



Borja Pérez Buería

PFC SEPTIEMBRE 2013

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA _ MADRID

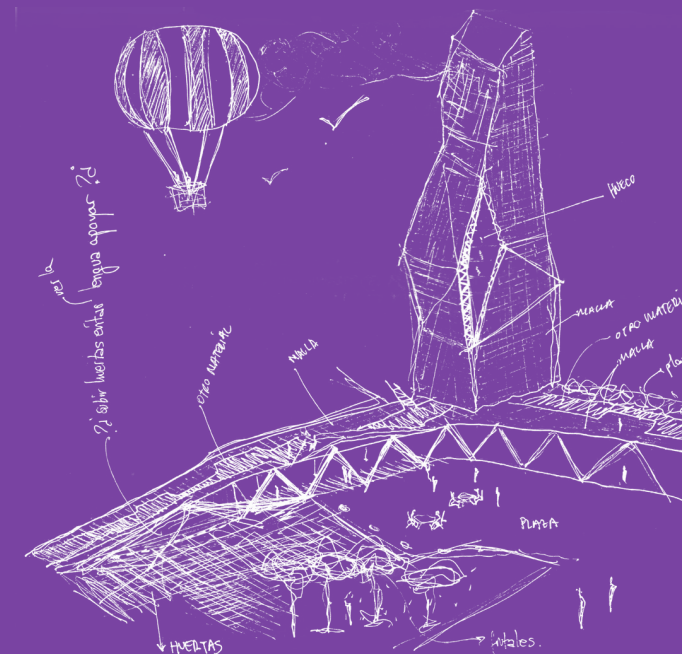
LA ENERGÍA DEL PAISAJE Y DE LOS RECORRIDOS

Borja Pérez Buería

SEPTIEMBRE 2013

LA ENERGÍA DEL PAISAJE Y DE LOS RECORRIDOS

de sistema a ecosistema



DOSSIER GRÁFICO

Borja Pérez Buería

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE VITORIA _ MADRID

SEPTIEMBRE 2013

INDICE

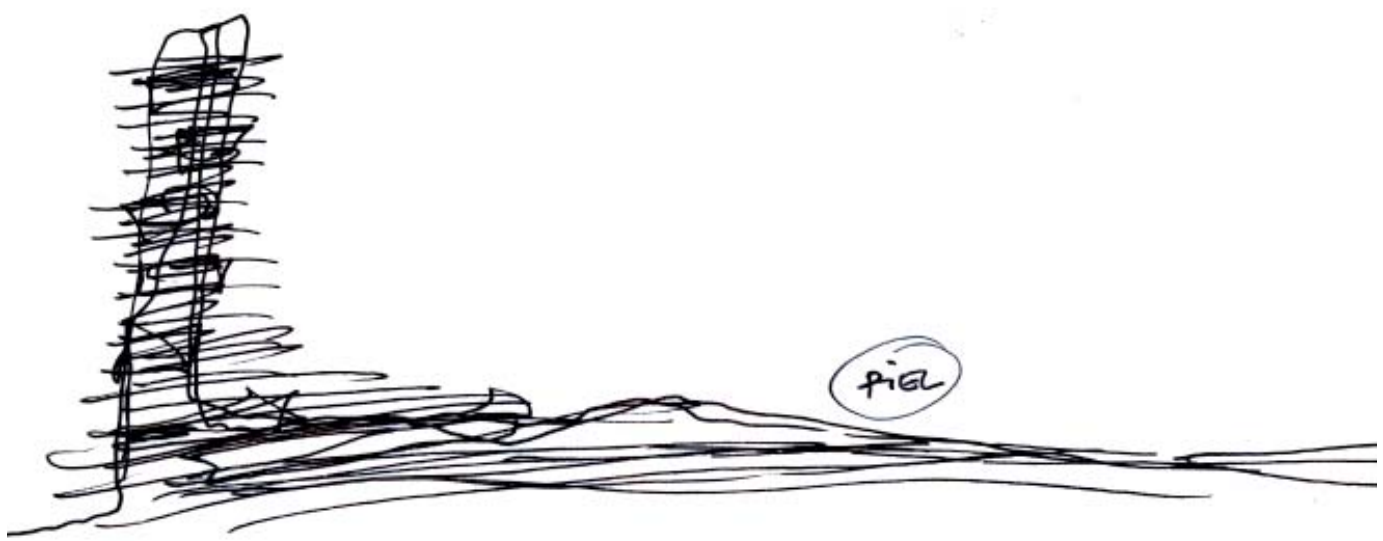
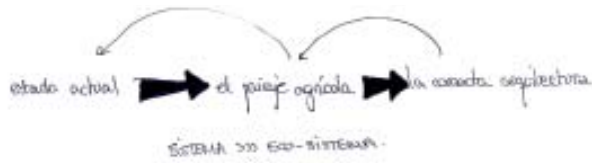
LA ENERGÍA DE LOS RECORRIDOS.

1./ Desarrollo conceptual.....	///pag05
2./ Procesos iniciales de proyecto.....	///pag17
3./ Desarrollo final de proyecto.....	///pag27
3.1./ Estudio volumétrico.....	///pag29
3.2./ Estudio en planta.....	///pag32
3.3./ Estudio en sección.....	///pag37
3.4./ Estudio constructivo, estructural e instalaciones.....	///pag39
4./ Bocetos y Definición espacial.....	///pag45
5./ Maquetas de trabajo.....	///pag52

En este documento, se presenta algunos dibujos a mano alzada del desarrollo del proyecto desde sus fases de estudio, análisis, y resoluciones del mismo. En él, encontraremos distintas representaciones gráficas que responden a cada fase del proyecto, desarrollándose en la maquetación de este documento, un línea temporal de trabajo.

LA ENERGÍA DEL PAISAJE Y DE LOS RECORRIDOS

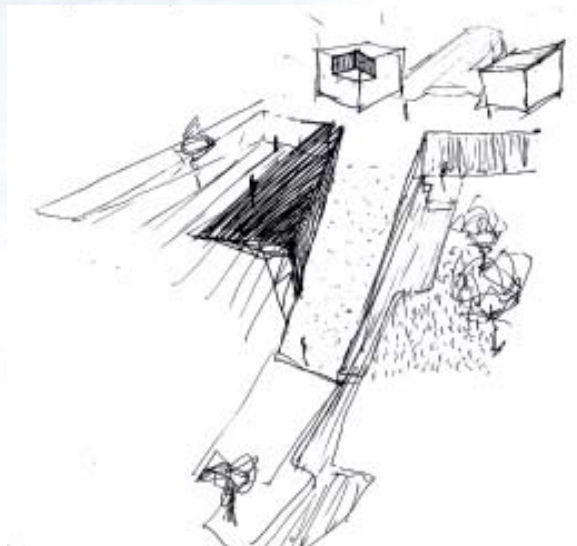
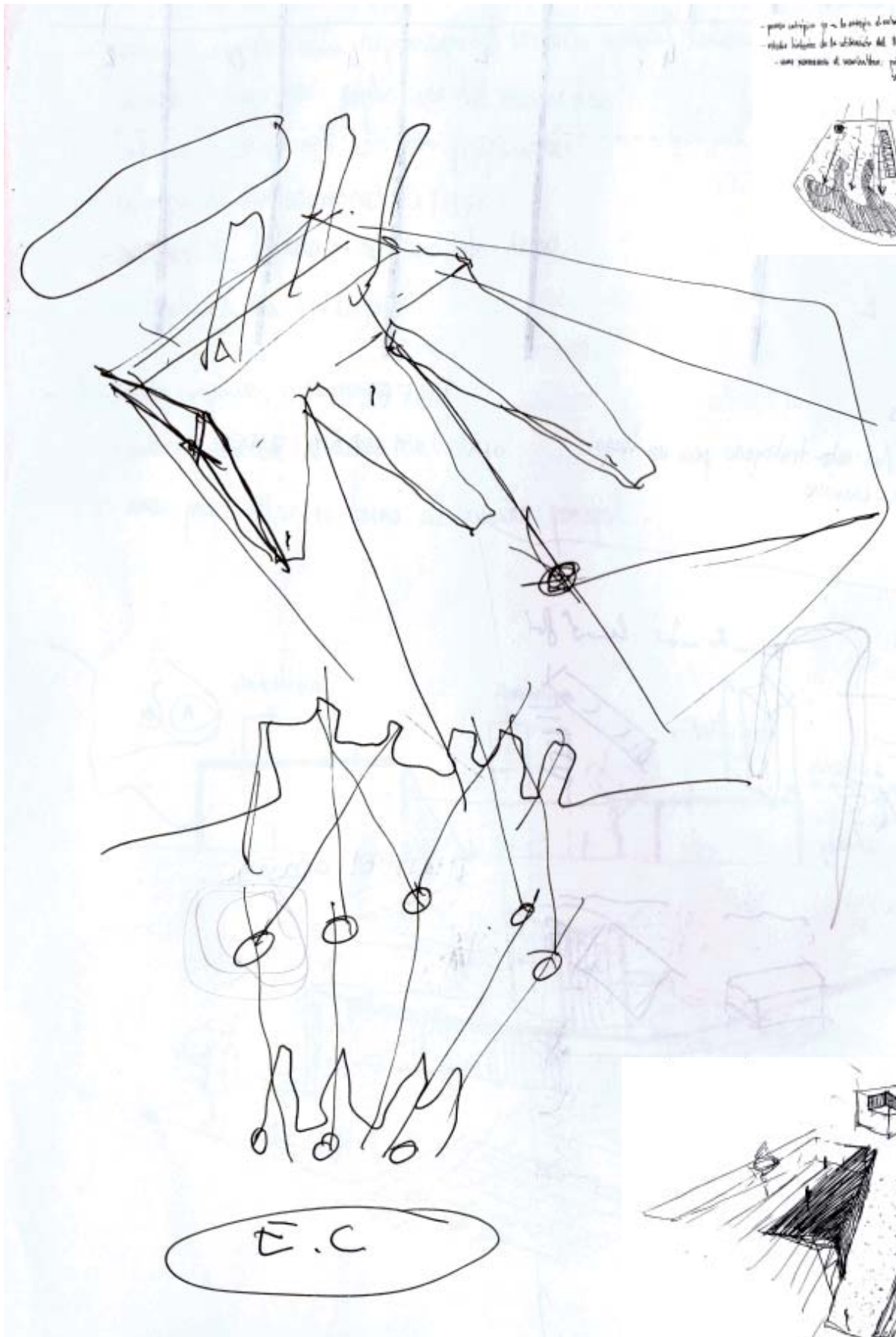
UNIFICACIÓN TERRITORIAL MEDIANTE LA MEMORIA Y LA
PROGRAMA-MUTACIÓN DEL MANHATTAN. DE SISTEMA A ECO-SISTEMA.



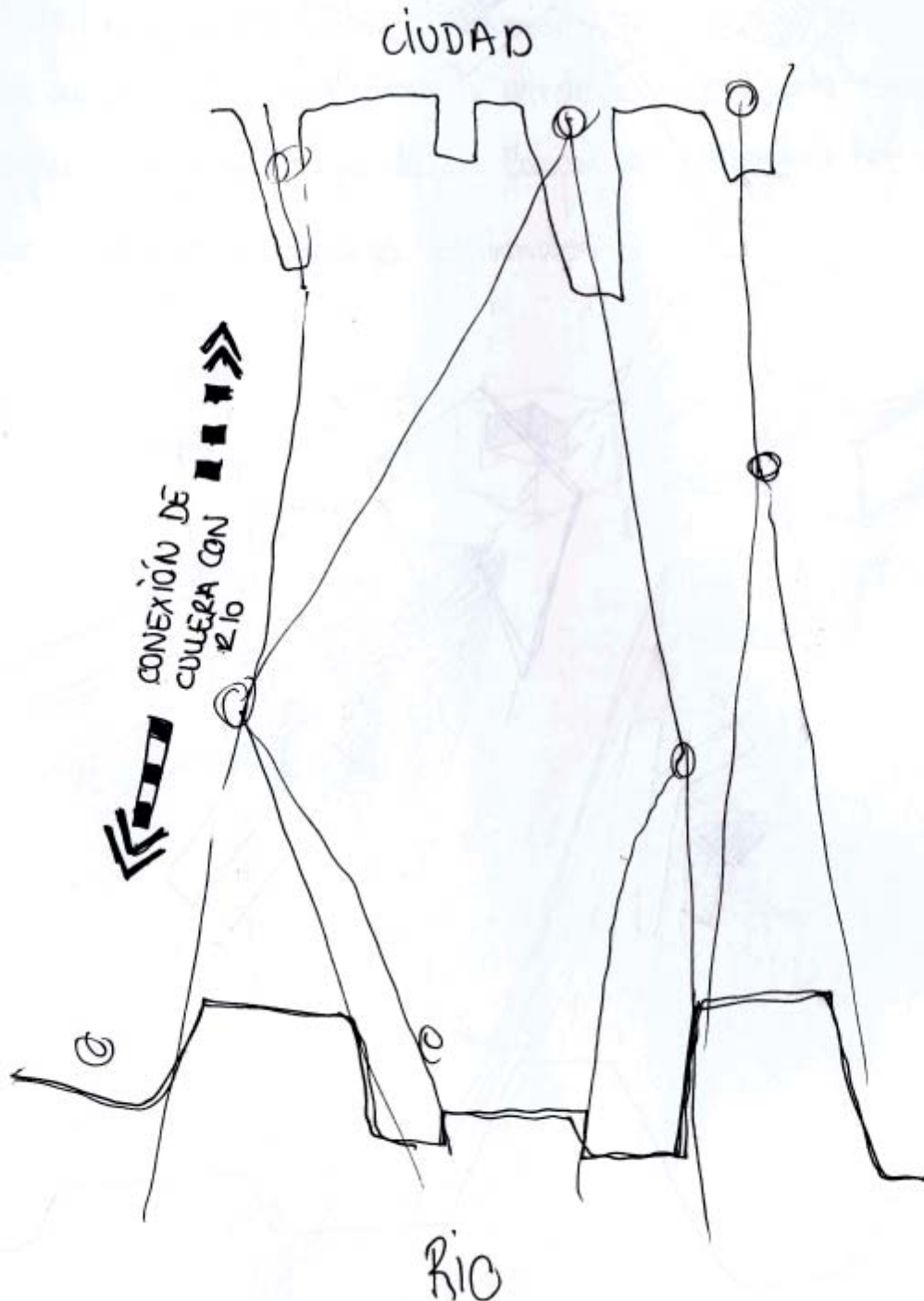
- para catalogar se - la energía de colores
- desde lugares de la ubicación del Manifiesto.
- una sucesión de variaciones, principio
terminales

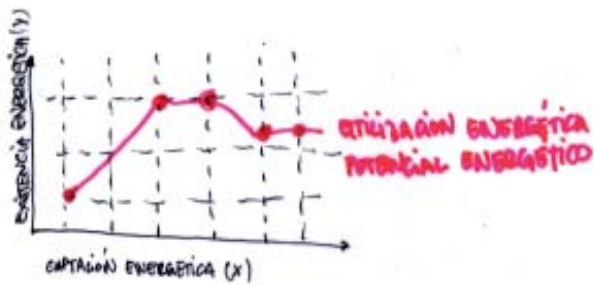
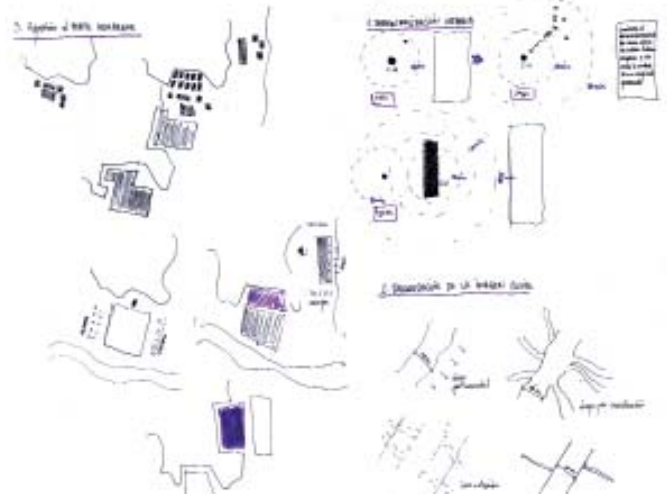
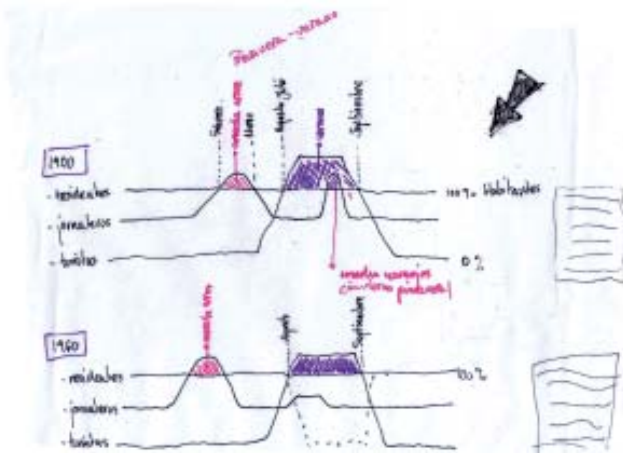


desde un punto de acceso
propone/ toma el aire

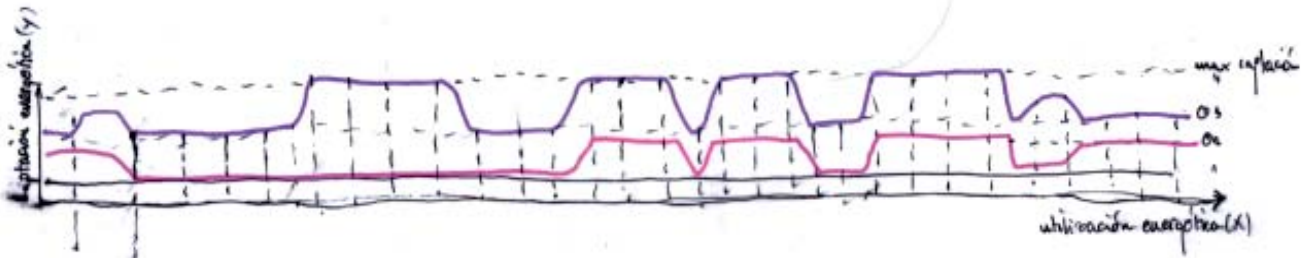


- ESTRATEGIA ENTROPICA DE LÍMITES DE "POLOS OPUESTOS" QUE ATAN UN TERRITORIO QUE VARÍA EN EL TIEMPO, PERO QUE MANTIENE SU ESENCIA (ENTROPÍA).



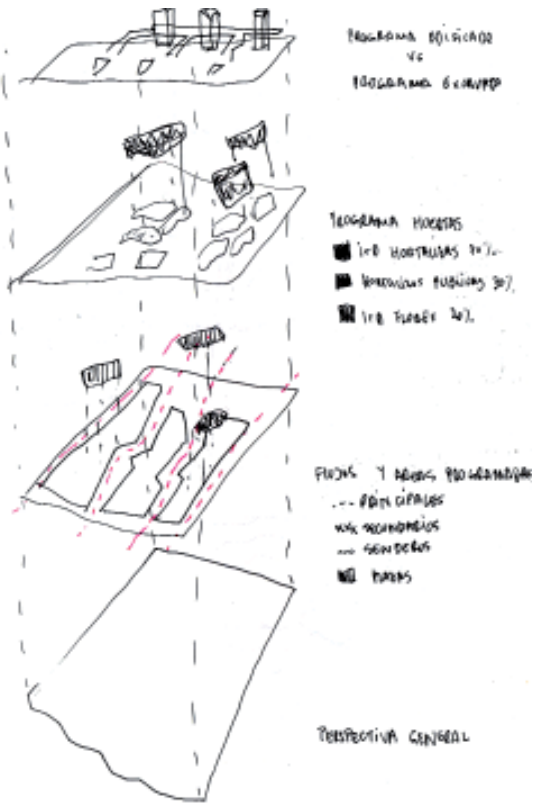


Energía de paisaje
 -> distribución social
 -> interacción y energía social
 -> energía social
 -> energía social

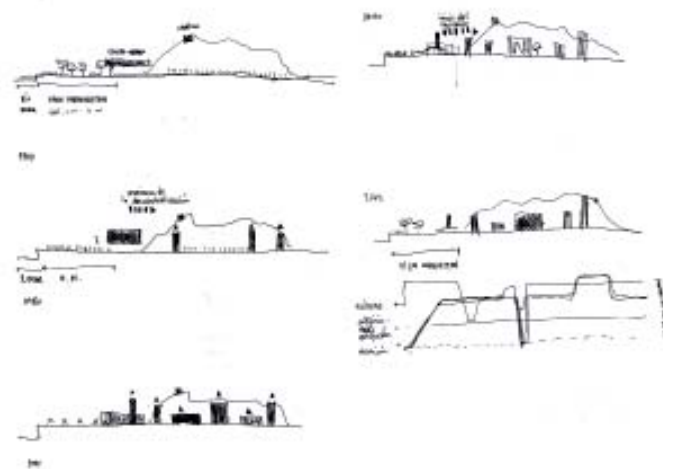


parámetros -> establecer un eje de ordenadas y abscisas que busquen la energía cruzada, resultado de la idea intersección entre interacción, acción e interacción socio económica. Energía que introdujimos en el proyecto.

