

# UNA CONSTRUCCION DE TIPO "NUCLEAR". CASA DE VIVIEN- DAS EN TANGER

Arquitecto:  
José L. Durán de Cottes

*Recomendamos la lectura de este texto,  
en donde Durán de Cottes plantea una  
organización "nuclear" para los edifi-  
cios, a juicio nuestro, de gran interés.*



A sistimos a un momento de enorme trascendencia. Este mundo eterno se nos explica, de cuando en cuando, de diferentes maneras. Y es inútil querer sustraerse al "nuevo estado de conciencia" a que nos lleva su última y nueva explicación "nuclear". En el más pequeño problema diario sentimos cómo, al tratar de "ordenar" los elementos de juicio, éstos han cambiado tanto, en su propia constitución interior, que nos obligan a una total "reorganización" de nuestro "orden" mental. Hay que sustituir esa palabra "ordenación", bidimensional y euclidiana, por la palabra "organización", polidimensional y mucho más profunda.

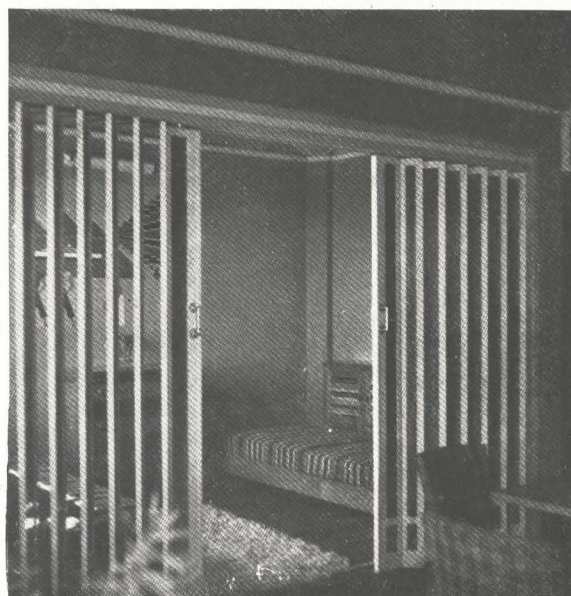
Es imposible que el arquitecto no se dé cuenta de que no puede continuar "ordenando", simplemente y con un concepto "fibroso", los nuevos elementos y materiales de que dispone hoy, y que le llegan a las manos compuestos ya en "organización nuclear". No riman

esas filas de columnas y dinteles con los miles de "sintéticos" que invaden hoy el mundo de la arquitectura.

El árbol, que reconocíamos en el umbral de la casa del abuelo o en el sillón de nuestros padres, nos es hoy difícil recordarlo en la puerta, de Tablex o Novopán, de nuestro despacho o en la butaca de nuestra estancia. El núcleo ha sustituido a la fibra. Y no se trata de una moda. Es algo tan profundo que debe pasar ya del pequeño mundo industrial a la conciencia del arquitecto, para ser utilizado por éste en sus muchas más importantes realizaciones.

Todos los materiales que se llamaban "nobles" son hoy pulverizados para componerlos en organización nuclear, con lo que pasa a ser "noble" el "pegamento" o material de cohesión que une los restos de la piedra, la madera o el hierro. Lo mismo sucede en lo social. Los "órdenes" establecidos se vienen abajo, desapare-





ciendo noblezas y jerarquías, para ser sustituidos por "organizaciones", en que lo fundamental es la idea que efectúa la cohesión. No debe sorprendernos. En los albores del cristianismo sucedió lo mismo. Los hombres se aglutinaron sin respeto a los órdenes establecidos, pulverizándolos, para constituir un conjunto de mucha mayor cohesión, puesto que era la idea la que pasaba a ser "noble".

Y, volviendo a lo nuestro, el equilibrio de las "nobles" piedras, que forman, sin mortero, la bóveda plana de El Escorial dejarán, con el tiempo, de proporcionar dolores de cogote a los turistas. Su admiración irá hacia cualquier sintético que posiblemente, habrá sido compuesto con basura, pero cuya aglutinación, por nobles medios científicos, consiga mayor cohesión, economía y belleza.

