



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

ESCUELA DE ARTE Y DISEÑO

PRÁCTICA PROFESIONAL

DISEÑO DE ESPACIOS URBANOS, GRUPO L ARQUITECTOS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

ARQUITECTA

PRESENTADO POR:

21511097

DANIELA ISABEL GUARDADO RAMÍREZ

ASESOR: ARQ. YOHANDY RODRÍGUEZ

CAMPUS SAN PEDRO SULA;

DICIEMBRE, 2019

AUTORIZACIÓN

Señores

CENTRO DE RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACION (CRAI)
San Pedro Sula

Estimados Señores:

La presentación del documento de tesis forma parte de los requerimientos y procesos establecidos de graduación para alumnos de pregrado de UNITEC.

Yo, Daniela Isabel Guardado Ramírez, de San Pedro Sula autor del trabajo de práctica profesional titulado Diseño de Espacios Urbanos, Grupo L Arquitectos, presentado y aprobado en el año 2019, como requisito para optar al título de Profesional de Arquitecta, autorizo a:

Las Bibliotecas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC), para que, con fines académicos, pueda libremente registrar, copiar y usar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en las salas de estudio de la biblioteca y la página Web de la universidad.

Permita la consulta y la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.

Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de los principales autores.

En fe de lo cual, se suscribe la presente acta en la ciudad de San Pedro Sula a los 17 días del mes de diciembre de dos mil diecinueve

17 de diciembre de 2019

Daniela Isabel Guardado Ramírez

21511097

HOJA DE FIRMAS

Los abajo firmantes damos fe, en nuestra posición de miembro de Terna, Asesor y/o Jefe Académico y en el marco de nuestras responsabilidades adquiridas, que el presente documento cumple con los lineamientos exigidos por la Escuela de Arte y Diseño y los requerimientos académicos que la Universidad dispone dentro de los procesos de graduación.

Arq. Yohandy Rodríguez Pereira

Sub Directora académica Escuela de Arte y Diseño/
Jefa académica Arquitectura.

EA&D, UNITEC, SPS.

RESUMEN EJECUTIVO

En la actualidad el espacio público es un tema de suma importancia tanto en el ámbito social como en el ámbito urbano y arquitectónico, este se ha convertido en uno de los mayores temas en la política urbana de una ciudad. Desde la antigüedad es el lugar donde la sociedad se puede hacer visible, donde se puede observar el desarrollo que han tenido las ciudades a lo largo de los años y cuál ha sido su impacto en las ciudades actuales

A medida las ciudades han ido avanzando se fue dando prioridad a otros aspectos, tales como las edificaciones o la vialidad, esto se debe a el fenómeno denominado segregación social que separa los espacios de una ciudad privatizando la mayor parte de estos, o también se puede atribuir a la zonificación funcional de los espacios que separa la ciudad de acuerdo a la función que cumplen los espacios dentro de esta. Aquí es donde la ciudad va perdiendo muchos aspectos que la hacían única y que la representaban y es en donde los ciudadanos vuelven a desear que el espacio público sea esa parte de la ciudad que tiene una gran diversidad de funciones que la benefician, tanto en el ámbito social, como en el ámbito arquitectónico, urbanístico y medio ambiental.

La revitalización de los espacios públicos nace de esta problemática, esto permite que las ciudades puedan reivindicar esa carencia de espacios públicos y convertirse nuevamente en un lugar vivencial para las personas. Actualmente existen muchos instrumentos que permiten implementarla, desde proyectos de gran densidad, hasta elementos a corto plazo que pueden hacer cambios a largo plazo dentro de espacios pequeños, todos estos elementos le brindan a la ciudad esas características que la volvían única y además les brindan a los ciudadanos los espacios de socialización, ocio, relajación e identidad que necesitan para poder sentirse seguros dentro de su ciudad. Un ejemplo de estos son los parques urbanos, estos son espacios destinados al ocio y la relajación de los ciudadanos, y contienen muchos beneficios tanto ambientales, como económicos y sociales. Son una opción más sostenible para recuperar espacios públicos dentro de una ciudad y permite combatir diversidad de problemas que una ciudad pueda contener, estos deben estar

diseñado de manera que los ciudadanos quieran utilizar el espacio, brindando actividades, espacios donde se pueda estar, sistemas de seguridad y sobre todo accesibilidad para todos.

Como parte del proceso investigativo se estudian varios referentes de Parques urbanos en diferentes lugares del mundo, tanto en Europa como en Latinoamérica, basando la investigación en espacios que tuvieran desafíos y objetivos similares a los proyectos desarrollados en la empresa, enfocándolo en países como España, Argentina, Perú y Eslovenia en donde se diseñaron parques urbanos para revitalizar el espacio, peatonalizar y crear un lugar digno para los ciudadanos.

Todo lo relacionado con el tema investigativo se fue comprendiendo por medio de los trabajos que se fueron desarrollando durante el periodo de práctica profesional, aprovechando así los temas para la implementación de diversos aspectos dentro de algunos de los proyectos de la empresa, complementándolos de igual forma con el estudio de los referentes, además de lograr comprender otros aspectos relacionados a la carrera de arquitectura por medio del desarrollo de otros proyectos, adquiriendo así competencias técnicas acerca de la ejecución y manejo de proyectos.

CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	4
Índice de Ilustraciones	9
GLOSARIO	13
INTRODUCCIÓN	15
II. OBJETIVOS	16
2.1 Objetivo General	16
2.2 Objetivos Específicos.....	16
III. MARCO CONTEXTUAL	17
3.1 Generalidades de la Empresa	17
3.1.1 Geolocalización.....	17
3.1.2 Organigrama de la Empresa.....	18
3.2 Descripción del Departamento.....	19
3.2.1 Departamento de Diseño y Desarrollo de Proyectos.....	19
IV. MARCO TEÓRICO	20
4.1 Contexto	20
4.1.1 Diseño Urbano	20
4.2 El Urbanismo.....	21
4.2.1 Evolución Conceptual del Urbanismo.....	22
4.2.2 Fases del Urbanismo.....	24
4.3 La Ciudad y Espacio Público	25
4.3.1 Características de los Espacios Públicos.....	26
4.3.2 Tipos de Espacios Públicos.....	27

4.4 Parque Urbano.....	30
4.4.1 Funciones de Los Parques	31
4.4.2 Elementos de los Parques.....	31
4.4 Diseño de Espacios Públicos.....	32
4.4.1 Estrategias Para el Análisis y Diseño de un Espacio Urbano	33
4.4.2 Transformación del Espacio Público.....	34
4.4.3 ¿Qué Criterios Determinan un Buen Espacio Público?	37
4.4.4 Urbanismo Táctico.....	41
4.5 Diseño de Parques Urbanos	43
V. Metodología.....	45
5.1 Fuentes de Información.....	45
5.1.1 Proyecto Plaza Dr. Bernardo A. Houssay, Buenos Aires, Argentina	45
5.1.2 Parque Zonal Santa Rosa en Lima, Perú.....	48
5.1.3 Proyecto Renovación Urbana del Centro de San Isidro, Argentina.....	49
5.1.4 Parque Urbano Jardín del Turia, Valencia, España	52
5.1.5 Promenade en Velenje, Eslovenia.....	57
5.1.6 Regeneración Urbana Parque "Roquetas de Mar", Los Bajos, España	60
5.2 Cronología del Trabajo	1
VI. Descripción del Trabajo Desarrollado	62
6.1 Capítulo 1 Semanas del 9 al 23 de octubre	62
6.1.1 Proyecto Hertz Circunvalación.....	62
6.1.2 Proyecto Hertz, Plaza Abella, Plaza Foresta	63
6.1.3 Visita Proyecto Macrodistrito	65

6.1.4 Proyecto Laboratorio Urbano	66
6.2 Capítulo 2 Semana del 24 al 30 de octubre.....	68
6.2.1 Proyecto Laboratorio Urbano	68
6.3 Capítulo 3 Semana del 31 de octubre al 6 de noviembre.....	70
6.3.1 Proyecto Laboratorio Urbano	70
6.3.2 Proyecto Bella Vista.....	71
6.4 Capitulo 4 semana del 7 al 13 de noviembre.....	73
6.4.1 Proyecto Laboratorio Urbano	73
6.4.2 Proyecto Macrodistrito	74
6.4.3 Proyecto Plaza Abella.....	75
6.4.4 Proyecto DAVIVIENDA.....	77
6.4.5 Proyecto de Ofibodegas	78
6.5 Capitulo 5 Semana del 14 al 20 de Noviembre.....	80
6.5.1 Proyecto Mercados de Chamelecón y Cofradía.....	80
6.6 Capitulo 6 semana del 21 al 27 de Noviembre	86
6.6.1 Proyecto Aloft	86
6.6.2 Proyecto Ficohsa Plaza Foresta	87
6.6.3 Proyecto BAC.....	88
6.6.4 Proyecto DAVIVIENDA.....	90
6.7 Capitulo del 28 de noviembre al 4 de diciembre	92
6.7.1 Proyecto Macrodistrito	92
6.7.2 Proyecto BAC.....	92
6.8 Proyecto Paseo Real	96

VII. CONCLUSIONES.....	97
VIII. RECOMENDACIONES	98
IX. CONOCIMIENTOS APLICADOS.....	99
X. VALORACIÓN DE LA PRÁCTICA	100
Bibliografía	101

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Geolocalización Oficinas Grupo L.....	17
Ilustración 2. Organigrama Grupo L.....	18
Ilustración 3. Proceso de Departamento de Diseño.....	19
Ilustración 4. Ciudad Griega	23
Ilustración 5. Distribución de las ciudades según fuente de agua.....	23
Ilustración 6. Ejemplo de Plaza Urbana. Plaza de Indautxu	27
Ilustración 7. Ejemplo de calle con paso peatonal.....	29
Ilustración 8. Proyecto Parque Recreativo San Joaquín	29
Ilustración 9. Funciones de los parques en el Ambiente Urbano.....	31
Ilustración 10. Herramientas para la Participación Ciudadana en un proyecto	34
Ilustración 11. Aspectos de Aprovechamiento Cultura de un Espacio Público.....	36
Ilustración 12. Proyecto Pacific Plaza	37
Ilustración 13. The Place Diagram	38
Ilustración 14. Pasos para la Planificación en el Urbanismo Táctico	42
Ilustración 15. Metodología para mejorar un espacio público	43

Ilustración 16. Ejemplo de Vegetación e Parque Urbano, Jardín Ciudadano, México.....	44
Ilustración 17. Plaza Houssay 1980.....	45
Ilustración 18. Plaza Houssay 2019.....	46
Ilustración 19. Área del Polideportivo del Parque Zonal Santa Rosa.....	48
Ilustración 20. Propuesta de La Peatonal.....	50
Ilustración 21. Sección de estacionamientos subterráneos.....	50
Ilustración 22. Actual tramo del Jardín del Turia	52
Ilustración 23. División de tramos de Jardín de Turia.....	53
Ilustración 24. Planta Tramo 1, 2 y 3 de Jardín del Turia	54
Ilustración 25. Planta Tramo 4, 5 y 6 Jardín del Turia	54
Ilustración 26. Ciudad de las Artes y las Ciencias.....	55
Ilustración 27. Vista área de Promenada	57
Ilustración 28. Planta Esquemática del Diseño de Promenada	58
Ilustración 29. Vista del Anfiteatro de Promenada	59
Ilustración 30. Planta Arquitectónica de Parque Roqueta de Mar.....	60
Ilustración 31. Área interior de la Biblioteca.....	61
Ilustración 32. Cronología del trabajo	1
Ilustración 33. Planos Proyecto Hertz Circunvalación.....	63
Ilustración 34. Render Proyecto Hertz	64
Ilustración 35. Render Plaza Foresta.....	65
Ilustración 36. Terreno de Macro Distrito.....	66
Ilustración 37. Modelo 3D Banco Central y Aledaños	67
Ilustración 38. Modelo 3D Hotel Sula	68

Ilustración 39. Modelo 3D Pasaje Valle	69
Ilustración 40. Conjunto Centro de San Pedro Sula	70
Ilustración 41. Planta Arquitectónica 1er Nivel Bella Vista	71
Ilustración 42. Planta Arquitectónica Segundo Nivel Bella Vista	72
Ilustración 43. Renders Proyecto Parque Central	74
Ilustración 44. Render proyecto Macrodistrito.....	75
Ilustración 45. Render Proyecto Plaza Abella.....	76
Ilustración 46. Render Proyecto DAVIVIENDA.....	77
Ilustración 47. Planta de Ubicación de Ofibodegas.....	78
Ilustración 48. Plano de Polígono General del Proyecto Ofibodegas.....	79
Ilustración 49. Planos Modulo C proyecto Ofibodegas	80
Ilustración 50. Planta de Conjunto Mercado Chamelecón.....	81
Ilustración 51. Planta Arquitectónica Mercado de Chamelecón.....	82
Ilustración 52. Render interior Guardería Mercado Chamelecón.....	83
Ilustración 53. Render Enfermería Mercado Chamelecón.....	84
Ilustración 54. Renders Exteriores Mercado de Cofradía.....	85
Ilustración 55. Render exteriores Mercado de Chamelecón	85
Ilustración 56. Mobiliario Sala de Estar Aloft	86
Ilustración 57. Render Interiores Aloft.....	87
Ilustración 58. Render FICOHSA, Plaza Foresta	88
Ilustración 59. Detalle de Castillos de proyecto BAC	89
Ilustración 60. Planta Constructiva de Baños y Áreas de Servicio proyecto BAC	90
Ilustración 61. Detalle Estructural Escales proyecto DAVIVIENDA.....	91

Ilustración 62. Planta de Borde de Losa proyecto BAC	93
Ilustración 63. Fachada de proyecto BAC.....	94
Ilustración 64. Sección Longitudinal proyecto BAC.....	95
Ilustración 65. Planos Constructivos Proyecto Paseo Real.....	96

GLOSARIO

Desarrollo social: Es el campo del capital humano y capital social en una sociedad.

Ágora: Se denomina el espacio urbano que estaba concebido como centro social, político y administrativo en las ciudades de la Antigua Grecia.

Concéntrico: Objetos que comparten el mismo centro, eje u origen.

Funcionalismo: Movimiento arquitectónico y de las artes decorativas del siglo XX fundado en el principio de que la forma debe estar determinada por la función.

Planeamiento urbano: Es el conjunto de instrumentos técnicos y normativos que se redactan para ordenar el suelo y regular las condiciones para su transformación o, en su caso, conservación.

Ejecución de proyecto: Se encarga de la coordinación de personas y recursos necesarios para llevar a cabo el plan de gestión previsto, y también integra y realiza las actividades del proyecto de acuerdo al plan dado.

Accesibilidad: La posibilidad que tienen todas las personas de poder utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.

Sostenibilidad: Es la satisfacción de las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, garantizando el equilibrio entre crecimiento económico, cuidado del medio ambiente y bienestar social.

Barrio: Parte de una población relativamente grande, que ocupa un agrupamiento social espontáneo y que tiene carácter peculiar, físico, social, económico o étnico por el cual se identifica.

Distrito: Parte en que se divide una población, un territorio u otro lugar con fines administrativos o jurídicos.

Ciudad: Población donde habita un conjunto de personas que se dedican principalmente a actividades industriales y comerciales.

Mobiliario Urbano: Es el conjunto de objetos y piezas de equipamiento instalados en la vía pública para varios propósitos.

Preservación: Protección o cuidado sobre alguien o algo para conservar su estado y evitar que sufra un daño o un peligro.

Movilidad: el conjunto de desplazamientos, de personas y mercancías, que se producen en un entorno físico.

Transformación: Acción o proceso mediante el cual algo se modifica, altera o cambia de forma manteniendo su identidad.

Diversidad: Es una noción que hace referencia a la diferencia, la variedad, la abundancia de cosas distintas o la semejanza.

Ergonomía: Estudio de las condiciones de adaptación de un lugar de trabajo, una máquina, un vehículo, etc., a las características físicas y psicológicas del trabajador o el usuario.

INTRODUCCIÓN

En el presente informe se expondrá el proceso de desarrollo de la práctica profesional realizada para la carrera de Arquitectura en la empresa Grupo L Arquitectos, que se desarrollará en el periodo del 09 de Octubre al 13 de Diciembre, teniendo como propósito mostrar todos los trabajos realizados y los conocimientos adquiridos durante la misma en el departamento de diseño y desarrollo de proyectos, permitiendo al estudiante comprender y participar en la elaboración de proyectos vinculándolos con lo estudiado durante la carrera.

Se mostrará el trabajo realizado en diferentes aspectos dentro del departamento desde el modelado de edificios, corrección de planos y post edificio de imágenes, gráficos y planos para su presentación.

El informe tiene como objetivo detallar la investigación realizada para una mayor comprensión de los proyectos realizados, siendo en este caso el diseño, desarrollo y revitalización de espacios públicos, en concreto el diseño de un parque urbano. Para la revitalización de un espacio público existente se deben tomar en cuenta diferentes criterios de diseño que identifican al espacio con el lugar en el que se encuentran y con los usuarios que lo utilizan, permitiendo crear un espacio seguro y cómodo que cumpla con todas las necesidades humanas y al mismo tiempo con las de la ciudad, comprendiendo de esta forma como afecta socialmente y urbanísticamente el desarrollo de una ciudad y aprendiendo cual es la importancia de estos espacio y como estos brindan la identidad de un lugar.

Además, cuenta con una bitácora que refleja todos los trabajos realizados durante la práctica y como estos fueron evolucionando y cambiando durante este periodo, de igual forma se detalla en qué consisten los proyectos y como se refleja el proceso investigativo en algunos proyectos en concreto.

II. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar habilidades técnicas e investigativas necesarias en el ámbito profesional a través de la vinculación de los conocimientos adquiridos durante la formación académica en la carrera de Arquitectura, aportando de esta manera nuevas técnicas y procedimientos que contribuyan a la ejecución de proyectos.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Ampliar los conocimientos teóricos adquiridos en la academia a través de un proceso investigativo.
2. Desarrollar experiencia en la ejecución de proyectos.
3. Aportar a la empresa nuevos elementos de ejecución de planos que les permita desarrollar de forma más eficiente sus proyectos.

III. MARCO CONTEXTUAL

3.1 GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Grupo L Arquitectos es una firma de Arquitectos fundada en el año de 1999. Están enfocados en presentar una visión contemporánea en cada proyecto que realizan. Trabajan bajo el concepto de edificaciones funcionales, sostenibles, innovadoras e integradas al contexto que les rodea, las cuales se conviertan en una experiencia única para el usuario.

La empresa siempre busca la excelencia y sobre todo sobrepasar las expectativas de sus clientes. Son una empresa que se ha expandido en algunos lugares del mundo, han realizado proyectos en la Región Centroamericana, México y el Estado de Florida en Estados Unidos. Ofrecen diversidad de servicios, entre ellos, diseño arquitectónico, desarrollo de proyectos ejecutivos, master planning, supervisión general de obra, otros servicios extendidos a través de diferentes aliados en iluminación arquitectónica, interiorismo y diseño gráfico.

Actualmente se han adentrado a la realización de un Laboratorio Urbano que tiene como finalidad crear proyectos que a la ciudad un hábitat más humano, ya que plantean que es de vital importancia la recuperación del espacio público para mejorar la calidad de vida, esto por medio de la propuesta de proyectos de esparcimiento, educación alternativa, salud, áreas culturales, entre otros.

3.1.1 GEOLOCALIZACIÓN



Ilustración 1. Geolocalización Oficinas Grupo L

Fuente: Guardado, D. (2019).

Las oficinas de la empresa se encuentran ubicadas en Plaza Santa Mónica tercera etapa, entre la 19 Calle y la 3 Avenida NO (ver ilustración 1).

3.1.2 ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

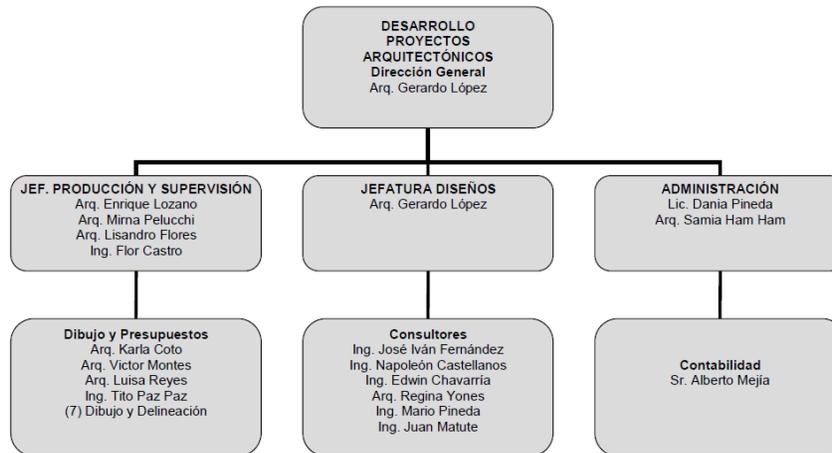


Ilustración 2. Organigrama Grupo L

Fuente: Grupo L. (2019).

Grupo L (ver ilustración 2) se encuentra dirigida por el departamento de Desarrollo de Proyectos Arquitectónicos, teniendo como unidad la Dirección General. La empresa se subdivide en 3 procesos principales siendo el primero Producción y Supervisión de proyectos, este proceso se encarga del desarrollo arquitectónico de los proyectos y la supervisión de los mismos, este al mismo tiempo tiene la unidad de dibujo y presupuesto el cual se encarga del dibujo arquitectónico, constructivo y del presupuesto de los proyectos.

El segundo proceso es el de Jefaturas de Diseños el cual se encarga del proceso de anteproyecto y consultas con los clientes correspondientes, este se subdivide en la unidad de consultores los cuales están dirigidos a la supervisión de los elementos estructurales, eléctricos, hidrosanitarios, entre otros, de los proyectos. Finalmente se encuentra el proceso de Administración, el cual se subdivide en la unidad de contabilidad y es responsable de llevar el control de todos los ingresos y egresos de la empresa, así como, el control de los proyectos que se están ejecutando y el control de los empleados.

3.2 DESCRIPCIÓN DEL DEPARTAMENTO

3.2.1 DEPARTAMENTO DE DISEÑO Y DESARROLLO DE PROYECTOS

El departamento de diseño y desarrollo de proyectos se encarga de todo lo relacionado al diseño arquitectónico de un proyecto, desde propuesta de diseño hasta la elaboración de planos, detalles, modelos, renders, además de la elaboración de presupuestos, visitas a sitio, entre otros. Hay diversidad de proyectos designados para esta área, actualmente tienen aproximadamente 22 proyectos siendo la mayoría de estos de carácter comercial, de igual forma se tienen proyectos para el desarrollo de la ciudad, edificios corporativos, entre otros.

