

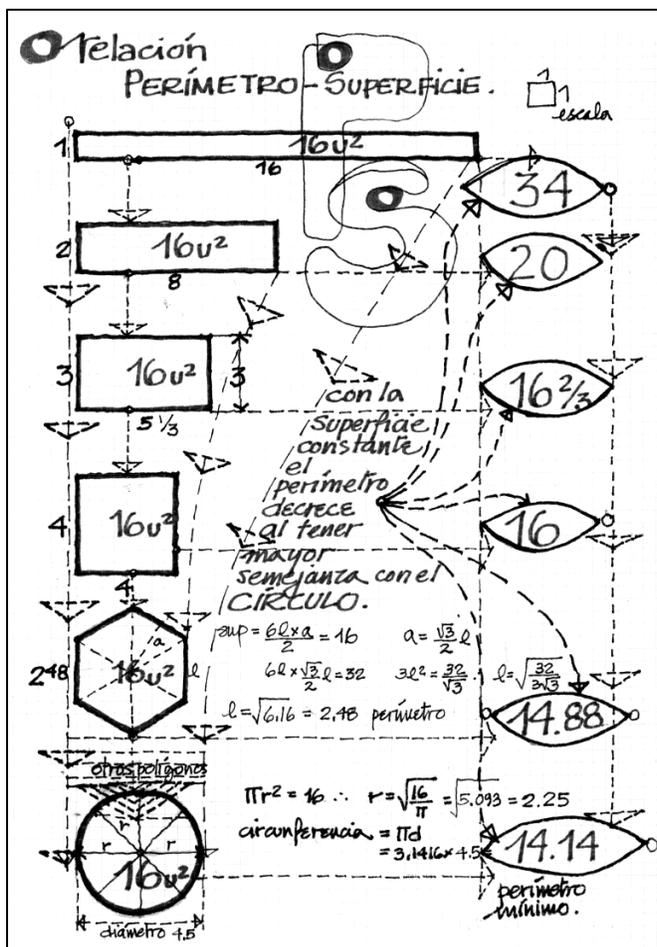


He aquí, una relación no exhaustiva de los planteamientos a tener en cuenta en este factor económico. Los presentaremos en el orden del proceso de producción. En la primera de las actividades de transformación, la investigación, se debe analizar el factor de utilización de los espacios y obtener el mínimo volumen construido necesario.

En la etapa del Programa-Proyecto, en el análisis dimensional de los elementos de la composición -Guadet-, éste tenderá a **minimizar perímetros y superficies necesarios** en relación a los volúmenes contenidos.

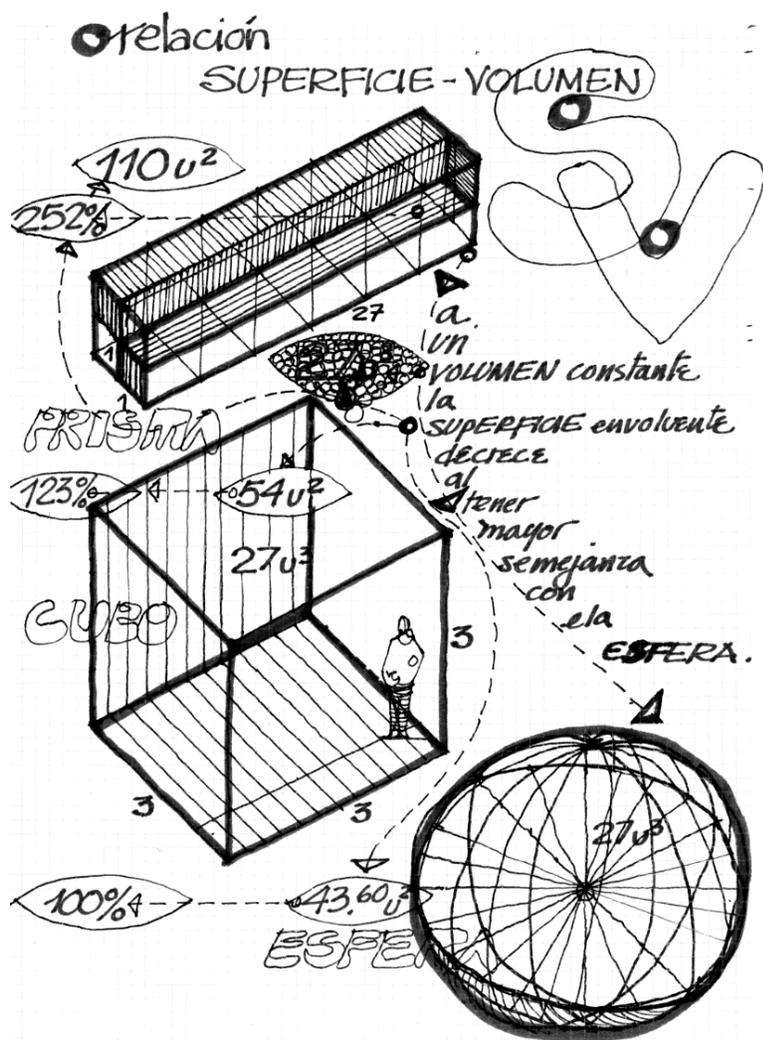
En la etapa proyectual compositiva, encontramos que todo proyecto tiene tres tipos de espacios: fisomómicos, complementarios y distributivos. Y que éstos últimos actúan como las conjunciones del lenguaje.