MAN MANERA SUFICIENTEMENTE, ADEMAS DEBERIAS ENTENDI REFERIR LA INNOVACION QUE SEAN INNOVACION



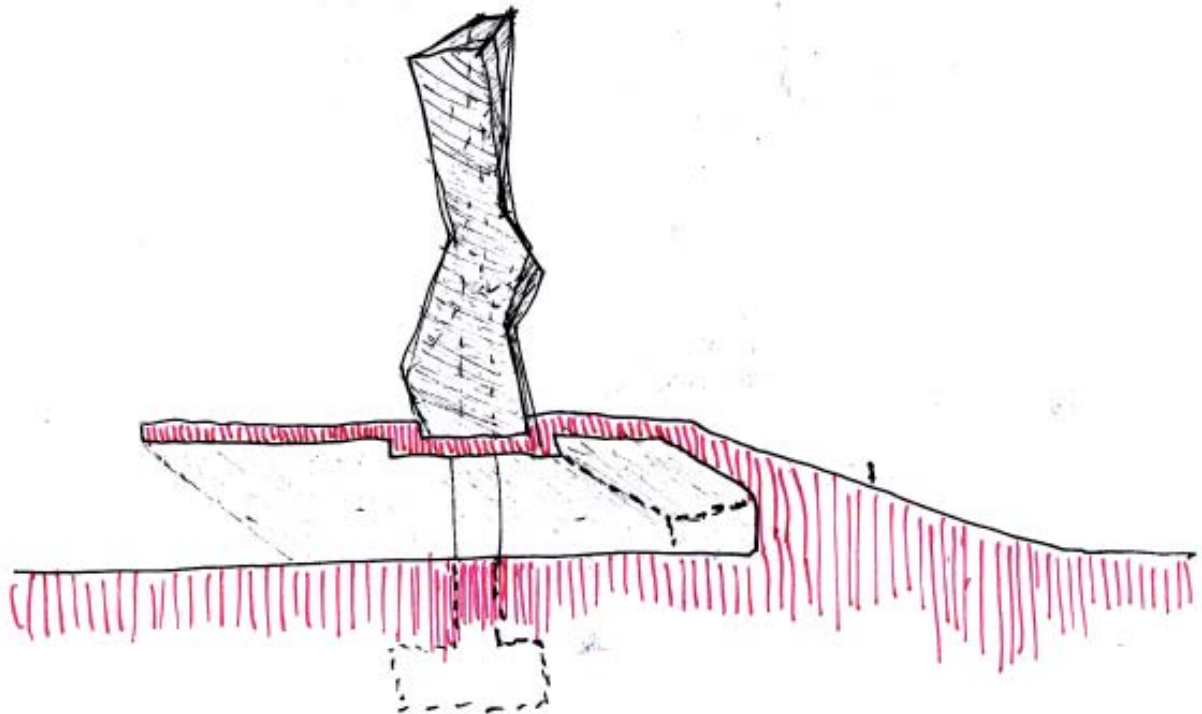
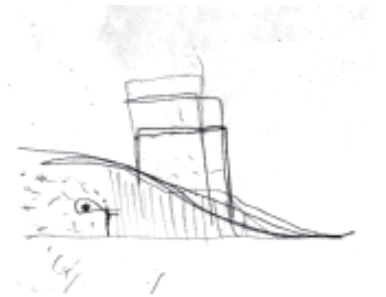
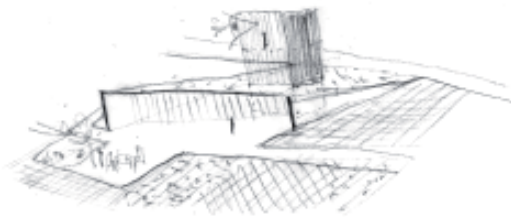
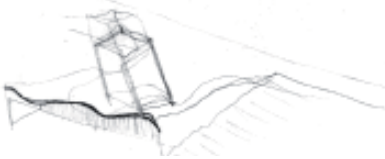
LAMINA 00 - ¿como vamos a explicar o justificar nuestra actuación?
 Plantas NO! → LAMINA 01 Secciones

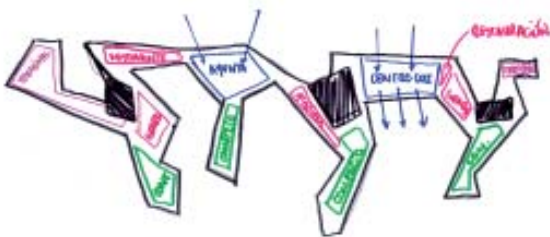
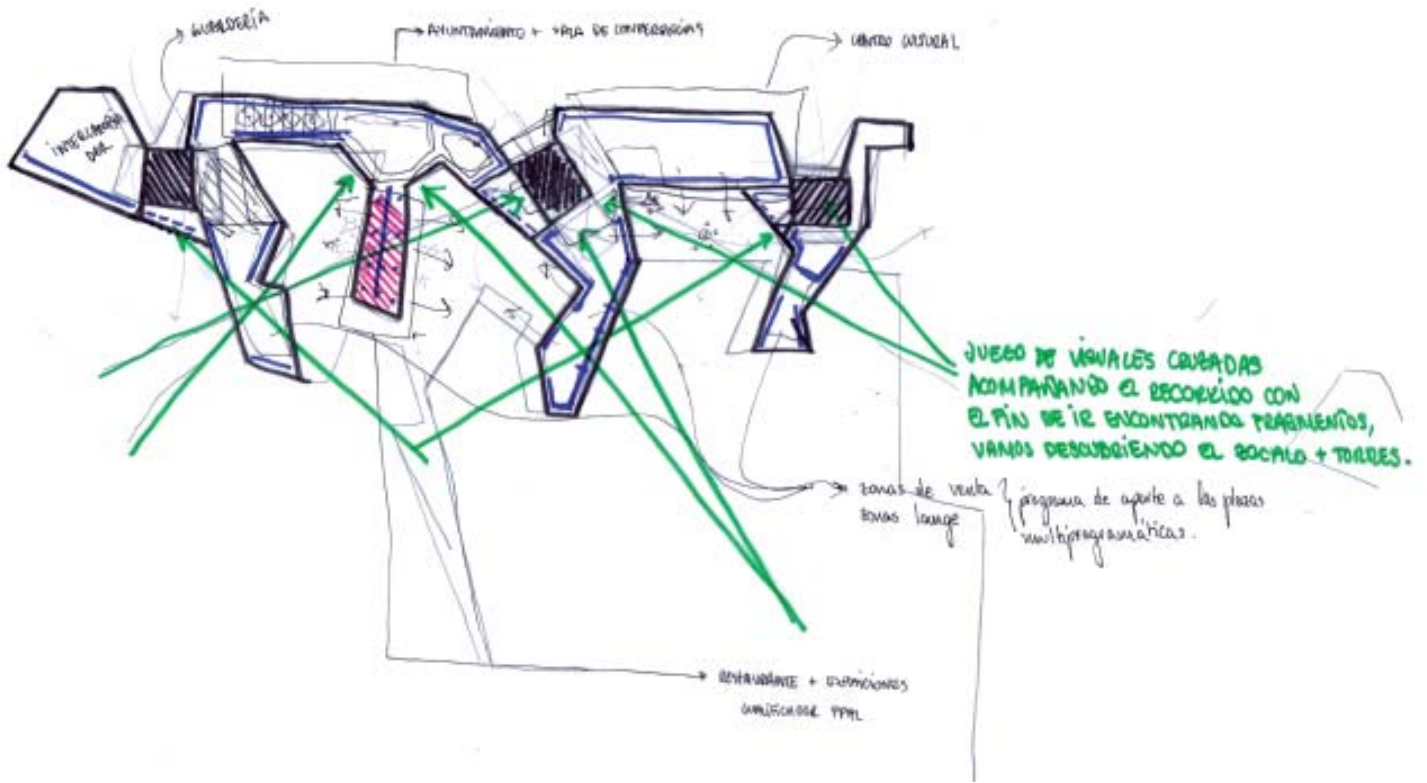




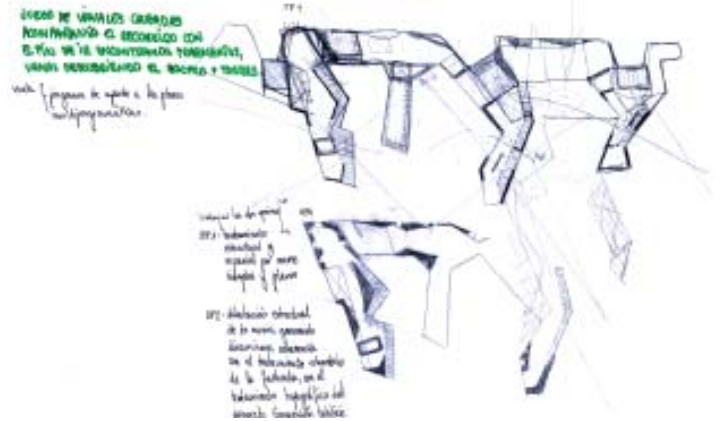
La terminación de la cubierta queda justificada por el hecho de ser una torre: "pinchar el cielo" (H&M) como la base de una torre. Por tanto una S levada y por continuar el desarrollo del esculpsido.
"COSAS PEQU NAS"

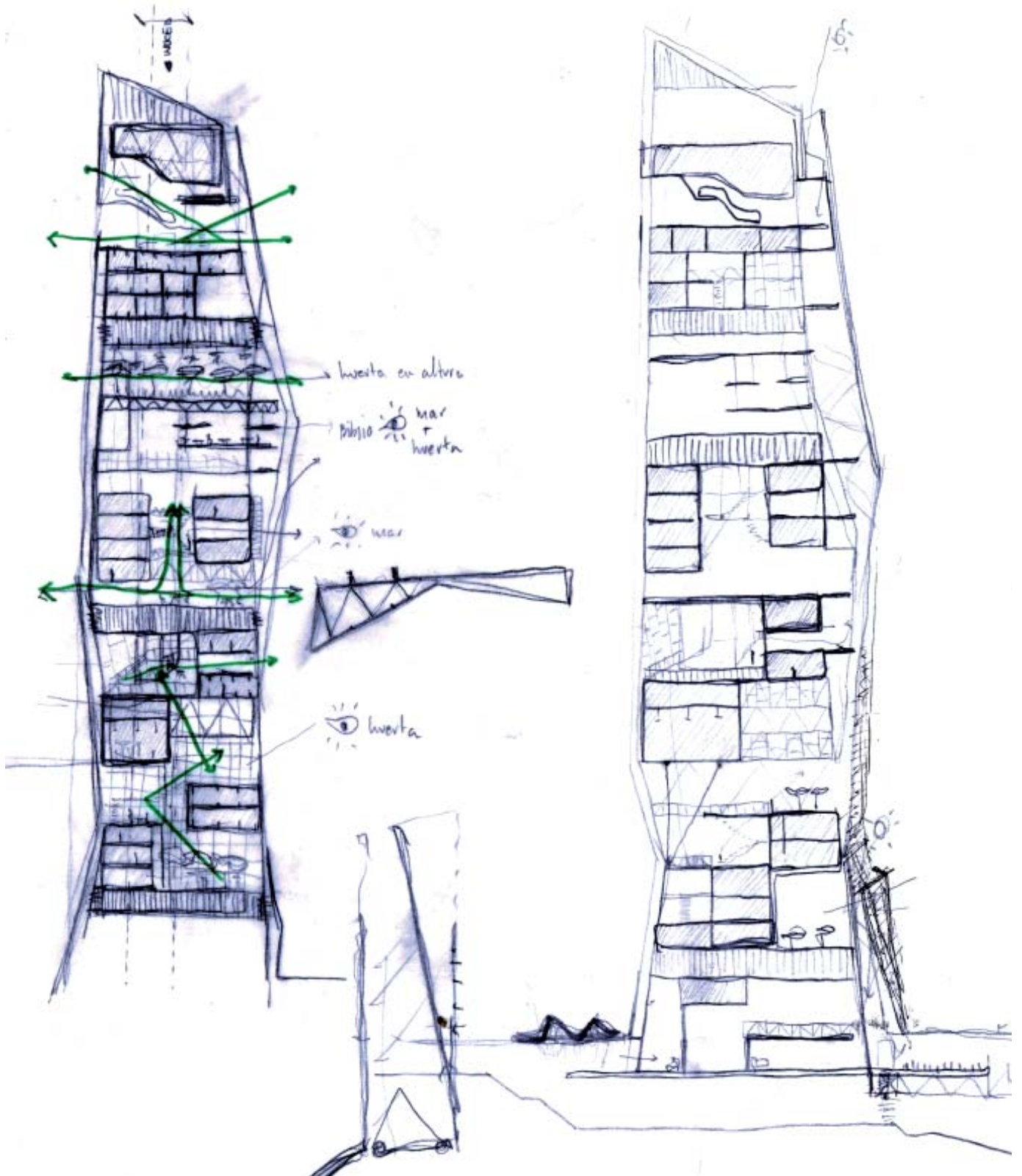
circos y en el cielo



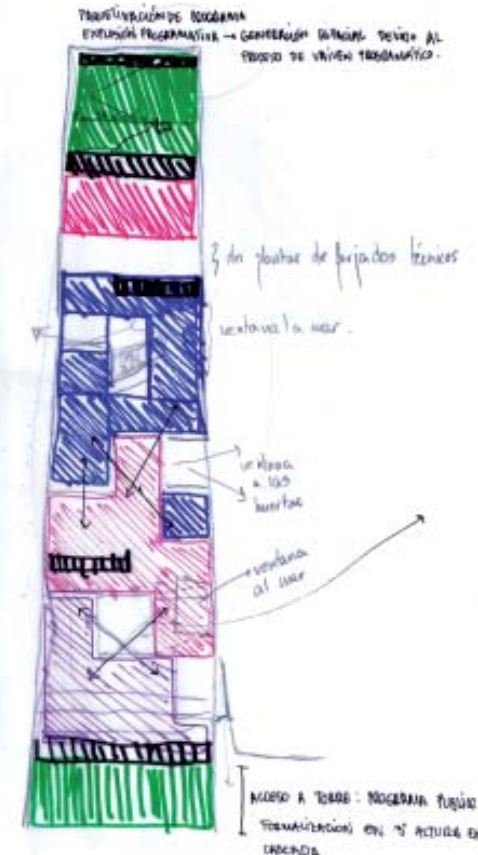
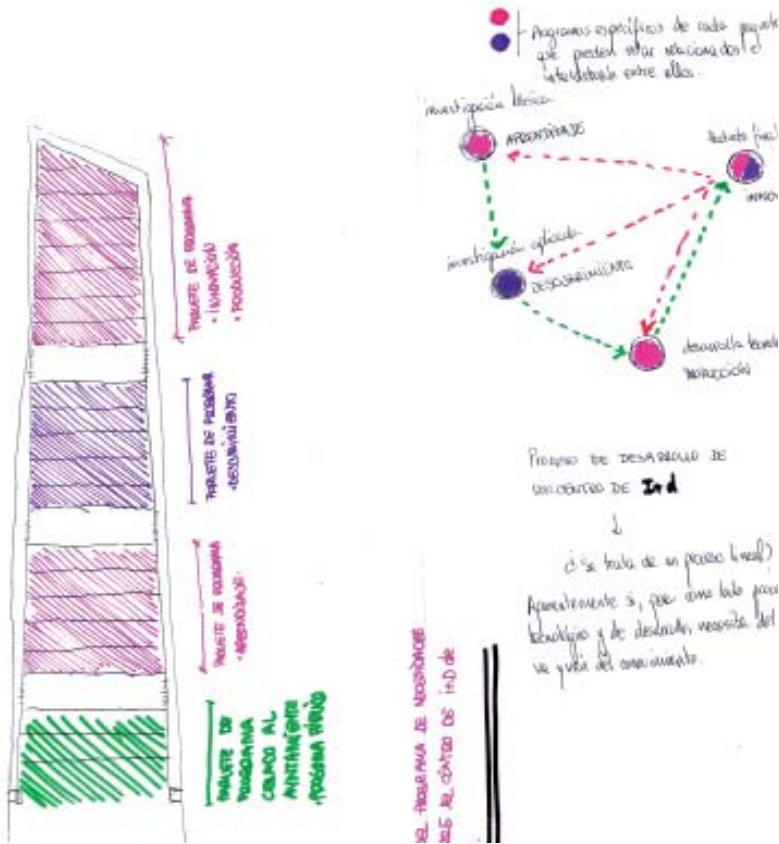


- Programa por departamentos en la planta ACCES:
- Zona de oficinas socio-laboral
 - Biblioteca de libros: Foyer
 - Biblioteca y sala de lectura
 - Espacios de estudio
 - Sala de la arquitectura - teatro cultural
 - Foyer
 - Biblioteca
 - Zona de venta de libros
 - Zona de exposición programática - papeles





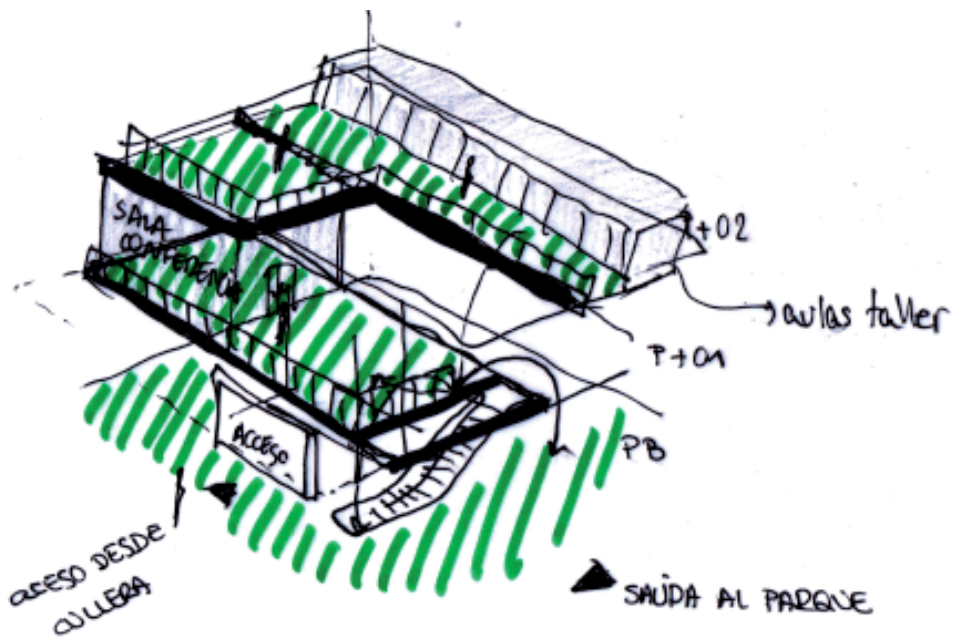
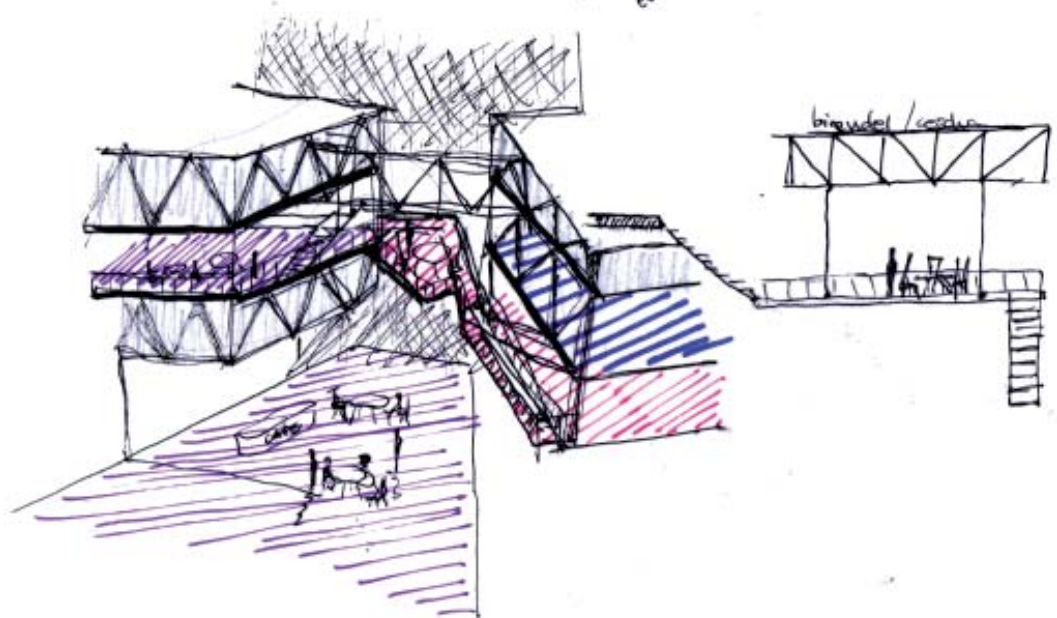
DISTRIBUCIÓN DE PROGRAMA.



