



MARZO | 16

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

*Facultad de Arquitectura
Colegio de Arquitectura*

*TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE
ARQUITECTO*

Vivienda Vertical

Diseño Arquitectónico de Vivienda Vertical tipo
residencial en la zona de Angelópolis del municipio de
San Andrés Cholula

Presenta: Gretel A. Pintor Cruz

Matrícula: 200910111

Titular: M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTOS

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Históricos

1.2 Definiciones de Asentamientos Humanos

1.3 Definiciones de Estructura Urbana

1.4 ¿Qué es Vivienda?

1.5 ¿Qué es Vivienda Vertical?

CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Pregunta Conductora

2.2 Justificación

2.3 Hipótesis

2.4 Objetivo General

2.5 Objetivos Particulares

CAPÍTULO 3. ANALOGÍAS Y ESTILO ARQUITECTÓNICO

3.1 Analogías Locales

3.1.1 La Vista Residence

3.1.2 Hotel Suites Camino Real La Vista

3.1.3 Torre Adamant I

3.2 Analogías Internacionales

3.2.1 L’Hotel Repulse Bay

3.2.2 Foster-Partners Buenos Aires

3.2.3 Complejo de Apartamentos Isla de Hong Kong

3.3 Arquitectura Contemporánea en México

3.4 Uso de la Arquitectura Contemporánea

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL SITIO

- 4.1 Localización
- 4.2 Dimensiones del terreno
- 4.3 Imágenes del terreno
- 4.4 Contexto Físico
 - 4.4.1 Estructura Geográfica
 - 4.4.2 Estructura Climática
 - 4.4.3 Estructura Ecológica
- 4.5 Contexto Urbano
 - 4.5.1 Redes de Infraestructura
 - 4.5.2 Dotación de Equipamiento Urbano
 - 4.5.3 Morfología Urbana
- 4.6 Contexto Social
 - 4.6.1 Estructura Social
 - 4.6.2 Estructura Económica

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS FUNCIONAL

- 5.1 Encuestas
- 5.2 Programa de Necesidades
- 5.3 Programa Arquitectónico
- 5.4 Matriz de Interrelación

CAPÍTULO 6. CONCEPTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- 6.1 Idea (Memoria de Diseño)
- 6.2 Pautas
 - 6.2.1 Métodos de Diseño
 - 6.2.1.1 Método Analógico
 - 6.2.1.2 Método Pragmático
 - 6.2.1.3 Método Canónico

6.2.2 Variables de la Arquitectura

6.2.2.1 Funcional

6.2.2.2 Ambiental

6.2.2.3 Técnico-Constructivo

6.2.2.4 Expresiva

6.2.3 Herramientas de la Arquitectura utilizadas en el Diseño

CAPÍTULO 7. DISEÑO ARQUITECTÓNICO

7.1 Plano de Conjunto

7.2 Fachada

7.3 Plantas Arquitectónicas

7.3.1 Estacionamiento Sótano 1er. nivel

7.3.2 Estacionamiento Sótano 2do. nivel

7.3.3 Planta Baja Área Comercial

7.3.4 Planta Tipo Nivel 1-6

7.3.4.1 Departamento Familiar

7.3.5 Planta Tipo Nivel 7-11

7.3.5.1 Departamento Parejas Tipo A

7.3.5.2 Departamento Parejas Tipo B

7.3.6 Planta Tipo Nivel 12

7.3.6.1 Terraza General

7.3.7 Planta Tipo Nivel 13-15

7.3.7.1 Departamento Solteros Tipo A

7.3.7.2 Departamento Solteros Tipo B

CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFÍA

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de salud, de aprendizajes, experiencias y sobretodo felicidad.

A mis padres, Cruz Pintor Hernández y Sobeida Cruz Luna, por ser los principales promotores de mis sueños, gracias a ellos por cada día confiar y creer en mi y en mis expectativas, gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme en cada larga y agotadora noche de estudio, gracias a mi padre por siempre desear y anhelar lo mejor para mi vida. Gracias a ellos por su apoyo incondicional en todo momento, por sus consejos y palabras de aliento, por los valores que me inculcaron y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación.

A mi hermano, Hansel N. Pintor Cruz por ser un ejemplo a seguir en mi educación escolar pero sobre todo en la vida.

A mis sobrinas, Fernanda Paola Pintor Cancino y Mónica Ximena Pintor Cancino porque en momentos difíciles sus sonrisas me motivaron a seguir luchando y esforzando para llegar a este logro y ser un ejemplo para ustedes en su futuro.

A Alfonso Graillet Benitez, por haberme apoyado en las buenas y en las malas, por acompañarme en clases largas y agotadoras de mi carrera, pero principalmente por su paciencia y amor incondicional.

A mi tutor M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate, por haberme guiado en la realización de esta tesis. Sus conocimientos, sus orientaciones, su manera de trabajar tan diferente, su paciencia y su motivación han sido importantes durante mi formación, por su apoyo y su amistad ¡Gracias!.

INTRODUCCIÓN

La zona de Angelópolis en San Andrés Cholula, Puebla, similar a otras zonas urbanas contemporáneas, origina continuamente problemas de habitabilidad, mismas que son resultado del aumento poblacional. La densidad de habitantes en esta zona, causa un aumento de deterioro ecológico y primordialmente, un desprestigio de la calidad en la construcción de vivienda. El gigantesco desarrollo escaso de planificación urbana, trae como consecuencia al mismo tiempo, el desgaste de infraestructura y servicios, como lo son el alcantarillado, alumbrado público, vialidades, pavimentación, inseguridad pública, entre otros. La demanda de vivienda y la escases de espacios, estimula la construcción de cantidades grandes de casas habitación con espacios pequeños e inadecuados, esto, se ve evidenciado en problemas de carácter social como lo es la falta de convivencia entre familias por esto, es inevitable la propuesta de proyectos de vivienda vertical en esta zona, misma que dará como resultado el aprovechamiento de terrenos, la mejora en la infraestructura, el aumento de áreas de esparcimiento, el ahorro en tiempos de desplazamiento en la ciudad, y viviendas adecuadas, contemporáneas y dignas.

El crecimiento de vivienda horizontal no organizada propicia una serie de problemas para los habitantes de esta zona como para el gobierno, el costo de brindar servicios a los ciudadanos se intensifica ya que a mayor expansión territorial significa un aumento de infraestructura y mantenimiento que ante escasos recursos del gobierno, los brinda de una forma condicionada y deficiente. En tanto que para los residentes, les presiona a tener mayores tiempos de traslado al no tener todos los servicios que necesitan a la mano.

La ciudad de Puebla y en específico la zona de Angelópolis en el municipio de San Andrés Cholula ha experimentado un aumento poblacional en los últimos años. Las razones vienen desde el crecimiento natural de reproducción de la población hasta el desarrollo urbano que ha tenido el propio estado de Puebla en los últimos tiempos.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes Históricos

Al principio de los tiempos los seres humanos eran nómadas pues se tenían que desplazar de punto en punto a los lugares donde pudieran encontrar comida, refugio, agua y todos los demás factores necesarios para su supervivencia, pero todo esto cambio cuando hicieron el asombroso descubrimiento de lo que era la agricultura y gracias a ello se volvieron sedentarios pues se podían establecer en un lugar determinado y mantener su modo de vida de una forma sustentable sin la necesidad de trasladarse, a este suceso se le llama, asentamientos humanos.

El ser humano siempre ha tenido la necesidad de refugiarse para contrarrestar las condiciones adversas de vivir a la intemperie. En la prehistoria, para protegerse del clima adverso o las fieras, solía refugiarse en cuevas naturales, con su familia, bien sea nuclear o extendida. Tradicionalmente, en el mundo rural eran los propios usuarios los responsables de construir su vivienda, según sus propias necesidades y usos a partir de los modelos habituales de su entorno y de los materiales disponibles en la zona; por el contrario, en las ciudades, era más habitual que las viviendas fueran construidas por artesanos o arquitectos especializados. En los países desarrollados, el diseño de las viviendas ha pasado a ser competencia exclusiva de arquitectos e ingenieros, mientras que su construcción es realizada por empresas y profesionales específicos, bajo la dirección técnica del arquitecto y/u otros técnicos.

1.2 Definiciones de Asentamientos Humanos

1.-Por asentamiento humano se entenderá la radicación de un determinado conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que la integran.¹

2.-La estructura de los asentamientos humanos está formada por elementos físicos y servicios a los cuales dichos elementos suministran apoyo material. Los componentes físicos comprenden las edificaciones construidas por el hombre para tener seguridad, intimidad y protección de la intemperie y la infraestructura, es decir las complejas redes concebidas para hacer llegar a las edificaciones o retirar de ellas, personas, mercaderías, energía o información.

Los servicios abarcan los requeridos por una comunidad para el cumplimiento de sus funciones como órgano social, por ejemplo: los de enseñanza, sanidad, cultura, bienestar, recreación y nutrición. Las edificaciones, conectadas con la infraestructura y provistas de servicios, forman los distintos asentamientos en diferentes escalas: la unidad de vivienda, el conjunto de unidades de vivienda, el vecindario, la aldea, la ciudad, la metrópoli. Otra clase de infraestructura establece conexiones entre asentamientos, para formar redes a nivel regional, nacional e internacional.²

3.-Asentamiento Humano: Se consideró como toda manifestación o presencia de personas con residencia fija en un lugar determinado, a partir del cual desarrollan sus actividades vitales. Constituye la expresión física del poblamiento y puede ser según el nivel de concentración de las viviendas de dos tipos, concentrado y disperso.

¹ *Ley General de Asentamientos Humanos*, capítulo 1, artículo 2?., México, Diario oficial de la federación, mayo 26 de 1976.

² *Secretaría de la Presidencia, Memoria de Vancouver, Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, México, mayo-junio, 1976.*

-Asentamiento Humano Concentrado: Agrupación de 15 o más viviendas habitadas o no de forma permanente, separadas entre sí no más de 50 metros, con un nombre que la identifique y linderos determinados que la diferencien de otra, que puede tener o no dentro de su estructura, instalaciones de servicio, producción, etc.

-Asentamiento Humano Disperso: Lo constituyeron todas las viviendas habitadas o agrupaciones de ellas, que no estuvieron incluidas dentro de las consideraciones anteriores. En este listado no aparecen.³

1.3 Definiciones De Estructura Urbana

1.- La estructura urbana es la relación urbanística (tanto desde el punto de vista espacial como económico y social) existente en el interior del espacio urbano entre las distintas partes que componen la ciudad, compuesta en el caso de ciudades antiguas de sucesivas zonas habitualmente agregadas concéntricamente a partir del emplazamiento del núcleo inicial donde se fundó la ciudad.⁴

2.- La estructura urbana es una relación existente entre el interior del espacio urbano y las distintas partes que componen la ciudad, que se componen, en el caso de ciudades antiguas, siguiendo zonas sucesivas que están distribuidas desde un núcleo inicial desde donde se funda la ciudad en donde esta se rige por un orden determinado constituido por ella misma.⁵

3

⁴ {<http://urb1-danielalopez.blogspot.mx/2013/02/estructura-urbana.html>}

⁵ MUNIZAGA VIGIL, Gustavo (2000) "Macroarquitectura. Tipologías y estrategias de desarrollo urbano" Alfaomega. México.

1.4 ¿Qué es Vivienda?

La vivienda, explica Verwilghen⁶, es un concepto que abarca a la vez la acción de habitar y la infraestructura que le sirve de apoyo. Es el lugar donde una persona vive, reposa, se alimenta, goza de sus pasatiempos: es, sentimentalmente hablando “el santuario de su vida privada”.

“Mi lugar, el lugar donde vivo, mi barrio o mi casa, puede ser simultáneamente el lugar de nacimiento un lugar adoptado. La evocación de MI LUGAR indica una exterioridad y una interioridad. Hay algo afuera de mí íntimamente relacionado conmigo a través de la habitación... Allí donde el ser humano se funda históricamente y cotidianamente en su habitar...”⁷

Salignon, por Rafael E. J. Iglesia

De esta forma la vivienda es un concepto opuesto al lugar en donde se realiza la actividad económica o profesional de la persona. Aunque con ello llegamos a un verdadero absurdo en virtud de que el domicilio jurídico comprende dos conceptos entre sí. Absurdo que se justifica por la necesidad de ubicar a las personas en un lugar cierto para los efectos del cumplimiento de sus obligaciones, pero que hace necesaria una definición precisa de ambos conceptos.

La vivienda como lo dice Salignon, funciona como interface entre el sujeto y el medio ambiente natural. La vivienda, según la Psicología es concebida como una red de escenarios conductuales que dan ubicación a los procesos grupales

⁶ Wilghen, Michel. “Le logement et la famille en droit belge”, ponencia para las jornadas mexicanas de la Asociación Henri Capitant, p. 3.

⁷ Iglesia, Rafael E. Vivir y Habitar. Archivo en PDF. Pág. 5.

que constituyen la vida familiar y comunitaria. La vivienda se convierte entonces en el sitio donde los seres humanos realizan una gran cantidad de actividades sociales a las que la vivienda les da ubicación espacial, donde se satisfacen necesidades biológicas y psicológicas fundamentales para el individuo. Esta vida familiar encuentra en la vivienda el HABITAT, que hace posible su operación como institución, lo que transforma en hogar a la vivienda.⁸

La vivienda como unidad también puede ser descrita como una relación de objetos y lugares, que son diseñados e interconectados, creando condiciones para el desarrollo del comportamiento del individuo o un grupo social, esto es a lo que llama Serafín Mercado “escenarios conductuales”.⁹ La vivienda posee características únicas y variadas, de estas cada usuario deberá seleccionar solo aquellas que le sean útiles y que mejoren su calidad de vida bajo su estilo de vida.

1.5 ¿Qué es Vivienda Vertical?

Es aquella que se compone de varias viviendas o locales que pertenecen a una propiedad única.

Puede recaer sobre edificaciones habitables para uso residencial permanente o temporal. Donde se aprovechan los servicios de infraestructura existentes y se promueven menores desplazamientos dentro de la ciudad ya que concentran en poco espacio un mayor número de viviendas, ofreciendo mayores áreas libres y ajardinadas, optimizando así el suelo urbano.¹⁰

⁸ Mercado, Serafín [y otros.]. habitabilidad de la Vivienda Urbana. México: UNAM, Facultad de Psicología, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 1995.

⁹ Ver Mercado, serafín [y otros.]. Habitabilidad de la Vivienda Urbana. México. Pág. 5.

¹⁰ Revista Vivienda al día/Enero 2013/ año 4 numero 59, CANADEVI Yucatán

CAPÍTULO 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Pregunta Conductora

¿Cómo mejorar la habitabilidad y reducir la densificación urbana en la zona de Angelópolis del municipio San Andrés Cholula?

2.2 Justificación

Dado el problema de crecimiento desmesurado y carencia de planeación del desarrollo urbano en Angelópolis desde hace poco tiempo, se puede comprobar que la verticalidad del desarrollo de vivienda produce menos requerimientos en obra de infraestructura, que son todos los servicios como el agua potable, alcantarillado, electricidad, etc.

Este modelo de vivienda mejora la calidad de vida al contar con una buena ubicación, ya que tiene un buen acceso al equipamiento urbano que tiene la zona (iglesias, hospitales, centros comerciales, escuelas, empresas, entre otros).

Las nuevas y modernas construcciones verticales de la zona, han ido aumentando sin medida en los últimos años, demostrando que este modo habitacional asegura el desarrollo del lugar y nos da una serie de beneficios que permiten aminorar impactos y optimizar lo que ya tenemos.

En los últimos tiempos, la ciudad ha sido impactada por el aumento de vehículos que afectan de alguna forma al tiempo de transportarse de los ciudadanos, es importante encontrar una nueva forma de transportarse, aunque también es muy importante crear nuevas formas de vivir diseñando viviendas verticales que cuenten con una zona comercial que reduzca los requerimientos de transporte, al tener cerca los servicios que cotidianamente tienen los ciudadanos, así mismo, se implementa la cultura de caminar, se economiza en infraestructura vial, se aminora el stress del tráfico que causa el aumento de los vehículos, dando como resultado una buena calidad de vida de las personas que habitan este tipo de

viviendas. Sin dejar atrás que la zona cuenta con construcciones comerciales importantes, de salud, de educación, de recreación y de servicios públicos, mismas que repercuten en el valor del inmueble.

2.3 Hipótesis

El diseño arquitectónico de vivienda vertical reduce los problemas de habitabilidad contribuyendo al desarrollo urbano aminorando el desmesurado crecimiento horizontal de la estructura urbana en San Andrés Cholula, repercutiendo así en la generación de espacios más humanos logrando así mayor calidad de vida en quienes la habitarán.

2.4 Objetivo General

Considerar el crecimiento horizontal desmesurado por el que está pasando la ciudad de Puebla, específicamente en el municipio de San Andrés Cholula, por lo tanto, trae como resultado el mejoramiento de habitabilidad, considerando la planificación de viviendas verticales por medio de una propuesta de diseño de este tipo de vivienda.

2.5 Objetivos Particulares

- Realizar una propuesta de diseño de un edificio departamental que ayude al aumento de la densidad poblacional, mediante espacios que utilicen al máximo la infraestructura, así como el terreno ya existente.
- Concebir un ambiente apto para la vivienda incorporando el espacio público que rodea al terreno.

- Comprobar que el empleo de viviendas verticales nos da como consecuencia la solución al problema de habitabilidad y densificación urbana en la zona de Angelópolis.
- Señalar que el modelo de vivienda vertical contribuirá con el reparto de espacios que caracteriza a las viviendas que se construyen en la actualidad, dando como resultados una buena calidad de vida y la unión de los integrantes de las familias.

CAPÍTULO 3. ANALOGÍAS Y ESTILO ARQUITECTÓNICO

Analogía se define como el razonamiento basado en la existencia de atributos semejantes en seres o cosas diferentes.¹¹

Arquitectura en la arquitectura

Desde siempre se ha tomado en cuenta el diseño con formas parecidas a partes conocidas por nuestros organismos. Esta similitud no surge porque si, este el concepto conocido como Analogía. En la antigüedad podríamos adaptar este concepto con el tipo de analogía en donde los arquitectos egipcios siendo consecuentes con los conceptos de la eternidad de la vida, hicieron énfasis en su nación, y dando así formas de montañas a sus pirámides, planteándolas así como eternas. No olvidando también el caso de los griegos quienes construyeron sus templos como moradas de sus Dioses, donde estructuraron formas muy parecidas a las de sus viviendas megarón y dóricas. Dentro de los tipos de analogías, podemos mencionar: La analogía espacial, esta clasifica los edificios según la forma de organización o distribución de sus espacios. El tipo de analogía simbólica, es aquella muy utilizada en la actualidad en donde su estructura tiene que ver directamente con imágenes o mensajes que transmiten los edificios, de acuerdo con su función o uso. Por ejemplo el caso de un museo el cual refleje movimiento, ritmo, lo cual seria las características de un edificio en

¹¹ Real Academia Española © Todos los derechos reservados

donde el usuario estará visualizando diferentes obras, recorriendo toda la estructura. También el caso de la tipología personal o corporal, empleada por muchos arquitectos, en donde el diseño arquitectónico se hace semejante a ciertas y determinadas partes del organismo. Santiago Calatrava y su obra L’Hemisferic Museo de ciencias, está situado en medio de un gran lago, y su estructura representa un gran ojo humano que se abre al mundo: es “el ojo de la sabiduría” y que por la noche con el reflejo del agua completan con la media parte que le falta a ese... arquitecto Daniel Libenkid, en el nuevo proyecto de las perchedas torres gemelas, utiliza una analogía simbólica o abstracta la cual es capaz de representar conceptos o ideas.

Dentro de los tipos de analogías, podemos mencionar: La analogía espacial, esta clasifica los edificios según la forma de organización o distribución de sus espacios. El tipo de analogía simbólica, es aquella muy utilizada en la actualidad en donde su estructura tiene que ver directamente con imágenes o mensajes que transmiten los edificios, de acuerdo con su función o uso. Por ejemplo el caso de un museo el cual refleje movimiento, ritmo, lo cual sería las características de un edificio en donde el usuario estará visualizando diferentes obras, recorriendo toda la estructura. También el caso de la tipología personal o corporal, empleada por muchos arquitectos, en donde el diseño arquitectónico se hace semejante a ciertas y determinadas partes del organismo. Santiago Calatrava y su obra L’Hemisferic Museo de ciencias , está situado en medio de un gran lago, y su estructura representa un gran ojo humano que se abre al mundo: es “el ojo de la sabiduría” y que por la noche con el reflejo del agua completan con la media parte que le falta a ese... arquitecto Daniel Libenkid, en el nuevo proyecto de las perchedas torres gemelas, utiliza una analogía simbólica o abstracta la cual es capaz de representar conceptos o ideas.¹²

¹² {<http://www.arqhys.com/articulos/arquitectonicas-analogias.html>}

3.1 Analogías Locales

3.1.1 La Vista Residence

La vista residence es un edificio de departamentos ubicado en Boulevard La Vista, Fraccionamiento La Vista Country Club. El edificio cuenta con una superficie de terreno de 1,430.01m², el edificio cuenta con 3 Sótanos, Planta Baja, 20 niveles de departamentos y un Roof Garden.

El diseño en planta y alzado es curvo con un eje de composición en torre 1 orientado al norte y las otras 2 torres llevando la curvatura dirigida al norponiente. En alzado se puede observar el gran copete que mide 18 metros de alto a partir de la azotea.

Del partido arquitectónico que ofrece el edificio, se puede tomar como elementos para esta propuesta de vivienda vertical las áreas comunes; Kids Club, Junior’s Club, Bussines Center, Alberca techada, Gimnasio, Galeria, Acceso a Campo de Golf, Acceso privado a Centro Comercial.



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo]. Recuperado de <http://lavistaresidence.com/video.html>



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo]. Recuperado de <http://lavistaresidence.com/video.html>

3.1.2 Hotel Suites Camino Real La Vista

El hotel Suites Camino Real es un complejo ubicado en el Desarrollo Residencial Country Club La Vista, en San Andrés Cholula, Puebla.

Cuenta con una superficie de terreno de 7,104.99m², albergando los servicios de Hotelería, Estudios de trabajo o juntas, Centro comercial, Gimnasio, Zona comercial, Area de restaurantes en niveles inferiores (Centro Comercial Espacio la Vista), Gimnasio y Restaurantes exclusivos para Huéspedes.

El diseño en planta es rectangular y en volumetría podemos observar elementos compositivos como anti gravedad, envolvimiento y sustracción de volúmenes.



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo].
Recuperado de <http://www.caminoreal.com/destinos/camino-real-hotel-and-suites-puebla>



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo].
Recuperado de <http://www.caminoreal.com/destinos/camino-real-hotel-and-suites-puebla>

3.1.3 Torre Adamant I

Un concepto residencial y comercial ubicado en la zona más exclusiva de Puebla. Proyecto mixto que cuenta con 30 niveles de departamentos residenciales y una exclusiva zona comercial, tiene 175 departamentos que van desde los 43 m² hasta los 111 m², con 15 diferentes distribuciones y una gran variedad de áreas comunes y amenidades. Su altura es de 112 metros. Su uso es Residencial y cuenta con área comercial en 2 niveles, tiene zona comercial en la Planta Baja y Primer Piso y un lobby de doble altura, cuenta con 2 elevadores y 1 montacargas. Todos los departamentos cuentan con terraza, tiene un gimnasio y sala de juegos con mesa de billar, cancha de tenis, alberca.



