UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

Repositorio Digital USM **https://repositorio.usm.cl**

Tesis USM TESIS de Técnico Universitario de acceso ABIERTO

2023

Levantamiento de Plano para Edificio de Apartame

MENDOZA JARA, SEBASTIÁN ANDRÉS

https://hdl.handle.net/11673/55692

Repositorio Digital USM, UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA

SEDE CONCEPCION-REY BALDUINO DE BELGICA

LEVANTAMIENTO DE PLANO PARA EDIFICIO DE APARTAMENTOS

Trabajo de Titulación para optar al Título

de Técnico Universitario Dibujante Proyectista

Alumno:

Sebastian Mendoza.

Profesor Guía:

Sergio Hernández.

RESUMEN DEL PROYECTO.

En el presente trabajo de titulo se pretende desarrollar una propuesta para la construcción de un edificio de apartamentos, más específicamente para realizar un levantamiento de planos del mismo. con las partes mas fundamentales a la hora de desarrollar este tipo de proyectos.

INDICE DE CONTENIDO.

INTRODUCCION....1

1.1 EXPOCISION GENERAL DEL PROYECTO....1

1.2 PRINCIPALES INTERROGANTES DEL PROYECTO....1

1.3 JUSTIFICACION DEL PROYECTO....1

1.4 METODOLOGIA PROPUESTA PARA REALIZAR EL PROYECTO....1

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO....2

1.5.1 OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO....2
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS....2

1.6 MARCO TEORICO....2

PLAN REGULADOR....2

SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA....2

COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO....3
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD....3
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN....3
SISTEMA DE AGRUPAMIENTO....3
ADOSAMIENTO....4
DISTANCIAMIENTO....4
ANTEJARDINES....4
DENSIDAD MÁXIMA BRUTA....4
ALTURA CIERROS....5
INCENTIVOS....5
CONDICIÓN PARA ACCEDER AL INCENTIVO A LAS NORMAS URBANÍSTICAS....5

1.6.1 GENERALIDADES....5

1.7 MARCO NORMATIVO....6

II. DESARROLLO DEL PROYECTO....6

III.RESUMEN DEL TRABAJO Y COMENTARIOS....12

IV. DISCUSIÓN....13

4.1 CONCLUSIONES....13

V. BIBLIOGRAFIA....14

INTRODUCCION

1.1 EXPOCISION GENERAL DEL PROYECTO.

Debido al aumento de la población que se ha experimentado durante los últimos años en el país, debido principalmente a la migración, una de las necesidades más apremiantes es la de proveer, a este volumen de población, de vivienda, ya sea de forma temporal o de forma definitiva.

1.2 PRINCIPALES INTERROGANTES DEL PROYECTO.

En este contexto, se desarrolla el presente proyecto de diseño para una propuesta de viviendas dirigidas a un sector determinado de la población, el que está constituido principalmente por jóvenes que buscan independizarse y a personas migrantes. Dentro de los segmentos económicos este edificio está enfocado para personas que pertenecen a las clases C2 (clase media típica) y C3 (clase media baja). Para este caso la población total de la clase media representa un 25% de la población total del país.

A la hora de comenzar cualquier proyecto de construcción, se deben tener en consideración algunas restricciones importantes como qué tipo de edificios pueden ser construidos en un sector en específico, cuantos metros cuadrados mínimos debe tener el edificio y la altura máxima permitida. A demás al desarrollar este informe se debe tener en cuenta que la totalidad de normas y restricciones son extraídas del Plan Regulador Comunal, elaborado por la Dirección de Obras Municipales, y promulgado por la I. Municipalidad de Concepción y por encima de éste, obedeciendo a la jerarquía de los cuerpos legales, del Decreto Supremo N° 47 de 1992: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, o por su sigla OGUC.

1.3 JUSTIFICACION DEL PROYECTO.

Este proyecto fue pensado para suplir con uno de los problemas que tiene una población en constante crecimiento y esta es la de encontrar una vivienda ya sea a forma de arrendamiento o la compra definitiva de un hogar. Mas específicamente este trabajo fue pensado para ofrecer un espacio a personas jóvenes o adultos jóvenes que han empezado a independizarse, profesionales solteros o parejas sin hijos. Apuntando a los sectores de clase media-baja.

1.4 METODOLOGIA PROPUESTA PARA REALIZAR EL PROYECTO.

La información será recopilada desde de la municipalidad de concepción, más específicamente de su sitio web en el cual se puede encontrar una serie de documentación útil para realizar este trabajo como los planos reguladores, Anteproyecto modificación Plan Regulador, paginas relacionadas con la compra/venta de departamentos y las normativas vigentes de construcción chilena como son las Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

El alumno pretende plasmar los pasos en el desarrollo de un proyecto habitacional, en una propiedad privada en la comuna de Concepción. Dicho plano estará desarrollado teniendo en mente a un público objetivo específico, que son principalmente parejas jóvenes sin hijos, profesionales solteros, migrantes y similares. Por lo que el tipo de apartamento diseñado priorizará con la necesidad de dicho público.

