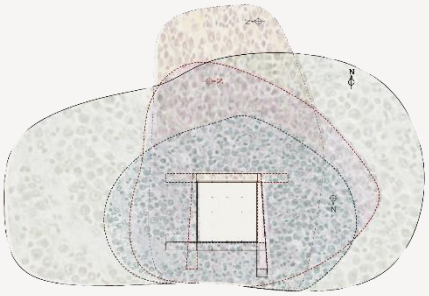
DERMIS

La piel permutable que se adapta al entorno



1. *Intenciones*
2. *Parámetros básicos*
3. *Construcción, transporte y montaje*
4. *Presupuesto objetivo*
5. *Realidad aumentada*

Show-Office AEDAS

DERMIS

La piel permutable que se adapta al entorno
Show-Office AEDAS

1. Intenciones

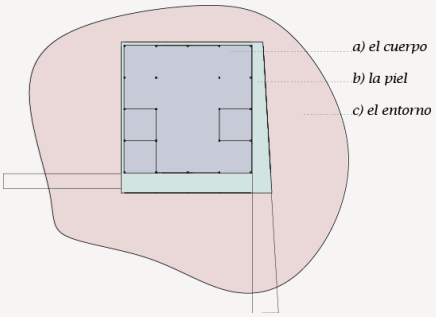
Como punto de partida para el desarrollo de este proyecto hemos pretendido desprendernos del concepto que supone una caseta convencional para uso de Show-Office, indagando en nuevos usos e incorporando futuras necesidades. Siguiendo los puntos planteados por el concurso, nos basamos fundamentalmente en tres aspectos que darán pie a la propuesta final:

a) **La condición ambulante de la pieza.** Implicando así, un diseño fácilmente trasportable, desmontable y modular.
b) **Una arquitectura bioclimática.** Aprovechamiento de los recursos disponibles para disminuir los impactos ambientales, intentando reducir los consumos de energía. Además de una construcción ecológica.
c) **El diseño como representación de marca y calidad.** El diseño arquitectónico como sistema más efectivo de comunicación con el entorno y el cliente.

La fusión de las soluciones aportadas para cada uno de los anteriores conceptos constituye una pieza arquitectónica compleja en cuanto a funcionalidades y recursos y a su vez sencilla y limpia en espacialidad y diseño.

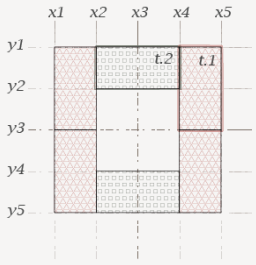
2. Parámetros básicos

La propuesta se puede clasificar en tres partes:



a) El cuerpo

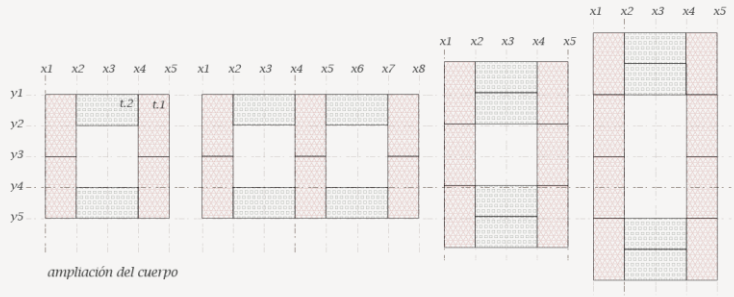
El cuerpo funciona como núcleo central correspondiéndose con la morfología más pura de la pieza, formando así un cubo de 9,6m de lado y 3,5m de altura. Éste, está compuesto por el ensamble de seis módulos prefabricados de 2,4·4,8·3,5 (máx. de transporte por carretera en camión Góndola) y una pieza central desmontable.



módulos tipo

El carácter itinerante del pabellón, nos ha llevado a apostar por una estructura ligera de vigas UPN 120 y pilares UPN o tubulares de 100, pintados con pintura blanca ignífuga. Los módulos constituyen una unidad estructural soldada, anclándose a los módulos contiguos con uniones atornilladas. El ensamblaje de dos perfiles UPN, formaría un pilar tubular o una viga en H, de tal forma que no se duplicaría estructura. Los módulos saldrían acabados desde fábrica con pavimentos, cerramientos y primera fase de cubierta.