Fuente: Velasco, H. (2015). Recuperado de <http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=1105439&page=69>



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo]. Recuperado de <http://www.adamant.mx/adamant1/torre-adamant-galeria.html>

3.2 Analogías Internacionales

3.2.1 L´Hotel Repulse Bay

Se trata de un proyecto de cuatro torres unidas.

El costo de la tierra por sí sola es más de 71 mil millones de dólares y todo el proyecto es de 104 mil millones de dólares.

La torre está equipada con ascensores de observación, ofreciendo vistas panorámicas del mar.

El edificio ha sido aprobado para convertir de uso residencial de hotel. La superficie media de las habitaciones son 970m², mientras que los pisos superiores cuentan con 3000 pies cuadrados.



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo]. Recuperado de <http://www.tixik.com/repulse-bay-2357392.htm>

3.2.2 Foster-Partners, Buenos Aires

El edificio está inspirado en la arquitectura tradicional de la vivienda de Buenos Aires y su legado cultural. El exquisito diseño de los departamentos desdibuja los límites entre los exteriores y los interiores, redefiniendo el concepto de vivienda urbana. Patios de doble altura se combinan con espacios de vida en dos niveles y cada apartamento tiene techos abovedados y ventanas corredizas para maximizar la ventilación natural. A través de una combinación de pantallas móviles y balcones, la sombra puede ser modificada según los ángulos solares, Lo que garantiza la privacidad y la luz perfecta en los espacios de estar y terrazas.

La finalización de la construcción es un paso más hacia la consolidación del desarrollo urbano pionero de Faena y se erige como una nueva contribución a la cultura argentina.



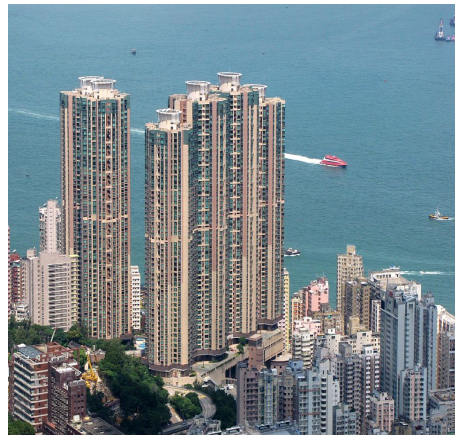
Fuente: [Imagen o fotografía sin autor], (2014). Recuperado de <http://metecolatinoamerica.com/blog/2014/04/page/6/>



Fuente: [Imagen o fotografía sin autor], (2014). Recuperado de <http://metecolatinoamerica.com/blog/2014/04/page/6/>

3.2.3 Complejo de Apartamentos, Isla de Hong Kong

En la isla de Hong Kong existe el complejo de apartamentos llamado The Belcher. Con sus seis torres residenciales, tienen de 71 a 73 pisos, son de 214m a 227m de altura y generalmente ofrecen hermosas vistas al puerto Victoria. Muchas opciones de alojamiento están disponibles, desde apartamentos de gran lujo hasta apartamentos compactos, casi de lujo. Los costos de los apartamentos varían notablemente en función del tamaño, la ubicación y la edad del edificio.



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo]. Recuperado de <http://www.gettyimages.es/detail/foto/hong-kong>

Los casos análogos antes vistos, contestan a las necesidades del entorno que les rodea, de su localización, de los clientes y sus usos, que entre otras cosas nos llevan a conocer el resultado de este modo habitacional.

El funcionamiento de este modo habitacional es muy interactivo, debido a cada actividad que realizan las personas que los habitan, como dormir, ir a su trabajo o escuela, salir a realizar actividades, cambio constantes de usuarios por apartamento, etc.

Las igualdades que se ven en estas analogías locales e internacionales, son los espacios básicos de una vivienda y sus servicios, varía un poco en su área por los diferentes rangos de economía. Todos los ejemplos cumplen con las funciones propias de una vivienda, tienen espacios al aire libre, terrazas, jardines, pasillos, vestíbulos, etc.

3.3 Arquitectura Contemporánea en México

A mediados del siglo XX se erige el conjunto arquitectónico más ambicioso de la modernidad mexicana: la Ciudad Universitaria (1950-1952). Su urbanización se debe Enrique Del Moral (quien junto con su maestro José Villagrán García, dos de los impulsores del modernismo racionalista), y al mexicano formado en París, Mario Pani, autor también del Conservatorio Nacional de Música, de 1946.

La construcción de este recinto universitario, se destacó por haber fundido el lenguaje moderno y la tradición arquitectónica mexicana. Por otra parte en Ciudad Universitaria hace su aparición el emigrado español Félix Candela autor, con Jorge González Reyna del Pabellón de Rayos Cósmicos, estructura de concreto de gran esbeltez.

Continuador de Barragán, Ricardo Legorreta consigue un éxito importante en 1968 con el hotel Camino Real, y las décadas de 1970 a 1990 lo vieron surgir como protagonista indudable del fin de siglo mexicano, al lado de arquitectos de vocación monumental como Agustín Hernández (Colegio Militar, de 1976), Teodoro González de León y Abraham Zabludovsky; estos últimos con obras conjuntas: el INFONAVIT, en 1973 y el Colegio de México de 1975.

Zabludovsky alcanzó uno de sus mayores logros en 1991 con el Auditorio de Guanajuato, mientras González de León lo hace con el nuevo Conservatorio de Música tres años más tarde. Todos estos arquitectos pueden aún servir como ejemplo de la vigencia del camino planteado por primera vez a la arquitectura mexicana en la década de los veintes.

Una muestra de la madurez alcanzada por la arquitectura contemporánea de México es la creciente conciencia pública del valor de obras como la de O’Gorman, cuyas casas para Diego y Frida, restauradas en 1995-1996, han adquirido desde entonces nueva presencia dentro y fuera de nuestras fronteras.

Luis Barragán ha sido aceptado hace ya tiempo incluso por los no iniciados, quienes promueven el rescate de obras suyas como las Torres de Satélite (con Mathías Goeritz, de 1957) y la fuente de Las Arboledas de 1961.

Retos de la arquitectura contemporánea.

En primer lugar se establece un reto en el momento que los principios y convenciones para construir las edificaciones arquitectónicas, las cuales dejan de ser eficaces y convincentes para satisfacer los requerimientos de quienes necesitan la arquitectura.

Por otra parte los inversionistas privados, bajo la complacencia del gobierno, intensifican sus acciones en la ciudad y por ello mismo conciben a ésta como un ámbito de extracción de renta, de obtención de ganancias e incluso de especulación. Y es que el estado realiza proyectos y programas que combinan la “erradicación de tugurios” con los negocios inmobiliarios, así como para las obras de envergadura, echando mano de créditos de organismos internacionales.

En esas condiciones, en la ciudad de México, se llevó a cabo, por ejemplo, la construcción del Conjunto Habitacional Tlatelolco: una operación de cirugía urbana en barrios ubicados en zonas de expansión del centro. En ésta se realizó una “ciudad interna” funcionalista –basado en “supermanzanas”- en un terreno trapezoidal, alargado, de 1,600 metros por 600 metros, para alojar a 90,000 personas.

Otro proyecto, de singular importancia, que no llegó a realizarse, pretendía erradicar extensas franjas perimetrales del sector central del centro histórico.

Se pretendía la demolición de esta franja, para construir en ella decenas de edificios de corte funcionalista y del naciente Estilo Internacional. Efectivamente, en ese momento se estaba produciendo el tránsito del movimiento funcionalista al Estilo Internacional (1960-1970), lo cual produjo el consabido menosprecio a las culturas locales, en aras de una modernidad que emergía prometedora.

Paradójicamente, sólo en apariencia, la posibilidad de la concreción de nuevas utopías urbanas y en consecuencia, sociales y arquitectónicas. Asimismo, se está dando la preocupación por la influencia de las altas tecnologías en el desarrollo e incluso la forma de nuestras ciudades y su arquitectura. La implicación de los procesos de las altas tecnologías, basadas en la cibernética, la informática etc.

En este sentido, se plantea una visión de la transformación de nuestras ciudades de acuerdo a las tendencias de los países desarrollados.¹³

3.4 Uso de la Arquitectura Contemporánea

La práctica de la arquitectura es el arte de proyectar edificios que requiere de muchas técnicas que las denominamos Estilos arquitectónicos, mismos que caracterizan una época. Sabemos que la arquitectura contemporánea busca la modernización de los materiales mismos que dan una estética atractiva visualmente, sin necesidad de tener acabados que resultan más costosos y que con el tiempo requieren de mantenimiento.

Las sensaciones que causan los diferentes tipos de materiales son importantes, ya que nos transmiten un estado de ánimo, estos se transmiten, principalmente de *La Vista* que nos hace recordar imágenes de nuestra vida, algún momento agradable que se queda grabado en nuestra memoria., *El Tacto*: que nos invita a tener esa sensación de ligereza o

¹³ {<http://www.vcart.com.mx/arquitectura/arquitectura-contemporanea-en-mexico>}

pesadez tomando en cuenta los acabados de los materiales y la utilización de estos al darnos luz u oscuridad según sea el caso. Es así como este estilo acompañará a la propuesta de diseño de vivienda vertical, ya que desde hace pocos años, en la zona de Angelópolis la arquitectura contemporánea se lleva a cabo en cada uno de los edificios que la rodean. Logrando así la unión de esta propuesta con el desarrollo urbano contemporáneo del lugar.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL SITIO

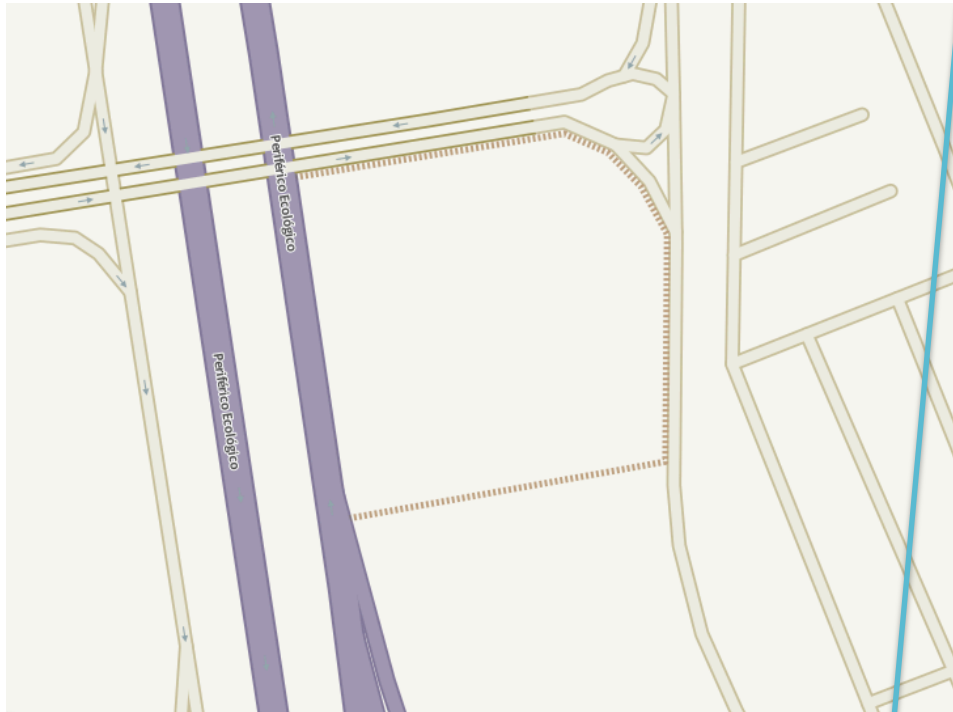
La ubicación de este diseño, derivó de un estudio donde se evaluó la zona de Angelópolis, la cual esta en pleno desarrollo urbano y ha tenido un impacto importante para el municipio de San Andrés Cholula, así también para la ciudad de Puebla. El terreno que se eligió para la propuesta de diseño de vivienda vertical, se encuentra al centro de dos vialidades muy importantes El Periférico Ecológico y la Vía Atlixcayotl, mismas que conectan al municipio de San Andrés Cholula y la ciudad de Puebla. Esta zona cuenta con la mayor cantidad de servicios, con diferentes tipos de comercio y con zonas residenciales de alta plusvalía, resaltando dos imponentes desarrollos de vivienda horizontal La Vista Country Club y Lomas de Angelópolis, así mismo, destacan dos ejemplos de vivienda vertical de nivel socio-económico alto, Torre Adamant I y Torre Adamant II. En el lugar hay construcciones nuevas, como agencias de autos, hoteles, restaurantes, hospitales, parques, centros comerciales, edificios culturales y recreativos, mencionando una reciente adquisición turística muy importante tanto para la ciudad como para el municipio, La Estrella de Puebla, entre muchas otras construcciones.

4.1 Localización

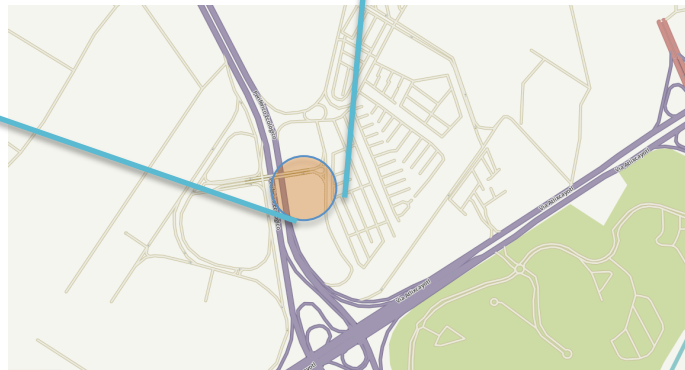
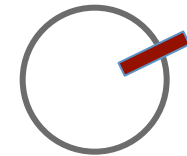
Av. La Luna, Ara Paseos del Ángel, Tlaxcalancingo, Puebla.



4.2 Dimensiones del terreno



Frente: 143.73 m
115.13 m
Fondo: 114.81 m
127.36 m
Area Total: 18,775.69 m²



4.3 Imágenes del terreno



Fuente: Pintor, G. (2014). Terreno [Fotografía].



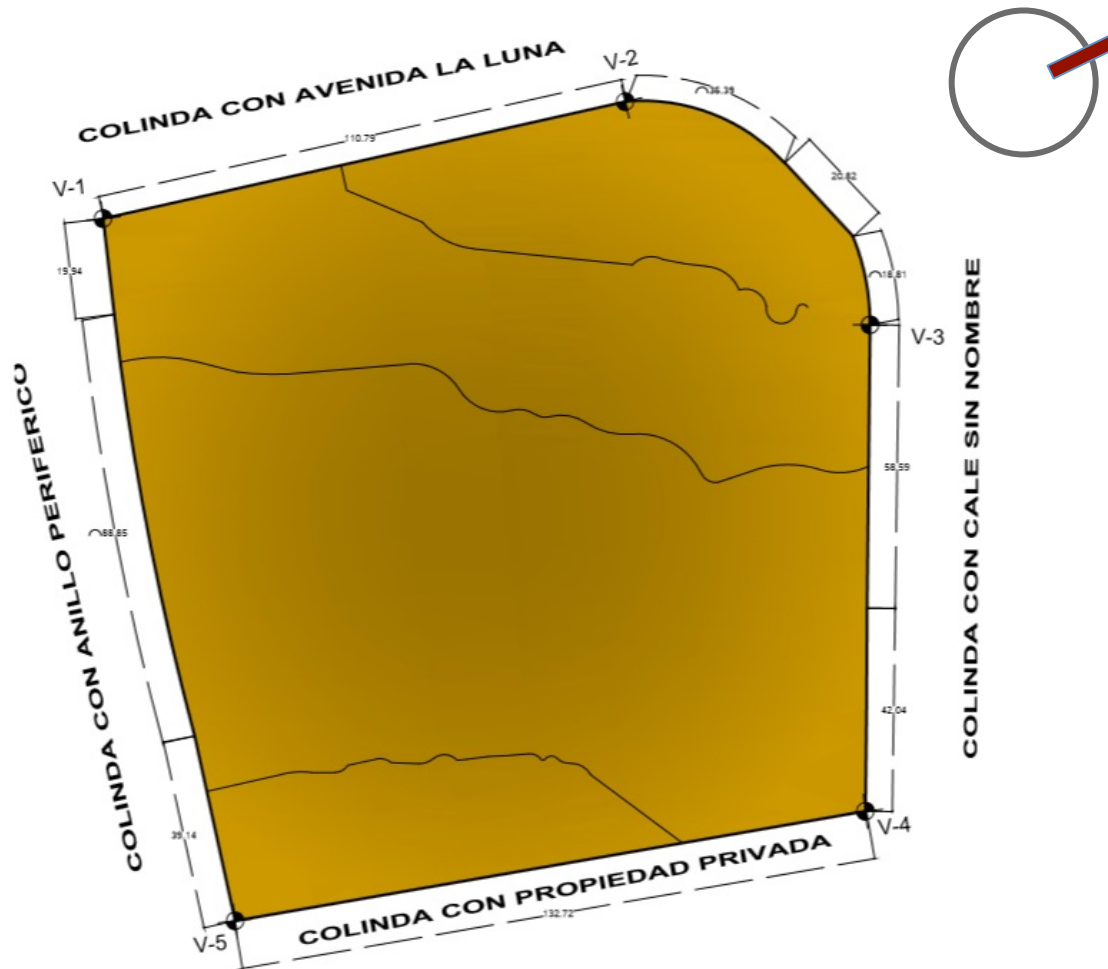
Fuente: Pintor, G. (2014). Terreno [Fotografía].



Fuente: Pintor, G. (2014). Terreno [Fotografía].

4.4 Contexto Físico

4.4.1 Estructura Geográfica



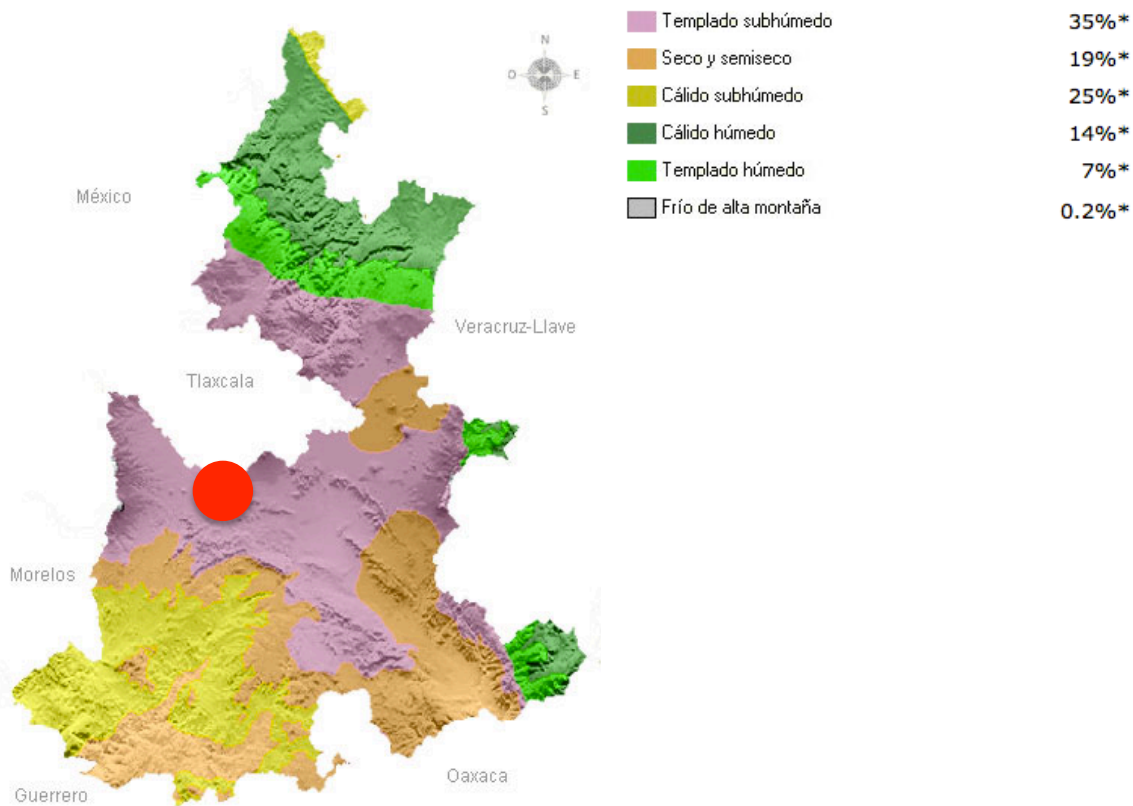
4.4.2 Estructura Climática

Clima: Templado Subhúmedo con lluvias en verano

(entre los meses Junio a Octubre)

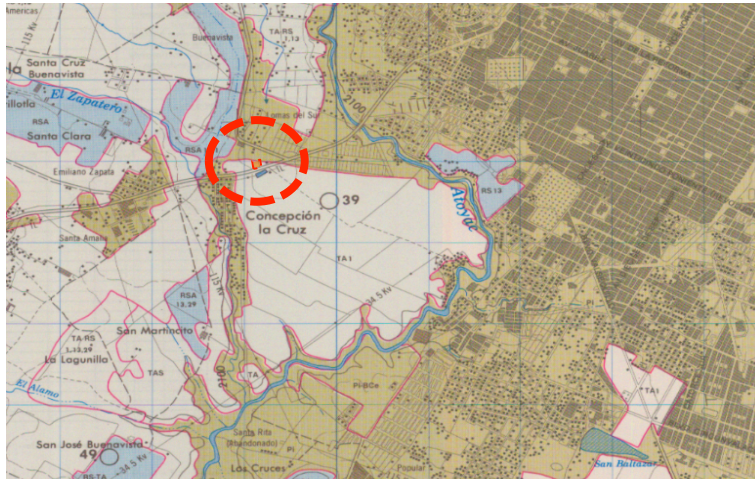
La temperatura media anual: 17.5°C y 32.5°C

La temperatura mínima promedio: 6.5°C



Fuente: Elaborado con base en INEGI. Carta de Climas, (2010).

