



Este equipamiento deportivo se proyecta en una planicie que en un futuro próximo será colonizada con uso residencial.

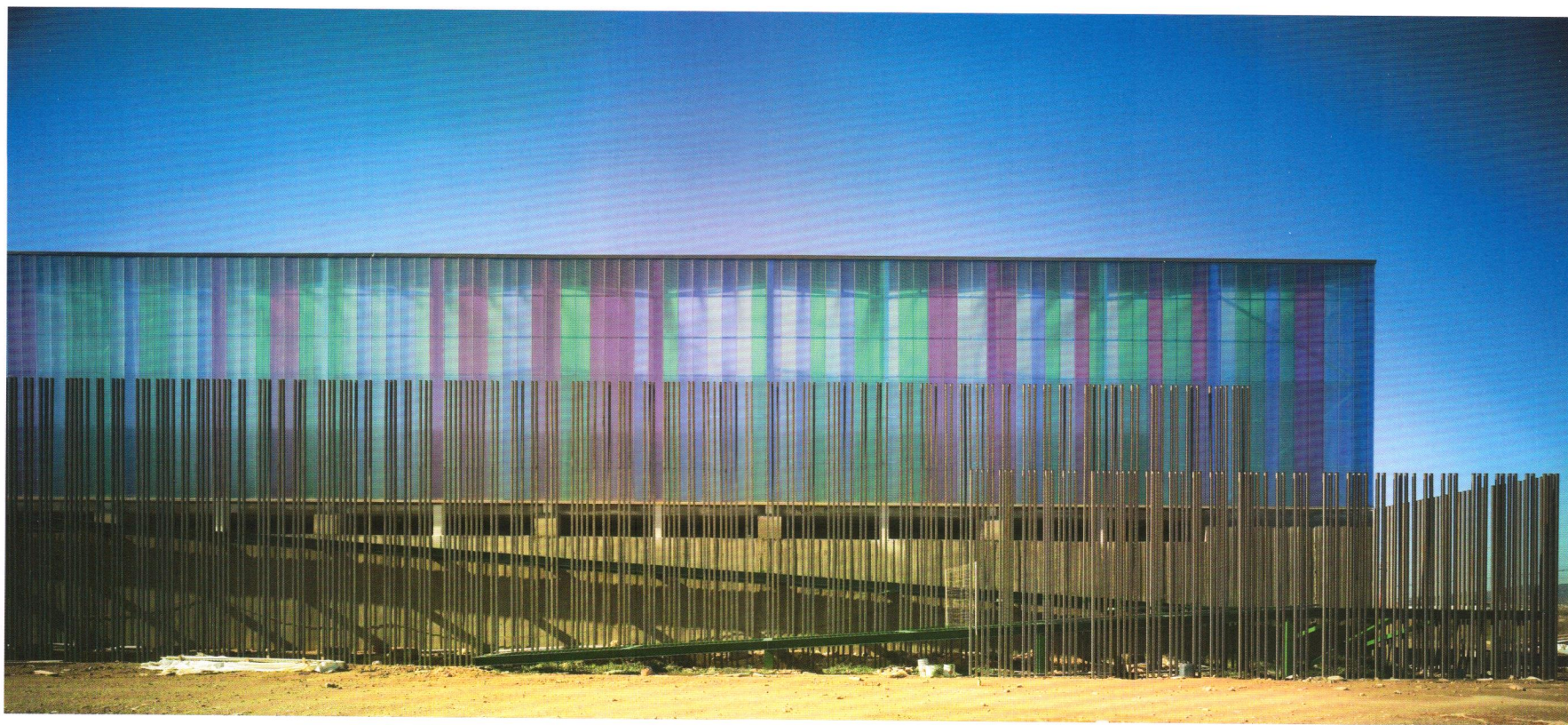
Pabellón polideportivo de Garrucha

Los del Desierto. Eva Luque + Alejandro Pascual

PALABRAS CLAVE: TERRITORIO; INVERNADERO; ATMÓSFERA; TRANSPARENCIA; ENVOLVENTE; ESPACIO LÍQUIDO; LUZ.

Todas las fotografías de la obra son de Jesús Granada.