1.5 OBJETIVOS DEL PROYECTO.

1.5.1 Objetivo General del Proyecto

Desarrollo de un plano para un edificio de apartamentos situado en un terreno privado en Concepción (Tucapel, 1455).

1.5.2 Objetivos Específicos

- Recopilar información sobre el público objetivo y sus necesidades de programa arquitectónico.

-Recopilar información sobre las diferentes normas que rigen el desarrollo del proyecto de arquitectura para una construcción residencial en altura, ubicada en Tucapel 1455, Concepción.

- Recopilar información sobre las diferentes restricciones que se presentan a la hora de desarrollar el proyecto de arquitectura para una construcción residencial en altura.

- Desarrollar el proyecto de arquitectura que cumpla con las normas establecidas, las restricciones indicadas y las necesidades del público objetivo.

1.6 MARCO TEORICO.

Unos de los puntos en lo que se tuvo que tener un especial cuidado fueron las restricciones que posee cada sector.

A la hora de comenzar cualquier proyecto que requiera la edificación en un terreno, este se ve afectado por el Plan regulador de la comuna o ciudad en la que se planea erigir cualquier tipo de estructura en un sector específico. A continuación, se encuentran las definiciones mas relevantes para el desarrollo de este trabajo:

Plan Regulador

Según el reglamento de la Ley de Urbanismo y Construcciones define el plan regulador como una herramienta de planificación, la cual permite gestionar y organizar el desarrollo urbano de una ciudad o comuna, promoviendo el desarrollo armónico principalmente de las zonas urbanas. Mas específicamente son un conjunto de normas sobre las adecuadas condiciones de higiene y seguridad en los edificios y espacios urbanos.

Sus disposiciones se refieren al uso del suelo o zonificación, localización del equipamiento comunitario, estacionamiento, jerarquización de la estructura vial, fijación de limites urbanos, densidades y determinación de prioridades en la urbanización de terrenos para la expansión de la ciudad, en función de la factibilidad de ampliar o dotar de redes sanitarias y energéticas, y demás aspectos urbanísticos.

Superficie Predial Mínima

Es una de las normas urbanísticas, la cual se define a grandes rasgos como el tamaño mínimo que puede tener algún predio o terreno, la cual tendrá diferentes definiciones según se trate de la zona donde se encuentre dicho terreno, ya sea un área rural como una urbana.

Para el desarrollo del trabajo actual se requiere la definición para un terreno urbano. Que se puede definir como cualquier tamaño definido por los respectivos Planos Reguladores Comunales, cuando se den las siguientes condiciones:

- Estar expuesto a zonas de riesgo o contener recursos de valor natural o patrimonial cultural, que se deba proteger, según lo señale la presente ordenanza.

- Tener pendiente promedio superior al 20%.

- Carecer de dotación de infraestructura de agua potable, alcantarillado y pavimentación, en al menos la mitad de su área frente a la vía pública,

Coeficiente de Ocupación de Suelo

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcción lo define como un: "*Numero que, multiplicado por la superficie total del predio, descontadas de esta ultima las áreas declaradas de utilidad pública, fija el máximo de metros cuadrados posibles de construir en el nivel de primer piso"* [Art. 1.1.2. O.G.U.C.]

Coeficiente de Constructibilidad

La Ordenanza General de Urbanismo y Construcción lo define como un: *"Numero que, multiplicado por la superficie total del predio, descontadas de esta ultima las áreas declaradas de utilidad pública, fija el máximo de metros cuadrados posibles de construir sobre el terreno"* [Art. 1.1.2. O.G.U.C.].

En simples palabras el coeficiente de constructibilidad es un digito resultado de la división de la superficie total construida entre la superficie total del terreno. El resultado corresponde al coeficiente de constructibilidad, que siempre debe estar por debajo de lo que exige el plan regulador.

Altura Máxima de Edificación

Se refiere a la distancia vertical máxima permitida, esta siempre se expresará en metros, entre el suelo natural y un plano paralelo superior al mismo.

La altura máxima permitida estará dispuesta por la municipalidad de la zona de edificación y podrá ser encontrada en el plan regulador correspondiente.

Sistema de Agrupamiento

Este sistema se creó con la finalidad de definir las diferentes alternativas de emplazamiento de estos dentro de un predo o terreno. Debido a esto se pueden distinguir tres tipos de agrupamientos de las edificaciones: aislada, pareada y continua.

La edificación Aislada, es la que se encuentra separada de los deslindes, emplazada por lo menos a las distancias resultantes de la aplicación de las normas sobre el distanciamiento que determine la planificación social.

La edificación Pareada, es la que corresponde a dos edificaciones emplazadas a partir de un deslinde común, manteniendo una misma línea de fachada, altura longitud de pareo. Las fachadas no pareadas deberán cumplir con las normas previstas para la edificación aisladas.

