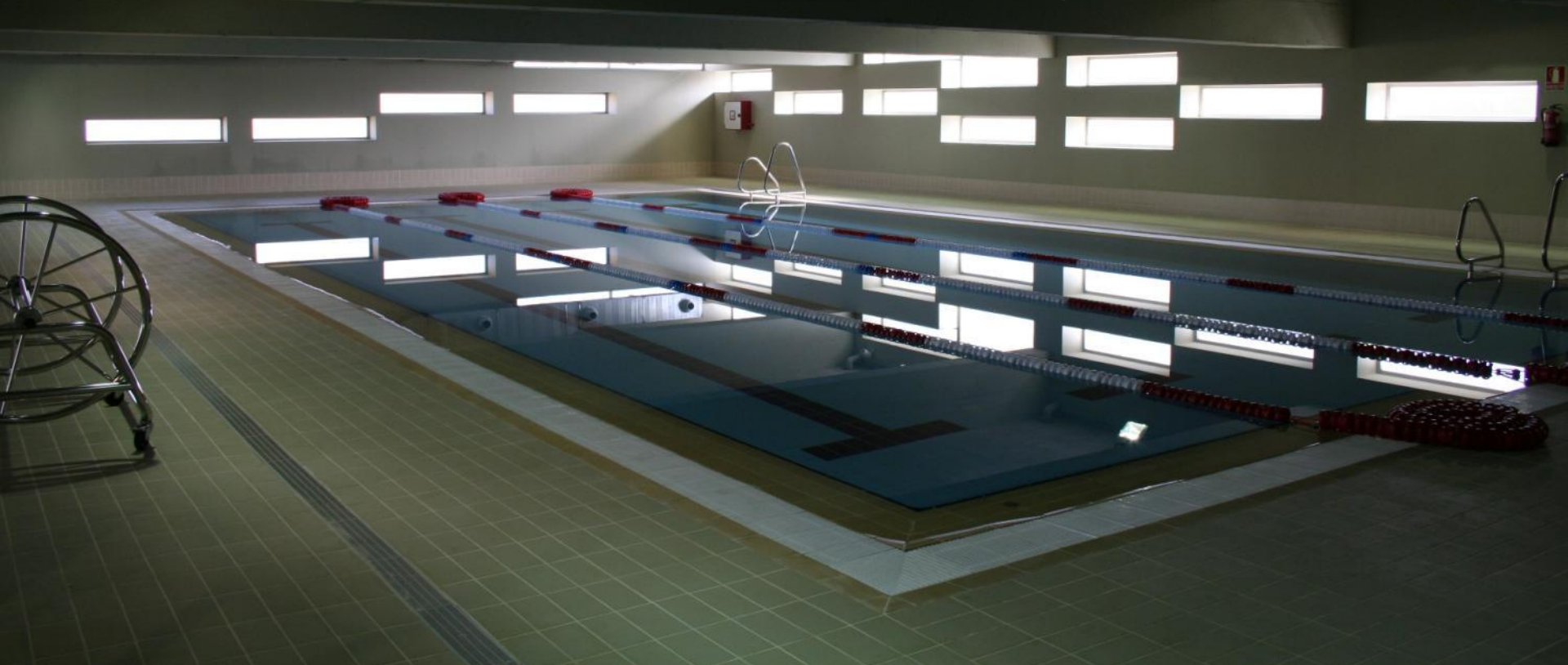


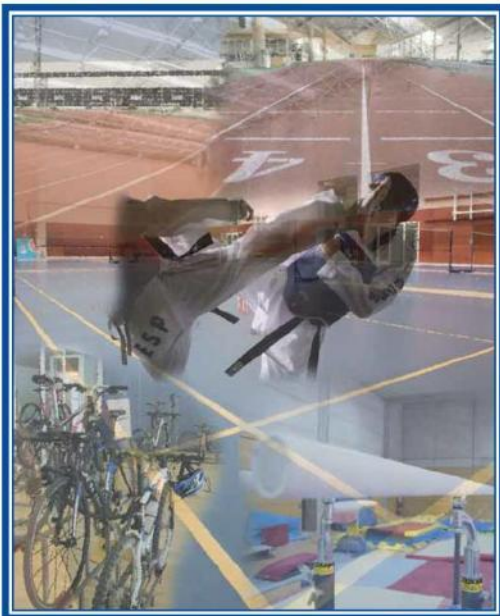
# La sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas

VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión

Málaga, 16 de febrero de 2012



# De la Planificación a la Gestión de las Instalaciones Deportivas. Un camino hacia la sostenibilidad

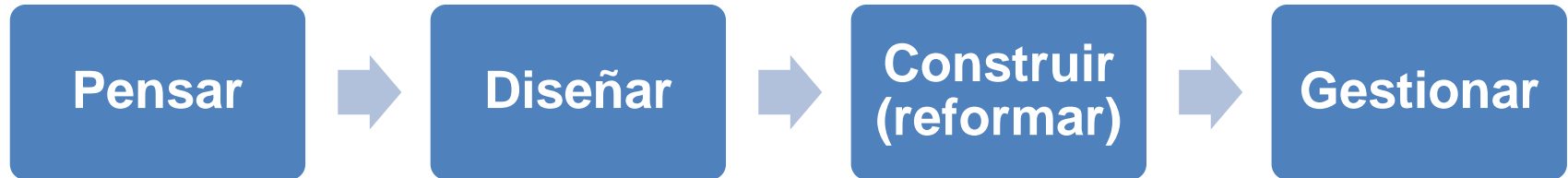


**Sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

**Alfonso Luengo, Director General de Infraestructuras del CSD:**

***“Las instalaciones deportivas españolas son claramente suficientes, razonablemente seguras, moderadamente accesibles y raramente sostenibles”.***

Consideraciones previas	Inclusión de medidas activas
Las nuevas instalaciones deportivas	Los edificios ZERO
Redacción del proyecto	Conclusiones
Diseño de medidas pasivas	Vídeo



**Pensar en términos sostenibles: hacerse muchas preguntas antes**



**Sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas	Inclusión de medidas activas
Las nuevas instalaciones deportivas	Los edificios ZERO
Redacción del proyecto	Conclusiones
Diseño de medidas pasivas	Vídeo

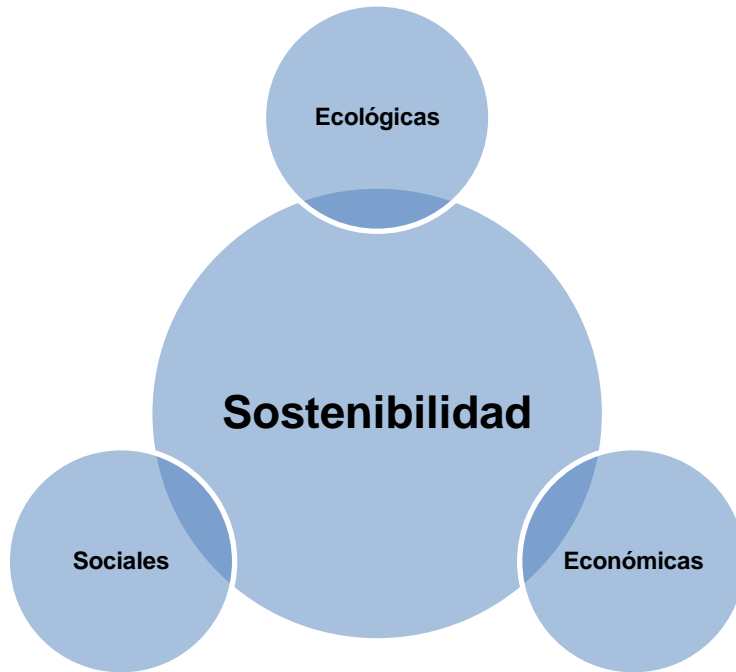


**Sostenibilidad en la fase de diseño**

**Calidad en la gestión de las relaciones entre los agentes**



# Variables de la sostenibilidad



# Las nuevas instalaciones deportivas

Instalación deportiva: *“adecuación arquitectónica, de la naturaleza o equipamental, a la demanda deportiva de una época definida”* (Luis Solar Cubillas)

- Adecuación al momento (procesos y personas)



# Sostenibilidad...

Desde la planificación y la redacción del proyecto

Desde el diseño de medidas “pasivas”

Desde la inclusión de medidas “activas”

Los edificios “ZERO”



**Sostenibilidad económica y social  
de las instalaciones deportivas**

VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas	Inclusión de medidas activas
<b>Las nuevas instalaciones deportivas</b>	Los edificios ZERO
Redacción del proyecto	Conclusiones
Diseño de medidas pasivas	Vídeo