4.4.3 Estructura Ecológica



Fuente: [Imagen o fotografía sin título de descripción del trabajo]. Recuperado de <http://www.argoconsultores.com/>

Hidrografía

Región hidrológica	Balsas (100%) R. Atoyac (100%) R. Alseseca (32%), R. Atoyac-San Martín Texmelucan (29%), P. Manuel Ávila Camacho (28%), R. Atoyac-Balcón del Diablo (9%) y R. Nexapa (2%) Perennes: Atoyac y Actiopa - Ametlapanapa Intermitente: Alseseca Perenne (5%): Presa Manuel Ávila Camacho (Valsequillo)
--------------------	--

Uso del suelo y vegetación

Uso del suelo	Zona urbana (42%), agricultura (25%) y no aplicable (1%)
Vegetación	Pastizal (15%) y bosque (12%)

4.5 Contexto Urbano

4.5.1 Redes de Infraestructura



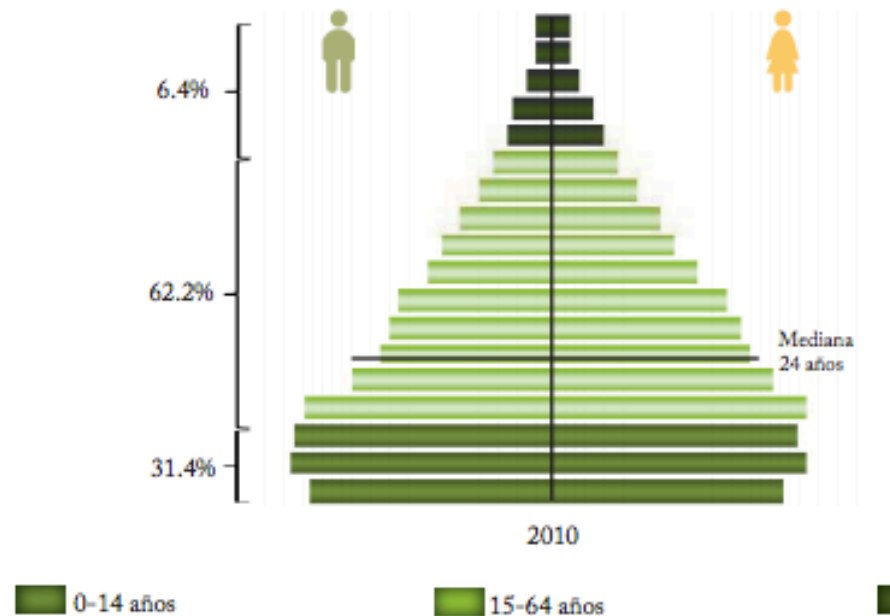
Fuente: [Imágenes o fotografía sin autor], Redes de Infraestructura. Recuperado de <http://www.arqhys.com/contenidos/urbana->

4.5.3 Morfología Urbana



Plato Roto

4.6 Contexto Social



Fuente: INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990; XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Censo de Población y Vivienda 2010.

La estructura por edad y de la población ha sufrido transformaciones y hace evidentes los cambios demográficos en la entidad a través del tiempo. La pirámide de población del Censo 2010 se ensancha en el centro y se reduce en la base: la proporción de niños ha disminuido y se ha incrementado la proporción de adultos.

En 2010, los menores de 15 años representan 31.4% del total de la población mientras que la que se encuentra en edad laboral, 15 a 64 años, constituye 62.2%, y la población en edad avanzada representa el 6.4% de los habitantes del

estado. En contraste, en el año 2000 la participación de estos grandes grupos de edad era 36.7, 57.9 y 5.4%, respectivamente. Esta transformación en la estructura por edad es muy importante, porque muestra que el estado transita por una etapa donde el volumen de la población en edades laborales alcanza su mayor peso relativo en relación con la población en edades dependientes.¹⁴

4.6.1 Estructura Social

Para identificar el nivel económico y el tipo de usuario para el que estará dirigido este diseño de vivienda vertical, es importante conocer el número de personas que podrían interesarse por este modelo habitacional. Según encuestas de INEGI 2010, en el municipio de San Andrés Cholula la población de 18 años y más tienen un nivel profesional, siendo así 17 mil 297 personas. En tanto que la población de 18 años y más con posgrado es de 2 mil 839 personas. El número de ciudadanos con trabajo de diferentes ramas ha aumentado en un 23% en mujeres, lo cual quiere decir que es factible que en la mayor parte de las parejas, en estos tiempos aporten una cantidad monetaria para adquirir su vivienda.

A nivel escolar INEGI, nos proporciona los siguientes datos sobre la educación en el municipio de San Andrés Cholula:

Escuelas de preescolar	50
Escuelas de primaria	37
Escuelas de secundaria	24
Escuelas de bachillerato	20
Bibliotecas públicas	12

Esta información es importante ya que arroja datos sobre familias con hijos estudiando algún nivel escolar cerca de la zona.

¹⁴ INEGI. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990; XII Censo General de población y Vivienda 2000; Censo de Población y Vivienda 2010

La propuesta de diseño será ofrecida a familias que tengan su lugar de trabajo cerca de la zona con posibilidad de proporcionarles educación a sus hijos en alguna de las 131 escuelas de los diferentes niveles que ofrece el municipio según datos de INEGI 2010, ha parejas jóvenes, a personas de estado civil soltero que tengan un nivel educación superior y a personas foráneas o extranjeras que vienen a establecerse en la ciudad por negocios.

4.6.2 Estructura Económica

Según el INEGI 2010 en el municipio de San Andrés Cholula las principales actividades que los ciudadanos realizan son: Siembra y producción de alfalfa, avena, chile, frijol, maíz, pastos, sorgo, tomate, trigo. Producción de carnes de canal porcino, ovino, bovino, caprino. Profesionistas (abogados, doctores, empresarios, arquitectos).¹⁵

En resumen esta información proporcionada nos sirve para darnos cuenta que en la actualidad el municipio tiene diferentes actividades que proporcionan a los ciudadanos tener un trabajo, sin dejar a un lado que las personas que trabajan en la siembra y en la producción de carnes no tienen un sueldo seguro ha diferencia de las personas que son profesionistas, pues es seguro que las personas tituladas tengan un sueldo semanal, quincenal o mensual obligatorio y cuenten con las prestaciones de ley.

Así nuestra propuesta de diseño va dirigido principalmente a personas profesionales con familia, con pareja o solteros que tengan la posibilidad de establecerse en una vivienda de nivel socioeconómico alto.

¹⁵ 2010 Fuente: INEGI

CAPÍTULO 5. ANÁLISIS FUNCIONAL

5.1 Encuestas

Las encuestas fueron aplicadas a padres de familia, matrimonios jóvenes y personas solteras que contaban con una profesión, ya que este rango de personas cumplen con el financiamiento necesario y tienen mayor facilidad para adquirir una vivienda de la propuesta de diseño vertical que se presenta en esta tesis.

1.- Indique por favor ¿Cuál es su genero?

- | | |
|---------------------------------|-----|
| <input type="radio"/> Masculino | 48% |
| <input type="radio"/> Femenino | 52% |

2.- Indique por favor su edad de acuerdo a las opciones

- | | |
|--------------------------------|-----|
| <input type="radio"/> 18-24 | 12% |
| <input type="radio"/> 25-29 | 47% |
| <input type="radio"/> 30-49 | 36% |
| <input type="radio"/> 50 o más | 5% |

3.- ¿Te gusta el lugar en donde vives?

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| <input type="radio"/> Si | 49% |
| <input type="radio"/> No | 31% |
| <input type="radio"/> Más o menos | 20% |

4.- ¿Qué aspectos cree que debe incluir el diseño de un conjunto habitacional vertical para llegar a ser funcional?

- Estacionamiento 26%
- Área verdes y de recreación 26%
- Buena ubicación 9%
- Zona Comercial 20%
- Patio/terraza 9%
- Otros mencionados:
calidad en recubrimientos, diseños modernos. 10%

5.- ¿Qué actividades realiza diariamente?

- Trabajo 42%
- Actividades recreativas 25%
- Actividades domésticas 12%
- Ejercicio 21%

6.- ¿Cómo describiría su manera de vivir?

- Vivo solo/a 9%
- Vivo con mi esposo/a- pareja 61%
- Vivo con amistades/familiares 30%

7.- ¿En qué margen de horarios se encuentra usted y/o habitantes de su vivienda?

- A partir de las 3 ó 4 p.m. 27%
- A partir de las 6 ó 7 p.m. 27%
- A partir de las 8 ó 9 p.m. 46%

8.- ¿Cuántos usuarios están contemplados actualmente o a futuro en su vivienda?

- 2 Usuarios 10%
- 3 - 4 Usuarios 55%
- 5 o más usuarios 35%

9.- ¿Qué importancia y uso le da al área exterior (patio) de su casa actualmente?

- De gran importancia 50%
- Sólo para reuniones 22%
- Para actividades de lavandería 21%
- Otras actividades 7%

10.- ¿Qué desventajas ve reflejadas en las casas-habitación que se encuentran en el mercado actualmente?

- Áreas reducidas 54%
- No son funcionales 16%
- Inseguridad 15%
- Otras desventajas mencionadas:
Ubicación, equipamiento, mala construcción. 15%

5.2 Programa De Necesidades

ACTIVIDAD	¿CÓMO LO HACEN?	¿QUÉ NECESITAN?
Llegada automóvil (residentes).	Acceden al estacionamiento en auto, pasando por una caseta de vigilancia, se bajan y acceden a la vivienda por medio de andadores, banquetas, escaleras y ascensores.	Caseta, estacionamiento, iluminación, andadores, escaleras y ascensores.
Vigilancia (residentes y visitantes).	Pasan por la caseta de vigilancia, ya sea su llegada en automóvil o a pie.	Una caseta de vigilancia que cuente con los servicios inteligentes de automatización y personal.
Llegada peatonal (residentes y visitantes).	Caminan por la banqueta hasta llegar a la recepción.	Iluminación, señalética, andadores, banqueta y vegetación.
Comprar, comer, trabajar (residentes y visitantes).	Acudiendo a un supermercado, a un restaurante y a oficinas.	Iluminación, pasillos, área de comercios, restaurante y oficinas.
Subir a las viviendas (residentes).	Por elevador o escaleras, saliendo directamente a los diversos pasillos.	Escaleras y elevadores.
Estancia en el apartamento (residentes y visitantes).	Acceden a la sala por un vestíbulo, pasando por el comedor y cocina, en la que pueden hacer uso del cuarto de lavado o almacén, caminan por un pasillo del que parte a las habitaciones, en las que puede hacer uso de los servicios sanitarios y vestidores.	Iluminación, mobiliario fijo en cocina y áreas húmedas, ventanas, puertas, mobiliario que cubra las necesidades fisiológicas o de confort y descanso como camas, sillones, wc, jacuzzi, entre otros.
Aseo personal (residentes).	Toman un baño, hacen sus necesidades fisiológicas, se lavan las manos, la cara, los dientes y se ven al espejo.	Espejos, wc, jacuzzi o tina, regadera, iluminación, texturas antiderrapantes.

ACTIVIDAD	¿CÓMO LO HACEN?	¿QUÉ NECESITAN?
Dormir (residentes).	En las camas ubicadas en las recámaras, en los sofás de la estancia o sala.	Camas, salas, sillones.
Lavar ropa (residentes).	En un cuarto pequeño que albergue las máquinas de limpieza.	Lavadora, secadora y tarja.
Ver la T.V. (residentes y visitantes).	Sentados o recostados en muebles.	Sala con sofá, área de cine, sillones, iluminación tenue, T.V.
Llegada de discapacitados (residentes y visitantes).	En silla de ruedas.	Barandales, rampas, elevadores y señalética.
Ejercicio y actividades recreativas (residentes y visitantes).	En un área especial para convivir con familiares y amigos, donde haya espacios adecuados para satisfacer necesidades secundarias.	Terraza, gimnasio, juegos, alberca, asadores.
Personal administrativo (visitantes).	Llegan al estacionamiento vía peatonal o vehicular y acceden a la planta baja del edificio.	Estacionamiento que sea directo a la planta baja, señalética, vegetación, iluminación y andadores.
Mantenimiento de exteriores (personal especializado).	Llegan en automóvil con su equipo y pasan por la caseta de vigilancia, sacan instrumentos del almacén de servicio y hacen sus labores.	Almacén de servicios ubicado en la planta baja, andadores y espacios para efectuar sus labores.
Limpieza del edificio (personal especializado).	Llegan los asistentes de limpieza en camión, pasan por la caseta de vigilancia para posteriormente entrar al estacionamiento y recoger los desechos de los residentes.	Espacios especiales como un ducto en todos los niveles que llegue hasta el estacionamiento donde el personal de limpieza podrá recoger todos los desechos que los residentes envíen por ese mismo ducto.

5.3 Programa Arquitectónico

Acceso al área comercial:

- Caseta de vigilancia.
- Áreas verdes.
- Áreas de recreación.
- Estacionamiento.
- Recepción.
- Centro Comercial/Supermercado
- Oficinas.
- Restaurante.
- Locales para comercio.
- Sala de espera.
- Baños.
- Cuartos de almacenamiento.
- Cuarto general de mantenimiento.
- Área de comensales.

Departamento para familias, parejas y solteros:

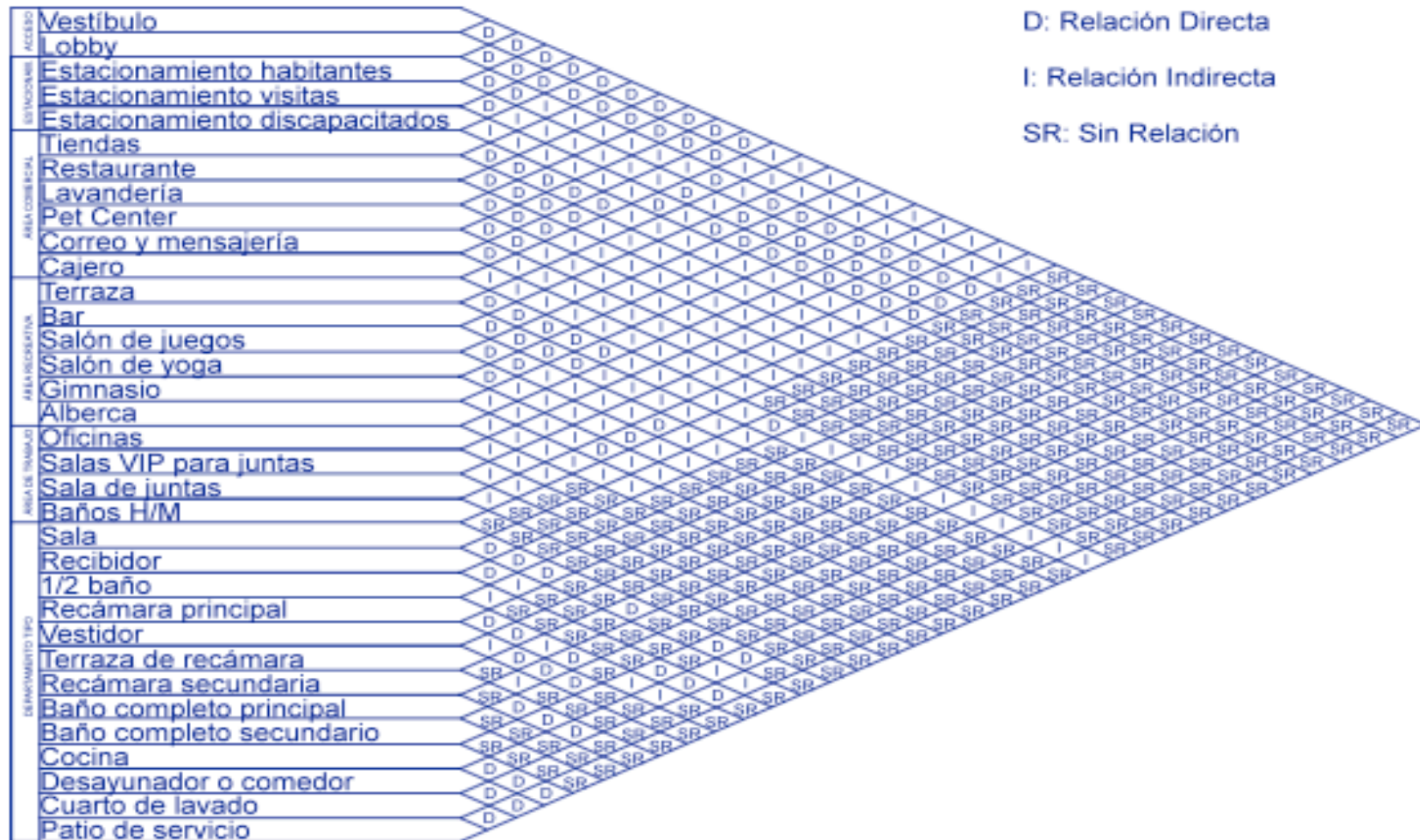
- Estacionamiento.
- Cuarto de máquinas.
- Cuarto de ductos.
- Escaleras.
- Elevadores.
- Estudio.
- Sala de estar.
- Baño para visitas.
- Comedor.
- Cocina
- Barra.
- Almacén.
- Asoleaderos.

- Cuarto de lavado.
- Cuarto de servicio.
- Salón de juegos.
- Terrazas.
- Recamara principal.
- Recamaras secundarias.
- Baños para residentes.
- Área de juegos y sala de estar.

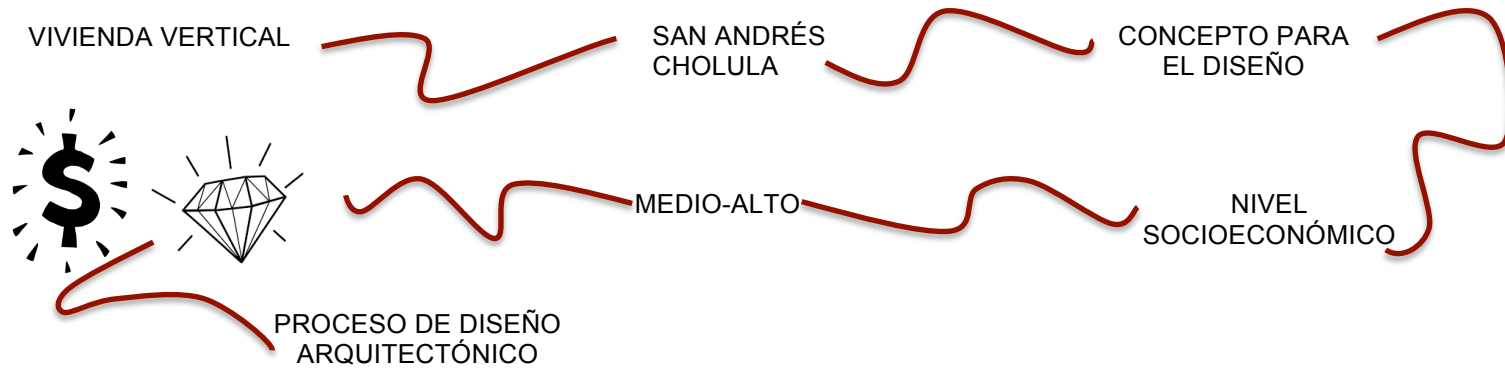
Nivel 12:

- Terraza.
- Gimnasio.
- Sauna.
- Salón Social.
- Baños.
- Piscinas.

5.4 Matriz De Interrelación



CAPÍTULO 6. CONCEPTO DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO



6.1 Idea (Memoria de Diseño)

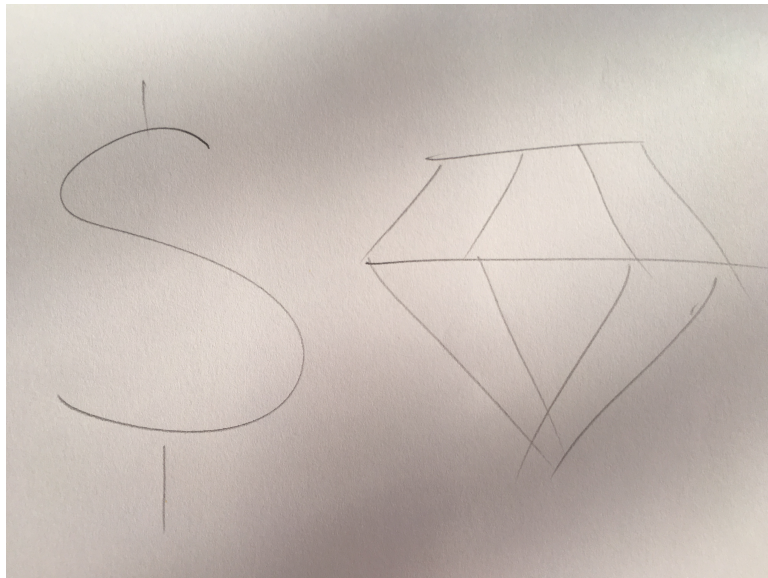


Imagen 1.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

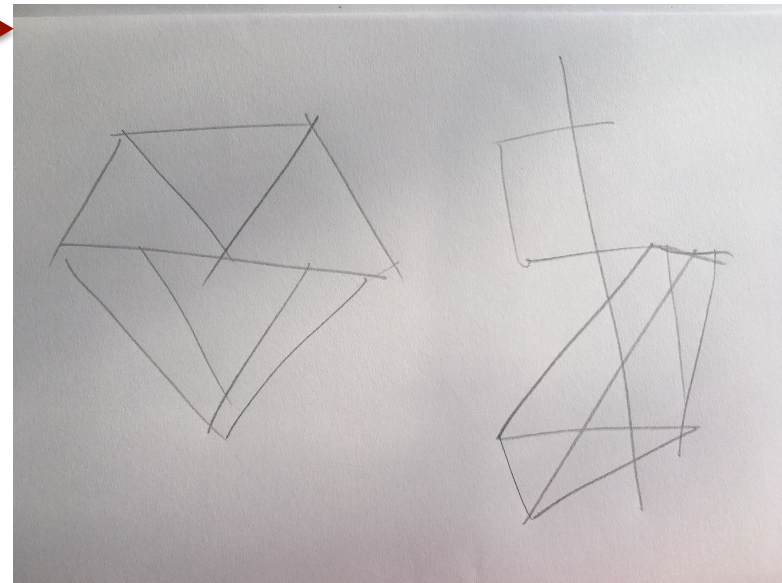


Imagen 2.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

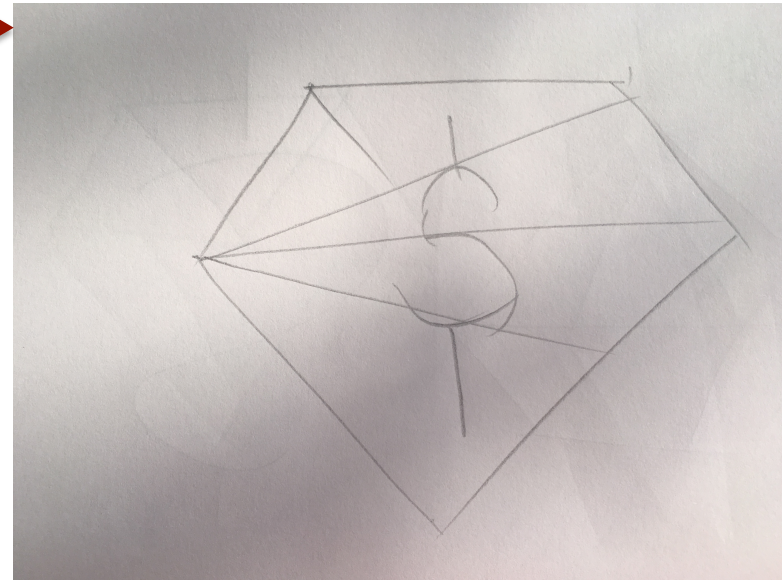
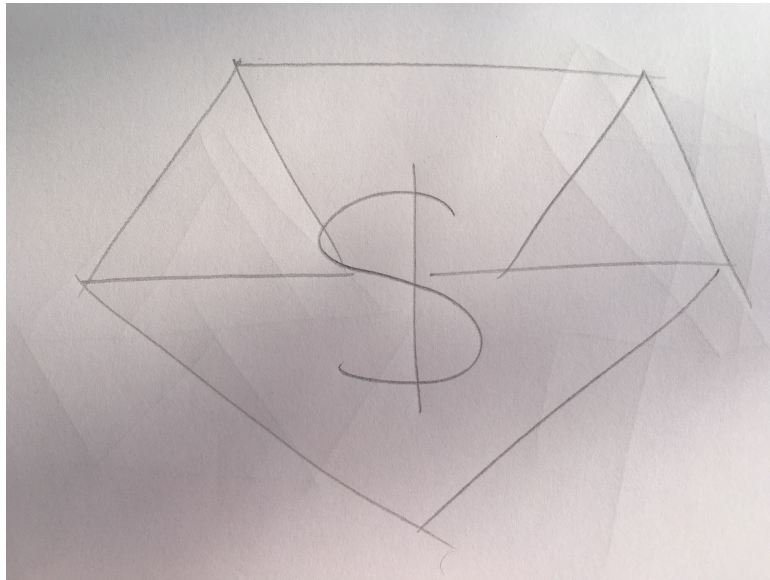