En este departamento se trabajan diferentes procesos que deben seguirse al momento de realizar el trabajo (ver Ilustración 3), los cuales son los siguientes:

Primeramente, se trabaja un anteproyecto de acuerdo a lo que el cliente solicita, seguidamente se realizan los cambios solicitados y se comienza a realizar el trabajo arquitectónico y constructivo debido, incluyendo plantas, detalles, renders etc. Finalmente, una vez listo el proyecto se presenta a revisión con el cliente.

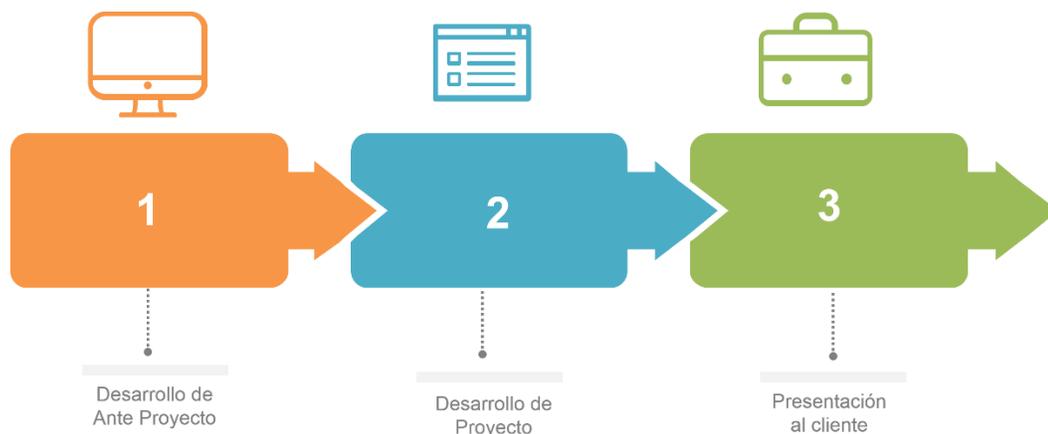


Ilustración 3. Proceso de Departamento de Diseño

Fuente: Guardado, D. (2019).

Entre los proyectos que se desarrollaran se encuentran: Remodelación Hertz Circunvalación, Plaza Abella, Plaza Foresta, Hertz Tegucigalpa, Mercado Municipal San Pedro Sula, Proyecto de Parque Central.

IV. MARCO TEÓRICO

4.1 CONTEXTO

El termino espacio público puede utilizarse como una referencia al desarrollo social de una ciudad, esto se debe a que este se mantiene en un uso colectivo además de poseer un carácter de actividades sociales que satisfacen las necesidades de los ciudadanos, de esta forma el espacio público se va adecuando a estas necesidades y se mantiene en una transformación permanente.

El espacio público puede abarcar de igual forma otros aspectos como culturales, políticos, urbanos, entre otros. “Es una zona de correspondencia y de caracterización, de manifestaciones, de unión entre la gente, de vida urbana y de término urbano. De esta manera el espacio público se podrá valorar sobre todo por el rigor y la calidad de las relaciones sociales que facilita, por su capacidad de acoger y mezclar” (Molina Gironza, 2016). Ya que el espacio público es de suma importancia para el desarrollo de una ciudad y sus ciudadanos este debe ser diseñado de forma adecuada, es aquí donde el término diseño urbano se convierte en un elemento fundamental para la ciudad, esto se debe a que las personas pasan gran parte de su tiempo en público, se desplazan por las calles, se comunican y si el espacio no es adecuado los ciudadanos no pueden disponer de lugares cómodos y seguros.

4.1.1 DISEÑO URBANO

Se entiende por diseño urbano al proceso de dar forma a las diferentes condiciones físicas para la vida en las ciudades, es una mezcla entre planificación de la ciudad, arquitectura del paisaje y arquitectura que implica planificar y diseñar, pero sobre todo conlleva un exhaustivo proceso investigativo para que este sea viable, funcional y adecuado. Es así como el diseño urbano se convierte en un elemento importante para el funcionamiento de las ciudades, para los ciudadanos y para la forma en la que estos puedan ir desarrollando su vida diaria, evolucionando al mismo tiempo que la ciudad.

4.2 EL URBANISMO

La Real Academia Española define al urbanismo como el “conjunto de conocimientos relacionados con la planificación y desarrollo de las ciudades”. En palabras más específicas es el conjunto de disciplinas las cuales tienen como objetivo el estudio de los asentamientos humanos para el diagnóstico, comprensión e intervención del mismo, este utiliza como herramienta fundamental la demografía urbana y al mismo tiempo intenta entender los procesos urbanos para así planificar las intervenciones del espacio.

El urbanismo consta de varias naturalezas, formas de ejecutarse, teorías y filosofías que se han ido identificando a lo largo de los años, se define tomando en cuenta la estética, la tecnología, la sociología, el diseño de las ciudades, la economía, el entorno, la política, la tradición, el negocio, la capacidad y la higiene. Se puede encargar de los crecimientos nuevos que van surgiendo debido al crecimiento de las ciudades y al mismo tiempo se encarga de lo ya existente. Es considerado como una función pública es por ello que diversos actores pueden participar en las actividades urbanísticas.

Al referirse al término urbanismo vale la pena mencionar que este no solo abarca las características físicas o estructurales que componen una ciudad, si no, otros aspectos que van surgiendo debido al establecimiento de una población, también estudia la geografía urbana y la población para así encontrar en que zonas de la ciudad es más factible desarrollar proyectos estimando el número de usuarios que podrán llegar con facilidad al mismo.

Al ser un elemento multidisciplinario el urbanismo está conformado por varias disciplinas que se complementan al momento de hacer un estudio, entre estas se encuentran:

Ciencias de la tierra:

- Geografía
- Climatología
- Geología
- Topografía
- Biología
- Agronomía

Ciencias Sociales:

- Economía
- Sociología
- Demografía
- Antropología
- Psicología
- Ciencias Políticas

Disciplinas Instrumentales:

- Derecho
- Ingeniería
- Arquitectura
- Administración

Su objetivo principal es de tipo social, sienta estas las relaciones personales y económicas de un lugar específico en una ciudad, estas relaciones deben desarrollarse en una infraestructura que se encuentre diseñada de manera correcta, brindando así un espacio estético, cómodo y seguro.

4.2.1 EVOLUCIÓN CONCEPTUAL DEL URBANISMO

El urbanismo surgió desde que el hombre empezó a vivir en ciudades, a esto se le denomina como urbanismo natural o instintivo, esto se debe a que desde que el hombre empezó a construir las ciudades y los espacios que necesitan para así realizar todas las actividades, lo hizo en una forma consciente. Un ejemplo de esto es la ciudad griega o también conocida como la ciudad clásica (ver ilustración 4), esta ciudad se caracterizaba por centralizar las áreas más importantes, en este caso el Ágora desarrollándose junto a este espacio los palacios, templos, plazas, museos, gimnasios, teatros, parques urbanos, bibliotecas, entre otros edificios de caracterización pública, y seguidamente alrededor de todo esto se iba desarrollando el resto de los elementos de la ciudad, esta distribución se debía a que en esta

época el hombre era la medida de todas las cosas por lo que la ciudad también debía estar hecha a la medida del hombre.

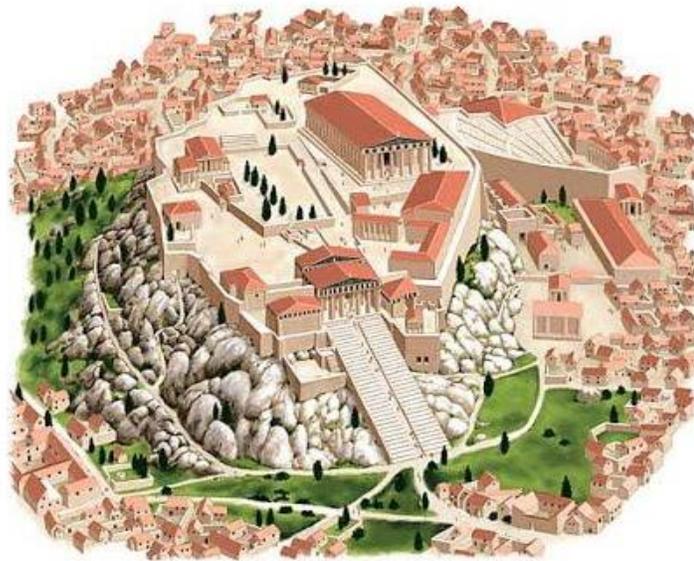


Ilustración 4. Ciudad Griega

Fuente: <http://ito.mx/LQF7>

De igual forma, en muchas de las primeras ciudades, el elemento que definía su orden y distribución era la fuente de agua, esta podía ser un pozo o un río. En el caso del primero, si la fuente de agua era un pozo la ciudad se distribuía de forma concéntrica alrededor de esta, pero si era el caso de un río, la ciudad se extendía de forma paralela a su orilla (ver ilustración 5).

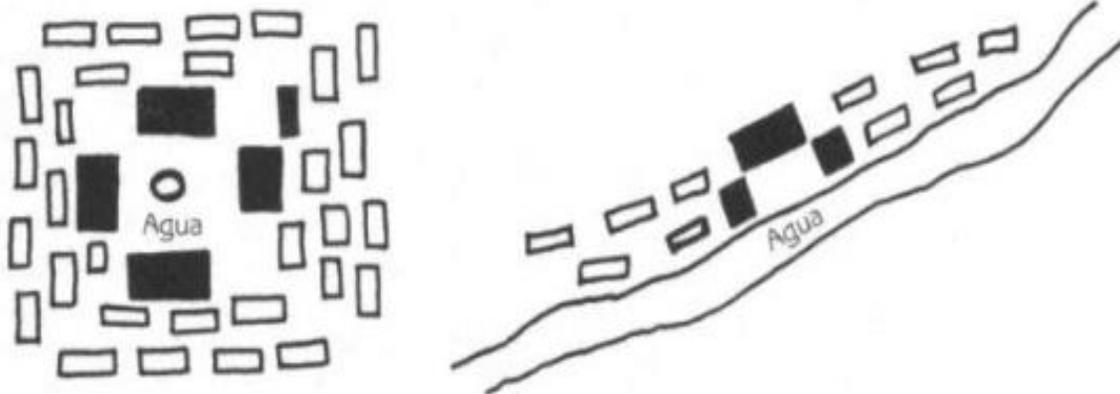


Ilustración 5. Distribución de las ciudades según fuente de agua

Fuente: Ducci, (2017)

Durante el siglo XIX surgió la denominada revolución industrial, que trajo consigo la revolución de la agricultura, de los medios de transporte, de la comunicación, entre otros. Es aquí donde se produce una total transformación del fenómeno urbano, y la ciudad empieza a adquirir un espíritu estrictamente utilitario, al que se le denomina "funcionalismo", empieza a desarrollarse un sistema de planificación urbana en la que se visualiza a la ciudad como un conjunto que debe funcionar de forma eficaz.

Luego pasamos al urbanismo moderno, donde su objetivo es perseguir y entender los problemas que presentan las ciudades actuales. Se desea recobrar esos elementos que hacían a las ciudades cómodas, segura y confortables para sus ciudadanos pero que se han ido perdiendo a lo largo de los años debido a diversos factores.

4.2.2 FASES DEL URBANISMO

Consta de cuatro fases importantes, la primera es el planeamiento, en esta etapa se debe hacer un proceso investigativo y de estudio acerca de la situación actual del lugar a intervenir tomando en cuenta diversos factores como, infraestructura de servicios, calles, transporte, iluminación, equipamiento urbano, salubridad, seguridad, también aspectos como población de la zona, tipo de zona, uso del suelo, clasificación de la zona, así se podrá afirmar si el espacio es apto para ser intervenido y qué efectos tendrá en las personas que habitan la zona y sus cercanías, si el proyecto va a ser viable, si el espacio a proponer va a funcionar y sobre todo que tipo de intervención es la que se necesita en el lugar. Esto se puede hacer mediante diferentes estudios como por medio de observación, esta consiste en visitar el sitio y por medio de lo que se observa en el lugar se recopilan los datos que se necesitan, también se puede hacer por medio de encuestas o entrevistas a los usuarios que frecuentan el lugar, entre otros.

La segunda fase es el proyecto, una vez se ha terminado la fase investigativa se empieza a desarrollar el proyecto, se debe completar con ideas que satisfagan las necesidades encontradas anteriormente, que cumplan con los requisitos de los ciudadanos y que sean viables tanto en desarrollo como económicamente, sobre todo el último debido a que el

urbanismo es de base social y es desarrollado por entidades públicas. Se deben tomar en cuenta los diversos aspectos que se han marcado como insuficientes o inexistentes en el sitio y diseñar de acuerdo a lo que la sociedad está solicitando y necesita para así lograr que se sientan parte de la ciudad. Una forma en la que los ciudadanos puedan acoger el proyecto y se sientan parte del mismo es brindándoles un espacio de participación en el mismo, ya sea por medio de las encuestas, en donde los que soliciten es cumplido así pueden sentir que aportaron al proyecto o también permitiéndoles formar parte ya en la ejecución del proyecto, esto último va ligado a la tercera fase.

La construcción o ejecución del proyecto es la fase número tres, aquí se lleva a la realidad todo el estudio y el proceso de diseño realizado en las dos fases anteriores. Finalmente se encuentra la fase de la explotación, con esto se refiere al uso del espacio intervenido, aquí los ciudadanos empiezan a explorar el lugar, utilizarlo, caminar por el todos los días, realizar sus actividades en el espacio, utilizarlo como espacio de recreación, disfrutando la estadía en el espacio, etc. En esta fase también se puede estudiar si la intervención tuvo la respuesta esperada por parte de los usuarios, si tuvo en realidad un impacto positivo para la ciudad o por el contrario fue un elemento negativo a la misma, si de verdad los ciudadanos utilizan el espacio con es deseado o el espacio termina en completo abandono, así muchos otros factores que pueden ayudar a demostrar la factibilidad del proyecto o el fracaso del mismo.

4.3 LA CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO

Borja y Muxi (2000) afirman: "El espacio público define la calidad de la ciudad, porque indica la calidad de vida de la gente y la calidad de la ciudadanía de sus habitantes". Es el espacio que otorga carácter e identidad a una ciudad, es el que permite reconocerla y vivirla y que conserva la memoria de sus habitantes en sus espacios. Esto refiere a que una ciudad sin espacios de calidad para las personas como plazas, parques, espacios de óseo o de encuentro, no solo sería pobre ambientalmente si no en aspectos socio urbanísticos de igual forma.

Entre otros conceptos de espacio público Lindon (2006) afirma que “Los espacios públicos funcionan también como una plataforma para la creación de la identidad colectiva de una sociedad” Por otro lado, Bellet, (2009), refiere a los espacios públicos como lugares de múltiples dimensiones, que pueden ser libres y abiertos, espacios de transición, espacios para el colectivo común y compartido, así como distintos tipos de relaciones que ahí se pueden establecer. Éstos pueden fungir como espacios para la presentación y representación de identidades y cualidades de los individuos, la democracia, la protesta, la fiesta, entre otras manifestaciones.

La esencia de lo urbano se encuentra en el espacio público, desde los tiempos antiguos hasta la actualidad es el lugar de encuentro e intercambio entre las personas, enriquece las prácticas urbanas y además alienta a la participación ciudadanos en intereses a cuestiones comunitarias.

Palomino Montijo en su trabajo investigativo para la Regeneración del parque de la Colonia ley 57 en Hermosillo, Sonora explica que al pasar del tiempo el concepto de espacio público urbano ha ido cambiando, al inicio estaba relacionado a la existencia de áreas verdes, se requerían espacios destinados a la mejora de las condiciones de salud de la población, esto se debía lograr por medio de adecuados índices de habitabilidad, buenas condiciones de iluminación y ventilación y recolección de agua lluvia. Luego surgen nuevos enfoques que replantean el rol que desempeña el espacio en las ciudades por lo que el concepto se va ampliando.

4.3.1 CARACTERÍSTICAS DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS

- Promueven la identidad en una ciudad, debido a que tienen características diferentes y únicas representativas de la cultura del lugar.
- Ayudan a favorecer el paisaje de la ciudad ya que estas contienen vegetación autóctona del lugar, mobiliario urbano, esculturas y otros elementos ornamentales.
- Articulan la estructura urbana, debido a que ayudan a que exista un equilibrio entre todas las edificaciones construidas en la ciudad.

- Son proyectados con un gran sistema que se constituye por varios subsistemas como; espacios peatonales, áreas verdes, espacios vehiculares, espacios comerciales, espacios culturales, parques, alamedas, jardines, entre otros.

4.3.2 TIPOS DE ESPACIOS PÚBLICOS

Los espacios públicos pueden ser clasificados en tres tipos específicos, estos son:

- Plazas: son lugares donde se puede comerciar y relacionarse, y donde se puede encontrar variedad de actividades al aire libre un ejemplo de estas se puede ver en la ilustración 6. Estas resultan del espacio central que queda en una agrupación de casas o edificios, o del ensanchamiento de una calle, siendo generalmente entre edificios importantes de la ciudad por su arquitectura o por la función que estos tienen.



Ilustración 6. Ejemplo de Plaza Urbana. Plaza de Indautxu

Fuente: <http://ito.mx/LP2Q>

Se pueden clasificar de acuerdo a su forma y accesibilidad, fachadas que la limitan, tipos de pisos, tamaño y rango en el lugar donde se localiza. Entre los tipos de plazas se pueden encontrar:

- Plazas
 - Plazoletas
 - Zócalos
 - Plaza mercado
 - Plaza de armas
 - Plaza jardín
 - Plaza escolar
 - Atrio
 - Plaza en zonas residenciales
 - Plaza comercial
 - Plaza de poderes.
- Calles: son el resultado del crecimiento de una ciudad, son el espacio de interacción entre los movimientos constituidos por el soporte físico y de las actividades que se producen a partir de este. Las calles organizan la distribución de los terrenos y comunica las manzanas, crean un ambiente de tráfico y rapidez. Entre sus características se encuentran:
 - Facilitan la distribución de los terrenos y a su vez los comunica.
 - El espacio de las calles solo puede funcionar cuando está integrado en un sistema ordenado.
 - Permiten la transición peatonal y vehicular con mayor rapidez debido a su disposición longitudinal.

En la ilustración 7 se puede observar el denominado paso peatonal, este es parte de las calles y es el espacio designado a los peatones para su transición y fluidez por la misma, brindando seguridad y facilidad de movimiento entre las manzanas.



Ilustración 7. Ejemplo de calle con paso peatonal

Fuente: <http://ito.mx/LP3c>

- Parques: son espacios que están destinados para el ocio y relajación de los ciudadanos durante su vida diaria. Son elementos en la traza urbana muy importantes debido a sus potenciales beneficios ambientales, sociales y económicos que estos pueden producir.



Ilustración 8. Proyecto Parque Recreativo San Joaquín

Fuente: <http://ito.mx/LP3k>

Los parques ofrecen oportunidades de estar más en contacto social y con la naturaleza, influyen de manera positiva en la salud física y mental de los ciudadanos. En la ilustración 8 se puede observar un ejemplo de un proyecto de parque recreativo.

4.4 PARQUE URBANO

Un parque puede ser definido como el espacio urbano con predominio de vegetación útil para la recreación y descanso de los habitantes de un asentamiento humano. Es un espacio abierto destinado al libre acceso de la población para disfruta del paseo, acceso y recreación, puede estar ubicado en los centros de barrios, accesos y están preferentemente vinculados con las zonas residenciales. Son grandes pulmones para las ciudades debido a que cuentan con una gran variedad de vegetación, sobre todo vegetación que es originaria del lugar en el que se encuentran por lo que se convierten en un espacio representativo de la flora de la ciudad. Los parques son una de las opciones más sostenibles para combatir con los problemas medioambientales, el arbolado y la vegetación ayudan a la producción de oxígeno y ayudan a crear microclimas dentro de la ciudad regulando la temperatura y la humedad.

Generalmente se encuentran constituidos por áreas verdes y de descanso, áreas de juegos y recreación, plazas, instalaciones culturales, entre otros. Los parques pueden ser clasificados en diferentes niveles, entre estos se encuentran:

- Nivel Barrio: estos se encuentran en zonas de viviendas y se puede acceder a ellos de forma fácil e inmediata.
- Nivel Distrito: estos están dirigidos hacia una zona de la ciudad o accesibles a un subcentro urbano, están localizados en las vialidades secundarias y tiene fácil accesibilidad por medio de transporte público.
- Nivel Ciudad: estos brindan servicio a toda la ciudad, son muy accesibles por las vialidades principales.

4.4.1 FUNCIONES DE LOS PARQUES

De acuerdo a la investigación realizada por Anaya Corona (2001), los parques generan grandes ventajas para la ciudad debido a las funciones que cumple, establece que hay tres valores o enfoques principales para la función de los parques, estos son paisaje arquitectónico, función ecológica y socioeconómica (ver ilustración 9).

Funciones de los parques en el ambiente urbano	
Valor	Funciones
Componentes del ambiente urbano	Ecológico <ul style="list-style-type: none">▫ Recarga de acuíferos▫ Control en la emisión de partículas▫ Hábitat de flora y fauna▫ Biodiversidad▫ Absorben el ruido▫ Microclima
	Paisaje arquitectónico <ul style="list-style-type: none">▫ Control vial Ruptura visual▫ Reducen el brillo y reflejo del sol▫ Elementos armonizantes y de transición▫ Mejoran la fisonomía del lugar
	Socioeconómico <ul style="list-style-type: none">▫ Desarrolla actividades recreativas▫ Realización de actividades deportivas y culturales▫ Permite realizar educación ambiental▫ Brinda confort anímico▫ Agradable en sus ratos de ocio (descanso)▫ Moderan el estrés Ofrece salud física-mental▫ Provee empleo▫ Brinda bienes materiales▫ Fomenta la convivencia comunitaria▫ Aumenta el precio de propiedad

Ilustración 9. Funciones de los parques en el Ambiente Urbano

Fuente: Anaya Corona, (2001)

4.4.2 ELEMENTOS DE LOS PARQUES

Los parques contienen una variedad de elementos urbanos que se valoran de acuerdo a su utilidad y capacidad de responder a las demandas de los ciudadanos, el mobiliario urbano por ejemplo consiste en brindar mejores condiciones a los usuarios, interviniendo en el moldeamiento de sus comportamientos, o los bienes y servicios urbanos que permiten regular el comportamiento de las personas, promoviendo conductas ordenadas.

Según Palomino Montijo, "Las diferentes configuraciones que pueden tener un mueble urbano y sus niveles de respuesta formal deben estar determinadas principalmente por las necesidades de demanda del servicio, lo que hace que resulten diversas respuestas de acuerdo a las condiciones de cada caso". Los elementos urbanos como los basureros, señalizaciones, semáforos, mobiliarios, entre otros, no deben obstaculizar el paso o visibilidad del espacio, así se brinda un mayor sentimiento de seguridad a los peatones.

De acuerdo a Borja (2003) "El espacio público es de todos, y por lo tanto los elementos urbanos también lo son; su utilización es indistinta al sexo, edad, raza o condición socioeconómica, siendo un derecho el beneficio de su oferta."

