

PALMA de MALLORCA



SISTEMA PALMA

TDA Design y Oscar Tusquets Blanca

Memoria conceptual

Poéticamente

«... de las sombras de mayor finura y calidad, las que proyectan los árboles. La riqueza de estas sombras radica en varios fenómenos que podemos analizar. Son sombras frescas por la circulación del aire entre los múltiples estratos de las hojas y por la evaporación insospechadamente elevada de las mismas. Son sombras coloreadas, algo diferentes en cada especie por el defecto doble de la transparencia de unas hojas a otras...» Este texto del arquitecto Oscar Tusquets resume el concepto principal del diseño de la marquesina.

En climas muy mediterráneos y muy calurosos como es el caso de Palma de

Mallorca la protección del sol y del calor es muy importante. Muchos de los diseños de Marquesina de autobuses están pensados para metereologías nórdicas donde la protección del frío y de la lluvia es fundamental, de ahí que tengan superficies acristaladas translúcidas o transparentes en su cubierta. En estos casos se produce el temible efecto invernadero donde los rayos de luz solares penetran en el interior de la marquesina y la falta de ventilación calientan el ambiente haciendo insufrible la espera, en días soleados y calurosos del año. Ya que entendemos que la sombra de los árboles es la más fresca de las conocidas y que eso es debido a la ventilación existente entre sus hojas, hemos intentado recuperar este concepto, y sintetizando su funcionamiento



módulos están separados entre sí solamente en altura para dejar pasar el aire y refrigerar lo máximo posible las cubiertas evitando radiaciones de calor en la zona de espera del usuario. Por supuesto no hemos olvidado otro tipo de inclemencias meteorológicas, como el agua, y siguiendo con el mismo concepto orgánico de las hojas el desagüe de las cubiertas se realiza de la misma manera que en la naturaleza las hojas evacúan el agua: unas sobre otras hasta depositarlo en la tierra. El diseño de las marquesinas también admite paramentos laterales para la protección del frío y viento lateral en las áreas donde se crea necesario.

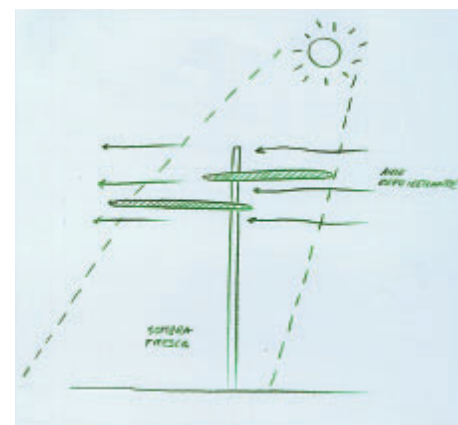
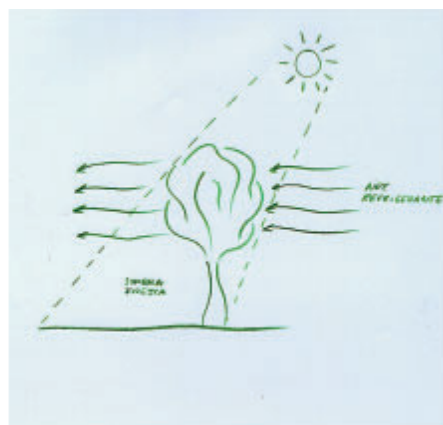
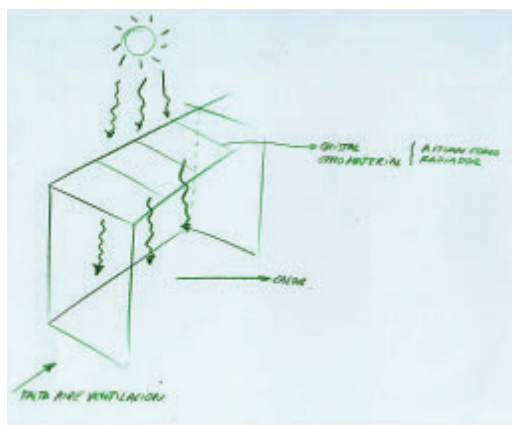
La luz también es un factor importante en el diseño. El hecho que los módulos estén separados en altura proporciona durante el día una luminosidad natural, cálida, indirecta y muy agradable en la zona de espera del usuario. Para el periodo de horario nocturno se han diseñado unas luminarias totalmente estancas entre módulos que proporcionan artificialmente sensaciones similares a las diurnas.

Ficha técnica

Cliente: EMT y Ayto. de Palma de Mallorca.
Promotor: Malla Publicidad
Diseñador: TDA Design
 y Oscar Tusquets Blanca
Fabricante: PROURBE, S.L.
 (Colaboración en asientos: Manufacturas Mago)

lo hemos utilizado para diseñar una marquesina de autobuses adaptadas especialmente para el clima mediterráneo de la ciudad de Palma de Mallorca.