La edificación Continua, es la emplazada a partir de los deslindes laterales opuestos o concurrentes de un mismo predio y ocupando todo el frente de este, manteniendo un mismo plano de fachada con la edificación colindante y con la altura que establece el instrumento de planificación territorial.

Adosamiento

Se entenderá por adosamiento, para los efectos de la aplicación de este artículo, la edificación no subterránea que se ubica continua a los deslindes, o bien aquella inscrita en la envolvente que describen los puntos que se señalan a continuación:

- Adosamiento máximo: La longitud del adosamiento no podrá exceder el 40% de la longitud del deslinde común con el vecino. Cuando la edificación existente sea pareada o continua, a la longitud total de dicho deslinde debe descontarse el tramo ocupado por la parte pareada o continua. El adosamiento no podrá en ningún caso ocupar el antejardín. El Plan Regulador Comunal podrá determinar la distancia mínima de los adosamientos respecto de la línea de edificación.

- Altura de Adosamiento: La altura del adosamiento en el deslinde no sobrepasa los 3,5 metros. No obstante, cuando el adosamiento coincida con una edificación existente aprobada, de mayor altura para dicho adosamiento, siempre que no sobrepase la de la edificación vecina existente.

-Altura y envolvente teórica: Las alturas se medirán desde el nivel del suelo natural. Si el nivel de los predios fuere inclinado, la altura máxima permitida deberá medirse desde el punto promedio entre aquellos en que los extremos de la construcción que se adosa al deslinde a nivel de terreno natural. Si los predios no se encontraren en in mismo plano, la altura máxima permitida se medirá desde el punto que fije la diferencia media de altura entre los predios.

El adosamiento deberá inscribirse dentro de un ángulo no superior a 45 grados sexagesimales, aplicado en el deslinde común, desde la altura máxima del adosamiento permitido

Distanciamiento

Distanciamiento es la distancia mínima horizontal entre el deslinde del predio y el punto más cercano de la edificación, sin contar los elementos de techumbre en volado, aleros. vigas, jardineras o marquesinas [Art. 1.1.2 O.G.U.C.]

Antejardines

De acuerdo a lo definido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, el concepto de Antejardín se define como: "*área entre la línea oficial y la línea de edificación, regulada en el instrumento de planificación territorial*" [Art. 1.1.2 O.G.U.C.]

Densidad máxima bruta

Determina cuantas personas pueden vivir u ocupar una superficie determinada, establece cuan concentrada pueden estar las personas en un terreno. Las densidades se miden por hectárea y se asumen que en una vivienda viven 4 personas. Si un terreno de 1000 m2 tiene una densidad de 600 hab/ha (habitantes por hectárea), en ese terreno pueden vivir 60 personas, es decir, se pueden construir 15 unidades de vivienda (casas o departamentos).

Altura Cierros

Con referencia a los "cierros", estos son un sistema de separación que equivale al contorno que divide una propiedad de otra, ya sea rural o urbana e industrial y domiciliaria. Con respecto a altura de cierros se fijan entre el espacio publico y las propiedades que permitan y colaboren con el control visual natural de los habitantes u ocupantes de las edificaciones, respecto del espacio publico y desde este hacia el interior de las propiedades.

Incentivos

Con respecto a los incentivos la Ley General de Urbanismo y Construcciones lo menciona como: (…) "*podrán otorgar incentivos en las normas urbanísticas aplicadas en todo o parte de su territorio condicionando al desarrollo de espacios públicos o al mejoramiento de los ya existentes, a la materialización, reparación o mejoramiento de los servicios públicos*" (…) [Art. 40 L.G.U.C.].

Condición para acceder al incentivo a las normas urbanísticas

Se refiere a como dice en su titulo los requerimientos para recibir los incentivos, estas condiciones están determinadas por el propio Plan Regulador.

1.6.1 Generalidades.

El inicio de este proyecto se realizó una vez leídas y comprendidas las normas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, para posteriormente comprobar si la ejecución de la obra fue realizada basándose a dicha ordenanza.

Esta norma no involucra a un dibujante proyectista, pero es necesario mencionarla por ser considerada en este proyecto de edificación, en la que se basó toda la construcción.

Es necesario que los documentos y los planos pertinentes realizados por los dibujantes como el de ubicación general estén en orden para obtener adecuado permiso, el cual es solicitado en la dirección de Obras Municipalidades.

Para cumplir con esta norma, es necesario realizar algunos planos, además de los mencionados, tales como los de aguas lluvias, alcantarillado de aguas servidas entre otros. En este caso dichos planos no fueron realizados en este proyecto, ya que solo se optó por realizar los planos arquitectónicos del futuro proyecto.

1.7 MARCO NORMATIVO.

Características del Sector

El sector donde se encuentra la propiedad esta situado en la ciudad de Concepción y colinda con la Parroquia la Sagrada Familia, además de encontrarse a pocos minutos a pie de paraderos de locomoción colectiva, aparte el sector es cercano a la laguna Las tres Pascualas en la que se encuentra la Universidad San Sebastian.