4.4 DISEÑO DE ESPACIOS PÚBLICOS

Jan Gehl en su libro *La Humanización del Espacio Urbano* menciona: "Los espacios públicos pueden y deben volver a representar el alma de la vida cívica, social y cultural de nuestras ciudades". El comportamiento de los humanos cambia constantemente, no es un comportamiento fijo y así como se dan estos cambios los espacios cambian de la misma forma debido a que se va modificando el uso que se les da por medio del diseño que puede afectar de forma positiva el espacio y lograr los resultados que se desean.

Ángel, Bolaños y Sevilla (2019) en su investigación sobre el espacio público presenta tres ámbitos que se deben tomar en cuenta para poder construir espacios urbanos seguros, accesibles y de calidad, entre estos se encuentran:

- **Preservación del Patrimonio:** es necesario tener presente que cualquier transformación urbana debe realizarse dando el valor al patrimonio ya sea ecológico, arquitectónico o cultura, esto debido a que es un legado que se transfiere de generación en generación, y debido a que son de gran importancia por su valor histórico y urbano se deben identificar y proteger dentro del contexto.
- **Movilidad Sustentable:** la movilidad urbana en la actualidad se ve combatiendo y mitigando la progresiva invasión automovilística, es por ello que hay que diseñar

soluciones más sustentables y amigables a las personas, proteger a los usuarios más vulnerables como los peatones, ciclistas o personas con capacidades reducida, garantizando el desarrollo del lugar permitiendo al mismo tiempo el acceso universal de todos los ciudadanos a los espacios públicos.

- Fomento económico y cultural: se deben fomentar las actividades económicas y culturales que son la fuente de vida de las ciudades.

4.4.1 ESTRATEGIAS PARA EL ANÁLISIS Y DISEÑO DE UN ESPACIO URBANO

Al momento de diseñar un espacio público se debe realizar un análisis previo a desarrollo de la propuesta en la que se observe y documente lo que sucede a diario en el espacio a intervenir, analizar el flujo peatonal, ciclistas, sitios de estancia y actividades que se realizan, de esta forma se determinara que estrategias de transformación orientadas a las necesidades de las personas de la zona.

Para esto hay diversas herramientas y estrategias que facilitan el proceso investigativo y de análisis del espacio, entre estos se pueden mencionar los siguientes:

- Conteo de peatones: para esto se debe contar la cantidad de personas que transitan por el lugar, se puede realizar a diferentes horas del día para tener un resultado más específico, para mayor facilidad se debe hacer el conteo por cuadras o dependiendo del espacio. Para esto es necesario mencionar que las personas que permanecen paradas en el espacio por varios minutos o que esperan el transporte público no cuentan como peatones.
- Conteo de Ciclistas: este al igual que el conteo de personas consiste en determinar cuántas personas en bicicleta transitan por el lugar en diferentes horas del día.
- Registro de Actividades: este análisis permite verificar cuales son las actividades de mayor apogeo en la zona, pueden ser actividades patrimoniales, comerciales. Culturales, de estancia, entre otros.
- Calidad del Espacio Público: esto se hace por medio de la observación y documentación de la calidad de los espacios, aquí se puede analizar si el diseño del

espacio mantiene una comunicación armoniosa con las personas que lo habitan y si el estado actual del espacio es armonioso físicamente, todo esto se puede hacer por medio de diferentes observaciones tales como cuál es el estado físico de las aceras, si su espacialidad es la adecuada, si el mobiliario urbano es suficiente, cómodo, entre otros.

4.4.2 TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO

Si se tiene como objetivo transformar un espacio público se debe tomar en cuenta que no puede trabajarse de forma aislada, por el contrario, esto debe estar vinculado con el espacio de forma integral logrando un conjunto de relaciones que satisfacen las necesidades de los ciudadanos, es por ello que para crear espacios nuevos y funcionales se deben vincular a la mejora de la calidad de vida, esto se logra trabajando con diferentes elementos, entre ellos se encuentran:

- Participación Ciudadana: esta debe comprenderse como un elemento esencial del diseño de un espacio, el trabajo con los ciudadanos es de suma importancia, ya que con esto se puede incluir las diferentes visiones de la comunidad en planes y diseños, esto se puede realizar por medio de diferentes herramientas (ver ilustración 10).

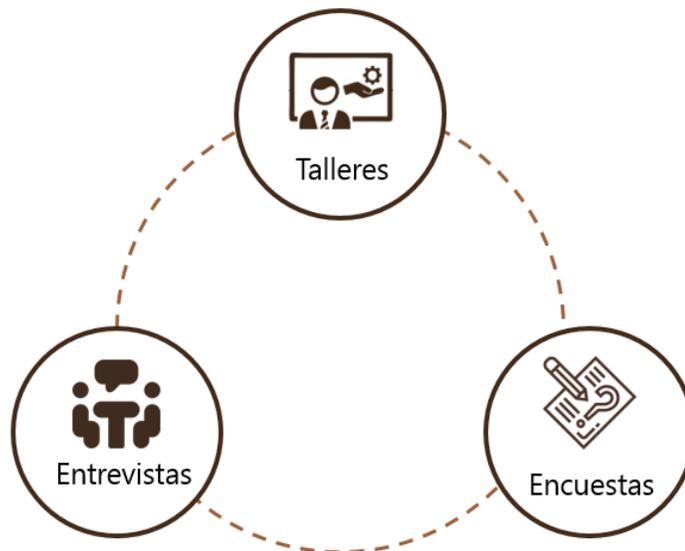


Ilustración 10. Herramientas para la Participación Ciudadana en un proyecto

Fuente: Guardado, D (2019), Elaboración basada en "Guía Metodológica de Diseño de Espacio Público"

- **Accesibilidad Universal:** es necesario establecer un diseño que sea dirigido no solo a una parte de la población, sino que debe ir encaminado a todo tipo de personas independientemente de sus capacidades cognitivas o físicas. Se debe realizar un diseño fácil de usar y adecuado a todas las personas, se debe contemplar la integración de todo tipo de accesibilidad, priorizando el transporte sustentable, bicicletas, transporte público, y sobre todo los peatones eliminando barreras arquitectónicas permitiendo acceder y salir sin problema alguno. Es aquí donde se debe comprender el concepto de accesibilidad en cuanto a la cualidad del entorno, cual es el entorno y sus dimensiones logrando que cualquier persona pueda relacionarse con él y utilizarlo de la mejor forma y de la más segura.
- **Seguridad Vial:** al momento de diseñar un aspecto muy importante que se debe tomar en cuenta es la seguridad, garantizando el buen funcionamiento de la circulación del transporte, ya sea de forma peatonal, por medio de bicicletas, transporte público, entre otros, previniendo cualquier tipo de incidente. Para esto se deben trabajar con dos elementos, el primero es la seguridad al momento del desplazamiento garantizando una infraestructura vial segura que proteja a los más vulnerables, esto por medio de la iluminación y elementos de protección del tráfico. En segunda instancia se encuentra la cultura vial utilizando estrategias de señalización e intervenciones en las áreas de mayor concentración de personas.
- **Aprovechamiento Económico:** la parte de sustentabilidad económica es uno de los elementos más importantes de un espacio público, es por ello que se debe fomentar el desarrollo económico del espacio. Se deben integrar estrategias de aprovechamiento de los recursos y así generar oportunidades que permitan lograr un equilibrio contribuyendo a la conservación, mantenimiento, calidad y buen uso del espacio por medio del mobiliario e infraestructura adecuada a las necesidades, como módulos comerciales, bancas, entre otros.

- Aprovechamiento Cultural: el espacio público permite desarrollar un conjunto de dinámicas, interacciones, manifestaciones y al mismo tiempo permite reconocer la ciudad brindando identidad y carácter al espacio, es por ello que es un desarrollar de cultura. Es por esta razón que se pueden considerar dos aspectos: (Ver ilustración 11)

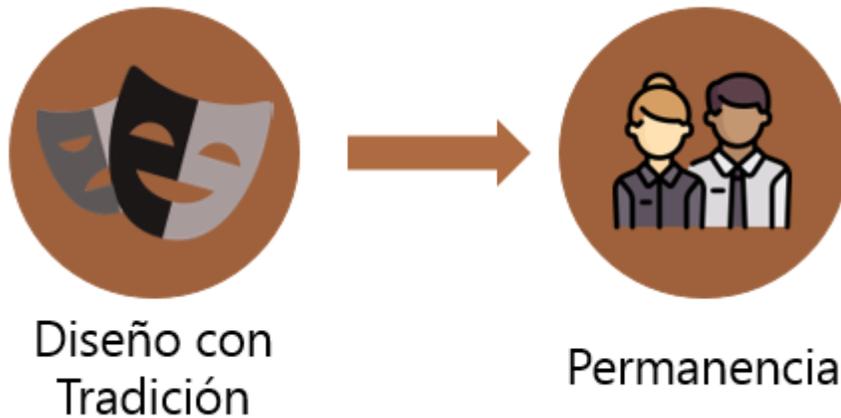


Ilustración 11. Aspectos de Aprovechamiento Cultura de un Espacio Público

Fuente: Guardado, D (2019), Elaboración basada en "Guía Metodológica de Diseño de Espacio Publico

La cultura debe ser el eje principal en el desarrollo de todos los aspectos del diseño del espacio, sobre todo en los lugares donde esta toma mayor importancia, también es necesario crear espacio que permitan el desarrollo de actividades de esparcimiento y que fomenten la interacción y permanencia de las personas.

- Paisaje: el diseño del paisaje es también un elemento importante, permitiendo valorar el patrimonio ecológico del espacio, integrando elementos adecuados al contexto e innovando de acuerdo a las características del entorno. El equilibrio ayuda a integrar una arquitectura viva con los sectores históricos de la ciudad, ayudan también a crear un equilibrio ente el porcentaje de infraestructura y espacios verdes del espacio, brindando confort a los usuarios, también es esencial tomar en cuenta la importancia del patrimonio, para poder integrar las estructuras que se encuentran

en el espacio y los elementos naturales que se vayan vinculando en el desarrollo del proyecto, en la ilustración 12 se puede ver un ejemplo de un proyecto paisajístico.



Ilustración 12. Proyecto Pacific Plaza

Fuente: <https://cutt.ly/aeSKPSC>

4.4.3 ¿QUÉ CRITERIOS DETERMINAN UN BUEN ESPACIO PÚBLICO?

La organización sin fines de lucro "Project for Public Spaces" o "Proyectos para Espacios Públicos" desarrolla una guía sobre como diseñar buenos espacios públicos, esta se basa en cuatro cualidades que descubrieron por medio de la continua evaluación de espacios públicos en todo el mundo, las cualidades son: "accesibles; la gente se dedica a actividades allí; el espacio es cómodo y tiene una buena imagen. y, finalmente, es un lugar sociable: uno donde las personas se encuentran y donde uno lleva amigos cuando tienes visitas". De igual forma desarrollan un diagrama para describir estas cualidades que se puede observar en la ilustración 13.

¿QUÉ HACE A UN LUGAR EXCELENTE?



Ilustración 13. The Place Diagram

Fuente: Project for Public Spaces (2018)

- **Accesos y Conexiones:** un espacio público exitoso es fácil de alcanzar y atravesar, este es visible de lejos como de cerca, los espacios accesibles tienen una alta rotación de estacionamientos y son convenientes para el transporte público.

Preguntas a considerar en accesos y conexiones:

- ¿Puedes ver el lugar desde lejos? ¿Puedes ver su interior desde el exterior?
- ¿Hay una buena conexión entre el espacio y los edificios adyacentes o está rodeado de paredes en blanco? ¿Los ocupantes de edificios adyacentes usan el espacio?

- ¿La gente puede caminar fácilmente hasta el lugar? Por ejemplo, ¿tienen que moverse entre los vehículos en movimiento para llegar al lugar?
- ¿Las aceras conducen hacia y desde las áreas adyacentes?
- ¿Funciona el espacio para personas con necesidades especiales?
- ¿Los caminos y senderos a través del espacio llevan a las personas a donde realmente quieren ir?
- ¿Cuenta la gente con una amplia variedad de opciones de transporte (tren, autobús, bicicleta, etc.) para llegar al lugar?
- ¿Están las paradas de tránsito ubicadas convenientemente cerca de destinos como bibliotecas, oficinas de correos, entradas a parques, etc.?
- Comodidad e Imagen: la comodidad de un espacio incluye percepciones de seguridad, limpieza y disponibilidad de lugares para relajarse.

Preguntas a considerar en confort e imagen:

- ¿El lugar genera una buena impresión a primera vista?
- ¿Hay más mujeres que hombres?
- ¿Hay suficientes lugares para sentarse? ¿Están los asientos convenientemente ubicados? ¿La gente tiene más de una opción para sentarse, ya sea al sol o en la sombra?
- ¿Los espacios están limpios y sin basura? ¿Quién es responsable del mantenimiento? ¿Qué hacen? ¿Cuándo lo hacen?
- ¿Se percibe segura la zona? ¿Hay presencia de seguridad? Si es así, ¿qué hacen estas personas? ¿Cuándo están de servicio?
- ¿La gente se toma fotografías en el lugar? ¿Hay muchas oportunidades para tomar fotos?
- ¿Los vehículos dominan el uso peatonal del espacio o les impiden acceder fácilmente al espacio?
- Usos y Actividades: tener una actividad que realizar les da a las personas una razón para visitar un lugar y regresar, cuando no hay nada que hacer el espacio estará vacío.

Principios a tener en cuenta al evaluar los usos y actividades de un lugar:

- Cuantas más actividades vayan y que las personas tengan la oportunidad de participar, mejor.
- Hay un buen equilibrio entre hombres y mujeres.
- Las personas de diferentes edades están utilizando el espacio (las personas jubiladas y las personas con niños pequeños pueden usar un espacio durante el día cuando otros trabajan).
- El espacio se utiliza durante todo el día.
- Un espacio que usan tanto los solteros como las personas en grupos es mejor que uno que solo usan las personas solas porque significa que hay lugares para que las personas se sienten con amigos, hay más socialización y es más divertido.
- El determinante final del éxito de un lugar es qué tan bien está administrado.

Preguntas a considerar sobre usos y actividades:

- ¿Las personas están utilizando el espacio o está vacío?
 - ¿Es usado por personas de diferentes edades?
 - ¿Están las personas en grupos o solas?
 - ¿Cuántos tipos de actividades diferentes se llevan a cabo: ¿gente caminando, comiendo, jugando algún deporte, leyendo, relajada?
 - ¿Qué partes del espacio se utilizan y cuáles no?
 - ¿Hay opciones de cosas para hacer?
 - ¿Hay una presencia de la administración o se puede identificar a alguien que esté a cargo del espacio?
- Sociabilidad: esta es una cualidad difícil de lograr, pero es una característica inconfundible, cuando una persona ve a sus amigos, conocen y saludan a sus vecinos y se sienten cómodos interactuando con extraños tienen a sentir mayor apego del lugar y la comunidad.

Preguntas a considerar sobre la sociabilidad:

- ¿Es este un lugar donde elegirías encontrarte con tus amigos y amigas?

- ¿Hay otras personas reuniéndose con sus amigos y amigas aquí?
- ¿Las personas están en grupo? ¿Están hablando entre ellos?
- ¿Las personas traen a sus amigos, amigas y familiares para ver el lugar o hablan con orgullo de alguna de sus características?
- ¿La gente está sonriendo? ¿Las personas hacen contacto visual entre sí?
- ¿La gente usa el lugar regularmente y por elección?
- ¿Hay una mezcla de edades y grupos étnicos que reflejen a la comunidad en general?
- ¿Las personas tienden a recoger la basura cuando la ven?

4.4.4 URBANISMO TÁCTICO

En la actualidad existe una iniciativa que propone elementos para mejorar el espacio público, como el diseño participativo y el activismo, a este se le llama Urbanismo Táctico. Según la Guía Rápida para el Urbanismo Táctico este consiste en “mostrarnos cómo una intervención temporal puede verse de manera permanente. Se entiende como acciones de corto plazo que buscan generar un cambio de largo plazo en la forma de habitar la ciudad. Por esto, el urbanismo táctico se debe evaluar constantemente, con el paso del tiempo, y con datos en mano”.

Entre las ventajas del urbanismo táctico se encuentran:

- Búsqueda de la mejoría en la experiencia humana del espacio público.
- Los costos asociados a su ejecución en etapa experimental están debajo de los habituales para un proyecto convencional.
- Permite una mayor velocidad de ejecución.
- Es una herramienta que permite la participación ciudadana fortaleciendo el capital social de las comunidades.
- Activa y transforma en agentes de cambio a los ciudadanos.
- Es una herramienta que elimina las barreras que impiden a las personas a desarrollar sus capacidades.

- Propone estrategias para fomentar medios de transporte sustentables e inclusivos.
- Revierte territorios de desigualdad, transformándolos en campos de oportunidades para impulsar agendas de ciudad justa.

El urbanismo táctico brinda flexibilidad al momento de intervenir en un espacio, primero se debe analizar un lugar para intervenir, seguidamente se hace la identificación de que actores externos participaran, si son actores sociales, comerciales, institucionales, empresas publica o privadas e instituciones financieras. A continuación, se invita a participar en talleres mediante visitas personalizadas, cartas, correos electrónicos y voz a voz, finalmente se desarrolla el taller en donde se socializan y retroalimentan conceptos, se concretan acuerdos, sellan alianzas y se definen agendas comunes.

Una vez se desarrollan los talleres llega la etapa de planificación que puede seguir los pasos mostrados en la ilustración 14.

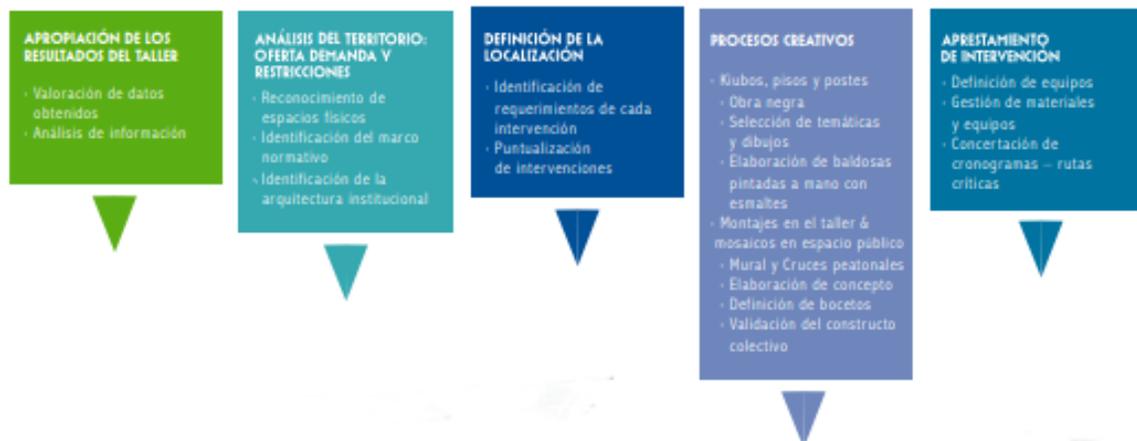


Ilustración 14. Pasos para la Planificación en el Urbanismo Táctico

Fuente: Guía Rápida para el Urbanismo Táctico (2018)

Para un mejoramiento continuo de los espacios se pueden realizar diferentes acciones que ayuden a que el espacio se convierta en un espacio para las personas, en la ilustración 15 se pueden observar que métodos se pueden realizar en los espacios públicos.

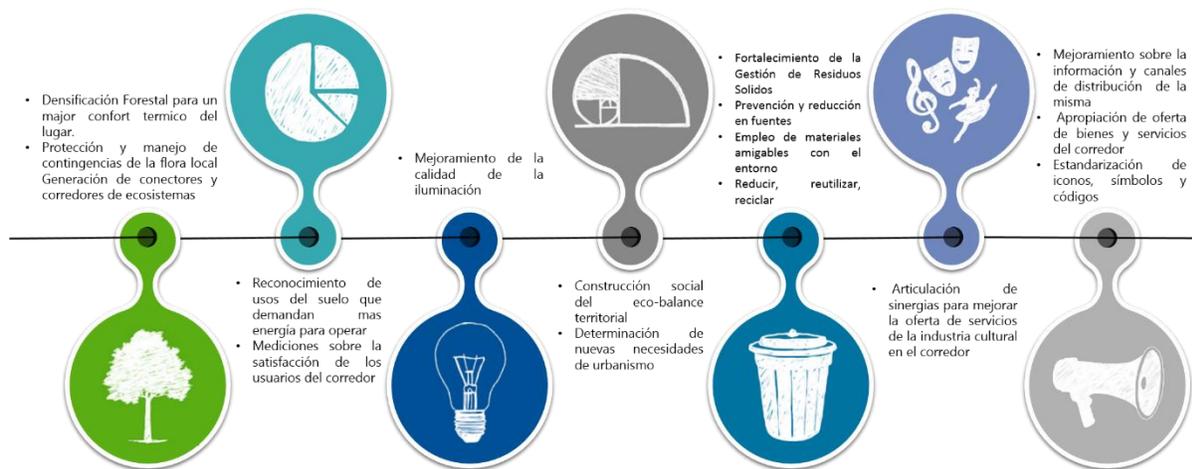


Ilustración 15. Metodología para mejorar un espacio público

Fuente: Guardado, D 2019. Elaboración basada en: Guía Rápida para el Urbanismo Táctico (2018)

4.5 DISEÑO DE PARQUES URBANOS

Jane Jacobs considera que se deben seguir ciertas cualidades en el diseño de parques urbanos entre estos se encuentran:

- **Intricados:** con esto se refiere a que debe haber infinidad de motivos por los cuales las personas quieran ir al parque a lo largo del día, explica que un adulto mayor no hará lo mismo que un adolescente o un niño en este espacio, por lo que se toma en cuenta este aspecto para diseñar un parque con diversidad de áreas evitando que todo se vea exactamente igual.
- **Centrados:** esta puede ser considerada la cualidad más importante de todos, con centrados se refiere a que debe haber un área del parque que se pueda considerar el clímax, puede ser un lugar de descanso, un estanque, una plaza pequeña, entre otros.
- **Diversidad:** este aspecto dice que los parques urbanos deben dar un aspecto diferente e importante, que no solo deben ser sobantes llenos de verde si no que haya vida y diversidad en él.
- **Soleado:** según Jacobs tener un parque soleado es una bendición, esto porque el sol favorece el movimiento y activa a las personas, pero al mismo tiempo dar la libertad de tener buenos espacios con sombra para una mejor experiencia.

Hay diversos aspectos que se deben tomar en cuenta al momento de diseñar un parque urbano como la proximidad, el tamaño, las instalaciones, la seguridad, el atractivo estético, las necesidades de la zona y las consideraciones de los posibles usuarios.

