



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA



Gestión de Arquitectura Según una Perspectiva Estadounidense

Miguel Cid
Estudiante

Gustavo Sarabia
Profesor Referente

Derk Garlick
Arquitecto Co-Referente

Modalidad Práctica Proyectual
2022



Agradecimientos:

Agradezco a todas las personas que confiaron en mí y en especial a mi madre Vilma, por todo su apoyo en mi carrera profesional.

Dedicatoria:

Memoria dedicada a mis Abuelos por inculcar el interés a las experiencias nuevas y al desarrollo personal.

Resumen:

La siguiente memoria busca reflejar la experiencia obtenida en mi Práctica Proyectual realizada en New Jersey, Estados Unidos.

La práctica fue realizada en la oficina Derk Garlick Architects, donde en los meses de Febrero a Octubre del año 2021 aprendí a como una oficina de arquitectura funciona, según los estandares norteamericanos.

La memoria trata sobre la gestión en el trabajo de la arquitectura y toca los temas de la Representación Arquitectónica según Stakeholder, La Restauración de la Arquitectura Histórica Residencial en Estados Unidos y la Aceleración y Manejo del Diseño Arquitectónico mediante Templates.

El tema de la Representación Arquitectónica según Stakeholder habla del como podemos representar la información de arquitectura acorde a la persona interesada y cómo gestionamos este tema para sacarle provecho a la hora de diseñar nuestros proyectos. También indica los tipos de representación que utilizamos y define cual sería lo más efectivo según el caso.

La segunda temática habla de la Restauración de Arquitectura Histórica en Estados Unidos, centrandose en la ciudad de Jersey City, New Jersey. Este tema se aborda identificando la Arquitectura típica de la zona, el Brownstone y como las instituciones gubernamentales las protegen. Además hace referencia a como el mercado promueve la restauración, proporcionando de elementos necesarios para su correcta ejecución. Se utiliza un caso de ejemplo para mostrar el camino necesario en el proceso de restauración.

El último tema habla sobre la Aceleración y Manejo del Proceso de Diseño Arquitectónico mediante el uso de Templates, las cuales se generan a través de la experiencia obtenida en el ejercicio laboral y también se definen mediante el reconocimiento de elementos típicos en un Set de Documentos de Construcción. Se definen las fases del proceso de diseño según el AIA (American Institute of Architecture) y se establecen los parámetros que son influyentes en el proceso de diseñar arquitectura.

Abstract:

The following report aims to reflect the experience obtained in my Project Design Internship, developed in New Jersey, Usa.

This Internship was carried out in the Architecture firm of Derk Garlick Architects, firm that is located in the city of Hoboken in the state of New Jersey, where from February to October of the year 2020 I learned how an architecture firm works, according to North American standards.

This report talks about how is the management in the field of architecture and touches on the topics of Architectural Representation according to the Stakeholder, The Restoration of Historic Residential Architecture of the United States and the Acceleration or Improvement and Management of Architectural Design through Templates.

The topic about Architectural Representation according to the Stakeholders talks about how we can represent architectural information, depending on who's the interested and how we can manage this thing to take advantage of it when designing our projects. It also indicates the types of representations we use and how we could define which would be the most effective depending on the specific case.

The second topic deals with the Restoration of Historic Architecture in the United States, focusing in the city of Jersey City, New Jersey. This issue is addressed by identifying the typical architecture of the area, which is the Brownstone, and how government institutions protect them. It also refers to how the market promotes restoration, providing the necessary elements for its appropriate execution. A Case Study is used to show the path required in this restoration process.

Lastly, the final topic addresses the idea on how we can improve and accelerate the process of Architectural Design and its Management using templates. This are obtained and developed from the work experience and as well the recognition of typical elements in a Set of Construction Documents. The phases of design process are defined from the information of the AIA (American Institute of Architecture), and the influential parameters are mapped for its discussion.

Glosario:

AIA: American Institute of Architects, Instituto Americano de Arquitectos. Es una organización profesional de arquitectos en Estados Unidos, con sede en Washington D.C., La AIA ofrece educación, defensa del goierno, desarrollo comunitario y divulgación pública en soporte a los arquitectos y a mejorar la imagen de estos últimos.

Browstone: Material utilizado en la Arquitectura Histórica de Jersey City. Arenisca de tono café con la cual se revestía la fachada de las viviendas en Rowhouse. Coloquialmente se usa para referirse a este tipo de edificios.

Cellar: Cava. Planta bajo el Subterráneo. La diferencia más importante con el Subterráneo es que está por debajo de la línea de suelo y no tiene luz natural (ventanas).

Dormer: Estructura ubicada en el ático de un vivienda que aumenta la altura del cielo en su interior.

DOB: Department of Building, Departamento de Edificaciones. Es el organismo encargado de la ciudad pertinente en aprobar o no un proyecto que se intenta realizar.

Community Board: Comité Comunal. Organismo que influye en la realización de un proyecto dependiendo de las normativas en donde se ubica el último mencionado. Son integrantes de la Comunidad que velan por que el proyecto siga y/o aplique sus requisitos preestablecidos.

Gingerbread Style: Estilo de Arquitectura del siglo XIX, el cuál consiste en adornos laboriosamente detallados. Se usa más específicamente para describir el trabajo decorativo detallado de los diseñadores estadounidenses que se asoció principalmente con el estilo gótico carpintero.

ICC: International Code Council, Consejo Internacional de Códigos. Es una asociación de miembros estadounidense. Se dedica a desarrollar códigos y estándares utilizados en el proceso de diseño, construcción y cumplimiento en el proceso de construir estructuras seguras, sostenibles, asequibles y resilientes en el entorno construido.

Repointing: Proceso de renovación de la parte externa de las juntas de mortero del ladrillo. Con el tiempo, la intemperie y la descomposición provocan vacíos en las juntas lo que permite entrada no deseada de agua. En la restauración es un proceso indispensable y requiere de cierta habilidad técnica y conocimiento previo para lograr una condición similar a lo histórico.

Stakeholder: Persona o Ente Interesada que influye, en alguna medida, el desarrollo y realización de un proyecto.

Stakeholder Map: Mapa de Stakeholders. Forma de organizar a los Stakeholders para su posterior análisis.

Tax Photo: Término que se utiliza para referirse a fotografías realizadas desde la década de 1930 a modo de ayudar el proceso de regulación de impuestos. Ésto provocó que se generara un registro de las condiciones del pasado y ayuda a la restauración histórica de arquitectura.

Zoning Map: Mapa Zonificador. Es la manera estadounidense de referirse al plan regulador.

Indice

Agradecimientos.....3

Dedicatoria.....4

Resumen.....5

Abstract.....6

Glosario.....7

Introducción.....12

Capítulo I La Oficina

I.I Sobre la Oficina.....14

I.II Obras Destacadas.....16

Capítulo II Representación Arquitectónica Según Stakeholder

II.I Introducción.....18

II.II El Stakeholder.....20

II.III Clasificación de los Stakeholders.....21

II.IV Estrategias de Gestión para los Stakeholders.....22

II.V La Representación Arquitectónica.....25

II.VI Tipos de Representación Arquitectónica.....26

II.VII Caso Estudio “Oficina Dra. Azizian.....27

II.VIII Etapa 1 - Diseño 2D.....31

II.IX Etapa 2 - Diseño 3D.....35

II.X Etapa 3 - Adaptación.....45

II.XI Conclusión.....46

Capítulo III Restauración de Arquitectura Histórica Residencial en Estados Unidos.

III.I Introducción.....48

III.II Jersey City y su Arquitectura Histórica.....49

III.III Tipología del Brownstone.....51

III.IV Normativa.....55

III.V Requisitos de la HPC.....56

III.VI Mercado de Suministros - Proveedores.....57

III.VII Caso Estudio “Residencia Blackburn”.....58

III.VIII Conclusión.....77

Capítulo IV Aceleración y Manejo del Proceso de Diseño de Arquitectura Mediante Plantillas

IV. I Introducción.....80

IV.II Fases del Diseño Arquitectónico.....81

IV.III Numeración y Organización de Documentos de Construcción.....89

IV.IV Inicio del Diseño de un Proyecto.....90

IV.V Generación de Plantillas.....92

IV.VI Conclusión.....99

Capítulo V Anexos

V.I Bibliografía.....101

V.I Fichas de Avance.....102

Introducción

Es usual encontrarnos en el ejercicio de la Arquitectura con instancias, internas y/o externas, que impiden un normal y fluído desarrollo. Identificar estos problemas nos ayuda a estar preparados para el futuro y trazar mejores soluciones. Mi investigación se basa en la experiencia obtenida en la Práctica Proyectual realizada en la oficina Derk Garlick Architects. Ubicada en la ciudad de Hoboken, en el estado de New Jersey, Estados Unidos.

Los temas a tratar son:

Representacion Arquitectónica Según Stakeholder: Al comunicar Arquitectura, la forma gráfica es la que predomina. Al ser un lenguaje interpretativo es necesario identificar al Receptor(Stakeholder) para saber cuál es la mejor forma de representar nuestro mensaje.

Restauración de Arquitectura Histórica en Estados Unidos: En la realidad Estadounidense la Arquitectura Histórica es protegida y restaurada en gran manera. Para entender esto, se evidenciará la forma en que esto se trata en la ciudad de Jersey City y como el mercado la fomenta.

Aceleración del Proceso de Diseño de Arquitectura Mediante Templates: Organizar el proceso de diseño en la Arquitectura, mediante el uso de templates, ayuda a que podamos administra, dividir y gestionar sus áreas de una manera más fácil y sencilla. Esto además, acelera el proceso y permite que distintos profesionales puedan trabajar sin tener que depender del otro y poder también, coordinar e interrelacionar lo desarrollado.

Capítulo I

La Oficina



I.I Sobre la Oficina

“Derk Garlick Architects (DGA) es una oficina de que se especializa en proveer innovativas soluciones a la Arquitectura y Diseño de Interiores. Nuestro único proceso asegura que nuestros clientes entiendan claramente como el diseño se desarrolla desde bocetos conceptuales hasta planos de construcción finales.

Usamos avanzada tecnología y programas de visualización computarizada para atraer a nuestros clientes y construir confianza y aceptación para cada diseño.

En DGA el cliente es considerado una voz esencial para desarrollar un proyecto exitoso.

Nuestra pasión y compromiso al proceso creativo es reflejada en nuestro trabajo, servicio comunitario y logros académicos.

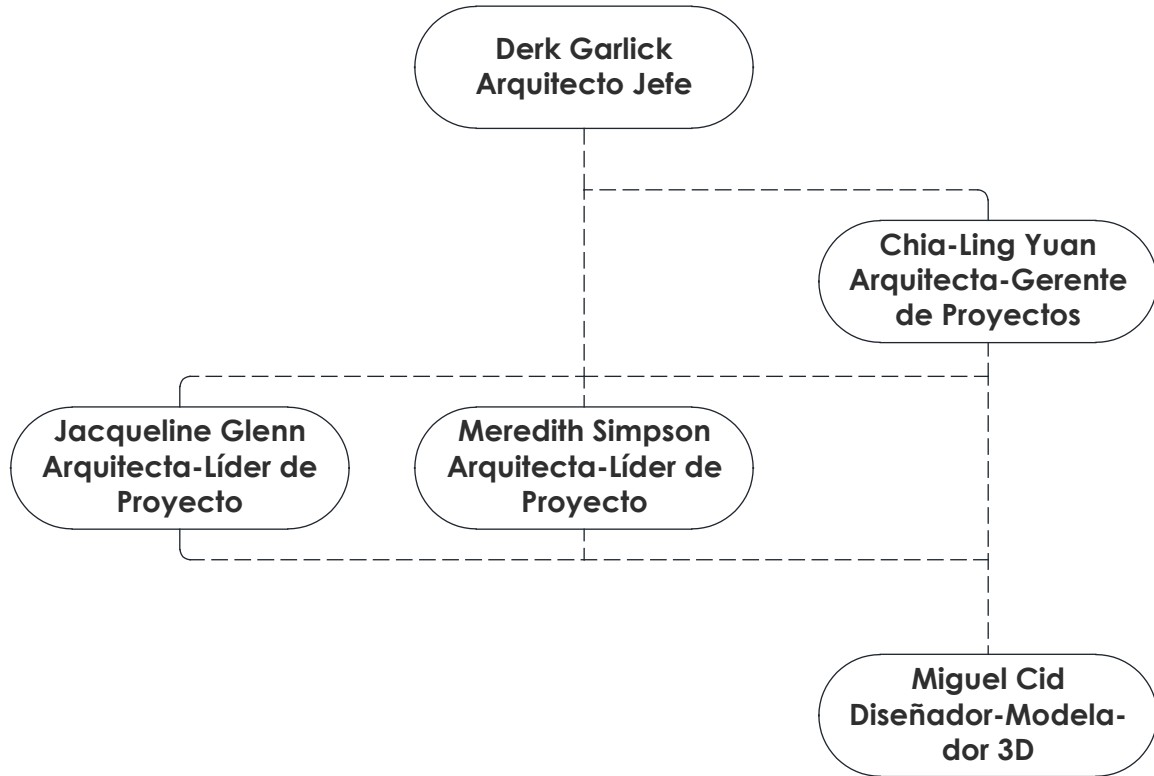
DGA fue formada por Derk Garlick en el año 2003 después de trabajar en la ciudad de New York en proyectos residenciales de alta gama. Adicionalmente, la experiencia profesional incluye centros de artes escénicas, recintos médicos, edificios comerciales e interiores. Nuestra oficina es un grupo profesional de arquitectos, diseñadores y planificadores con un fuerte historial en implementar diseños complejos orientados a soluciones para pequeños y grandes proyectos.

DGA ha fortalecido su habilidad para entregar proyectos de un desafío técnico teniendo relaciones con firmas internacionales en India y Taiwan (China).

La firma mantiene un compromiso con la diversidad y la consciencia cultural como principio de guía moral. Nuestra oficina pone énfasis en diseños de calidad e innovación que reflejan influencias de una colección de ideas globales.”

Fuente: <https://derkg.com/>

Organigrama:



I.II Obras Destacadas



260 Lenox Avenue - Bronx, New York.

Obra de Restauración y Adición a edificio histórico. Uso Residencial y Comercial.



122 New York Avenue - Jersey City,
New Jersey.

Obra nueva de Edificio Residencial.



Capítulo II

Representación Arquitectónica Según Stakeholder



II.I Introducción

Comunicar nuestro mensaje arquitectónico de manera clara nos permite mantener el interés de los distintos Stakeholders (entidades participantes) durante todas las etapas de diseño, lo que es esencial para concretizar nuestros proyectos.

Para ejecutar un proyecto exitoso, es importante identificar y abordar las necesidades de los distintos Stakeholders, prediciendo de manera efectiva cómo el proyecto los afectará y cómo ellos pueden afectar al mismo.

La gestión ineficaz puede generar insatisfacción con el producto final e impactos negativos en el presupuesto cronograma de los proyectos.

Durante las etapas de desarrollo de un proyecto, se debe proponer una estrategia de gestión de las partes interesadas. Buscando su identificación, características claves y generando información, ayudamos al equipo del proyecto a implementar iniciativas efectivas.

II.II El Stakeholder

El término “Stakeholder” se refiere a cualquier persona o entidad que tenga interés en un proyecto y pueda influir en su éxito.

Es importante identificarlos en un proyecto lo antes posible, ya que lo necesitamos y queramos representar dependerá del tipo y de la información que se nos demande.

Definir su importancia, involucración, similitudes y diferencias nos ayuda a generar la representación necesaria.

Pueden incluir los siguientes:



Cliente



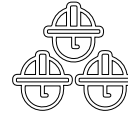
Contratista Principal



Diseñadores



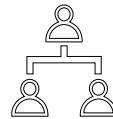
Autoridades locales



Sub-Contratistas



Profesionales externos



Cuerpos Profesionales



Grupos de Lobby



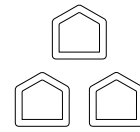
Comercios Locales



Usuario Final



Políticos



Residentes Locales

II.III Clasificación de los Stakeholders.

Directos: Son aquellos directamente asociados e involucrados en el proyecto. Estos incluyen, Cliente, Patrocinador del Proyecto, Gerente de Proyecto, Miembros del Equipo de Proyecto, Proveedores de servicios Técnicos y Financieros, Consultores Externos, Proveedores de Materiales y Equipos, Personal de Sitio, Contratistas y Sub-Contratistas y Usuarios Finales. También se les conoce como **Stakeholders Internos**.

Indirectos: Son aquellos indirectamente asociados e involucrados en el proyecto. Estos incluyen, Personal de Apoyo Logístico-Profesional, Gobierno Nacional y Local, Servicios Públicos, Organizaciones de Inspección y Certificación, Cuerpos Profesionales y Grupos de interés personal como, Lobbystas, Accionistas, Sindicatos, entre otros. También se les conoce como **Stakeholders Externos**.

Positivos: Son los stakeholders que probablemente tengan un impacto favorable en un proyecto. Estas personas u organizaciones tienden también a ser **Directos** y pueden beneficiarse del éxito del proyecto. Ejemplos serían las organizaciones involucradas en el trabajo mismo que se beneficiarían financieramente.

Negativos: Su impacto es usualmente de un carácter negativo o perjudicial para el proyecto. Tienden a ser **Indirectos**, pero que se ven afectados por el proyecto de alguna manera. Un ejemplo serían los residentes locales preocupados por la pérdida de áreas públicas por un nuevo proyecto.

Legitimidad: Es la validez percibida del reclamo de importancia de una parte interesada en el proyecto.

Poder: Es la capacidad de los Stakeholders de influir en el proyecto y a las otras partes involucradas de alguna manera, ya sea financieramente, legalmente o mediante alguna otra forma de presión.

II.IV Estrategias de Gestión para Los Stakeholders.

Durante el desarrollo de las etapas de un Proyecto, es necesario establecer la estrategia a aplicar. Una organización, en este caso la Oficina de Arquitectura, como en primera instancia para interactuar con las partes interesadas puede desarrollar un **Stakeholder Map**.