Debido a la idea de querer romper el concepto de total como consecución de forjados, colocamos los dobles, triples o cuadruples alturas

con una distribución de programa fijo básico, que se va adaptando a las necesidades requeridas, es un proyecto cambiante. Justificamos

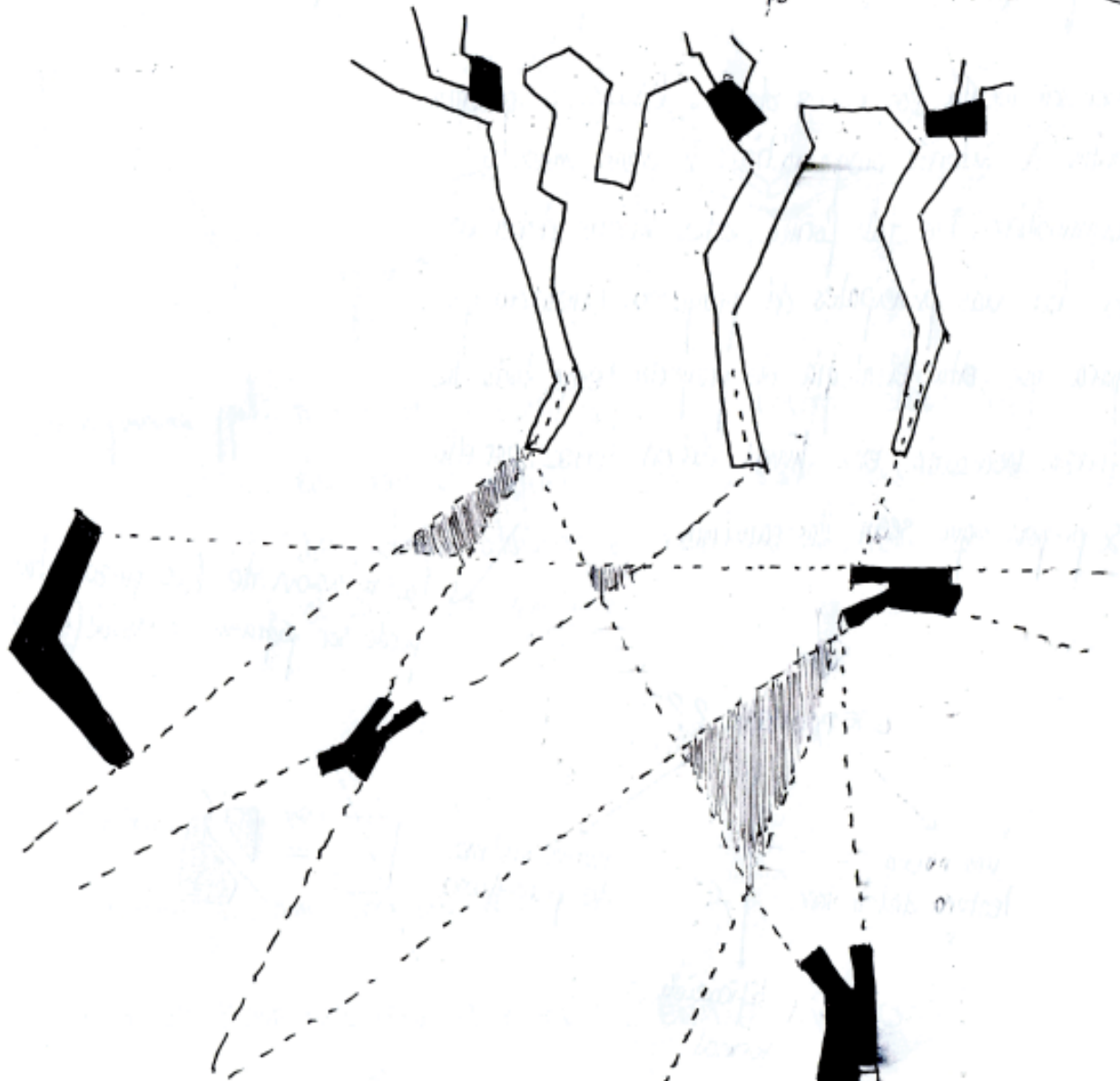
de esta forma la distribución programática que a priori, parece consecuen-



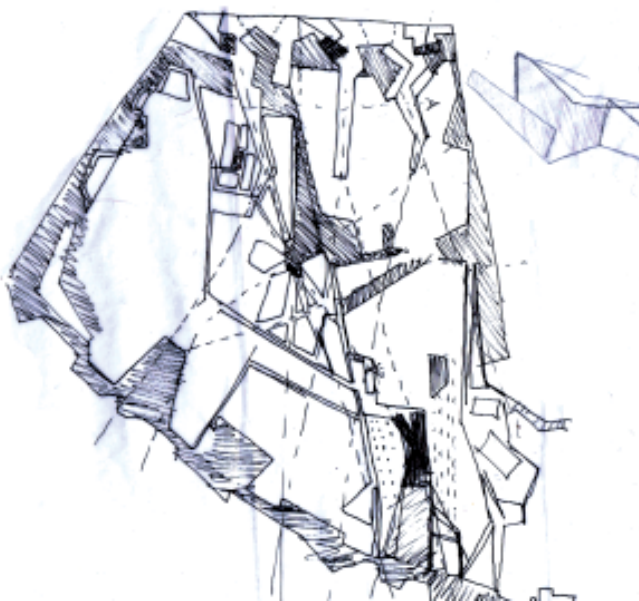
LA ENERGÍA DEL PAISAJE Y DE LOS RECORRIDOS

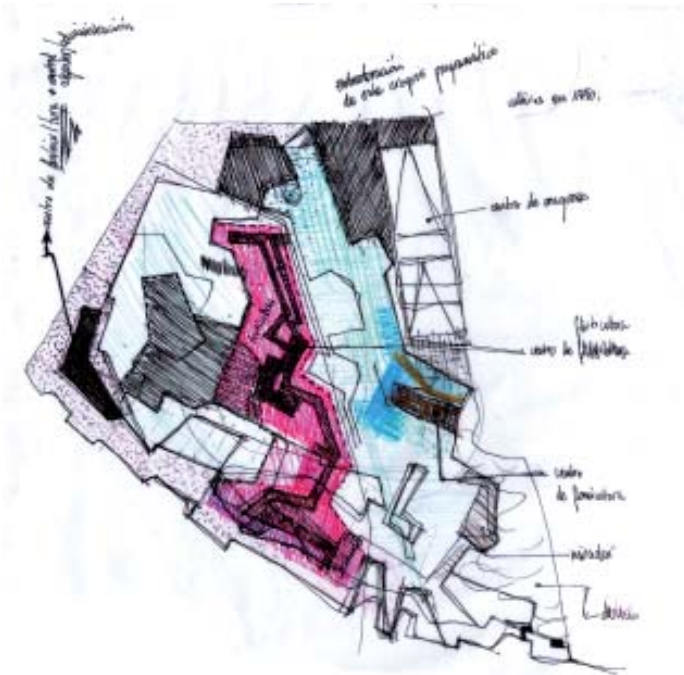
UNIFICACIÓN TERRITORIAL MEDIANTE LA MEMORIA Y LA
PROGRAMA-MUTACIÓN DEL MANHATTAN. DE SISTEMA A ECO-SISTEMA.

+ CONEXIÓN DE ELEMENTOS PROGRAMADOS.
ESTRATEGIA ENTROPICA

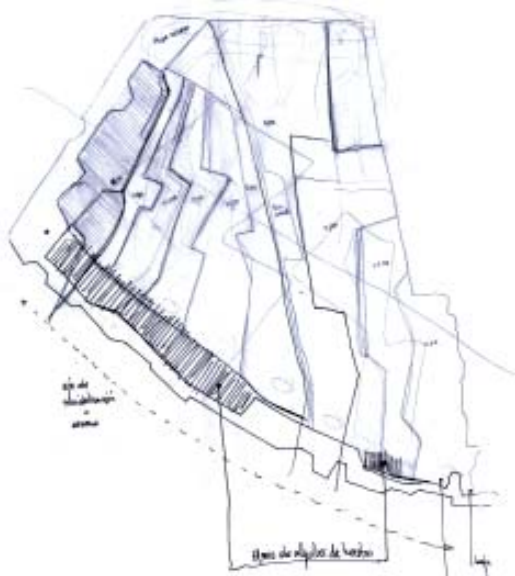


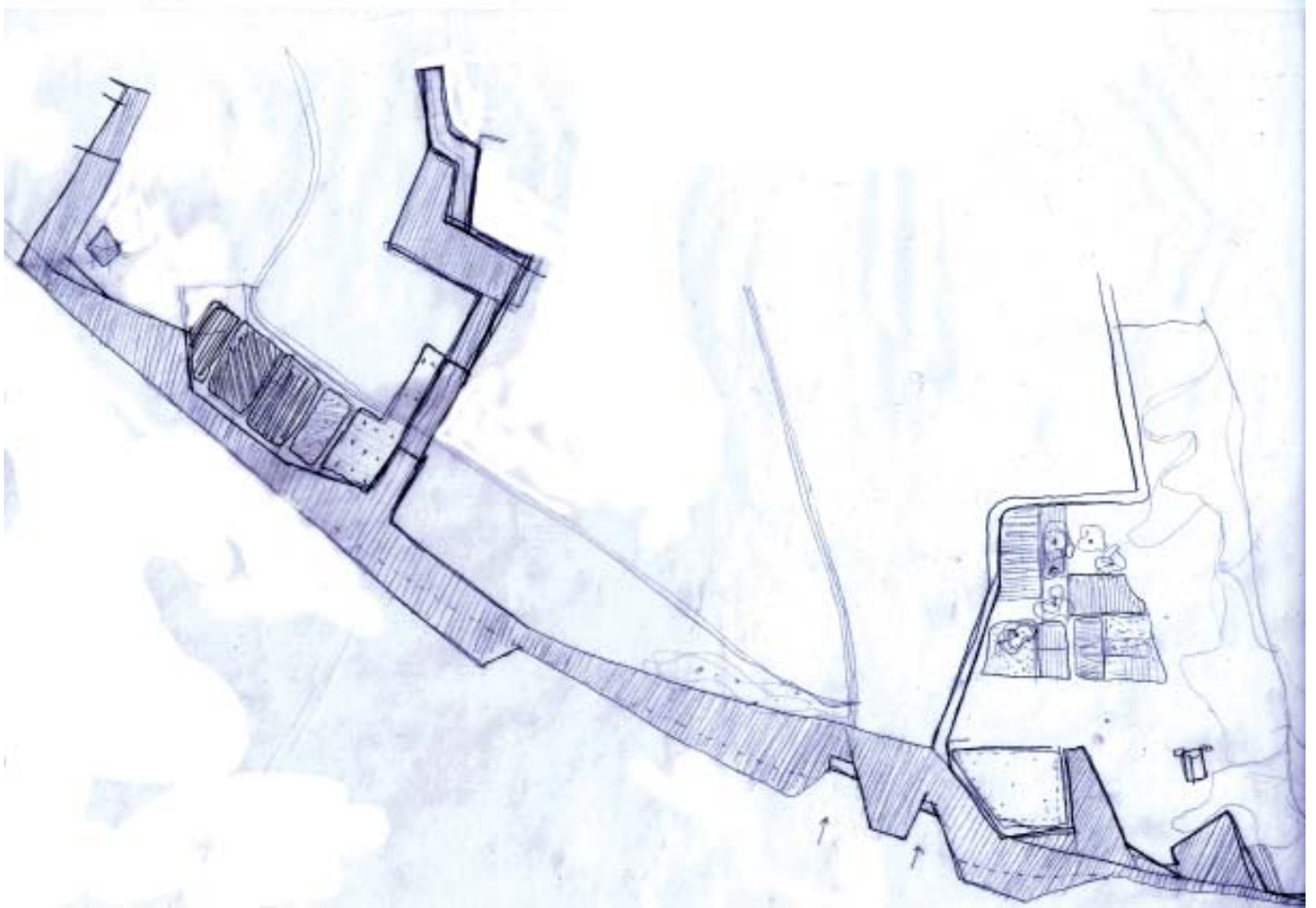
- definir los recorridos en base a esta trama de organización implotiva

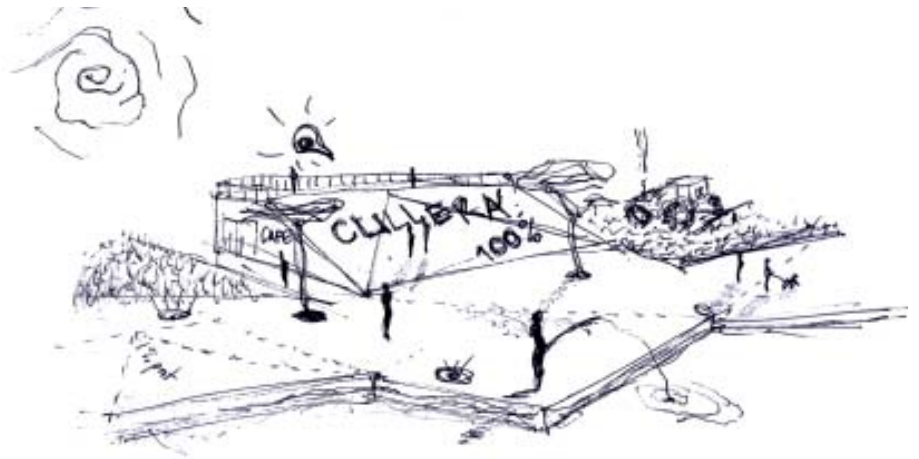
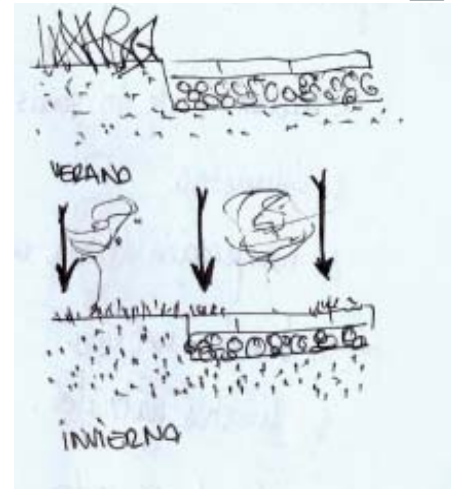


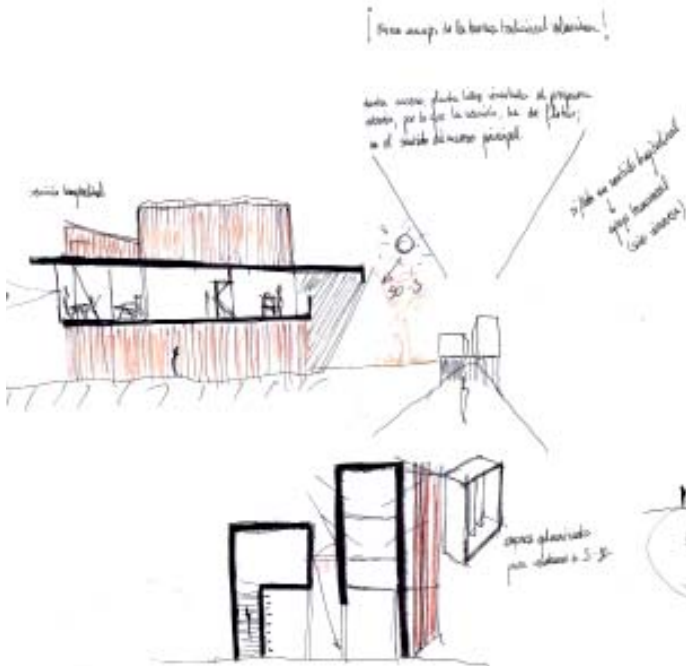
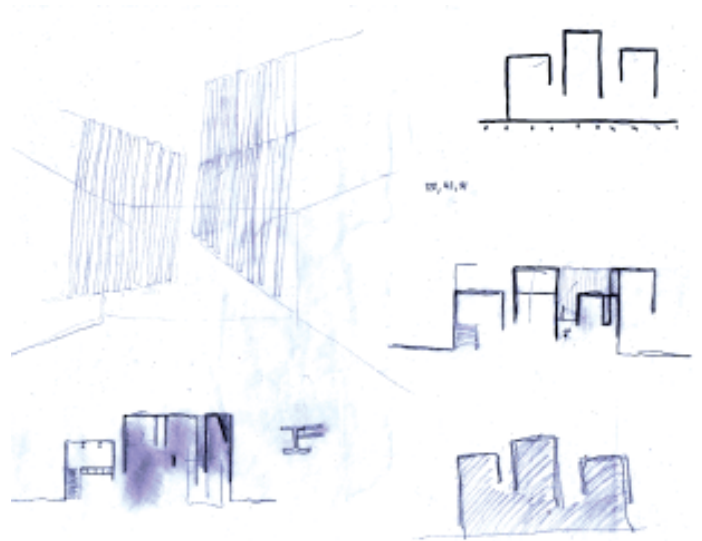
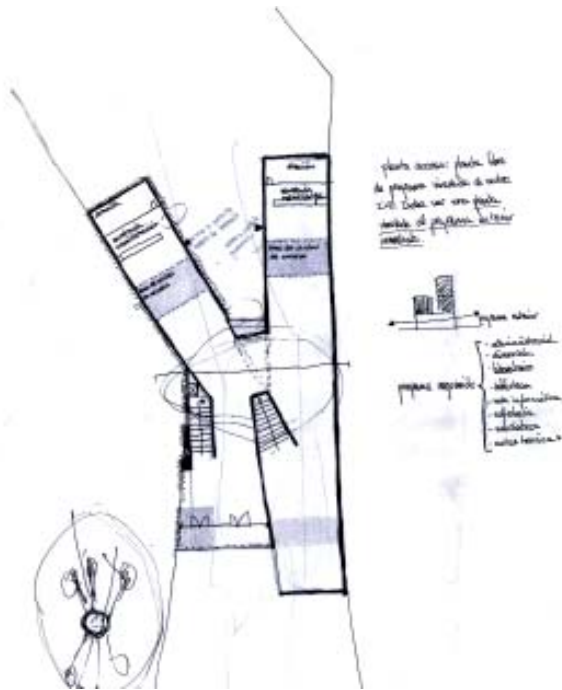


Planos de paisaje para el desarrollo de actividades





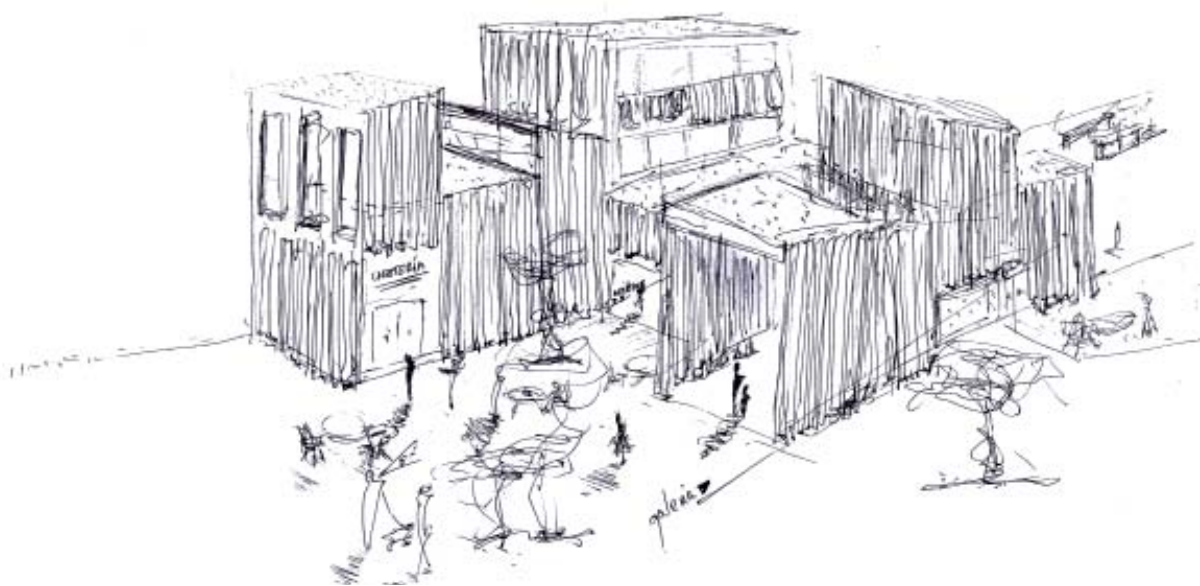
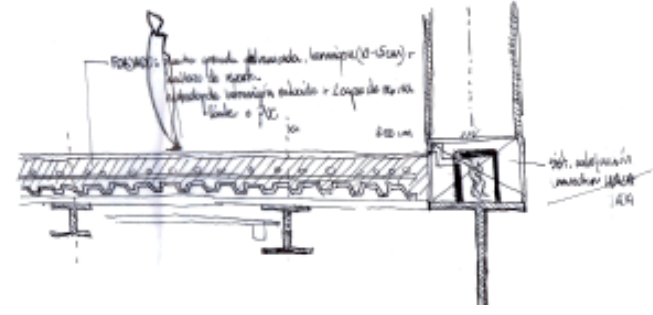
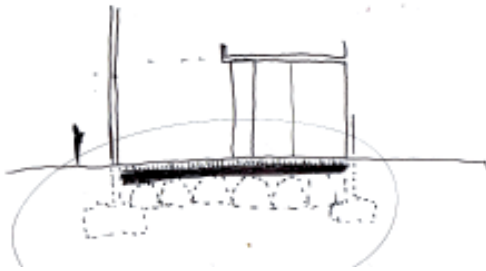




si flota en -
↓
apoyo horizontal
(sino viciosa)



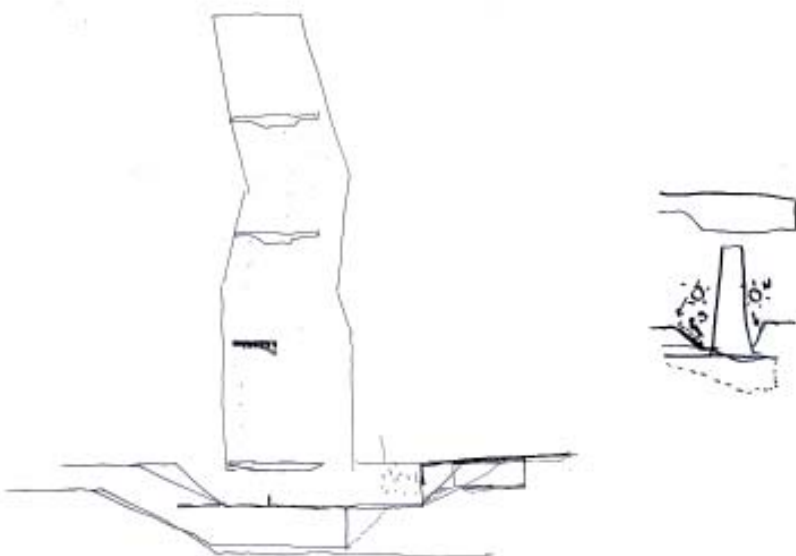
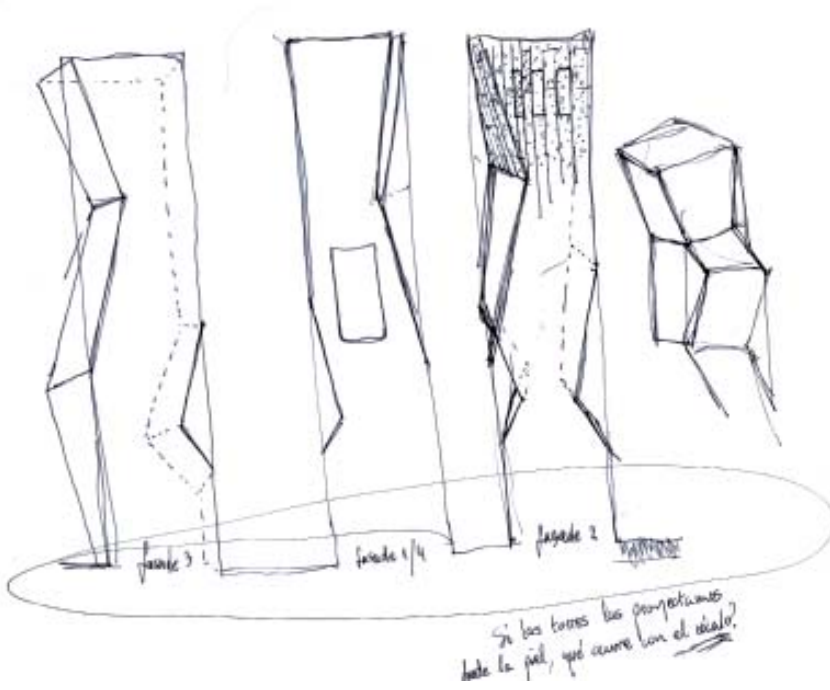
vistas
a S.-O.