Entre las ventajas de los parques urbanos se encuentra la ayuda considerable en la protección y el aumento de la biodiversidad de la flora y fauna dentro del entorno de la ciudad (ver ilustración 16), además estos espacios permiten una serie de servicios ambientales, como la mejora en la calidad del aire, la regulación del microclima urbano, también facilitan la oportunidad para que las personas establezcan relación con la naturaleza y proporcionan a los habitantes un espacio para poder realizar actividades físicas y fomentar la interacción social.

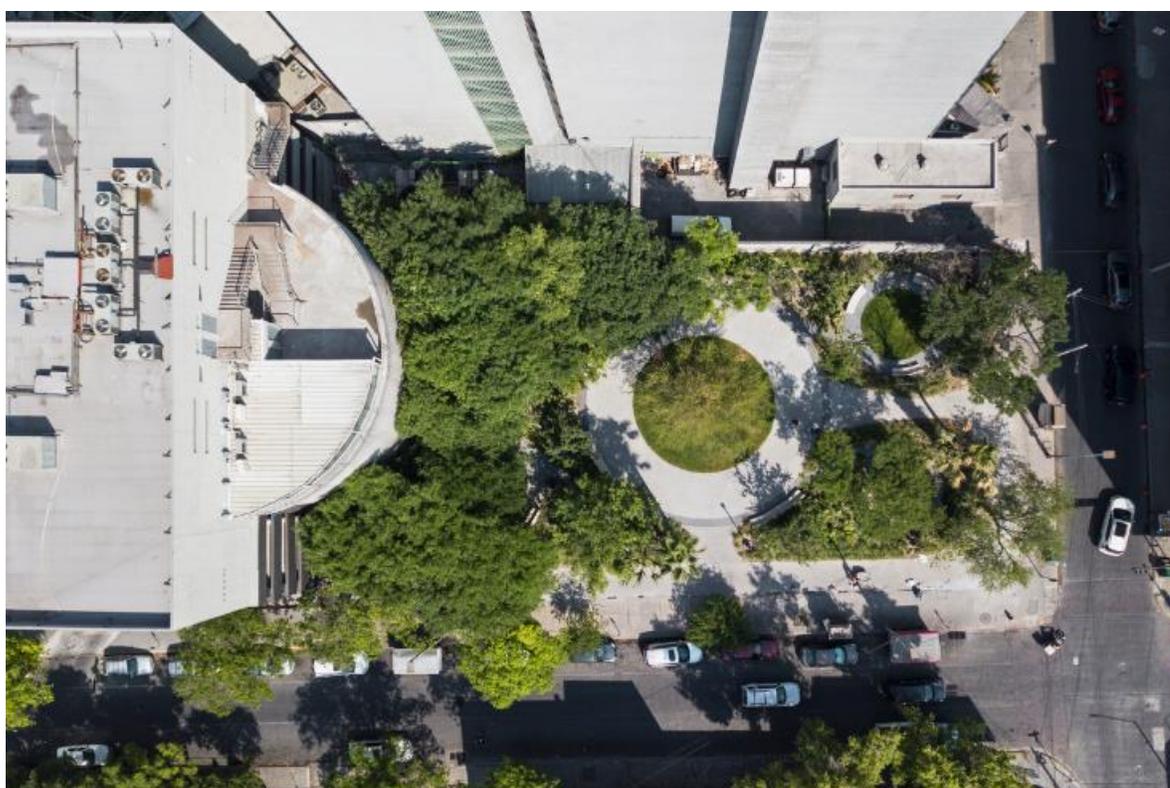


Ilustración 16. Ejemplo de Vegetación e Parque Urbano, Jardín Ciudadano, México

Fuente: Bejar, (2018)

V. METODOLOGÍA

5.1 FUENTES DE INFORMACIÓN

5.1.1 PROYECTO PLAZA DR. BERNARDO A. HOUSSAY, BUENOS AIRES, ARGENTINA

La plaza Houssay lleva por nombre al primer científico latinoamericano ganador del Premio Nobel de Medicina y Fisiología. Fue inaugurada en el año de 1980, cuenta con una superficie de 20,710 m² y era considerada como un trabajo de ingeniería y paisajismo ya que desde un inicio integraba una plaza de estacionamientos subterráneos con un espacio público verde. La plaza (ver ilustración 17) se diseña con una serie de desniveles y escalones en su diseño, además la disposición subterránea de los estacionamientos limitó la distribución de los árboles y áreas verdes, por lo que gran parte de la plaza fue realizada de concreto con diseños circulares hechos de ladrillo. Durante los años siguientes sufrió de varias remodelaciones una en 2007, 2015 y la última en el año 2019.

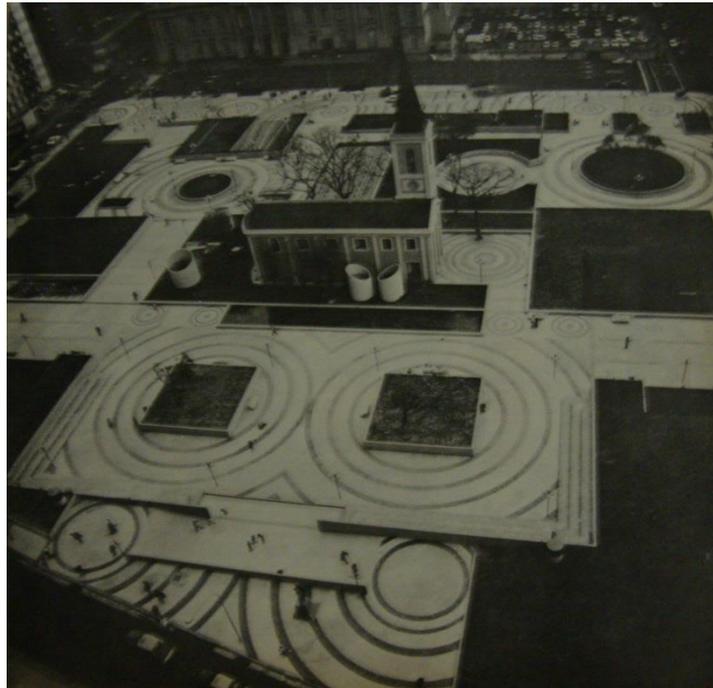


Ilustración 17. Plaza Houssay 1980

Fuente: <http://ito.mx/LOqH>

En la remodelación del año 2015 la plaza aumento el 50% de su superficie de área verde teniendo un espacio completamente renovado, se agregan nuevas áreas como canchas de futbol, basquetbol, y pista de patinaje para el disfrute de los usuarios.

Actualmente la plaza tuvo una nueva remodelación (ver ilustración 18) que tiene como objetivo generar a los usuarios un espacio más concurrido y seguro, en el proyecto los ciudadanos tuvieron la oportunidad de plasmar sus ideas para la planificación y diseño de este espacio.



Ilustración 18. Plaza Houssay 2019

Fuente: <http://ito.mx/LOKq>

En el espacio central de la plaza se mantiene la iglesia que ya existe en el sitio, se crea una plaza de juegos y espacios de ocio en las áreas verdes, se reordena el perímetro verde utilizando la topografía del terreno aprovechando así su desnivel natural, también se crea un nuevo espacio debajo del terreno donde se ubica el centro cultural y de servicios, de igual forma se encuentra la conexión al subterráneo de la ciudad.

La firma de arquitectos RDR fue la encargada del diseño y construcción de esta remodelación, es así como realizan el proyecto en base a cuatro estrategias principales:

- Anillo Perimetral Verde: su idea es agrupar y caracterizar las áreas verdes, logrando así crear un gran parque urbano con zonas de esparcimiento integradas como canchas deportivas, estaciones saludables y mobiliario urbano.
- Espacio seguro: esto lo logran atrayendo al peatón e iluminando la plaza, es así como diseñan un recorrido diagonal por la plaza que permite mayor comodidad, también la iluminación colocada enmarca los recorridos y convierten a la plaza en un lugar atractivo y luminoso.
- Área Central Seca: "revalorizar la Iglesia San Lucas y construir un nuevo centro" la propuesta incorpora la iglesia que se encuentra existente en la plaza creando a su alrededor una nueva área central diseñada como área de estar y recreativa llena de árboles y área verde.
- Espacio Cultural y de Servicios: en la propuesta se crea un área de usos mixtos justo debajo del área central seca, se crea un anfiteatro y áreas comerciales y de servicios como cines, locales de comida, entre otros.

Es así como el nuevo diseño de la plaza promueve vínculos con el transporte y las instituciones circundantes, la propuesta se trabajó en base a una investigación sobre los métodos de intervenir el espacio público de forma sostenible, pudiendo recuperar y poniendo valor a las áreas verdes existentes, aumentándolas y dándoles nuevas funciones como construcción de microclimas, preservación del hábitat, absorción de las aguas lluvia e incremento de la estabilidad térmica de la plaza.

En cuanto al tema paisajístico se propone un parque que sea de bajo mantenimiento, con vegetación resistente al uso urbano y al clima de la zona, se mantiene la vegetación existente en el lugar y se incorpora vegetación nativa de requerimiento hídrico bajo o medio. En las zonas que se encuentran sobre los estacionamientos subterráneos se proponen árboles de segunda y tercera magnitud, aptos para desarrollarse en estas condiciones con un crecimiento rápido, de follaje y floración variada lo que garantiza que habrá contraste de color todo el año.

5.1.2 PARQUE ZONAL SANTA ROSA EN LIMA, PERÚ

El Parque Zonal Santa Rosa fue diseñado con el objetivo de resolver el déficit de equipamiento público de Lima, convirtiéndose en un centro de urbanidad, brindando a los ciudadanos facilidades deportivas, culturales y de ocio. Al momento del diseño se encontraron con algunas dificultades tales como un terreno completamente árido y en pendiente, es por ello que en primera instancia se realizó un estudio de la topografía del terreno para encontrar los niveles óptimos para generar las terrazas, en base a esto se decide trabajar en cinco niveles.

En el primer nivel se ubica el campo de fútbol con una piscina abierta de grandes dimensiones, en el segundo nivel se ubica el polideportivo (ver ilustración 19), una piscina techada y canchas deportivas, en el tercer nivel se ubican canchas de fútbolito y de voleibol playa, en el cuarto nivel se ubica en Centro Cultural y finalmente en el quinto nivel se ubica la Plaza de Ferias.



Ilustración 19. Área del Polideportivo del Parque Zonal Santa Rosa

Fuente: Cuadros, E (2015)

La entrada principal se encuentra frente al edificio polideportivo, donde se puede apreciar en centro cultural y la cubierta tensada de la plaza, también se desarrolla ente el conjunto deportivo y el centro cultural un proyecto paisajístico en el que se generan áreas de estar para los usuarios, debido al estado árido de la zona la proposición de las áreas verdes tuvo

ciertas dificultades por lo que se debían buscar especies fáciles de adaptar a la zona, como alternativa se organiza el área de manera funcional, identificándolo por zona de contemplación, zonas de descanso y zonas de actividad, para las primeras se utiliza cubresuelos y plantas de colores y para el resto se utiliza césped o el suelo natural con árboles de diferentes especies.

5.1.3 PROYECTO RENOVACIÓN URBANA DEL CENTRO DE SAN ISIDRO, ARGENTINA

San Isidro tiene como características principales el respeto medioambiental, la prioridad dada a los espacios verdes y el adecuado equilibrio entre naturaleza y ciudad. La Municipalidad de San Isidro, junto al Colegio de Arquitectos de la Provincia de Buenos Aires, la Cámara de Comercio y la CAME realizaron un concurso de ideas para la revalorización del área central, esta redundará en la promoción de la actividad comercial y la atracción turística. El concurso abarcaba desde el ordenamiento urbano de cien manzanas, hasta el diseño puntual de los bancos de la calle peatonal.

La propuesta ganadora fue del estudio Lacalle Martínez Vallerga, con una propuesta que está basada en cinco premisas principales, la identidad, calidad ambiental, prioridad al peatón, accesibilidad, sustentabilidad. A continuación, se describirá cada uno de los aspectos tomados en cuenta para realizar la propuesta:

5.1.3.1 La Calle Peatonal

Diversas calles pertenecientes a la zona se convierten a espacios completamente peatonales y se mantienen algunas calles con tránsito vehicular sin permitir el estacionamiento de los carros logrando así ensanchar las veredas peatonales devolviéndole el protagonismo al peatón. Esto se basa en las necesidades de la ciudad y sus habitantes, buscando así la creación de nuevos corredores peatonales útiles, seguros, cómodos e interesantes (ver ilustración 20).



Ilustración 20. Propuesta de La Peatonal

Fuente: Lacalle Martínez Vallerga, (2015)

5.1.3.2 Nuevos Estacionamiento y Accesos para Bicicletas

Se crean ensanchamientos de veredas en cada cruce transversal con la peatonal, que ayudan a devolver la prioridad al peatón mientras circunscriben al vehículo a un carril único a nivel de la vereda, estos cruces se encuentran con el equipamiento de servicios como estacionamientos para bicicletas, basureros, quioscos, todos diseñados de forma normalizada. Los estacionamientos que existían en las calles peatonales se recolocan en un estacionamiento existente, el cual se amplía para compensarlos, son de fácil acceso y cuentan con conexión subterránea (ver ilustración 21).



Ilustración 21. Sección de estacionamientos subterráneos

Fuente: Lacalle Martínez Vallerga, (2015)

5.1.3.3 Recuperación de la Identidad de San Isidro

La propuesta va dirigida a resolver el déficit en las áreas comerciales de mayor densidad y la carencia de espacios verdes y vegetación, devolviendo la presencia de vegetación y espacios amplios a los peatones. El diseño del equipamiento se propone en armonía con las formas de la naturaleza. Los artefactos de iluminación de caños tubulares, doblados en formas vegetales y de distintos modelos para los ejes peatonales, las trazas con calzada vehicular, los cruces y la plaza lineal.

Se proponen materiales flexibles y estandarizados para todo el equipamiento urbano para asegurar la sustentabilidad en el tiempo y resistir a los cambios tecnológicos. Como material principal se utiliza el caño de hierro o acero sin costura, de modo que se trata de un material local de alto valor agregado y de reposición garantizada en el tiempo.

Se eligió este material, junto con el hormigón para bancos, kioscos, maceteros, soportes de bicicletas, papeleros, etc. Las luminarias, de sistema LED, tienen la posibilidad de incorporar artefactos de distintas tecnologías acompañando el avance tecnológico. El solado será de baldosas estándar, fácilmente recambiables, garantizando una sustentabilidad de mantenimiento e imagen en el tiempo.

5.1.3.4 Accesibilidad

Los elementos que se tomaron en cuenta en la propuesta en cuanto al tema de la accesibilidad fueron: aprovechamiento de las rejillas de desagües, diseñadas linealmente en el sentido de circulación de las arterias peatonales, de modo que se constituyen en guía de orientación para no videntes. En el caso de los cruces de las transversales con la peatonal, la calzada vehicular está a nivel de vereda, y construida en pavimento articulado de cemento. La eliminación de obstáculos innecesarios, la rectificación de recorridos zigzagueantes, la implementación de rampas y escaleras mecánicas en la barranca, entre otros.

5.1.4 PARQUE URBANO JARDÍN DEL TURIA, VALENCIA, ESPAÑA

El Jardín del Turia es un parque urbano fundado en el año de 1986, anteriormente era un río que dividía toda la ciudad, pero en 1957 la llamada Gran riada de Valencia inundo toda la ciudad causando la muerte de muchas personas, es así como el Gobierno de España y el Ayuntamiento de Valencia decidieron que el río Turia no debería seguir pasando por el centro de Valencia debido al peligro que esta era para la ciudad. Posterior a esto en 1958 se crea un plan que consistía en trasladar el cauce del río por el norte de la ciudad, y se proyectaba que el antiguo cauce fuera una autopista de 28 metros de ancho con todas las conexiones necesarias para distribuir el tráfico de la ciudad, pero en los años sucesivos los ciudadanos protestaban en contra de esta solución y exigían que el cauce se convirtiera en una zona verde y no es hasta el año de 1981 donde se firma el contrato para desarrollar el plan urbanístico del viejo cauce y se comienza a trabajar en el actual Jardín del Turia (ver ilustración 22). Se empieza a trabajar en el parque por medio de el Plan Especial de Reforma Interior del Viejo Cauce del Río Turia diseñado por el Arquitecto Ricardo Boffil, el jardín se compone de 18 tramos en total que siguen una línea de jardín mediterráneo inspirado en la tradición clásica (ver ilustración 23), planificado como un parque urbano con la intención de darle a los ciudadanos diferentes actividades para su uso como canchas de futbol, rugby, tenis, pistas de atletismo, polideportivos, jardines, entre otros.



Ilustración 22. Actual tramo del Jardín del Turia

Fuente: <https://www.google.com/maps/@39.46784370,3787456,14.21z>

Los tramos fueron diseñados por diversos arquitectos recién titulados, encargándose de uno o varios tramos cada uno, el parque dispone de varias áreas como museos, zoológico, ciudad de las artes y las ciencias, jardines en los cuales se puede observar la diversidad vegetal de la zona, parque de atracciones, de igual forma sobre el parque se encuentran diversidad de puentes que conectan ambos lados de la ciudad, convirtiéndose en parte importante del parque debido a su significado histórico, además desde estos se puede observar el interior de los tramos en los que se encuentran.



Ilustración 23. División de tramos de Jardín de Turia

Fuente: Cardona, Lara y Urso, (2016)

En el primer tramo en primera instancia simplemente se ajardino y se ubicó un área de juegos infantiles, posteriormente se conectó con los tramos colindantes por medio de los carriles de bicicleta, los senderos y accesos desde uno de los puentes generando espacios verdes. En el tramo 2 se encuentra la Casa del Agua ejerciendo la puerta de acceso al Jardín, en este tramo el trazado responde a una geometría que utiliza de referencia el discurso del agua y los elementos asociados con su movimiento. En el tercer tramo ya se encuentra un trazado geométrico en el cual hay canchas de baloncesto y pistas de balonmano, y una gran pista de atletismo, además la vegetación está representada por especies típicas del bosque mediterráneo. En la ilustración 24 se puede observar la distribución de los tramos 1, 2 y 3.

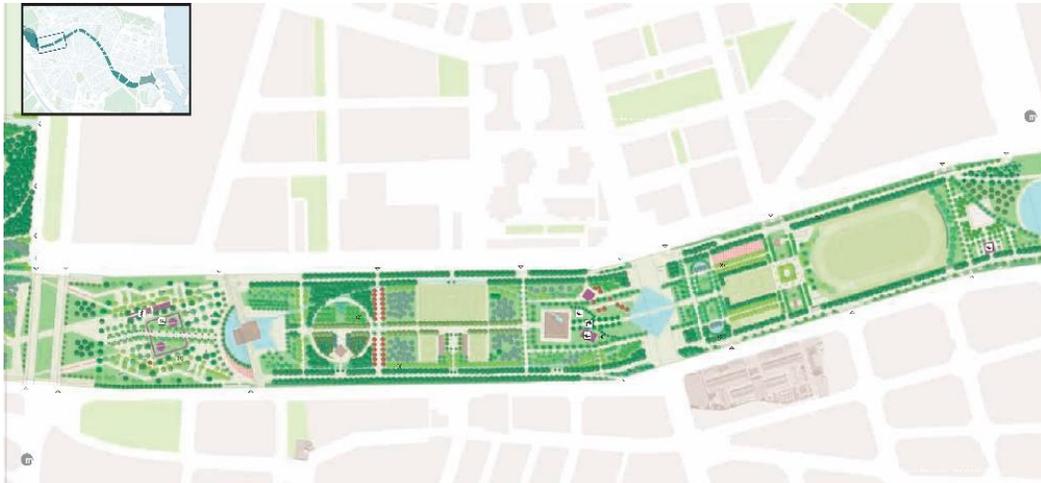


Ilustración 24. Planta Tramo 1, 2 y 3 de Jardín del Turia

Fuente: Cardona, Lara y Urso, (2016)

En los tramos 4 y 5 como se puede observar en la ilustración 25 se encuentra el Parque Urbano Forestal que contiene una gran variedad de árboles y arbustos provenientes de la zona, su trazado no responde al de un jardín tradicional, si no al de un pequeño bosque urbano. El tramo 6 está destinado mayormente a los deportes y se encuentran varios campos de fútbol en un entorno donde se localizan relevantes monumentos.



Ilustración 25. Planta Tramo 4, 5 y 6 Jardín del Turia

Fuente: Cardona, Lara y Urso, (2016)

El tramo 7 y 8 de igual forma está destinado para vegetación creando pequeños bosques dentro del parque con diversidad de senderos para poder transitar entre estos, el tramo 9 se utiliza para actividades festivas durante el año, en el cual se permite a instalación de casetas para ferias, también se encuentran juegos infantiles y tiene un área destinada a albergar instalaciones de las múltiples actividades que se desarrollan en esta.

Los tramos 10, 11 y 12 se integran de forma natural y estas se utilizan para áreas recreativa como ser el Parque Gulliver, en gran estanqué del Palau de la Música, además también alberga tableros de ajedrez gigantes, pistas de mini golf, entre otras actividades. En los tramos 13, 14 y 15 se encuentra La Ciudad de las artes y las Ciencias (ver ilustración 26), obra del famoso arquitecto Santiago Calatrava, donde se pueden observar representaciones artísticas, musicales y teatrales en el edificio Hemisférica, también espectáculos de cine, el Planetario y el museo de las ciencias. Además, se encuentra el Oceanográfico obra de Félix Candela en donde se puede observar gran diversidad de animales en esta ciudad submarina.



Ilustración 26. Ciudad de las Artes y las Ciencias

Fuente: Guardado, D (2019)

Los tramos 17 y 18 son los últimos tramos del parque y desde un principio del proyecto fueron los dos tramos que no se definieron, está pendiente de desarrollar, pero se dispone de un masterplan que tiene como objetivo conectar el parque con el Mar Mediterráneo, está

diseñado con similitud a un bosque mediterráneo con espacios verdes surcados por abundantes canales de agua.

Los objetivos en el diseño del Parque Urbano del Turia según el arquitecto encargado de el plan de desarrollo son los siguientes:

- Planificar un parque de libre acceso, popular y al servicio de todos los ciudadanos, en su proceso abierto a la libre crítica y aportación de sugerencias.
- Adaptar cuidadosamente el diseño a los tejidos urbanos colindantes, con especial atención a los delicados problemas que plantea el sector histórico del cauce.
- Revalorización de los pretilos y puentes antiguos y mantenimiento de su imagen, dotada de una gran carga simbólica para la ciudad.
- Obtener un diseño unitario y global, que evite la imagen disgregada propia de la mayor parte del paisaje urbano, configurándose como un elemento ordenador y armonizador de la escena de la ciudad, pero permitiendo a la vez, el suficiente grado de elasticidad como para cubrir los objetivos anteriores.
- Buscar la raíz del diseño en la cultura e historia propias de Valencia, evitando mimetismos con modelos no adaptados ni al clima ni a la cultura mediterránea.
- Seleccionar los espacios vegetales dando absoluta prioridad a las autóctonas, sin que ello suponga un criterio maximalista.
- Utilizar ampliamente el agua, en forma de estanques, acequias, fuentes, etc. De forma que el binomio esencial cauce-agua, profundamente integrado en la memoria colectiva, no se pierda.
- Proveer servicios modernos y suficientes para hacer del futuro jardín un espacio libre atractivo y con vida propia, evitando las construcciones masivas o duras, e integrando convenientemente la arquitectura con la vegetación.
- Potenciar el acercamiento entre la ciudad y el mar a tramos de un adecuado diseño del tramo final y de sus márgenes.
- Adornar y proponer criterios y soluciones de compatibilidad entre las infraestructuras previstas que puedan afectar al cauce, estudiando, en su caso, soluciones alternativas.