# Desde la planificación y la redacción del proyecto



Equipo pluridisciplinar

Satisfacción de los agentes

**Economistas, técnicos deportivos, arquitectos, ingenieros, gestores, usuarios...**

**Mejora continua del producto y los procesos**



# Desde la planificación y la redacción del proyecto



**Sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas Inclusión de medidas activas  
Las nuevas instalaciones deportivas Los edificios ZERO  
**Redacción del proyecto** Conclusiones  
Diseño de medidas pasivas Vídeo

## Ley de Ordenación de la Edificación (1999)



# Desde la planificación y la redacción del proyecto

Parcela deportiva



## Urbanismo

- Equipamientos bien localizados
- Imbricados con el tejido urbano
- Generadores de empleo y negocio
- Centros multifuncionales: trabajo conjunto entre consejerías y/o delegaciones



# Desde la planificación y la redacción del proyecto



Sostenibilidad económica y social  
de las instalaciones deportivas  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas Inclusion de medidas activas  
Las nuevas instalaciones deportivas Los edificios ZERO  
Redacción del proyecto Conclusiones  
Diseño de medidas pasivas Vídeo

## Programas y pliegos

- Programa de necesidades
- Plan de viabilidad
- Criterios de baremación objetivos y subjetivos
- Comité de expertos: CALIDAD

ACUERDO DE INVESTIDURA DEL AYUNTAMIENTO DE CASTUERA EN LA LEGISLATURA 2011-2015.

Dadas las circunstancias concretas, políticas y sociales de nuestro pueblo y una vez analizados los resultados de las recién pasadas elecciones municipales y tras una profunda reflexión, Izquierda Unida de Castuera en función de la representatividad obtenida como resultado de las mismas, apoya democráticamente la investidura del candidato del Partido Popular (PP) a la Alcaldía, dejando claro que se trata exclusivamente de un apoyo puntual y que a partir de este momento Izquierda Unida se abstendrá de intervenir durante toda la legislatura, con el objetivo de llevar a cabo adelante todo aquello que considere importante para nuestro pueblo, en un ejercicio de responsabilidad, honestidad y compromiso.

El carácter de los puntos que se desarrollan en este documento son irrenunciables y el Partido Popular (PP) se compromete a llevarlos a la práctica:

### PUNTO 1. DERECHO DE LOS CIUDADANOS A LA INFORMACIÓN.

- El nuevo Equipo de Gobierno resultante de la corporación municipal 2011-2015 facilitará la grabación de los Plenos Municipales y actos públicos mediante cualquier medio que contribuya a su difusión.
- La celebración de los Plenos Ordinarios se fijará con carácter mensual.
- Al final de cada Pleno Ordinario se recogerá un punto de 'ruegos y preguntas' dirigido al público asistente. Los intereses del público se recogerán en un anexo al acta del pleno, siempre y cuando el secretario del ayuntamiento no ponga ninguna objeción legal a ello.
- El Equipo de Gobierno municipal convocará a Plenos a través de la emblema de radio y prensa local y en Internet. Este acto tendrá lugar en el Ayuntamiento de Castuera. Así mismo se facilitará la grabación de los Plenos Ordinarios en el Ayuntamiento de Castuera.
- El Ayuntamiento de Castuera celebrará Jornadas de Puertas Abiertas para dar a conocer los entresijos de su funcionamiento a nivel administrativo y político, como servicio público y ejemplo democrático.

(ejecución: desde la toma de posesión)

### PUNTO 2. AUDITORÍA.

- El Ayuntamiento de Castuera será sometido a un mecanismo de control de cuentas independiente (auditoría), que permita valorar la situación actual de las finanzas municipales, así como valorar la eficacia de la gestión.

(ejecución: desde la toma de posesión)

# Desde la planificación y la redacción del proyecto

## El Anteproyecto

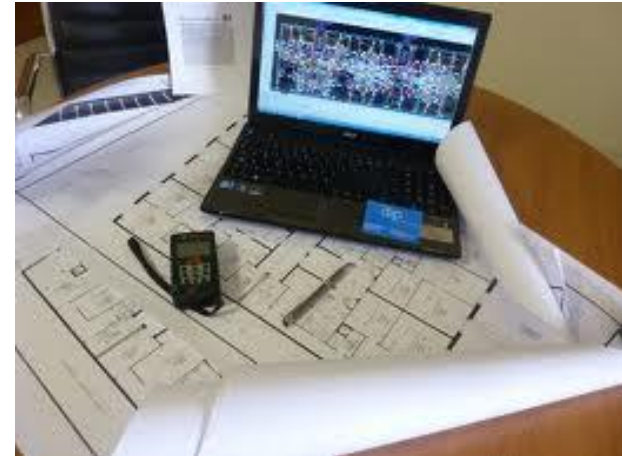
- Desarrollo de una idea que ha esbozado en el concurso
- La fase más adecuada para intercambiar conocimientos y consensuar el proyecto
- 35% sobre honorarios de proyecto



