNESCO. 2006 - 2007



Portada del expediente enviado a la UNESCO (azul) y créditos del mismo.

Intervención y proyectos

Colaboración en el desarrollo del expediente a través de la investigación y redacción del punto referente a las condiciones que afectan al bien y la traducción del documento completo del español al inglés.

- Expediente para la Inscripción del Campus Central de la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en la Lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO. Diciembre 2005 - Enero 2006.

Traducción del español al inglés del texto completo.

- Cuadernillo publicado por el estado parte sobre el Campus Central de Ciudad Universitaria, para su entrega durante la 31ª reunión sobre Patrimonio Mundial realizada por la UNESCO en Nueva Zelanda; en la cual el Campus quedó inscrito dentro a la lista de Patrimonio de la Humanidad. Junio 2007.

Comentario

Este fue un gran ejercicio para mis habilidades en el idioma inglés y para la traducción de conceptos completos de un idioma a otro, relativos a la arquitectura y de otro tipo también. Pero lo primordial para mí desde luego tiene que ver con haber podido colaborar dentro del equipo de un proyecto tan relevante para la historia de mi Universidad como lo fue este. Adicionalmente, tuve la fortuna de ver de cerca las gestiones que hiciera el arquitecto Leal, el esfuerzo y todo el proceso que se llevó a cabo para contar con una distinción de este tipo. Y finalmente, al traducir estos dos grandes textos aprendí mucho sobre la historia del campus y a valorarlo de una forma más informada.

Salón de Trofeos y Tienda Puma, Ciudad Universitaria, México DF. Junio - Diciembre 2006



Foto Luis Gordo.

Intervención y proyectos

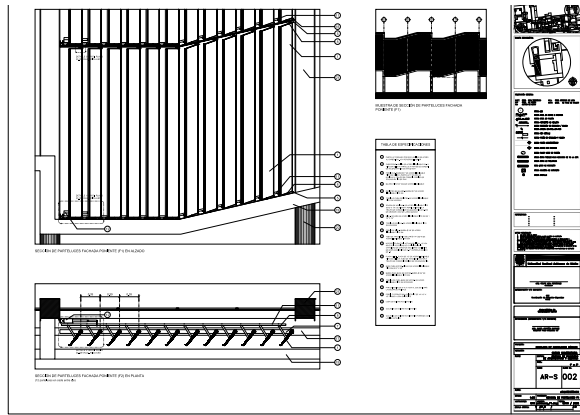
Colaboración con el arquitecto René Caro Gómez en el desarrollo del proyecto ejecutivo dirigido por el arquitecto Felipe Leal Fernández..

- Tienda Pumas, Ciudad Universitaria, México DF.

Comentario

Esta fue una experiencia muy enriquecedora para mí y la recuerdo con un cariño especial. Se trata de un proyecto sumamente cuidado por el arquitecto Leal y todos los implicados, incluidos los constructores, calculistas, etc. por lo que tiene una gran cantidad de detalles de los cuales aprendí mucho. Como se verá más adelante el proyecto ejecutivo se desarrolló a la par de la obra así que hubo múltiples modificaciones y versiones de los planos finales, lo cual era muy interesante y lo hizo un proyecto muy vivo.

Proyectos en colaboración o como profesional independiente, México DF. 2006 - 2008



Proyectos varios en colaboración. Acceso Campus Juriquilla, Pabellones de Comercio en CU y Plano proyecto: Parteluces móviles.

Intervención y proyectos

Desarrollo de proyectos ejecutivos subcontratados, para otros arquitectos u oficinas de arquitectura.

- Nuevo Acceso para el Anexo de Ingeniería. Para el arquitecto René Caro Gómez. Proyecto en varias etapas. CU UNAM, México DF. Agosto 2006 - Abril 2007.
- Pabellón de Deportes. Para el arquitecto René Caro Gómez. Obra construida. CU UNAM, México DF. Agosto 2006 - Octubre 2007.
- Salón de Trofeos y Tienda Puma. Bajo la dirección del arquitecto Felipe Leal Fernández, en colaboración con el arquitecto René Caro Gómez. CU UNAM, México DF. Obra construida. Junio - Diciembre 2006.
- Caseta de Acceso Campus Juriquilla de la UNAM. Para el arquitecto René Caro Gómez. Obra construida. Querétaro, México. Mayo - Julio 2006.
- Parteluces móviles para el edificio de Posgrado de la Facultad de Arquitectura. Construido. Ciudad Universitaria, UNAM, México DF para el ingeniero Octavio Arenas, Technology & Steel SA de CV. Mayo 2006. Obra ejecutada.
- Dibujo del proyecto ejecutivo de los tres prototipos para módulos para el comercio dentro de Ciudad Universitaria, UNAM, México DF para la Coordinación de Proyectos Especiales de la UNAM. Mayo 2006.

Desarrollo de proyectos de remodelación y diseño interior. Elaboración de propuestas, presupuestos, presentaciones con los clientes, encargada de la ejecución y control de obra.

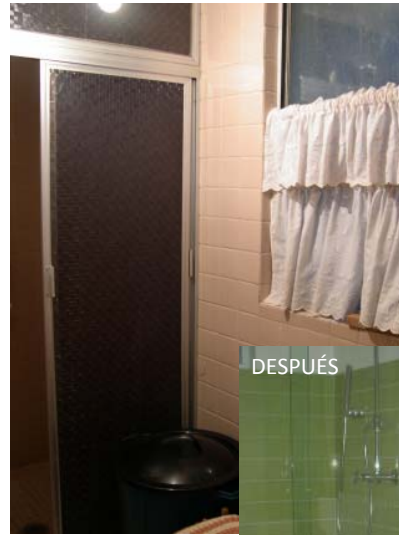
- Departamento GAGL. Remodelación completada. México DF. Octubre - Noviembre 2006
- Departamento RULO. Remodelación completada. México DF. Febrero - Marzo 2007



ANTES



DESPUÉS



ANTES



DESPUÉS

Fotos del Antes y Después de remodelaciones: Casa JUBA, Departamento RULO.

- Casa JUBA. Remodelación completada. México DF. México DF. Noviembre – Diciembre 2007
- Diseño, producción, distribución y venta de agendas 2008. Distribuidas en las principales librerías de la ciudad como Gandhi, El Sótano, etc. Agenda 2008. México DF. Junio 2007 – Mayo 2008
- Diseño de identidad y producción de tarjetas de presentación, recetarios y papelería en general. Doctora Salgado, alergóloga pediatra. México DF. Abril 2008

Comentario

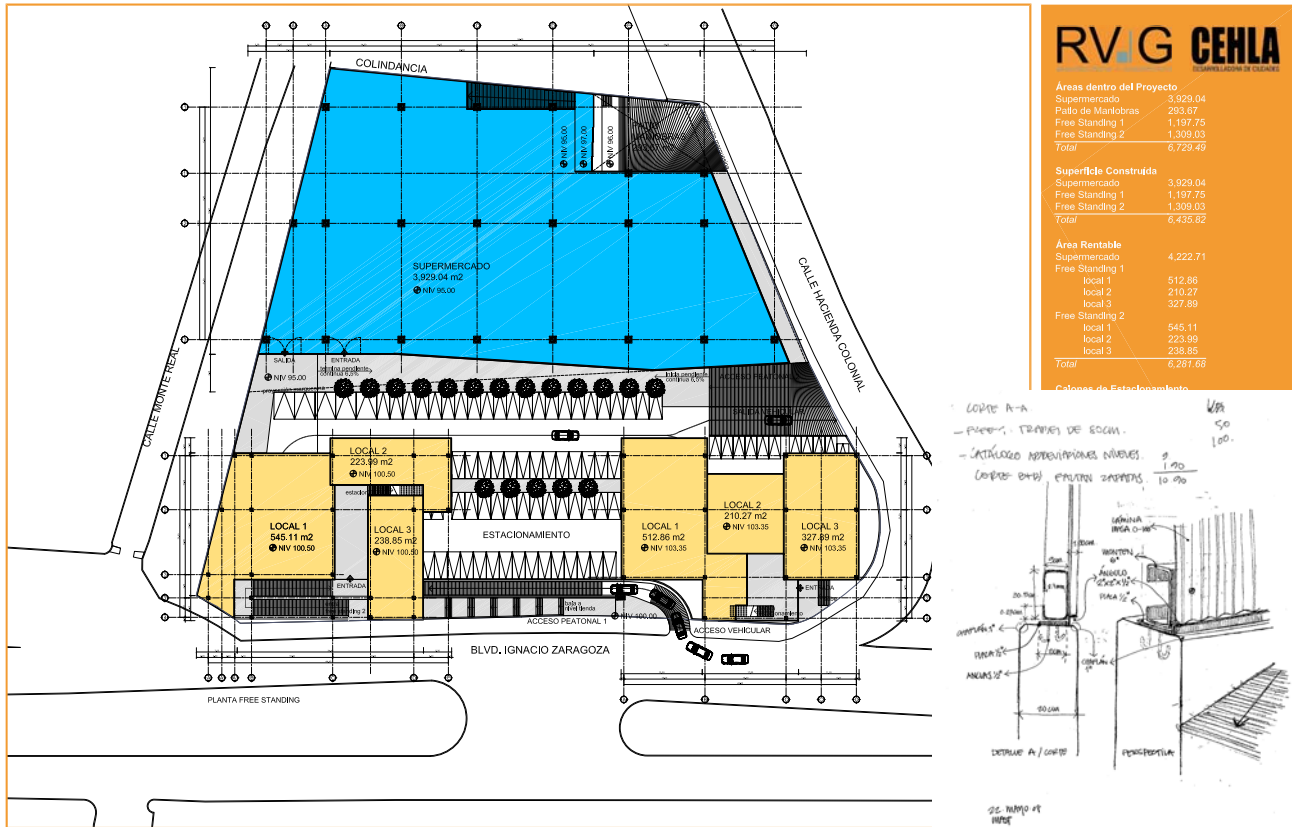
En esta etapa monté una oficina para el desarrollo de proyectos ejecutivos subcontratada por otros arquitectos u oficinas; así como para el desarrollo de proyectos propios, tanto de arquitectura como de diseño.