Este mapa puede evaluar lo siguiente:

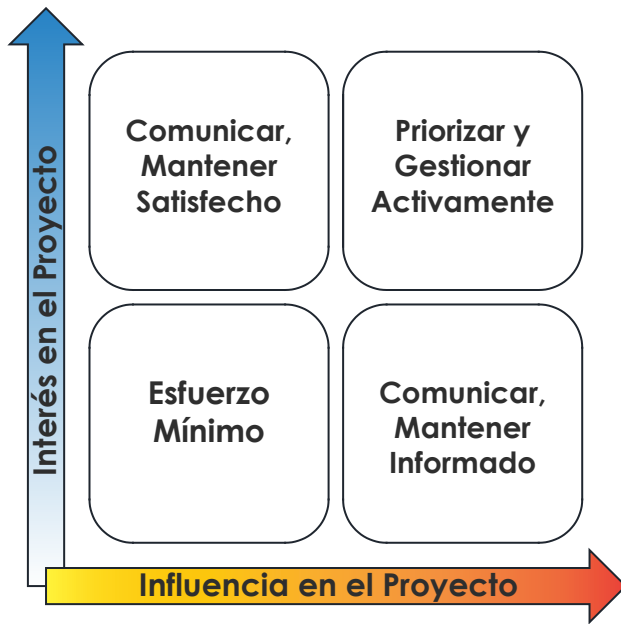
El probable impacto del desarrollo en el interesado.

Los temas que les interesan.

Su probable posición hacia el proyecto.

Su capacidad de influencia e impacto.

Posibles acciones de mitigación.



Evaluando a los Stakeholders en nuestro proyecto en términos de Influencia e Interés ubicándolos en esta gráfica ayudará a priorizar las acciones tomadas y asegurar lo que es más efectivo.

Si bien puede no ser posible complacer a todas los Stakeholders en cada proyecto, la gestión eficaz debe tener como objetivo satisfacer a la mayor cantidad posible, lo que a menudo implicará la priorización estratégica de las necesidades de las diferentes partes interesadas.

El resultado de este proceso definirá a las acciones que podemos tomar, que pueden ser las siguientes:

Informar: Esta categoría contiene a los Stakeholders con bajo nivel de Poder pero alta Legitimidad. Necesitan estar informados de decisiones tomadas que podrían afectarlos directamente.

Consultar: Esta categoría requiere más que sólo informar. Dado que estos Stakeholders tienen mayor poder pero menor legitimidad deben mantenerse a bordo, deben ser consultados para obtener sus opiniones y aportes para las decisiones clave que les afectan directa o indirectamente. Es poco probable que la estrategia se modifique como resultado de dicha consulta, pero las tácticas pueden ajustarse para mantener niveles más altos de compromiso.

Involucrar: Stakeholders con altos niveles de poder, incluso aquellos con poca legitimidad, deben participar en todas las actividades del proyecto de acuerdo con su interés, ya que tienen el poder de tomar decisiones que impactan en el proyecto. La gerencia debe trabajar directamente con estas partes interesadas para garantizar que sus preocupaciones se entiendan, consideren y reflejen de manera consistente en el desarrollo de proyectos.

Asociar/Colaborar: Los Stakeholders primarios tienen niveles lo suficientemente altos de legitimidad y poder para afectar el éxito del proyecto y, como tales, deben ser tratados como socios para aumentar su participación y compromiso. Esto se puede lograr revisando y adaptando las estrategias, los objetivos y los resultados del proyecto, si es necesario, para obtener su apoyo.

II.V La Representación Arquitectónica

La forma gráfica es la manera mas común y eficaz de comunicar una situación, objeto o información arquitectónica. La industria confía grandemente en la visualización para investigar y comunicar situaciones y objetos complejos, en particular cuando se trata del diseño y la construcción de proyectos.

La representación arquitectónica es ampliamente utilizada en el proceso de diseño, y como una forma de describir la labor de construcción de una manera concisa, incluyendo su método y componentes, a los Contratistas, Subcontratistas, Proveedores. Esto significa que es la manera de comunicar la Arquitectura a los Stakeholders.

Lo anterior significa que nuestras representaciones pueden variar desde simples bloques de diagramas en etapas temprana del proyecto, a Planimetría de alto valor técnico y/o imágenes para Stakeholders no-expertos.

II.VI Tipos de Representación Arquitectónica

Tradicionalmente las representaciones eran hechas manualmente pero la ayuda digital ha permitido que en la actualidad podamos desarrollarlas con una mayor precisión y facilidad. También ha hecho que las imágenes logren un hiperrealismo en su mensaje.

Los tipos más utilizados y aplicados en la experiencia de oficina son:

Bosquejos: Se refiere en simples términos dibujar información arquitectónica, sea Edificios, elementos arquitectónicos, ideas, planimetría preliminar, detalle constructivo, etc. Es la manera más rápida de comunicar nuestro mensaje y es habitual su uso entre arquitectos. En general, la información incluída requiere de cierto nivel de conocimiento de las partes involucradas.

Diagramas: Los diagramas arquitectónicos nos ayudan a entender un Proyecto, la relación entre sus elementos y/o también procesos que ocurren en este. No tienen una apariencia definida pero nos ayudan a entender conceptos difíciles de explicar o entender de una manera abstracta y fácil. Usualmente son símbolos o iconografía combinada con texto.

Planimetría: Es la manera por excelencia de representar información de alto nivel técnico. Desde medidas y diseño del espacio hasta información estructural y de instalaciones. Conocidos como Planos, Elevaciones, Cortes, Escantillones, etc.

Rendering (Imagen Fotorrealista): Visualización arquitectónica tridimensional creada con la finalidad de mostrar los atributos del diseño proyectado.

II.VII Caso Estudio “Oficina Dra. Azizian”

A modo explicativo y de ejemplificar el proceso de estudio y desarrollo del proceso de la Representación de Arquitectura según los Stakeholders, se utilizará el siguiente proyecto.

Ubicación: 18 Madison Avenue, Madison, New Jersey - Estados Unidos.

Descripción: Edificio Comercial de 2 Plantas, propuesto para ser una oficina dental.

Área del Lote: 1232 m²

Área Total del Proyecto: 467 m²
(197m² Footprint)



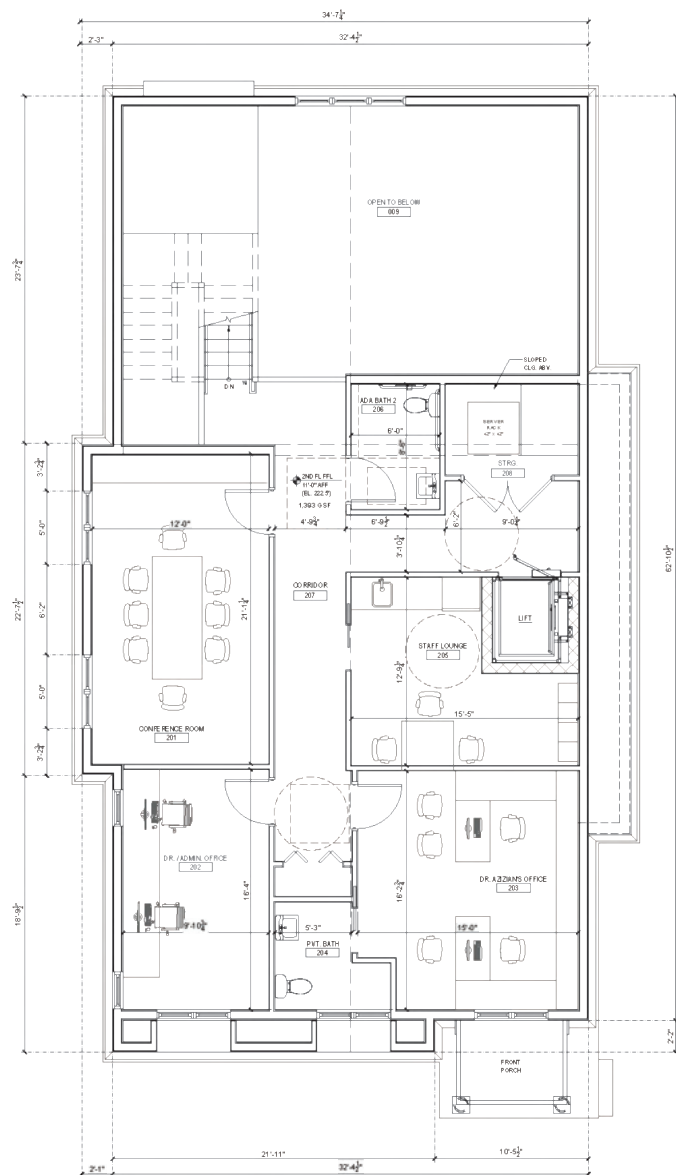
Renderizado, elaboración propia

El proyecto se trata de una Oficina de Ortodoncia, la cual consta de :

- 1.- Vestíbulo
- 2.- Recepción
- 3.- Sala De Higiene
- 4.- (5) Salas de Tratamiento
- 5.- Área de Esterilización
- 6.- Sala de Rayos X
- 7.- Laboratorio
- 8.- Área de Dentistas
- 9.- Sala De Conferencias
- 10.- Baños
- 11.- Oficinas Privadas
- 12.- Cuartos de Almacenamiento

Los siguientes planos de planta muestran el diseño del proyecto.

Planta 1er Nivel



Planta, 2do Nivel

II.VIII Etapa 1 - Diseño 2D

En este proyecto fue esencial mantener comunicación entre los Stakeholders, los cuales influyeron de gran manera en el desarrollo del proyecto. Desde su inicio hasta la aprobación.

En la etapa inicial los Stakeholders principales fueron el Diseñador, en este caso, Meredith Simpson, líder de proyecto la cuál analiza, modifica y dirige la evolución del proceso de diseño y, la Dra. Azizian, la cual tenía en su preocupación más importante la de contemplar el programa deseado y estar dentro del presupuesto preliminar.



Diseñador

El nivel de conocimiento técnico de este Stakeholder es alto, por lo cual es necesario definir los tipos de representaciones que se acercan de mejor manera al tipo de información que queremos establecer. Su interés e influencia son máximos en esta etapa y será ella la que liderará la forma proyectada y criticará y modificará los diseños preliminares, previo a cualquier intervención y/o comunicación con la Cliente.

La información inicial recibida por parte de la Diseñadora Líder es por medio de diagrama de burbujas, los cuáles buscan reflejar las conexiones buscadas y el flujo de los espacios.

Se deduce que las partes involucradas tienen ya un conocimiento previo de los requerimientos de la Cliente y además un nivel de entendimiento en la información transmitida.

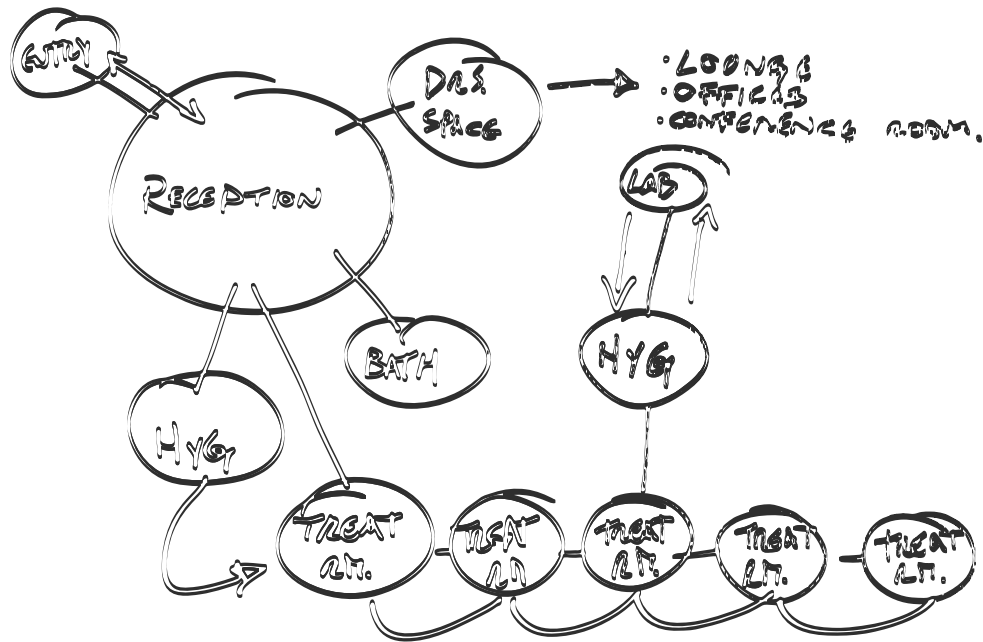
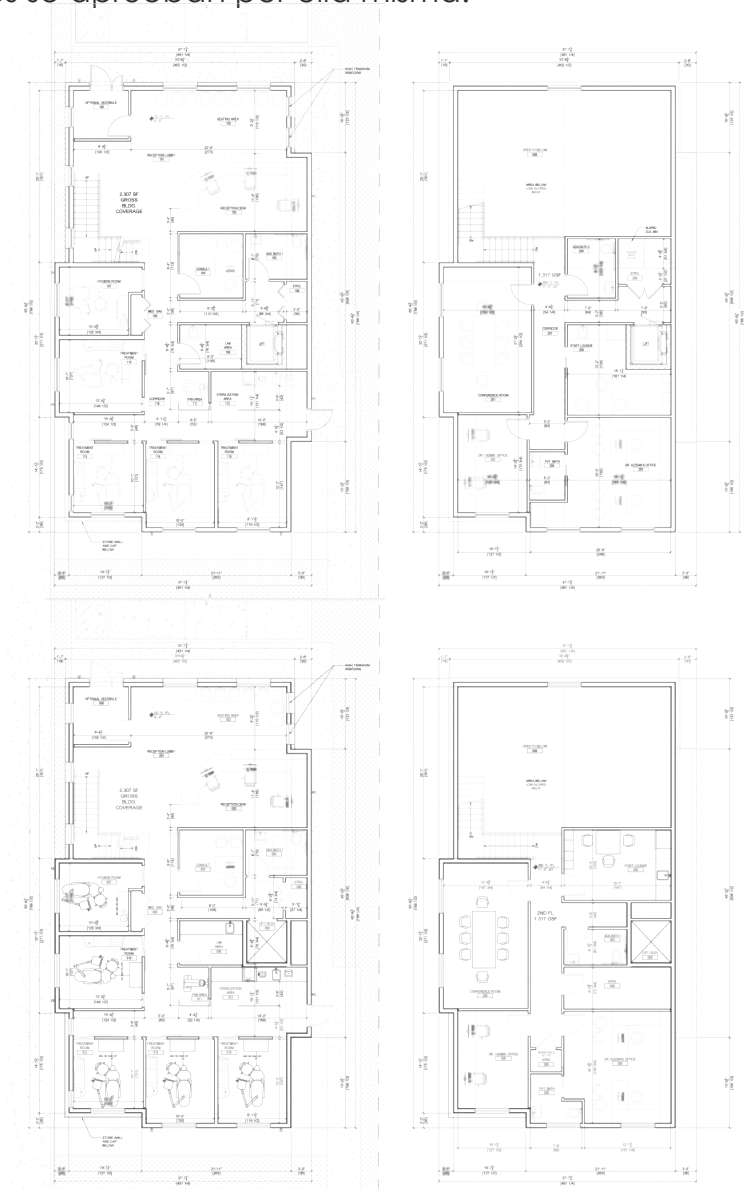


Diagrama de Burbujas, Fuente: Meredith Simpson.

Interpretando la información de la Diseñadora Líder se desarrollan Planos de planta los cuales se aprueban por ella misma.



Planimetría Preliminar, Elaboración Propia.



Cliente

Luego de la aprobación del Stakeholder inicial (Diseñadora Líder), el siguiente paso es la comunicación a la Clienta, nuestro segundo Stakeholder la cuál en esta etapa del proceso tiene un gran interés pero su influencia es mínima, dejando el proceso del diseño a los encargados en la oficina pero siempre siendo informada de los cambios y decisiones tomadas.

Resumen de Etapa

El diseño en planta es la forma inicial en este proyecto, que luego de analizar la normativa pertinente, Zoning Map (Mapa de Zonificación) y posibilidades de proyecto, se desarrolla con la influencia e interés de los Stakeholders ya mencionados.

Basados en la clasificación de Stakeholders, estos serían Directos y Positivos, ya que tienen una conexión interna con el proyecto y además su influencia es sobre un resultado favorable en la realización del proyecto.

II.IX Etapa 2 - Diseño 3D

En esta etapa, el proyecto se empieza a diseñar tridimensionalmente, y también, integrando nuevos Stakeholders.

Los nuevos Stakeholders esenciales en el desarrollo de esta segunda etapa fueron un nuevo Líder de Proyecto, Derk Garlick, la Clienta nuevamente en su rol de aprobadora del diseño, el DOB (Department of Building, Departamento de Edificaciones) y la Community Board (Comité Comunal) de la ciudad de Madison.



Diseñador

La influencia del Diseñador Líder de esta etapa se vió reflejada en el camino que tomó el proyecto en su etapa inicial. Siendo el demandante de opciones para luego ser presentadas a la Clienta.

Su nivel de conocimiento técnico y de influencia en el desarrollo del proyecto es alto, sus direcciones son las que tienes que ser seguidas luego de representar las intenciones buscadas.

Las representaciones arquitectónicas que se utilizaron fueron definidas por el tipo de información que era necesaria mostrar.

Para iniciar el proceso de Representación Arquitectónica se realiza un estudio de la zona mediante fotografías lo que luego será modelado en un software 3d para ser utilizado como plantilla en el proceso de diseño tridimensional.

Fotografías del Contexto



Fotografía desde Madison Avenue



Fotografías Vivienda Aledaña Oeste



Fotografías Vivienda Aledaña Este

La modelación del contexto permitió poder desarrollar opciones de manera más fácil y rápida. También ayudó a transmitir la información arquitectónica de una forma entendible para todos los Stakeholders.