Debido a las características que posee el sector, el publico al que se apunta son a personas jóvenes o adultos jóvenes que recientemente hayan terminado sus estudios en la universidad o institución superior y puedan costear un apartamento. El precio aproximado de estos departamentos rondase las 2.000 UF aproximados (unidades de fomento).

Debido a que el proyecto de vivienda esta dirigido a un publico joven, centrado en estudiantes universitarios o para un grupo reducido de personas, el alumno propone el siguiente tipo de departamento:

Tipo Mariposa o Paloma: Es uno de los departamentos mas cotizados por los chilenos, las características es que es una vivienda que posee dos dormitorios independientes entre sí, separados por una zona común como una cocina, sala de estar o comedor.

A demás existe otro tipo de departamento llamado 3D 2B, lo que quiere decir que son tres dormitorios y dos baños. Este tipo de departamento es una de los mas cotizados dentro del territorio por su comodidad para albergar a parejas sin hijos o a personas solteras a lo que se apunta en el desarrollo de este proyecto.

Debido principalmente a los efectos de la pandemia el sector inmobiliario experimento una reducción en las inversiones a partir de la crisis sanitaria, durante los primeros años de pandemia, una vez la situación se estabilizo, las inversiones como los precios por viviendas experimentaron un alza, pero a causa de la inflación y la Política Monetaria del Banco Central, la construcción ha aumentado sus costos, y los créditos han aumentado sus tasas de interés, lo que trae como consecuencia que se vuelva una tarea mucho más difícil acceder a cualquier inmueble recién construido.

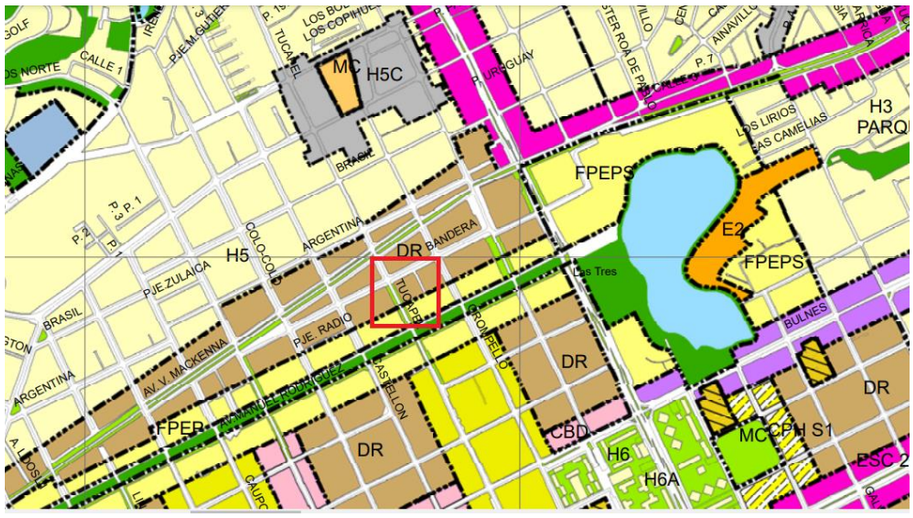
II. DESARROLLO DEL PROYECTO.

Antes de comenzar con el diseño del proyecto como tal el alumno tuvo que realizar una investigación exhaustiva para definir los requerimientos que se deben tener en cuenta a la hora de comenzar cualquier proyecto. A continuación, se dará un breve resumen de los pasos realizados por el alumno para desarrollar su trabajo:

-El primer paso fue identificar, primero la dirección en donde se pretende llevar a cabo la edificación, posteriormente se requirió averiguar el área total que posee dicho terreno.

Esto resulto en la ubicación fue que el terreno se encuentra en Concepción más específicamente en Tucapel, 1455 y que el área que ocupa el terreno es de 10mx30m o para ponerlo en una cifra serian 300m2.

Se eligió este terreno en particular a causa de su ubicación, la cual se encuentra fuera del centro de la ciudad lo que ofrece un ambiente relativamente tranquilo y disponer de áreas verdes cercanas. Pero aun así tener cerca del propio terreno locales de abastecimiento a demás de acceso a la locomoción colectiva que lleva al centro de la ciudad.



En la imagen, superior en el recuadro rojo se indica la ubicación aproximada del terreno a trabajar además gracias a que este mapa se puede encontrar en el sitio web de la municipalidad de Concepción podemos encontrar a el nombre del barrio para referirse en el plan regulador. En este caso el nombre dado fue el de H5.

