



Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

Escuela de Arquitectura y Diseño

Arquitectura

TESIS PARA UN CENTRO CÍVICO

Alumno:

Fabian Jander

Profesor Guía:

Manuel Casanueva C.

2005

T e s i s p a r a u n c e n t r o c í v i c o

I n d i c e

Prólogo	5
Presentación del Temenos	6
América Emerge	14
Estudio del Emerger en campos de abstracción	19
Catastro de tipos de zócalos	30
Expresión de la monumentalidad en los palacios	37
Casos de capitales	65
Santiago, la capital actual y tendencias	100
Algoritmo de exhaustión Geométrico Biregional	108
Maqueta Virtual del Temenos	113
La Modulación del Temenos	117
Proyecto para el cabezal del poder ejecutivo	120
Bibliografía	142

Prólogo

Esta tesis consiste en un estudio complementario para una nueva capital cívica para Chile, desarrollando un partido general, a escala urbana, y el desarrollo específico del poder ejecutivo, como edificio propiamente tal.

Este estudio está basado en experiencias anteriores, como lo son los trabajos de titulación de los alumnos Nicolás Alarcón, Pablo Trincado y Gonzalo Undurraga, y la tesis del tiro y retiro de Manuel Casanueva (profesor guía). Esta base sirve de pie firme para iniciar el estudio teniendo ya una ubicación geográfica: la cordillera de la costa, entre la cuesta de la Dormida y el Túnel lo Prado, y además sugiere un acto: el Emerger.

Una vez ubicado dentro del margen de estos estudios anteriores, se comenzó un estudio propio con el fin de poder sustentar un proyecto propio, dentro del mismo campo de estudio. Para que se logre además complementar estos estudios, y aportar a posibles estudios posteriores. Para esto se estudiaron primeramente antecedentes, casos de capitales incluyendo Santiago, y diversos palacios, esto con el fin de comprender lo que significa una capital, un palacio, y la monumentalidad como requisito. Paralelamente, se estudió el Emerger, como realidad de América y experiencia arquitectónica mediante campos de abstracción.

Recién después de estos estudios se prosiguió con el proyecto propiamente tal, primeramente mediante una modulación que permitiera concebir una unidad medida dentro de la extensión, otorgando unidad al total y el entorno. Primero se hizo un Algoritmo de exhaución biregional, en que se abarcaron las regiones metropolitana y quinta, lo cual daría indicios para la comprensión del espacio geográfico y poder proceder con una modulación del sector intervenido, definido en el taller como Temenos (palabra griega para un lugar para un fin o propósito específico).

El terreno modulado sirve de base para los diversos trazados y emplazamientos, pudiéndose derivar de esta misma base el emplazamiento y modulación del cabezal del poder ejecutivo, el cual se desarrolla como edificio unitario, a modo de palacio. En esta última fase del proyecto convergen todos los estudios anteriores, desde el estudio de los palacios propiamente tal, hasta el estudio del Emerger, que se vuelve protagónico en este caso particular de palacio, un edificio que plantea principalmente dos desafíos: el cerro como terreno difícil y de gran intemperie, y la inusual masa construida; ministerios y sede de gobierno, lo que le da la categoría de mega construcción, comparable al conjunto de las torres Petronas, o el edificio de la cctv en China.

Finalmente concluido el proyecto y el estudio, es recopilado en esta carpeta.

Palacio Atrio Ventana Emergente



Presentación del Temenos

Temenos

Palabra que viene de la antigua Grecia, que se refiere a una porción de tierra que se consagra a un uso específico, relacionado con reyes o dioses. En este caso se utiliza para señalar el territorio asignado a la capital cívica que se plantea, esta definición proviene de estudios anteriores a esta tesis.

Ubicación

La ubicación del Temenos ya se a estudiado anteriormente, por lo que ya existe varias propuestas con respecto a su delimitación y planificación. Para este caso se parte sobre la base de estos estudios anteriores (mencionados en el prólogo), rescatando la ubicación del Temenos.

El Temenos se ubica en la zona central del país, en la cordillera de la costa, entre Santiago y Valparaíso. El cordón de cerros en que se ubica se extiende de norte a sur aproximadamente 45km entre la cuesta de La Dormida y el túnel Lo Prado (ruta 68). El ancho promedia unos 20km, y sus cumbres llegan a

alturas que superan los 1800mts, siendo el cerro mas alto del Temenos el cerro Roble Alto de 2207mts)

Entorno

Al norte del Temenos, esta la cuesta de La Dormida, que lo separa del parque nacional de La Campana, donde se ubica el cerro mas alto de esta parte de la cordillera de la costa; el cerro El Roble (2222mts, solo un poco mas que el cerro Roble Alto), y mas al oeste el cerro La Campana (1880mts).

Al sur cruza la ruta 68 a través del túnel Lo Prado, y mas al sur la cuesta Barriga, los cerros hacia el sur pierden altura.

Al este, se ubica la provincia de Chacabuco y al sureste la ciudad de Santiago, lo cuál le otorga proximidad a la capital actual. Teniendo de fondo a la Cordillera de los Andes, y siendo visible el Aconcagua (6959mts).

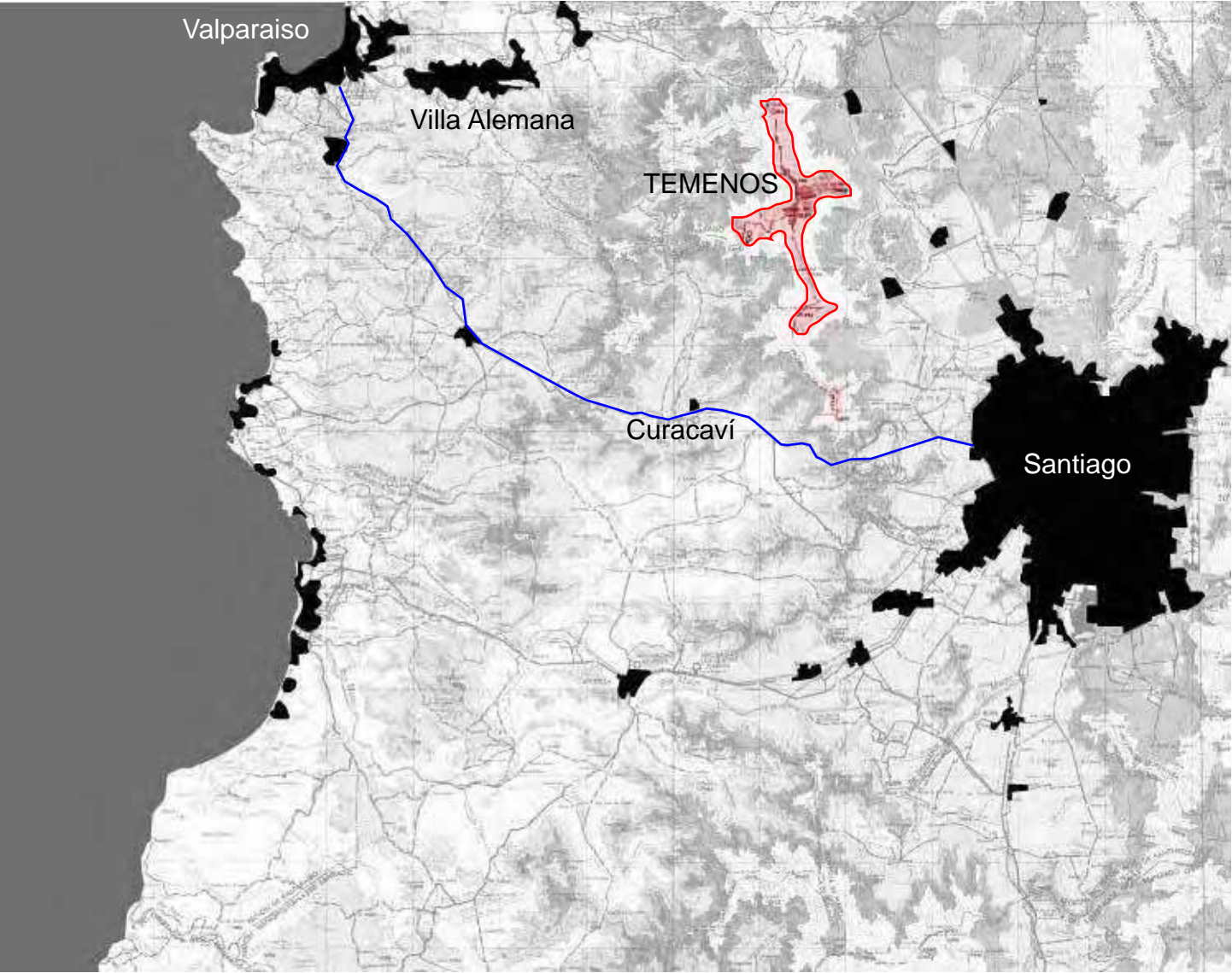
Hacia el Oeste se ubican cordones de cerros menores (1000-1400mts), la ciudad de Casa Blanca y la zona costera a la altura de Algarrobo, y mas al norte Valparaíso y Viña del Mar.

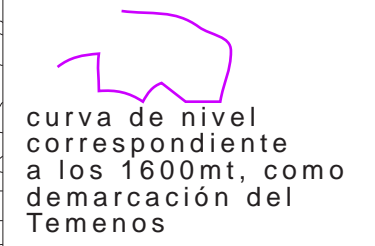
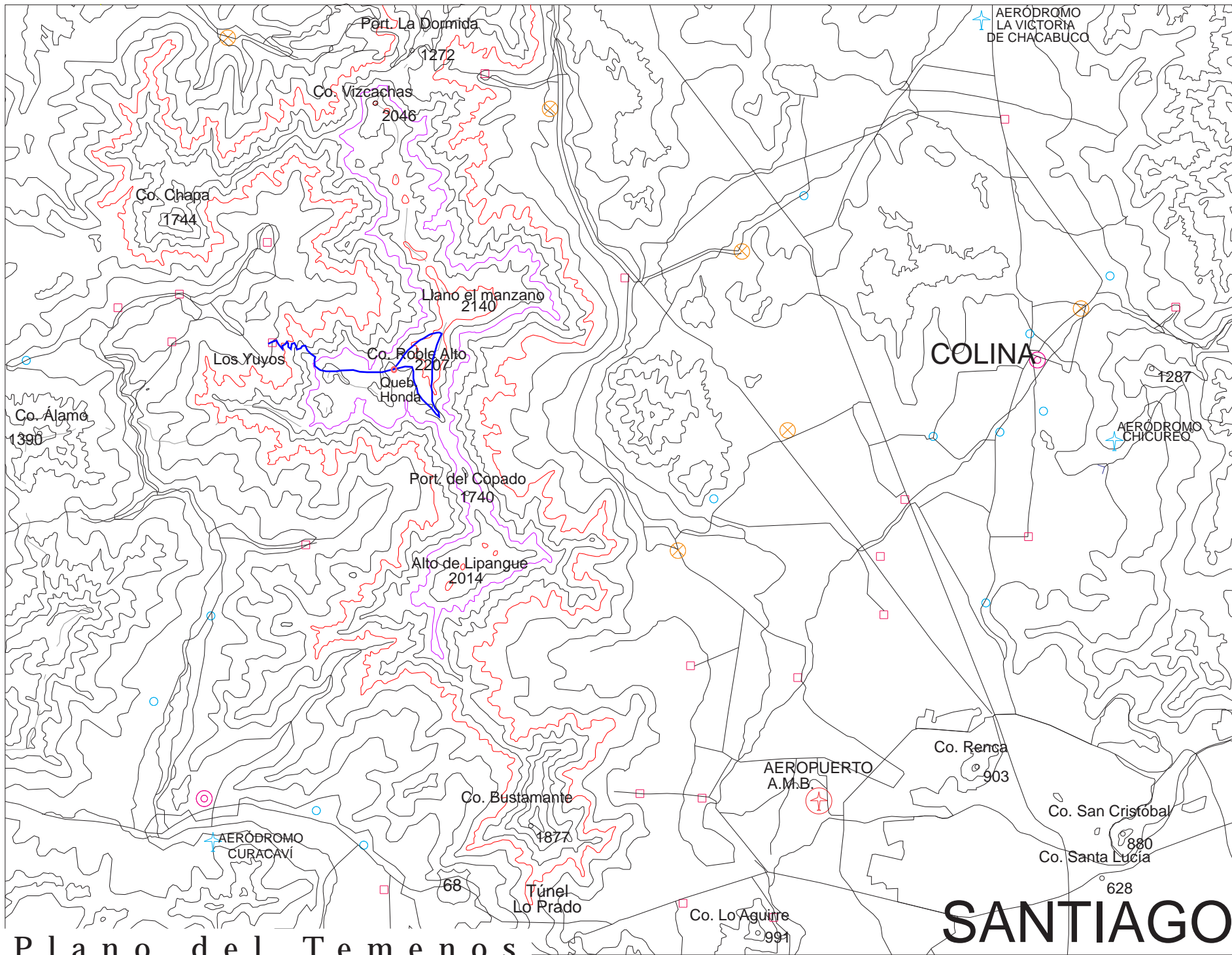
Visita al Temenos

Para poder ir al Temenos se utilizaron contactos existentes en la zona, precisamente en el pueblo de los Yuyos, en el valle de Colliguay. Desde este pueblo es fácil subir, ya que cruza un sendero utilizado por peregrinos, solo se requiere de un guía que conozca la zona, para poder hacer un reconocimiento adecuado de la enorme extensión del Temenos. Es ahí donde se recurre a don Hugo Morales, quien conoce la zona y también ha sido guía para los estudiantes que han subido en ocasiones anteriores. En esta ocasión, subimos en un grupo de 6 estudiantes: Alejandra Jerez, David Henriquez, Gabriel Blanco, Isaac Pinto, José Espinoza, Fabian Jander (yo), y el señor Hugo Morales.

La expedición se realiza en cuatro días y para el ascenso se decide usar caballos. El primer día para ir al pueblo y encontrarnos con don Hugo. Al segundo día por la mañana subimos a caballo hasta quebrada honda, donde acampamos, en la tarde recorrimos a pie los alrededores, y al tercer día hacemos un reconocimiento de la zona a caballos, al cuarto día por la mañana bajamos a los Yuyos nuevamente y en la tarde partimos hacia Viña del Mar.

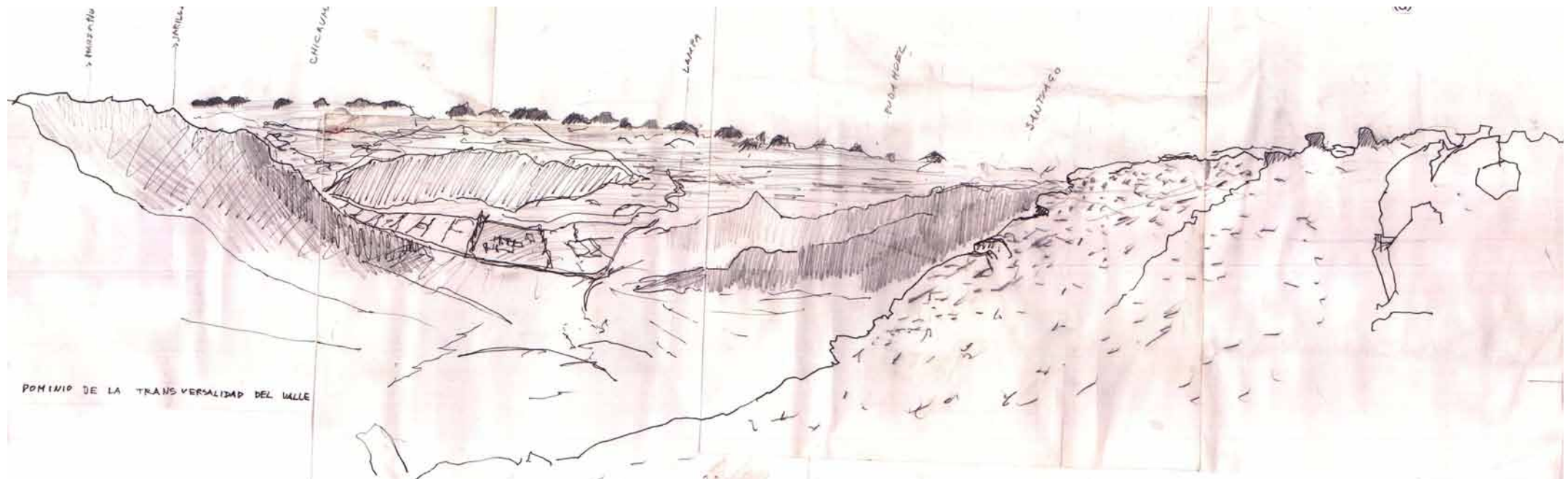
Plano ubicación del Temenos





Plano del Temenos

SANTIAGO



Vista desde el cerro Roble Alto, se tiene el dominio de la transversal sobre Santiago ante la cordillera de los Andes, otorgando a este punto la condición de hito y señorío articulando la cumbre y la transversal capital, entre el estar ante la cumbre y el ser cumbre, teniendo potencial para el Emerger, estando en un espesor entre emergido y lo sumergido.



Quebrada Honda, lugar de campamento, es una zona interior del Temenos en que se puede encontrar agua y un microclima que favorece la estadia en contraste a las condiciones climáticas mas adversas que se perciben en el resto del Temenos.

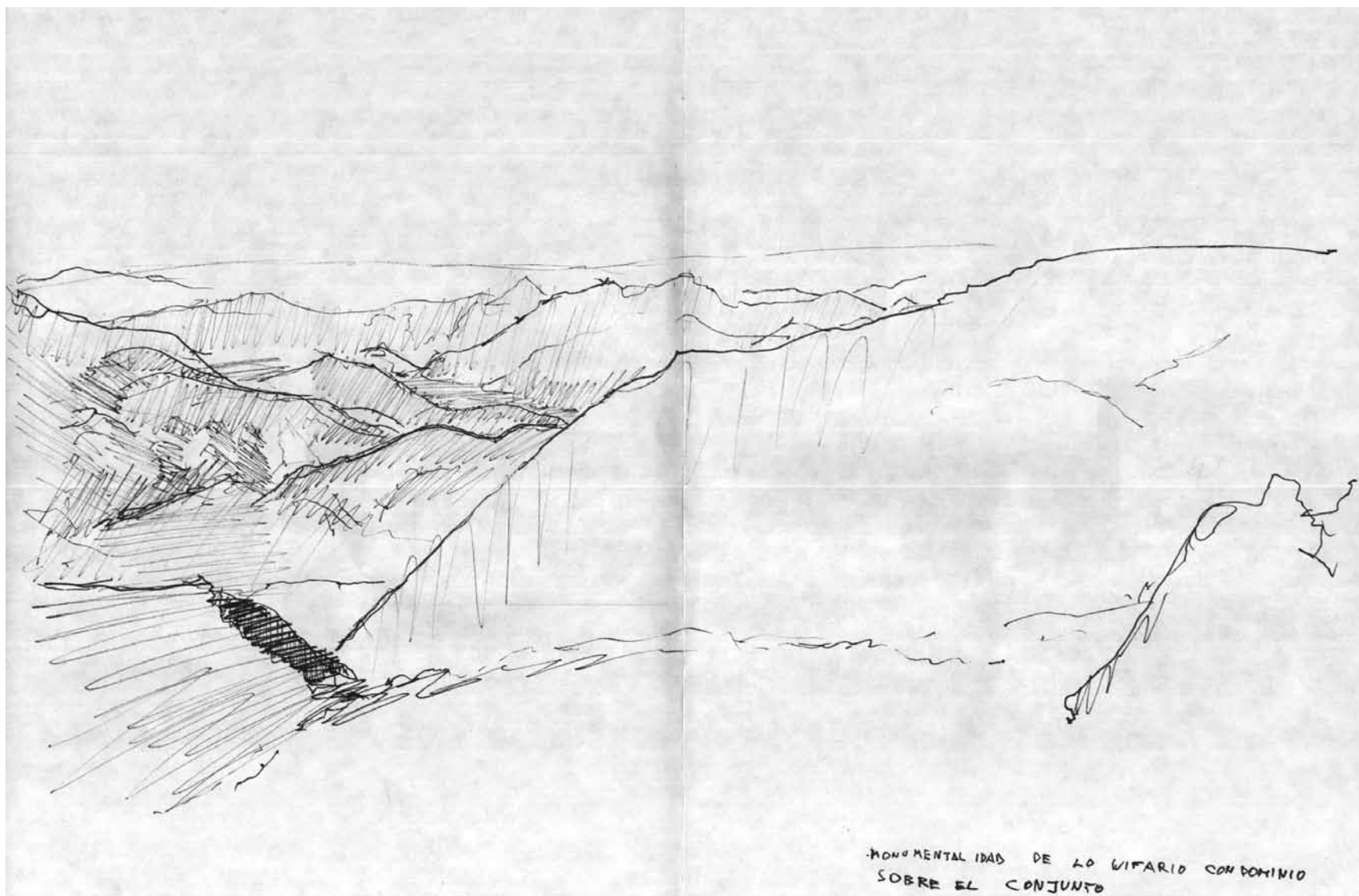
Las grandes planicies en altura, le otorgan un tamaño mayor a las cumbres, aparece una amplitud mayor que en los terrenos escarpados.



Vista panorámica desde los alrededores de Quebrada Honda hacia la costa, se aprecia lo rasante de las cumbres en la cima de cordón de cerros



Vista panorámica desde el cerro Roble Alto, sobre la cuenca formada entre el Llano del Manzano y el Alto de Lipangue, éste cerro tiene dominio sobre las otras cumbres, ya no se ve a raz de las cimas como en la foto superior.



Vista desde el lado sur del cerro Roble Alto, hacia Curacaví. Lo unitario se aparece con monumentalidad ante el conjunto de cumbres. las laderas llanas del Temenos muestran su potencial de monumentalidad.

MONUMENTALIDAD DE LO UNITARIO CON DOMINIO
SOBRE EL CONJUNTO



La cumbre del cerro Roble Alto domina las rasantes, obteniendo un potencial señorío del lugar, además de ser centro de convergencia.

América Emerge

Antecedentes históricos

En 1492, Cristóbal Colón llega a América, pero para que se pueda asumir el descubrimiento de un nuevo continente ha de pasar mucho tiempo. Primeramente se presume haber llegado a las indias, América aparece como un límite del mundo. Aparece desde el Atlántico, y su descubrimiento cartográfico ocurre paralelamente a la asimilación del nuevo continente.

Américo Vespucci en su viaje a explorar a las tierras vistas por Colón, en el año 1499, concluye que se trataba de un continente nuevo, regresa en el año 1500 a Europa, y en 1503-04 publica su postulado del nuevo mundo, llamándose posteriormente el nuevo continente América.

A partir de entonces América aparece como un nuevo mundo, no solo el "otro lado", si no que un centro nuevo. Con Vespucci no solo aparece América como nuevo mundo si no que también se llega a un cálculo bastante cercano al real del diámetro de la tierra, lo cual hace que aparezca la transversal mundial, y por ende el atravesar, como se aprecia en los planos de su primo Juan Vespucci en 1526.

Entre 1519 y 1522, se realiza la primera vuelta al mundo, iniciada por Fernando de

Magallanes en cinco navíos. Magallanes muere en 1521 en las islas Molucas tras haber pasado el cono sur de América del sur, concluyendo el viaje Juan Sebastián Elcano, quien completa el viaje con un solo barco y 18 de los 265 marineros que partieron. Desde entonces América es definitivamente inserto en el mundo, al aparecer desde ambos lados, consolidándose como nuevo mundo con sus propias lejanías. Pero América no solo apareció gracias a estos pocos viajes, si no con un sin número de expediciones menores unidas a estas grandes empresas.

Emerger cartográfico

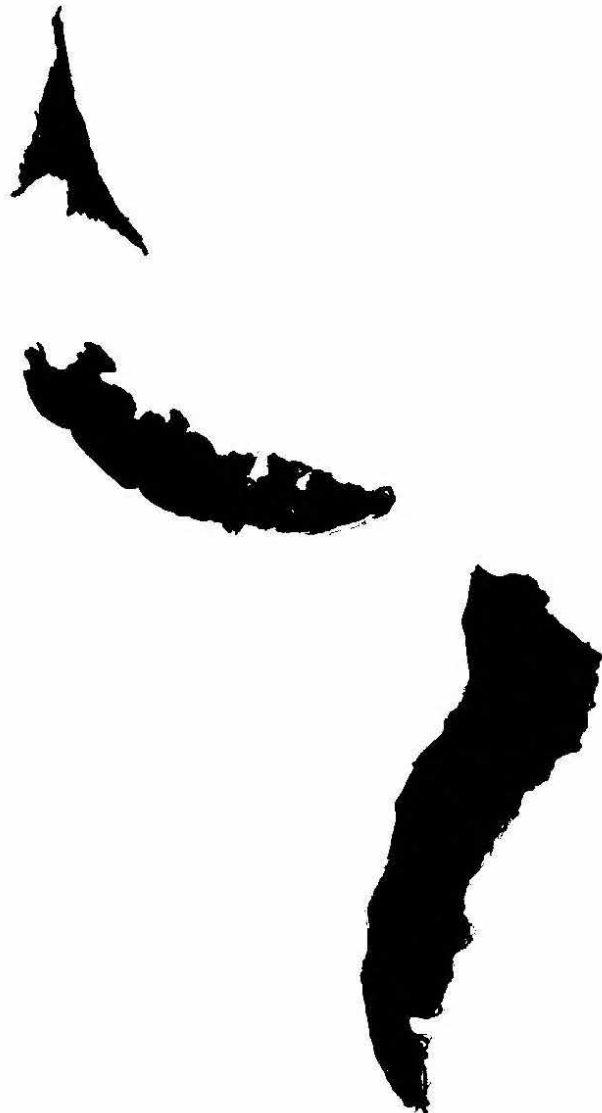
América, como se menciona anteriormente fue asimilado paralelamente a su descubrimiento, reflejándose en los mapas y portulanos de la época las distintas visiones que se tenían de América entonces. Si bien muchas de estas cartas geográficas son difíciles de ver, debido a sus exagerados adornos que llegan a predominar sobre el trabajo cartográfico en sí, al sacar los adornos se puede apreciar la evolución formal de América ante los descubridores, y comenzar a hablar del emerger de América.

Se ha seleccionado una secuencia de cartas geográficas de la época del descubrimiento, entre los años 1502, y 1626, además de una carta actual, para poder constatar el emerger cartográfico y poder sacar conclusiones que permitan iniciar esta tesis.

Conclusiones

América cambia el centro del mundo, aparece su totalidad, y por lo tanto su transversalidad. América aparece por una suma de descubrimientos, errores, e incluso inventos, ya que es un mundo no esperado, que irrumpe gratuitamente, en un transcurso de varios años, primero como un gran vacío y desconocido, que se conquista mediante el atravesar (transversal), pero no en un ir de un punto a otro, sino en el atravesar tomando conciencia de América, un atravesar ocioso, comenzando ahí recién el emerger de América. Un proceso muy distinto de un asomar, o aflorar, ya que adquiere una densidad y espesor mucho mayor, tanto en espacio físico como en tiempo.

Emerger Cartográfico de América



1. Anónimo 1502: atisbo de América



2. Cantino 1502: atisbo que se proyecta



3. Louis Bouleniger 1514: se comienza a consolidar el caribe



4. Juan Vespucci 1526: consolidación norte-sur entorno al caribe



5. Diego Ribeiro 1529: se comienza a consolidar la transversal



6. Johann Schöner 1536: estiramiento entorno al polo caribe



7. John Speed 1626: estabilización entorno al caribe



8. América actual: forma estable

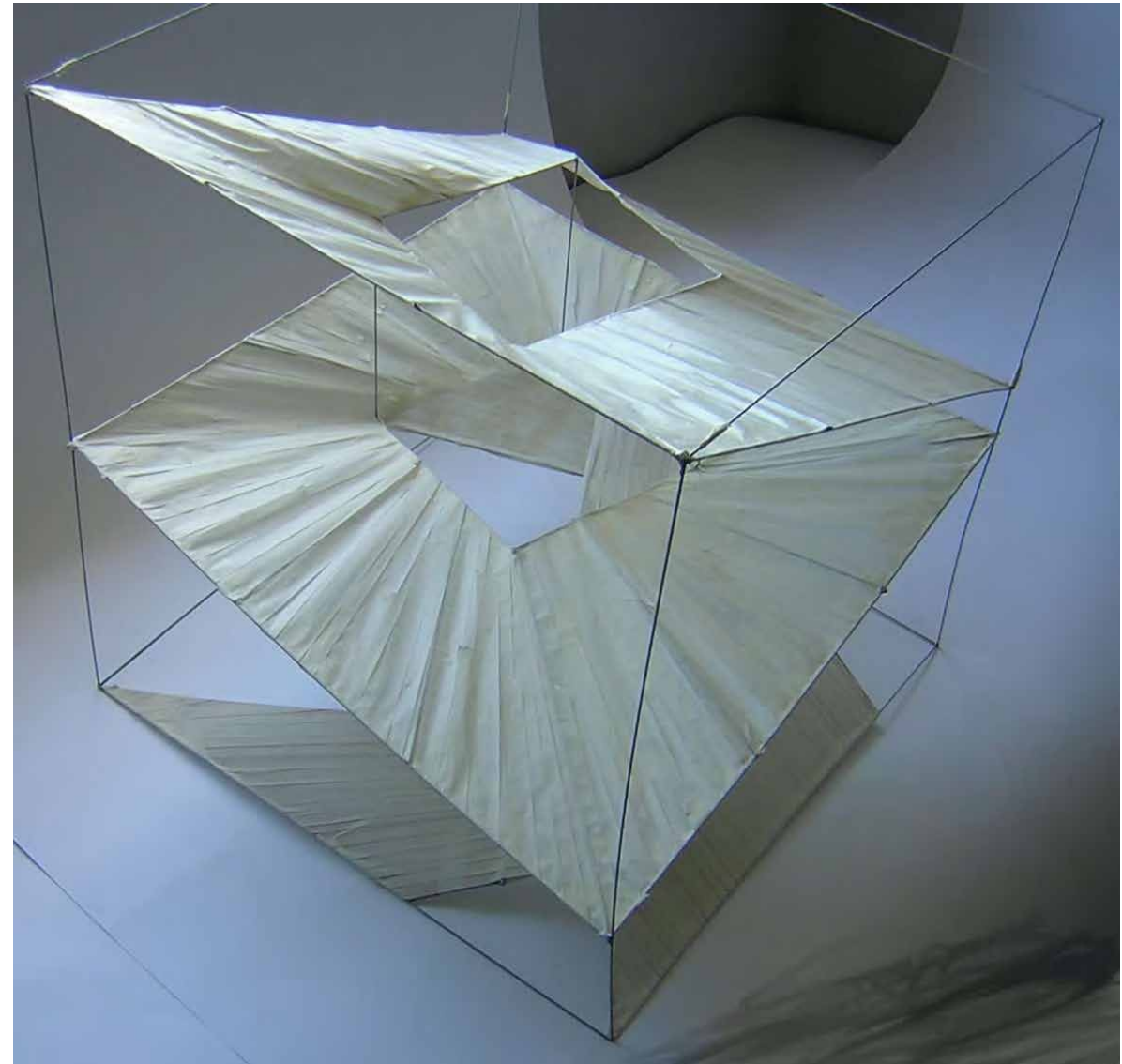


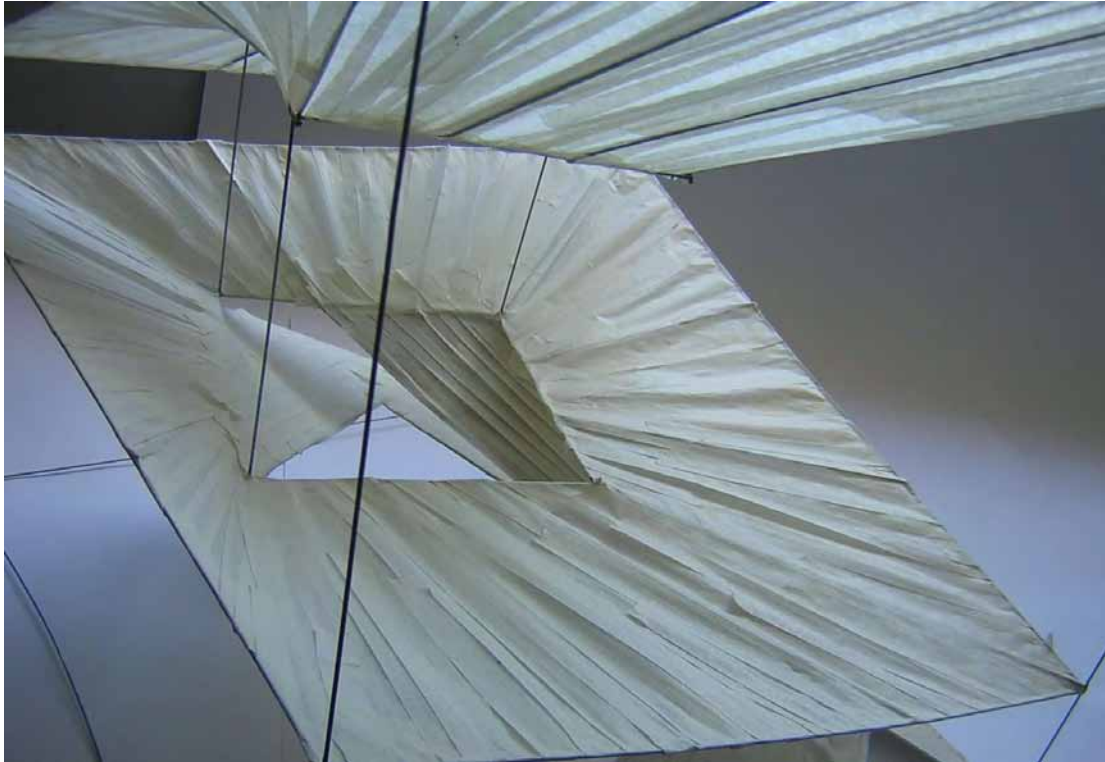
Estudio del Emerger en campos de abstracción

Se realizaron tres campos de abstracción, para estudiar el emerger a partir de la forma, a modo de ejercicio formal, y estudio del acto emerger. Estos campos de abstracción no representan necesariamente la forma del lo que se irá a proyectar, pero si tienen trato directo con la materia estudiada, en este caso el emerger en relación al fenómeno de altura.

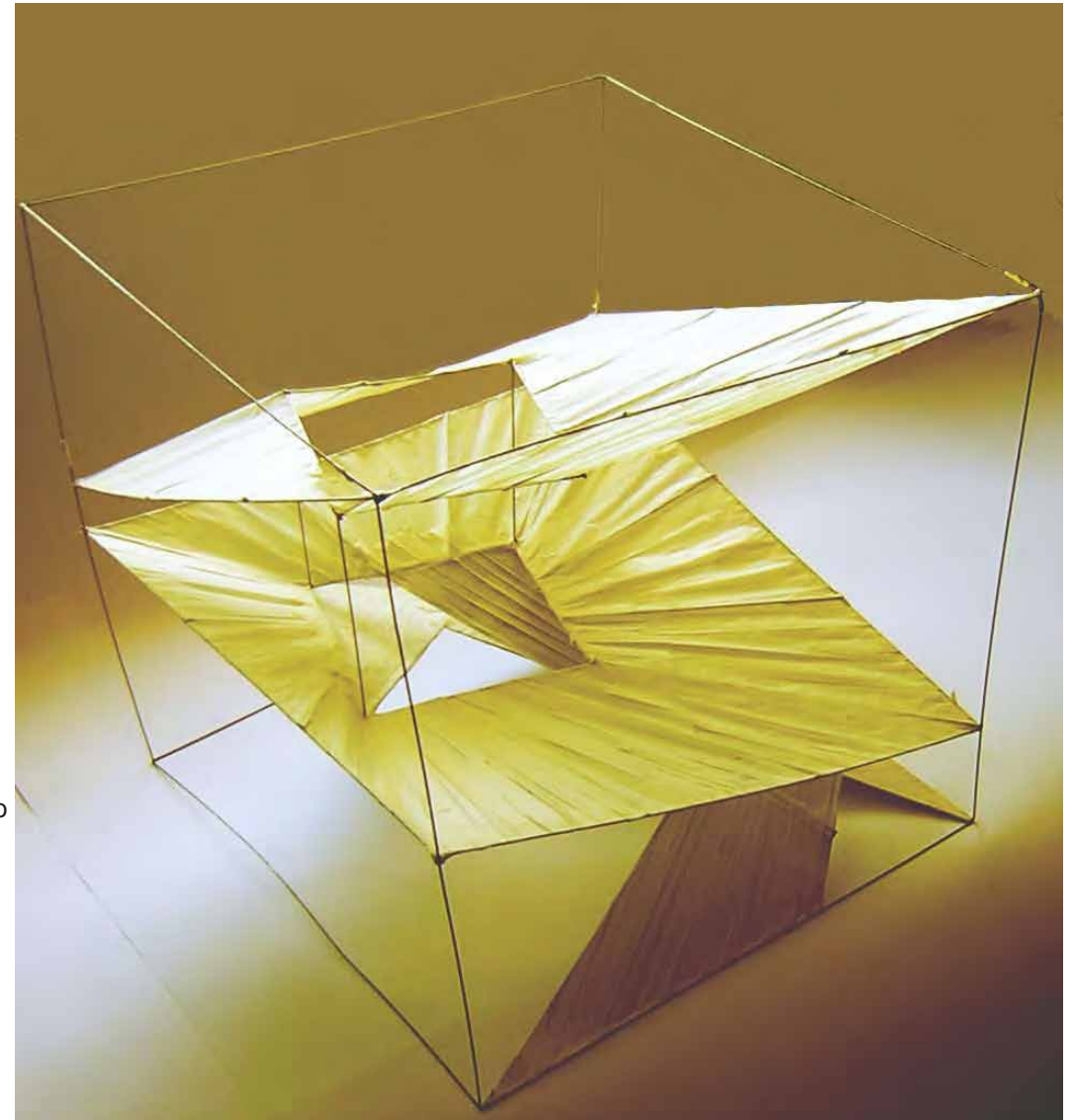
Campo de abstracción 1: zócalo para un rasca cielos

En un rascacielos, la altura hace aparecer la curvatura terrestre, geodésica. Se plantea un campo de abstracción pensando en un zócalo que se anticipe a la geodésica. Para esto primero se definen dos tipos de morfologías: los "edros", elementos a base de caras planas y rectas, y los "oides", elementos curvos incluyendo doble curvatura. En este caso se construye el emerger en torno a un cubo (edro) vacío, usando paraboloides (oides), pasando desde lo dinámico hacia lo estático, contemplativo, conformando un espesor de traspaso, característica del emerger. El nombre de este primer campo de abstracción es: "Emerger al lobby edro-oide".





Campo de abstracción 1: se diferencia un vacío mayor, y un par de rampas constreñidas dispuestas helicoidalmente en la base; el traspaso de un horizonte constreñido a un vacío mayor como emerger.



Campo de abstracción 2: zócalo "oide" para un rascacielos

Continuando el ejercicio anterior pero considerando esta vez la aceleración del espacio (visual), y la fuga espacial, para lo cual se introduce una nueva coordenada, breve estudio de los reflejos en la curvatura de una cuchara.

La fuga en el reflejo sobre la cuchara genera aceleración visual del espacio hacia los bordes, no solo mediante el dinamismo de la curva en sí, sino también por multiplicidad de reflejos, quedando el centro "quieto", esto se relaciona con el emerger cartográfico de

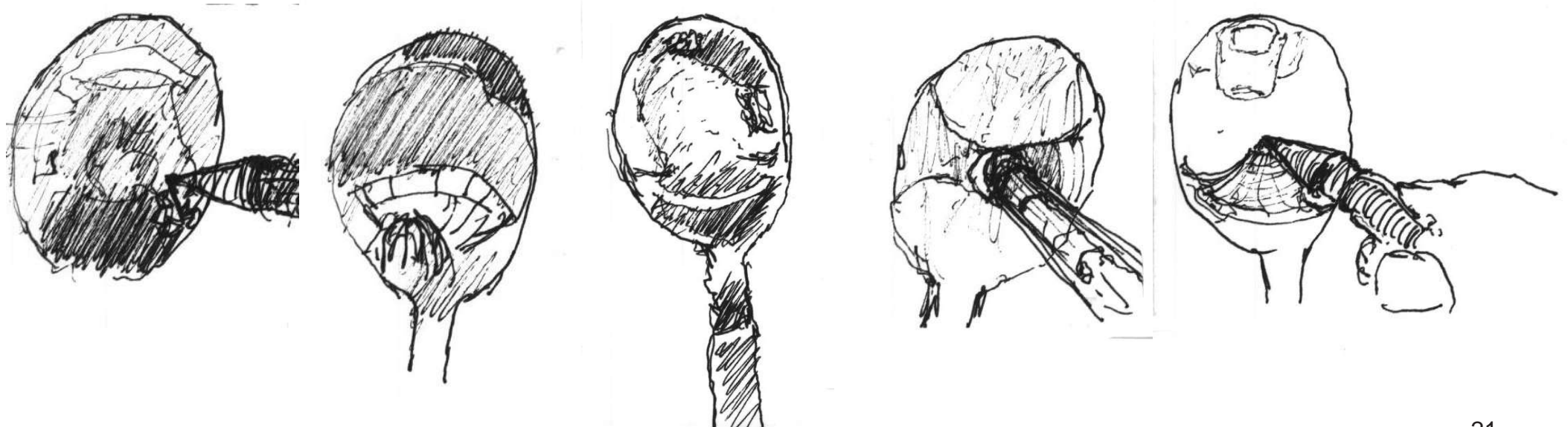
América, en que el punto base fue el mar caribe, entorno al cual la forma varía y se estira en fuga, en las distintas cartas.

Por lo que se plantea este segundo campo de abstracción a partir de un centro, en torno al cual se enroscan dos helicoides que rematan en un disco. Este último como horizonte contemplativo en proximidad al "edificio". Se puede entonces reconocer una estructura similar al campo de abstracción anterior, una parte dinámica y otra contemplativa, dando espesor al emerger, pero se opta esta vez no solo por una mayor aceleración espacial mediante el uso de formas curvas complejas (oides), sino

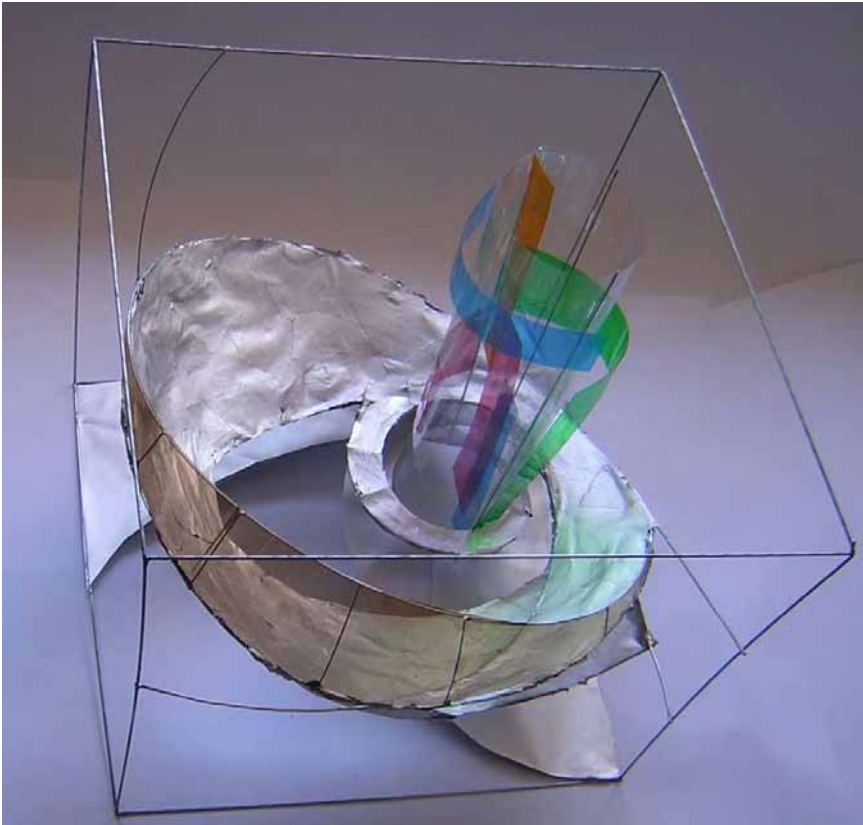
además por el uso del reflejo y el uso de un filtro de color.

El reflejo ya se estudió en el caso de la cuchara, mientras que la luz de color sirve como elemento para reunir el dinamismo y la contemplación, funcionando con luz directa y reflejo. Este filtro de color está ubicado en el centro en torno al cual se enroscan las helicoides, y donde estaría la base del supuesto "edificio"

El nombre de este campo de abstracción es: "Emerger al lobby de un rascacielos geodésico".



C a m p o d e a b s t r a c c i ó n 2





La proyección del color hacia el entorno le otorga potencial de atrio.



Campo de abstracción 3: zócalo para un palacio de cumbre emergido

Ahora se lleva el ejercicio al cordón de cerros del Temenos. Aquí la altura ya está ganada, por lo que se requiere cambiar el punto de vista, ahora se tiene la contemplación de la geodésica a la mano, por lo que se retrae la fuga que la anticipa, es decir se parte sin emerger, se emerge ante la contemplación en la fuga, y se remata en el espacio contemplativo dejando la fuga, ya que se está entonces ante la geodésica. Por esto el emerger no solo se da subiendo sino que también horizontalmente. Propiedad que otorga el cerro por ser una cumbre de gran tamaño.