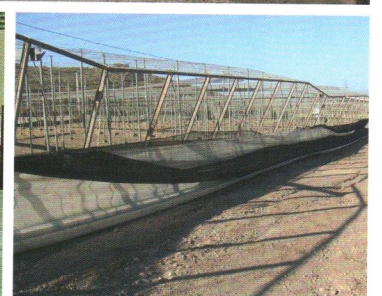
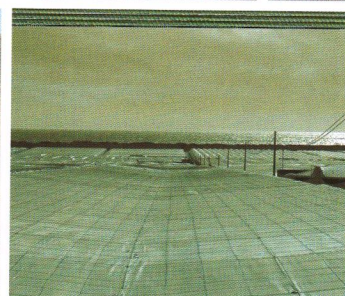
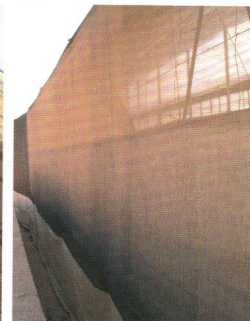
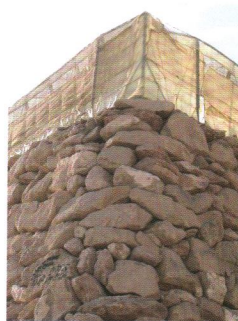
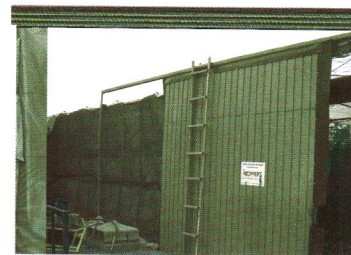


*Sin nada a lo que aferrarse, los arquitectos deciden importar un argumento del territorio autóctono: el *modus operandi* del “objeto invernadero”.*

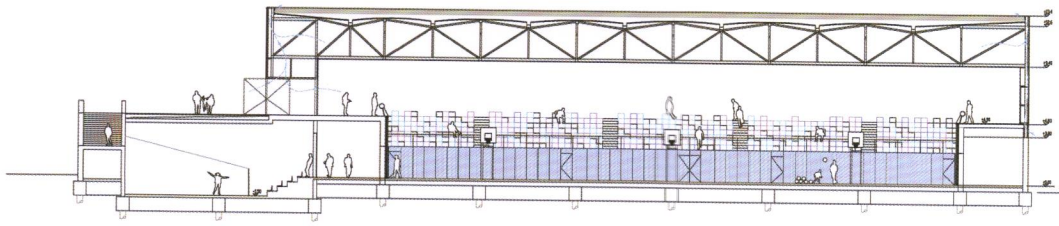
Garrucha es una pequeña población de tradición pesquera, ahora dedicada principalmente al turismo. Estrangulada por los municipios de Vera, al norte, y Mojácar, al sur, su única posibilidad de expansión es hacia el oeste, a la espalda del núcleo urbano. Un crecimiento que colonizará con uso residencial la falda de la colina que sustenta a la ciudad actual, e inundará progresivamente el llano hasta donde alcance el horizonte. En esta planicie se proyecta, anexa a la carretera ALP-118, una bolsa de suelo que contendrá equipamientos deportivos (campo de fútbol, pabellón polideportivo y piscina municipal), educativos (Colegio) y el Parque de las Palmeras (proyecto de Solid Arquitectura: Álvaro Soto y Javier Maroto).

Si bien el solar destinado a pabellón deportivo es muy apetecible por el entorno “equipamental” y los “no condicionantes” normativos, la autoreferencia arquitectónica-urbanística —algo a lo que aferrarse, o que originara in situ la chispa del desarrollo de la propuesta— es absolutamente nula. La única fuente proyectual posible era el empaquetado de los 33.500 metros cúbicos exigidos en el programa funcional.