Se puede considerar que estos parámetros a cumplir por Ricardo Bofill se han conseguido llevar a cabo, convirtiéndose así en una de las mejores transformaciones urbanísticas que ha podido sufrir Valencia. (Cardona, Lara, Urso, (2016)

5.1.5 PROMENADA EN VELENJE, ESLOVENIA

Promenada es un espacio urbano ubicado en uno de los ejes principales de Velenje (ver ilustración 27), además se ser una de las vías con mayor importancia de la ciudad. Anteriormente este espacio era utilizado como una carretera, al pasar los años fue tomando el papel de un camino demasiado ancho y poco atractivo, es por eso que se decide revitalizar ese espacio y crear un parque urbano que fuese conmemorativo y único en la ciudad.



Ilustración 27. Vista área de Promenada

Fuente: Kambič, M (2014)

La renovación representa el primer paso hacia la revitalización del centro de la ciudad, tiene como objetivos abastecer a la ciudad con los programas que faltan y ayudarla a recuperar su carácter original de pueblo en un parque, es por esto que debe reunir dos requisitos importantes que son: más verde y mas programa. Se transforma en una serie de espacio híbrido entre la carretera y la superficie destinada a los peatones que los conecta a dos edificios importantes de la ciudad.

La empresa encargada de su renovación fue Enota, (2014) que describe el proyecto de la siguiente forma: "A través de la renovación, la amplia y recta conexión con un principio y un fin claramente delineados se transformó en una secuencia de micro-ambientes. Superficies que se ensanchan localmente, y se conectan por un camino estrecho y ligeramente torcido. Estos momentos de ensanche (en las plazas) cuentan con elementos urbanos atractivos (bancos) cuya disposición cuidadosa disminuye la velocidad de los peatones y proporciona un lugar de atención, enmarcando el espacio para dar lugar a nuevos programas. Como el camino se tuerce a nivel local a lo largo de los edificios, da lugar a espacios abiertos contenidos, lo que permite la expansión futura de los contenidos de los edificios hacia el exterior, o el alojamiento de otros programas adicionales como se requiera en el tiempo".

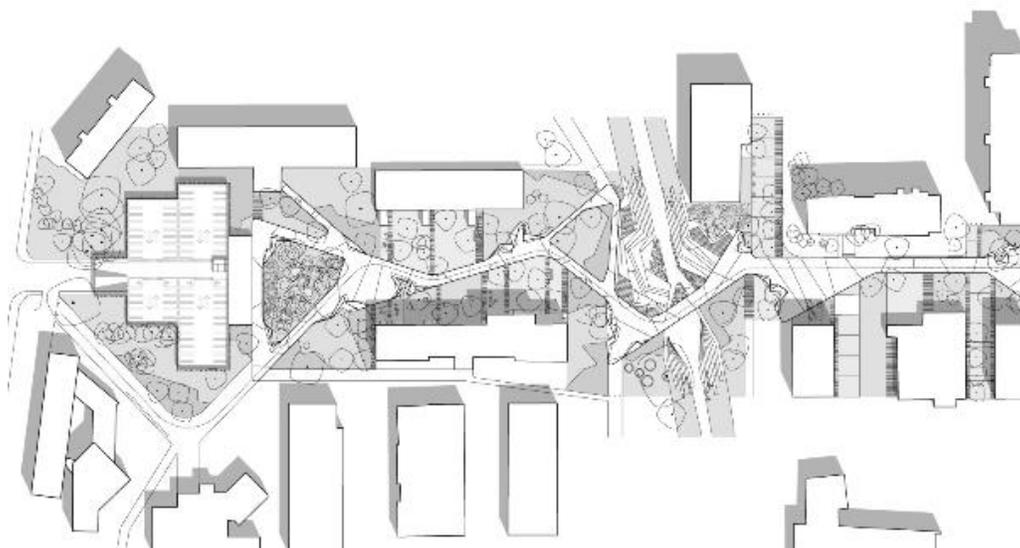


Ilustración 28. Planta Esquemática del Diseño de Promenada

Fuente: Kambič, M (2014)

En la ilustración 28 se puede observar la planta del diseño del parque y como este va siguiendo la forma de la antigua carretera y se combina con los edificios que se encuentran a su alrededor. Durante su fase inicial todos los espacios son cubiertos de áreas verdes o arena, esta última representando un término medio entre la hierba y los espacios pavimentados, permitiendo una diversidad de usos del espacio.

Es así como Promenada se convierte de un eje principal a un evento para la ciudad, se diseña un anfiteatro en el parque, este se coloca a lo largo de río Paka, existía la problemática que el cauce del río era muy ancho y fluía por un lugar bajo fuera de la vista de la ciudad, además el gran puente que lo atravesaba no permitía que las personas que transitaban por el pudieran observar el río. Es así como se decide estrechar el puente y reconstruirlo en otra zona, permitiendo así un espacio para el anfiteatro que lentamente se inclina hacia abajo a la superficie del río, por ello este espacio se convierte en el centro de las actividades de la ciudad y el río vuelve a ser un elemento de gran importancia. En la ilustración 29 se puede observar el diseño del anfiteatro y como este se conecta y se construye en armonía con el río.



Ilustración 29. Vista del Anfiteatro de Promenada

Fuente: Kambič, M (2014)

5.1.6 REGENERACIÓN URBANA PARQUE "ROQUETAS DE MAR", LOS BAJOS, ESPAÑA

Los Bajos es una ciudad de España que se encuentra en un espacio intermedio, entre el mar y el campo, una plaza y una ciudad, aislada de su entorno que impedía la relación urbana y sociocultural. Es por ello que se decide realizar el proyecto de revitalización para así devolverle a la ciudad un paisaje y a los ciudadanos un lugar de relación.

Se diseña un espacio completamente abierto, accesible y flexible para los usuarios, donde se realizan diversidad de actividades, esto con el objetivo de que la población se mezcle y puedan tener un espacio digno para recreación donde puedan llegar desde niños hasta personas mayores.



Ilustración 30. Planta Arquitectónica de Parque Roqueta de Mar

Fuente: Roig, J (2017)

Para el diseño del proyecto, como se puede observar en la ilustración se parte de la trama urbana de la ciudad para reordenarla, esto por medio de un sistema tanto de visualización, como de recorridos y accesos permitiendo la permeabilidad continua del parque hacia la ciudad y viceversa. Se puede acceder al parque desde cualquier calle que colinde con él, se

accede por medio de una plaza que tiene una jacaranda como señalización del acceso, una vez se ingresa se pueden encontrar diversos senderos que se separan y luego vuelven a unirse en grandes plazas que albergan las diferentes zonas del parque como las zonas deportivas o las zonas de ocio.

Otros elementos que se tomaron en cuenta para su diseño fue la peatonalización de una Avenida, eliminando su zócalo y subiendo la calle hasta el nivel de los locales comerciales que se encuentran en esa zona, esto se complementa colocando los edificios de equipamientos del parque frente a estos para así poder acrecentar el carácter comercial y flexible del espacio., entre los equipamientos nuevos se colocan dos pórticos, dos terrazas miradores, una cafetería y una biblioteca (ver ilustración 31).



Ilustración 31. Área interior de la Biblioteca

Fuente: Roig, J (2017)

En la parte de debajo de la cafetería se colocan todos los vestuarios deportivos que tienen salida directa a las pistas deportivas que se encuentran semi-excavadas, de esa forma se logra minimizar el impacto visual y la superficie de ocupación del parque. Finalmente, los recorridos y los equipamientos urbanos se encuentran adaptados para permitir la igualdad de accesibilidad, eliminando barreras arquitectónicas

VI. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DESARROLLADO

6.1 CAPÍTULO 1 SEMANAS DEL 9 AL 23 DE OCTUBRE

6.1.1 PROYECTO HERTZ CIRCUNVALACIÓN

Se asignó trabajar en la remodelación de zonas específicas del edificio de Hertz localizado en la Avenida Circunvalación, San Pedro Sula, Honduras. Para esto se trabajó en un juego de planos que consistía en:

- Plantas arquitectónicas
- Plantas constructivas
- Fachadas
- Secciones
- Isométricos

Los planos debían realizarse de acuerdo las zonas que se someterán a una remodelación, siendo estas el portal de acceso al terreno incluyendo la caseta de vigilancia (ver ilustración 33), el acceso al edificio y el área de estacionamiento de vehículos.

Se realizó una completa remodelación al muro principal, demoliéndolo por completo y colocando un muro de bloque de 8" de 1 metro de altura y tubos estructurales de 4" sobre el muro de bloque hasta una altura de 2.30 m, el portal de acceso es un elemento realizado a base de estructura de aluminio recubierto de ACM color graphite black, teniendo un elemento en la parte superior de ACM color traffic yellow el cual contiene el rotulo con el nombre de la empresa.

El portal se encuentra conectado a la caseta de vigilancia la cual es un espacio de 2.00 x 2.80m realizada con bloque de concreto de 4" repellido, pulido y pintado con visual al exterior por medio de ventanería enmarcada de vidrio claro laminado de 6mm con sistema europeo, con perfil acabado de acero inoxidable, la parte exterior de la caseta se encuentra recubierto con un enchape de madera Fiandre Harmony con acabado mate.

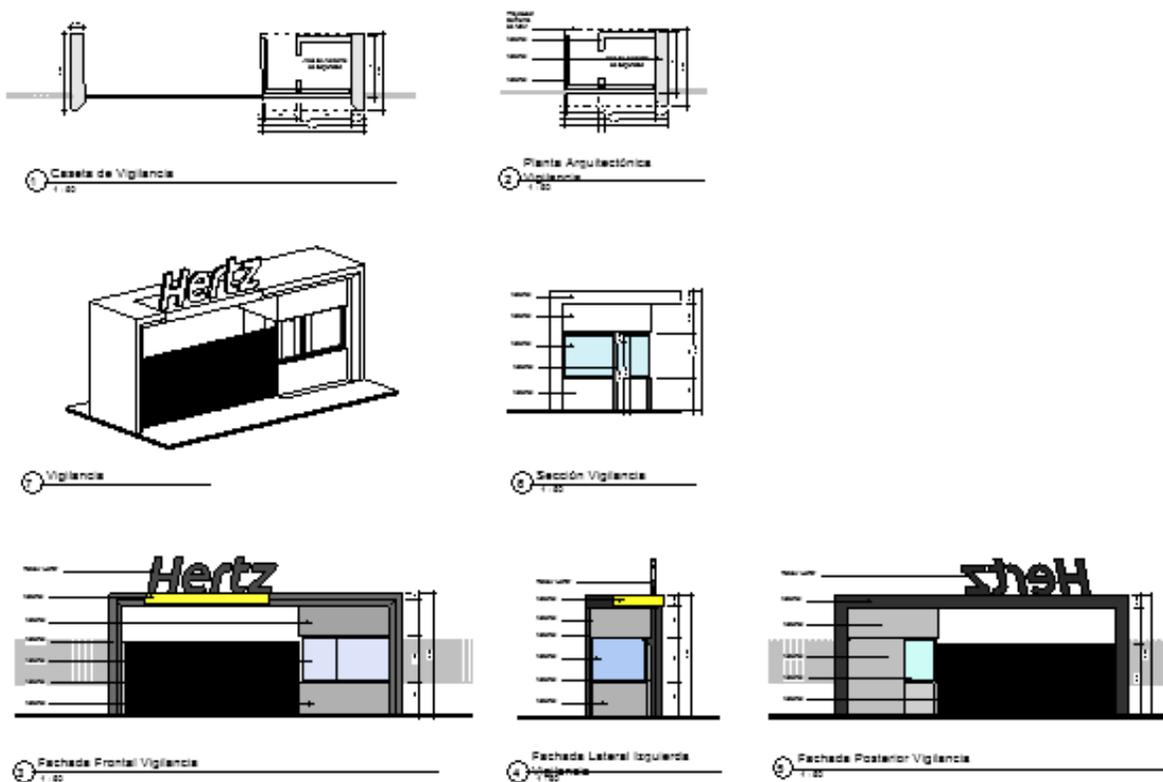


Ilustración 33. Planos Proyecto Hertz Circunvalación

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Para el acceso a la edificación se adiciono un elemento sobresaliente realizado de estructura de aluminio recubierto de ACM color graphite black, a este se le coloca un elemento de protección de estructura metálica recubierta con anticorrosivo color gris oscuro y vidrio templado de 10mm, de igual forma con los mismos materiales se diseña un pergolado para protección del área del estacionamiento.

6.1.2 PROYECTO HERTZ, PLAZA ABELLA, PLAZA FORESTA

Se parte de la volumetría e imágenes fotorrealistas realizadas por el equipo de diseño para realizar el trabajo de Post-Producción de las imágenes de los proyectos Hertz en Tegucigalpa, Plaza Abella y Plaza Foresta en San Pedro Sula, Honduras. En los cuales se

modifican diversos elementos de las imágenes tales como el cielo, las luces, los materiales, escala humana, entre otros para que tuviesen una mejor calidad visual.

Se trabaja en el programa para mejoramiento de imágenes Photoshop, el cual con sus herramientas facilita el trabajo de postproducción, las imágenes se trabajan de diferente forma de acuerdo al proyecto, en el caso de Hertz (ver ilustración 34) las imágenes están realizadas durante el día, por lo que se cambian diversos parámetros como el cielo el cual se utiliza uno completamente soleado, además se regula la iluminación y las sombras, colocando las textura adecuada de asfalto en el suelo, colocando la escala humana adecuada y finalmente utilizando rayos de luz permitiendo un mayor dramatismo en las imágenes.



Ilustración 34. Render Proyecto Hertz

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

En el proyecto de Plaza Abella las imágenes se encuentran realizadas en un clima lluvioso por lo que sus parámetros se trabajan de acuerdo a esto, se coloca un cielo más oscuro y tenue dando la sensación de lluvia, se baja la iluminación general de la imagen haciendo que sobresalgan las luces artificiales dentro de la edificación, se coloca la textura de suelo de asfalto resaltando diversas las áreas con charcos debido a la lluvia finalmente se coloca escala humana y se corrige el fondo de las imágenes con árboles y contexto para que no se observe el horizonte.

Como se puede observar en la ilustración 35 para el proyecto de Plaza Foresta las imágenes se ambientan durante el atardecer, a estas se les coloca un cielo con tonos azules, morados

y anaranjados para dar la sensación del atardecer, se modifica la iluminación de las imágenes agregando a esta tonos naranjas y morados para que esté de acuerdo al cielo, se resalta la iluminación del interior del edificio, se coloca más ambientación por medio de árboles y escala humana y se coloca la textura de asfalto a suelo.



Ilustración 35. Render Plaza Foresta

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

6.1.3 VISITA PROYECTO MACRODISTRITO

Se realizó una visita al lugar donde se llevará a cabo el proyecto denominado Macrodistrito (ver ilustración 36) que consiste en una clínica municipal ubicada en Cofradía, la cual se realizara en un predio en el cual hay diversos edificios municipales los cuales se conservarán y serán parte del proyecto, además la edificación se construirá alrededor de un árbol que se encuentra en el terreno y que es de mucha utilidad en el diseño de la edificación.

Actualmente se están iniciando las actividades de construcción por lo que la visita fue con el fin de dar por empezado el proyecto de forma pública.

Durante la visita, se realizó una reunión en la cual se encontraba la empresa encargada de la construcción del proyecto, la encargada de la parte eléctrica, autoridades municipales y la empresa a cargo de la supervisión del proyecto, en esta se discutieron diversos elementos tales como, cuál será la forma en la que se llevará a cabo la construcción, en qué momento se empezara a ejecutar y otros elementos constructivos como el movimiento de tierra, muros de contención, conservación de lo existente, entre otros.



Ilustración 36. Terreno de Macro Distrito

Fuente: Guardado, G. (2019).

6.1.4 PROYECTO LABORATORIO URBANO

El Laboratorio Urbano es un proyecto que tiene como finalidad crear cambios dentro de la ciudad que sean a beneficio de los ciudadanos creando así una ciudad más adecuada y segura con diversos espacios dirigidos directamente a los usuarios de la ciudad. Se desarrollan diferentes propuestas en diversos puntos de la ciudad que ayudan al mejoramiento de esta, entre estos proyectos se encuentra la remodelación del Estadio Olímpico, que consiste en darle una nueva fachada al estadio y al mismo tiempo aprovechar el espacio por medio de la implementación de lugares comerciales debajo de las graderías.

De igual forma se encuentran proyectos de parques urbanos como ser el Parque Majoncho Sosa y Parque Las Palmas, entre otros proyectos. Actualmente se trabaja en el proyecto del parque central el cual consiste en rediseñar el parque y peatonalizar la 3era avenida.

Se trabajó de forma continua en el modelado en 3D de los edificios que se encuentran en el centro de la Ciudad de San Pedro Sula, tomando como prioridad los que se encuentran en las cercanías al parque central de la ciudad, y a los edificios más icónicos de la misma. Esto de trabaja en conjunto con las calles y la topografía del lugar, tomando en cuenta los

desniveles, anchos de calles, entre otros elementos. Las alturas y los detalles arquitectónicos de las diferentes edificaciones son de suma importancia por lo que se trabajan lo más detallados posibles.

En la Ilustración 37 se puede observar el modelo 3D del Banco Central y los edificios aledaños siendo estos Tiendas Rosy 5 avenida y La Curacao, el modelo fue trabajado en el software de diseño 3D Sketchup, el cual contiene diversas herramientas que ayudan al momento de realizar los modelos. Se trabaja con un estilo monocromático dejando los edificios y sus detalles de color blanco dándole una estética visual diferente, resaltando únicamente de color azul la ventanería mostrando de esa forma la diferencia de materiales.

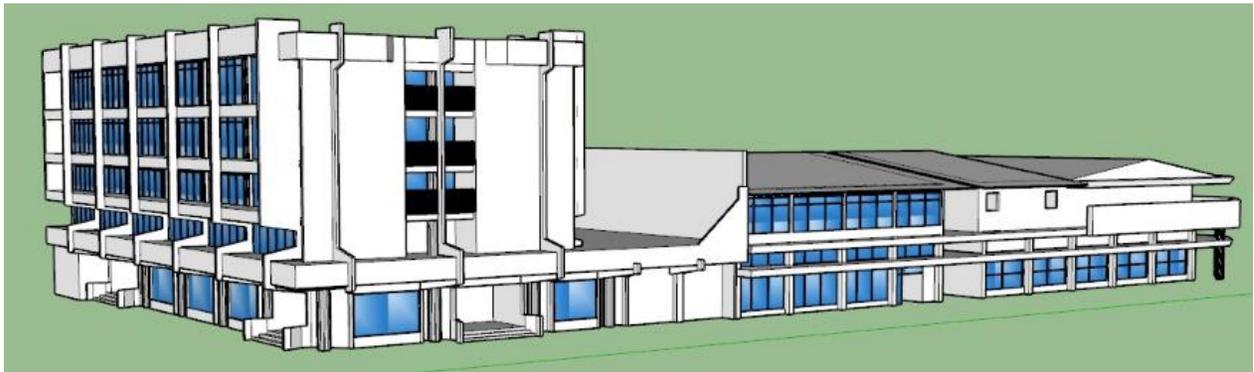


Ilustración 37. Modelo 3D Banco Central y Aledaños

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaborado en Sketchup

Otro de los programas que se utilizan para la realización de los modelos de los edificios es el software especializado en el modelado de información de construcción Autodesk Revit, en el cual se levantaron edificios de forma individual debido a su complejidad, de igual forma los edificios se modelan con un material determinada resaltando con un material diferente solamente las partes que utilizan ventanería.

En la Ilustración 38 se puede observar el Hotel Sula, este fue modelado por medio del sistema de Revit de Modelo en Sitio, siguiendo patrones de sustracción y adicción de elementos permitiendo de esta forma crear todos los volúmenes salientes y las perforaciones con las que cuenta el edificio, manteniendo su estética por medio de los detalles más importantes como las pantallas perforadas, respetando las medidas y las alturas. En diversos edificios se utiliza esta misma técnica agregando modelado por medio

de patrones o caras para crear formas o elementos más complejos o más pequeños que contienen más detalles al igual que formas irregulares o desniveles dentro del mismo.



Ilustración 38. Modelo 3D Hotel Sula

Fuente: Grupo L y Guardado, G. (2019). Elaborado en Autodesk Revit

6.2 CAPÍTULO 2 SEMANA DEL 24 AL 30 DE OCTUBRE

6.2.1 PROYECTO LABORATORIO URBANO

Se continúa trabajando en el modelado de los edificios del centro de la ciudad, debido a que es un trabajo en colaboración con varias personas los edificios se realizan de forma individual por lo que se decidió empezar a unir los edificios de acuerdo a las cuadras en las que se encuentran. Para poder realizar los modelos de estos edificios se realizó por parte de varias personas del departamento un levantamiento fotográfico de la zona, recopilando las vistas de todos los edificios necesarios para el proyecto, en base a estas fotografías se realizaron todos los detalles y más de las edificaciones.

En la Ilustración 39 se puede observar el trabajo de unión de las edificaciones siendo en este caso la cuadra de Pasaje Valle, la cual tiene como eje central en centro comercial Pasaje Valle

que se desarrolla a lo largo de toda la cuadra, lo zona que queda frente a la 3era avenida contiene las edificaciones de Pizza Hut, Payless Shoes y Carrion los cuales fueron modelados en el programa Autodesk Revit y posteriormente fueron exportados a Sketchup.

Frente a la 4ta Avenida se encuentra Charlie, Farmacia Siman, Wendy's Peatonal, entre otros, estos siendo desarrollados en Sketchup por medio de una herramienta llamada Match Photo que permite insertar una imagen perspectivada del edificio que se desea modelar, encontrando con esta los puntos de fuga y la perspectiva de la foto para seguidamente dibujar sobre la foto y así ir creando el modelo.