Ubicación

Se elige un punto cercano a la cumbre del cerro El Roble Alto por los siguientes motivos:

- 1- La zona es parte de lo que constituye el "señorío" del lugar, tanto por altura (2207 mts), y por ser parte del núcleo del Temenos.
- 2- La cercanía con Quebrada Honda acceso natural e interior del Temenos.
- 3- el cerro tiene dos lados principales, uno mas

abrupto que el otro, lo que permite orientar el emerger hacia el lado mas abrupto.

- 4- Proximidad hacia el valle de Santiago por el norte (Batuco), potencial metropolitano.

Forma

Se plantea una sucesión de plazas que atraviesan el cerro y emergen hacia la ladera abrupta.

Estas plazas dan lugar para que en ellas se acoja un espacio en fuga, para construir el emerger ante el espacio contemplativo. (Ver planta esquemática)

Hacia el lado de menor pendiente está la plaza Atrio, a continuación la plaza Doméstica (la de mayor proximidad), y luego hacia la ladera abrupta, la plaza Monumental.

-La plaza Atrio: recoge el acceso.

-La plaza Doméstica: donde se intersecta el emerger horizontal (plazas) con el emerger vertical (en fuga). Relación con el atrio por el potencial de atrio, ver fotos del campo de abstracción 2.

-La plaza Monumental: plaza que se encuentra emergida, y que alberga la contemplación, su tamaño permite retirarse de la plaza doméstica para poder emerger.

-Las Cornizas emergidas: Elementos que reúnen

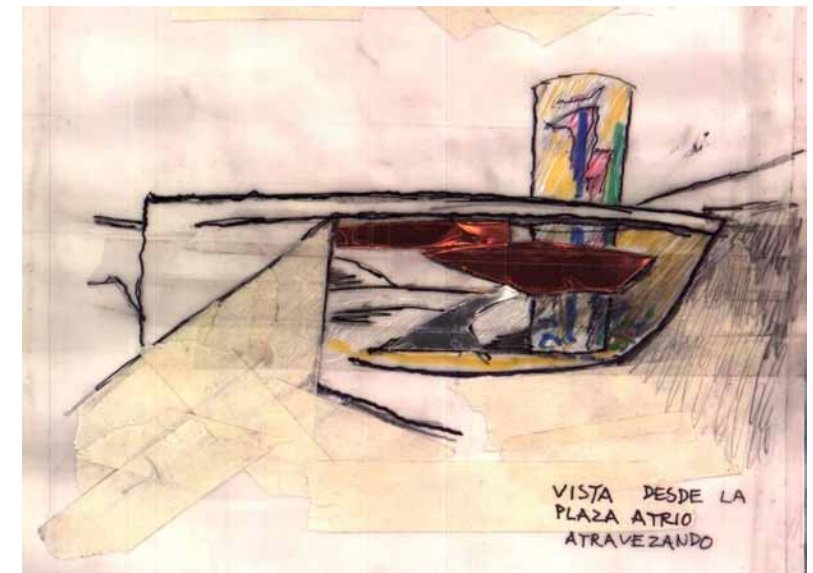
a las plazas y marcan lo emergido. -"Torre": daría lugar a un palacio emergido en altura.

El conjunto será permeable, tendencia de la capital actual.

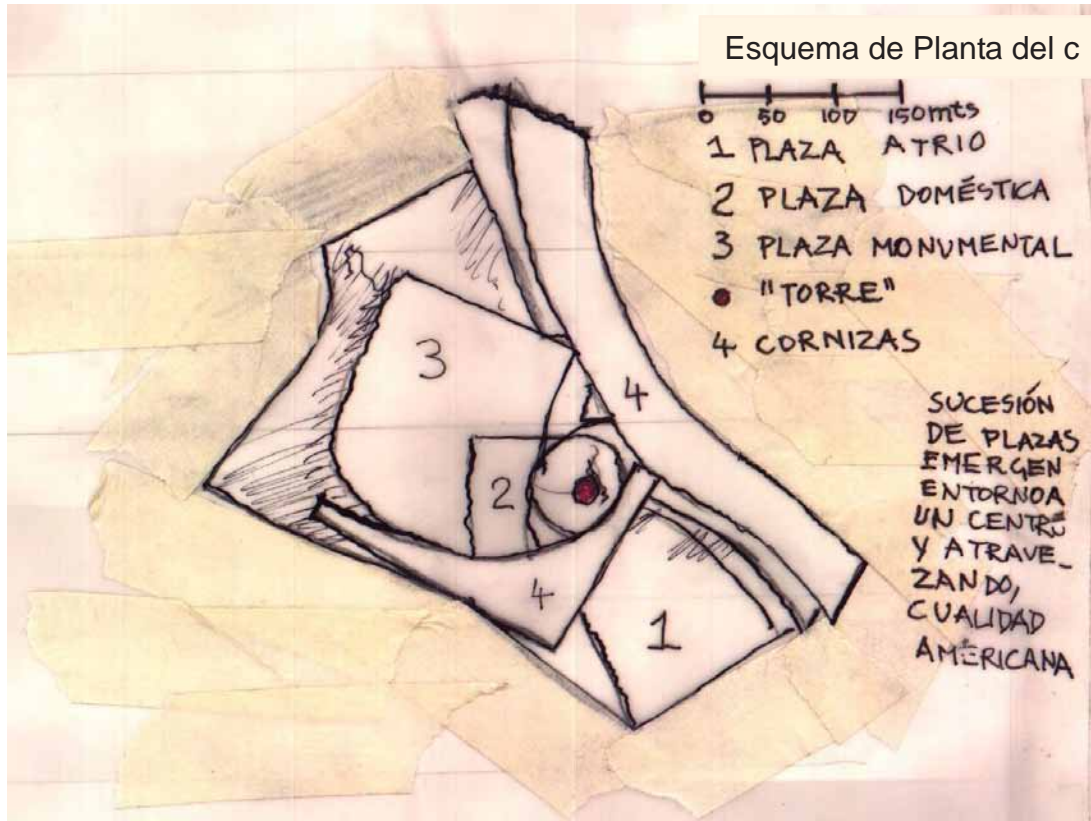
El emerger en torno a un centro ("Torre"), y atravesando, al modo del emerger cartográfico de América.

"Emerger ante la geodésica", geodésica como magnitud de cumbre, incluye lo "emergido", no solo el espacio en fuga.

Nombre: "Zócalo emergente para un palacio geodésico".

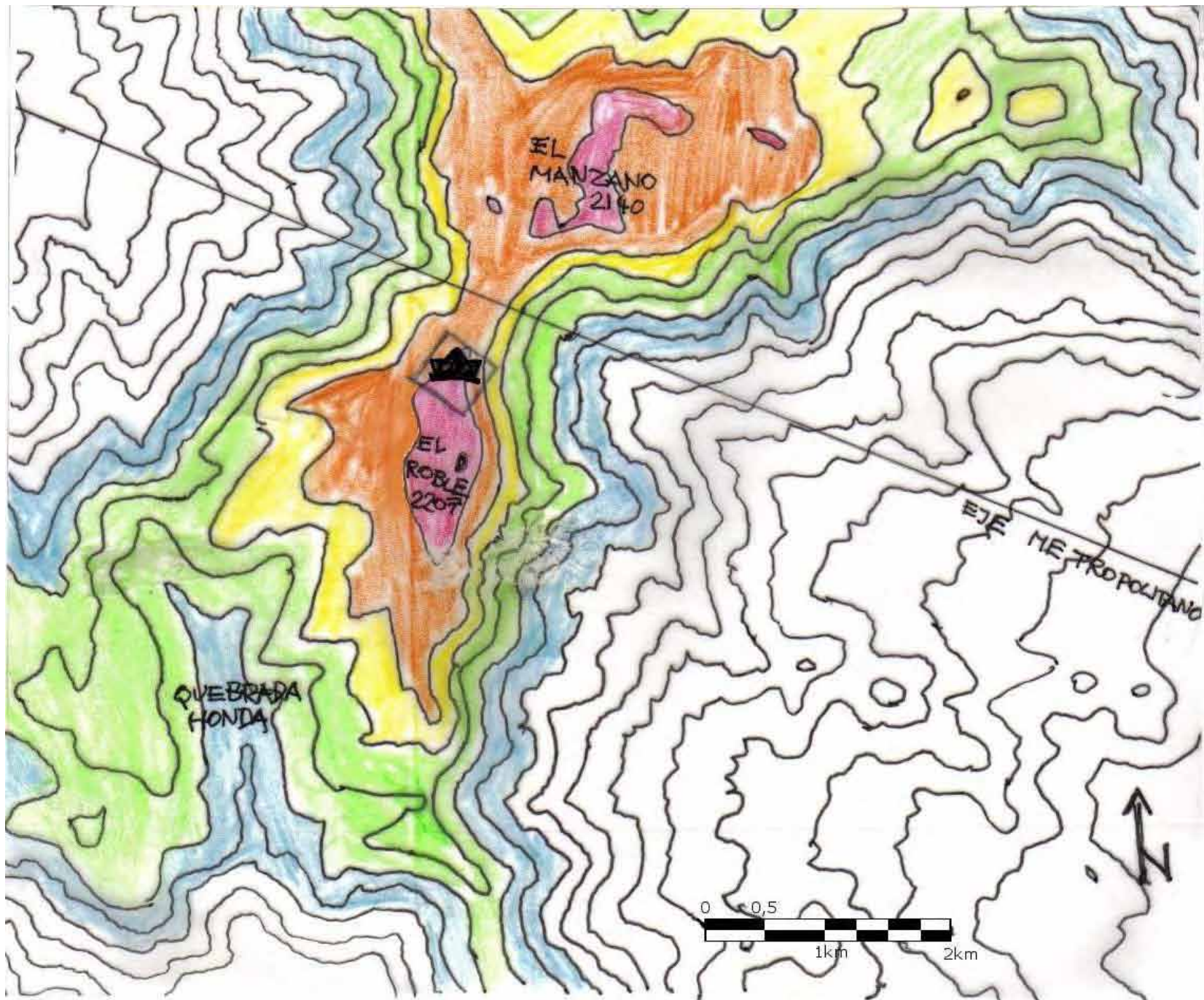


Esquema de Planta del campo de Abstracción 3



SUCESIÓN
DE PLAZAS
EMERGEN
ENTORNOA
UN CENTRO
Y ATRAVE-
ZANDO,
CUALIDAD
AMERICANA

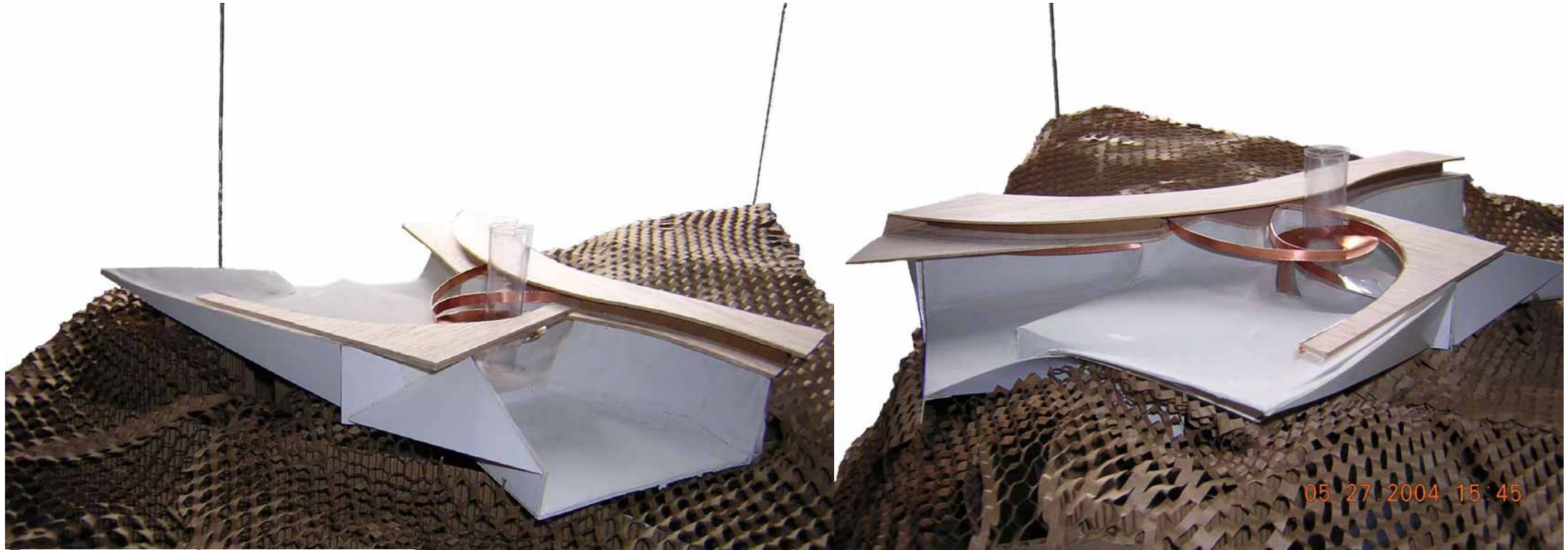




- 1500-1700
- 1700-1900
- 1900-2000
- 2000-2100
- 2100-2200

- Area abarcada por el campo de abstracción
- Zócalo

Planta de Ubicación para el campo de abstracción 3



Campo de abstracción 3: "Zócalo Emergente para un Palacio Geodésico" -Las plazas sucesivas albergan un un espacio dinámico que otorga espesor al emerger.

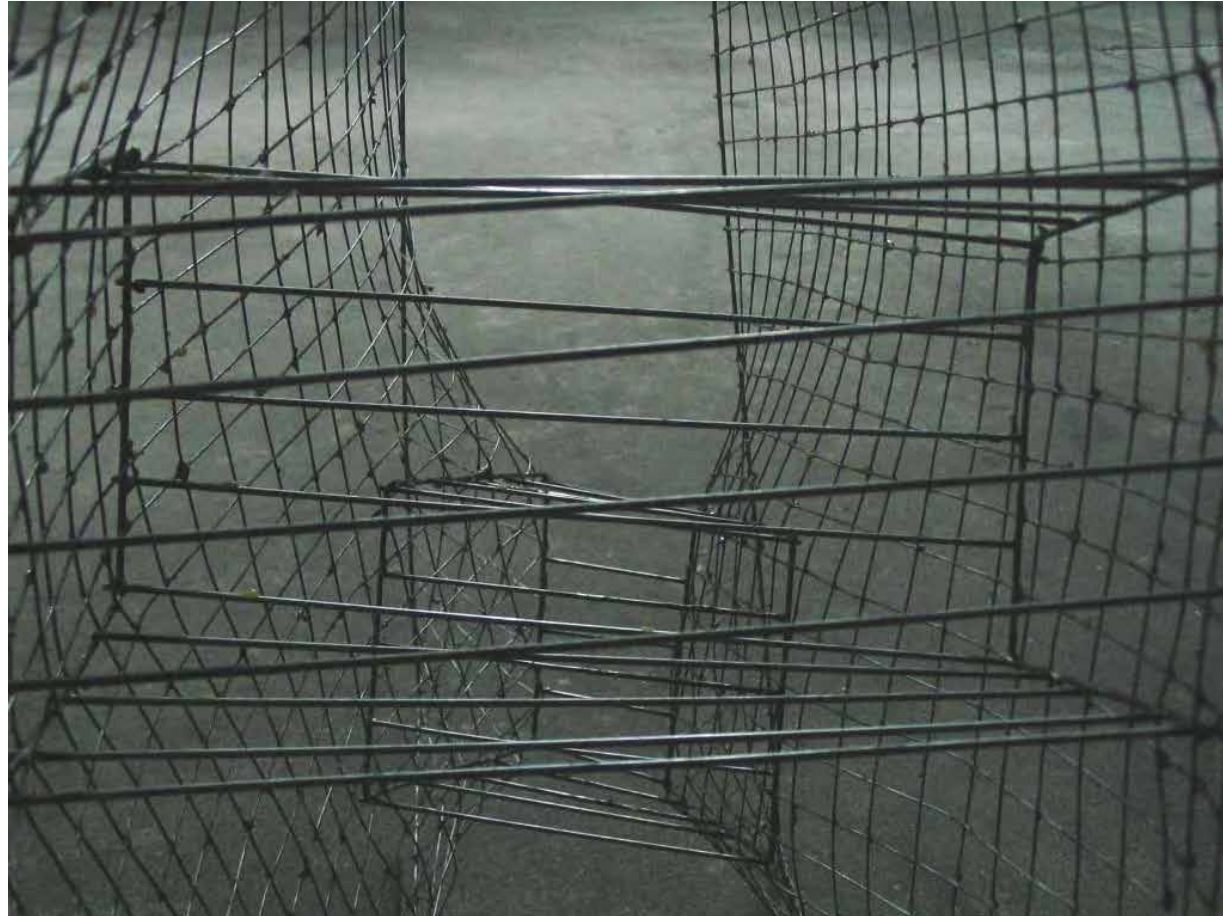
Campo de abstracción 4: Horizonte basilical cuboide

Este campo de abstracción concidera el tamaño Basilical, un tamaño capaz de contener lejanía en su interior, como modo de aproximación al tamaño de un Palacio.

El tamaño Basilical se hará construyendo dos superficies ininterrumpidas, una de cielo otra de suelo, con impresiones cúbicas, que las deformen pero no alteren su continuidad. Estas impresiones de cubos, le darán forma cuboide a las supreficies, que en un comienzo serán planos paralelos.

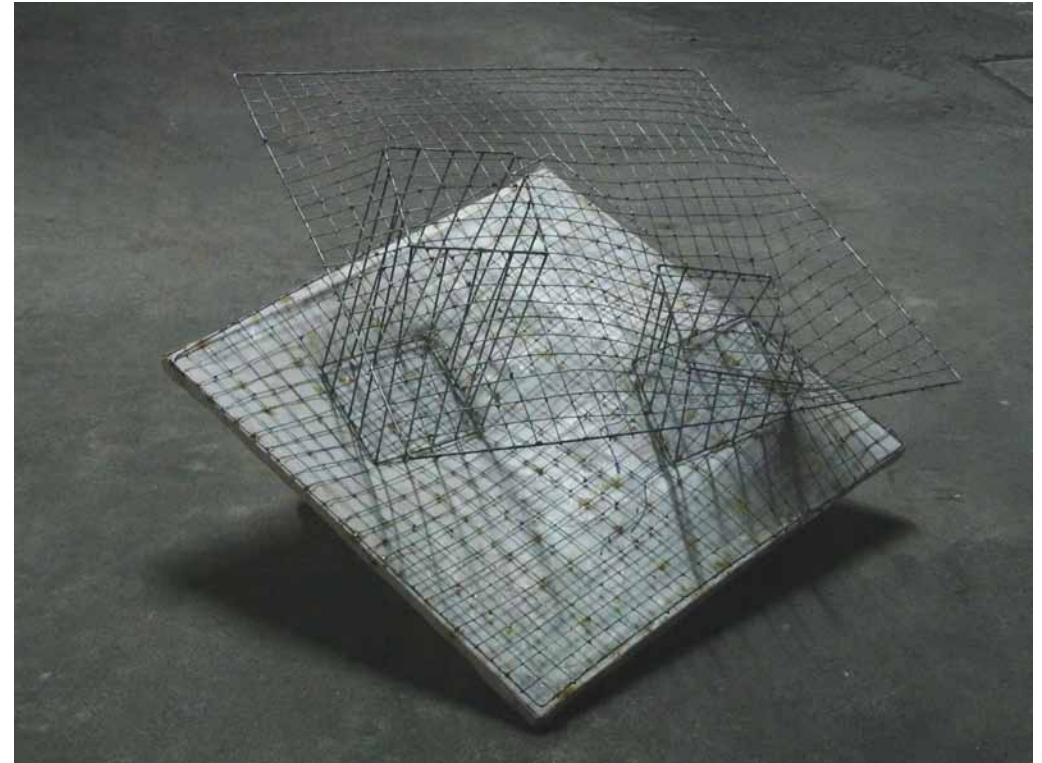
Construcción del vacío

Para generar las superficies se utilizaran matrices de lycra, la cuál recibirá a los cubos deformandose sin cortarse, y siendo luego endurecida con cola, permitirá la fabricación de una malla cuadriculada de alambre que tenga la forma resultante, y muestre las deformaciones que han sufrido estas superficies originalmente planas. Para la estructuración del vacío, se une cada impresion de una superficie con otra impresion respectiva de la superficie opuesta, mediante superficies de doble curvatura hechas con rectas de alambre.

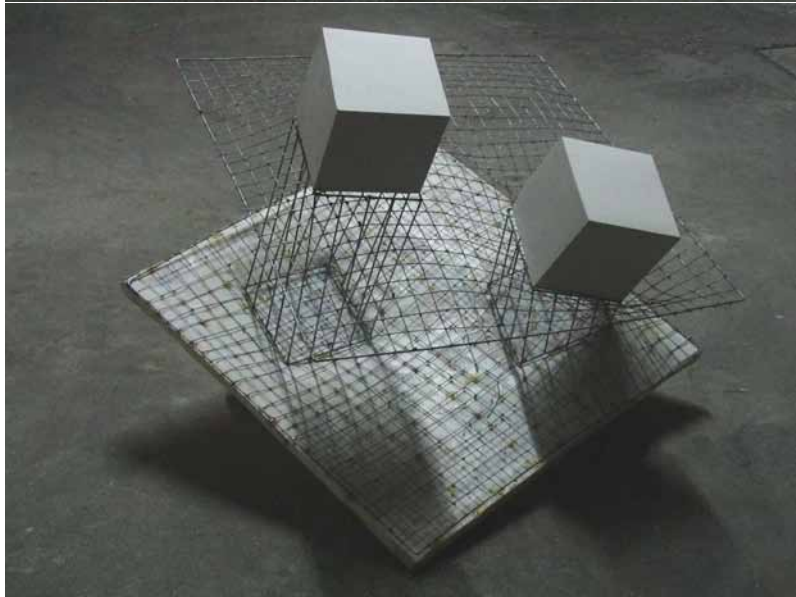




Matriz



Estructura de Alambre posada sobre la matriz



Estructura de Alambre posada sobre la matriz y los cubos correspondientes a la impresión de la superficie superior



Catástro de tipos de zócalos

Con el propósito de empezar a estudiar la monumentalidad se hace un catastro de distintos tipos de zócalos, ya que estos tienen un rol protagónico en la monumentalidad de un edificio.

El zócalo como elemento que históricamente se ha empleado para darle tamaño exterior a un edificio, ha variado según el tiempo y lugar, manteniéndose siempre como un vinculador del edificio y su proximidad, siendo protagónico en el aparecer de una obra.

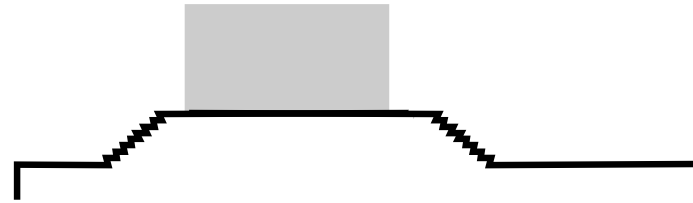
En el caso del Temenos, dado la ubicación en la transversal biregional, existe una estrecha relación con el atravesar transversal, por lo que se plantea que en la proyección de un Palacio en este sector será a partir de la idea de un "zócalo transversal", de manera que no necesariamente sea solo parte de la apariencia externa del edificio, sino que también constituya parte del tamaño interior del edificio. De la siguiente clasificación se asume que el tipo de zócalo más indicado para el Palacio será del tipo Mixto.

Inventario de modalidades de zócalos

1a distanciador acceso



Villa Rotonda
el edificio es levantado demorando su acceso



1b distanciador atrio



Palacio Versailles
el edificio es levantado junto con su atrio,
tomando mayor distancia



1c distancia por extensión



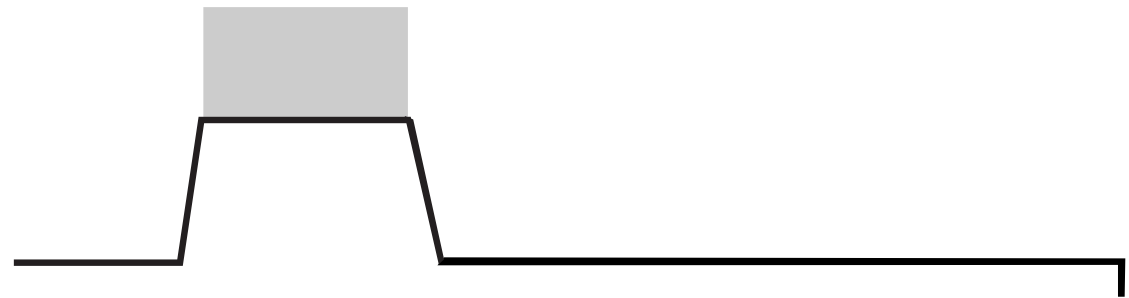
Catedral de México
edificio toma distancia ante un suelo extenso



2 magnificador pedestal



Acropolis
el edificio es levantado sobre su entorno
quedando encima



3a separación por transparencia
gravitacional



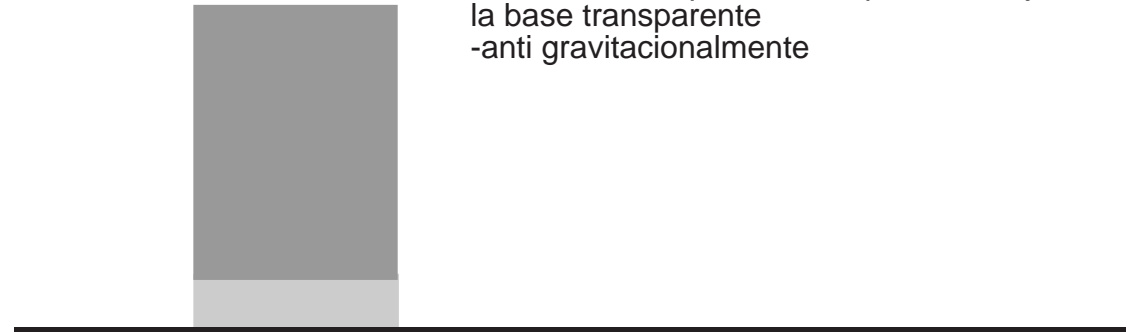
Bauhaus
el edificio se divide horizontalmente, mediante
un cambio de opaco a transparente, dejando
la base opaca
-gravitacionalmente



3b separación por transparencia
anti gravitacional



Edificio Seagram
el edificio se divide horizontalmente, mediante
un cambio de opaco a transparente, dejando
la base transparente
-anti gravitacionalmente



4a suspensión media altura



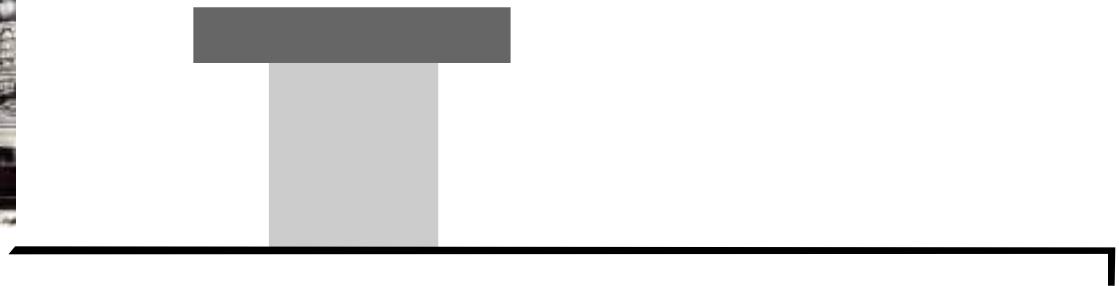
Ville Savoye
edificio suspendido a media altura



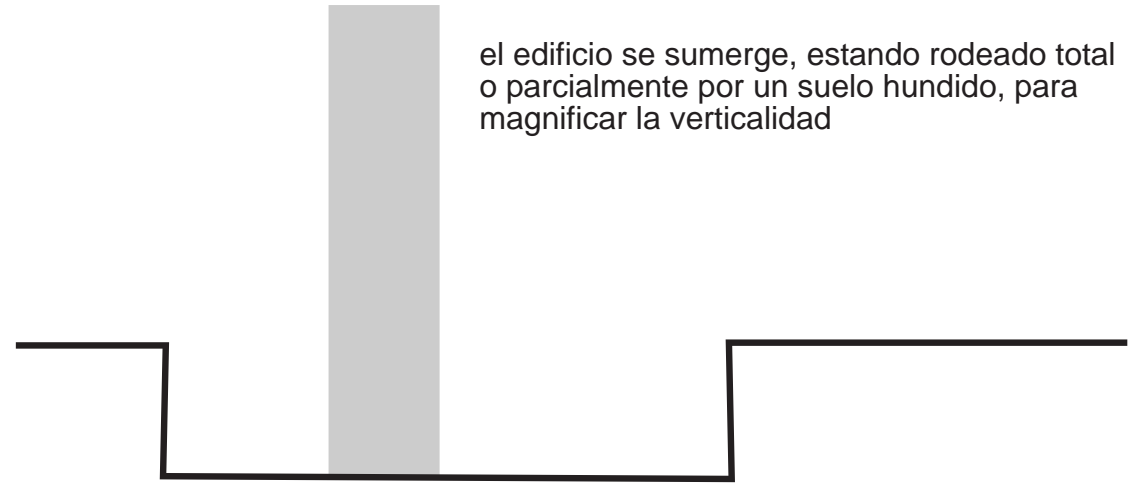
4b suspensión corniza



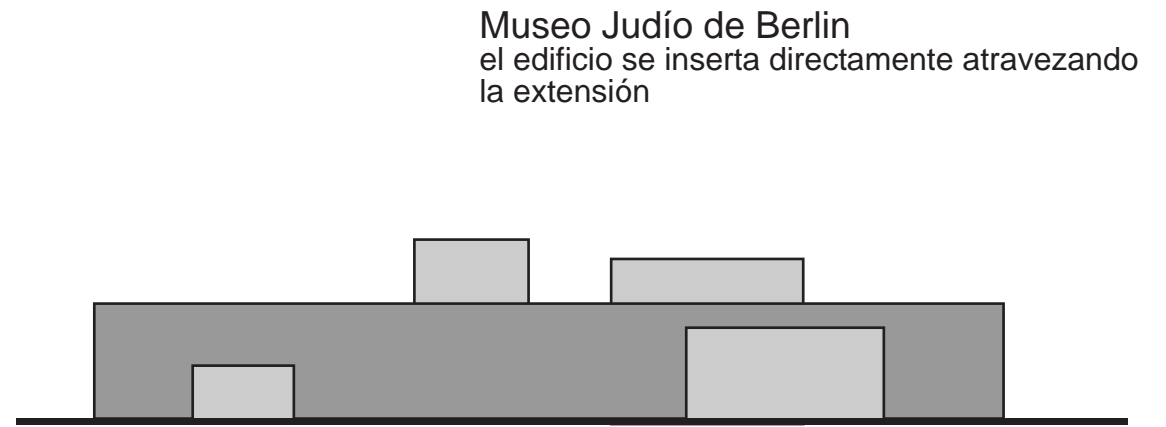
Parlamento de Praga
edificio suspendido a modo de corniza



5 Vacío verticalizante

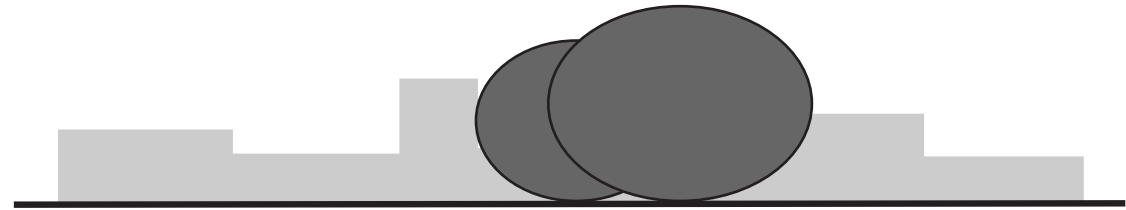


6a edificios insertados atravezando

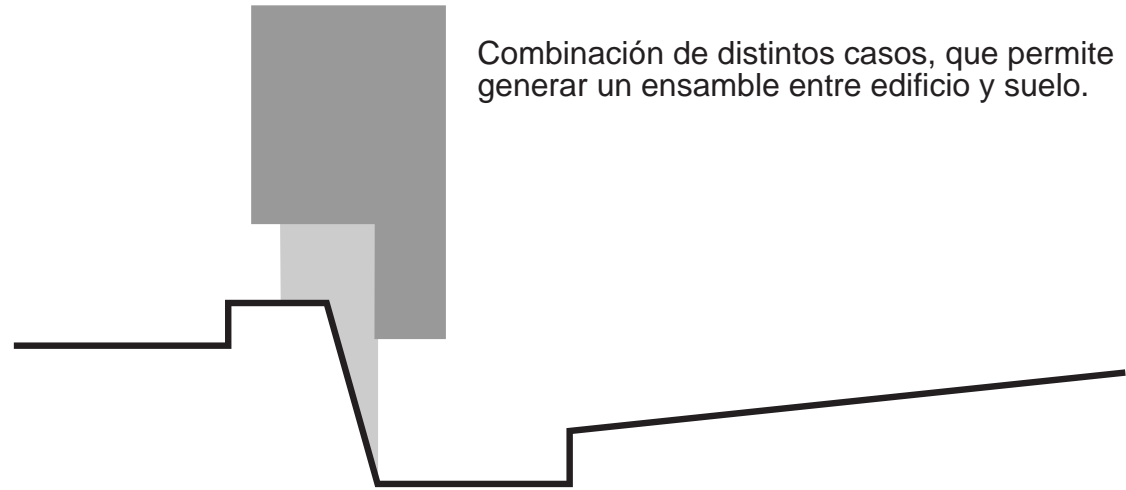




Museo Guggenheim de Bilbao
edificio se inserta haciendose contrastar con el
entorno mediante una distincion formal



Combinación de distintos casos, que permite
generar un ensamble entre edificio y suelo.



Expresión de la monumentalidad en los palacios

Antes de estudiar los palacios, se establecen parámetros para poder estudiar palacios que realmente sean tales. Se establece que los palacios no son Villas, ni casonas, ni tampoco fortalezas meramente defensivas, los palacios deben ser monumentales para ser considerados tales, y no solo en algunos pocos aspectos, sino cabalmente. Por este motivo se estudian casos específicos de palacios, determinando caso a caso cual es su potencial monumentalidad, y si el caso lo amerita, poner en duda o confirmar su ser palacio a partir de las afirmaciones que se puedan hacer sobre los palacios y la monumentalidad.

Los palacios estudiados son:

-Palacio de Versailles (Francia)
Versailles expresa su monumentalidad principalmente mediante su gran extensión, generando fugas que dan la idea de ser infinitas, sumado a la capacidad del edificio de imponerse aún sobre estas fugas mediante su zócalo.

-Palacio Potala (Tibet)
El palacio Potala expresa su monumentalidad en su señorío de la zona, su gran altura y frontalidad le otorga una presencia imponente, aprovechando su largo frente para crear accesos tangentes que generan largos de gran profundidad, complementando así la frontalidad imponente.

-Palazzo ducale di Venezia (Italia)
La expresión de la monumentalidad en este caso se da en un espacio reducido para el común de los palacios. Aquí se construye una planta baja muy permeable, para poder alzar la parte superior del edificio construida muy hermética y masiva; el edificio tiene una profundidad por abajo construida sin grandes largos, pero eficaz para dejar que el volumen superior se imponga.

-Palacio de la Moneda (Chile)

Un caso al borde de ser o no palacio, La Moneda depende de la caja Bulnes, entorno que le otorga tamaño urbano al edificio, que si bien tiene una de las fachadas más imponentes de Latinoamérica, requiere estar emplazado con un tamaño urbano.

Conclusión

La Monumentalidad se Expresa fundamentalmente mediante complementación de profundidad o fuga y frontalidad o imponente. La conjugación de ambas cosas resulta en una combinación de horizontal (asociado a la fuga), y vertical (asociado a la imponente). Siendo el zócalo un elemento primordial en la construcción de un Palacio Monumental,

Versailles

pour la gloire de la France

El Palacio de Versailles comenzó siendo un pabellón de caza levantado por Luis XIII en 1624, en cuyo entorno empezó a surgir un pequeño pueblo. Esto fue aprovechado por Luis XIV para escapar de la desconfianza que le tenía a París, y fundar su propia capital, alejada de todas las amenazas, y controlada a su gusto, convirtiendo a Versailles en el Palacio que es hoy en día. Para esto Luis XIV quiso que Versailles fuese símbolo de su grandeza y poder, e hizo todo lo que pudo para la magnificencia de Versailles, transformándolo en el escenario de su danza de poder.

Luis XIV, ya había recibido una sugerencia de trasladar la sede real a Vincennes, donde existía un castillo poderosamente fortificado, pero Luis no quería vivir detrás de un muro, su ambición era mayor, quería que su grandeza fuera visible y admirable, y además contaba con su ejército organizado por Le Tellier y su hijo Louvois.

Versalles fue comenzado a transformarse en Palacio real en manos del arquitecto Le Vau, el paisajista y experto en perspectiva Le Nôtre y el pintor Le Brun, en el año 1661. Después de que Luis XIV visitara una residencia concebida por los mencionados expertos: la residencia del superintendente de finanzas del reino, Fouquet, quien fue arrestado tres semanas después por D'Artagnan, por haber vivido con

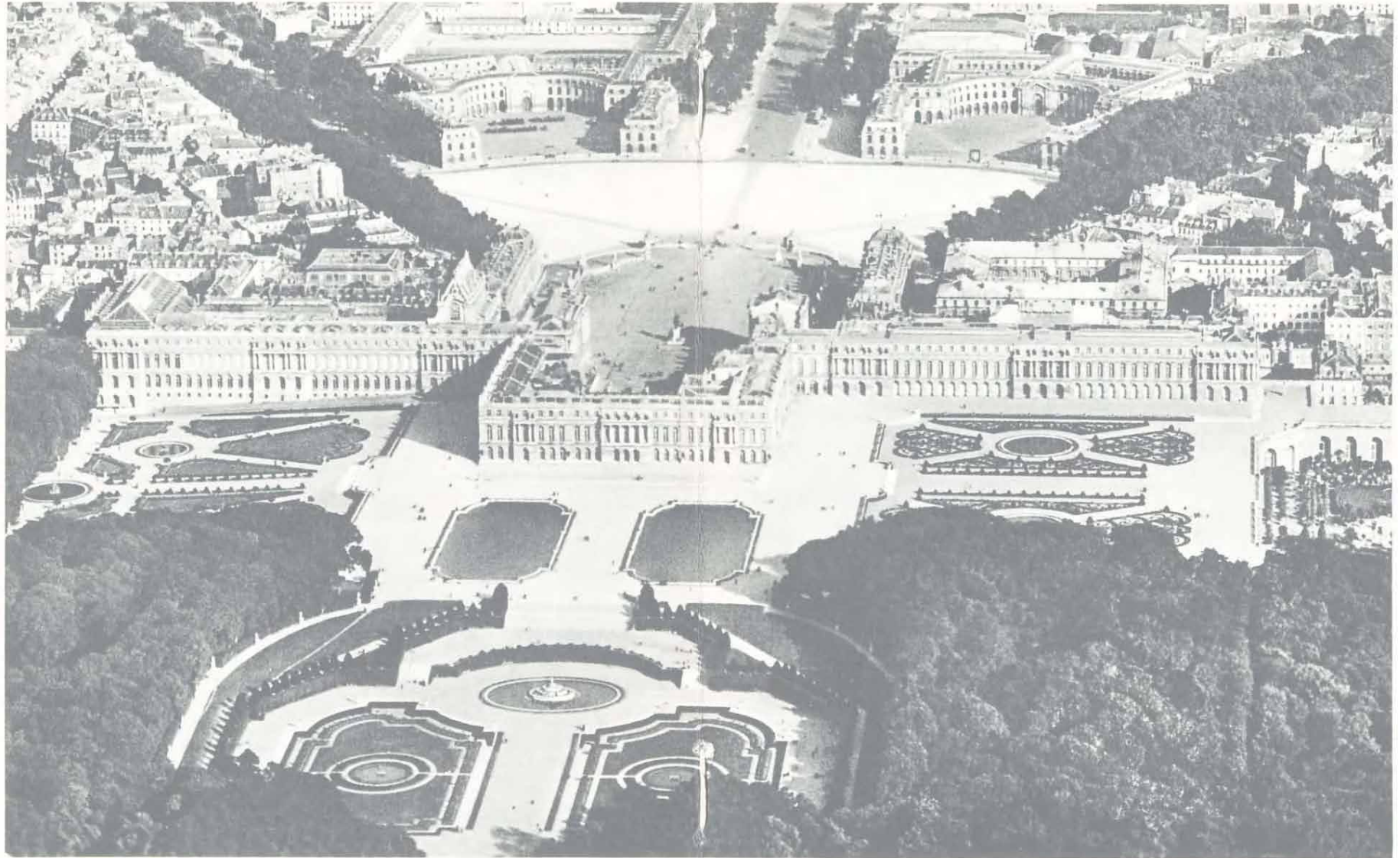
mas grandeza que el rey.

La antigua construcción que rodea lo que actualmente es el patio de mármol, fue ampliada a lo que actualmente es el patio real, pero aún no era lo que se conoce actualmente. En 1677 cuando el traslado a Versailles fue definitivo, Luis XIV encarga a Jules Hardouin-Mansart, biznieto de François Mansart, (arquitecto de Luis XIII e inventor de la "mansarda"), la construcción de un espacio para la familia real, para los nobles de la corte, y los funcionarios de la creciente burocracia, en fin, un centro de dirección y una ciudad satélite para huéspedes de élite. Fue así que Versailles se convirtió en el gran Palacio que es hoy en día, con una capacidad de 10.000 personas, y unos jardines que se extienden 3120mts x 2870mts, dando la sensación de infinitos.

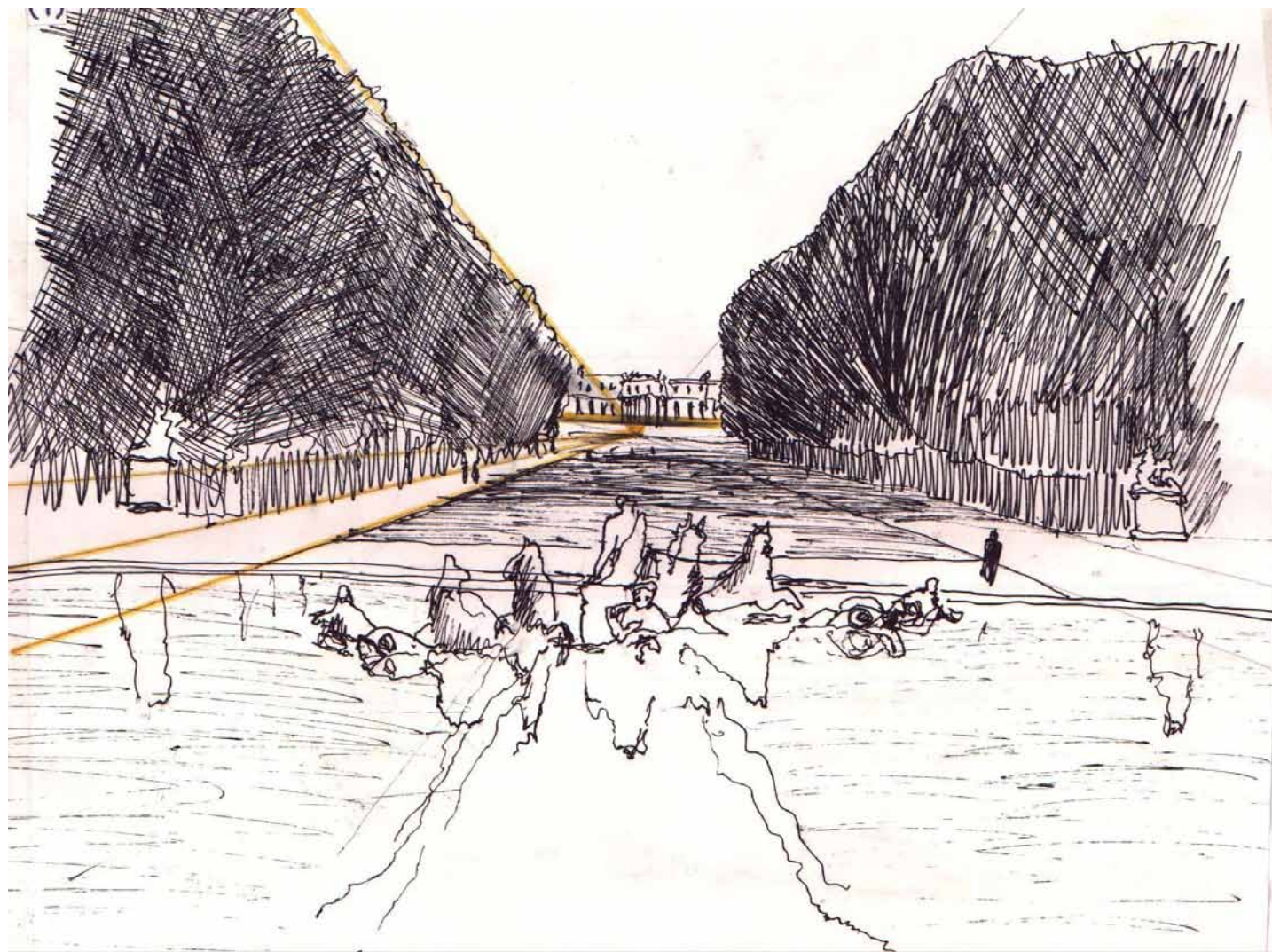
El Palacio de Versailles se convirtió en símbolo de grandeza, y referencia del nuevo estilo para todo gran Palacio construido posteriormente (Schönbrunn, de Caserta, Charlottenburg, de Peterhof, entre otros), llegando incluso su influencia a América, a los recientemente independizados Estados Unidos en su capital Washington.

