

## 02.2. Proyectos de fachada

### DESARROLLO INTEGRAL DE DISEÑO DE LAS ENVOLVENTES

Para la realización de los proyectos de ejecución o los asesoramientos sobre la misma, se realizará el desarrollo integral de las envolventes, atendiendo a todos los criterios no exclusivamente constructivos, sino funcionales, de mantenimiento, iluminación, coordinación con elementos captadores de energía, control de costes,...

### DESARROLLO DE PROYECTOS BÁSICOS

Se realizará el desarrollo de las zonas fundamentales de la fachada para marcar los criterios geométricos y de materiales requeridos por el arquitecto, con la finalidad de que se establezcan en el Proyecto Básico entregado. Estos criterios se reflejan mediante planos de fachada, memorias constructivas, y unidades y descripciones básicas de los distintos elementos.

### DESARROLLO DE PROYECTOS DE EJECUCIÓN

Se realizará todo el desarrollo del proyecto de ejecución en conjunto con el equipo de diseño realizando toda la documentación necesaria para la licitación posterior (Planos, memorias, Pliegos de condiciones)  
Este proyecto se encontrará coordinado entre sí y con el resto de consultores involucrados en el proyecto, así como con los distintos trabajos.

## 02.2. Proyectos de fachada

### ASESORAMIENTO SOBRE MATERIALES, SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y VIDRIOS

En función de los requerimientos estéticos del arquitecto, los criterios de sostenibilidad o distintos aspectos energéticos, los criterios de durabilidad y mantenimiento de las propiedades y las exigencias normativas, se seleccionarán los materiales, vidrios y sistemas constructivos más adecuados para el proyecto.

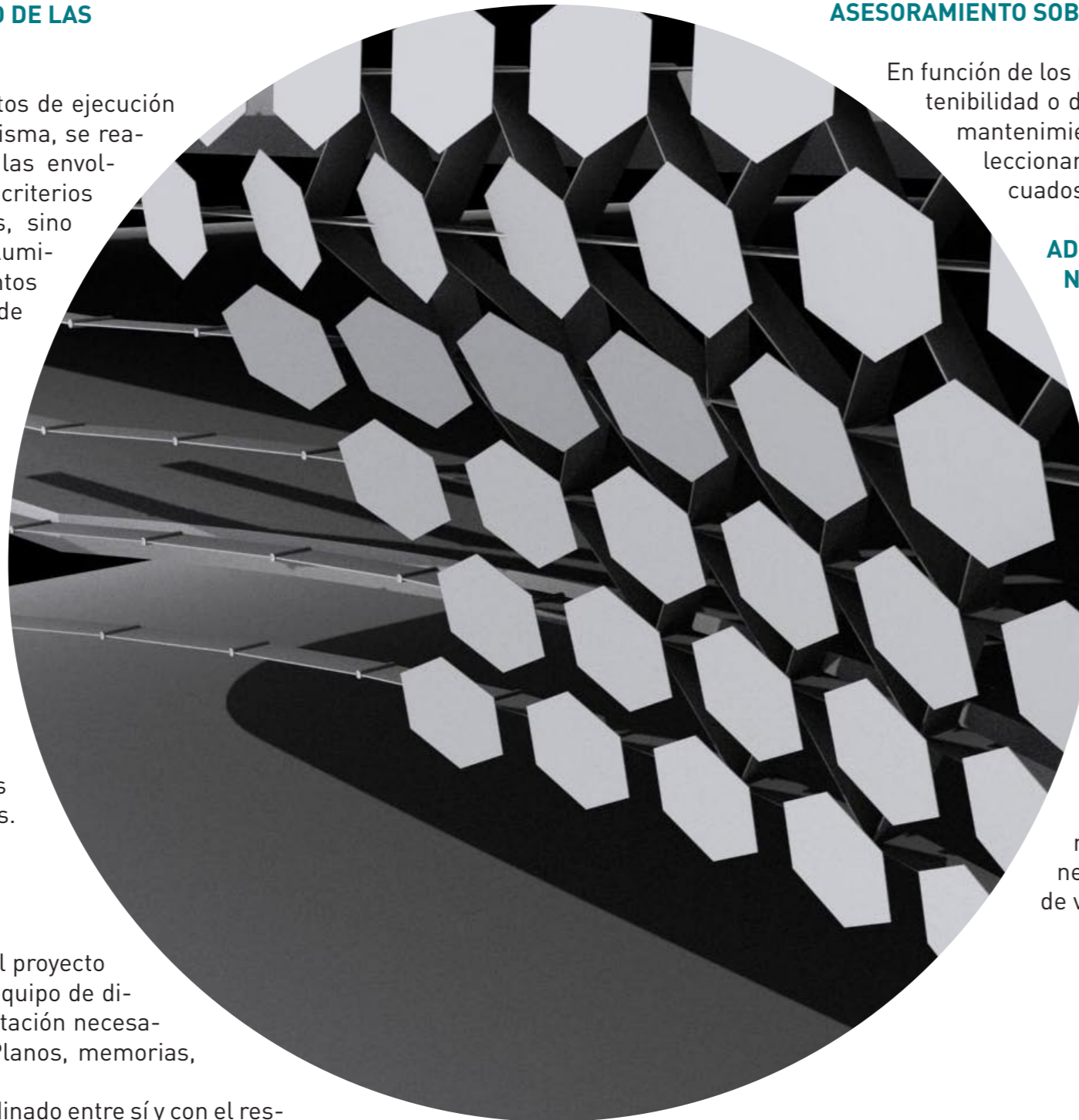
### ADECUACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA

Se realizará un asesoramiento sobre la normativa vigente de obligado cumplimiento para cada elemento de proyecto, así como de la normativa aconsejada para elementos sin una normativa específica. Posteriormente se podrán realizar los documentos necesarios para la justificación del cumplimiento de dichas normativas.

Así mismo para situaciones en otros países se podrá consultar la normativa vigente en cada lugar y estudiar por tanto el proyecto de acuerdo a dichas normativas.

### ASESORAMIENTO EN SISTEMAS DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Las fachadas tecnológicas requieren de un mayor nivel de mantenimiento y limpieza que las fachadas tradicionales, y por su complejidad formal o geométrica, estas tareas en muchas ocasiones requieren sistemas complejos, como líneas de vida, pasarelas transitables, carriles para sustitución de vidrios o góndolas superiores.



## 02.2. Proyectos de fachada

### DESARROLLO DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

Para la realización de los proyectos de ejecución, se realizará el desarrollo completo de las soluciones constructivas elegidas, incluyendo los planos de coordinación, los planos de detalle, el cálculo de los distintos elementos desde distintos puntos de vista (estructural, comportamiento y reacción al fuego, térmico o acústico), además de las especificaciones de los materiales, espesores, fijaciones, etc. Dentro de las soluciones constructivas se pueden establecer muros cortina, fachadas panel, fachadas modulares, fachadas macizas, huecos de carpintería, sistemas prefabricados de hormigón, fachadas de paneles compuestos de resina reforzados con fibra, fachadas estructurales, vidrio estructural, fachadas trasventiladas, dobles pieles, lucernarios,...

### DESARROLLO DE SISTEMAS DE FACHADA ESPECÍFICOS

En proyectos especiales, se diseñarán soluciones de fachada específicos "ad hoc" para cada proyecto, con los materiales apropiados, realizando piezas especiales, generando un sistema completo, que posteriormente será ensayado para aportar los certificados correspondientes. (Modulares, carpinterías, vidrio estructural, fachadas ventiladas)

### DESARROLLO, CÁLCULO Y VALIDACIÓN DE SISTEMAS ANTIEXPLOSIÓN, BALA O ROBO

A partir de las necesidades de la propiedad se podrán realizar estudios de los requerimientos de la fachada en cuestión de resistencia y comportamiento a las acciones descritas. Una vez establecidos los requisitos se desarrollará la solución más adecuada, consiguiéndose mediante simulaciones y cálculos una homologación del sistema completo.

### INTEGRACIÓN DE DISTINTOS SISTEMAS (ENERGÉTICOS)

En la actualidad las envolventes requieren la integración de distintos elementos para la captación de energía, ya sean elementos fotovoltaicos de distinta naturaleza, térmicos, disipadores, etc.

## 02.2. Proyectos de fachada

### CÁLCULOS ESTRUCTURALES

Para la realización de los proyectos, informes o cualquier tipo de evaluación, se realizarán los cálculos necesarios para la justificación de los distintos elementos. Estos cálculos se realizarán con distintos tipos de programas, incluidos programas de desarrollo propio, así como programas de simulación por elementos finitos.

### ESTUDIOS DE ILUMINACIÓN NATURAL

Se realizarán estudios de iluminación natural a través de las fachadas, valorando las necesidades de los vidrios de fachada y estableciendo el comportamiento de los elementos exteriores de sombreado.

### ESTUDIO ENERGÉTICO DE LA FACHADA

Se realizarán estudios climáticos de la fachada en función de las condiciones exteriores y las condiciones de confort interiores. Se trata de un estudio para evaluar principalmente fachadas activas o interactivas mediante la utilización de cámaras de aire, ventiladas o no, y por tanto para su evaluación mediante programas de software tipo CFD.

### DESARROLLO DE ESPECIFICACIONES Y PLIEGOS DE CONDICIONES

Se realizarán las especificaciones detalladas de todos los elementos intervinientes en la envolvente. Estas especificaciones se encontrarán coordinadas con la documentación gráfica del proyecto y con los distintos pliegos de condiciones. En ellos se expondrán las condiciones específicas del montaje y puesta en obra de cada uno de los elementos.

### CONTROL DE COSTES

Si es requerido por parte del cliente, se podrá realizar una continua evaluación de costes de las soluciones propuestas tanto por parte del arquitecto, como posteriormente en fase de obra por parte del industrial fachadista.