Ahora con este dato se puede volver a la municipalidad para buscar el plan regulador. Para el barrio que nos consta (H5) se pudo extraer la siguiente tabla:

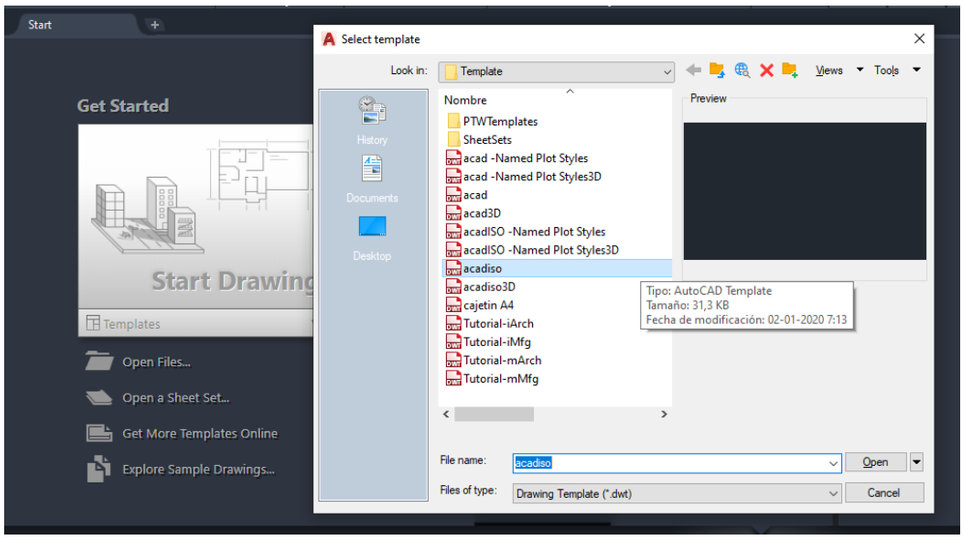
CONDICIÓN DE EDIFICACIÓN	
SUPERFICIE PREDIAL MÍNIMA	200m2
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE SUELO	0,4 para educación básica y educación media 0,8 para resto de los usos Para uso suelo Espacio Público y Área Verde se aplicará a artículo 2.1.30 y 2.1.31 de O.G.U.C., respectivamente.
COEFICIENTE DE CONSTRUCTIBILIDAD	6
COEFICIENTE DE OCUPACIÓN DE LOS PISOS SUPERIORES	Libre
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	24m equivalente a 8 pisos
SISTEMA DE AGRUPAMIENTO	Aislado, Pareado y Continuo
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN CONTINUA	10,0m
PROFUNDIDAD MÁXIMA DE EDIFICACIÓN CONTINUA	80%
ALTURA MÁXIMA DE EDIF. AISLADO SOBRE CONTINUO	No aplica
RETRANQUEO	No aplica
ADOSAMIENTO	Prohibido sólo para actividad productiva permitida Permitido para el resto de los usos
DISTANCIAMIENTO	Según artículo 2.6.3 de O.G.U.C.
ANTEJARDÍN	5m para actividad productiva permitida 2,5 m para resto de los usos
DENSIDAD MÁXIMA BRUTA	672 hab/ha
ALTURA CIERROS	1,8m
INCENTIVOS (Art 40 O.L.P.R.C.C.)	Aumento al 90% profundidad máxima de edificación continua
CONDICIÓN PARA ACCEDER AL INCENTIVO A LAS NORMAS URBANÍSTICAS	Cubierta vegetal en 50% de la superficie del área libre

Esta tabla se encontró en la pagina web de la municipalidad de Concepción, en el apartado de Plan Regulador, Anteproyecto 15 Modificación Plan Regulador, PDF 07 propuesta de decreto modificado. Mas específicamente en la página 17.

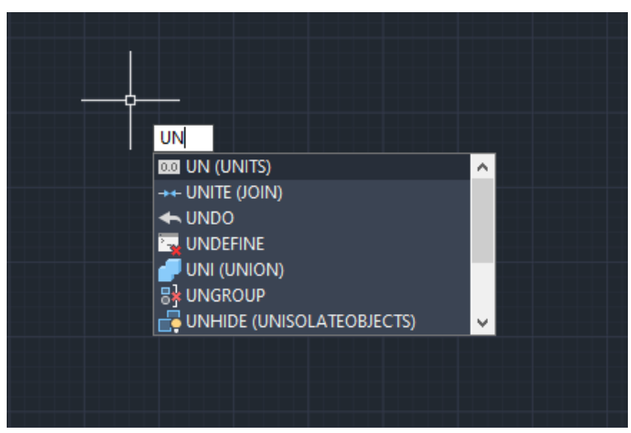
Una vez con todos los datos reunidos se procedió con el desarrollo de los planos correspondientes.

Para el desarrollo del proyecto de plano se optó por utilizar el programa AutoCAD que, si bien es el más básico disponible, también es el mas utilizado en la actualidad y dado su versatilidad y su interfaz relativamente simple (en comparación a las diferentes alternativas para este programa).