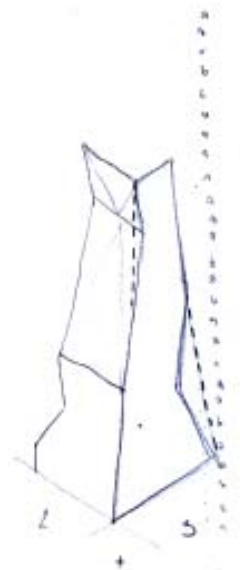
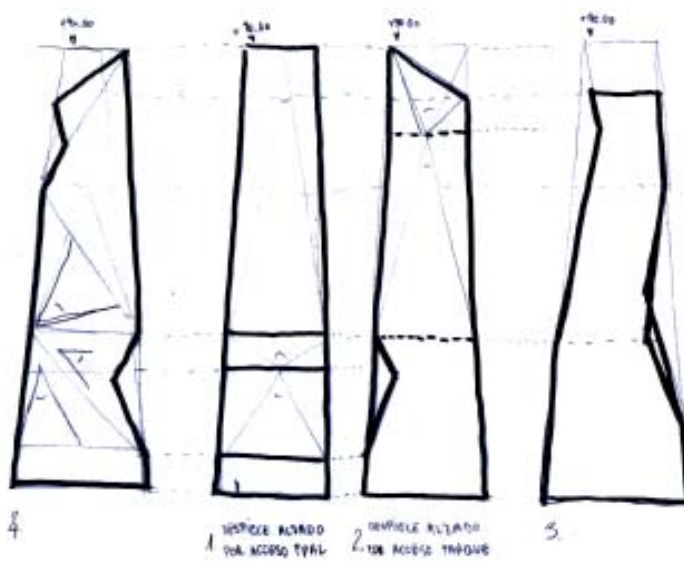
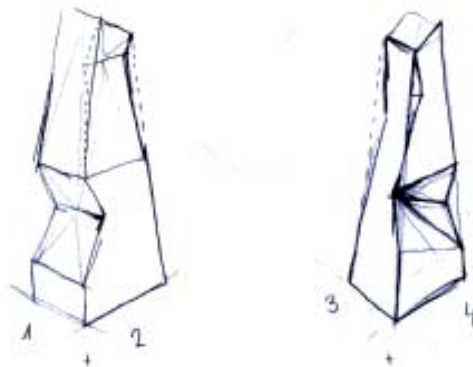


LA ENERGÍA DEL PAISAJE Y DE LOS RECORRIDOS

UNIFICACIÓN TERRITORIAL MEDIANTE LA MEMORIA Y LA
PROGRAMA-MUTACIÓN DEL MANHATTAN. DE SISTEMA A ECO-SISTEMA.

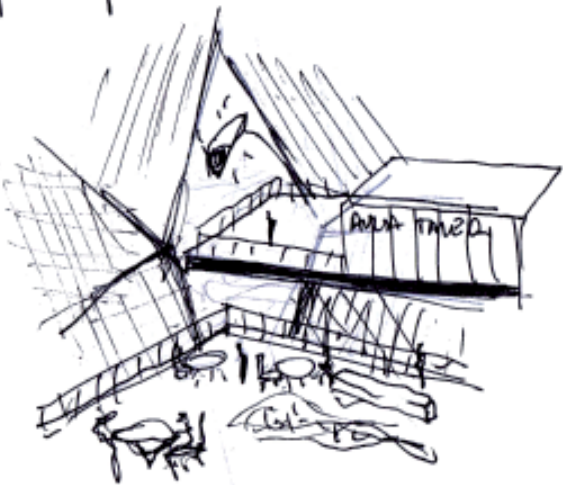
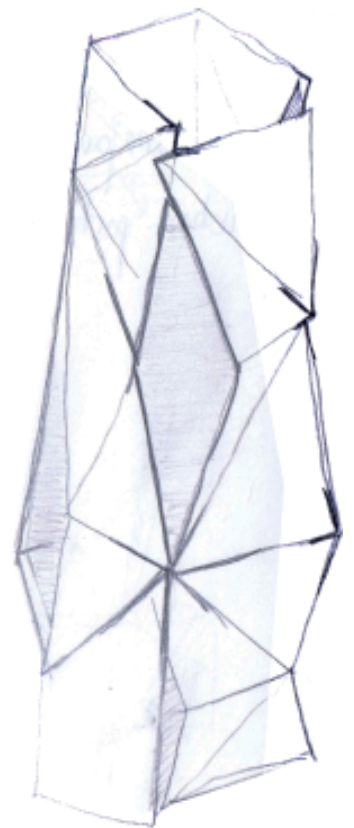
3.1./ Estudio volumétrico





Con el proceso de trabajo de las maquetas, detecto que en el proceso de trabajo de intentar formalizar la torre como la elongación de la planta, no solo debemos perforar la volumetría generando huecos en fachada, sino que al trabajar con un material flexible como una malla de acero, podemos abrir la piel exterior, haciendo referencia a esos espacios aperticados de la planta.

De esta forma hacemos partícipe el exterior con el interior, las fuerzas de las latentes de las plazas del "zócalo" se hacen palpables en fachada generando su "ruptura" para conectar visuales en altura.



espacio exterior-interior con
vistas al proyecto masterplan.

3.2./ Estudio en planta

Plant. de estudio terreno en planta (topografía)

→ Normativa: Normativa aplicable (para los usos citados)

Normativa:

Usos autorizados:	Urbanos	Equipos urbanos de fútbol
	Urbanos de vivienda	Urbanos de vivienda
	Urbanos de equipamiento	Urbanos de equipamiento y servicios
	Urbanos de equipamiento	Urbanos de equipamiento

USOS:

Urbanos (U):

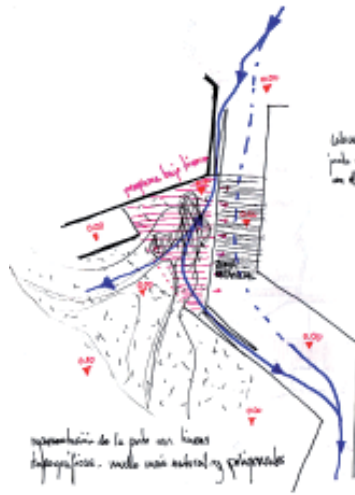
Urbanos de vivienda (vivienda de protección oficial)

Urbanos de equipamiento (equipamiento)

Urbanos de equipamiento (equipamiento)

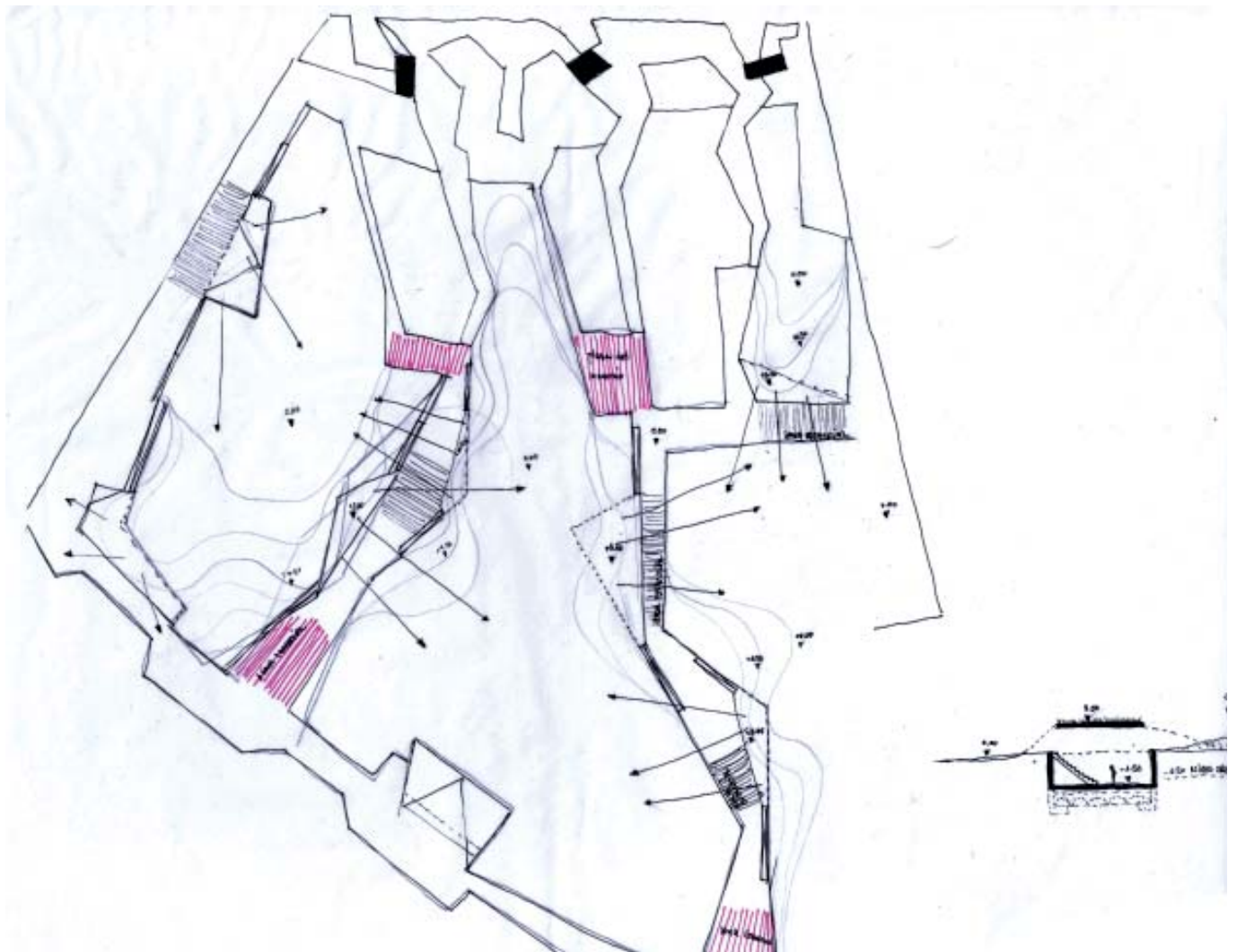
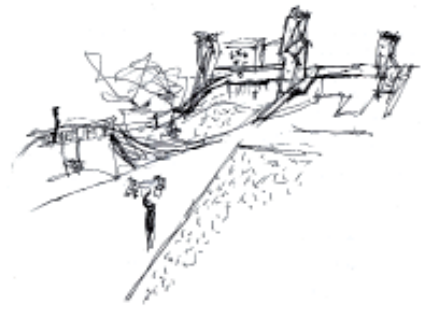
Urbanos de equipamiento (equipamiento)

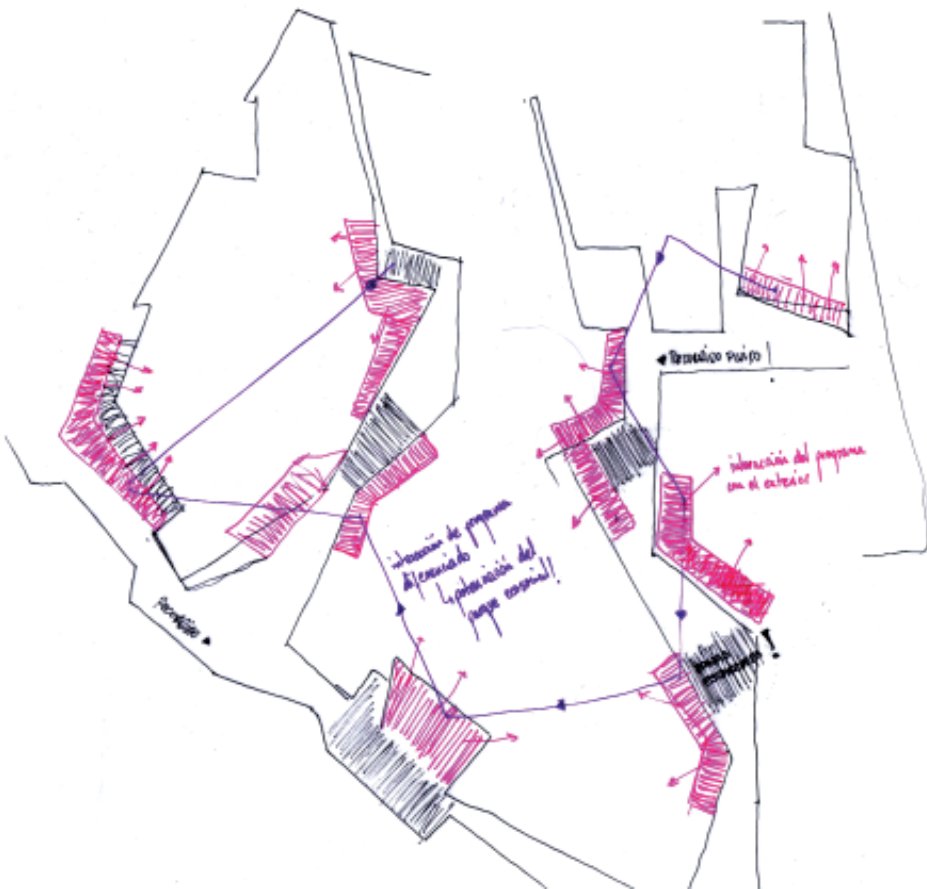
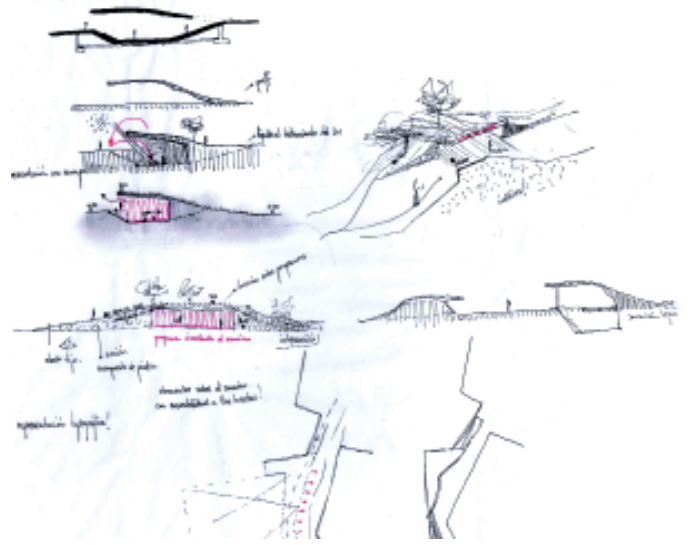
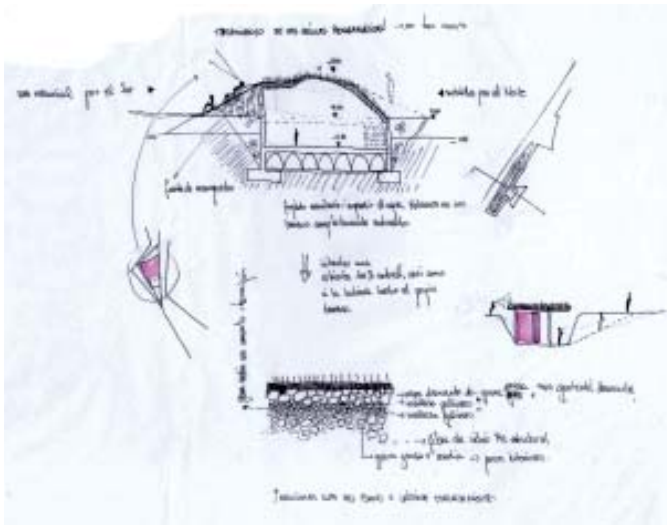
Urbanos de equipamiento (equipamiento)



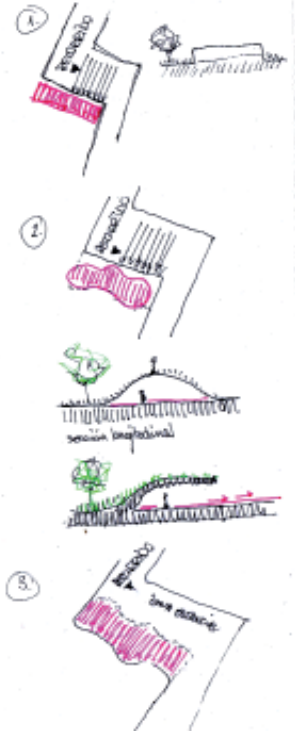
Extracción de datos geométricos
para el estudio urbanístico más adecuado
en el terreno y el uso de parcelas!

representación de la parte con líneas
topográficas, desde una estación y polígonos

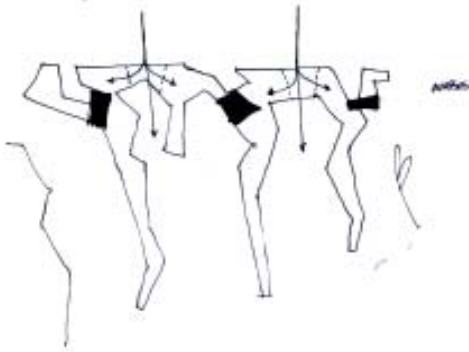




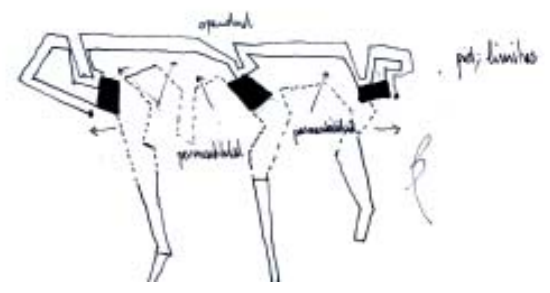
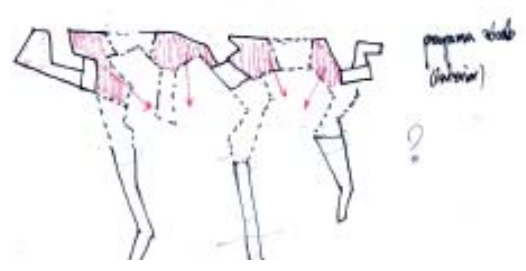
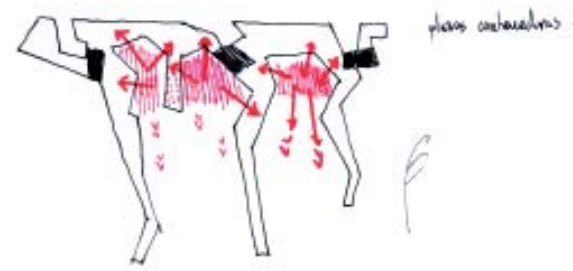
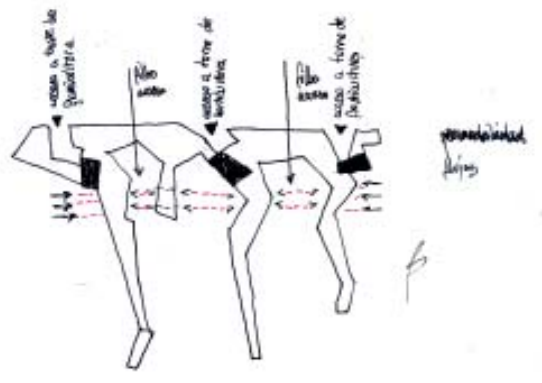
Generación de una implantación edificatoria. Los edificios o módulos edificatorios a células que responden que atiendan el recorrido del paisaje. Son células que responden a un recorrido de elementos orgánicos. Hacer con la generación de un laberinto, es decir que las células programáticas crean una red de recorridos.