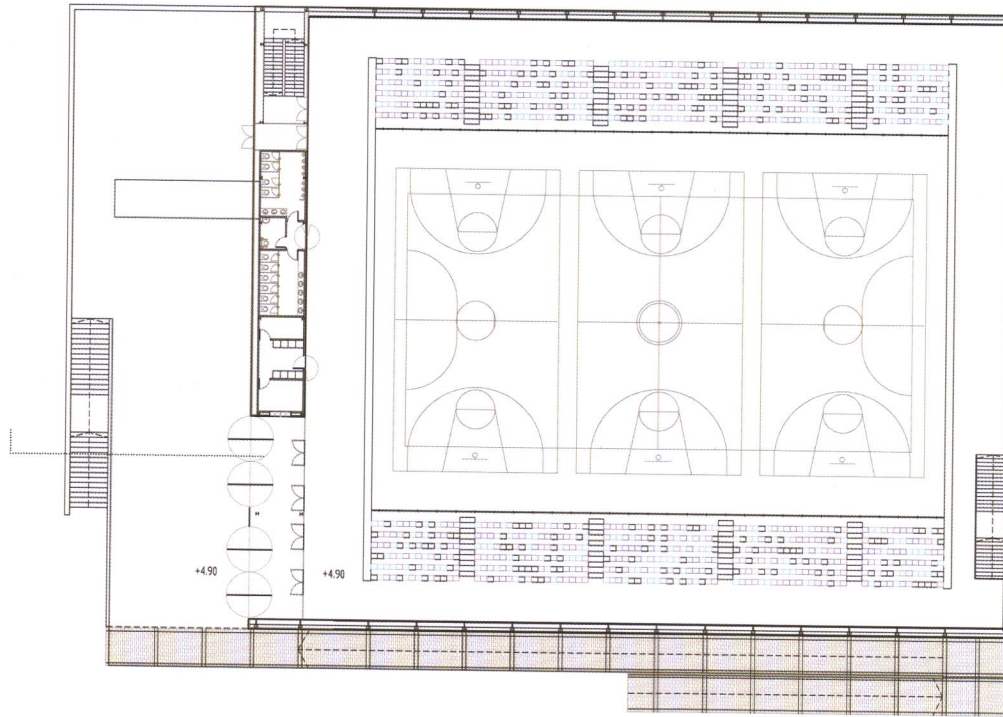
La decisión fue importar un argumento autóctono del territorio próximo mutándolo para adaptarlo a las necesidades del proyecto. Colonizar un trozo del territorio con el *modus operandi* del “Objeto Invernadero”: irrumpir por sorpresa en el lugar con la simple extrusión de sus límites y el empaquetado de un espacio de aire.



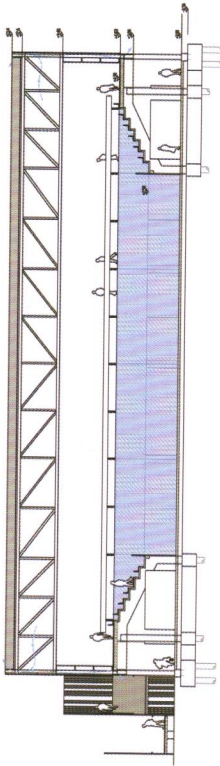
*Referencias “Objeto invernadero”.
Fotografías de los arquitectos.*



