

LA PLANTA EN ARQUITECTURA
LA PLANTA EN ARQUITECTURA

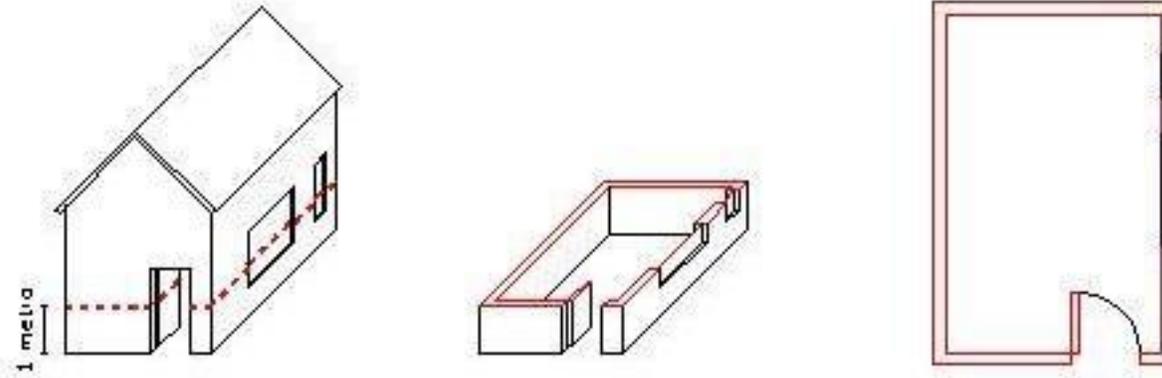
LA PLANTA

QUE ES LA PLANTA

Por sobre todo, **la planta** contiene una parte importante de las claves del proyecto, siendo al mismo tiempo medio de representación, herramienta de diseño para el arquitecto, patrón ordenador del trazado e instrucción para el constructor.

1. **HERRAMIENTA DE DISEÑO**
2. **PATRÓN ORDENADOR**
3. **MEDIO DE REPRESENTACIÓN**
4. **INSTRUCCIÓN PARA EL CONSTRUCTOR.**

Como vemos la planta es mucho más que un corte horizontal del edificio



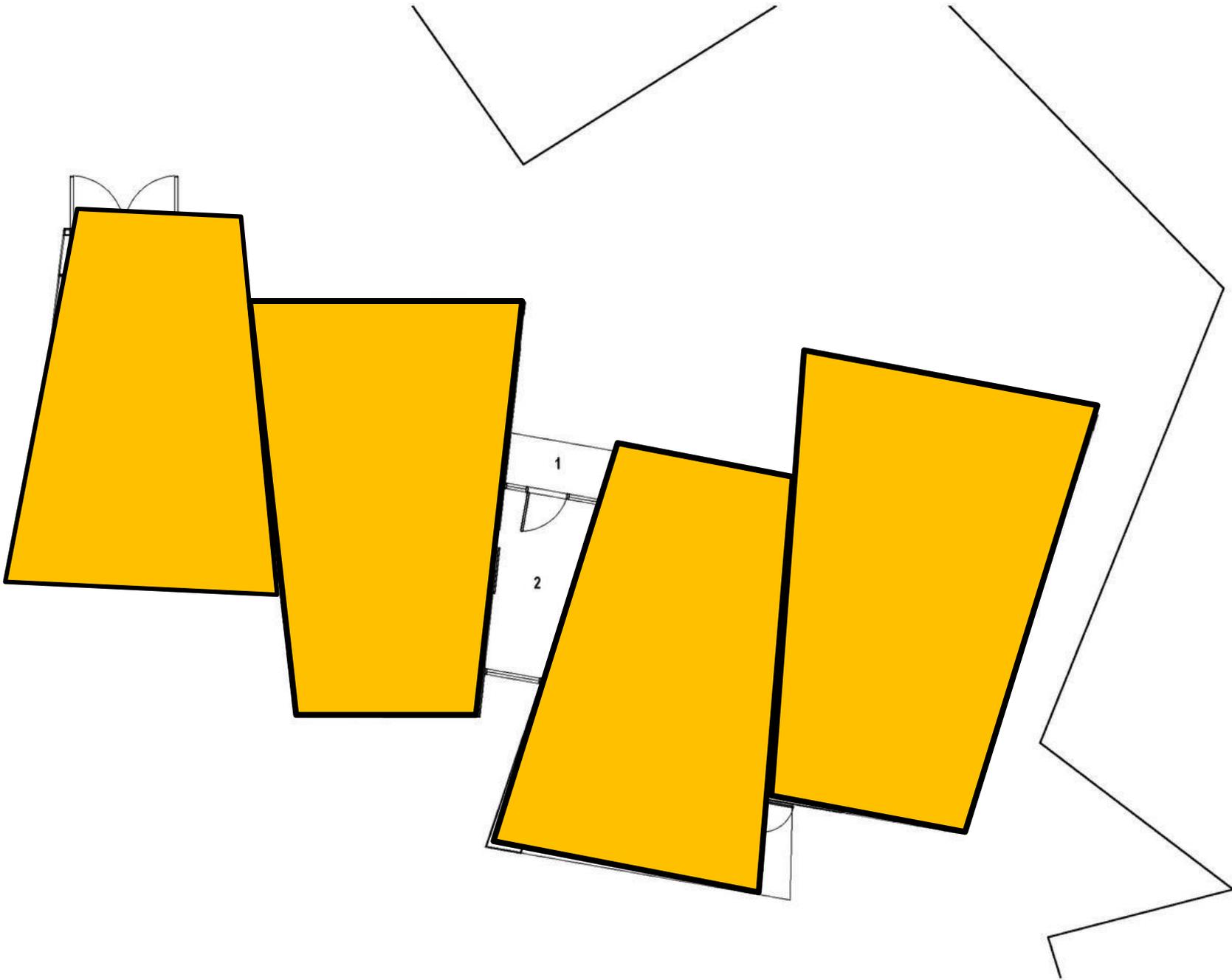
En arquitectura, la planta es un dibujo técnico que representa, en proyección ortogonal y a escala, una sección horizontal de un edificio; es decir, la figura que forman los muros y tabiques a una altura determinada (normalmente coincidente con los vano –puertas y ventanas—, para que se puedan apreciar), o bien utilizando recursos gráficos para permitir la representación de estos y otros elementos arquitectónicos (como líneas de menor grosor o discontinuas, que permiten la representación de elementos sobre el corte, como arcos y tracerías).

1 - HERRAMIENTA DE DISEÑO

1 - HERRAMIENTA DE DISEÑO

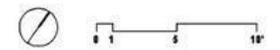
FORMA DEL CAMPO

- El **campo** también es la planta, cuando hablamos en diseño bidimensional de la importancia de analizar geométricamente el campo, conocer **la forma del campo**, para conocer sus leyes generativas y de allí contar con elementos que nos permitan abordar la composición. Este mismo concepto se aplica a la planta de cualquier proyecto. En nuestro caso sobre módulos iguales definidos por cada alumno.

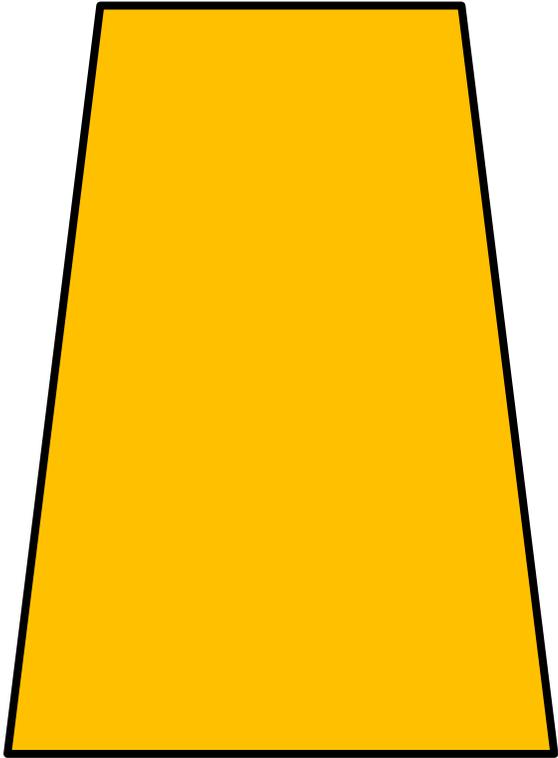


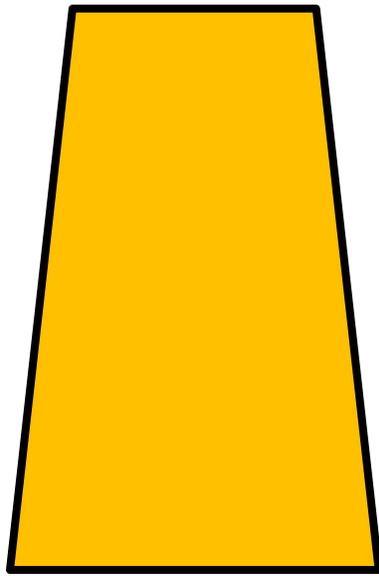
GROUND FLOOR PLAN

- 1 entry porch
- 2 entry hall
- 3 dining
- 4 kitchen
- 5 living
- 6 office
- 7 bathroom
- 8 guest bedroom
- 9 garage
- 10 mech/storage/laundry
- 11 powder

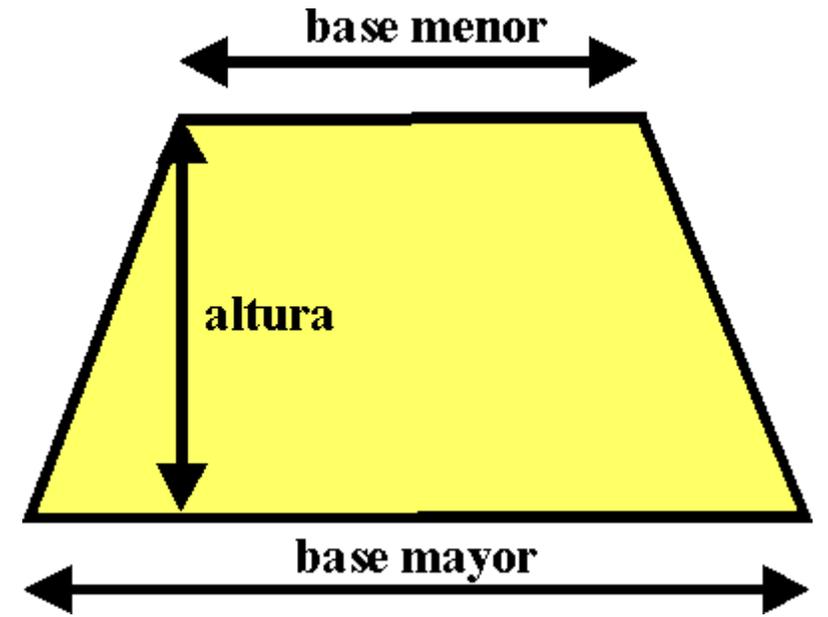
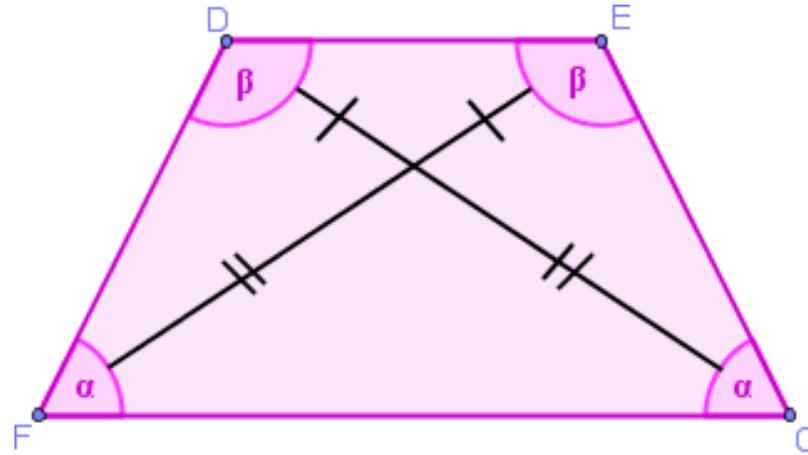






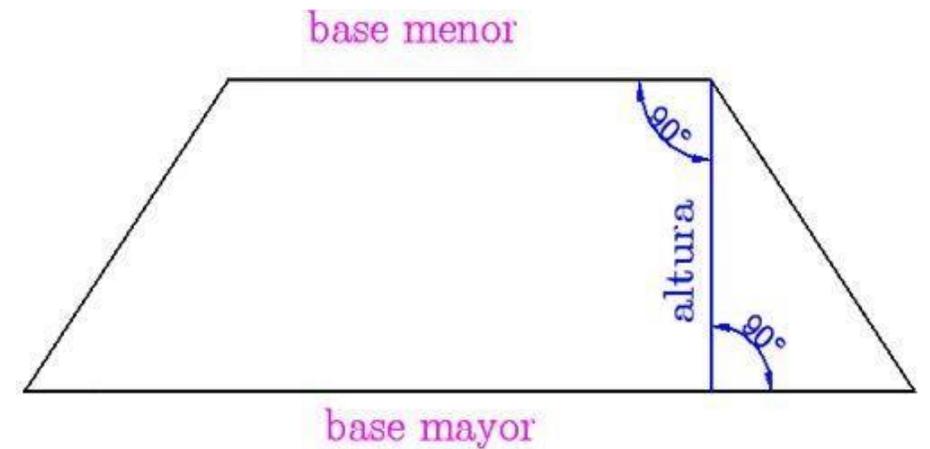


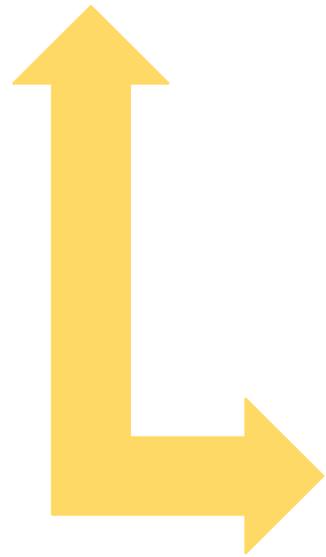
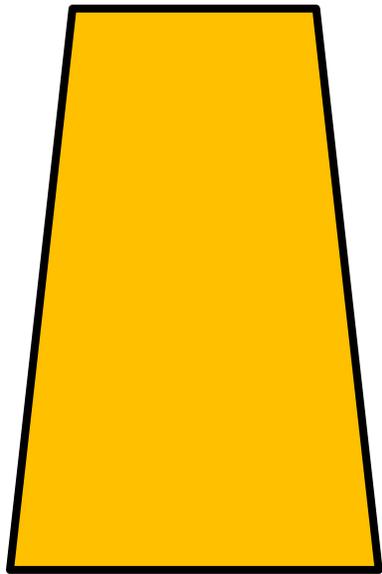
Un trapecio es un cuadrilátero, que tiene solo dos lados que son paralelos.



- Trapecio Escaleno
- Trapecio Isósceles
- Trapecio Rectángulo

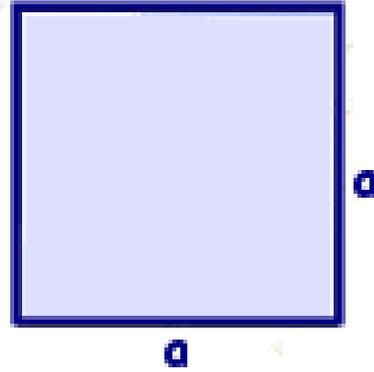
Trapecio escaleno: Trapecio Isósceles: Trapecio Rectángulo:





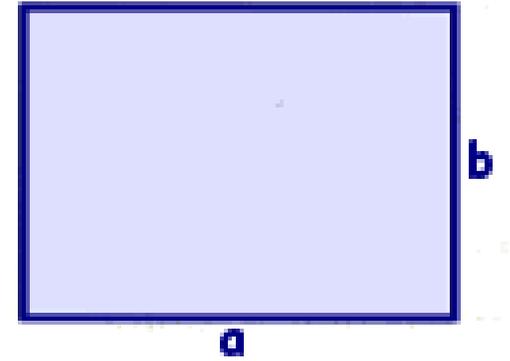
Quadrado

$$A = a \times a = a^2$$



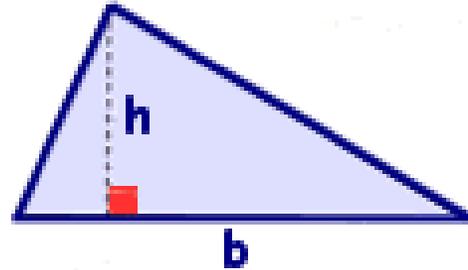
Retângulo

$$A = a \times b$$



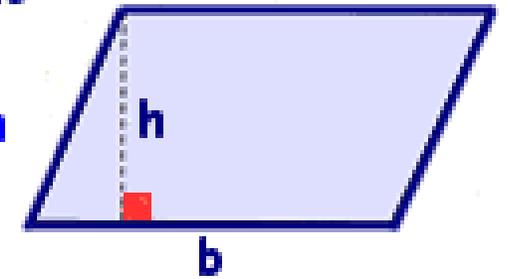
Triângulo

$$A = \frac{b \times h}{2}$$



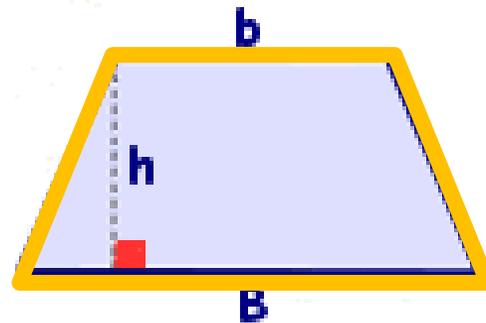
Paralelogramo

$$A = b \times h$$



Trapézio

$$A = \frac{B + b}{2} \times h$$

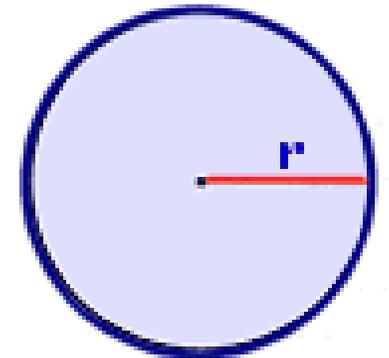


Círculo

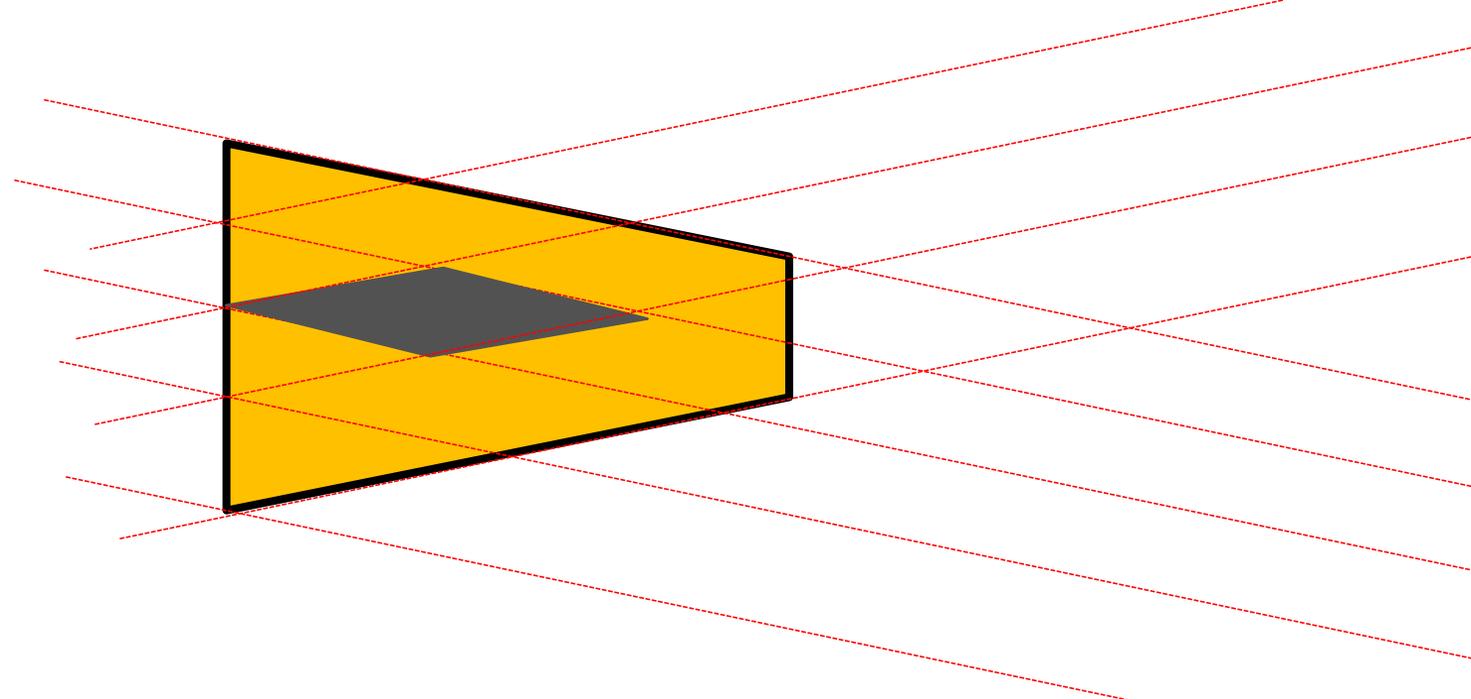
$$A = \pi \times r^2$$

$$\pi \approx 3,1416$$

$$P = 2\pi r$$

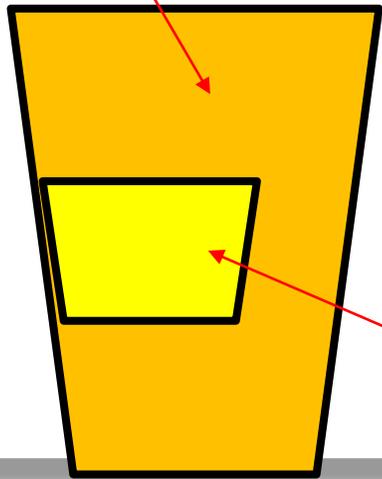


RETICULA O TRAMA

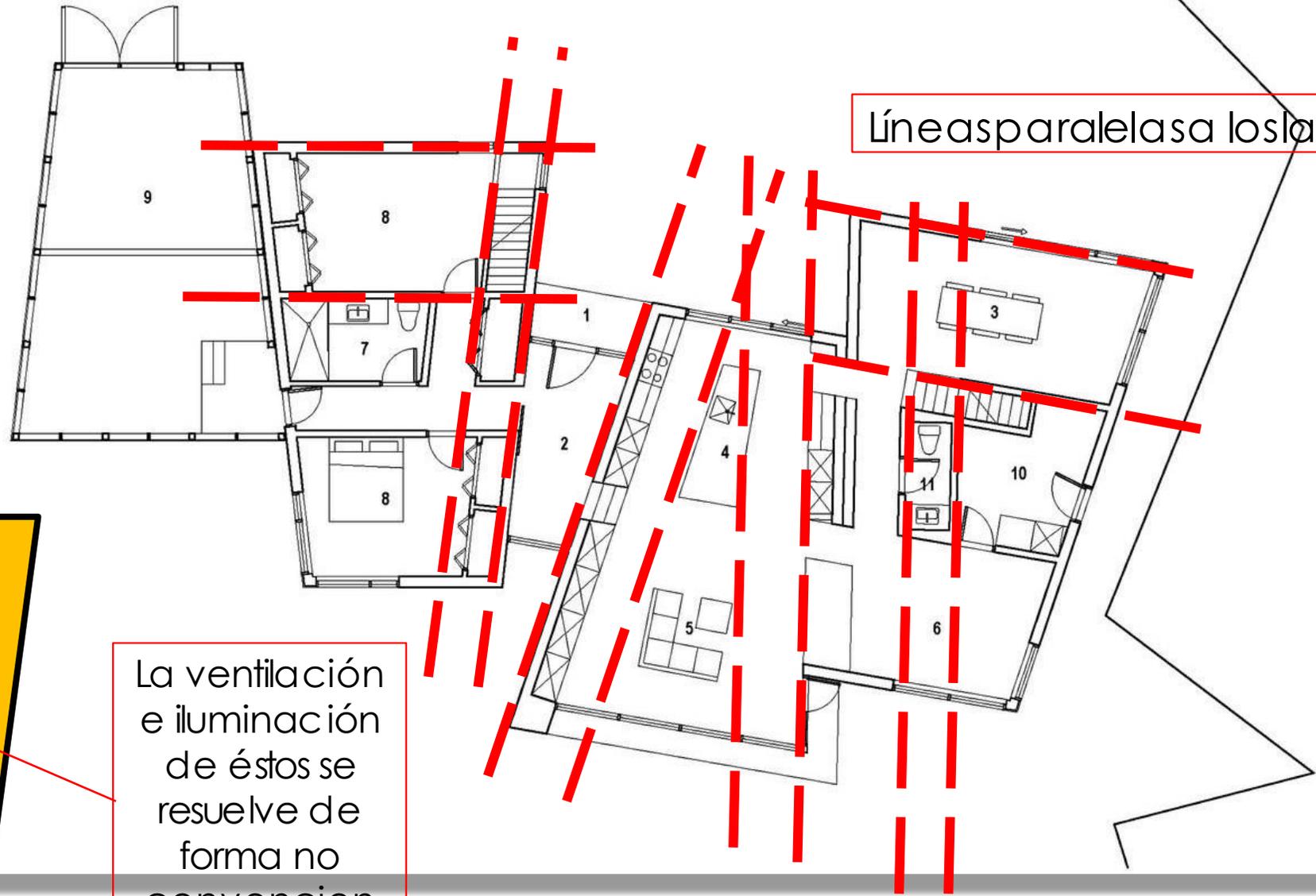


Otros criterios que podemos observar en el armado de las plantas

Espacios principales en las puntas
espacios de servicio en el centro

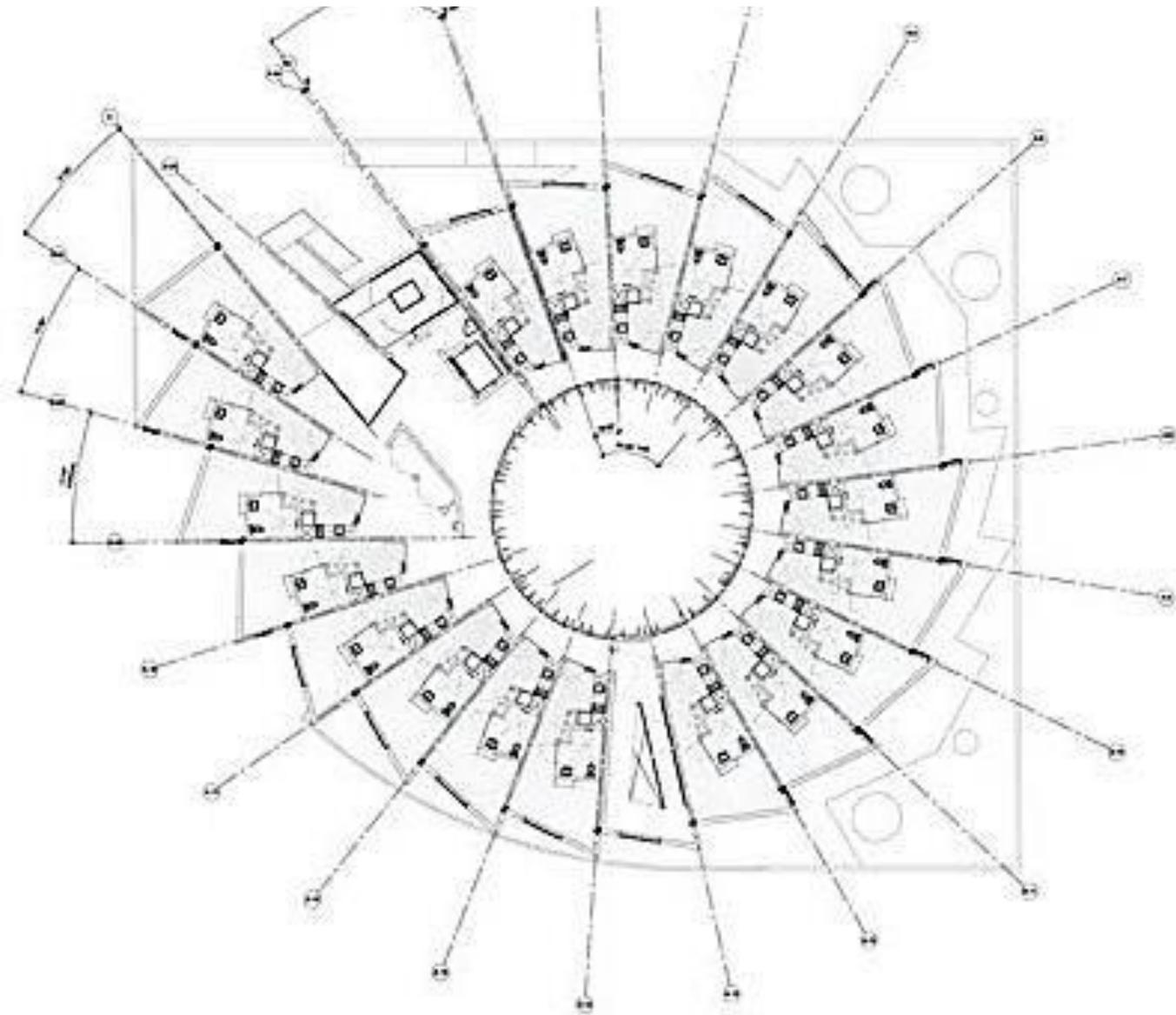
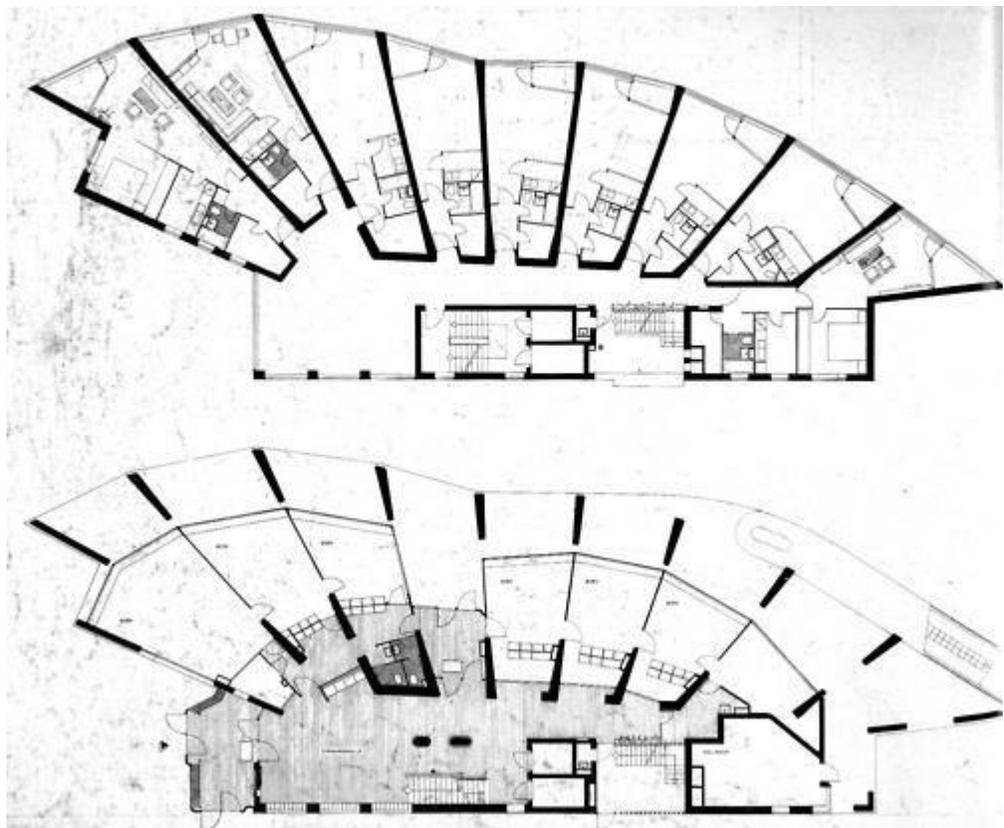


La ventilación e iluminación de éstos se resuelve de forma no convencional



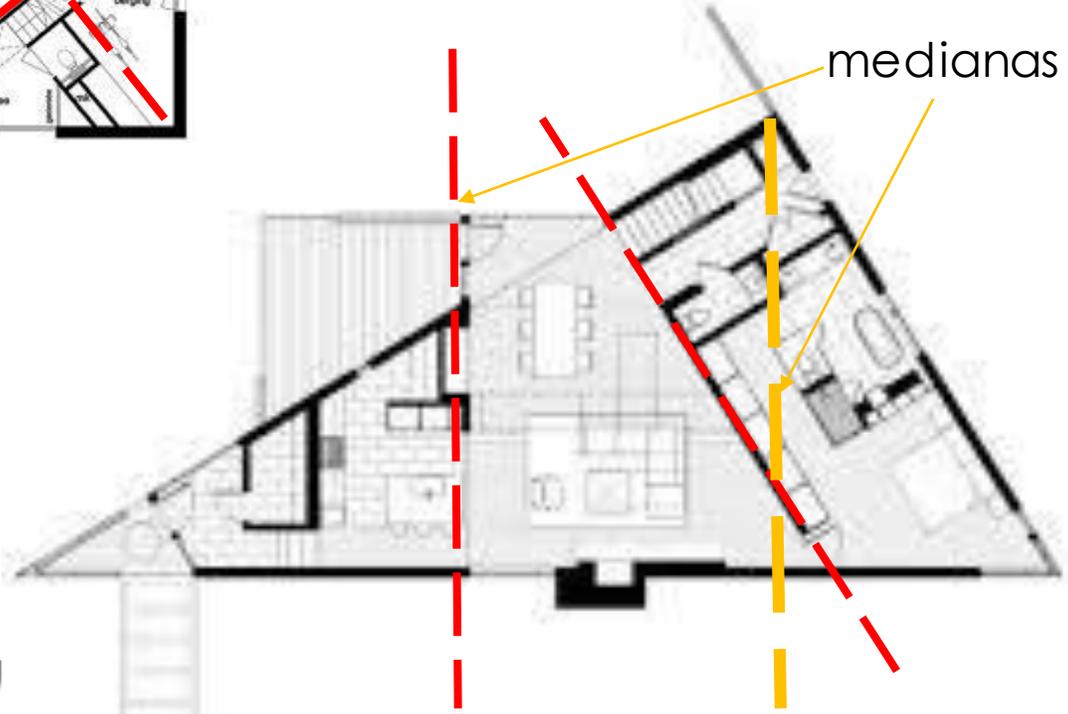
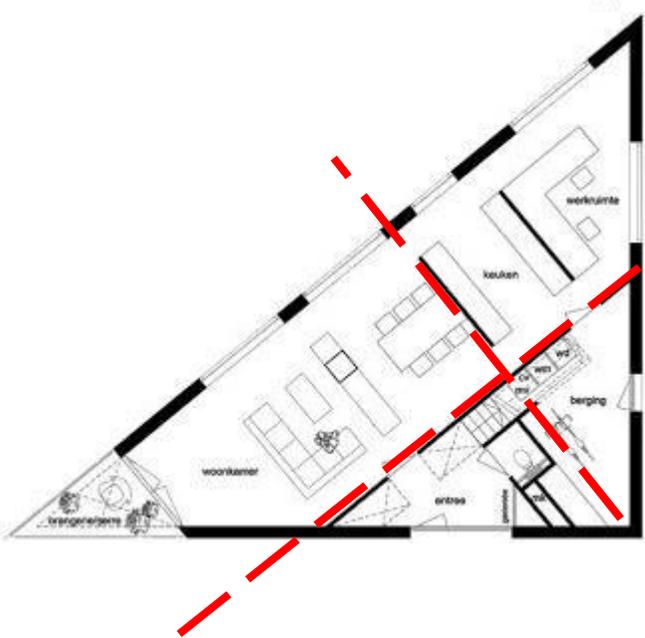
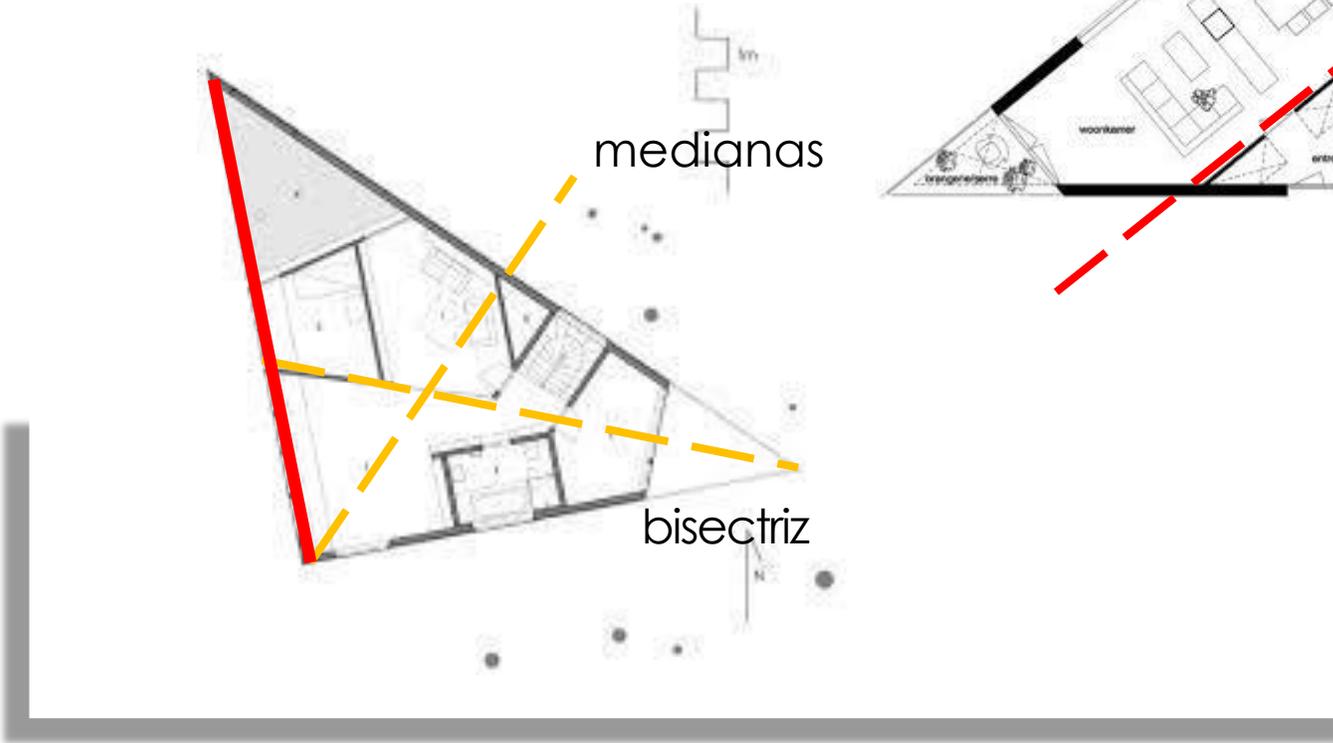
Líneas paralelas a los lados

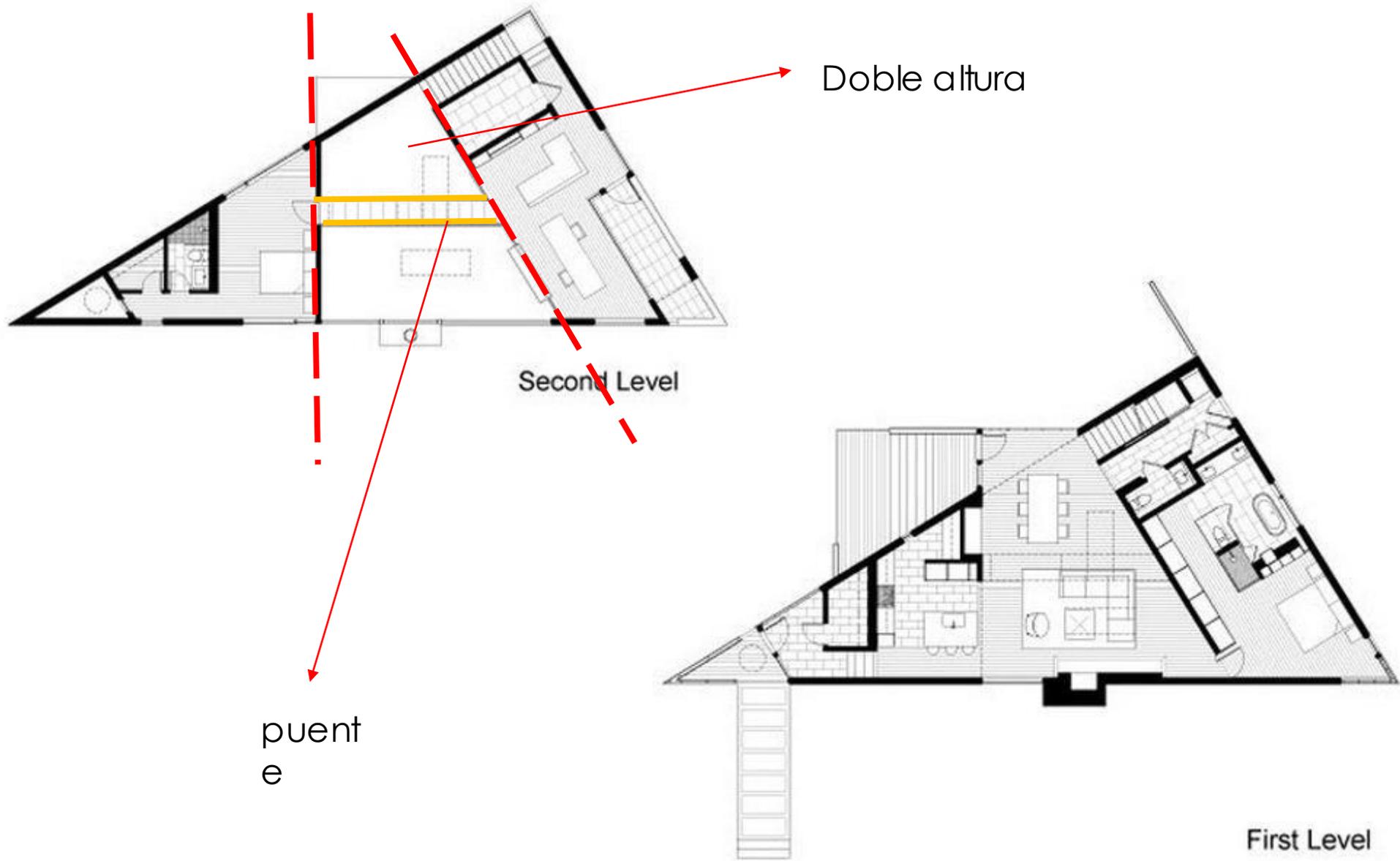
TRAPECIOS EN FORMA RADIAL



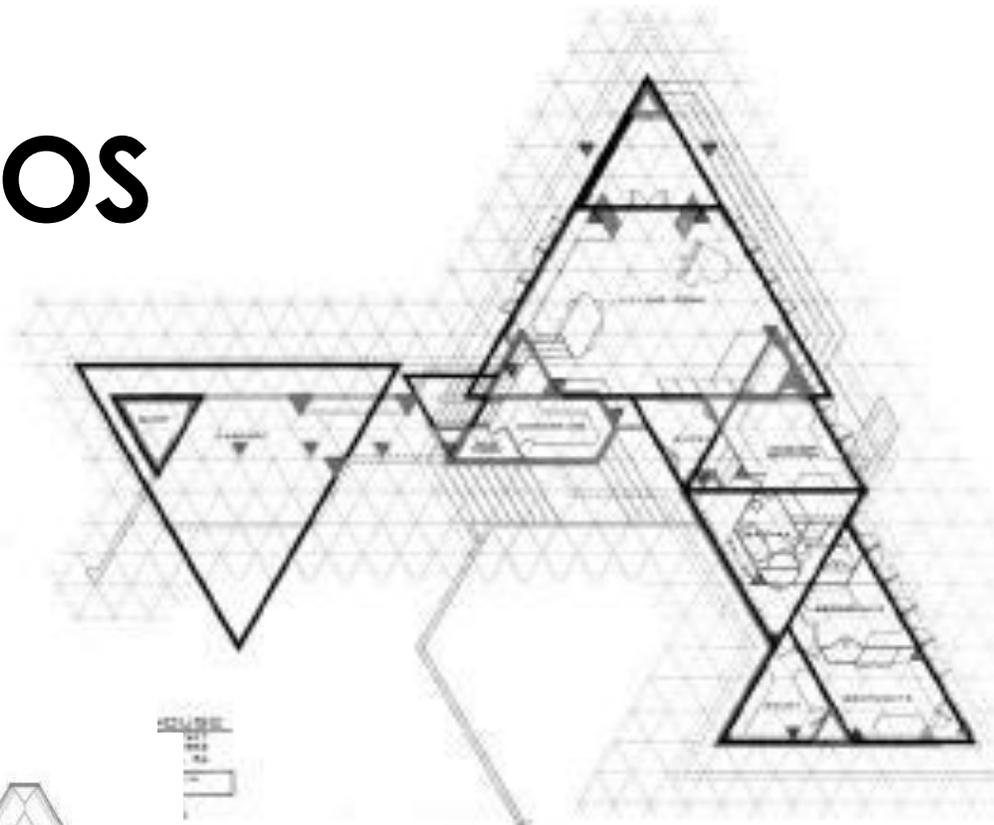
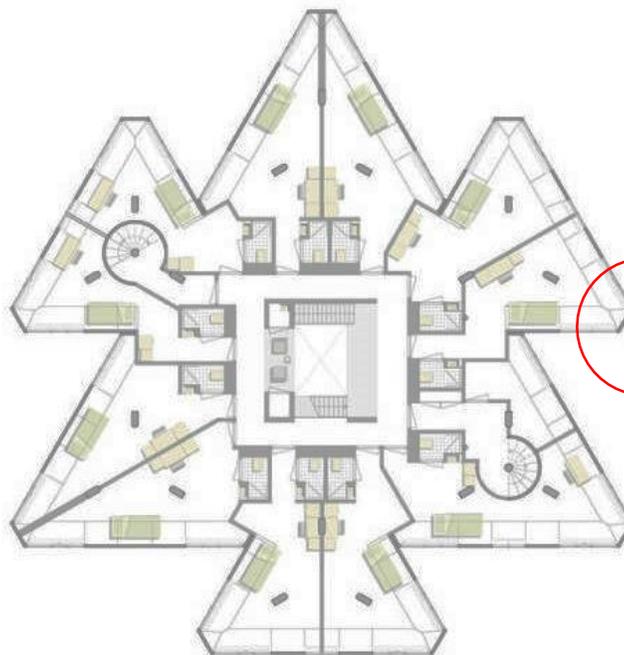
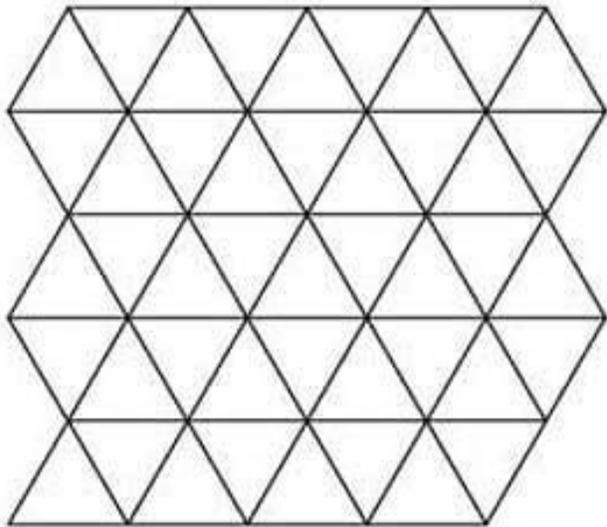
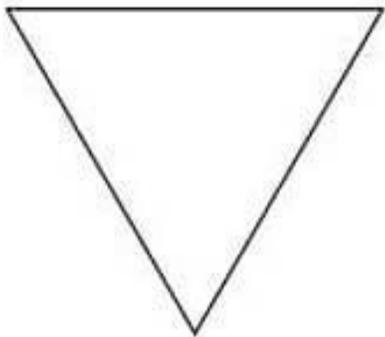
Veamos otras figuras geométricas utilizadas en resolución de plantas

Todos **triángulos rectángulos**, se usan paralelas a los lados, perpendiculares o medianas



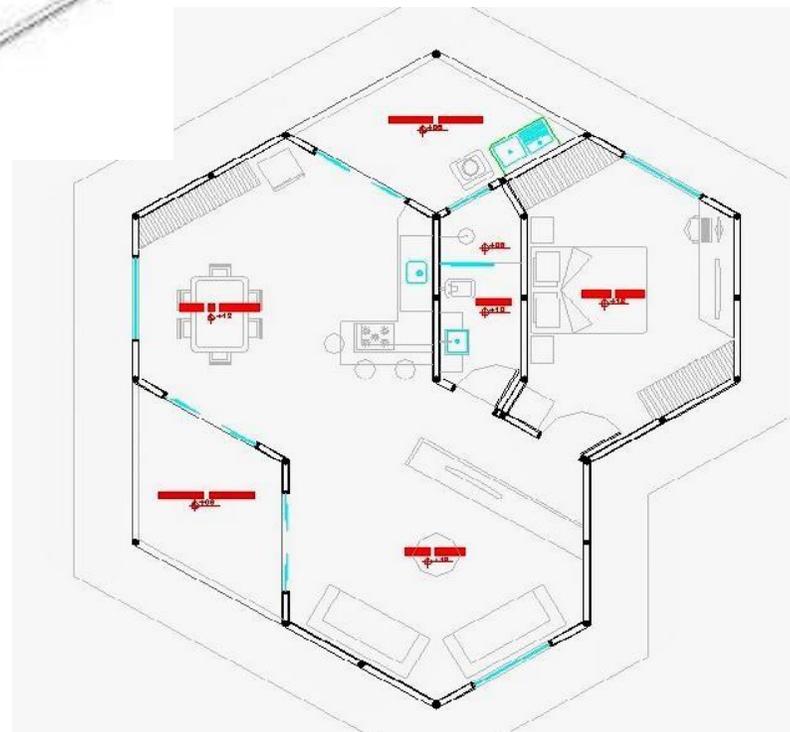
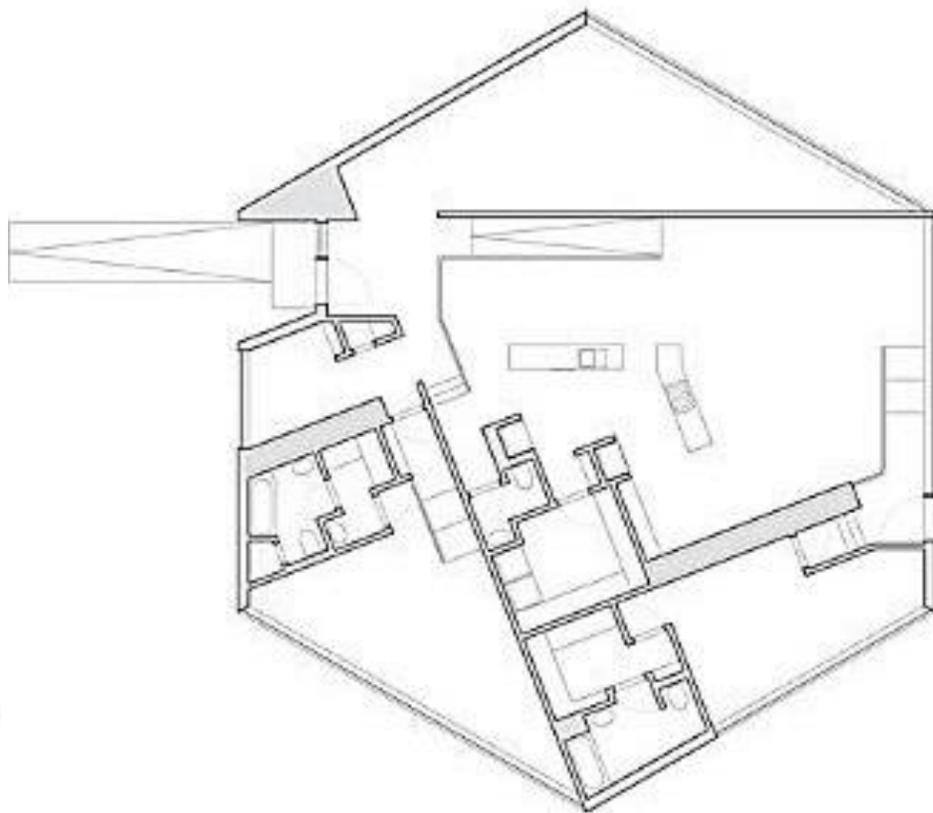
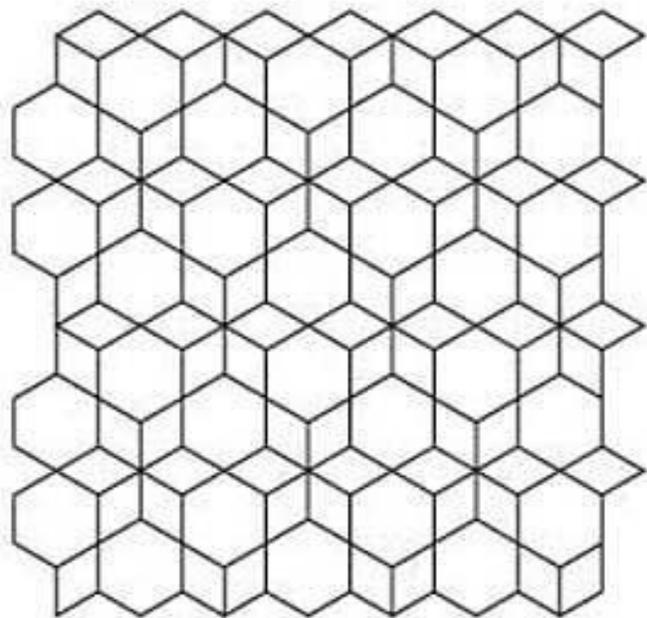
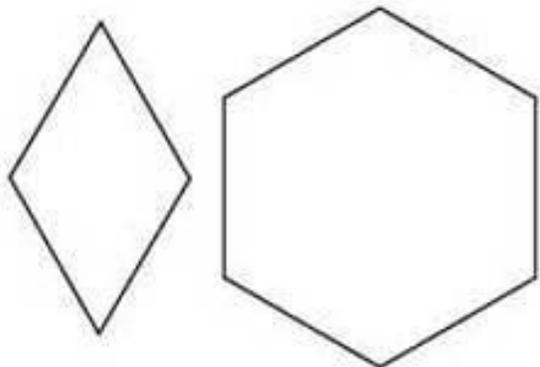


