

Memoria.

1. Introducción y criterios generales.

El objetivo de este Estudio Previo de Implantación consiste en describir las características volumétricas, funcionales y constructivas de un nuevo espacio deportivo en el Ensanche Sur.

Su contenido pretende ser un primer avance de un proceso de desarrollo posterior donde la participación de las diferentes áreas del Ayuntamiento así como del tejido asociativo, organizaciones y esto de ciudadanía configuren una solución adecuada a los condicionantes del proyecto.

Los aspectos más importantes que han determinado la solución de este estudio son los siguientes:

1. **Responder a su vocación de espacio como encuentro social**, dando respuesta a los requerimientos de un barrio de reciente formación como es el Ensanche Sur.
2. **Lograr una actuación integrada**, de modo que el conjunto edificado y las instalaciones deportivas se conformen en un todo coherente, desde un punto de vista funcional y de implantación urbana.
3. **Optimización de los espacios**, desde un punto de vista de **eficiencia funcional, económica y energética**.

2. Implantación en el entorno.

El análisis del programa planteado nos ha llevado a diferenciar dos elementos edificados:

1. **Pabellón multiusos.**
2. **Edificación anexa.**

Estos dos elementos se articulan en forma de L, de modo que el nexo entre ambos recoja los accesos así como los espacios de comunicación funcional. Su ubicación, volcando los frentes norte hacia la calle Martin Luther King, configura una imagen urbana que recibe a los usuarios del centro, pero matizando la afección volumétrica del cuerpo más alto (pabellón multiusos) al disponerlo en una ubicación centrada respecto a la parcela. El aparcamiento se centraliza en el frente norte de la parcela, pero permite una posible diferenciación funcional.

El conjunto edificado se dispone articulando las dos áreas exteriores principales del proyecto: La zona acuática y las instalaciones deportivas exteriores. De este modo el pabellón multiusos sirve de filtro entre ambos espacios.

La configuración "en L" de las edificaciones responden a los condicionantes de acceso y control de las dos áreas exteriores.

- **Por un lado, el acceso a la zona acuática** se produce a través de la edificación anexa (posibilitando también un acceso único desde el pabellón multiusos), recogiendo en esta tanto el control de acceso como los vestuarios propios de esta zona. De esta manera se evitan cruces indeseados con el resto de usos deportivos y posibilita un funcionamiento autónomo de las piscinas. Los dos vasos (infantil y de recreo), situados para recibir un adecuado soleamiento, diferencian el espacio de pradera (playa) y la zona de restauración y picnic. La ubicación de esta última en el lado sur de la parcela permite su funcionamiento independiente del resto de usos de la zona acuática, pudiendo funcionar en diferentes horarios e incluso ser gestionado por entidades diferentes.
- **Por otro lado, la disposición de la pista de fútbol 11/rugby y de la pista polivalente** en la esquina suroeste de la parcela articula los accesos públicos por su frente norte de un modo más abierto. La pista de fútbol 11/rugby está ligeramente hundido aprovechando la topografía del terreno. Esta diferenciación se resuelve a través de las gradas, bajo las cuales se disponen vestuarios y espacios de servicio de las instalaciones deportivas exteriores.

Esta disposición general permite también contemplar diferentes accesos y salidas de evacuación, no solo hacia la c/ Martin Luther King sino también al resto de calles y, en particular, hacia la c/ de la Diversidad.

Entre ambas áreas se sitúa la pista exterior de vóley-playa, posibilitando así su acceso tanto desde los espacios deportivos exteriores como desde la zona acuática.

3. Justificación de parámetros urbanísticos.

Según se establece en el Plan General de Ordenación Urbana de Alcorcón en vigor, aprobado definitivamente por la Comunidad de Madrid, en Sesión del Consejo de Gobierno del 14 de enero de 1999, y en el Plan Parcial de los Sectores PP-1 "LA PRINCESA", PP-2 "BARRANCO CRINCHE" y PP-3 "LOS PALOMARES", que constituyen el Ensanche Sur Residencial, la parcela tiene los siguientes parámetros básicos:

- Clasificación: suelo urbano, código U.
- Uso estructurante: Espacios libres y equipamientos públicos, código ES y SP.
- Intensidad de uso: Equipamientos sociales y deportivos, "Zona – D".