análisis formal simplificado

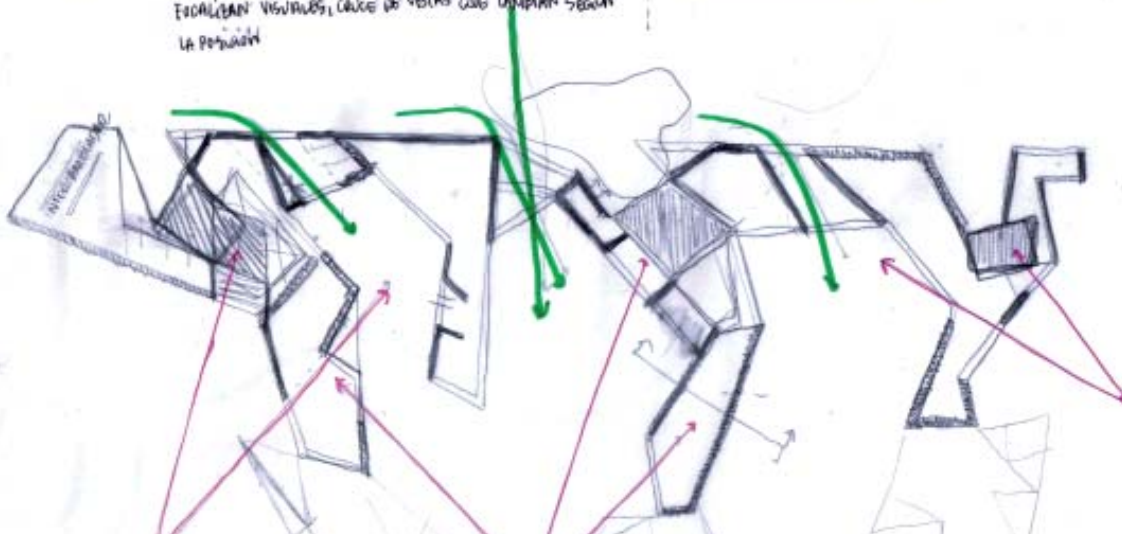


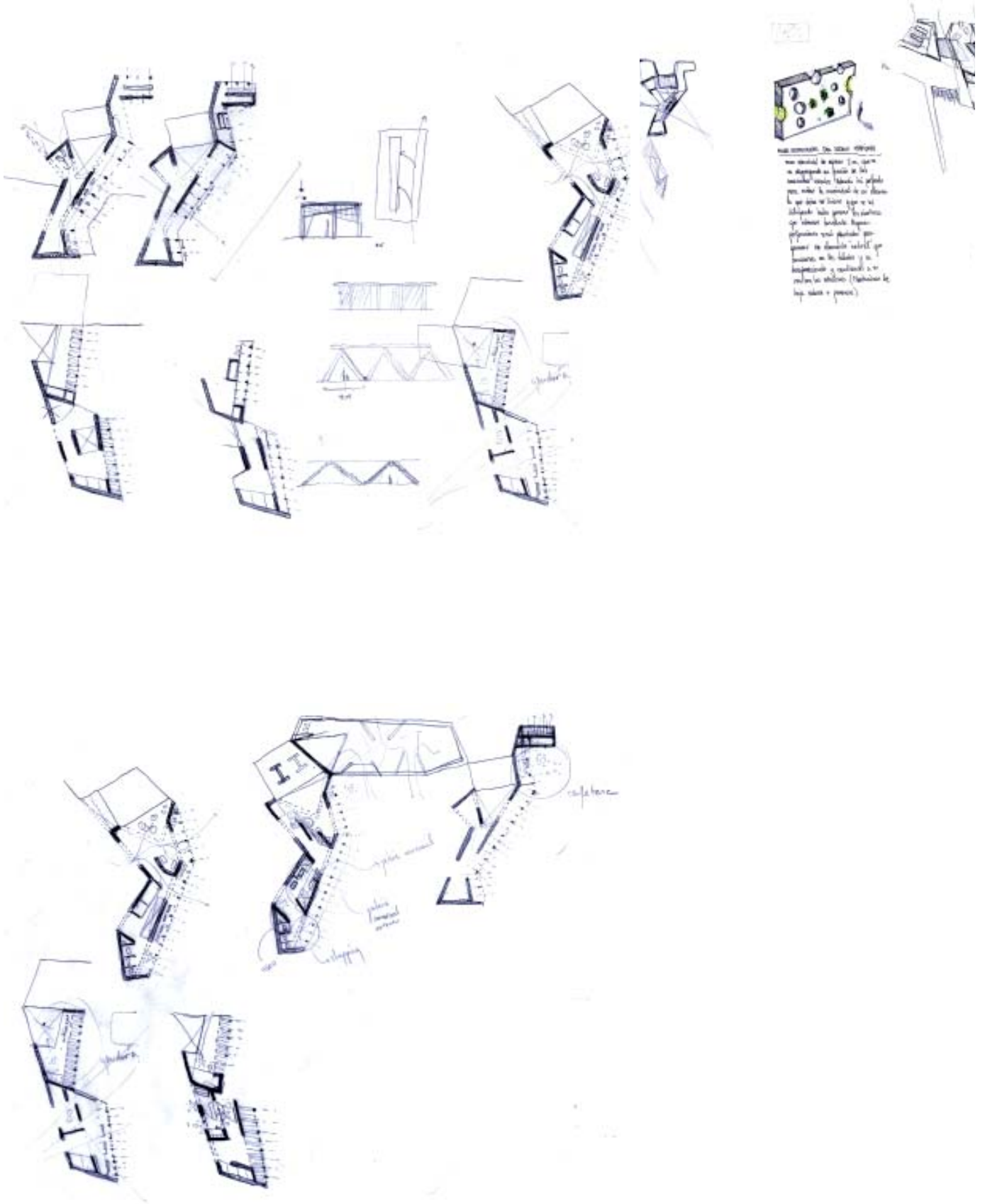
caracteres

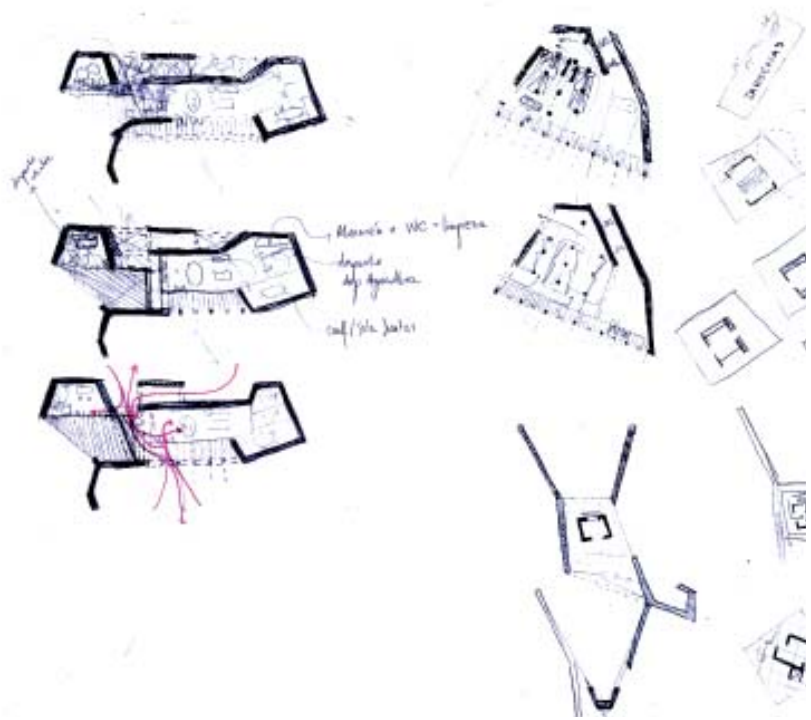
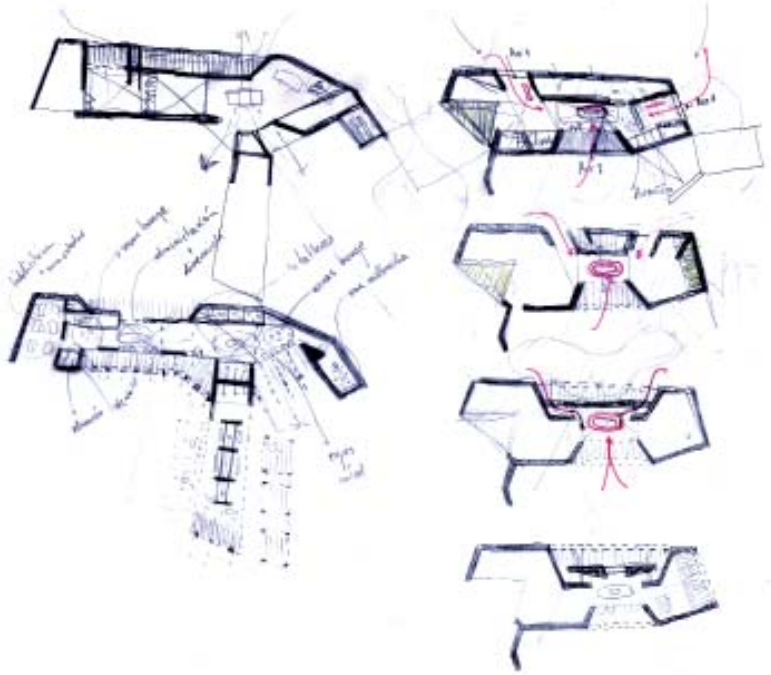


TRANSICIÓN: UNACONEXIÓN AL TERRITORIO DE UN ELEMENTO TOPOGRÁFICO INTERIORIZADA PERTEBA, DESARROLLO ESQUEMÁTICO POR PAULOS QUE FOCALIZAN VISUALES, CAUCE DE VISTAS QUE CAMBIAN SEGÚN LA POSICIÓN

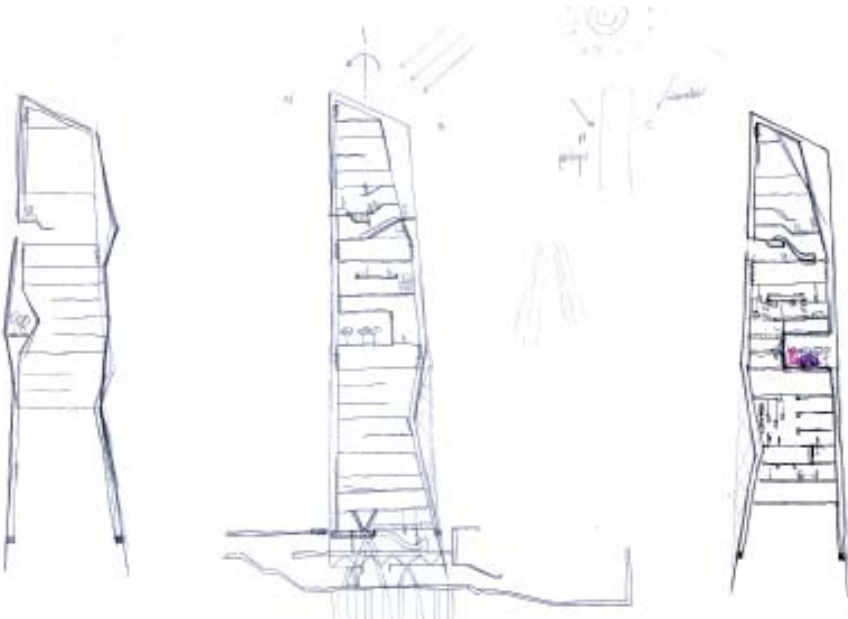
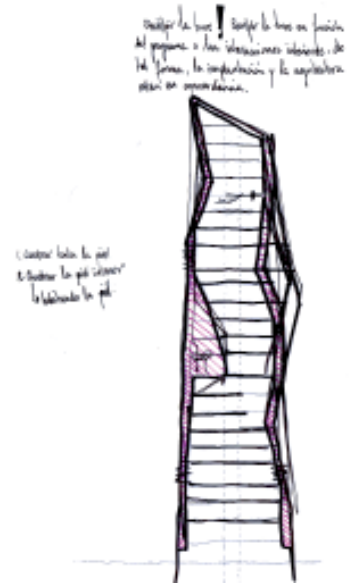
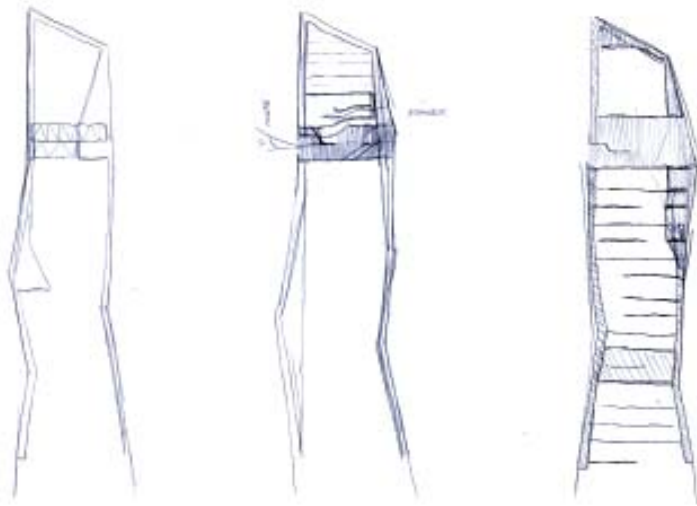
EL TRATAMIENTO DE LOS MUEBLES TAMBIÉN DEBERÍA RESPONDER AL PROGRAMA INTERIOR, ASÍ COMO A LA ORIENTACIÓN DEL MUEBLO



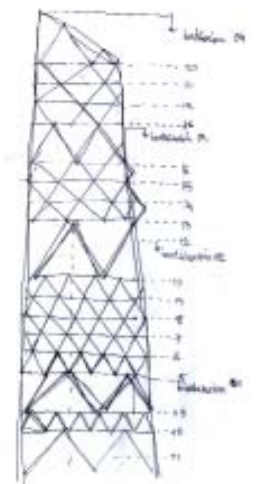


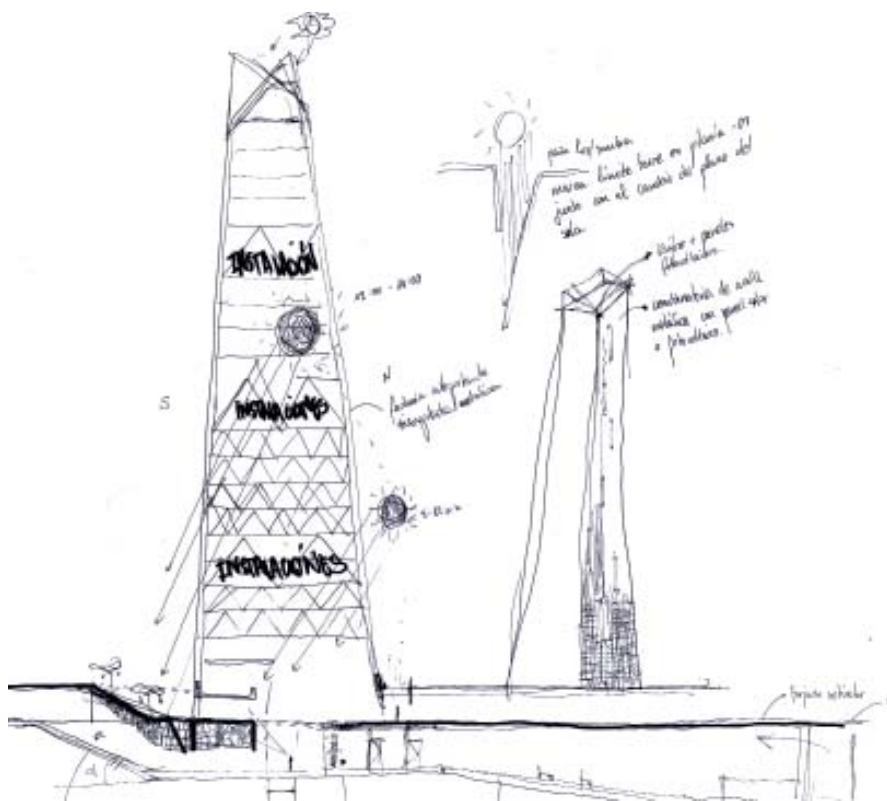
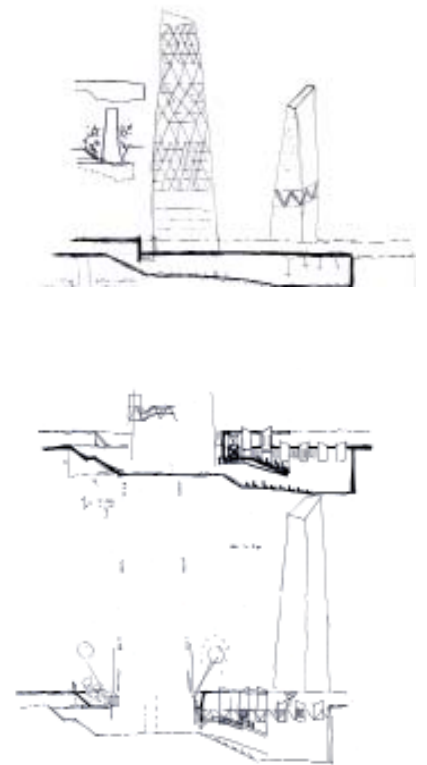
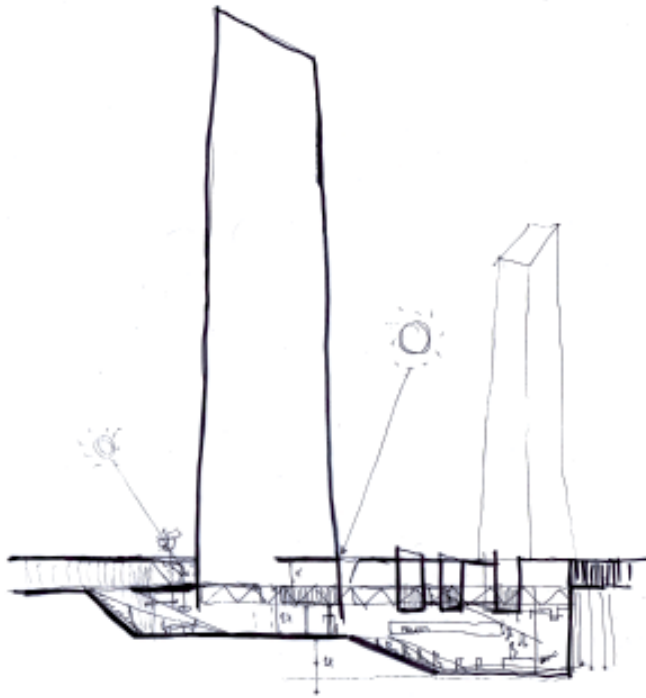


3.3./ Estudio en sección

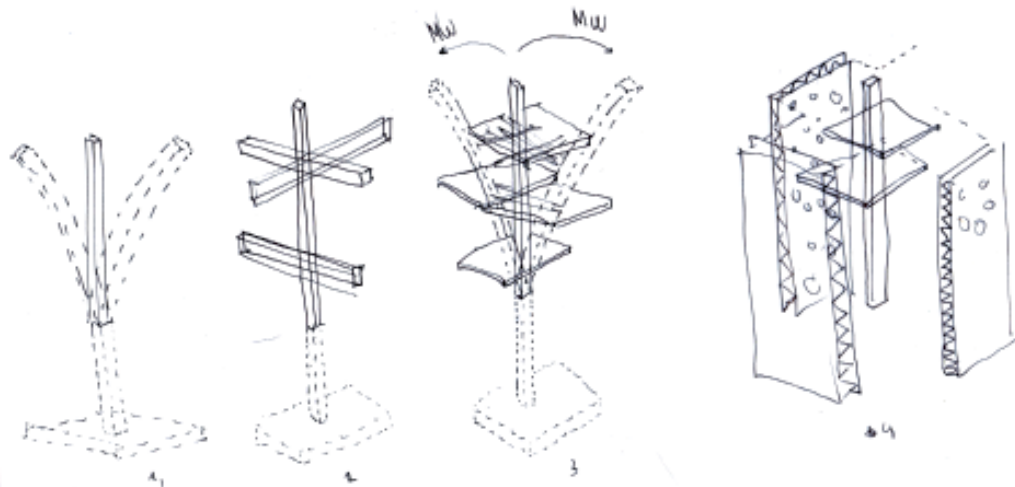


- Programa en la base del edificio
- Biblioteca
 - Sala de conferencias
 - Sala de exposiciones
 - Sala de reuniones
 - Oficinas
 - Despacho
 - Dirección / Administración / Guardar
 - Área de investigación
 - Laboratorio
 - Corredor
 - Sala de exposiciones
 - Sala de reuniones
 - Sala de exposiciones





3.4./ Estudio constructivo, estructural e instalaciones



Expresión de la resistencia al viento del edificio.

CALCULO PUNTERA DE INUNDACIONES -> SE SI SEGURO INCENDIO.