En varios de los proyectos ejecutivos subcontratados tuve la oportunidad de colaborar con el arquitecto René Caro, a quien le debo mucho de mi aprendizaje respecto a la solución de detalles arquitectónicos relacionados con las herrerías, carpinterías, detalles de despieces, etc.

En cuánto a los proyectos que hice de forma independiente también tuve un crecimiento profesional. Aprendí que en todas las remodelaciones surgen imprevistos, con frecuencia más que durante una obra nueva porque uno nunca sabe con certeza lo que se va a encontrar en un muro. En este caso tuve que tratar y negociar directamente con proveedores y contratistas, así que también ahí aprendí mucho, como por ejemplo: nunca pagar por mano de obra antes del trabajo y a dar anticipos no muy grandes, o seccionados, para que pueda haber algún tipo de garantía sobre los trabajos.

De los trabajos de diseño gráfico aprendí sobre el mundo de las imprentas, ventas y distribución de libros; es un mundo por el que siempre había sentido un enorme interés así que disfruté mucho poder adentrarme en el.

RvDg Arquitectura + Urbanismo, México DF. 2008



Centro comercial Atizapán y detalle de fachada (antonieta samanego).

Intervención y proyectos

Desarrollo de anteproyectos y presentaciones para clientes. Solución de detalles, propuesta de materiales y sistemas constructivos, y contacto con proveedores.

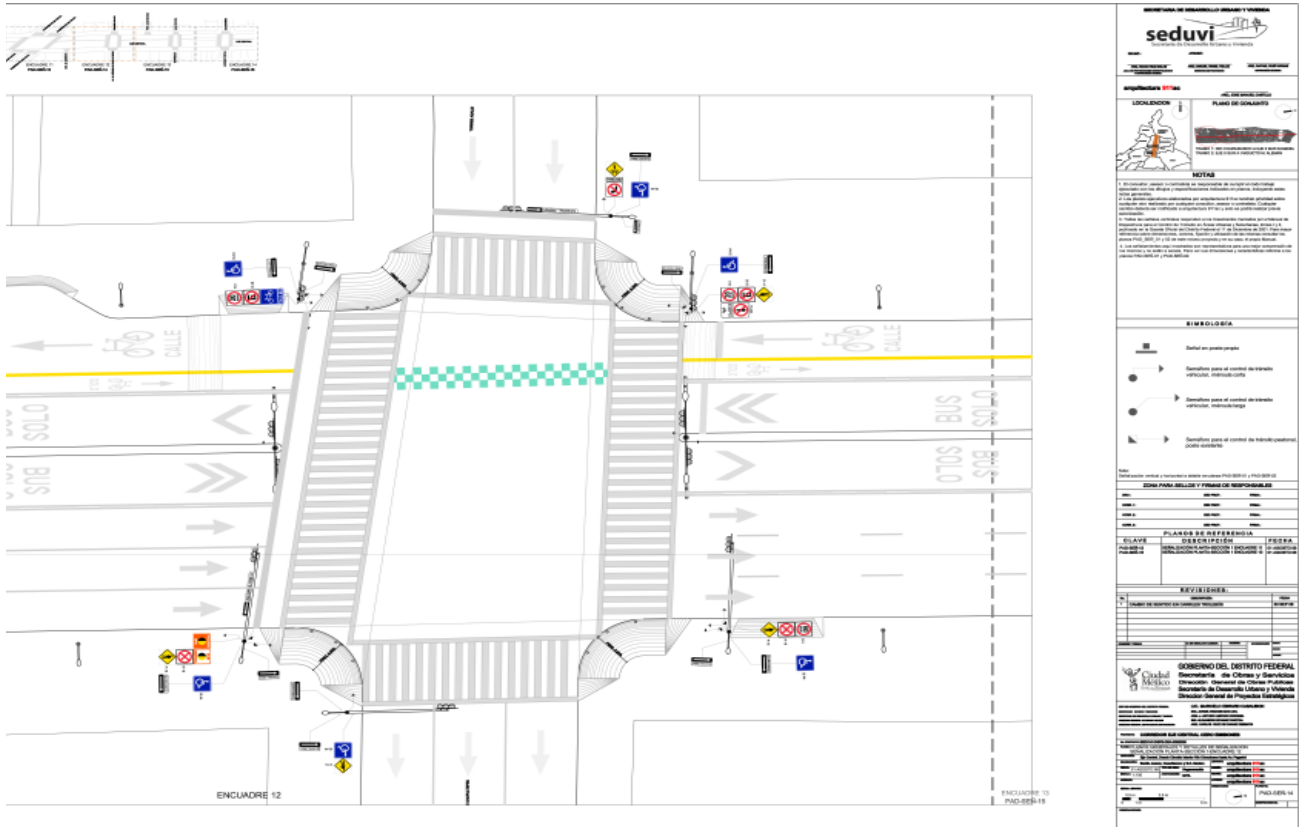
- Centro Comercial Pino Suárez. Proyecto. México DF.
- Centro Comercial Atizapán. Proyecto. México DF.

Comentario

Esta fue una gran experiencia para mí porque se trabajó sobre el diseño de dos plazas comerciales, para resolver requerimientos y consideraciones muy distintas a las de los proyectos donde había colaborado anteriormente; aunque el crear un buen objeto arquitectónico es la meta última (o al menos idealmente debería de serlo), aquí se buscaba también la rentabilidad máxima del espacio, porque ante todo se trataba de proyectos que fueran comercialmente rentables. Por lo que, aún cuando ambos se quedaron en proyectos, hubo un gran trabajo detrás: estudios de factibilidad financiera, sistemas constructivos, acabados, incluso contactamos directamente a empresas para ofrecer los espacios en renta y conocer sus necesidades, como: Cinepolis y Bodega Aurrerá.

Arquitectura 911sc, México DF.

Julio - Octubre 2008



Plano de señalética. Proyecto: Corredor Eje Central.

Intervención y proyectos

Colaboración en el desarrollo del proyecto ejecutivo; desarrollo de la propuesta, solución y especificaciones del sistema de pavimentos y de señalización.

- Corredor Eje Central, Ciudad de México.

Colaboración en la propuesta volumétrica de la propuesta de vivienda presentada.

- Proyecto para el Pabellón Oficial de México en la XI Bial de Arquitectura de Venecia.

Diseño y producción de brochures sobre el trabajo de la oficina para su publicación.

Comentario

Lo más interesante para mí de esta colaboración fue el proyecto del "Corredor Eje Central", por supuesto por sus dimensiones pero también por tratarse de un tema urbano, lo cual no había abordado hasta entonces. Me pareció muy interesante el proyecto y su solución en general. Mi colaboración se centró particularmente en el tema de señalética y pavimentos, por lo cual, aprendí mucho en materia de reglamentación de señalizaciones, no sólo para vehículos sino también para ciclistas y peatones, y no sólo sobre las señalizaciones que vemos en los postes sino lo que se conoce como el balizamiento.

Plan de Manejo para la 2da. Sección del Bosque de Chapultepec (PM2SBCH), México DF. Noviembre 2008 - Agosto 2010



Inauguración de la zona de juegos infantiles “La Tapatía”.

Intervención y proyectos

Primero como colaboradora, luego como Directora del Plan responsable de: selección y conformación del equipo de trabajo. Supervisión y desarrollo de proyectos y especificaciones; supervisión y revisión de ingenierías y presupuestos, supervisión de obras y reporte de avances. Negociación con proveedores y empresas constructoras. Responsable de reuniones con instancias públicas y privadas relativas a las intervenciones proyectadas en dicho espacio. Diseño y producción de cuadernillos para promocionar el trabajo elaborado.

- 6 proyectos entregados para intervenir: vialidades, señalización, conectividad, estacionamientos, pista de corredores, áreas verdes y de juegos infantiles.
- 4 de proyectos terminados y entregados, el resto se siguió desarrollando bajo el mando del siguiente coordinador.



Propuesta para la Plaza Voladores (frente al Museo de Antropología e Historia).

