

TOLDOS Y VELAS TENSADAS

Soluciones de sombreado para espacios al aire libre | Catálogo técnico

GRUPO MULHACÉN pone al servicio del cliente sus más de 15 años de experiencia en el sector de la protección solar. Ofrecemos soluciones de sombra a medida calculando el diseño y la mejor sujeción para cada espacio.

Somos un equipo profesional especializado e implicado en cada una de sus fases, desde el asesoramiento, diseño del proyecto, fabricación y confección hasta la instalación de toldos y velas.

En GRUPO MULHACÉN contamos con 25 años de trayectoria y con una amplia gama de productos de ferretería y cordelería, césped artificial y además, somos especialistas en la confección e instalación de toldos, velas y sombreados para proyectos de todo tipo.



Grupo Mulhacén es un referente en el sector de la protección solar. Somos fabricantes e instaladores.

En este catálogo presentamos nuestros **sistemas de toldos y velas tensadas**, un concepto inspirado en las velas náuticas que aúnan en perfecto equilibrio diseño y funcionalidad.

Su aspecto ligero y su gran resistencia las convierten en una de las protecciones más atractivas y resistentes al viento y la lluvia. Se adaptan a todo tipo de situaciones y entornos ofreciendo un resultado óptimo en cuanto a protección e integración final.



01/ TIPOS DE VELAS

Morfología de las velas más comunes. Fabricamos velas a medida que se adaptan a las particularidades de cada espacio.

Vela **triangular**



Vela **trapezoidal**



Vela **rectangular**



Vela con **forma libre**



02/ COMPOSICIONES DE VELAS

Combinando de diferentes formas de velas conseguimos adaptarnos a cualquier espacio con un resultado funcional y estético



02/ PROCESO DE INSTALACIÓN

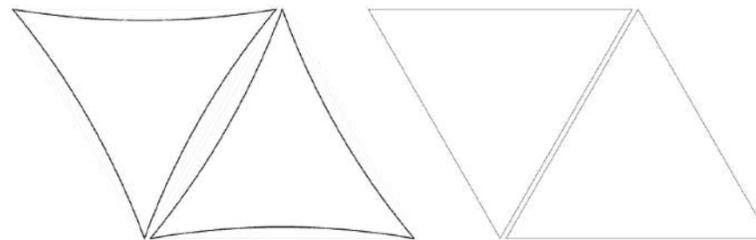
Cada uno de nuestros proyectos está adaptado al 100% a las necesidades de nuestro cliente, realizando siempre un estudio previo para dar el mejor servicio.

- 1 Acudimos previamente la zona a sombrear y decidimos **dónde van a estar ubicados los puntos de anclaje** o soportes y medir la superficie a cubrir.



- 2 Al **dimensionar la vela** debemos saber que las dimensiones finales del tejido nunca cubren el 100% de la superficie a sombrear debido a la curvatura que necesita el tejido para tensarlo correctamente. Según la tipología de herrajes y su colocación, la separación entre velas será mayor o menor.

Las velas necesitan estar ancladas en cada esquina. Entre el punto de anclaje y el guardacabos de acero inoxidable colocado en la esquina de la vela, debemos colocar un medio de tensión que permita la vela esté tensa.



- 3 Para evitar la acumulación de agua es necesario **dar inclinación y tensión a las velas**. Aunque el tejido sea microperforado, con la inclinación evitamos la saturación de tejido y la creación de bolsas de agua.

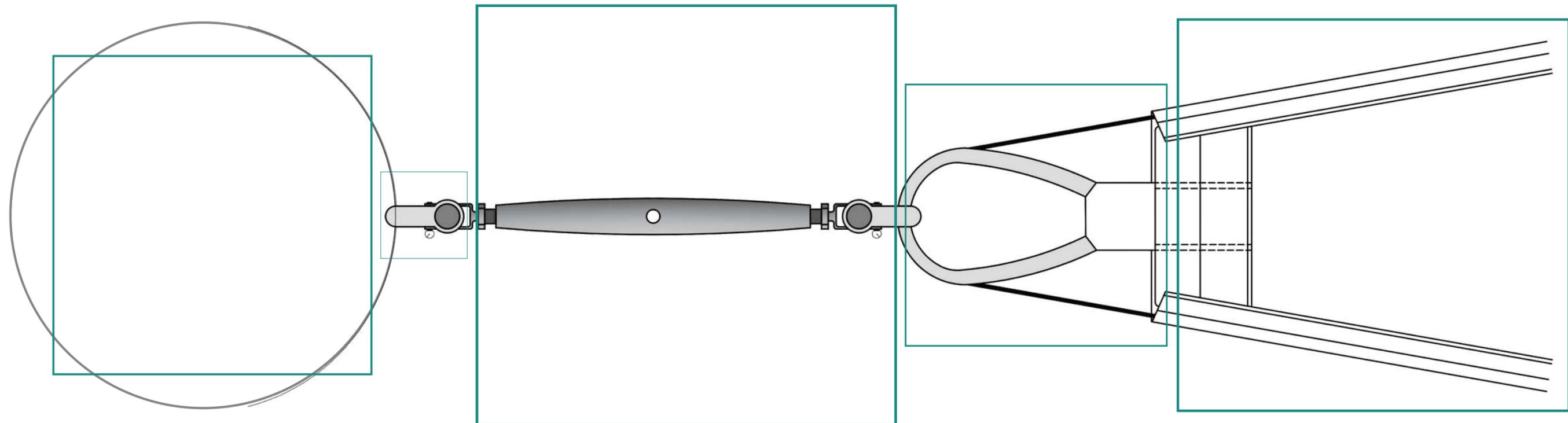


- 4 En las grandes superficies, los **pilares se plantean con inclinación** para contrarrestar la tensión de la lona, su aumento de peso y fuerza debido a la acción del viento o del agua y a la propia fuerza del tensado del tejido. Para ello es necesario reforzar los pilares con cartelas o arriostrarlos con cables, dependiendo de cada caso.