TRIÁNGULOS EQUILÁTEROS

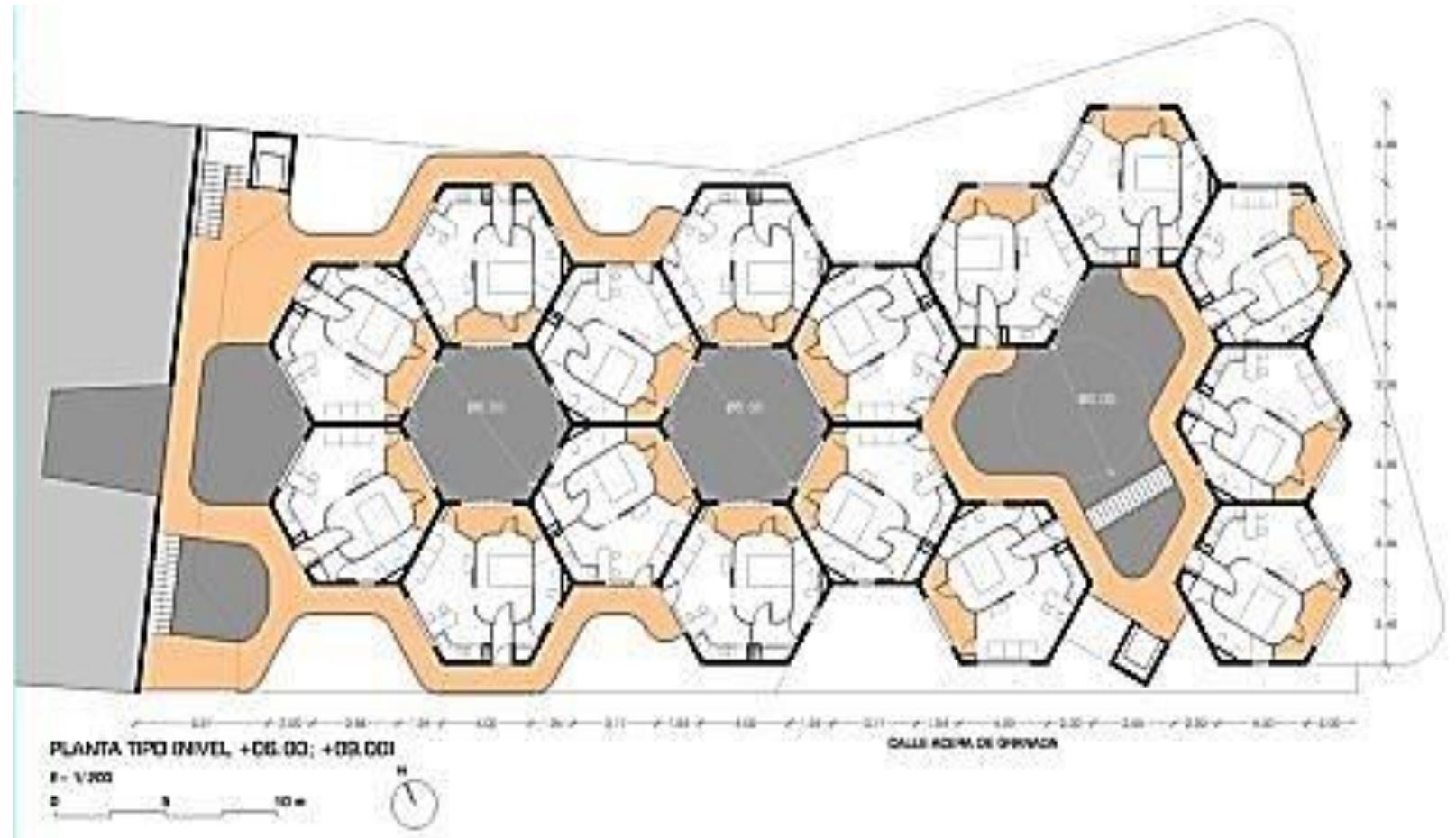
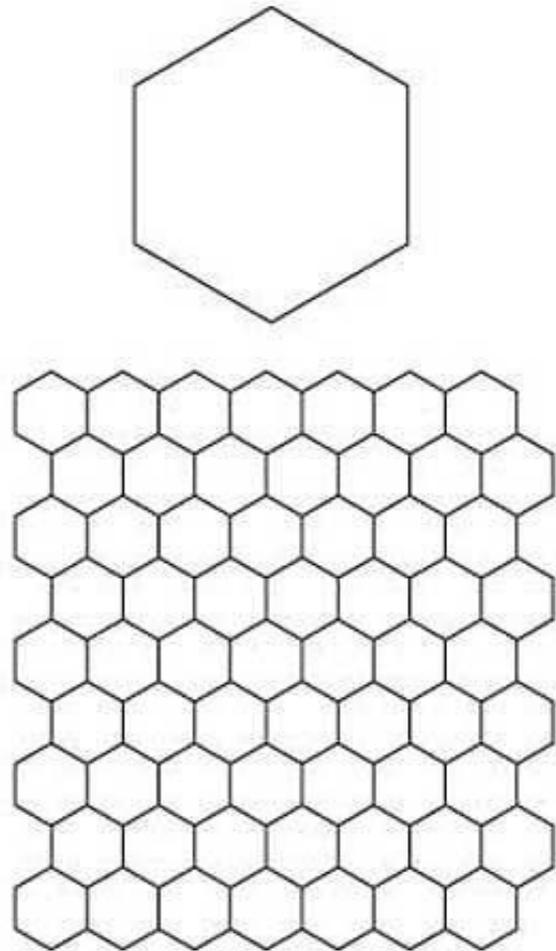


le corto las puntas ya que sus ángulos agudos no permiten darle utilidad

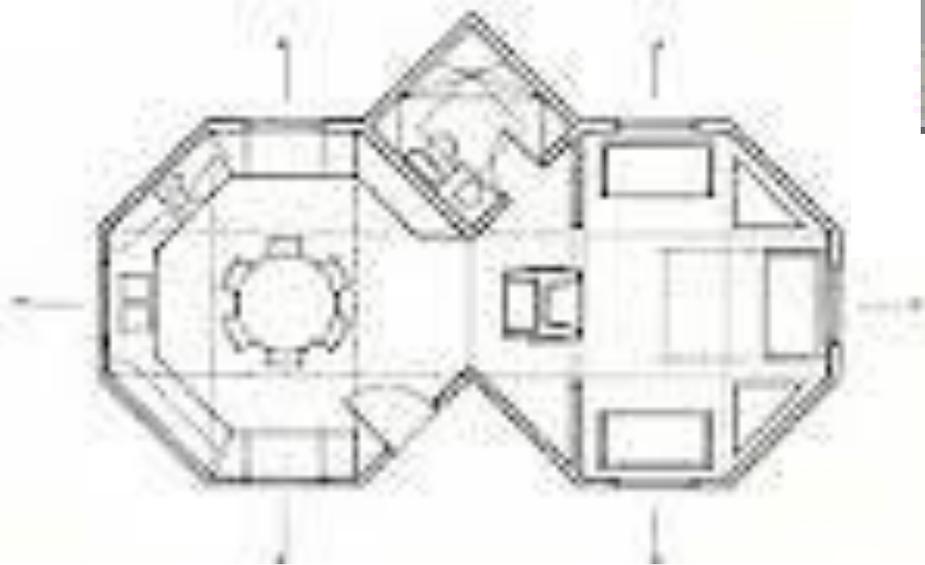
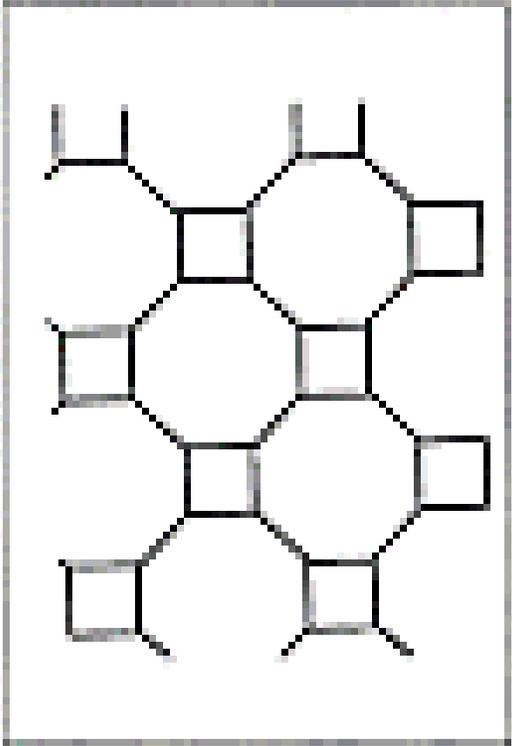
HEXÁGONOS

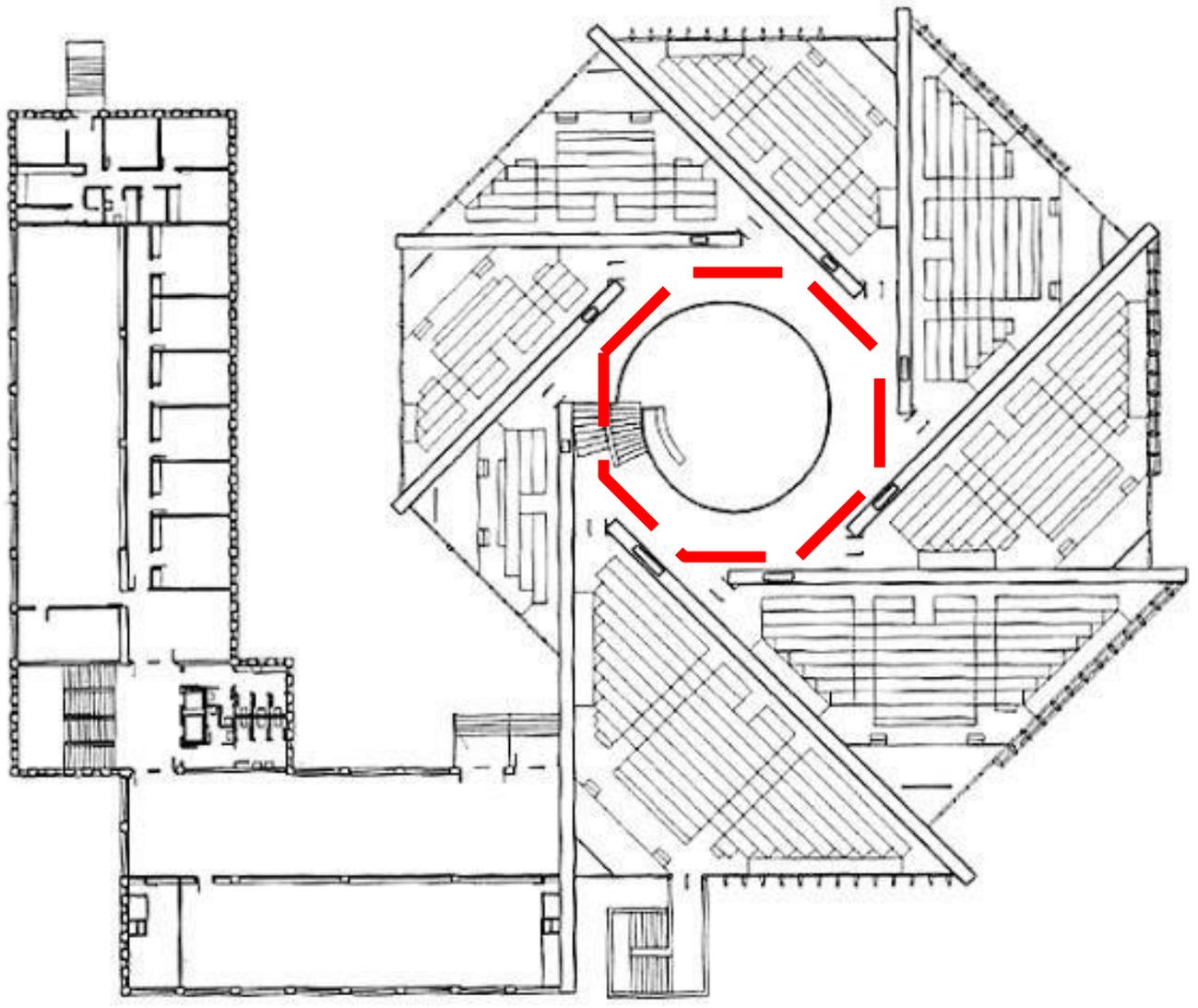
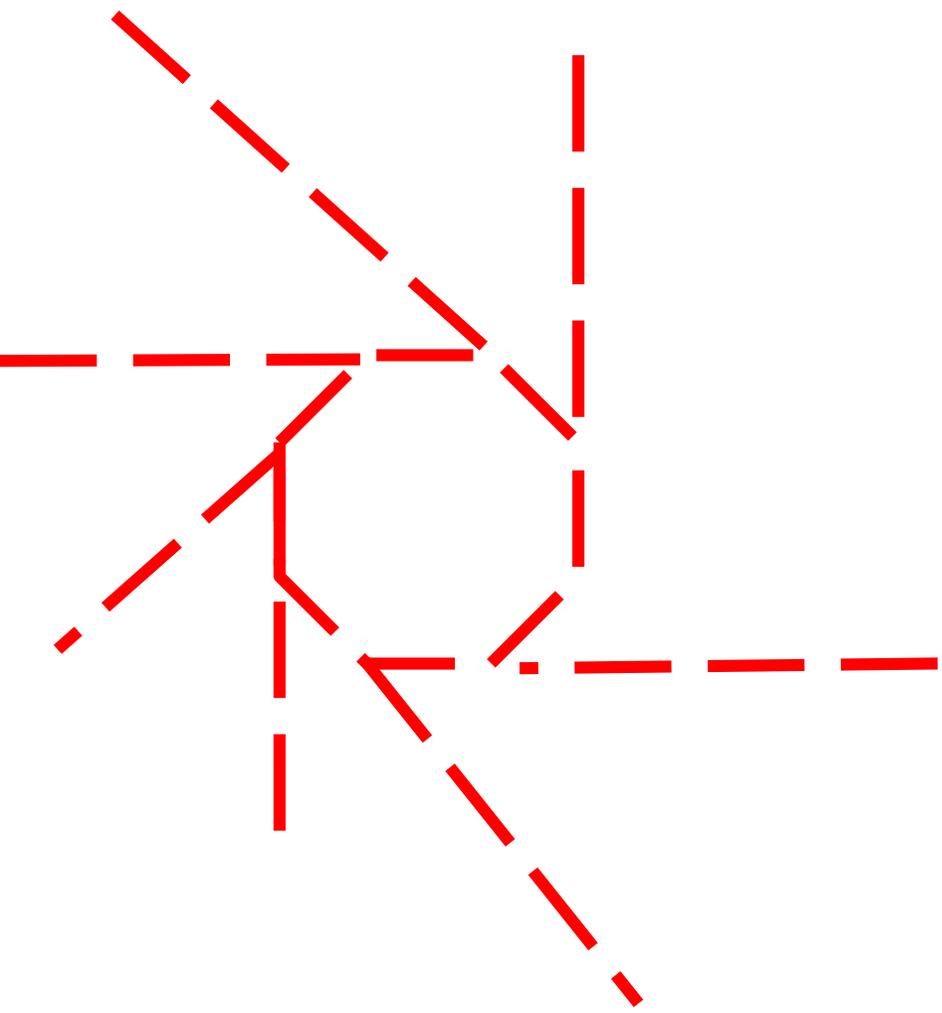


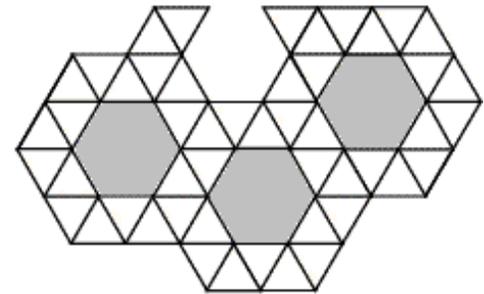
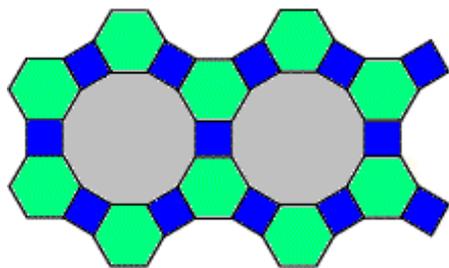
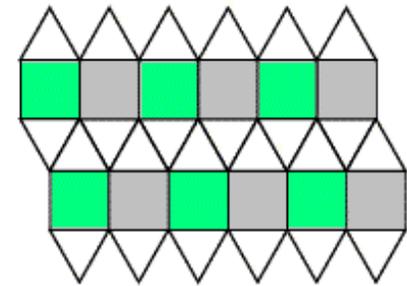
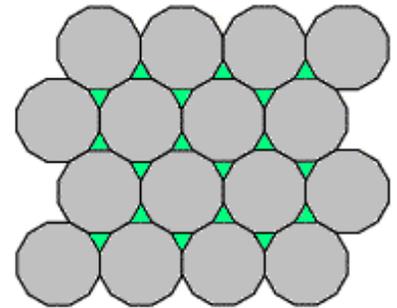
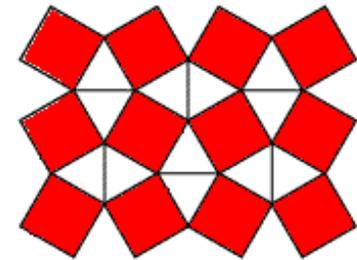
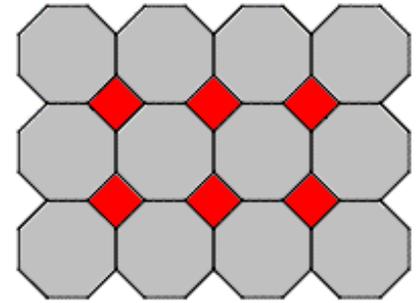
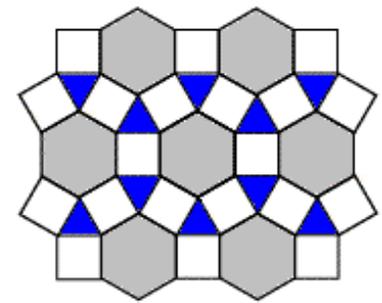
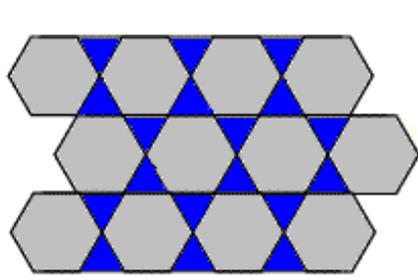
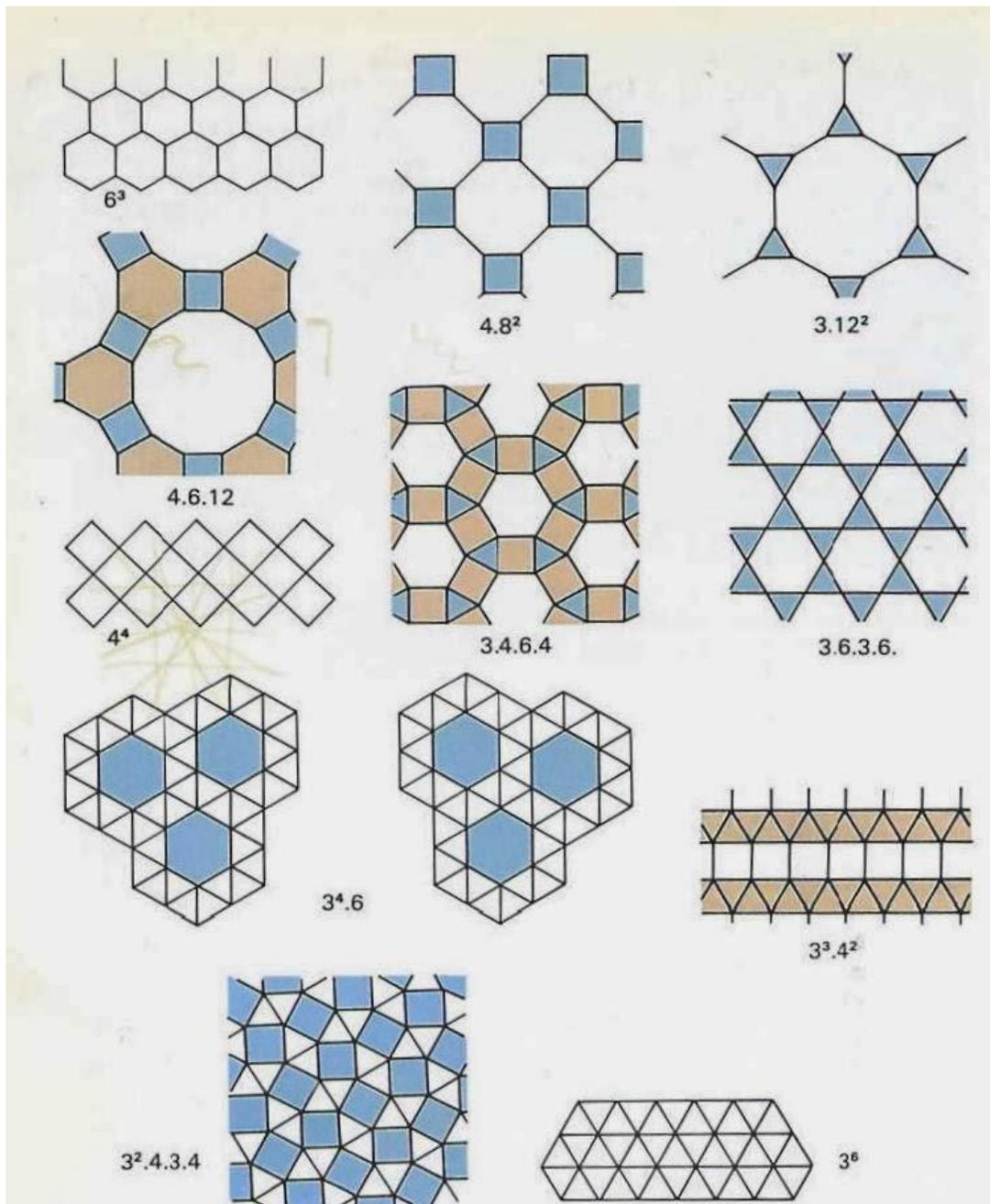
HEXÁGONOS



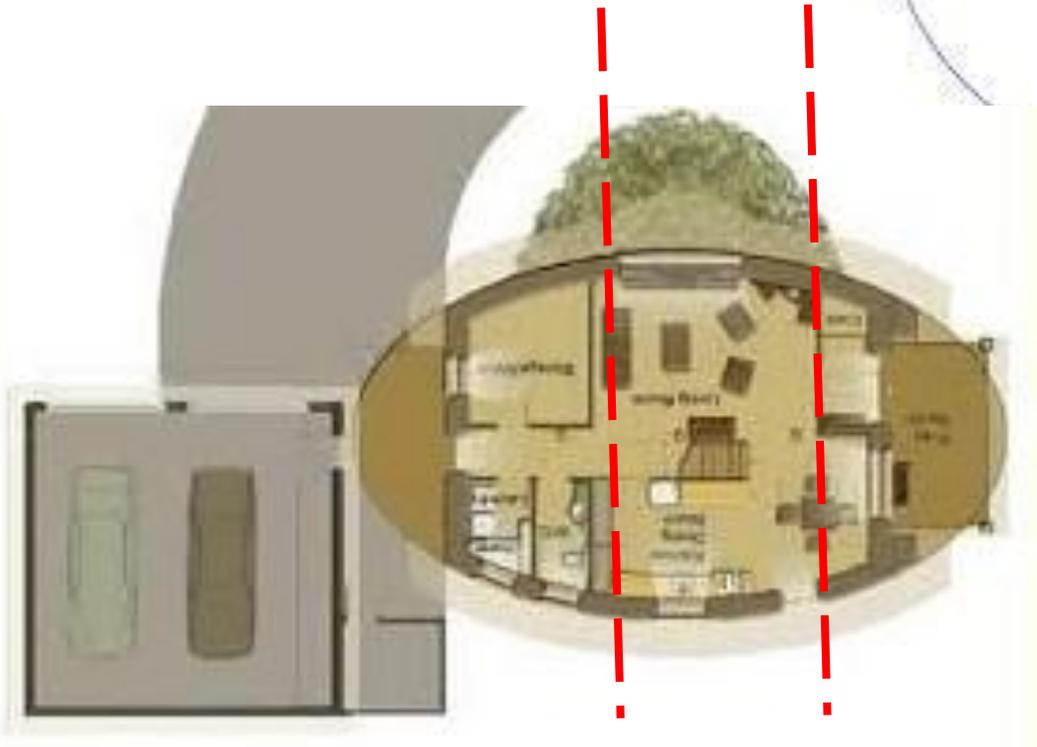
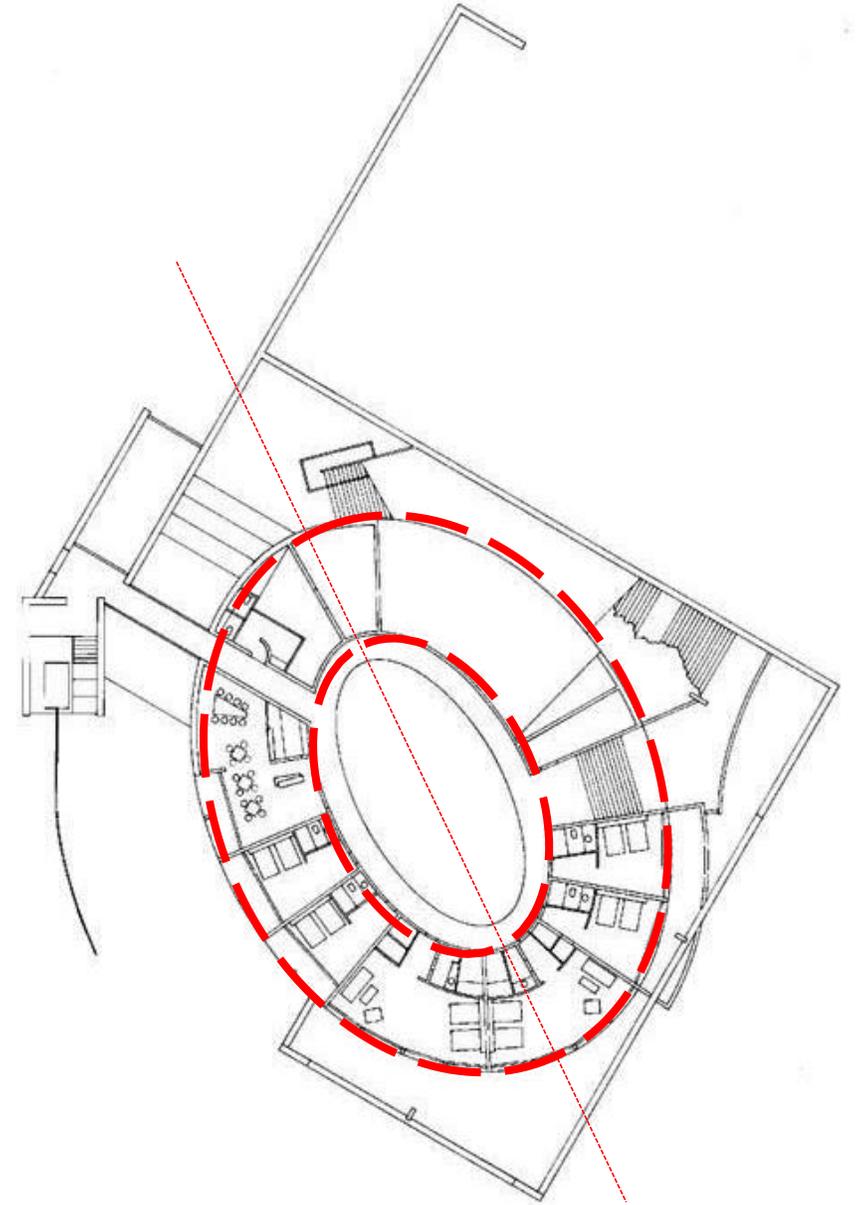
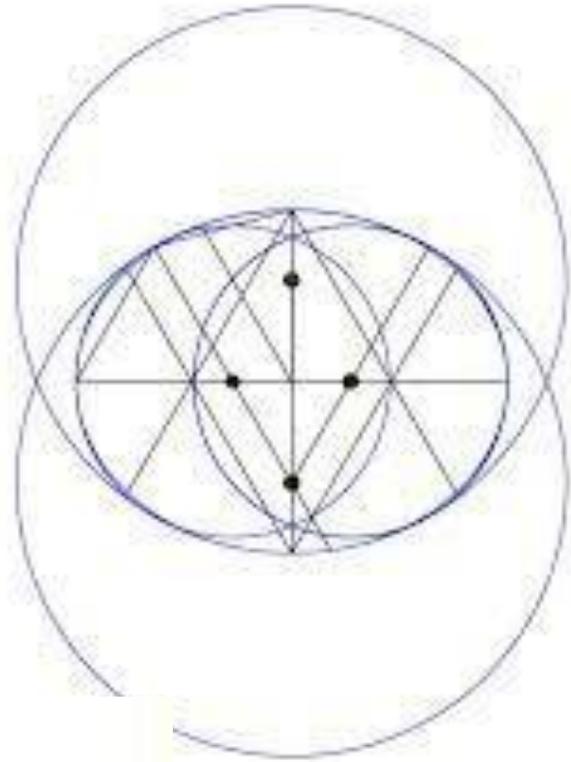
OCTÓGONOS