Comentario

Considero que este ha sido el proyecto donde he tenido la participación más importante a lo largo de mi trabajo profesional porque aquí tuve la oportunidad de conjuntar todo lo aprendido en mis experiencias previas y ponerlo en uso a beneficio del proyecto. La visión del Plan de Manejo es ser una especie de entidad que regule todas las intervenciones que se hagan dentro de la 2da. Sección del Bosque y que se ocupe de los problemas globales de la zona desde una visión integral y no sectorial como suele ocurrir, por ejemplo: que se unifiquen los criterios para los botes de basura, para la señalización o para la circulación de los vehículos al interior del espacio. Como tal, mi participación en este proyecto fue muy versátil porque igual implicaba visitar las obras en la zona y verificar los trabajos, como revisar los proyectos de otros arquitectos dentro del sitio y proponer que se abordarán ciertos aspectos de una forma particular, o buscar propuestas de mobiliario urbano, luminarias, negociar con proveedores, etc.

Traducción de textos especializados. 2009 - 2010



Libro: Architecture, place, empathy. LaVine, Lance.

Intervención y proyectos

Traducción de textos del español a inglés.

- Ponencias y documentos relativos a la comisión 4 Megaciudades (2009 – 2011), de Metrópolis (Asociación Mundial de las Grandes Metrópolis. metropolis.org), de la cual el gobierno de la Ciudad de México fuera presidente.
- Otros textos para la Autoridad del Espacio Público (oficina de la SEDUVI del Gobierno de la Ciudad de México), como semblanzas y descripción de proyectos.

Traducción del libro completo del inglés al español, salvo por el prólogo que fue traducido del español al inglés.

- LaVine, Lance. Architecture, place, empathy. The work of Enrique Lastra and Daniel Lopez. México: Editorial PISO + Daniel Escotto Editores, 2010.

Comentario

A través de la traducción de un texto se tienen que comprender todas las ideas involucradas para luego darles la mejor interpretación en otro idioma; en este sentido estos trabajos fueron muy interesantes pues todos los textos tienen relación con la arquitectura así que me pude familiarizar con muchos términos de esta profesión que se utilizan en inglés, logrando en cierta forma especializarme un poco en ese idioma y en cuanto a ese tema.

Profesionista independiente, México.

2009 - 2011



Departamento CUPA-PANI.

Intervención y proyectos

Proyecto de remodelación y diseño interior en varias etapas. Diseño de propuesta, presupuesto y administración de obra. Supervisión, manejo de trabajadores y contratistas.

- Remodelación Departamento CUPA-PANI, México DF. 2009 – 2011

Elaboración de proyecto arquitectónico.

- Casa GOES, Saltillo, Coahuila, México. 2010

Comentario

Lo que me fascina de las remodelaciones es que es como si tuvieras un problema de matemáticas y lo pudieras resolver de muchísimas formas, entonces tienes que explorar todas esas soluciones e idealmente antes de llegar a la que vas a realizar, tienes que forzarte a ver el problema desde muchos puntos de vista, lo que me parece un verdadero ejercicio de creatividad. El departamento PANI tiene un valor histórico-arquitectónico muy importante (es el primer multifamiliar en América Latina, etc), pero era una causa perdida para todos los que lo visitaron originalmente, arquitectos incluidos. Todas sus intervenciones han sido por etapas pero siempre han mantenido una constante lo que hace que no sean notorias para quienes lo visitan por primera vez. Estoy muy satisfecha de ese proyecto porque de ser un espacio que nadie quería con dos recámaras mal distribuidas, se lograron hacer tres y se ha vuelto un espacio muy agradable.

La casa en Saltillo es la primera casa que diseñé de forma individual, aunque claro considerando los deseos y necesidades del cliente, por lo que le tengo mucho cariño, espero que también el cliente y que la disfrute mucho.



Interiores Departamento CUPA-PANI



Interiores Departamento CUPA-PANI



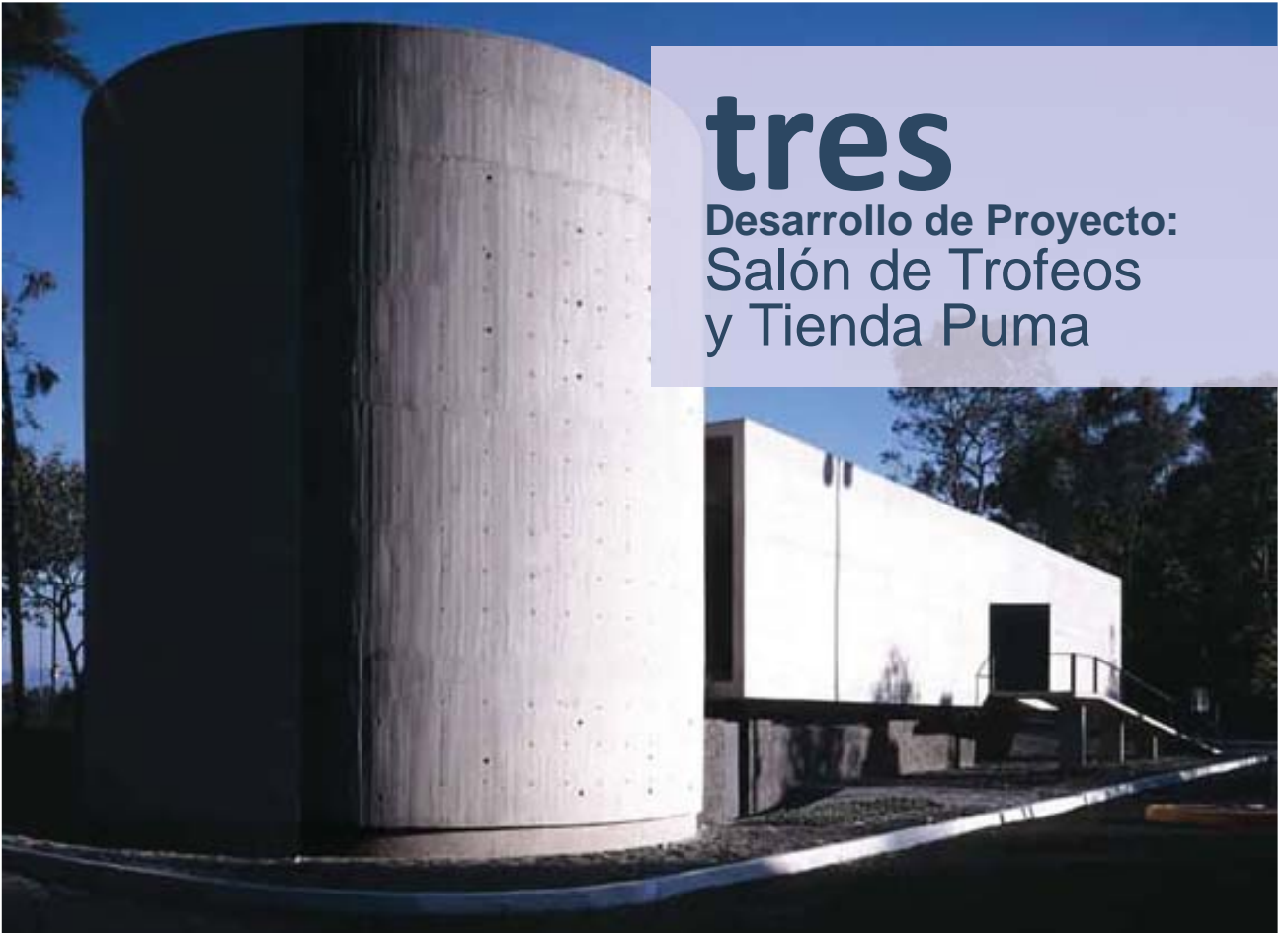
ANTES



Conclusión curricular

A lo largo de mi trabajo profesional he podido confirmar que por fortuna eran ciertos los comentarios de mis maestros que mencioné en la introducción, pues hay muchas cosas que uno no aprende dentro de la Universidad sino en la vida profesional. Supongo que como en toda profesión, se trata de un aprendizaje que nunca acaba y que sin duda refresca la labor; aunque claro está que no estaría de más actualizar un poco los datos que se dan en clase y hacer la información más accesible para los que vienen. Pero sin duda situaciones como: pararse frente a un cliente, presentar un proyecto pero sobre todo presentar un presupuesto y negociar los honorarios, o pararse frente a los trabajadores y decirles cómo se tiene que resolver un detalle con la seguridad necesaria para que lo ejecuten adecuadamente (por supuesto con algo de inseguridad en el interior porque posiblemente es la primera vez que esa situación se presenta); no se pueden experimentar de ninguna otra forma más que en la vida profesional y aunque podrían ser un tanto atemorizantes, son las que mejores recuerdos y aprendizajes me han dejado.