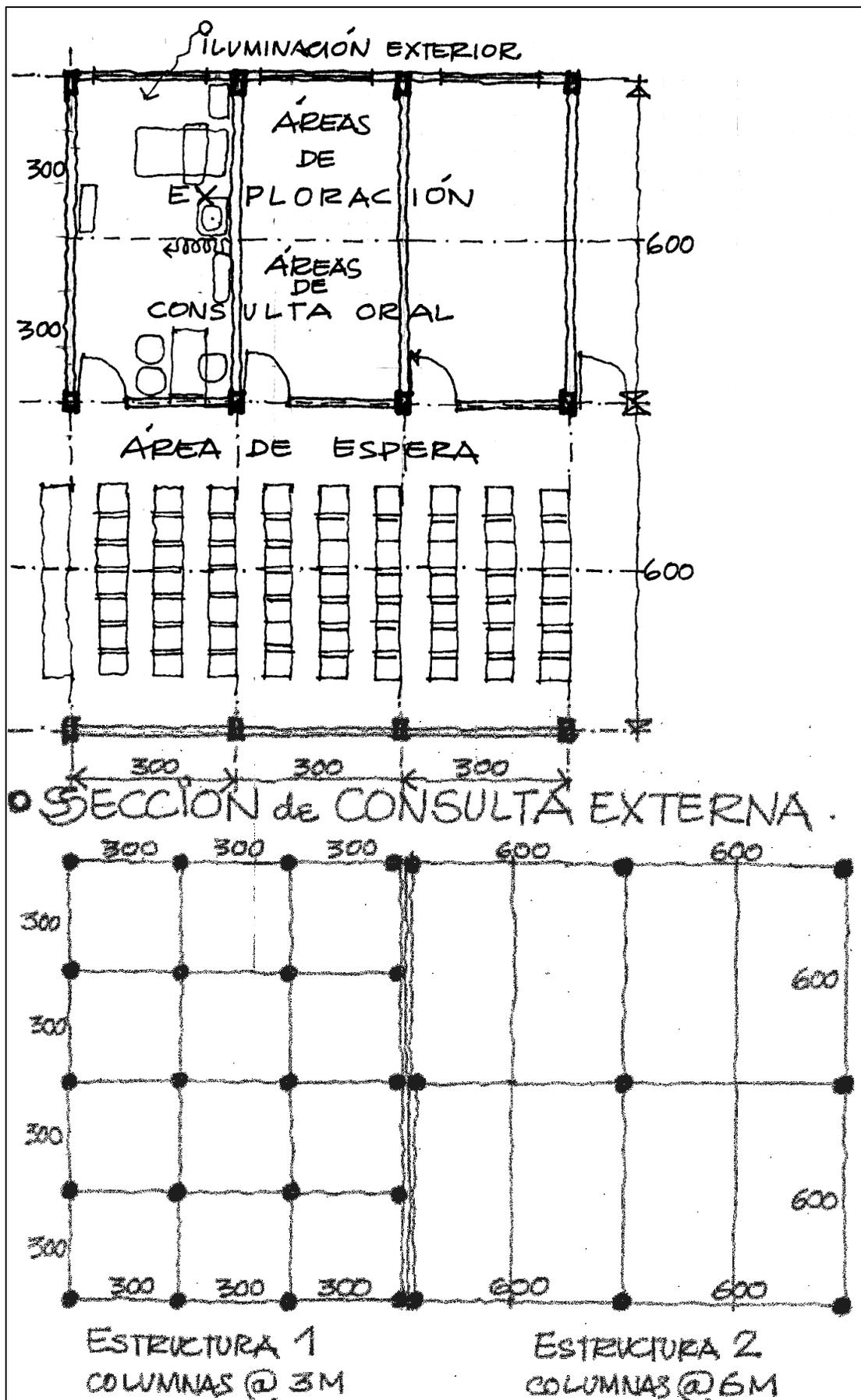
Ellas nos permiten armar, componer un discurso lógico y coherente. Estoy convencido que un buen distribuidor y compositor espacial es quien logra hacerlo de la manera más sencilla, clara y eficiente, es decir, con el **menor volumen espacial distributivo necesario**, con la consecuente reducción del costo total de la obra.