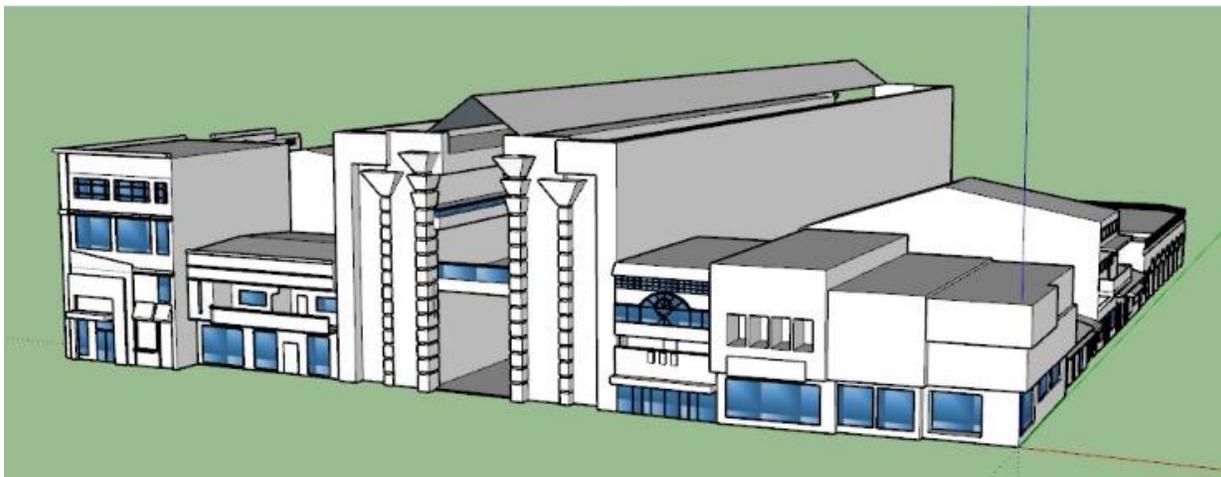


Ilustración 39. Modelo 3D Pasaje Valle

Fuente: Grupo L y Guardado, G. (2019). Elaborado en Sketchup

A medida se han ido trabajando los edificios que se encuentran alrededor del parque central de la ciudad se ha podido ir descubriendo la arquitectura de San Pedro Sula, hay diversidad de edificios y de estilos, cada uno con su belleza arquitectónica. La zona central de la ciudad se ha ido desarrollando a lo largo de los años y esto se puede observar perfectamente en su arquitectura, cada uno de sus edificios tiene un estilo que los hace únicos y crean una belleza excepcional estando uno al lado del otro, permitiendo así observar el desarrollo que ha tenido el centro y las diferentes características que ha traído consigo. También se puede observar como a medida pasa el tiempo los edificios se van construyendo con menos detalles, hay algunos que tienen una gran cantidad de pequeños detalles de acuerdo a su

estilo, otros que son más modernos y con menos detalles y otro que son más masivos en cuanto a su contextura.

6.3 CAPÍTULO 3 SEMANA DEL 31 DE OCTUBRE AL 6 DE NOVIEMBRE

6.3.1 PROYECTO LABORATORIO URBANO



Ilustración 40. Conjunto Centro de San Pedro Sula

Fuente: Grupo L y Guardado, G. (2019). Elaborado en Autodesk Revit

Se continúa trabajando en el proyecto del parque central, una vez terminados todos los edificios más cercanos al parque se empieza a completar el conjunto del mismo (ver ilustración 40), como se menciona anteriormente los edificios fueron generados en el programa Sketchup debido a su mayor facilidad para el modelado permitiendo así una mayor rapidez, debido a estos los modelos realizados en este programa se exportaron al programa Revit en el cual se están trabajando los planos y todo el resto del proyecto. Se vieron algunas dificultades en el proceso debido a que muchos de los modelos poseían una gran cantidad de detalles y los archivos eran bastantes pesados por lo que se tuvo que exportar el modelo a otro formato, en este caso a dwg, para luego convertirlos al formato Revit. Otra dificultad es que muchos de los edificios no contaban con la pendiente del

terreno por lo que se tuvo que pasar por un proceso de corrección de los detalles para que pudieran encajar en el espacio. Finalmente se logró la creación del conjunto entero, esperando así la realización de la propuesta principal.

6.3.2 PROYECTO BELLA VISTA

Se trabajó en la post-producción de los planos del proyecto de Bella Vista se partió de los planos arquitectónicos realizados en el departamento de diseño para colocar texturas y mobiliarios realistas. El proyecto consiste de una residencia multifamiliar de 2 niveles.



Ilustración 41. Planta Arquitectónica 1er Nivel Bella Vista

Fuente: Grupo L y Guardado, G. (2019). Elaborado en Photoshop

En la planta arquitectónica del primer nivel (ver ilustración 41), se puede observar que se encuentran los espacios comunes o sociales de la casa como ser la sala, comedor, isla, cocina, medio baño y accesos verticales al segundo nivel, además en la parte posterior se encuentra el área de servicio, con una habitación, baño y área de lavandería.

En la ilustración 41 se puede observar el segundo nivel en donde se encuentran las áreas más privadas de la casa siendo estas la habitación principal, dormitorio 2 y dormitorio 3.

Para la postproducción de los planos se toma en cuenta el estilo de la casa y diferentes elementos como sus materiales. En el piso del interior se coloca un porcelanato color beige

claro con textura de madera, para las áreas exteriores se coloca textura de pasto y de concreto para el área del garaje. Se escogen diferentes mobiliarios que vayan de acuerdo al estilo del diseño interior y los colores adecuados, se agregan los muebles de la sala, mesas de centro, alfombras, comedor, isla, lavaplatos, mesa de trabajo de cocina, estufa, refrigerador, baños, lavamanos, lavadora, secadoras, automóviles, entre otros.

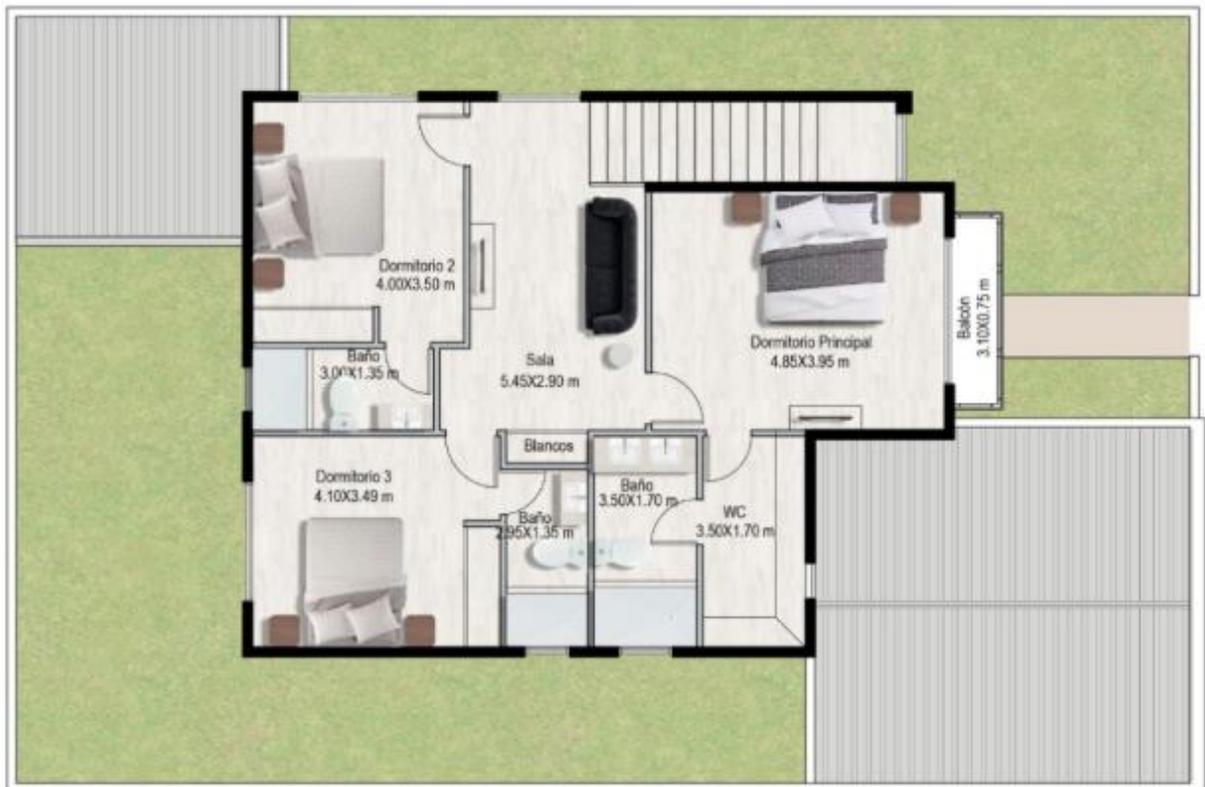


Ilustración 42. Planta Arquitectónica Segundo Nivel Bella Vista

Fuente: Grupo L y Guardado, G. (2019). Elaborado en Photoshop

En el segundo nivel (ver ilustración 42) se utiliza la misma textura en la parte del piso, seguidamente se coloca el mobiliario adecuado tales como las camas, muebles de noche, baños, duchas, lavamanos, sillones, mesas, entre otros. Cabe destacar que se hicieron modificaciones en las texturas de corte en las paredes y algunos detalles menores que no fueron visualizados al momento de realizar los planos y se colocan las texturas correspondientes en los techos.

6.4 CAPITULO 4 SEMANA DEL 7 AL 13 DE NOVIEMBRE

6.4.1 PROYECTO LABORATORIO URBANO

Finalmente se realiza la propuesta de renovación del parque central de San Pedro Sula, este se basa en la peatonalización de la 3era avenida en el tramo frente al parque que conecta con la Catedral de la ciudad, así esta emblemática edificación queda como parte del parque y se conecta directamente a este, también como parte de la propuesta se realizan 2 sótanos destinados a estacionamientos para la zona, así se evita que los automóviles tomen una vía completa para estacionarse e ir a los edificios que deseen aumentando el tráfico vehicular y obstaculizando la fluidez de la misma. Parte de la problemática es que la tercera avenida es una vía importante de movilización en la ciudad por lo que se decide crear una vía subterránea sobre la actual 3era avenida, así no se obstaculiza ni se limita el paso por la zona. El parque cuenta con variedad de áreas verdes resaltando así la vegetación de la zona, tomando diversos aspectos como bajo índice de riego, plantas de bajo mantenimiento, resistentes a la luz del sol, entre otros. También se crean diversas áreas recreativas y un espacio donde se pueda observar parte de la ciudad, representado por los colores que representan a San Pedro Sula y diseñado para ser amigable con las personas con capacidades especiales.

Una vez finalizado el modelo completo con la propuesta y los edificios de contexto, el equipo de desarrollo elabora las imágenes fotorrealistas del proyecto, en base a esto se realiza la modificación de las imágenes agregándole detalles que permitan que tengan una mejora visual, se retocan un total de 15 imágenes de diferentes ángulos del proyecto donde se puede observar cada una de las características de la propuesta. Para esto se utiliza el programa Photoshop y dependiendo de la imagen se realizan los cambios determinados.

Las imágenes que se encuentran en vista de observador contienen variedad de detalles, pero tienen la visual hacia áreas bastantes específicas al igual que algunas con una vista área, pero donde solo se observan áreas específicas, un ejemplo de estos es la ilustración 43 en donde se realizan modificaciones en el cielo, colocando un cielo con un toque más real y dramático para darle una apariencia más realista, además se realizan algunas modificaciones

en la iluminación y se colocan filtros de fotografía de color naranja y morado para que la imagen parezca desarrollarse en un atardecer, también se acentúan algunas sombras y se retocan pequeños errores que tiene los modelos o las imágenes en general.



Ilustración 43. Renders Proyecto Parque Central

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Para las imágenes que fueron tomada en vista aérea y en las cuales se puede ver el conjunto completo se realizan modificaciones en problemas de modelo como ser la continuación del contexto y de las calles las cuales se colocan en Photoshop debido a que el modelo no abarca la cantidad suficiente de contexto, por lo que se agregan estos elementos evitando así que se vea un completo espacio de área verde que no se encuentra existente en la zona en realidad, también se realizan diversos cambios en la iluminación de las imágenes y se acentúan sombras dándoles toques más realistas a las imágenes.

6.4.2 PROYECTO MACRODISTRITO

Actualmente el proyecto de la clínica municipal de Cofradía o también denominado Macrodistrito se encuentra en proceso de construcción, la empresa encargada y la municipalidad decidieron realizar una valla publicitaria para dar a conocer el proyecto y su importancia, es por ello que solicitaron a la empresa imágenes que mostraran la esencia del proyecto y que fueran de una calidad adecuada para poder colocarla en las vallas. Es por

eso que el equipo de desarrollo se encargó de realizar las imágenes para posteriormente pasarlas por el proceso de post-producción.

En la ilustración 44 se puede observar uno de los renders que fueron escogidos para la valla publicitaria, a este se le coloca un cielo de día más realista y con más nubes para acentuar la edificación, también parte importante de la imagen es enfatizar en como la edificación se encuentra diseñada alrededor de un árbol, que como se menciona anteriormente este árbol se encuentra desde hace muchos años en el terreno y es parte importante del mismo por lo que se decidió adecuar el edificio a él.



Ilustración 44. Render proyecto Macrodistrito

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Se coloca la textura de asfalto en el suelo y una textura más realista en las áreas verdes, también se coloca la escala humana necesaria y se acentúan diversas sombras que se pierden al momento de hacerle las modificaciones correspondientes de iluminación.

6.4.3 PROYECTO PLAZA ABELLA

Anteriormente se había trabajado en el proyecto de Abella, esta propuesta se presentó al cliente y este solicitó algunos cambios en la misma, tanto en planos como en la volumetría del edificio, debido a esto se trabajaron los planos y renders para volverlos a presentar ante el cliente, para esto las imágenes pasaron por un proceso de post-producción antes de la entrega.

Entre los cambios que se realizaron como se puede observar en la ilustración 45 fue en los rótulos de señalización, se elimina el rotulo del lado derecho del edificio manteniendo únicamente el del lado izquierdo y también se hace un cambio en su diseño. Para la imagen se decide realizarla en un atardecer por lo que se coloca un cielo azul oscuro con destellos naranjas y amarillos, para que la imagen se encuentre en armonía con el edificio se le coloca un filtro de fotografía naranja, uno morado y además se cambia la iluminación y el contraste de los colores, se colocan montañas de fondo para evitar que se vea la línea de horizonte, se completan los caminos que son parte del contexto, se coloca textura de césped y asfalto reales y finalmente se retocan pequeños problemas de imagen como manchas de los materiales y la iluminación artificial del edificio.



Ilustración 45. Render Proyecto Plaza Abella

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

6.4.4 PROYECTO DAVIVIENDA

Se está trabajando en el diseño de un edificio de DAVIVIENDA, la propuesta consiste en un edificio corporativo donde se encontrará la sucursal del banco con sus respectivas áreas como ser, servicio al cliente, bancas, cajas de atención, entre otros y además en los niveles superiores tendrá las oficinas correspondientes.



Ilustración 46. Render Proyecto DAVIVIENDA

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Se desarrolla el modelo 3D del edificio y se desarrollan las imágenes correspondientes, en base a estas se realiza la modificación de las mismas (ver ilustración 46). Se toman en cuenta diversos aspectos y exigencias del cliente para las modificaciones, una de ellas es que los vidrios del edificio deben ser de color sapphire blue y el programa de renderizado no da la facilidad para poder colocar el color exacto, es por esto que se realiza la modificación de color en los vidrios utilizando las imágenes del vidrio como base y colocándolo en el área destinada. También se hacen modificaciones en el cielo, colocando uno más dramático de

atardecer, pero en esta ocasión es un atardecer más frío y de color morado, por lo que se debe modificar la iluminación de la imagen y al mismo tiempo colocar un filtro de fotografía color morado para que esta se pueda complementar al cielo, se coloca la textura de asfalto, también se coloca de fondo una montaña como contexto y finalmente se coloca la escala humana necesario con su respectiva proyección de sombra.

6.4.5 PROYECTO DE OFIBODEGAS

La propuesta del proyecto de Ofibodegas estaba en proceso antes de entrega al cliente, es por ello que se trabajó en planos, isométricos y renders de la propuesta.

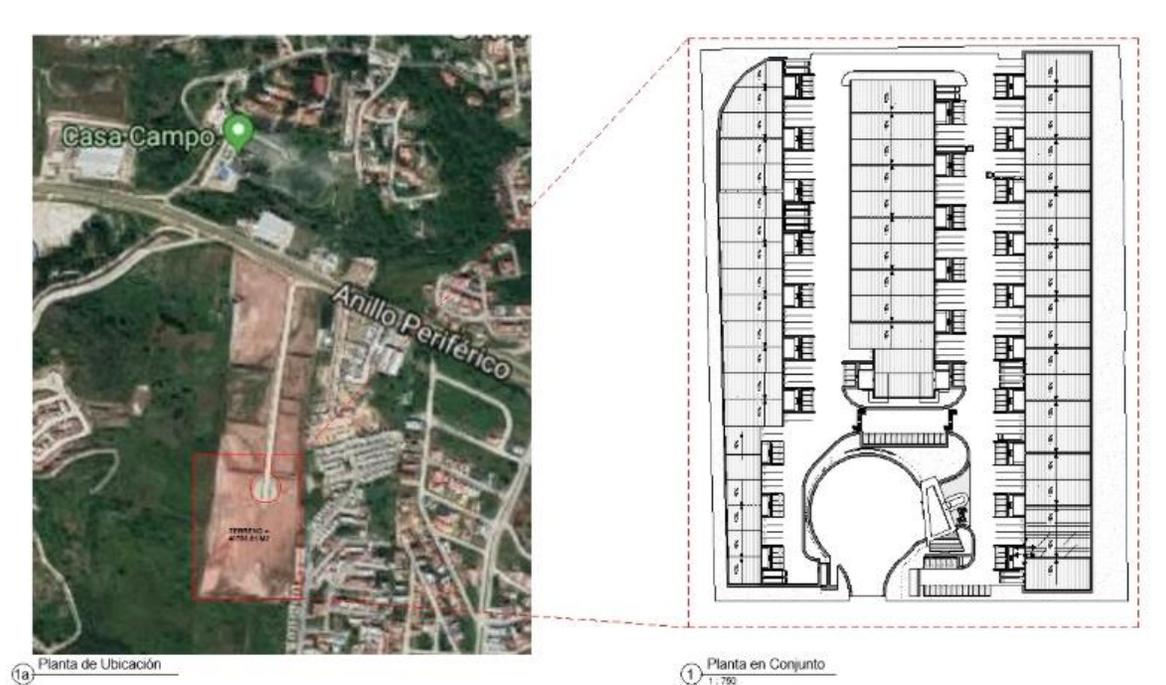


Ilustración 47. Planta de Ubicación de Ofibodegas

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Primeramente, se realizó el plano de ubicación donde se colocó una imagen de la ubicación del sitio según el mapa, en el cual se señala por medio de un color rojo cual es el terreno a utilizar, también se coloca la planta de conjunto como una ampliación de la ubicación,

estando conectadas por medio de un recuadro y de líneas punteadas como se puede observar en la ilustración 47.

Seguidamente se trabaja en el plano del polígono general del proyecto (ver ilustración 48), en este plano se puede observar el plano del terreno y los lotes colindantes a este, además de los niveles de piso, medidas de los terrenos, las vías que comunican el terreno con la vía principal que en este caso es el segundo anillo, en este plano solamente se modificaron los textos debido a que se encontraban en la dirección incorrecta, además se cambia el color de diversos elementos y se colocan las señalizaciones e información que no se encontraba en el plano.

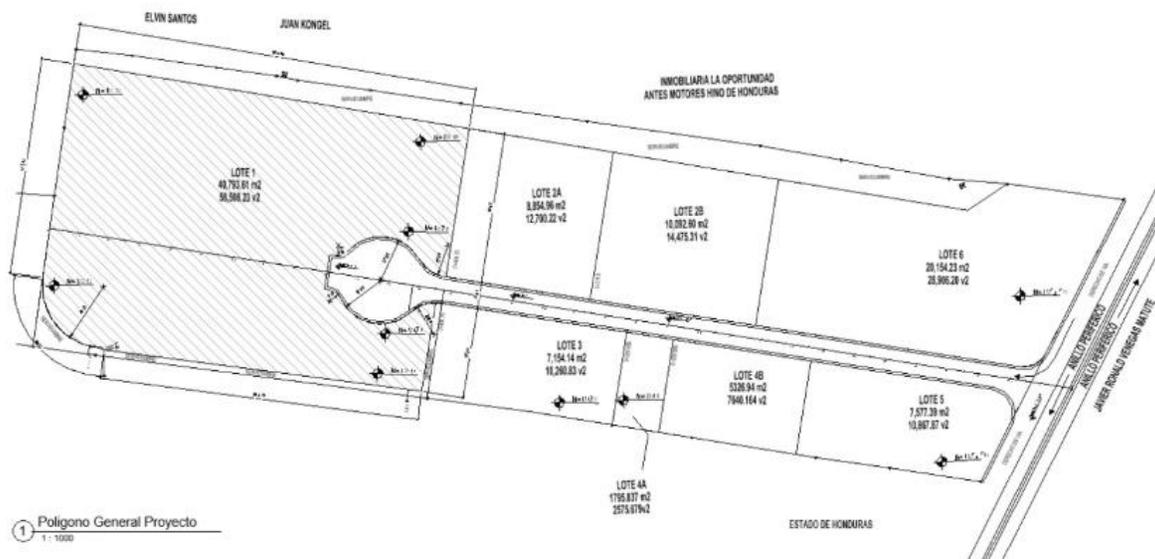


Ilustración 48. Plano de Polígono General del Proyecto Ofibodegas

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

El proyecto está compuesto por 3 módulos de bodegas, en la planta de conjunto se trabajan de forma conjunta, pero se realizan detalles específicos de cada módulo por separado, en este caso se trabaja en el módulo C que se encuentra en la zona izquierda del terreno, detallando la planta arquitectónica del módulo, la planta de conjunto, la fachada principal y una sección como se puede observar en la ilustración 49.

En la planta arquitectónica se coloca la numeración de los estacionamientos, se colocan las texturas de los materiales correspondientes, se hace una revisión a cotas, ejes y nombre de los espacios. En la planta de conjunto se coloca el material de lámina en los techos, se enumera los estacionamientos y se colocan las texturas correspondientes a el área verde y pavimento. En las fachadas se crean diversas regiones para colocar los materiales que corresponden en los módulos, tales como ACM color gris oscuro y las estructuras metálicas. Para la sección se revisan los ejes y cotas, se colocan los niveles de piso y las texturas correctas de los materiales.