# Desde la planificación y la redacción del proyecto

## El Proyecto Básico

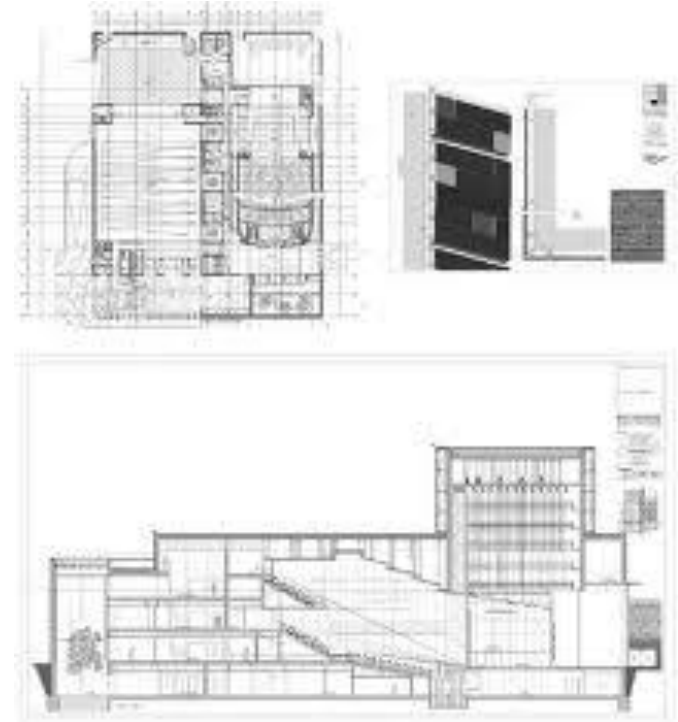
- Herramienta para solicitar licencia de obras
- Definición concreta de todos los espacios, imagen, estructura, avance de materiales y presupuesto