Imagen 3.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

Imagen 4.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

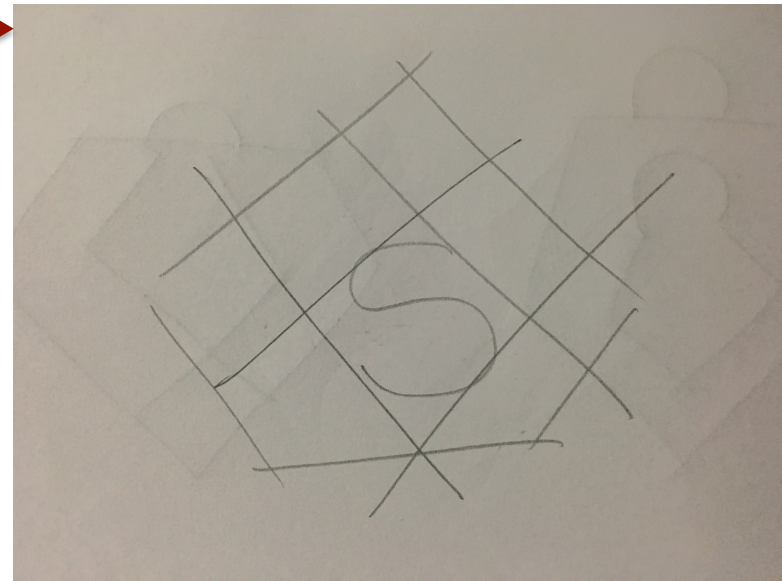
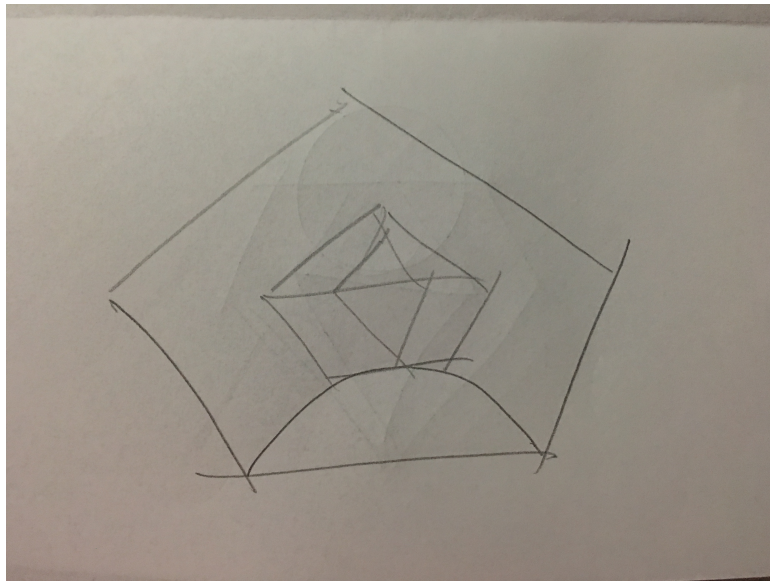


Imagen 5.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

Imagen 6.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

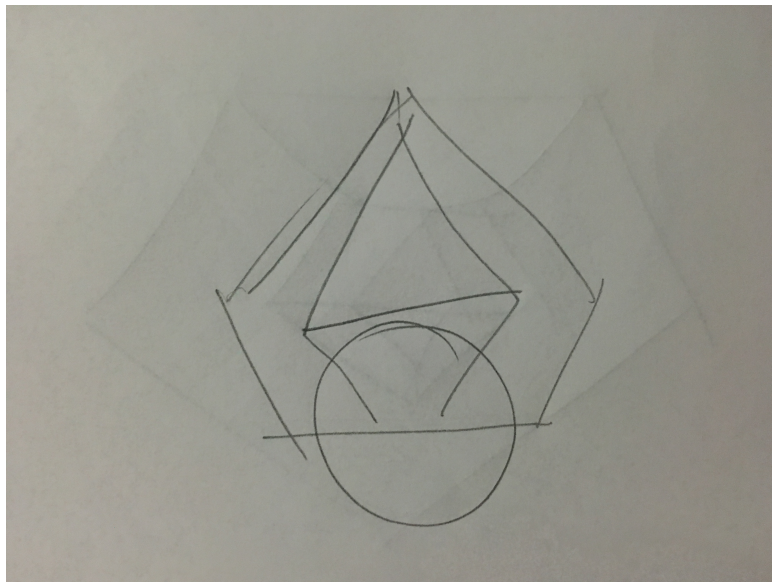


Imagen 7.

Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

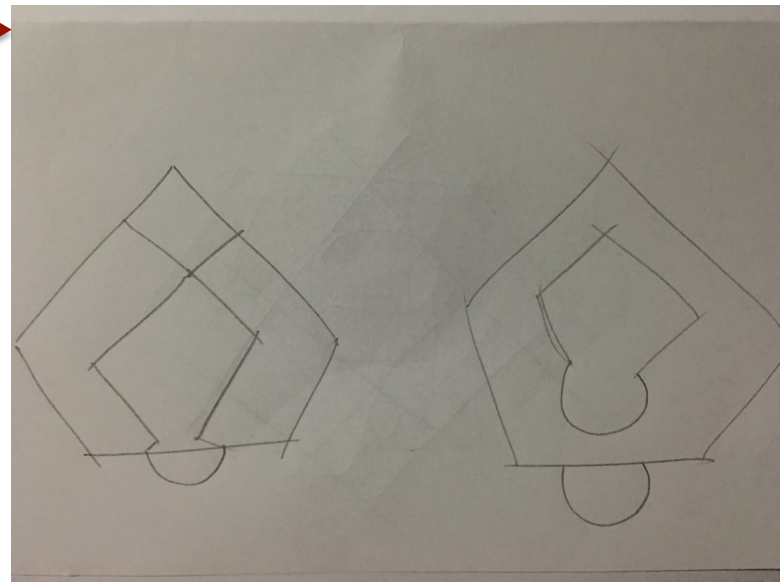


Imagen 8.

Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

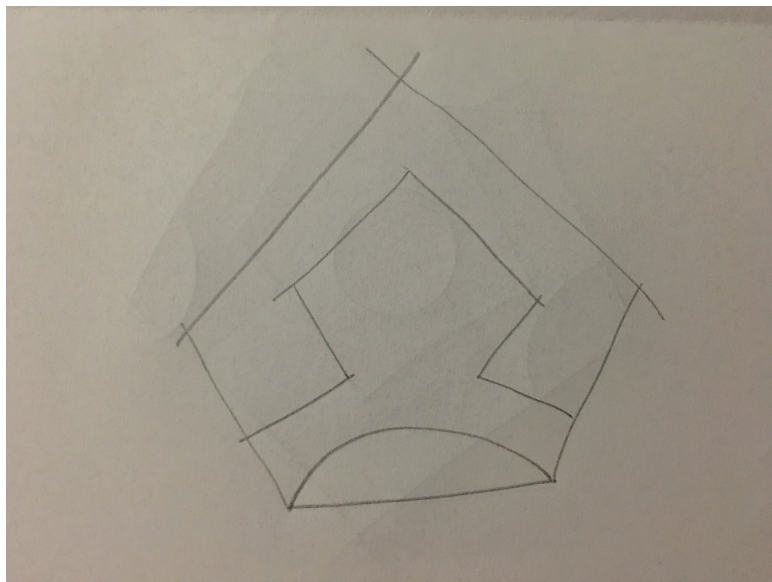


Imagen 9.

Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

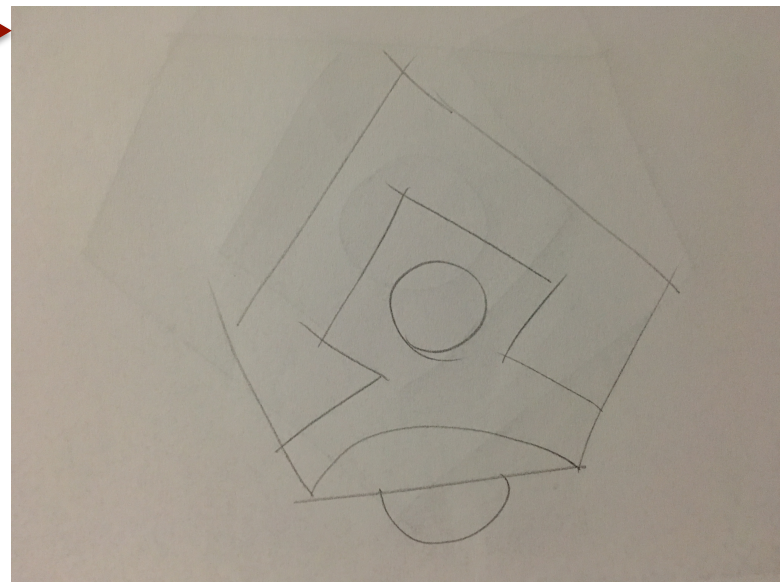


Imagen 10.

Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

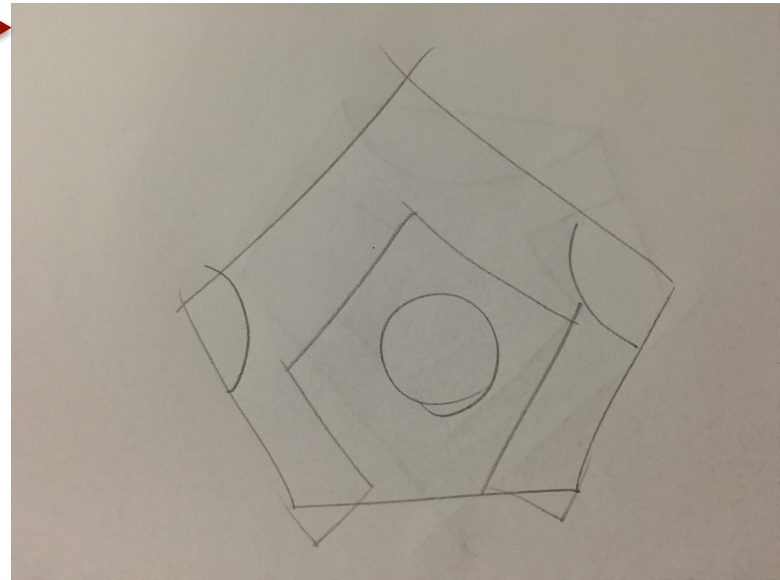
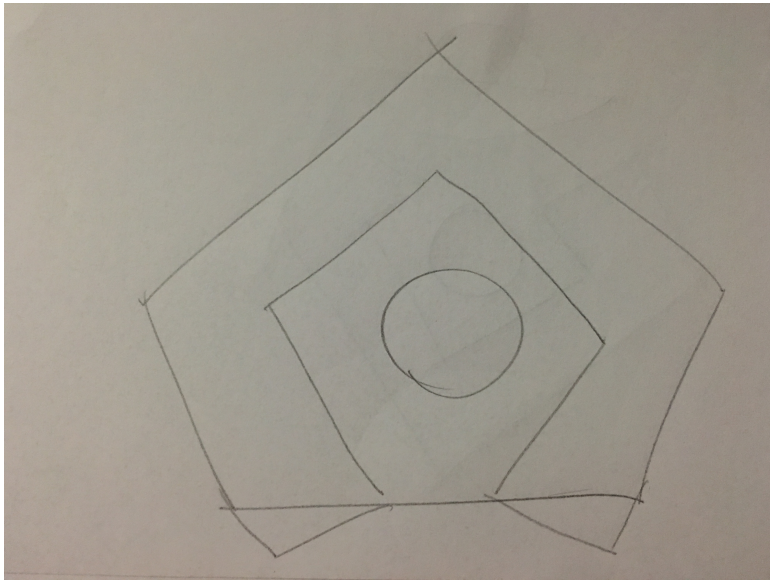


Imagen 11.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

Imagen 12.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

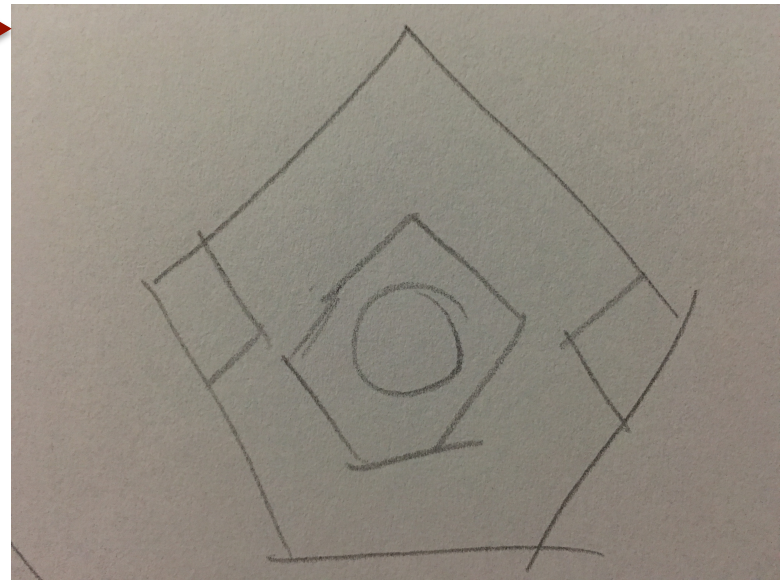
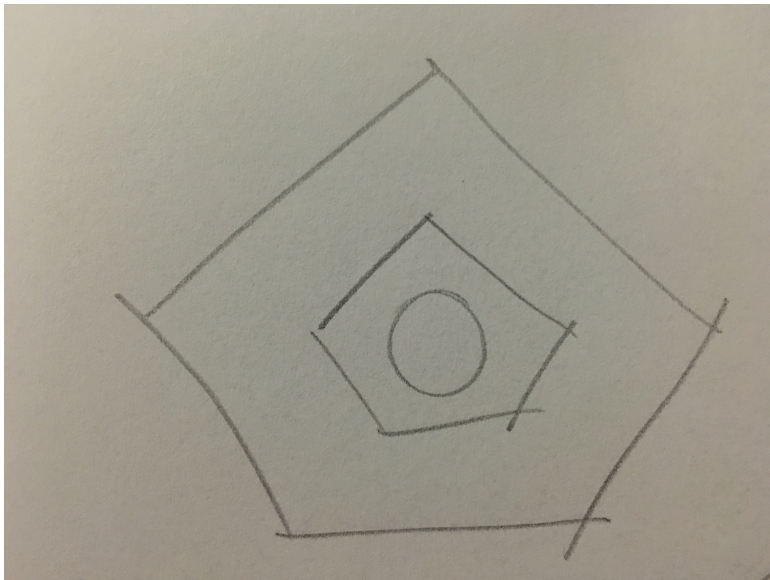