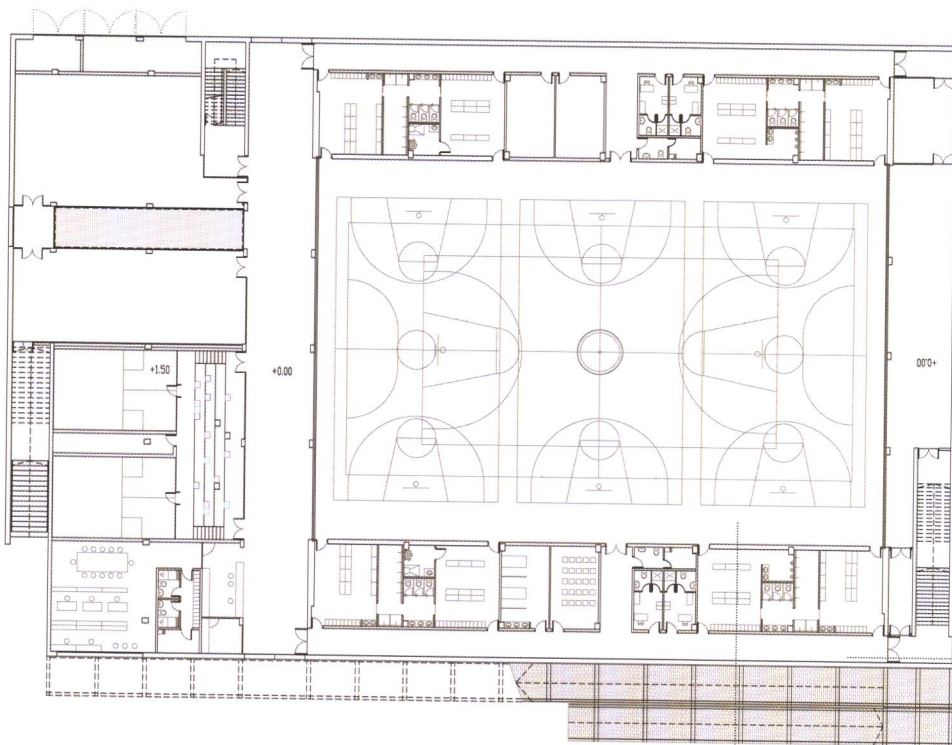
Sección longitudinal
Pista polideportiva y sala de squash



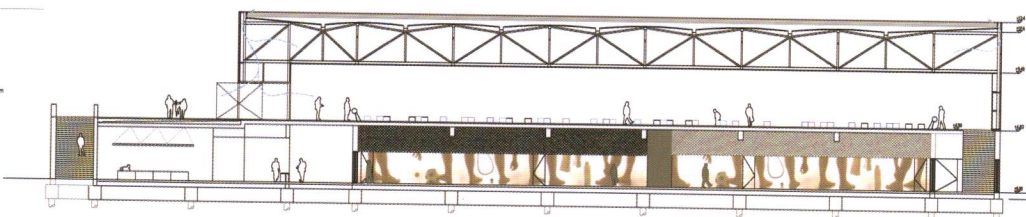
Planta nivel 1
Acceso público, gradas



Sección transversal tipo



Planta nivel 0
Gimnasio, sala de squash, oficinas,
acceso, vestuarios, pista polideportiva



Sección longitudinal



Realizada con economía de medios, esta estructura, desnuda de piel y huesos, crea en su interior una atmósfera de luz amortiguada y uniforme.

Tomamos la referencia de los característicos invernaderos de Almería. Éstos, realizados con unos medios mínimos a base de perfiles de acero y rollos de plástico, componen una estructura desnuda de piel y huesos, y en su interior crean una atmósfera de luz amortiguada y uniforme, implantando así un espacio de aire delimitado del exterior por una simple piel de plástico. La transparencia controlada por los plásticos genera un ámbito fluido y sin sombras, y la retícula homogénea de pilares la encontramos reflejada en la trama neutra de soportes de acero basada en la estética del *less is more* de Mies van der Rohe. Podríamos decir que el espacio del invernadero es la antesala del espacio envolvente que habitamos en la ciudad en su estado esencial.

El espacio líquido se caracteriza por su fluencia, continuidad y viscosidad, actuando como un filtro entre nosotros y el mundo de los fenómenos. El espacio interior de un invernadero es un "espacio fluido supercrítico". Algunos gases, al ser sometidos a una presión y temperatura determinadas, alcanzan un punto crítico en el cual sus propiedades de fase líquida y gaseosa se hacen tan similares que resultan indistinguibles. En estas condiciones se mantiene la apariencia líquida, pero con una importante propiedad del gas: la falta de viscosidad. En el invernadero las condiciones de luz uniforme, temperatura, humedad y cantidad de oxígeno y dióxido de carbono te introducen en un espacio continuo y homogéneo, líquido y vaporoso al mismo tiempo,

que ha perdido su viscosidad para crear un nuevo espacio ingravido, donde la sensación es de estar flotando, el tiempo deja de tener importancia y las cosas han perdido totalmente su peso.