Yo, hace ya mucho tiempo, comencé a pensar que el hormigón armado—uno de los sintéticos de aparición más antigua—no debía tratarse, como hasta ahora, en forma fibrosa y vegetal. Me repugnaba el dintel, y lo veía siempre como un madero disfrazado de hormigón, que durante el encofrado parecía un hormigón disfrazado de madero. Por otra parte, era un "intermediario" entre el techo y la columna, y me hubiera gustado suprimirlo. Y lo curioso es que ya en otra época de la arquitectura se había sentido igual deseo. El Románico, con su ordenación de fajones y formeros, intermediarios entre la bóveda y el pilar, fué barrido por la organización gótica de "palmeras", con la consiguiente desaparición de aquellos arcos. Y es que en aquellos momentos se sentía y presentía la organización nuclear profunda, polidimensional y polifónica, sin, naturalmente, los conocimientos físicos de hoy. Sin embargo, el Renacimiento y los neoclásicos volvieron al dogma del intermediario: arco o dintel. Yo me quedo con el gótico, como la más pura expresión formal de un sistema profundamente sentido.

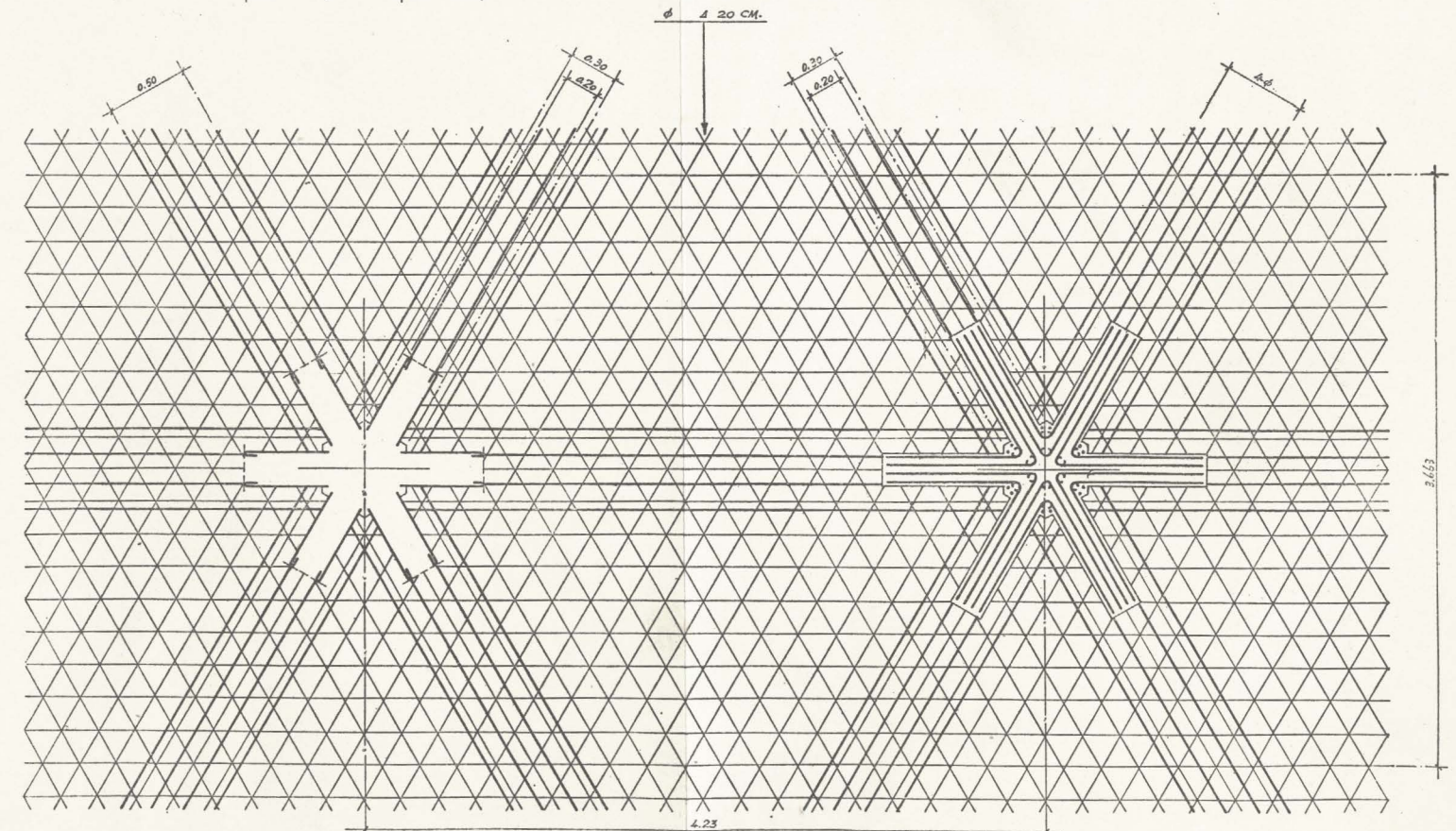
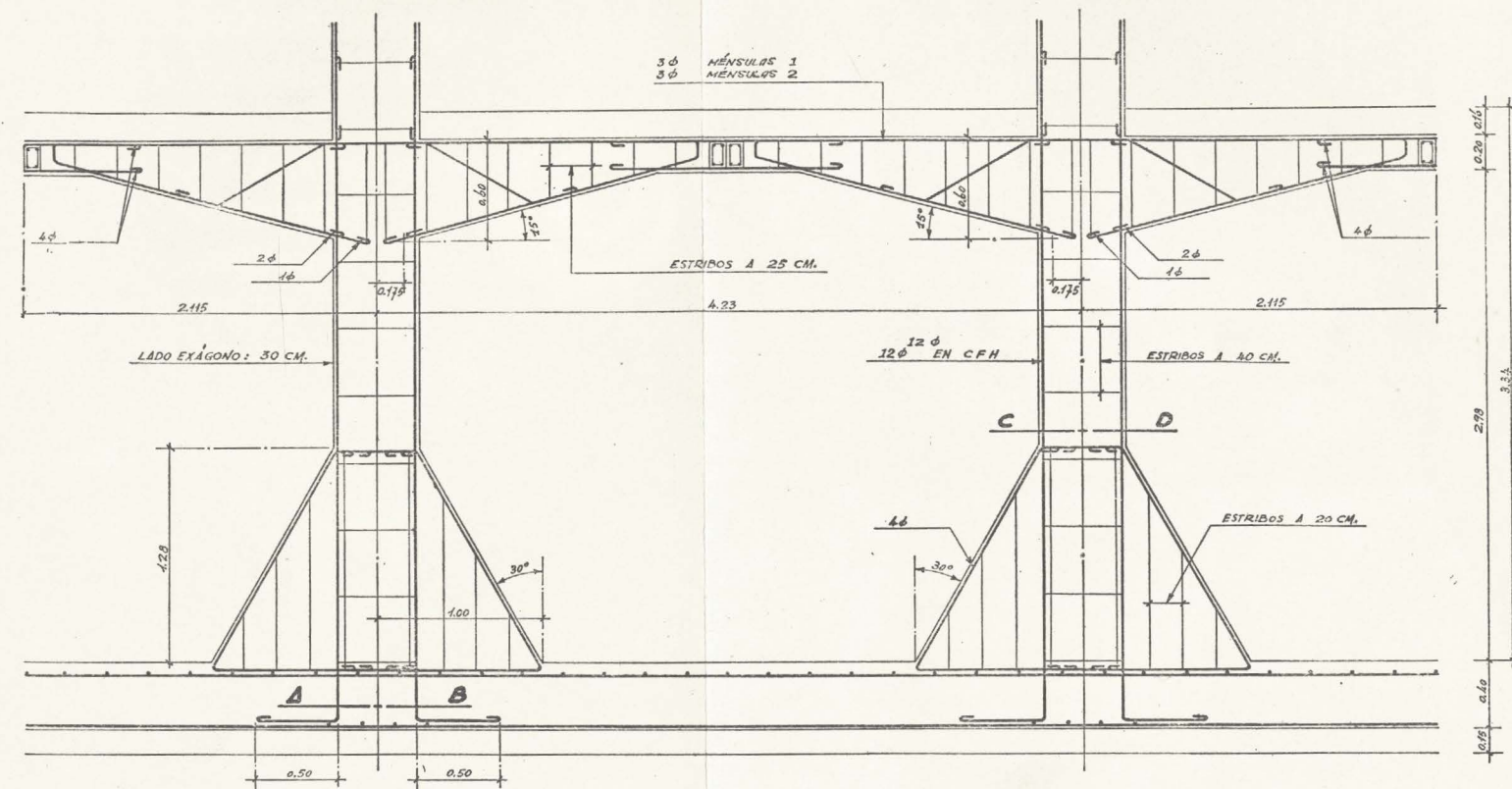
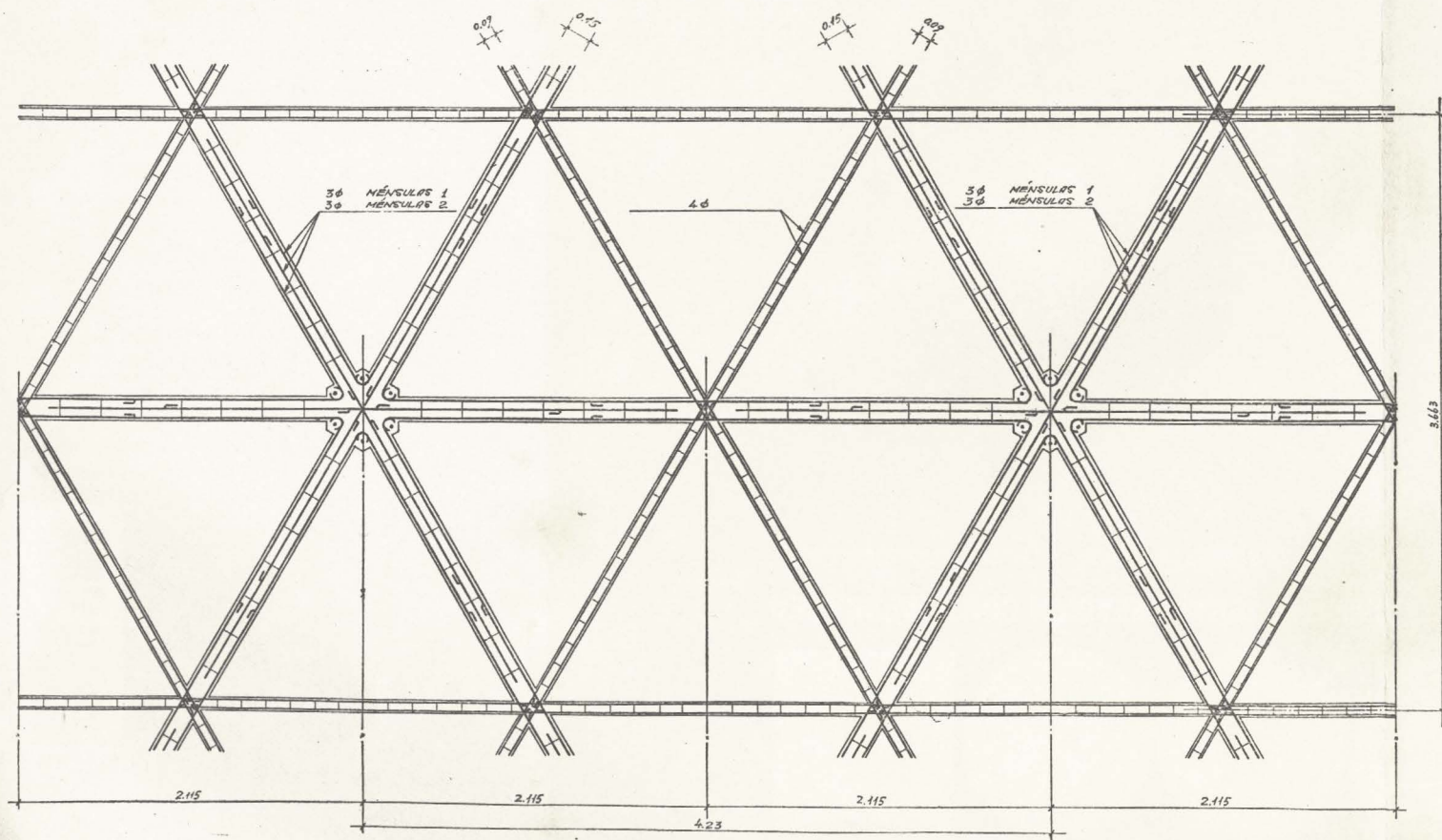
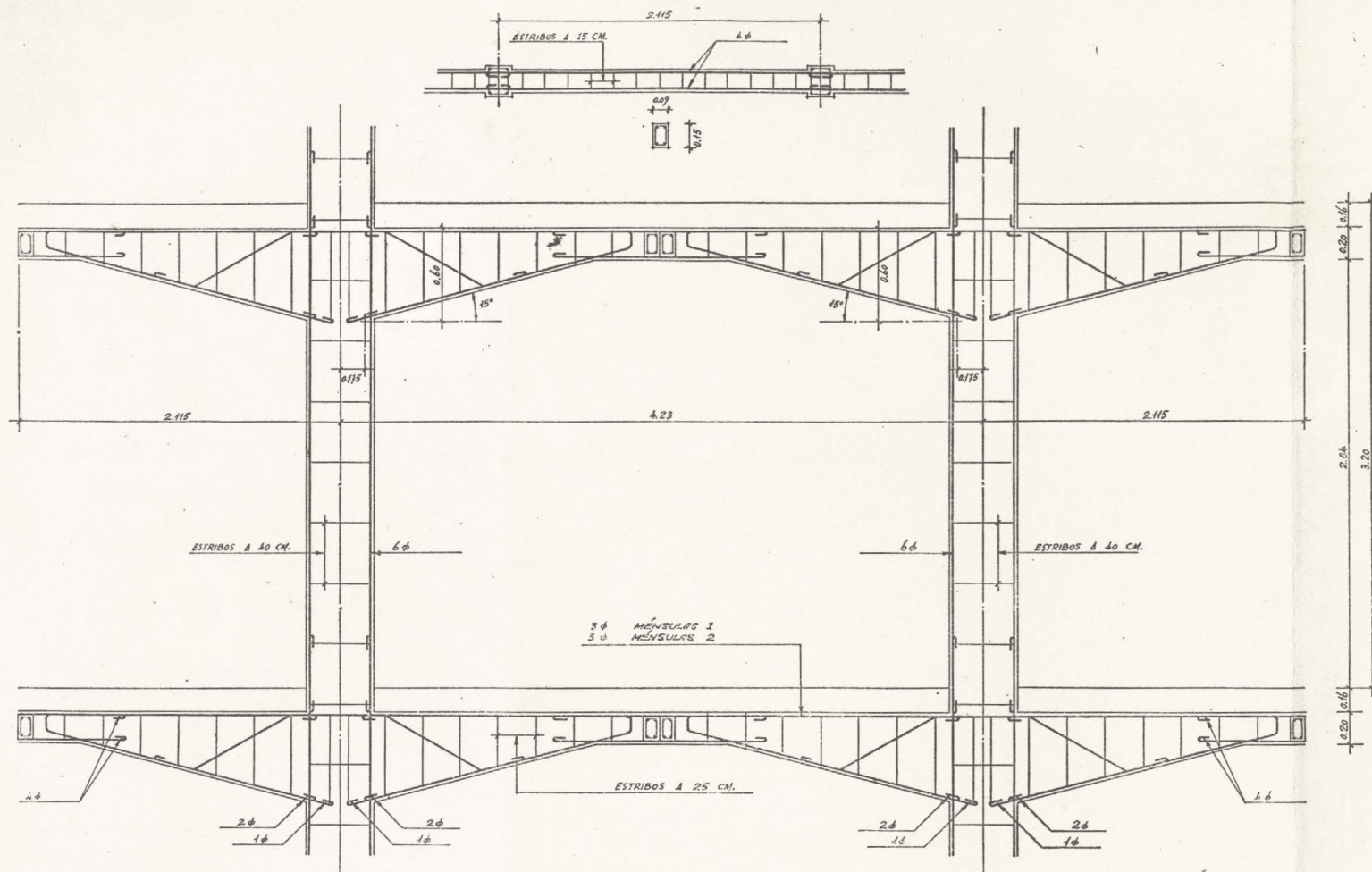
En el inmueble que he construido en Tánger, y que presenta esta Revista, hay un intento de organización nuclear; y conste que lo llamo intento, pues puede llegarse a mucho más. Yo mismo he llegado en estudios posteriores.