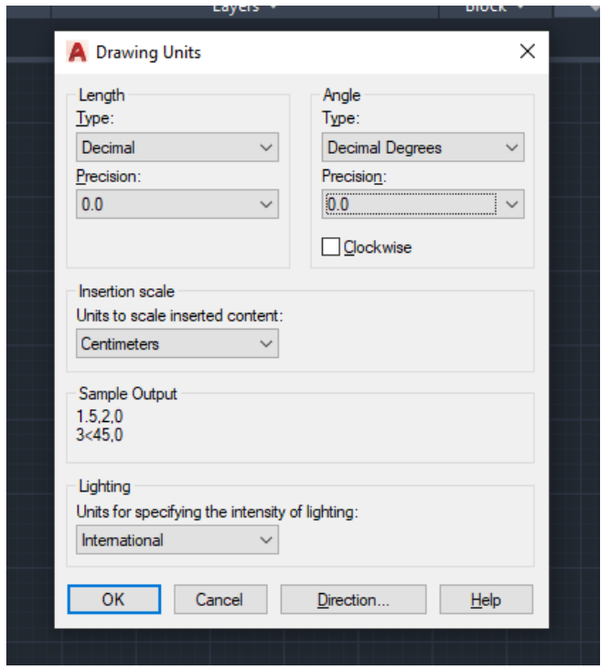
Se inicio creando una nueva plantilla, en la cual se realizaron las modificaciones básicas. Véase seleccionar la unidad de medida, la cantidad de capas y los colores que los identifican.



Véase seleccionar la unidad de medida, la cantidad de capas y los colores que los identifican.



En la siguiente imagen se muestra las unidades y la precisión máxima con la que se estimo la mas conveniente.



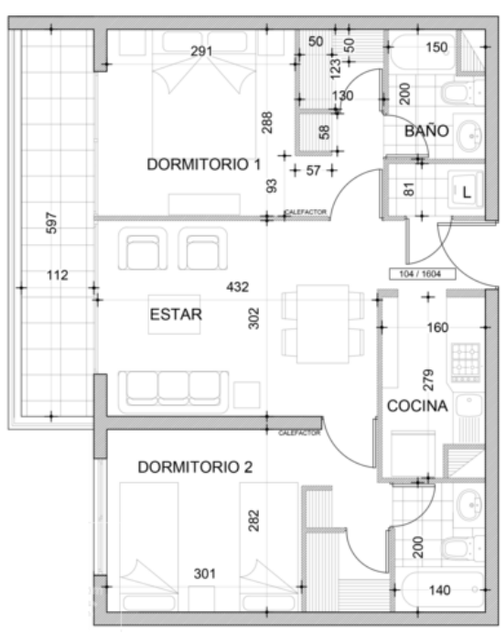
A continuación, como se mencionó, el alumno se encargó reunir información acerca de los diferentes tipos de condominios para poder determinar cual seria el mas optimo, teniendo en cuenta el espacio y el público objetivo.

De esta forma el alumno llego a la conclusión que el mejor tipo de condominio para tener como referencia sería los departamentos tipo "mariposa"

¿Qué es un departamento tipo MARIPOSA?

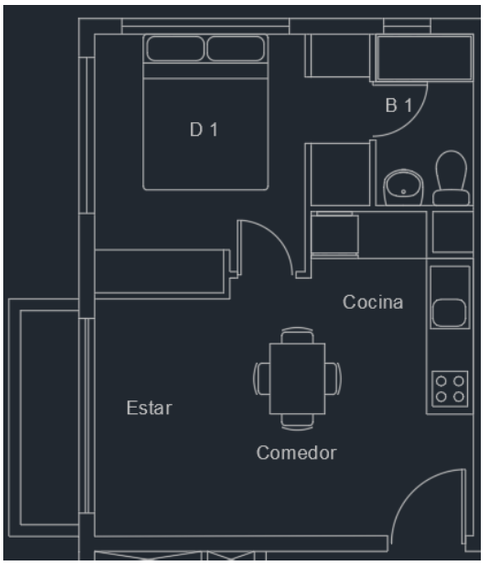
Es un diseño que puede tomar un departamento y que esta diseñado en base a estos insectos. Las áreas de uso compartido como la sala o comedor se encuentran en la zona central, mientras las habitaciones y los baños se encuentran a los lados.

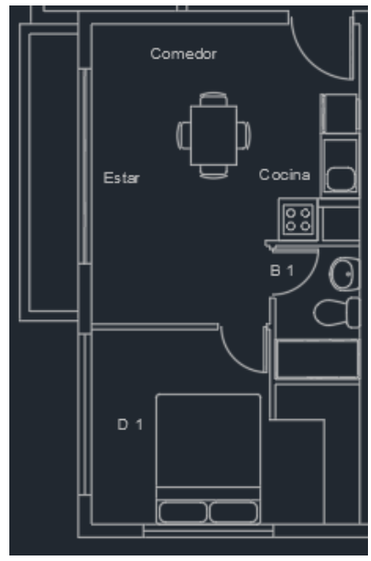
Todo esto tiene el objetivo de brindar mayor privacidad e independencia a los usuarios. La imagen siguiente es un ejemplo en un plano de un departamento tipo mariposa a modo de referencia.