Así pues tenemos que la cubierta está compuesta por módulos independientes que morfológicamente recuerdan sutilmente la forma orgánica de una hoja. Los



Constructivamente

Con el fin de adaptar y personalizar la marquesina a cada una de las ubicaciones y ante la disparidad de situaciones que encontramos, por condicionantes físicos o de afluencia de usuarios, hemos concebido la marquesina no como un objeto cerrado, sino como un diseño abierto, compuesto por un sistema de elementos estandarizados que combinados entre sí consolidan los diferentes tipos de marquesina: dichos elementos son:

- A. Mástil estructural para unir los elementos entre sí.
- B. Cubiertas orgánicas.
- C. Paramentos.
- D. Asientos
- E. Información y señalética.
- F. Cartel publicitario.

Estos elementos básicos están complementados si se cree conveniente por unos módulos de servicio opcional que proporcionan al usuario un servicio adicional. Son:

- A. Cajeros
- B. Teléfono
- C. Expendedores de billetes
- D. Vending
- E. Internet
- F. Parking de bicicletas

Todos estos componentes son totalmente independientes entre sí. Es decir, la aplicación de cualquiera de ellos exceptuando los mástiles estructurales, no implica la existencia forzosa de cualquier otro. De esta manera se pueden confeccionar multitud de combinaciones constructivas. Además este aspecto mejora la reposición o ampliación de cualquier elemento y por tanto la durabilidad de las marquesinas ante incidentes incontrolados como por ejemplo accidentes o el deterioro temporal de los componentes.

Así pues y siguiendo con el mismo concepto de modularidad, el vandalismo está afrontado de la misma manera. Además de utilizar materiales de alta resistencia se ha hecho más ágil la substitución de los mismos. Por ejemplo en caso de rotura de cristal, no es necesario desmontar parte de la marquesina como ocurre en otros casos, los paramentos están estandarizados, y al ser independientes unos de otros, este cambio se realiza en un tiem-

e.M.T.



E.M.T. nace en 1985, de la municipalización de una antigua sociedad de transportes (Salma), para hacer frente a la demanda de transporte urbano. En 1999, la empresa da un giro, planteando un Plan Estratégico Integral para la resolución de la problemática del transporte urbano en Palma de Mallorca, desde varios puntos de vista: Social, Económico, Técnico y Laboral.

Mejora continua de servicios.

Esta compañía cuenta a día de hoy con 150 vehículos Mercedes nuevos, adaptados al 100% para minusválidos (en este sentido son únicos en España, mediante la aportación de rampas en los buses y plataformas de hormigón en las paradas).

Asimismo E.M.T. brinda un servicio especial a minusválidos y facilita el transporte a los centros de educación especial para este colectivo.

Mediante dos tipos de líneas, E.M.T. da cobertura al transporte en Palma de Mallorca (Línea Urbana) y en 3 Municipios (en Calvià, Marratxí y Lluçmajor, mediante líneas interurbanas).

Además, la empresa ha modificado y remodelado varias líneas creando otras nuevas, lo que ha supuesto un incremento del 40% de usuarios, con la mejora de frecuencias. Otra línea a destacar es la nocturna, recientemente inaugurada que funciona desde las seis de la mañana hasta las 3 de la madrugada, y que comunica la zona de ocio principal con el resto de la ciudad.

Asimismo, E.M.T. ha puesto en marcha el llamado «Plan de Sostenibilidad de E.M.T.», que supone una implantación progresiva de un conjunto de actuaciones que les ayudarán a situarse a la altura de las nuevas exigencias ambientales de los usuarios y de la sociedad.

- Placas solares fotovoltaicas (captan luz solar y la transforman en electricidad).

- Taller de reparación con tratamiento y recuperación de los residuos (recogen separadamente diversos tipos de residuos que se generan).
- Transporte respetuoso con el medio ambiente (vehículos con motores híbridos diesel-eléctricos, de bajo consumo y que contaminan menos).
- Lavado de vehículos con una red propia de tratamiento (limpia las aguas «sucias» que salen del lavado, también llamadas aguas residuales, para que puedan volver a ser utilizadas en un nuevo lavado).