Imagen 13.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

Imagen 14.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

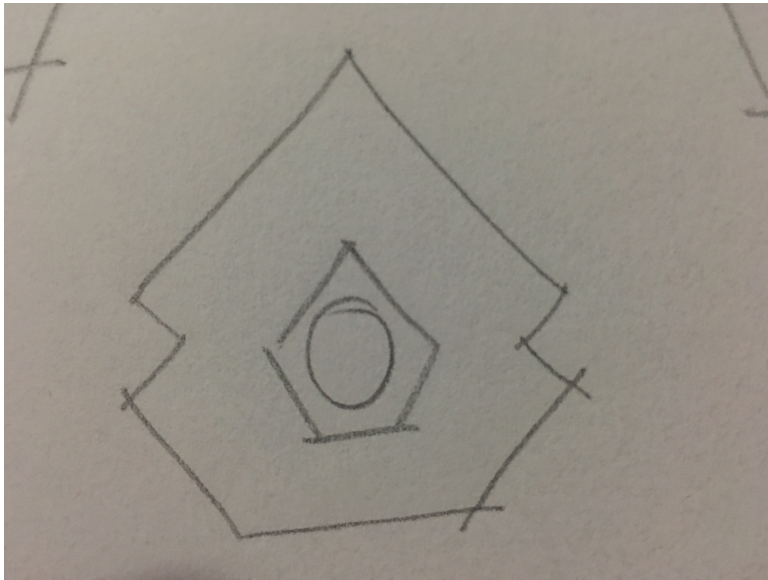


Imagen 15.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

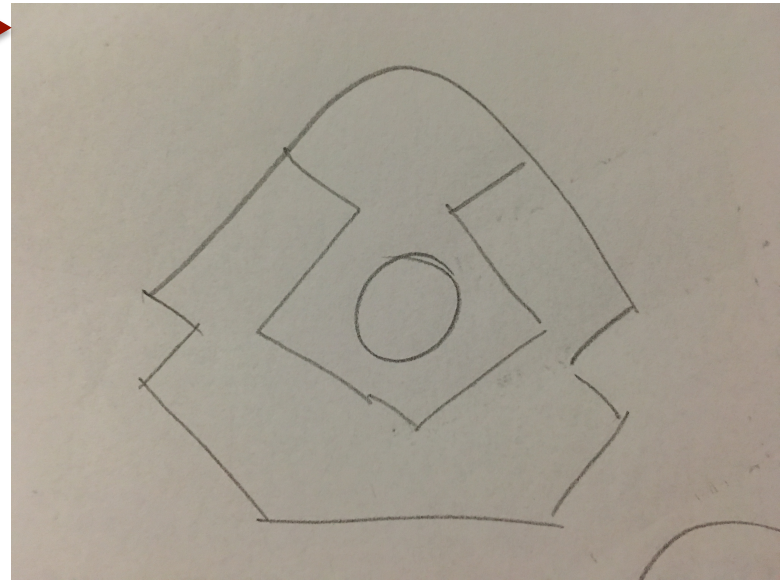


Imagen 16.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

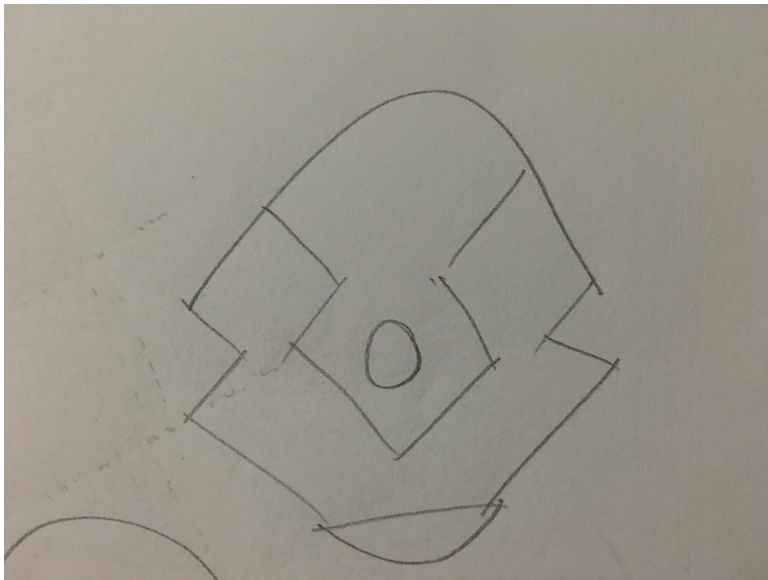


Imagen 17.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

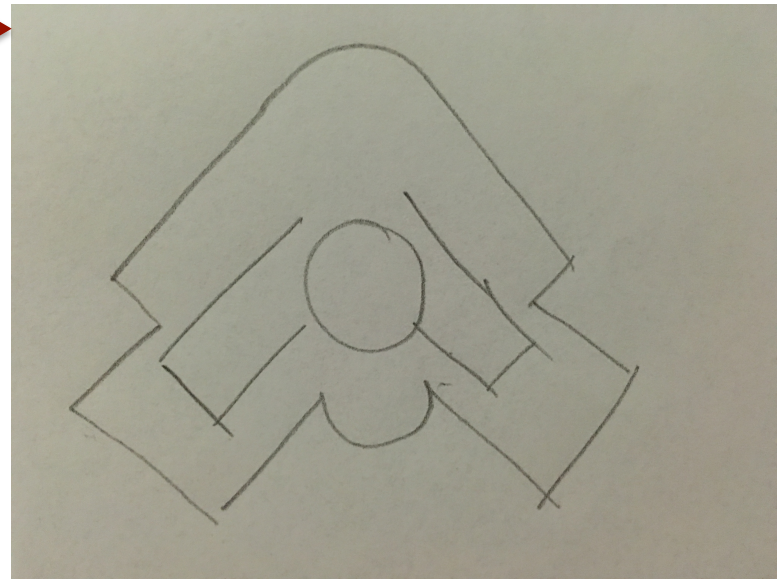


Imagen 18.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

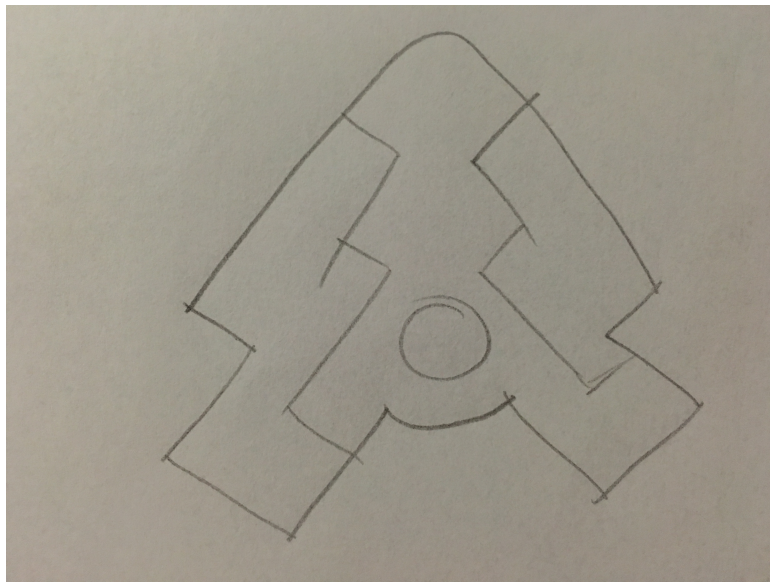


Imagen 19.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

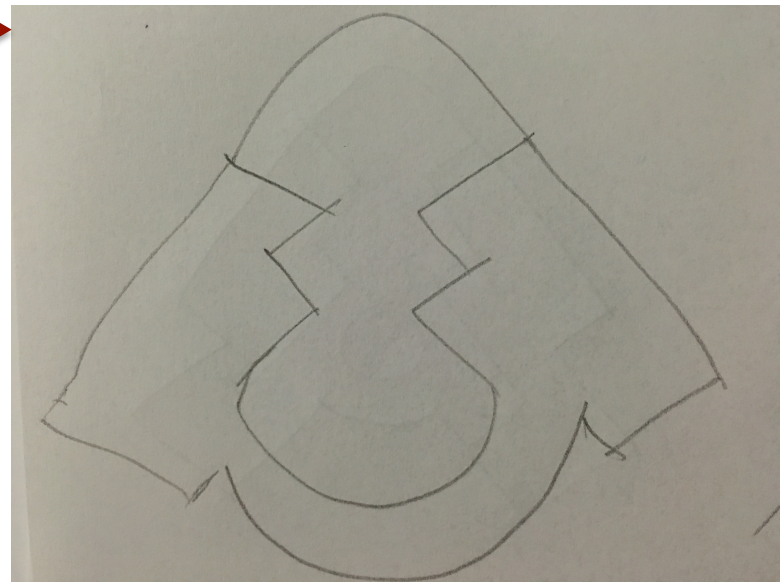


Imagen 20.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

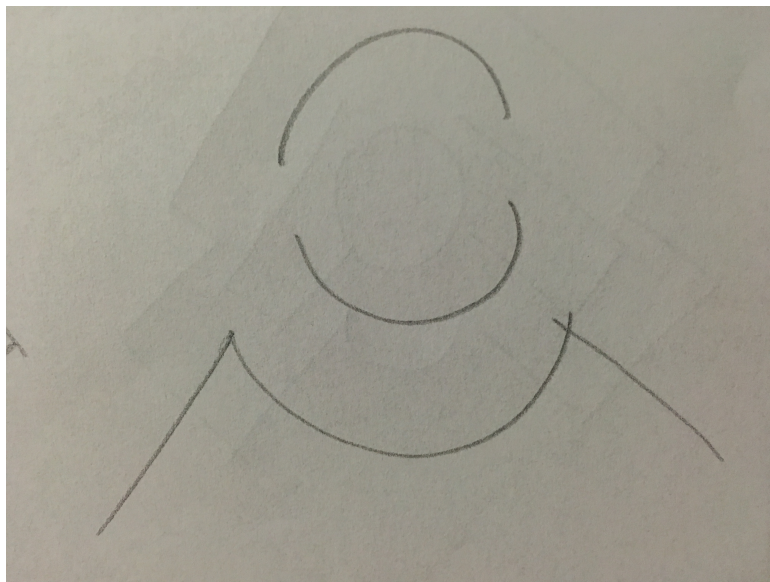


Imagen 21.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

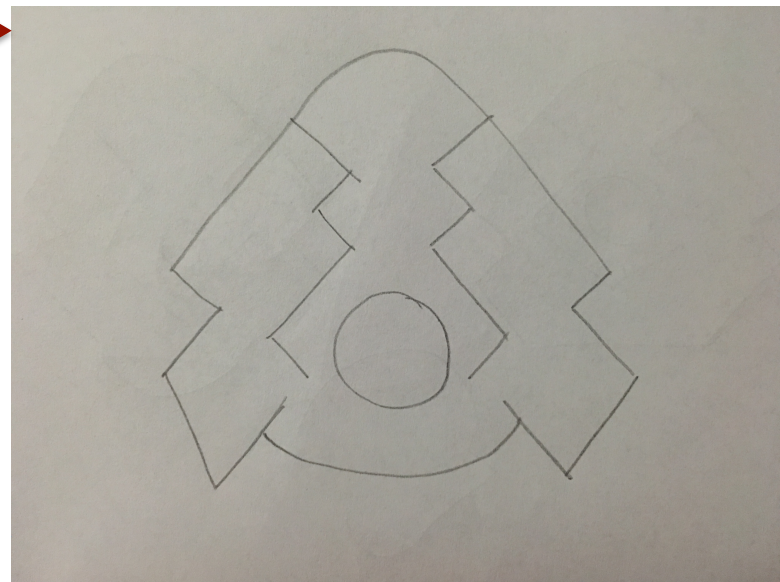


Imagen 22.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

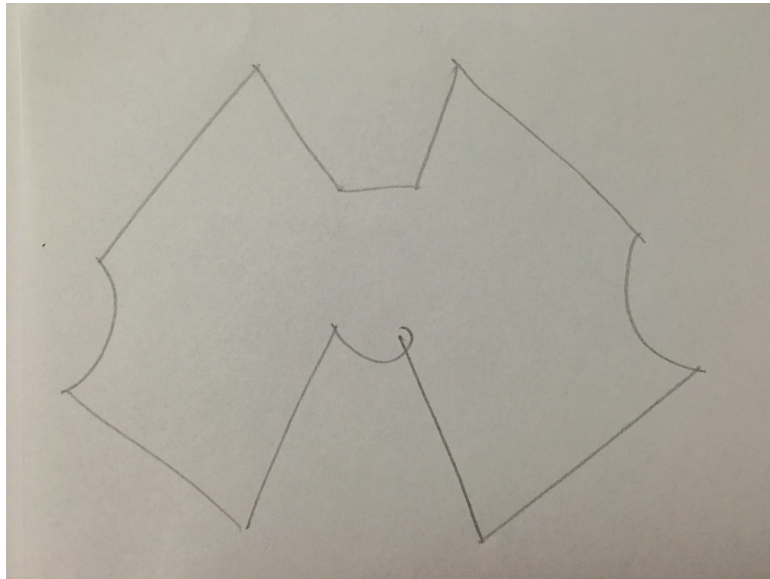


Imagen 23.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

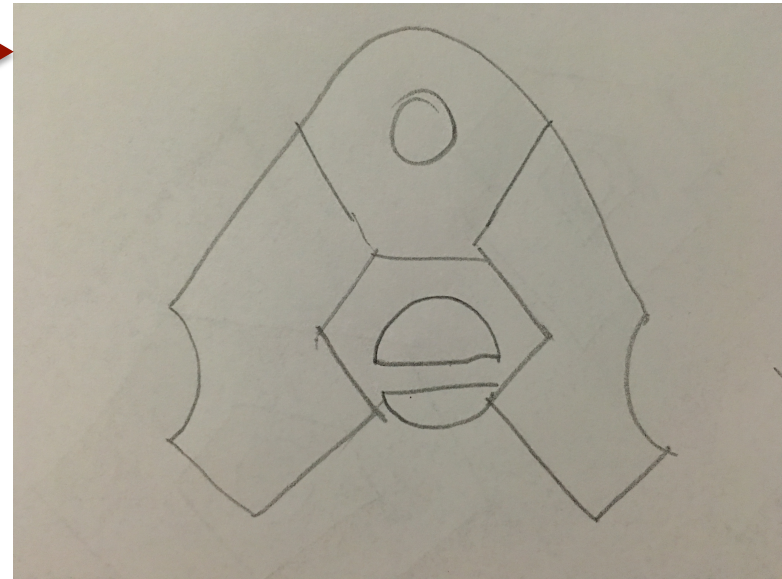


Imagen 24.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

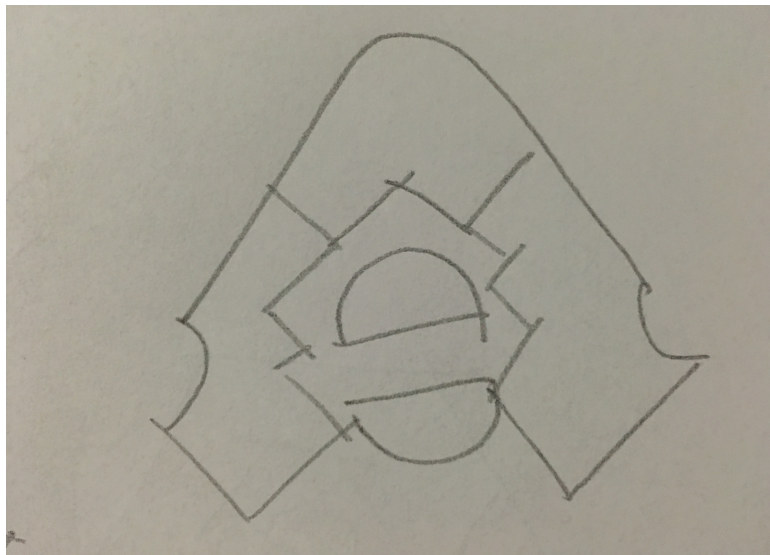


Imagen 25.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

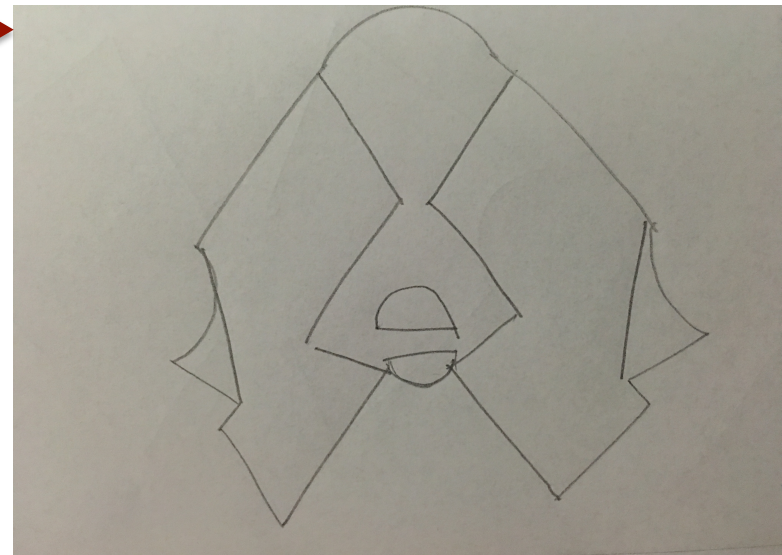


Imagen 26.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

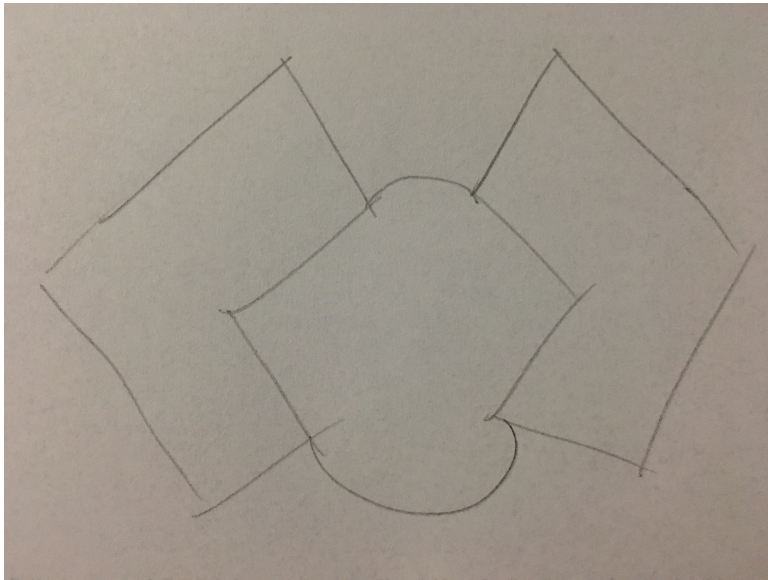


Imagen 27.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

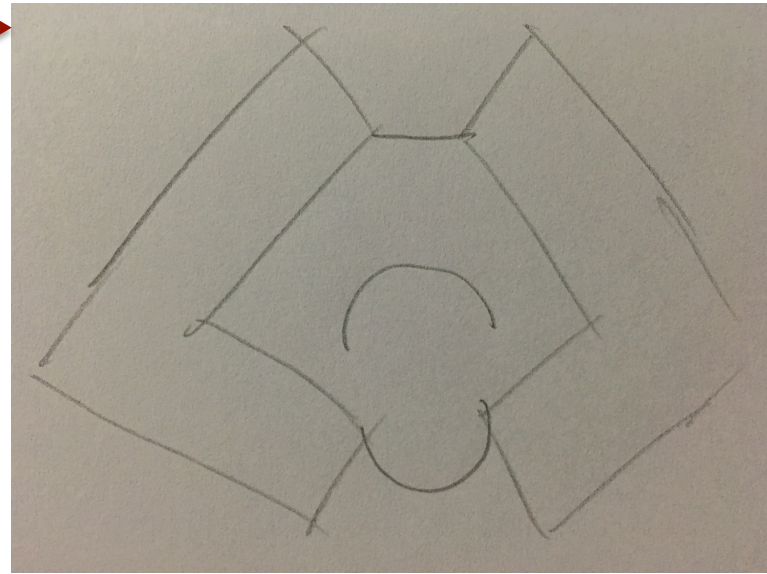


Imagen 28.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

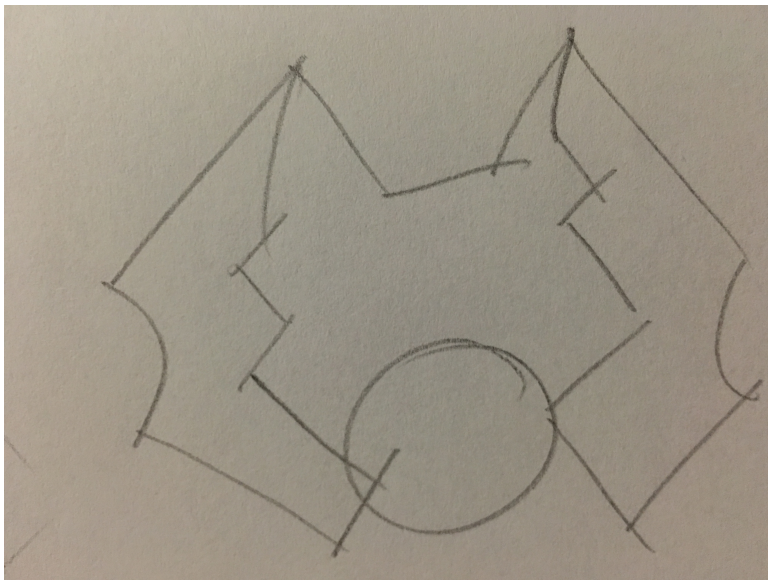


Imagen 29.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

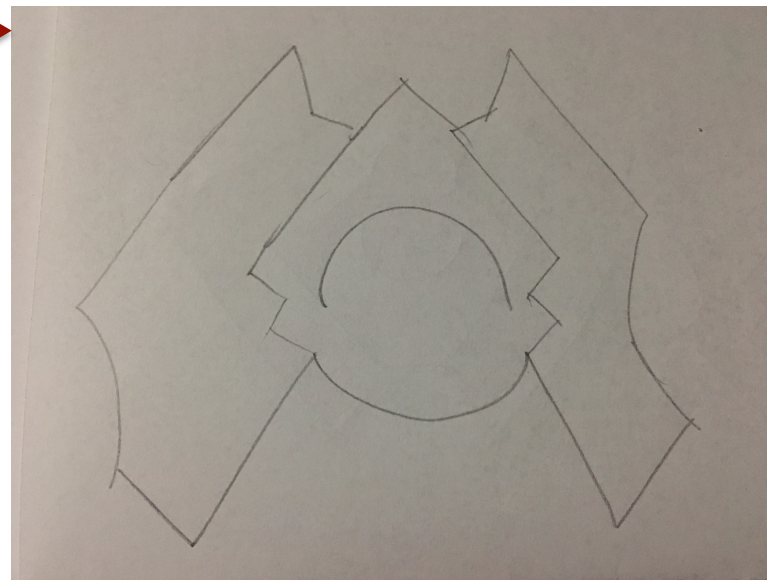


Imagen 30.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

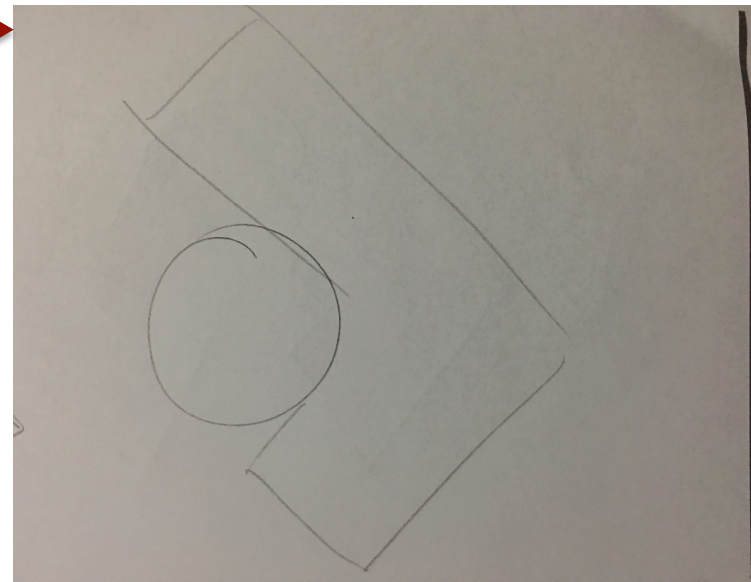
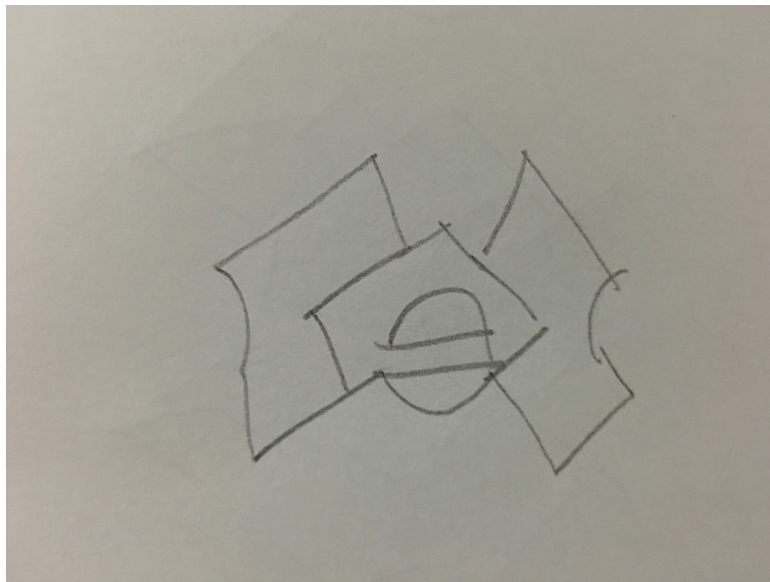


Imagen 31.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

Imagen 32.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

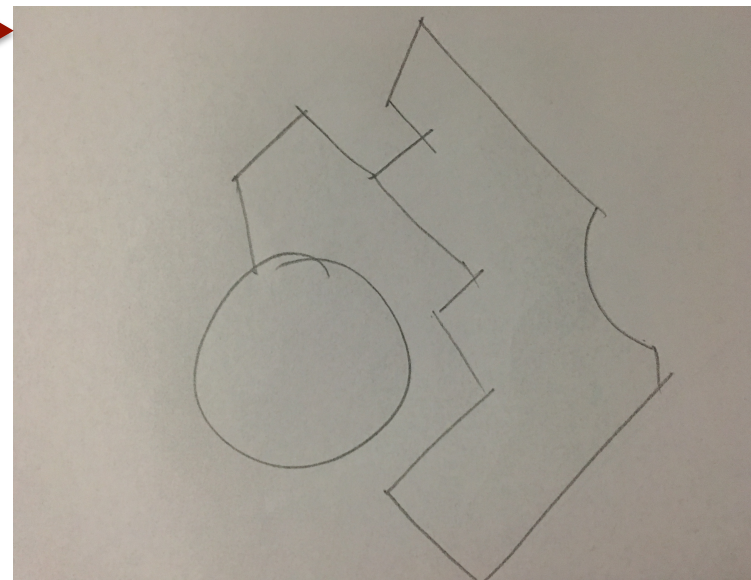
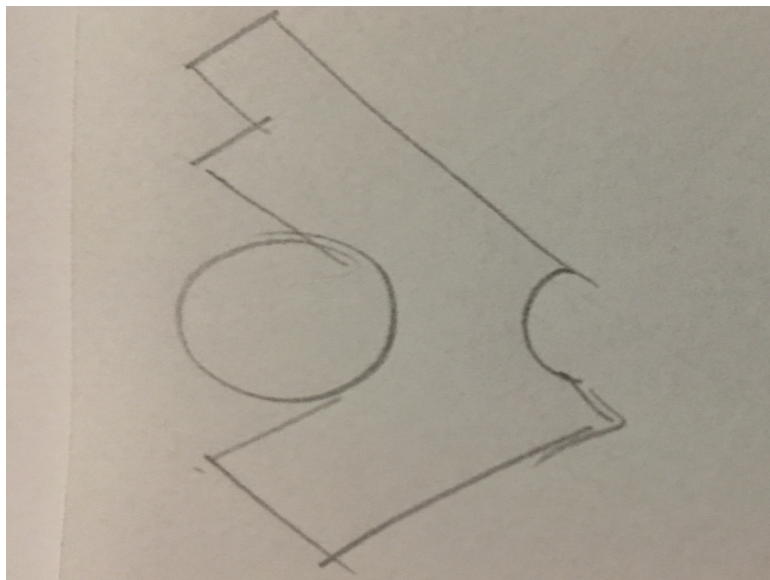