Versailles, es un Palacio de tamaño urbano, que incluso lo conecta una avenida Château del Louvre en París, constituyendo parte de una trama interurbana. Su origen

político le imprime una característica magnificencia a sus espacios abiertos accesos y jardines, en que las rectas que abren un panorama y el rond point, o rotonda donde se encuentran varias vías. La extensión de sus jardines es mayor a la del plan de Valparaíso, y permite que la lejanía este dentro del mismo jardín, y una vez llegado al punto "lejano", otras rectas hacen aparecer otros puntos aún mas lejanos. El Palacio edificio, coronado por mansardas, se extiende en su largo pudiendo atrapar el jardín desde un borde, apareciendo sobre su zócalo a la distancia, su zócalo le otorga un tamaño que permite al Palacio no ser un mero punto lejano, ya que se ubica por sobre el punto de fuga de las rectas. Así el Palacio no se convierte en una pequeñez ante el jardín. Así conjunto de fuga e imponencia construyen el ser Palacio monumental de Versailles.



Vista aérea de Versailles: visto desde los jardines hacia la gran avenida

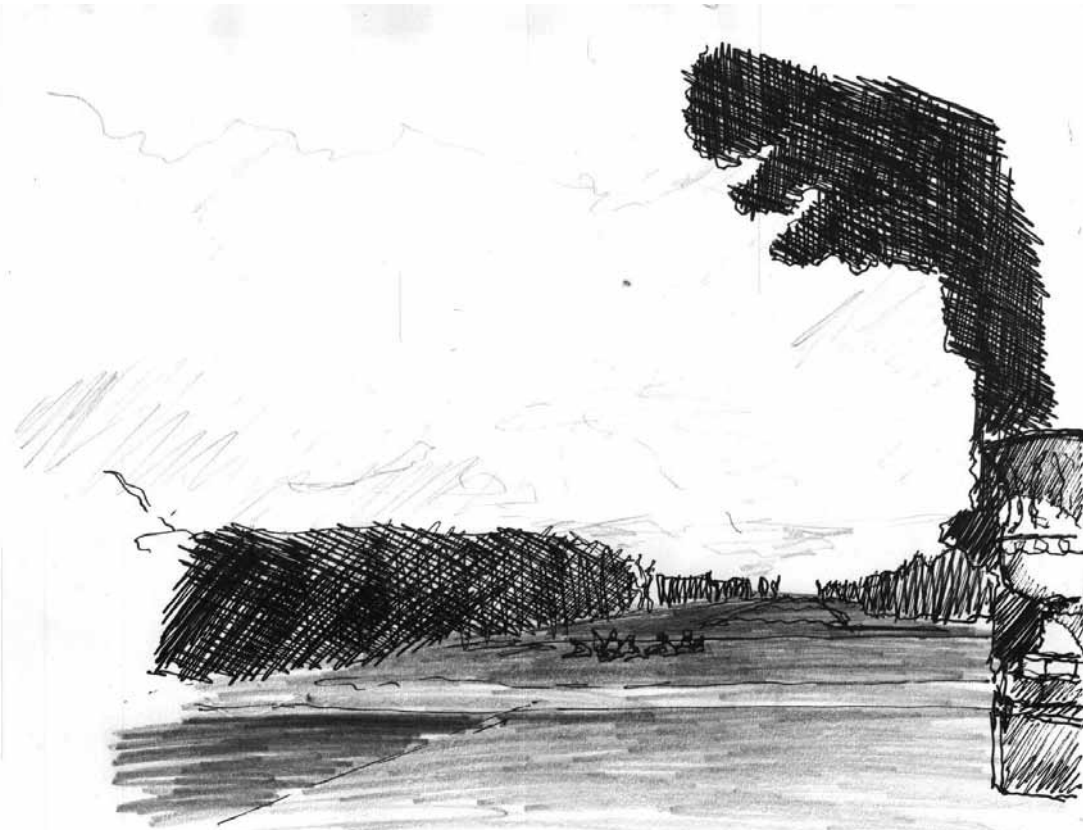


EL ZÓCALO LOGRA IMPONER EL EDIFICIO A LA FUGA, MANTENIENDO LA MONUMENTALIDAD DEL PALACIO.

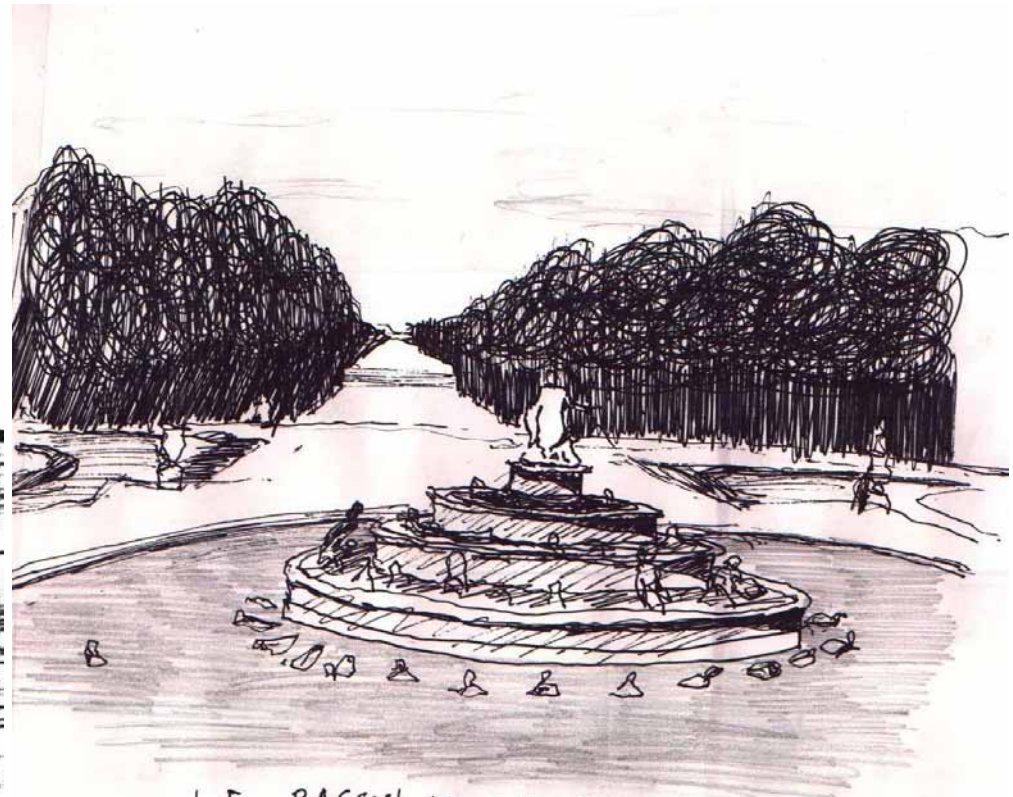
Vista desde los jardines: El zócalo logra imponer el edificio a la fuga, manteniendo la monumentalidad del palacio.



LA ALTURA CON LOS ADORNOS
 SE CONVIERTE EN UN HORIZONTE
 AJENO DE CONTEMPLACION DEJANDO
 AL FRISO SUPERIOR COMO VENTANA



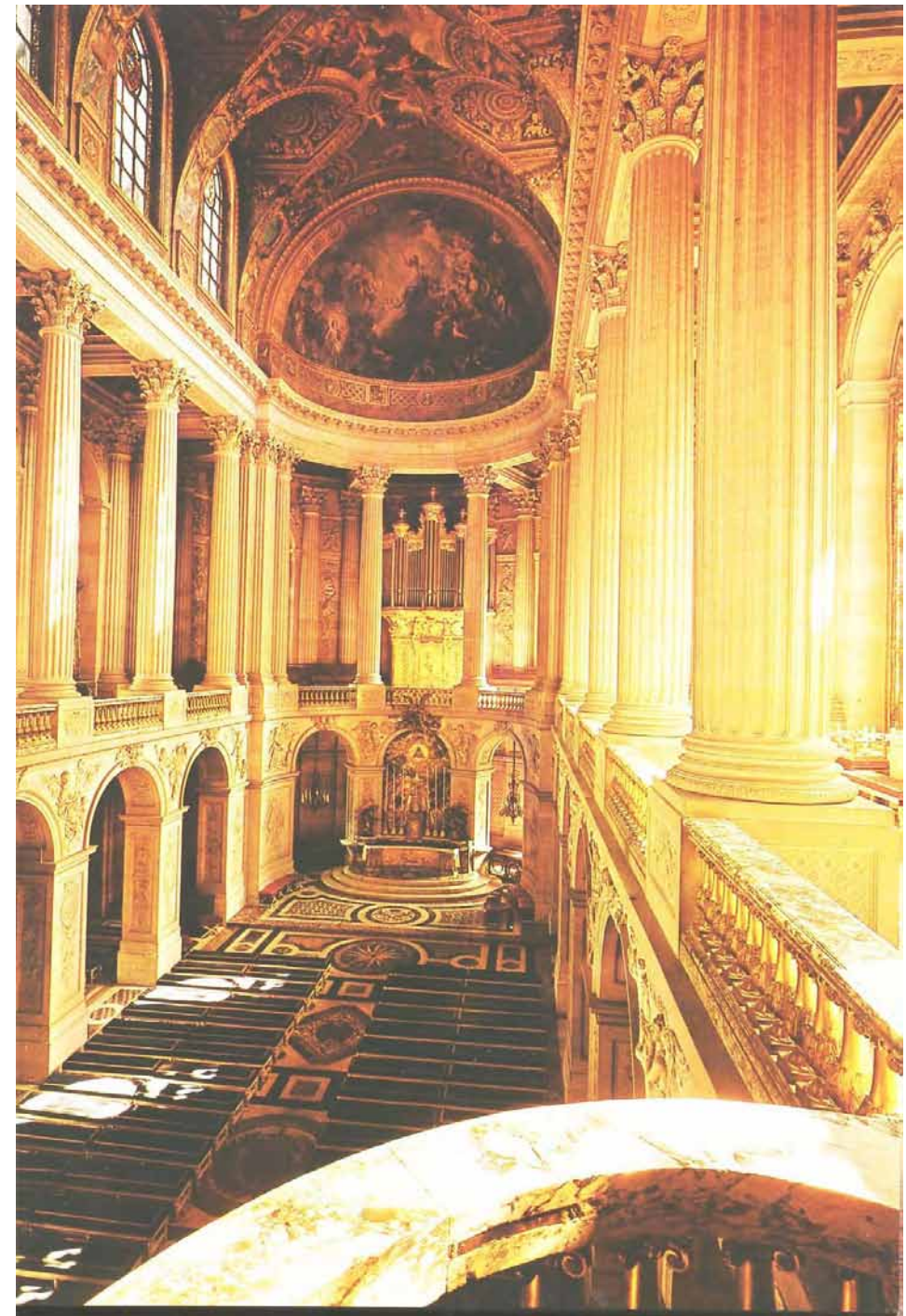
LE BASSIN D'APOLLON, AVEC LE GROUPE DE TUBI (1670-1671)
EL PARQUE PALACIEGO QUE TIENE LA LEJANIA DENTRO
DE SI MEDIANTE LA FUGA COMO LO "INTERMINABLE"



LE BASSIN DE LATONE
FUGA ANTE IMPONENCIA, LA PILETA CONSTRUYE UNA
ESTACION ANTE LA FUGA, PERMITIENDO A LA LEJANIA
APARECER DESDE LA PERMANENCIA: LA ESTACION
INSINUA UNA VENTANA



Salones: abajo el gran salon de los espejos; uso de la profundidad y los espejos para magnificar aún mas.



Capilla

Palacio Potala

El tibet, en el alto himalaya es una nación tradicionalista desde la practica del budismo tántrico, o también llamado Vajirayana, a partir del siglo VII. El Palacio Potala de Lhasa, esta fundado sobre esta tradición, siendo centro de la política, religión e historia budista, y obedeciendo por ende a estos requerimientos.

El Palacio tiene un largo de 400 mts, y una altura de 13 pisos que se extiende hasta 200mts sobre la ciudad. Esta constituido por el Palacio blanco (1645-1690), construido por el 5º Dalai-Lama, para refundar la capital del tibet; y el Palacio Rojo (1690-1694), que se construyó tras la muerte del 5º Dalai-Lama en el año 1682. El material principalmente empleado es piedra y ladrillo. El Palacio Blanco reemplaza a un antiguo monasterio del siglo VII, y contiene las instituciones estatales, los dormitorios de los monjes, y las habitaciones del Dalai-Lama. El Palacio Rojo alberga reliquias y tumbas sagradas.

Tras la ocupación china, el último Dalai-Lama que ocupó el Palacio tuvo que abandonar Lhasa en 1959.

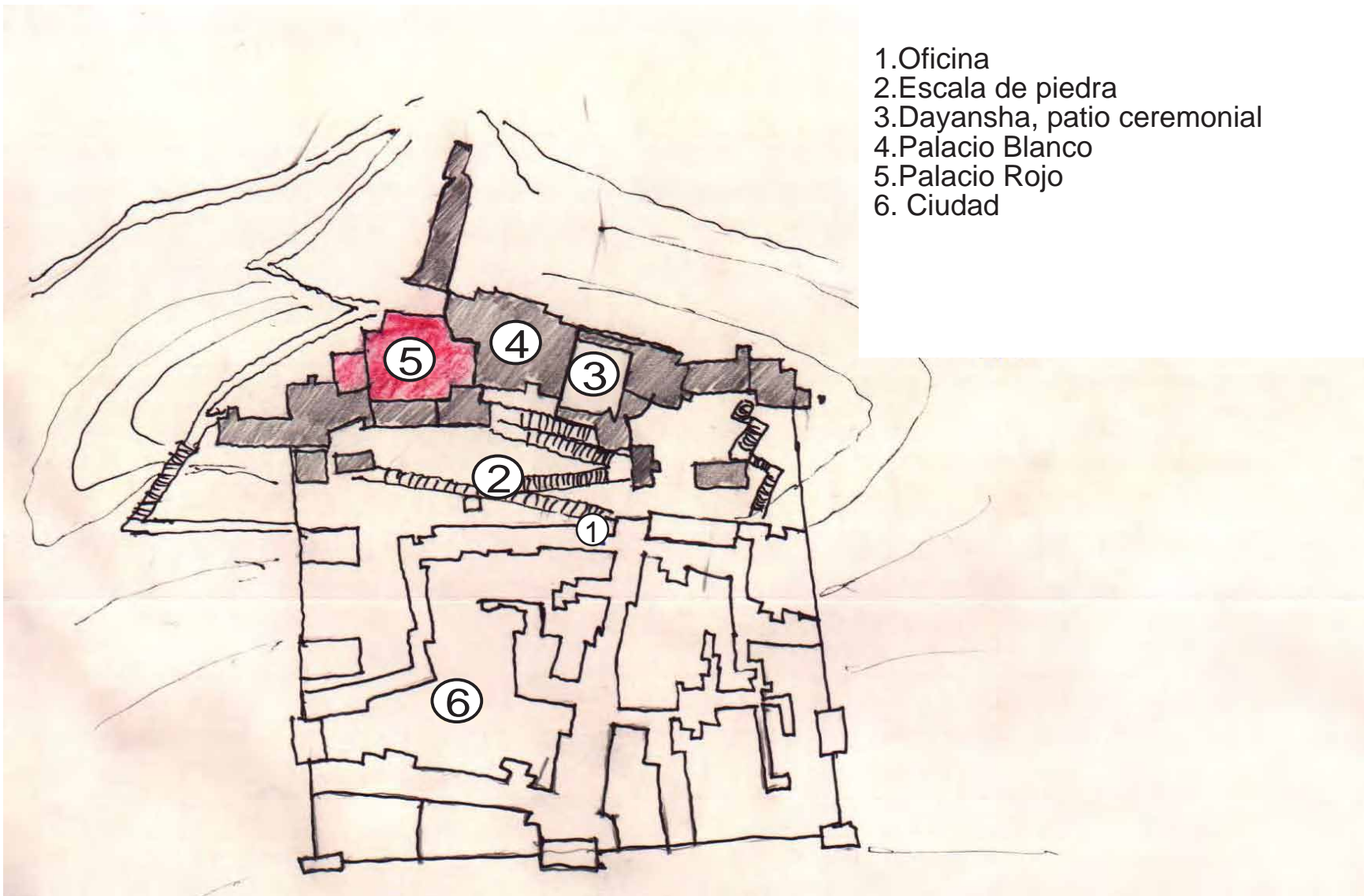
El Palacio Potala es una capital ante la ciudad, que se mantiene próximo a su ciudad, esta dividido en su parte alta sagrada, y su parte

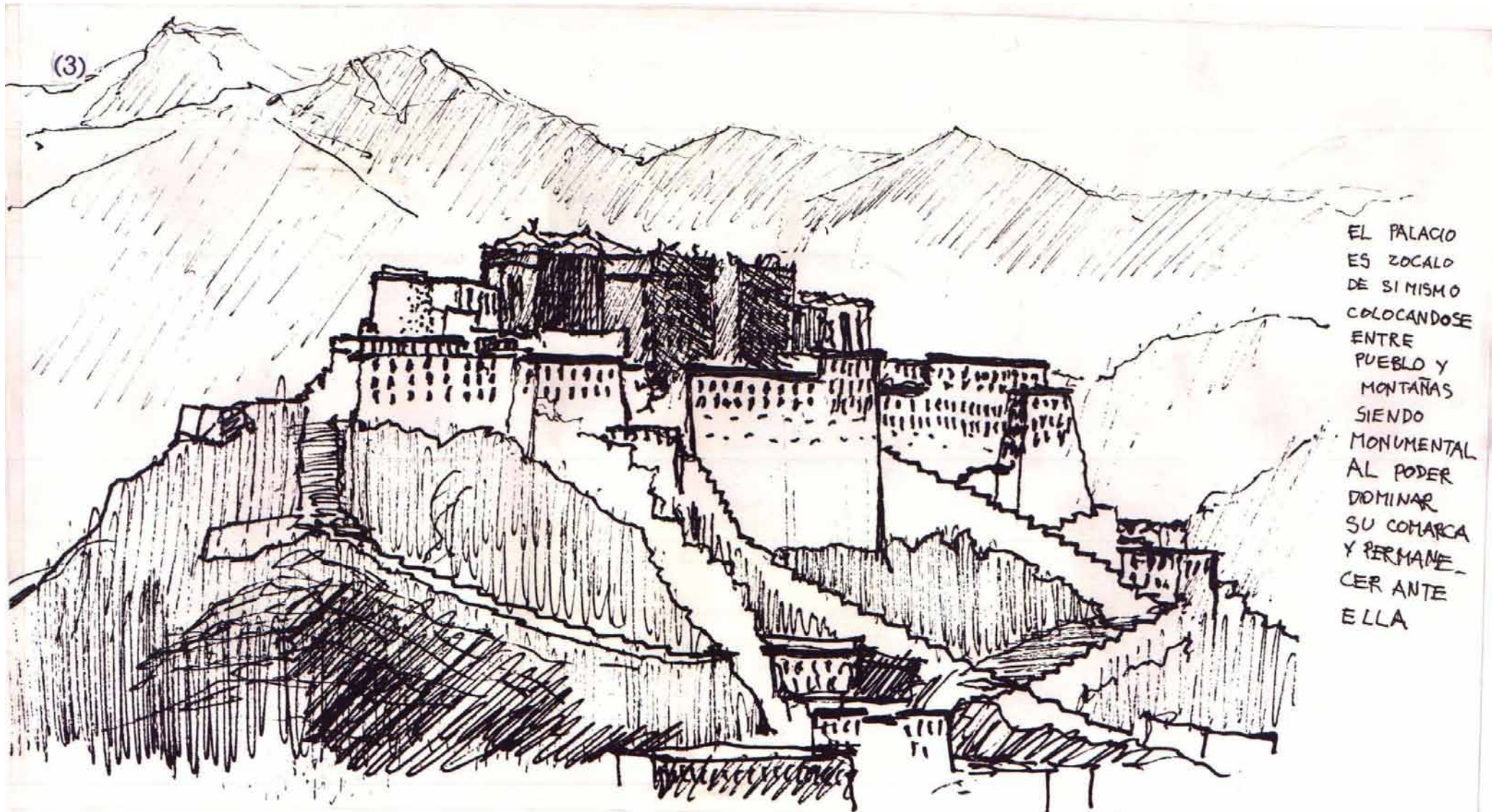
baja mundana. En su cima habita el Dalai-Lama.

Su origen religioso le otorga una finalidad y ordenamiento general que lo convierte en Palacio y en Monumental. Su imponencia esta dada por su frontalidad tendida sobre la loma, y la proximidad a la ciudad, y lo macizo de sus muros. La fuga aparece en la verticalidad de su fachada, y en los accesos tangenciales al cerro. De esta manera este Palacio construye su monumentalidad en el ante (muros) y el ir (accesos en fuga). Siendo estos rasgos gratuitos del Palacio en pos de su finalidad sagrada, en torno al peregrinaje.

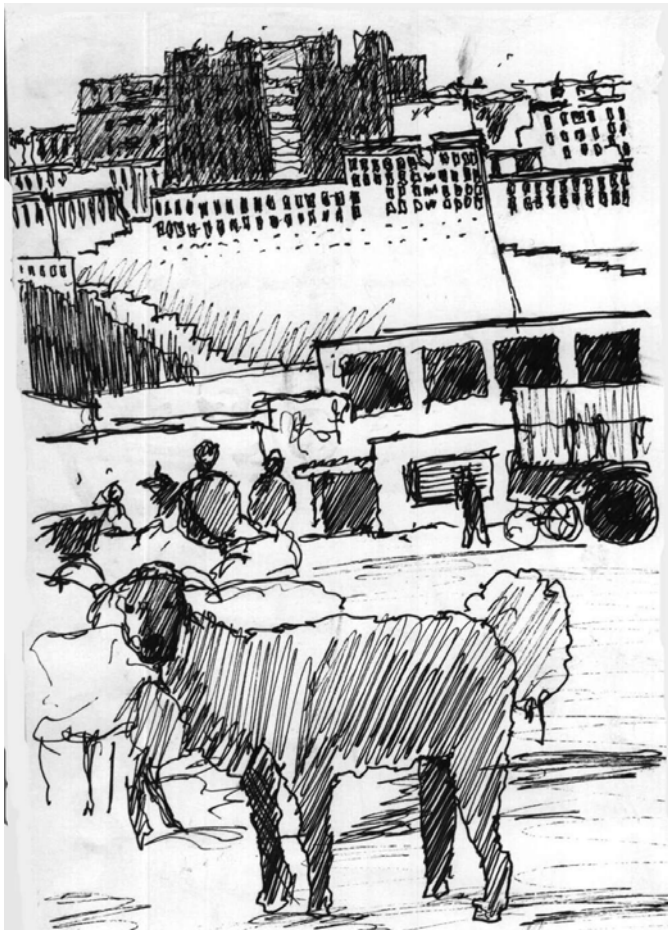


- 1.Oficina
- 2.Escala de piedra
- 3.Dayansha, patio ceremonial
- 4.Palacio Blanco
- 5.Palacio Rojo
6. Ciudad

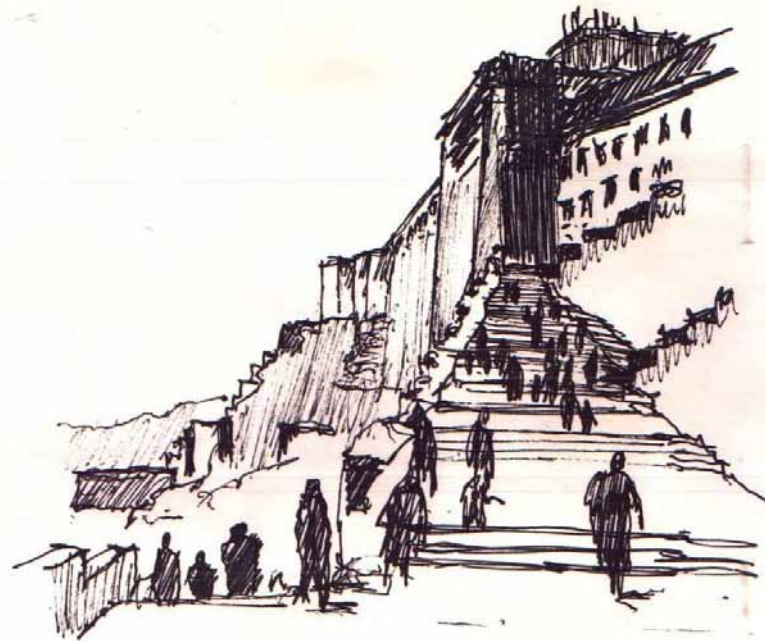




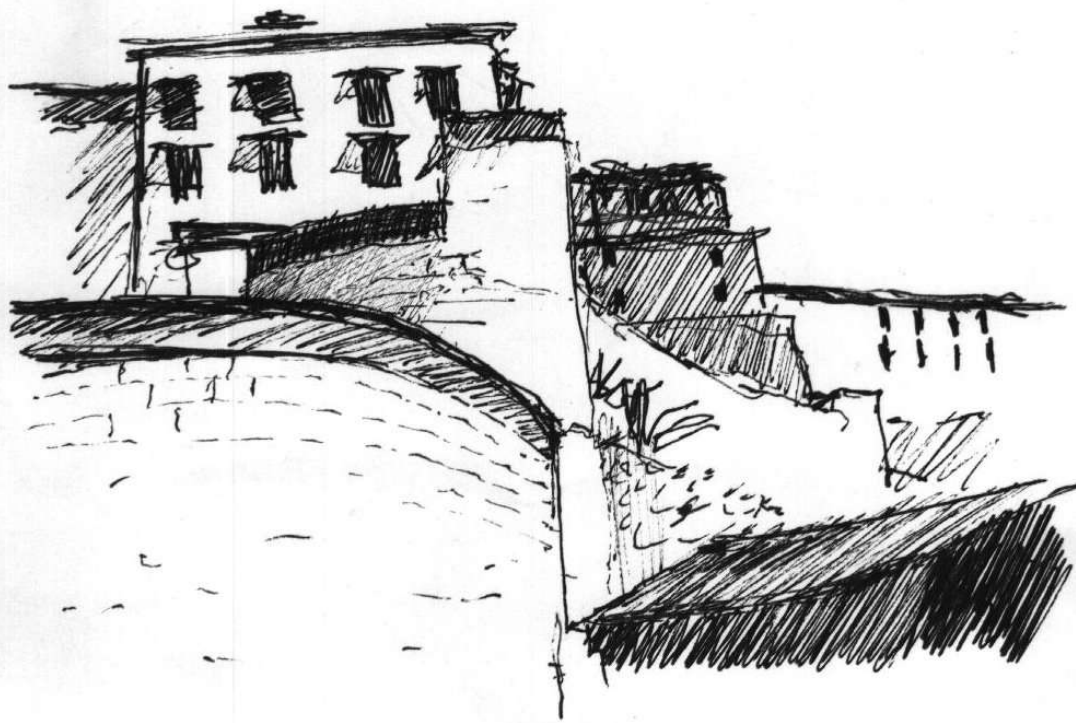
EL PALACIO
ES ZOCALO
DE SI MISMO
COLOCANDOSE
ENTRE
PUEBLO Y
MONTAÑAS
SIENDO
MONUMENTAL
AL PODER
DOMINAR
SU COMARCA
Y PERMANE-
CER ANTE
ELLA



EL PALACIO EN ALTURA SE MANTIENE
PRÓXIMO A LA CIUDAD SIENDO ESTA UN
DESPRENDIMIENTO DE SU ZÓCALO, QUE
HACE QUE SE ESTE ANTE EL PALACIO.



ACCESO TANGENCIAL
RETIRO EN ALTURA
FUGA OBLICUA
Y SUBIR ESTACIONARIO
ACCESO QUE MAGNIFICA PROPORCIONAL A LA
MONTAÑA DEJANDO UNA "ESTACION" ANTE EL
PALACIO Y EL HORIZONTE MEDIANTE LA FUGA Y LA IMPONENCIA.



SECUENCIA SUSESON ESCALONADA
SUBIR "ESTACIONARIO" RE. VER EN
MOMENTOS EL TOTAL



MURO MONUMENTAL
VENTANAS EN MASISO
DIAGONAL EN FUGA



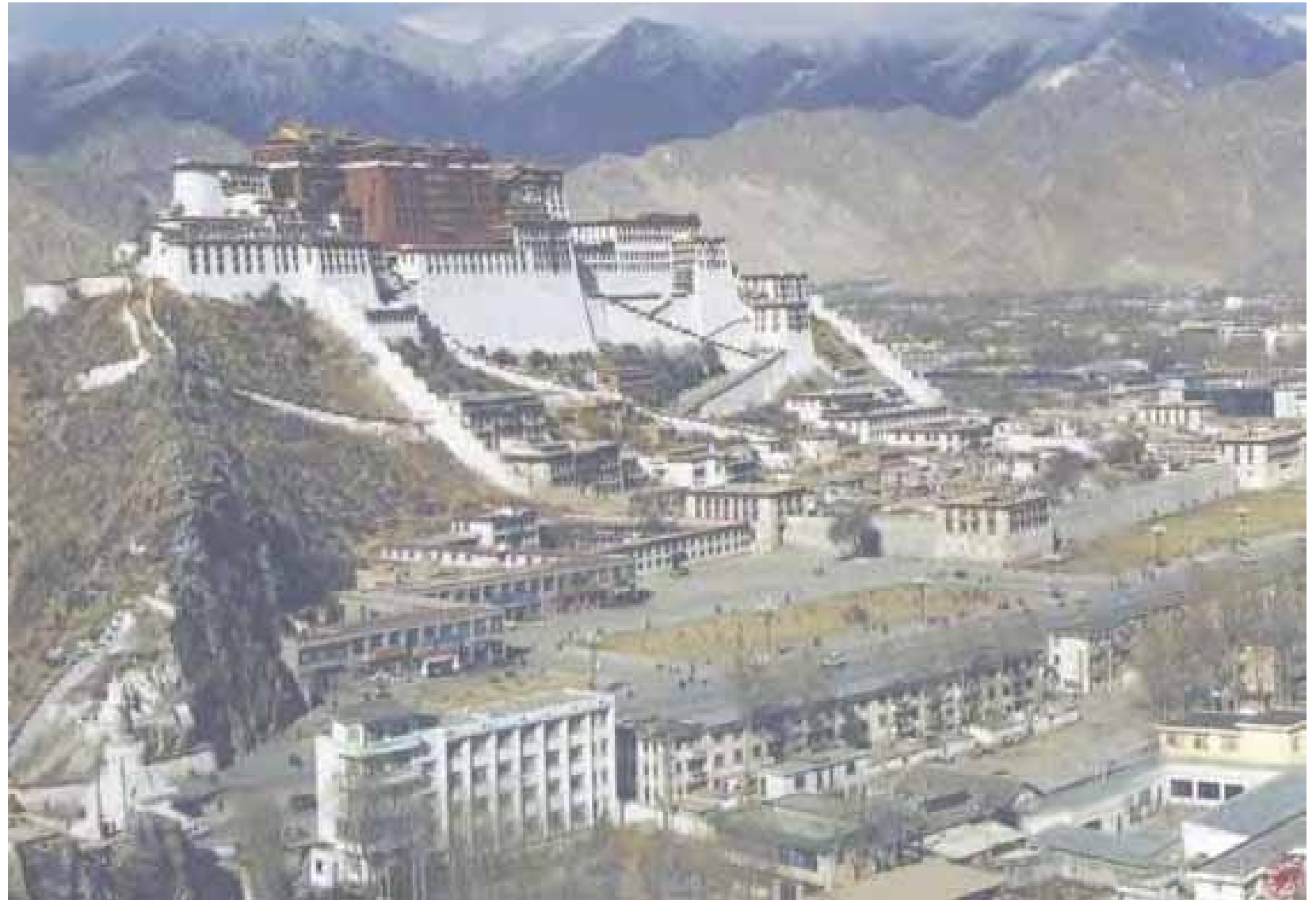
Vistas desde el lado que da al lago y el acceso escalonado.



Dayansha, patio ceremonial



Vista de los tejados, en que se tiene una relacion mas próxima con el edificio, área de mayor privacidad



Vista en que se muestra como el palacio se relaciona con la ciudad, manteniendo proximidad con ella, pero teniendo el señorío completo.

Palazzo Ducale di Venezia

El Palacio ducal de Venecia fue la residencia del duque de Venecia hasta la caída de la república de Venecia en 1797. El Palacio sirvió para la administración de justicia al servicio del público. Se convirtió en el mas alto y rico símbolo cultural, económico, político, y militar de Venecia. La construcción del Palacio se inició en el siglo IX, como castillo, pero su aspecto actual se lo debe a la restauración iniciada en el siglo XIV y concluida en 1463. Aún así ha sufrido restauraciones en los siglos posteriores. Esto hizo que el Palacio presente aspectos de distintos estilos, desde las fundaciones originales de estilo gótico, hasta los salones dedicados a la vida política, decorados con óleos de Veronese y Tintoreto, los salones del duque, la prisión y salas de tortura, y las iluminadas logias.

Este Palacio en particular está en un espacio contraído. Lo cual lo puede hacer confundible con un edificio corriente, pero este edificio, a parte de no ser tan pequeño, (con una planta de aprox 65mts x 80 mts), tiene monumentalidad.

La parte superior de su fachada que se eleva por sobre la loggia y el peristilo permeable de la planta baja, (que construye la fuga), es dura, y se impone por sobre la parte baja, apareciendo la imponencia por encima de la fuga, así el Palacio construye su monumentalidad en un espacio contraído sobreponiendo horizontes de diferente permeabilidad. Aparece una monumentalidad verticalizada.

En el interior, el patio se adosa a la basílica de san Marco, ganando espacio para el patio, e incorporando la basílica al Palacio, esto le agrega diversidad al Palacio, aumentando su tamaño, dejando que el patio del Palacio incorpore parte de la basílica.

El edificio presenta una serie de elementos que no son de vital importancia funcional, pero que le construyen un entorno gratuito a la manera de relacionarse la persona con el edificio, de esta manera, el subir en la escala de oro, el estar en el patio, y el ir en la loggia en se vuelve contemplativo, incluso en la escala de los gigantes, donde dos estatuas sobre humanas, magnifican el subir.

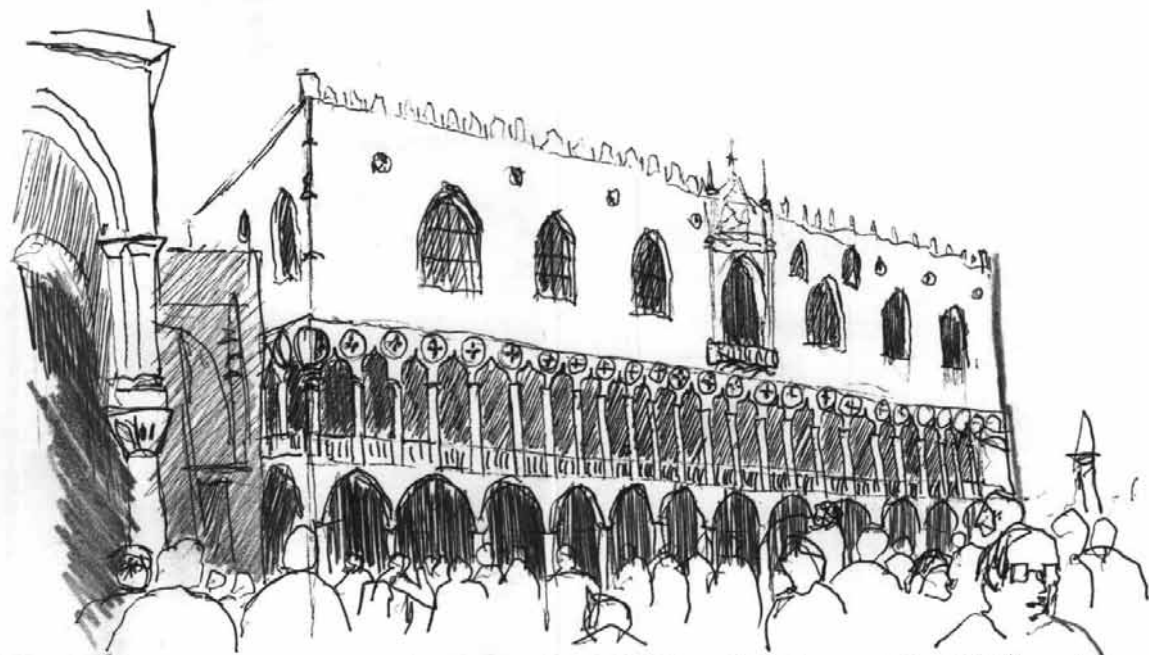


Planta general, se puede ver claramente la incorporación de la Basílica y los bordes permeables del palacio.

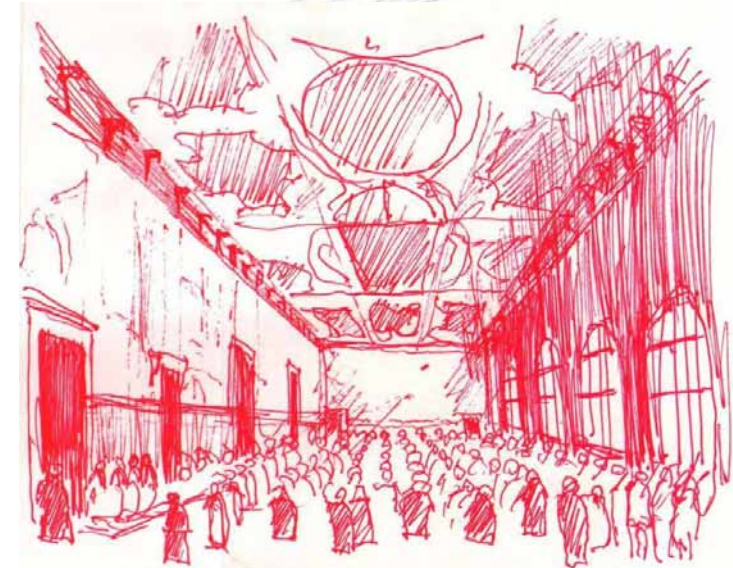


Vista en que se muestra como el palacio se extiende virtualmente mediante las columnas y sus capiteles





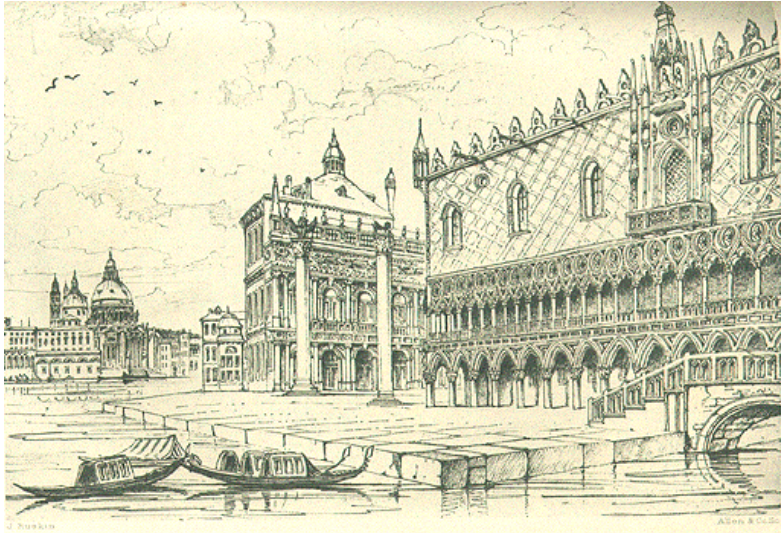
SITUACION ACTUAL :
 IMPONENCIA SOBRE LAS MASAS "PALACIO CORNIZA"
 FRONTALIDAD AEREA
 LA FUGA PASA A OCUPAR EL HORIZONTE INFERIOR
 APARECIENDO LA MONUMENTALIDAD EL LA SOBREPOSICION
 DEL HORIZONTE FUGA Y EL HORIZONTE CORNIZA
 MONUMENTALIDAD RECOGIDA



Vista en que se muestra como el paco se relaciona con la ciudad, manteniendo proximidad con ella, pero teniendo el señorío completo.



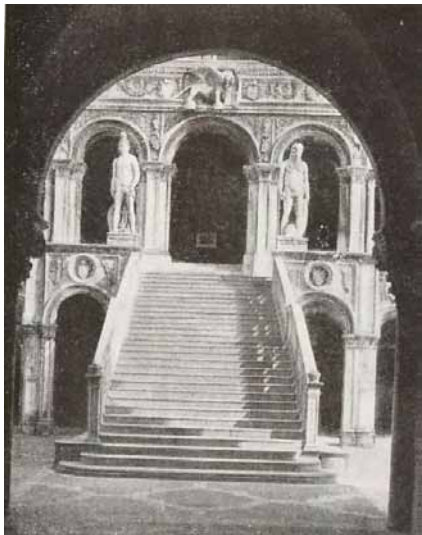
Vista desde el canal, donde la permeabilidad de la base del palacio se prolonga hacia abajo llegando hasta el agua, permitiendo alzar la fachada.



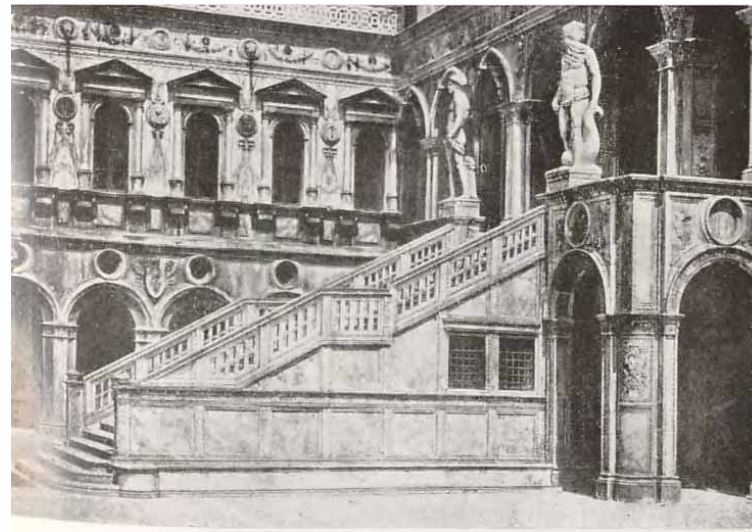
Grabado que muestra el aspecto original del palacio.



Patio interior que incorpora una de las fachadas de la Basílica, ganando tamaño.



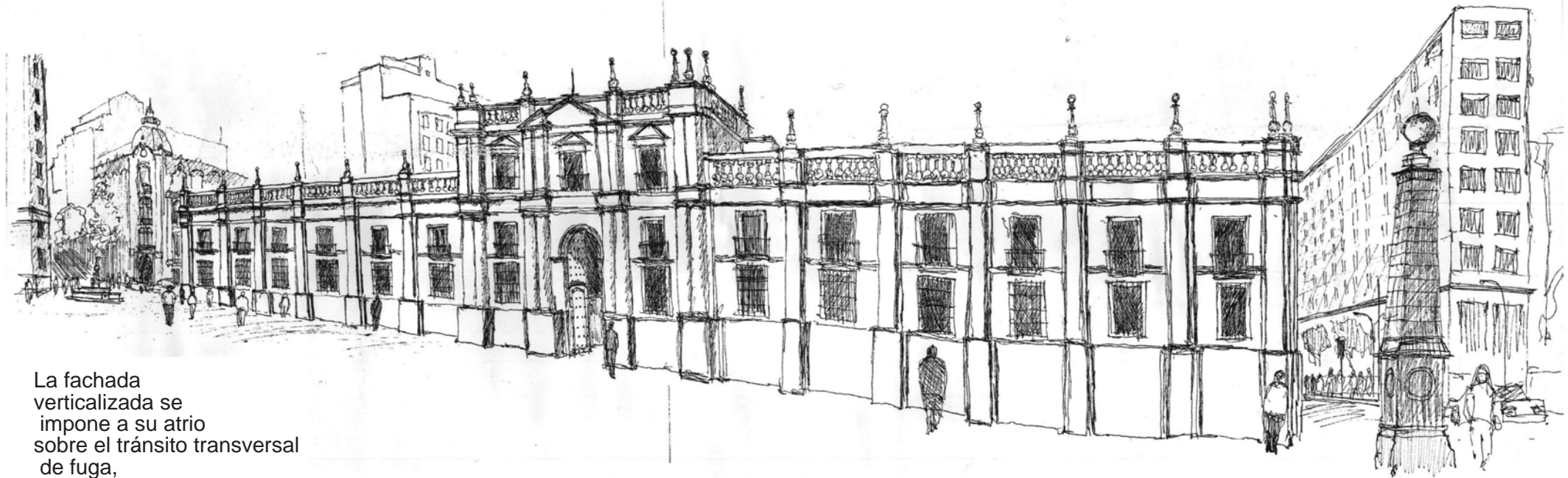
3 Vistas de la Escala de los Gigantes.