03/ ACABADO DE COSTURA

Confeccionamos cada lona a medida para que se adapte a las necesidades de cada espacio de instalación

Fabricamos velas con lados tensionados en los que confeccionamos un canal de refuerzo perimetral (bolsa) por el que pasa el cable de acero.



1/ ESTRUCTURA-ANCLAJE

Decidimos si usar la estructura existente de hormigón (pared) o, si por el contrario, necesitamos crear una nueva infraestructura según necesite el proyecto como mástiles, postes, dados de hormigón...

2/ PUNTO DE ANCLAJE

Se trata del punto de unión entre el tensor y el pilar estructural o pared. Tienen forma de anillo o pletina metálicos donde colocamos el tensor.

3/ TENSOR

Solemos recurrir a tensores horquilla doble, aunque dependiendo de cada instalación, podemos usar también abarcones con pletinas, cadenas u otro herraje para tensionar con mayor resistencia.

4/ PUNTO DE TENSIÓN

Fabricamos cada vela con un guardacabo metálico en el extremo en el que se apoya el cable de acero reforzado que pasa por la bolsa perimetral de la vela.

5/ CONFECCIÓN

Fabricamos nuestras velas con refuerzos perimetrales. Unimos tradición e innovación para unos resultados a óptimos en cada proyecto.

04/ SISTEMA DE TENSIONADO

Escogemos los elementos de tensado dependiendo de cada proyecto



Tensado con **grillete y cadena**



Tensor **horquilla-horquilla**



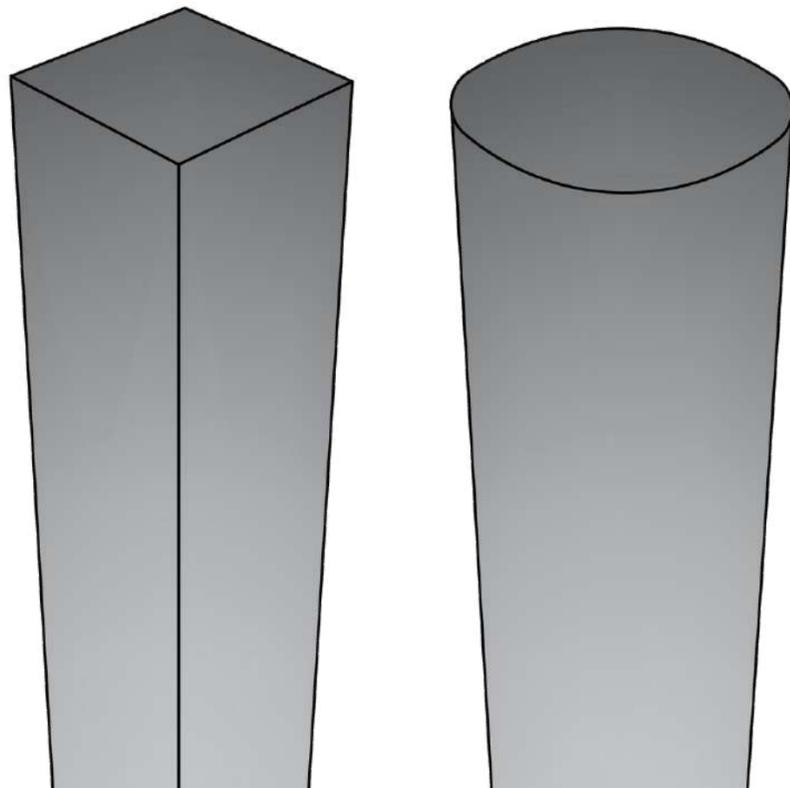
Tensado con **abarcón**



Tensado mediante **polea**

05/ TIPOLOGÍA DE MÁSTILES Y POSTES

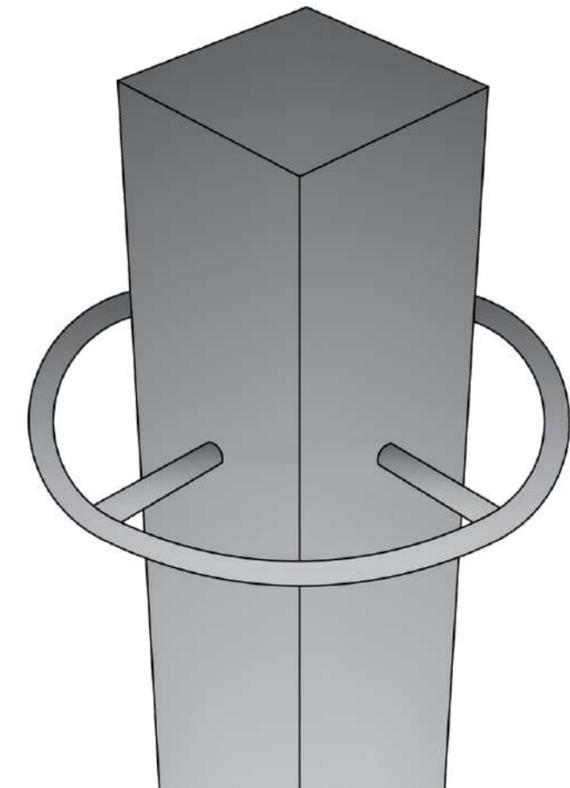
Tipos de pilar y aro de soporte



Diámetro y altura orientativo para 1 sola vela:

SUPERFICIE	DIAMETRO	ALTURA
Hasta 25m ²	Ø 120	Hasta 4 m
	Ø 140	Hasta 6 m
Hasta 36m ²	Ø 140	Hasta 4m ²
	Ø 160	Hasta 6m ²
Hasta 64m ²	Ø 160	Hasta 4m ²
	Ø 200	Hasta 6m ²

*Preguntar por superficies de diferente tamaño



DIFERENTES MÁSTILES Y POSTES DE INSTALACIÓN



FIJACIONES EN PARED CON UNO O VARIOS TENSORES



DISTINTAS SOLUCIONES PARA LA UNIÓN DE VELAS



ELEMENTOS DE TENSIÓN



Tensor horquilla doble



Abarcón



Carraca de amarre y eslinga

ACCESORIOS



Guardacabos



Grilletes lira o recto



Sujetacables

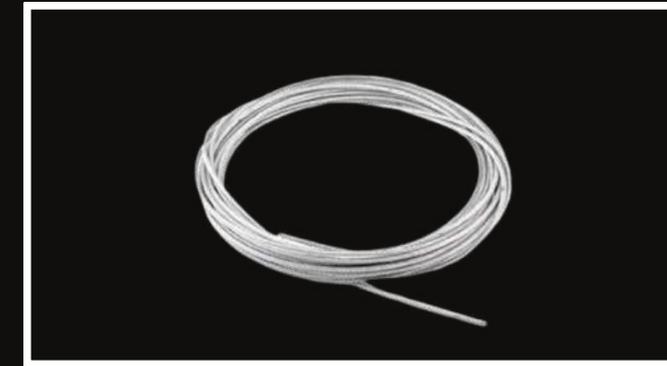
FIJACIÓN PARED



Placa de anclaje



Cáncamo largo



Cable de acero

07/ ZONAS DE APLICACIÓN



Viviendas y zonas privadas



Terrazas de bares y restaurantes



Parques infantiles



Aparcamientos



Paseos marítimos



Instalaciones deportivas



Colegios e institutos



Guarderías y escuelas infantiles



Parques municipales



Pasacalles / Entoldado de ciudades



Skateparks



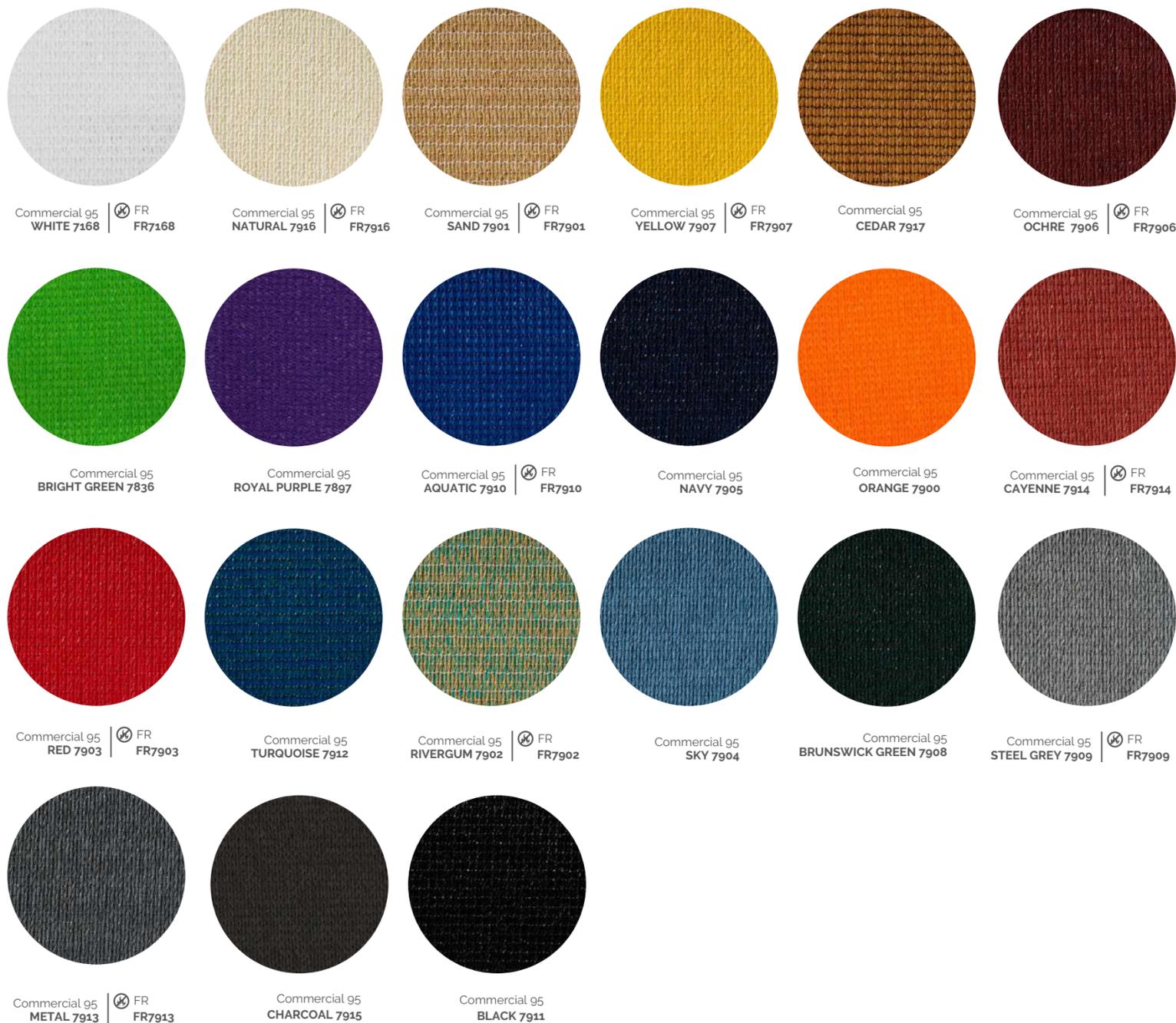
Plazas urbanas

08/ TEJIDOS PARA VELAS Y TOLDOS

Fabricamos lonas con una gran variedad de tejidos técnicos y colores, lo que nos permite una personalización casi completa del producto.