La parcela forma parte de la redes públicas del Ensanche Sur y su uso característico en el dotacional público. A continuación se describe un cuadro resumen de cumplimiento de los principales parámetros urbanísticos de la propuesta:

	Normativa PGOU Alcorcón	Proyecto
Ocupación máxima	60% (11724 m ²)	17,44% (5.337,95 m ²)
Ocupación máxima (incl. pistas dep.)	60% (11724 m ²)	45,63% (13.968,95 m ²)
Área Ajardinada mínima	25 % (4885 m ²)	25,52% (7.811,67 m ²)
Edificabilidad	0,5 m ² c/m ² s (9,770 m ² c)	0,174 m ² c/m ² s (5.337,95 m ² c)
Retranqueo mínimo	6 metros	6 metros
Altura máxima	12 metros	11 metros (Pabellón multiusos)

4. Descripción funcional.

El programa funcional del presente estudio se articula según los siguientes usos generales:

1. **Pabellón deportivo**
 - 1.1. Pabellón multiusos
 - 1.2. Edificación anexa
2. **Zona acuática**
3. **Instalaciones deportivas exteriores**
4. **Otros espacios**

A continuación se describen los **usos pormenorizados de cada uno así como sus superficies útiles.**

1. PABELLÓN DEPORTIVO **5272,51**

1.1.PABELLÓN MULTIUSOS		3782,64
PLANTA BAJA	Acceso 01	35,15
	Hall acceso general	325,95
	Recepción / taquillas	35,88
	Aseos público 1	27,00
	Aseos público 2	27,04
	Cuarto técnico	11,20
	Distribuidor acceso pista	179,72
	Control acceso 1	24,29
	Control acceso 2	15,37
	Graderio 1 pista	168,75
	Graderio 2 pista	168,75
	Distribuidor 1 pista	158,18
	Distribuidor 2 pista	172,08
PLANTA -1	Pista multiusos	1440,00
	Distribuidor pista	306,58
	Instalaciones / Almacenes	493,55
	Vestuarios 1 pista	63,74
	Vestuarios 2 pista	65,67
	Vestuarios 3 pista	63,74

1.2. EDIFICACIÓN ANEXA **1489,87**

PLANTA BAJA	Acceso	9,23
	Vestíbulo de acceso	60,12
	Recepción / taquillas	26,08
	Aseo personal	10,67
	Sala Polivalente / oficinas	105,83
	Hall	123,27
	Hostelería	370,94
	Vestuario 1 zona agua	126,29
PLANTA -1	Vestuario 2 zona agua	126,29
	Inst. / almacén /serv.	531,15

2. ZONA ACUÁTICA		6058,50
	Zona exterior de pradera	3479,86
	Vasos/andén (recreo e infantil)	1059,68
	Zona restauración / picnic	1303,76
	Local técnico depuradora	215,20
3. INSTALACIONES DEPORTIVAS EXTERIORES		9667,94
PLANTA BAJA	Pista exterior voley-playa	308,00
	Pista polivalente (futbol sala...)	1023,08
	Graderío 1	278,87
	Graderío 2	540,00
PLANTA -1	Pista futbol 11 / Rugby	6800,00
	Vestuarios Inst. exteriores	306,99
	Instalaciones / Almacén	411,00
4. OTROS ESPACIOS		11373,02
	Aparcamiento (143 plazas)	3529,10
	Otros espacios	7843,92

A continuación se describen las **superficies construidas**.

PABELLÓN MULTIUSOS	PLANTA BAJA	1599,91
	PLANTA -1	3447,00
	TOTAL	5046,91
EDIFICACIÓN ANEXA	PLANTA BAJA	1068,17
	PLANTA -1	531,15
	TOTAL	1599,32
INSTALACIONES DEP. EXT.	PLANTA -1	1536,86
	TOTAL	1536,86
TOTAL SUP. CONST. SR		2668,08
TOTAL SUP. CONST. BR		5515,01
TOTAL SUP. CONST.		8183,09 m2

5. Descripción constructiva.

Las edificaciones incluidas dentro del proyecto descrito en el presente estudio cuentan con sistemas constructivos que permitan minimizar el impacto ecológico así como reducir costes y tiempos de ejecución, garantizando el cumplimiento de altos estándares de calidad, confort, eficiencia energética y un sencillo mantenimiento posterior. En este sentido, **se propone el empleo de diferentes sistemas y grados de industrialización de la construcción**. A modo de resumen, la propuesta responde a estas intenciones:

- **Pabellón multiusos y graderíos exteriores:** se propone, tanto para las la estructura general del pabellón como para sus cerramientos, cubriciones y pistas deportivas, el empleo de sistemas estandarizados, mediante diferentes unidades industrializadas en diferentes grados (desde unidades constructivas a módulos terminados)
- **Edificación anexa:** se plantea una construcción pre-industrializada, formado por una estructura de acero, ligera y recuperable, y ejecutada en taller con un grado de terminación del 90%. Por ello la edificación se modula en un conjunto de elementos constructivos cuyas dimensiones (3 x 9 m.) posibilitan su fácil transporte desde el centro de producción hasta la obra, limitando los trabajos en esa fase a la ejecución de las correspondientes cimentaciones, montajes de módulos, repasos y conexión de instalaciones.

A continuación, de forma genérica, se describe una primera propuesta de memoria de calidades constructivas:

1. Estructura:

- El pabellón multiusos se propone ejecutar mediante grandes cerchas metálicas, sobre estructura vertical con perfiles de acero laminado o pilares prefabricados de hormigón (según resultado del estudio a desarrollar en fases posteriores).

- La edificación multiusos, como se ha descrito anteriormente, se ejecutará en taller y se realizará con estructura metálica formada por perfiles de acero laminado y pintado y forjados de chapa de acero colaborante.
2. Fachadas :
- El cerramiento del pabellón multiusos se plantea ejecutar mediante paneles prefabricados de hormigón, aportando en la cara exterior una capa de aislamiento y un acabado exterior formado por paneles de chapa de acero.
 - La edificación anexa contará con una fachada ventilada formada por un panel sándwich de chapa de acero trasdosado directamente con placas de yeso laminado, cámara ventilada y acabado exterior a decidir en fases posteriores de desarrollo.
 - Carpintería de aluminio anodizado con rotura de puente térmico, vidrio laminado con cámara (espesor en función de las alturas de cada paño y requerimientos energéticos), con control solar en su caso.
3. Cubiertas:
- El pabellón multiusos contará con una cubierta formada por paneles sandwich tipo nervado.
 - La cubierta de la edificación anexa estaría formada por:
 - Formación de pendiente
 - Aislamiento térmico Poliestireno extruido de espesor suficiente para conseguir la eficiencia energética comprometida.
 - Lamina impermeable Autoprotegida o EPDM

5. Instalaciones y eficiencia energética.

Proponemos una serie de medidas de ahorro energético, que diferenciamos entre activas y pasivas:

1. **Medidas pasivas**, en la elección de materiales constructivos y disposición del conjunto estudiando condiciones climáticas como la orientación, grados de soleamiento, etc...
 - a. **Implantación del proyecto aprovechando la inercia térmica del terreno** (soterrando parte de las edificaciones e instalaciones deportivas) **y ajustando la altura de las edificaciones** (desarrollo general en una única planta).
 - b. **Sistemas constructivos con diferentes grados de industrialización.** Estructura ligera y montaje en seco.
 - c. **Fachada ventilada** en edificación anexa.
 - d. **Orientaciones limitando la radiación solar en verano** y permitiendo un máximo uso de la iluminación natural.
2. **Medidas pasivas**, utilizando sistemas de climatización eficientes. Estas propuestas deberán ser analizadas en profundidad en fases posteriores de proyecto
 - a. **Instalación de captación solar mediante paneles fotovoltaicos** en la cubierta del pabellón multiusos, estimando una producción anual de 102, 2 kWh/m².
 - b. **Producción energética mediante sistema de aerotermia.**
 - c. **Estudio de una posible implantación de instalación de geotermia.**
 - d. **Posible instalación de un sistema de micro-cogeneración**, que produzca simultáneamente calor y electricidad, pudiendo cubrir un alto porcentaje de los requerimientos térmicos de los edificios respecto a ACS y calefacción.
 - e. **Sistema de climatización:**
 - i. **En la edificación anexa mediante bomba de calor aerotérmica.**
 - ii. **En el pabellón multiusos mediante impulsión de aire tratado.**
 - f. **Sistema de recuperación de aguas pluviales.**
 - g. **Iluminación del conjunto del centro mediante luminarias con tecnología LED.**

6. Estimación económica.

Se estima que el coste de construcción (precio de contrata), a falta de un mayor grado de desarrollo del proyecto, del Complejo Deportivo situado en el barrio del Ensanche Sur de Alcorcón asciende a la cantidad de **cuatro millones trescientos diecinueve mil doscientos cuatro (4.319.204) euros**.