Como conclusión de mi *curriculum* puedo decir que mi trabajo profesional me ha dejado madurez y crecimiento. No sólo me aportó experiencia y seguridad para solucionar y enfrentarme mejor a los problemas que pudieran surgir en un proyecto actual o futuro, sino que además me dio lecciones que me permitieron madurar y ver las cosas desde una perspectiva más lúdica y relajada. Uno ama y disfruta el trabajo trabajando.



tres

Desarrollo de Proyecto:
Salón de Trofeos
y Tienda Puma

Foto Luis Gordo

Elección del proyecto a presentar

El proyecto que elijo para presentar en este reporte no es el más reciente y posiblemente no sea el más complejo en que he participado, aunque sin duda es uno de los que mejores resultados ha dejado; personalmente es uno de los que me dan más alegría, es un proyecto que se construyó apegado totalmente a la visión de su arquitecto, además de que se encuentra ubicado en una zona privilegiada –a un costado del estadio olímpico- dentro del campus de mi universidad, la UNAM. Pero la razón fundamental de presentarlo es que desde mi punto de vista este fue el proyecto que me hizo arquitecta. De una escala muy manejable, al menos para mí en ese momento, se trata de un proyecto muy rico en sus detalles, muy cuidado, con una visión clara, un planteamiento arquitectónico sumamente completo incluyendo su ubicación, la historia del sitio, sensible a la geografía del lugar, en fin, me parece una pieza arquitectónica sobresaliente.

Antecedentes

El Salón de Trofeos y Tienda Puma es un proyecto concebido y propuesto por el arquitecto Felipe Leal Fernández al entonces Rector de la Universidad, el Dr. Juan Ramón de la Fuente. Después de terminada su gestión como Director de la Facultad de Arquitectura, el arquitecto Leal fue invitado por el rector para hacerse cargo de la Coordinación de Proyectos Especiales de la UNAM (CPE) creada con la misión de satisfacer las necesidades de la comunidad universitaria a través del programa Llave en Mano Universitaria para la contratación integral de obra nueva y servicios relacionados con la misma. Al interior de dicha Coordinación el arquitecto Leal creó la Dirección del Plan Integral para Ciudad Universitaria a través del cual se puso en marcha el programa Bicipuma y el sistema de transporte interno Pumabus junto con los estacionamientos remotos en el Estadio Olímpico que en conjunto mejoraron la movilidad al interior del campus universitario. Otros proyectos que surgieron de este programa fueron todas las mejoras efectuadas a lo largo del Campus: como la recuperación de las paletas cromáticas originales, la reconfiguración de espacios públicos, el ordenamiento del comercio y el diseño de módulos para el comercio existente, etc. Pero quizá el proyecto más importante que promovió fue la designación del Campus Central de la Ciudad Universitaria de la UNAM como Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO en 2007.

Dentro de toda esta especie de revolución arquitectónica que vivió la Universidad, el Estadio Olímpico siendo uno de los elementos primordiales del campus no se quedó exento de intervención, surgiendo así la idea de este proyecto.



Portada del Libro Patrimonio Renovado editado por la UNAM
Catálogo de los proyectos realizados por la Coordinación de
Proyectos Especiales. México, 2008.

Estadio Olímpico de CU



Foto Aérea del Estadio Olímpico 1955

Al otro lado de la Avenida de los Insurgentes, de cara a la Rectoría, el Estadio Olímpico de Ciudad Universitaria es un elemento clave dentro de la concepción de dicho campus, pues es generador del eje que lo recorre longitudinalmente y aparece siempre desde los primeros esquemas que se plantean para el conjunto; esta ubicación denota la importancia que dentro de la concepción del campus se da a la actividad física como parte del desarrollo de todo individuo. Obra del arquitecto Augusto Pérez Palacios fue el primer elemento en construirse dentro del conjunto de Ciudad Universitaria. Su fachada hacia la calle de Insurgentes exhibe el mural "La Universidad, la familia y el deporte en México, obra del pintor Diego Rivera. Ha sido objeto de gran interés internacional, por lo que ha fungido como locación para películas nacionales e internacionales, así como también ha sido sede de importantes justas deportivas como: los XIX Juegos Olímpicos de México 1968 y la Copa Mundial de fútbol de 1970, así como otra serie de torneos nacionales y de los partidos regulares de los equipos de la propia universidad.

Las obras que se hicieron en el estadio fueron básicamente de mantenimiento: los estacionamientos fueron habilitados para albergar todos los automóviles que normalmente se estacionaban en el circuito principal del campus y que afectaban la circulación, como parte del proyecto PumaBus; también se retranquearon las rejas sobre su fachada en la calle de Insurgentes para generar una explanada más generosa; y se pintaron de un color gris grafito, sustituyendo al anterior amarillo vial, lo que depuró su visual. Durante este proceso surgió la reflexión de que en el estadio no se contaba con un espacio dedicado a los logros de su equipo principal: el equipo profesional de fútbol Pumas, donde sus numerosos seguidores (una de las aficiones más importantes en cuanto a equipos de fútbol del país) pudieran conocer un poco más de la historia del mismo. Siendo que los mejores clubes de fútbol, además de contar con estadios emblemáticos, suelen contar con instalaciones de esta índole así como para la venta de productos conmemorativos; surgió la idea de proponer un espacio dedicado a esta función y que se encontrara en las inmediaciones del propio estadio.

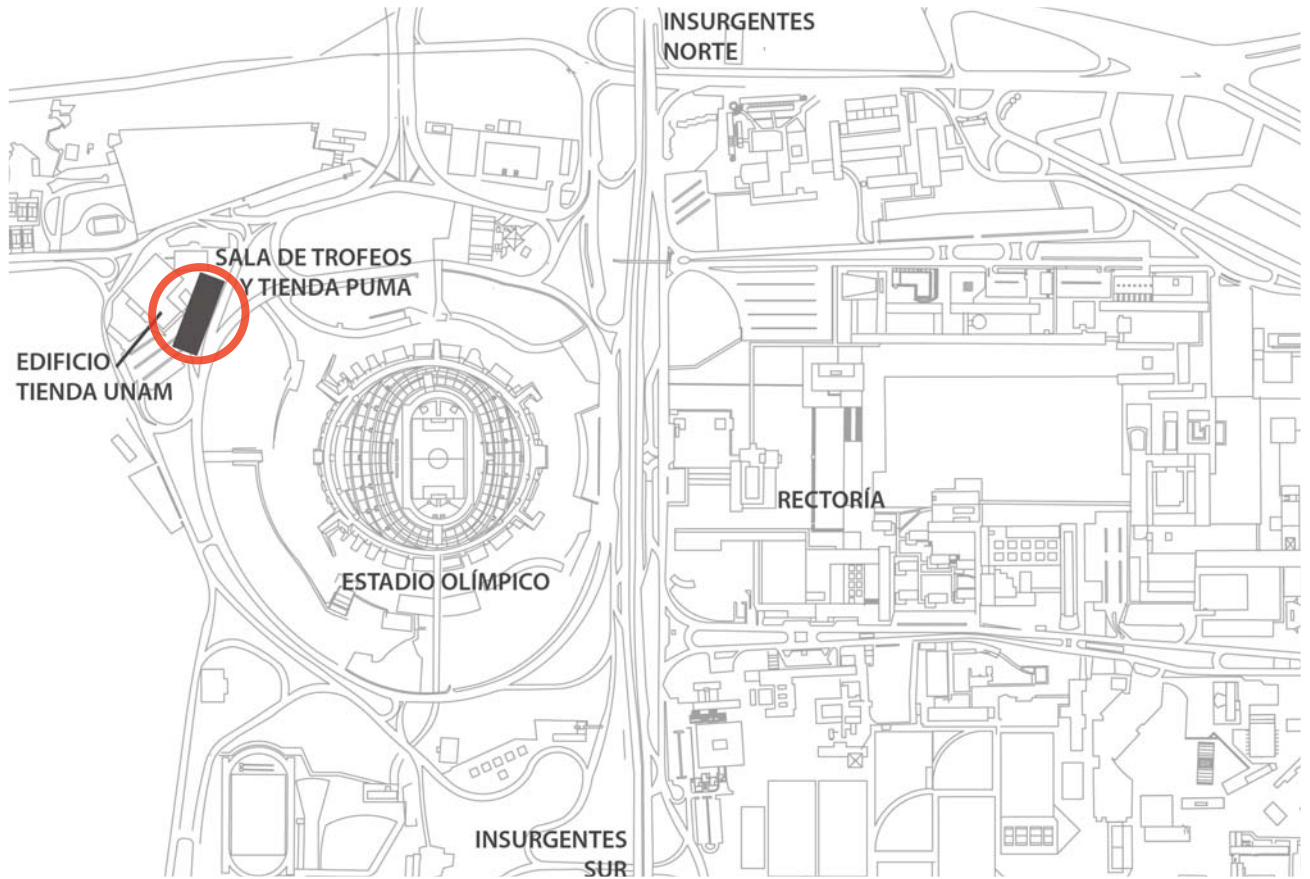
Historia del equipo Pumas

Uno de los equipos más destacados de la Universidad es su equipo de fútbol: Los Pumas de la Universidad, que forma parte de la liga de fútbol mexicana de la primera división. El equipo tiene sus inicios en 1940, bajo la concepción del rector Gustavo Baz Prada, cuando se conforma el equipo pero este tiene carácter de amateur. En agosto de 1954 el equipo fue aceptado en la segunda división profesional, gracias a las gestiones del rector Nabor Carrillo y del Ing. Guillermo Aguilar Álvarez. Luego de ocho años, el equipo obtuvo su título y ascenso a la primera división en enero de 1962. Su primer partido fue el 1 de Julio de 1962 contra el equipo América, y fue en esa ocasión cuando los empezaron a llamar "Pumas", mote que fue decidido (entre 1942 y 1946) por un legendario entrenador de fútbol americano: Roberto "El Tapatío" Méndez, pues el felino reunía las características que el deseaba en cualquier jugador: fuerte, agresivo, valiente, rápido e inteligente. En la actualidad ese es el nombre que utilizan todos los deportistas universitarios. A partir de 1962 fue considerada la aparición de las fuerzas básicas por un entrenador de italo-argentino. Primer campeonato de liga en década de 1970. En la actualidad el equipo cuenta con siete títulos y con una de las canteras de jugadores más importantes del país.