# Desde la planificación y la redacción del proyecto

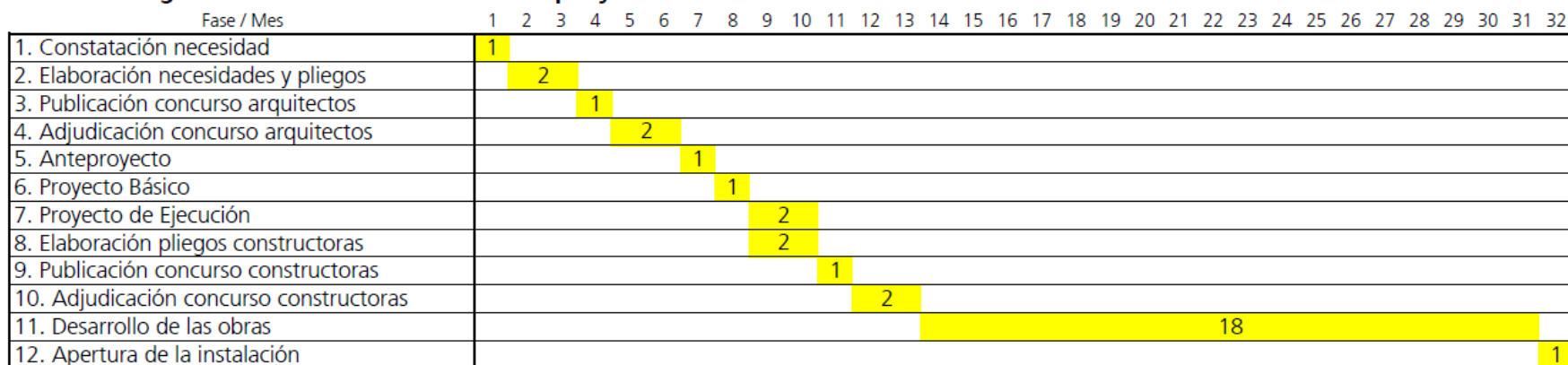
## El Proyecto de Ejecución

- Coordinación con muchos otros técnicos
- Cambios no recomendados



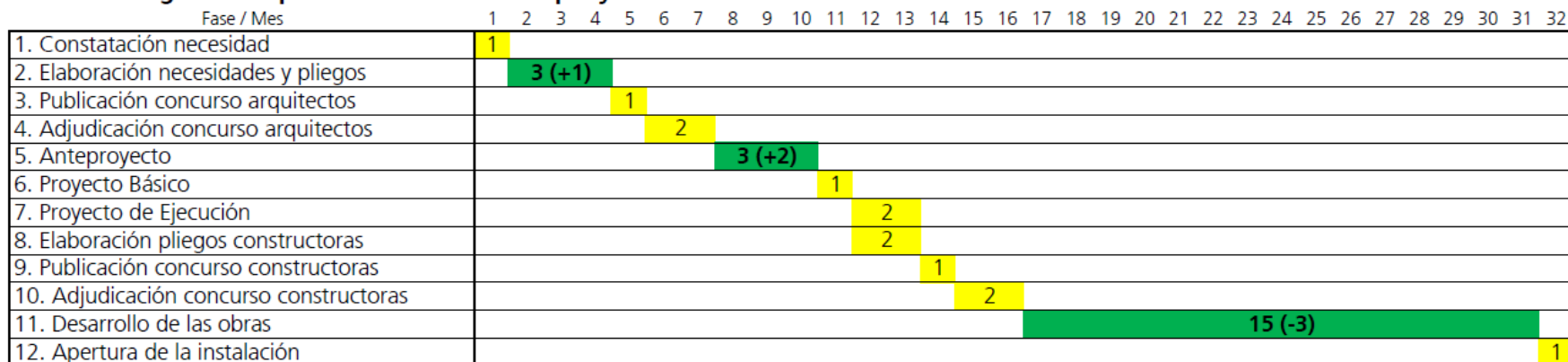
# Desarrollo temporal comparado de la construcción de una instalación deportiva de P=3,000,000 € aprox.

## 1. Con una gestión normal de las fases de proyecto



Satisfacción de agentes intervinientes: Media  
 Sobrecoste de la obra: Medio  
 Gestión vida útil de la instalación: Poco eficiente

## 3. Con una gestión óptima de las fases de proyecto



Satisfacción de agentes intervinientes: Alta  
 Sobrecoste de la obra: Mínimo  
 Gestión vida útil de la instalación: Muy eficiente