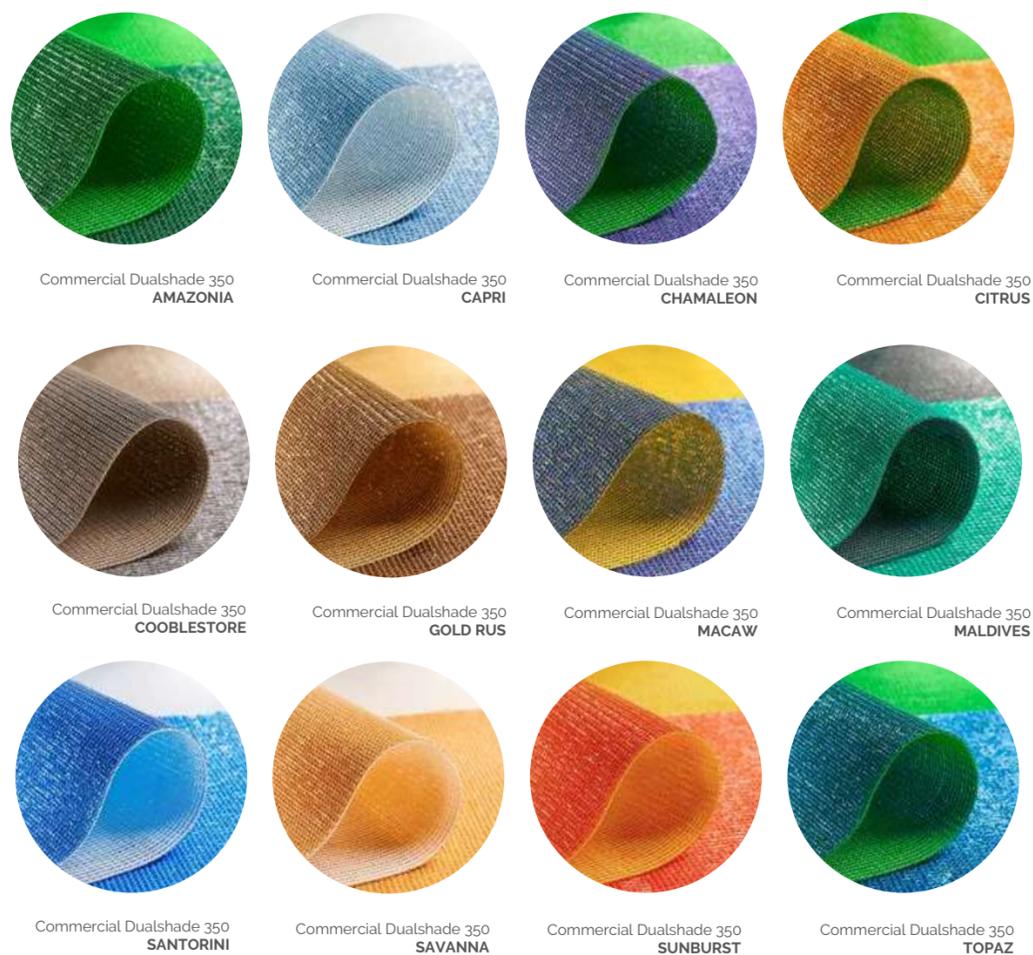
- BNX especial
- Ignífugo
- HDPE (con hasta un 98% de protección solar)
- PVC
- Troquelado
- Impermeable
- Microrperforado

MONOCOLOR



Color	Factor Cobertura	Factor Sombra	UV-Vis Trans %	UVR Trans %	UVR Bloque %	UVE %	Categoría Protección
Aquatic Blue	92	85.6	14.4	8.9	91.1	91	Very Effective
Black	94	94.6	5.4	5.2	94.8	93	Very Effective
Bright Green	92	88.6	11.4	7.5	92.5	91	Very Effective
Brown	93	91.5	8.5	6.9	93.1	92	Very Effective
Brunswick Green	94	93.8	6.2	5.3	94.7	93	Very Effective
Cayenne	92	85.3	14.7	7.6	92.4	91	Very Effective
Cedar	93	87.3	12.7	6.4	93.6	93	Very Effective
Charcoal	93	93.1	6.9	6.6	93.4	91	Very Effective
Cherry Red	91	78.4	21.6	8.8	91.2	91	Very Effective
Deep Ochre	94	92.8	7.2	5.4	94.6	93	Very Effective
Desert Sand	94	86.1	13.9	6.2	93.8	93	Very Effective
Gun Metal	93	91.4	8.6	6.8	93.2	92	Very Effective
Natural	93	76.2	23.8	6.9	93.1	92	Very Effective
Navy Blue	94	93.6	6.4	5.6	94.4	93	Very Effective
Orange	93	80.6	19.4	6.0	94.0	93	Very Effective
Rivergum Green	93	88.7	11.3	7.1	92.9	92	Very Effective
Royal Purple	91	87.7	12.3	8.9	91.1	91	Very Effective
Sky Blue	92	89.0	11.0	7.8	92.2	91	Very Effective
Steel Grey	94	90.9	9.1	5.7	94.3	93	Very Effective
Turquoise	92	86.0	14.0	8.5	91.5	91	Very Effective
White	93	73.9	26.1	7.1	92.9	92	Very Effective
Yellow	95	77.6	22.4	4.5	95.5	94	Very Effective