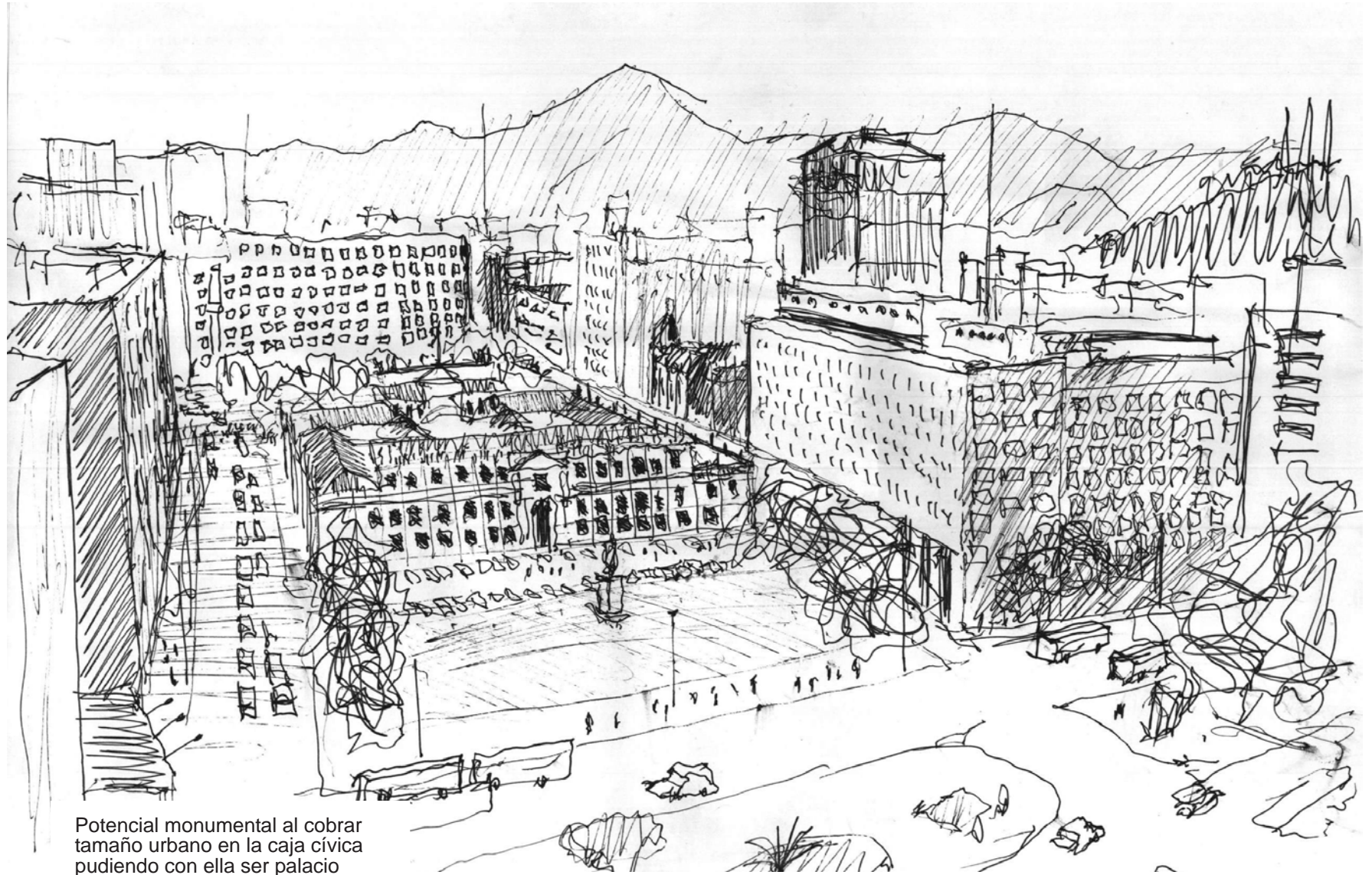
Palacio Moneda

Construida como casa de moneda encargada al arquitecto Joaquín Toesca y Ricci, comenzándose las obras en 1784. Se utilizó cal de la hacienda de Polpaico, arenas del río Maipo, piedras de las canteras del cerro San Cristóbal, madera de roble y ciprés de los bosques valdivianos, cerrajería de Vizcaya, y 20 variedades de ladrillos horneados en Santiago. En 1799 muere Toesca y la obra es continuada por el ingeniero militar Agustín Caballero. En 1805 es inaugurada la Real Casa de la Moneda por el gobernador Luis Muñoz de Guzmán. En 1856 bajo el gobierno de Manuel Bulnes, se convierte en la sede de la presidencia y gobierno. Para la consolidación de La Moneda como sede de gobierno, en 1930 se comienza la remodelación del centro cívico de Santiago, conformándose la “caja Bulnes” en torno a La Moneda, que alberga a distintas instituciones públicas.

El “palacio” de la Moneda en realidad es solo un potencial Palacio Monumental, que depende de su caja cívica, que está al borde de constituir un cabezal de tamaño urbano, y el edificio mismo, teniendo una de las mas imponentes fachadas de la América colonial, casi no supera a lo “necesario”, incluso en el acceso frente a la Alameda tiene interrumpida su doble altura al igual que la capilla que ha sido víctima de “ampliaciones”. Su potencial está en la fachada “coronada” y las puertas principales que logran imponerse ante su atrio; y la “caja cívica, que le hace cobrar un tamaño urbano, al envolver la Moneda, apareciendo el gran vacío, como monumentalidad al quedar enmarcado en las fachadas por encima de La Moneda, ya que esta “caja”, es mayor a las cuabras circundantes, conformando un hito.



La fachada verticalizada se impone a su atrio sobre el tránsito transversal de fuga, potencial monumental.



Potencial monumental al cobrar tamaño urbano en la caja cívica pudiendo con ella ser palacio



Fuga lateral de la caja cívica, que otorga profundidad al conjunto, contrapuesto a la frontalidad de la fachada



Patio de los cañones



Patio de los naranjos



Patio de los naranjos



Capilla: antes tenía doble altura, el espacio superior fue usado para una ampliación. Se puede notar que queda truncada.



Salón Amarillo



Salón Rojo



Salón Azul



Salón O'Higgins

Casos de Capitales

Introducción Las ciudades Renacentistas

Las ciudades capitales actuales, se han desarrollado sobre la base urbanística desarrollada en el renacimiento, fue ahí donde empezaron a surgir y adquirir importancia las ciudades.

Surgido desde la literatura el renacimiento, aparece como manifestación urbana primero en las ciudades italianas, debido a la prosperidad alcanzada por los banqueros de los reyes europeos, dispuestos a vivir su propia vida. De esta manera mostrando su status, intervienen en su medio ambiente.

La ciudad de Florencia crece rápidamente (de 90.000 habitantes en 1338 a 190.000 habitantes en 1422). Allí aparecen los primeros edificios del nuevo estilo en 1496 por orden de Cosimo di Medici.

El nuevo estilo renacentista se aplicó en planeamiento urbano exclusivamente para la ampliación de ciudades o reconstrucciones. Rara vez se fundaron nuevas ciudades salvo que se tratara de fortificaciones.

Este nuevo estilo tiene dos consideraciones principales en su diseño: la defensa de la ciudad en contra de la artillería y la expresión formal del poder de la nobleza gobernante (monumentalidad).

-Consideraciones defensivas

Ahora muchas de las ciudades que anteriormente se habían considerado relativamente seguras contra ataques medievales, ya no presentaban seguridad contra las nuevas armas y principalmente la artillería, surgida a fines del siglo XV y a principios del siglo XVI, con grandes cañones que disparaban balas de hierro. Los sistemas de defensa y las fortificaciones debieron ser repensadas; esto hizo que las ciudades aumentaran su población hasta sobrepoblarse por la dificultad de construir sitios seguros, haciendo que la gente se asentara en las ciudades existentes.

-Expresión formal

Los primeros tiempos del Renacimiento no constituyeron todavía una época de perspectivas y avenidas monumentales: su estilo se aplicó solamente a edificios aislados como palacios de Florencia o Venecia, que se allaban esparcidos por la ciudad y aun no formaban la culminación o el punto focal de una perspectiva. No hubo cambios importantes en la estructura general de la ciudad, con excepción del caso ya citado de las defensas.

-Evolución del Renacimiento

EL comercio crece y se estabiliza, para lo cual necesita de reyes fuertes que mantengan a las naciones estables. Así los comerciantes apoyan a los reyes con armas y recursos, apareciendo ejércitos permanentes. El poder de las ciudades lentamente es controlado por estos nuevos gobiernos centrales, esto tomó mas tiempo en Italia y Alemania, donde las ciudades eran mas poderosas, pero en Francia, España, Holanda e Inglaterra rápidamente surgieron estas nuevas monarquías. Las ciudades amuralladas dieron lugar a las nuevas fortificaciones y explanadas, y los castillos feudales dieron lugar a los palacios de los príncipes y el rey absoluto.

Surge el mercantilismo, remarcando mas el poder de los déspotas, que controlaban y protegían la industria y agricultura para el comercio. Aparece el comercio con las colonias al rededor del mundo, y por ende, la competencia entre monarquías, requiriendose una flota nacional, potente marina y protección, así como reservas de oro y plata obtenidas por las colonias.

París

En tanto en París surgen las plazas renacentistas, la primera: Place des Vosges (1605); la primera plaza circular: Place des Victoires (1685-1687, treinta años después de la columnata de Bernini en san Pedro), la primera realmente grande: Place Vendôme (1699). Pero las plazas no fueron lo más relevante dentro de todo lo que se hizo en París, la avenida que se construyó desde el palacio de Versalles hasta el eje del Château du Louvre fue lo más significativo, los Campos Eliseos aún siguen esta ruta. De este modo se siguieron relacionando otras plazas en otras ciudades como el grupo de las tres places en Nancy (1752-1755).

Estas nuevas trazas no pretendían más que la glorificación real, que se abre camino recto entre las la maraña de callejuelas y sendas medievales. La plaza es el elemento principal para la integración a la ciudad antigua, donde crecieron los barrios bajos y pobres ante la suntuosa apariencia de los aristócratas.

En el plano artístico, el renacimiento produjo una serie de contribuciones a la planificación arquitectónica de las ciudades:

- La calle recta que abre un panorama.
- El diseño ortogonal retomado de los antiguos: el damero.
- Diseño de jardines y el rond point.
- Nuevos tipos de plazas.

Según Abercrombie hay cinco tipos de plazas:

-1 La plaza de acceso: piazza de san Pedro



-2 El grupo monumental: el proyecto de Miguel Angel para el Capitolio.



-3 La plaza de mercado o foro: Convent Garden Nancy.

-4 La place comercial: Piazza del Popolo, en Roma, y Pariser Platz, Berlín.



-5 La place doméstica: Place des Vosges, en París.



Finalmente el orden monárquico tuvo su fin en Inglaterra (1689), y en Francia (1789), terminando con imponer un nuevo orden, el capitalismo.

Roma

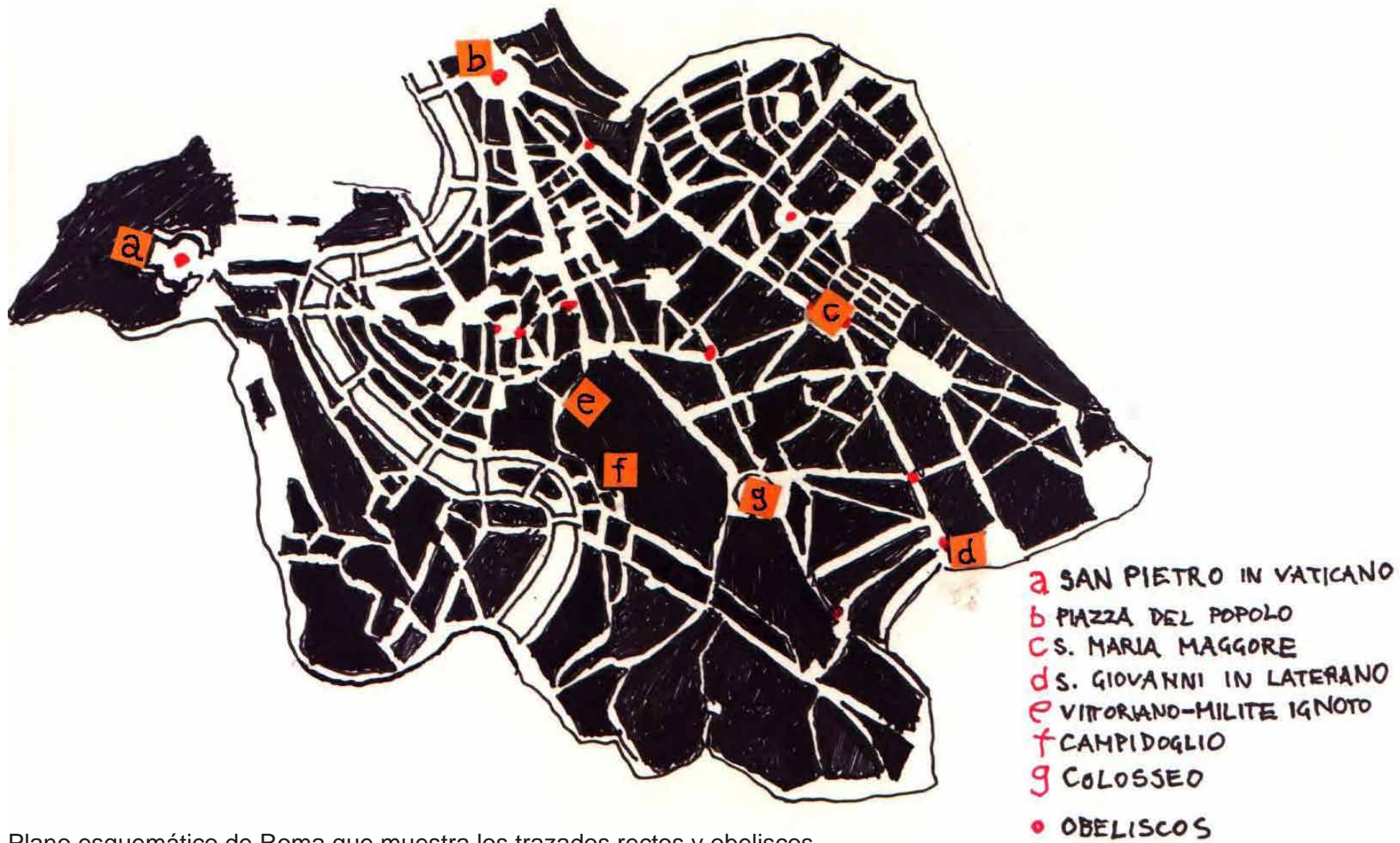
Roma renacentista se vió envuelta en un gran cambio, pasó de ser romana imperial, a ser una Roma católica y Papal. Y justamente el Papa Sixto V, encarga a doménico Fontana un plano en que este cambio se manifiesta arquitectónicamente. El Papa define Roma y sella su destino.

En Roma surge entonces la idea de monumento como hecho urbano, esto no solo es un efecto visual, sino parte de la estructura urbana. Las basílicas (iglesias denominadas por el Papa para su uso), marcarían la nueva Roma Papal, esto fue logrado uniendo las Basílicas principales mediante ejes urbanos, y colocando obeliscos a modo de estaca, configurando las intersecciones y centros. De esta manera se monumentaliza literalmente la ciudad, pero no solo con la presencia de los obeliscos puestos en señal de triunfo del cristianismo, sino usando también las mismas basílicas como monumentos, usar edificios como “monumentalizadores” se mantiene aún hoy en día vigente, al igual que el uso de plazas en ausencia de edificios importantes, como la piazza del popolo.

De esta manera Roma constituye un sistema de espacios interiores en que se reúnen cabezal, (obelisco-plaza-Basílica) y eje.

Conformando un sistema de eje-cabezal a modo de constelación. En la actualidad el Vaticano aún constituye un cabezal importante con la Basílica de San Pedro, siendo capital católica, y el casco histórico aún se estructura mediante los ejes y obeliscos.

El uso de obeliscos fue trasladado a otras ciudades, pero en la actualidad se encuentra obsoleto, usándose de preferencia edificios y plazas en su lugar. Por otra parte los ejes aún son vigentes, pero han cambiado sus dimensiones.

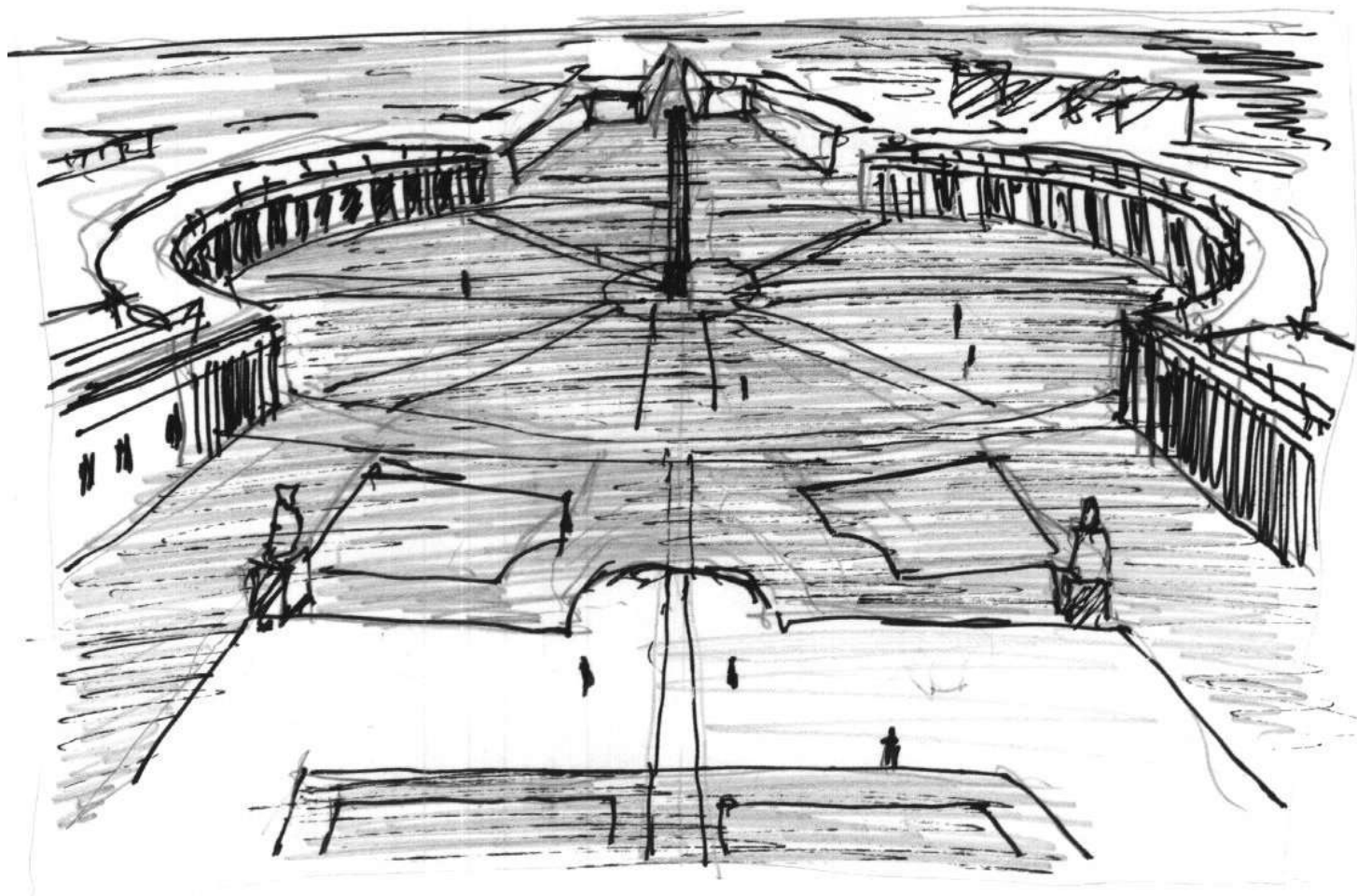


Plano esquemático de Roma que muestra los trazados rectos y obeliscos



Piazza del Popolo del tipo de plaza comercial, con obelisco

Plaza San Pedro, visto desde la Basílica, cabezal y eje.



Washington

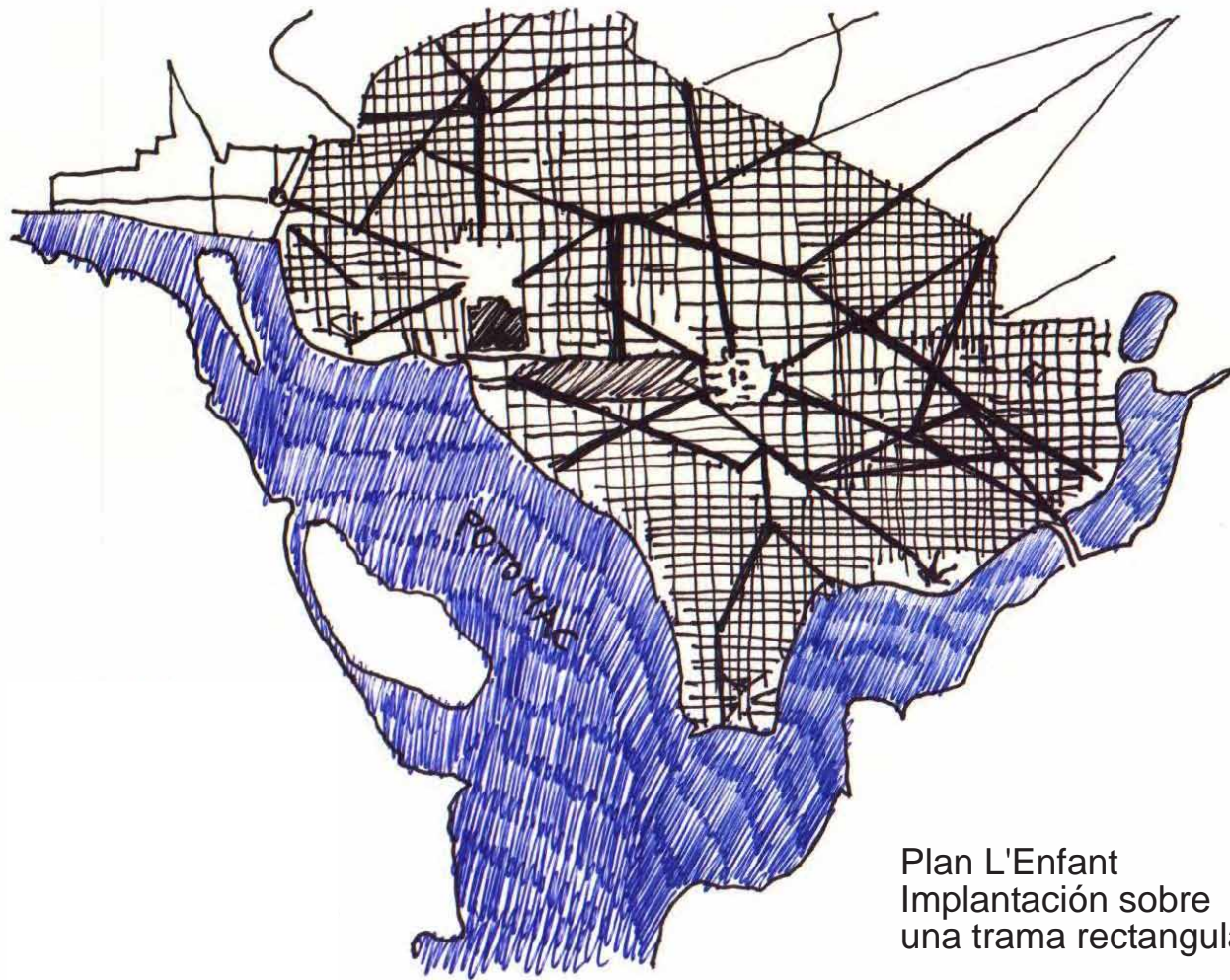
Washington fue una ciudad que surgió como capital debido a la reciente independencia de los Estados Unidos. Pero a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX Estados Unidos se encuentra en una crisis socio-económica, y se hace primordial dar un vuelco optimista al país. En 1901 surge el movimiento “city Beautiful”, que promueve concepción de ciudad bella. Por lo que se recurre a la implantación de ordenamientos considerados adecuados para la conformación de una ciudad bella y monumental para Washington, basándose en las bellas artes.

El plan original de Pierre L'enfant considera una traza diagonal mayor sobre la trama ortogonal, conformando con las diagonales unidades mayores que aglomeran varias cuadras del tramado rectangular, otorgándole monumentalidad y unidad al trazado. La diagonal le da medida a la maya ortogonal. Con un centro cívico en que se balancean las ramas legislativa y ejecutiva simbólicamente, y un entorno de 10 x 10 millas a orillas del río Potomac.

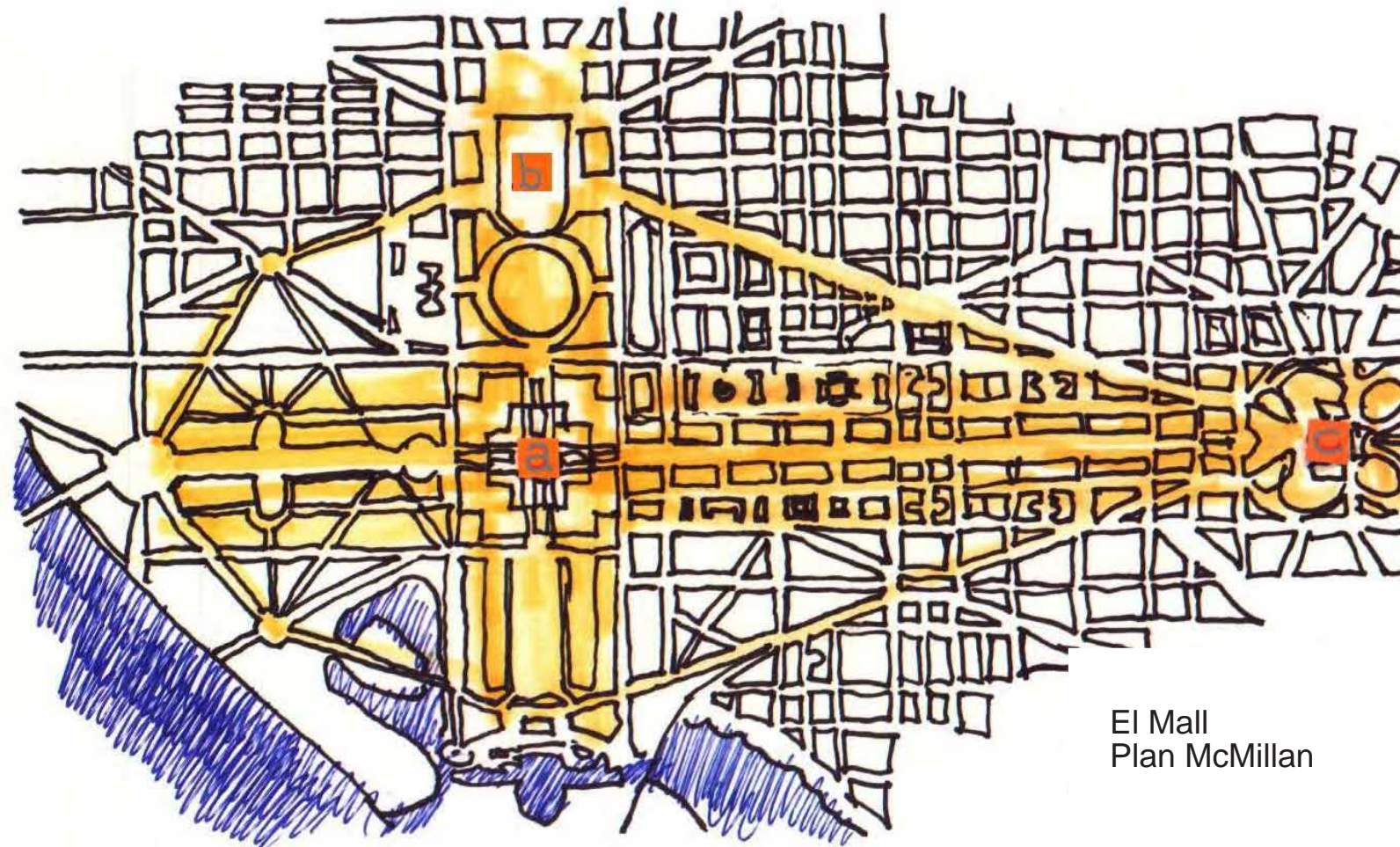
Posteriormente se encarga un perfeccionamiento del plan de L'enfant, y se concreta el Plan McMillan (por el senador James McMillan), en que se reafirma y extiende el plan

de L'enfant, y se consolida el centro cívico conocido como el “mall”.

Washington se reactualiza debidamente para mantenerse vigente, pero mantiene el uso de eje-cabezal, en especial en la conformación del “mall”, en que se ubican la casa blanca, el capitolio, y el monumento a Washington. El “mall” es el centro cívico cabezal de la capital metrópolis actual. La tendencia es al centro-cabezal dentro de la metrópolis, ya que los ejes en una metrópolis no necesariamente la cruzan completamente, ya que esas extensiones no necesariamente son atrapables por una avenida dado su carácter de aglomeración.



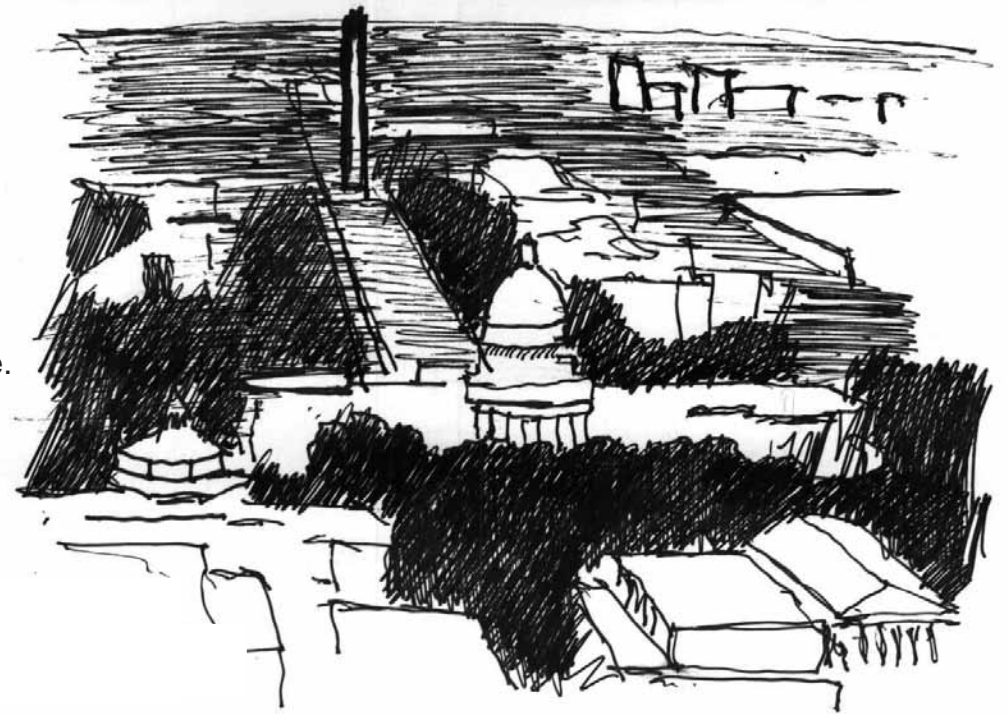
Plan L'Enfant
Implantación sobre
una trama rectangular



El Mall
Plan McMillan

a MONUMENTO WASHINGTON b CASA BLANCA c CAPITOLIO

El mall, visto desde el Capitolio
Washington se manifiesta eclécticamente.



El monumento a Washington, a modo de obelisco renacentista
Lo “gigante” como argumento de monumentalidad.



Buenos Aires

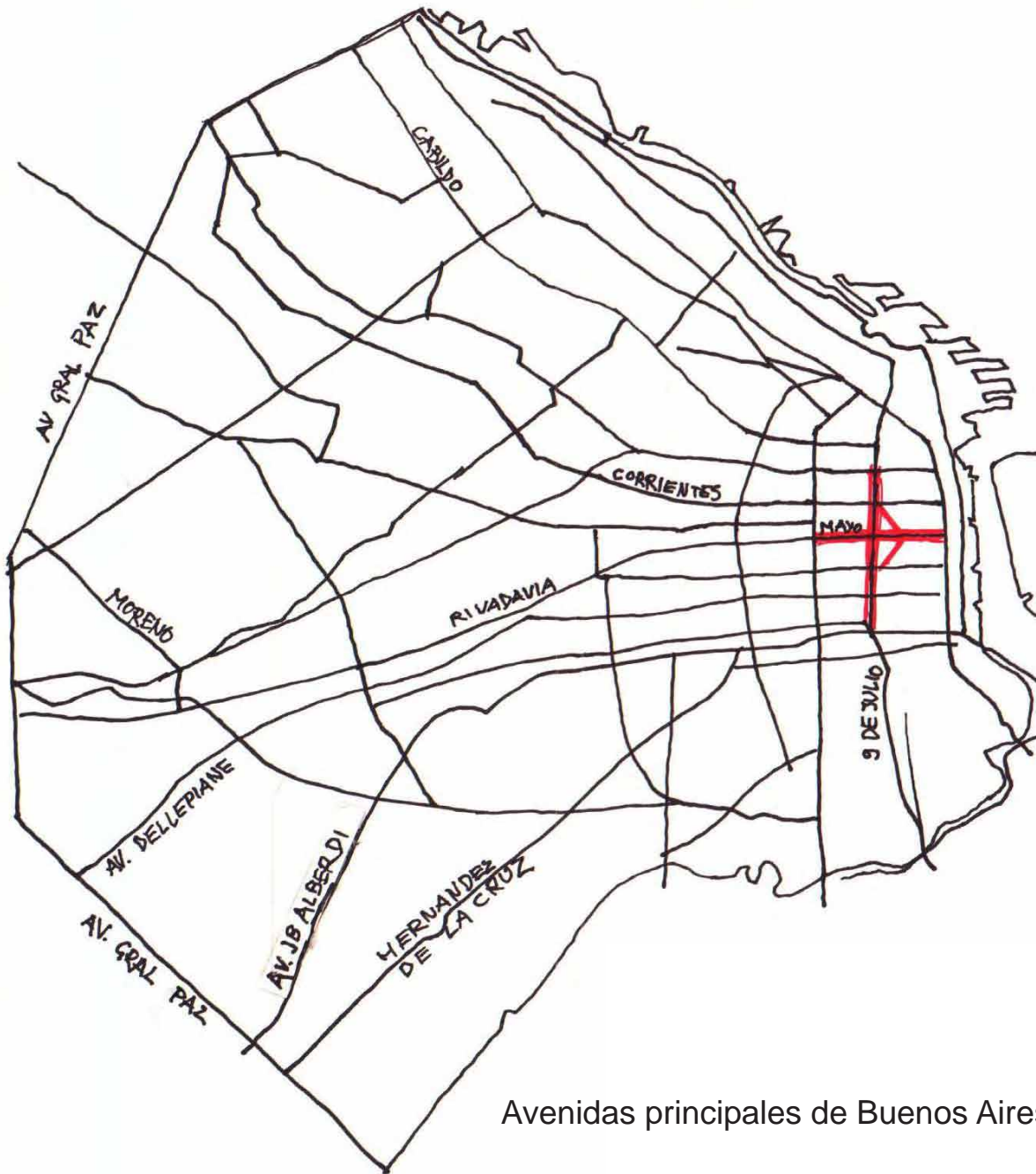
Buenos Aires, no siempre fue una ciudad importante en América Latina, ciudad que forma parte de una aglomeración urbana de 11.125.000 habitantes y que comprende 19 partidos. La Capital Federal cuenta con de 2.960.976 habitantes, constituyendo una unidad administrativa de 200 km².

Fundada en 1.536 por Pedro de Mendoza en 1766 se convirtió en capital del virreinato del Río de la Plata. Tuvo un gran desarrollo comercial y expansión urbana a fines del siglo XIX siendo puerto principal del Atlántico de América Latina especialmente a causa de la explotación de la pampa, sumándose la inmigración europea, y especialmente la italiana, hicieron pasar la población de 270.000 habitantes en el 1.880 a 1.575.000 en el 1914.

Para ser Capital Buenos Aires tiene una estructura constituida por las avenidas 9 de Julio, Avenida de Mayo y las diagonales Roque Saenz Peña y Avenida Julio A. Roca. Estas avenidas construyen un centro al que convergen las principales vías de la ciudad. Además que esta estructura da cabida al complejo eje-cabezal; ubicándose en los extremos de Avenida de Mayo el Congreso y el Palacio de gobierno, y rematando la Avenida 9 de julio con el obelisco. Así un centro menor adquiere el señorío de la

ciudad.

Buenos Aires le otorga cierta independencia a los demás partidos que la otorgan, pero es la parte que constituye el cabezal, siendo Buenos Aires una “capital metropolitana”, lo cual es vigente en la actualidad debido a que las capitales tienden a ser parte de una metrópolis, pudiendo incluso pensarse la capital de gobierno como una porción de la metrópolis y no una ciudad capital. Ya que la metrópolis es una aglomeración variable por diversos propósitos mas que una ciudad grande.



Avenidas principales de Buenos Aires convergiendo en el cabezal cívico

Palacio de gobierno, la Casa Rosada



El Congreso de Buenos Aires ubicado al lado opuesto de la Casa Rosada

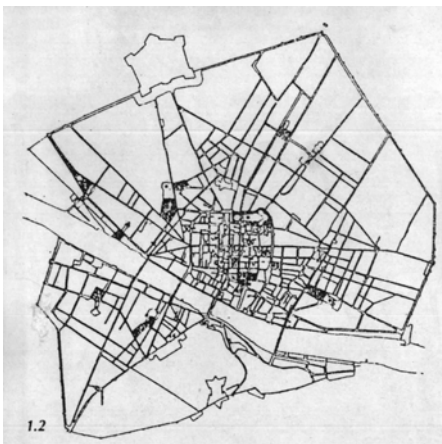


La Plata

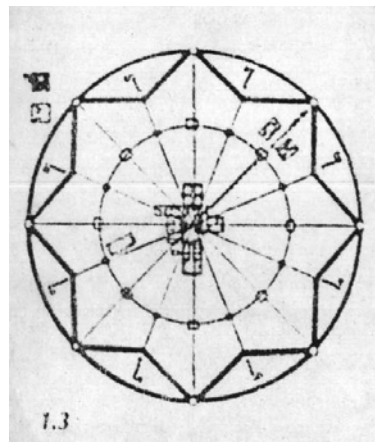
Antecedentes Urbanos

- 1 Florencia 1384
- 2 ciudad ideal "Sforzinda", 1465, tratado filarete
- 3 Ciudad ideal según Giorgio Vasari
- 4 diseño de Santiago Bevans, 1828
- 5 La Plata 1882

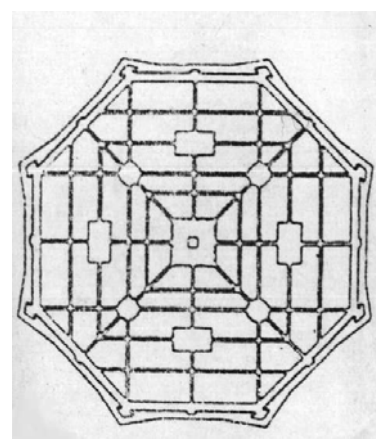
La ciudad de La Plata se nutre de las experiencias pasadas, construidas o no. En el trazado urbano se percibe la herencia colonial de traza ortogonal, a la que se suman las diagonales rectas del renacimiento. Mezcla que se remonta a trazados de Vasari del siglo XIV, y retomado por Santiago Bevans en 1882. (evolución 1 al 4)



1

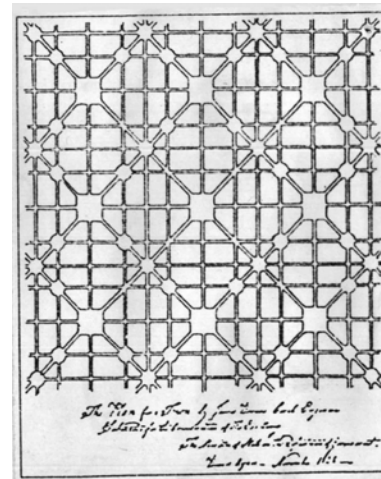


2



3

4

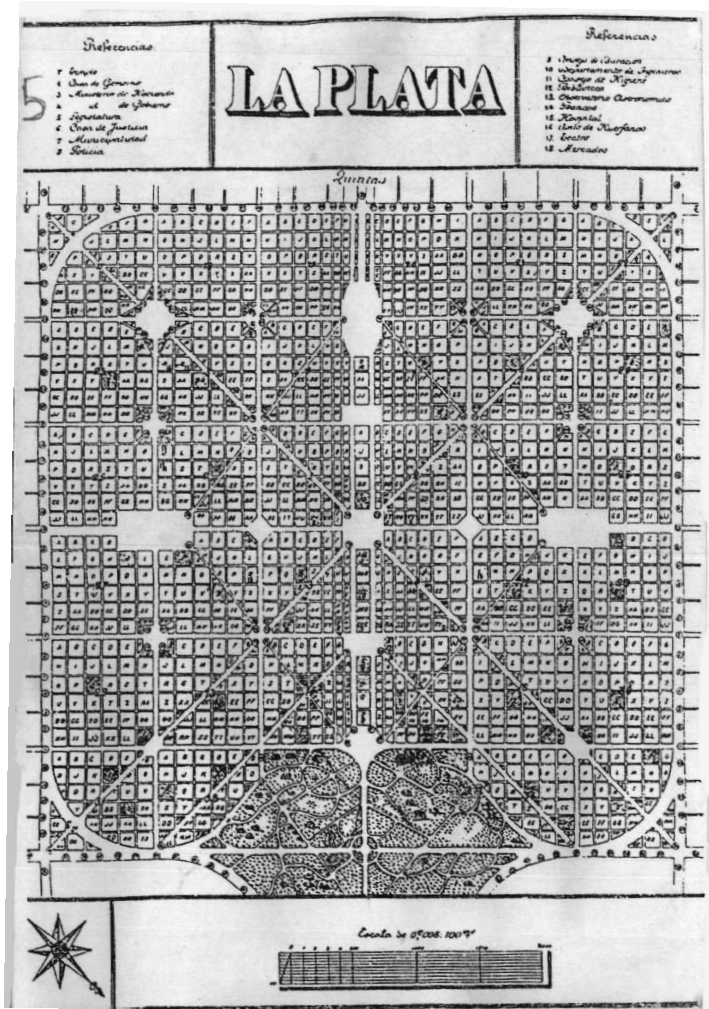


Estructura de la ciudad

La estructura de la Plata, es entonces una mezcla entre colonia, y modernidad, es una ciudad republicana.

El trazado es un cuadrado que se divide mediante avenidas (una el eje monumental) en cuatro cuadrados de 16 por 16 manzanas, cada uno se divide en nueve cuadrados de 6 x 6 manzanas mediante boulevares, conformando los barrios. Esta trama ortogonal esta cruzada de punta a punta por diagonales mayores y otras menores uniendo las plazas principales. Todo el conjunto lo rodea una circunvalación de 100 mts de ancho.

Las medidas de las manzanas son de 120 x 120 metros, las que estan inmediatamente al lado del eje monumental miden 120 por tan solo 60 metros, creciendo de 10 en 10 hasta completar los 120 metros, debido a la supuesta concentración de tráfico en torno al centro; los anchos de las calles entre fachada y fachada es de 18 metros, teniendose 2,5 metros de vereda a cada lado dejando 13 metros para vehículos; los boulevares tienen un ancho de 30 metros entre fachadas, con veredas de 4 metros a cada lado y dejando 22 metros para vehículos; los anchos de las diagonales son a su vez de 30 metros; las plazas principales varian entre 2 a 8 manzanas, mientras que las plazas de los barrios son de una manzana.



5

La fisionomía de las manzanas está regulada, de manera que los barrios son con fachada corrida, mientras que los edificios públicos monumentales se rodean con jardines, combinando la intimidad del barrio con lo público de los edificios públicos.

La distribución de áreas verdes es una de las mayores virtudes de la ciudad, en el caso de La Plata, conforma un verdadero sistema, ya que ordena el trazado conformando una totalidad. Los boulevares arbolados como conectores, y las plazas como distribuidoras y articuladoras con un tamaño adecuado según la necesidad: de barrio¹, cuadrante² o centro cívico³.

El desarrollo de La Plata

De esta forma La Plata se transforma en un exitoso logro, que en solo cinco años logra un gran desarrollo, y logra madurar a los cincuenta años. A pesar de todo actualmente ha tenido problemas. Algunas cosas han quedado obsoletas en la ciudad: algunas manzanas pequeñas rodeadas de calles o algunas relaciones entre plaza y entorno debido al impacto del automóvil, pero esto no constituye un problema difícil de superar. Lo más complicado para La Plata ha sido el crecimiento por fuera de la circunvalación, la supresión de

algunas plazas, y la anulación de tipologías arquitectónicas. La principal razón de esto es el hecho de que haya quedado obsoleta la ciudad unifocal, y por consiguiente la ciudad de una tipología arquitectónica rígida.