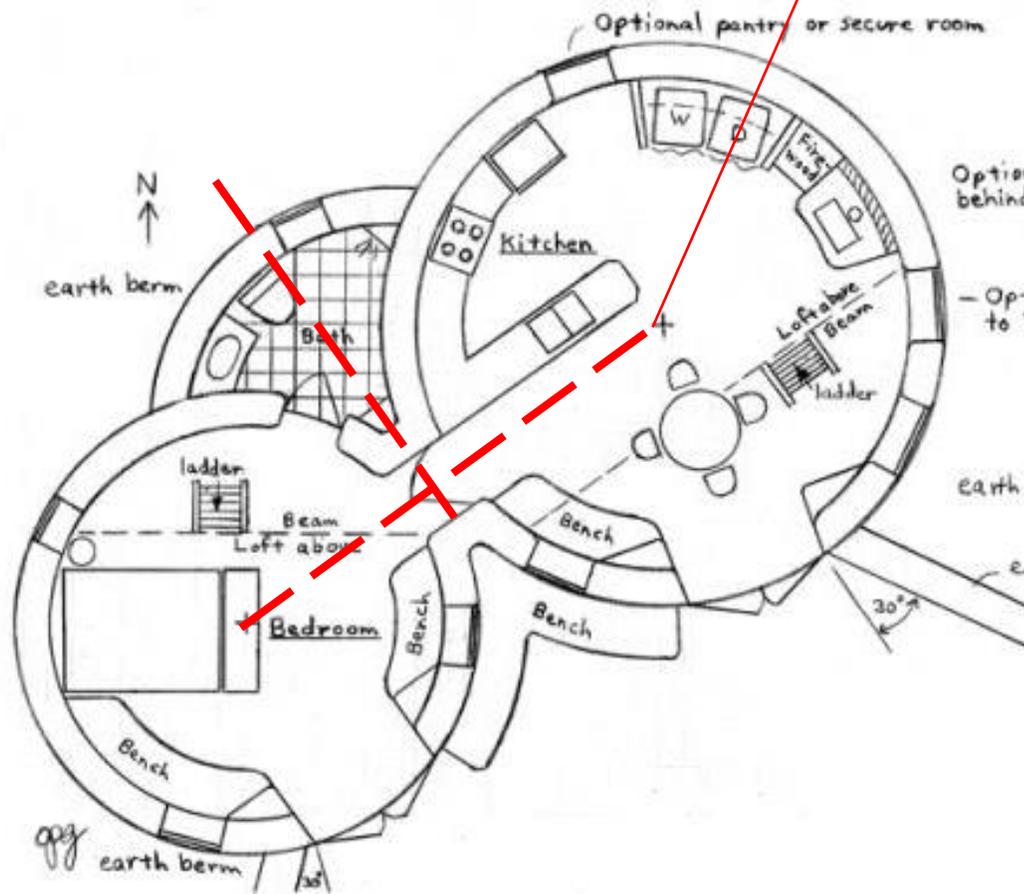


ÓVALOS



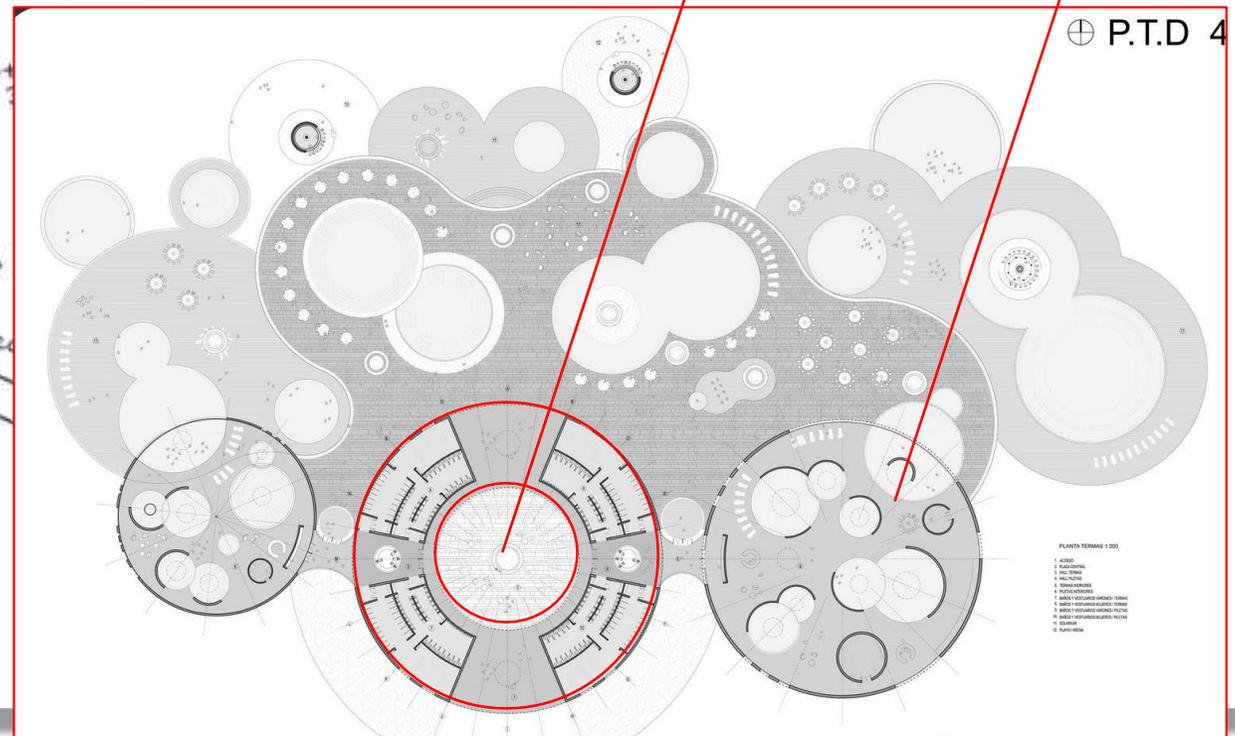
CÍRCULOS

Centros ortogonales o perpendiculares

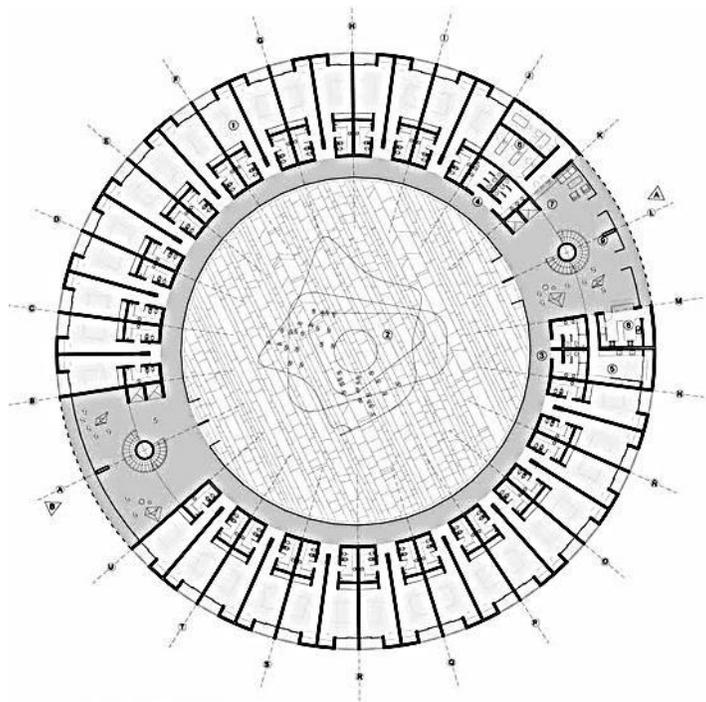


macla

concéntrico

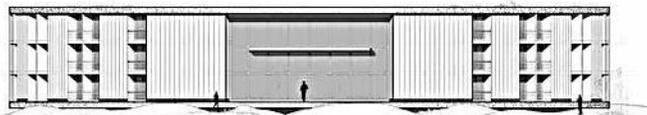


PLANTA TERMINAL 1:200
1. ACERVO
2. FUNDACION
3. VIVIENDA
4. VIVIENDA
5. VIVIENDA
6. VIVIENDA
7. VIVIENDA
8. VIVIENDA
9. VIVIENDA
10. VIVIENDA
11. VIVIENDA
12. VIVIENDA



PLANTA HOTEL 3 ESTRELLAS 1:200

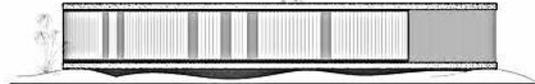
- 1 HABITACIONES
- 2 PATIO
- 3 VESTIARIOS PERSONAL
- 4 BARCOS
- 5 LAVANDERIA
- 6 CAFETERIA
- 7 RECEPCION
- 8 ADMINISTRACION
- 9 LOBBY



VISTA HOTEL 3 ESTRELLAS 1:200



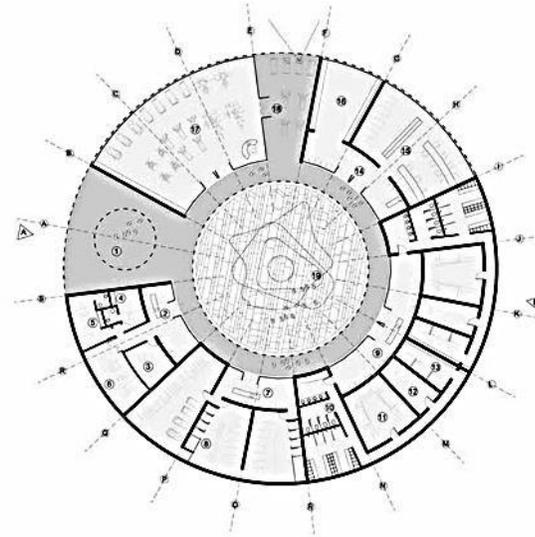
VISTA A KINESIOLOGIA 1:200



VISTA B KINESIOLOGIA 1:200

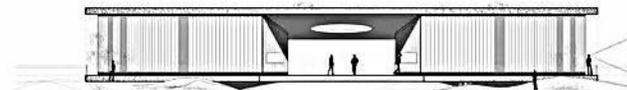
PLANTA KINESIOLOGIA 1:200

- | | |
|--|--|
| 1 SEMICUBIERTO DE ENTRADA | 11 JAQUEZI |
| 2 RECEPCION CENTRO MEDICO Y SALA DE ESPERA | 12 SALINA |
| 3 ASESORAMIENTO | 13 TERAPIAS |
| 4 CONSULTORIO | 14 RECEPCION COSMETOLOGIA Y SALA DE ESPERA |
| 5 GUARDIA | 15 SALA COSMETOLOGIA |
| 6 SALA DE INTERNACION | 16 PELUQUERIA |
| 7 RECEPCION KINESIOLOGIA Y SALA DE ESPERA | 17 GIMNASIO |
| 8 SALA KINESIOLOGIA | 18 GIMNASIO EXTERIOR |
| 9 RECEPCION SPA Y SALA DE ESPERA | 19 PATIO |
| 10 VESTIARIOS SPA | |



PLANTA ACCESO 1:200

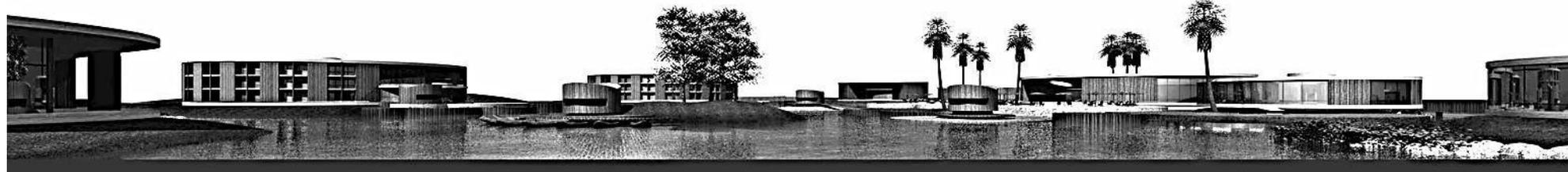
- 1 SEMICUBIERTO DE ENTRADA
- 2 VENTANILLAS
- 3 SUVENIRS
- 4 LIBRERIA
- 5 ROPA DEPORTIVA
- 6 SALA DE INTERNACION
- 7 BAÑOS
- 8 DRUGSTORE
- 9 OFICINA TURISMO
- 10 BUSINESS CENTER
- 11 PLAZA DE ENTRADA
- 12 MIRADOR



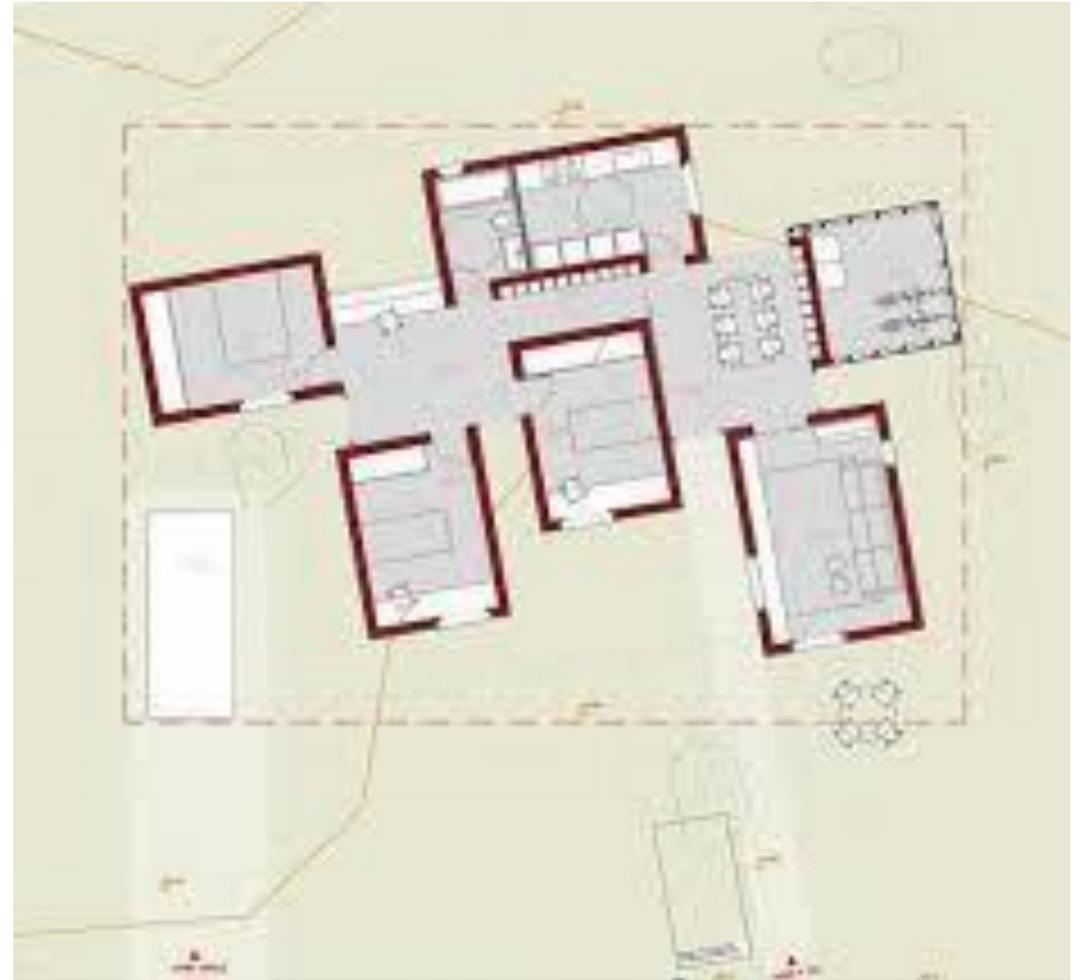
VISTA A ACCESO 1:200



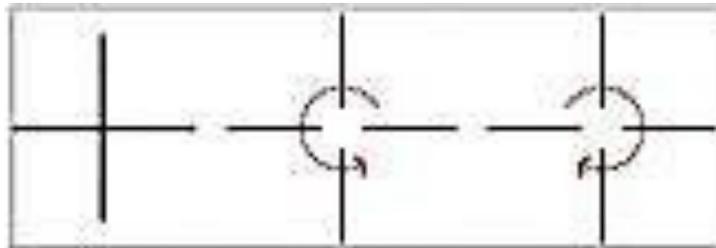
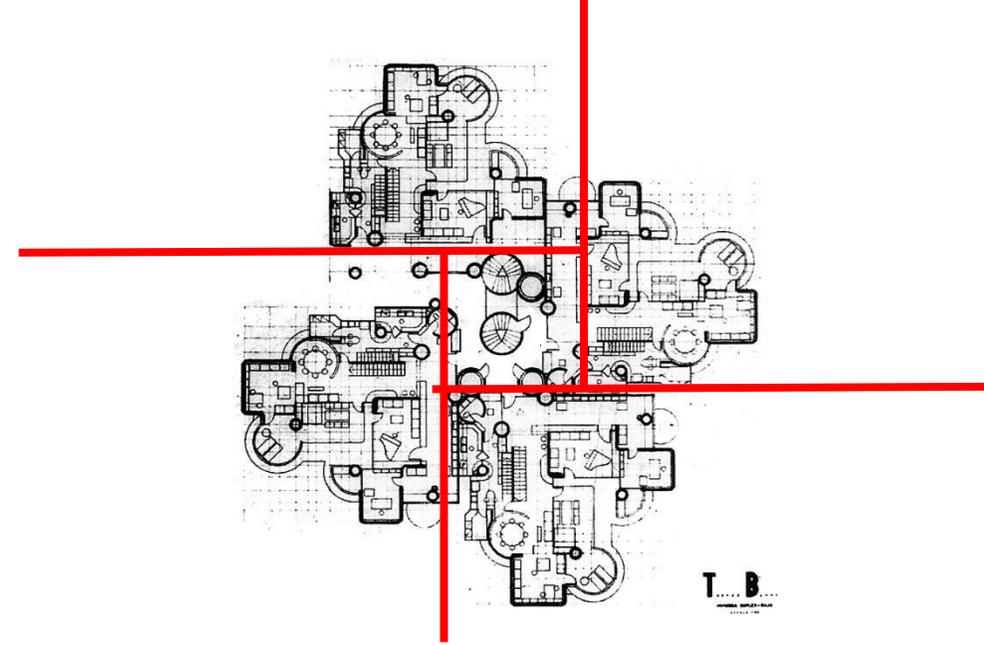
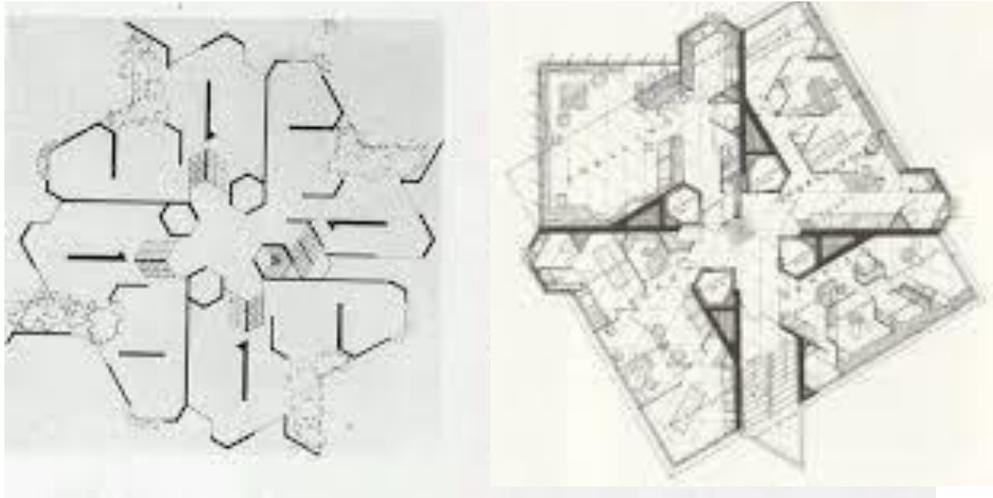
VISTA B ACCESO 1:200



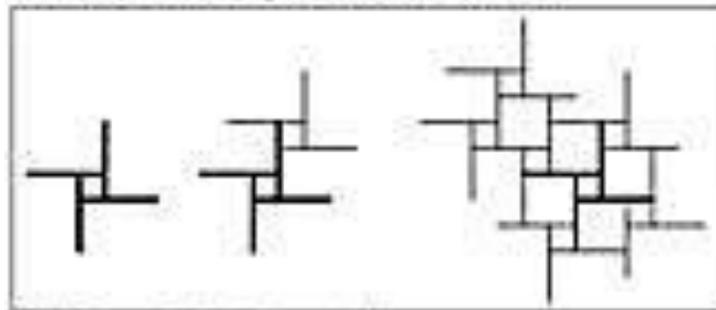
RECTÁNGULOS



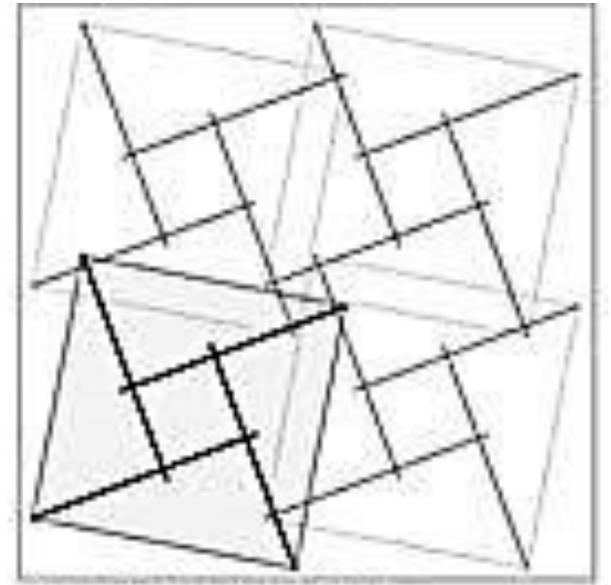
ASPAS DE MOLINO



▲ the structure can be arranged clockwise or counter clockwise

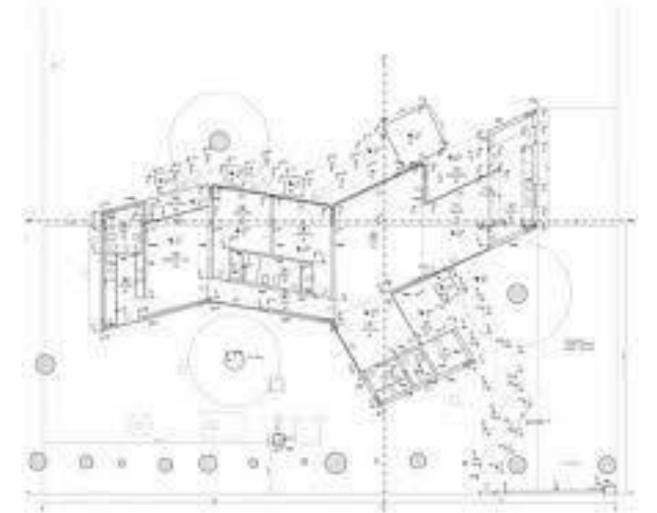
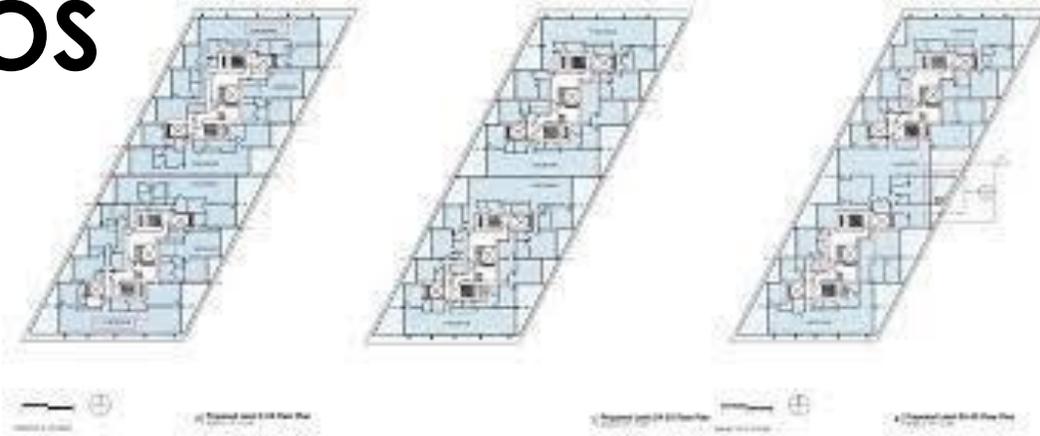
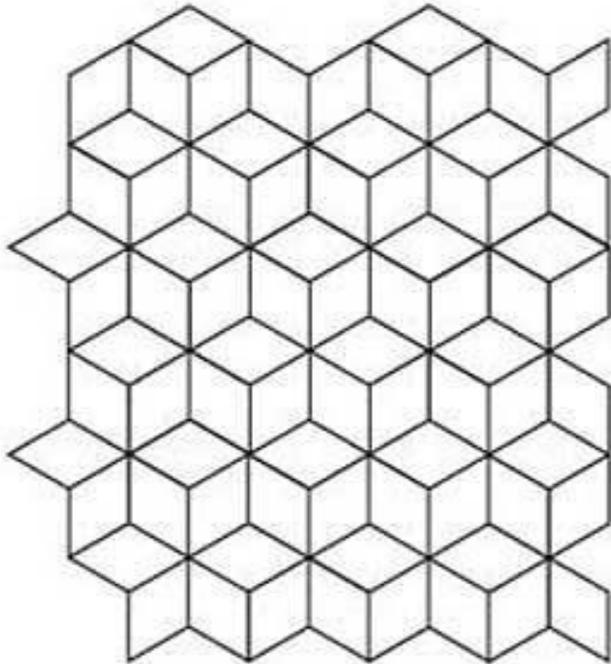
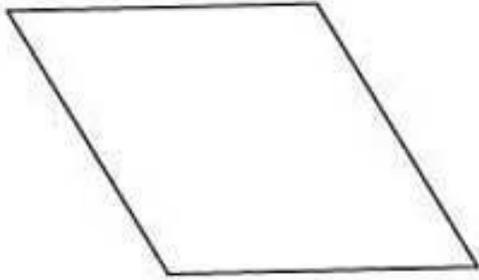


▲ the Pattern develops with the same idea



▲ Each module has its own surface domain

PARALELOGRAMOS



2- PATRÓN ORDENADOR

ORDEN Y FORMA

“.....El Orden es”

El diseño es dar forma en el orden

La forma surge de un sistema de construcción El crecimiento es una construcción

En el orden está la fuerza creadora.