El núcleo es exagonal en la composición de la estructura horizontal, y está sostenido por "palmeras", que refieren las cargas, por seis ménsulas, al pilar correspondiente. Estos pilares tienen que quedar a tresbolillo para conseguir el acoplamiento de los núcleos. Esto no es inconveniente, y en el caso de este edificio, ventajoso, ya que al llevar garaje en la planta de sótanos, las calles de aparcamiento forman  $120^\circ$  con la de entrada de coches, que es ángulo mejor que el de  $90^\circ$ .

Cada "palmera" enlaza con las seis circundantes por elementos clave entre los finales de las ménsulas, y los grandes triángulos, de más de cuatro metros de lado, que forman éstas, son subdivididos en pequeños triángulos, de algo más de dos metros de lado, por viguetas. Sobre la red de nervios así formada se tiende el techo, con dos hojas de rasilla en los pisos y tres en el suelo del garaje.

Las ventajas del sistema son las siguientes: Tanto las ménsulas como las viguetas pueden ser prefabricadas en el suelo y colocadas con grúas sobre los soportes, hormigonando sólo sus enlaces sobre ellos y en las claves. Ello ahorra encofrado. La forma en ménsula suprime esfuer-





SECCIÓN AB

SECCIÓN CD

Casa de viviendas en Tánger.  
Arquitecto, J. L. Durán de  
Cottes. Planos de estructura.



zos de tracción y economiza hierro, que se dispone simplemente para el ligado de elementos y para su armado en el suelo. El excedente de las "palmeras" de los pilares de fachada me dió la estructura de los miradores exagonales.

Se me dirá que el inconveniente mayor está en el acoplamiento de la distribución a la estructura para que todos los techos sean regulares y no haya tabiques que corten las ménsulas de mala manera; pero para eso somos arquitectos, y en la distribución de planta puede observarse cómo he conseguido esto. La cimentación sobre placa se obtiene con las mismas "palmeras" invertidas en la planta de subsótano, y las cargas se reparten uniformemente también en forma nuclear.

En estudios posteriores he conseguido eliminar lo que antes señalé como inconveniente, y he conseguido embeber en un forjado de hormigón las ménsulas, con lo que mis futuras construcciones sólo tendrán soportes y techos, sin jácnas ni ménsulas intermediarias. Lo importante es calcular en núcleo y no en fibra. Téngase presente que mi sistema ha sido ensayado en el caso más difícil el de un edificio de viviendas, pues para grandes naves, sin tabiquería, es mucho más apropiado.

Las puertas de acordeón han sido también proyectadas por mí y realizadas con Novopán, y muebles, cortinas y hasta las pinturas de los fondos de los dormitorios, son míos. Lo que quiere decir que si me he equivocado lo he hecho totalmente. Perdónese el resultado en honor a la conducta.

*Planta tipo de viviendas.  
En rojo se indica el esquema de la estructura.*