Imágenes del Modelo 3d

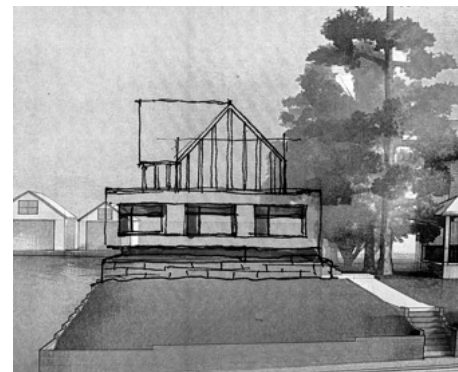
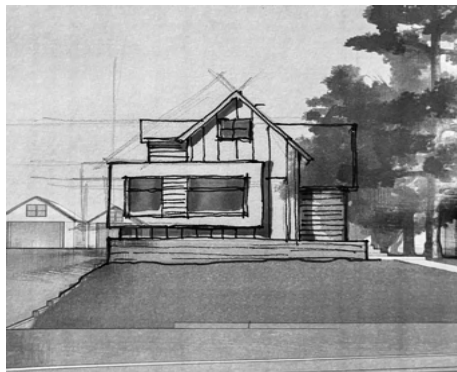
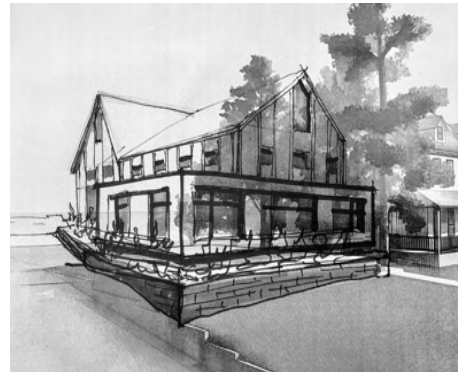
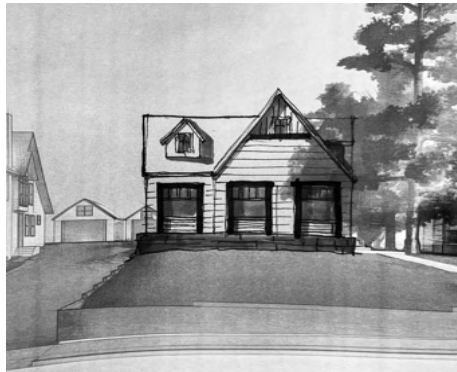


Modelo 3d, Elaboración Propia.

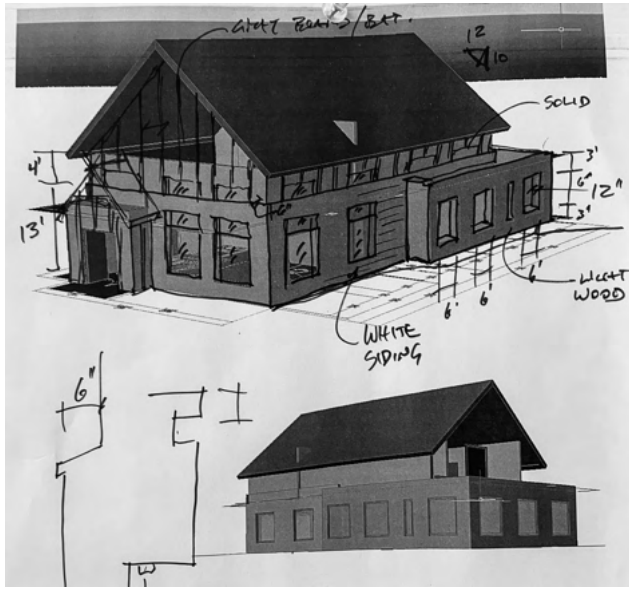
Con el modelo anterior, se desarrolla una volumetría básica correspondiente a lo propuesto a los planos. Desde aquí el proceso de diseño se representa a base de bosquejos los cuales permiten una comunicación y realización rápida dentro de la oficina.

La Representación Arquitectónica de este proceso se fija nuevamente en Stakeholders Directos, como es el Líder de Proyecto. La comunicación se busca desarrollar con lenguajes conocidos por las partes.

Los bosquejos a continuación fueron creados de manera previa a generar Renderings ya que era una etapa preliminar de diseño.



Bosquejos Sobre Modelado 3d. Elaboración Propia.



Bosquejos Sobre Modelado 3d. Elaboración Propia.

Cuando se llega a etapas de aprobación en los diseños de bosquejo es necesario realizar la traducción de estos a modelos más amigables con los Stakeholders que no entienden el lenguaje técnico, y en este caso, de una manera más atractiva para incentivar e incluirlos en el desarrollo arquitectónico.

El siguiente paso será generar Renderings, los cuales serán nuestro método de comunicación con la Cliente.

Los primeros Renderings buscan reflejar los diseños originales. Es la manera que tenemos de comunicarnos con la Clienta, y de expresar la intención que buscamos.

El modelado 3d inicial del contexto nos ayudará a crear una imagen similar a la realidad con la cual podemos hacer que los Stakeholders no técnicos puedan reconocer e identificar de una mejor manera lo que queremos representar. La finalidad es mostrar lo que queremos mostrar de la mejor forma en que nos puedan entender.



Set Inicial de Renderings, Elaboración Propia.

El set previo fue mostrado al Diseñador Líder del proyecto y a la Clienta. Estos Stakeholders son de una gran importancia en esta etapa pero con una influencia distinta. Por parte de la Clienta tenemos su voto de aprobación o rechazo y por parte del Diseñador Líder obtenemos directrices en sobre los siguientes pasos que debemos tomar para el diseño.

Las imágenes previas no tuvieron una aprobación por parte de la Clienta pero si por el Diseñador Líder. Como nuestro último y más importante Stakeholder es la Clienta, debemos tomar una dirección distinta en el diseño.

El siguiente Set responde a lo requerido por la Clienta y a las discusiones de la oficina.



Segundo Set de Renderings, Elaboración Propia.

Al tener la aprobación de nuestros Stakeholders previamente mencionados, es necesario continuar con el proceso de aprobación desde la Community Board, que en esta etapa pasa a ser nuestro Stakeholder más importante. Sin su aprobación no tenemos la oportunidad de desarrollar nuestro proyecto, y por lo tanto no podemos realizarlo.

Su influencia en la forma que tomará el proyecto es mayor, sin tener direcciones en cómo tomamos el proyecto, si no más en qué no debemos hacer. Según nuestra clasificación de Stakeholders, estos serían negativos e indirectos ya que su intención recae en el interés propio y no en el de la Clienta, además serían indirectos ya que no velan por nuestro interés.



Este grupo nos llevará a modificar el proyecto, pero solo en lo que podríamos llamar "Fachada", ya que su interés no va en cuanto al interior del edificio, su uso y layout. La opinión más importante de ellos es la de que mantenga la visión de la comunidad, de una Arquitectura más tradicional e histórica.

La forma de comunicación con la Community Board es mediante asambleas, en las que tenemos que exponer nuestro proyecto. Aquí fue de gran ayuda el tener modelado el contexto ya que para ellos era ideal que mantuviesemos el lenguaje de la Avenida Madison, la altura de la Arquitectura existente y también el aspecto residencial de la zona.

II.X Etapa 3 - Adaptación

En esta etapa se busca tener la aprobación de la Community Board y también, en su correlación, con la Clienta ya que finalmente es ella la que financia el proyecto.

La dirección que se toma es de incluir elementos comúnmente vistos en la Arquitectura Residencial Norteamericana.

Esto hizo modificaciones en la fachada y/o exterior del proyecto. Su planimetría y diseño interior no tuvo alteraciones, lo que mantenía en agrado a nuestra Clienta y además hacía que nuestra etapa de diseño de planta estuviese sin mayores cambios.



Set Final de Renderings. Elaboración Propia.

Aquí es posible identificar el aspecto más “residencial” del proyecto, en donde se reconocen detalles arquitectónicos provenientes del siglo XIX, coloquialmente llamado en Estados Unidos como “Gingerbread Style”.

II.XI Conclusión

Entender la importancia que tienen los Stakeholders en el desarrollo de la Arquitectura, y en particular, la influencia que tienen en nuestro proceso y desarrollo de diseños hará que podamos lograr un resultado positivo y concreto, es decir, lograr la concretización y realización de nuestros proyectos.

Si los identificamos en una etapa temprana y tomamos direcciones y medidas para poder establecer una fluída comunicación, su "input" será de gran ayuda en el camino que tome nuestra Arquitectura diseñada. Es por esto que hacerlos parte de nuestro proceso de trabajo permitirá establecer relaciones que pueden ser beneficiosas en nuestro futuro laboral y/o académico. Además, podemos aprender y acrecentar nuestro nivel técnico cuando se trata de Stakeholders de distintas áreas y profesiones.

Para poder comunicar nuestro mensaje exitosamente, y representar el mensaje arquitectónico deseado de manera clara tenemos que utilizar distintas herramientas y también adaptarnos al receptor, o como se ha llamado en esta memoria, Stakeholder, ya que no solo recibe nuestro mensaje, si no que también, toma decisiones, dirige el proyecto o también nos provee de información necesaria y esencial para nuestros proyectos.

En nuestra carrera profesional de Arquitectura nos enfrentamos constantemente en la obligación y también, beneficio, de emitir y recibir información pertinente a lo que deseemos realizar. Adaptarnos y encontrar nuestra mejor manera de lograr esto hará que nuestros proyectos sean exitosos.

Sin la participación de los Stakeholders no podemos pretender alcanzar un nivel profesional mayor ni tampoco aprender y avanzar en nuestra carrera como Arquitectos.

Capítulo III

Restauración de la Arquitectura Histórica Residencial en Estados Unidos



III.I Introducción



Entender y observar la Restauración de Arquitectura Histórica que tiene Estados Unidos desde una perspectiva Chilena, similar en época, ya que se trata de países relativamente jóvenes en comparación a la Arquitectura Europea, pero indudablemente con la misma influencia arquitectónica, nos permite reconocer el sentimiento diverso que tienen sobre el patrimonio construido del pasado y también cómo en la actualidad tratan con ello.

El tema abordará la realidad existente en la ciudad de Jersey City, cómo se aborda un proceso de restauración en un proyecto arquitectónico, sus normativas que aplican, las instituciones que regulan y velan por la correcta ejecución y finalmente cómo el mercado Estadounidense responde a las necesidades de la Arquitectura Histórica, esto es en cuanto a la mano de obra y su certificación mediante beneficios gubernamentales y los proveedores con su disponibilidad de materiales y elementos arquitectónicos de antaño.

Además se incluirá un proyecto como caso de estudio para entender las distintas variables que se tienen que tratar en un proyecto tal.

III.II Jersey City y su Arquitectura Histórica

Jersey City es una ciudad ubicada en la costa este de Estados Unidos, en el estado de New Jersey, parte del área metropolitana de la ciudad de New York. Actualmente, basado en el censo de 2020, tiene una población de 292.449 habitantes.

El primer asentamiento europeo se data en el año 1630, por colonos Daneses los cuales nombraron a esta región, New Netherlands o Nueva Holanda.



Grove Street, Zona Comercial de Jersey City.

Posteriormente, en el siglo XIX, ya siendo Estados Unidos una nación independizada, la ciudad se pasa a llamar Jersey City, donde un empresario terrateniente llamado Alexander Hamilton ubicaba sus fábricas que suplían a la ciudad de New York.

Es una de las ciudades más etnicamente diversas de Estados Unidos y fue y es la ciudad de puerto de entrada de los inmigrantes. Es la tierra continental de mayor proximidad a la Isla Ellis, donde se ubica la Estatua de la Libertad.

La ciudad esta dividida en cinco barrios, donde el cuál llamado "Downtown Jersey City" concentra la mayor parte de la Arquitectura Histórica.

La Arquitectura Histórica de Jersey City tiene una gran influencia inglesa por haber sido colonia pero también tiene elementos de colonos Daneses, Alemanes y Holandeses. Predomina el estilo Inglés y el uso del Ladrillo y Brownstone por sobre otros tipos de materiales.

Si bien la Arquitectura Histórica no solo contempla viviendas, el mercado de restauración se inclina a estas últimas y es lo más demandado por clientes y contemplado por los proveedores de materiales. Para hacer un contexto podemos mencionar los elementos característicos que encontramos en la arquitectura de esta zona.

Como se mencionaba anteriormente, la materialidad predominante es el Ladrillo y Revestimiento de Brownstone. A esto posteriormente se le incluían los distintos tipos de ornamentos, los cuales eran clasificados según su morfología.

Esta Arquitectura es encontrada en toda la zona este de Estados Unidos, en estados como New York, Massachusetts, Philadelphia, entre otros

Lo que fue en su tiempo Nueva Inglaterra es donde encontramos este tipo de Arquitectura conocido como la Arquitectura "Pre-War" o previa a la Primera Guerra Mundial.

III.III Tipología del Brownstone

Los tipos más usuales de edificios Brownstone encontrados en esta zona son:

Estilo Federal:

Es el estilo más antiguo de Brownstone,

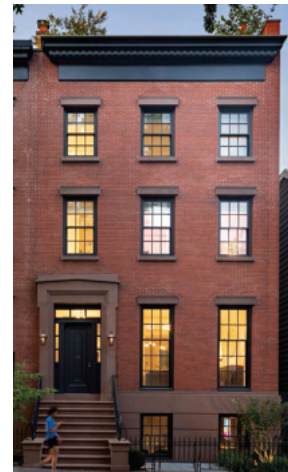
construídos usualmente en los inicios de los 1800 y con detalles simples de ornamentación. Generalmente constan de 2 o 3 pisos, con subterráneo, elemento imprescindible en la Arquitectura del Este de Estados Unidos, y con un Ático con ventanas tipo Dormer.



Instagram, @buildingsofamerica

Estilo Greek Revival:

Construídos aproximadamente entre 1830 y 1850. Están influenciados por la Arquitectura Clásica Griega. de 3 a 3-1/2 plantas y con un estilo más osado que el Federal.



Sitio Web, Galeriemagazine

Estilo Italianate:

Es el estilo más prominente de la zona, construídos entre mediados y fines del siglo XIX. Por lo general contemplan entre 2 a 4 pisos. Este estilo se caracteriza por su ornamentación “femenina”, formas orgánicas y simetría.



Sitio Web, Architecturaldigest

Estilo Gothic Revival:

Influenciado por la Arquitectura Medieval, el estilo Gothic Revival fue construído entre 1840 y 1860. Aunque tienen un estilo similar al Greek Revival e Italianate, el Gothic Revival se distingue por sus puertas con arcos en punta y mampostería más elaborada.



Sitio Web, 6sqft

Estilo Neo-Grec:

Una versión más “masculina” del estilo Italianate, ganó popularidad alrededor de 1865. Lo que hace único a este estilo es que sus detalles son tallados directamente en la superficie del edificio



Sitio Web, Architecturaldigest

Estilo Second Empire:

También con mayor popularidad en la década de 1860, el estilo Second Empire es similar al Italianate pero con ventanas curvas ornamentadas y techo de pizarra.



Sitio Web, Galeriemagazine

Estilo Queen Anne:

El más ornamentado de todos los estilos, construido entre los años 1870 y 1890. Las diferencias más notables entre los otros estilos es de tener elementos asimétricos con variadas texturas, colores y materiales, y también techos en punta y ornamentados



Sitio Web, Brownstoner

Estilo Renaissance Revival:

Centrado en la elegancia clásica, se construyeron entre 1880 y 1920. Con ladrillos de colores claros, y que generalmente tienen motivos de flores, coronas y frutas alrededor de las ventanas.



Sitio Web, Lonny

Estilo Romanesque Revival:

Estilo al igual que el Renaissance Revival que destaca de los otros. Construidos entre 1880 y 1890. Este estilo combina distintas materialidades y un diseño asimétrico. Influenciado por el estilo Bizantino e Hispano de la época.



Sitio Web, Brownstoner

III.IV Normativa

En Estados Unidos existen distintas normativas que se aplican a cada proyecto. El estado es el que define cuáles serán las pertinentes a lo queramos realizar. Hay casos específicos en que la normativa federal o nacional es la que predomina.

En el caso de la Arquitectura Histórica, además de ser aplicados los códigos típicos del estado de New Jersey, que en su mayoría son los códigos internacionales de construcción emitidos por el ICC (International Code Council), existen otras instituciones que velan por el correcto trabajo y desarrollo de la restauración.

La MLUL (Municipal Land-Use Law) es la base legislativa para la HPC (Historic Preservation Commission). La MLUL requiere que la HPC esté compuesta por entre 5 y 9 miembros, más suplentes, que tengan una variedad de antecedentes que van desde profesionales en restauración y conservación hasta representantes de la comunidad. Ésta comisión puede ser consultiva, donde solo hace recomendaciones a la Planning Board, o regulatoria, donde está facultada para tomar decisiones finales sobre proyectos sujetos a su revisión.

Fuente: Municipal Land Use Law, 2017, New Jersey, Usa.

Esto quiere decir que será la HPC el organismo que finalmente velará y permitirá la realización de nuestro proyecto de restauración, y es ésta en conjunto con los otros organismo las que definen los parámetros que tenemos que seguir.

Además de regir, la HPC también fomenta la restauración mediante subvenciones para proyectos elegibles de preservación histórica y también de certificaciones a individuos que deseen obtener certificados de conocimiento en la labor de restauración de un edificio.

III.V Requisitos de la HPC.

La HPC establece que para que un proyecto de Restauración Arquitectónica es necesario generar un informe de condiciones existentes, que en este caso muestra particularmente en el contexto en que se ubica la vivienda a ser restaurada.

Este informe, llamado HPC Set, contempla la siguiente información:

- 1.- Información General del Proyecto
- 2.- Registro Fotográfico Actual y Tax Photo
- 3.- Plantas Existentes
- 4.- Plantas Propuestas
- 5.- Detalles de Restauración a Elementos Arquitectónicos
- 6.- Elevaciones Existentes
- 7.- Elevaciones Propuestas
- 8.- Detalles de Diseño de Interior

Este HPC set es necesario cada vez que el Zoning Map indica que el proyecto se ubica en una zona reconocida como histórica. En este Set se mencionan los elementos que se restaurarán y lo propuesto como adición si es existente. Es labor del Arquitecto incorporar las formas en que se realizarán las faenas de restauración.

III.VI Mercado de Suministros - Proveedores.