Colour	Cover Factor	Shade Factor	UV-Vis Trans %	UVR Trans %	UVR Block %	UVE %	Protection Category
Amazonia	92	91.1	8.9	7.6	92.4	91	Very Effective
Capri	92	83.9	16.1	7.9	92.1	91	Very Effective
Chameleon	90	86.4	13.6	9.7	90.3	91	Very Effective
Citrus	91	87.0	13.0	8.1	91.9	91	Very Effective
Cobblestone	93	90.3	9.7	6.4	93.6	93	Very Effective
Gold Rush	91	88.3	11.7	8.5	91.5	90	Effective
Macaw	92	83.3	16.7	9.3	90.7	90	Effective
Maldives	91	88.4	11.6	9.1	90.9	90	Effective
Santorini	93	83.3	16.7	7.8	92.2	92	Very Effective
Savanna	92	80.1	19.9	7.7	92.3	91	Very Effective
Sunburst	91	75.2	24.8	9.4	90.6	91	Very Effective
Topaz	92	85.8	14.2	9.4	90.6	90	Effective

All test data available upon request



Ofrecemos **soluciones a medida** para cada proyecto.
Dependiendo de las necesidades y características de cada espacio, adaptamos la solución propuesta en formato de toldo, vela tensada o pérgola.

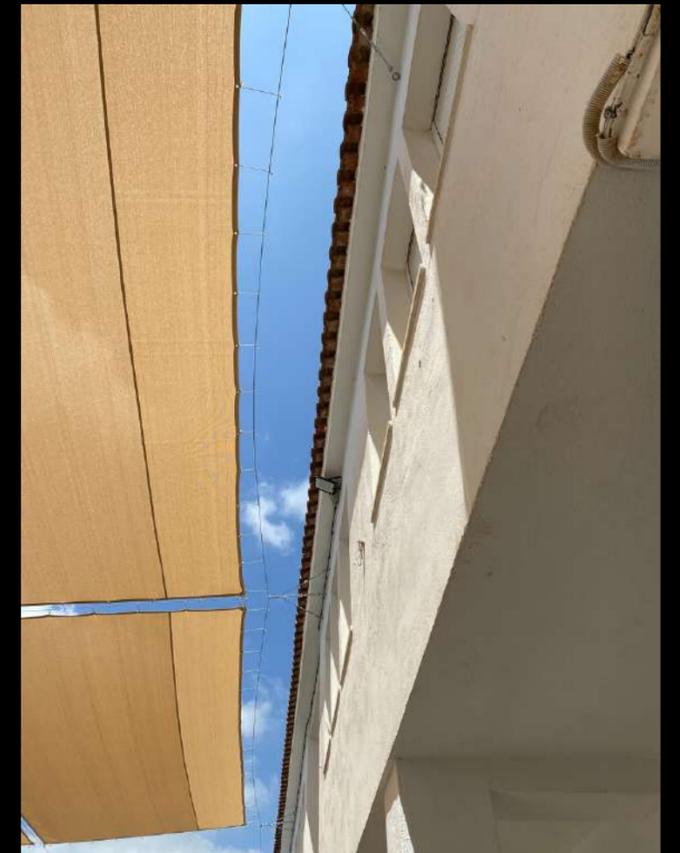
09/ OTRAS OPCIONES: PÉRGOLAS

Las pérgolas son estructura mucho más solidas que van fijadas en el suelo



09/ OTRAS OPCIONES: TOLDOS

Los toldos son elementos que están sujetos a las paredes o al techo con un cable perimetral de acero