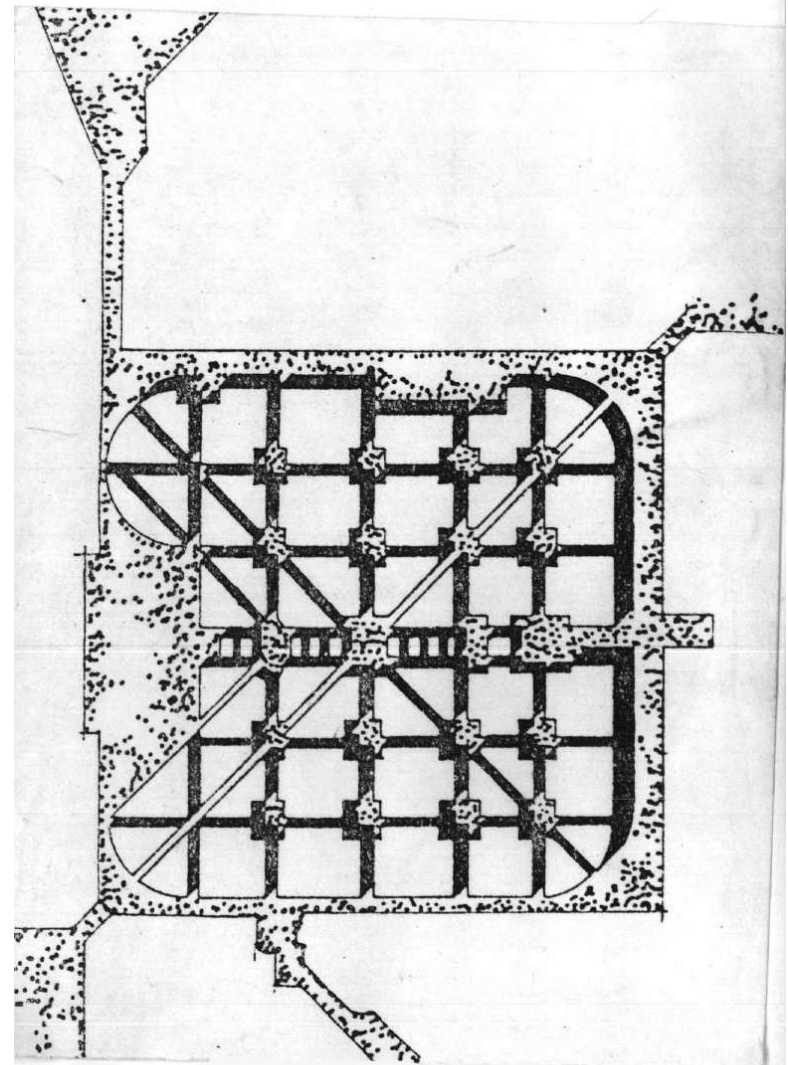
La propuesta para La Plata que se ha realizado como solución considera un punto de vista zonal y otro particular.

-Escala Zonal: estructuración de un modelo policéntrico. Esto permitirá controlar la periferia y establecer las tipologías arquitectónicas de cada zona, pudiendo rescatarse el plan original.

-Escala Particular, se rescata el plan original revalorizando el sistema de parques y áreas verdes, manteniendo la unidad. Se reactualiza el sistema de circulación para el automóvil. Definición de un macro y micro centro, plazas de estacionamientos y vinculación con la penetración de las áreas verdes.



La Plata actual desbordada



Sistema de áreas verde a revalorizar



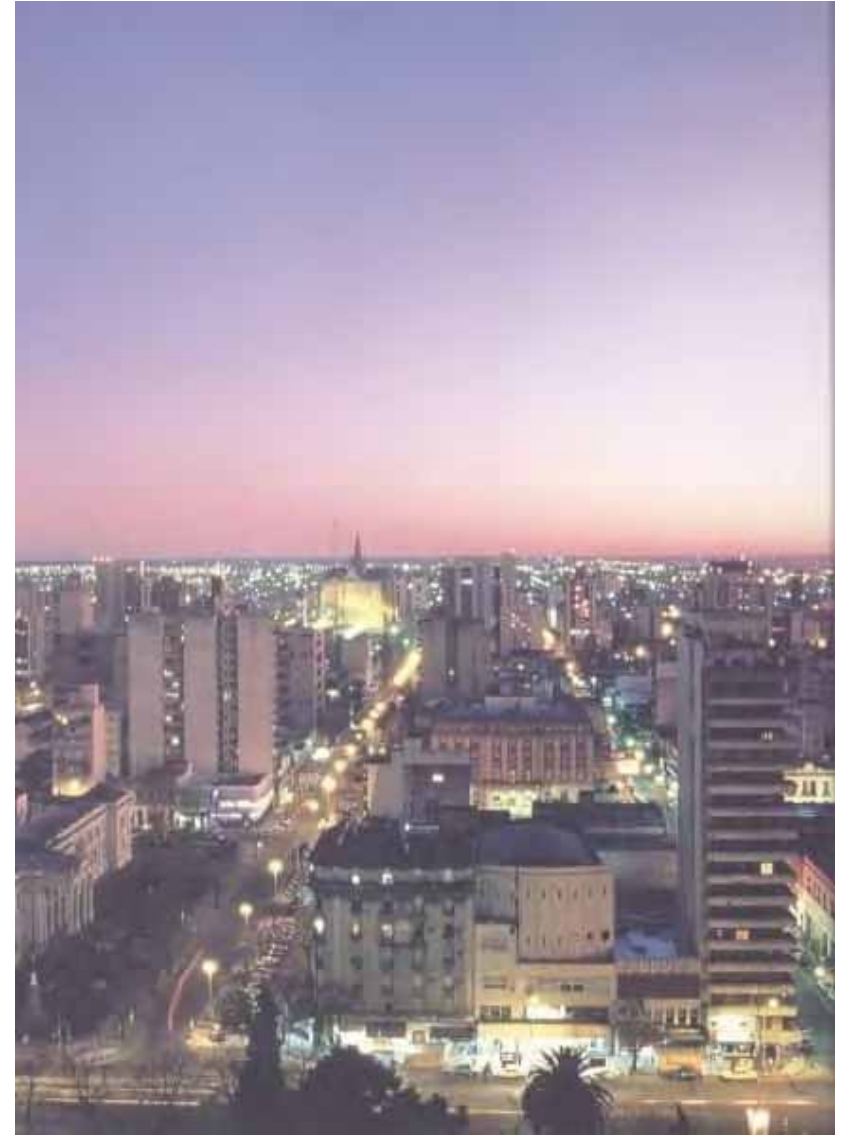
"Red verde" emerge en la plaza horizontalmente, la plaza como elemento para el emerger por amplitud.



Converger como principio para que el sistema de áreas verdes emerja.



Parque Paseo del Bosque
84



Vista a vuelo de pájaro del centro



Boulevard característico, continuidad del sistema de áreas verdes contenido, inmerso.

Municipalidad, uno de los edificios públicos, se aísla de la masa construida, aflora entre los árboles del sistema de áreas verdes.



Plaza en que se aprecia el enzanchamiento del sistema de áreas verdes.

Conclusiones

La Plata demuestra la viabilidad de planificar y construir una ciudad a base de un plan maestro, y la importancia que en este tienen los sistemas de espacios abiertos que estructuran la ciudad. La ciudad se constituye sobre terreno conocido, constituyendo una capital de una provincia conocida, lo que muestra a su vez de que la capital en este caso es un artificio urbano.

Por otra parte en el transcurso del tiempo se confirma de que una ciudad en la actualidad crece en diversidad, por lo que un sistema unifocal queda obsoleto, y se requiere de un sistema polifocal, en que una ciudad se pueda desarrollar al modo de la metrópolis. Esto permite tener adaptabilidad a diferentes tipos de tipologías arquitectónicas, ya que la historia a confirmado que estas suelen variar y volverse obsoletas. La polifocalidad también permite un tratamiento a la monumentalidad dentro de cada centro, para establecer la jerarquía urbana de una capital, que de acuerdo con el planteamiento polifocal, suele presentarse como un centro entorno a uno solo de los focos, en este caso es el plan original de La Plata que se mantiene como la capital. Si bien la polifocalidad en este caso es la tendencia aún no concretada, esta puede ordenar el entorno, sin que se pierda el plan original, respetando su orden, sin que necesariamente se niegue la diversidad.

Brasilia

Brasilia se origina por la idea de llevar la capital al centro del país, esto se remonta a tiempos de la colonia. Pero no se lleva a cabo hasta mediados del siglo XX.

La idea de la capital retirada del borde, es aún vigente, siendo compatible con la transversalidad de América. La transversalidad surgió en los tiempos de Carlos V, quien pretendía atravesar América, (hay que recordar que en un comienzo América fue un obstáculo para llegar a las indias). A pesar que estas no son las mismas condiciones de la actualidad, en el mundo actual aún se busca el dominio de ambos océanos. Lo cual favorece potencia la idea de ubicar la capital entre ambos océanos.

Por otra parte esta ubicación favorece la conquista del “mar interior”.

Brasilia se proyecta como una ciudad entera nueva, pensada para 500.000 personas, que serviría para el desarrollo de la zona central de Brasil, esta promesa agrediría contra el proyecto al atraer mas personas y surgir ciudades satélites al rededor del plan piloto, incrementando la población a 2.000.000.

La construcción se realiza entre 1956 y 1960 bajo el gobierno de Juscelino Kubitchek, el diseño del plan piloto pertenece a Lucio Costa, y los edificios principales fueron realizados por Oscar Niemeyer.

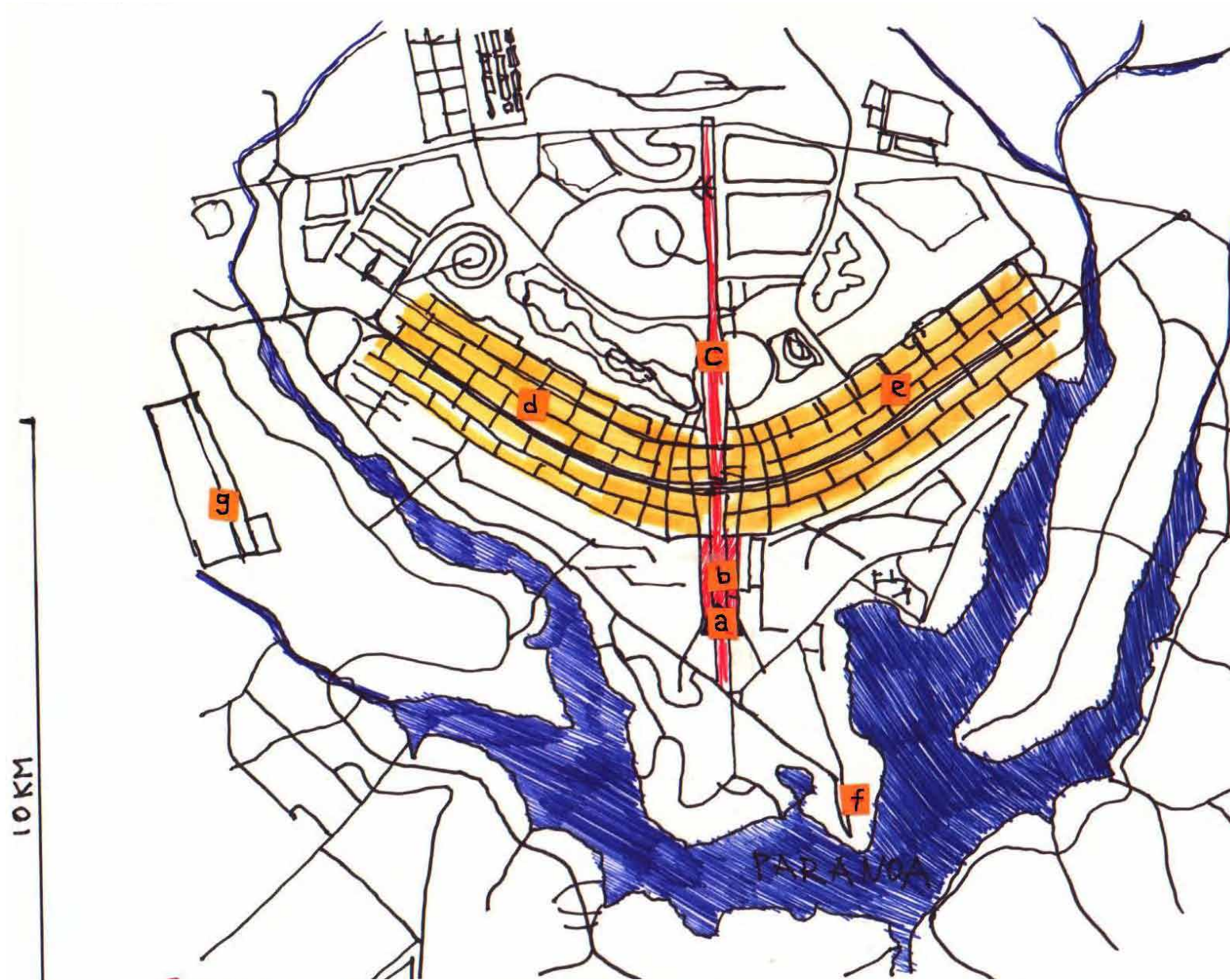
La concepción de Brasilia es a partir de la velocidad del automóvil, incluyendo ideas urbanísticas de la época como las “supercuadras” de 400mts pensadas como unidades ideales para una correcta proporción entre superficie construida y área verde y distanciamiento.

La estructura esta hecha a base de dos ejes, el eje monumental, eje + cabezal de los tres poderes y explanada de los ministerios, y el eje habitacional, que alberga a la zona residencial.

Con el tiempo algunos aspectos de estos ideales se fueron quedando obsoletos, las autopistas comienzan a ser hundidas en muchas ciudades, el peatón vuelve a ser protagonista, proliferan los trenes subterráneos, quedando el auto como medio de paseo, y abundan las

promesas inmobiliarias variadas y “cercanas a todo”. Brasilia no concuerda con estas nuevas ideas, sus distancias están pensadas para el auto, pero incluso su sistema vial ha sido superado por la demanda de una población superior a la prevista. Algunas “supercuadras” siguen desocupadas a pesar de este incremento de población, ya que la una ciudad requiere de mayor variedad habitacional, el pensamiento idealista de los años '60 está obsoleto, se ha demostrado que las ciudades para mantenerse vigentes necesitan posibilidad de variar y renovarse, esto es muy difícil en un plan piloto completo realizado en solo cuatro años. Esto se refleja en la actualidad de Brasilia en que la vida se repliega a las ciudades satélite, mucho mas desordenadas, y “malas” según los ideales del plan piloto, dejando a este como un museo. La tendencia actual ya no es el “ideal” fijo y preestablecido de los años '60, sino la adaptabilidad, y variabilidad, que sugiere menor imposición y mayor libertad.

Plan piloto



a Plaza de los tres poderes, b Explanada de los ministerios, c Eje monumental, d-e Eje habitacional, f Palacio Alvorada, g Aeropuerto



Durante la construcción: se monumentaliza la explanada mediante la implantación de verticales, intersectando horizontalidad con verticalidad.



Vista a vuelo de pájaro de una de las "supercuadras"



Vista del ala sur, a la izquierda el banco central
90



Vista del edificio del congreso al amanecer

Palacio Planalto, sede del poder ejecutivo



Catedral y explanada de los ministerios

Teotihuacan

La primera ciudad de latino América. Se constituye en torno a un centro ceremonial trazado en el valle, anclado en la geografía.

El trazado

El trazado permite ser comprendido desde la pirámide del sol; trazándose un eje virtual según la trayectoria solar del 6 de junio por sobre la pirámide(día en que el sol pasa por el cenit del lugar), esto coincide con el mas amplio dominio del horizonte. Luego el conjunto se ordena perpendicularmente a este eje, trazado por la avenida de los muertos, ruta de peregrinaje de dos kilómetros de largo. A un extremo se ubica la pirámide de la luna, y al lado del otro extremo se ubica la ciudadela y la pirámide de quetzacoatl. Estos últimos dos elementos los separa un río redirigido artificialmente que cruza a la avenida de los muertos perpendicularmente, de manera que esta se jerarquiza dividiéndose en el tramo ceremonial y el tramo que viene de la ciudadela.

La pirámide del sol:

Es la construcción principal, y centro del conjunto, su base mide 225 x 225 metros y tiene una altura de 63 metros. Construida originalmente como una pirámide de cuatro

plataformas escalonadas, un templo y una plataforma adosada a su fachada principal. Es la mas grande del conjunto y de latinoamérica.

La pirámide de la luna:

Marcando un extremo de la avenida de los muertos es la mas grande construcción en torno a la plaza de la luna, ubicada junto al templo de quetzalpapatl. Mide 135 x 135 metros en la base, y su altura es de 42 metros.

La ciudadela:

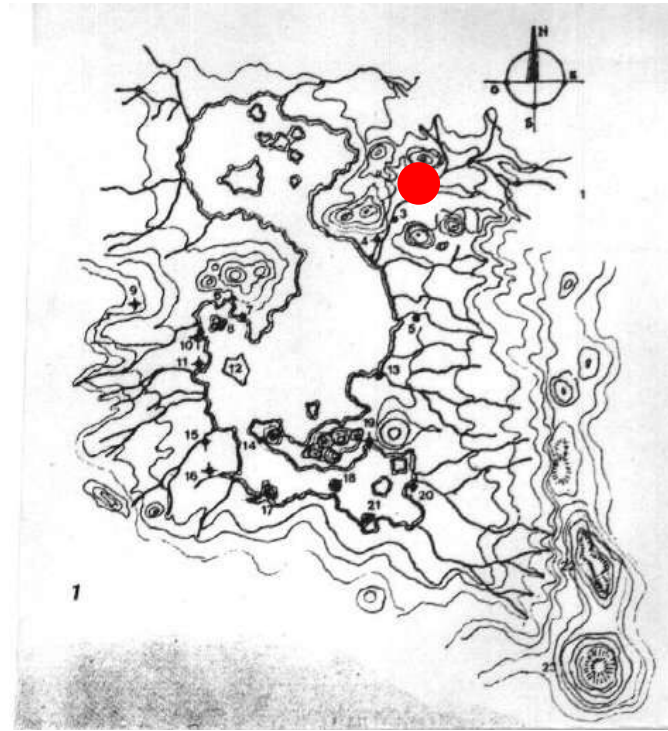
Conjunto formado por la pirámide y la plaza de quetzacoatl, plaza de 400 x 400 metros, donde se reúnen los peregrinos que llegan a la ceremonias, punto de partida para la peregrinación a lo largo de la avenida de los muertos en dirección de la pirámide de la luna

La avenida de los muertos y la ceremonia:

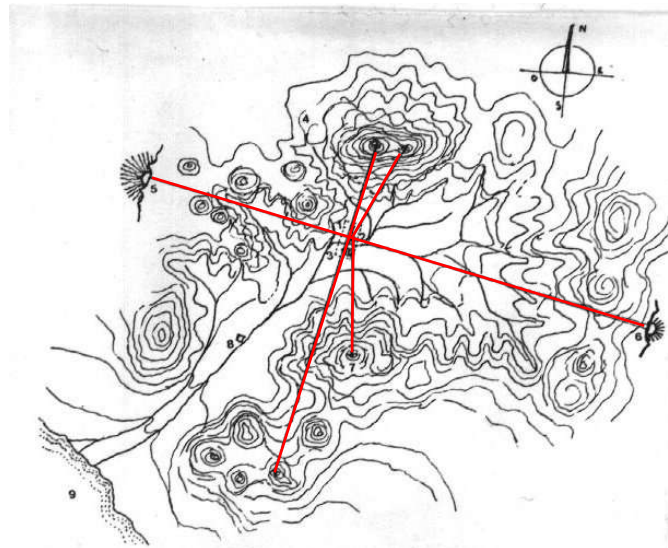
Este es el elemento principal en cuanto a emplazamiento y ordenamiento del conjunto. Tiene una longitud de 2 kilómetros a lo largo de los cuales se lleva a cabo la peregrinación pasando por varias estaciones. Primero la ya mencionada ciudadela, desde donde se emprende rumbo a la plaza del sol. Saliendo de la plaza de quetzacoatl, se cruza el río, hecho que inicia a los feligreses, pasándose al área mas sagrada de la calzada. Aquí la calzada se

sumerge en patios hundidos sucesivos, hasta llegar a la plaza del sol, ante la pirámide del sol. Aquí, en el día del cenit, el sol en el alba esta oculto por la pirámide del sol, y comienza a emerger lentamente por encima de ésta, hasta que en el momento del cenit, el sol era reflejado desde una imagen solar, parte de un ídolo ubicado en la cima de la pirámide, hacia la plaza del sol, donde se ubicaban los feligreses. Esto se conoce como el nacimiento del nuevo sol. Después de la plaza del sol la avenida toma forma de rampa ascendente, de suave pendiente, para librar los 35 metros de desnivel entre la plaza del sol y la plaza la luna. Este último tramo rodeado de templos menores. Una vez llegado a la plaza de la luna, en el día del cenit en algunos años al rededor de las seis y media de tarde es posible ver la luna, cuya trayectoria pasaría sobre la pirámide de la luna que estaba pintada de blanco. Desde esta última plaza se puede ver a la pirámide del sol sobrepuesta al cerro Patlachinque. A su vez la pirámide de la luna aparece sobrepuesta al cerro gordo desde la avenida.

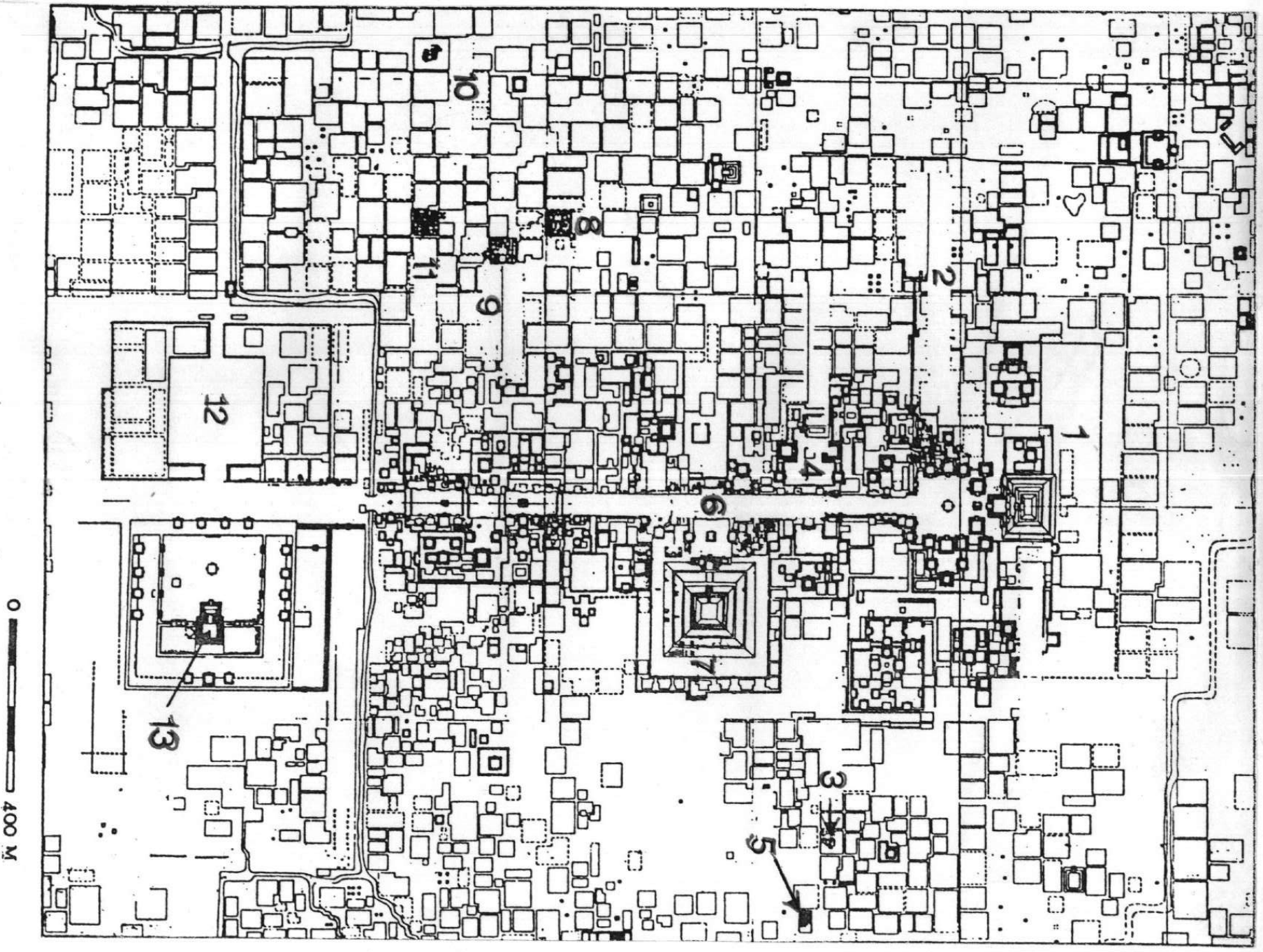
En torno a este centro ceremonial conformado por las pirámides, se ubica la zona residencial, que se extiende por un área de 5 x 3 kilómetros. Esta área a diferencia de otras culturas antiguas en América, estaba habitada densamente, albergando una población de 100.000 personas en su tiempo de apogeo. La zona residencial está ordenada por un sistema de manzanas de aproximadamente 60 x 60 metros, provistos por sistemas de drenaje de aguas lluvias y angostas callejuelas de 1,5 metros de ancho aproximadamente. La ocupación de las manzanas es intrincada y densa. Las "casas" son habitaciones en torno a un patio central, que se encuentra a un nivel por debajo del suelo de las habitaciones, conectado al sistema de drenaje al igual que los techos de estas construcciones.



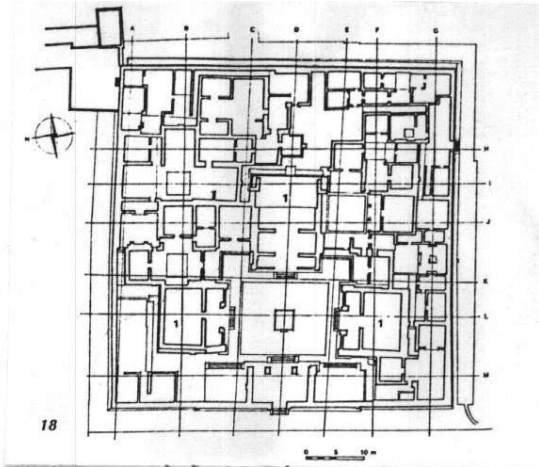
Planta del valle de México



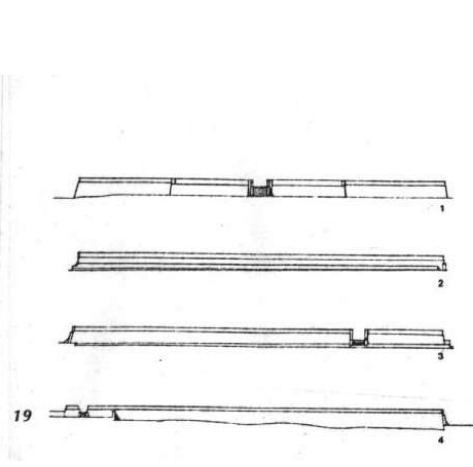
Planta del valle de Teotihuacan



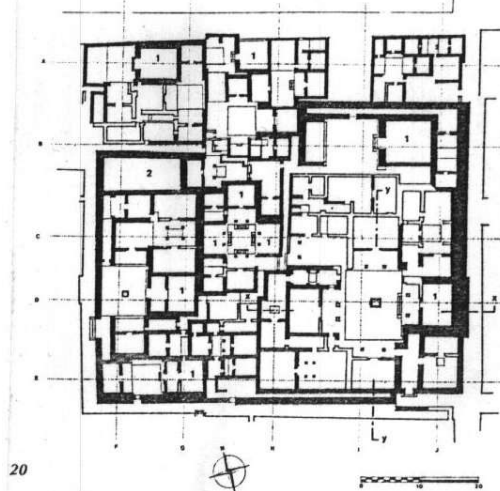
1 Pirámide de la Luna, Palacio de Quetzalpapalotl, 3 Tepantitla, 4 Patio de las columnas, 5 Xolalpan, 6 Avenida de los muertos, 7 Pirámide del Sol, 8 Yayahuata, 9 Palacio Zacuala, 10 Aepelco, 11 Tetilla, 12 Ciudadela, 13 Templo de Quetzalcoatl



Yahualala (una "manzana"):
Planta



Elevación

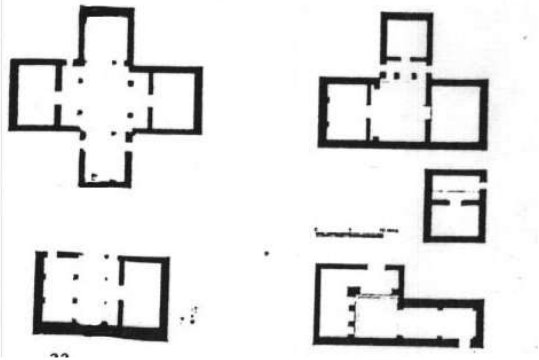


Tetila (una "manzana"):
Planta

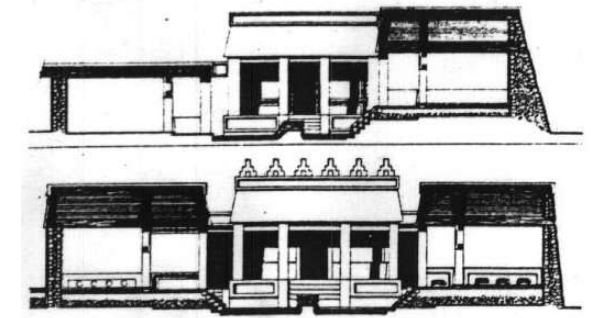
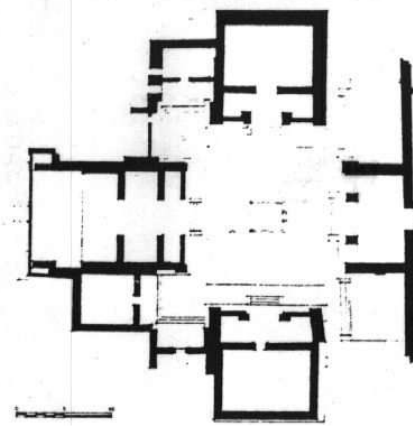


Planta de cubiertas

Tipología de patios



Planta y corte de una casa tipo





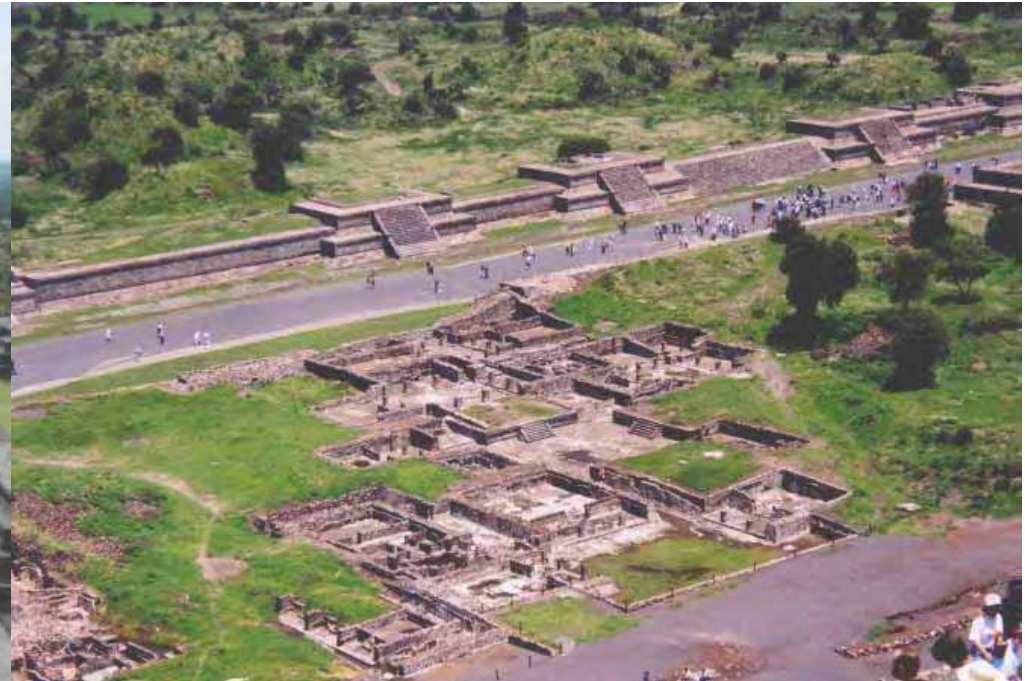
Pirámide del Sol: el 6 de Junio el sol Emerge sobre la recta de la escala.

Comienzo de la Avenida de los muertos, vista hacia la pirámide de la Luna





Avenida de los muertos vista sumergida desde la pirámide de la Luna / izquierda: Avenida de los muertos con templos aledaños



Plaza y Pirámide de la Luna



Avenida de los muertos, hundida, esto hace que la manera en que se está ante las piramides se vuelva parte del culto.



Vista aérea desde la pirámide de la Luna hacia la pirámide del Sol



Escultura de los taludes de la pirámide de Quetzalcoatl

©Proyecto Templo de Quetzalcoatl, INAH/ASU, 1996



La Ciudadela

Conclusiones

Como la ciudad de los dioses

Teotihuacan se emplaza con una precisión geográfica y cósmica extraordinaria. No es solo la ciudad de los dioses por el tamaño de las pirámides y plazas, sino por que la ciudad constituye la ceremonia de culto misma. La ciudad es el culto mismo, es decir que no es un lugar estipulado según una regla para el culto, como ocurre con las catedrales europeas, en que se lleva el culto a la ciudad dentro del edificio, sino es una construcción que transforma a la ciudad en el lugar específico del culto. El principal elemento para que esta invención funcione es la avenida de los muertos, que el la parte mas sagrada esta confinada en sus bordes, de manera que las piramides y cerros se convierten en parte de una constelación artificializada en que ocurre el culto.

Como centro urbano

Teotihuacan no solo funciona de manera religiosa, tambien como ciudad, la gran extensión (5 x 3 km), está subordinada al centro ceremonial, a pesar de su gran extensión. No solo por el tamaño de las pirámides sino, tambien por el ordenamiento de su entorno, que se organiza homogeneamente en torno a su centro manteniendo una unidad constituida.

Santiago, capital actual y tendencias

Santiago Biregional

Santiago, desde su fundación ha crecido considerablemente, pero en gran parte mediante la “absorción” de pueblos aledaños, ya que Santiago en la actualidad ya no es una ciudad, es una metrópolis que abarca cada vez más comunas, llegando ya a expandirse fuera de la provincia de Santiago, como se aprecia en las comunas de Puente Alto y San Bernardo entre otras correspondientes a las provincias de Cordillera y Maipo respectivamente. En la actualidad a esta “absorción” se suman las ciudades satélites, entre las que se encuentran los proyectos de Lo Aguirre y Curauma, esta última en la V región, mostrando que la condición de metrópolis no será necesariamente restringida a la región metropolitana, y que de hecho tomando en cuenta la población repartida entre Santiago y Valparaíso, se acerca al medio millón de habitantes (sin considerar la población estimada para las nuevas ciudades satélites, se ve que está comenzando a establecerse una nueva metrópolis biregional. Desde su fundación el río, los “anillos” como la avenida Vespucio, o el proyectado Orbital, ya han sido sobrepasados por la expansión, este último anillo ya antes de su construcción, es de esperarse que la cordillera de la costa pueda sufrir la misma suerte. A esto se le debe sumar la tendencia transversal de América, que fortalece la idea de consolidar una metrópolis cordillera-mar.

Conformación de una metrópolis

Una metrópolis de la era actual es una aglomeración de centros urbanos, conectados por vías rápidas o conurbación, donde la característica principal es la urbanización de los centros urbanos que se aglomeran, más que su densidad, ya que la densidad es producto de la urbanización que en el caso de Chile esta sujeta a la subdivisión predial y disponibilidad de servicios básicos (agua, alcantarillado, electricidad, etc) principalmente. Lo cual no impide en absoluto el planteamiento de la zona Santiago-Valparaíso como una futura metrópolis, es más, el crecimiento proyectado para la zona confirma esta tendencia, en gran parte por la inserción de nuevas ciudades satélites, tan solo Curauma se proyecta para 200.000 habitantes. Por otra parte no es necesario que se tenga este crecimiento de un día para otro, sino que se considere la realidad de la metrópolis en la planificación futura. Pero toda metrópolis evidentemente requiere de una infraestructura vial eficiente, es por eso que una metrópolis densa se hace mucho más rentable que una dispersa, aún cuando los centros urbanos puedan subsistir con cierta independencia, pero en la realidad chilena de una densidad urbana muy baja, en que casi todo el país depende de Santiago, plantear una metrópolis aún cuando no se haya alcanzado una densidad importante, no es un absurdo. Evidentemente aparece entonces la cordillera de la costa como gran obstáculo, ya que para que la región se

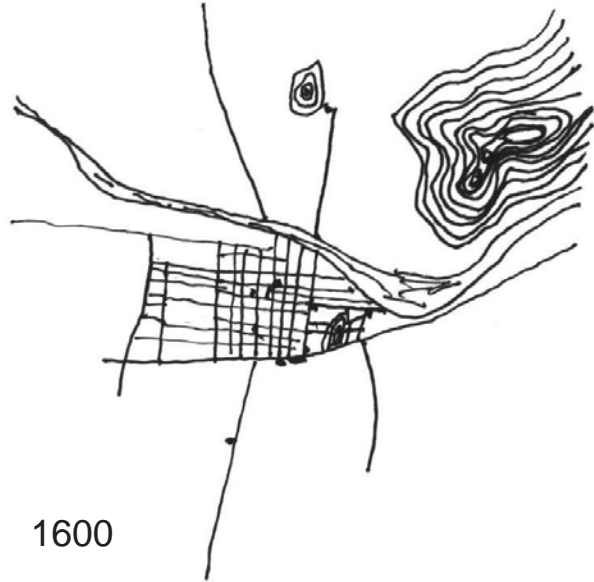
Convierta en una gran metrópolis, aún siendo de densidad baja en relación a otros países, se necesita comunicación expedita, y aún considerando el tan rápido como opción la metrópolis se construye desde sus centros, y Santiago quedaría lejano como centro de todo tipo, por lo cual se hace necesario repartir los centros en la zona. Valparaíso ha recibido el Congreso, y ha sido declarado patrimonio de la humanidad, pero es más esto último debido a lo mal que se ha insertado el congreso en la ciudad, más como extensión de Santiago que descentralización. Aún dentro de Santiago el centro cívico se ha movido, de la plaza de armas a la “caja” Bulnes, pero ha quedado cortado al no considerar la tendencia al este, que convierte a la Alameda en una gran avenida. Entonces considerando nuevamente el obstáculo que era la cordillera de la costa, se vuelve a favor, y se usa ésta de centro, específicamente de centro cívico, ya que es el centro real de la nueva metrópolis, poseyendo su señorío, aún antes de que la metrópolis se concrete, ya que está planteada tomando en cuenta la tendencia actual. Santiago como ciudad centro ha quedado obsoleto, siendo necesario el planteamiento como complejo metropolitano.

Población	1952	1962	1970	1982	1992	2002
Santiago	1376584	1907378	2230895	3654760	4295593	4668473
Valparaiso	218829	252865	250385	265718	274338	275982
Viña del Mar	84471	115467	179504	249977	303589	286931

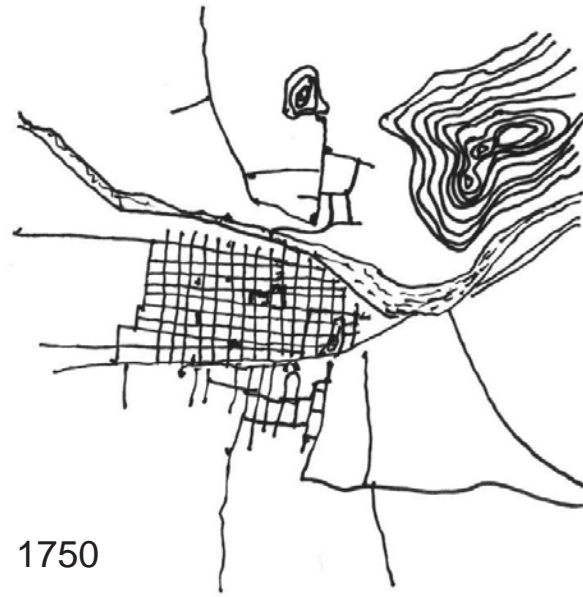
Censo de la zona 2002 por comunas	
Valparaiso	275982
Casa Blanca	21874
Con con	32273
Quilpué	128578
Villa Alemana	85623
Viña del Mar	286931
Los Andes	60198
La Ligua	31987
Cabildo	18916
Quillota	75916
Calera	49503
Limache	39219
Santiago	200792
Cerrillos	71906
Cerro Navia	148312
Conchalí	133256
El Bosque	175594
Estación Central	130394
Huechuraba	74070
Independencia	65479

La Cisterna	85118
La Florida	365674
La Granja	132520
La Pintana	190085
La Reina	96762
Las Condes	249893
Lo Barnechea	74749
Lo Espejo	112800
Lo Prado	104316
Macúl	112535
Maipú	468390
Ñuñoa	163511
Pedro Aguirre Cerda	114560
Peñalolén	216000
Providencia	120874
Pudahuel	195653
Quilicura	126518
Quinta Normal	104012
Recoleta	148220
Renca	133518
San Joaquín	97625
San Miguel	78872
San Ramón	94906

Vitacura	81499
Puente Alto	492915
Pirque	16565
San José de Maipo	13376
Colina	77815
Lampa	40228
Til Til	14755
San Bernardo	246762
Buín	63419
Paine	50028
Melipilla	94540
Alhué	4435
Curacaví	24298
María Pinto	10343
San Pedro	7549
Talagante	59805
El Monte	26459
Isla de Maipo	25798
Padre Hurtado	38768
Peñaflor	66619
Total	7181064



1600

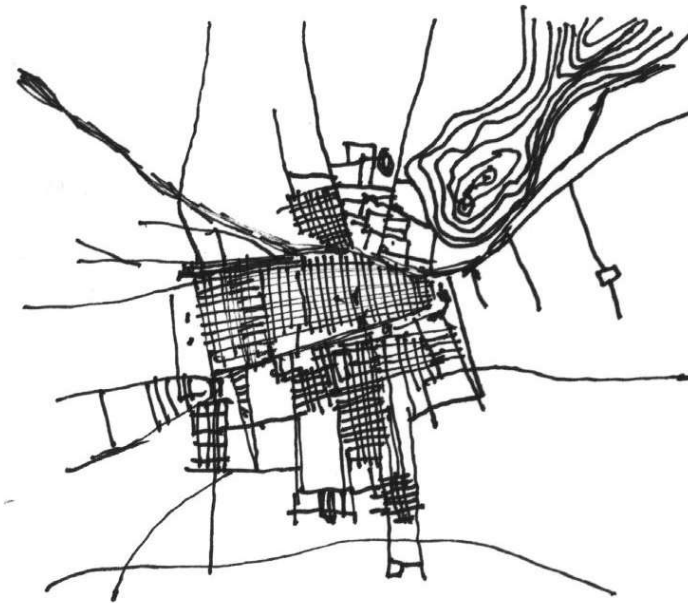


1750

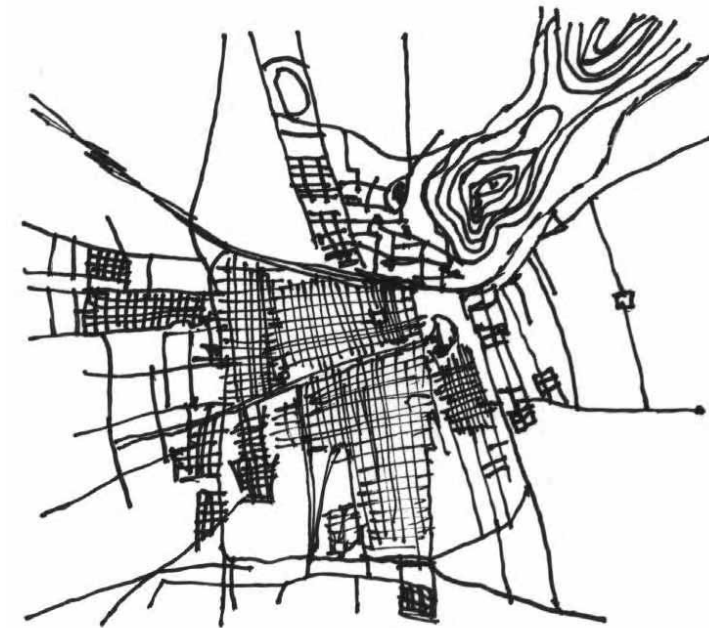


1840

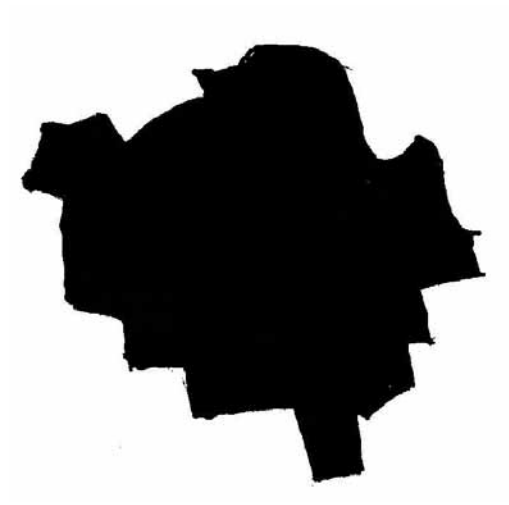
Crecimiento hitórico de la ciudad de Santiago