Trasladamos esta concepción al pabellón generando una burbuja de aire limitada por una doble piel de policarbonato que se extiende por paredes y cubierta. Este muro equipado se ventila naturalmente para acondicionar térmicamente el interior sin necesidad de climatización artificial, y recoge en su interior toda la estructura metálica y las instalaciones necesarias. Un espacio de luz uniforme, sin sombras, que permite practicar deporte con luz natural la mayor parte del día. Un zócalo de hormigón sobre pilotes contiene todo el programa necesario: vestuarios, almacenes, gimnasio y squash; mientras un volumen translúcido de plástico se apoya sobre éste para delimitar el espacio ocupado por la pista deportiva y el acceso de público. Como antesala al pabellón, una plaza elevada da paso al espacio público de conexión con la ciudad.

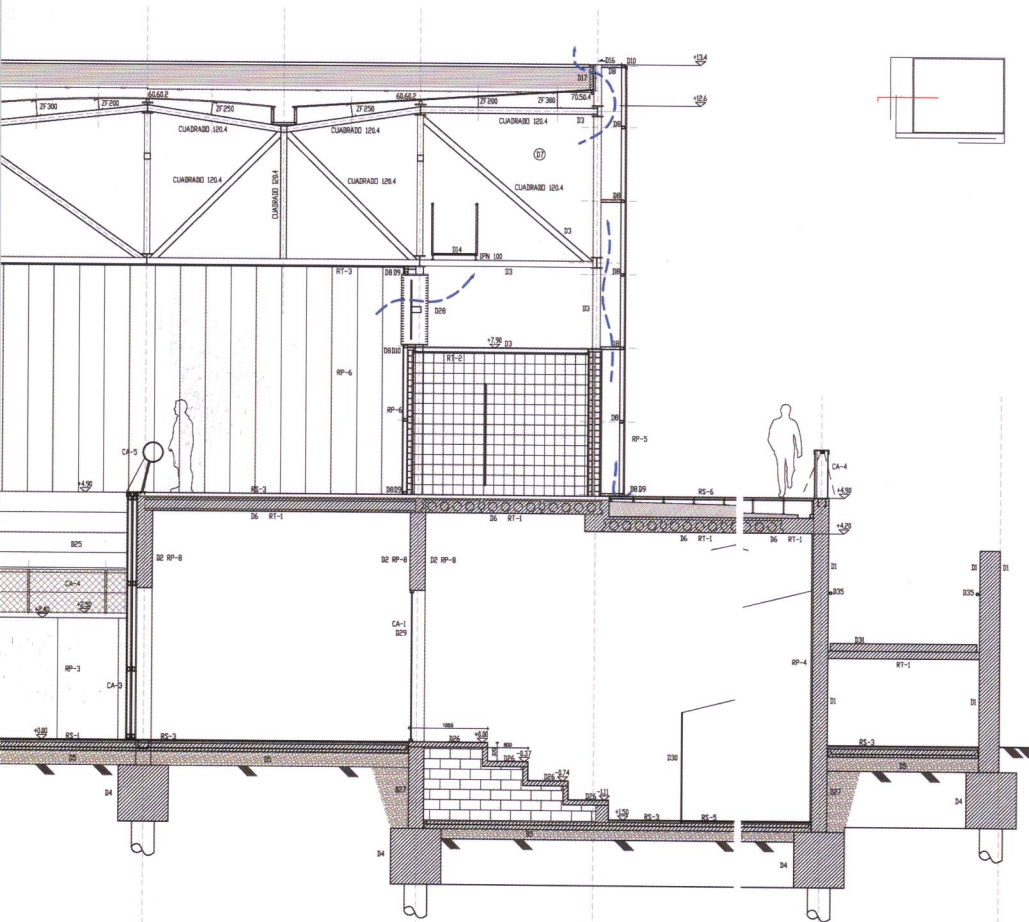
Los cortavientos de cañas de madera, que suelen usarse para delimitar los lados más expuestos al viento en los invernaderos, son reinterpretados y utilizados como utillaje que envuelve y protege la rampa de acceso a la burbuja plástica. Este paso emerge como artefacto postizo al pabellón, anexo lateralmente y apoyado mediante una secuencia de perfiles verticales en acero de sección estricta.