-> DISTRIBUCION DE COMPARTES: MAPA DE COMPARTES

$$\text{Ocupación (m}^2/\text{persona)} \times S_{\text{TOTAL útil}}$$

$$\downarrow \qquad \qquad \qquad \downarrow$$

$$\text{Vía} \qquad \qquad \qquad 1085 \text{ m}^2 \times 945 \text{ m}^2$$

$$\text{Acceso} \rightarrow 10 + 5 + 1,5 + 2 = 18,5 \text{ m}^2/\text{persona}$$

$$18,5 \times \frac{1085}{945} = \boxed{21,2 \text{ COMPARTES}}$$

-> NUMERO DE SALIDAS Y LONGITUD DE DESPLAZO DE EVA.

1 ÚNICA SALIDA -> 50 m de distancia (+ 2,5 m)
 125% si el sector de incendio peligroso en una instalación automática de extinción.
 -> DIMENSIONAMIENTO DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

• CÁMERA

En la planta de desembarco de la escalera obra que añadir un flujo más de personas 160 A, siendo A, la anchura en (m) del desembarco, o sea el número de personas que utiliza la sección en el conjunto de plantas, cuando este número de personas sea menor que 160 A.

• CÁLCULO

1. PASADIZOS Y PASOS

$$A \geq T/100 \geq 0,90 \text{ m}$$

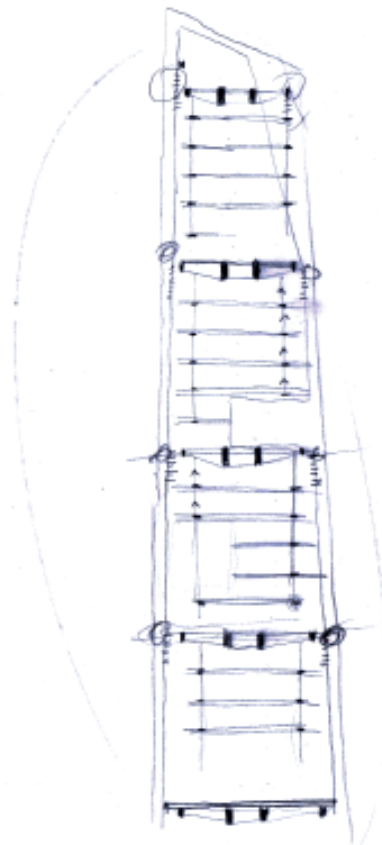
(anchura de hoja 0,606 x 4,10)

2. Escalera protegida - Evacuación descendente:

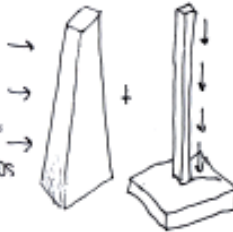
MEMBRILLOS

$$E \leq 5,5 + 460 A_5$$

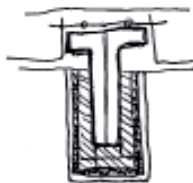
Anchura mínima 1m



QUEREMOS UNA TORRE QUE TENGA UN ASPECTO ESTRUCTURAL,
QUE LA ESTRUCTURA SE PROMUEVA HACIA EL EXTERIOR PARA
QUE SE VEA EL INTERIOR. UNA TORRE AUTOPORTANTE EN
SU PIEL Y NÚCLEO. LA PIEL QUEREMOS QUE SEA AUTOPORTANTE
Y AYUDE A LA ESTRUCTURA VERTICAL A RESISTIR ESFUERZOS
DEL VIENTO Y SU PROPIO PESO.



POR TANTO, SI LA ESTRUCTURA DE Fachada ES VERTICAL
AL INTERIOR, LA ESTRUCTURA TAMBIÉN DEBE SERLO, YA QUE,
QUEREMOS QUE SE VEA COMO UN ÚNICO ELEMENTO, QUE LA
FACHADA SE MUEVA HACIA EL INTERIOR. ¿COMO SOLUCIONAMOS
EL RF 250 DE UNA TORRE, SI QUEREMOS QUE LA ESTRUCTURA
QUEDA VISTA? ¿CÓMO QUEREMOS QUE SE VEA LA ESTRUCTURA
DE Fachada? ¿CÓMO FUNCIONA DICHA ESTRUCTURA?
¿CÓMO SE FORTALIZA?



FORMATEO + PUNTEO RF
ACABADO
COMPLETO

¿LA IMAGEN QUE QUEREMOS DAR DE LA TORRE CÓMO
SERÁ? ES DECIR, LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA
JUNTO CON LA MATERIEDAD DE LA PIEL, SERÁ LA IMAGEN
DE LA TORRE.



La estructura portante de fachada, plantea la vista
de tal forma, que mientras vamos se convierten en
referencias visuales (más allá de sus alturas)
estéticamente hablando, tanto diurnas como
nocturnas.

¿CÓMO ES LA ESTRUCTURA?
- de arcos
- triangulada por barras

Sistema de fachada: metalica www.gsdmetalfabrics.com.
Puntos d'ad triangular -> mínima desfavorable.

3DS MAX

- de línea a volumen
rendering
- optius rander
- " viewport

Volumen a línea
- latice
- Vray Edges Tex
(Vray materiales)

CTE SEA
Paredes
Edificios reducida.



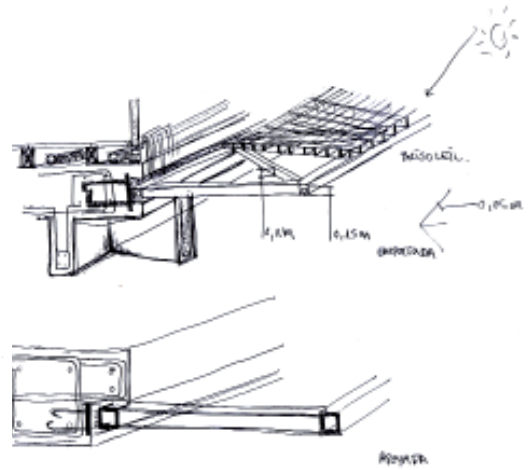
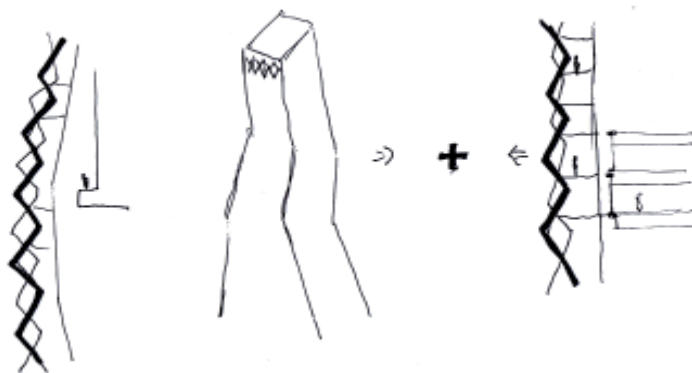
PLANTEO MODULACIÓN PIEL

LK=L

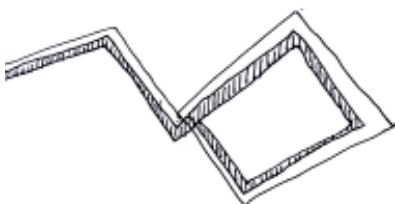
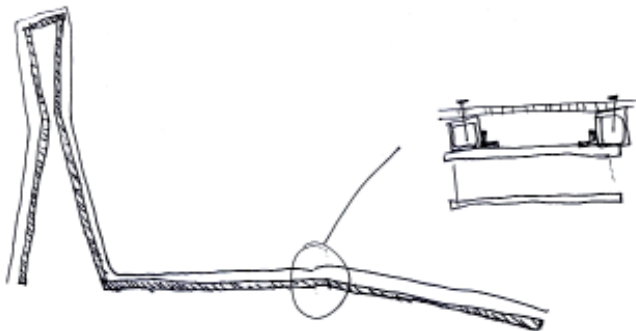




PARA QUE SEA AUTOPORTANTE HAZER LOS ELEMENTOS ESTE, UNO INTERIOR Y OTRO EXTERIOR. DE ESTA FORMA PODEMOS GENERAL UN DINAMISMO MAYOR, NO SOLO UNIDIRECCIONAL SINO DE LA BORDADA PIEL .

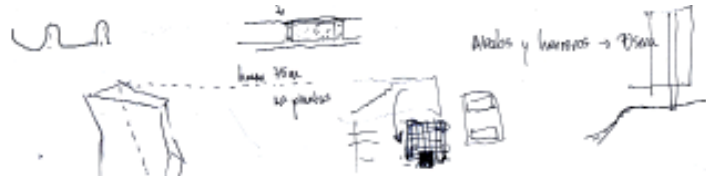


- Como ha de tratarse de un mismo elemento, el recodo pasará a tener una estructura metálica con paños (funcionando como los muros extractables para generar las visuales, será un pabellón Barcelona). Las vigas horizontales seguirán el sentido largo del eje y se unirán a las estructuras verticales de las torres.



ESTRUCTURA DEL CM. COMENTARIOS. DISEÑO CM.

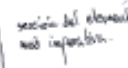
La idea consiste en la afirmación o mejor dicho conservación de líneas horizontales (planchales). Como es una torre no queremos volarla en un momento que sea un bloque de pilares, sino la intención de un único elemento (pilares) en planta. Concepto.



Alturas y horizontes -> Pisos

1) estructura vertical de proyecto + Nucleo de la vivienda -> se potencian plantas por los niveles

4 niveles



sección del elemento más importante -> espacio mayor controlado desde el

2 niveles



la sección del elemento -> espacio mayor controlado desde

idea conceptual de lo que pensamos proyectar de la torre



Problemas - Líneas horizontales - Portentoso - Cas. Natural - Miracalles

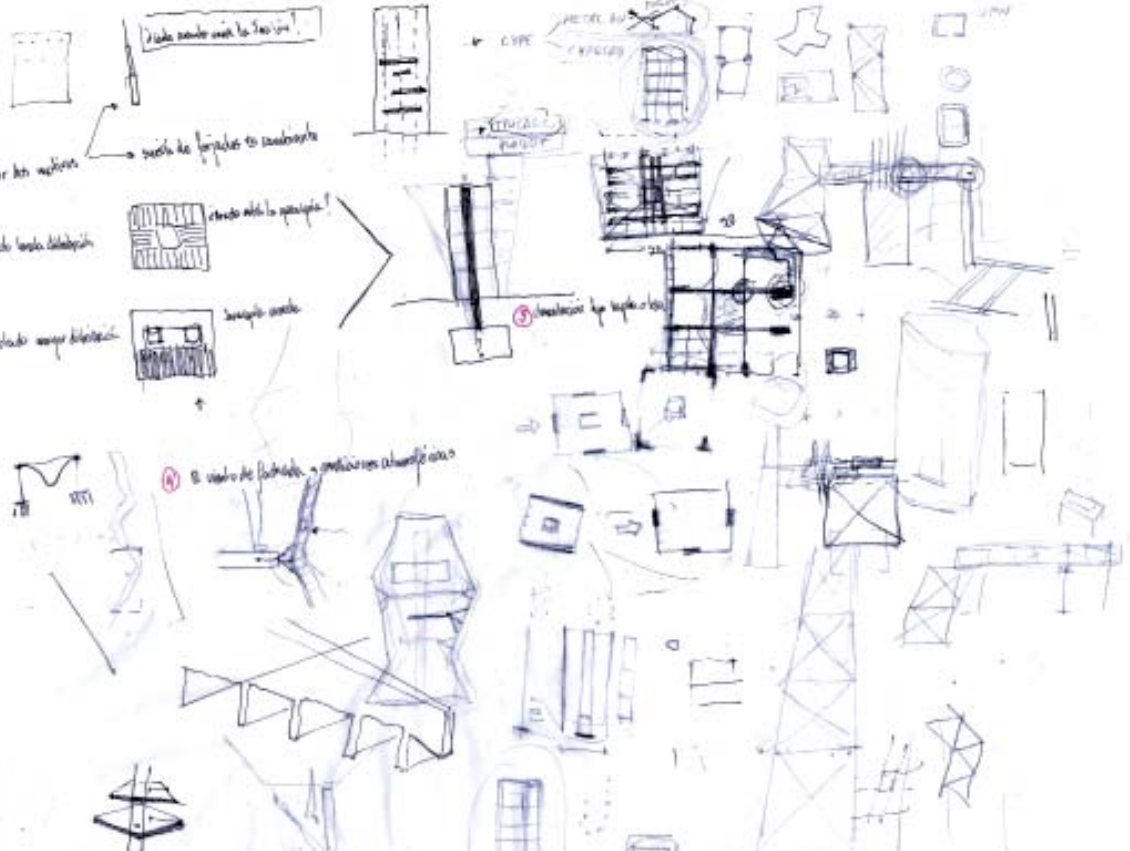
2) Estructura horizontal



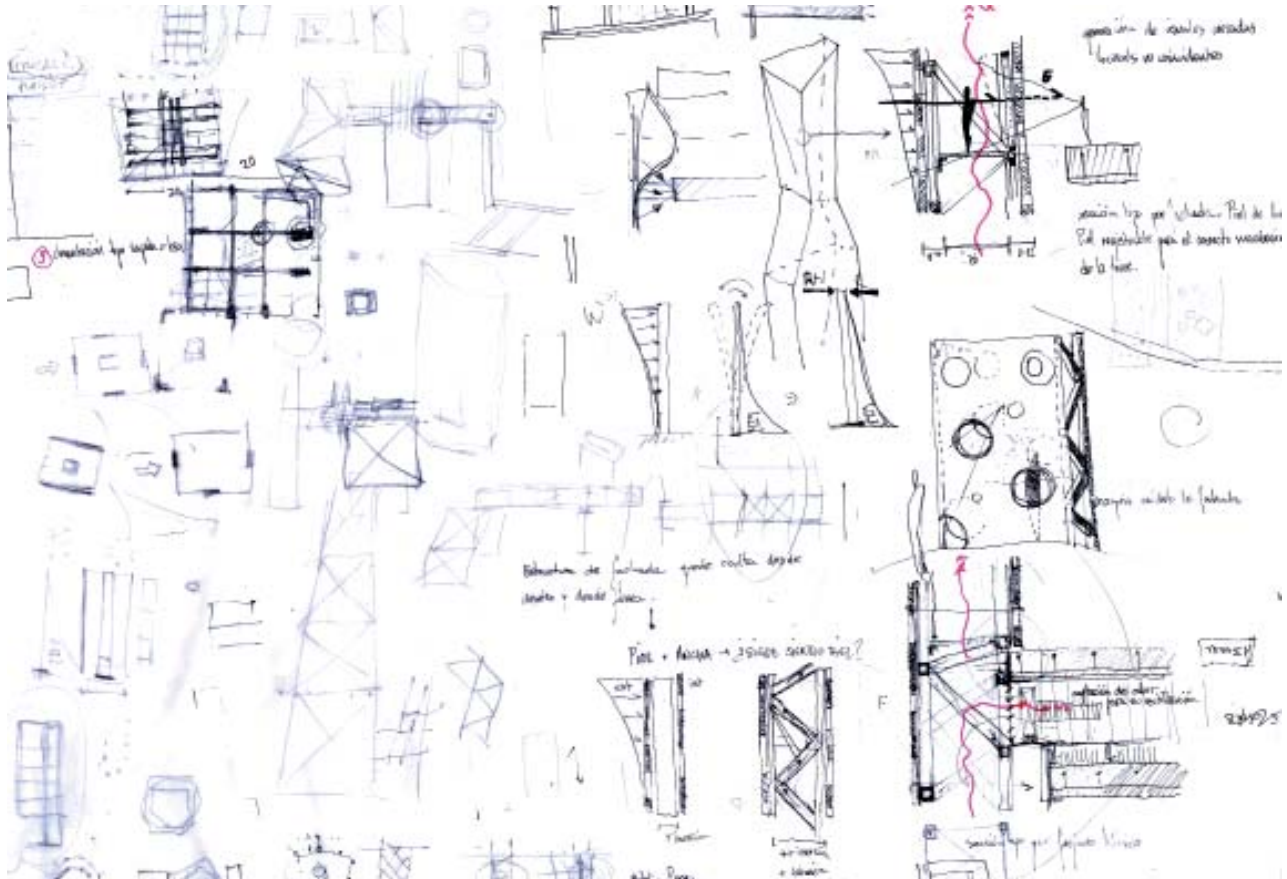
menos líneas horizontales (sección) -> espacio mayor controlado desde el

pero que es el planteamiento más acertado, ya que controlamos mejor la superficie, los tipos de usos y el planteamiento no es horizontal

se potencian plantas por los niveles -> sección de forjados en construcción -> espacio mayor controlado desde el elemento -> espacio mayor controlado desde el elemento



3) el núcleo de la torre -> condiciones atmosféricas



La estructura portante de fachada, debería venir de la forma, que nuestras líneas se convierten en referencias verticales (más allá de sus albas) estéticamente hablando, tanto diurnas como nocturnas.

¿cómo es la estructura?
 - de cerchas
 - triangulada por barras

Sistema de fachada: malla metálica www.gridmetalfabrics.com
 Puntos d'áncl triangular -> mínima desfavorable.

3DS MAX

- de línea a volumen
- rendering
- optiva render
- " " viewport

Volumen a línea
 - labice
 - Vray EdgeTex
 (Vray materials)

CTE ID SEA
 Pandeo
 Edictet reducida.



FRANSEJE MODULACIÓN FRONTE

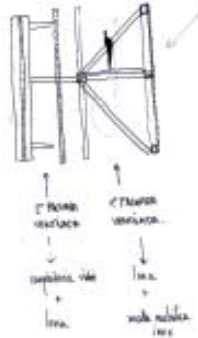


Lx=L



Lo que parece estar claro es que el hecho de que una sea de forma abierta o de la otra depende de la estructura portante de fachada, ya que de esa forma podemos "movernos" por la estructura de fachada instalada de la fachada.

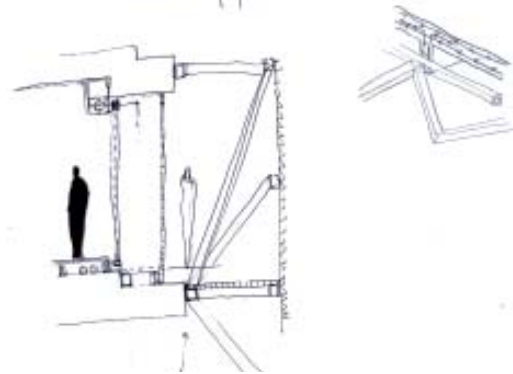
La composición de fachada por todo son una serie de fachadas verticales, moviéndose en consecuencia el comportamiento energético del edificio en relación a la climatización térmica.



En el sistema verticalizado (Vista + Vista) se ve que así aparecen otros espacios dentro de la fachada, porque son los módulos más flexibles y de ahí se obtiene la plasticidad y la flexibilidad para conseguirlo.

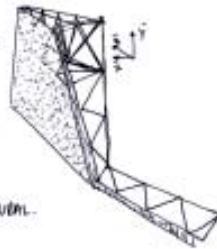
Cuando las fachadas tienen a fachada, así en sus partes donde el hecho son verticalizado a modo de "pala", para regular el comportamiento de la fachada solar.

Relacionado al lenguaje más de lenguaje, una combinación entre fachada y edificio, así una serie de fachadas separadas, puede estar con la independencia y los vecinos cuando dentro las transacciones horizontales de fachada. Lo que parece es que en un momento que sea operativa, una serie de fachadas frente a las acciones (acciones del programa).

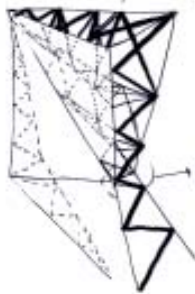


TEL ESTRUCTURAL = PERMANENTE LA TELA. PERO AHORA QUEDA MUCHO MÁS SUAVES COMO ANTES

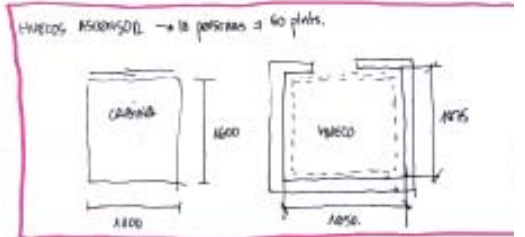
Entonces se transmite tipo tela en 3 direcciones del espacio.



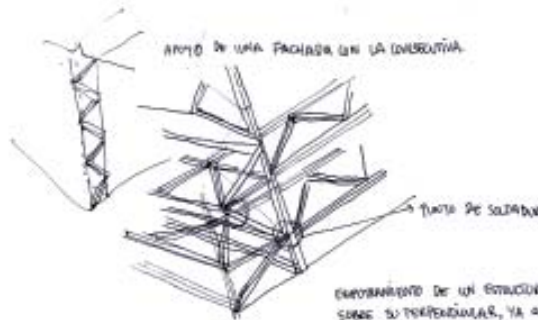
todas las partes deben estar unidas → Unión estructural.



Articulación / Semiempalmado.



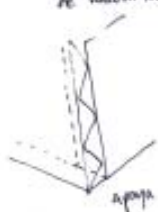
ARROJO DE UNA FACHADA CON LA INDEPENDENCIA.