Equipo Pumas Campeón del Torneo de Clausura 2011

Ubicación



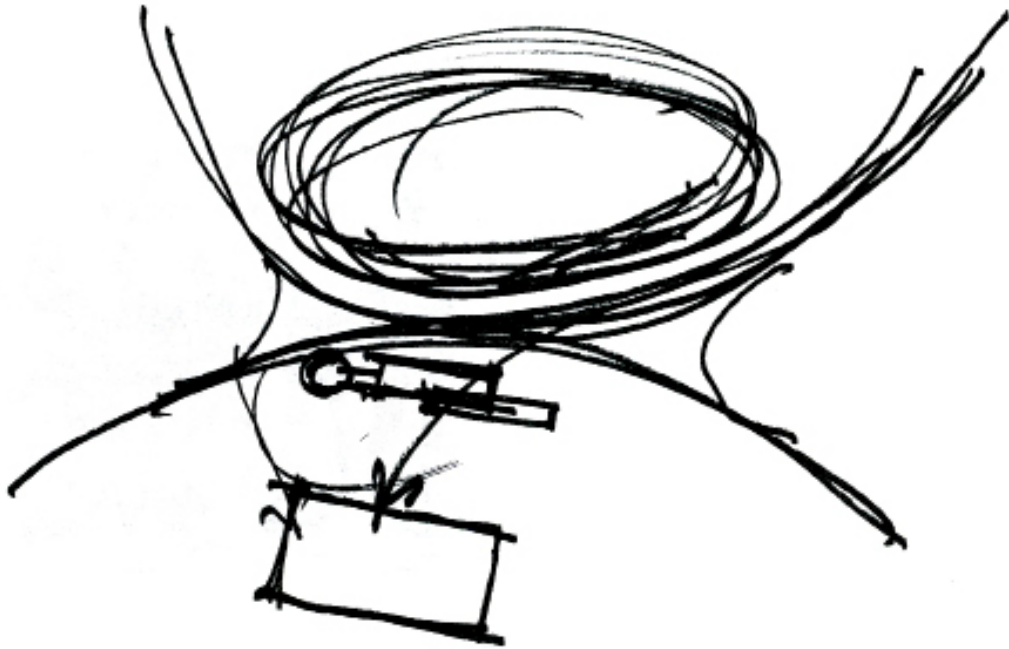
Planta de Conjunto

El lugar para emplazar el proyecto se decidió en base a dos consideraciones importantes que el proyecto plantea. Por una parte, tener una perspectiva clara del estadio y del resto del *campus*, al estar en una posición elevada con respecto al nivel del desplante del propio estadio; y por otro lado, crear una especie de "cortina" para ocultar el edificio de la antigua tienda Unam, por razones estéticas y de jerarquía, pues dicha construcción actualmente alberga oficinas administrativas solamente.



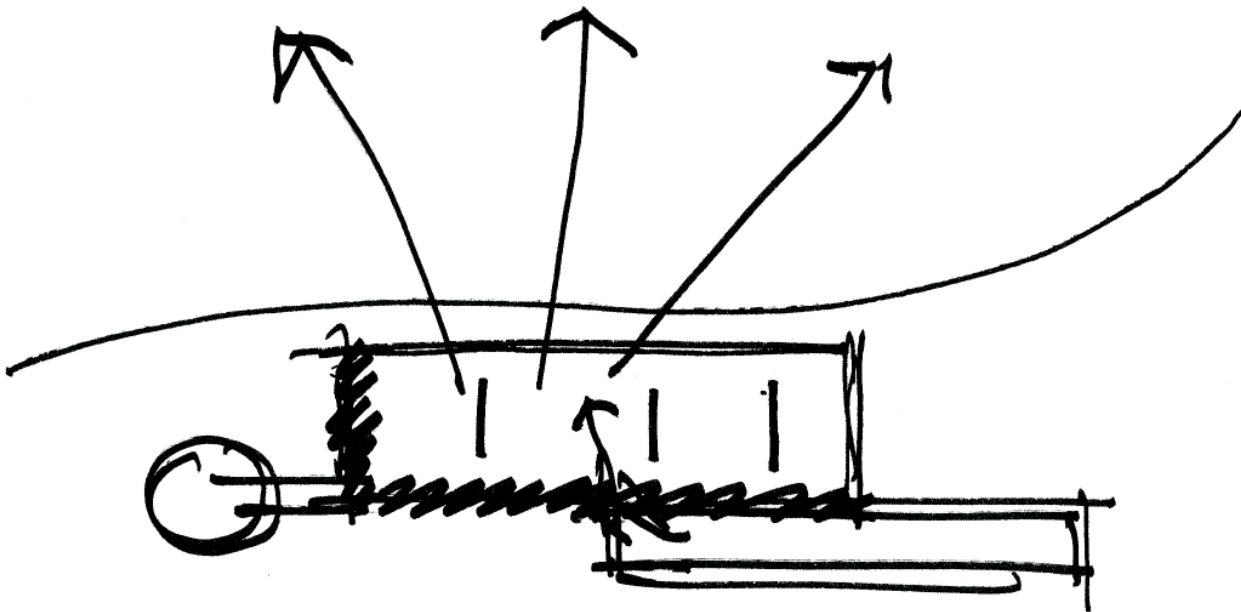
Foto aérea. Tienda Puma y Estadio, 2007.
Tomada por Cafel Ingeniería

Concepto



Croquis de ubicación del proyecto (Cortesía Arq. Felipe Leal).

Por su ubicación, el edificio establece una conexión visual con el estadio además de crear una especie de "cortina" que oculta el edificio de la antigua tienda Unam, despejando el circuito para darle la jerarquía que se merece al propio estadio.



Croquis del edificio (Cortesía Arq. Felipe Leal).

Además de fungir como escaparate para el espectador visual, la Tienda Puma está concebida como un mirador que voltea hacia el estadio. Para enfatizar esa noción, la fachada de acceso se cerró totalmente al sol del poniente y para conducir al visitante por una rampa hasta ingresar a dicho espacio y descubrir las visuales del estadio. Mientras que la Sala de Trofeos se resuelve en una especie de "bóveda" que atesora la historia del equipo y a la cual se accede a través de un puente de cristal.

Independiente de su carácter estético lo que hace notorio e interesante a este proyecto es que sin necesidad de hacer uso de un gran número de metros cuadrados, ni de abusar o tratar de “sorprender” al visitante con una fachada sobrelaborada, toma en cuenta y resuelve con destreza un gran número de consideraciones que van desde: el sitio y emplazamiento del edificio en relación con este, la arquitectura del lugar, el uso elocuente de los materiales, la solución estructural y por supuesto, en primer lugar, el usuario y la vida que éste dará al espacio. Todo esto dando como resultado que el edificio se haya concebido como una gran “grapa” de concreto en uno de sus lados, teniendo como contraparte una larga vitrina, formando un volúmen alargado que apenas parece sobresalir desde un talud de piedra para quedar a la misma altura que la visual de los conductores que pasan por el circuito que lo separa del estadio.