Imagen 33.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

Imagen 34.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

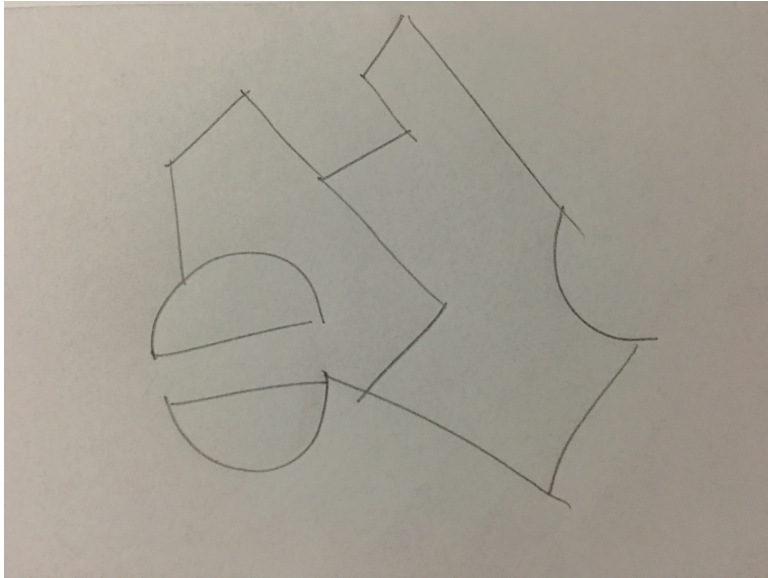


Imagen 35.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

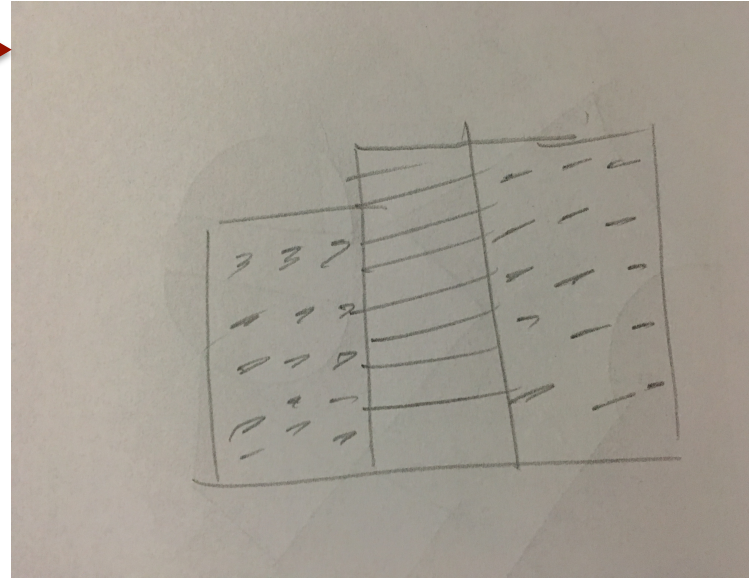


Imagen 36.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

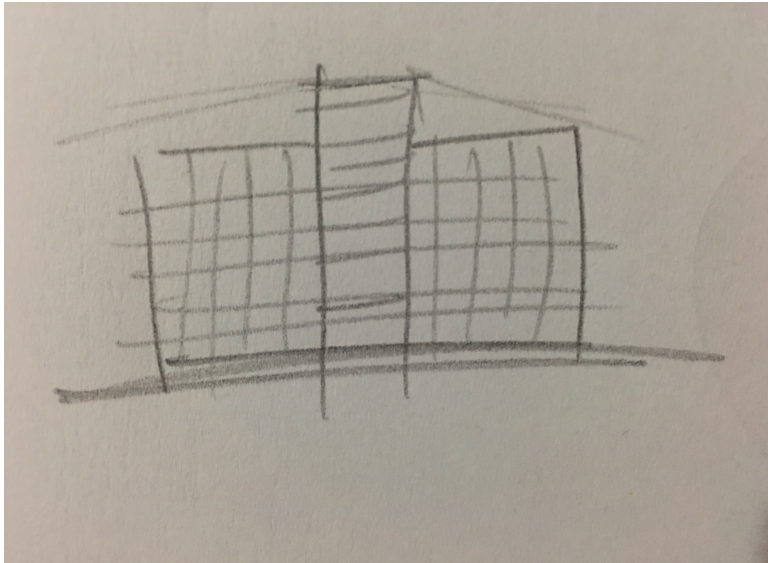


Imagen 37.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

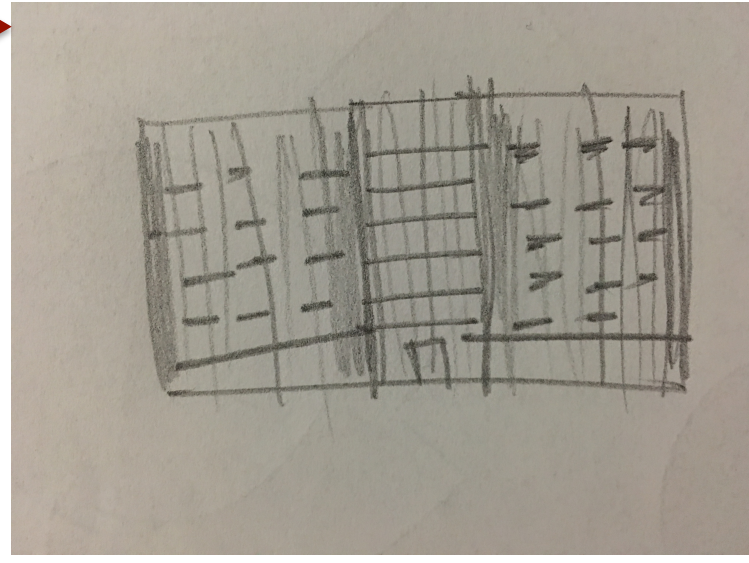


Imagen 38.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

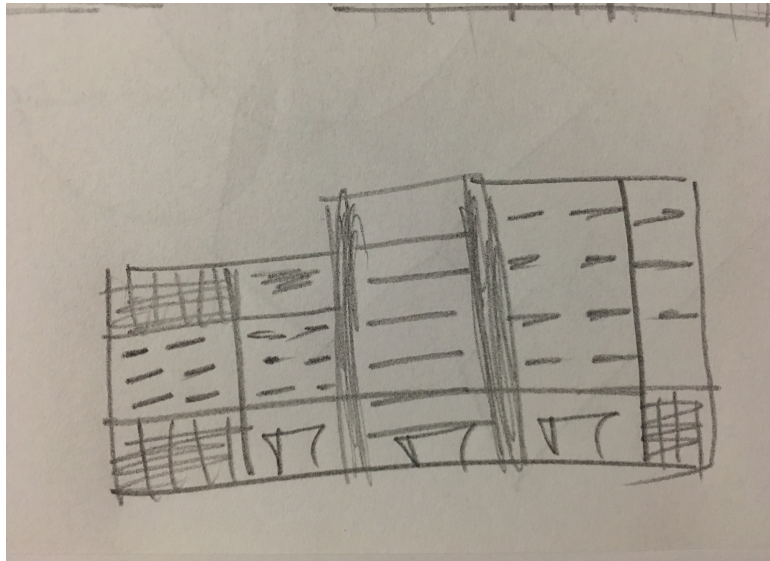


Imagen 39.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

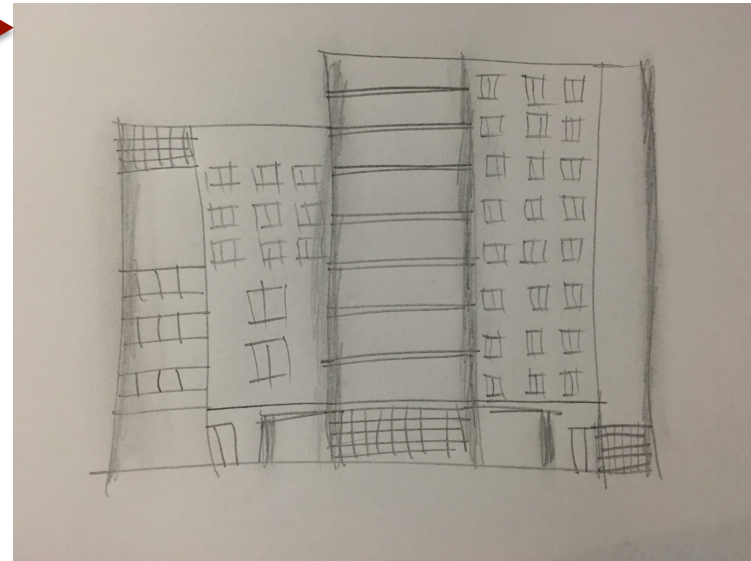


Imagen 40.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

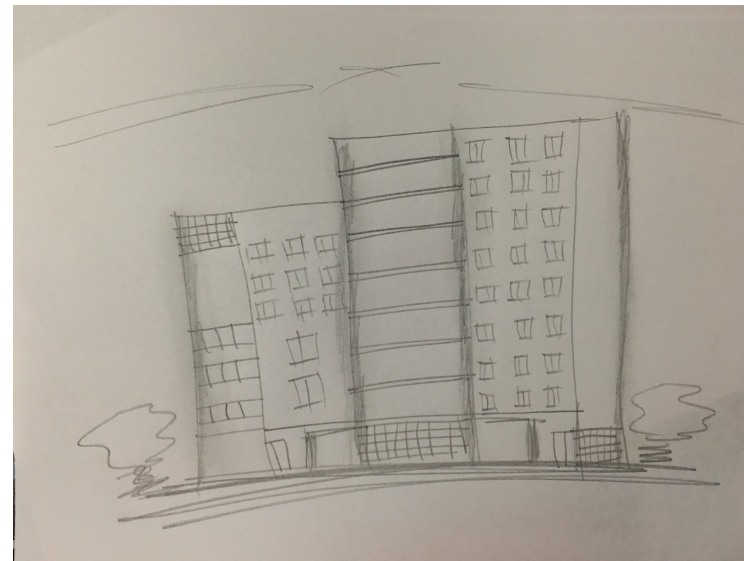


Imagen 41.
Fuente: Pintor, G. (2016). Idea de Diseño. [Fotografía].

6.2 Pautas

6.2.1 Métodos de Diseño

6.2.1.1 Método Analógico

Con este método de diseño se crearon las plantas arquitectónicas de cada nivel del edificio, que tienen un cierto parecido o semejanza a un diamante, esta creación surgió de la necesidad de transmitir o dar a entender a los usuarios que se encuentran en una vivienda vertical de nivel socioeconómico de nivel alto.

6.2.1.2 Método Pragmático

Parte del diseño de esta Vivienda Vertical se realizó con el uso de intuición y experiencia propia, sin tener ninguna explicación ni razonamiento sobre las decisiones tomadas, ya que surge de la necesidad del individuo, de la sociedad por tener una edificación, pues con este la construcción se realiza a un nivel muy rápido. Este diseño brinda las soluciones idóneas para el problema de habitabilidad en esta zona.

6.2.1.3 Método Canónico

Este diseño se realizó con la idea de reproducir una regularización geométrica, orden y esquematización. Este se llevó a cabo tomando como base un patrón geométrico que ofrece cierta seguridad al conjunto en general. Con este método se puede controlar perfectamente las proporciones y el tamaño en general de la estructura. Además este diseño estableció su propio sistema de reglas y cánones, los cuales se pueden seguir fácilmente. De igual forma el proceso para la distribución de espacios se hizo de manera esquematizada donde cada uno de ellos sigue un orden lógico para la construcción de viviendas.

6.2.2 Variables de la Arquitectura

6.2.2.1 Funcional

La Vivienda Vertical tipo Residencial de 15 niveles, cuenta con fácil acceso principal desde la planta baja y con dos accesos secundarios desde los dos estacionamientos subterráneos, los tres peatonales y vehiculares pensando en la comodidad del usuario. El acceso principal se encuentra al nivel del terreno, cuenta con corredores que interactúan con la forma del edificio y al mismo tiempo con vegetación. Los accesos secundarios son mediante escaleras y ascensores que vienen desde los estacionamientos subterráneos y dan acceso a cada uno de los 15 niveles del edificio.

En la planta baja se encuentra el área comercial, cuenta con un vestíbulo que distribuye a los diferentes espacios, cuenta con una tienda ancla de supermercado, tiendas departamentales, oficinas, baños públicos y un restaurante.

Del nivel 1 al 6 son plantas tipo de departamentos para familias, en cada nivel hay 2 departamentos que acceden desde los estacionamientos o desde la planta baja mediante escaleras y/o ascensores. Cada departamento cuenta con vestíbulo, sala de estar, sala familiar, baño para visitas, estudio, comedor, cocina, cuarto de lavado, cuarto de servicio con baño, salón de juegos, bar, terraza, 1 recámara principal con vestidor, baño completo y jacuzzi y 3 recámaras con baño completo.

Del nivel 7 al 11 son plantas tipo de departamentos para parejas, en cada nivel hay 4 departamentos que acceden desde los estacionamientos o desde la planta baja mediante escaleras y/o ascensores. Cada departamento cuenta con sala, estudio, baño para visitas, cocina, comedor, terraza, 1 recámara con baño completo para visitas y 1 recámara principal con vestidor, baño completo y jacuzzi.

En el nivel 12 se encuentra un espacio recreativo general, cuenta con áreas verdes, salón de juegos, bar, alberca, terraza, sala de estar, comedor, baños, salón de belleza y gimnasio.

Del nivel 13 al 15 son plantas tipo de departamentos para solteros, en cada nivel hay 4 departamentos que acceden desde los estacionamientos o desde la planta baja mediante escaleras y/o ascensores. Cada departamento cuenta con sala, baño para visitas, estudio, salón de juegos o cuarto de cine, cocina-comedor, terraza, 1 recámara con baño completo para visitas y 1 recámara principal con vestidor, baño completo y jacuzzi.

6.2.2.2 Ambiental

Para el diseño arquitectónico de esta Vivienda, se tomaron en cuenta algunos aspectos ambientales de la zona de San Andrés Cholula, como lo son la orientación, la topografía, el clima, la ventilación, la vegetación y las visuales. En tanto que para el terreno se trabajó en un diseño de jardín con áreas verdes y corredores que dirigen a diferentes áreas de recreación, así permitirán a los usuarios tener una interacción directa con la naturaleza. Con esta variable arquitectónica se pretende aprovechar al máximo cada espacio verde, los árboles de la zona proporcionan frescura a ciertos espacios. Todo el contorno del terreno es con muros verdes para implementar la vegetación y formar una barrera sonora que impide el ruido del exterior.

6.2.2.3 Técnico-Constructivo

La Vivienda Vertical tipo Residencial en la zona de San Andrés Cholula, por su cercanía con la mancha urbana, puede decirse que los servicios de infraestructura como el agua potable, drenaje, electricidad y telefonía pueden incorporarse al terreno.

En esta variable de diseño se propone que será de acuerdo al sistema constructivo tradicional usado en la República Mexicana, debido a que contamos con un código reglamentario que rige ciertas normas de cada espacio.

6.2.2.4 Expresiva

Pensando que esta variable es muy importante para este diseño arquitectónico, se retoma una arquitectura contemporánea pero a la vez con un conjunto de elementos arquitectónicos que representan figuras geométricas que hagan contraste en las plantas arquitectónicas y en la fachada de la Vivienda Vertical.

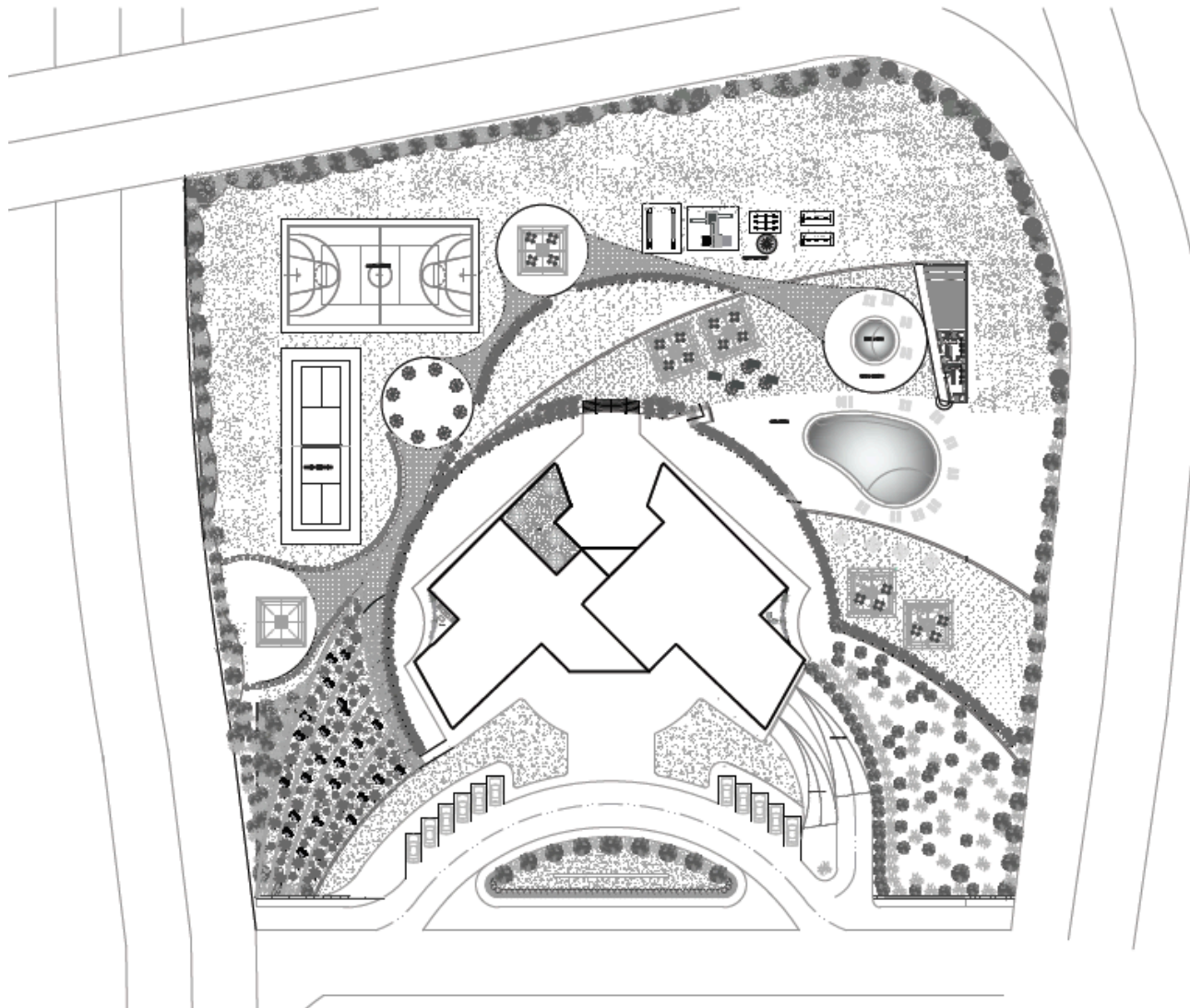
Se proponen colores llamativos pero a su vez serios, en cada uno de los elementos o volúmenes del edificio para hacerlo resaltar en esta zona. La textura y decoración de cada muro será con un aspecto ligero ya que lo que se pretende es hacer que el edificio no se vea muy pesado ni sobrecargado.

6.2.3 Herramientas de la Arquitectura utilizadas en el Diseño

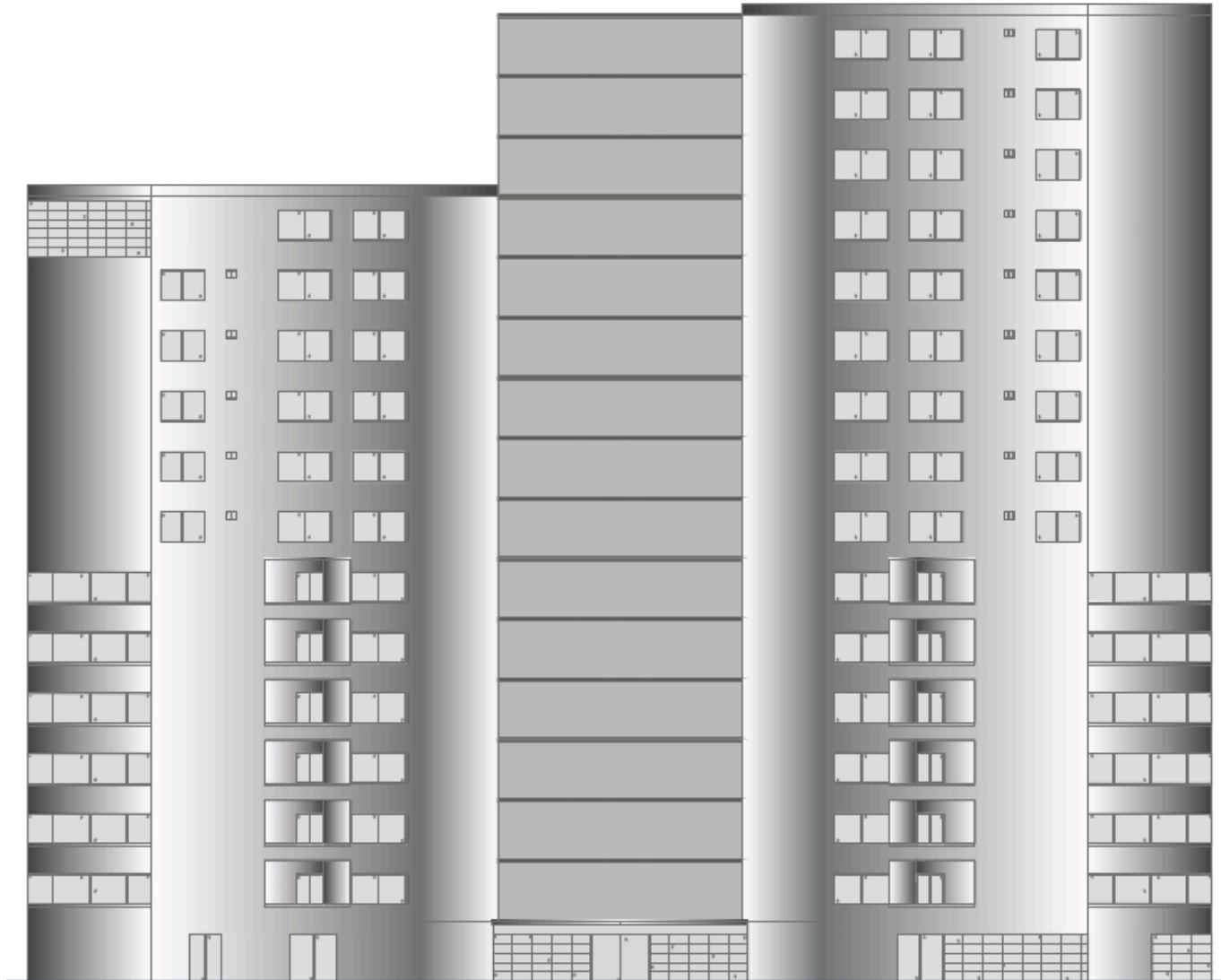
1	GEOMETRÍA	Regular	X
		Mínima Acción	
2	ARMONÍA		X
3	EQUILIBRIO		X
4	SUSTRACCIÓN		X
5	ABSTRACCIÓN		
6	SIMETRÍA	Axial	
		Espejo	X
		Invertida	
		Radial	
7	ASIMETRÍA		
8	CONTRASTE	Figura	X
		Color	X
		Posición	X
9	RELIEVE		
10	TEXTURA		X
11	MOVIMIENTO	Oscilatorio	
		Ondulatorio	
		Ascendente	X
		Pendular	
12	PROFUNDIDAD		
13	RITMO		

CAPÍTULO 7. PARTIDO ARQUITECTÓNICO

7.1 Plano de Conjunto



7.3 Fachada



CONCLUSIÓN

Para concluir con la propuesta de diseño arquitectónico de Vivienda Vertical, puedo deducir que analice básicamente las áreas con respecto a un tipo de vivienda que no es común en la ciudad de Puebla, específicamente en el municipio de San Andrés Cholula, pero que apenas comienza a surgir.

También se analizaron las características socioeconómicas del sector que es actualmente uno de los de mayor plusvalía de la ciudad, además se investigó la demanda que existe de los posibles usuarios, resultando una variable que no tiene subsidio. Teniendo en cuenta que es casi nula la existencia de éste tipo de edificaciones y las características de mercado en este sector destacan cada vez más en ciudades con características similares a la nuestra.

Este diseño fue planeado siguiendo las pautas anteriormente señaladas, tanto en su concepto, su forma y función, concluyendo que ofrece una gama de ventajas diseñar a través de una proceso creativo diferente en el que se propuso un elemento o idea relacionada al nivel socioeconómico de la zona, mismo que derivó en el diseño arquitectónico de una Vivienda Vertical tipo Residencial con zonas comunes y áreas que responden a necesidades diarias y que facilitan nuestra forma de vivir.