La simetría y modularidad de la pieza permite numerosas combinaciones en la morfología y superficie del cuerpo central, ampliando las posibilidades de la propuesta.



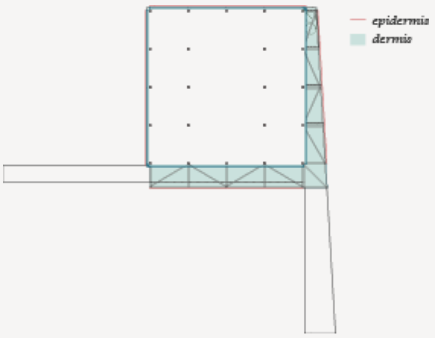
La parte central de la estructura está formada por vigas boyd hexagonales apoyadas sobre los pilares o una extensión de los mismos, posibilitando así el crecimiento en altura del núcleo del cuerpo central. Sobre este se coloca la plataforma de placas solares fotovoltaicas y acumuladoras.

El cuerpo en su conjunto se aprecia como un cubo de vidrio transparente intermitentemente interrumpido por los pilares y una esbelta carpintería de acero galvanizado en color oscuro, oculta en base y techo. El pavimento interior será de placa de hormigón prefabricado tipo (slimconcrete) para suelo radiante. La cubierta tendrá una pendiente del 5%, formada por una estructura metálica auxiliar desmontable, un sistema mono-capa formado por una lámina sintética impermeabilizante y un panel de doble densidad de lana de roca sobre chapa de acero.

La mayor parte de la distribución interior será diáfana para poder adaptarse a diferentes usos; una sala de reuniones, trastero, un aseo y zona de Show-office para demostraciones de muestras de acabados interiores según la promoción. Se prevén dos grandes superficies verticales para la exposición de publicidad e imágenes de las promociones, visibles desde el interior y exterior del pabellón.

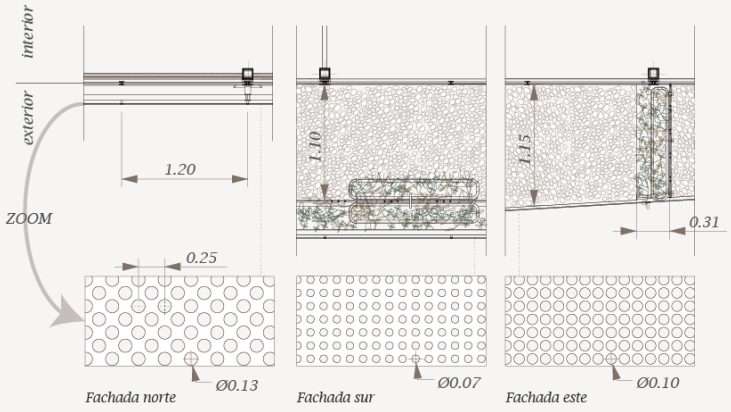
b) La piel

La pieza central está envuelta por una piel multifuncional que consigue acondicionar bioclimáticamente el edificio además de resolver otros aspectos como los accesos y áreas de servicio. Tomando como referencia la nomenclatura biológica para la piel humana, dividimos el recubrimiento en dos partes, *la epidermis* (superficial) *y la dermis* (profunda).



Epidermis. Para cubrir el nivel más superficial se diseñan dos tipos de placas de acero pintado en blanco, éstas están perforadas con tres modelos de chapa de distintos diámetros más o menos densos modulados e intercambiables. Estos tamizan la luz del sol en función de la orientación de cada localización. Estas piezas intercambiables permiten también filtrar la información visual que se quiere transmitir tanto del exterior al interior como a la inversa de una forma sofisticada y elegante.

Dermis. La estructura interna de *la piel* se estrecha y ensancha para regular la temperatura interior del edificio en función de la orientación de las fachadas. Las fijaciones de fachada se anclan a la estructura del cuerpo central, permitiendo una disposición personalizada para cada localización. Además de variar su dimensión, se plantea para las caras con mayor intensidad solar y por tanto con una dermis más ancha (sur y este), la incorporación de otro nivel de filtrado, un jardín vertical (filtra los gases nocivos, atrapa y procesa los metales pesados y transforma el dióxido de carbono) incrementando el funcionamiento bioclimático del edificio.