Durante el día el volumen se interpreta como una caja de colores con ciertos reflejos del entorno, según el punto de vista, gracias a la disposición de la cara de color en la parte interna del policarbonato exterior, lo que aporta un cierto efecto de profundidad a la piel. Con la puesta de sol, la gama de color empleada (magenta, verde-agua, azul cálido e intenso) desmaterializan el volumen al camuflarse con la tonalidad del cielo. El interior queda iluminado uniformemente por paredes y cubierta, evitando referencias directas al exterior. Durante los eventos nocturnos la piel se ilumina con diferentes grados de intensidad creando una luminaria gigante que alumbra las plazas exteriores y actúa como referencia en el entorno.

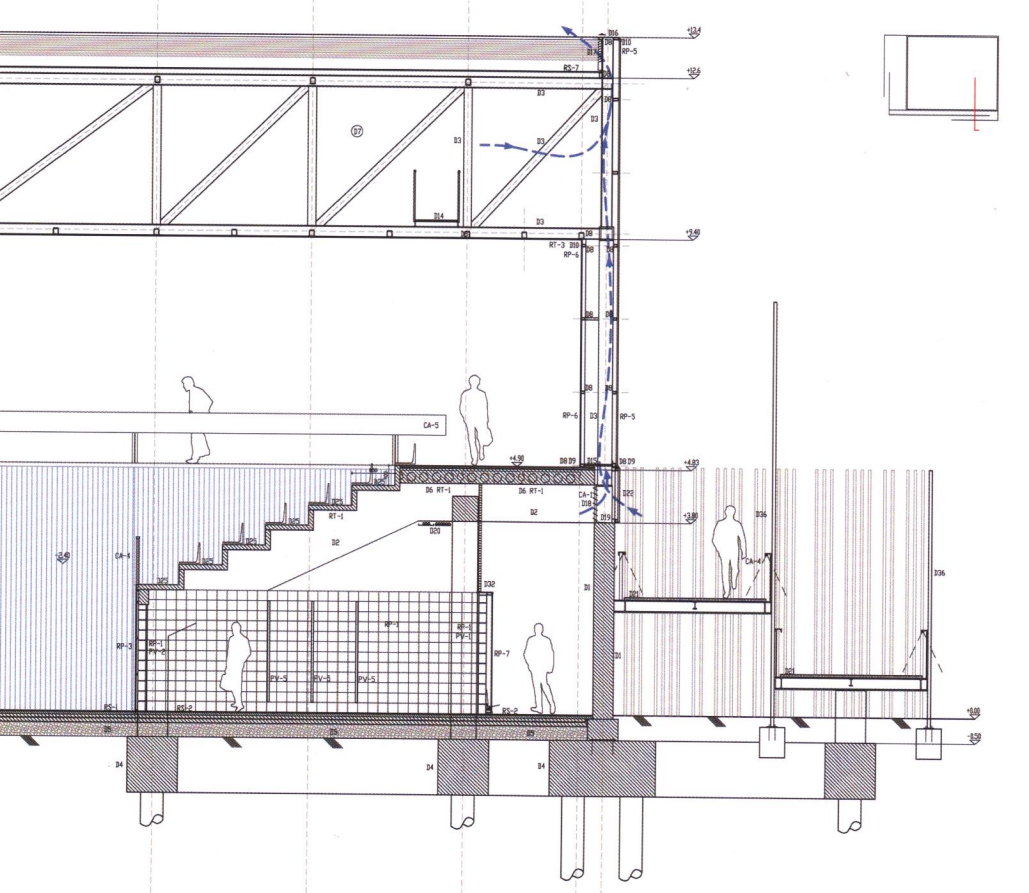
¿Es posible que el ideal del espacio homogéneo, transparente y fluido del movimiento moderno este reflejado en un sencillo invernadero? ■



Fotografía de los arquitectos.