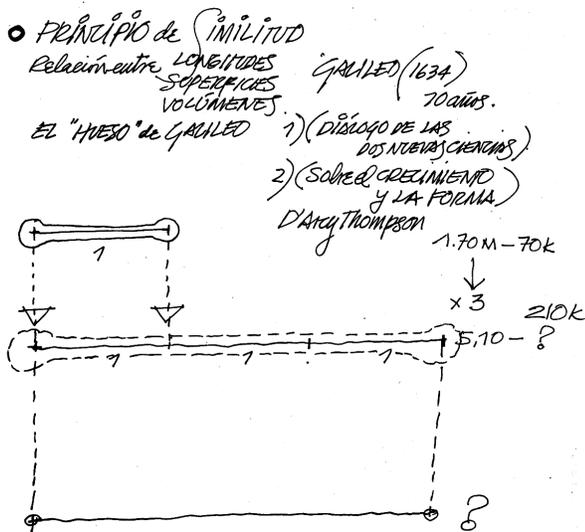
Recuérdese que estas conjunciones arquitectónicas son los únicos espacios cuyas dimensiones no quedan fijadas en el programa y además son las únicas "piezas" del rompecabezas que el compositor inventa en su totalidad.

En la etapa proyectual- constructiva; el análisis espacial-estructural es una parte básica de la economía de la obra. El análisis tendrá como finalidad alcanzar la mayor desmaterialización posible, es decir, **construir con la menor cantidad de material necesario**. Para alcanzar lo anterior, en especial en edificaciones estructuradas, se deberá tener **el mayor número de apoyos posible**. Como consecuencia se reducirá el peso de la construcción. Y esta reducción hace que la fuerza horizontal, en regiones sísmicas como es la nuestra, disminuya proporcionalmente y por ende, al contar con más apoyos, se ganará estabilidad y se tendrá **la reducción de los riesgos sísmicos**.





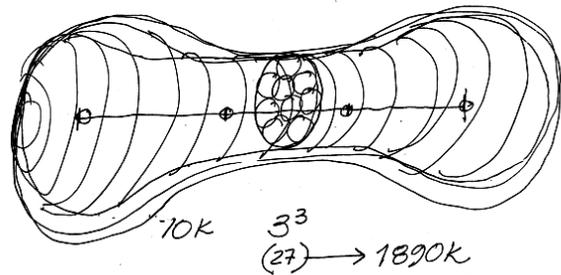
Citando un caso concreto, pues en este caso lo general poco aclara, daremos datos de una estructura de concreto, para una sección de consulta externa en una Clínica Hospital pública o privada. Dado que los consultorios tienen como elementos modulares, un frente mínimo de tres metros, se puede hacer la estructura con columnas a esa misma distancia o a cada seis. Muchos arquitectos piensan que se puede escoger cualquiera de las dos opciones pues las condiciones estructurales son semejantes. Pero esto es un costoso y graso error que no podemos detallar aquí. Baste saber que la culpa la tiene Galileo y su principio de similitud, de obligado conocimiento para todo constructor responsable. Este principio define las relaciones entre longitudes, superficies y volúmenes y que algunos estructuristas actuales -sin darle crédito a Galileo- llaman la ley "cuadrado-cubo".