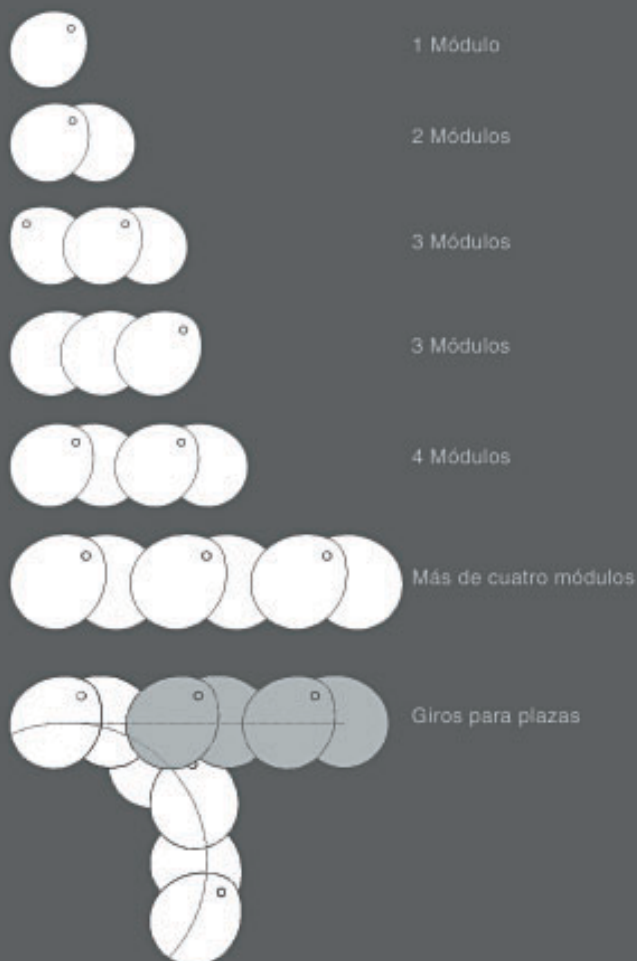
Un futuro «en marcha».

Siguiendo con su política de mejoras E.M.T. tiene previsto en breve:

- El funcionamiento de un Bus Turístico para el primer trimestre de 2003. Serán tres o cuatro autobuses de 2 pisos, con dos posibles recorridos, que pasarán con una frecuencia de 20 minutos.
- En unos 5 años circulará el denominado «Proyecto Tranvía Superficial» (ya firmado), que será una nueva línea de bus, que recorrerá el trayecto Palma-Aeropuerto.
- Están previstas unas 800 nuevas paradas de bus, diseñadas por el prestigioso arquitecto Óscar Tusquets. Plena implantación durante el primer trimestre de 2003. Son paradas con un diseño abierto, formadas por módulos independientes. Asimismo, en estas paradas irá incorporado un S.A.E. o Servicio de Ayuda a la Explotación, mediante el cual, el viajero podrá saber los tiempos de llegada de los autobuses (ya está implantado en 50 paradas).
- Consolidación de la campaña «Es más tuya», que resume la filosofía de servicio del bus al ciudadano: si éste lo cuida «le responderá». De hecho, destaca aquí la nueva oficina de Atención al Público de 800m², abierta de ocho de la mañana a ocho de la tarde, de lunes a sábado, que hasta el momento ha sido todo un éxito.
- Obtención de las certificaciones ISO de Calidad.

Con todo ello, E.M.T. persigue el incremento aún más notorio de pasajeros, para «descongestionar» la densidad de tráfico en Palma de Mallorca: siempre, eso sí, bajo la máxima de Calidad Total.

MODULARIDAD SISTEMA PALMA



po razonable para poder ofrecer un buen servicio al usuario.

Memoria técnica

La cimentación se efectúa según las características del terreno. Mediante zapatas independientes o con base de hormigón y mallazo.

Los mástiles estructurales están compuestos por un perfil exterior y un perfil interior de refuerzo, ambos dentados y de aluminio extrusionado de calidad 6063-T5. La estructura está protegida mediante un tratamiento superficial de adonizado (oxidación rápida en ambiente de gran pureza).

Los paramentos constan de lunas de vidrio laminado tipo «butiral» de 8 mm

(4+4). La serigrafía estará vitrificada para impedir su deterioro. Las cartelas y perfiles inferiores de refuerzo son de aluminio extrusionado de calidad 6063-T5.

La señalética y los paneles de información verticales y horizontales serán fabricados con láminas de extrusión de aluminio.

Los módulos de las cubiertas están fabricados mediante una estructura de acero al carbono recubierta con dos planchas de fibra de vidrio. Las planchas y la estructura se solidarizan proyectando poliéster reforzado con fibra de vidrio.

El panel publicitario lenticular tiene dos cristales curvados o en su defecto dos policarbonatos también curvados con una estructura interior de extrusión de aluminio o acero inoxidable plegados con alo-

jamientos para bisagras, amortiguadores, cierre de seguridad, tubos fluorescentes, reflector, paneles difusores de metacrilato opal rigidizado.

La alimentación eléctrica para la iluminación y el panel de información electrónica es de 220/240 V. Las luminarias de entre módulo son tipo «SL electrónica prismática» de Philips y los fluorescentes de 58W estándar del cartel con sus correspondientes transformadores, cebadores, cableado y sistema de protección, fabricado con materiales homologados bajo normas REBT.

Los asientos son de piedra prefabricada y se apoyan sobre una cartela de plancha aluminio de 10 milímetros fijadas mediante tornillos al mástil estructural. ■