Se aprovecharán los ensanchamientos de la piel para introducir los accesos al show-office, planteando la entrada principal por la zona más ancha y un acceso auxiliar por la fachada sur de la pieza.

c) El entorno

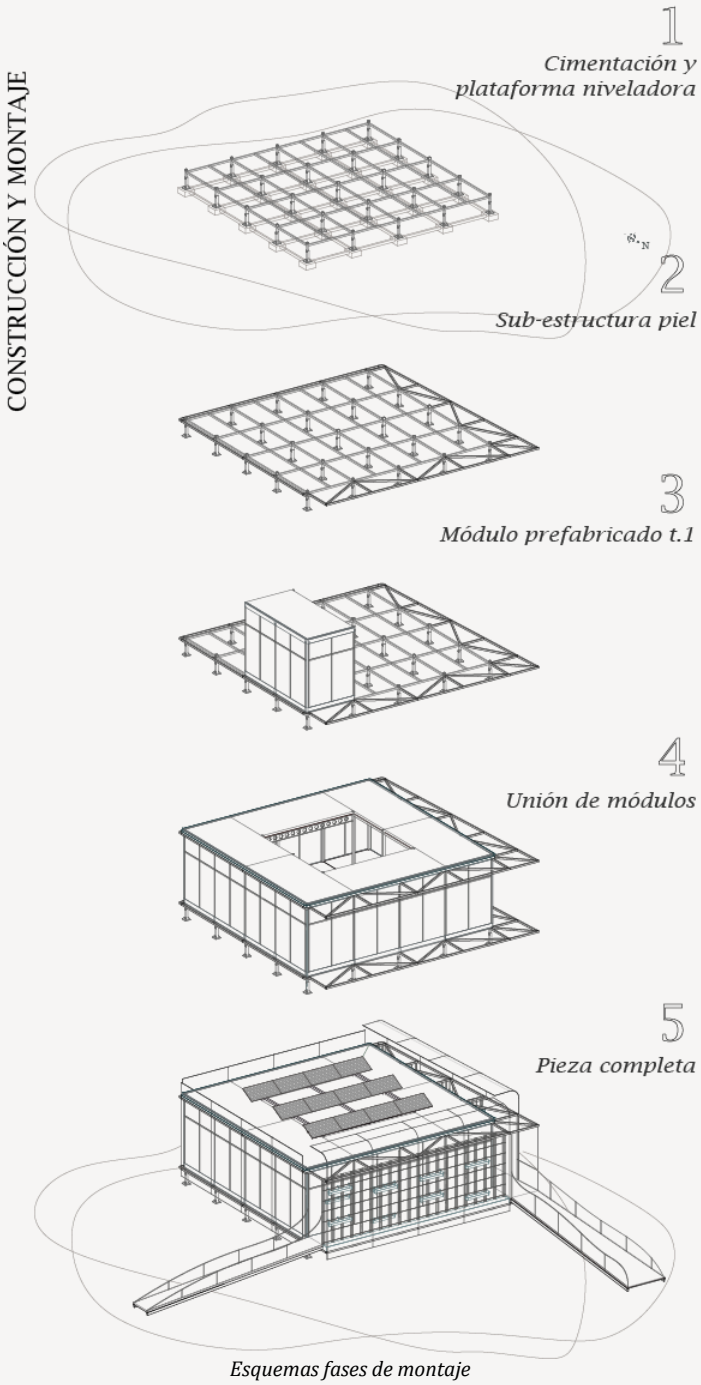
El exterior del pabellón será acondicionado en función de su localización y accesibilidad, que variarán según la morfología y superficie de la parcela y ubicación de la misma.

La cimentación de zapatas de hormigón armado arriostradas soporta una estructura niveladora con enanos regulables que sustentan el pabellón. Esta cimentación se cubrirá con una capa de tierra sobre la que se diseña una plataforma curva de grava de canto rodado de mármol blanco.