BIBLIOGRAFÍA

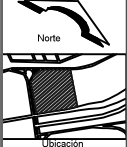
- *Ley General de Asentamientos Humanos*, capítulo 1, artículo 2?., México, Diario oficial de la federación, mayo 26 de 1976.
- “Los Primeros Asentamientos”, disponible en:
<http://talbahistoria1.blogspot.mx/2010/03/los-primeros-asentamientos-humanos.html>
- “Asentamiento Humano”, disponible en:
<http://elvisoenlamemoria.blogspot.mx/2010/10/ii-la-prehistoria-los-primeros.html>
- Elorduy, Enrique Cárdenas. (2012): “*Historia del Desarrollo y la Planeación, Urbanos en México*” [Documento de internet disponible en www.amu.com.mx/.../amu-ece-his-des-pla-urb-mex-edi-vir-050112.pdf].
- Herrera Salvador. (2013, Enero), “*Vivienda Vertical: Donde sí y cómo no*” [Documento de internet disponible en <http://www.arquitecture.com/cgi-bin/v2arts.cgi?folio=190>].
- INEGI Carta de Superficie Estatal.
- INEGI Carta de Climas.
- Carta Urbana, disponible en:
<http://www.pueblacapital.gob.mx/vi-planes-municipales-de-desarrollo/programa-municipal-de-desarrollo-urbano-sustentable-de-puebla>
- *Planeación de Desarrollo Municipal*, Información De Puebla. Pág. 24
- *Plan de Desarrollo Municipal San Andrés Cholula*.
- *Programa Municipal de Desarrollo Urbano Sustentable de San Andrés Cholula*.
- *Real Academia Española* © Todos los derechos reservados.
- *Ley General de Asentamientos Humanos*, capítulo 1, artículo 2?., México, Diario oficial de la federación, mayo 26 de 1976.
- *Secretaría de la Presidencia, Memoria de Vancouver, Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Asentamientos Humanos, México, mayo-junio, 1976*.

- {<http://urb1-danielalopez.blogspot.mx/2013/02/estructura-urbana.html>}.
- Mercado, Serafín [y otros.]. *Habitabilidad de la Vivienda Urbana*. México: UNAM, Facultad de Psicología, Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 1995.
- Mercado, serafín [y otros.]. *Habitabilidad de la Vivienda Urbana*. México. Pág. 5.
- “*Revista Vivienda al día*” /Enero 2013/ año 4 número 59, CANADEVI Yucatán.
- *MUNIZAGA VIGIL, Gustavo (2000) "Macroarquitectura. Tipologías y estrategias de desarrollo urbano" Alfaomega. México.*
- Wilghen, Michel. “Le logement et la famille en droit belge”, ponencia para las jornadas mexicanas de la Asociación Henri Capitant, p. 3.
- Iglesia, Rafael E. Vivir y Habitar. Archivo en PDF. Pág. 5.

7.3 Plantas Arquitectónicas

7.3.1 Estacionamiento Sótano 1er. Nivel

ARQ-1



Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo
Propietario:	
Localidad:	San Andrés, Puebla
Dirección:	Av. Libertad s/n, San Andrés, Puebla

Contenido:	Plano Arquitectónico Estacionamiento Sótano 1er. Nivel
------------	--

Cuadro de Áreas:	
Superficie Total:	2,212.69 m ²
Área de Construcción:	2,145.69 m ²
Superficie Libre:	67 m ²

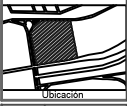
Proyecto:	Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:	M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

Acotación:	Metros
Escala:	s/e
Fecha:	09-Mar-16





BUAP



Ubicación	
Proyecto	Vivienda Vertical
Tipo	Nuevo
Estilo	Contemporáneo
Propietario	
Localidad	San Andrés, Puebla
Dirección	Paseo de la Independencia 1000

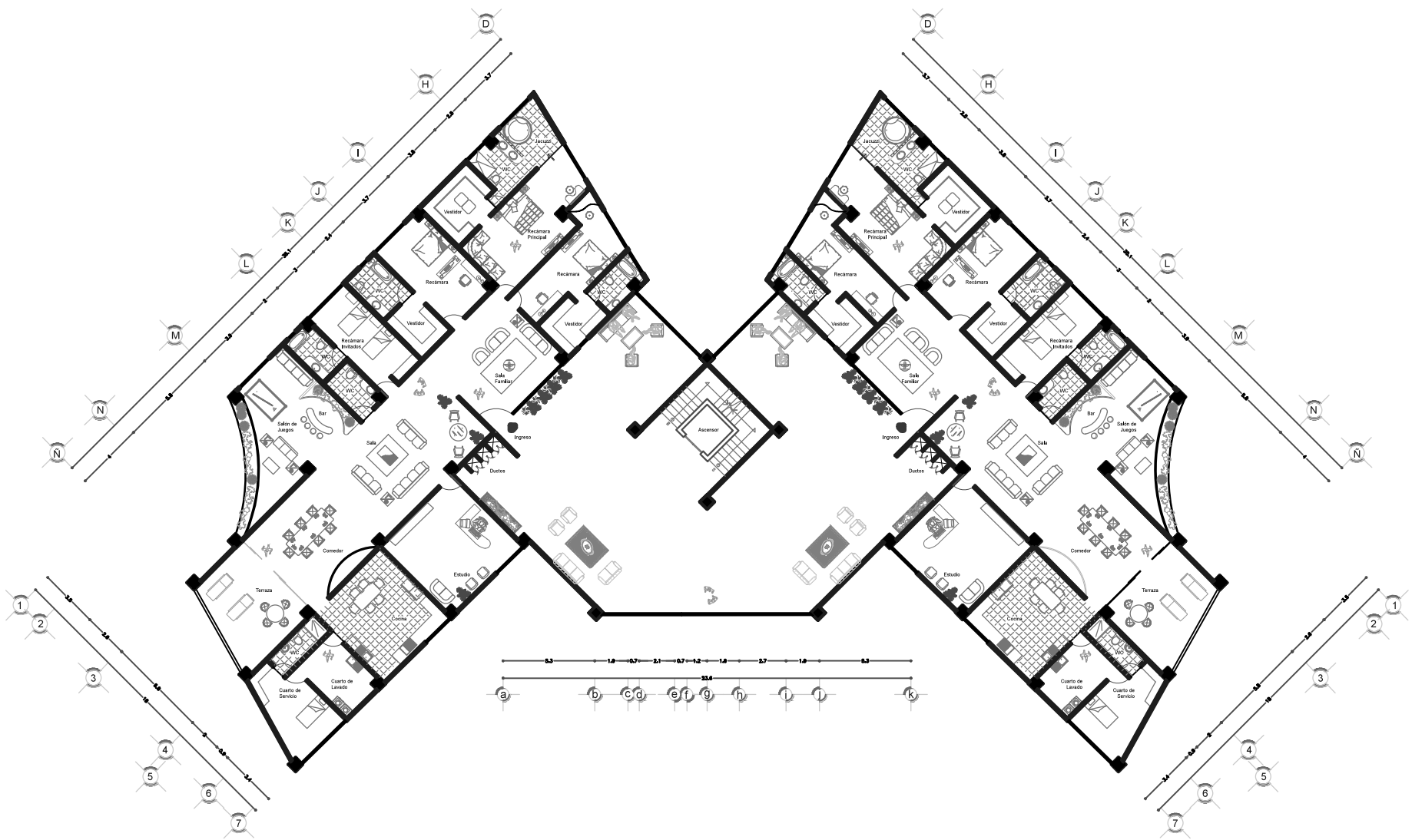
Contenido:	
Plano Arquitectónico Estacionamiento Sótano 2do. Nivel	

Cuadro de Áreas:	
Superficie Total:	2,212.69 m ²
Área de Construcción:	2,145.69 m ²
Superficie Libre:	67 m ²

Proyecto:	Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:	M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

Acotación:	Metros
Escala:	s/e
Fecha:	09-Mar-16





BUAP

Norte

Ubicación

Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo
Propietario:	
Localidad:	San Andrés, Cúcuta
Dirección:	Calle 100 No. 100-100

Contenido:

Plano Arquitectónico
Planta Tipo Nivel 1-6

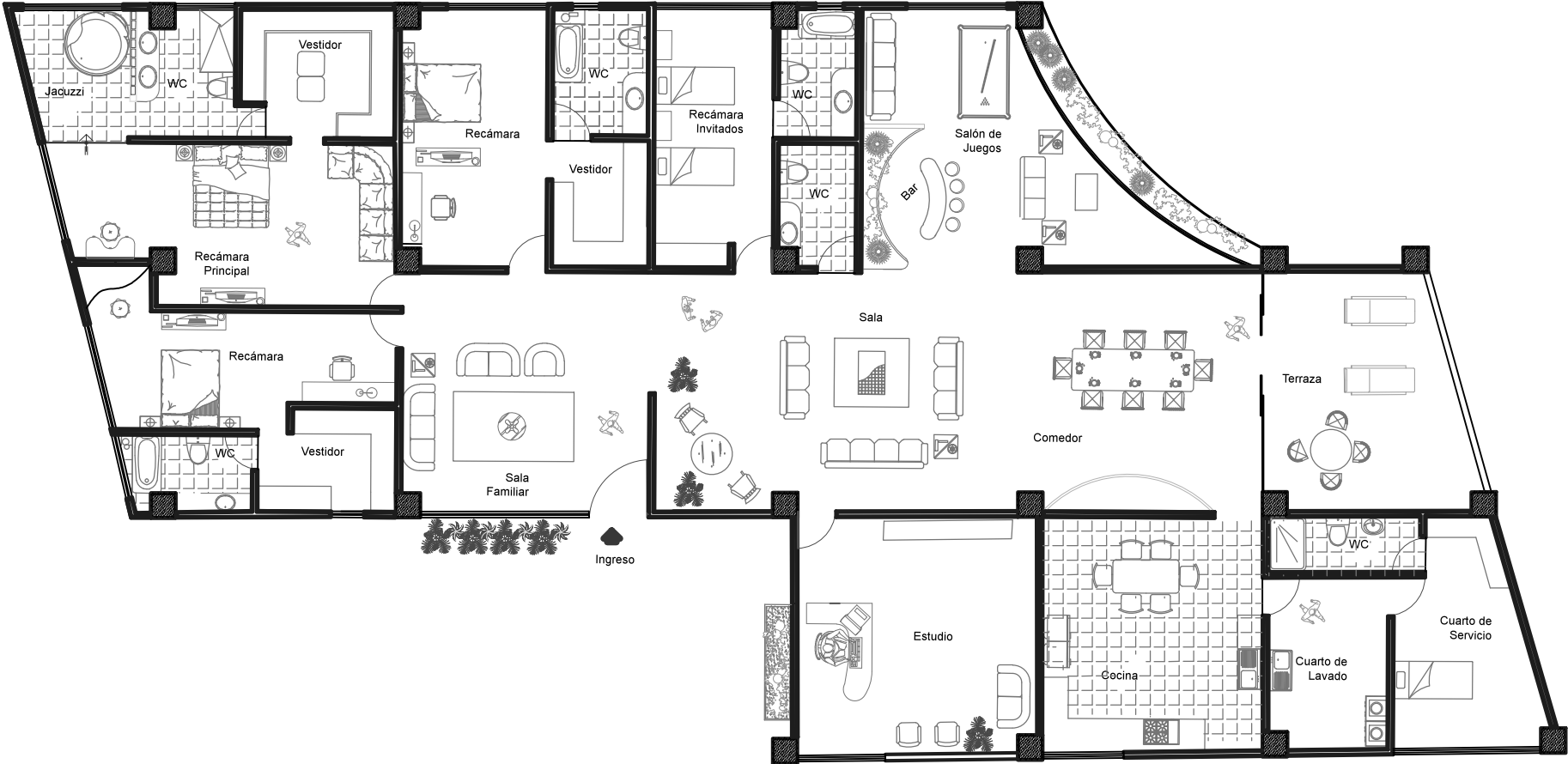
Cuadro de Áreas:

Superficie Total:	2.212 m ²
Área de Construcción:	1.254 m ²
Superficie Libre:	958 m ²

Proyecto:
Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:
M. Arq. J. Manuel Alzate Zarate

Acotación: Metros
Escala: s/e
Fecha: 09-Mar-16

7.3.4.1 Departamento Familiar





BUAP



Norte



Ubicación

Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo
Propietario:	
Localidad:	San Andrés, Cúcuta
Dirección:	Paseo de la Libertad y Avenida Estación

Contenido:

Diseño
Departamento Familiar

Cuadro de Áreas:

Superficie Total:
2.212 m²

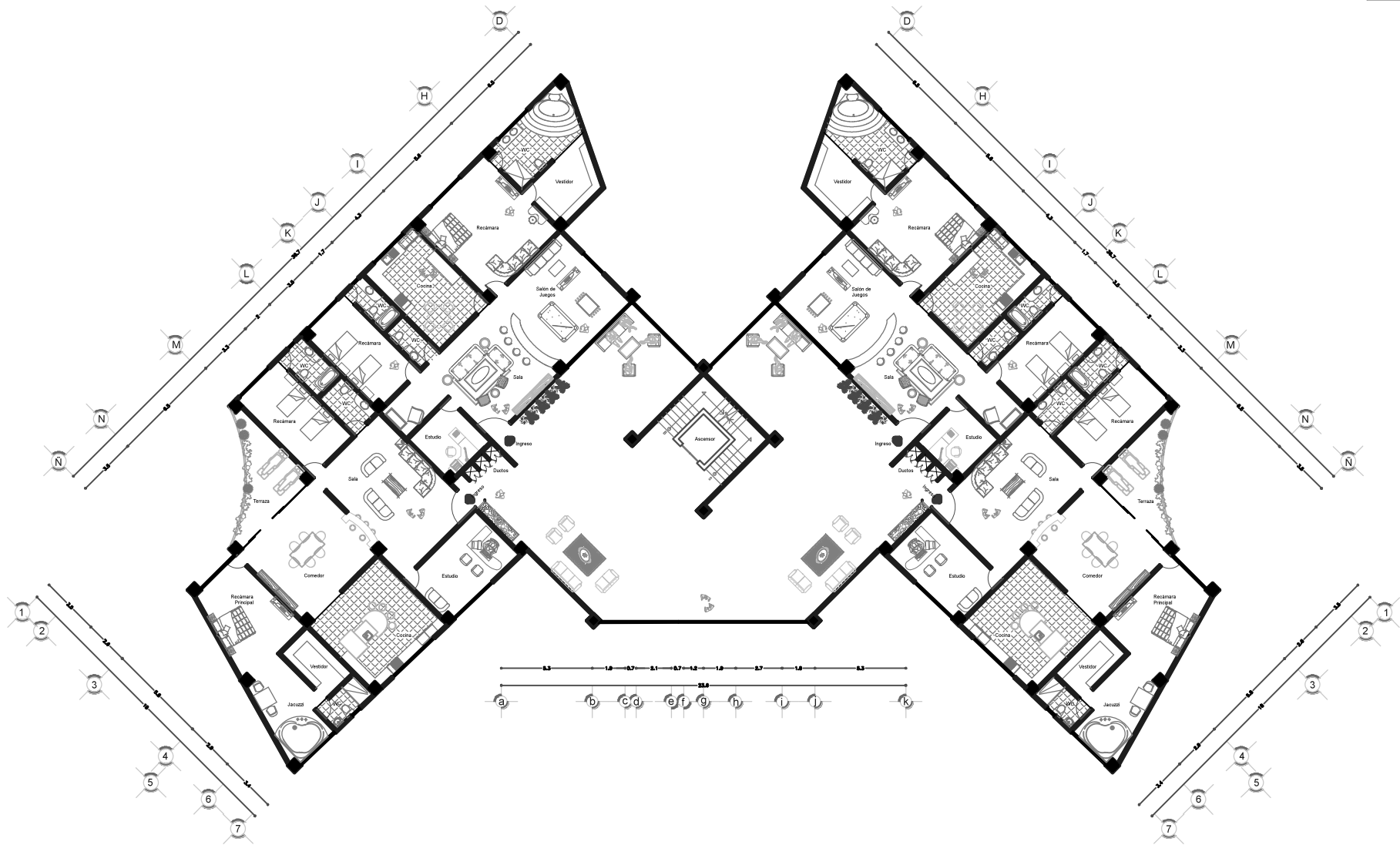
Área de Construcción:
451 m²

Superficie Libre:
26 m²

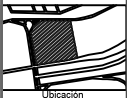
Proyecto:
Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:
M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

Acotación: Metros
Escala: s/e
Fecha: 09-Mar-16





BUAP



Ubicación	
Proyecto	Vivienda Vertical
Tipo	Nuevo
Estilo	Contemporáneo
Propietario	
Localidad	San Andrés, Cúcuta
Dirección	Calle 100 No. 100-100

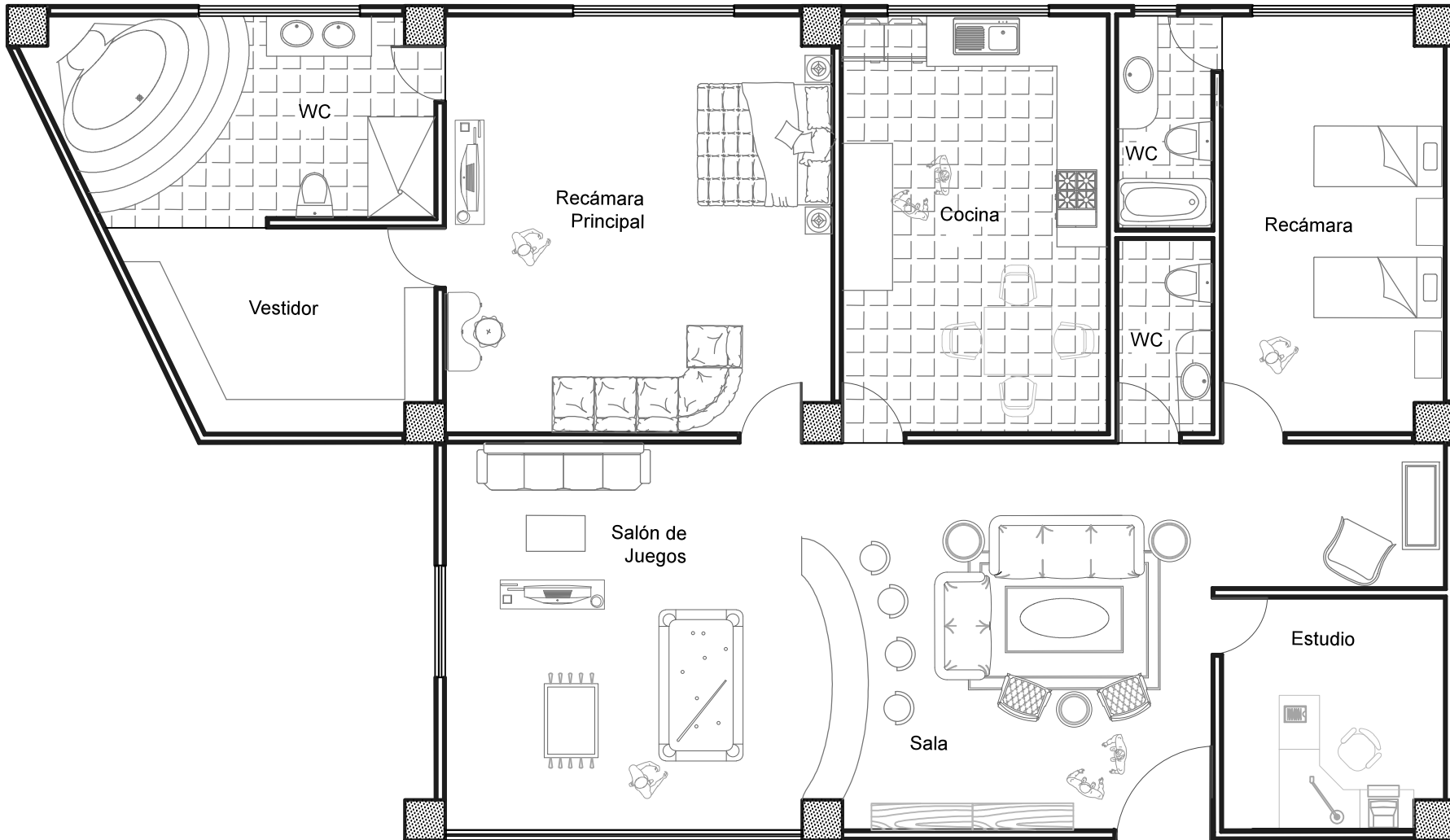
Contenido:
Plano Arquitectónico
Planta Tipo Nivel 7-11

Cuadro de Áreas:	
Superficie Total:	2,212 m ²
Área de Construcción:	1,212m ²
Superficie Libre:	38 m ²

Proyecto:
Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:
M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

Acotación: Metros
Escala: s/e
Fecha: 09-Mar-16





Ubicación	
Proyecto	Vivienda Vertical
Tipo	Nuevo
Estilo	Contemporáneo
Propietario	
Localidad	San Andrés, Chidfa
Dirección	Paseo de la 300 y Páramo Estéreo

Contenido:	<p>Disño de Departamento Parejas Tipo A</p>
------------	---

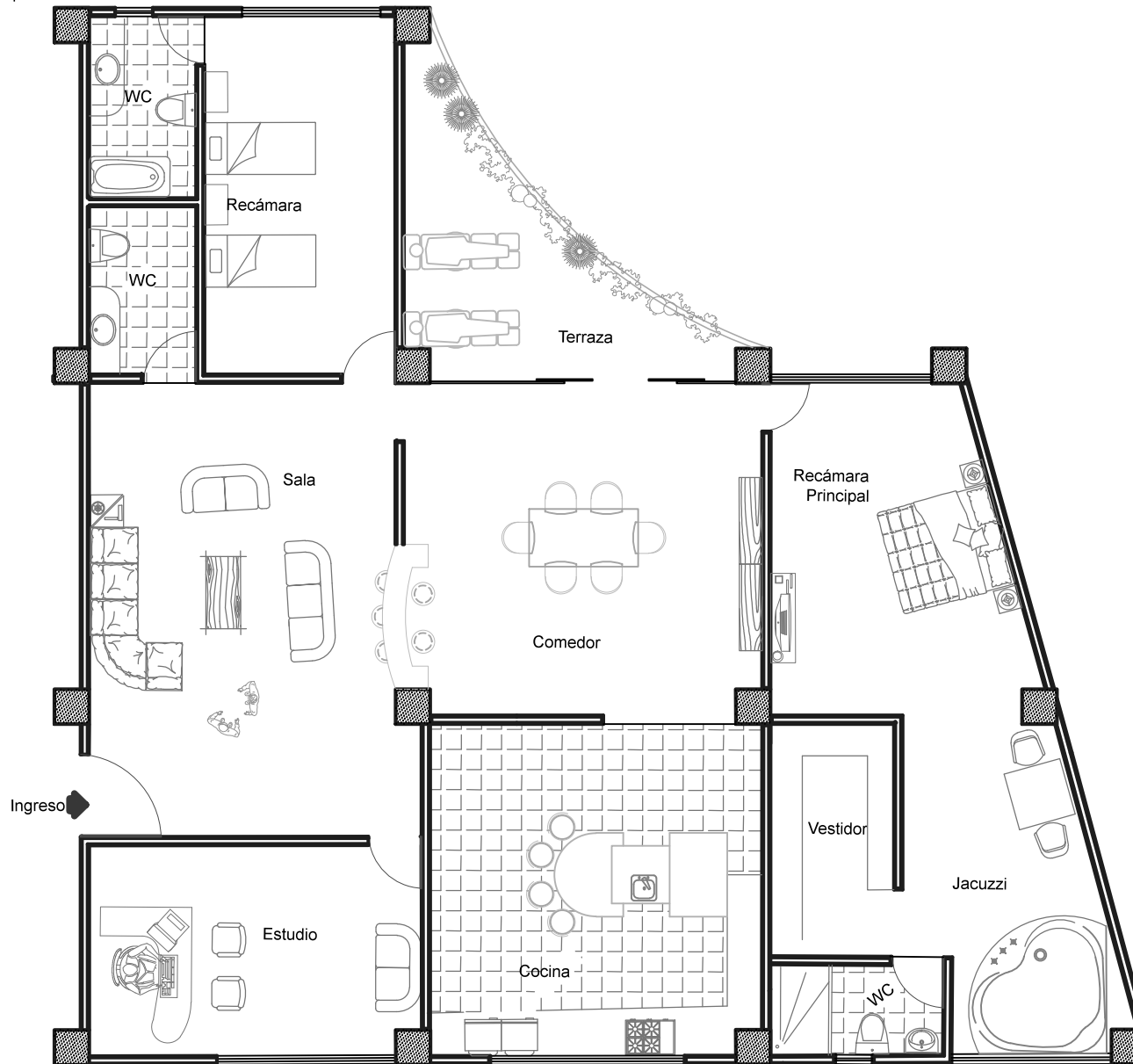
Cuadro de Áreas:	
Superficie Total:	2,212 m ²
Área de Construcción:	210 m ²
Superficie Libre:	