La HPC en New Jersey establece que para realizar restauraciones a los edificios, los elementos arquitectónicos tengan las mismas características de materialidad y forma.

Es por esto que el mercado Estadounidense, en específico los comercios asociados a la construcción, respondan con sus productos imitando a los elementos de antaño. Empresas especializadas fabrican Ventanas, Puertas, Barandas, Elementos de decoración de interior y exterior. Entre otras, las que destacan son Marvin y Kuiken Brothers.

Estos proveedores, usualmente proveen al Arquitecto y/o Contratista de información técnica en la instalación de los elementos a restaurar. Lo anterior demuestra el interés por parte del mercado proveedor de facilitar el proceso y a su vez atraer

MARVIN 



Sitio Web, Marvin


KUIKEN BROTHERS
COMPANY, INCORPORATED
RESIDENTIAL & COMMERCIAL BUILDING MATERIALS
Since 1912



Sitio Web, Kuiken Brothers

III.VII Caso Estudio “Residencia Blackburn”

Para analizar el previamente mencionado Set Hpc, evidenciando la información que incluye y mostrando el proceso de su generación, su utilizará el siguiente proyecto.

Ubicación: 244 First Street, Jersey City, New Jersey - Estados Unidos.

Descripción: Vivienda Unifamiliar de 3 pisos, Subterráneo y Terraza.

Área del Lote: 93 m²

Área del Proyecto: 60 m² (Footprint)



Foto Actualidad, 2021



Tax Photo, 1938

Información General del Proyecto

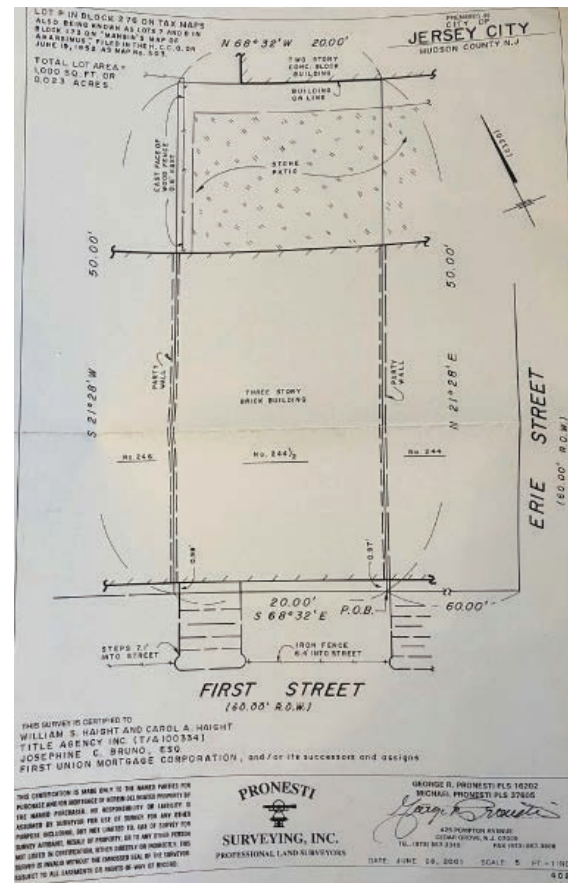
En este proyecto el Cliente, Sr. y Sra. Blackburn, buscan renovar el interior de la vivienda, restaurar las fachadas delanteras y traseras y también la entrada posterior al subterráneo.

Lo inicial es generar el registro de la información general del proyecto. Su estilo se clasifica como **Italianate**, data del año 1912, su tipo de construcción según el IBC es III, lo que significa que es un Edificio en el cual sus muros de carga de mampostería pero los pisos, armazón estructural y techo son de madera u otro material combustible.

También, es necesario obtener una Land Survey, o levantamiento topográfico, lo que permitirá ubicar el proyecto dentro del plano de ciudad. Esta información nos indica el tamaño del lote, ubicación, tamaño del proyecto, en términos sencillos nos provee de un mapa de sitio, lo cual es requerido por la HPC.

Esta Land Survey data del año 2001, lo que no implica que no pueda ser utilizada ya que dentro del registro de la ciudad no hay proyectos ingresados en esa dirección.

La institución fiscalizadora presume que no existen cambios en la vivienda, entendiendo que la manera de realizar cada proyecto siempre es según las normas establecidas.



Land Survey, Pronesti Surveying Inc., 2001.

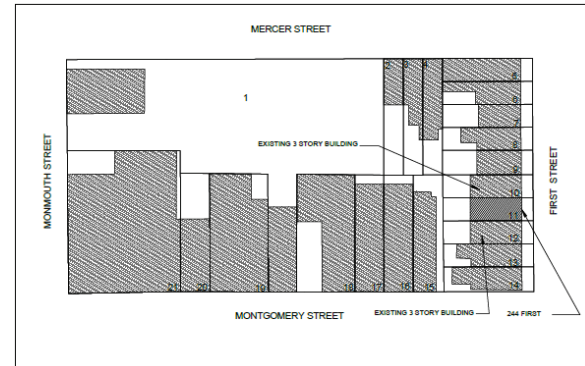
Al mismo tiempo se genera una Zoning Chart, o Tabla de Zonificación, la que resume la normativa desde el Zoning Map. Este se ubica en la región del Zoning Map denominada como H - Historic, Hamilton Park.

Zoning Chart de la Residencia Blackburn.

ZONING CHART				VARIANCE REQ.	
	REQ'D / PERMITTED	EXISTING	PROPOSED	✓	VARIANCE
USE	TOWNHOUSE	3 DWELLING UNITS	1 DWELLING UNIT		NON-COMPLYING BRING TO CONFORMANCE
MAXIMUM HEIGHT	3 STORIES - 40' + BASEMENT	+/- 40'-0"	+/- 40'-0"		COMPLIES - NO CHANGE
MINIMUM LOT AREA	1,800 sf	1,000 SF	1,000 SF		EXISTING NON-CONFORMING
MINIMUM LOT WIDTH	18	20.00'	20.00'		EXISTING CONFORMING
MINIMUM LOT DEPTH	100'	50.00'	50.00'		EXISTING NON-CONFORMING
MINIMUM SIDE YARD SETBACK	0'	0'	0'		EXISTING CONFORMING
MINIMUM FRONT SETBACK	MATCH ADJACENT, CLOSEST PREDOMINANT	0.96' (EXISTING)	0.96' (EXISTING)		EXISTING CONFORMING
MINIMUM REAR YARD SETBACK	30'-0"	17'-0"	17'-0"	✓	EXISTING NON-CONFORMING
BUILDING COVERAGE	60% MAX. 1,000 x 60% = 600 SF MAX.	641 SF / 1,000 = 64%	641 SF / 1,000 = 64%		INCREASE EXISTING NON-CONFORMING
LOT COVERAGE	80% MAX. 1,000 x 80% = 800 SF MAX.	905 SF / 1,000 = 90.5%	791 / 1,000 = 79%		NON-COMPLYING BRING TO CONFORMANCE
PARKING	PROHIBITED	NONE	NONE		NO CHANGE

Esta Zoning Chart o Tabla de Zonificación indica que hay ciertos puntos que no están conforme a la normativa existente. Esto es usual en casos de Arquitectura Histórica ya que son proyectos que fueron construídos previo a la creación de la norma. En estos casos las instituciones pertinentes como el DOB y la HPC son permisivas y aceptan, generalmente las cosas fuera de la regla. Además, es posible utilizar referentes de la zona los cuáles también tienen variaciones fuera de la norma en su existencia.

Este Block Map o Mapa de Bloque o Manzana nos muestra que el “setback” o distanciamiento de la línea del lote es similar en las viviendas aledañas lo que da a entender a la HPC y DOB que es una situación no específica del proyecto pertinente.



Block Map, Elaboración Propia.

Posterior a la Información se realiza un registro fotográfico del edificio, evidenciando lo existente y también como una forma de mostrar lo que se busca restaurar.

A continuación se muestran algunas fotos de este registro.



Entrada, Peldaños Frontales y Baranda Desde 1st Street.



Peldaños Frontales y Baranda Desde 1st Street.



Fachada Trasera, Escape de Emergencia.



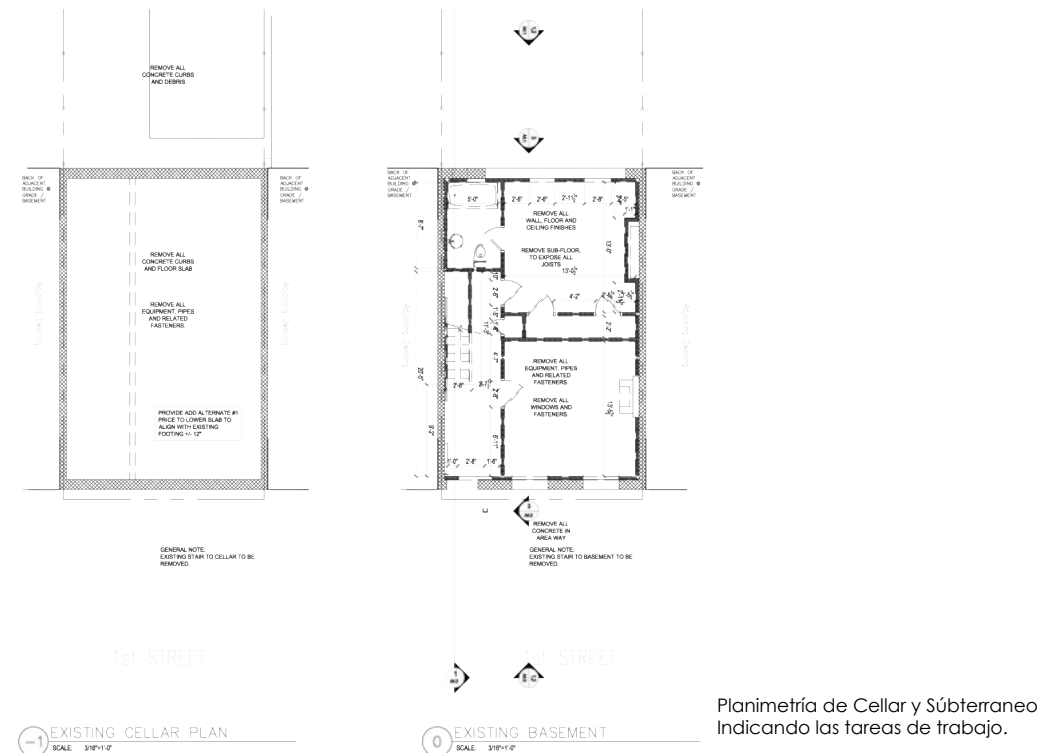
Ventana De Subterráneo.

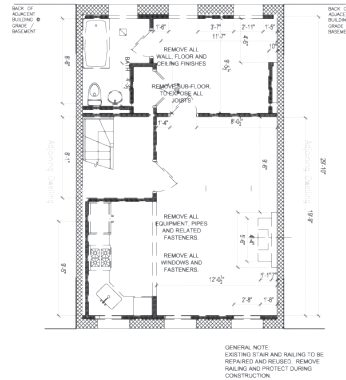
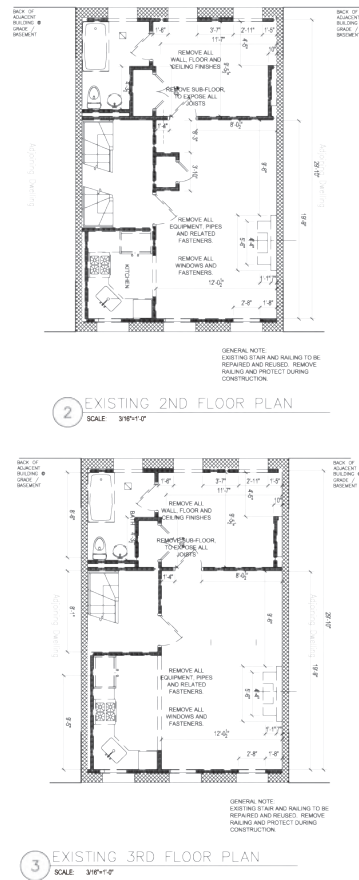
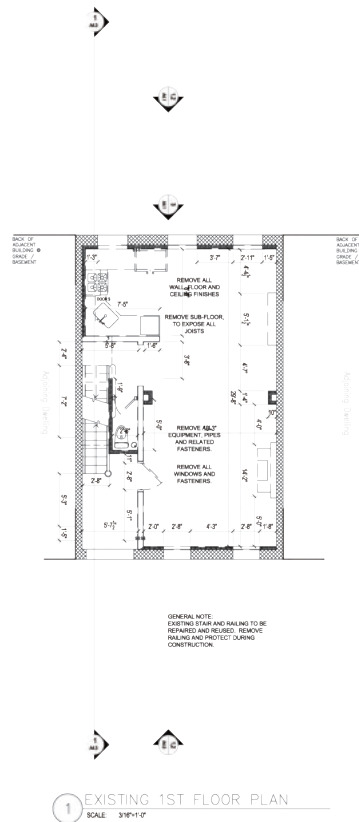
Planos de Planta Existentes

Siguiendo con el Set HPC, lo que prosigue son los “Existing Conditions & Demolition Plans” o Planos de Condiciones Existentes y Demolición. Es donde se indica lo presente y además lo que se pretende demoler para luego construir. La HPC necesita de estos planos como registro, es el DOB el que realmente analiza la información y lo que incluye.

Estos Planos además muestran las áreas que permanecerán y notas sobre lo que será la labor de demolición como también notas generales que aplican a un trabajo de este tipo.

Es responsabilidad del Arquitecto informar el método en cómo se hará cualquier tipo de labor, siendo esencial tener esta información en la planimetría ya que será este el recurso que tendrá(n) el contratista en el sitio del proyecto.





Continuación de Planimetría. 1er,
2do y 3er piso.

Aquí es posible darse cuenta que la Planimetría informa lo necesario para que los trabajadores puedan realizar su labor entiendo lo que es necesario. En este caso particular es una "Gut Renovation" o Renovación Completa, término que se utiliza en la jerga de la construcción para definir una renovación total o prácticamente total.

Planos de Planta Propuestos

Luego de informar la Condiciones Existentes de la vivienda en la que se trabaja, se desarrollan la Planimetría Propuesta.

En esta etapa, se comunica la información de lo queremos proponer, es la información típica en un proyecto de restauración y/o renovación de interior.

Estos planos también identifican las puertas y ventanas, las que hacen referencia a los diagramas de estas últimas, indicando su tamaño, material, forma, tipo, etc. Esto esencial para cotizar luego con Proveedores ya que es una manera resumida de informar los elementos requeridos en el proyecto.

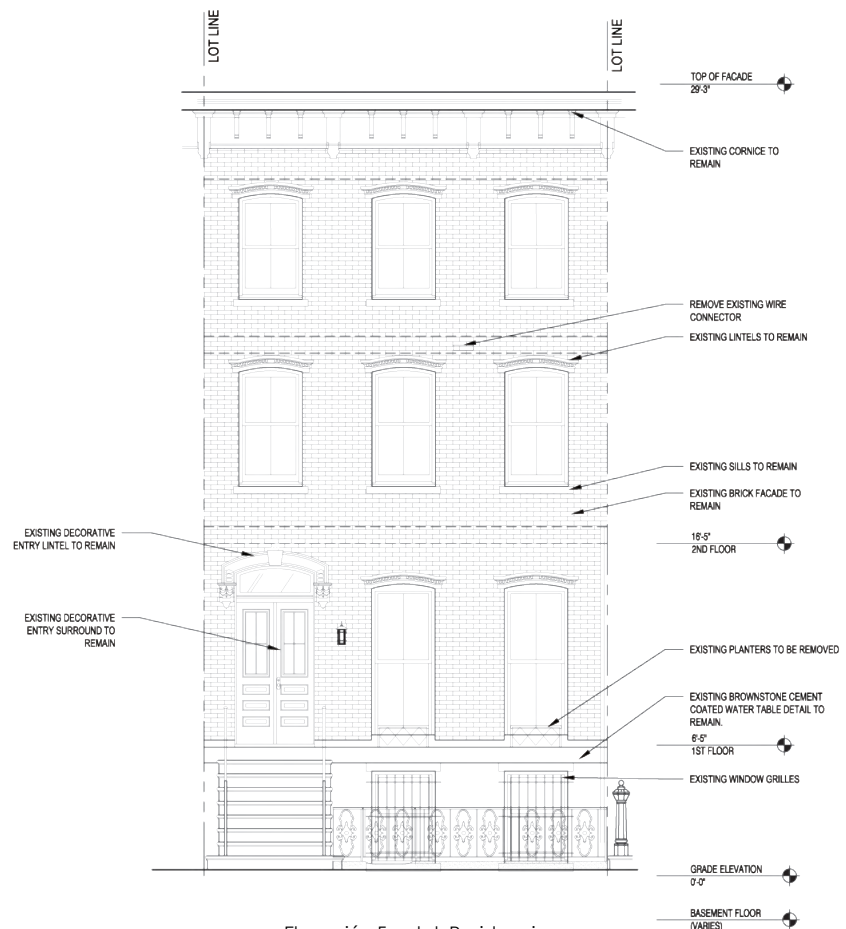


Planimetría de Celler y Súbterraneo.

