



## Consultoría de supervisión de proyecto de la nueva terminal de cruceros de Lisboa

El Consejo de Administración de la **APL (Administração do Porto de Lisboa, S.A.)** realizó el concurso para adjudicar la concesión de servicio público de la nueva terminal de cruceros de Lisboa. La concesión tenía por objeto la construcción de la nueva terminal marítima de cruceros de Lisboa, y la explotación de la misma en régimen de exclusividad durante un periodo de 15 años. El proyecto de la terminal a construir era del arquitecto **Joao Luís Carrilho da Graça**.

Dicho concurso lo ganó el consorcio Global Liman Isletmeleri / Grupo Sousa Investimentos / Royal Caribbean Cruises / Creuers del Port de Barcelona que, posteriormente, constituyó una sociedad anónima comercial, **LCT (Lisbon Cruise Terminals)**.

LCT contrató a **JG Ingenieros** (España) y **Focus Group** (Portugal), como consultora técnica para supervisar el diseño y la construcción de la terminal de cruceros de Lisboa.

La dilatada experiencia que JG Ingenieros atesora en el diseño arquitectónico de terminales de cruceros nos permite realizar un análisis y posterior evaluación de todos aquellos aspectos funcionales y relaciones espaciales que permitan al edificio responder a las necesidades de una terminal de cruceros.

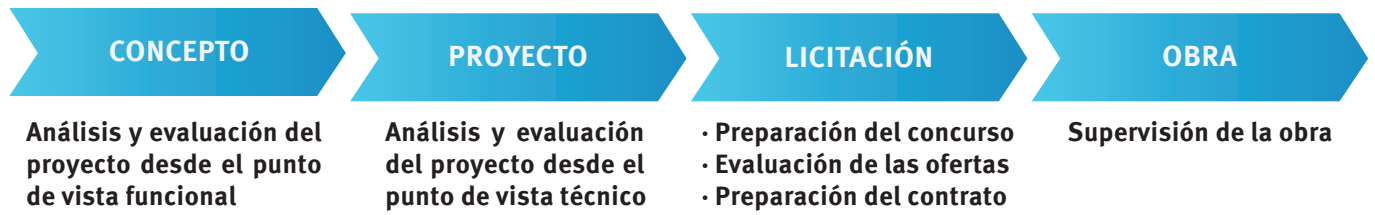
El equipo de trabajo estaba constituido por profesionales de arquitectura e ingeniería especializada y con experiencia en liderar proyectos similares, con capacidad y conocimiento para revisar proyectos y obras con equipo propio.

Se realizó la ingeniería de valor sobre el proyecto desde el punto de vista técnico, de mantenimiento, de cumplimiento normativo y de control presupuestario, respetando el programa de funcionalidad establecido, que concluyó en mejoras cruciales para el funcionamiento de la terminal.



## Fases y servicios

Nuestro trabajo consistió en atender los siguientes servicios para cada una de las fases:



Para ello, se configuró un organigrama de trabajo transversal y coordinado con LCT, la autoridad portuaria y el arquitecto autor del proyecto inicial.

LCT tenía la voluntad de adaptar el proyecto realizado a su propio “know-how” de explotación de la terminal teniendo en cuenta los parámetros principales de logística que se detallan en el apartado de concepto.

El encargo tenía la voluntad de cumplir con el programa funcional, esquemas de circulación y parámetros arquitectónicos y dotar a la terminal del máximo de flexibilidad de operativa para:

- Diferentes tipologías de barcos.
- Diferentes tipologías de pasaje, “turn-around” o transfer.
- Diferentes simultaneidades de barcos.
- Diferente tipología de recogida de maletas: “plantadas” o con cintas rodantes.

Todo con el objetivo de optimizar los tiempos de embarque y desembarque del pasaje y tener una terminal que se adapte a las futuras necesidades de un mercado que evoluciona continuamente.