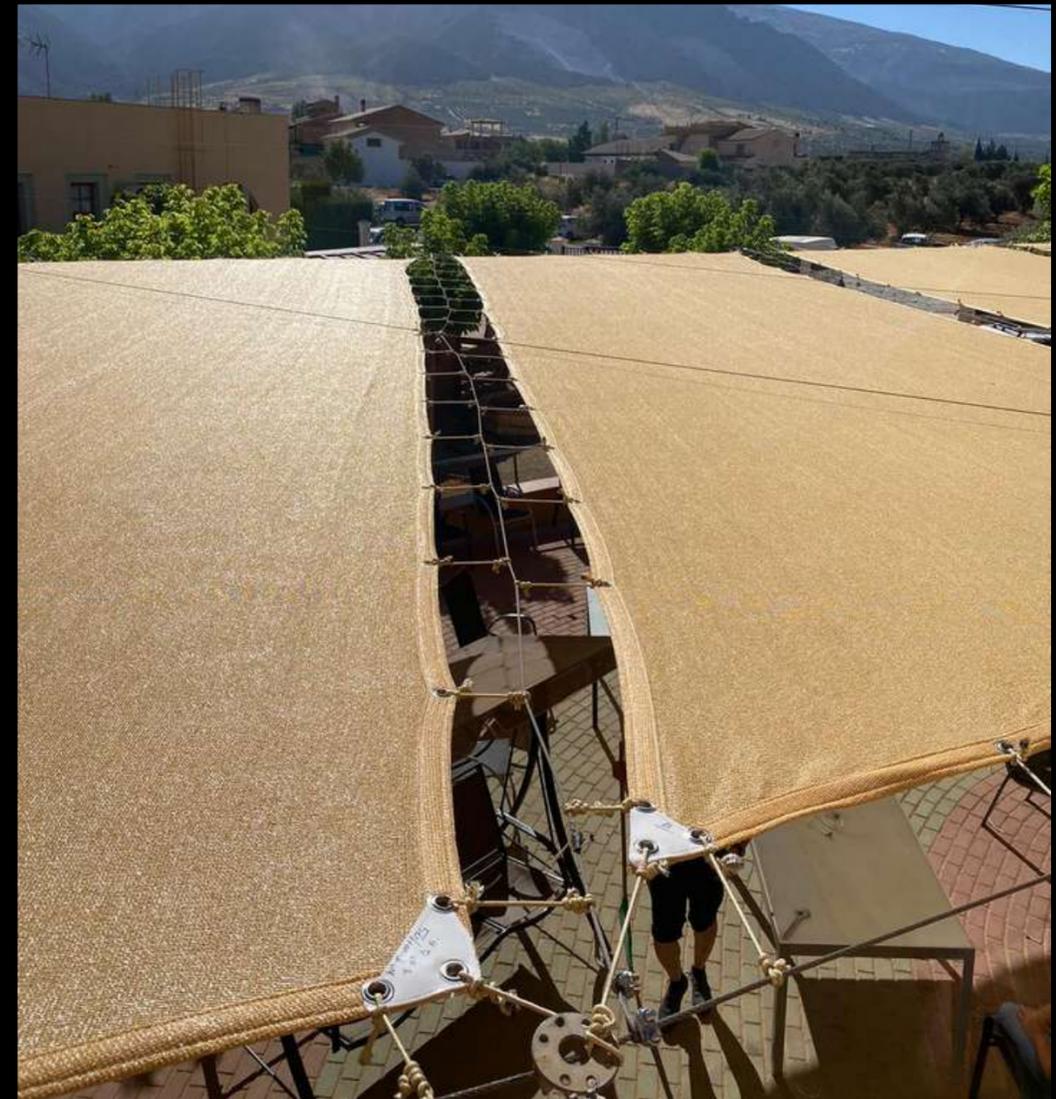
09/ OTRAS OPCIONES: TROQUELADO

Este tejido permite el paso del viento, ofreciendo una mínima resistencia, imitando las mallas militares



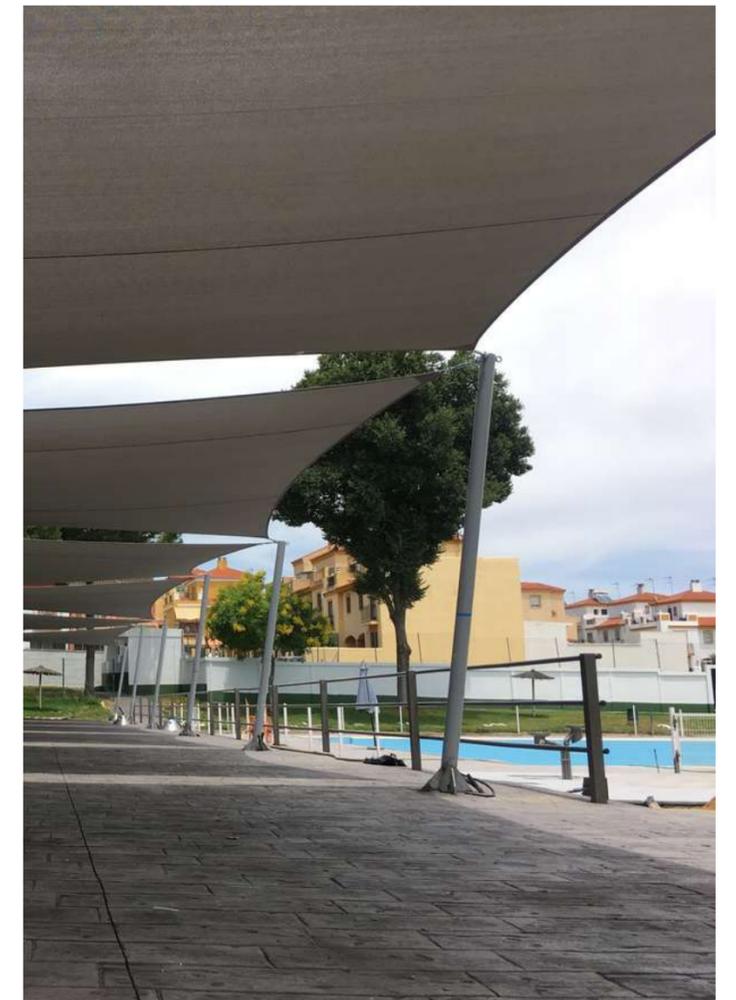
10/ SISTEMA DE CONFECCIÓN

Además de velas tensadas, también fabricamos lonas con acabados con cinta y ollados y ángulo reforzado para aumentar la tensión y resistencia de los toldos