Proyecto:	Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:	M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

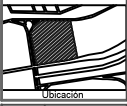
Acotación:	Metros
Escala:	s/e
Fecha:	09-Mar-16



↑
Ingreso



BUAP



Ubicación	
Proyecto	Vivienda Vertical
Tipo	Nuevo
Estilo	Contemporáneo
Propietario	
Localidad	San Andrés Cholula
Dirección	Paseo de la Independencia 1000

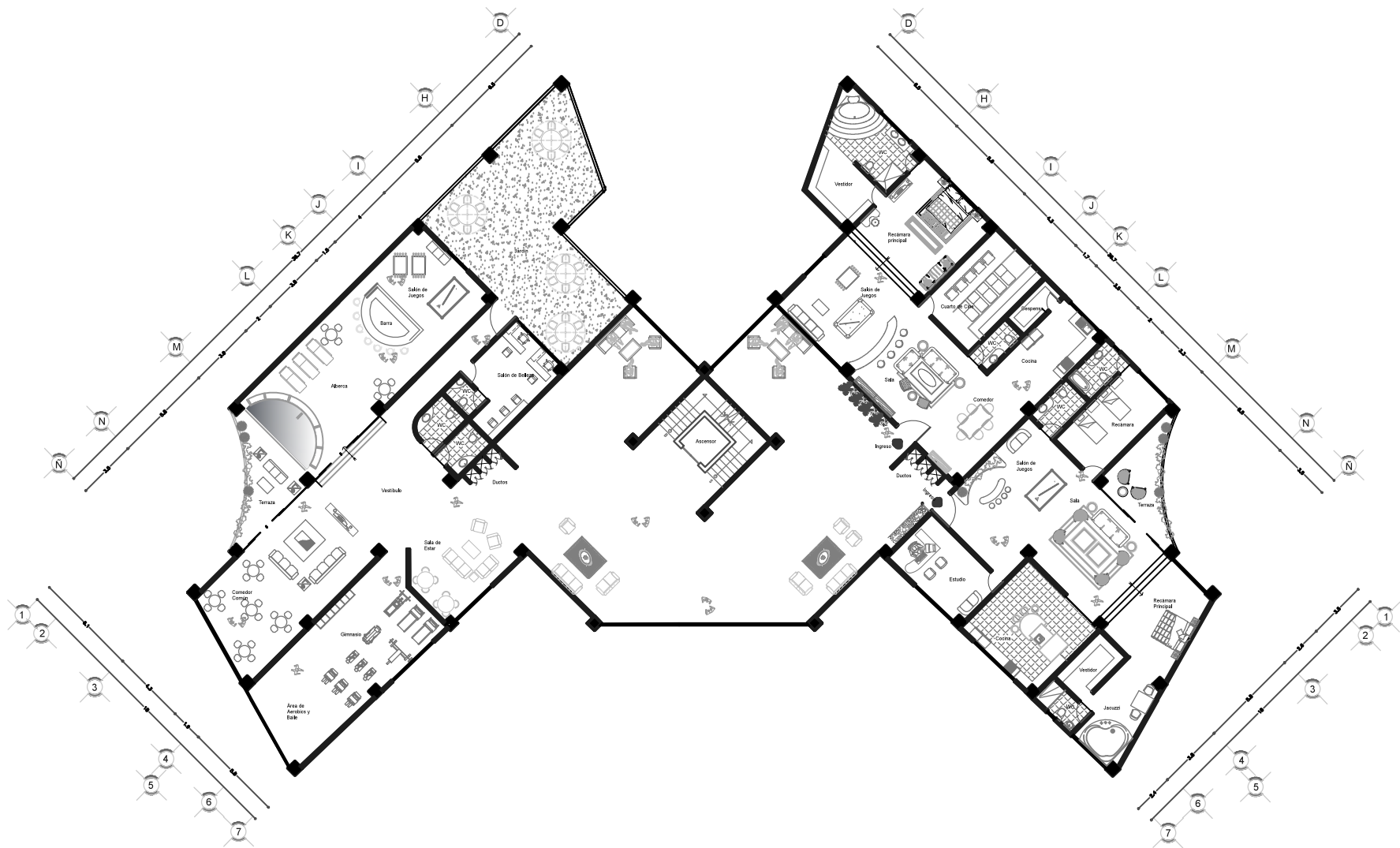
Contenido:	
Diseño Departamento Parejas Tipo B	

Cuadro de Áreas:	
Superficie Total:	2,212 m ²
Área de Construcción:	243 m ²
Superficie Libre:	19 m ²

Proyecto:
Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:
M. Arq. J. Manuel Altsina Zarate

Acotación: Metros
Escala: s/e
Fecha: 09-Mar-16





BUAP

Norte

Ubicación

Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo

Propietario:

Localidad: San Andrés, Cúcuta

Dirección: Calle 100 No. 100-100, San Andrés, Cúcuta

Contenido:

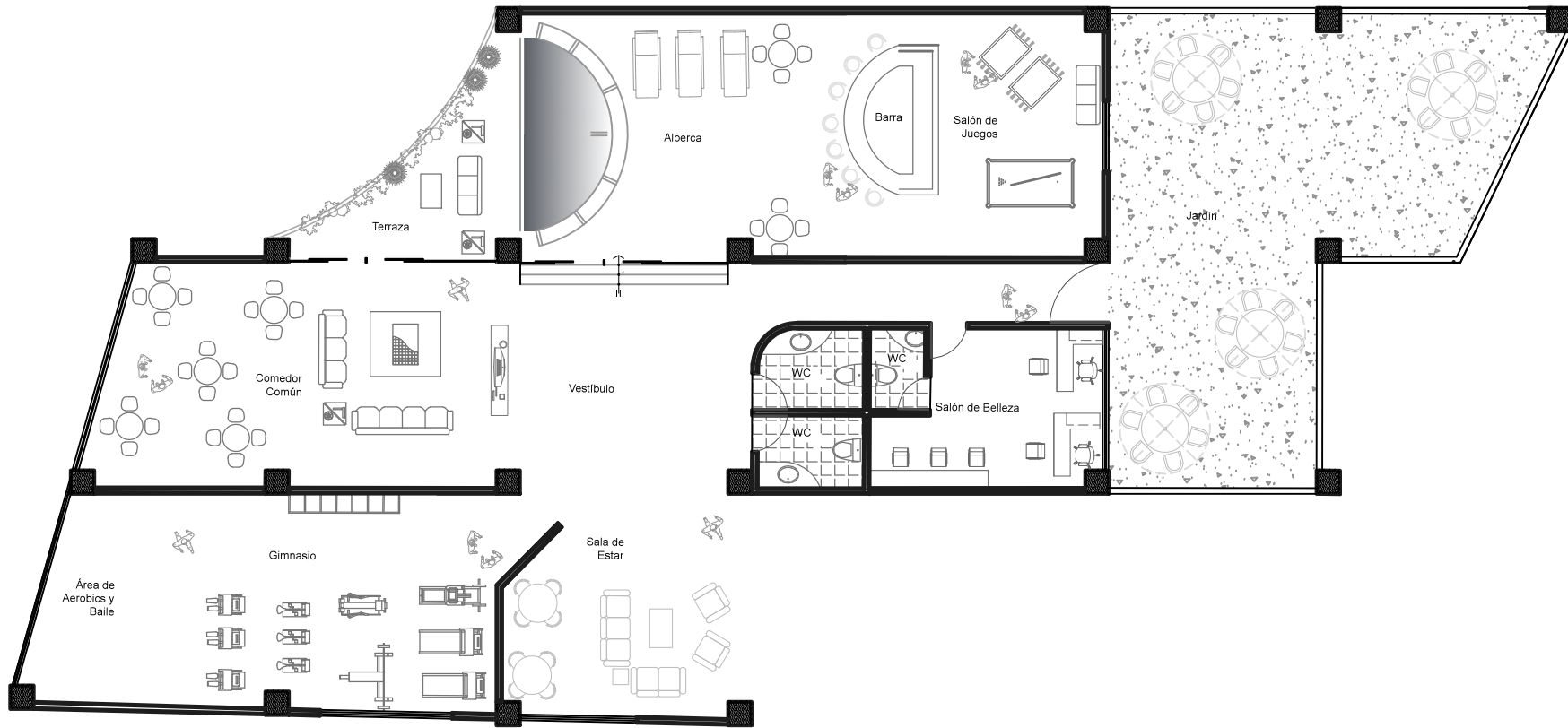
Diseño
Planta Tipo Nivel 12

Cuadro de Áreas:

Superficie Total:	2,212 m ²
Área de Construcción:	1,212 m ²
Superficie Libre:	134 m ²

Proyecto:
Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:
M. Arq. J. Manuel Alsina Zarate

Acotación: Metros
Escala: s/e
Fecha: 09-Mar-16





BUAP

Norte 

Ubicación 

Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo
Propietario:	
Localidad:	San Andrés, Cúcuta
Dirección:	Paseo de la Libertad y Avenida España

Contenido:

Diseño
Terraza General

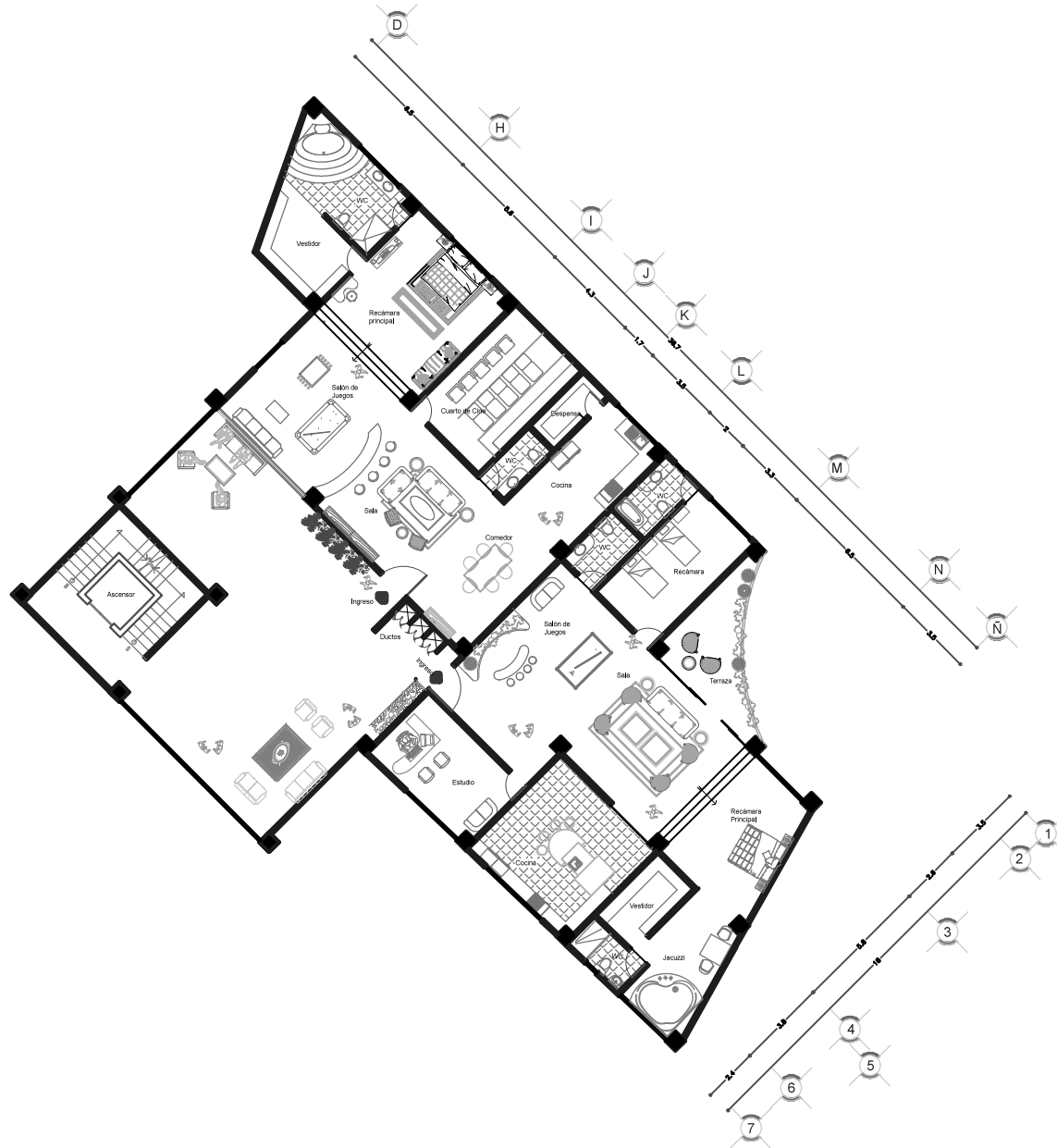
Cuadro de Áreas:

Superficie Total:	2.212 m ²
Área de Construcción:	451 m ²
Superficie Libre:	115 m ²

Proyecto:
Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:
M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

Acotación: Metros
Escala: s/e
Fecha: 09-Mar-16





BUAP

Norte



Ubicación

Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo
Propietario:	
Localidad:	San Andrés, Cúcuta
Dirección:	Calle 1300 y Páramo 280001

Contenido:

Diseño
Planta Tipo Nivel 13-15

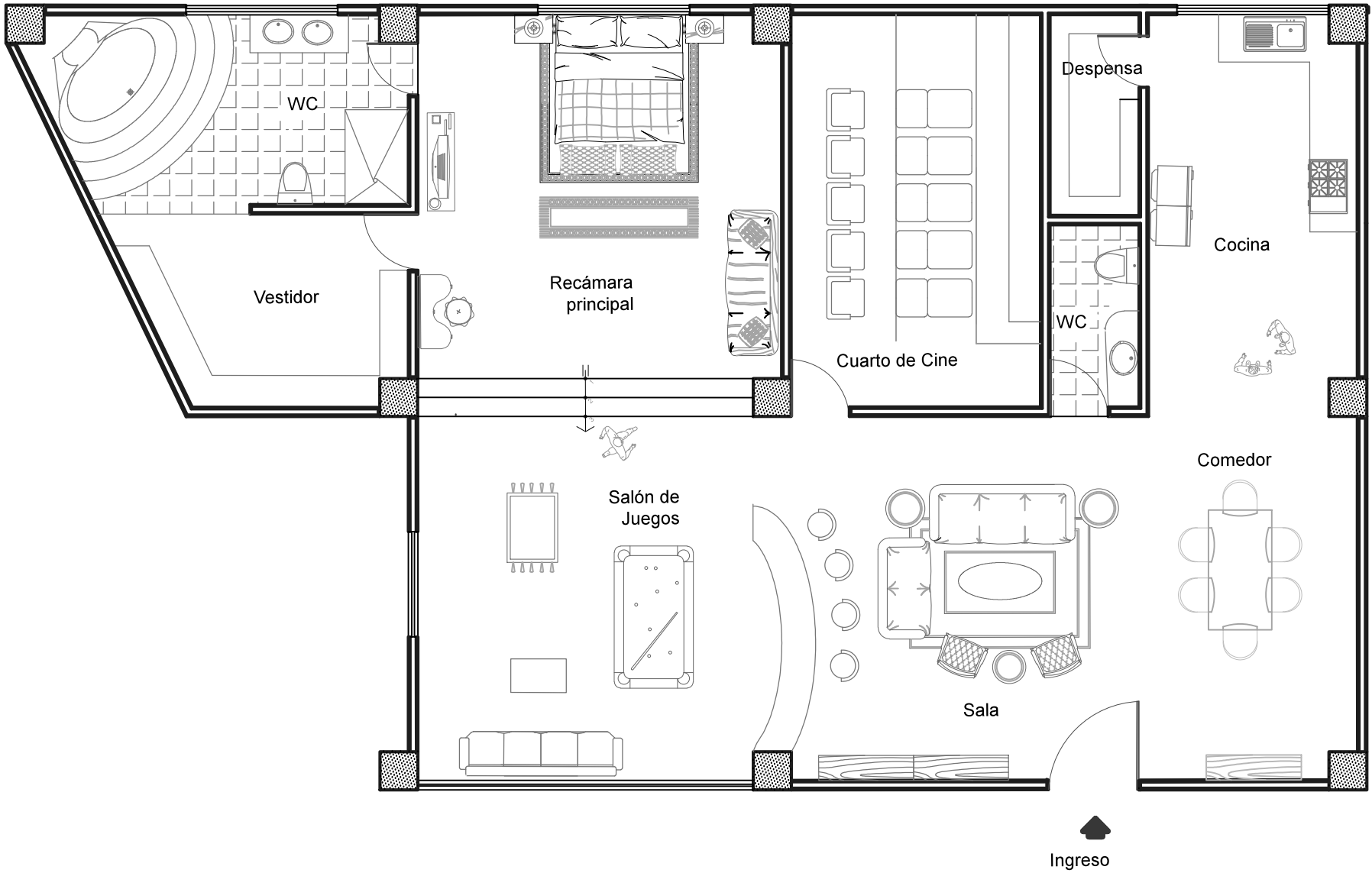
Cuadro de Áreas:

Superficie Total:	2.212 m ²
Área de Construcción:	626 m ²
Superficie Libre:	19 m ²

Proyecto:
Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:
M. Arq. J. Manuel Aldana Zarate

Acotación: Metros
Escala: s/e
Fecha: 09-Mar-16







BUAP

Norte



Ubicación



Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo
Propietario:	
Localidad:	San Andrés, Cdmx
Dirección:	Pedregal de San Andrés y Pedregal de San Juan

Contenido:

Diseño Departamento Solteros Tipo A

Cuadro de Áreas:

Superficie Total:	2,212 m ²
Área de Construcción:	210 m ²
Superficie Libre:	

Proyecto:

Arq. Gretel A. Pintor Cruz

Revisó:

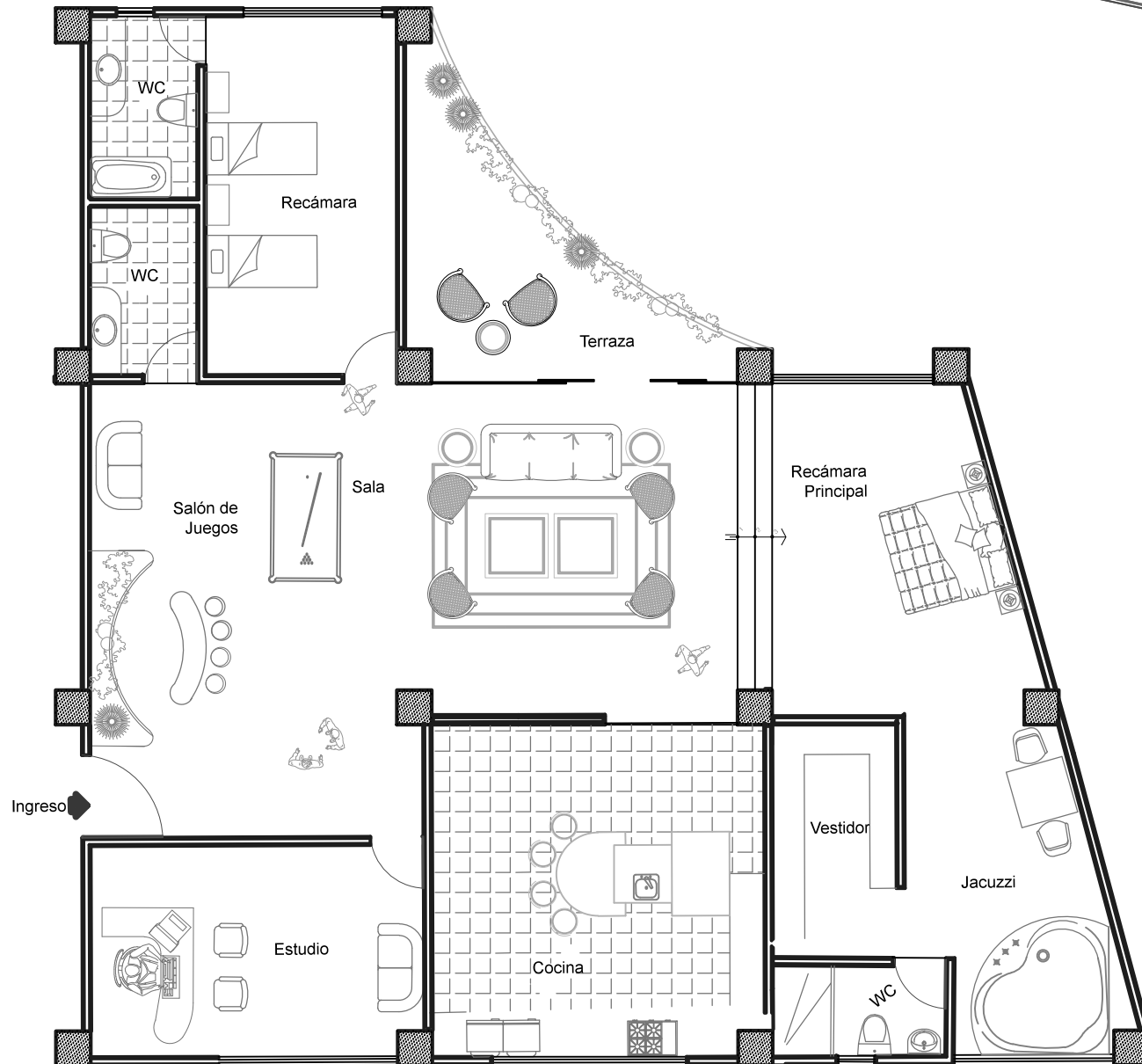
M. Arq. J. Manuel Altsana Zarate

Acotación: Metros

Escala: s/o

Fecha: 09-Mar-16





BUAP

Norte



Ubicación

Proyecto:	Vivienda Vertical
Tipo:	Nuevo
Estilo:	Contemporáneo
Propietario:	
Localidad:	San Andrés, Cúcuta
Dirección:	Av. General Santander y Avenida Estación

Contenido:	
Diseño Departamento Solteros Tipo B	

Cuadro de Áreas:	
Superficie Total:	2.212 m ²
Área de Construcción:	243 m ²
Superficie Libre:	19 m ²

Proyecto:	Arq. Gretel A. Pintor Cruz
Revisó:	M. Arq. J. Manuel Altsana Zarate

Acotación:	Metros
Escala:	s/e
Fecha:	09-Mar-16