1875



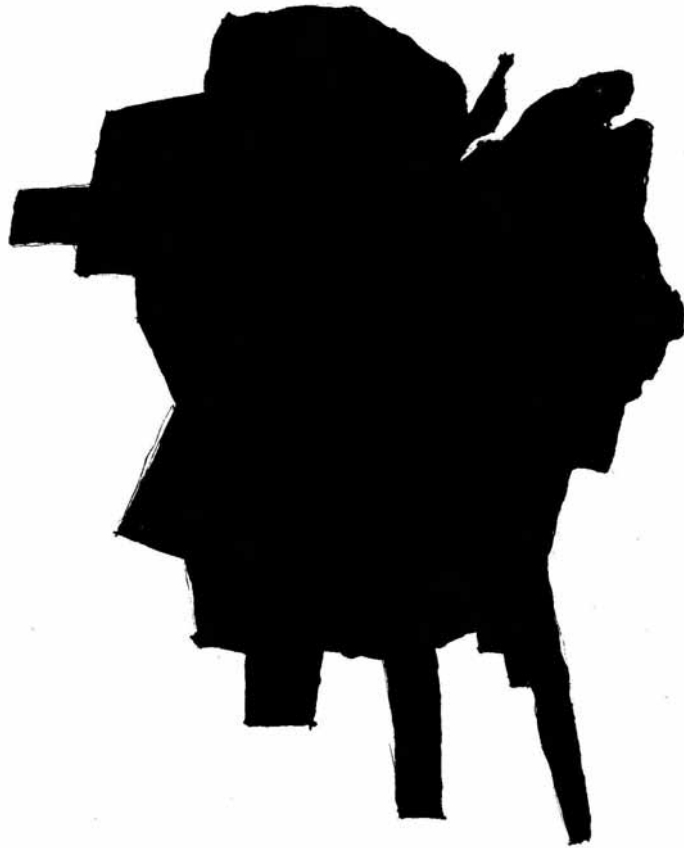
1910



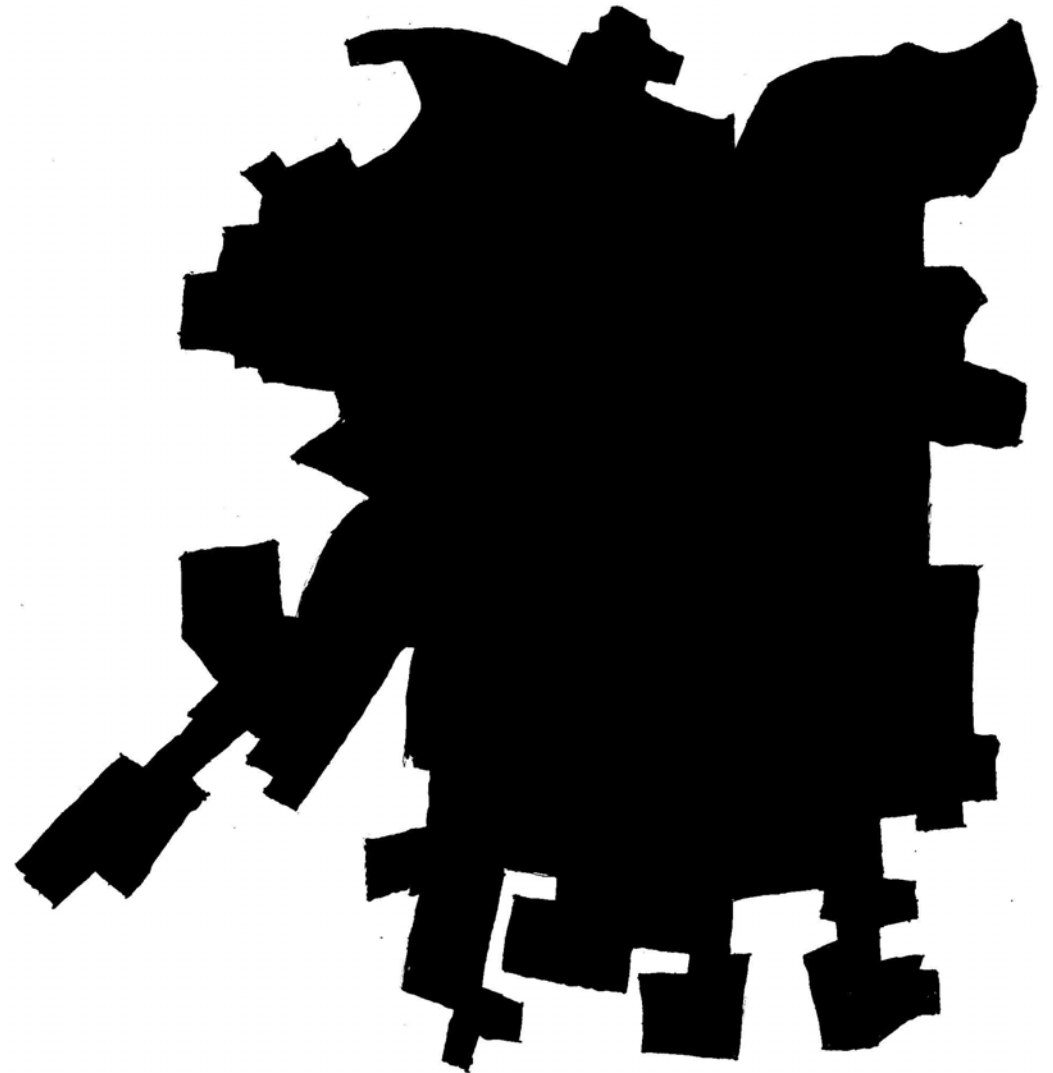
1911



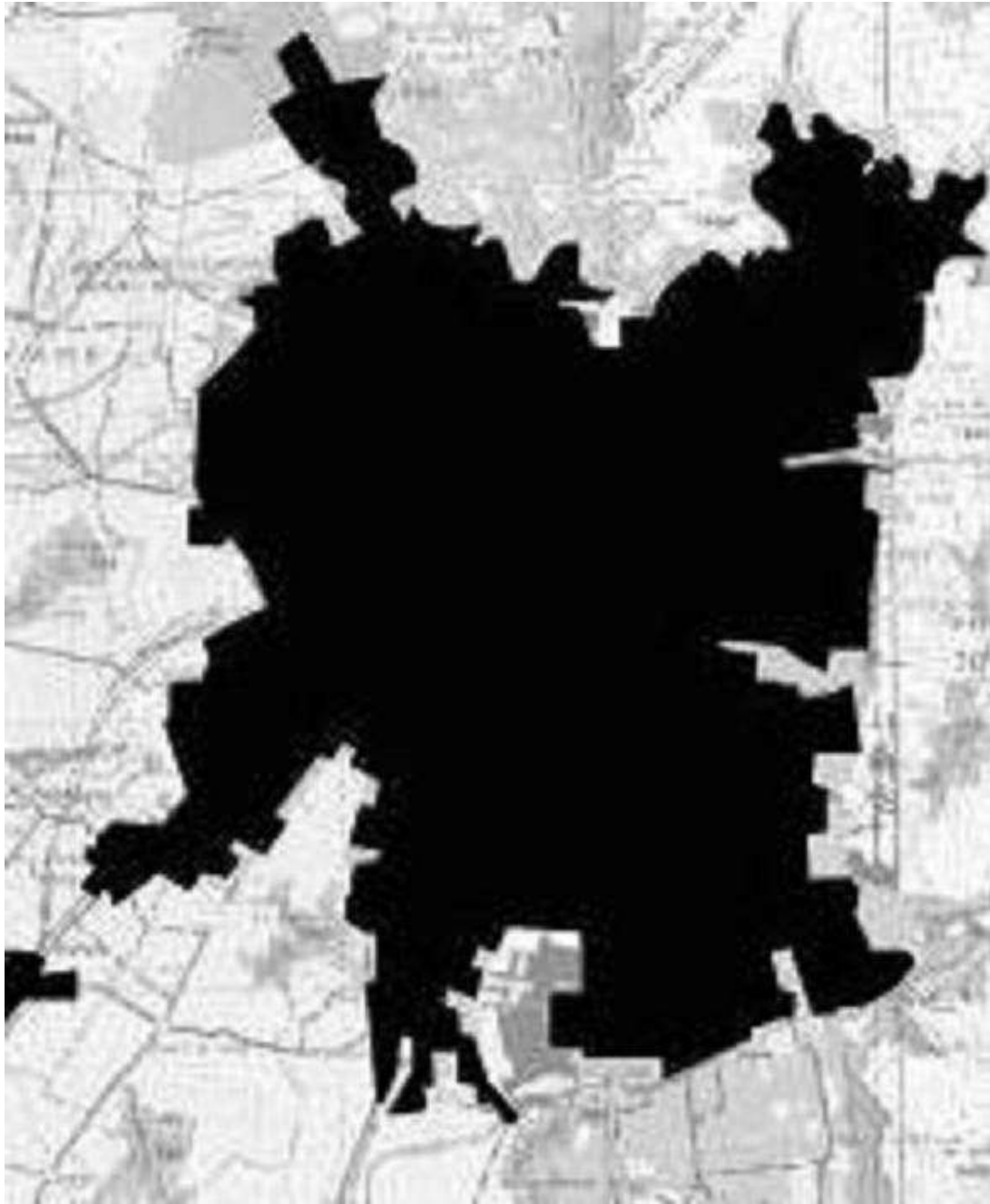
1929



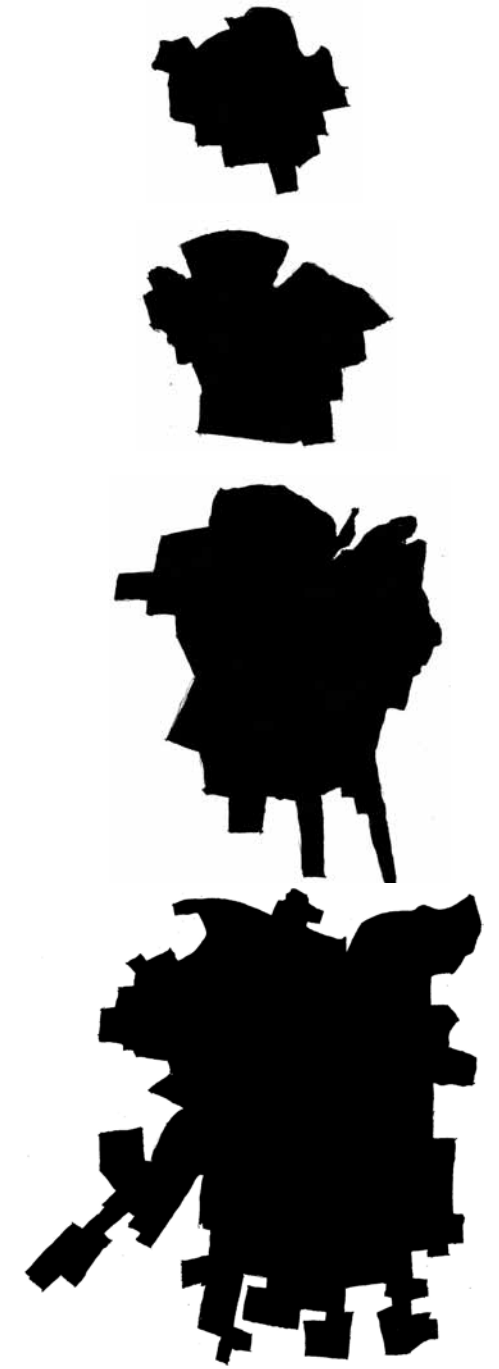
1952

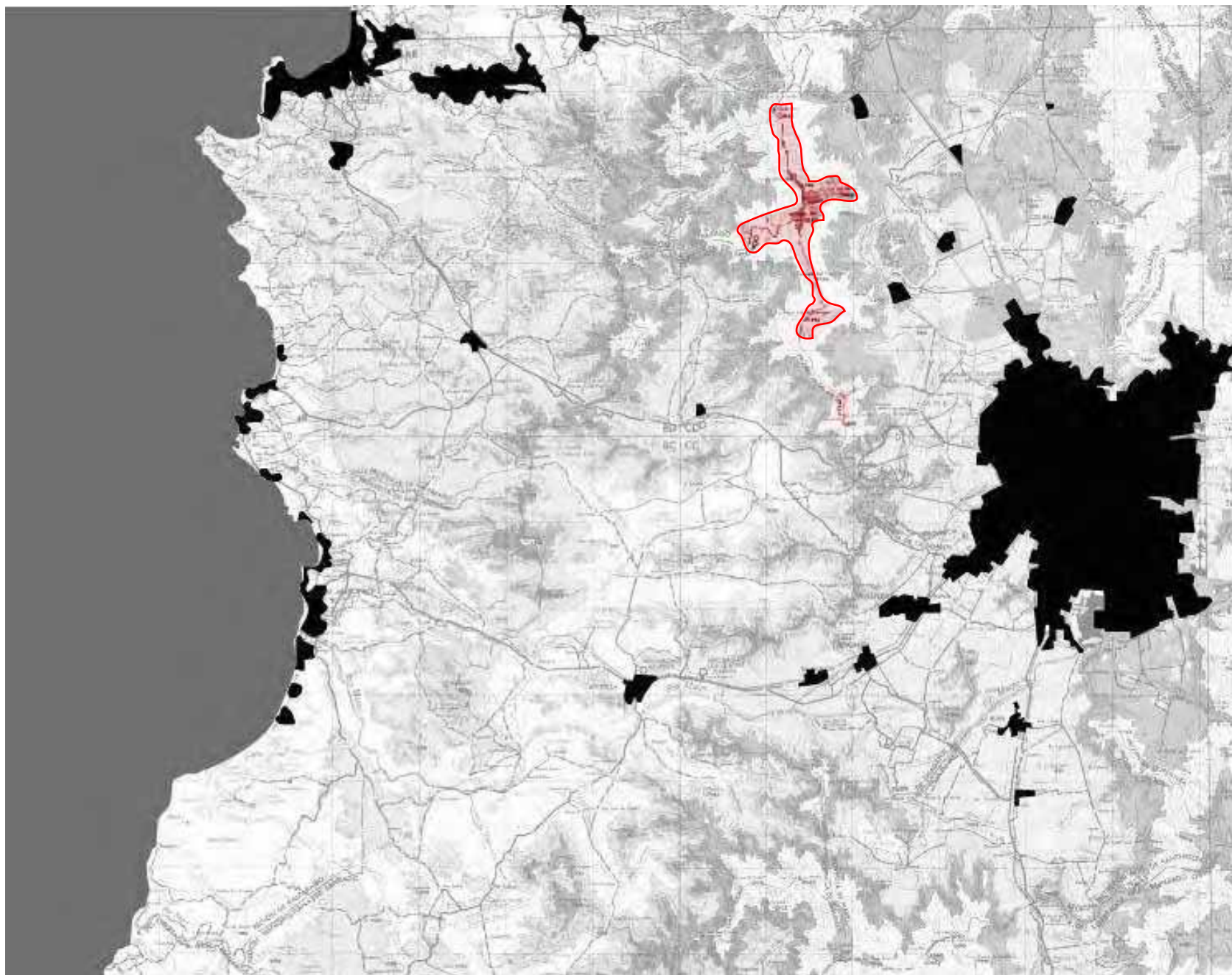


1978

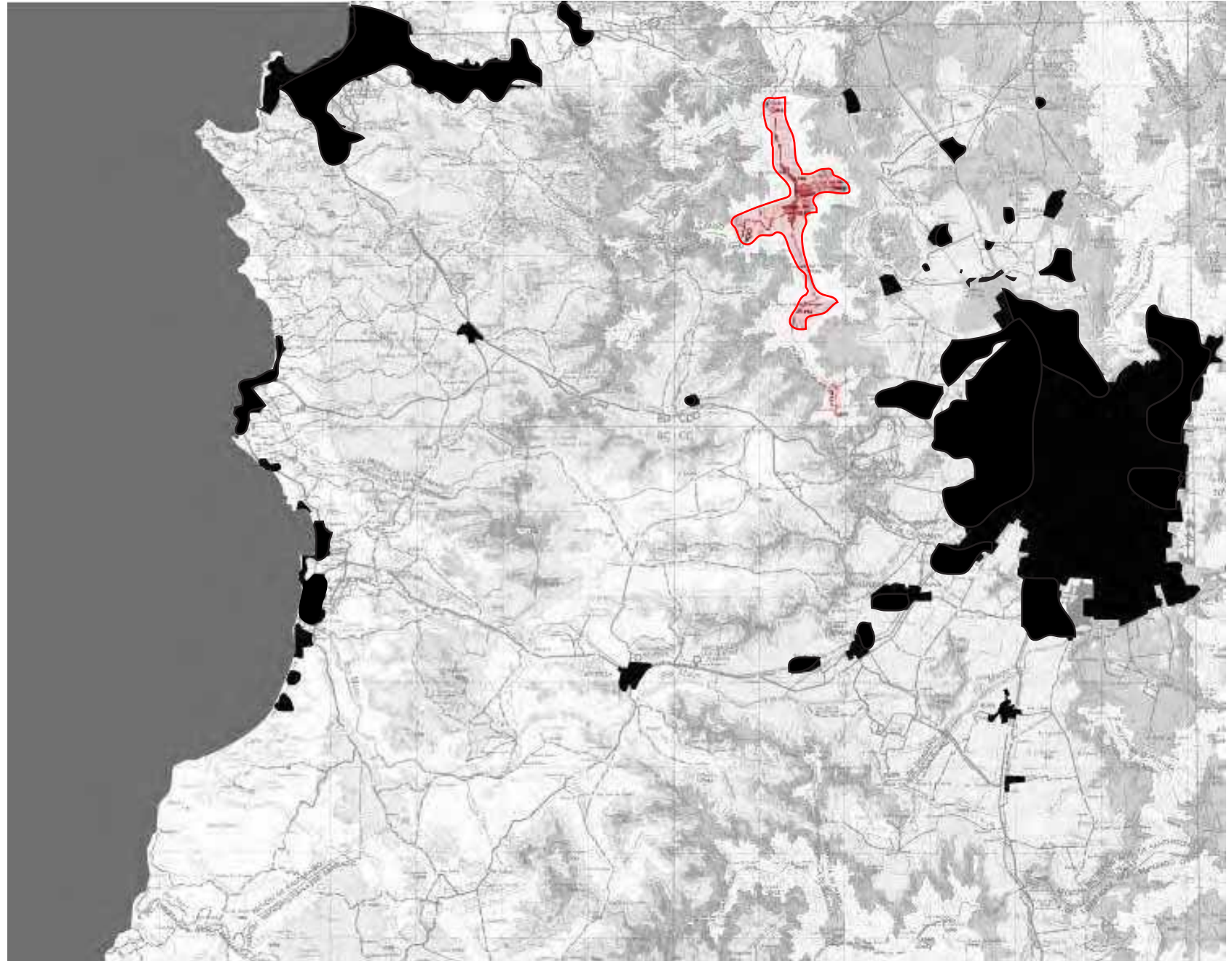


Santiago 2002





Situación birregional año 2002



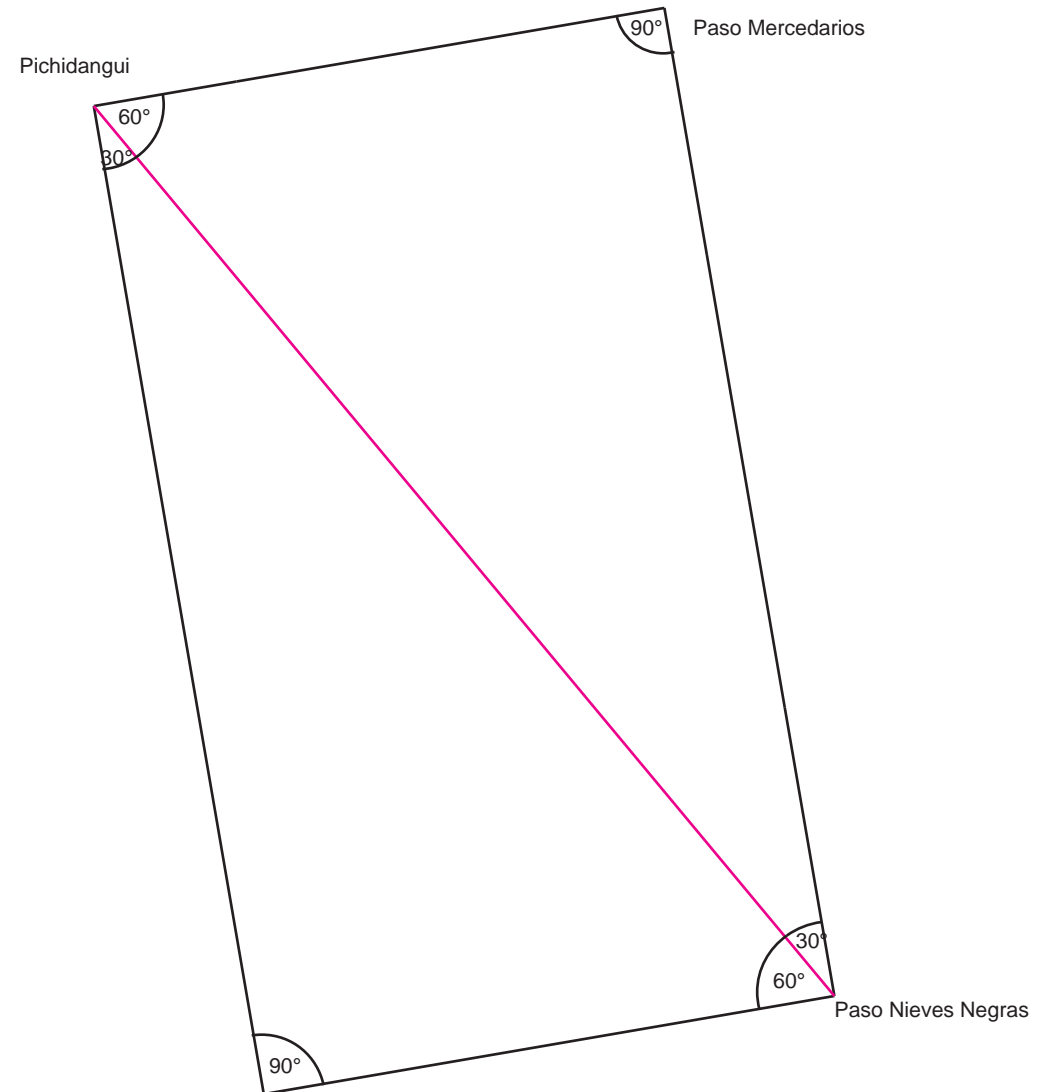
Proyección prevista para la birregión año 2020

Algoritmo de exhaustión Geométrico Biregional

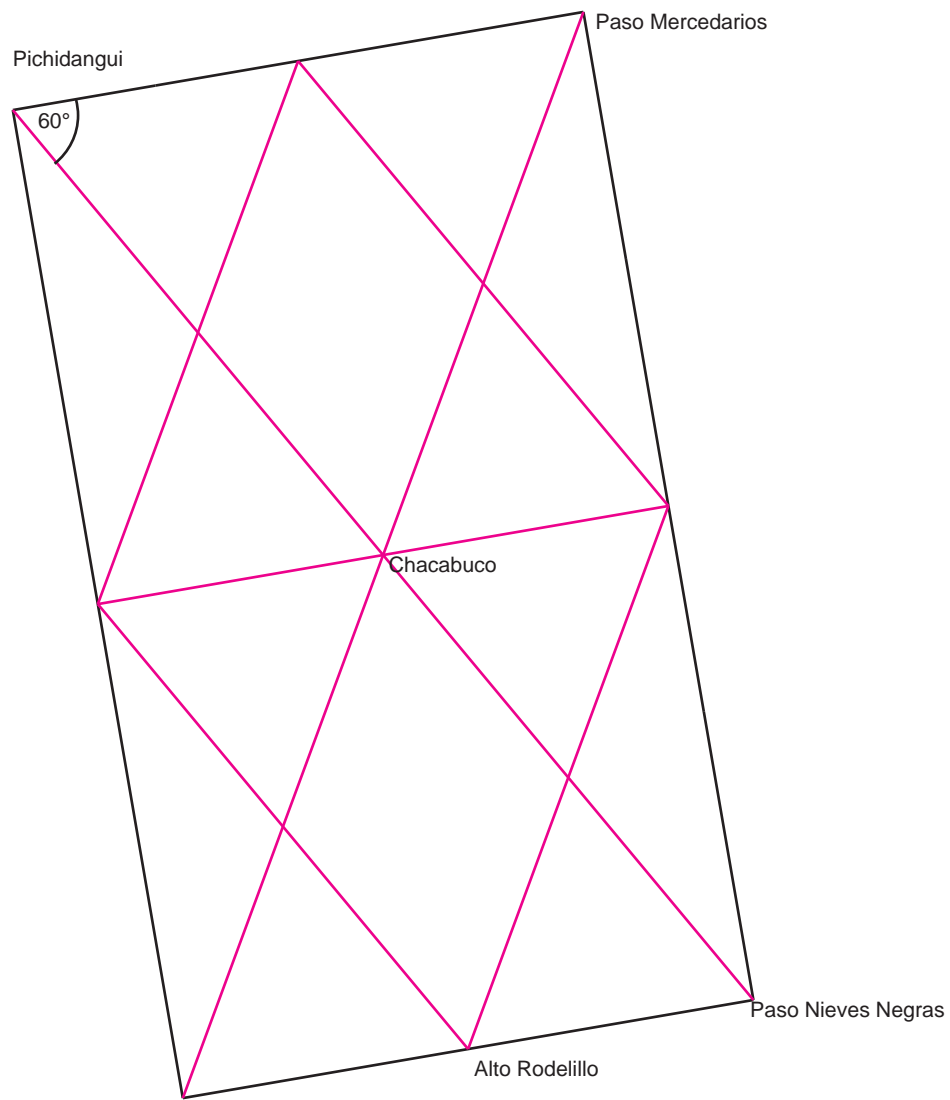
El Algoritmo de exhaustión Geométrico Biregional, consiste en un estudio geométrico del territorio comprendido por la V región y la región metropolitana. Teniendo en cuenta ser un algoritmo geométrico, es decir, una construcción geométrica realizada según una "receta" que permite elaborar el total de la construcción a partir de una parte, sin tener que recurrir a información métrica adicional.

En el caso del siguiente algoritmo, será posible reconstruir la figura completa a partir de un segmento al que se le otorgue la medida correspondiente según la escala que se desee y que esté orientada correctamente con respecto al norte. Con solo seguir los procesos definidos por el algoritmo. La figura resultante será una aproximación a la forma de ambas regiones, pudiendo captar mayor detalle mediante la exhaustión, proceso infinitesimal para obtener medidas más finas, y exactas. El Algoritmo utilizado es a base de triángulos cuyos ángulos interiores corresponden a 30° , 60° y 90° , una figura geométrica básica, que se va subdividiendo y uniendo pudiendo formar rectángulos triángulos equiláteros y hexágonos.

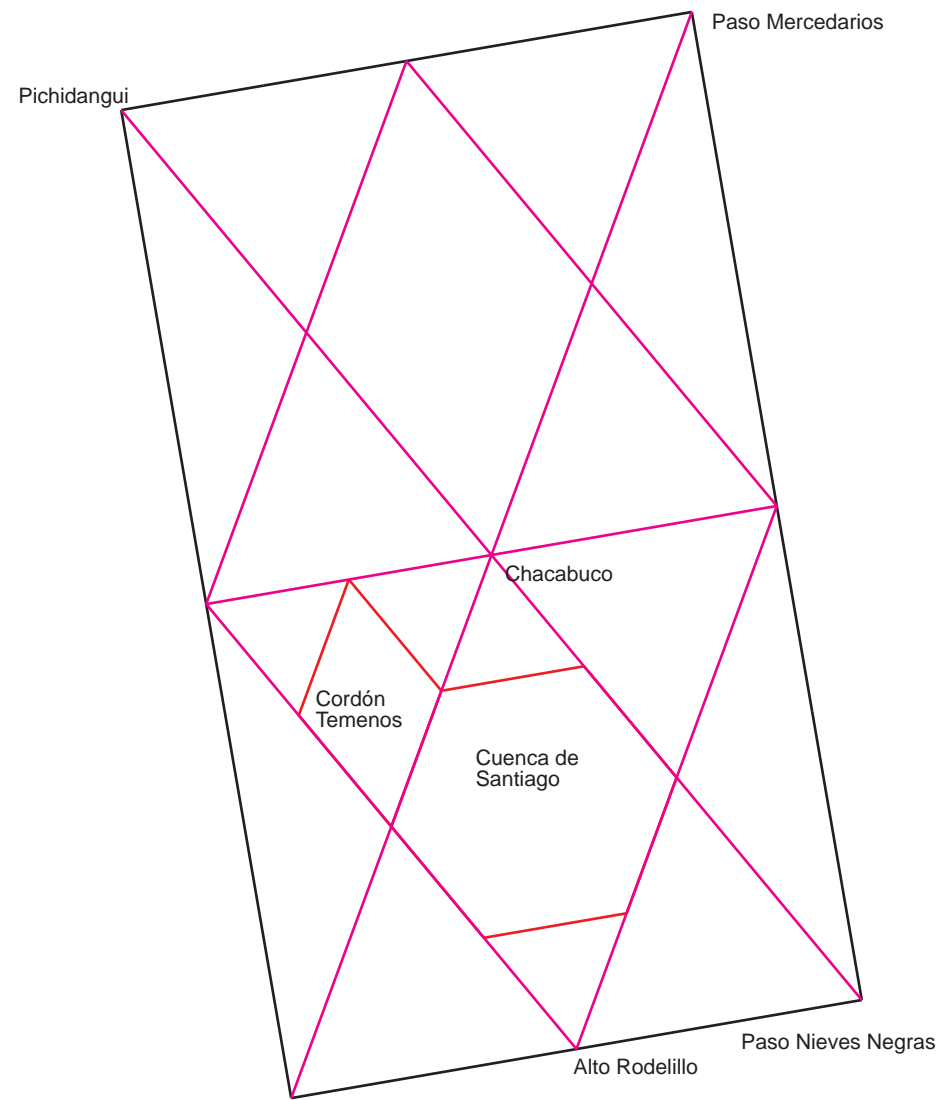
1°Paso: se traza una línea que tendrá la medida correspondiente a 120km según la escala que se desee utilizar. Esta línea corresponde al tramo entre Pichidanguí, y Paso Mercedario. A partir de esta línea se dibuja un rectángulo cuya diagonal forme con respecto a este primer trazo un ángulo de 60° . Definiéndose el punto correspondiente al paso de Nieves Negras. Generando dos triángulos básicos de ángulos interiores de 30° , 60° y 90° .



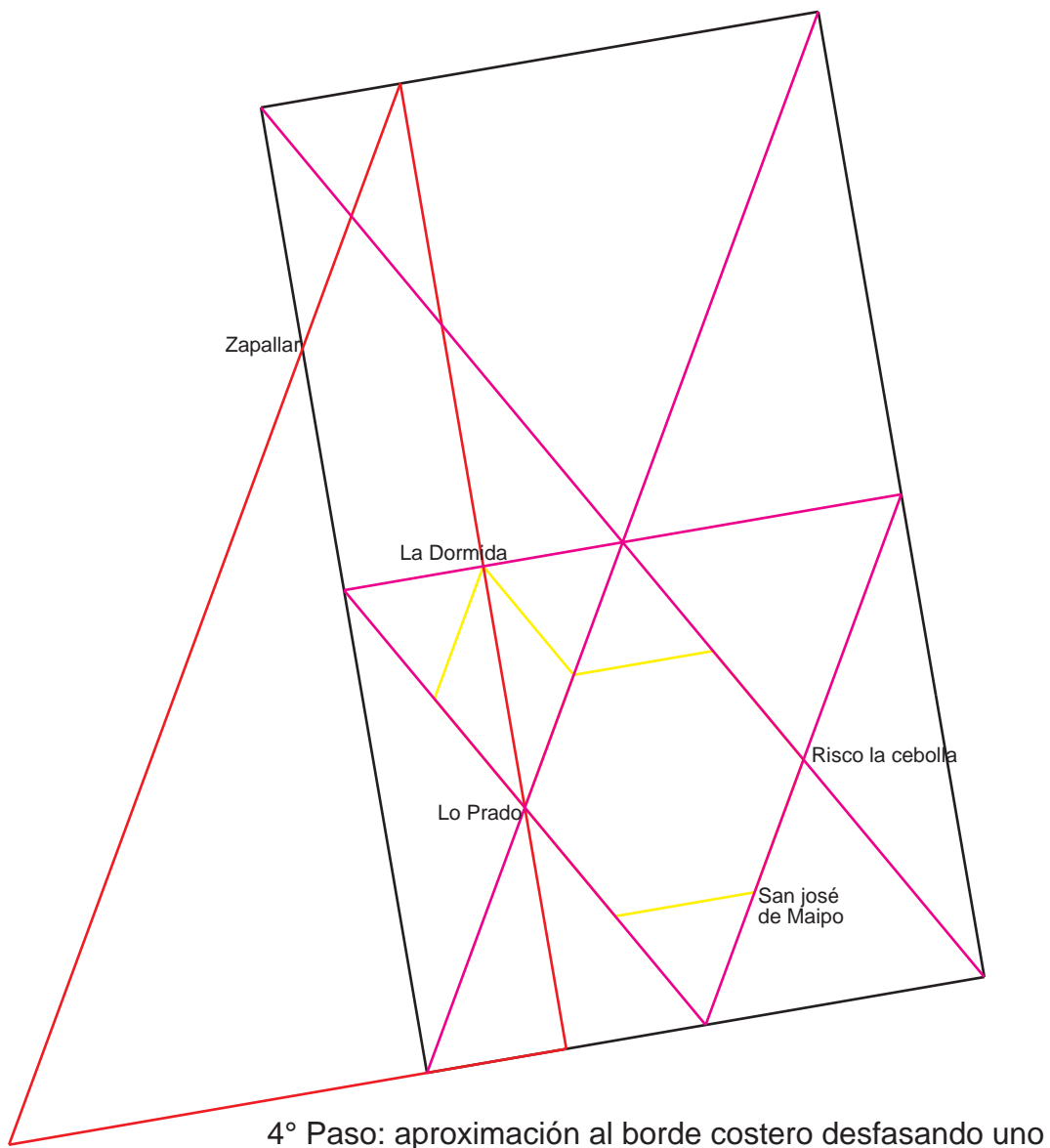
En todo el proceso no será mas necesario que la subdivisión de esta figura inicial.



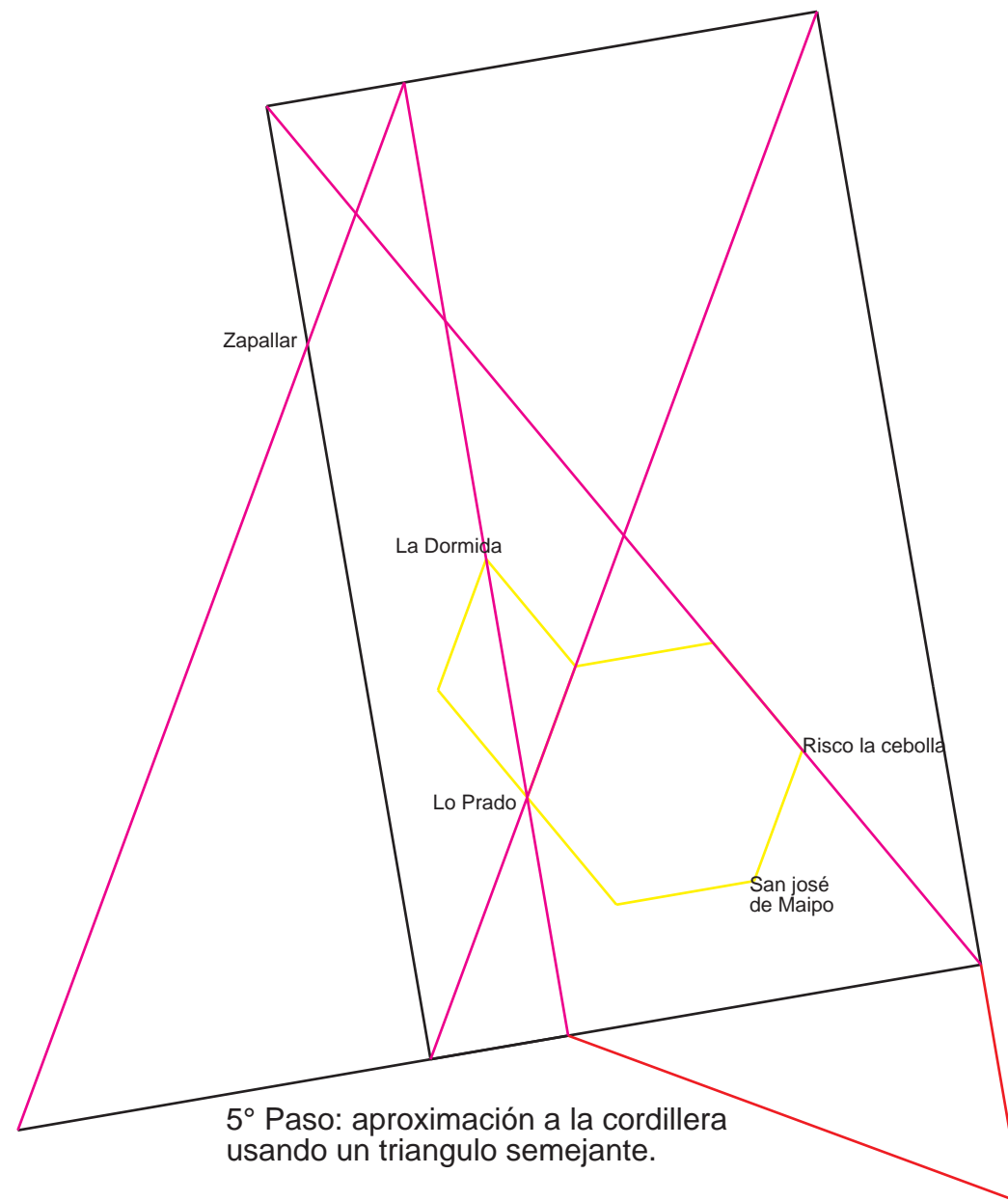
2° Paso: subdivisión por líneas medias y diagonales haciendo aparecer triángulos equiláteros.



3° Paso: usar el mismo tipo de subdivisiones para ubicar el cordón del Temenos y la cuenca de Santiago

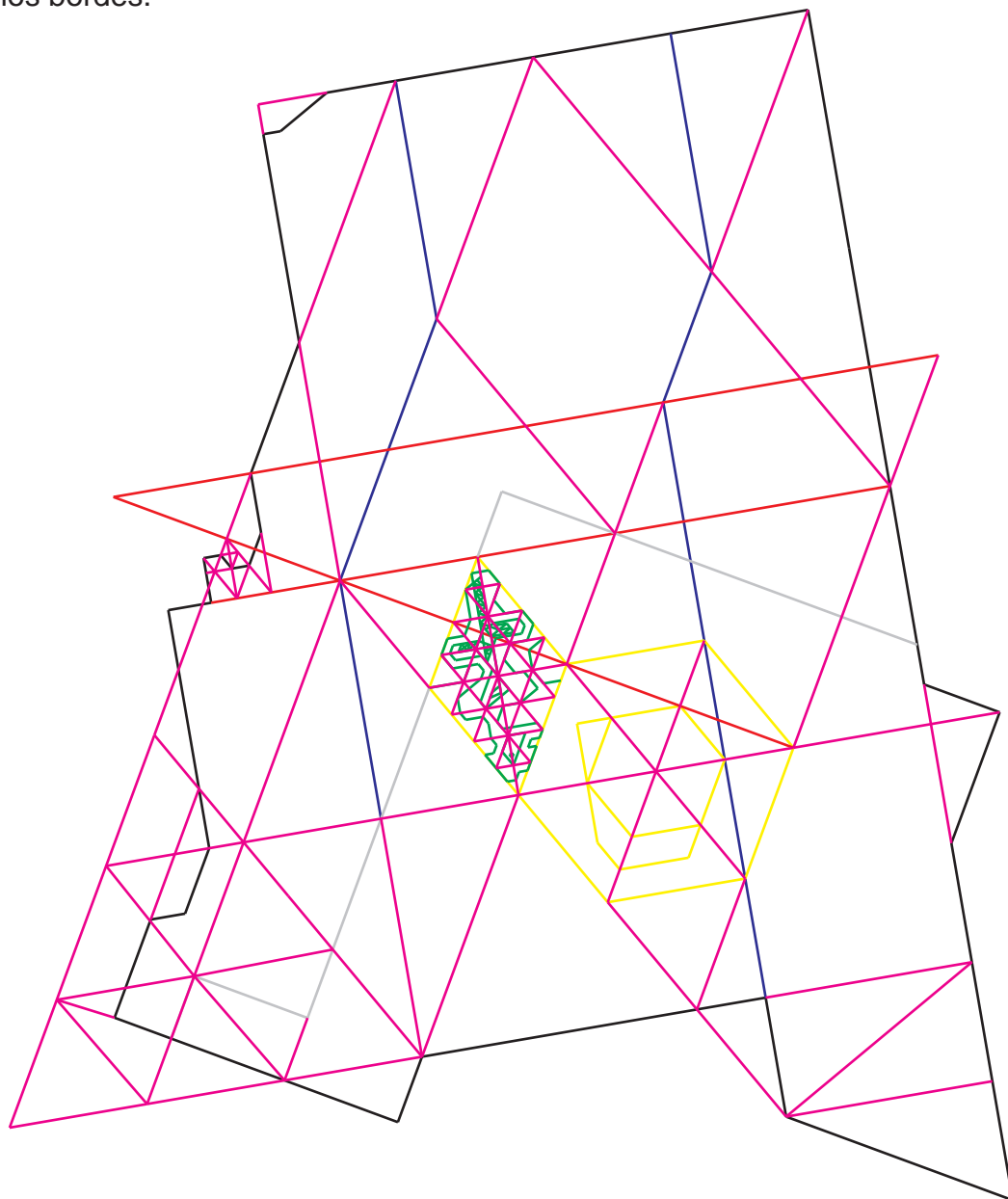


4° Paso: aproximación al borde costero desfasando uno de los triángulos mayores sobre el eje del cordón del Temenos



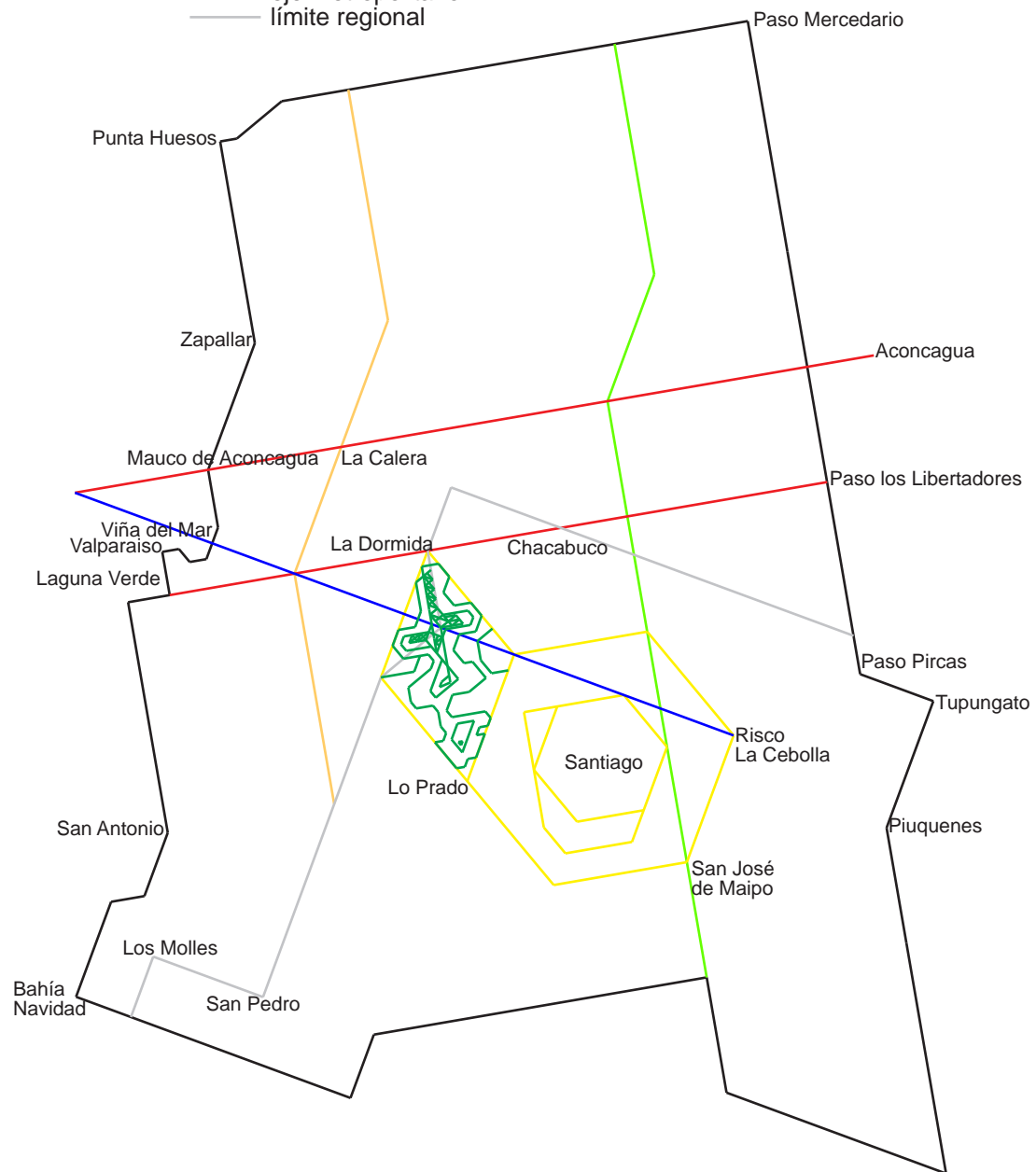
5° Paso: aproximación a la cordillera usando un triángulo semejante.