Una vez con las imágenes de referencia se procedió a ocupar la estructura básica para formar los departamentos, adaptando los espacios con respecto a las restricciones mencionadas anteriormente.

Para proseguir el alumno desarrollo dos tipos de viviendas que conforman este edificio. Ambas propuestas resultaron muy similares debido a la restricción de los m2 para construir.





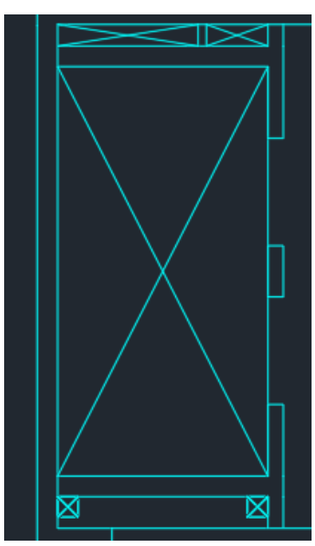
El siguiente paso fue comenzar a diseñar las diferentes estructuras necesarias como lo son:

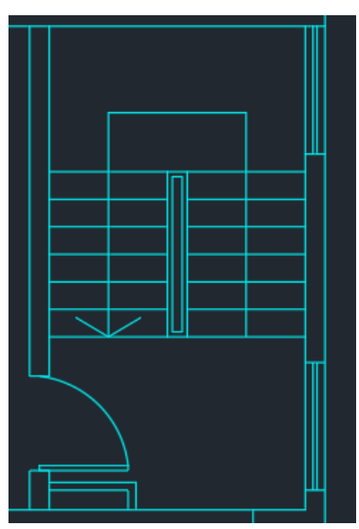
-Escaleras.

-Ascensores.

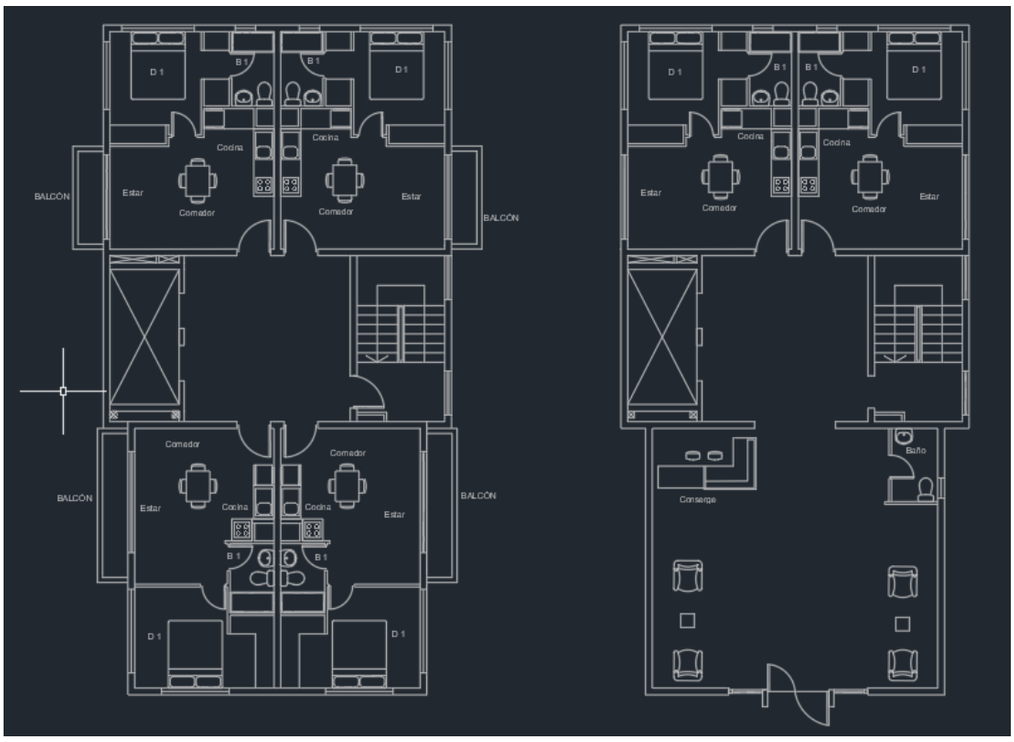
-Basureros.

-Redes varias (Gas, Electricidad).