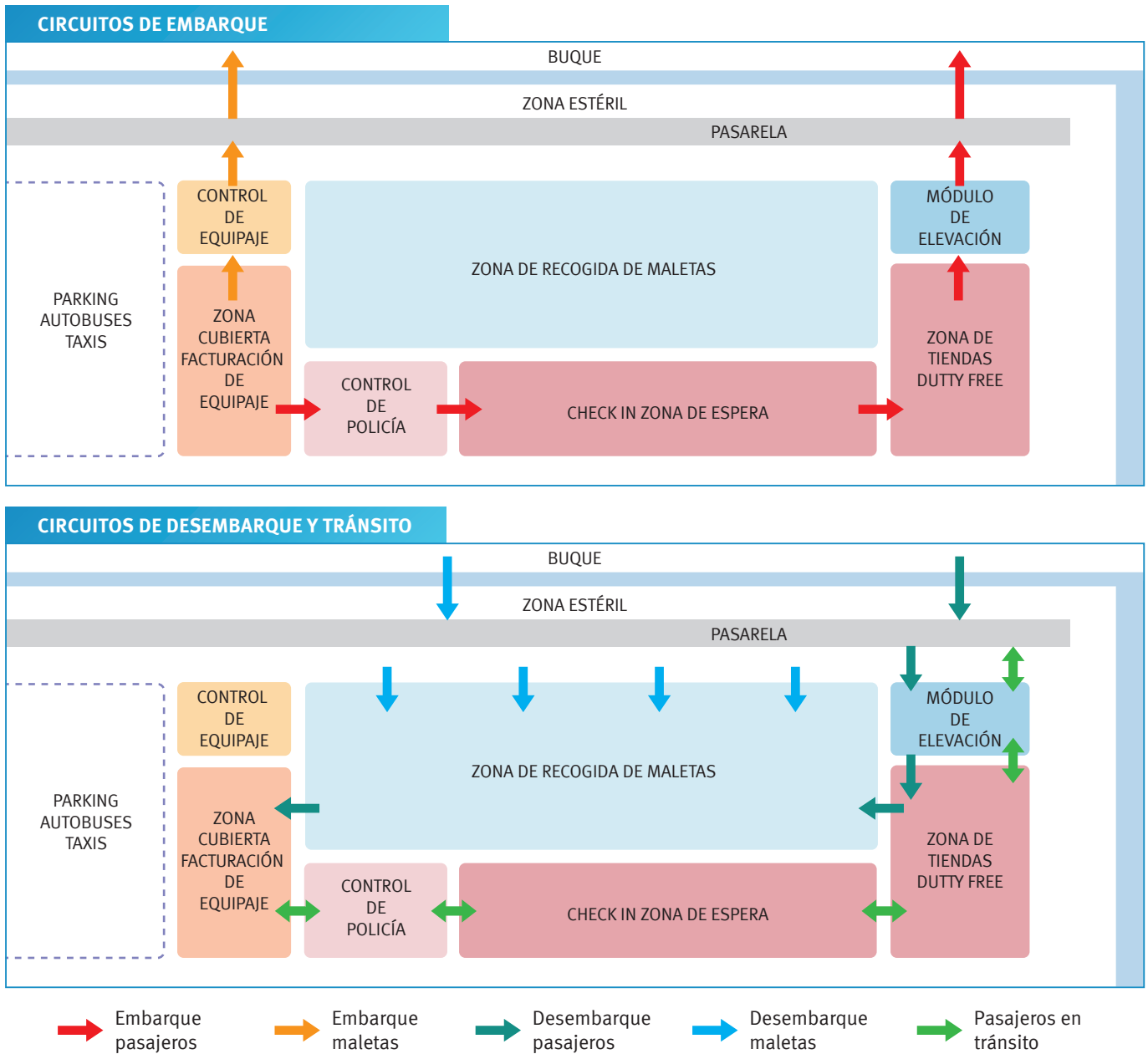
## Concepto y evaluación funcional

Análisis y evaluación del proyecto desde el punto de vista funcional para dar cumplimiento a la flexibilidad requerida para una terminal de cruceros, con su correspondiente complejidad logística. Para ello se analizó: la conexión con el buque, los recorridos de embarque y desembarque de los pasajeros, la cantidad y disposición de los puntos de facturación y arcos de seguridad, la zona comercial y zonas de espera, la gestión de colas, la optimización del tiempo en recogida de maletas, los recorridos de la tripulación, los suministros, coordinación en cota muelle y las unidades y zonas de espera de taxis y autobuses.

Para ello se realizaron reuniones con los diferentes actores del proyecto, propiedad, concesionario, arquitecto, etc.



## Esquema general de circulaciones de una terminal



## Análisis y evaluación del proyecto

Revisión del documento técnico para validar su cumplimiento normativo, nivel de calidad y precio para su óptima ejecución y futura explotación.

Se revisó y analizó la documentación gráfica, escrita y mediciones de todo el proyecto, con la finalidad de detectar si existían incongruencias documentales y localizar aquellos puntos de mejora en aras a alcanzar el nivel técnico necesario para un edificio de estas características.

De la revisión realizada se plantearon modificaciones en el concepto de algunas instalaciones, así como aspectos arquitectónicos, que posteriormente derivaron en propuestas técnicas de cambios y mejoras para adecuar el proyecto a los requerimientos técnicos del cliente.



## Proceso de licitación y contrato de construcción

Proceso de licitación de los trabajos de ejecución, incluyendo los siguientes servicios:

- Preparación del concurso para la construcción de la terminal.
- Atención de las consultas de las empresas licitantes durante la confección de sus ofertas.
- Análisis de las ofertas presentadas.
- Puntuación técnica y económica para la selección de la empresa por parte de LCT.
- Informe de conclusiones.
- Definición del modelo de contrato, incorporando, consensuado con el cliente, aspectos como: penalizaciones, garantías, retenciones, etc.

Coordinación y licitación de las subcontratas, ascensores, fingers... con el objetivo de que no se cargue el sobre coste de la contrata general.

## Supervisión y control de la ejecución de la obra

Supervisión de la obra, realizando las visitas necesarias de todas las especialidades, redactando informes semanales y mensuales, así como la coordinación de los diferentes agentes para el cumplimiento del programa de obra. Control de la ejecución, de las calidades, mediciones y aprobación de precios contradictorios para garantizar que la obra finalizara en precio, calidad y tiempo.



## Ficha técnica

**LOCALIZACIÓN:**

Lisboa, Portugal

**SUPERFICIE:**

13.800 m<sup>2</sup>

**PROPIEDAD:**

Autoridad Portuaria de Lisboa

**CONCESIONARIA:**

LCT - Lisbon Cruise Terminal (consorcio Global Liman Isletmeleri, Grupo Sousa, Royal Caribbean, Creuers del Port de Barcelona)

**ARQUITECTURA:**

João Luís Carrilho de Graça

**CONSULTORÍA FUNCIONAL Y TÉCNICA:**

JG Ingenieros, S.A. / Focus Group

**FECHAS:**

2014-2017

**FOCUS ELABORADO POR:**

Jordi Figa - JG Ingenieros Barcelona

ingenieros **JG**

[www.jgingenieros.es](http://www.jgingenieros.es)

ESPAÑA · MARRUECOS · PANAMÁ · PERÚ