6° Paso: exhaustión mediante los mismos procesos de subdivisión usados anteriormente para encontrar los puntos restantes, y definir los bordes.

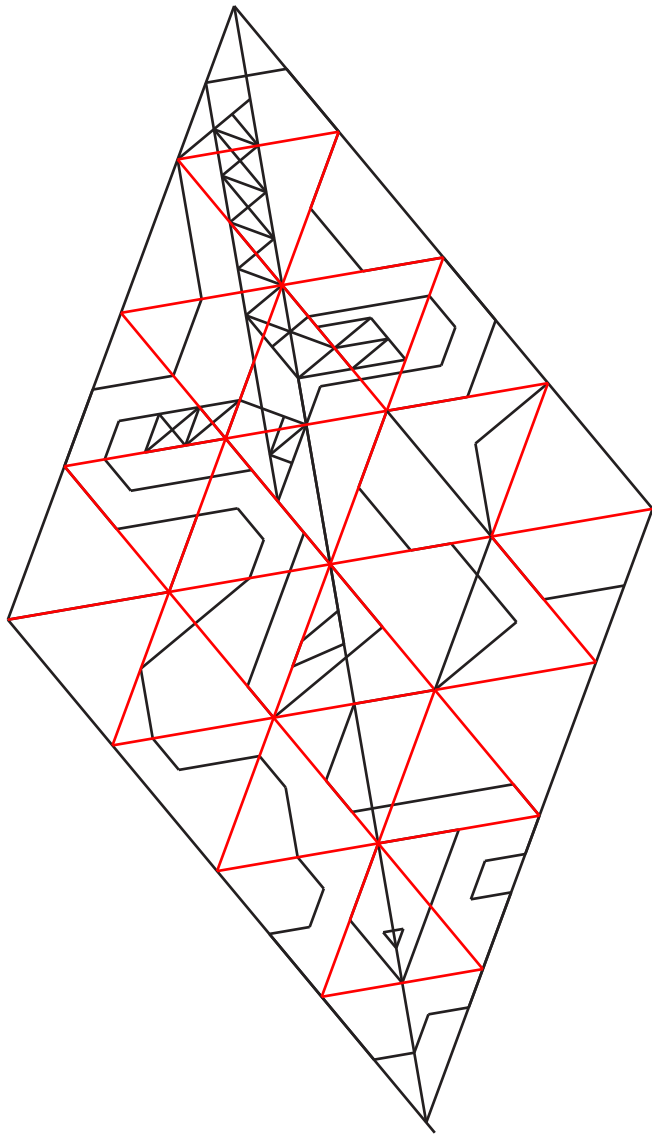


7° Paso: eliminación de trazos sobrantes

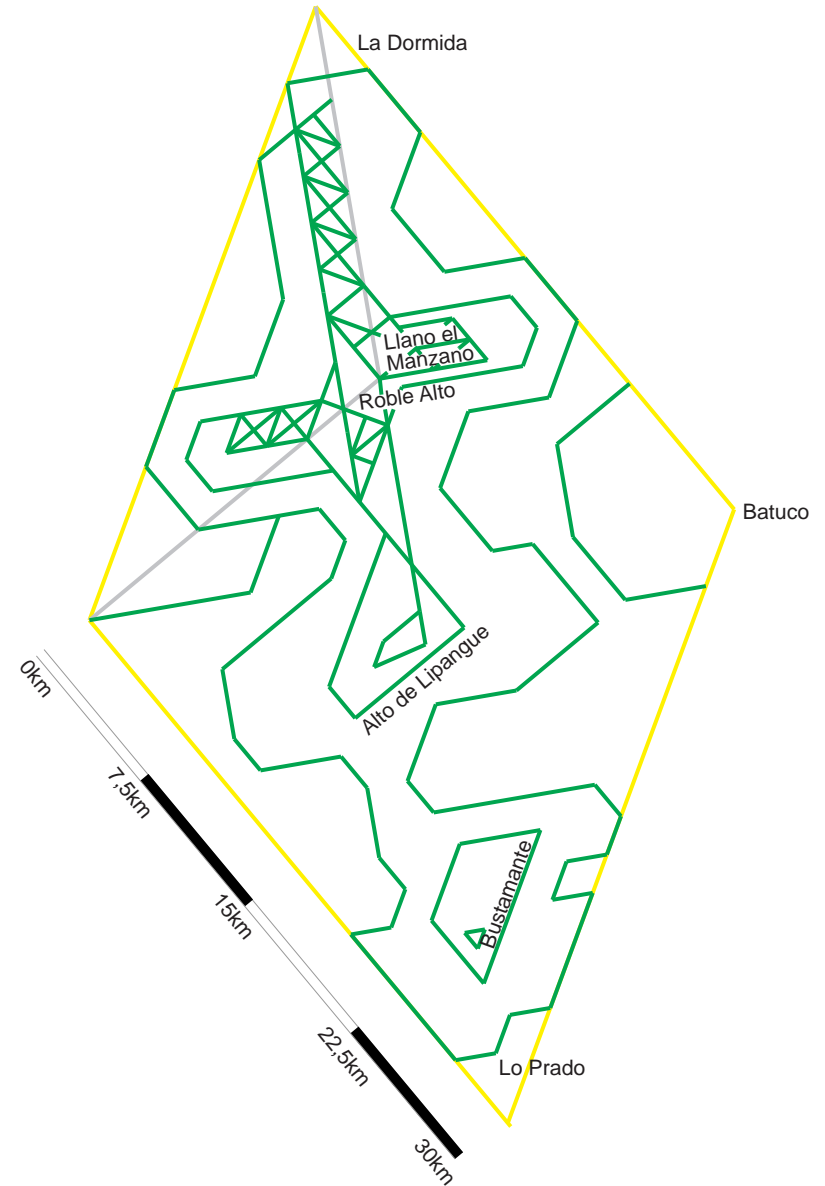
- límite zona litoral
- límite zona cordillerana
- eje transversal, corredor bioceánico
- eje Metropolitano
- límite regional



Ampliación del cordón del Temenos según el paso 6.
La ehausión permite definir la forma de los cerros

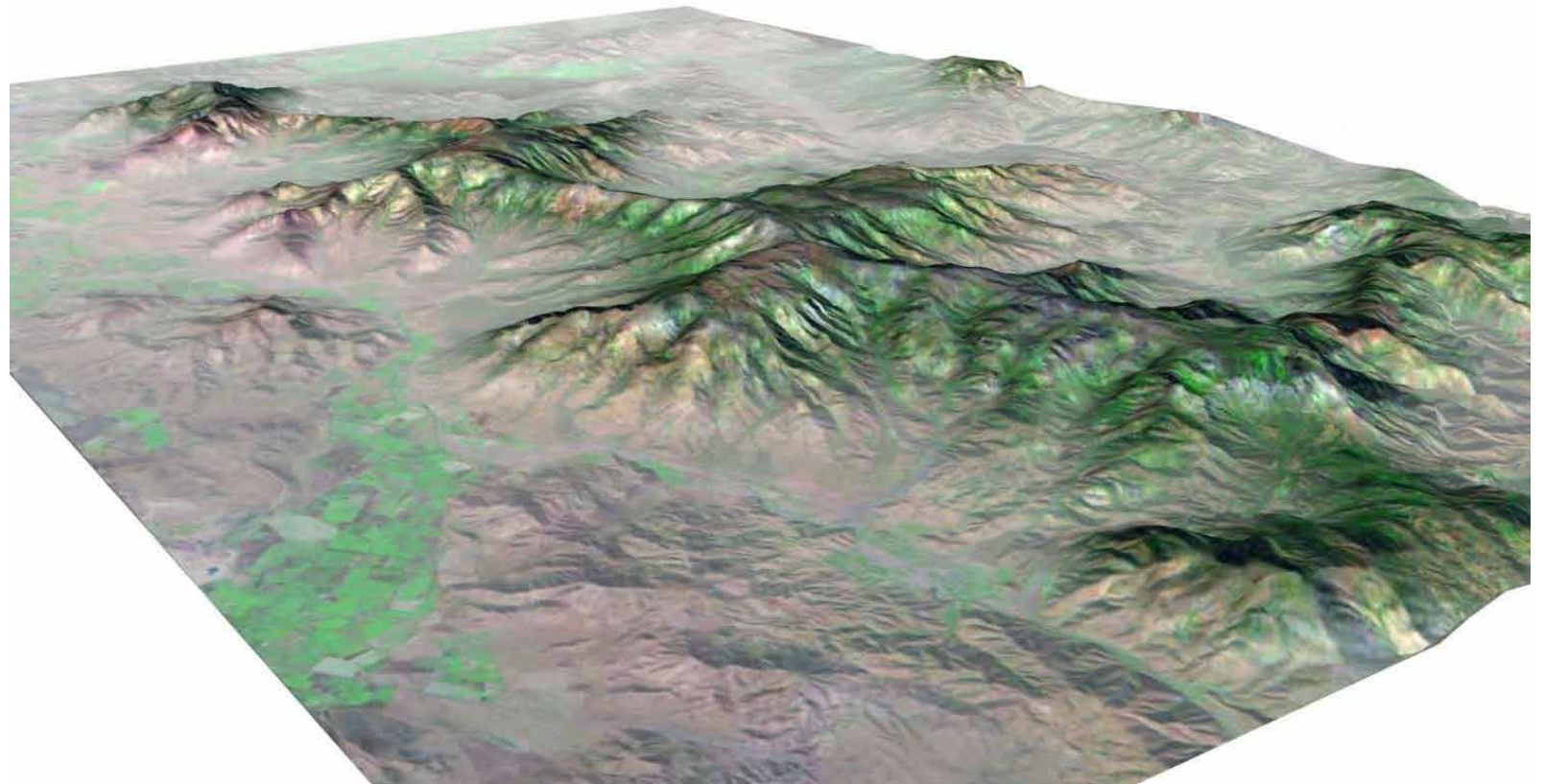


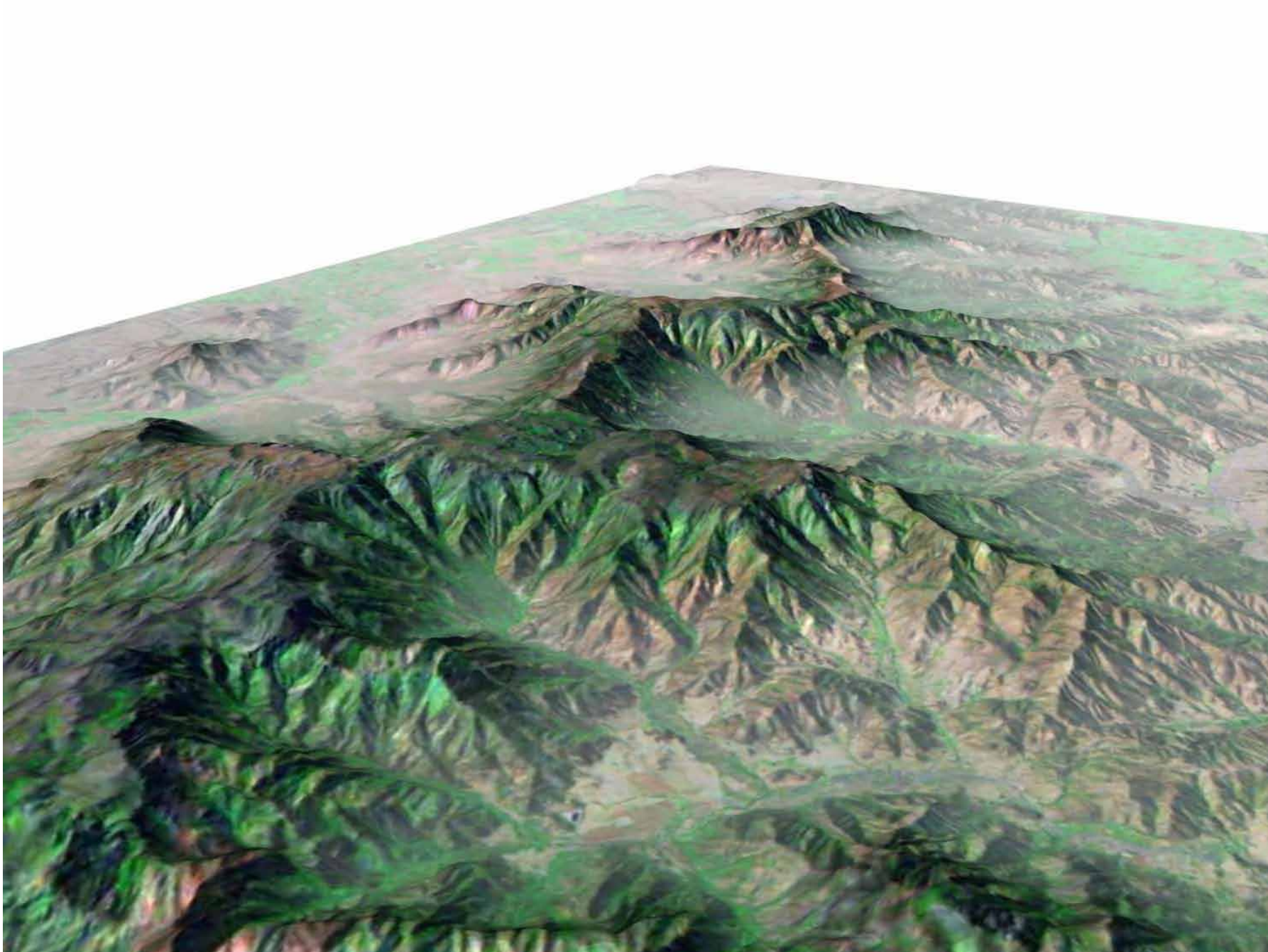
Ampliación del cordón del Temenos según el paso 7. El cordón definido, al construir toda la figura a partir de un primer trazo de 120km, se puede fácilmente obtener la medidas de los trazos menores.



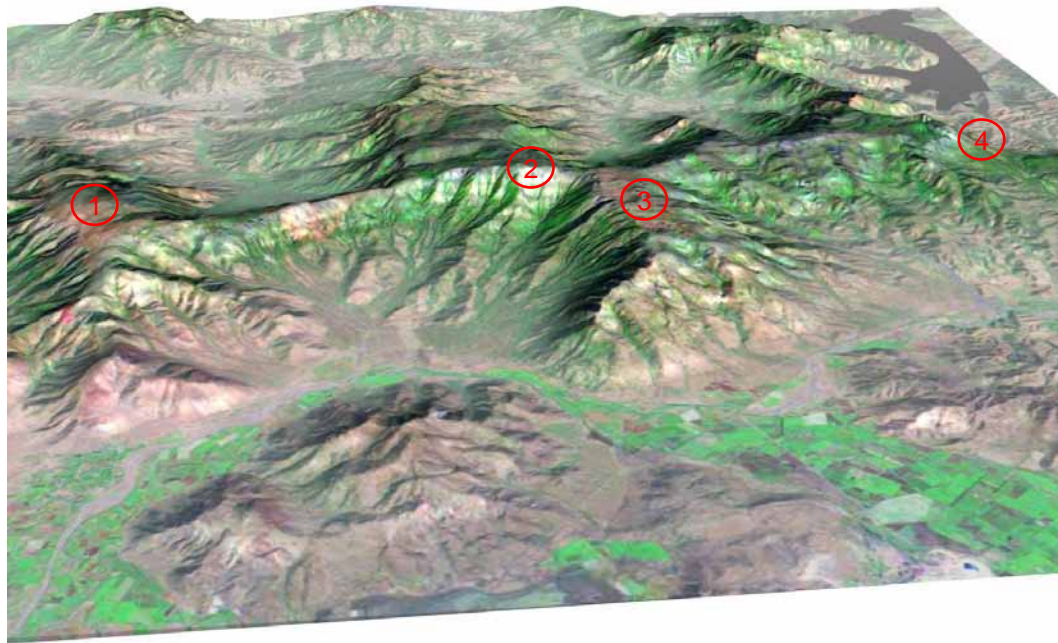
Maqueta virtual del Temenos

Para poder visualizar mejor el cordón del Temenos se ha realizado una maqueta virtual en computador utilizando un plano digital tridimensional y una foto satelital.



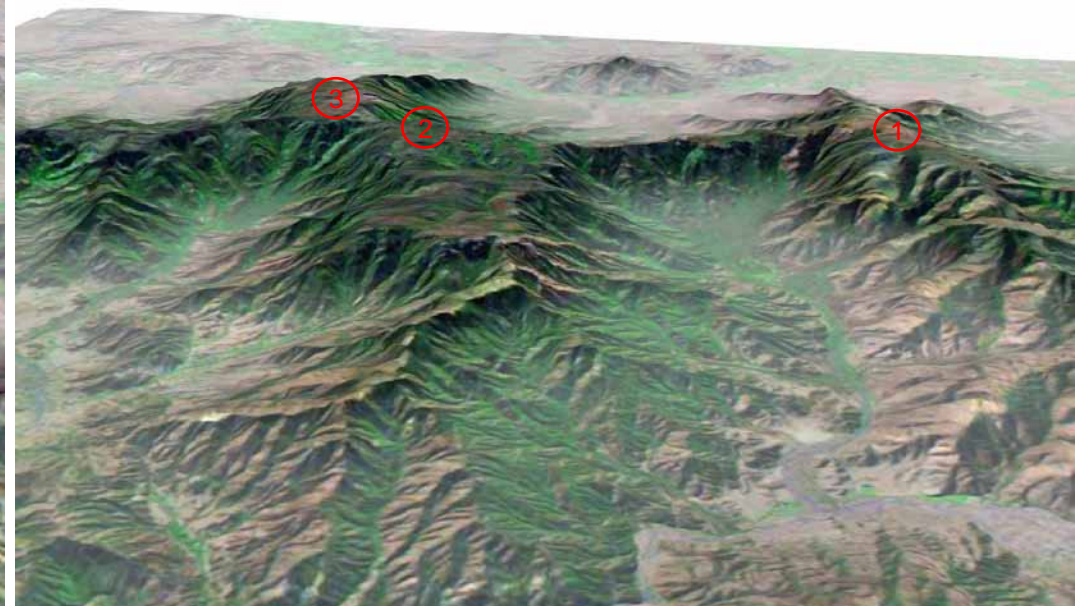
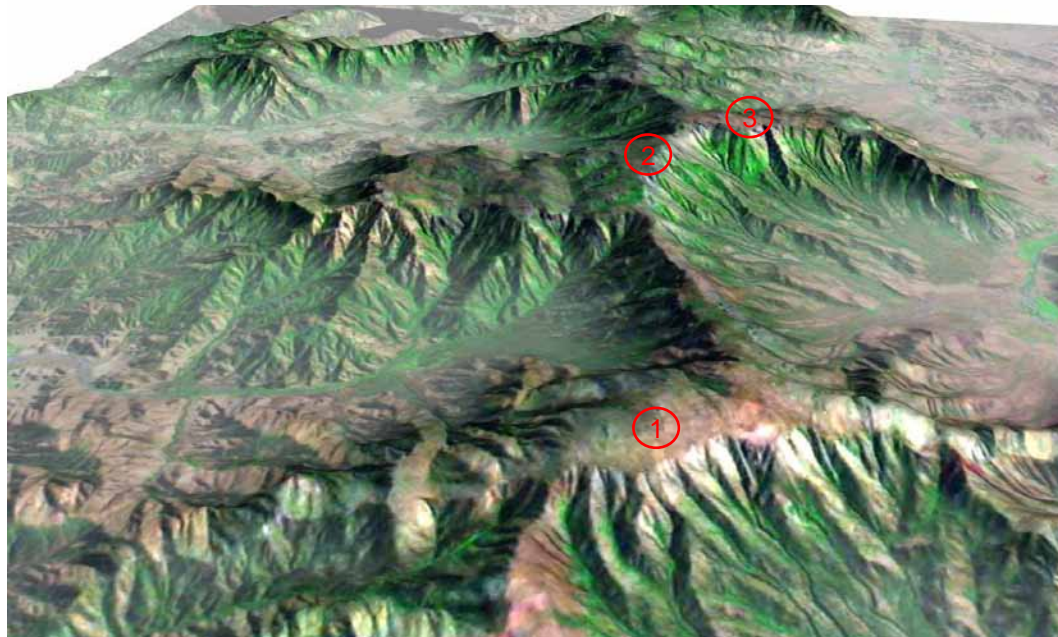


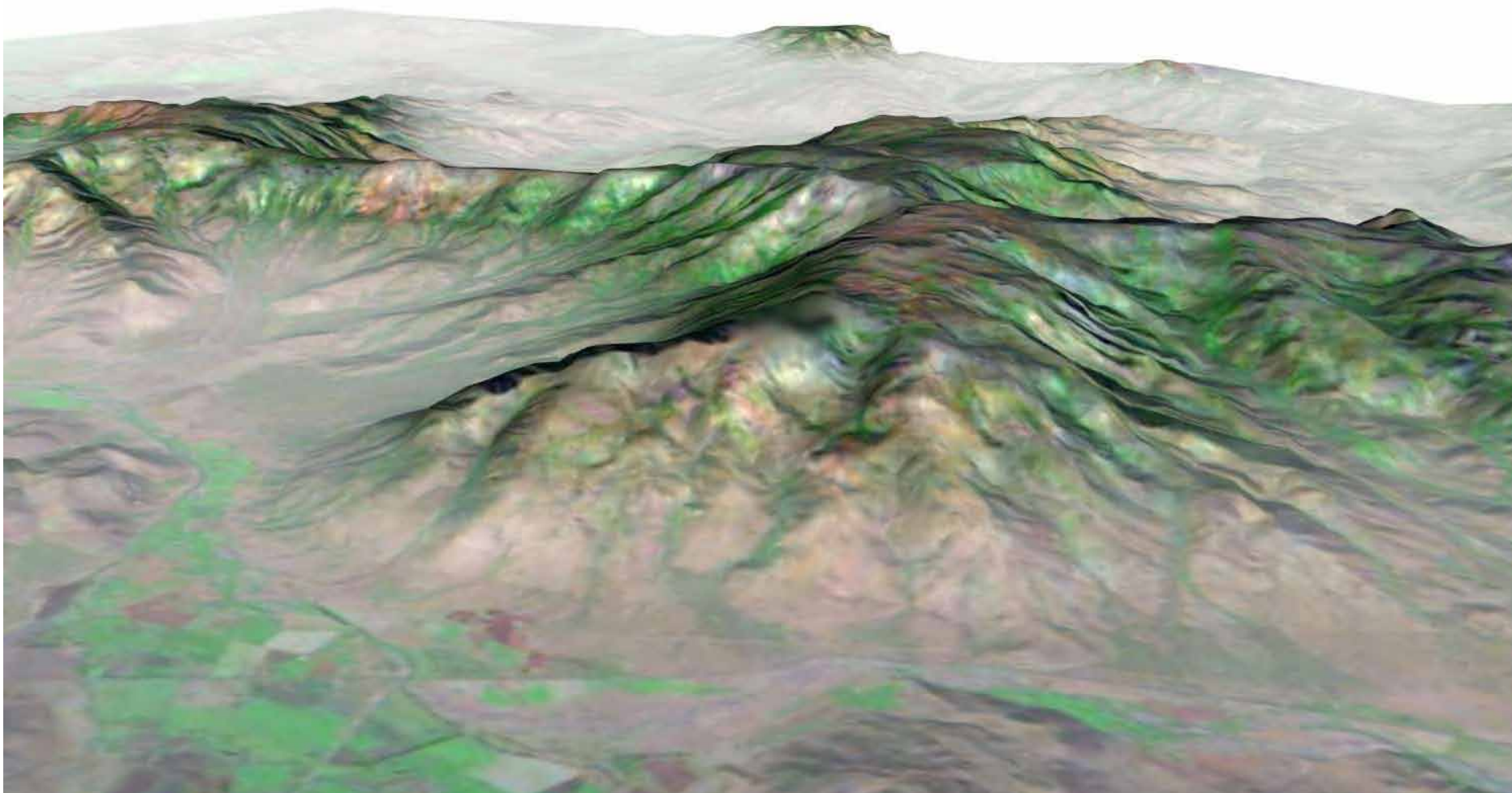
Vista a vuelo de pájaro: se aprecian los cordones transversales sucesivos, primero entre el Llano del Manzano y el Roble Alto, luego el Alto de Lipangue, y finalmente el cerro bustamante en el fondo.



Vistas sobre la región comprendida entre el Alto de Lipangue y la cuesta de la dormida

- 1-Alto de Lipangue
- 2-Roble Alto
- 3-Llano del Manzano
- 4-Cuesta de la dormida





Vista del cordón transversal central, donde se encuentra el Roble Alto y el Llano del Manzano, constituyendo el el señorío del lugar.

La Modulaci3n del Temenos

La Modulaci3n del Temenos La figura geom6trica y orientaci3n

El Temenos ya ha sido medido mediante el Algoritmo de exhausti3n Geom6trico Biregional, a partir desde su entorno, una medici3n que se aproxima a la geografía del Temenos. Ahora el Temenos es modulado con una medida predefinida que permite zonificar la geografía del Temenos, determinando los distintos emplazamientos.

Para esta modulaci3n es necesario primero definir, las medidas con las cuales se modula, las figuras geom6tricas a utilizar, la orientaci3n de la modulaci3n, y el programa general de lo que se va a emplazar.

Las Medidas

La extensi3n a modular ya es conocida, (cord3n de la cordillera de la costa entre el cerro Alto de Lipangue y la cuesta de la dormida). Esta gran zona denominada Temenos, se extiende de norte a sur unos 26km (el cord3n completo tiene unos 45km de largo). Debido al tamaño de la regi3n a modular, se busca una medida urbana, que tenga relaci3n con la monumentalidad: la avenida. Las avenidas por cierto no son todas de un tamaño parecido, hay avenidas que llegan hasta cerca de los 30km, como el caso de la av. Rivadavia en Buenos Aires, que se considera la m3s larga del mundo, por lo que es necesario m3s bien definir el tamaño m3nimo para que una avenida sea considerada potencialmente monumental, se opta por el siguiente criterio: una avenida recta tiene que ser suficientemente larga para que se pueda pasear en ella sin ver los terminos. Yendo a la ciudad se constata que esto se logra en avenidas cuyo largo variaba entre 1,5km y 2km, tomándose por lo tanto como medida base 500metros.

Para la modulaci3n se requiere establecer una figura repetible, adosable y que se pueda subdividir en figuras semejantes. Se opta por figuras geom6tricas regulares, que son reconocibles. Las figuras geom6tricas regulares sencillas que permiten un buen adosamiento son: el triángulo equil3tero, el cuadrado y el hex3gono.

Para este caso, tratándose de una modulaci3n en un lugar inh3spito, donde el clima es un factor a tratar, se opta por el cuadrado, que se puede orientar con facilidad hacia los puntos cardinales, lo cual facilita el tratamiento con respecto al sol y el viento. Para poder otorgar mayor versatilidad a la modulaci3n se incluyen tambi3n las diagonales del cuadrado. Permitiendo adem3s poder variar en algunas zonas la orientaci3n para una mejor adaptabilidad al terreno, manteniendo si, la zona destinada a la capital cívica orientada hacia los puntos cardinales.

La modulaci3n permite abarcar la extensi3n de manera que se obtiene una unidad y jerarquía en el espacio.

El programa general

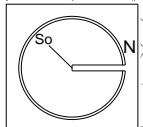
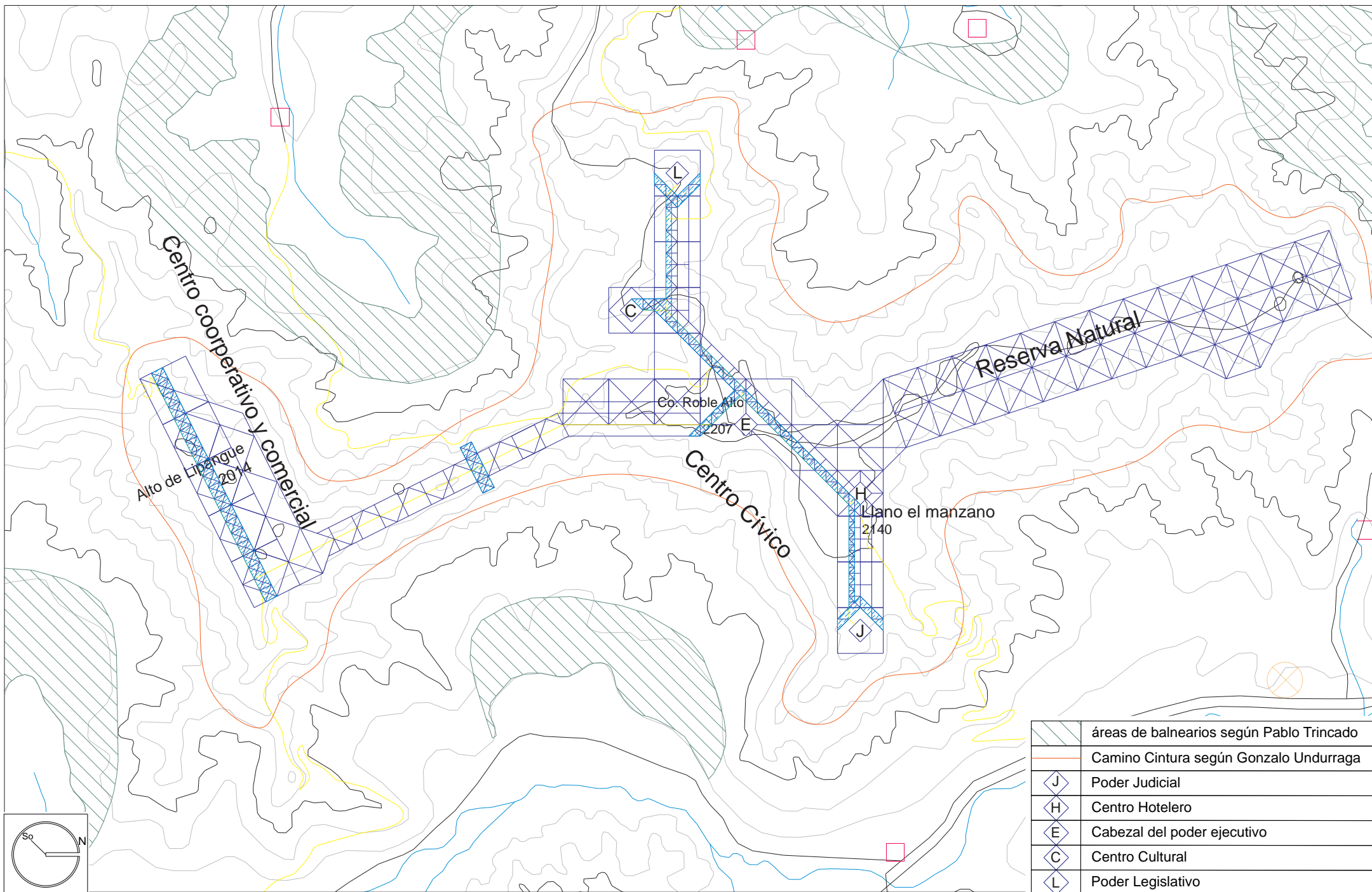
El tamaño del Temenos permite poder ubicar una gran cantidad de cosas, pero como ya se ha explicado que est3 reservado para un uso específico, el programa que ocupará esta gran extensi3n ser3 muy limitado.

El cord3n si bien se extiende principalmente de norte a sur, tiene mayor relevancia en sentido este-oeste, siendo un elemento cuya mayor potencia aparece en la transversalidad, osea estando entre costa y cordillera. Para poder ocupar el territorio transversalmente, se divide en tres zonas principales, ordenadas de norte a sur:

1- La zona norte, desde la cuesta de la dormida hasta el el cord3n transversal en que se ubica el Llano del Manzano, (sin incluirlo), esta zona est3 ubicada contigua al parque nacional de la campana, y es de menor transversalidad, por lo que ser3 destinada a ser reserva natural, anexable al parque la campana, sin interrumpir en las migraciones de los animales.

2- La zona central, que comprende los cordones transversales que atraviesan al Temenos en la mitad, siendo la zona de mayor transversalidad. adem3s esta zona incluya a los cerros m3s altos del Temenos: el Roble Alto (2207mts), y el Llano del Manzano (2140mts), conformando el seńorío del lugar. En esta zona estar3n las edificaciones principales, constituyendo el centro cívico. Incluyendo a los poderes del estado, un centro hotelero y un centro cultural. En esta zona la orientaci3n es estrictamente hacia los puntos cardinales.

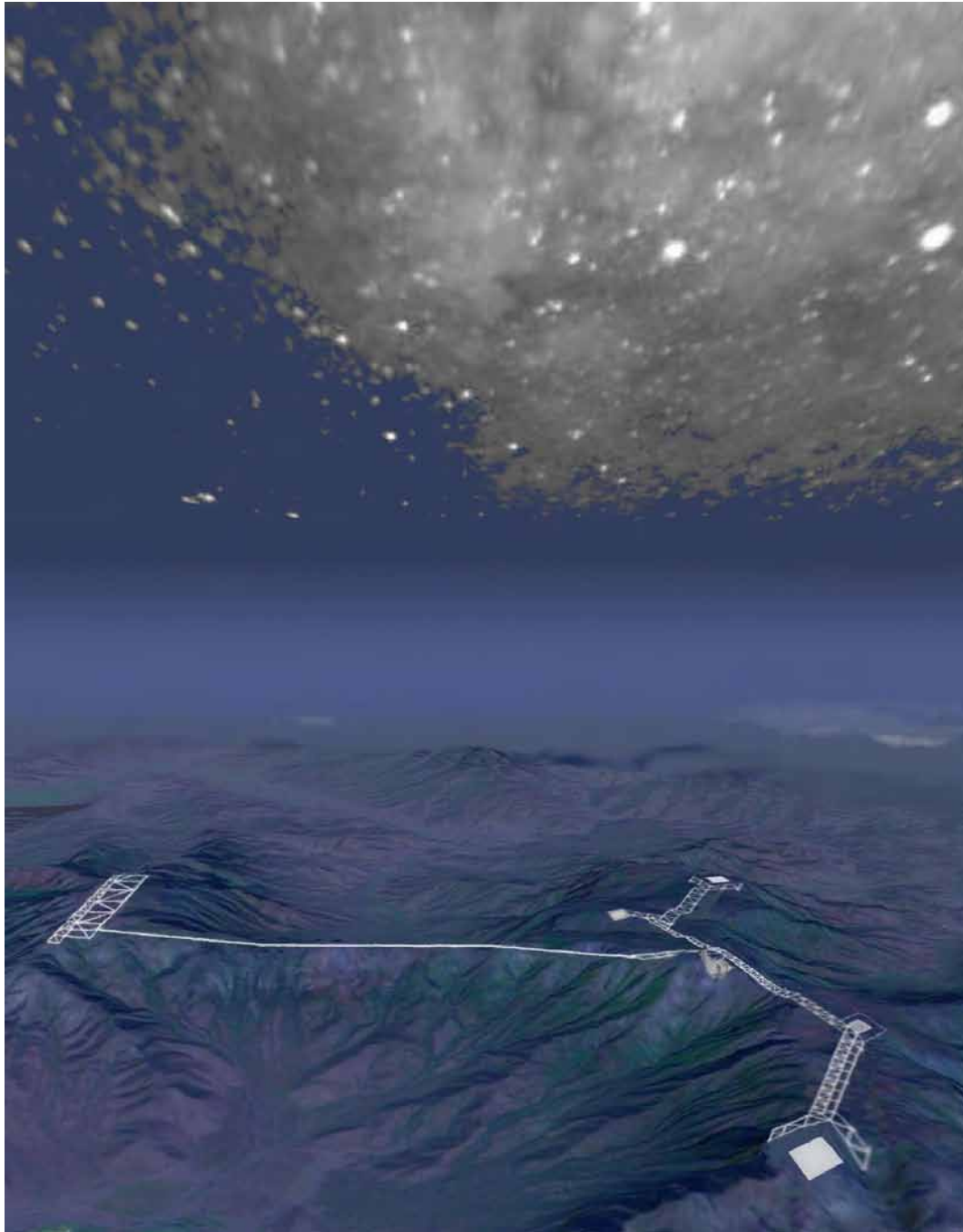
3- La zona sur, en la cumbre del Alto de Lipangue, la cumbre m3s extensa, y el extremo m3s cercano a Santiago. En esta zona se ubicar3 un centro cooperativo y comercio. Tambien tiene la posibilidad de construirse en esta cumbre una pista de aterrizaje para aviones.



0km 1km 2km 3km

Modulación del Temenos - áreas de balnearios según Pablo Trincado

	áreas de balnearios según Pablo Trincado
	Camino Cintura según Gonzalo Undurraga
	Poder Judicial
	Centro Hotelero
	Cabezal del poder ejecutivo
	Centro Cultural
	Poder Legislativo
	Franja Jardines



Vista nocturna del Temenos, con parte de la modulación iluminada, mostrando los emplazamientos de los poderes, y al fondo las luces de las ciudades costeras.

Proyecto para el Cabezal del poder ejecutivo

La música como modo de modulación Contemporánea

Antecedente: ejemplo y comprensión de un ritmo complejo con polimetría (varias métricas) -extracto de tubular bells Mike Oldfield

El Piano usa métrica 7/8 siendo la corchea (♪) su pulso y su propósito musical un "continuo acompañamiento", para lo cual utiliza arpeggios.

El bajo usa una métrica alternada de $\frac{3}{4}$ y $\frac{4}{4}$ siendo su pulso la negra (♩), equivalente a dos corcheas, ya que su propósito es la melodía protagonista en el fragmento. Finalmente se cierra la frase con $\frac{9}{8}$ para el piano y $\frac{5}{4}$ para el bajo, el descalce cierra la estructura, conformándose una unidad nueva y compleja que es distinta al pulso sobre el cual se construye: una frase.

El análisis de un ritmo complejo se usa para tener una referencia para modular el espacio de una manera que no esté obsoleta.

The musical score consists of two staves: Piano (top) and Bajo (bottom). The Piano staff is in treble clef and features a continuous arpeggiated pattern in 7/8 time. The Bajo staff is in bass clef and features a complex polyrhythmic pattern with alternating time signatures of 3/4 and 4/4. The score is marked with a dynamic of *mf* and includes various rhythmic notations such as accents, triplets, and rests. The piece concludes with a final measure in 5/4 time for the bass and 9/8 time for the piano.

Modulación del Palacio del Cabezal del poder ejecutivo

El módulo como una medida repetida para ordenar el espacio, como se ha buscado en los tiempos modernos, está ya completamente obsoleto, si bien un módulo geométrico puede dar jerarquía y orden a una gran extensión, el habitar es algo que no pertenece a una realidad geométrica sino a la forma, es preciso detenerse en esta diferencia fundamental, la forma es el espacio que habitamos, y la geometría es solo una representación abstracta de este espacio. Cuando a lo largo de la historia se ha pretendido dar medidas exactas para las proporciones de los edificios y el habitar en ellos, como en el caso del modulator de Le Corbusier, lo que se estaría haciendo en estos casos es medir las acciones que realiza una persona, lo cuál actualmente es trabajado en el campo de la ergonometría. Por otra parte la arquitectura aplica medidas ergonómicas, pero no depende de ellas, ya que el habitar esta sujeto a otros parámetros muy distintos a los de las acciones o actividades realizadas durante el habitar. Actualmente muchas "maravillas" de los tiempos modernos están obsoletas, o han probado con el tiempo no funcionar como estaban pensadas, como es el caso de Brasilia, donde aún hay departamentos del plan piloto sin usar, mientras que la ciudad ya tiene mayor población de la prevista. Esto no es tampoco una idea que recién surge ahora, Alvar Aalto, ya en los tiempos modernos planteaba que era necesaria una arquitectura mas humana. Las respuestas mas inmediatas que han surgido en la arquitectura fueron varias, pasando por lo escultural, lo ecléctico y lo tecnológico.

En cuanto al módulo, se han llegado a no modular ordenando el espacio libremente sin modulación, con modulación de medidas complejas, o teniendo modulación parcial modulando la estructura general o conceptual solamente. El no usar módulos en realidad siempre ha sido posible, pero recién toma real fuerza cuando se puede reconocer y aprovechar la libertad en la medida utilizando un propósito que va más allá de la geometría. Es parecido a lo que ocurrió en la pintura con Kasimir Malevich y en la música con John Cage. La pintura se comprendía mediante el color, y tuvo que deshacerse del color para comprenderse algo mas que color, la música se realiza mediante notas musicales, y tuvo que deshacerse de las notas musicales para poder ser entendida como algo mas que notas musicales. La arquitectura siempre tiende a ser mas lenta, para poder ponerse a la par con la música y la pintura, fue absolutamente errado pensar que bastaba con hacer formas geométricas imitando a la pintura abstracta, es lo mismo que pensar en las pinturas geométricas de Malevich sin pasar por el "Cuadrado blanco sobre fondo Blanco", lo que sucedería es que se pintaría cuadros como los de Malevich, pero no se sabría lo que se está pintando ni tampoco se entendería lo que es la pintura mas allá de los colores y figuras. Entonces, ¿que puede hacer en arquitectura?, hacer construcciones de formas "modernas" o a la última moda ignorando lo que ocurre en ellas, de ninguna manera. El "Cuadrado blanco sobre fondo Blanco" abrió el horizonte a la abstracción plástica, pero la arquitectura no es solo un arte plástico, tampoco una cosa funcional realizada con dotes de artista plástico, en la arquitectura se trata también directamente con el modo de habitar la extensión. Sin embargo por cierto que la arquitectura se solía hacer mediante la geometría, pero la geometría no es la arquitectura, es necesario poder pensar la arquitectura sin geometría, llevando la

a cero, como mera extensión habitada, claro que esta de sobra decir que sería virtualmente imposible construir un edificio de marcos rígidos sin uso de geometría, al igual como la pintura no podía haber seguido siempre siendo sin color. Pero sin embargo es necesario, concebir una obra de verdad moderna, teniendo primero una voluntad anterior a la forma, antes de poner el primer número. Aún en el campo de la geometría se ha tratado al respecto de esto, buscando relaciones mas elementales que el álgebra, naciendo la topología, campo de la geometría en que no tienen relevancia las medidas, sino relaciones mas elementales. Esta última situación se planteó en "música de las matemáticas", pensando en una arquitectura no medida por la geometría, concluyéndose de que se trata de una abstracción a un nivel mas profundo y se sugiere como herramienta para medir el acto.

Teniendo entonces el acto como voluntad anterior a la forma, se busca una manera de poder asumir la necesidad geométrica de este proyecto, con todas las implicancias estructurales y funcionales. Es entonces una construcción medida con la complejidad de una "Contemplación demorada que emerge", que es para un "Palacio Atrio Ventana Emergente", que es cabezal del poder ejecutivo, se ubica a mas de 2000 metros sobre el nivel del mar y cuya estructura es principalmente de marcos rígidos, etc. ... Esta medida por lo tanto no será una medida geométrica simple adecuada, sino un medida compleja, esto quiere decir que no corresponderá a un valor lineal, ni una proporción directa, si no a una métrica mas compleja, pero que sin embargo se pueda emplazar dentro de la modulación lineal del Temenos. Para este tipo de modulación se utilizarán de referencia modulaciones mas complejas utilizadas en la composición de música.

Palacio Atrio Ventana Emergente

La música lleva la vanguardia en modulación ya que no solo esta modulada por un pulso, sino porque se conforman en ella complejos ritmos, de manera que es capaz de expresar un propósito mas elaborado que cuando se compone con una métrica simple, porque la métrica se vuelve parte de la composición musical. La mezcla de métricas da resultado de un complejo reconocible como una nueva unidad. Aparte de que la música tiene un mayor desarrollo en cuanto al criterio empleado para poder ceñirse estrictamente o no a la métrica, debido en parte a que la música es fácil de realizar con métrica libre, distinto al caso de un edificio.

El Palacio estará entonces modulado en planta con una métrica compleja que combina la métrica lineal de la modulación del Temenos con una modulación nueva sobrepuesta e intersectada con la anterior. En elevación se dejará una mayor libertad, teniéndose solo algunas referencias de la modulación usada en planta. En planta se definen los espacios principales, y ubican los edificios usando referencias de la modulación del Temenos, pero el traspaso al interior de los edificios se realiza con otra métrica, que calza con la distribución de los pilares, generando en los accesos espacios por las intersecciones de ambas métricas, construyendo un calce entre interior y entorno conformando el zócalo del edificio. El calce complejo entre las dos métricas intersectadas genera el espesor del emerger, y a la vez se adecua a la funcionalidad y estructura del edificio, además de heredar la orientación con respecto a los puntos cardinales de parte de la modulación del Temenos.

Como Palacio: Retomando la expresión de la monumentalidad en los Palacios.

-La monumentalidad se puede construir mediante la imponentia unida a la fuga hacia la lejanía, uniendo la extensión con el dominio.

-Una parte de un palacio puede magnificar a otra, pudiendo separarse en partes sin perder monumentalidad al actuar en complemento.

-Con ambas conclusiones se plantea la monumentalidad como un contrapunto entre vertical y horizontal, pudiéndose separar estas dos partes conformando así un vacío monumental mayor y emplazar en este vacío una tercera parte, de modo que el vacío mayor magnifique esta tercera parte, esto último porque se pretende separar ministerios y sede de gobierno, conformando el vacío mayor con los ministerios, y dejando la tercera parte para la sede de gobierno. (para mayor detalle ver capítulo "Expresión de la monumentalidad en los Palacios")

Palacio como Ventana: Antecedente acerca de la ventana y lo vasto.