Jonathan Swift.
ECONOMÍA
 ANÁLISIS ESTRUCTURAL

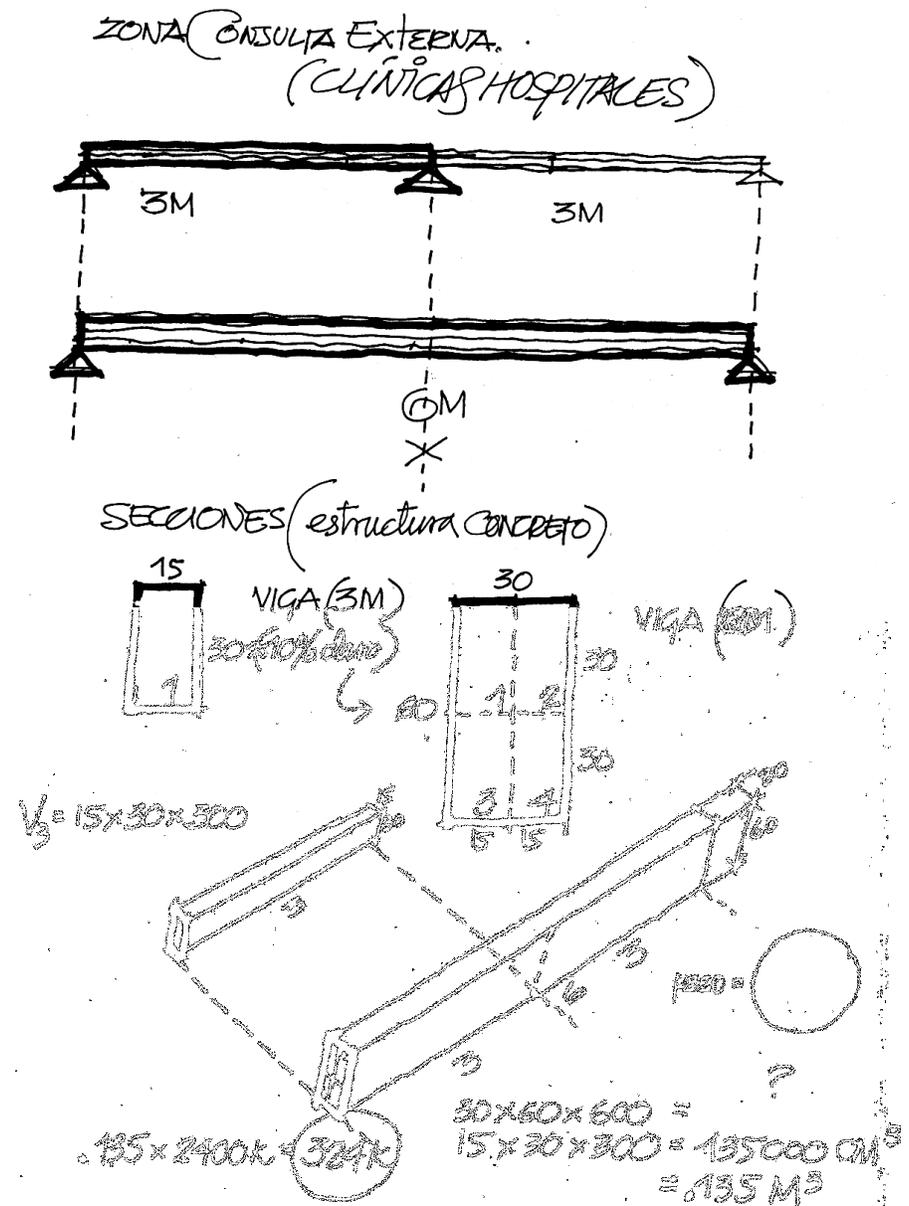
LEY "CUADRADO-CUBO"

LONGITUDES	1	2	3	4
SUPERFICIES	1	2 ² (4)	3 ² (9)	4 ² (16)
VOLUMENES	1	2 ³ (8)	3 ³ (27)	4 ³ (64)



1 VIGA (3M)
~~1 VIGA (6M) = 8 VIGAS de 3M~~
 RELACION 2 a 8 :: 1 a 4
 1 COLUMNA MENOS → 1 a 3,2
 PESO ESTRUCTURA 100 a 320%
 COSTO 100 a 320%

Las diferencias de los dos planteamientos estructurales son los siguientes: la estructura con el mayor número de apoyos tiene sólo el 31% del peso y del costo de la estructura con claros de seis metros. Dicho en otros términos, se podría construir la estructura de tres Clínicas de claros cortos con el mismo costo de una con los claros grandes. Imagínense ustedes el despilfarro, por indolencia o ignorancia de los constructores, en un país como el nuestro con exiguos recursos.