SOBREPUNTO DE UN ESTRUCTURA SOBRE SU TORRENTICULAR, YA A LAS BARRAS CONJUGAN ENTRE

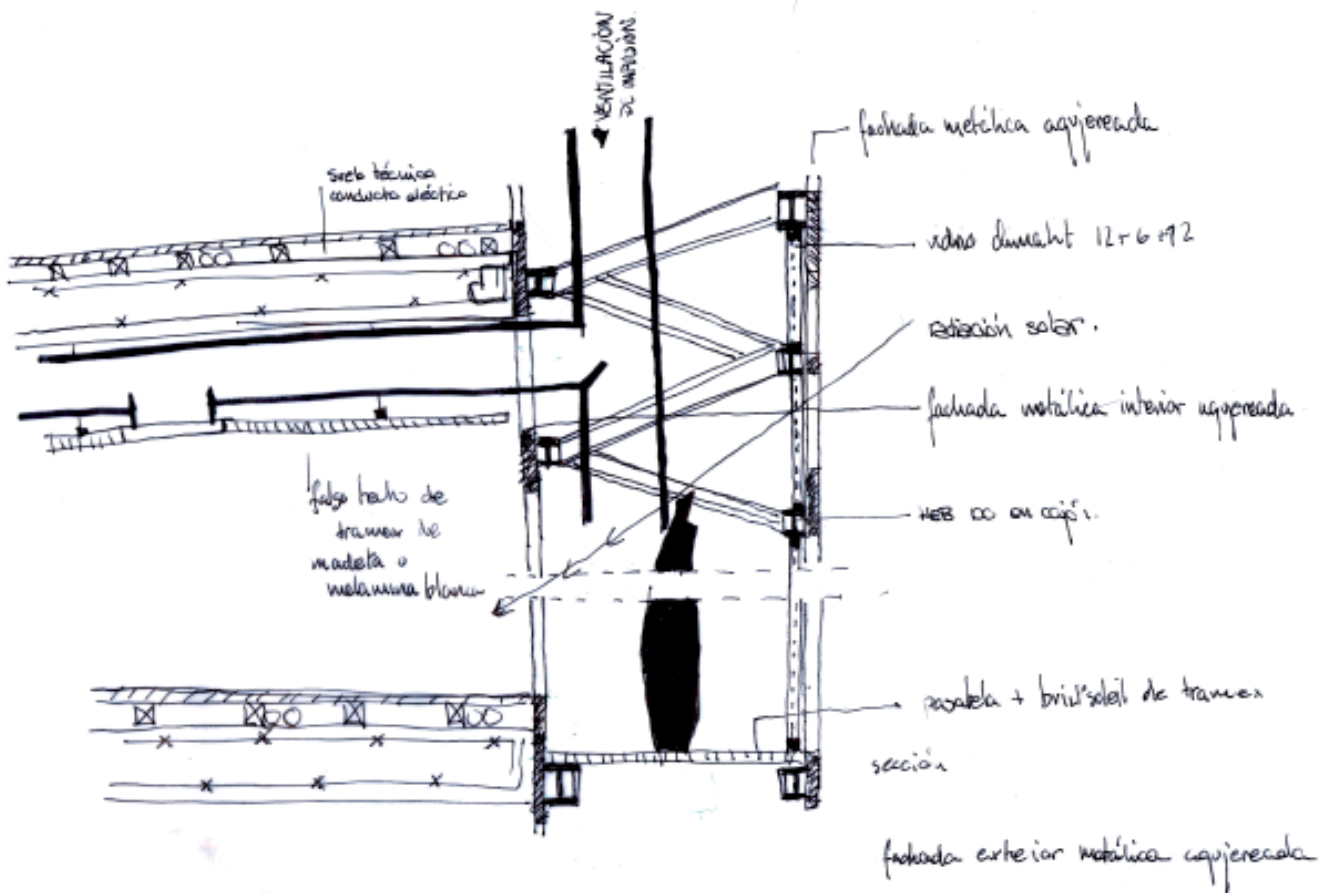
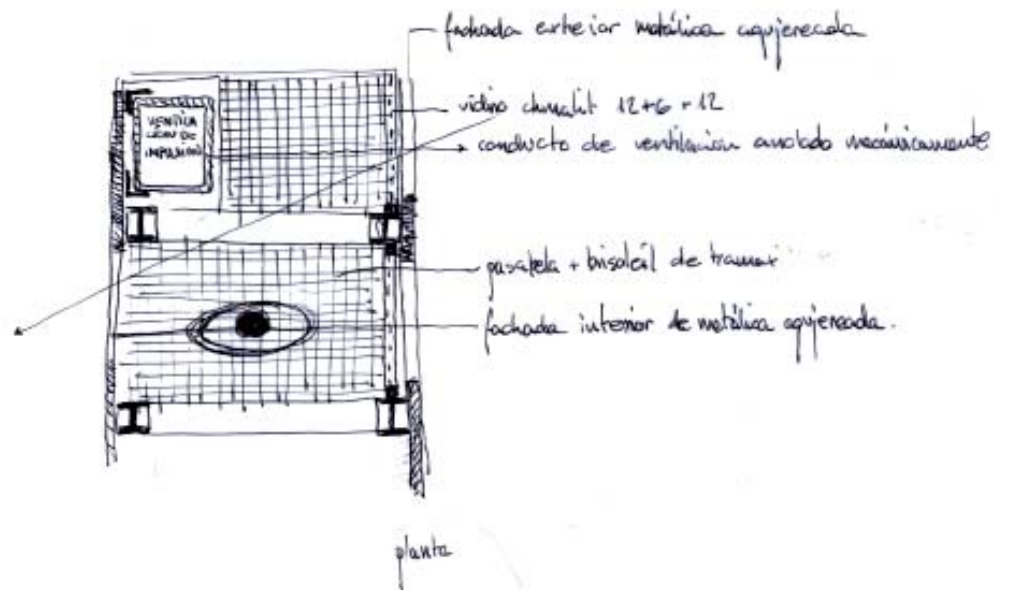
La miga entra en tanto resolver una unión entre fachadas, existiendo dos tipos de unión: la que se apoya una contra la otra y la que hace una a otra.

LA BARRA QUE TIENE REVERSO EN SU.



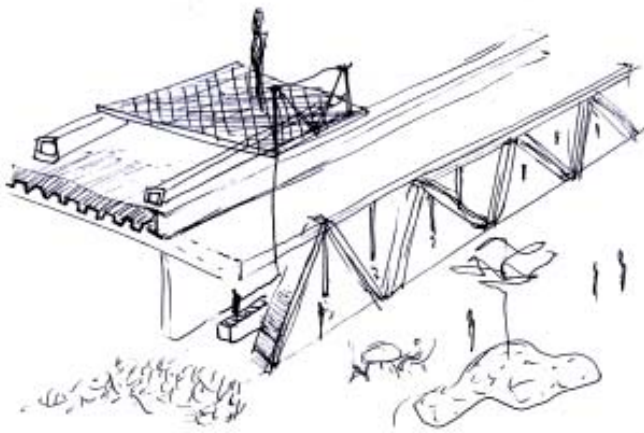
ARROJO DE UN PUNTO AL OTRO.





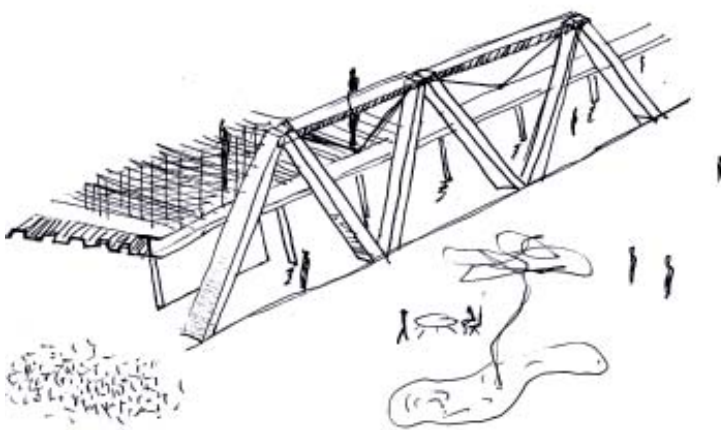
LA ENERGÍA DEL PAISAJE Y DE LOS RECORRIDOS

UNIFICACIÓN TERRITORIAL MEDIANTE LA MEMORIA Y LA
PROGRAMA-MUTACIÓN DEL MANHATTAN. DE SISTEMA A ECO-SISTEMA.

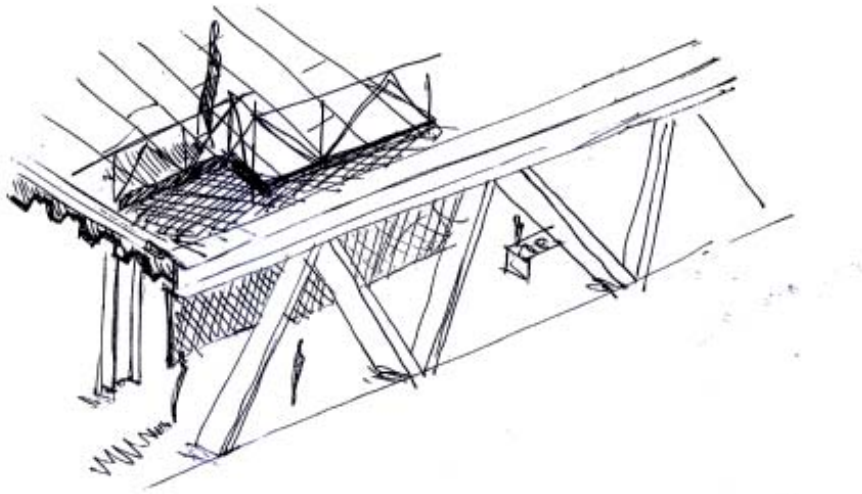


vista axonom trica seccionada
de las lenguas del proyecto
tipología 01.

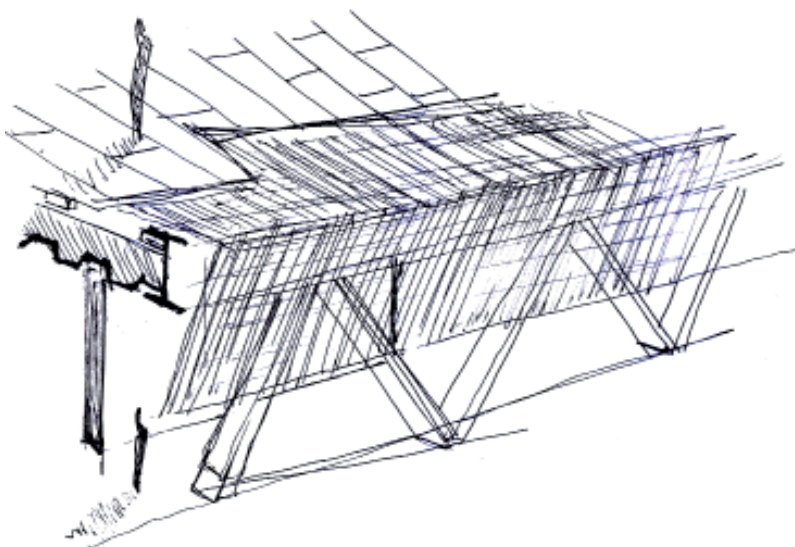
composición 01
ARZADO HUERTAS



vista axonom trica sección
de las lenguas del proyecto
tipología 02.

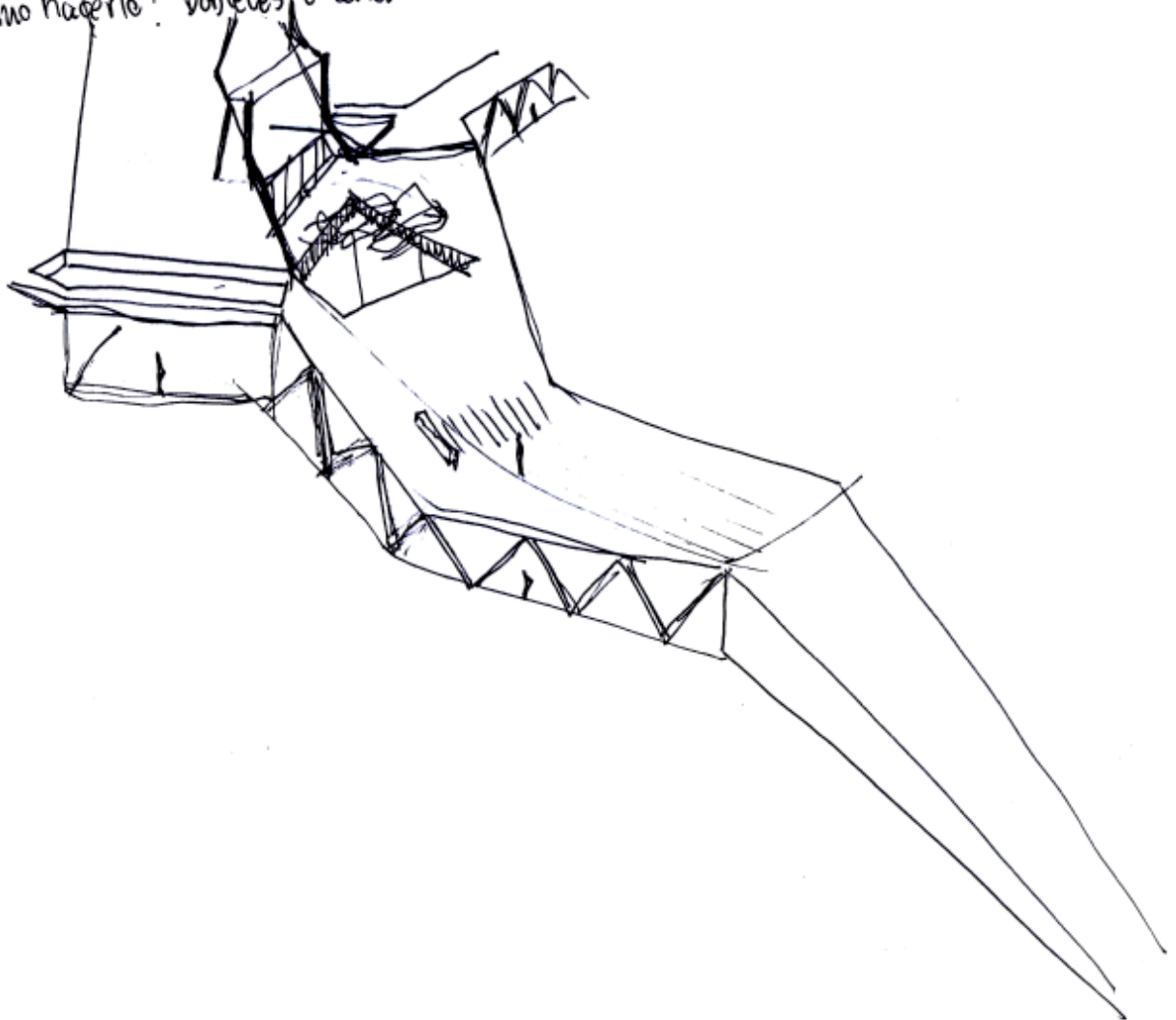


COMPOSICIÓN 03
ALZADO HUERTAS.

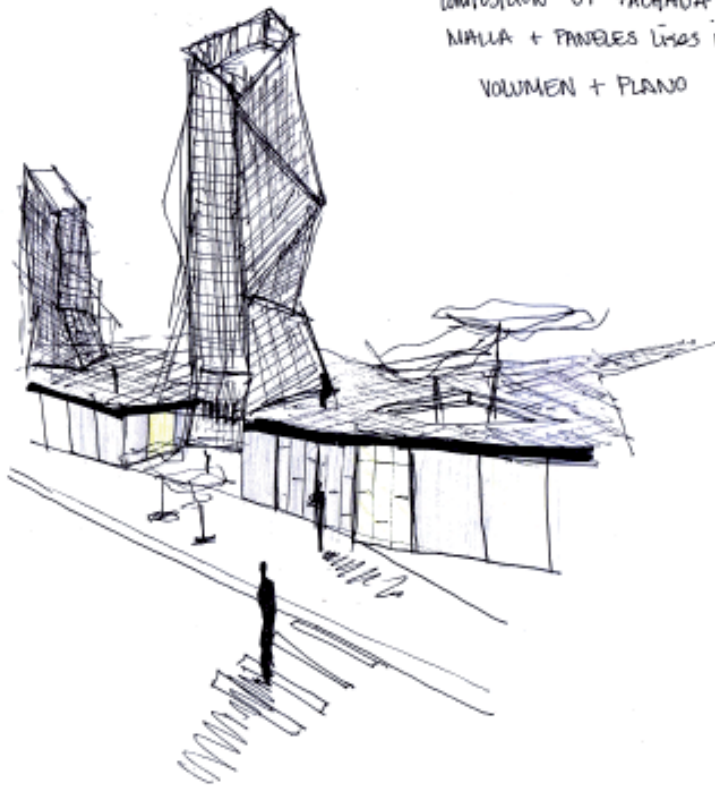


COMPOSICIÓN 04

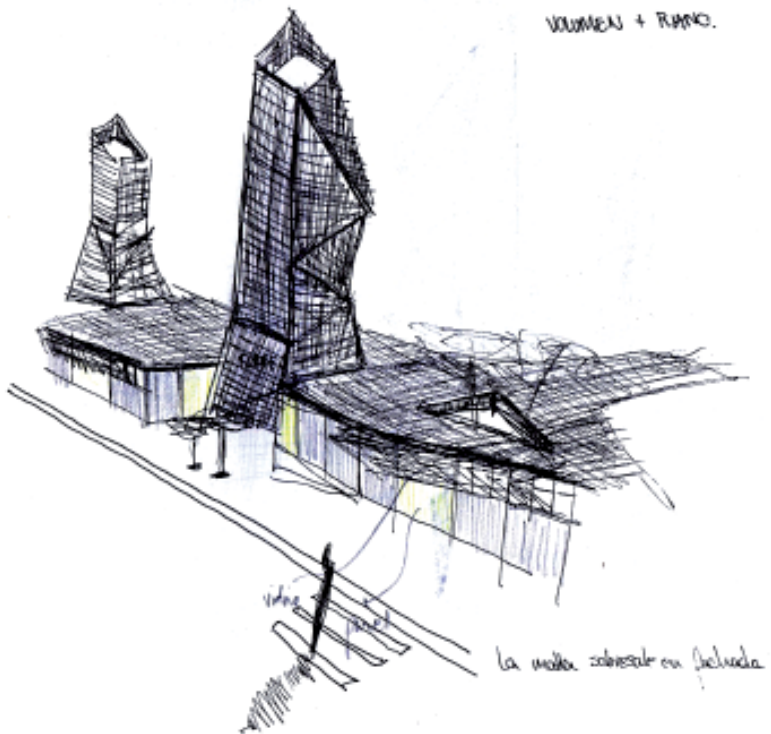
La torre se tiene que leer como la planta, es una elongación de ella.
 mo hacerlo? Dobleces, o cortes.



COMPOSICION 01 FACHADA NORTE
MALLA + PANELES L S INOX
VOLUMEN + PLANO

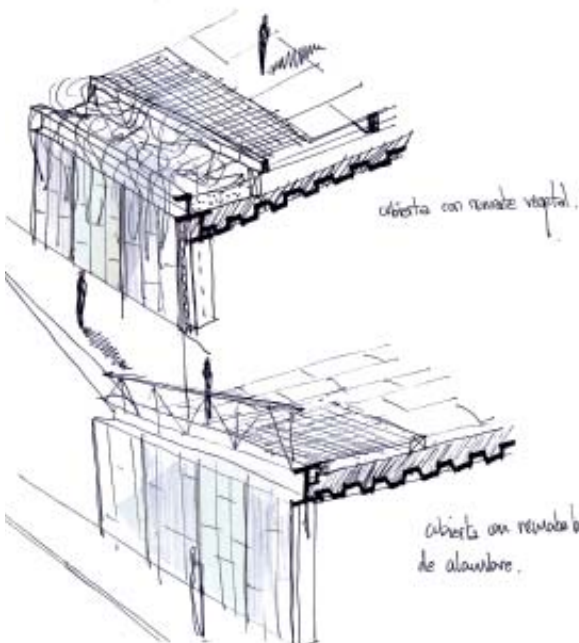
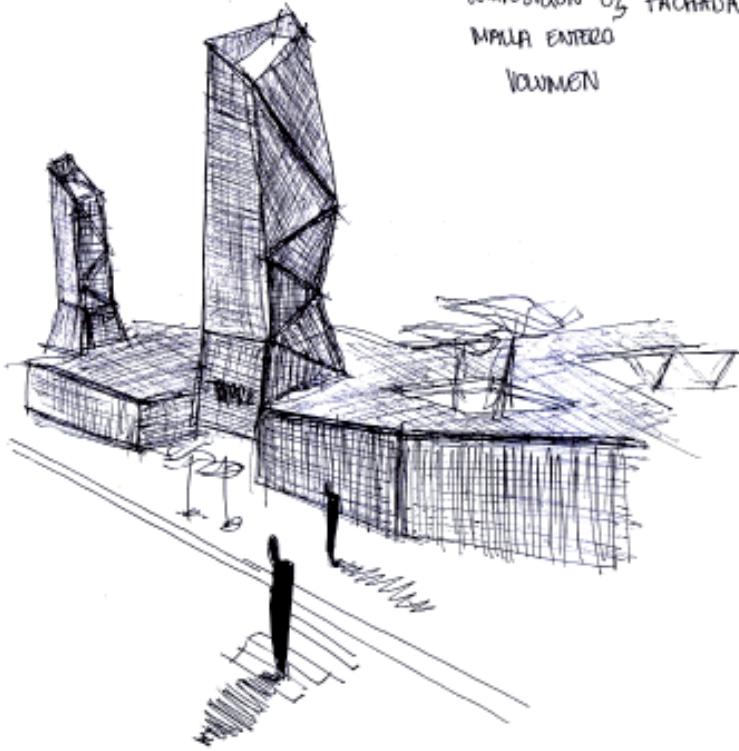


COMPOSICION 02 FACHADA NORTE
MALLA + PANELES L S INOX + VID
VOLUMEN + PLANO.