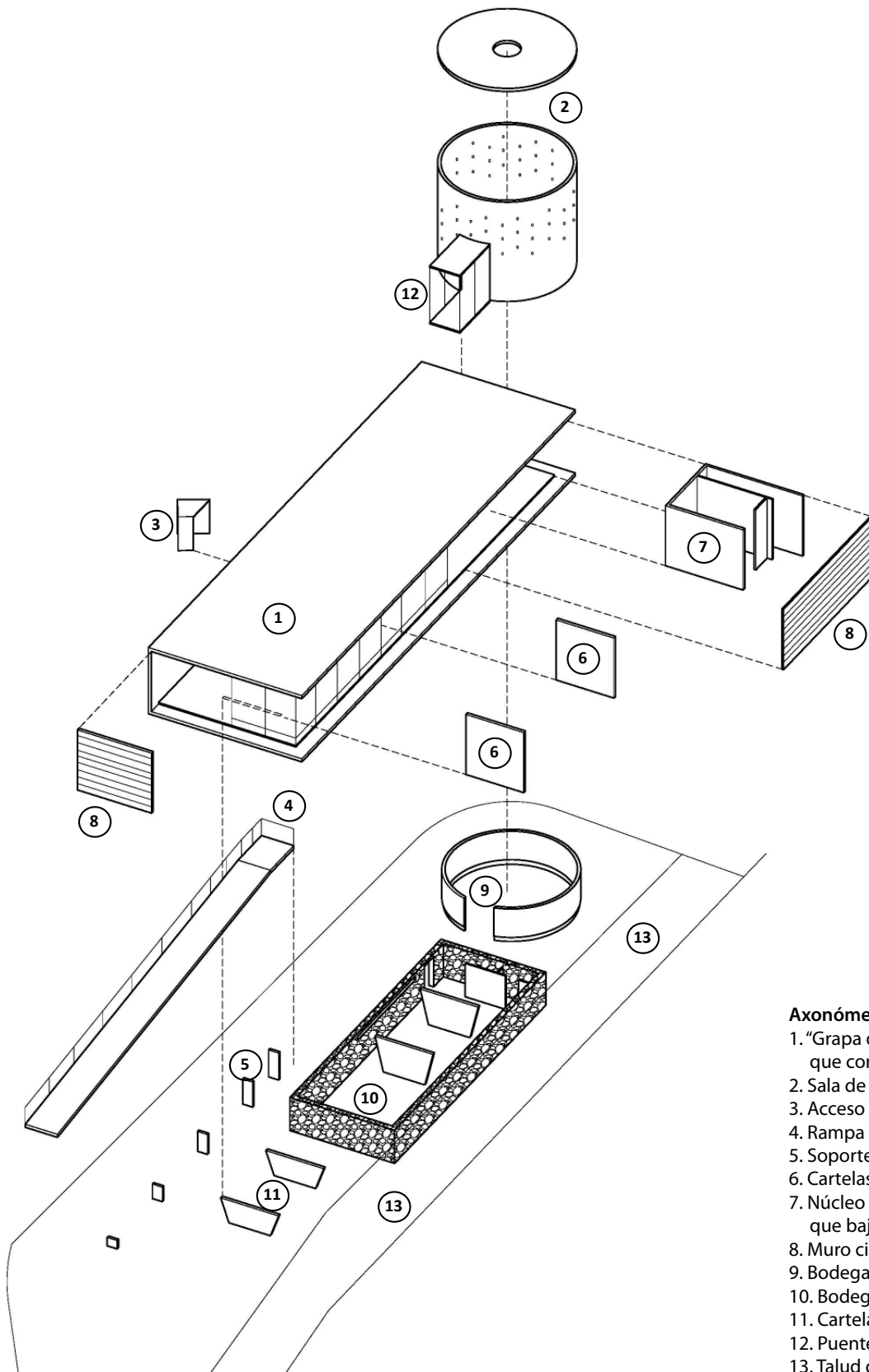
Esa larga vitrina tiene la intención de atraer la mirada del conductor y por supuesto exhibir los productos del equipo, pero esa es apenas una de sus funciones; esta fachada que se abre al circuito funciona además como “mirador” desde el cual es posible contemplar al estadio y apreciar el “eje” que lo vincula con Rectoría y con el resto del conjunto del *Campus* Central de CU. Puesto que el estadio se encuentra separado del *campus* por la Avenida de Insurgentes y está rodeado por un circuito vial, es difícil detenerse para observarlo y notar ésta relación. Esta posibilidad de mirar hacia el estadio se acentúa con la grapa de concreto que genera una fachada prácticamente “ciega” desde donde se accede al edificio, para luego entrar y descubrir un espacio que se abre generosamente y pareciera desaparecer en el Estadio.

Imposible de olvidar la herencia del sitio, la contundencia de la piedra volcánica y la arquitectura moderna de Ciudad Universitaria, el planteamiento del arquitecto Leal fue muy claro: la utilización de formas básicas y materiales puros como el concreto, el acero y el vidrio; considerando también los elementos arquitectónicos que aparecen a lo largo del campus, como las rampas, taludes y materiales propios del lugar. Con la intención además de no competir con la arquitectura del propio estadio, el proyecto propone un *belvedere* que homenajea la estructura del “palomar”, pabellón de prensa, que se yergue sobre la tribuna poniente y rescata una vista espectacular tanto del estadio como del propio campus de la universidad.

Este *belvedere* se resuelve con un prisma que parece suspendido sobre un talud de piedra volcánica y una fachada abierta a modo de vitrina. Estructuralmente se soporta por dos cartelas de concreto y un basamento también de piedra volcánica que esconde un almacén para la tienda. Comunicado por un puente se tiene acceso a un segundo volumen, un cilindro de concreto aparente que alberga la colección de trofeos del equipo en una sala redonda que se ilumina de forma cenital y a través de pequeñas oquedades apenas perceptibles que dan vuelta por toda la fachada. El acceso está enmarcado por una especie de cubo de acero que rompe la estoica fachada ciega de concreto y al cual se llega gracias a una sutil rampa.



Render de la propuesta.
Interior de la tienda y vista hacia el estadio.



Axonómico del proyecto.

1. "Grapa de concreto" que contiene la Tienda Puma.
2. Sala de Trofeos
3. Acceso
4. Rampa
5. Soportes de rampa
6. Cartelas interiores nivel Tienda
7. Núcleo vestidores y escalera que baja a bodega
8. Muro ciego fachada
9. Bodega, Sala de Trofeos
10. Bodega, Tienda y cartelas
11. Cartelas exteriores
12. Puente de cristal
13. Talud de piedra brasa



Render de la propuesta. La fachada de acceso es un gran muro de concreto, enfatizando la visual que se tiene estadio una vez que se entra al edificio.



Render de la propuesta. Interior de la tienda y vista hacia el estadio.

Equipo de trabajo

El arquitecto Felipe Leal diseñó y dirigió el proyecto teniendo como colaboradores al arquitecto René Caro y a mí. Mientras que el arquitecto Caro se encargó del desarrollo de detalles y la supervisión de la obra; mi colaboración consistió en la elaboración de la maqueta original para su propuesta y el dibujo de todos los planos que conformaron el proyecto ejecutivo, desde la primera versión hasta los boletines de obra que se requirieron para finalizar su construcción.

Proceso de proyecto

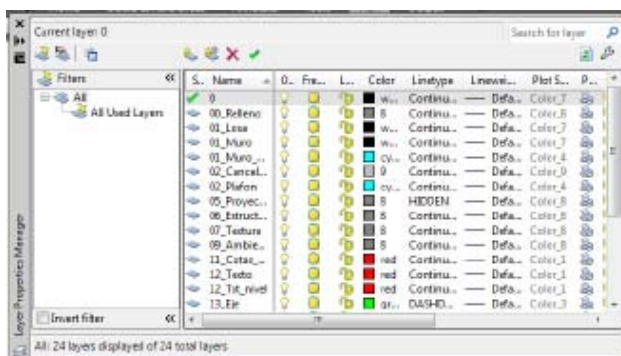
El esquema del proyecto fue muy claro desde el principio, así que con un par de plantas y cortes básicos se elaboró la maqueta y se presentó el proyecto ante el Patronato del equipo. Una vez que se tuvo el visto bueno por su parte se iniciaron los trabajos para desarrollar el proyecto ejecutivo y se mandó a hacer el levantamiento topográfico.

Como en todo proyecto, no importa el área, es fundamental llevar un buen orden para que no surjan “huecos” en la información. El proceso de hacer el proyecto ejecutivo inicia con una estimación de los planos que se necesita. Los planos que componen al ejecutivo se dividen por partidas: arquitectónicos, albañilerías, detalles, etc. Para mí es funcional hacer una lista en Excel de todos los planos que serán requeridos, aunque es muy fácil estimar los arquitectónicos y los de albañilería, los planos de detalles por lo general varían del primer supuesto, igual que los de herrerías, carpintería, etc; pero se tienen que considerar para estimar un aproximado del trabajo y del tiempo. Este catálogo de planos en Excel sirve para ponerle nombre a cada plano, para ver el avance del trabajo y para que la información sea clara y accesible para todo aquel que vaya a colaborar o desee consultarla.

Lo ideal es dibujar todos los arquitectónicos, cortes por fachada y detalles en archivos individuales y luego montar los planos con referencias externas, porque de esa manera es más fácil manipular la información y hacer las modificaciones que vayan surgiendo a lo largo del desarrollo. También hay que generar un archivo CTB con las calidades de línea que se usarán en los planos (considerando las escalas que se van a utilizar, tanto en plantas como en detalles) y una lista de las “layers” que se van a utilizar en AutoCad.

no. plano	clave	archivo	partida	contenido	escala
001	AR-L	001_AR-L.dwg	arquitectónica	localización	1:500
002	AR-TZ	002_AR-TZ.dwg	arquitectónica	trazo y nivelación	1:250
003	AR-CJ	003_AR-CJ.dwg	arquitectónica	planta de conjunto	1:250
004	AR-P	004_AR-P.dwg	arquitectónica	plantas	1:100
005	AR-C	005_AR-C.dwg	arquitectónica	cortes	1:100
006	AR-F	006_AR-F.dwg	arquitectónica	fachadas	1:100
007	AL-P	007_AL-P.dwg	albañilería y of	plantas	1:100
008	AL-CF	008_AL-CF1.dwg	albañilería y of	CXF 01, CXF 02	1:20
009	AL-CF	009_AL-CF2.dwg	albañilería y of	CXF 03, CXF 04	1:20
010	AL-CF	010_AL-CF3.dwg	albañilería y of	CXF 05, CXF 06	1:20
011	AL-CF	011_AL-CF4.dwg	albañilería y of	CXF 07, CXF 08	1:20
012	AC-PB	012_AC-PB.dwg	acabados y detalles	plantas	1:100
013				despiece de pisos	

Ejemplo del catálogo de planos del proyecto



Ejemplo de “layers” usadas para el proyecto



Render de la 1er propuesta

La fachada de cristal se convierte en un aparador, y la altura de la tienda corresponde a la visual del espectador motriz.