- D1. Muro de hormigón visto. Exterior encofrado en madera vista. Interior panel fenólico liso.
- D2. Estructura de hormigón visto con encofrado de panel fenólico liso.
- D3. Estructura metálica.
- D4. Cimentación por pilotes y encepados.
- D5. Compactado del terreno + enchado de grava e=20cm + lamina de polietileno de separación + solera de hormigón e=15cm con armado #d10/20.
- D6. Forjado de placas alveoladas prefabricadas pretensadas de hormigón armado + capa de compresión.
- D7. Cubierta ventilada formada por: policarbonato superior sobre correas perfil cuadrado 120.120.4 + policarbonato inferior anclado a correas 120.120.4
- D8. Anclaje del policarbonato al perfil metálico mediante sistema oculto de IRPEN. Subestructura metálica formada con perfiles rectangulares 70.50.4
- D9. Perfil de aluminio para anclaje inferior del policarbonato IRPEN.
- D10. Perfil de aluminio para anclaje superior del policarbonato IRPEN.
- D11. Subestructura metálica para anclaje del policarbonato.
- D12. Correas apoyo de policarbonato en cubierta
- D13. Pilar metálico
- D14. Pasarela metálica de acero galvanizada formada por: 2 IPN 100 + Tramex de acero + pasamanos redondo d50.2 + montantes de pletinas 40.10
- D15. Tramex de acero galvanizado apoyado sobre angulares metálicos anclados a estructura metálica.
- D16. Remate de chapa galvanizada 2mm
- D17. Lama de ventilación de chapa galvanizada
- D18. Lamas móviles de cristal para ventilación
- D19. Alfeizar de chapa galvanizada 2mm
- D20. Bandeja para paso de instalaciones
- D21. Pasarela metálica rampa formada por: ménsula anclada a muro y perfiles laterales con HEB240, correa central IPN140, suelo de perfiles de chapa de acero de 200m abocardada.
- D22. Cerramiento exterior de perfiles de chapa galvanizada abocardada 2 mm.
- D23. Brazo mecánico con motor eléctrico para apertura de ventanas de ventilación, ventanas de bar y taquillas, todas de policarbonato.
- D24. Canalón chapa galvanizada 2mm con subestructura metálica de apoyo formada por angulares LPN 70,7 y cuadrados 40.40.2
- D25. Grada prefabricada de hormigón pretensado para sobrecarga de 5KN/m²
- D26. Gradas prefabricadas para las pistas de squash con sobrecarga de 5KN/m². Apoyo sobre fábrica de bloques de hormigón resistentes de 25 cm de espesor.
- D27. Impermeabilización muro con pintura asfáltica + relleno de grava
- D28. Ventiladores para extracción del aire. Modelo EM50 Exhaust fan de MUNTERS. Dimensiones 140x140x53 cm. Potencia 1100 W.
- D29. Vidrio de seguridad laminado 6+6mm
- D30. Cerramiento de cristal de seguridad templado para cerramiento de pista de squash.
- D31. Escalera con peldaños de hormigón visto. Se dejará canal lateral de 10cm para desagüe de pluviales.
- D32. Cerramiento superior con maya simple torsión plastificada sobre cerramiento superior de vestuarios.
- D33. Remate de piedra artificial de 3cm.
- D34. Remate de chapa galvanizada 2mm
- D35. Pasamanos escalera exterior. Ver detalles en plano de carpintería de seguridad.
- D36. Cubierta y lateral de pasarela metálica formada por: perfiles heb240 + tubos de acero disposición tipo "CAÑIZO" según detalles.



- PV-1. Bloque de hormigón cara vista e=15 cm
- PV-2. Citara de ladrillo perforado e=11,5 cm
- PV-3. Tabicón de ladrillo hueco e=7cm
- PV-4. Bloque de hormigón e=20cm
- PV-5. Partición con tableros de madera DM 20+20mm acabado en formica y canteado por los cuadro lados.

- RP-1. Alicatado en paredes.
- RP-2. Encofrado y pintado
- RP-3. Revestimiento vinílico sobre tableros hidrofugados e=25mm sobre rastreles 50x25mm pino anclados a cerramiento.
- RP-4. Revestimiento pared squash
- RP-5. Policarbonato tipo 1: exterior modelo 2540.4 de IRPEN, de espesor 4cm y modulo de 50cm. Cara interior en colores a definir en obra y cara exterior transparente.
- RP-6. Policarbonato tipo 2: interior modelo 2610.4 de IRPEN, de espesor 40/10mm y modulo de 60cm. Color blanco translucido.
- RP-7. Revestimiento formado por vinilo impreso (motivos deportivos) adherido interiormente a policarbonato trasaparente 20mm, machiembreado vertical
- RP-8. Hormigón visto