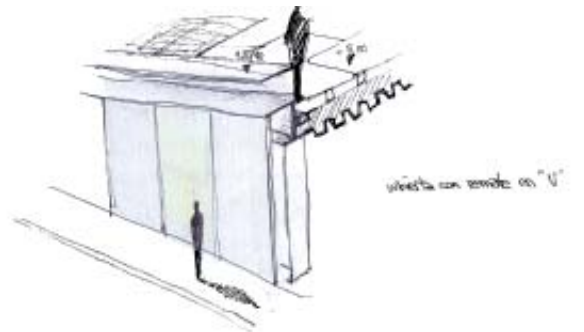


la malla sobresale en fachada.

COMPOSICION 03 FACHADA NORTE
MALLA ENTERO
WOMEN



cubierta con revestido vegetal.

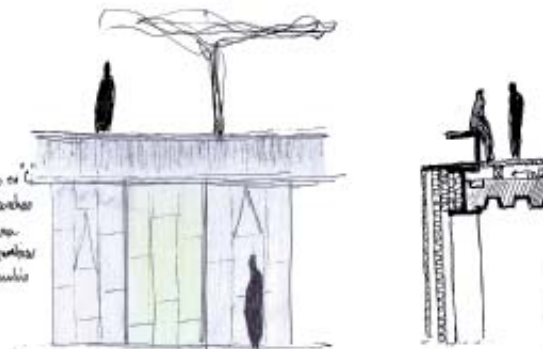


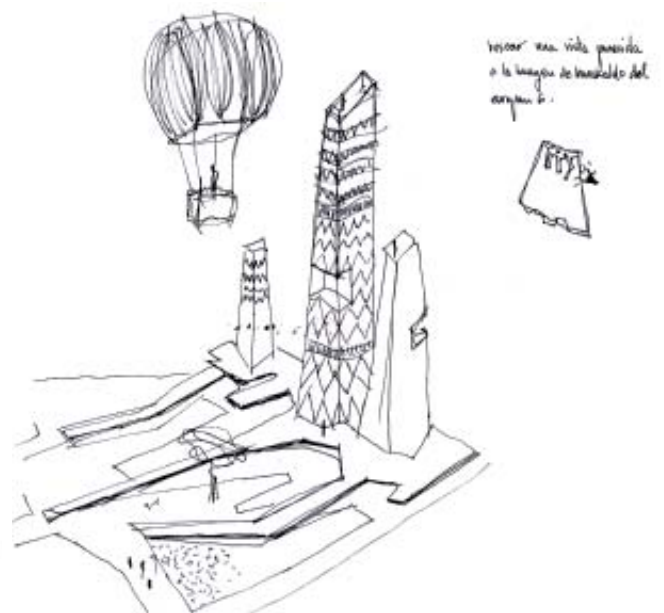
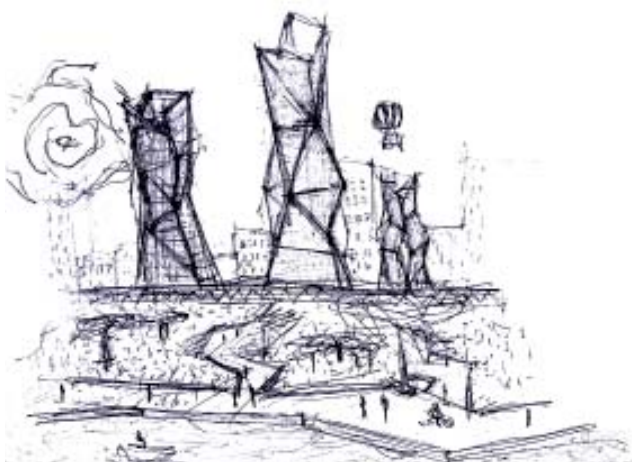
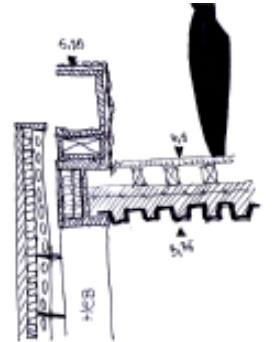
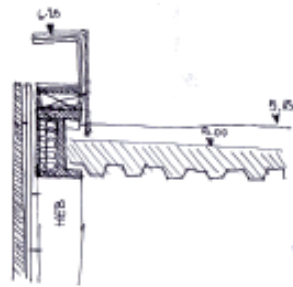
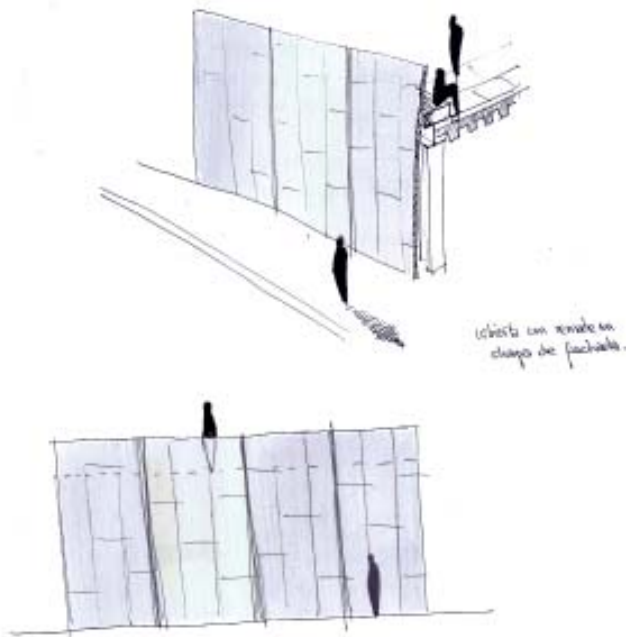
cubierta con revestido en "U"

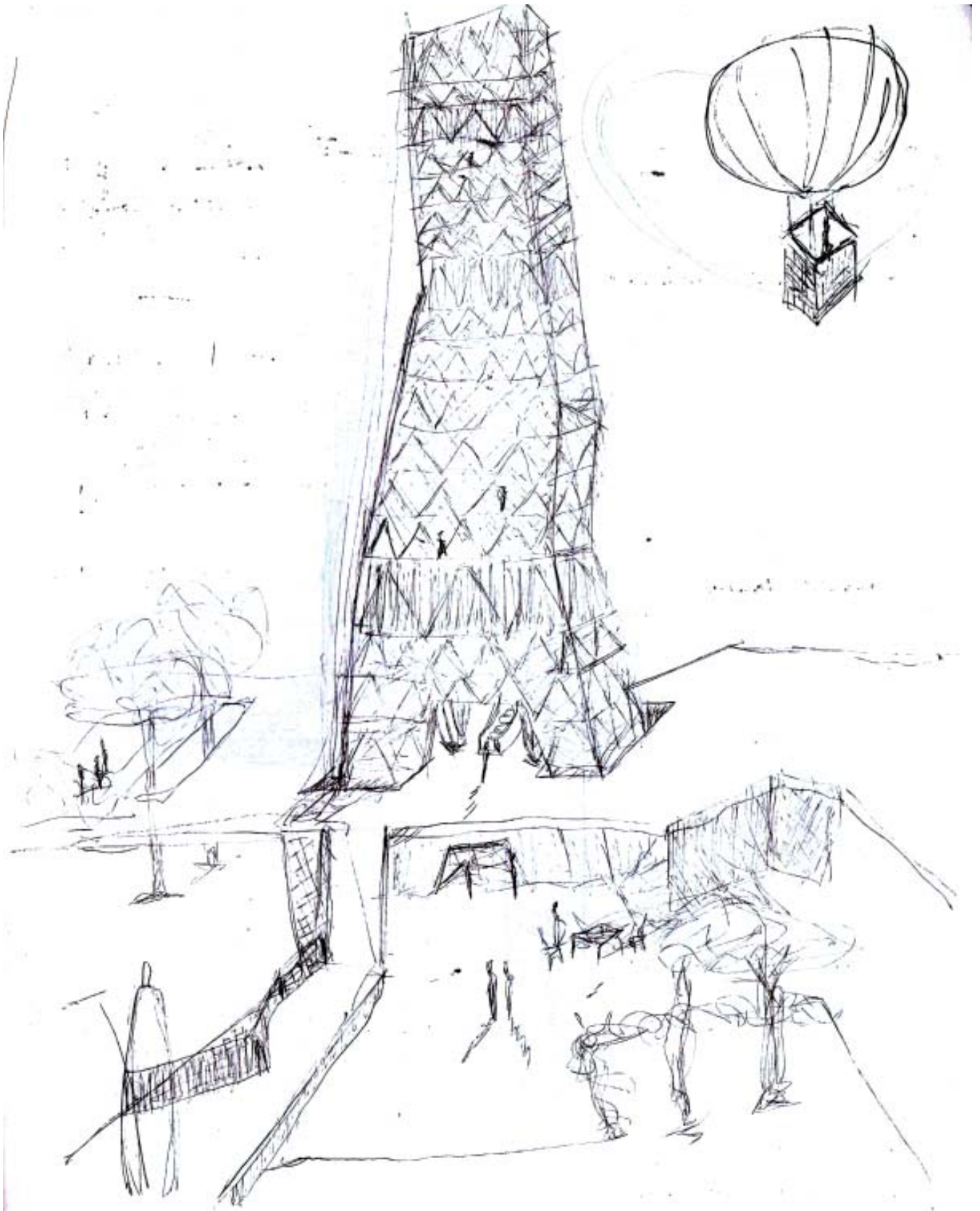


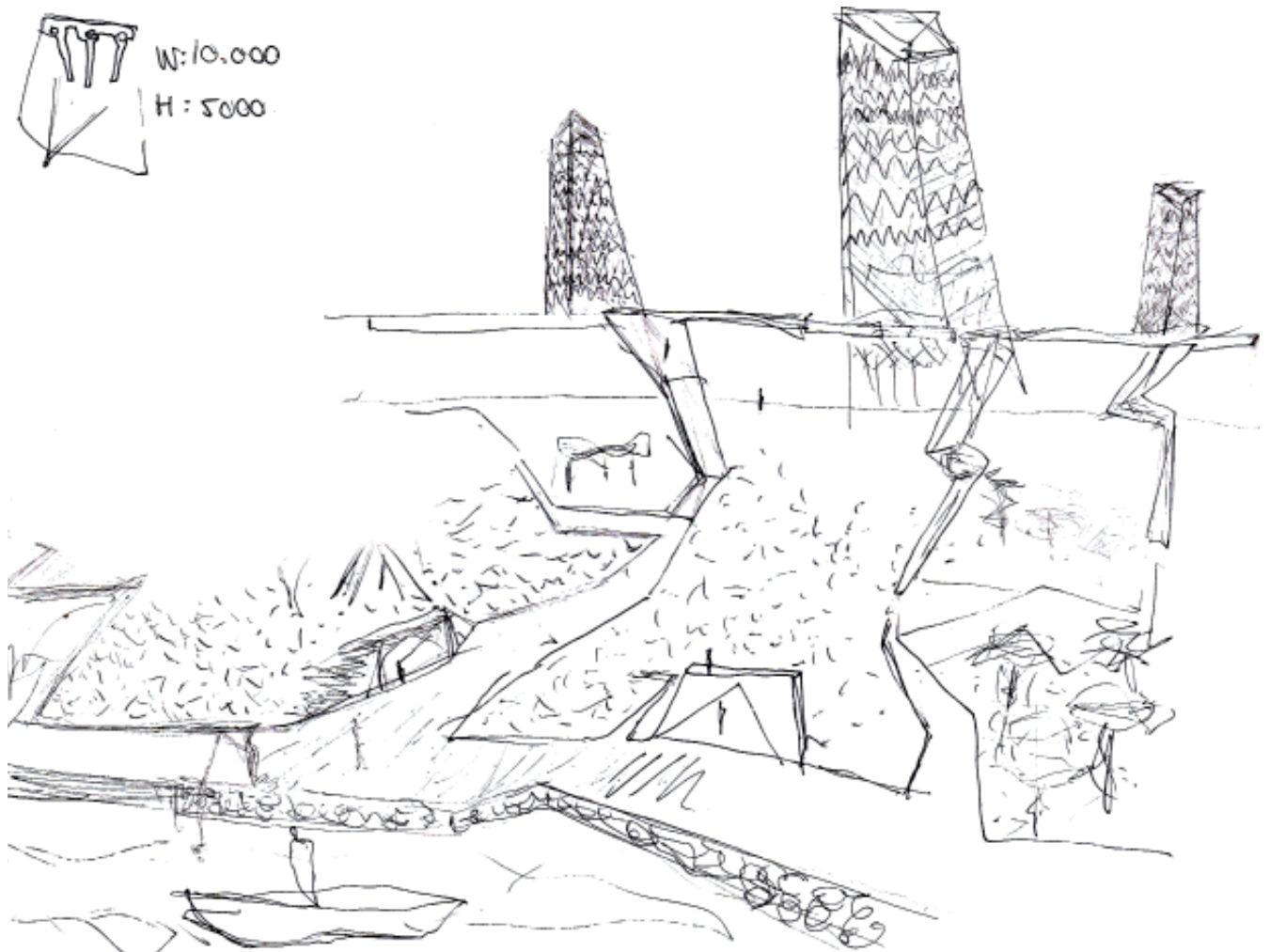
cubierta con revestido basado de alambre.

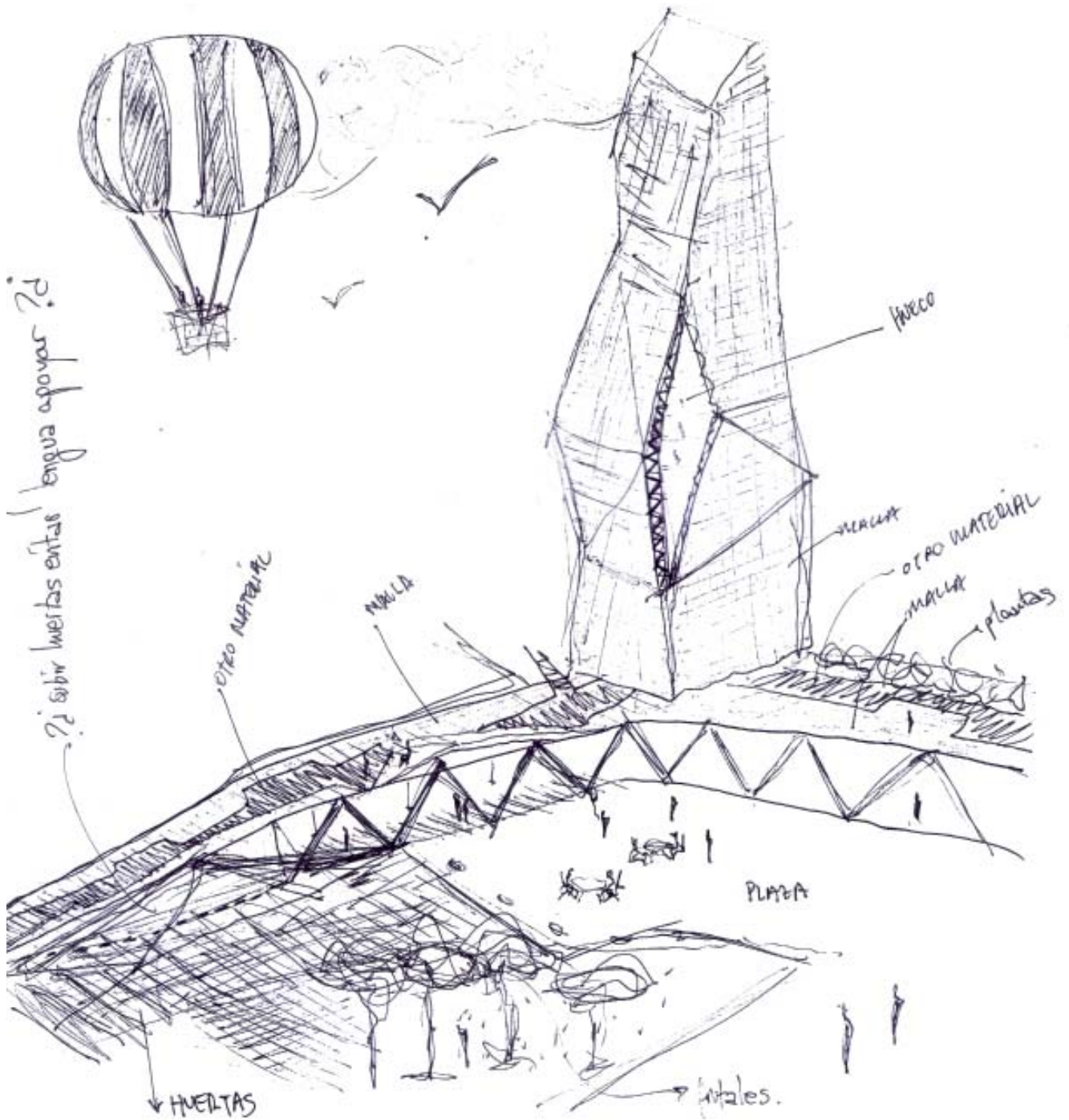
Introducir un perfil en "U" en el espacio de las placas de acero, consiguiendo luz, sombra y ventilación para cambiar y hacer crecer los cambios de material y espacio.

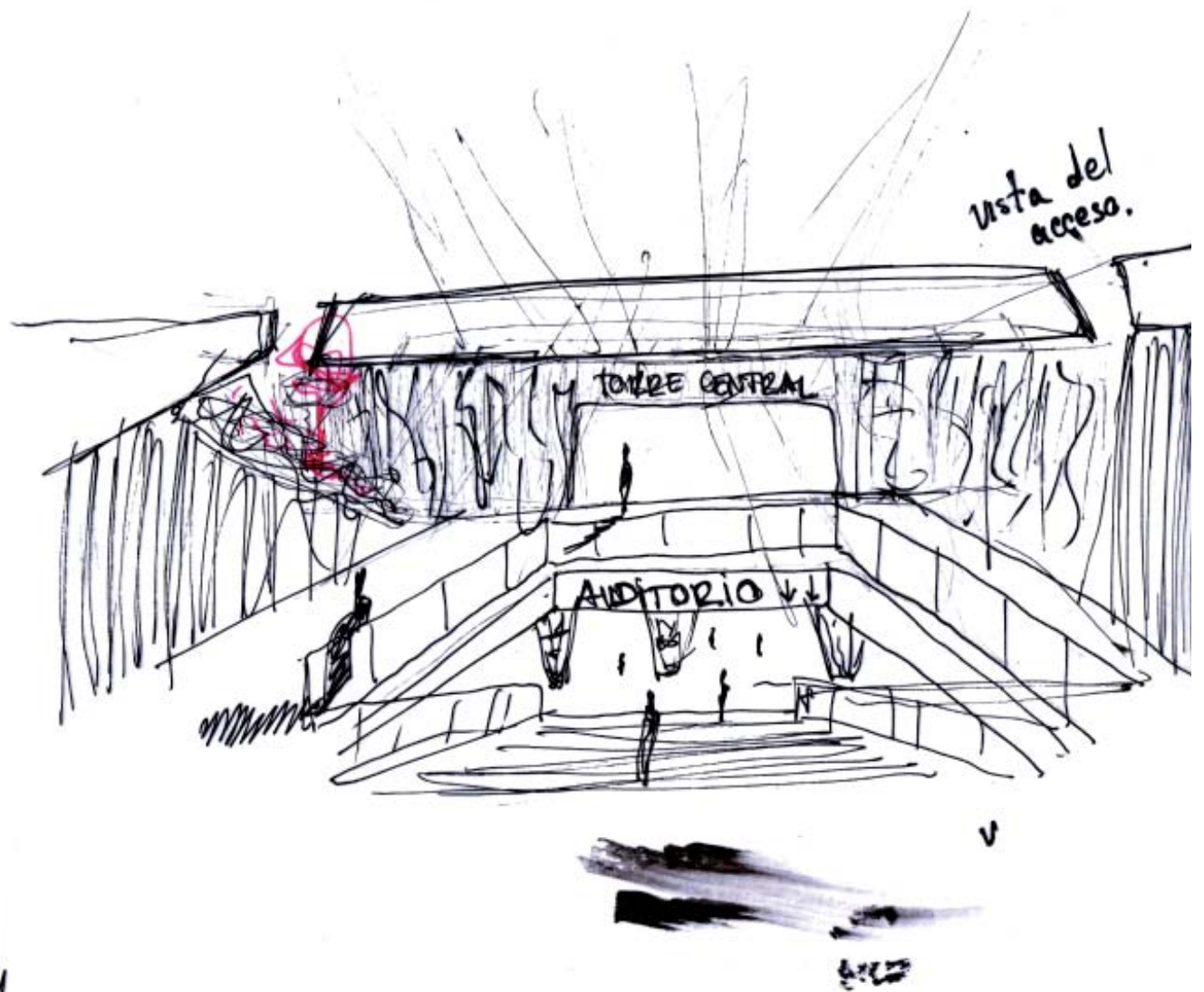












LA ENERGÍA DEL PAISAJE Y DE LOS RECORRIDOS

UNIFICACIÓN TERRITORIAL MEDIANTE LA MEMORIA Y LA
PROGRAMA-MUTACIÓN DEL MANHATTAN. DE SISTEMA A ECO-SISTEMA.