En el diseño están los medios: dónde, con qué, cuándo, con cuánto...

La naturaleza del espacio refleja lo que éste quiere ser...

Es el auditorio un Stradivarius

o es un oído

Es el auditorio un instrumento creador

Afinado para Bach o Bartok

ejecutado por el director de orquesta

o es una sala de congresos.

En la naturaleza del espacio está el espíritu y la voluntad de existir de cierta manera...

El diseño debe seguir estrechamente esa voluntad

Por lo tanto un caballo pintado a rayas no es una cebra

Una estación de ferrocarril antes que un edificio

quiere ser una calle

surge de las necesidades de la calle

del orden del movimiento

Un encuentro de contornos vidriados

A través de la naturaleza el porqué

A través del orden el qué

A través del diseño el cómo

Una forma surge de los elementos estructurales inherentes a la forma

Una cúpula no ha sido comprendida si surgen preguntas sobre cómo construirla.

NERVI hace crecer un arco
FULLER hace crecer una cúpula
Las composiciones de Mozart son diseños
Son ejercicios de orden –intuitivo–
El diseño incita a más diseños
El diseño deriva sus imágenes del orden Las
imágenes son la memoria –la forma– El
estilo es un orden adoptado
El mismo orden creó al elefante y al hombre
Son diseños diferentes
Nacidos de diferentes aspiraciones
Conformados en diferentes circunstancias
El Orden no implica Belleza
El mismo orden creó al enano y a Adonis
El Diseño no produce Belleza
La Belleza surge de la selección
Afinidades
Integración
Amor

El Arte es una forma que pone vida en el orden –psíquico. El Orden es intangible

Es un nivel de conciencia creadora
que asciende indefinidamente de nivel

Del orden extraeré fuerza creadora y poder de autocrítica para darle forma a ese insólito.
De ahí nacerá la Belleza

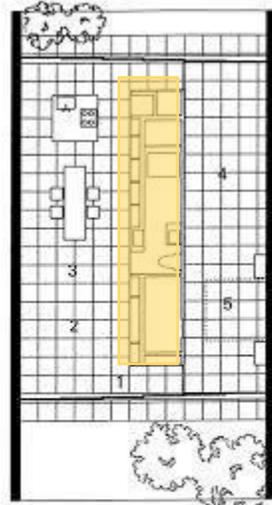
Louis Kahn. complejo Capitol. Dacca, 1962.

**Cuanto más alto es el orden mayor es la diversidad en el diseño.
El orden sostiene la integración de lo que quiere ser espacio y de lo que
quiere ser materia sólida. Esto se le es revelado al arquitecto.**

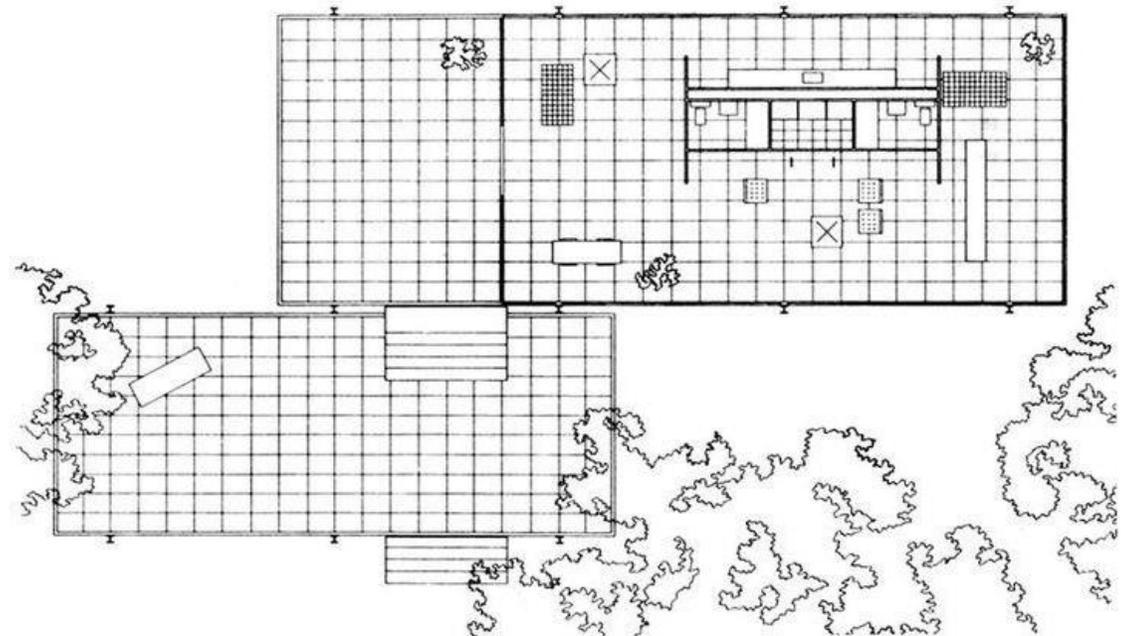
Orden:

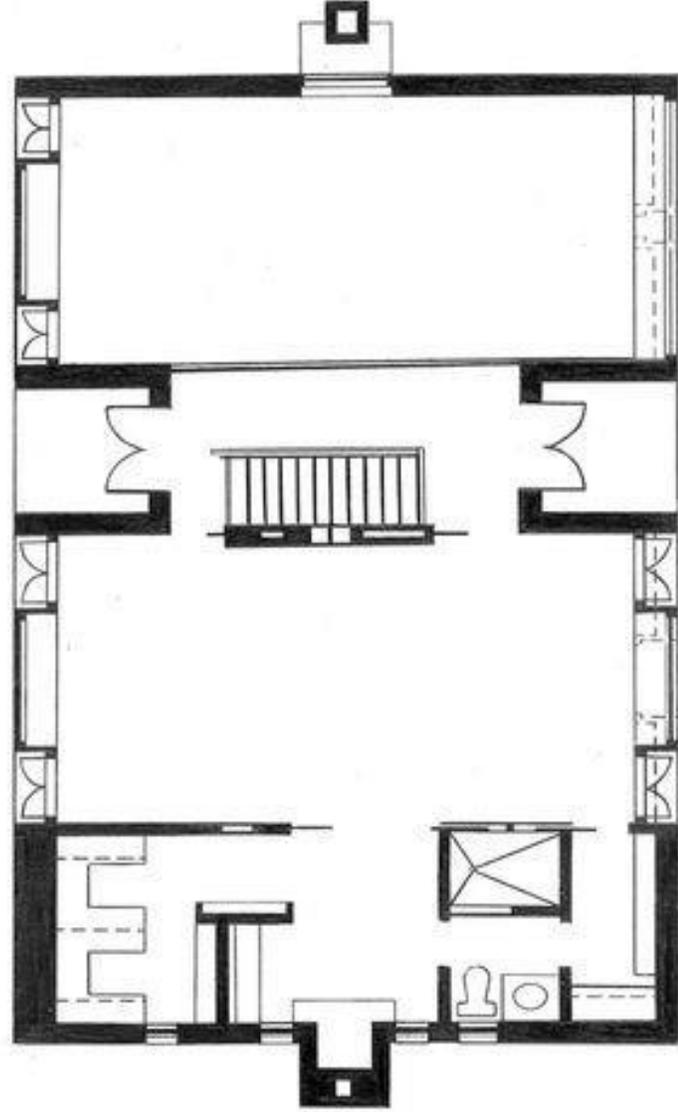
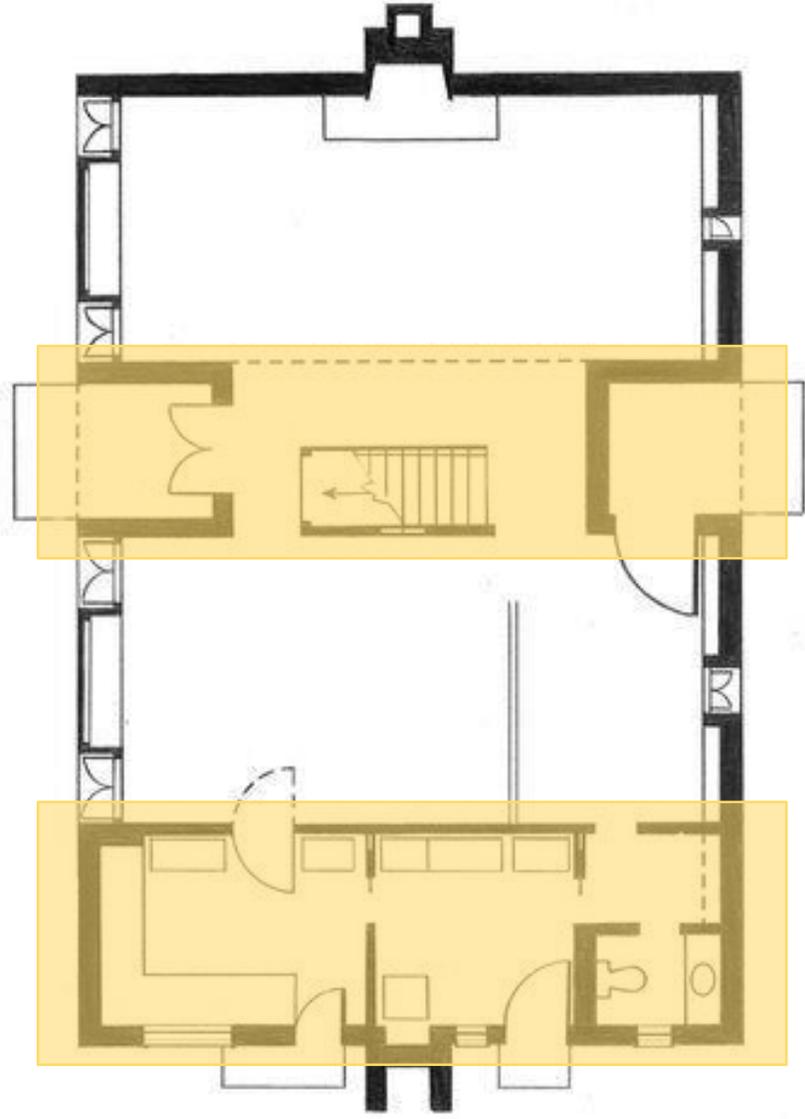
Aquí se pueden aplicar diversos criterios, algunos netamente funcionales, como por ejemplo:

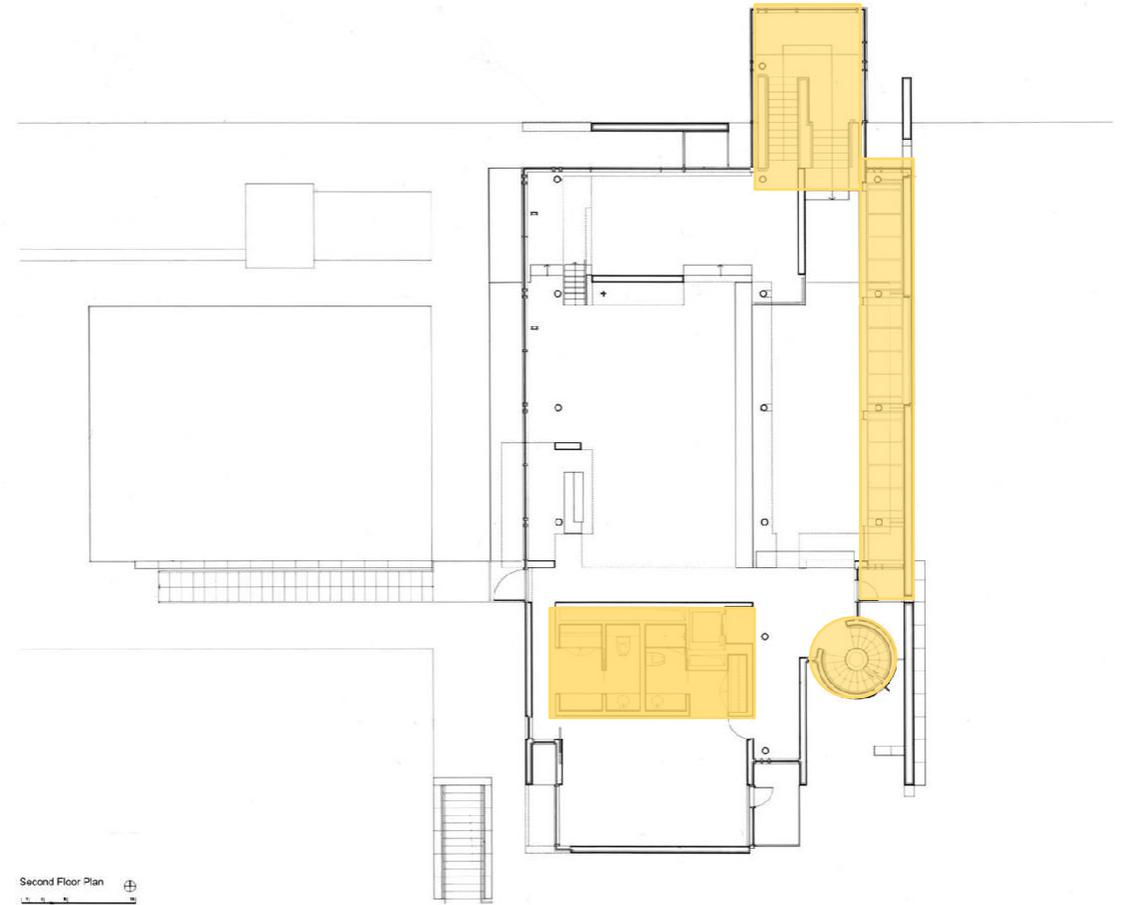
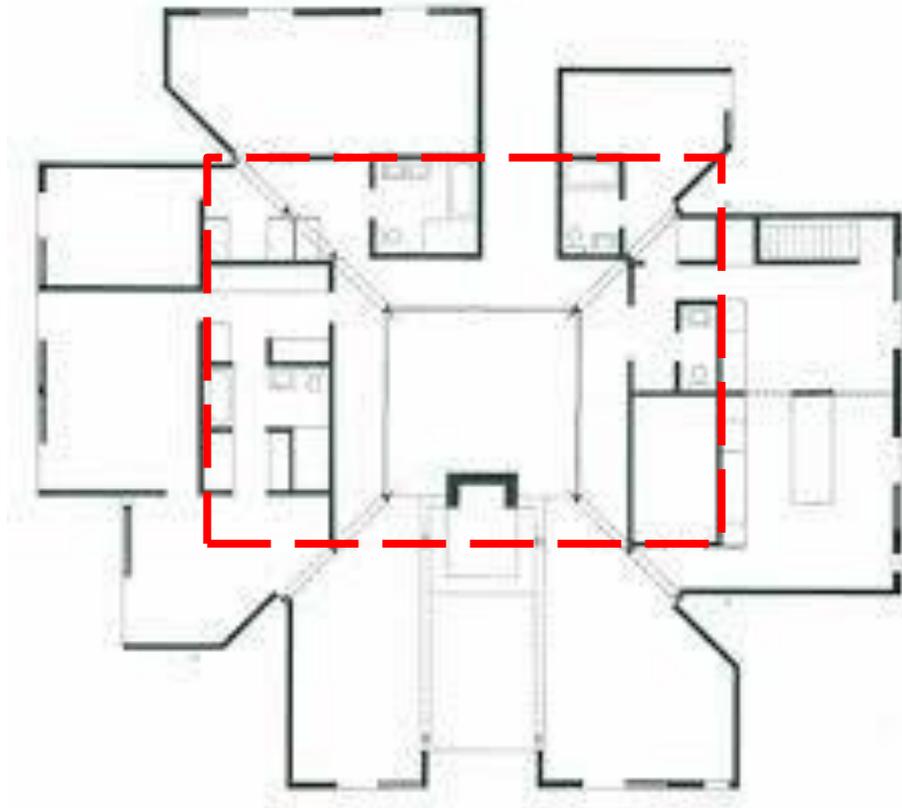
- ✓ **Agrupar áreas servidas y de servicio**



- 1 entry
- 2 living room
- 3 dining room
- 4 private room
- 5 master bedroom







Second Floor Plan

Dar materialidad, al edificio, ya que lo que hagamos en la plata tendrá su respuesta plástica y se convertirá en el significado que queremos que el edificio transmita...si queremos expresar pesadez, veamos esta casa de LEGORRETA, que tiene la intención de transmitir una arquitectura basada en sus raíces mexicanas.

CASA EN KONA, HAWAI LEGORRETA



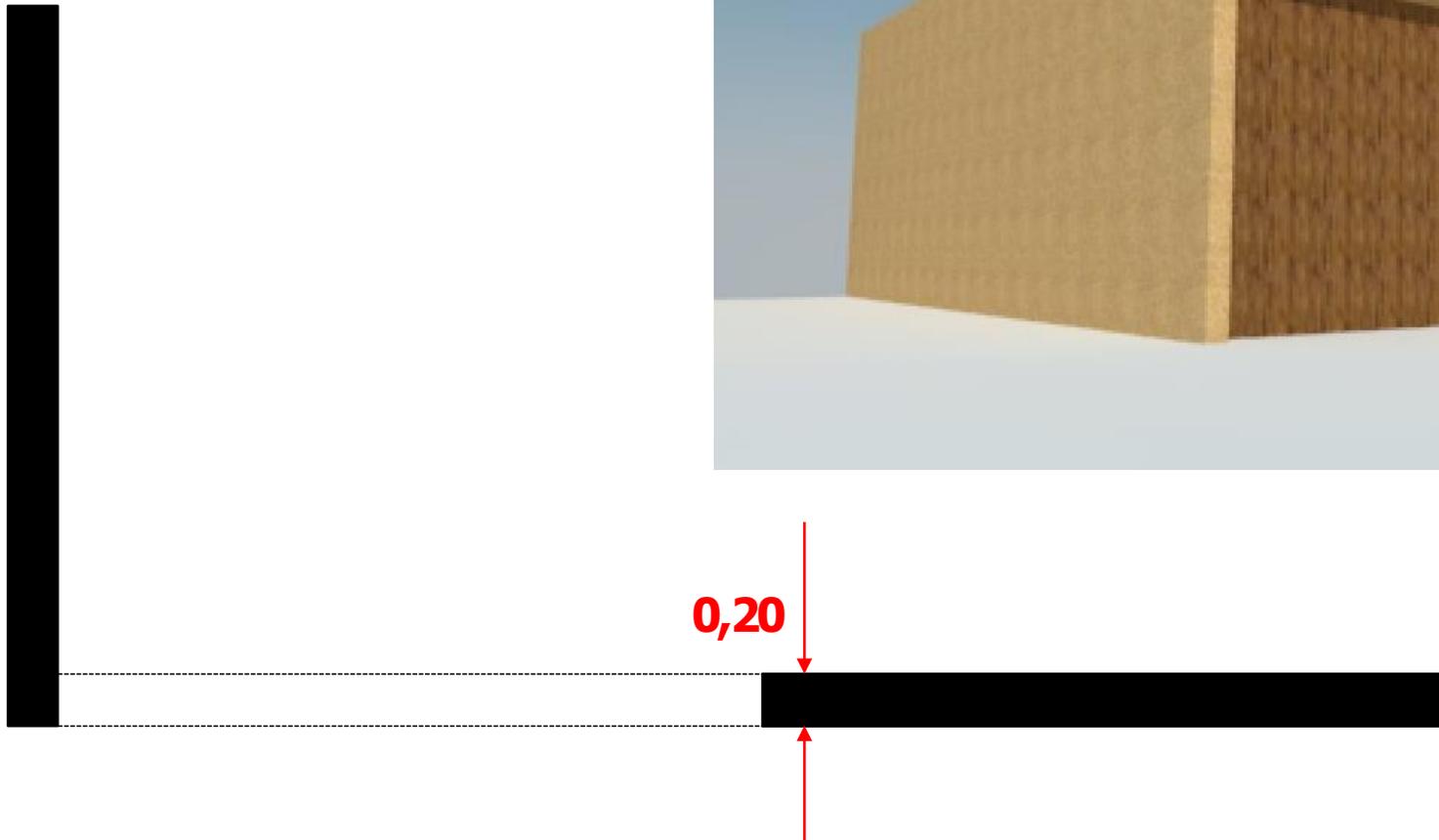
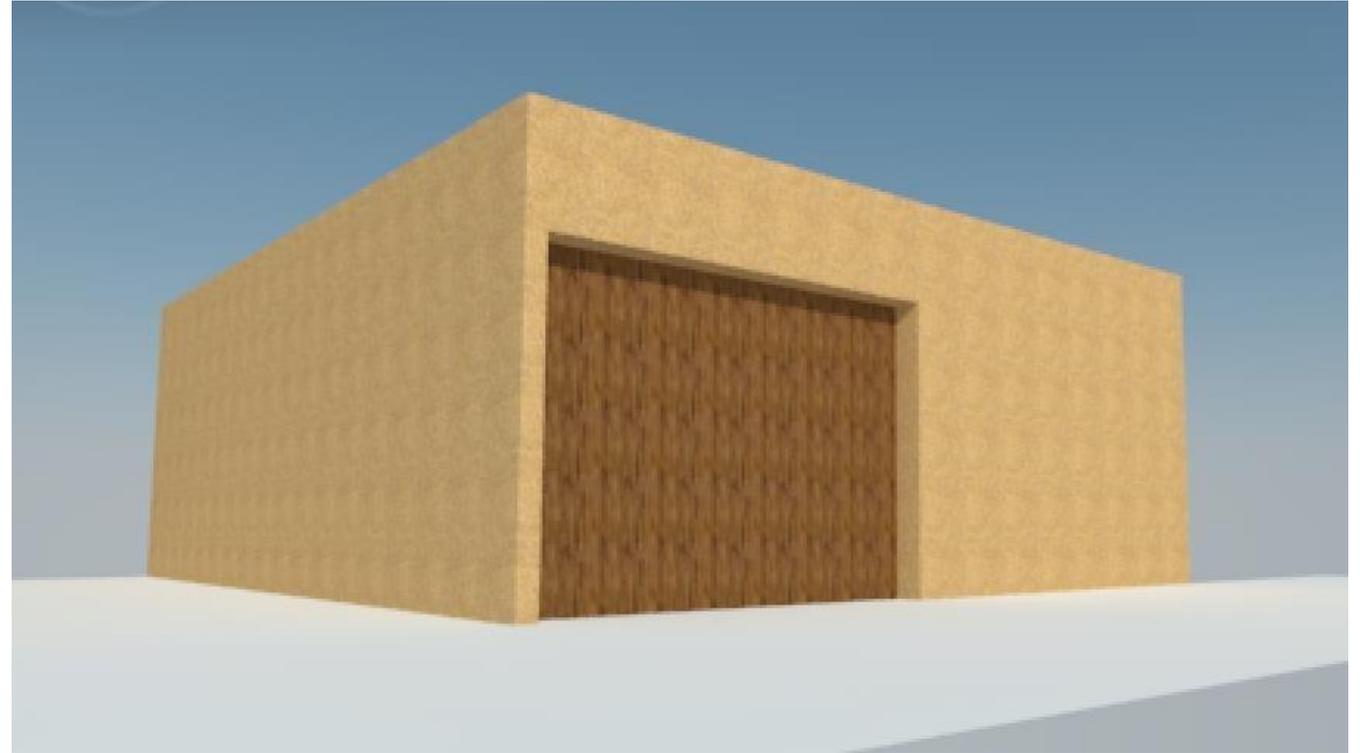


Si observamos los círculos, veremos que allí radica la clave o el recurso que **LEGORRETA**, utiliza en la PLANTA, para alcanzar su objetivo.