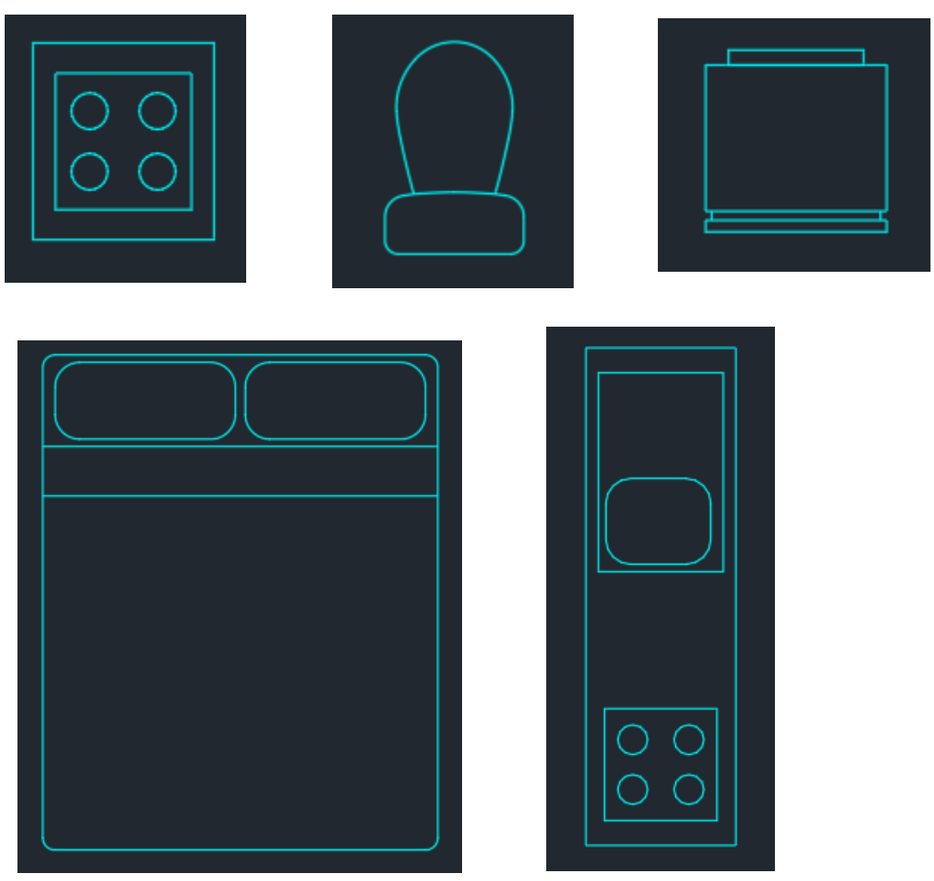




Una vez diseñados estos, se procedió a verificar si los diseños propuestos por el alumno satisfacían, los requisitos que se exigen en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Si se encontraba algún error este se corregiría.



Para finalizar se procedió con el agregado de distintos detalles como lo son los modelos de, por ejemplo: cocinas, baños, mesas y similares. Cada uno dispuesto en una ubicación aproximada a la real. La mayoría de estos fueron agrupados con la herramienta bloque.



III.RESUMEN DEL TRABAJO Y COMENTARIOS.

Gracias al desarrollo de este trabajo de creación de planos el alumno pudo entender de una manera mucho mas cercana cuanto es el esfuerzo puesto en cualquier trabajo de esta índole.

Un punto a tener en cuenta es que para realizar proyectos de esta envergadura se necesita ser muy meticuloso a la hora de desarrollar un proyecto de arquitectura, tener en cuenta las restricciones sobre el terreno lo que afectara a la hora de crear los planos.

El edificio proyectado se apegó a las normas dispuestas por el Plan Regulador aportado por la Municipalidad de Concepción. La cantidad de pisos elegidos fueron de ocho pisos, para una altura máxima de 20 metros (aproximados).

IV. DISCUSIÓN.

4.1 Conclusiones.

Al finalizar este proyecto se pudo demostrar un correcto desarrollo de los objetivos propuestos más específicamente el proceso de llevar a cabo la creación de los planos, además esto permitió poner en acción las normas y restricciones que fueron investigadas con anterioridad.

Dichas normas se pueden encontrar la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y las que se aplican al terreno en cuestión están en el plan regulador de la comuna de Concepción, para que el presente proyecto cumpliera con los requisitos necesarios.

Visiblemente a medida que se profundizaba en el desarrollo de los planos, surgieron inconvenientes inesperados a la hora de trabajar en los planos.

Estas complicaciones tuvieron en su mayoría que ver con el espacio limitado que tiene el terreno en cuestión y adaptar todos los elementos necesarios de una forma que se respetara las restricciones antes mencionadas y que cumpliera con los objetivos propuestos. Esto llevo a tener que adaptar el trabajo realizado para que el espacio del cual se disponía cumpliera con lo establecido.

V. BIBLIOGRAFIA.

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

  Autores: Pedro Antonio Cobo García.

  Juan Canales Mourgues.

  Editorial: LexisNexis.

- www.concepcion.cl

-Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (formato digital).

https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=8201

-Ley General de Urbanismo y Construcción (formato digital).

https://www.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2019/05/Ley-General-Febrero-2018-Ley-21-1.pdf

-https://edifica.com.pe/blog/definicion-departamentos-tipo-mariposa/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20un%20departamento%20mariposa,se%20encuentran%20a%20los%20lados.