# Desde el diseño de medidas “pasivas”



## La arquitectura vernácula

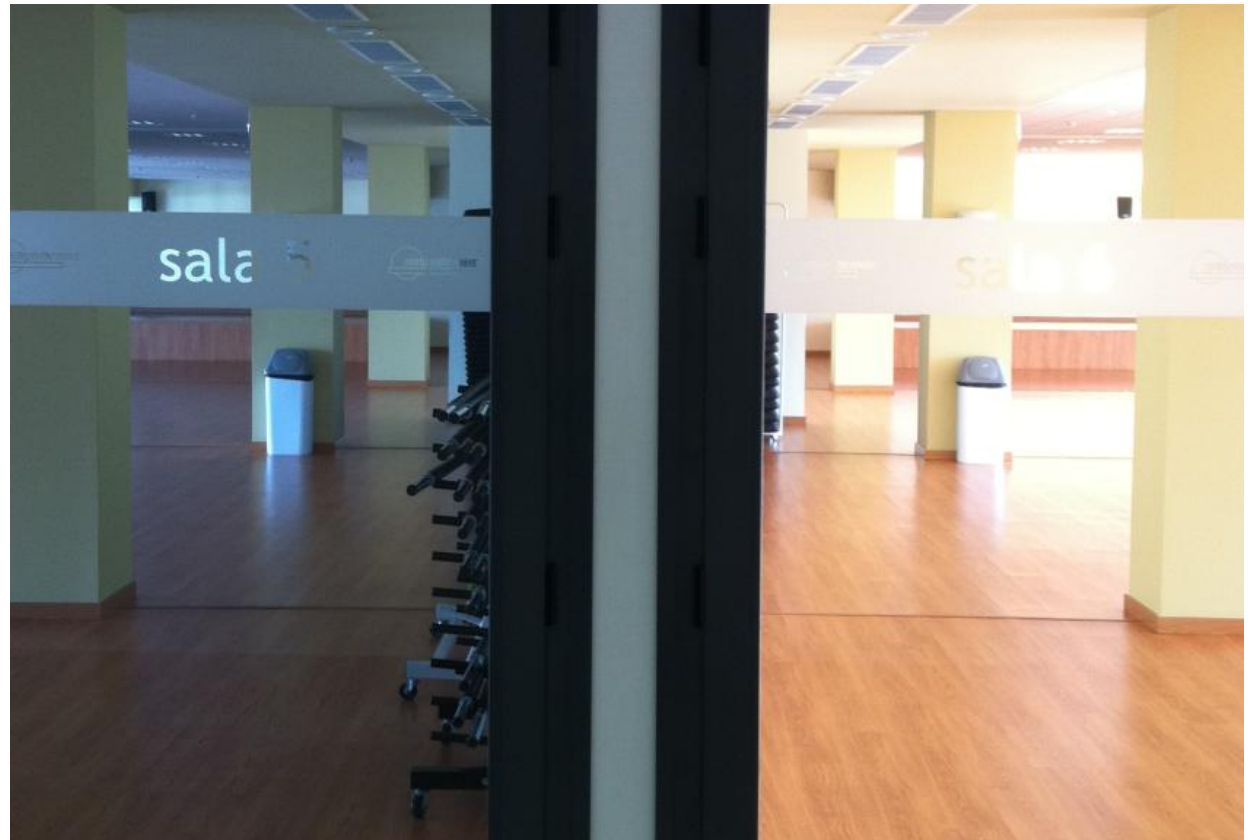


**Sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas Inclusión de medidas activas  
Las nuevas instalaciones deportivas Los edificios ZERO  
Redacción del proyecto Conclusiones  
Diseño de medidas pasivas Vídeo

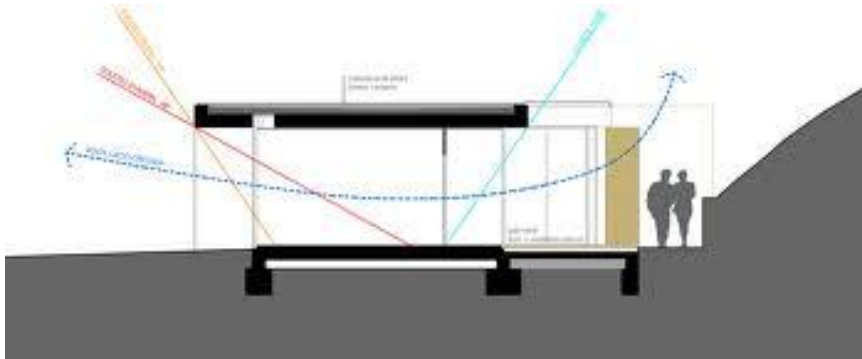
# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Posición y orientación de la edificación



# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Sistemas pasivos de ventilación y climatización

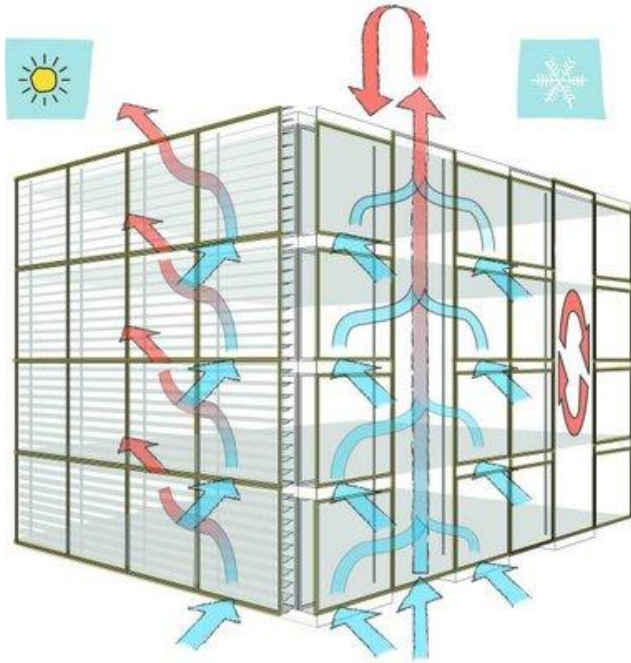


**Sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas	Inclusión de medidas activas
Las nuevas instalaciones deportivas	Los edificios ZERO
Redacción del proyecto	Conclusiones
Diseño de medidas pasivas	Vídeo

# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Espacios soleados de almacenamiento de calor



# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Control de la volumetría de los espacios



**Sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas Inclusión de medidas activas  
Las nuevas instalaciones deportivas Los edificios ZERO  
Redacción del proyecto Conclusiones  
Diseño de medidas pasivas Vídeo

**bm2sport**  
arquitectura y deporte

# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Versatilidad



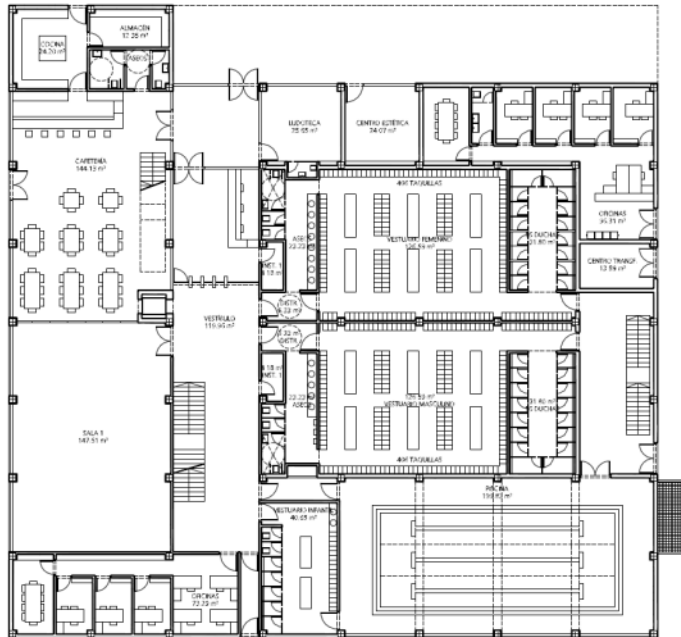
**Sostenibilidad económica y social  
de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas	Inclusión de medidas activas
Las nuevas instalaciones deportivas	Los edificios ZERO
Redacción del proyecto	Conclusiones
<b>Diseño de medidas pasivas</b>	Vídeo

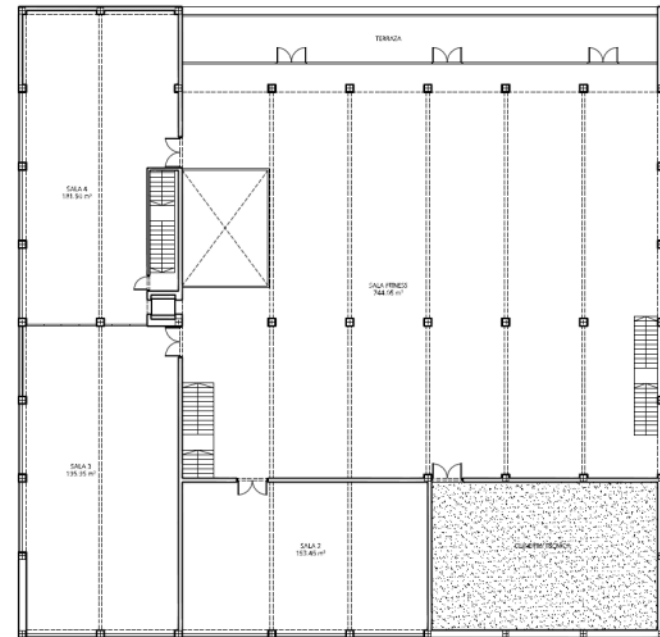
**bm2sport**  
arquitectura y deporte

# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Polivalencia



Planta baja



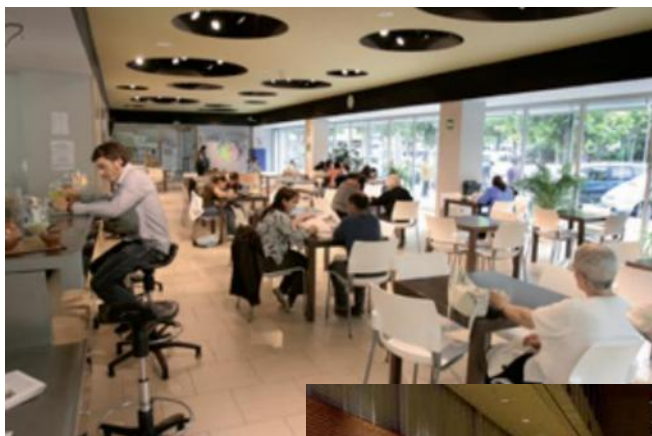
Planta alta





# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Polivalencia



**Sostenibilidad económica y social de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas Inclusión de medidas activas  
Las nuevas instalaciones deportivas Los edificios ZERO  
Redacción del proyecto Conclusiones  
Diseño de medidas pasivas Vídeo

# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Iluminación natural y protecciones



**Sostenibilidad económica y social  
de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas Inclusión de medidas activas  
Las nuevas instalaciones deportivas Los edificios ZERO  
Redacción del proyecto Conclusiones  
Diseño de medidas pasivas Vídeo

# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Cubiertas vegetales



**Sostenibilidad económica y social  
de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas Inclusión de medidas activas  
Las nuevas instalaciones deportivas Los edificios ZERO  
Redacción del proyecto Conclusiones  
Diseño de medidas pasivas Vídeo

# Desde el diseño de medidas “pasivas”

## Otras operaciones



- Jardinería
- Inercia térmica de los materiales
- Industrialización y prefabricación



# Desde la inclusión de medidas “activas”



- Equipos de climatización de alto rendimiento
- Sistemas de cogeneración o trigeneración
- Recuperadores en la ventilación
- Estudio detallado de la iluminación artificial
- Equipos de ahorro de agua
- Energías renovables
- Monitorización total de la instalación
- Mantas térmicas en piscinas cubiertas



# Los edificios “ZERO”



- Tendencia actual sobre edificios con mínimo consumo de recursos y generación de residuos (balance neutro)
- Generar más energía de la que consumen
- Conciencia medioambiental débil

# Conclusiones



- Sostenibilidad desde la calidad en los procesos previos a la obra, integrados
- Gestión pluridisciplinar de los mismos
- Medidas “pasivas” en el anteproyecto
- ***“Construir caro para gestionar barato”***  
(Lucas Peñas)
- ***“La calidad de los procesos iniciales es garantía de sostenibilidad”***
- Mejorar los espacios deportivos existentes





**Sostenibilidad económica y social  
de las instalaciones deportivas**  
VII Jornadas Nacionales Deporte y Gestión  
Málaga, 16 de febrero de 2012

Consideraciones previas	Inclusión de medidas activas
Las nuevas instalaciones deportivas	Los edificios ZERO
Redacción del proyecto	Conclusiones
Diseño de medidas pasivas	<b>Vídeo</b>

**bm2sport**  
arquitectura y deporte

**Muchas gracias.**

## **Bibliografía**

- VIZCAÍNO GALÁN, ANA M<sup>a</sup> Y OTRAS. Ponencia “Sostenibilidad y eficiencia energética en arquitectura e ingeniería: demostradores-viviendas del Proyecto EDEA”. “Sustainable Building Conference”. Madrid, abril 2010.
  - CONSEJO SUPERIOR DE DEPORTES. “De la planificación a la gestión de las instalaciones deportivas. Un camino hacia la sostenibilidad”. Noviembre 2011. ISBN 978-84-694-935-6.
  - BELAUSTEGUIGOITIA GARAIZAR, JONE Y OTROS. “Sustainable Building Conference”. Ponencia “El reto de los edificios ZERO: el siguiente paso de la arquitectura sostenible”. AmetsLab, Arquitecturas Modulares Ecotecnológicas, S.L. Madrid, abril 2010.
  - HOYOS SÁNCHEZ, MIKEL. “Centros cívicos: equipamientos integrados e integradores”. III Congreso Iberoamericano de Instalaciones Deportivas y Recreativas. Barcelona, octubre 2011. [www.cidyr.org](http://www.cidyr.org).
  - FOSTER, NORMAN. “El futuro de la arquitectura”. [www.elpais.com](http://www.elpais.com). 22/01/2011.
  - SOLAR CUBILLAS, LUIS VICENTE. “Los caminos que probablemente recorramos. Los servicios municipales del deporte en la Era Wiki”. DDxt-e Revista Andaluza de Documentación sobre el Deporte, nº 2, 2011 - ISSN: 2174-1212.
  - GALLARDO GUERRERO, LEONOR. “Manual de gestión en instalaciones deportivas nº 4. Los nuevos retos para el futuro”. Ed. OPADE.
- [www.deportesostenible.es](http://www.deportesostenible.es)