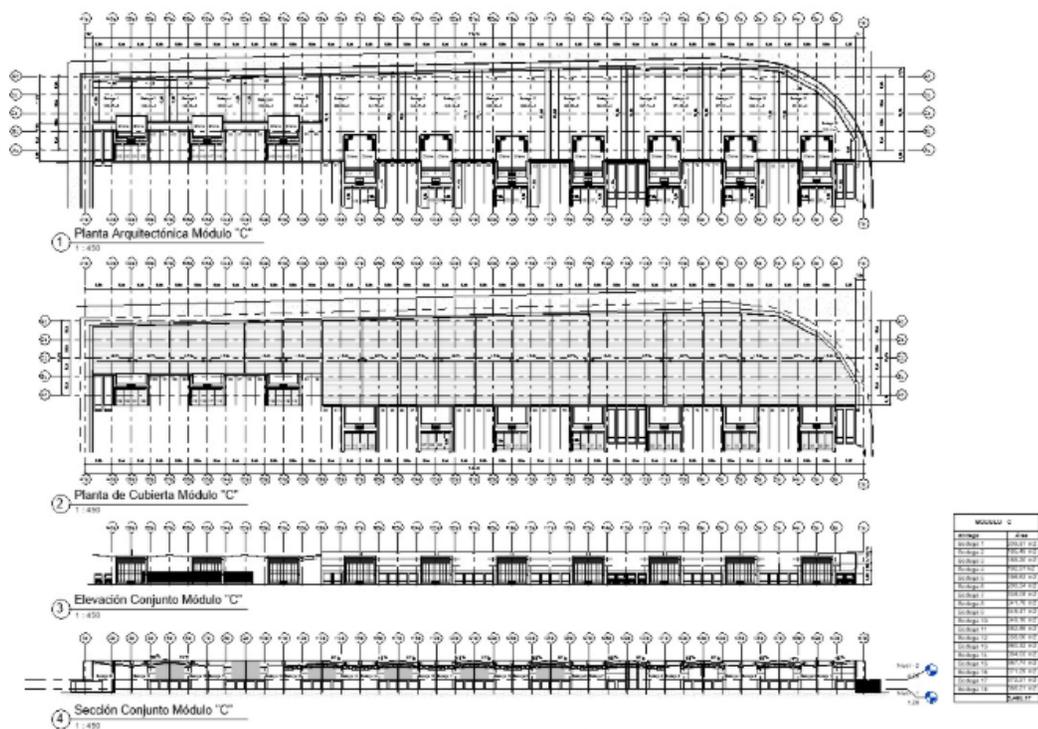


Ilustración 49. Planos Modulo C proyecto Ofibodegas

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

6.5 CAPITULO 5 SEMANA DEL 14 AL 20 DE NOVIEMBRE

6.5.1 PROYECTO MERCADOS DE CHAMELECÓN Y COFRADÍA

Como parte de los proyectos que se trabajan con la municipalidad de San Pedro Sula se encuentran los mercados de la zona de Chamelecón y Cofradía, las propuestas cuentan con

aproximadamente 480 locales divididos en zona seca, zona húmeda, zona semi-húmeda, zona administrativa y también el mercado de Chamelecón cuenta con una enfermería y una guardería. El proyecto tiene como objetivo brindarle a la población de estas zonas un mercado funcional, estético, cómodo y seguro en el que puedan realizar sus actividades.

Para el mercado de Chamelecón se trabajó en la corrección de algunos planos tales como la planta arquitectónica y la planta de conjunto.

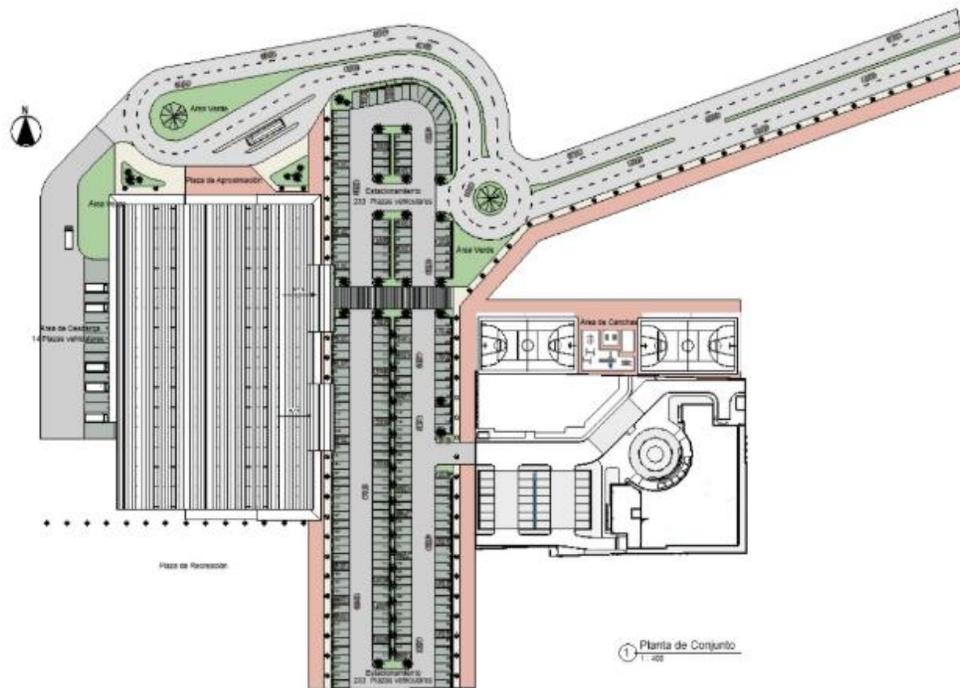


Ilustración 50. Planta de Conjunto Mercado Chamelecón

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

En la ilustración 50 se puede observar la planta de conjunto, el mercado cuenta con un total de 233 estacionamientos para vehículos, y 14 estacionamientos para carga y descarga, los estacionamientos son de adoquín ecológico, teniendo la peculiaridad de no tener bordillo en las áreas verdes que se conectan a los estacionamientos, se crean los espacio designados a los pasos peatonales, todos a nivel de suelo para así evitar el uso de rampas y facilitarle la accesibilidad a las personas con capacidades especiales, a esta planta se eliminan los niveles de piso, se colocan las texturas necesarias en techos y suelos, se colocan los nombres de los espacios y se revisa cualquier otro error que pueda encontrarse en el plano.

En la planta arquitectónica del mercado (ver ilustración 51) se puede observar la distribución de los puestos, teniendo la zona seca en toda la parte superior del edificio representada en color naranja, la zona semi-húmeda que se encuentra representada en color verde, seguidamente la zona húmeda en ambos lados en la parte inferior representadas de color azul, también se encuentra la zona de comida que se encuentra en el centro inferior del edificio, los servicios sanitarios se encuentran en ambos lados y la zona administrativa y la enfermería se encuentran en el lado derecho de la edificación.

En este plano se eliminan los textos debido a que se describirá por medio de cuadros de simbología, también se colocan algunas medidas generales dentro del espacio de los puestos y pasillos, además se verifican las texturas de los suelos y las áreas verdes.



Ilustración 51. Planta Arquitectónica Mercado de Chamelecón

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

También se trabaja en la postproducción de renders tanto interiores como exteriores del mercado de Chamelecón, en los interiores se modifican los renders de las áreas de guardería y Enfermería.

Para las imágenes de la guardería (ver ilustración 52) se comienza arreglando los tonos de iluminación, manteniendo una combinación de tonos para que los elementos que desaparecen debido a la fuerte luz generada en la imagen puedan ser visibles en la imagen, seguidamente se arreglan los tonos por medio de filtros de fotografía y modificaciones en la saturación del color, luego se acentúan algunas sombras en partes específicas y se colocan elementos humanos al render que se encuentren realizando las actividades presentes en el espacio, también se agregan sombra a estos humanos y se le modifica la iluminación para que se vean como parte de la imagen, a la luminarias se les agrega un pequeño efecto de vidrio para agregar un poco de dramatismo a la imagen y se hacen algunas modificaciones al fondo de la imagen, de igual forma se arreglan algunos errores de modelo en los mobiliarios.



Ilustración 52. Render interior Guardería Mercado Chamelecón

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

En las imágenes de la clínica (ver ilustración 53) se encuentra la peculiaridad de al momento de realizar las imágenes la iluminación artificial colocada provoca que la textura del suelo no se mire debido a que se ve completamente blanco por lo que primeramente se baja el brillo de la imagen a un punto en el que el suelo se vea de la forma correcta y se elimina esa opacidad de las partes de la imagen en donde se desea la iluminación, seguidamente se coloca un filtro de color para arreglar el tono de la imagen, se modifican elementos en los muebles que se ven incorrectos en la imagen y se acentúan algunas sombras necesarias, se agregan humanos a la imagen y se les corrige la iluminación y el color a los mismo.



Ilustración 53. Render Enfermería Mercado Chamelecón

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

También se trabaja en la post edición de las imágenes exteriores de ambos mercados, en el edificio del mercado de Cofradía (ver ilustración 54) el contexto se encuentra más trabajado por lo que elementos como colindancias y las montañas ya forman parte de las imágenes, por lo que únicamente se coloca un cielo más realista a la imagen y se corrige la iluminación para que el edificio concuerde con el color del cielo, también se coloca escala humana en zonas en donde es más necesario y se corrigen algunos elementos o errores de imagen que aparecen debido a la eliminación del cielo de la imagen original.



Ilustración 54. Renders Exteriores Mercado de Cofradía

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Por el contrario, para el mercado de Chamelecón (ver ilustración 55) el contexto no se encontraba trabajado por lo que las imágenes carecían de este, así que al momento de trabajarlas se les coloca de fondo las montañas, además de colocarle un cielo más real, también se le hacen modificación en la iluminación y se le coloca un filtro de color para que combine con el cielo, también se acentúan algunas sombras y se corrigen elementos en la imagen.



Ilustración 55. Render exteriores Mercado de Chamelecón

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

6.6 CAPITULO 6 SEMANA DEL 21 AL 27 DE NOVIEMBRE

6.6.1 PROYECTO ALOFT

Aloft es un proyecto hotelero que va dirigido hacia un público joven, moderno con un estilo entre industrial y contemporáneo. Anteriormente el diseño de los interiores había sido encargado a una compañía diferente a la empresa encargada de su diseño general, posteriormente se encargó todo el trabajo de diseño a Grupo L, agregando más espacios a la edificación y realizando diversos cambios en los interiores del edificio.

Primeramente, se trabaja en la corrección de los modelos 3d de los mobiliarios a utilizar en los interiores, algunos de los muebles que fueron utilizados en el diseño original se mantienen (ver ilustración 56), por lo que simplemente se revisan los modelos, se verifican y se corrigen errores que estos puedan tener, además se corrigen las texturas y se realizan los cambios a los que sean necesarios.



Ilustración 56. Mobiliario Sala de Estar Aloft

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Para el diseño de nuevos espacios o cambios de mobiliario en espacios ya diseñados se escogen muebles de diferentes marcas y estilos, para estos se colocan modelos que los provee la empresa que los elabora y vende el producto, para el mobiliario innovador se modela propiamente en la empresa.

También se realizan renders interiores de las habitaciones (ver ilustración 57) las cuales pasan por el proceso de post-producción necesario, en este se le coloca el mural que fue escogido por el cliente en las paredes junto a la cama, también se realizan los cambios en la iluminación y se acentúan algunas sombras para que se vean más realistas.



Ilustración 57. Render Interiores Aloft

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

6.6.2 PROYECTO FICOHSA PLAZA FORESTA

Durante el proceso de diseño de plaza Foresta se han ido definiendo que empresas ocuparan varios de los locales existentes en la plaza, Banco Ficohsa es uno de estos por lo que se realiza el respectivo diseño del espacio y se trabajan varias imágenes de este (ver ilustración 58).

Muchas veces los programas de renderizado no realizan las imágenes perfectas, por lo que tienen varios errores ya sea en los materiales, en calidad, entre varios errores de imagen, es por ello que se les realiza la post-producción a los renders para así mejorar su calidad.



Ilustración 58. Render FICOHSA, Plaza Foresta

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Para esto se utiliza el programa Photoshop, donde se agregan diversos elementos que no se encuentran en la imagen, como ser el logo de la empresa en el vidrio, representando la técnica del sandblastado del mismo, también se corrigen elementos como que la losa superior del edificio en la imagen original refleja las luces utilizadas en el rotulo del local, por lo que se elimina por completo esa reflexión en la losa, también se arregla el brillo y contraste de la imagen y se corrige el color de algunos elementos en el mismo.

Posteriormente por petición del cliente se realizan algunos cambios como ser la alineación central del sandblastado del logo de la empresa con el elemento gris que se encuentra en la parte superior, también se ambientan más las imágenes y se colocan las señalizaciones correspondientes en el suelo.

6.6.3 PROYECTO BAC

Se trabaja en la revisión de los planos constructivos del proyecto de BAC en Tegucigalpa, son en total 7 niveles en los cuales se priorizan las zonas de los servicios sanitarios, ductos de instalaciones, zonas de aseo y mantenimiento, elevadores y cubos de escaleras. Se revisan columnas, castillos, cotas, detalles, simbología e indicaciones que son necesarias en estos planos.

Primeramente, se revisan los castillos, en los cuales hay 8 tipos de castillos diferentes, seguidamente se nombran y se coloca la nomenclatura en el plano, luego se hacen los detalles de todos los castillos con medidas y especificaciones de las varillas y los estribos (ver ilustración 59) y se colocan en el plano.

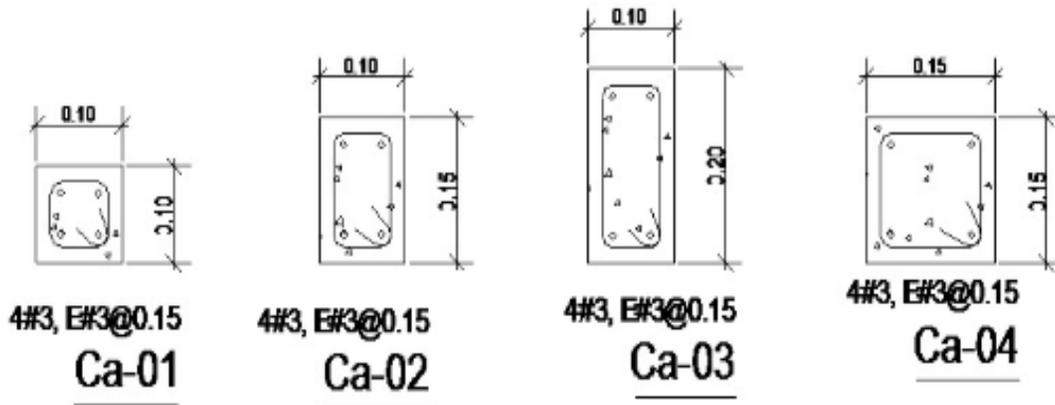


Ilustración 59. Detalle de Castillos de proyecto BAC

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

El proyecto cuenta con muros de bloque de 8 y de 6 por lo que se utiliza un hatch diferente para cada uno, igualmente se realizan los detalles de los muros con las soleras correspondientes en la parte superior e inferior del muro y los detalles de los pretilas que tiene el proyecto, además se puntualiza en las plantas el tratamiento que tendrán las paredes en los espacios, ya sea solo repellada debido a que tendrá un recubrimiento posterior o repellada, pulida y pintada, esto por medio de la simbología correspondiente en cada espacio

Seguidamente se señalizan todos los ductos de las instalaciones y los vacíos correspondientes en las plantas, esto por medio de la simbología y se utiliza un color específico para lo mismo. Se corrigen niveles, nombres de espacios, cotas desordenadas, también se colocan cotas necesarias y se corrigen los ejes de la planta. En la ilustración 60 se puede observar la planta constructiva de los baños y áreas de servicio.

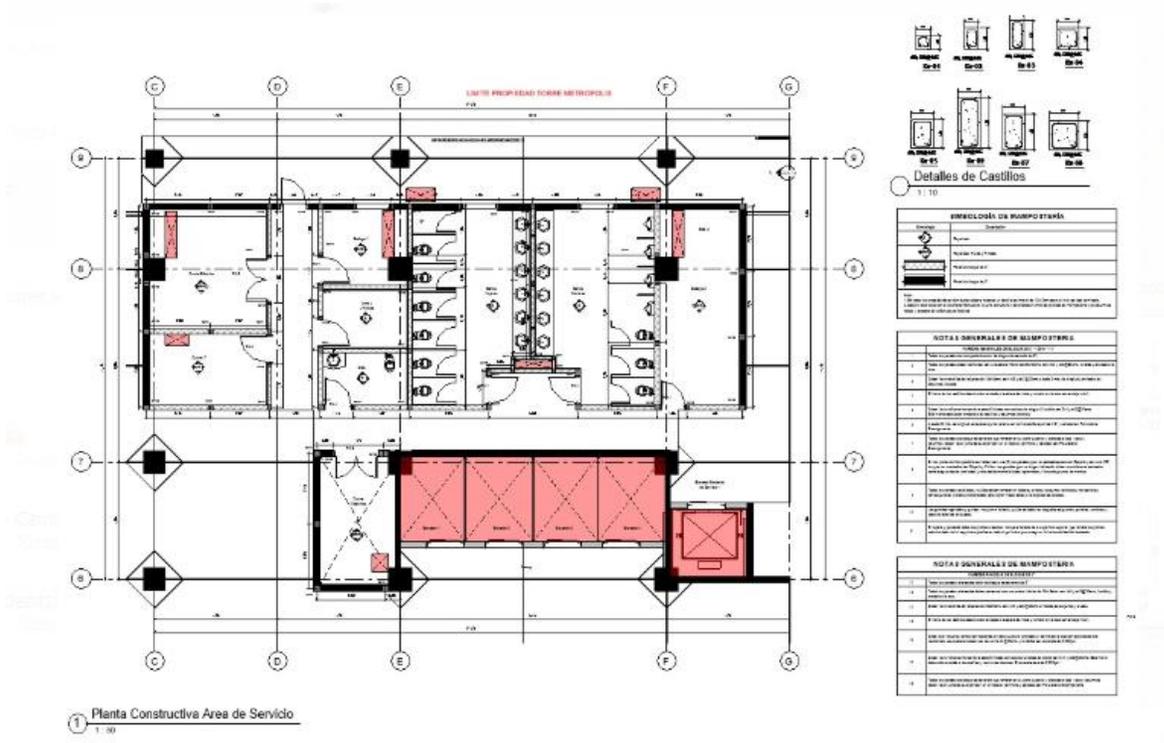


Ilustración 60. Planta Constructiva de Baños y Áreas de Servicio proyecto BAC

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

6.6.4 PROYECTO DAVIVIENDA

Se está trabajando en el diseño del edificio de DAVIVIENDA en la ciudad de Tegucigalpa, como parte del edificio se encuentra un gimnasio, este se divide en dos espacios, la parte inferior tiene la función general de un gimnasio con las zonas de ejercicios comunes, luego se encuentra el área superior donde hay una gran tarima que tiene la función para las clases de zumba.

Para este proyecto se realizan los planos constructivos de las escaleras que conectan el nivel inferior con la tarima superior del gimnasio, para esto se crea un plano de ubicación en donde se coloca la planta poniendo todas las líneas en color gris y sobresaltando solamente por medio de un cuadro con textura donde se encuentran ubicadas las escaleras.

Seguidamente se hacen 4 detalles más específicos, el primero es la planta de las escaleras donde se colocan las dimensiones generales de estas, luego se hace una fachada de las escaleras en donde se acota la altura de contrahuella, la dimensión total de la escalera y se colocan especificaciones de los materiales, como ser el concreto de las escaleras, vigas y losas.

También se realiza una sección o detalle estructural que lleva todas las especificaciones de varillas y estribos, como ser varillas #3 @ 0.30, varilla #4 @ 0.15 y varilla #5 @ 0.15, y as vigas de apoyo de 0.40 x 0.20 m con 4#5 y #3 @ 0.20 (ver ilustración 61). Finalmente se realiza un isométrico de las escaleras con los detalles de materiales y varillas.

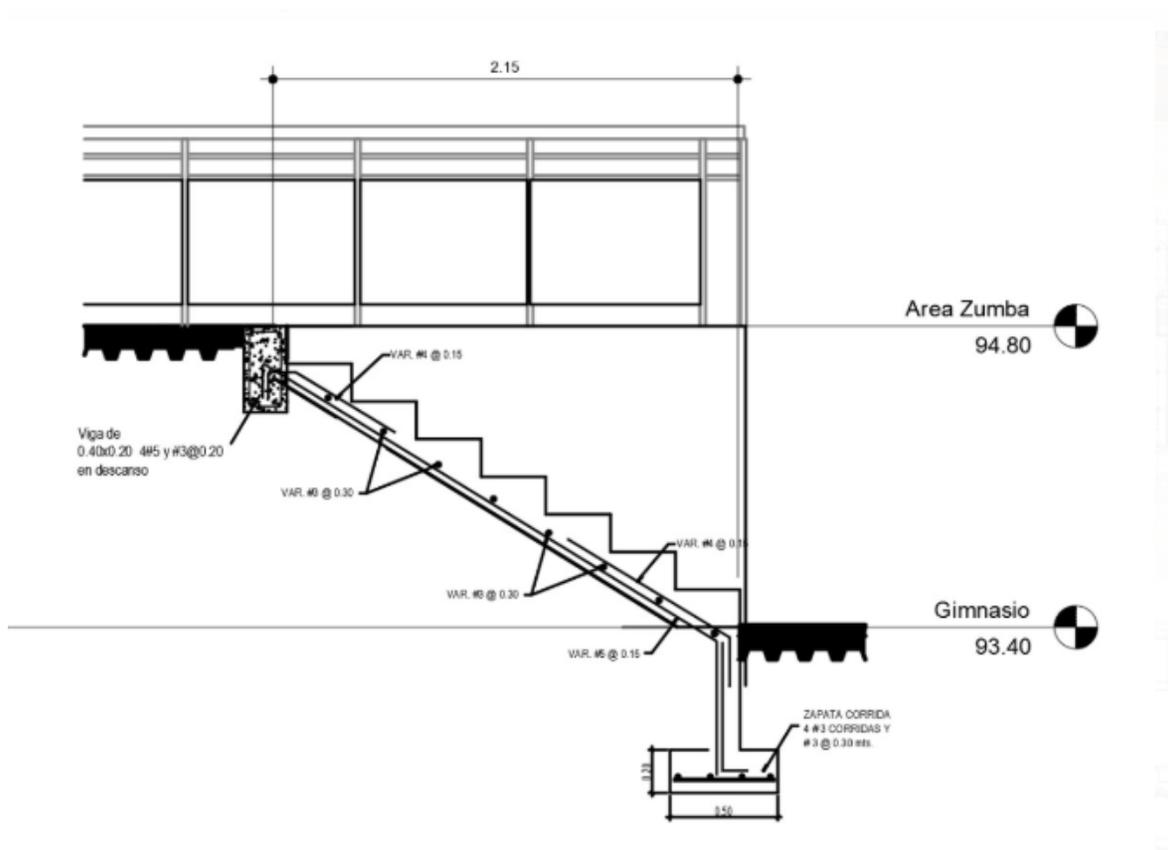


Ilustración 61. Detalle Estructural Escales proyecto DAVIVIENDA

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

6.7 CAPITULO DEL 28 DE NOVIEMBRE AL 4 DE DICIEMBRE

6.7.1 PROYECTO MACRODISTRITO

El proyecto de la clínica municipal de Cofradía o Macrodistrito se encuentra actualmente en los inicios del proceso construcción, actualmente la empresa se encuentra a cargo de revisar el presupuesto de la propuesta, es por ello que junto a otros compañeros se trabaja en las cantidades de obra del proyecto, específicamente se realiza el cálculo de pisos y enchapes, en donde dependiendo el tipo de piso que lleve cada espacio se saca el área de estos y se calcula el metraje cuadrado de cada tipo de pisos, para el encape de igual forma dependiendo el área que se las paredes llevan un tipo de encape específico, por lo que se calcula la longitud de las paredes por el alto de estas determinando así el metraje cuadrado total, luego a este se le resta el metraje cuadrado de las puertas y ventanas. También se realiza el cálculo de obras exteriores, determinando el metraje cuadrado de los diferentes acabados exteriores, como ser adoquín ecológico en el área de estacionamientos, adoquín en las partes de la entrada al edificio y concreto hidráulico. También se hace una revisión general de la cantidad de losa sanitaria, rotulación de espacios, ventanería y puertas existentes en el edificio.