La Ventana (luz)

Un mismo vano, con(a) y sin ventana (b). La ventana construye el espesor luminoso que sirve de límite entre el interior y el exterior, separándolos claramente. En la ausencia de Ventana, el vano solo deja que el

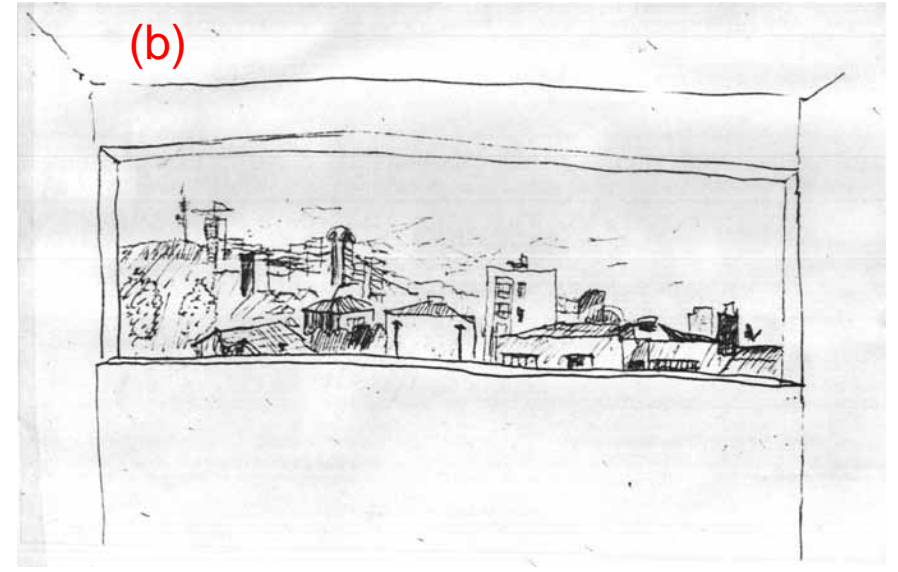
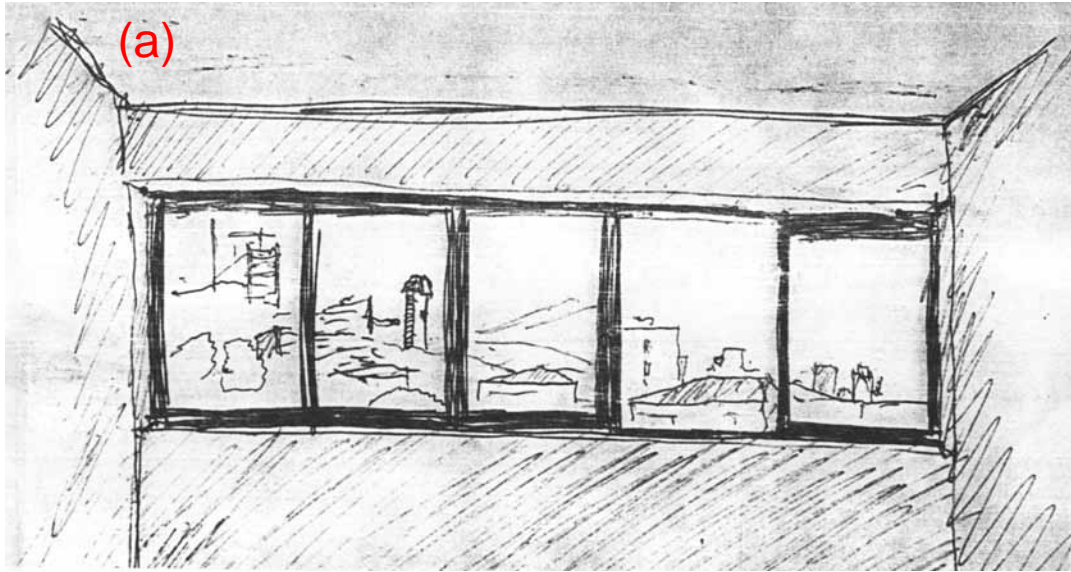
exterior cobre mayor protagonismo, dejando menos claro el límite con el exterior. Conclusión: la ventana es un borde variable de la temperie luminosa.

Lo Vasto (Quebrada verde, Valparaíso)

Un croquis realizado luego de una demorada estadía en quebrada verde(c) (Valparaíso 2001), se ha demorado, a tal punto que a pesar de la vastedad del lugar se repara en lo próximo, apareciendo el perímetro próximo entre las personas y las plantas como borde ante la vastedad, pasando desde la demora a la contemplación. Conclusión: la demora puede tener potencial de ventana ante lo vasto, para dar lugar a la contemplación, entendiéndose luego que la ventana como borde variable es potencialmente demorable.

Palacio como Atrio: Condición de Atrio del emplazamiento dentro del cordón Temenos

El cerro Roble Alto de la cordillera de la costa tiene dominio sobre el valle y las rasantes de las masas de cerros aledaños (ver capítulo "Presentación del Temenos"), además de conformar parte de los bordes de estos cerros. Este cerro es vasto y es borde, de un conjunto dominante sobre la transversal Santiago-Valparaíso. Esto le da potencial para que se ubique un Atrio Ventana, un tamaño mayor de ventana que es borde de los cerros y ventana al valle. Por lo cual se decide Emplazar aquí un Palacio Atrio Ventana Emergente.



El Programa

Familiarización con el programa a partir de un estudio de lo existente en la ciudad de Santiago, y estimación de lo requerido. El programa definitivo estará sujeto a cambios debido a la flexibilidad de la estructura interna de los ministerios constatada al visitar distintos ministerios.

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de agricultura	19800	25000
Gabinete ministro		120
Gabinete subsecretario		80
División administrativa		1000
Auditoría ministerial		1200
ODEPA		6000
FUCOA		1200
Conaf		1000
SAC		1000
CNR		2000
INIA		2000
INDAP		1000
FIA		1100
INFOR		1000
Oficina de partes		500
OIRS		800
Servicios		2500
Estacionamientos		2500

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de bienes nacionales		10000
Gabinete ministro		120
Gabinete subsecretario		80
División administrativa		1000
Auditoría ministerial		1000
División de bienes nacionales		1000
División de catastro		900
División jurídica		500
División planificación y presupuesto		800
División de constitución de la pequeña propiedad raiz		800
OIRS		800
Servicios		2000
Estacionamientos		1500

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de defensa nacional	30000	35000
Gabinete ministro		180
Gabinete subsecretario		120
Auditoría ministerial		1000
Confederación deportiva de la DN		1500
Dirección administrativa		1500
Centro convenciones		3500
Subsecretaría de aviación		4000
Subsecretaría de carabineros		4000
Subsecretaría de Guerra		4000
Subsecretaría de Investigaciones		4000
Subsecretaría de Marina		4000
Servicios		3200
Estacionamientos		3000
OIRS		1000

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de educación		20000
Gabinete ministro		120
Gabinete subsecretario		80
Auditoría ministerial		1200
Planificación y presupuesto		1200
Comunicaciones		2000
Educación General		2500
Educación superior		1500
Administración general		1200
Departamento jurídico		1000
Oficina de relaciones internacionales		1000
Dirección de comunicaciones		1000
Unidad curriculum y evaluación		1000
Ejecución presupuestaria		800
Recursos humanos		1200
Programa Chile califica		500
Centro de educación tecnológica		500
OIRS		500
Servicios		1500
Estacionamientos		1200

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de economía fomento y reconstrucción	8000	10150
Gabinete ministro		120
Gabinete subsecretario		80
Auditoría ministerial		700
División jurídica		600
División desarrollo productivo		600
División desarrollo de mercado		600
Departamento administrativo		600
Departamento Comercio exterior		600
Departamento Cooperativas		600
Departamento Informática		500
Departamento propiedad industrial		900
Programa de innovación tecnológica		500
Oficina de adquisiciones		200
Oficina de Presupuestos		200
Oficina de Personal		200
Oficina de partes		300
Oficina de Bienestar		200
Tribunal Arbitral		500
Subsecretaría de pesca		1000
Servicios		1500
Estacionamientos		1000

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de Hacienda	28000	30000
Gabinete ministro		120
Gabinete subsecretario		80
Auditoría ministerial		1200
Departamento administrativo		1800
Departamento jurídico		2200
Departamento Financiero		4000
Oficina de Personal		1250
Oficina de partes		1200
Oficina de Prensa		1000
Oficina de Contabilidad		1500
Oficina de Bienestar		750
Oficinas servicios generales		6000
Oficina de informática		1200
OIRS		1200
Servicios		3500
Estacionamientos		3000

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio del interior	10000	14450
Gabinete ministro		1500
Gabinete subsecretario		1000
Auditoría ministerial		1200
Subsecretaría de desarrollo regional y administrativo		1200
Consejo de control de estupefacientes		1000
dirección de seguridad ciudadana e información		800
Beca presidente de la república		500
Elecciones históricas		800
Comisión nacional de seguridad del tránsito		800
Oficina nacional de emergencia		1200
Departamento de extranjería		1200
OIRS		250
Estacionamientos		1500
Servicios		1500

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de Justicia	9000	12800
Gabinete ministro		120
Gabinete subsecretario		80
División Judicial		750
División jurídica		750
División defensa social		500
Oficina de planificación y presupuestos		250
Departamento de presupuesto y finanzas		600
Departamento de planes y estudios		600
Departamento administrativo		600
Departamento judicial		600
Departamento asistencia jurídica		600
Departamento persona jurídica		600
Departamento adultos		500
Departamento de menores		500
Departamento asistencia jurídica		500
Unidad coordinadora reforma procesal penal		250
Auditoría ministerial		500
Sección indultos		250
Oficina de informática		250
Oficina de relaciones públicas		250
Oficina de Bienestar		250
Fiscalizadores		250
Oficina de partes		250
OIRS		250
Sección adquisiciones		250
Servicios		1300
Estacionamientos		1200

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de minería	15000	20000
Gabinete ministro		120
Gabinete subsecretario		80
División administrativa		1000
Auditoría ministerial		1000
División Jurídica		2000
División administración y finanzas		2000
Unidad ambiental		1500
Prensa		1000
Pamma		2000
Unidad internacional		2000
Comisiones		1800
OIRS		1000
Servicios		2500
Estacionamientos		2000

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de Obras Públicas	40577	45100
Dirección de aeropuertos		4500
Dirección de Arquitectura		2500
Dirección de Contabilidad y finanzas		2500
Dirección general de OO.PP.		2500
Fiscalía		2500
Dirección de O. portuarias		2500
Dirección de O. Hidráulicas		2500
Subsecretaría de OO.PP.		2500
Dirección de Planeamiento		2500
Dirección de vialidad		2500
Coordinación gral de Conseciones		7000
Subsecretaría		1100
Gabinete		1200
Estacionamientos		4800
Servicios		4000

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de Planificación y cooperación	13090	15100
Gabinete		1000
Subsecretaría		1500
Unidad de comunicaciones		1200
División de Planificación regional		1200
División de Estudios e Inversiones		1200
División jurídica		1200
División social		1200
Div. Administrativa y Finanzas		1200
Programa Indígena		1200
Programa de vialidad		1200
Servicios		1500
Estacionamientos		1500

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de Relaciones exteriores	9100	11800
Dirección de recursos humanos		1500
Dirección de Asuntos administrativos		1500
Archivo gral Histórico		1000
Dirección de Contabilidad		1500
Dirección de Prensa		600
Dirección de Inoformática		1500
Subsecretaría		1000
Gabinete		1000
Servicios		1200
Estacionamientos		1000

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de Salud	20100	24500
Gabinete		1100
Subsecretaría		1200
Dirección de administración y finanzas		2000
Div. De gestión de red asistencial		2000
Departamento Control de gestión		2000
Departamento epidemiología		2000
Departamento Salud de las personas		2000
Departamento Estadísticas		2000
Departamento de Estudios		1000
Comisión nacional del sida		1500
Departamento de asuntos de catástrofe		1200
Comisión de la reforma		1800
Servicios		2500
Estacionamientos		2200

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio de Vivienda	23396	29300
Gabinete		1100
Subsecretaría		1200
Contraloría interna		2200
Auditoría Interna		2200
Dirección de planificación		2200
División de desarrollo urbano		2200
División de planificación y control de gestión		2200
División política habitacional		2200
División finanzas		2200
División jurídica		2200
División administrativa		2200
División Informática		2200
Servicios		2500
Estacionamientos		2500

	M2 existentes	M2 propuestos
Ministerio del trabajo	8800	11000
Gabinete		500
Subsecretaría del trabajo		600
Subsecretaría de previsión social		1100
Dirección del trabajo		1100
Dirección INP		1100
Dirección Capacitación y empleo		1100
Dirección gral de créd		1100
Superintendencia AFP		1100
Superintendencia seguro social		1100
Servicios		1000
Estacionamientos		1200

	M2 existentes	M2 propuestos
Secretaria General de gobierno	7200	9450
Gabinete		800
Subsecretaría gral de gobierno		800
Dirección jurídica		800
Servicio de bienestar		800
Unidad de planificación y desarrollo		1250
División Organizaciones Sociales		1250
Secretaria Comunicación y cultura		1000
Servicios		1250
Estacionamientos		1500

	M2 existentes	M2 propuestos
Secretaria General de la Presidencia	7800	20550
Gabinete		800
Subsecretaría		1000
División Jurídico-legislativa		1000
División relaciones políticas e institucionales		1000
División de coordinación ministerial		1250
División de estudios		1250
División administrativa		1250
División de reforma y modernización del estado		1250
Servicios		1000
Estacionamientos		1500

Palacio Moneda (solo gobierno)	Todo 35000	Solo Gobierno
Salón acceso		200
Salón edecanes		60
Salón audiencias		200
Salón comedor		250
Salones eventos		2000
Capilla		100
Secretaria presidencia		30
Despachos Presidencia		1000
servicios Presidencia		1000
Policlinico		150
Peluquería		50
Biblioteca		500
Archivo		1200
Casino personal		120
Cocina		120
Despensas		500
Bodegas		2500
Gimnasio		80
Dormitorios de la guardia		600
Gimnasio de la guardia		150
Servicios de la guardia		500
Dormitorios de la presidencia		250
Sala de estar		70
Set TV		60
Sala de reuniones		120
Auditorio		500
Central telefónica		50
Servicios generales		3000
Oficinas		2500
Estacionamientos		4500
Total		22360

Programa del Proyecto

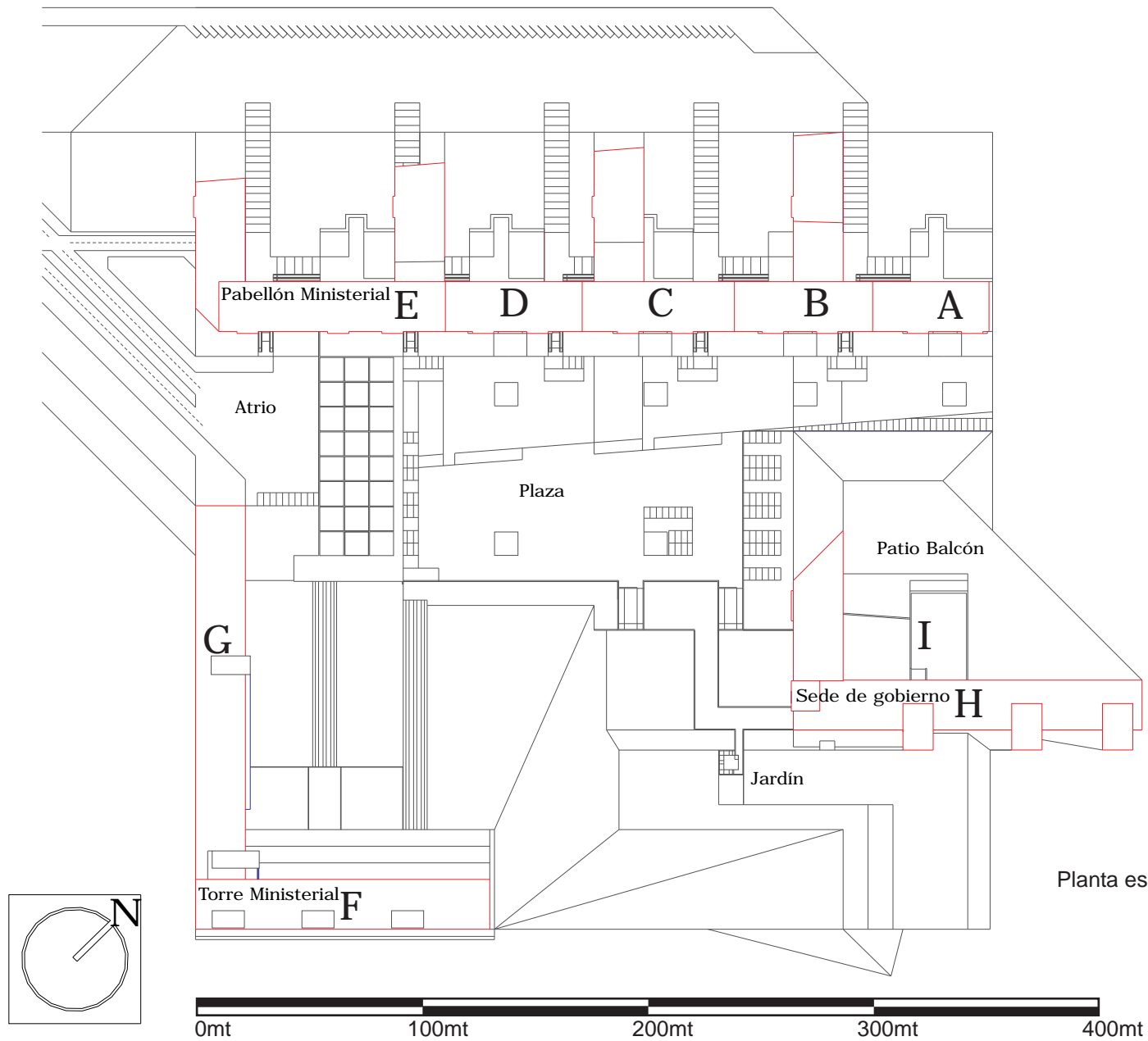
El Programa definitivo del Palacio Proyectado, es flexible, por lo que se especifican los totales de m2 de oficina disponible para cada ministerio, los servicios y lobbys son comunes, además se deja un edificio de 49060m2, disponible para comedores, gimnasio, y dependencias para el personal que aloje en el Palacio. Esto se ha incluido debido a la situación del Palacio, que se encuentra en la cordillera, muy distinto, que si estuviera en la ciudad. En la cordillera es necesario una mayor autosuficiencia.

Pabellón ministerial	M2	Nivel ocupado	Designación
Estacionamientos subterranos	8200	-1	
Servicios	8350	-1	
Areas comunes	12630	1	
Ministerio de educacion	25750	2 – 25	A
Ministerio del trabajo	10865	17 – 24	B
Ministerio de agricultura	28000	2 – 16	B
Ministerio del interior	15100	13 – 22	C
Ministerio de planificación y cooperación	16800	2 – 12	C
Ministerio de relaciones exteriores	12015	2 – 12	D
Ministerio de economía y fomento	9345	13 – 20	D
Ministerio de salud	24500	2 – 12	E
Ministerio de bienes nacionales	10600	13 – 18	E
Total de oficinas	152975		
Total	182155		

Torre ministerial	M2	Nivel ocupado	Designación
Areas comunes	6400	1 – 3	
Servicios	10030	-1 y 16	F
Ministerio de Obras Públicas	43201	5 – 11	F
Ministerio de Minería	21600	12 – 15	F
Ministerio de defensa nacional	38000	17 – 24	F
Ministerio de Vivienda	29430	25 – 32	F
Ministerio de Justicia	12400	33 – 36	F
Ministerio de Hacienda	29375	37 – 49	F
Sevicios comunes (incluye comedores y gimnasio)	49060	-22 – 45	G
Total de oficinas	174006		
Total	239496		

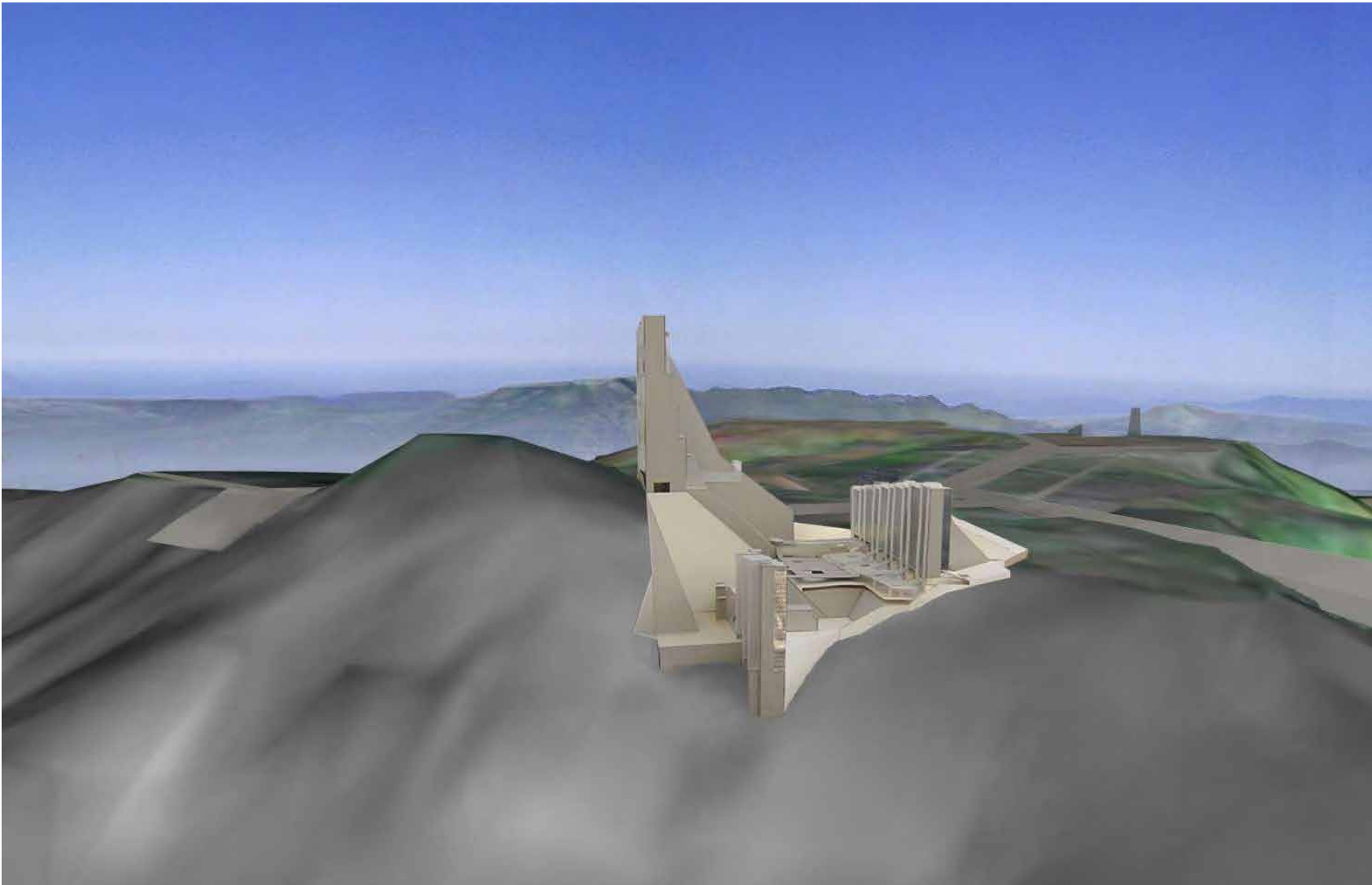
Sede de gobierno	M2	Nivel ocupado	Designación
Servicios y bodegas	10164	-4 – 18	
Secretaría general de gobierno	10200	1 – 3	H
Secretaría general de la presidencia	23460	12 – 18	H
Centro de convenciones	12658	2 – 5	H / I
Precidencia de la república	12800	7 – 11	H
Total	69282		

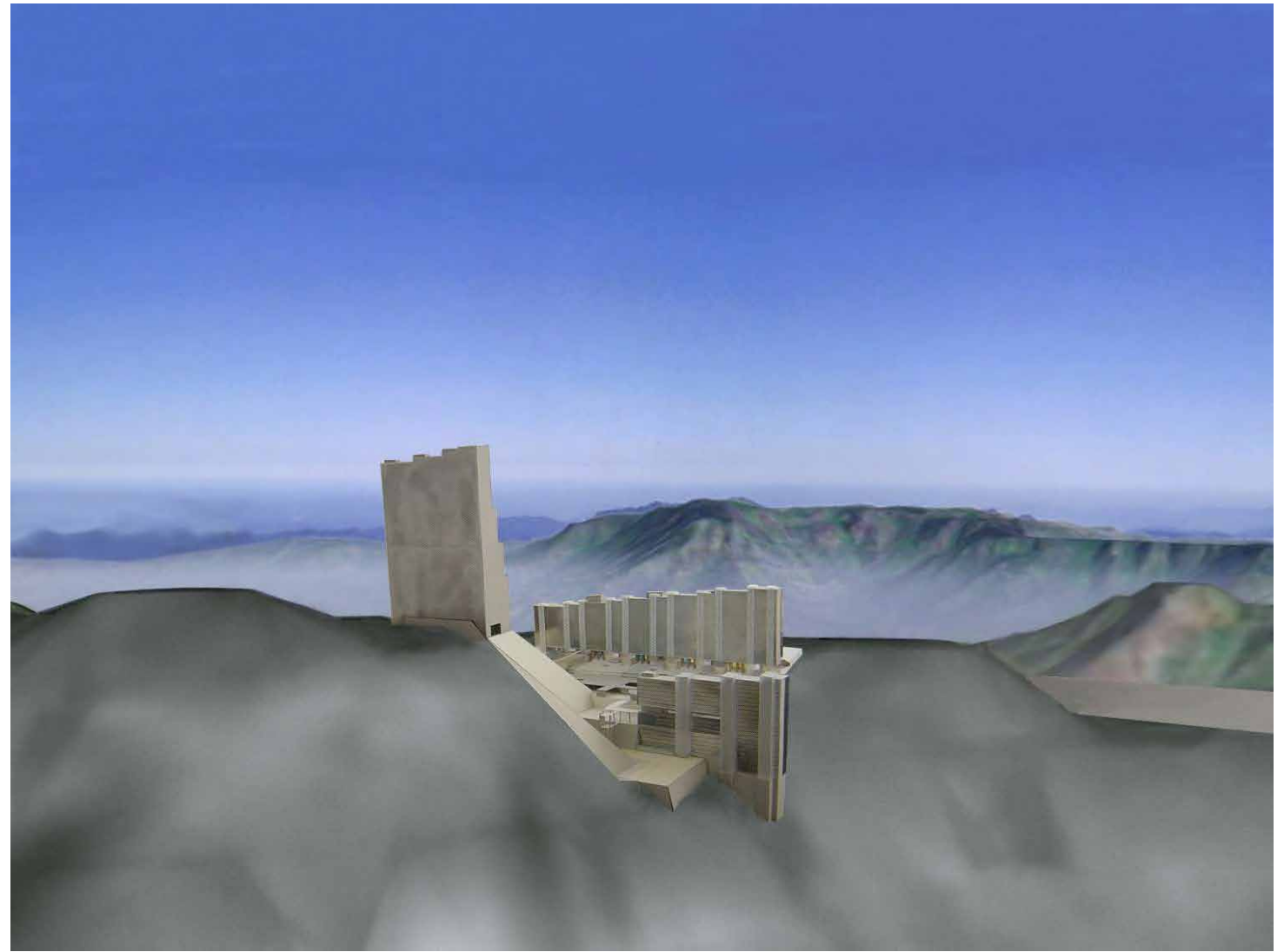
Total m2 construidos	490933
Total Terreno	152835
Densidad promedio aproximado	321,00%



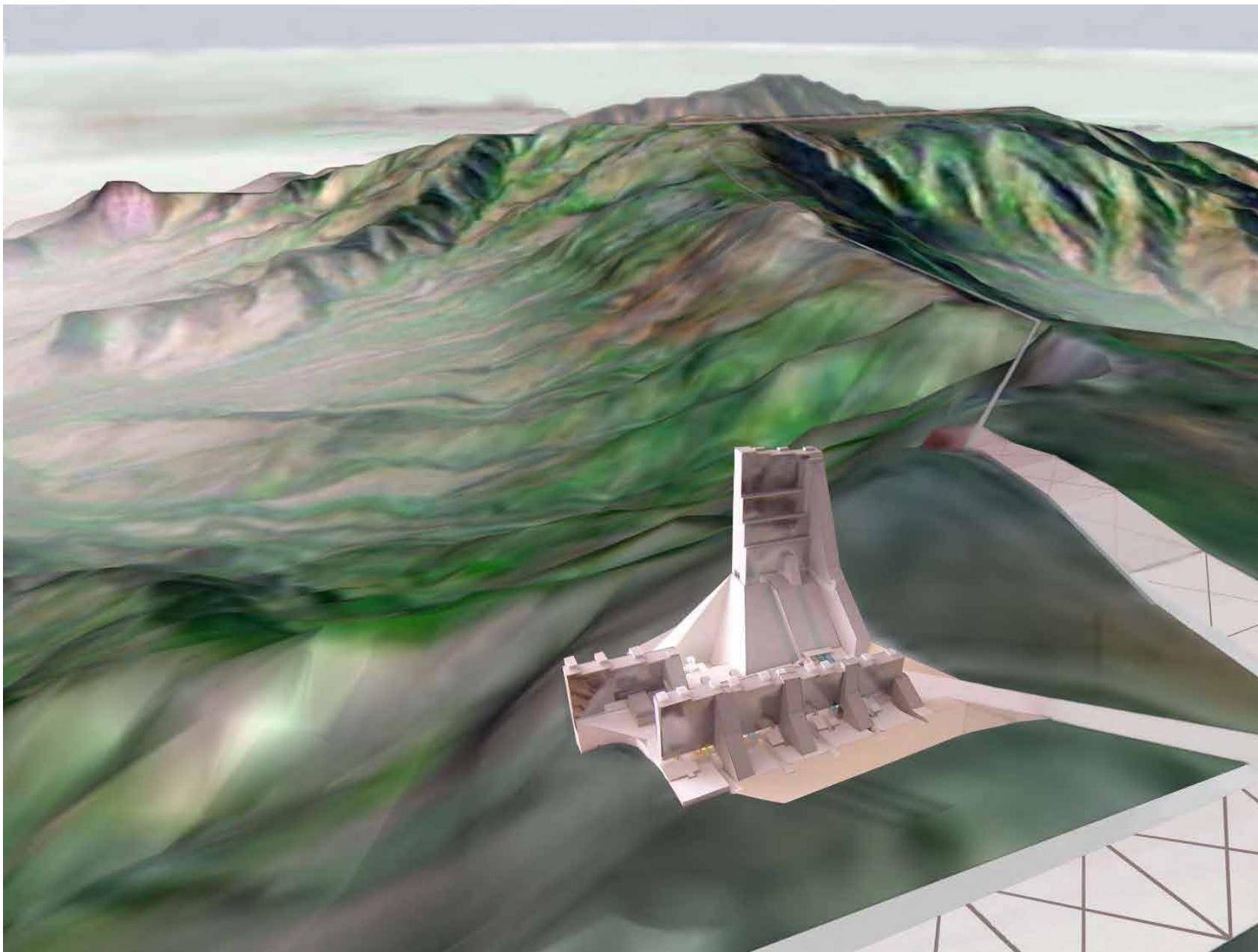
Planta esquemática con designaciones según el uso programático.

Palacio Atrio Ventana Emergente





La vertical y la horizontal, se encuentran en el vacío central del Palacio, otorgando monumentalidad desde dentro y fuera del Palacio, dando lugar al emerger desde el interior del cerro (crater).



134 Vista del Palacio en dirección Santiago, el cuerpo horizontal, ayuda a magnificar la torre que tiene dominio sobre el valle desde el vacío monumental inmerso en el cerro.



Vista a través del Palacio hacia la cordillera y el valle: el Palacio como atrio y ventana del Temenos.

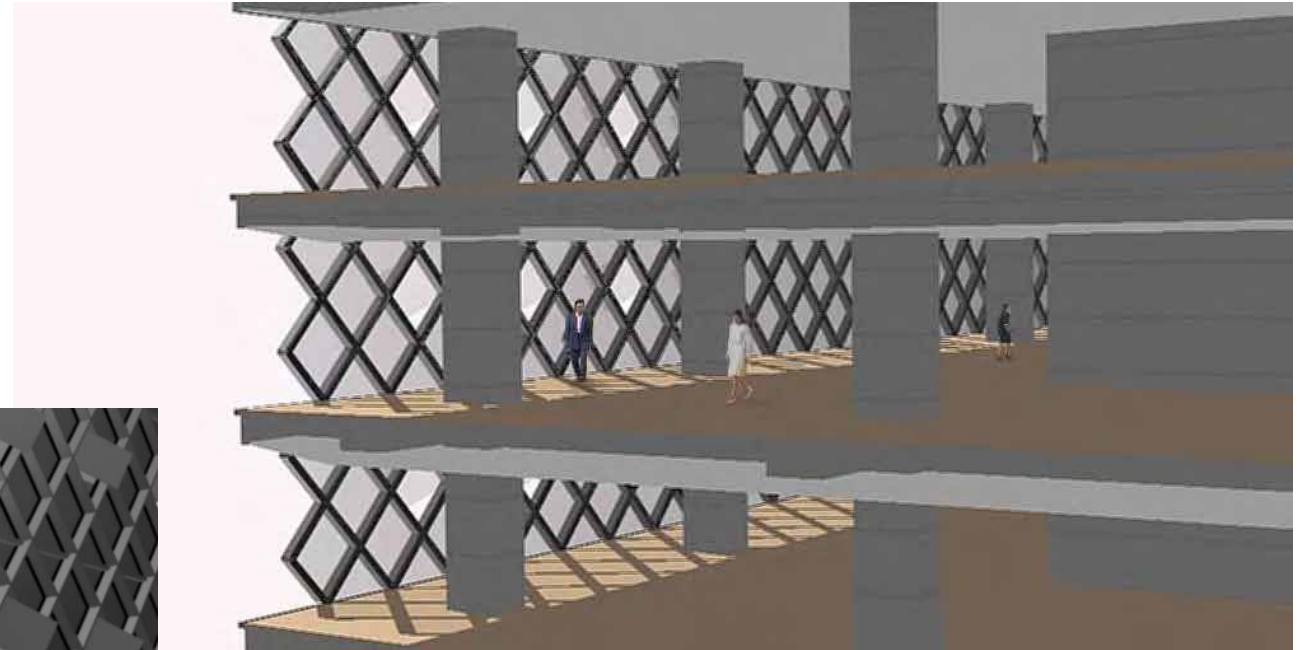


Acceder a través del ventanal, en un calce entre dos métricas; el módulo resultante de la modulación del Temenos, y la modulación interna del edificio usada para su estructura, ambas cuadradas.

Vista del interior de uno de los lobbys del Pabellón Ministerial: contiene lejanía en su interior, es completa temperie y ventana interior, abierto a si mismo mediante la altura. Por otra parte sirve de filtro de luz para la luz que lo atraviesa hacia el atrio central.



La Fachada

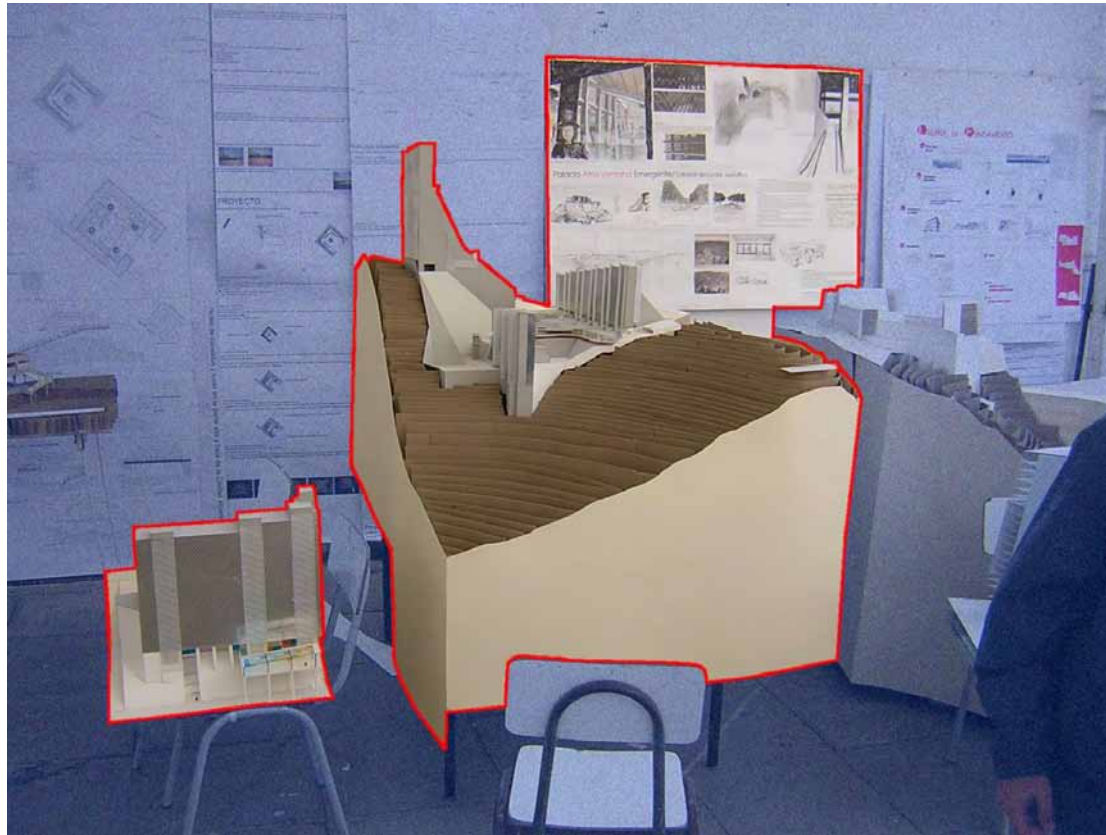


Se usan dos tipos de fachada principalmente, metal perforado opaco que resulta muy hermético, manteniendo las caras homogéneas sin que aparezca lo doméstico, y muro cortina. El muro cortina se utiliza por la necesidad de mayor luz, y por la virtud de la vista del lugar, pero para que no sea un muro cortina doméstico se usa un muro cortina reticulado homogéneo, de cuadrados girados en 45°. De este tipo hay con vidrio reflectante(A) para mayor hermeticidad y con vidrio translucido (B).



Las Maquetas

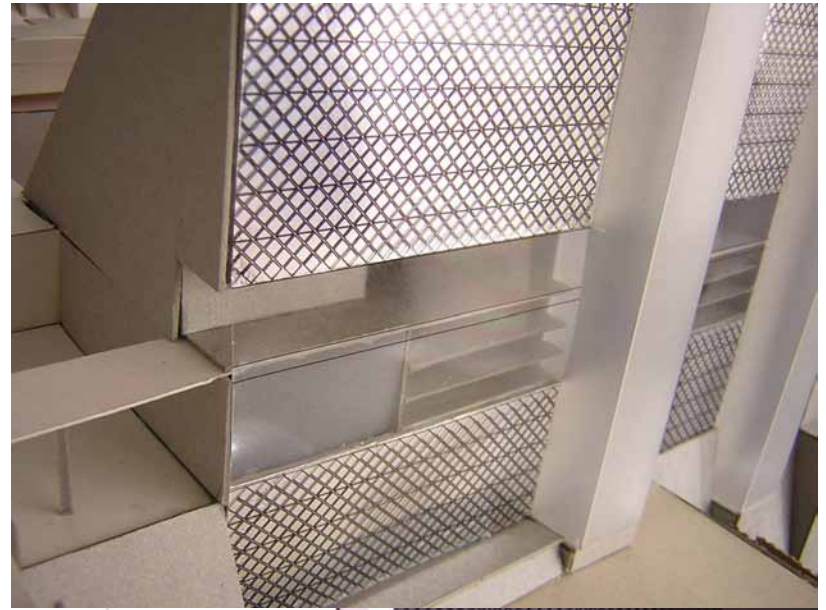
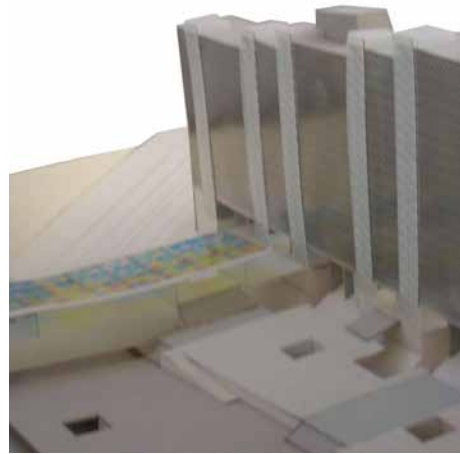
Registro fotográfico de las maquetas que se expusieron en la entrega final.

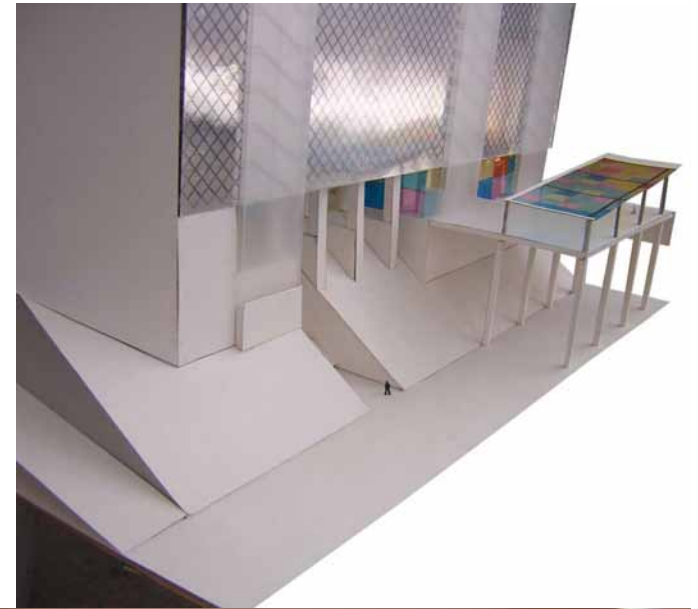
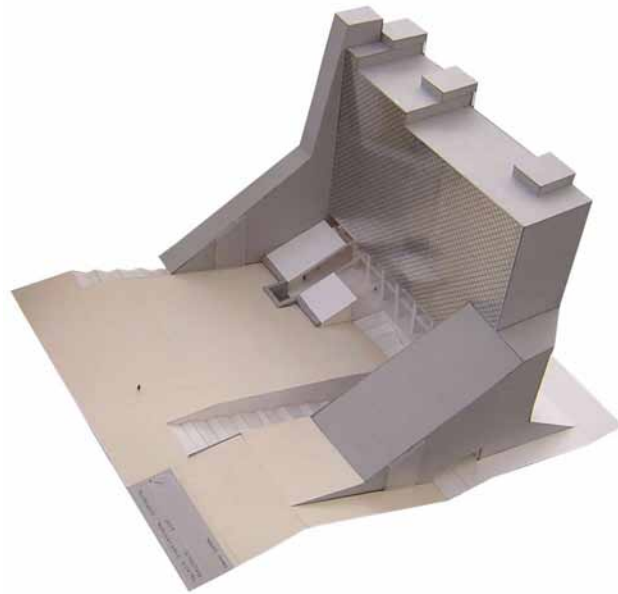


Se entregaron dos maquetas:

- una del Palacio entero 1:500
- un fragmento del Palacio 1:200







Fotos de la maqueta del fragmento 1:200

Bibliografía

La ciudad hispanoamericana
EL sueño de un orden
CEHOPU
centro de estudios y experimentación de obra públicas
nipo. 151-88-153-3
ISBN. 84-7433-584-1

revista Arquitectura Panamericana N°1
Santiago, Federación Panamericana de Asociaciones de Arquitectos, dic. 1992.

Santiago de Chile quince escritos y cien imágenes
ediciones ARQ
serie arte / colección arquitectura volumen 6
Santiago de Chile , diciembre 1995
editor: Pedro Bannen Lanata

Santiago espacio urbano y paisaje
Patricio Gross
Marta Viveros
Mario Perez de Arce
ediciones Universidad Católica de Chile
marzo 1982

Revitalización y estructuración del centro de Santiago
Programa de Investigaciones Arquitectónicas y Prácticas Profesionales
Escuela de arquitectura Pontificia Universidad Católica de Chile
1978-1979

Meisterwerke der Architektur
Neil Stevenson
un libro Dorling Kindersley
título version original en ingles: Annotated Guides architecture
Köln: DuMont, 1998
ISBN 3-7701-4369-8

"Tubular Bells"
Mike Oldfield
Karl Dallas, David Bedford
Wise Publications
New York/London/Sydney
1973
ISBN 0.86001.249.2

http://www.chateauversailles.fr/en/100_Plan_du_Domaine_de_Versailles.php

<http://www.100gogo.com/tibet/pa5.htm>

<http://www.henry-davis.com/MAPS/Ren/Ren1/Reno.html>

http://pes.eunet.cz/clanky/15416_13_0_0.html

<http://xroads.virginia.edu/~CAP/CITYBEAUTIFUL/dchome.html>

<http://www.iespana.es/legislaciones/fororoma.htm>

<http://www.info.unlp.edu.ar/edificios.htm>

<http://archaeology.la.asu.edu/teo/>

<http://www.windpower.org/en/tour/wres/mount.htm>

geometria y arquitectura:
http://www-groups.dcs.st-and.ac.uk/history/HistTopics/Topology_in_mathematics.html#43

<http://geometryalgorithms.com/history.htm>

<http://almez.pntic.mec.es/~agos0000/geometria.html>

http://architettura.supereva.it/extended/19990501/ep07en_01.htm