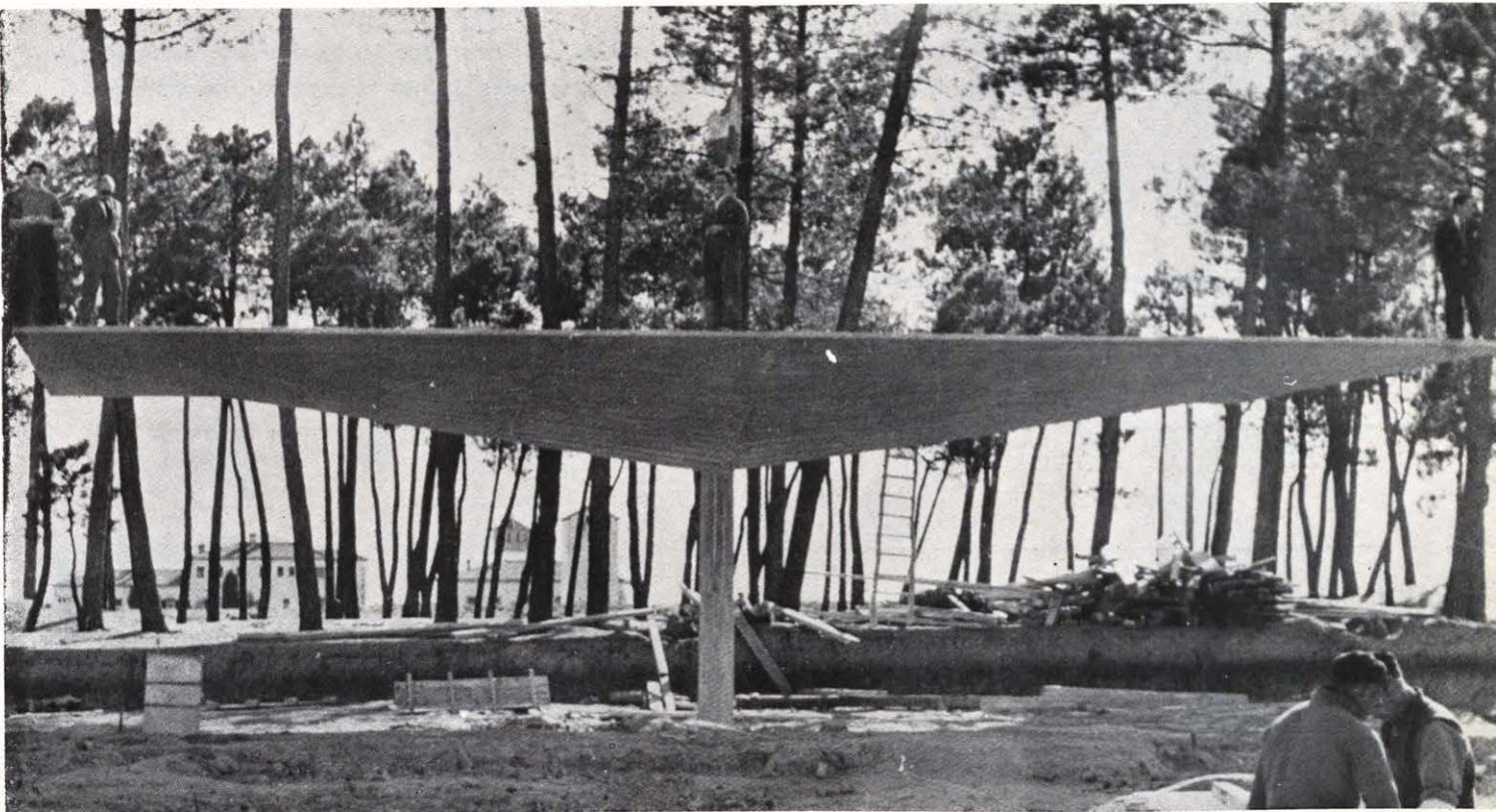


Cubierta de membrana para una gasolinera en Fuentes de Oñoro (Salamanca)

Arquitecto: Julián Navarro Gutiérrez



Superficie ocupada en planta, 16×9 metros.