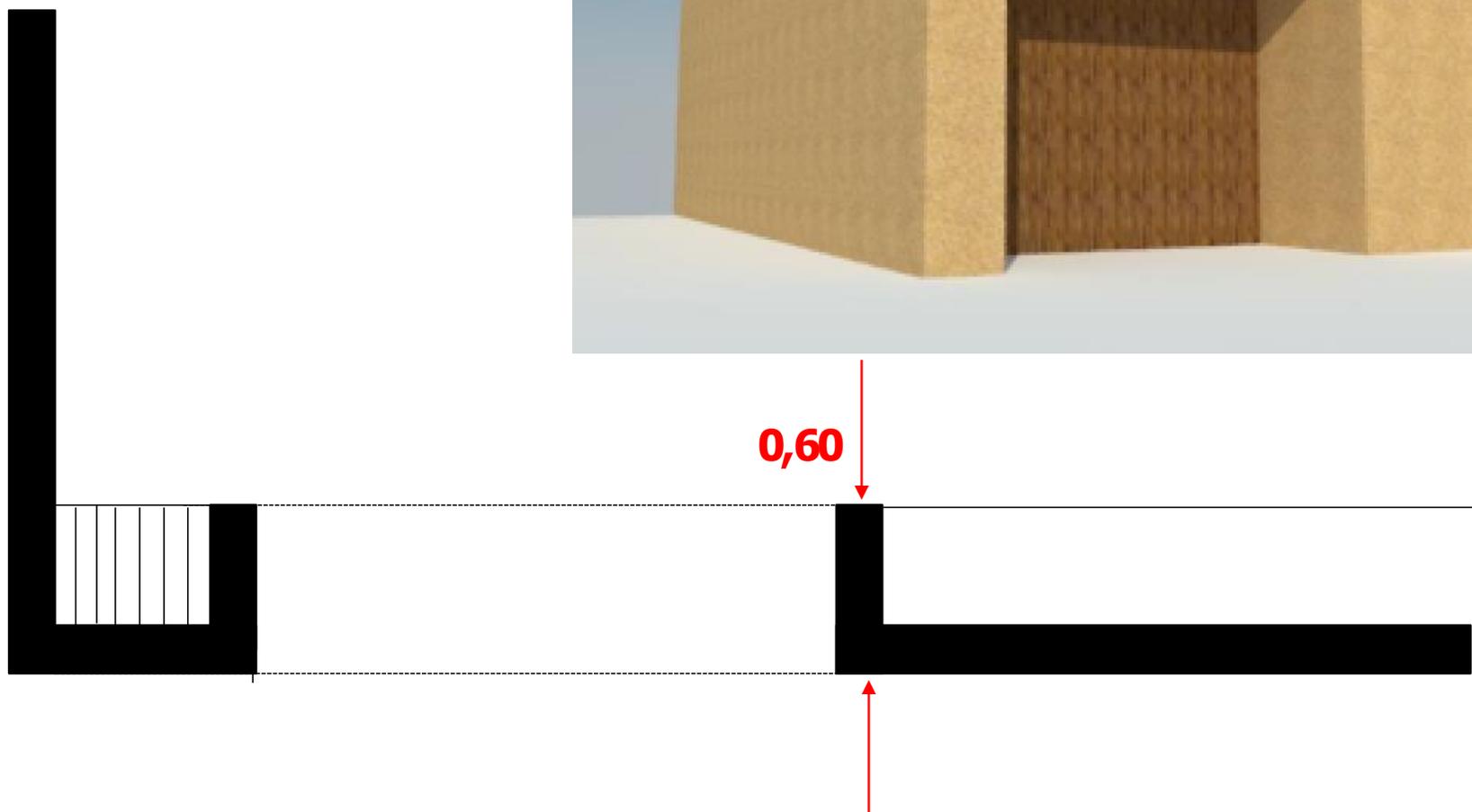
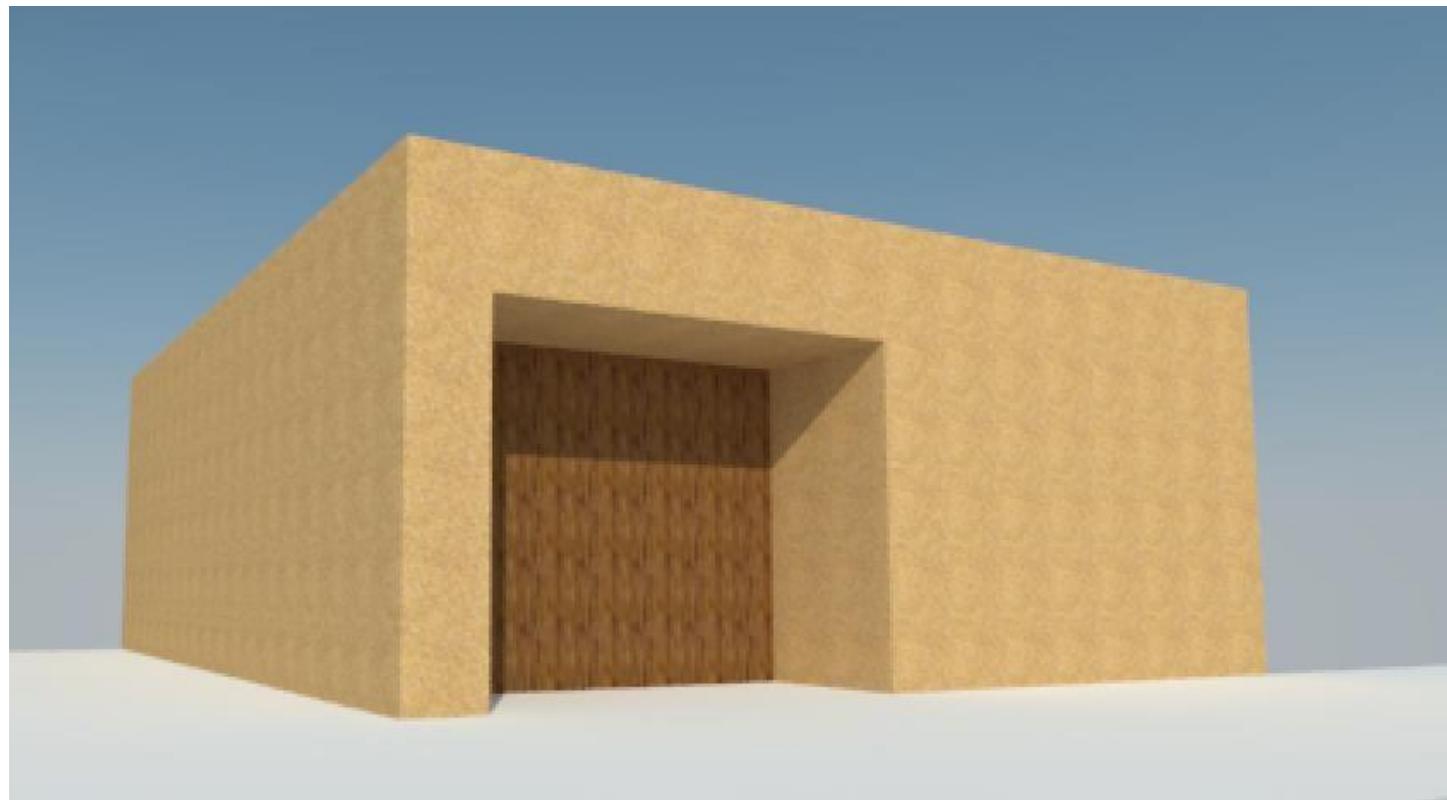


La planta supone tomar una decisión de proyecto incluso en la expresión plástica de la obra

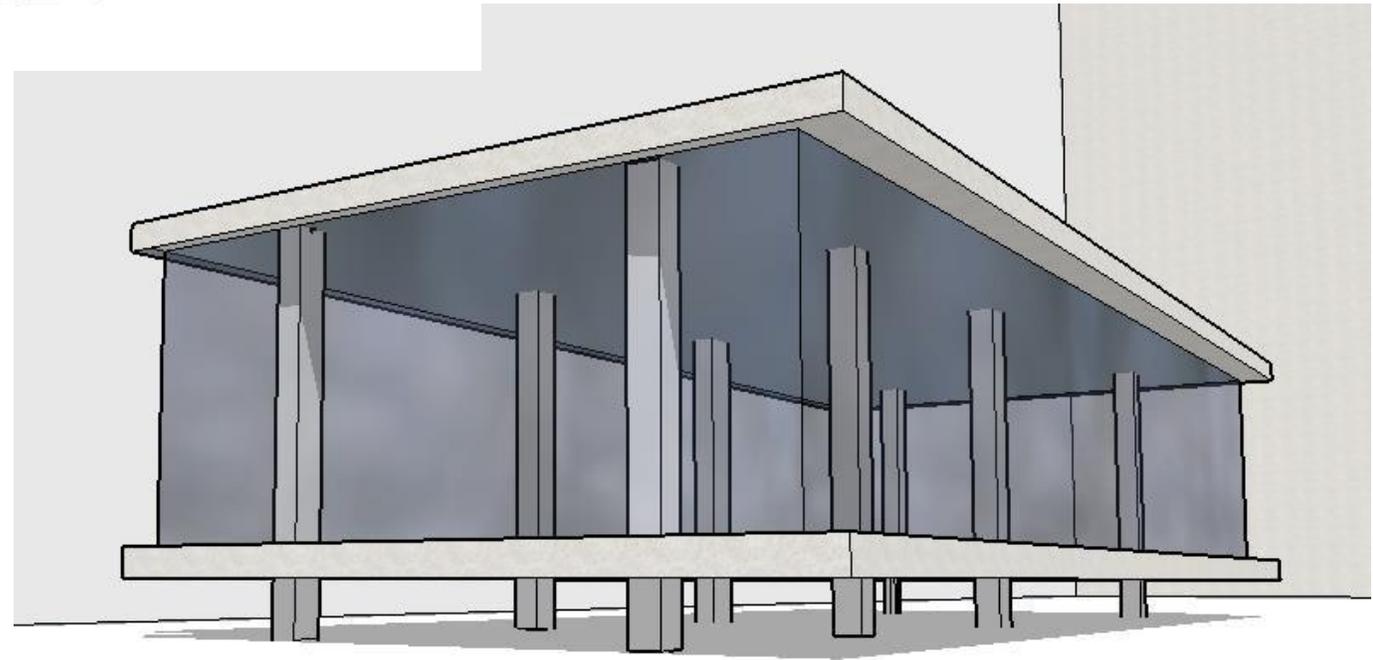
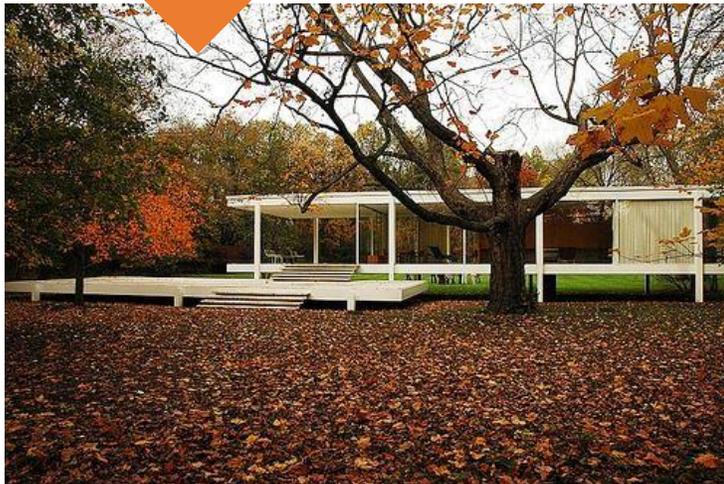
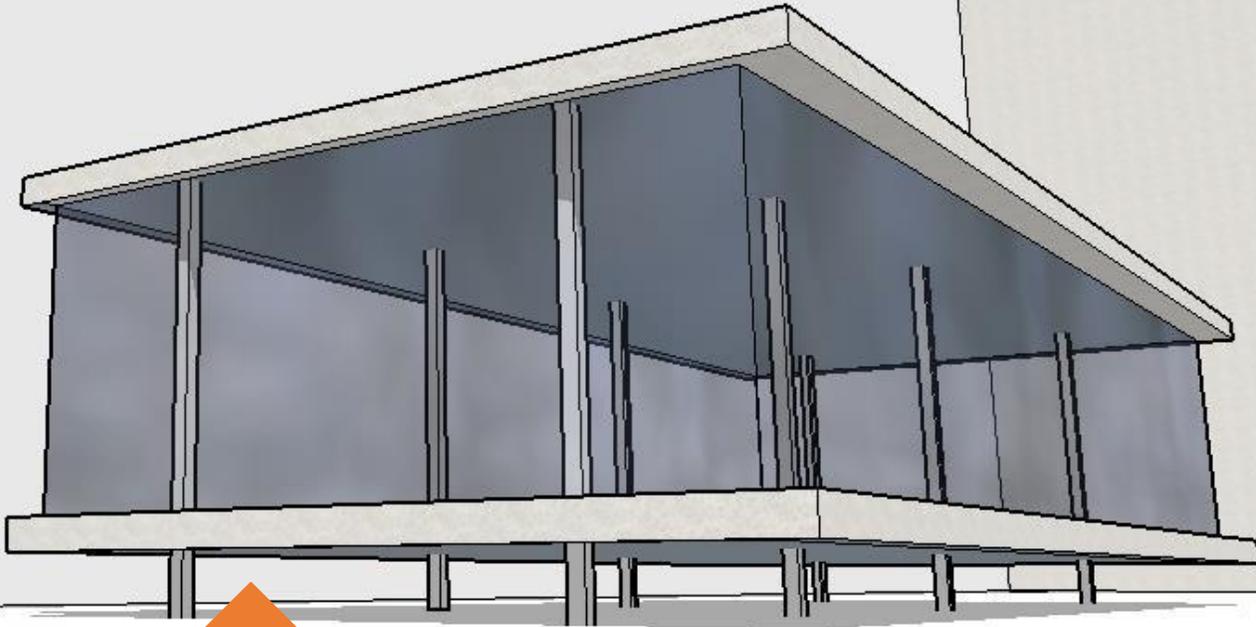
Veamos el siguiente ejemplo, si debemos hacer un acceso importante y nos quedamos con que los muros deben ser de 20 cm como lo pide el código, no le daremos al edificio la expresión que queremos, por ejemplo si queremos manifestar pesadez, no lo lograremos con ese espesor de muro.



Legorreta nos enseña que con algún recurso adicional, sin regruesar los muros excesivamente podemos alcanzar la expresión que buscamos. Un placard, un nicho, etc. Son recursos que podemos utilizar.



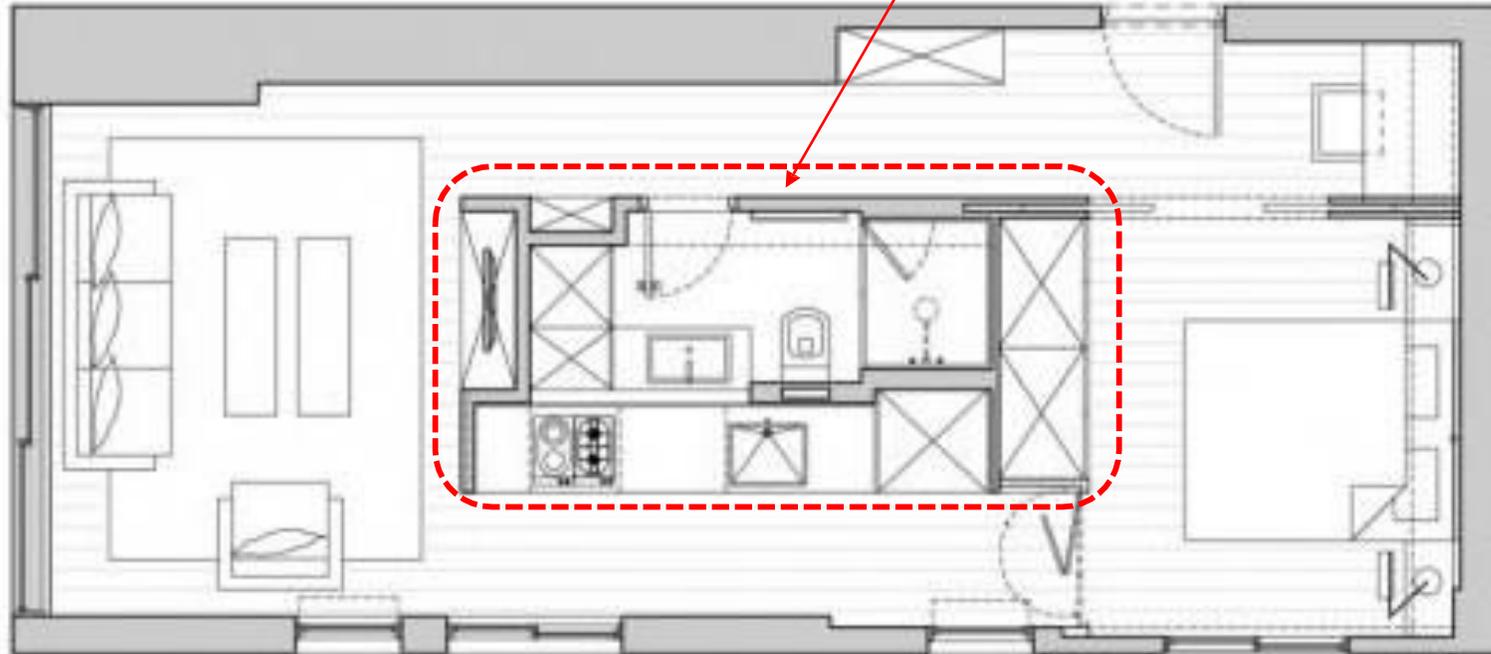
Lo mismo hace MIES VAN DER ROHE, para dar transparencia, liviandad a su arquitectura. Elige la columna de metal, pequeña, ligera,



ORDEN Y TÉCNICA

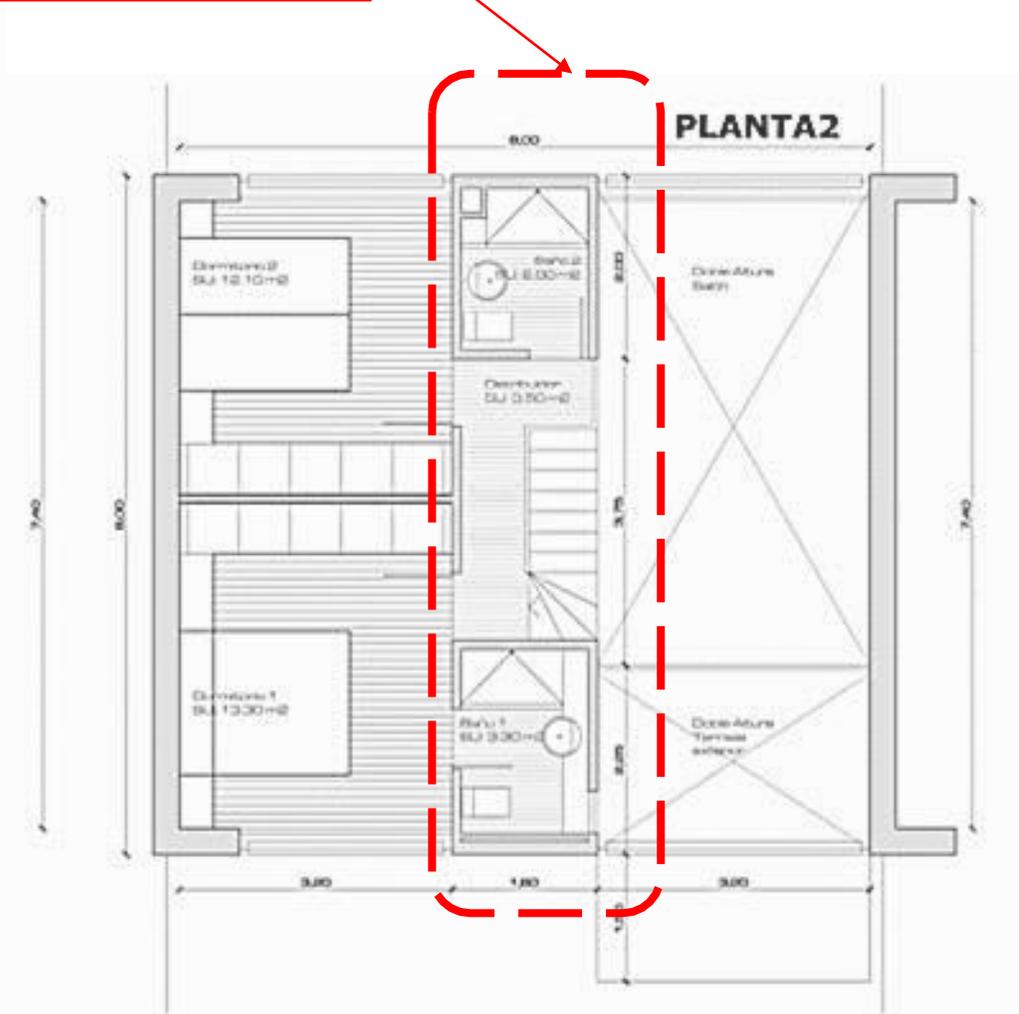
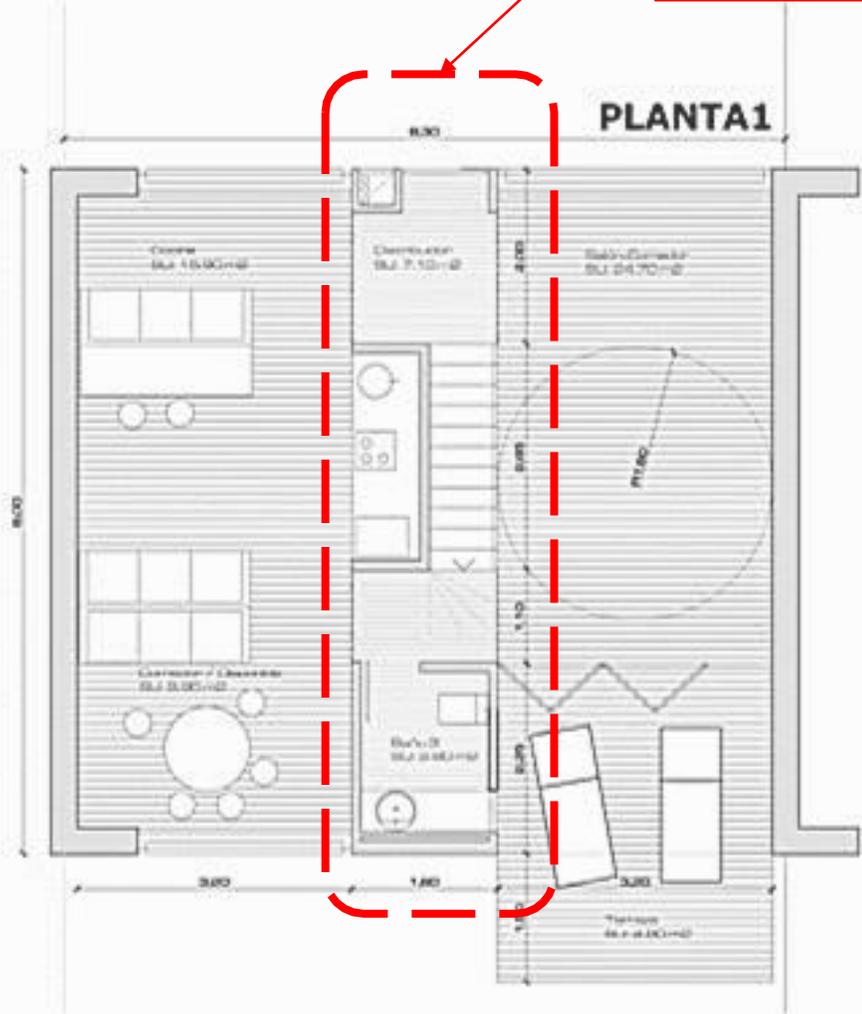
- ✓ A agrupar por cuestiones técnicas y de economía

Las áreas húmedas para economizar en cañerías e instalaciones



En un edificio pequeño...

Incluso alineándolos en vertical,
por el mismo motivo de
economía de instalaciones

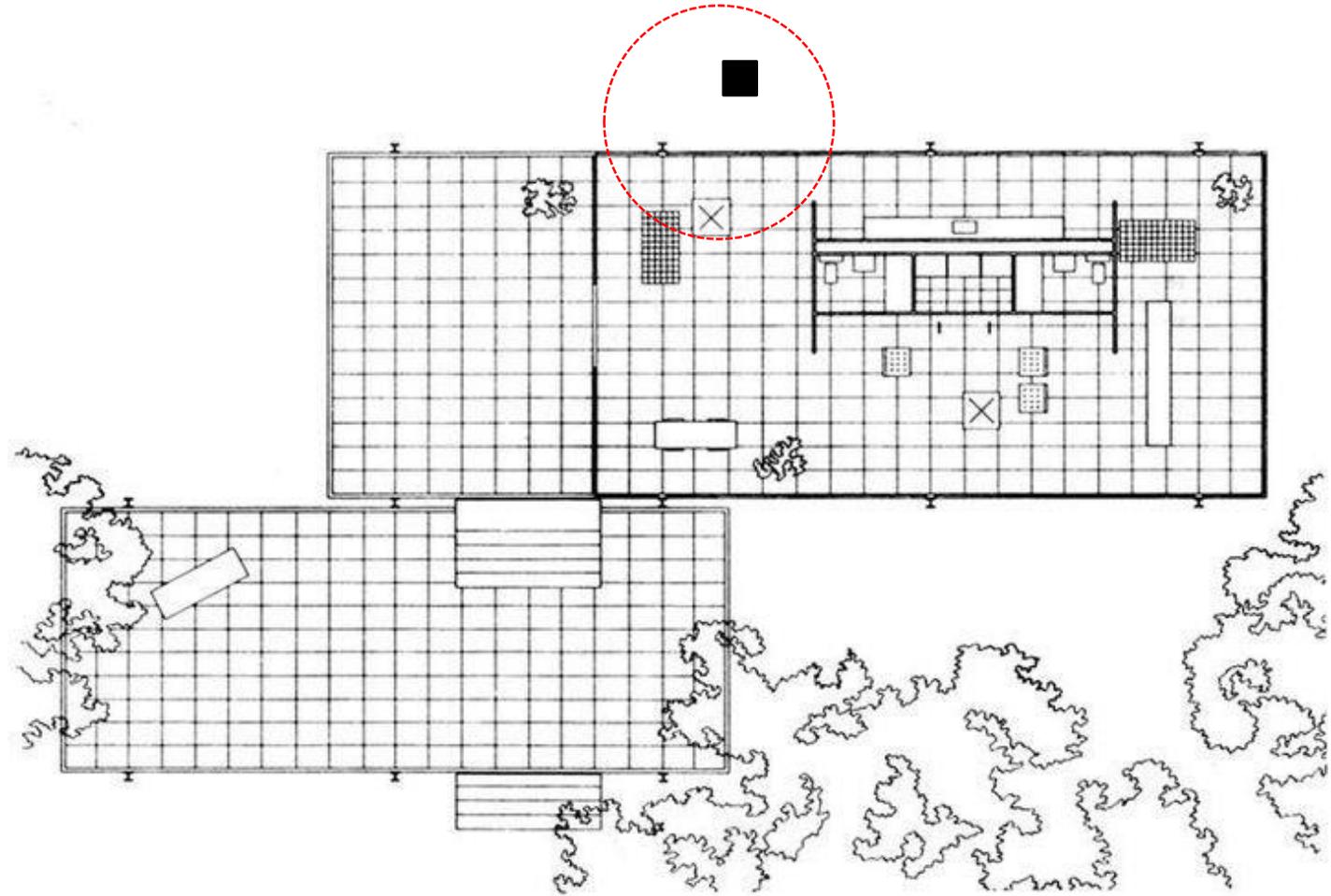


En un edificio más grande...