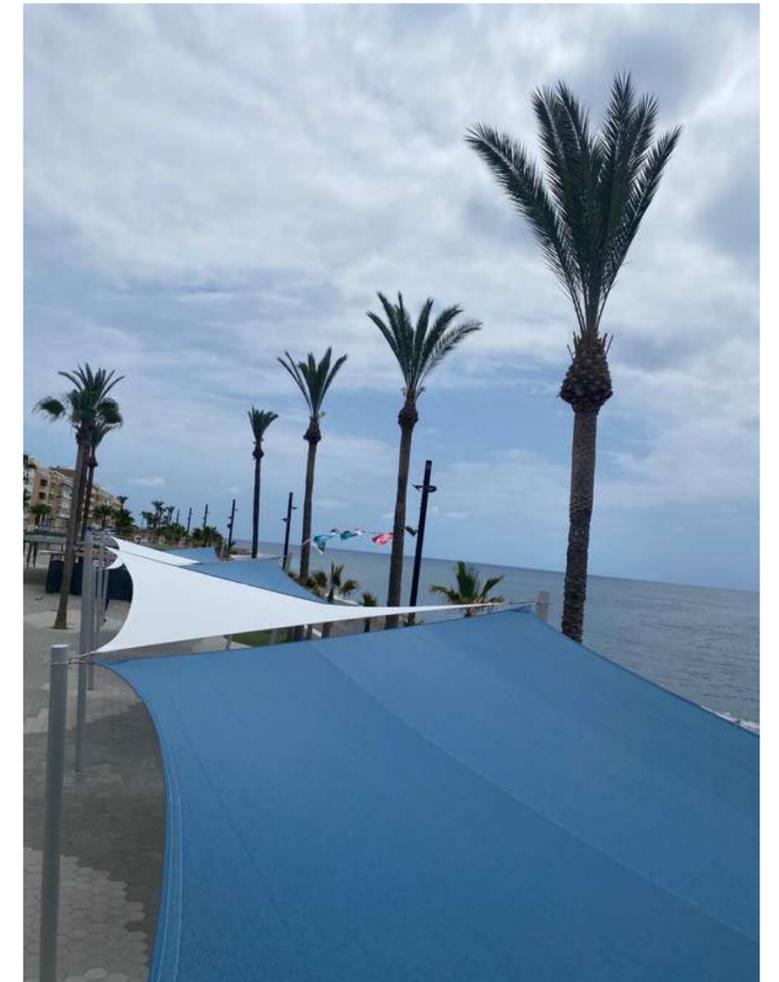
PROYECTOS DE INSTALACIÓN

PISCINA MUNICIPAL EN CASTILLEJAR DE LA CUESTA (SEVILLA)



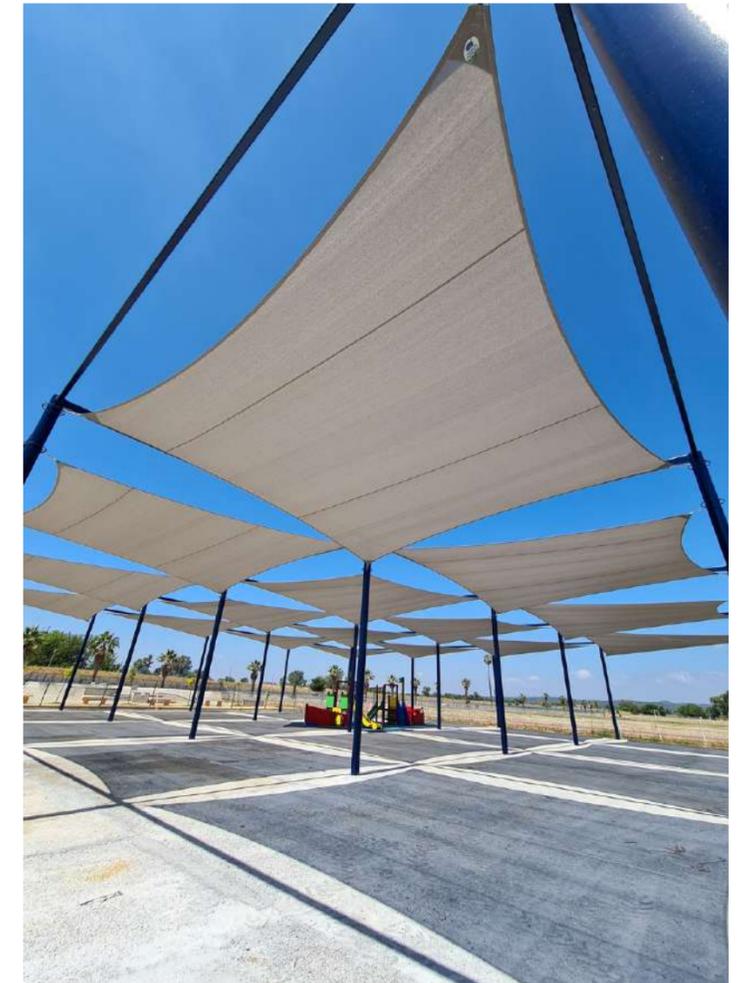
PROYECTOS DE INSTALACIÓN

PASEO MARÍTIMO DE ALBUÑOL (GRANADA)