Espesor general de la membrana, 4 cms.

Espesor en sus cuatro bordes, 5 cms.

Sobrecarga adoptada, 150 kg./m^2 .

Empuje del viento, 100 kg./m^2 .

Sección del pilar, 35×35 cms.

Las aguas de lluvia se conducen por una tubería de 10 cms. de diámetro, embutida en la parte central del pilar.

El precio de ejecución, para dimensiones de borde de unos 20 metros, puede oscilar alrededor de las 600 pesetas por metro cuadrado cubierto.

ARQUITECTURA Y MEMBRANAS

En lo que puede abarcar nuestro conocimiento retrospectivo de la Arquitectura, y dentro de la gran variedad de estilos y aplicaciones, se descubre que el repertorio de sus formas esenciales es muy limitado. Dinteles, arcos y bóvedas. Líneas rectas, líneas circulares,

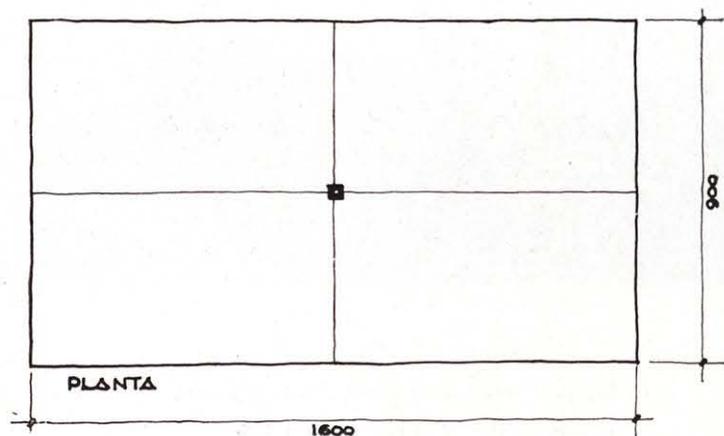
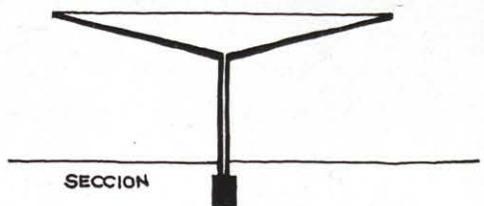
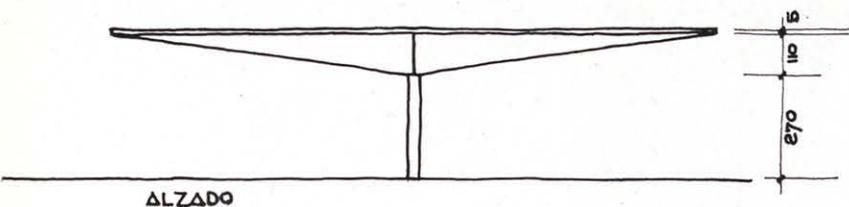
superficies cilíndricas de sección circular y superficies esféricas. Elementos simples de la geometría más sencilla.

En pocos casos tenemos apenas la historia remota de estos elementos. Pero no es muy difícil imaginar el es-

fuerzo que ha sido necesario desplegar para llegar, primero, a su conocimiento consciente y, después, a su manipulación voluntaria. Como los hallazgos del fuego, de la rueda, de los metales, etc., estos descubrimientos han sido hitos en el pasado de la Humanidad. Si se pudiesen recuperar y ordenar los eslabones de sus aplicaciones sucesivas, como la técnica fotográfica consigue hacer con la evolución biológica de una planta, la Historia de la Arquitectura tendría una evidencia que, desgraciadamente, no ha podido lograr. Es probable que el conocimiento de tales desarrollos permitiese compro-

perable capacidad de combinaciones. Las combinaciones también de superficies de revolución de generatriz circular, mediante las cuales se logra el equilibrio en las bóvedas del barroco, etc. Todos éstos son ejemplos del historial de los elementos geométricos simples de que ha dispuesto la Arquitectura.