LA COLUMNA ES PEQUEÑA, Y ESTO SE MANIFIESTA EN LA PLANTA, **LA INTENCIÓN SE MANIFIESTA EN LA PLANTA.**



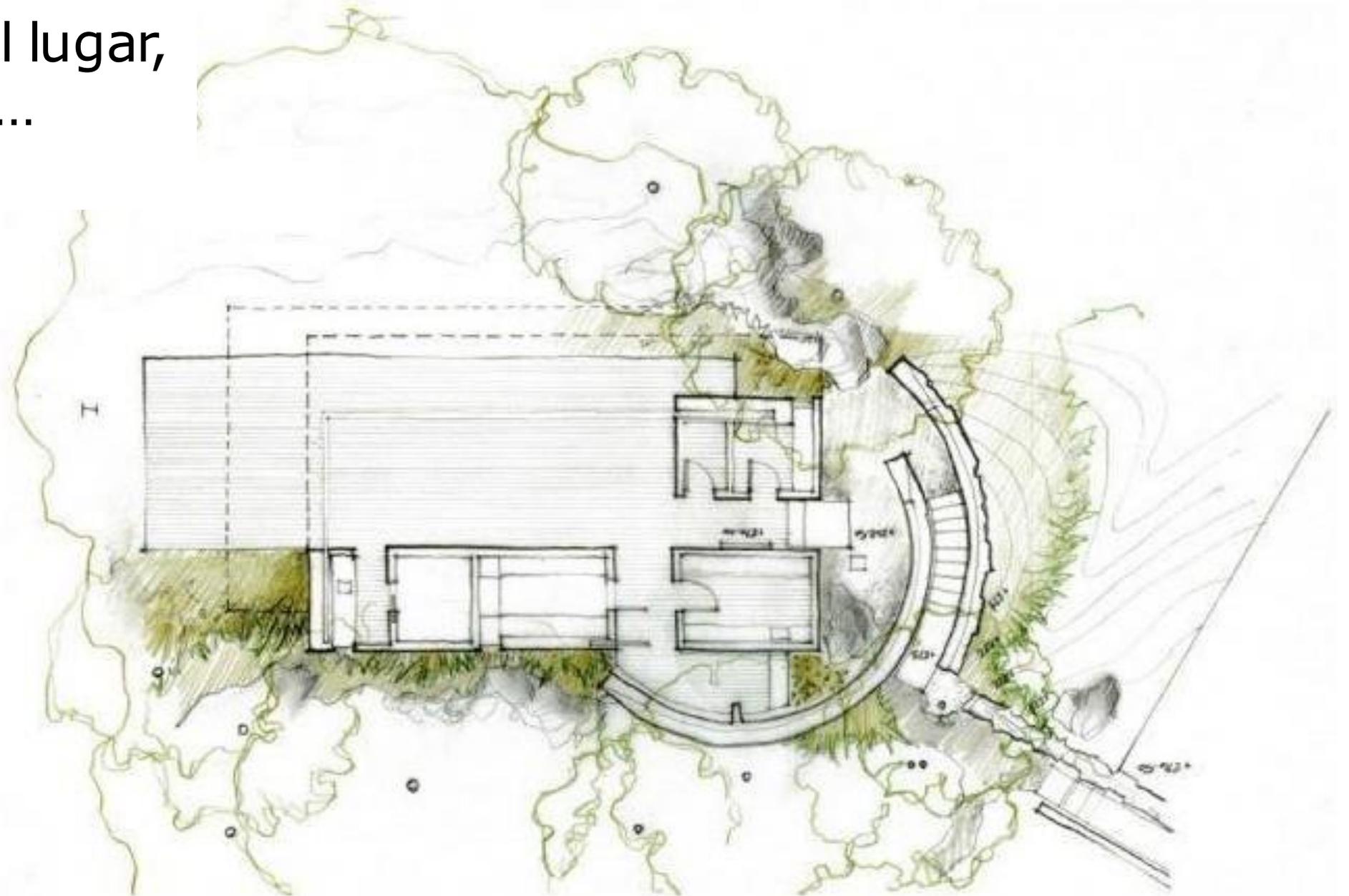
3- COMO EXPRESIÓN GRÁFICA

- ✓ Expresar el lugar,
el paisaje...

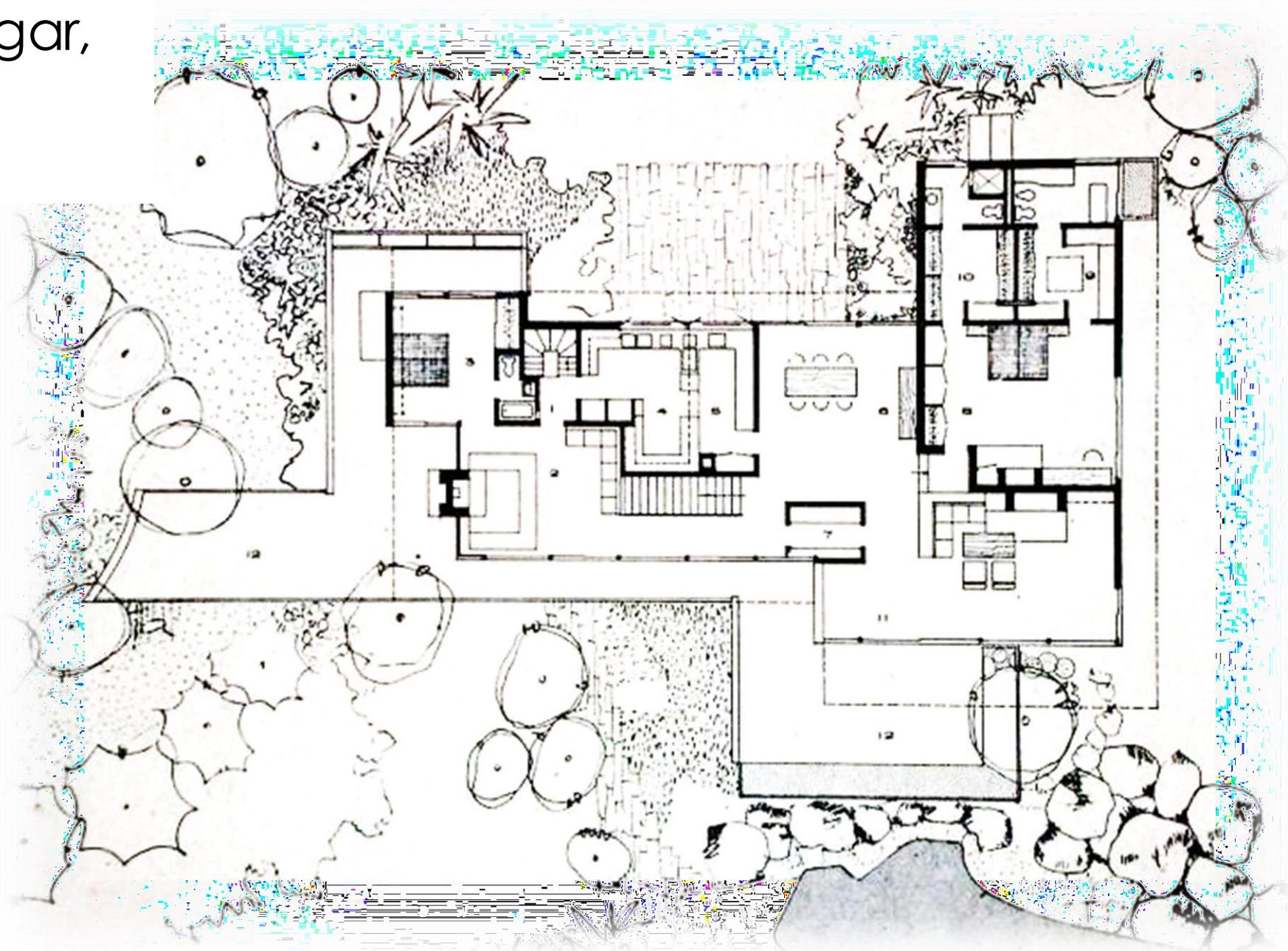


EXPRESAR EL PAISAJE
CIRCUNDANTE PIEDRAS,
ARBUSTOS, PENDIENTES,
MUROS DE CONTENCIÓN
ETC.

- ✓ Expresar el lugar, el paisaje...



- ✓ Expresar el lugar, el paisaje...

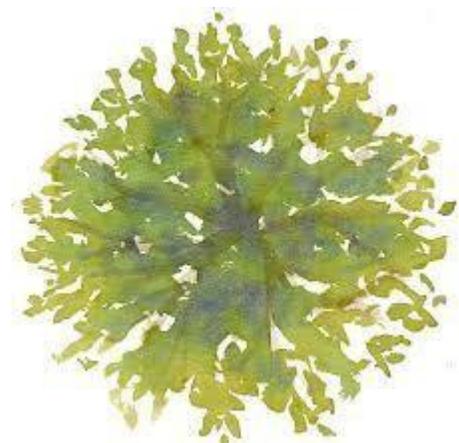


SE PUEDE JERARQUIZAR EL
SECTOR PRINCIPAL EN EL
USO DE LA INTENCIDAD
DEL COLOR, O DEL
DETALLE



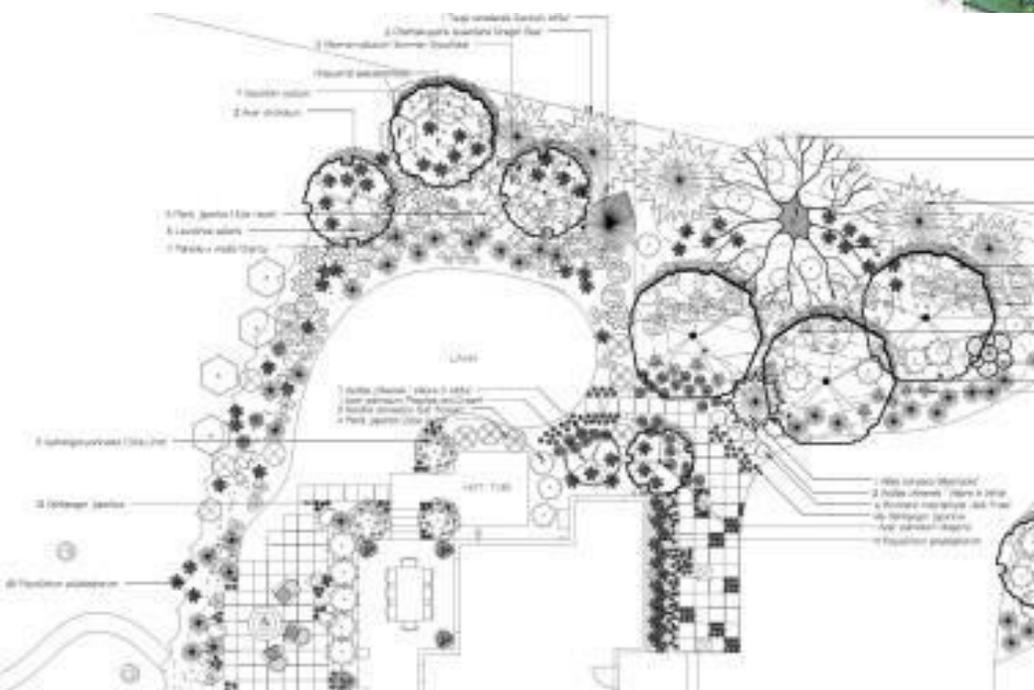
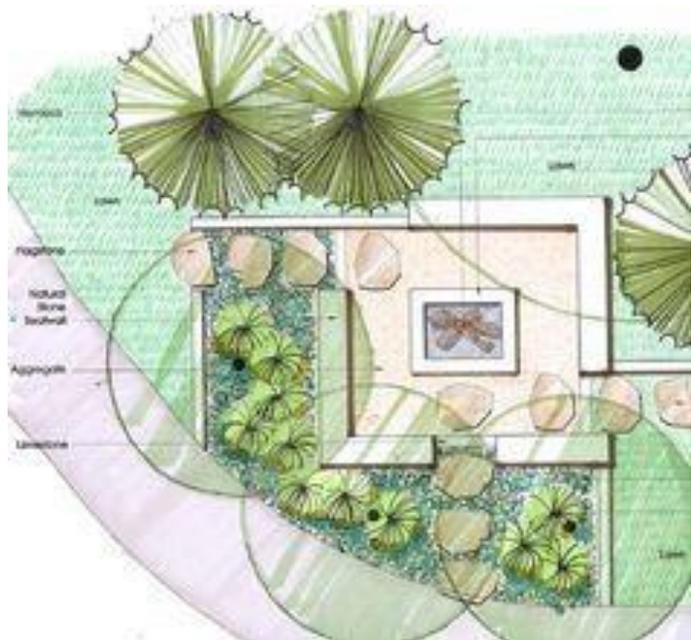


SE PUEDE JERARQUIZAR EL
SECTOR PRINCIPAL EN EL
USO DE LA INTENSIDAD
DEL COLOR, O DEL
DETALLE



ENSAYAR LA REPRESENTACION ANTES DE PASAR A LIMPIO





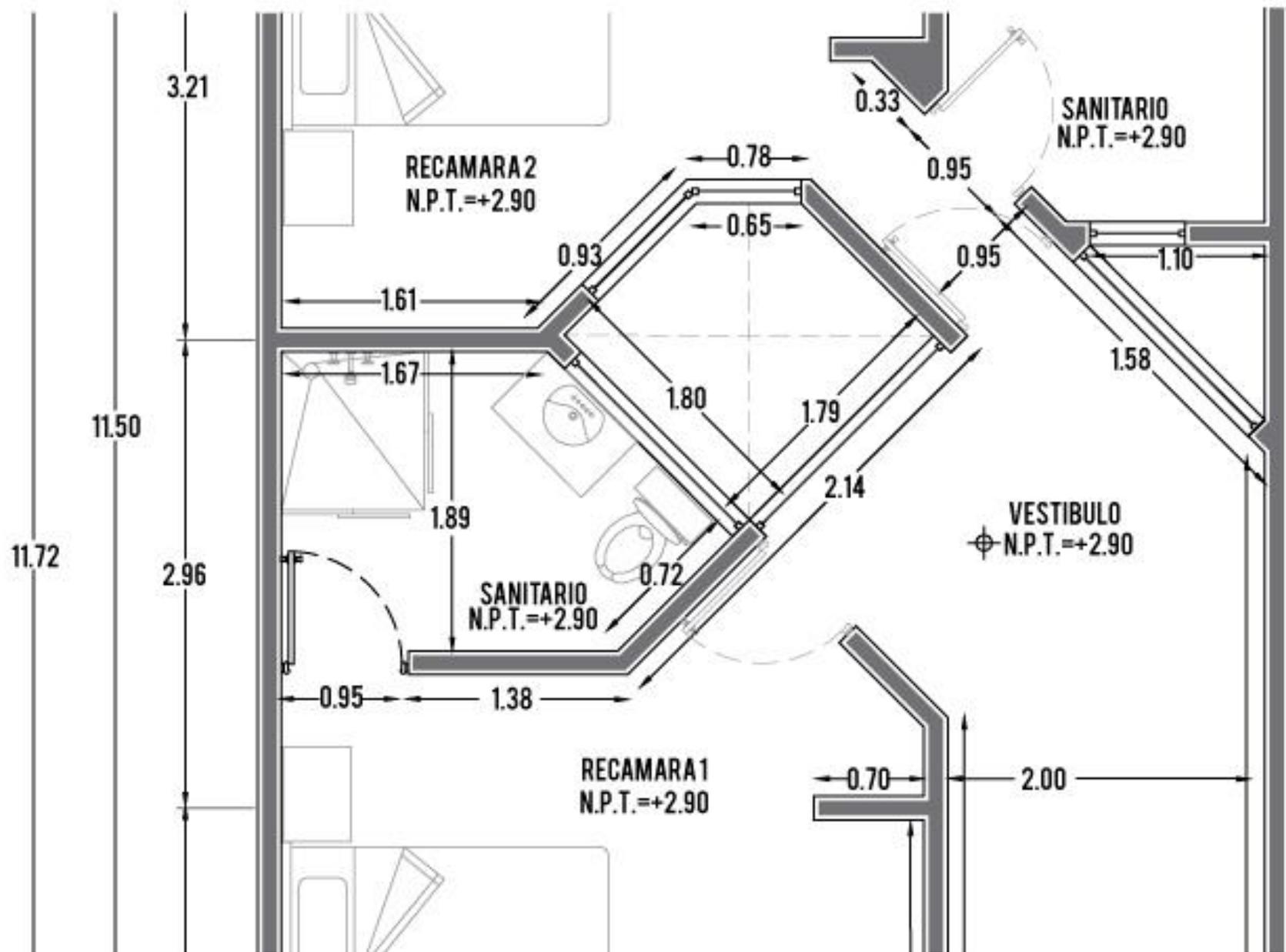
LA REPRESENTACIÓN TÉCNICA

A continuación puntualizo una serie de elementos del dibujo que deben colocarse en una **REPRESENTACIÓN TÉCNICA**.

LAS ACOTACIONES

Las cotas o acotaciones son vectores con cifras contiguas. ***Estos vectores indican la dimensión real comprendida entre una orilla y la otra del mismo.***

Todos los planos deben tener las cotas que le correspondan de acuerdo a su contenido. **Las cotas estarán de acuerdo a la escala integrada en el dibujo.** Para que los planos sean claros y legibles es necesario colocar todas las cotas que sean necesarias, aunque sean repetitivas. **Es importantes que las cotas sean uniformes y que su colocación no interfiera con la información del plano**

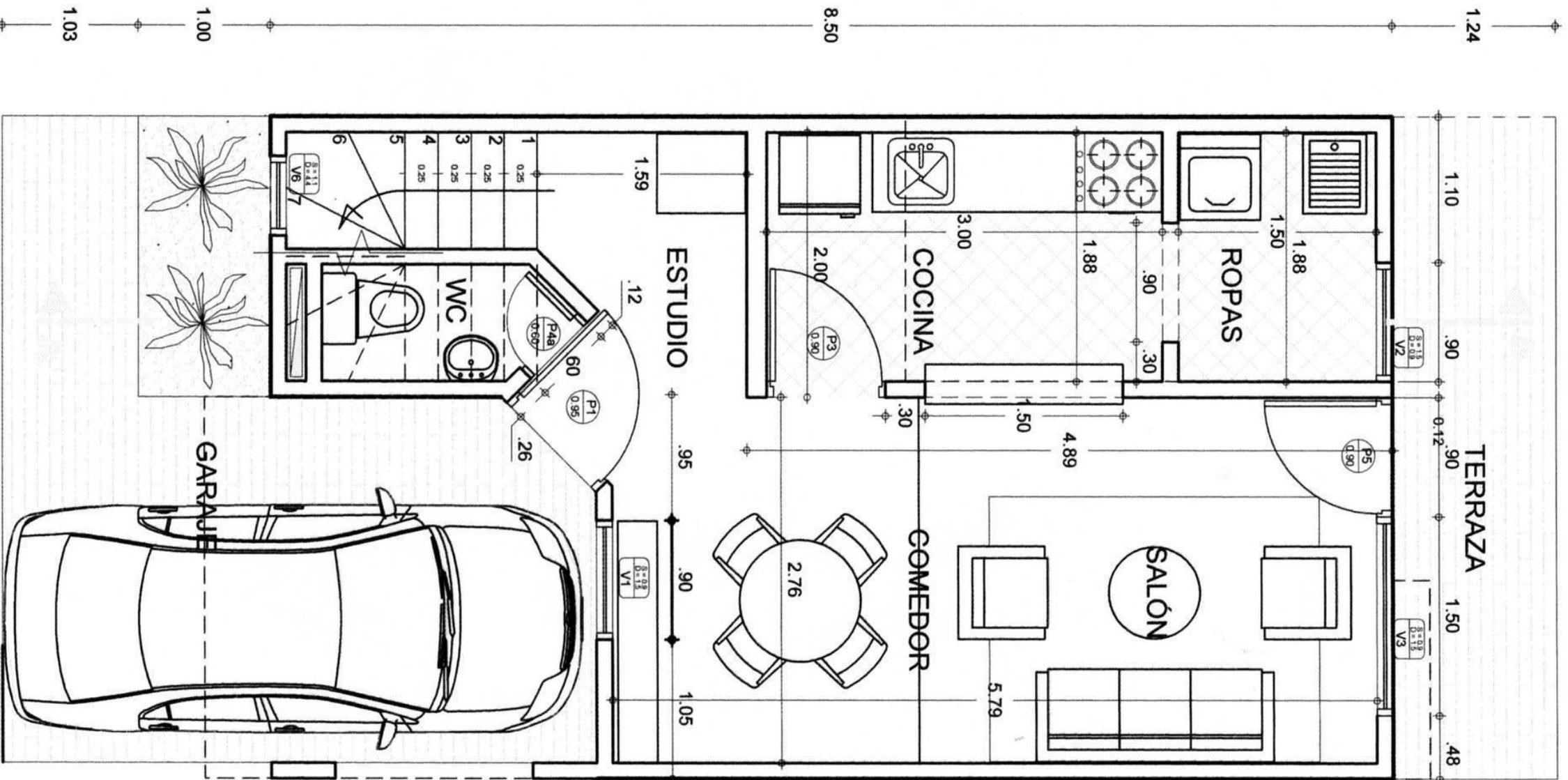


En el caso de los planos de conjunto se deben acotar las dimensiones generales. **Los planos arquitectónicos se deben acotar las dimensiones entre ejes, los macizos y los vanos.** Cuando son planos de detalles, las cotas deben dejar en claro todas las dimensiones del detalle que se está dibujando.

Principios generales de acotación

Con carácter general se puede considerar que el dibujo de una pieza o mecanismo, está correctamente acotado, cuando las indicaciones de cotas utilizadas sean las mínimas, suficientes y adecuadas, para permitir la fabricación de la misma. Esto se traduce en los siguientes principios generales:

1. Una cota solo se indicará una sola vez en un dibujo, salvo que sea indispensable repetirla.
2. No debe omitirse ninguna cota.
3. Las cotas se colocarán sobre las vistas que representen más claramente los elementos correspondientes.



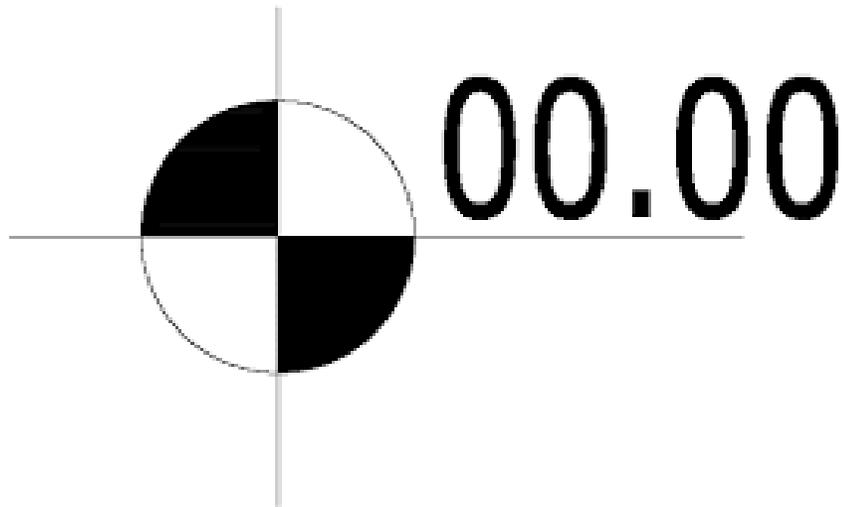
PRIMER PISO 42.50 MTS2

4. Todas las cotas de un dibujo se expresarán en las mismas unidades, en caso de utilizar otra unidad, se expresará claramente, a continuación de la cota.
5. No se acotarán las dimensiones de aquellas formas, que resulten del proceso de fabricación.
6. Las cotas se situarán por el exterior de la pieza. Se admitirá el situarlas en el interior, siempre que no se pierda claridad en el dibujo.
7. No se acotará sobre aristas ocultas, salvo que con ello se eviten vistas adicionales, o se aclare sensiblemente el dibujo. Esto siempre puede evitarse utilizando secciones.
8. Las cotas se distribuirán, teniendo en cuenta criterios de orden, claridad y estética.
9. Las cotas relacionadas, como el diámetro y profundidad de un agujero, se indicarán sobre la misma vista.
10. Debe evitarse, la necesidad de obtener cotas por suma o diferencia de otras, ya que puede implicar errores en la fabricación.

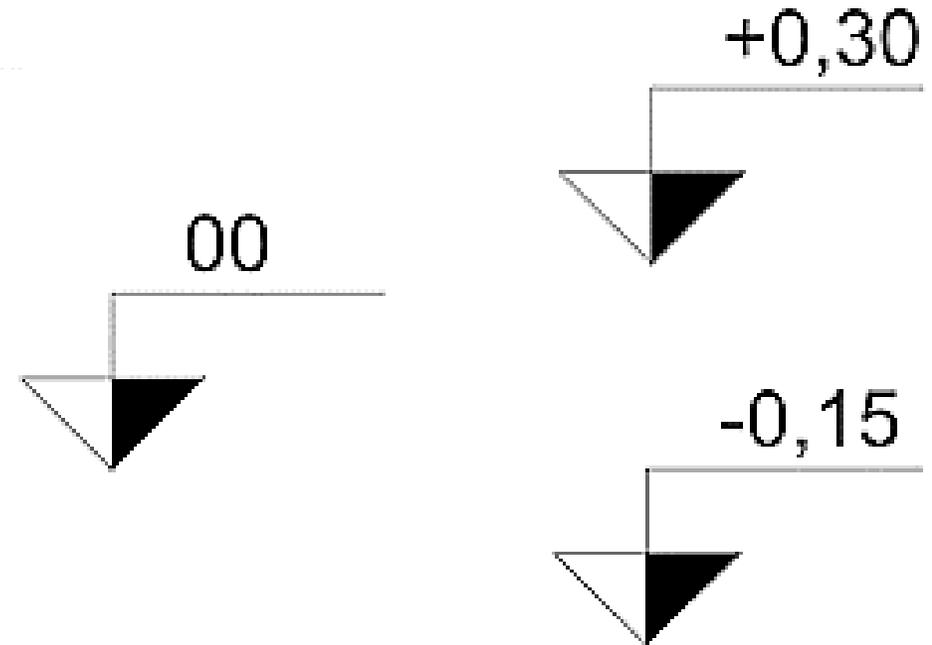
COTAS DE NIVEL

Las Cotas de Nivel son **marcadores de elevación asociativos** que muestran la altura del piso o la altura vertical de un elemento a lo largo del eje Z.