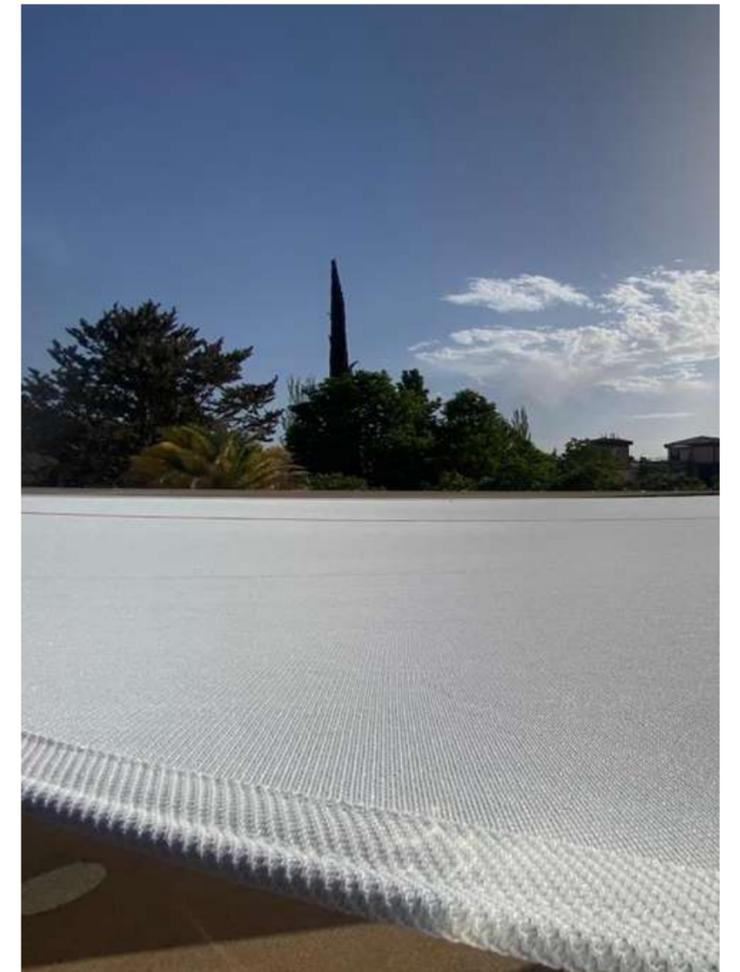
PROYECTOS DE INSTALACIÓN

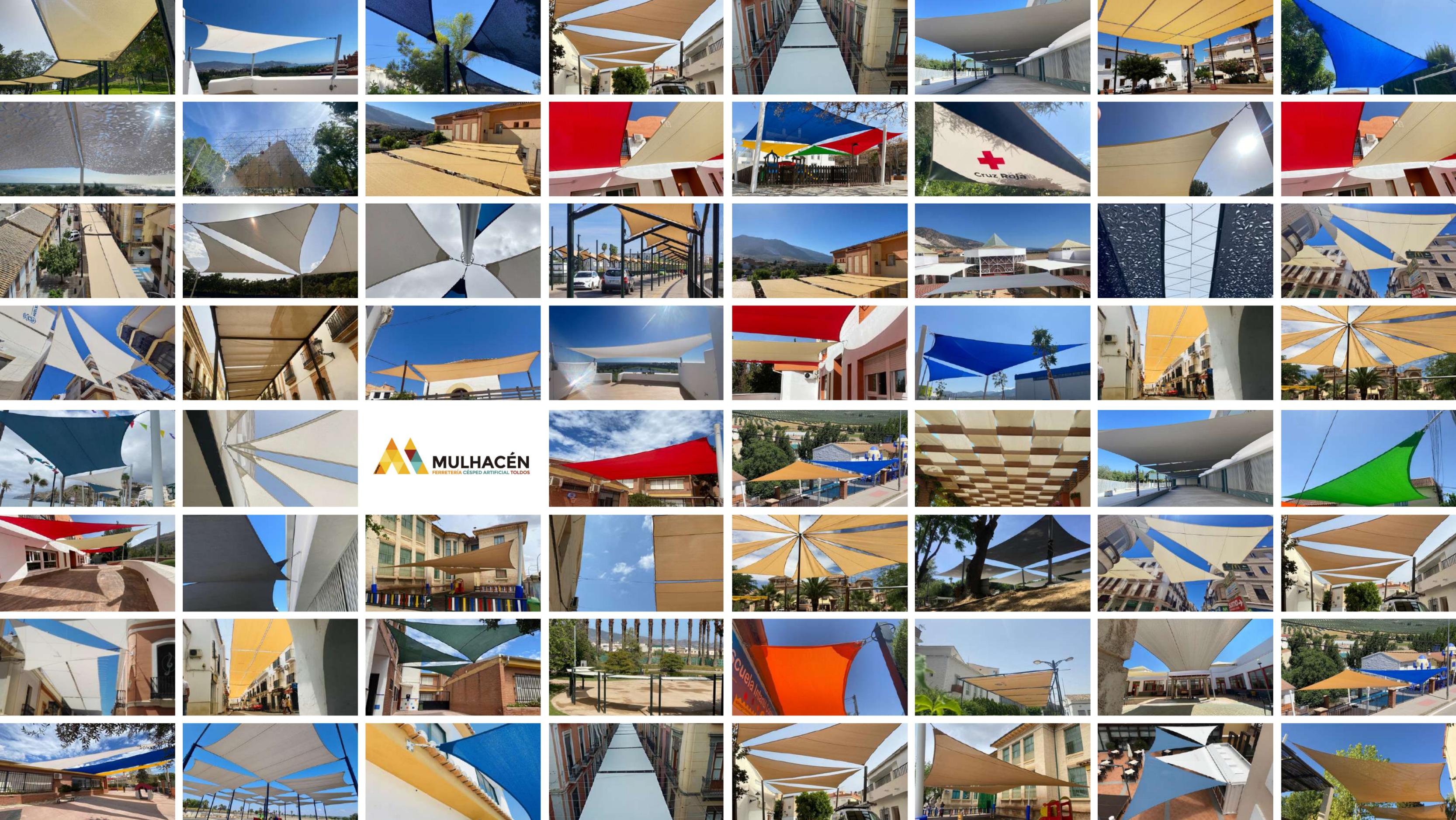
PARQUE INFANTIL EN LORA DEL RÍO (SEVILLA)



PROYECTOS DE INSTALACIÓN

SEDE DE EMASAGRA EN CENES DE LA VEGA (GRANADA)





 **MULHACÉN**
FERRETERÍA CÉSPED ARTIFICIAL TOLDOS

DESCUBRE QUÉ MÁS PODEMOS HACER POR TI:



[Ver más](#)



[Ver más](#)



[Ver más](#)



[Ver más](#)



GRUPO MULHACÉN

C/ Álamo Negro, Nave 5-6
18100 Armilla (Granada)

958 57 39 12
proyectos@grupomulhacen.com

grupomulhacen.com