Pues bien: estamos presenciando ahora, en estos años, la aparición de unas formas nuevas, nuevas como ele-



bar en ellos una cierta identidad biológica, de eclosión, de juventud titubeante y de madurez rotunda. Las falsas bóvedas, de hiladas de piedra progresivamente voladas, son la anunciación de las bóvedas propiamente dichas de elementos adovelados. Los dinteles, ampliados mediante cabezas o canecillos colocados sobre las columnas sustentantes, responden al deseo de acentuar la horizontalidad de los vanos. Los arcos circulares, que pasan de la construcción romana a la gótica, a través de los titubeos románicos, adquiriendo finalmente su insu-

mentos arquitectónicos, cuyo desarrollo, naturalmente, no podemos adivinar; pero sí podemos reconocer la importancia que ya han adquirido.

Su nacimiento se ha producido como consecuencia del progresivo conocimiento del material moderno más fértil en el campo de la Arquitectura: el hormigón armado. Este material ha sido tan generoso en sus aportaciones que, probablemente, nuestro enjuiciamiento de ellas resulte, en cierta medida inevitable, algo aturdido. Y podemos sospechar que no todas las criaturas sali-

das de sus infatigables entrañas serán, más adelante y con juicio más sereno, aceptadas como creaciones definitivamente acertadas.

Podemos poner como ejemplo aclaratorio de estas reflexiones el caso de las bóvedas de membrana. Las ecuaciones en que se basa la determinación interiormente estática de ellas son de tal amplitud que en la profusión de formas alumbradas por ellas se pueden encontrar algunas totalmente aceptables para nuestras ideas de corrección formal y aplicación práctica, mientras que otras no podemos dudar en calificarlas de estafalarias e inútiles.

En lo sucesivo, pues, la simple posibilidad de ejecución de una forma, posibilidad dictada por la alta jerarquía de la técnica científica, no será suficiente para su aceptación como forma arquitectónica. No podemos decir qué condiciones habrán de ser cumplidas para el logro de esta ejecutoria de nobleza. Serán el uso y los hallazgos felices quienes decidan el porvenir.

En el campo de las bóvedas de membrana la obra del arquitecto Félix Candela ha sido como un meteoro deslumbrante que, por su intensidad y abundancia, lleva a la admiración y al aplauso. Candela, como infatigable explorador de la nueva cantera de formas por él instauradas, se puede permitir con ellas todos los ensayos, prudentes y delirantes. Pero estas criaturas, nacidas de su inteligencia, su tenacidad y su pericia, ya tienen una vida propia, en cierto modo independiente de él. Y así las vemos aparecer en multitud de lugares y en pro-

fusión de aplicaciones, como elementos incorporados ya a las posibilidades normales de la construcción.

El espacio, como entelequia, como concepto cartesiano, para el arquitecto equivale al "no ser". El espacio adquiere realidad como soporte de la materia. Insertada la materia en el espacio, de la conjunción de ambos, brotan las posibilidades de expresión de la Arquitectura. Al espacio encerrado por la materia considera Bruno Zevi como protagonista de la Arquitectura. El espacio de Zevi está limitado por extensiones materiales. Es un espacio cúbico, grávido y limitado. Pero el espacio tiene expresiones que escapan a estas limitaciones. Basta recordar el mundo creado simplemente por una rama en la decoración japonesa. Y la Arquitectura se extiende también en este campo de expresiones, como hacen los fustes góticos.

Hay formas "concentrativas", como la del Panteón de Roma, y formas "expansivas", como las columnas góticas. El paraguas de Candela, compuesto por cuatro superficies simétricas, pertenece al segundo grupo de formas. La simple yuxtaposición de este elemento con otros de sentido estático ha de pecar de falta de armonía. Se tiene que llegar a crear una arquitectura de sentido dinámico y anticlásico para que estas nuevas formas den su cumplido contenido. Pero esto sucederá cuando otro chispazo del Genio vuelva a brotar en algún elegido de la grey humana.