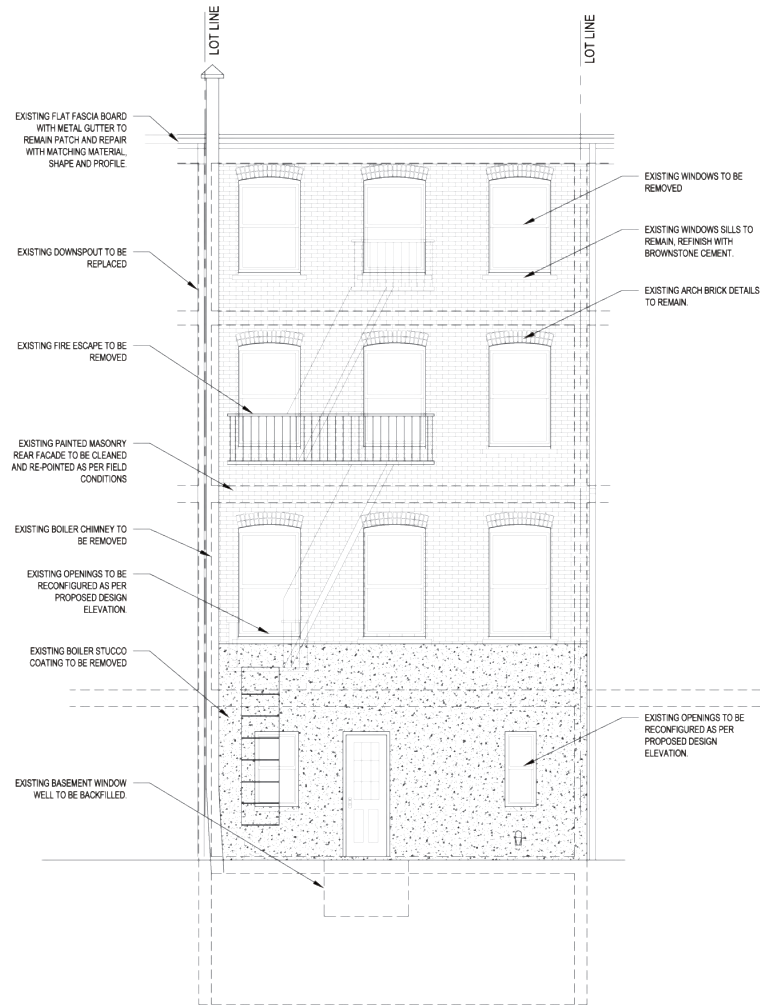
Elevaciones Existentes

Luego de las plantas, la siguiente información requerida en el Set HPC es la de Elevación, en esta reflejamos mediante dibujos técnicos lo existente, mostrando el exterior del edificio a alterar. Estas permiten evidenciar los elementos históricos que hay, lo que se reemplazará y también lo que se reparará.

Como se revela en esta Elevación Frontal de la Residencia Blackburn, los detalles arquitectónicos de las ventanas y puerta se mantienen, pero algunos detalles como los maceteros metálicos en las ventanas del 1er nivel serán retirados (hecho solicitado por los clientes). Esto ayuda a los trabajadores de la restauración y a la HPC lo que queremos lograr con el proyecto.



Elevación Frontal, Residencia Blackburn. Elaboración Propia.



Elevación Posterior, Residencia
Blackburn. Elaboración Propia.

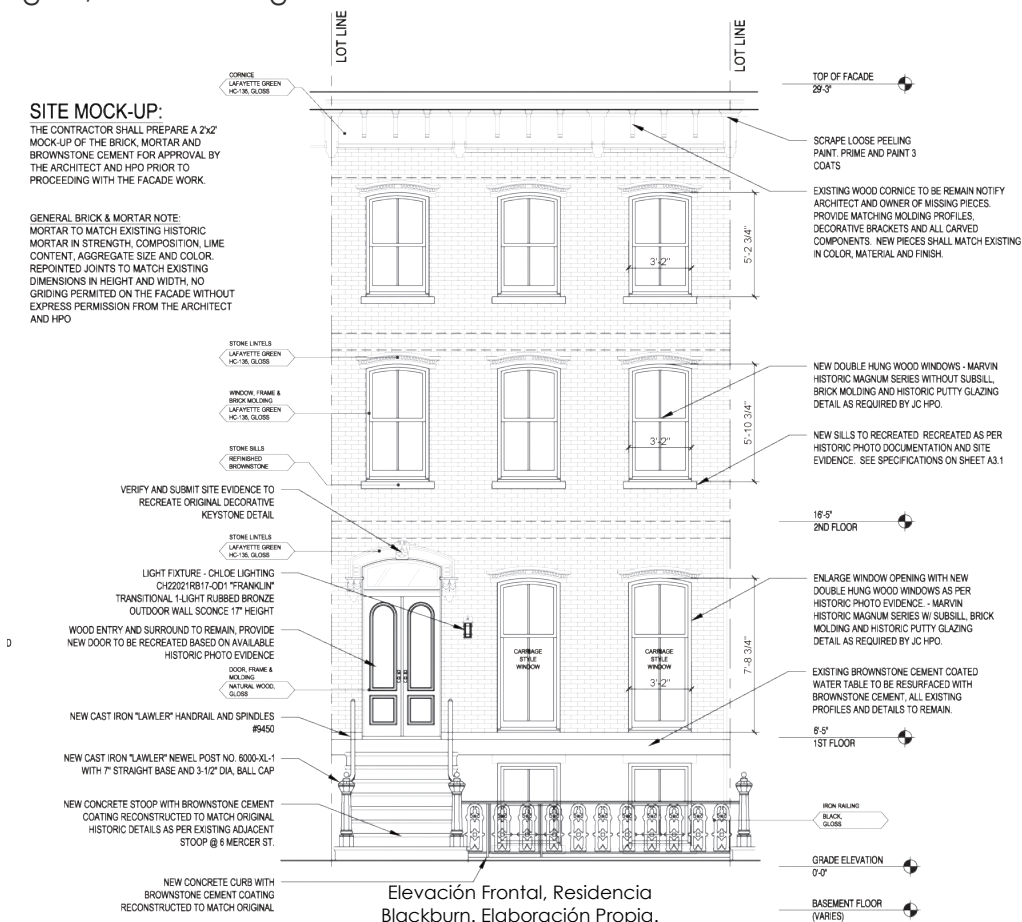
En la Elevación Posterior indicamos lo que ocurrirá. En este caso se reconfigurarán ventanas, removerá la salida de emergencia (elemento que ya no es necesario porque el edificio pasará de ser una vivienda multifamiliar a unifamiliar, siendo el código que aplica, permisivo a esta decisión).

También se menciona la reparación de la albañilería donde se hará un trabajo de Repointing.

Además de lo anteriormente mencionado se especifica que la bajante de agua (Downspout) será reemplazada y que los detalles de ladrillo y canal de agua serán reparados.

Elevaciones Propuestas

Posterior a las Elevaciones Existentes, se desarrollan las Elevaciones Propuestas que mostrarán los cambios a lo existente. Esto mostrará a la HPC lo que se pretende realizar como variación al proyecto original, que en muchos casos, y porque es esta institución la que lo regula, no varía en gran medida.



En esta Elevación se indica que las ventanas del 1er nivel serán reemplazadas por otro estilo y que además los vanos serán aumentados en tamaño. Esto es posible de lograr debido a la evidencia fotográfica histórica. Como fue mencionado en el capítulo de Proveedores, las ventanas serán reemplazadas por productos fabricados por Marvin, mencionando que todos sus detalles de dintel, alféizar y jambas serán restaurados.

También se describen los nuevos elementos de la baranda que serán reemplazados, estos objetos tienen números de serie los cuales pueden ser luego cotizados en los proveedores para obtener partes de igual o similar condición, aprobadas por la HPC.

Los colores que se eligen para repintar los detalles también tienen un número de serie identificativo, definido por la HPC y que tienen que ser respetados. Estos colores representan a los utilizados históricamente y que son producidos en la actualidad con nuevas tecnologías, no tóxicos y permitidos para su empleo.



Detalle de Ventana.



Green Lafayette HC-135
Benjamin Moore

Detalles de Restauración

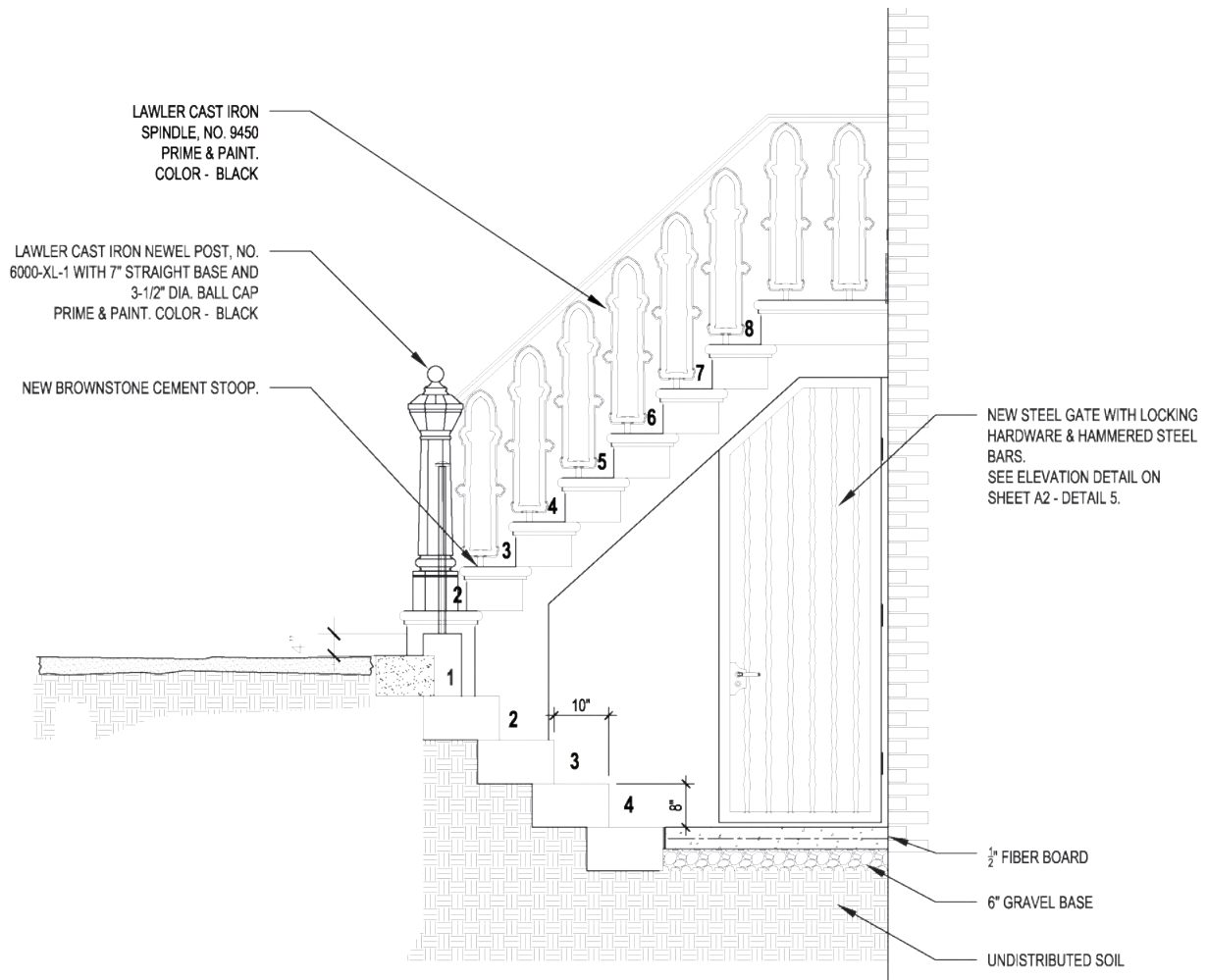
La HPC busca que el trabajo sea realizado por la normativa que impone.

Para que esto se cumpla, exige la inclusión de detalles arquitectónicos en los cuales se muestra como se realizará el trabajo y los elementos que tienen ser incluidos. Esto ayuda también a que el Cliente entienda que son requerimientos impuestos por la organización y no demandas del Arquitecto. Además hará finalmente que se mantenga la visión de la zona histórica y que no existan conflictos en proyectos futuros, donde por no haber seguido las reglas en algún proyecto realizado, un nuevo proyecto ingresado quiera lograr lo mismo.

Existe un sinfín de detalles arquitectónicos, los cuáles tienen registro en manuales de arquitectura y que muchas veces, como ya antes mencionado, son suministrados por los proveedores.

En esta memoria se incluirán a modo de ejemplificación y análisis los necesarios para el proyecto de la Residencia Blackburn, que son los que se utilizan en la actual realización del proyecto y que son parte de la orientación de la Oficina que fue sponsor en mi proceso de Práctica Proyectual.

Es esencial incluir estos detalles en el Set HPC ya que es la manera que tiene el Arquitecto de “controlar” cómo se hará el trabajo en la obra. Por normativa es requerido tener un Set en el sitio del proyecto para el uso de cualquier persona interesada en esta información.

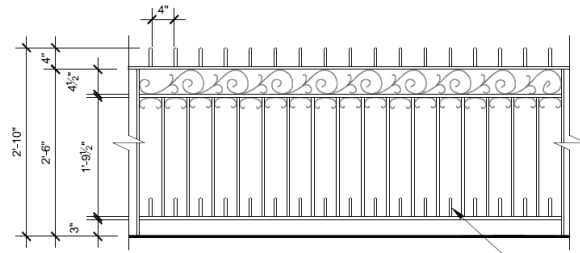


Detalle de Pórtico de Entrada.

Este detalle se utilizara para mostrar el trabajo de restauración que se realizará en el pórtico y los elementos de la baranda que serán reemplazados. Además incluye el trabajo en la puerta frontal de entrada al subterráneo, su morfología y la reparación de su radier exterior.



Ejemplo de "Bluestone"



Detalle de Baranda de Entrada

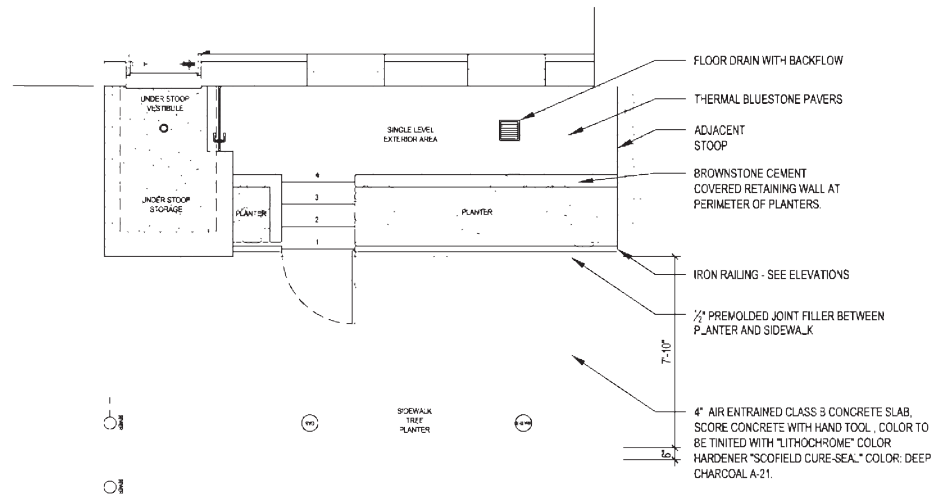
ENTRY DOOR AND SURROUND

WOODWORKING NOTE:

SHOP DRAWINGS TO BE APPROVED BY ARCHITECT AND HPO BEFORE CONSTRUCTION, PURCHASE AND INSTALLATION. DETAILS SHALL INCLUDE ALL PROFILES, WEATHER STRIPPING, SILL, ASTRAGAL, TRANSOM, SIDE PANELS, HARDWARE & GLAZING. SHOP DRAWINGS SHALL BE SUBMITTED AT 1-1/2" = 1'-0" MIN. SCALE

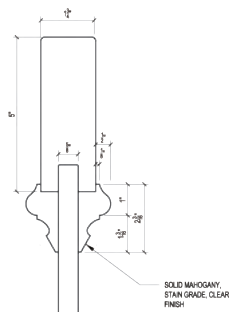
IRON WORK RAILING, GATE & FENCE NOTE:

SHOP DRAWINGS TO BE APPROVED BY ARCHITECT AND HPO BEFORE CONSTRUCTION, PURCHASE AND INSTALLATION. DETAILS SHALL INCLUDE ALL PROFILES, DECORATIVE SCROLL WORK & HARDWARE. SHOP DRAWINGS SHALL BE SUBMITTED AT 1-1/2" = 1'-0" MIN. SCALE

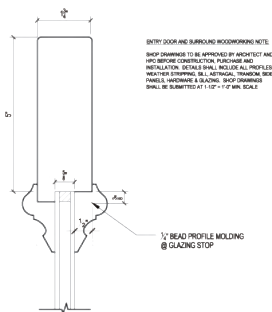


Detalle de Pórtico de Entrada, Planta.

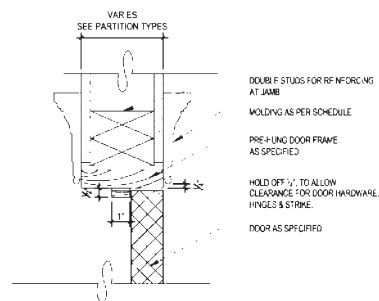
Este detalle complementa al anterior mostrando en planta lo que será realizado en la entrada al subterráneo. Además incluye lo que es la parte de la vereda del proyecto y como tiene que imitar a lo existente. Su uso es primordialmente de ayuda para el contratista en términos de localización de los distintos elementos y también para entender el diseño de los adoquines de piedra azul, elemento considerado como histórico por la HPC, y necesario en la forma de restauración de este proyecto en particular.