El desarrollo del proyecto ejecutivo y la obra empezaron prácticamente en paralelo, con aproximadamente quince días de desfase, por lo que lo primero fue definir las plantas arquitectónicas con el calculista y con ello las dimensiones generales de ambos volúmenes. Tanto el proyecto estructural como la construcción estuvieron a cargo del ingeniero Carlos Arroyo y la empresa CAFEL Construcciones. Con el ingeniero se trabajó el dimensionamiento de las cartelas y basamento que soportarían al volumen rectangular, el área de venta de productos relativos al equipo. La intención del proyecto para el prisma donde se alojaría la tienda era que se tratara de una especie de “grapa de concreto” con fachada de cristal, por lo tanto la idea era que éste tuviera una losa de poco espesor, pero debido a los cálculos, el ingeniero Arroyo propuso losa de casetón. Como esto rompía por completo con la intención original la solución fue que ambas losas estuvieran construidas por el sistema de casetón pero que fuera del perímetro de la tienda volara una especie de lengüeta con diez centímetros de espesor para que se conservara la volumetría propuesta. Una vez que los volúmenes estuvieron completamente determinados y al tener una propuesta del proyecto lumínico se enviaron la partida de planos arquitectónicos a los encargados del desarrollo de ingenierías.

Lo siguiente fue desarrollar los planos de detalles, cortes por fachadas y el resto de las partidas; la parte medular de este proyecto pues los detalles fueron sumamente cuidados, esto se puede ver por ejemplo en el número de cortes por fachada que se hicieron, un total de ocho, a pesar de ser un proyecto es de volumetrías simples y de tener poco más de 500 m² de construcción; lo interesante aquí sería darnos cuenta de que la complejidad de un proyecto no está supeditado a su dimensión sino a la calidad de la propuesta.

Cuando existía alguna modificación sobre el proyecto en obra esto se trabajaba en los planos para tener todo actualizado; con lo cual se generaba una nueva carpeta con todos los archivos y se le ponía la fecha, de manera que se tuviera un consecutivo de las modificaciones y se pudiera tener acceso a las versiones anteriores. El proceso del proyecto ejecutivo se cerró a finales del mes de Septiembre, siendo el plano de obras exteriores el último en hacerse. Después de eso, las modificaciones o nuevas soluciones se expresaron a través de boletines de obra. El único plano que se agregó al proyecto ejecutivo después fue el plano del mobiliario para la exhibición de mercancía.

Memoria descriptiva

A continuación se presenta una selección de los planos más representativos del proyecto ejecutivo, como las plantas a Descripción

La Sala de Trofeos y Tienda Puma consta de dos cuerpos geoméricamente diferentes (rectángulo y cilindro) unidos por un puente; el cuerpo rectangular tiene un sótano para bodega y en planta baja la tienda de artículos deportivos; en el cuerpo cilíndrico existe un sótano para bodega y el entrepiso es el salón de trofeos.

El acceso a la Tienda es a través de una rampa de concreto reforzado apoyada sobre unos muretes de concreto reforzado.

La cimentación de los dos cuerpos es superficial, con zapatas corridas y aisladas, desplantadas a 1m de profundidad; de mampostería en la zona de bodega del cuerpo rectangular y de concreto reforzado para los demás apoyos y el cuerpo cilíndrico.

Los apoyos de las columnas de la Tienda son rectangulares ahusados, de concreto reforzado, son seis para sustentar el nivel de tienda, pero de nivel de tienda a azotea se interrumpen alternadamente los apoyos, sólo suben tres de ellos, de tal manera que se tienen claros en la losa de azotea de 10 y 12 metros. Las losas de entrepiso de azotea son reticulares aligeradas con casetones de poliestireno de 30 y 50 cm de espesor respectivamente, excepto los volados perimetrales que tienen un espesor de 20cm de losa maciza de concreto reforzado. La fachada poniente es un muro de concreto reforzado de 30m de longitud por 4.30m de altura.

La Sala de Trofeos y bodega se desplantan sobre una zapata corrida circular, que sustenta el muro circular de concreto reforzado que sube de cimentación hasta azotea, el muro tienen un espesor de 25cm de planta baja a nivel de sala de trofeos porque fue necesario dejarle una muesca exterior perimetral a 70cm del nivel de piso terminado de bodega, por proyecto arquitectónico, del nivel de Sala de Trofeos hasta azotea el muro tiene 18cm de espesor, las losas de entrepiso son de 30cm de espesor aligeradas con casetones de poliestireno.

Estructuración

La estructuración de la Tienda es con muros de concreto reforzado en el sentido longitudinal que apoyan la losa reticular aligerada y en el sentido transversal trabajan como muros de cortante que proporcionan la rigidez necesaria a la estructura.

El muro de concreto reforzado de la fachada poniente se desligo de la losa de azotea convenientemente para disminuir los efectos de torsión sobre la estructura; la rigidez de los volados depende exclusivamente del peralte de las losas reticulares, es importante mencionar que la longitud de los volados medidos radialmente es de 4 metros.

La estructuración del Salón de Trofeos tiene como elemento estructural resistente el muro circular de concreto reforzado que se desplanta desde la cimentación hasta la azotea, éste perimetralmente apoya las losas reticulares de entrepiso y azotea; la rigidez del muro es suficiente para resistir las acciones de cargas permanentes y accidentales durante la vida útil de la estructura.

Estas dos estructuras están unidas por un puente de losa maciza de concreto reforzado de 20cm de espesor; por la rigidez de cada uno de los dos cuerpos, por su ubicación en el DF (terreno firme) y por sus dimensiones, no fue necesario realizar una junta constructiva.

La estructuración del acceso a la tienda es a través de una rampa de losa de concreto reforzado de 13cm de espesor, apoyada en muretes de concreto reforzado de altura variable, el volado de la rampa que se genera en el acceso a la tienda fue resuelto por medio de un tensor que se oculta en la puerta metálica del acceso principal.

Elementos no estructurales

Los elementos que no forman parte integrante de la estructura, tales como muros de fachada y cancelería, se desligaron adecuadamente de la estructura.

Ficha Técnica del Concreto

Proveedor: Cemex Concretos SA de CV

Resistencia a la compresión: 300kg/cm² en muros y losas

Clase: Clase 1

Revenimiento: de 10-14cm

Tamaño máximo del agregado: 20mm

Volumen de concreto: 276 cm³

Procedimiento Constructivo de la Obra

1. En la primera etapa de construcción, se realizó la cimentación de la estructura, es del tipo superficial, con zapatas corridas y aisladas de concreto reforzado, desplantadas a 1m de profundidad, posteriormente se construyó el muro de mamposterías perimetral de la bodega de la Tienda, este muro es aparente, el junteo entre las piedras de mampostería es interior, así mismo se colaron las columnas de concreto de forma rectangular ahusadas, todo este trabajo se llevó hasta el techo bajo de la losa de planta baja.