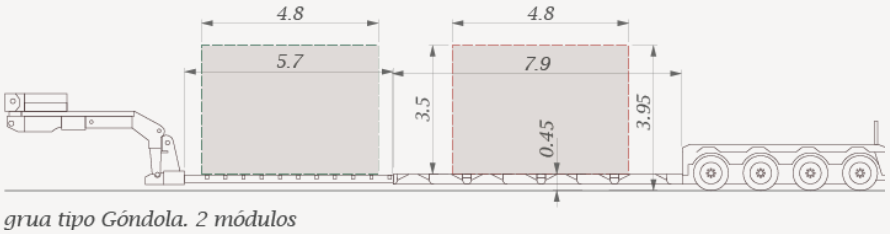
Vista fachada norte

3. Construcción, transporte y montaje



Esquemas fases de montaje

El transporte quedará cubierto con 3 camiones tipo góndola que llevarán 2 módulos por camión además de las posteriores piezas para finalizar el montaje del pabellón.



grua tipo Góndola. 2 módulos

4. *Presupuesto objetivo*

Código	*Ud*	*Resumen*	*CanPres*	*PrPres*	*ImpPres*
I.01		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**	**1**	**550,49**	**550,49**
I.01.1	m3	EXC.VAC.A MÁQUINA T. COMPACTOS	13,980	38,23	550,49
		Excavación a cielo abierto del terreno por medios mecánicos, con extracción de tierras fuera de la excavación, en vaciados, i/p.p de retirada, carga a camión y transporte al vertedero. Tasas de vertedero incluidas. Según CTE. DB-SE-C y NTE-ADV			
I.02		**CIMENTACIÓN**	**1**	**1.951,91**	**1.951,91**
I.02.1	m3	HORM.LIMPIEZA HL-15 V. MANUAL	2,820	99,05	287,70
		Hormigón en masa HL-150/C/TM, de 15 N/mm2., consistencia blanda, Tmáx.32 mm.. elaborado en obra para limpieza y nivelado de fondos de cimentación, incluso vertido por medios manuales y colocación. Según EHE-08 y DB-SE-C.			
I.02.2	m3	ZAPATAS Y CORREAS DE CIMENTACIÓN	11,160	144,78	1.664,21
		Zapatas y correas de cimentación de hormigón armado, realizada con hormigón fabricado en central, con cemento, y vertido con cubilote, y acero vertido con grúa, vibrado, curado y colocado, i/p.p encofrado y desencofrado y medios auxiliares. Según EHE-08, CTE-DB SE-C y NTE-C SZ.			
I.03		**ESTRUCTURA**	**1**	**25.088,53**	**25.088,53**
I.03.1	ud	PLACAS DE ANCLAJE	25,000	26,07	671,30
		Placa de anclaje de acero en perfil plano de 300x300x10mm, con garrotas para anclar a la cimentación, de acero corrugado soldadas, i/taladro central, colocada. Según CTE-DB-SE-A.			
I.03.2	kg	ACERO ESTRUCTURA METÁLICA	7.320,000	2,03	15.305,39
		Acero laminado S275 JR, en perfiles laminados en caliente para Estructura metálica modular, formada por vigas y correas tipo UPN-120 y tubos cuadrados de 120x120x4mm, y por pilares UPN-100 y tubos rectangulares de 100x100x4mm. mediante uniones soldadas en taller o atornilladas en obra; i/p.p. de tornillos calibrados, cortes, piezas especiales, despuntes, dos manos de imprimación con pintura de minio de plomo y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Incluso recubrimiento de pintura intumescente blanca (1200 micras) para la protección contra el fuego de elementos metálicos R-90. Totalmente montada y colocada. Según CTE DB-SE-A y DB-SI			
I.03.3	m2	FORJADO PLACAS HOMIGÓN HA	93,740	65,47	6.321,27
		Forjado de placas ligeras de hormigón armado prefabricadas (tipo Slimconcrete o similar) con suelo radiante incluido, anclado directamente a la estructura metálica portante de 10 cms de canto. Incluso p/p de remates perimetrales, piezas especiales y refuerzos adicionales; fijaciones de las placas, y apuntalamiento en las zonas donde sea necesario según datos del fabricante, i/p.p de aislamiento con paneles semirrígidos con lana de roca de 40mm de espesor bajo las placas prefabricas. Forjado totalmente instalado, montado y acabado. Según normas EHE-08 y DB-SE-A y UNE-EN 13162.			
I.03.4	kg	VIGA ALVEOLAR	375,768	7,21	2.790,57