Detalles de Moldaje de Puerta



Detalles de Moldaje de Puertas Interiores



Kuiken Brothers Moulding – KB Classical Moulding

Kuiken Brothers Moulding Collection
www.kuikenbrothers.com 201.796.2082



KB231
1-1/16" x 9"
Base Moulding
#1



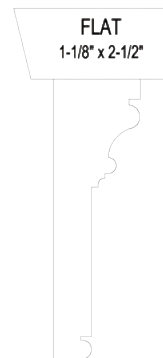
KB223
3/4" x 5-1/2"
Base Moulding
#2



KB119
1-11/16" x 5-1/2"
Door & Window
Casing #1



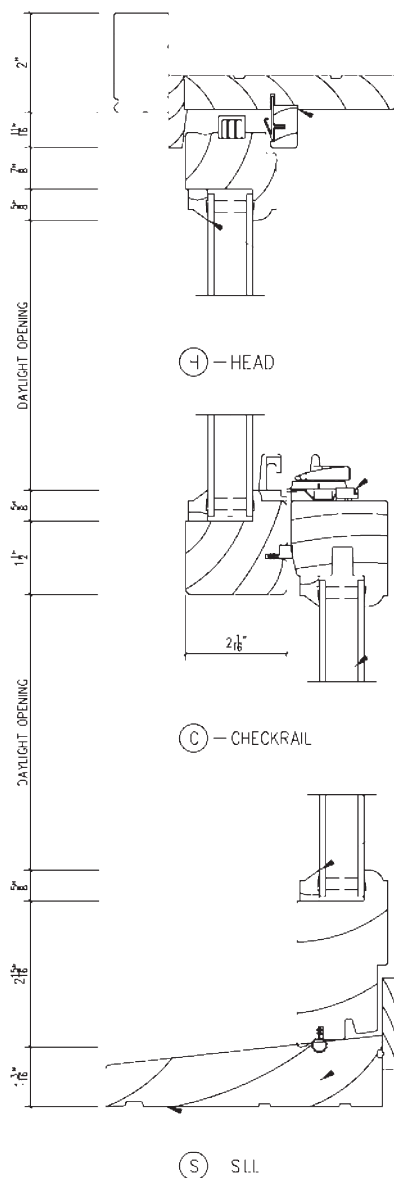
KB118
1-11/16" x 4-1/2"
Door & Window
Casing #2



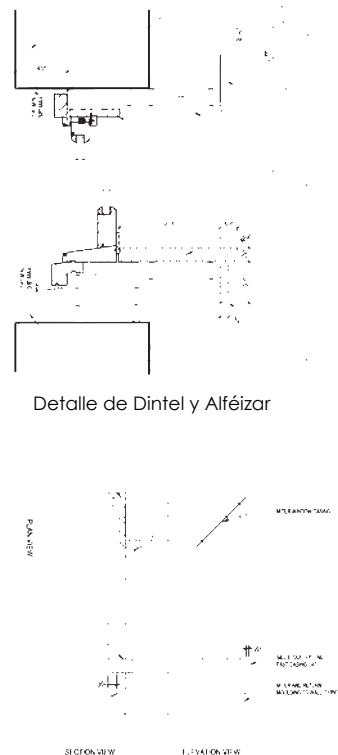
KB119
1-11/16" x 5-1/2"
Miter outside corners
Window Sill
Combination

Catálogo de Moldajes para Restauración de Interior.

Los detalles de moldaje aseguran su inclusión en el diseño de interior. El catálogo es provisto por Kuiken Brothers, y se indica en que zona serán utilizados.



Los Detalles de Ventana que se ven al lado izquierdo muestran la forma necesaria para la adecuada instalación de ventanas históricas. Estos son provistos por la empresa Marvin y modificados por la oficina para cerciorar que aplican al tipo de proyecto que se realiza. Los detalles a la derecha inferior son realizados por el arquitecto y contemplan información adicional para el caso específico en el que se utilizan



Detalle de Moldaje Interior de Ventanas

En este proyecto también se realizaron Renderings a modo de ayudar a representar la visión del Arquitecto y que la familia Blackburn pudiese tener una imagen mental de lo que se estaba diseñando.

Aquí nuevamente podemos ver la asistencia de los proveedores, los cuales tienen los archivos digitales para ser uso en el modelado 3d, permitiendo acercarse más a la realidad que será el diseño y también de una manera más ágil y fácil.



Baño 2do Piso



Baño Dormitorio Principal



Cocina

III.VIII Conclusión

La Restauración de Arquitectura Histórica en Estados Unidos tiene un acercamiento distinto a la forma en Chile. En donde la existencia de barrios históricos, que en su momento fueron lugar de los primeros desarrollos establecidos de ciudad, se ve en prácticamente todas las ciudades de la costa este del país hace que el valor y reconocimiento colectivo sea de gran fuerza. La identificación de las características típicas de la Arquitectura Residencial Histórica es una situación percibida no solamente por profesionales del área sino también por el ciudadano común. Fenómeno que se refleja en la sociedad, al caracterizarlos en su diario vivir, genera íconos es la memoria colectiva.

Este punto hace que la sociedad estadounidense, que también podríamos decir tiene una orientación conservadora a la hora de realizar arquitectura, donde los estilos se mantienen por decdas, tienen un gran interés en vivir y fomentar la restauración de sus barrios históricos. Esto provoca que por consecuencia el Mercado de la restauración sea rentable, y variado, donde podemos obtener prácticamente cualquier elemento arquitectónico del pasado.

Es preciso también hablar del punto de que la economía Estadounidense está mucho más desarrollada y establecida que la Chilena y que también, son inventores de muchas tecnologías de la construcción, lo que permite sean líderes en la restauración de la Arquitectura. Sin embargo, su estilo arquitectónico, al menos en la costa este del país, se mantiene sin muchos cambios y no desarrolla una evolución a lo que debería responder a la situación social en las viviendas, existiendo cada vez más demanda y menos oferta, generando el problema de los suburbios y la extensión de la ciudad. Como ejemplo, de la inflación en la cual ha sido afectado desde los años 70 y su crisis inmobiliaria.

Continuando el párrafo anterior, con la crisis inmobiliaria que vivió Estados Unidos en la década de los 70, resultado de los programas de renovación urbana de los años 50 y 60, los centros de las ciudades fueron prácticamente destruidos y

refabricados con arquitectura estandarizada y estéril, dejando solo pizcas de valor histórico real, y en su mayoría, edificios residenciales puntuales.

Ante esto, nos podemos cuestionar, ¿Es realmente la Restauración de Arquitectura Histórica en Estados Unidos un sentimiento al valor del Patrimonio Histórico? o sino más bien otro campo en el cuál se genera un ingreso monetario?.

Sin duda, es necesario finalizar con el comentario de que aunque no sea un valor patrimonial real, y muchas veces más una corriente de estilo y deseo por especulación, la Arquitectura Histórica está siendo respetada, fomentada, regulada y restaurada.

Capítulo IV

Aceleración y Manejo
Del Proceso de Diseño
de Arquitectura
Mediante Templates



IV.1 Introducción

La Arquitectura y su proceso de diseño es sin duda una operación que presenta complejidad, tanto a nivel logístico, intelectual, artístico e imaginario.

El conocimiento que requiere y la coordinación que debemos tener entre las distintas especialidades técnicas que están relacionadas hace que su proceso tenga falencias y también entorpezca el simple fluir, siendo afectados por agentes externos a la tarea que se nos comanda.

Es por esto que al ser una tarea compleja, pareciera ser una respuesta, el dividir esta tarea en más pequeñas, y aplicar estrategias a estas para el proceso de construcción y diseño.

El siguiente tema abordará como podemos dividir estas partes de la tarea del diseño arquitectónico y como la experiencia Estadounidense dirige estas temáticas y las organiza.

IV.II Fases del Diseño Arquitectónico

El AIA (American Institute of Architects) define 5 fases del diseño de Arquitectura que son comúnmente referidas en la industria, a estas les podemos agregar la fase de Pre-diseño y la fase de Permisos de Edificación.

Estas son:





Pre-Diseño

En la fase de Pre-Diseño es donde recopilamos la información necesaria que será base para las siguientes fases. El objetivo principal que se busca durante esta fase es aprender sobre nuestro Cliente, identificando las necesidades y el objetivo que busca obtener, definiendo el programa que tendrá el proyecto.

También se realiza una investigación de la normativa que aplica al proyecto, generando Tablas de Zonificación, y realizando estudios de cómo el lote de ubicación del proyecto se relaciona con el entorno. Además es la etapa en que se define la factibilidad del proyecto que se nos presenta por parte del Cliente.

Puntos Claves del Pre-Diseño

- .- Antecedentes del Sitio**
- .- Estudio de las Condiciones Existentes**
- .- Requerimientos desde el Zoning Map y/o Uso de Suelo**
- .- Factibilidad y Alternativas del Proyecto**
- .- Programación**



Diseño Esquemático

En esta fase se comienza a traducir el programa definido a un diseño eficaz. Es aquí donde se debe explorar los conceptos que guiarán el diseño, donde se prueban las distantes opciones y también donde se busca obtener una visión general de nuestro proyecto.

La planimetría desarrollada comienza a tomar forma pero los detalles de materialidad y de estructura se verán más adelante. La fase del Diseño Esquemático pretende tener la involucración del Cliente ya que es cuando se presentan las distintas alternativas que se producen y también es cuando explicamos las situaciones que pueden presentar duda.

Los cambios siempre pueden existir pero es esta la etapa en donde tendrán una mejor recepción.

Puntos Claves del Diseño Esquemático

- .- Modelación, Bosquejos Representativos de la Intención**
- .- Opinión y Refinamientos desde el Cliente**
- .- Planimetría Preliminar**



Desarrollo del Diseño

Durante la fase del Desarrollo del Diseño, se toman los resultados del Diseño Esquemático y se desarrollan a un nivel prácticante final, ya definiendo materialidad y detalles técnicos.

En esta fase se pueden hacer ajustes preliminares según el presupuesto existente y también desarrollar elevaciones exteriores y detalles de diseño de interior. Es la fase en que se suele incluir especialistas externos como Ingenieros Civiles, Mecánicos y de Instalaciones Sanitarias, dependiendo del volúmen que tenga el proyecto y también el requerimiento de estos.

Puntos Claves del Desarrollo del Diseño

- .- Avance significativo y refinamientos del diseño**
- .- Inclusión de otras áreas profesionales al proyecto**
- .- Diseño de Interiores**
- .- Secciones de muros de las condiciones típicas**
- .- Costo preliminar del proyecto**



Documentos de Construcción

La fase de documentos de construcción es donde se definen los últimos detalles del diseño. Es cuando el proyecto ya toma su forma final y serán estos documentos los que luego serán presentados para su correspondiente permiso de edificación.

Es la fase mas exhaustiva del proceso de diseño arquitectónico y la última parte en que el cliente puede influir en las decisiones tomadas por el arquitecto y también nuestra labor la de educar y explicar el proyecto.

Puntos Claves de los Documentos de Construcción

- .- Decisiones finales de materialidad y terminaciones**
- .- Especificación de los artefactos a utilizar**
- .- Coordinación con los documentos de otras especialidades**
- .- Dimensiones y detalles constructivos**



Permiso de Edificación

La fase de Permiso de Edificación es donde se recopila toda la información necesaria en conjunto con los Documentos de Construcción necesaria para obtener su aprobación. Esto se refiere a la documentación necesaria que informa el cumplimiento de la normativa pertinente.

Se presentan estos documentos con las formas de aplicación que se requieren en la gobernación, lo que implica que este proceso dependa de esta última y puede tomar más tiempo de lo usual. Es vital comunicar esto al Cliente y hacerle entender que no es parte de nuestro poder.

Puntos Claves del Desarrollo del Diseño

- .- Formas de Aplicación que sean necesarias**
- .- Gestión y monitoreo del proceso**
- .- Modificaciones según sean requeridas por las instituciones encargadas**



Oferta/Negociación

Esta fase no es esencial en el proceso de diseño pero si de gran utilidad para el cliente y para asegurar la correcta ejecución de nuestro proyecto ya que si tenemos contratistas asociados y familiares con nuestro trabajo podemos garantizar la apropiada ejecución.

Puntos Claves de la fase de Oferta/Negociación

- .- Emitir dibujos y especificaciones a los contratistas**
- .- Responder las dudas de los contratistas sobre temas del proyecto**
- .- Revisar las ofertas de presupuesto y asesora al cliente**



Administración en la Construcción

En la fase de Administración en la Construcción la labor del Arquitecto es de visitar la obra y estar al tanto de lo que sucede y solucionar cualquier problema que pueda existir.

Es una fase externa al Diseño Arquitectónico pero que es importante para responder de manera proactiva a los posibles problemas del constructor.

Puntos Claves de la Administración en la Construcción

- .- Solución de problemas en la obra**
- .- Gestión de las labores de construcción**
- .- Asesoramiento directo a contratistas**

IV.III Numeración y Organización de Documentos de Construcción

Para organizar los documentos generados en la Arquitectura y Construcción, el sistema Estadounidense establece un sistema el cual indica en cada página de nuestro Set, la Disciplina a la cual corresponde, el tipo de página y la secuencia a la cual corresponde. Esto permite poder encontrar la información de una manera rápida y también que en la oficina sea fácil saber a que se esta refiriendo.

Designación de
Disciplina
Tipo de Página
Número de
Secuencia

A-107

ISSUED	REVISION & DATE	DWG NUMBER	DRAWING TITLE
●	09.10.2021	T.000	TITLE, BUILDING, ZONING & SITE DATA SHEET
●		T.001	GENERAL NOTES
●		G.000	GENERAL NOTES
●		A.100	SITE PLAN AND GENERAL SITE INFO
●		A.101	1ST AND 2ND FLOOR PLANS
●		A.102	3RD AND 4TH FLOOR PLANS
●		A.103	5H AND ROOF PLANS
●		A.104	BULKHEAD PLAN
●		A.200	EXTERIOR ELEVATIONS
●		A.300	BUILDING SECTION
●		A.600	DOOR SCHEDULE & NOTES
●		A.601	DOOR ELEVATIONS
●		A.602	DOOR DETAILS
●		A.610	WINDOW SCHEDULE & NOTES
●		A.611	WINDOW DETAILS
●		M.001	1ST & 2ND FLOOR HVAC PLANS
●		M.002	3RD & 4TH FLOOR HVAC PLANS
●		M.003	5TH & ROOF HVAC PLANS
●		E.001	POWER & LIGHTING NOTES AND SCHEDULES
●		E.002	POWER RISER DIAGRAM
●		E.003	1ST & 2ND FLOOR POWER AND LIGHTING PLANS
●		E.004	3RD & 4TH FLOOR POWER AND LIGHTING PLANS
●		E.005	5TH & ROOF POWER AND LIGHTING PLANS
●		E.006	INTERCOM AND TELEPHONE DOOR ACCESS & DATA
●		P.001	PLUMBING, GAS, VENT RISER DIAGRAMS & FIXTURE SCHEDULE
●		P.002	PLUMBING GENERAL NOTES
●		P.003	1ST & 2ND FLOOR PLUMBING PLANS
●		P.004	3RD & 4TH FLOOR PLUMBING PLANS
●		P.005	5TH & ROOF PLUMBING PLANS
●		Z-400	JCMUA DOMESTIC WATER & FIRE SERVICE DETAILS AND NOTES
●		Z-401	CIVIL SITE DETAILS
●		Z-402	JCMUA DETAILS

Lista de Documentos, DGA.

Además este Set ayuda a poder designar áreas dentro del ambiente laboral a distintos integrantes del equipo de trabajo y a designar prioridad a lo que sea necesario.

IV.IV Inicio del Diseño de un Proyecto

Distinguir las fases del Diseño Arquitectónico y tener un listado de los Documentos de Construcción que serán necesarios en el proyecto que queramos iniciar y mantener un desarrollo fluído del proceso.

Generar un mapeo de los parámetros que influyen en nuestro proyecto es esencial para incluir todas las áreas que lo afectan.



Mapa de Parámetros, Elaboración Propia

Luego de generar nuestro mapa de parámetros que afectarán el proceso de diseño, y de las conversaciones entre los Stakeholders participantes de esta parte del proyecto, podemos comenzar a comprender los requisitos del proyecto. Esto identifica el tipo de proyecto y sus requerimientos.

Resumen de Proyecto

Al saber el tipo de proyecto, sabremos sus requerimientos y podremos establecer un resumen del proyecto. Este resumen puede ser muy detallado, en el caso de un cliente particular desarrollando un proyecto residencial, donde esta claro de la visión que tiene para su nueva casa, o puede ser más abierto, con un cliente con un proyecto comercial donde solo ha comprado un lote y busca invertir, esto si, requerirá de una investigación más exhaustiva para el mejor uso del sitio. Esto es donde nuestro resumen y estudio podrán generar la factibilidad del tipo de proyecto que se diseñará.

Trabajar con nuestro resumen de proyecto nos permite de igual manera reconocer cuál será el usuario final, como el ejemplo anterior, si se diseña una residencia particular, es muy probable que el usuario final sea el mismo cliente y por lo tanto, tendremos la oportunidad de realizar más preguntas y un mejor entendimiento de la necesidad del cliente.

Además con el resumen del proyecto y la identificación del proyecto, tendremos una idea de las otras especialidades técnicas que son parte de nuestro trabajo, esto hace que la coordinación de los documentos de construcción sea nuestra labor y por lo tanto tenemos que disponer a los otros profesionales de la información que requieran para el desarrollo de sus documentos.

IV.V Generación de Templates

Luego de distinguir el tipo de proyecto que se nos plantea y de generar el mapa de parámetros que afectarán a este último, es posible identificar variables que se repiten entre ellos. Aquí es posible generar Templates que nos servirán para agilizar el proceso de nuestro diseño arquitectónico.

Como ejemplo, podemos poner el caso de diseñar una Oficina Dental. Este tipo de proyecto comercial siempre tendrá las mismas normativas sobre accesibilidad y confort del espacio, aplicadas a los espacios comerciales de sus características y además, en este caso específico, necesitará de dimensiones estándares para cada Box de Consulta.

Esto podría no ser tan posible en el inicio de nuestra carrera profesional ya que aún no sabemos cuál será el camino y/o la especialidad que queramos seguir o también no podemos asumir que todos los proyectos que tengamos en el futuro serán del mismo tipo pero lo que si podemos distinguir es que en el ejercicio de la Arquitectura, existen elementos que no cambian en gran medida y que su ejecución es usualmente de un modo parecido. Además, agregar que los sistemas de instalaciones sanitarias tampoco cambian radicalmente en el pasar de los años y que seguimos, calefaccionando, acondicionando, iluminando y proporcionando de agua de manera similar que hace 50 años atrás, y que también, en su generalidad la arquitectura busca ser un acontecimiento que perdura durante los años.

Dicho esto y basado en la información anterior sobre las fases del diseño arquitectónico y la numeración y organización de documentos de construcción se hace posible la generación de templates o plantillas, que aplicaremos en nuestros software cad (Autocad, Revit, Rhinoceros, Etc.)