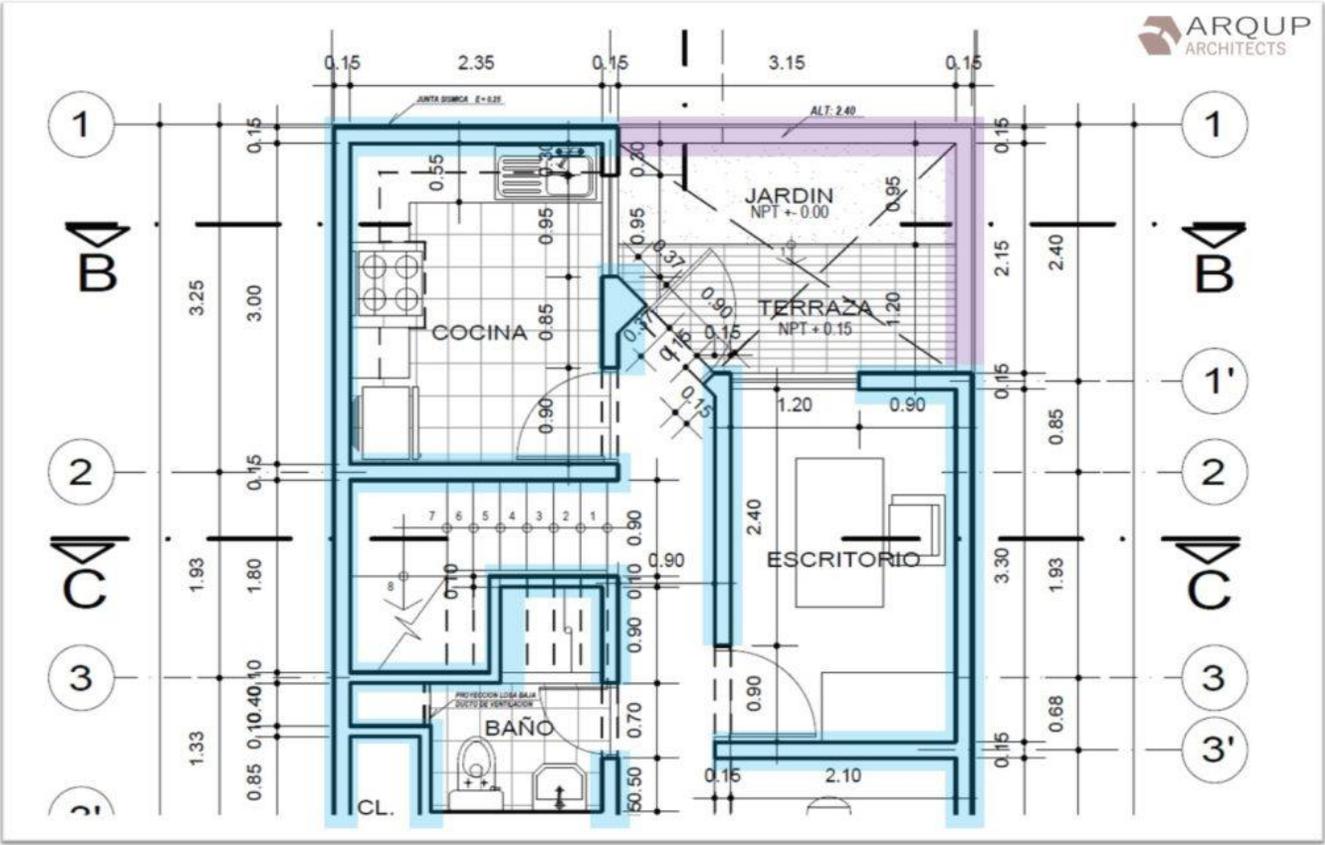
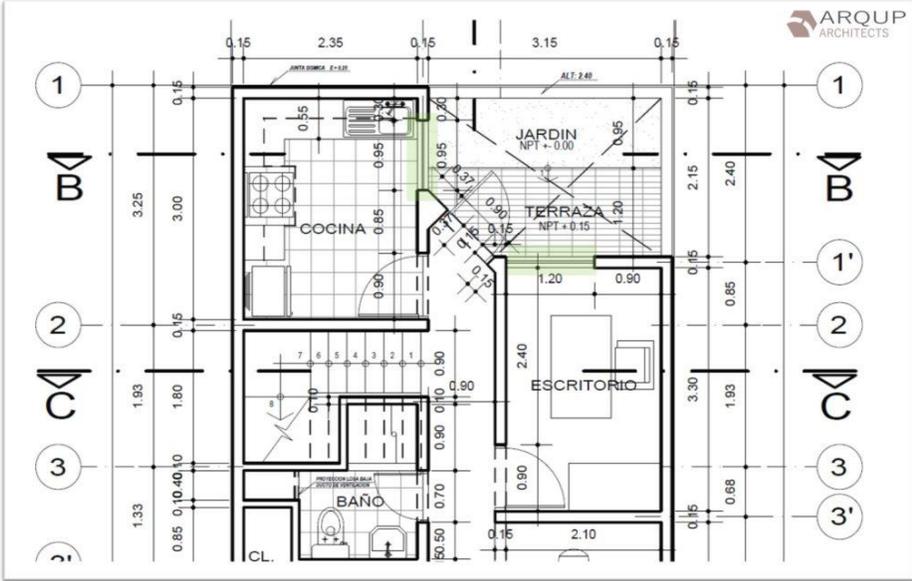
EN PLANTA



EN CORTE



SOMBREAR MUROS





- **A CONSTRUIR:** Muros, contornos con líneas gruesas, interior sombreado. Estructura (de hormigón): lleno.

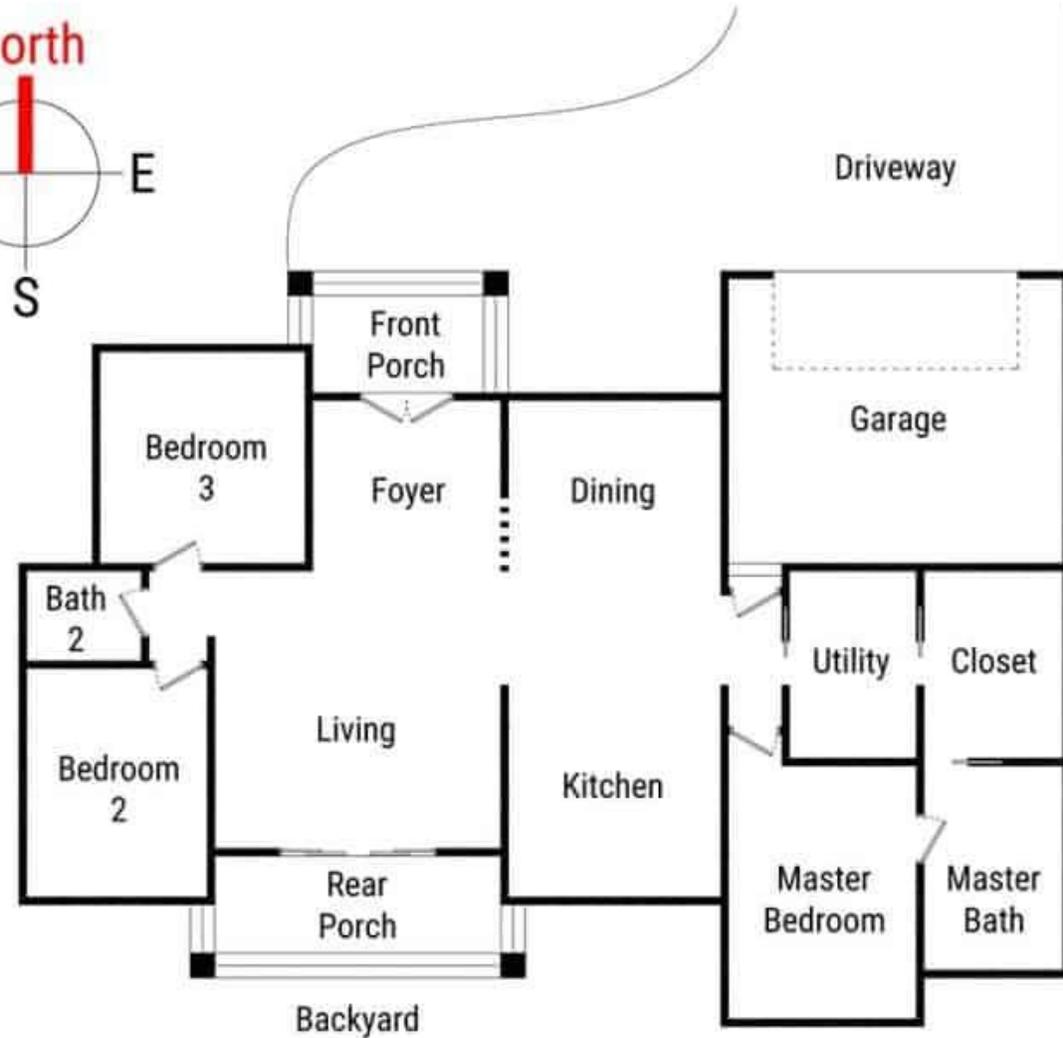
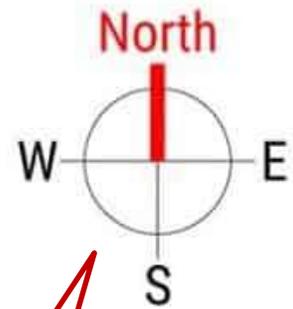


- **EXISTENTE:** Muros: contorno con líneas gruesa, interior rayado oblicuo espaciado. Estructura (de hormigón): contorno con línea gruesa, interior rayado apretado.



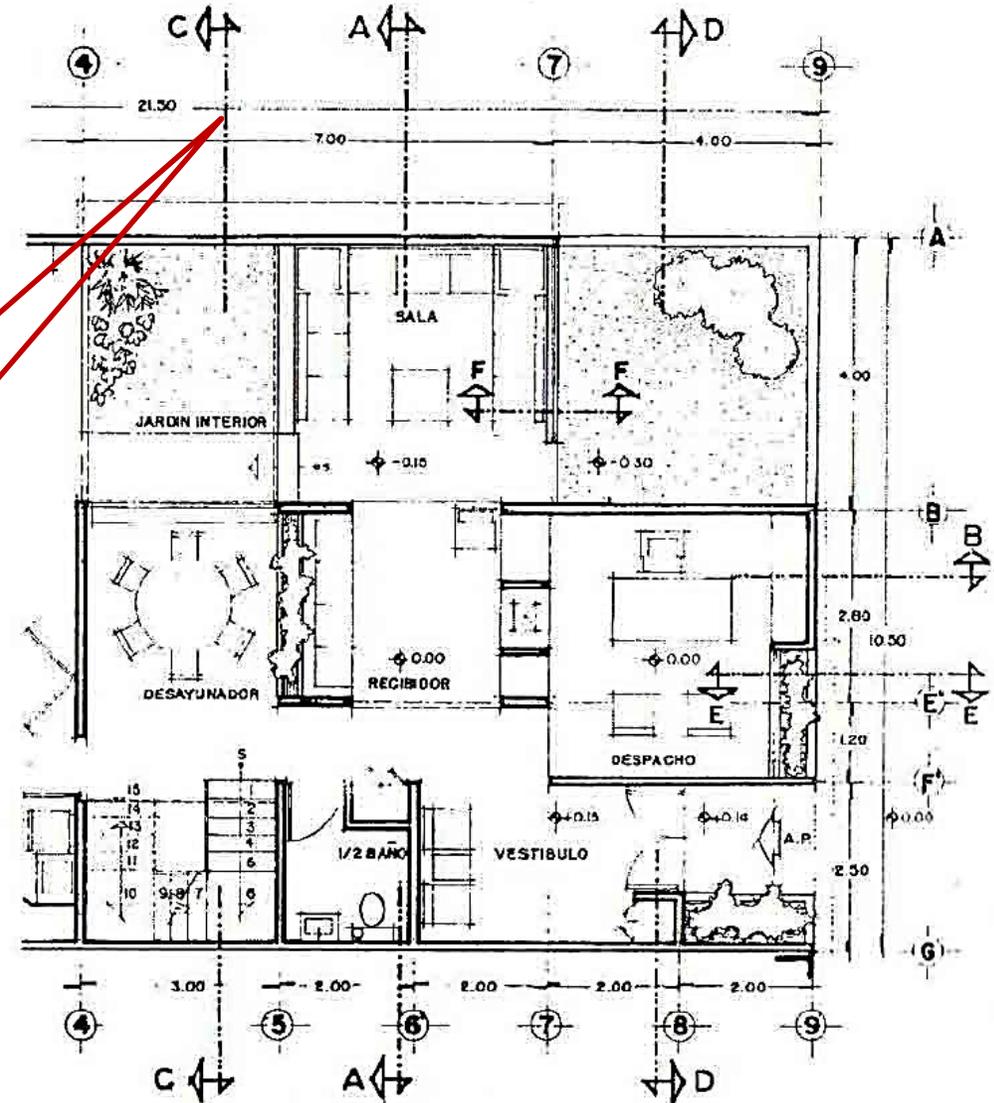
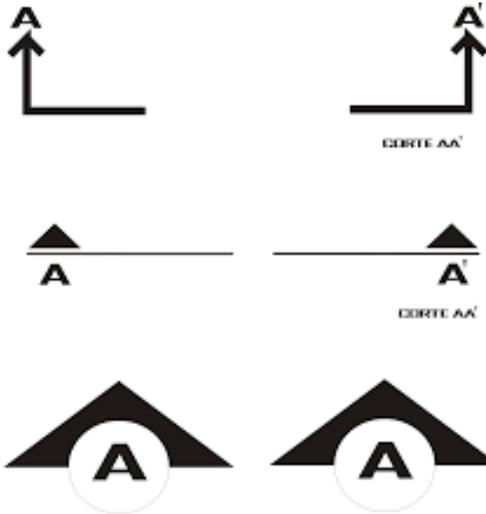
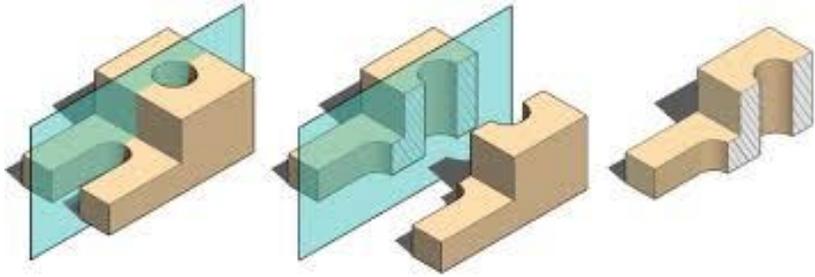
- **A DEMOLER:** Línea cortado (y punteado interior), ejecutada en el original del plano, o pintado en amarillo sobre copia heliográfica.

COLOCAR ORIENTACIÓN

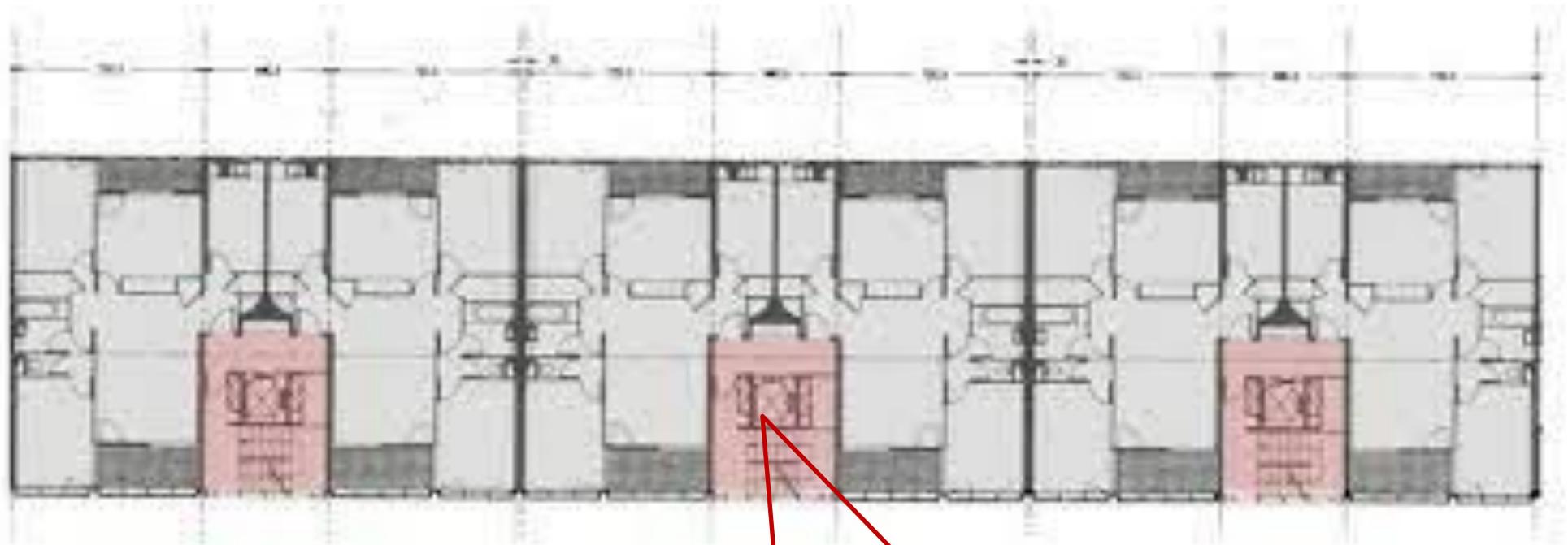


COLOCAR SIEMPRE LA
ORIENTACIÓN EN LA PLANTA
DE ARQUITECTURA

INDICAR CORTES



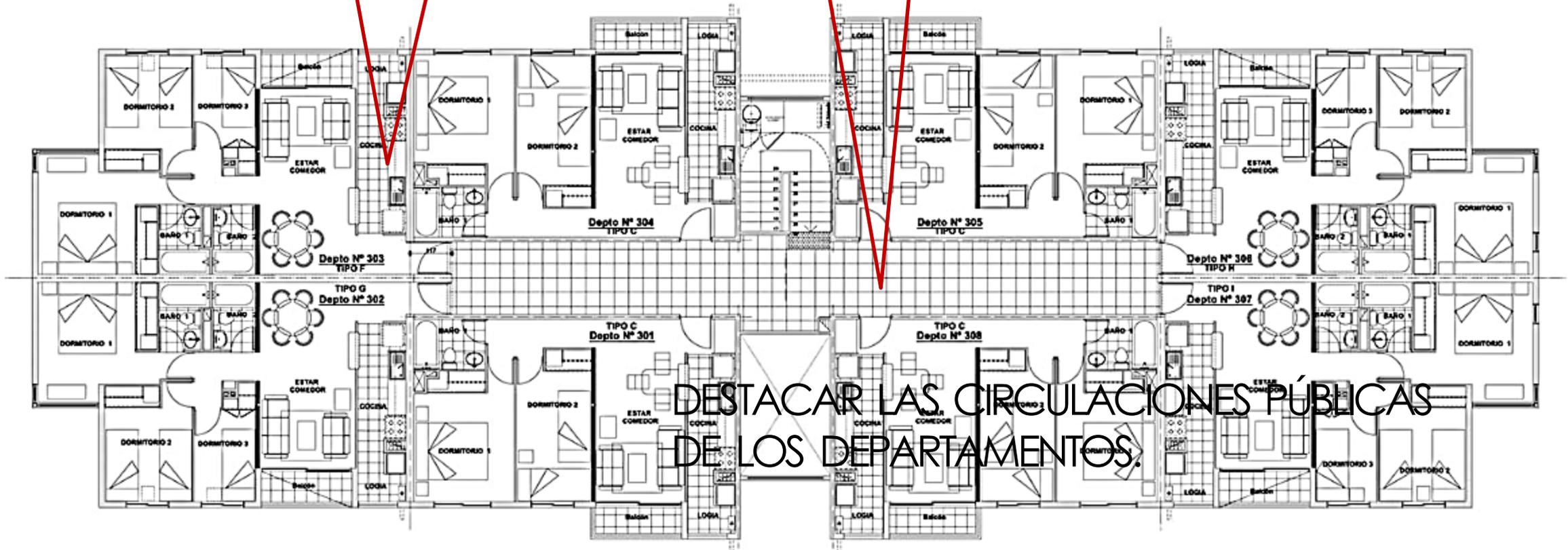
COLOCAR SIEMPRE LA SIMBOLOGÍA DE LOS CORTES



DESTACAR LAS CIRCULACIONES PÚBLICAS DE LOS DEPARTAMENTOS.

COLOCAR TRAMA O
RETICULA SOBRE SANITARIOS,
COCINAS Y LAVADEROS DE LOS
DEPARTAMENTOS.

COLOCAR TRAMA O
RETICULA DIFERENTE, O
SOMBREADO EN
CIRCULACIONES PÚBLICAS



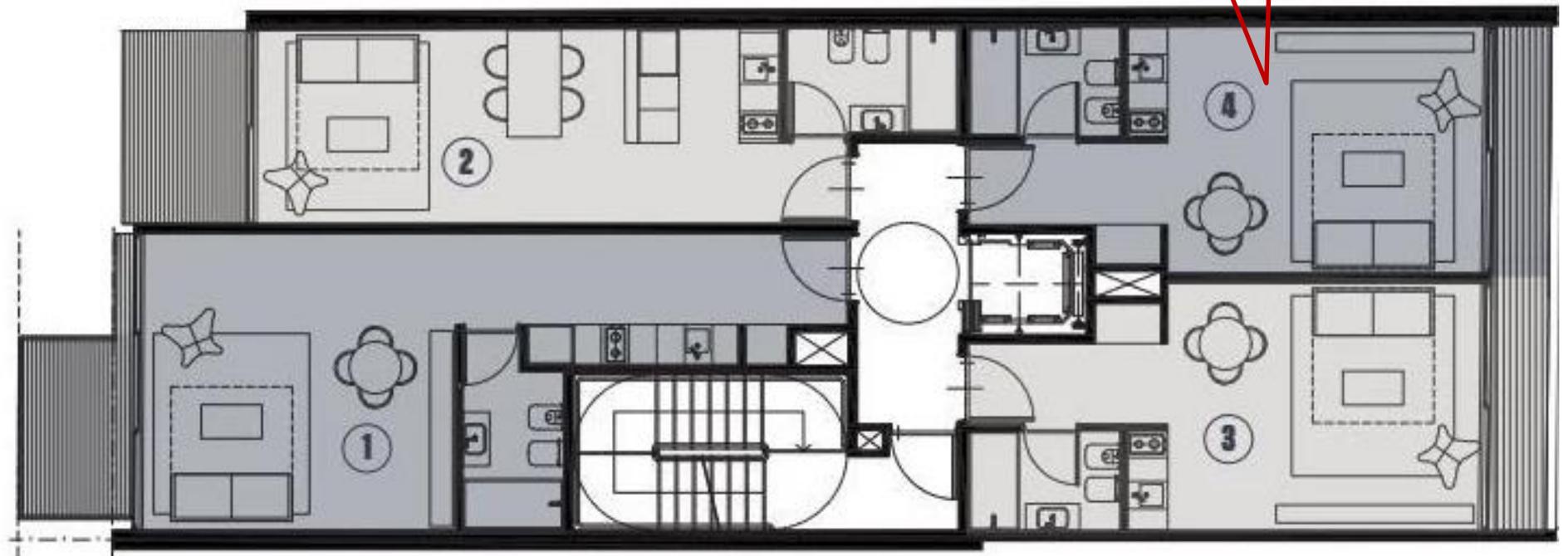
SOMBREAR CON DISTINTOS
TONOS DE GRIS CADA
UNIDAD HABITACIONAL DE
CADA PISO,

UNIDAD FUNCIONAL 1
FRENTE
Cubierto __38.80 m²
Balcón __5.1 m²
Total __44 m²

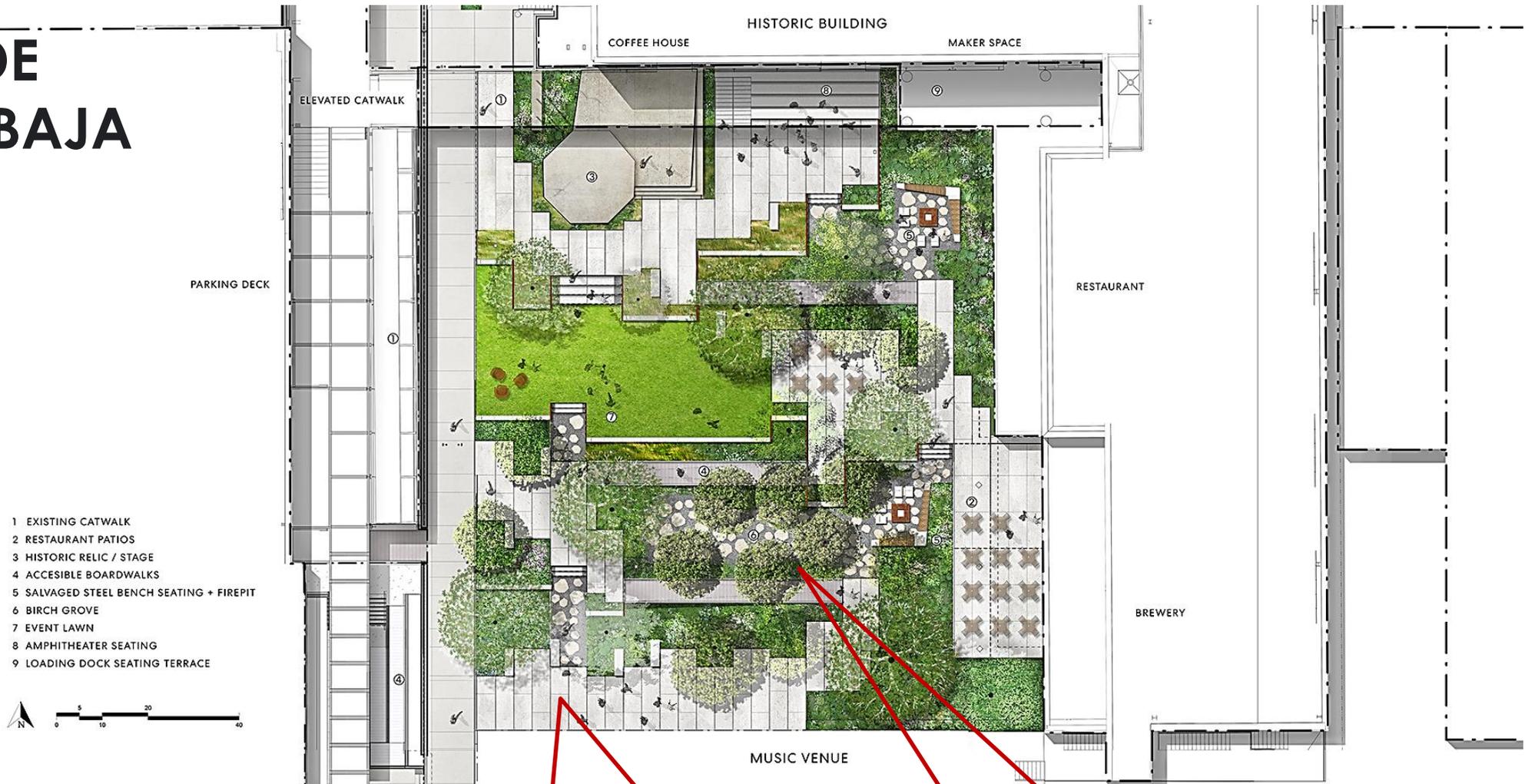
UNIDAD FUNCIONAL 2
FRENTE
Cubierto __30.9 m²
Balcón __6.1 m²
Total __37 m²

UNIDAD FUNCIONAL 3
CONTRAFRENTE
Cubierto __29.5 m²
Balcón __3.7 m²
Total __33.20 m²

UNIDAD FUNCIONAL 4
CONTRAFRENTE
Cubierto __29.5 m²
Balcón __3.7 m²
Total __33.20 m²



PLANO DE PLANTA BAJA



TRATAMIENTO DE TEXTURAS DE LAS DISTINTAS ZONAS DE PLANTA BAJA (ESTACIONAMIENTO, ACCESOS PEATONALES Y VEHICULARES, ÁREAS DE ESTAR, ETC.)

TRATAMIENTO DEL VERDE Y COLOCACIÓN DE ÁRBOLES,

Docentes: Prof. Titular
Prof. JTP

Arq. JUAN CARLOS ALÉ
Arq. SILVIA SEGOVIA