		Suministro y montaje de viga alveolar con alveolos hexagonales de acero UNE-EN 10025 S275JR en perfil plano formadas por IPE A 270 soldadas en taller. Incluso p/p de preparación de bordes, biselado, soldaduras, cortes, pletinas, piezas especiales, despuntes y reparación en obra de cuantos desperfectos se originen por razones de transporte, manipulación o montaje. Totalmente montadas y atornilladas a la estructura metálica del edificio. Según CTE-DB-SE-A, UNE-EN 1090-2, NTE-EAS			
I.04		**CUBIERTA**	**1**	**4.245,40**	**4.245,40**
I.04.1	m2	CUBIERTA NO TRANSITABLE	93,740	43,97	4.245,40
		Suministro y montaje de cubierta con paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1150 mm de ancho, formados por doble cara metálica de chapa estándar de acero, acabado prelacado, de espesor exterior 0,5 mm, espesor interior 0,5 mm y alma aislante de lana de roca de densidad media 145 kg/m^3, fijados mecánicamente a la estructura metálica. Incluso p/p de elementos perimetrales y remates, elementos de fijación, accesorios y juntas, elementos auxiliares de montaje. Superficie medida en verdadera magnitud. Según normas de diseño y colocación recogidas en el DB-HS1.			
I.05		**TABIQUERÍA, CERRAMIENTOS Y VIDRIOS**	**1**	**52.972,92**	**52.972,92**
I.05.1	m2	CARPINTERÍA METÁLICA	122,000	226,67	28.483,35
		Suministro y montaje de carpintería de acero galvanizado termolacado en color a definir por la Dirección Facultativa, formado por hojas inferiores fijas en algunos casos y otras correderas de 1,15x2,25m con hojas superiores fijas u oscilobatientes de 1,15x0,75m, compuestas por cercos, hojas de vidrio no incluidos en precio, herrajes de colgar y apertura, elementos de estanqueidad y accesorios homologados. Incluso p/p de elementos de fijación desmontables, sellado perimetral de juntas por medio de un cordón de silicona neutra y ajuste final en obra. Elaborada en taller. Totalmente montada. Según CTE. DB-HS Salubridad, CTE. DB-HE Ahorro de energía, NTE-FCA. Fachadas: Carpintería de acero			
I.05.2	m2	VIDRIO CLIMALIT	122,000	71,07	8.930,66
		Suministro y colocación de doble acristalamiento tipo Climalit, conjunto formado por vidrio exterior templado de 6 mm, con capa de baja emisividad térmica incorporada en la cara interior, cámara de aire deshidratada con perfil separador de aluminio y doble sellado perimetral, de 10 mm, y vidrio interior tipo Stadip de 4+4 mm, compuesto por dos lunas de vidrio laminar de 4 mm unidas mediante dos láminas incoloras de butiral de polivinilo; 24 mm de espesor total, fijado sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona, compatible con el material soporte. Incluso cortes del vidrio, colocación de junquillos y señalización de las hojas. Montado sobre carpintería en taller			
I.05.3	m2	CERRAMIENTO CHAPA PERFORADA	211,510	65,82	14.339,24
		Suministro y montaje de chapa perforada desmontable en fachada de aluminio reciclado termolacado en blanco, fijadas a la estructura principal mediante bastidores metálicos para Piel del edificio. Incluso accesorios de montaje y elementos de fijación, y con p.p. de medios auxiliares. Totalmente montada y acabada			
I.05.4	m2	HOJA PARTICIÓN INTERIOR ESCAYOLA	55,000	21,53	1.219,67
		Hoja de partición interior de ladrillo cerámico perforado de 25x12x7 cm. de 1/2 pie de espesor en divisiones interiores, recibido con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 R y arena de río 1/6, mortero tipo M-5, para revestir, i/replanteo, nivelación y aplomado, y colocación de dinteles en huecos de puertas y ventanas, y con p.p. de recibidos, enjarjes, mermas, roturas, humedecido de las piezas, rejuntado, formación de shunts y huecos, y limpieza y medios auxiliares, incluso pintura plástica lisa mate en blanco, sobre paramentos horizontales y verticales, lavable dos manos, mano de imprimación de fondo, plastecido y mano de acabado. Según CTE DB-SE-F y RC-08, medida a cinta corrida.			
I.06		**INSTALACIONES**	**1**	**8.961,00**	**8.961,00**
I.06.1	PA.	INST. SANEAMIENTO	1,000	650,00	669,50
		Suministro e instalación completa de la red de evacuación de aguas pluviales y fecales, i/ tuberías, bajantes, canalones, cazoletas en cubierta, botes sifónicos y piezas especiales para recogida de las mismas y con p.p. de elementos y medios y piezas auxiliares. Totalmente instalada y funcionando. Según CTE DB-HS			