Templates

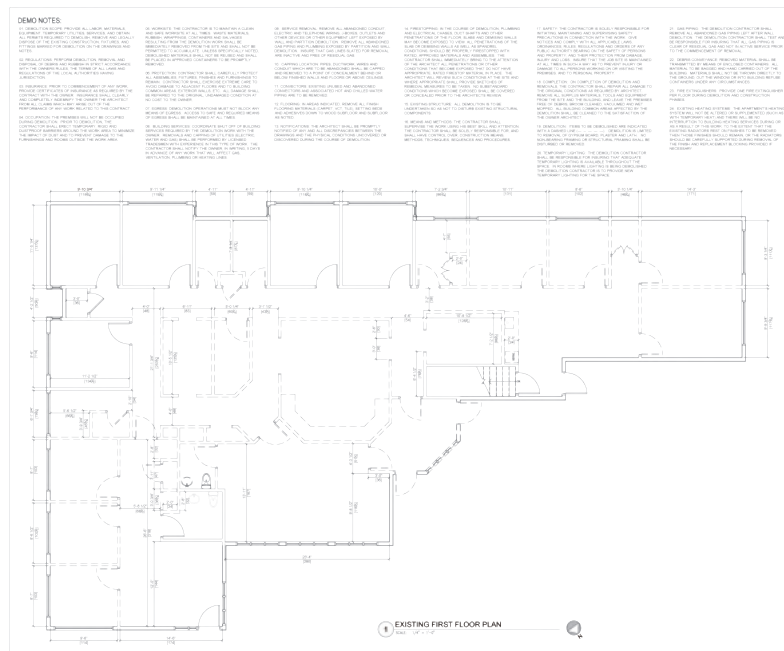
El Sistema que tiene Estados Unidos, como ya se ha dado a entender en la información emitida anteriormente es mediante Láminas o Páginas, las que tienen un formato estandarizado, como los tamaños de página ARCH D (24"x 36") o ARCH E1 (30"x 42"). Las típicas páginas que se repiten en un Set de Arquitectura y que se generan como templates y "placeholders" para su posterior desarrollo son las siguientes:

Title Sheet (T.000)

[illegible]

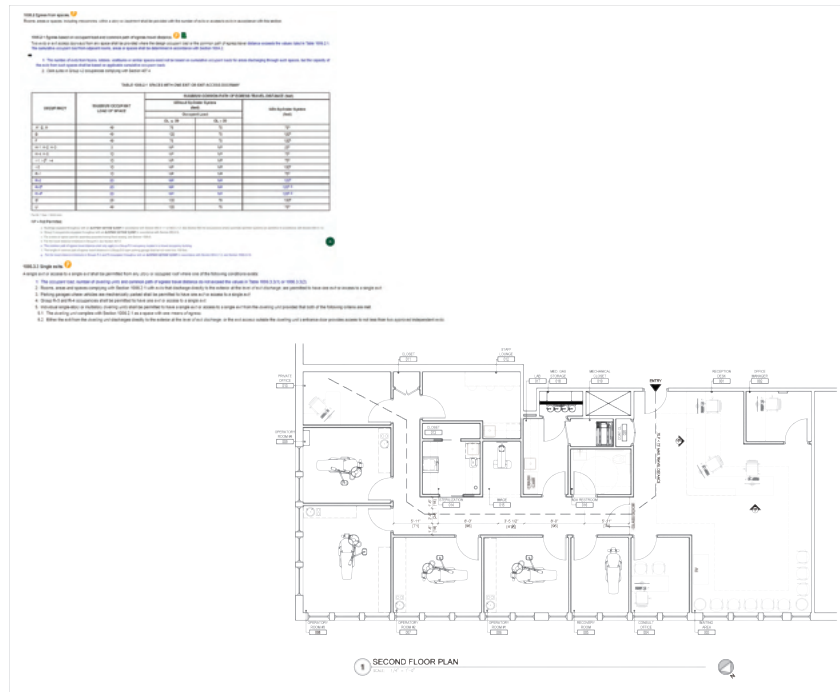
La Title Sheet o Página de Título entrega la información general sobre el proyecto, la Tabla de Zonificación, el Levantamiento Topográfico y los Códigos de Construcción que aplican. Es la presentación del proyecto y ayuda a poder identificarlo.

Existing & Demolition Plans (D.000)



La Existing & Demolition Plans o Planos Existentes es la página que informa de lo que se demolerá en el proyecto y también provee de notas generales de demolición que tiene que seguir la persona que realizará el trabajo. Esto nos permite informar que queremos que se mantenga y que es lo que se removerá.

Floor Plans (A.100)



La Floor Plans o Planos de Plantas informan lo que sucede, como dice su nombre, en las plantas del proyecto. En este caso es una planta de una oficina dental y la que requiere por normativa Estadounidense, una tabla de salida de emergencia. Esta tabla aplica a todo tipo de proyectos comerciales por lo cual es una información que se repite en estas páginas. Además en el caso de una oficina dental, podemos visibilizar el programa necesario para su función, por lo cual definimos template que incluyan estos elementos y así no dejarlos de lado o prescindir de ellos.

Las páginas de Door Schedule & Window Schedule o Tablas de Puertas y Ventanas entregan la información sobre estas últimas, haciendo referencia a la información que también se indica en los planos de planta (Numeración de Puertas y Ventanas). Estas tablas permiten tener un resumen de lo necesario para el proyecto e identificar el tipo de puerta y ventana, que es complementado con elevaciones.

Por lo general, todo proyecto de arquitectura contempla puertas y ventanas, por lo cual estas tablas sirven de Template para un proyecto futuro, además, es usual que las puertas y ventanas sean de un estilo similar en algunos proyectos lo que permite reutilizarlas.

DOOR ELEVATIONS

Mechanical, Electrical & Plumbing Notes (M.000, E.000, P.000)

SECTION 15400 — PLUMBING

1. BASIC PLUMBING REQUIREMENTS, MATERIALS AND METHODS

A. SUMMARY

1. SECTION INCLUDES

2. RELATED WORK

3. PLUMBING MATERIALS

4. PLUMBING METHODS

5. PLUMBING DETAILING

6. PLUMBING TOLERANCES

7. PLUMBING FINISHES

8. PLUMBING PAINTS

9. PLUMBING ACCESSORIES

10. PLUMBING EQUIPMENT

11. PLUMBING TOOLS

12. PLUMBING SCHEDULES

13. PLUMBING SPECIFICATIONS

14. PLUMBING STANDARDS

15. PLUMBING CODES

16. PLUMBING PERMITS

17. PLUMBING INSPECTIONS

18. PLUMBING RECORDS

19. PLUMBING MAINTENANCE

20. PLUMBING REPAIRS

21. PLUMBING REPLACEMENTS

22. PLUMBING MODIFICATIONS

23. PLUMBING UPGRADES

24. PLUMBING REVISIONS

25. PLUMBING CORRECTIONS

26. PLUMBING ADJUSTMENTS

27. PLUMBING TUNING

28. PLUMBING TESTING

29. PLUMBING CLEANING

30. PLUMBING PROTECTION

31. PLUMBING HANDLING

32. PLUMBING STORAGE

33. PLUMBING DELIVERY

34. PLUMBING UNLOADING

35. PLUMBING INSPECTION

36. PLUMBING RECORDS

37. PLUMBING MAINTENANCE

38. PLUMBING REPAIRS

39. PLUMBING REPLACEMENTS

40. PLUMBING MODIFICATIONS

41. PLUMBING UPGRADES

42. PLUMBING REVISIONS

43. PLUMBING CORRECTIONS

44. PLUMBING ADJUSTMENTS

45. PLUMBING TUNING

46. PLUMBING TESTING

47. PLUMBING CLEANING

48. PLUMBING PROTECTION

49. PLUMBING HANDLING

50. PLUMBING STORAGE

51. PLUMBING DELIVERY

52. PLUMBING UNLOADING

53. PLUMBING INSPECTION

54. PLUMBING RECORDS

55. PLUMBING MAINTENANCE

56. PLUMBING REPAIRS

57. PLUMBING REPLACEMENTS

58. PLUMBING MODIFICATIONS

59. PLUMBING UPGRADES

60. PLUMBING REVISIONS

61. PLUMBING CORRECTIONS

62. PLUMBING ADJUSTMENTS

63. PLUMBING TUNING

64. PLUMBING TESTING

65. PLUMBING CLEANING

66. PLUMBING PROTECTION

67. PLUMBING HANDLING

68. PLUMBING STORAGE

69. PLUMBING DELIVERY

70. PLUMBING UNLOADING

71. PLUMBING INSPECTION

72. PLUMBING RECORDS

73. PLUMBING MAINTENANCE

74. PLUMBING REPAIRS

75. PLUMBING REPLACEMENTS

76. PLUMBING MODIFICATIONS

77. PLUMBING UPGRADES

78. PLUMBING REVISIONS

79. PLUMBING CORRECTIONS

80. PLUMBING ADJUSTMENTS

81. PLUMBING TUNING

82. PLUMBING TESTING

83. PLUMBING CLEANING

84. PLUMBING PROTECTION

85. PLUMBING HANDLING

86. PLUMBING STORAGE

87. PLUMBING DELIVERY

88. PLUMBING UNLOADING

89. PLUMBING INSPECTION

90. PLUMBING RECORDS

91. PLUMBING MAINTENANCE

92. PLUMBING REPAIRS

93. PLUMBING REPLACEMENTS

94. PLUMBING MODIFICATIONS

95. PLUMBING UPGRADES

96. PLUMBING REVISIONS

97. PLUMBING CORRECTIONS

98. PLUMBING ADJUSTMENTS

99. PLUMBING TUNING

100. PLUMBING TESTING

101. PLUMBING CLEANING

102. PLUMBING PROTECTION

103. PLUMBING HANDLING

104. PLUMBING STORAGE

105. PLUMBING DELIVERY

106. PLUMBING UNLOADING

107. PLUMBING INSPECTION

108. PLUMBING RECORDS

109. PLUMBING MAINTENANCE

110. PLUMBING REPAIRS

111. PLUMBING REPLACEMENTS

112. PLUMBING MODIFICATIONS

113. PLUMBING UPGRADES

114. PLUMBING REVISIONS

115. PLUMBING CORRECTIONS

116. PLUMBING ADJUSTMENTS

117. PLUMBING TUNING

118. PLUMBING TESTING

119. PLUMBING CLEANING

120. PLUMBING PROTECTION

121. PLUMBING HANDLING

122. PLUMBING STORAGE

123. PLUMBING DELIVERY

124. PLUMBING UNLOADING

125. PLUMBING INSPECTION

126. PLUMBING RECORDS

127. PLUMBING MAINTENANCE

128. PLUMBING REPAIRS

129. PLUMBING REPLACEMENTS

130. PLUMBING MODIFICATIONS

131. PLUMBING UPGRADES

132. PLUMBING REVISIONS

133. PLUMBING CORRECTIONS

134. PLUMBING ADJUSTMENTS

135. PLUMBING TUNING

136. PLUMBING TESTING

137. PLUMBING CLEANING

138. PLUMBING PROTECTION

139. PLUMBING HANDLING

140. PLUMBING STORAGE

141. PLUMBING DELIVERY

142. PLUMBING UNLOADING

143. PLUMBING INSPECTION

144. PLUMBING RECORDS

145. PLUMBING MAINTENANCE

146. PLUMBING REPAIRS

147. PLUMBING REPLACEMENTS

148. PLUMBING MODIFICATIONS

149. PLUMBING UPGRADES

150. PLUMBING REVISIONS

151. PLUMBING CORRECTIONS

152. PLUMBING ADJUSTMENTS

153. PLUMBING TUNING

154. PLUMBING TESTING

155. PLUMBING CLEANING

156. PLUMBING PROTECTION

157. PLUMBING HANDLING

158. PLUMBING STORAGE

159. PLUMBING DELIVERY

160. PLUMBING UNLOADING

161. PLUMBING INSPECTION

162. PLUMBING RECORDS

163. PLUMBING MAINTENANCE

164. PLUMBING REPAIRS

165. PLUMBING REPLACEMENTS

166. PLUMBING MODIFICATIONS

167. PLUMBING UPGRADES

168. PLUMBING REVISIONS

169. PLUMBING CORRECTIONS

170. PLUMBING ADJUSTMENTS

171. PLUMBING TUNING

172. PLUMBING TESTING

173. PLUMBING CLEANING

174. PLUMBING PROTECTION

175. PLUMBING HANDLING

176. PLUMBING STORAGE

177. PLUMBING DELIVERY

178. PLUMBING UNLOADING

179. PLUMBING INSPECTION

180. PLUMBING RECORDS

181. PLUMBING MAINTENANCE

182. PLUMBING REPAIRS

183. PLUMBING REPLACEMENTS

184. PLUMBING MODIFICATIONS

185. PLUMBING UPGRADES

186. PLUMBING REVISIONS

187. PLUMBING CORRECTIONS

188. PLUMBING ADJUSTMENTS

189. PLUMBING TUNING

190. PLUMBING TESTING

191. PLUMBING CLEANING

192. PLUMBING PROTECTION

193. PLUMBING HANDLING

194. PLUMBING STORAGE

195. PLUMBING DELIVERY

196. PLUMBING UNLOADING

197. PLUMBING INSPECTION

198. PLUMBING RECORDS

199. PLUMBING MAINTENANCE

200. PLUMBING REPAIRS

201. PLUMBING REPLACEMENTS

202. PLUMBING MODIFICATIONS

203. PLUMBING UPGRADES

204. PLUMBING REVISIONS

205. PLUMBING CORRECTIONS

206. PLUMBING ADJUSTMENTS

207. PLUMBING TUNING

208. PLUMBING TESTING

209. PLUMBING CLEANING

210. PLUMBING PROTECTION

211. PLUMBING HANDLING

212. PLUMBING STORAGE

213. PLUMBING DELIVERY

214. PLUMBING UNLOADING

215. PLUMBING INSPECTION

216. PLUMBING RECORDS

217. PLUMBING MAINTENANCE

218. PLUMBING REPAIRS

219. PLUMBING REPLACEMENTS

220. PLUMBING MODIFICATIONS

221. PLUMBING UPGRADES

222. PLUMBING REVISIONS

223. PLUMBING CORRECTIONS

224. PLUMBING ADJUSTMENTS

225. PLUMBING TUNING

226. PLUMBING TESTING

227. PLUMBING CLEANING

228. PLUMBING PROTECTION

229. PLUMBING HANDLING

230. PLUMBING STORAGE

231. PLUMBING DELIVERY

232. PLUMBING UNLOADING

233. PLUMBING INSPECTION

234. PLUMBING RECORDS

235. PLUMBING MAINTENANCE

236. PLUMBING REPAIRS

237. PLUMBING REPLACEMENTS

238. PLUMBING MODIFICATIONS

239. PLUMBING UPGRADES

240. PLUMBING REVISIONS

241. PLUMBING CORRECTIONS

242. PLUMBING ADJUSTMENTS

243. PLUMBING TUNING

244. PLUMBING TESTING

245. PLUMBING CLEANING

246. PLUMBING PROTECTION

247. PLUMBING HANDLING

248. PLUMBING STORAGE

249. PLUMBING DELIVERY

250. PLUMBING UNLOADING

251. PLUMBING INSPECTION

252. PLUMBING RECORDS

253. PLUMBING MAINTENANCE

254. PLUMBING REPAIRS

255. PLUMBING REPLACEMENTS

256. PLUMBING MODIFICATIONS

257. PLUMBING UPGRADES

<

Además de tener Templates para las páginas que se incluyen en el Set de Arquitectura, también podemos generar un Base Drawing, o Dibujo Base de nuestro proyecto, el cual es referenciado en las otras páginas necesarias. Esto quiere que cuando nosotros diseñamos en planta, luego de concretar este paso, emitimos esta información, cuando aplica, a profesionales externos, los cuales utilizan esta base para desarrollar su información, sin hacer modificaciones a la base, y que si tuviese cambios, puede ser actualizada sin entorpecer su trabajo. Es usual en el ambiente laboral compartir los “Base Drawings” entre profesionales y luego las páginas del Set, ya que es labor del Arquitecto compilar toda la información necesaria para luego su presentación para obtener los respectivos permisos de edificación.

Esto es común de ver cuando se trabaja en el software CAD Revit, el cual trae incluido estas Templates de Página y que organiza la información con el Sistema Estándar Norteamericano.

Aplicación en la Oficina

El sistema de trabajo mediante Templates permite la división de las áreas involucradas en el desarrollo de un proyecto de arquitectura. Por lo tanto, cuando queremos asignar estas labores dentro de la oficina. Además esto permite que la gestión y evaluación de los avances en nuestro proyecto sea más sencilla.

IV.VI Conclusión

Entender que la profesión de Arquitectura se desarrolla de una manera en la que se utilizan herramientas típicas y que el proceso del diseño las emplea permite generar Templates o plantillas las cuales pueden ser beneficiosas en proyectos futuros.

La realidad estadounidense está al tanto de eso y por eso aplica esta idea al diseño arquitectónico en la generación de documentos de construcción, estableciendo estándares de información mínima necesaria y también, sistemas de ordenamiento de los documentos de construcción. Realizar mapas de los parámetros que afectan el diseño arquitectónico y cómo intervienen en este proceso es vital, ya que nos ayudará a entender e integrar las variables a nuestro diseño.

Aunque parezca limitante el definir Templates para nuestros diseños y pensar que son barreras para lo que deseemos diseñar, el ejercicio de la arquitectura esta controlado por distintas variantes, que finalmente, provocan obtener un resultado más apto para los beneficiados y el usuario final.

Capítulo V

Anexos



V.I Bibliografía

Aymeé Alonso Gatell. (2019) *Significado del proceso de diseño en la formación del arquitecto*. Cuba

Donatella Fioriani. (2013) *The Other Shore, Preservation and the Past in the United States*. Italia

Nerea Calvillo. (-). *On Representation in Architecture: From the Figure to the Background or Pacts to Generate Context*

Héctor J. Berdecía Hernández. (-) *Temas de la Preservación Histórica en los Estados Unidos de America*. Puerto Rico.