6.7.2 PROYECTO BAC

Se trabaja en la corrección y elaboración de los planos del proyecto de BAC Tegucigalpa, entre estos planos arquitectónicos, constructivos y de detalles, actualmente el edificio cuenta con varios niveles existentes, entre estos 3 sótanos y 2 niveles de estacionamiento en los cuales sobre ellos se construirá el resto del edificio, realizando el juego de planos desde el nivel 5 de estacionamiento hasta el nivel 7, siendo meramente un edificio administrativo. Se inicia trabajando los planos de borde de losa (ver ilustración 62) de todos los niveles, se hace una revisión general de todas las fosas de escaleras y elevadores, procurando que estos coincidan en todos los niveles, al igual que los patinejos de las instalaciones, colocándoles la señalización correspondiente con línea punteada y nombrando cada uno, de igual forma

se colocan las cotas necesarias y se corrigen los ejes y textos que se encontraban en el plano y se coloca la textura del material en la losa.

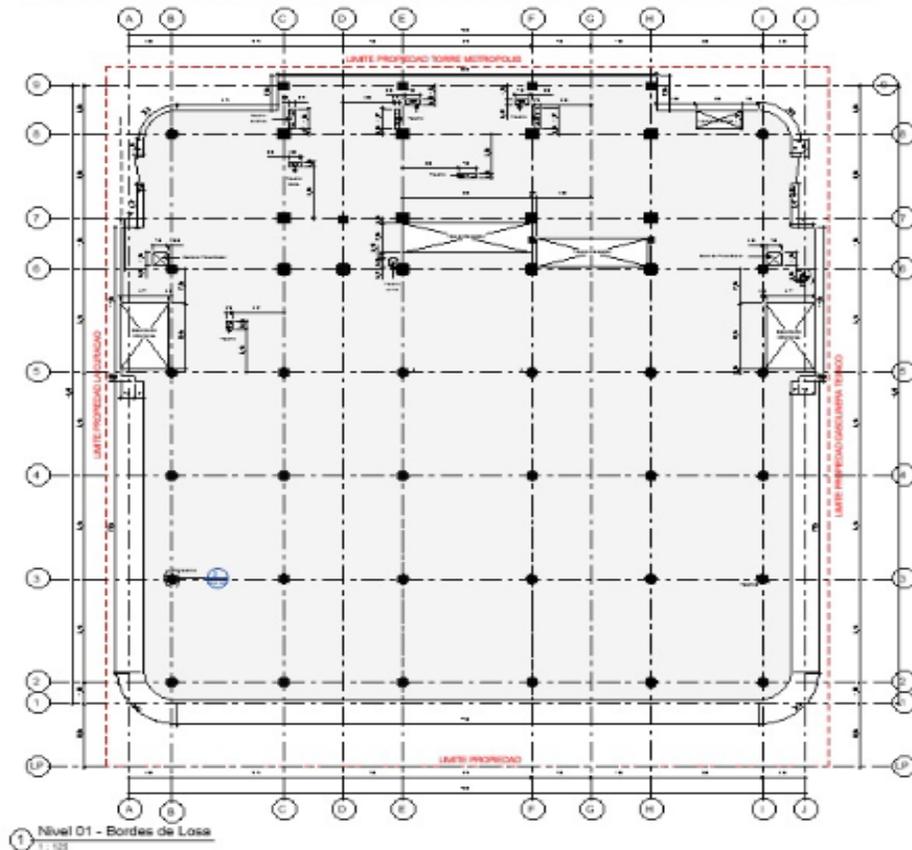


Ilustración 62. Planta de Borde de Losa proyecto BAC

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

También se hace la revisión de isométricos y fachadas (ver ilustración 63), en donde se coloca la nomenclatura necesaria de los materiales, se ubica una flecha sobre el material a señalar en la fachada y se coloca la descripción del material, de igual forma se agregan elementos que no se ven en el plano, como ser algunos barandales y el logo de la empresa, entre otras cosas. También se arreglan las cotas, los ejes y los niveles, marcando la línea de tierra en color negro y ubicando un cuadro de simbología en la parte inferior derecha del plano.

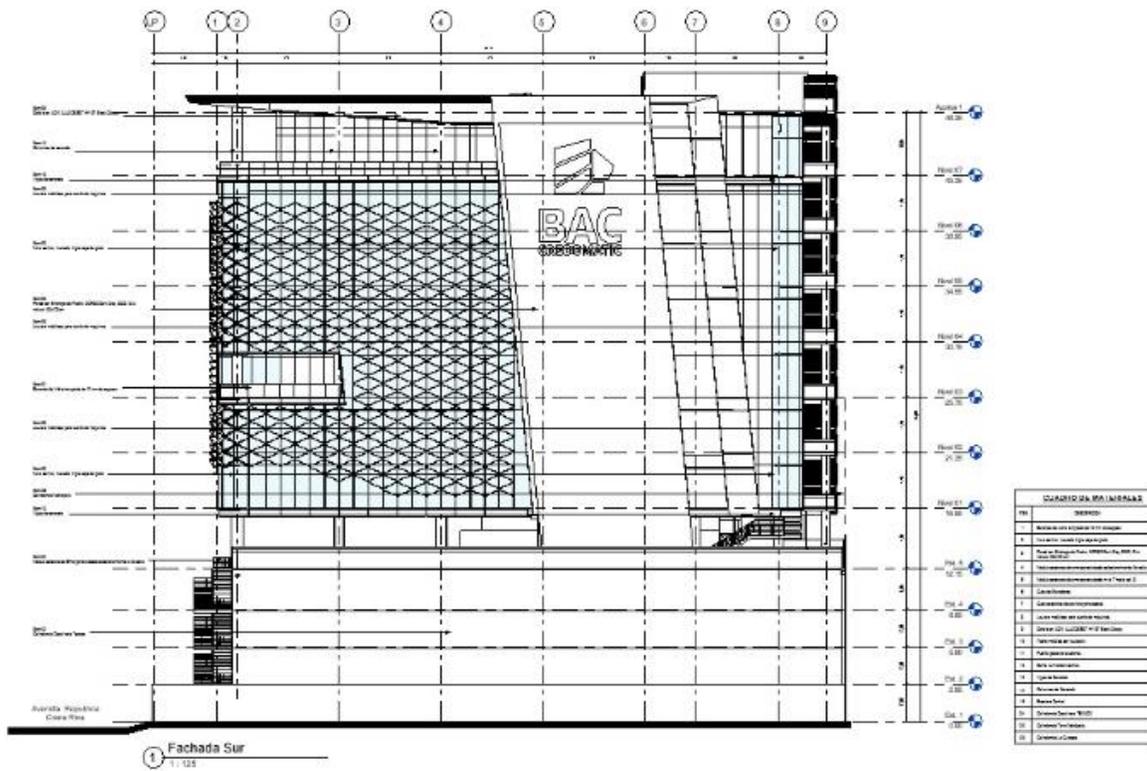


Ilustración 63. Fachada de proyecto BAC

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Otro juego de planos que se revisa es la parte de las secciones (ver ilustración 64), anteriormente estas tenían una nomenclatura diferente, por lo que se coloca una nueva siguiendo la de las fachadas, en estas se coloca la descripción de los espacios y los materiales en la parte izquierda del plano, señalizándolos por medio de flechas que indican donde se encuentra el material nombrado, también se encierran por medio de cuadros con línea punteada elementos que cuentan con detalles más específicos en los planos de detalles colocando una leyenda donde se indica en que plano se pueden observar de mejor manera y con mayor señalización y descripción, en este caso se coloca en el domo central, las escaleras, los detalles en acm y los louvers que protegen las instalaciones. También se hace una revisión general de los ejes y las cotas y se corrigen, agregando también el nombre correspondiente de los espacios y la textura de tierra debajo del nivel 0 y en las zonas del sótano.

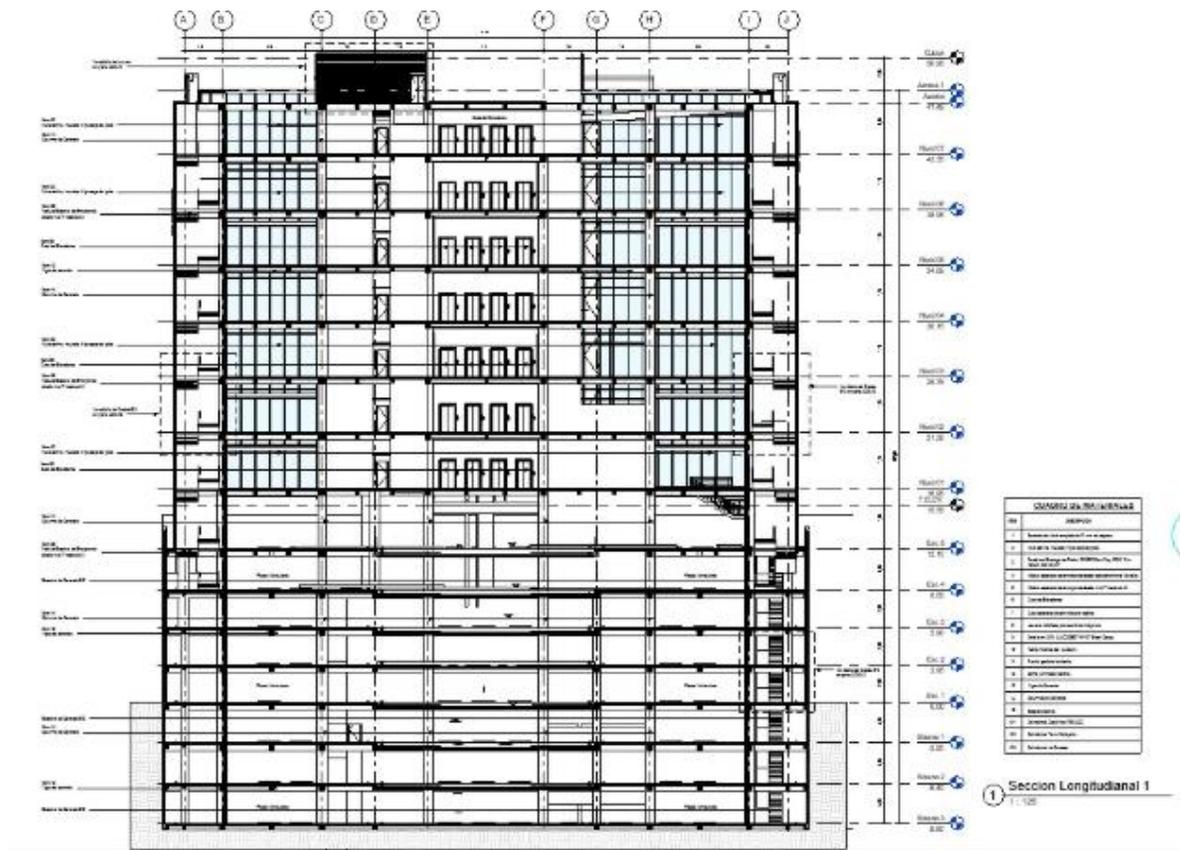


Ilustración 64. Sección Longitudinal proyecto BAC

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

Finalmente se trabaja en la corrección de los planos de pisos y enchapes, en los cuales se coloca la nomenclatura de los tipos de pisos correspondientes a cada espacio, en los pisos de baños y área de aseo se encuentra un piso determinado al igual que en las áreas de pasillos y en los cuartos de it, mantenimiento y bodegas. De igual forma se eliminan elementos que no corresponden al plano que se está realizando y se coloca la señalización y descripción de los patinejos de instalaciones, se colocan las cotas correspondientes y se hace la corrección de los ejes, además se revisan el resto de los niveles y se coloca la misma nomenclatura en todos los planos.

6.8 PROYECTO PASEO REAL

Paseo Real es un proyecto de urbanización, se trata de una serie de casas ordenadas de forma estratégica que cuentan con un total de 2 estacionamientos cada una y su respectiva área verde, las casas son de dos niveles, con las áreas públicas como sala, comedor y cocina en el primer nivel y las habitaciones en el segundo nivel, el lugar también cuenta con 3 edificios de condominios compuestos de 3 niveles cada uno, con dos tipos de apartamentos por nivel. Todo el conjunto contiene 2 áreas comunes de espacios verdes, piscinas y canchas deportivas. El proyecto se encuentra actualmente en anteproyecto, pero se comienza a trabajar en los planos necesarios (ver ilustración 65), para esto se organiza la lista de planos por realizar, estando está sujeta a cualquier cambio que puede suceder más adelante. Para trabajar los proyectos se utiliza el Programa Autodesk Revit, este da la flexibilidad de crear las hojas de planos por lo que se realizan de esta forma, seguidamente se comienzan a desarrollar de forma conceptual las plantas arquitectónicas y constructivas, junto a los cuadros de simbología que estos llevan, colocándolos sobre las hojas correspondientes para ya tener el orden en estas. Los planos se organizarán en dos juegos de planos, los de las casas que en este caso son 3 tipologías de casas distintas y el de los condominios.

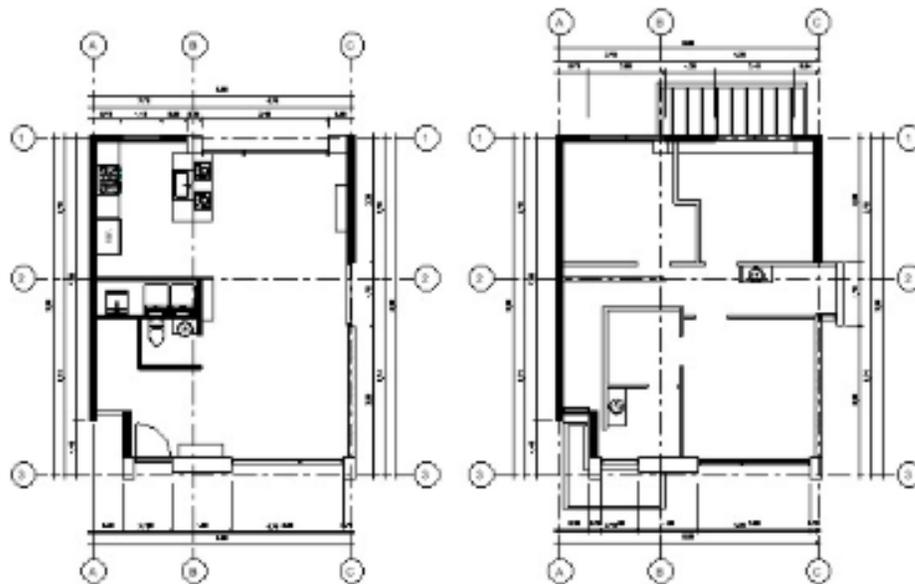


Ilustración 65. Planos Constructivos Proyecto Paseo Real

Fuente: Guardado, G. (2019). Elaboración basada en: Grupo L.

VII. CONCLUSIONES

Por medio del proceso investigativo realizado a lo largo de la práctica profesional se logró comprender el tema relacionado con los espacios públicos, su función dentro de la sociedad, su evolución a lo largo de los años y su importancia, relacionándolo con temas sociales, urbanos y arquitectónicos sobre todo en cuanto a los parques urbanos, entendiendo como estos deben ser diseñados para que se conviertan en espacios funcionales y accesibles para todos los usuarios, permitiendo de esta manera poner en práctica elementos de la investigación en el proyecto del Parque Central, desarrollado en la empresa Grupo L, que encierra diversos elementos de urbanismo tales como, revitalizar un espacio público, devolverle la ciudad a los peatones, devolverle la identidad a la ciudad y crear un espacio que permita a los ciudadanos sentir seguridad y satisfacción al momento de visitarlo.

Durante el periodo de la práctica profesional se desarrollaron diferentes proyectos tales como el proyecto de Parque Central, Bac, DAVIVIENDA, Plaza Abella, Plaza Foresta, Macro Distrito, Mercados Municipales, Hertz, Distrito 17, Distrito Digital, entre otros, permitiendo ampliar los conocimientos y adquiriendo experiencia en el proceso que requiere la ejecución de un proyecto, desde el anteproyecto hasta la entrega final del mismo, realizando diversas actividades como la corrección de planos, desarrollo de modelos y corrección de imágenes.

Al momento de trabajar en los proyectos, se aporta a la empresa algunos elementos nuevos que les permiten mejorar la entrega de sus proyectos, en este caso el uso de herramientas diferentes como ser Adobe Photoshop permite crear aspectos innovadores para la ejecución de planos, isométricos y corrección de imágenes, ayudándole a la empresa a modernizar e innovar sus sistemas de presentación de proyectos y facilitando algunas tareas que anteriormente no podían realizar.

VIII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa que para la presentación del diseño de sus proyectos ante los clientes deberían hacer cambios en las plantillas base donde colocan los diseños y elementos que estos contengan, tales como planos, detalles y renders, permitiendo una mejora visual de los trabajos.

Capacitar de forma constante a todos sus empleados en cuanto a las actualizaciones de los programas que utilizan para el diseño de sus proyectos y buscar nuevas herramientas que puedan ayudarles y facilitarles en diversos elementos o incluso permitirles desarrollar otras mejoras a sus trabajos.

Contar con una mayor compatibilización de los diseños entre todos los empleados de la empresa, permitiendo de esta forma una mejor visualización de los proyectos y de los cambios que puedan ir surgiendo en estos.

IX. CONOCIMIENTOS APLICADOS

Durante el proceso de la práctica profesional se logró aplicar muchos de los conocimientos adquiridos durante la carrera universitaria. El diseño de un proyecto conlleva varios procesos que se deben realizar, desde el anteproyecto hasta la entrega final. Para ello se debe trabajar en diferentes elementos como planos, modelos, renders, entre otros, además de visitas al sitio, análisis de la situación del terreno, niveles, entorno, etc.

Se logra poner en práctica todos los conocimientos relacionados a la elaboración de planos, como los elementos que los componen desde ejes, cotas, mobiliario, nombre de espacios, entre otros, tanto en planos arquitectónicos y constructivos, de igual forma la descripción de materiales y el orden que tienen los planos en conjunto.

También se trabaja en el programa Adobe Photoshop que es una herramienta para edición de imágenes, y logra ser un componente nuevo para la empresa, utilizando los conocimientos de este programa para la corrección y edición de imágenes, renders y planos para las presentaciones de los proyectos.

X. VALORACIÓN DE LA PRÁCTICA

La práctica profesional fue una gran herramienta de aprendizaje y una gran experiencia en cuanto a todo lo relacionado con el área de diseño y construcción. Fue una gran oportunidad para poner en práctica muchos de los conocimientos adquiridos en la academia además de ser una herramienta para aprender elementos nuevos en cuanto a la arquitectura.

El trabajo de un proyecto no es un proceso sencillo y para mejores resultados se debe trabajar de forma multidisciplinaria, es durante la práctica que se logró aprender a trabajar con personas de otras disciplinas, y se observó como todas se pueden complementar para lograr un proceso con éxito. Además, desarrollarse en el ámbito profesional permite crear experiencia tanto en el campo como el en proceso conceptual del mismo.

Debido a que se trabajó en diferentes áreas como ser, producción de planos, edición de imágenes y en el cálculo de áreas de construcción, se logró comprender la función que tienen cada uno de estos en un proyecto, como se desempeñan y lo importante que es trabajarlos con la mayor precisión y cuidado para que al momento de encontrarse en obra no vayan a haber problemas.

BIBLIOGRAFÍA

- Ángel, B. S. (2019). Guía Metodológica de Diseño de Espacio Público.
- Arquitectos, R. (2019). *Remodelación de Plaza "Dr. Bernardo A. Houssay"*. Obtenido de <https://arqa.com/arqa-comunidad/remodelacion-de-plaza-dr-bernardo-a-houssay-y-centro-de-servicios-y-estacionamiento.html>
- Balbo, J. S. (2003). La Ciudad Inclusiva . Santiago de Chile.
- Community, B. S. (2017). *Diseño y Planificación de Parques Urbanos*.
- Dstudio. (s.f.). *Plazas Urbanas: el paisajismo en la ciudad*. Obtenido de <http://dstudio.es/blog/plazas-urbanas>
- Ducci, M. E. (2017). Conceptos Básicos de Urbanismo.
- E., J. P. (s.f.). El espacio público en la rehabilitación/regeneración urbana. Madrid, España.
- Enrique, L. (2018). Urbanismo. *México Design*.
- González, M. C. (2011). EL ESPACIO PUBLICO COMO ESTRATEGIA DE RENOVACION URBANA EN UN CENTRO URBANO. Bogotá, Colombia.
- Guía Rápida para el Urbanismo Táctico. (2018).
- Jordi Borja, Z. M. (2000). El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona, España.
- Kluwer, W. (2019). *Urbanismo*. Obtenido de https://guiasjuridicas.wolterskluwer.es/Content/Documento.aspx?params=H4sIAAA AAAAEAMtMSbF1jTAAAUMTEwsDtbLUouLM_DxbIwMDCwNzAwuQQGZapUt-ckhlQaptWmJOcSoAGOpI3zUAAAA=WKE
- Kuri, P. R. (2016). La Reinención del espacio público en la ciudad fragmentada . México.
- Montijo, D. P. (2016). Regeneración del Parque de La Colonia. Sonora, México.
- Perahia, R. (2007). *LAS CIUDADES Y SU ESPACIO PUBLICO*. Obtenido de <http://www.ub.edu/geocrit/9porto/perahia.htm>

Razu, D. (2019). *Urbanismo táctico: 3 ventajas en la ejecución de proyectos en las ciudades*.

Obtenido de <https://blogs.iadb.org/ciudades-sostenibles/es/urbanismo-tactico-3-ventajas-en-la-ejecucion-de-proyectos-en-las-ciudades/>

Spaces, P. F. (2019). *¿ Qué criterios determinan un buen espacio público?*

Steffens, K. (2013). *Urbanismo Táctico 3*.

Vilasagra, J. (1995). *Segregación social urbana*. Madrid, España.