la habitabilidad valorativa

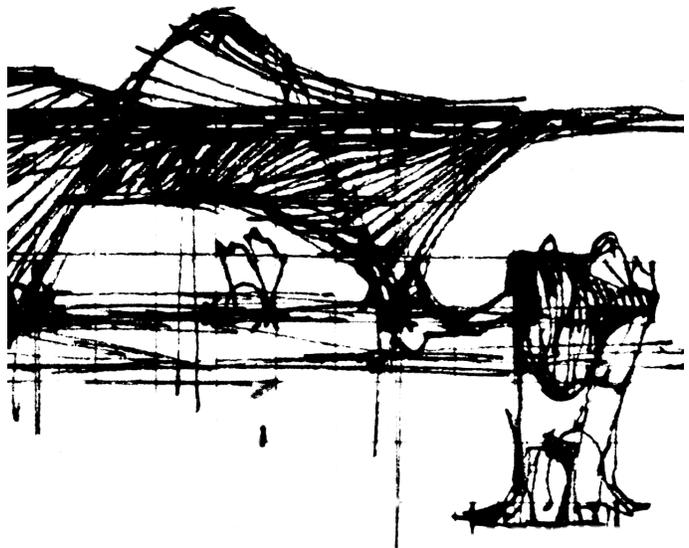
“El complejo concepto de la habitabilidad comprende tanto al habitante como a la habitación, así como a la recíproca relación que se establece entre ellos...”

Alberto T. Arai

La actividad transformadora de la valoración -la última en el proceso de producción de las obras- es la actividad básica para el desarrollo evolutivo del arquitecto-programador-proyector-compositor. Esta actividad empieza, cuando la enorme mayoría de los constructores, piensan que su trabajo ha terminado. Es por eso que resulta ser una actividad cuyos conocimientos están en proceso de construcción y por tanto, surgen muchas más preguntas que respuestas.

¿Cómo confrontar lo programado con lo habitado?
¿Cuáles deben ser las técnicas valorativas que le den al arquitecto la información para corregir sus errores proyectuales?
¿Cómo juzgar el nivel de interpretación programática del arquitecto?
¿Cómo ordenar y canalizar la crítica de los habitantes?
¿Cómo localizar los aciertos y desaciertos en las etapas del proceso de producción?
¿Cómo hacerlo en las actividades transformadoras del proceso?
¿Cómo registrarlos?
¿Cómo corregir los errores y acentuar los aciertos?

Y en el trasfondo de ellas, lo principal es que subyace una necesaria actitud ética que va mucho más allá de la posición estética del arquitecto. Lo que sí queda en claro, creo yo, es la posición de la arquitectura como una profesión de servicio como muchas otras más. No el arquitecto creador sobrenatural, autor de monumentos a su memoria, sino el terrenal arquitecto productor, re-creador, intérprete de las necesidades de los otros, escuchador de los demás.



Biblioteca. Casa habitación.
Ciudad de México.



Interpretación que se realiza, reconociendo y respetando al otro y sabiendo que será enjuiciada por los futuros habitantes. El juicio protagónico, más allá del propio de los críticos y sus revistas, donde los permanentes ausentes de sus fotografías son precisamente las personas que habitan los espacios. En plena etapa bélica, la comparación brota entre las bombas neutrinas y las fotos de las obras arquitectónicas.

conclusiones

El análisis y valoración del hacer arquitectónico, se ha realizado, en forma dominante, desde dentro, es decir, desde y a partir de las obras, los objetos o las edificaciones y las diversas características que ellas presentan. Las obras se toman como la finalidad del hacer arquitectónico, tienen ellas su objetivo principal en ellas mismas. Como ejemplo, su belleza suele juzgarse -casi siempre- en relación a sus proporciones, sus colores, texturas, etcétera. Las fachadas, a semejanza con los rostros de las personas, son "compuestas", ordenadas, estudiadas para contener y expresar la "belleza" del todo arquitectónico.

Las exposiciones y las publicaciones -revistas y libros- sobre nuestra ciencia y arte, son el fiel reflejo de lo anterior. En forma abrumadora, las imágenes presentadas son de los rostros arquitectónicos. En un promedio anecdótico, fruto de sistemáticas observaciones personales, ocho y hasta nueve fotos de cada diez, registran los volúmenes vistos desde fuera. Una sólo para el espacio interior, el espacio habitable que disfrutamos o padecemos. Se juzga la expresión apoyada en volúmenes, colores, sombras, y con el hegeliano "material inmaterial", la luz.



Vestíbulo y sala de espera. Clínica Popular en San Luis de la Paz, Guanajuato.