Mohammed K. Fageha, Ajibade A. Aibinu. (2013). *Managing Project Scope Definition to Improve Stakeholders' Participation and Enhance Project Outcome*

Rex Hartson, Partha S. Pyla. (2012). *The UX Book, Chapter 2, The Wheel: A Lifecycle Template*

Zeljko Uhlir.(2013). *The Effect of the Project Manager Certification Process on the Development of Project Management*. Croacia

Historic Preservation Office, New Jersey. <https://www.nj.gov/dep/hpo/3preserve/local.htm>

Municipal Land Use Law, New Jersey. https://www.state.nj.us/dep/hpo/3preserve/mlu-l_02_2017.pdf

Historic Architecture in Jersey City. <https://jerseydigs.com/tag/jersey-city-architectural-history/>

Brownstones vs. Greystones: Why They're Different, and Why It Matters. <https://archive.curbed.com/2016/6/2/11833698/brownstone-greystone-chicago-new-york-city>

The Rise of Brownstone in New York. <https://www.brownstoner.com/architecture/brownstone-brooklyn-architecture-charles-lockwood/>

Project Parameter Initiation. <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/project-parameter>

Defining the parameter of the Architecture Design Project, <https://www.firstinarchitecture.co.uk/defining-the-parameters-of-the-architecture-design-project/>

Design Elements and Parameters. <http://www.dot.state.tx.us/DAL/mis/ih635/pdf/focus.pdf>

What is Architectural Visualisation. <https://www.businesswest.co.uk/blog/what-architectural-visualisation>

Visualisation in The Construction Industry. https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Visualisation_in_the_construction_industry

How to Identify Stakeholders, views, and concerns requirements. <https://www.visual-paradigm.com/guide/togaf/togaf-stakeholders-views-concerns-requirements/>

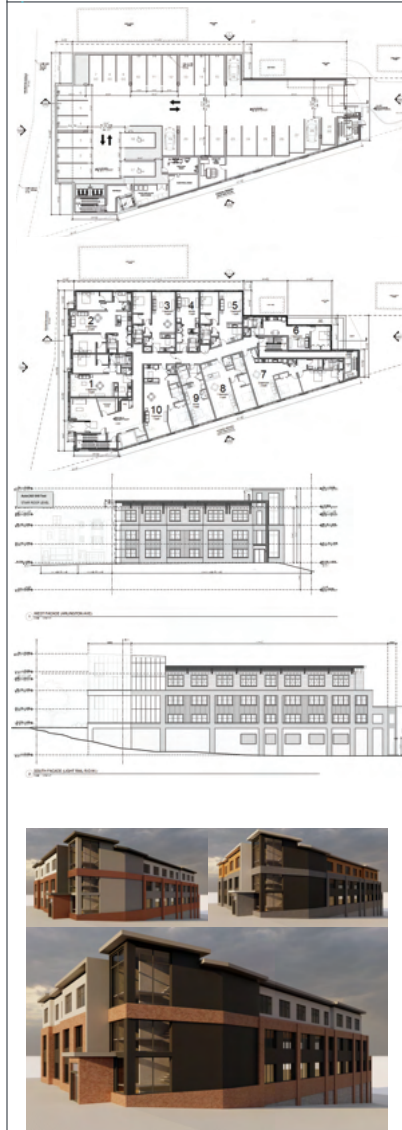
Stakeholders in Development Projects. https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Stakeholders_in_development_projects

Stakeholders, Architecture Views, and Viewpoints. <https://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/chap14.html>

V.II Fichas de Avance

FICHA 01 AVANCE NUMERO 01 MES DE MARZO AÑO 2021

MIGUEL CID M.



"286 - 294 Arlington Avenue"

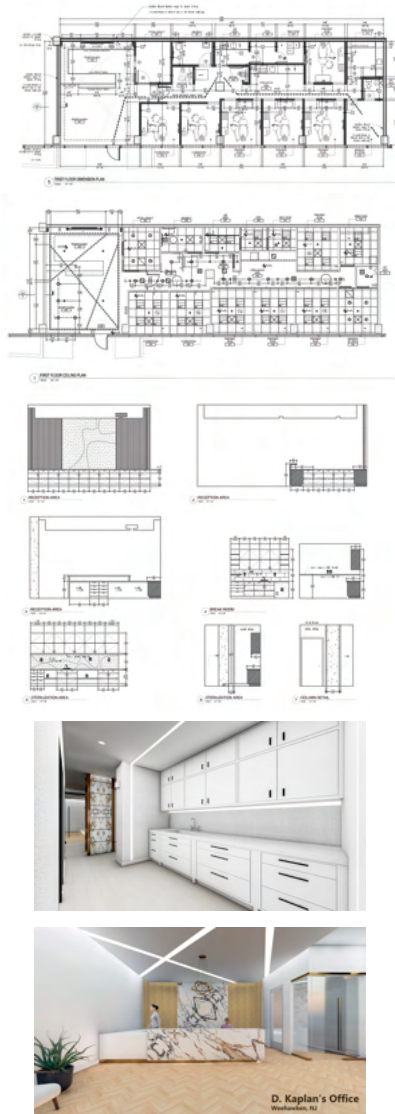
Durante este mes es necesario realizar modelos 3d y renderizaciones del proyecto para poder presentar en la Junta Comunitaria para su aprobacion, al Mandante para su opinion y necesidades y ademas, para poder experimentar materialidades, formas, elementos arquitectonicos, ubicacion de vanos, etc.

Con planos preliminares y bosquejos realizo una serie de modelos con los cuales se puede representar de variadas maneras la intencion de la oficina. El visibilizar las distintas areas del edificio permite que se puedan utilizar como herramientas de diseño y potenciarlas en su propuesta.

Al finalizar el proceso de modelado 3d y renderizado, las forma decidida se traspasa a las Elevaciones del proyecto y también se actualizan los Planos.

Al visualizar el volúmen, se exponen fallas en el diseño y también elementos que se salen de la normativa, es por esto que es necesario estar analizando los distintas figuras representativas y establecer relacionamientos entre ellas.

Definir detalles para la Junta Comunitaria provoca que tengan una mejor idea de lo que se propone para su barrio, pero a la vez conlleva a acelerar algunos proceso de diseño, especialmente cuando la compañía mandante busca iniciar la obra lo antes posible. Un analisis de lo que rodea al sitio, las regulaciones normativas y en este caso particular, la linea de diseño misma del Cliente, permitio que se obtuviera la aprobacion de la Junta y Gobernacion de la zona. Es necesario ahora un analisis estructural con una oficina de Ingenieria



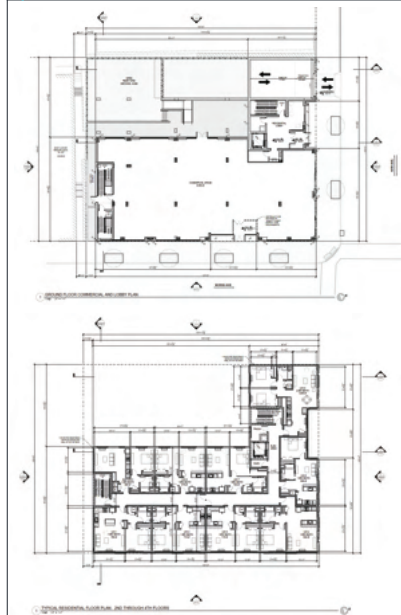
"Dr. Kaplan - Oficina Dental"

Ubicado en la ciudad de Weehawken, en New Jersey, Usa, zona comercial, cercana al río Hudson, el cual divide el Estado de New Jersey con New York.

Con un tamaño de 185 m², ubicado en un espacio de renta en un edificio multiuso, el proyecto llega con un Prediseño desde una Oficina especializada en Aparatos Dentales, algo que ocurre usualmente en rubros con maquinaria especializada.

Por parte de la oficina se nos pide realizar el área Técnica del proyecto (MEP), que consta de Mécanica, que significa en este caso el control del aire acondicionado y calefacción (HVAC), Eléctrica, lo cual es el diseño y ubicación de luminaria, tomas de corriente y líneas especiales, como voltajes diferentes, Plomería, necesario en el caso de las sillas dentales de cumplir requerimientos distintos y, Diseño de Interior, que en este caso son las áreas de Recepción y de Esterilización, las cuales se representan con Elevaciones y Renderizados.

La oficina en la que trabajo tiene una constancia en recibir proyectos de oficinas de salud, lo que me hace generar plantillas para agilizar los procesos de dibujo y organización de información. Se dividen esencialmente en 4 áreas. Información del Proyecto, Planimetría, Diseño de Interior y MEP(Mécanico, Eléctrico, Plomería). Como en éstos últimos mencionados, se repiten los aparatos y accesorios pertinentes, se definen páginas de Notas Generales.



"Gateway City - 295-303 Morris Avenue"

Ubicado en la Ciudad de Newark, New Jersey, Usa, zona mixta de uso comercial, residencial y público. Un área en constante desarrollo pero con prejuicios del pasado lo que conlleva a ser una zona conflictiva en cuanto a realización de proyectos.

El proyecto consta de un Edificio Mixto, con un Piso de Calle Comercial y 3 Pisos superiores de Vivienda, además de un Piso subterráneo de estacionamientos.

En un lote de 1160 m2 el edificio proyectado tiene un tamaño de 790 m2, cubriendo un 68% del terreno.

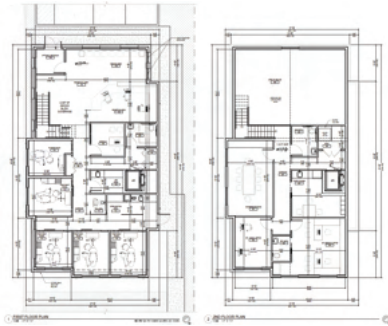
Mi contribución fue la de realizar un modelo 3d, para iniciar el proceso de diseño de fachadas en relación a los planos propuestos. Durante el proceso, las modificaciones al diseño exterior tuve que aplicarlas en los planos de plantas, así también como las propuestas de plano de sitio, en este caso la ubicación de árboles.

Al alcanzar la forma deseada, inicio el proceso de renderizado de imágenes, en donde se definen materiales a utilizar, pudiendo dar estimativas de presupuesto.

La configuración final está representada en las imágenes y planos a la izquierda.

Los materiales utilizados en la imagen representativa fueron definidos con sus proveedores para así poder dar mejor cifras de presupuesto. Este proceso presentó la tarea de buscar Compañías de Distribución de Materiales arquitectónicos.

Comprender las distintas variables que se van presentando en los proyectos permite agilizar su desarrollo cuando el mandante lo precisa.



"Dr. Azizian - Oficina Dental"

El proyecto se ubica en una zona suburbana de la Ciudad de Madison, New Jersey, Usa.

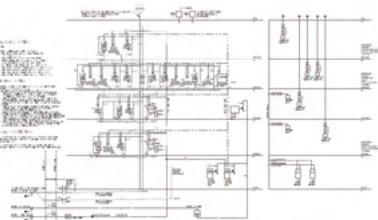
La oficina dental necesita albergar al menos 5 unidades de tratamiento y 3 baños a requerimiento de la clienta. Se propone un diseño en base al contexto del terreno, se busca no modificar el ambiente residencial del area, por lo cual se utilizan elementos habituales de vivienda.

El terreno tiene un tamaño de 1230 m², el proyecto de 200 m²(16.2%), lo que es bajo lo permitido por la norma de 20%.

Por ser un edificio de tipo Comercial, es necesario cumplir ciertos estandares especiales, como los impuestos por la ADA (American with Disabilities Act), Normativa de Accesibilidad Universal por la OGUC en Chile. Uno en particular es el de la inclusión de un Ascensor en caso de que haya más de un piso fuera del de acceso. Esto conllevó a que el edificio incluyera Aguilones en su parte media, para ganar la Altura necesaria en la zona que se ubica el Ascensor.

El punto anterior también esta influenciado por la normativa de respetar las alturas y el FAR que tambien esta controlado en la jurisdicción del lote.

Este proyecto se consideró de baja complicidad en base a los comentarios de la clienta. Al averiguar la normativa zonal y los requerimientos federales de edificios comerciales, la complejidad se acrecentó y el compromiso de las 5 unidades de tratamiento acordadas se hacía difícil de cumplir. El añadido de elementos arquitectónicos, que en su momento fueron estéticos, ayuda a lograr las necesidades y cumplir las demandas de las entes involucradas.



"Tria - 300 Ingraham N"

La residencia Tria es un proyecto ubicado en Washington D.C., Usa, en un barrio histórico de la ciudad.

El proyecto consiste en una Renovación de Interior y Adición.

Mi labor fue de luego de tener la idea del cliente, representarla en todas las áreas. Planimetría, MEP, Diseño de Interior y Modelado 3d. En esencia aplicó todas las áreas que he desarrollado en la oficina.

Iniciando con el análisis normativo, como ser en un área histórica, varía de lo regular, implicando mayoritariamente en lo ya construido y su manera de ser renovado.

Con un máximo de 60% de cobertura del Lote, el diseño cubre 60%, buscando lo máximo posible de construcción.

El nivel Subterráneo se diseña como un apartamento independiente rentable, lo cual conlleva a que el edificio sea considerado con 2 viviendas.

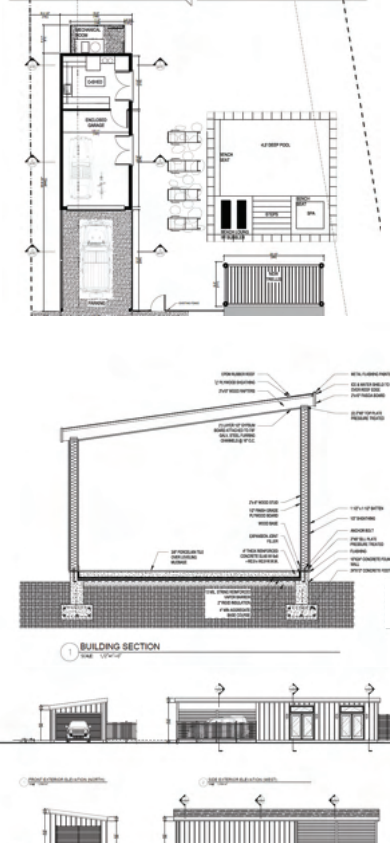
Para estar a la par con la norma, se aplica lo necesario, en seguridad, mecánica y otros.

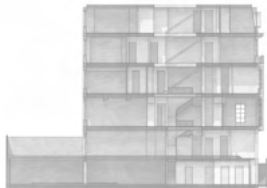
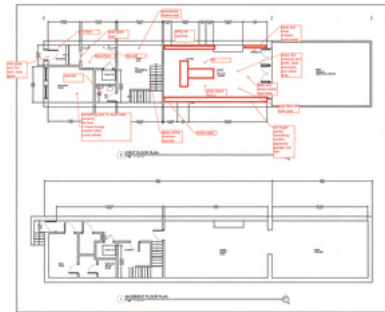
Luego de los planos paso al modelado 3d para representar al cliente lo propuesto.

Finalmente el diseño de la Cocina Principal.

Todos los proyectos previos a este fueron visitados, pudiendo tomar fotografías y tener una idea general de las condiciones del terreno. Con Tria, no se pudo por razones de distancia lo que influyó a conseguir con precisión el Plano de Sitio del Lugar, además tuve que realizar el modelo en base a fotografías del cliente.

Interpretar fotografías y bosquejos ayuda a tener un mejor entendimiento espacial de la Arquitectura, facilitando acertar en lo diseñado.

	"Garaje Whitman" El Garaje Whitman es un proyecto ubicado en Little Falls, New Jersey, Usa, un pueblo suburbano, mayoritariamente de uso residencial. El proyecto consiste en la construcción de un Edificio en la parte trasera (norte) del lote, que tendrá un uso de Garaje, Taller de Alfarería y Almacenamiento. Además alberga el Cuarto Mecánico de la piscina, diseñada por otros. Mi labor fue de registrar las condiciones actuales del Lote y referenciar con la "Existing Conditions Survey", similar a lo que en Chile se denomina como Certificado de Informes Previos (CIP). Luego del levantamiento, establezco las normativas necesarias, pudiendo acondicionar el proyecto a lo realmente podemos diseñar. Al estar ubicado en una Zona Residencial Suburbana, la normativa es más permisiva. 80m² es el área a proyectar y 1350m² es el tamaño del Lote. En la parte constructiva, se decide el uso de un muro de fundación de 3 pies de profundidad, el cual rodeará a la losa de concreto del área interior y afirmará a las columnas de acero en el Estacionamiento Techado. En su revestimiento exterior, el Edificio se diseña con el estilo "Board & Batten" o Tabla y Listón, tradicional de la zona en su versión contemporánea.
	Estudiar los estilos y métodos constructivos de la zona ayuda a establecer relaciones con el entorno y poder estar en sintonía con el contexto. Ésto me permitió poder diseñar un proyecto que agradara al Cliente y además no tuviese problemas con la Junta Comunitaria y el Departamento de Obras que regula la zona.



"34 East 62nd Street"

Ubicado en el Centro de Manhattan, una zona de alta densidad y plusvalía en la ciudad de New York.

34 East 62nd Street se trata de un proyecto de renovación de interior total de la vivienda, la cual consta de 5 Pisos, Subterráneo y Terraza, también cuenta con un patio trasero.

Mi labor es de medir y registrar la vivienda, en 2D y 3D, lo que permite tener una maqueta virtual que luego será utilizada en la diagramación de la propuesta desde la Oficina. Además se me encarga realizar una "Mood Board" o Tabla de Estilo, lo que se refiere a identificar imágenes posibles con lo deseado por el Cliente para así poder luego aplicarlo en lo que se propondrá.

Con información de libre acceso, debido a ser un proyecto que tuvo que pasar por una Institución especial de la ciudad de New York, se encuentran algunos documentos que facilitan la realización de la Planimetría y Modelación. Algunos elementos arquitectónicos como Ventanas y Muros no rectangulares se estiman para el proceso de levantamiento de información.

Posteriormente se me encarga diagramar las ideas y/o intereses del Cliente en base al edificio.

Al ser un proyecto distinto a lo usualmente visto en la Oficina me es necesario investigar distintas áreas del Diseño de Interior, área que no es usualmente desarrollada durante el estudio de Arquitectura. Esto me permitió comprender el valor y su distinto acercamiento en cuanto a discutir con los Clientes y también a entender como la Estructura se puede relacionar con lo Interno y también como agrupar el estilo de la Vivienda y desarrollarlo como un todo.