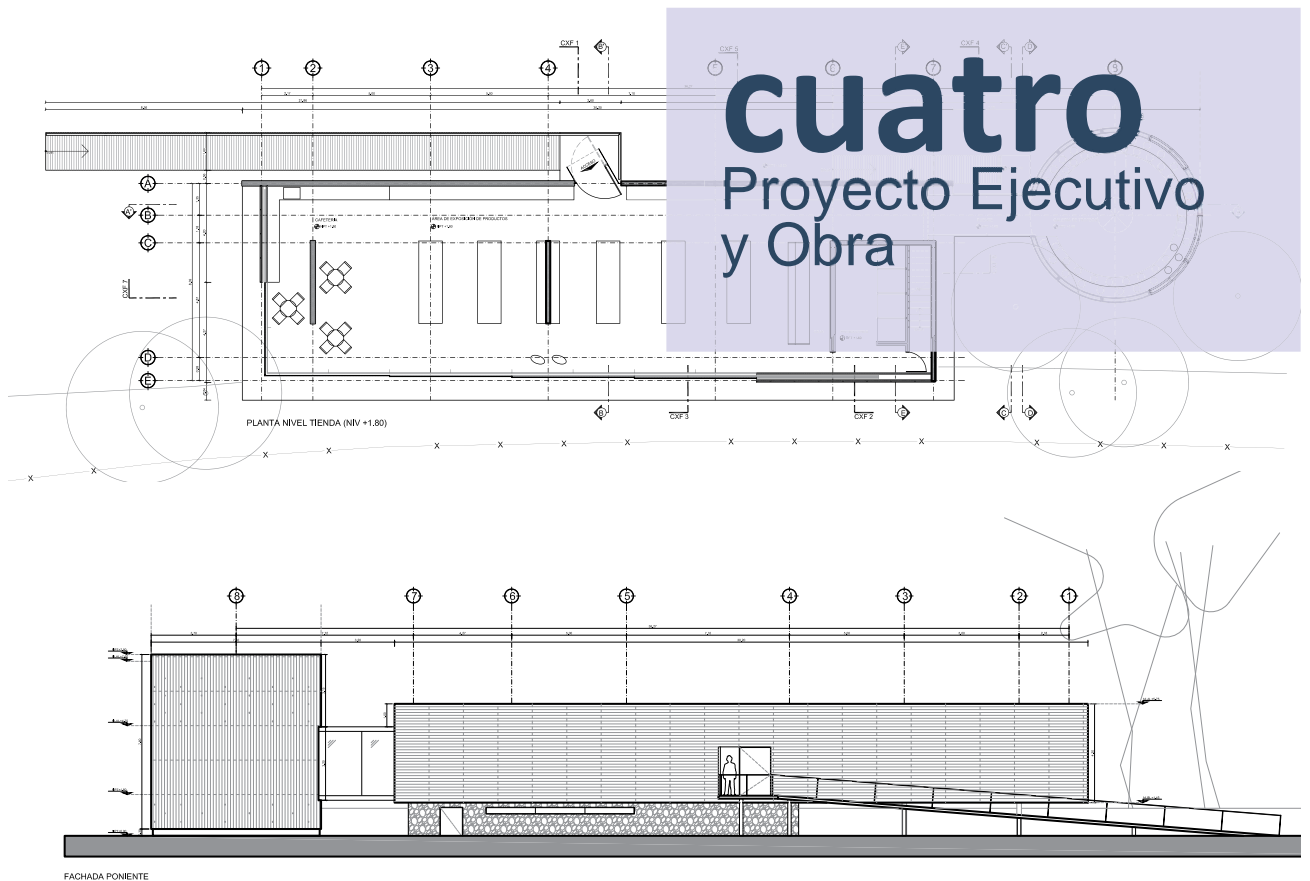
Los apoyos se asemejan en la forma a los existentes en algunas estructuras que conforman la Ciudad Universitaria de la UNAM.

2. En una segunda etapa se cimbró y armó la losa reticular de la planta baja de la Tienda, se dejaron ancladas las varillas del muro perimetral poniente y se coló toda el área de la losa de entrepiso para evitar juntas frías.

3. En una tercera etapa se armaron, cimbraron y colaron las tres columnas rectangulares ahusadas de concreto aparente, las cuales son el apoyo de la losa de azotea; el acabado aparente del muro de concreto de la fachada poniente se realizó con tarimas de 1.22X2.44 con duela horizontal de 10cm, a diferencia del cilindro que fueron tarimas de 1.22X2.44 cerchadas y la duela fue vertical.

4. En la cuarta etapa se habilitaron los armados y se cimbró la losa aligerada de azotea, se coló toda el área junto con sus apoyos para evitar juntas frías.

5. El curado de los elementos estructurales de concreto se realizó con curacreto.



Planta 1er piso y Fachada Oriente

Selección de planos del proyecto ejecutivo y fotos del proceso de obra

A continuación se presenta una selección de los planos más representativos del proyecto ejecutivo, como las plantas arquitectónicas, fachadas, cortes por fachada (2) y algunos planos de detalles (2). Así como también fotografías sobre el proceso de obra que siguió el proyecto, imágenes que fueron tomadas por el equipo de la empresa encargada de la construcción, CAFEL Construcciones, seleccionadas para esta documento por ser lo más representativo del proceso; y finalmente, imágenes de la obra concluida.

Proceso de Obra



1. Estado original.



2. El sitio antes de la intervención. Levantamiento topográfico.



3. Cimentación del cilindro.



4. Desplante de muros de piedra, bodega.



5. Armado y cimbra de cartelas, sótano.



6. Cartelas coladas y muros de piedra, bodega.



7. Armado y cimbra para losa, nivel tienda.



8. Armado de losa, nivel tienda.



9. Colado de losa en tienda, puente y cilindro, nivel tienda.



10. Avance en colado de muro de cilindro.



11. Armado de cartelas y muro concreto, nivel tienda.



12. Losa colada, nivel tienda.



13. Cartela colada, cimbra y armado muro concreto, nivel tienda.



14. Muro colado, avance en muros y cimbra losa de nivel azotea.



15. Armado de losa, nivel azotea.



16. Colado de losa nivel azotea y muro de concreto.



17. Colado de losa, nivel azotea.



18. Armado de muros de cilindro.



19. Colado de rampa de acceso.



20. Muro y losas de concreto descimbradas.



21. Muro y losas y cartelas de concreto descimbradas.



22. Herrería de la "caja" de acceso, en proceso.



23. "Caja" de acceso terminada.



24. Trabajos exterior; bastidor y muestras de lámina en fachada.



25. Prueba de rejilla irving para proteger fachada. Arq. Leal.



26. Colocación de láminas de rejilla irving para proteger fachada.



27. Trabajo de plafones en tienda y puente.



28. Lámina en fachada y exteriores.



29. Escudo Puma, rejilla irving y vidrios en fachada.



30. Plafones, luminarias y mobiliario interior.



31. Vidrios y plafones en puente.



32. Trabajos exteriores.



33. Repisas de lámina para Sala de Trofeos (cilindro).



34. Colocación de piso de madera.



35. Plafón, luminarias y tragaluz de Sala de Trofeos (cilindro).



36. Colocación de puerta de vidrio de acceso.



37. Interior de tienda terminado.



38. Interior de tienda terminado. Vista hacia la Sala de Trofeos.



39. Interior de Sala de Trofeos, vista hacia la tienda.



40. Interior terminado de Sala de Trofeos.



41. Edificio en preparativos para la inauguración. Visto de la fachada de acceso.

Obra concluida



Vistas exteriores, fotos: CAFEL Ingeniería.



Vistas interiores, fotos: CAFEL Ingeniería.

cinco

Conclusiones



Foto Luis Gordo

Sin duda cada proyecto arquitectónico es diferente y el proceso de desarrollo está supeditado al objetivo final que se persigue. Por este motivo, el proceso del proyecto aquí presentado será muy distinto por ejemplo al de un conjunto de casas habitación para su venta a través de una inmobiliaria o al de un conjunto deportivo para eventos regionales. Sin embargo, aunque los procesos puedan variar y/o existan distintas variables, como el número de clientes, socios, contratistas, etc, el objetivo de cada proceso siempre será el mismo: un proyecto ejecutivo completo que permita la correcta construcción del objeto arquitectónico. Hay que considerar que durante el proceso de obra siempre ocurrirán modificaciones, una obra es una especie de ser vivo, está sujeto a la intervención de muchos actores, pero también a las condiciones geográficas, a la respuesta de los materiales a diferentes aspectos de la localización, el clima, etc; a especificaciones o composición de los mismos que se modifican por intervención de la mano de obra o por producción, etc. Son muchos los detalles que hacen que una obra se culmine con la máxima calidad, pero un buen porcentaje de ello depende de la propia calidad con la que se resolvió el proyecto ejecutivo, el cuidado que se puso en resolver los detalles y que se provea el total de la información necesaria ya que de faltar especificaciones u otros datos el constructor se verá obligado a llenar esos "huecos" y tomar las decisiones necesarias para completar el proyecto, situación que cambiará el resultado y que pasa con mayor frecuencia de lo que se piensa.

Personalmente creo que una de las enseñanzas más importantes derivadas de este proyecto es que la arquitectura es un proceso. Si bien es cierto que tener una buena idea es importante, eso sólo representa el inicio de un proyecto, el proceso de solucionar el proyecto en planos y luego de estar al pendiente de la obra y los detalles posteriores que puedan surgir, es sin duda lo que determina el resultado. Así que para desmenuzar el misterio de porque hay edificios mejores que otros, habría que aclarar que no hay misterio, simplemente se trata de un proyecto como en cualquier otra área y es necesario darle seguimiento al proceso con calidad, detalle y cuidado. Acaso lo único que habría que agregar es un equipo bien conformado, capaz y que colabore en conjunto para lograr el objetivo planteado.





BIBLIOGRAFÍA

- Leal Fernández, Felipe (Coordinación General). *Patrimonio Renovado UNAM*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2007.
- Piso, Revista de Arquitectura y Cultura Ubrana. No. 12 (Otoño 2007). México, 2007. Trimestral.
- Leal Fernández, Felipe (Coordinación General). *Proyectos Especiales UNAM 2005- 2008*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 2008.
- Historia Club Pumas
www.clubpumasunam.com
www.lospumasunam.com.mx