- RS-1. Suelo deportivo pista principal tipo Taraflex de GERFLOR
- RS-2. Suelo baldosa cerámica
- RS-3. Suelo de hormigón visto e=7cm
- RS-4. Suelo deportivo de linóleo en gimnasio
- RS-5. Suelo deportivo para pista de squash en madera laminada de JUNCKERS
- RS-6. Suelo flotante exterior de baldosas prefabricadas de hormigón
- RS-7. Cubierta de policarbonato tipo 3: exterior en cubierta modelo 2625.5 de IRPEN, colores a elegir en obra.
- RS-8. Solado y marquesina de rampa con perfiles de chapa galvanizada abocardada antideslizante 2mm
- RS-9. Relleno de gravilla de 5cm.
- RS-10. Suelo de gradas prefabricadas.

- RT-1. Techo de hormigón visto
- RT-2. Falso techo de chapa metálica perforada tipo deployé sujeta mediante subestructura metálica
- RT-3. Techo de placas de policarbonato tipo 2, igual que RP-6.

- CA-1. Carpintería de aluminio
- CA-2. Carpintería de acero
- CA-3. Puertas correderas formada por bastidor de tubo de acero galvanizado 100.60.5mm, guías correderas superior y guía de fijación inferir (mov. lateral) empanelado de policarbonato 3 cms color azul 5002, canteada con chapa de acero galvanizada 2mm.
- CA-4. Barandilla de perfiles de acero y protección frente maya torsión simple galvanizada
- CA-5. Baranda de acero galvanizado formada por: tubo circular 400.7 cm, montantes de chapón de 10mm soldada a pletina de 400.10mm desarrollo longitudinal corrido sobre perfil UPN 220 anclado a muro de hormigón
- CA-6. Baranda de perfiles de chapa de acero galvanizado plegada 2 mm y protección frentes con chapa abocardada



Título del proyecto /project name: **Pabellón Polideportivo de Garrucha**

Autor proyecto /author: **Los del Desierto /The ones in the desert, Eva Luque + Alejandro Pascual (Elap arquitectos ingenieros SLP)**

Fecha proyecto /project date: 2004

Promotor /client: **Ayuntamiento de Garrucha**

Colaboradores proyecto /project contributors: Estructura: **Alejandro Pascual Soler (Ingeniero de caminos, canales y puertos)**

Proyecto: **Fernando Matilla Galindo (Arquitecto)**. Instalaciones: **José Matarín y Antonio Matarín, Secoal SL (Ingenieros)**

Superficie /area: **5.594 m² construido /built**

Presupuesto /budget: **2.878.815 €**. Fase I: **519.539 €** / Fase II: **2.359.276 €**

Fecha obra /construction date: Fase I: **2005**. Fase II: **2006 – en construcción /under construction**

Empresa constructora /contractor: Fase I: **Construcciones Lorenzo SL**. Fase II: **JALE SA**

Dirección obra /construction management: **Los del Desierto /The ones in the desert, Eva Luque + Alejandro Pascual**

Arquitectos técnicos /construction management: **ATLAS arquitectura, Miguel Ángel Flores Núñez, José Flores Cazorra y Diego Soler de Haro**

Ingeniería /consultants: **Secoal SL, José Matarín y Antonio Matarín**

Grafías interiores /graphic design: **Jesús Granada Fernández**

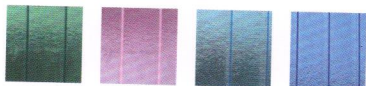
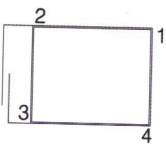
Fotógrafo /photographer: **Jesús Granada**

Premios /awards: **Finalista I Bienal Arquia/Próxima**

Publicaciones /publications: **Catálogo Arquia/Próxima**

Página web /website: **www.elap.es**

1. JALE 3002
2. JALE 3004
3. JALE 3005
4. JALE 113



Alzado desplegado. Piel traslúcida de color