I.06.2	PA	INST. ELECTRICIDAD, ALUMBRADO E ILUMINACIÓN	1,000	3.400,00	3.502,00
		Suministro e instalación completa de la instalación eléctrica y de iluminación, necesaria para dar servicio a todo el edificio, interior y exteriormente, y con p.p. de elementos y medios y piezas auxiliares. Totalmente instalada y funcionando.			
I.06.3	PA	INST. VENTILACION y CLIMATIZACIÓN	1,000	1.100,00	1.133,00
		Suministro e instalación completa de la instalación de climatización con Split y ventilación y con p.p. de elementos y medios y piezas auxiliares. Totalmente instalada y funcionando. Según CTE DB-HS			
I.06.4	PA	INST. PROTECCION CONTRA INCENDIOS	1,000	400,00	412,00
		Suministro e instalación completa de la instalación de protección contra incendios, en el que se incluyen la instalación de detección de incendios, sistemas de extinción por automáticos y manuales y con p.p. de elementos y medios y piezas auxiliares. Totalmente instalada y funcionando. Según CTE DB-SI			
I.06.5	PA	INST.AC.S., FONTANERÍA Y APARATOS SANITARIOS	1,000	3.150,00	3.244,50
		Suministro e instalación completa de la instalación de abastecimiento de agua caliente sanitaria, I/ placas solares colocadas sobre cubierta, depósitos, sanitarios, grifería, tuberías y piezas especiales, y con p.p. de elementos, medios y piezas auxiliares y apoyos de las placas solares. Totalmente instalada y funcionando. Según CTE DB-HS			
I.07		**VARIOS**	**1**	**1.752,33**	**1.752,33**
I.07.1	m.	RAMPAS ACCESO	2,000	557,44	1.148,33
		Rampa de acceso desmontable formada por mallas de canto rodado blanco para posterior juntaedo, colocadas sobre chapa perfilada metálica atornillada a estructura de apoyo del edificio, I/p.p de mortero, barandilla de acceso realizada con barras moldeadas de acero corrugado pintadas, bastidores verticales de sujeción, y p.p de todas las piezas necesarias para su completo acabado y sujeción.			
I.07.2	Pa	JARDINERÍA	1,000	186,41	192,00
		Suministro y colocación de jardín vertical completo, forjado por maceteros de polipropileno colgantes sobre cable de acero de 3mm de diámetro, i/ suministro de plantación de especies a elegir por la Dirección Facultativa y p.p de elementos de sujeción necesarios.			
I.07.3	Pa	RÓTULO AEDAS	1,000	400,00	412,00
		Suministro y colocación de rótulo con logotipo corporativo de AEDAS en metacrilato color fijado al cerramiento perimetral de chapa perforada en fachada.			
		TOTAL	1	**95.522,58**	**95.522,58**

5. Realidad aumentada

Para poder visualizar el modelo 3D de ***Dermis*** en tu móvil o tableta (IOS y Android) sigue los siguientes pasos:

- ✓ Descarga la app gratuita ***Visuartech***
- ✓ Pulsa el botón ***Escanear***
- ✓ Escanea el siguiente ***marcador***

