

Colegio Northlands Nordelta | WAGG Arquitectura Textil



Ligereza y versatilidad espacial



Las **Cubiertas Tensadas** consisten en estructuras ligeras compuestas por una **membrana textil tensada**, vinculada a una estructura de anclaje generalmente por medio de cables, permitiendo desarrollar **soluciones creativas para resolver espacios de cualidades no convencionales**.



Centro de Transferencia de Combis, Pto Madero | Dir. Gral de Transporte Gob. CABA

La **flexibilidad formal** que caracteriza a las **Cubiertas Tensadas** les permite adaptarse a múltiples funciones.

- Espacios semicubiertos
- Áreas de exposición
- Áreas para espectáculos
- Ornamento urbano
- Espacios para congresos y conferencias
- Instalaciones deportivas
- Instalaciones industriales
- Áreas vinculadas al transporte
- etc.

Las cualidades que caracterizan a las **Cubiertas Tensadas** son:

Ligereza: estos sistemas conforman cubiertas con una **mínima relación entre masa construida y volumen espacial**. Es decir: en un mínimo espesor se concentran estructura y cerramiento.

Luminosidad: la translucencia es una cualidad característica de los sistemas de membranas, y proporciona grandes ventajas estéticas y económicas, a partir de:

- el **aprovechamiento de la luz natural**
- la envoltente como filtro regulable
- la apariencia luminosa nocturna

Captación de energía: algunas membranas permiten el paso de la radiación solar que atraviesa su superficie, penetrando al interior, donde el calor es absorbido y almacenado.

Ventilación: el adecuado diseño y disposición de las membranas permiten generar una sección espacial que facilite el **movimiento o convección de las masas de aire**.

Confort interior: los cerramientos pueden recurrir a más de una capa, cada una de las cuales cumple un rol específico para resolver los requerimientos de acondicionamiento acústico y térmico.

Versatilidad de aplicación

En función del uso y diseño, las Cubiertas Tensadas pueden resolver espacios de:

- **Uso permanente**, aportando confort y durabilidad.
- **Temporales**, debido a la facilidad de montaje y desmonte.
- **Diseños estandarizados**, pudiendo desarrollar tipologías repetitivas.
- **Diseños particularizados**, contemplando condicionantes que permiten ajustes de diseño.
- **Gran escala**, debido a la relación peso propio/ luz a cubrir.



Centro Cultural Parque del Conocimiento | Arq. A. Rodríguez



Acuario Rosario | U.P.E. Gob. de Santa Fé

Aeropuerto Internacional de Ezeiza | Aeropuertos Argentina 2000



Posibilidades Formales

Las **Cubiertas Tensadas** son generadas a partir de formas con doble curvatura. Su combinación permite una gran diversidad formal, ajustándose a las necesidades de cada espacio.

CISSAB, Rikudómetro | WAGG Arquitectura Textil



Principios básicos:

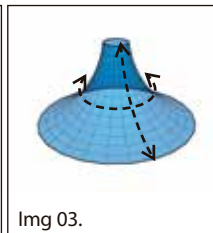
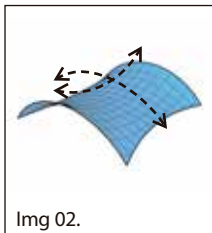
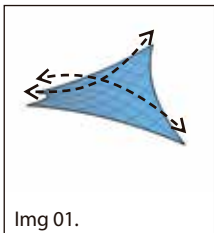
Las **Cubiertas Tensadas** son sistemas en los que se destaca el **desarrollo tridimensional de las superficies** (membranas tensadas), las cuales debido a su geometría (doble curvatura) son capaces de **resistir los esfuerzos** de tracción a los que están exigidas, **sin alterar su forma**.

Las estructuras auxiliares, complementarán el sistema con piezas que permiten transmitir los esfuerzos a través de distintos anclajes hasta las fundaciones.

Tipologías:

Las **Cubiertas Tensadas** se desarrollan a partir de tres formas básicas o la combinación de éstas:

- **PARABOLOIDE HIPERBÓLICO** (img01)
- **ARCO** (img02)
- **CONOIDE** (img03)



Componentes del sistema:

Membranas, cables y estructura materializan los principales componentes del sistema.

Membrana:

Es la **piel del sistema**; consta de una base textil, la cual le da la resistencia a los esfuerzos y un recubrimiento de PVC, que la protege de los factores externos.



Cables:

Actúan como nervios, transmitiendo esfuerzos de tracción. Pueden estar vinculados directamente con la membrana o vincular piezas estructurales entre sí con el fin de transmitir los esfuerzos a los puntos de anclaje.

Estructura:

Las **Cubiertas Tensadas** requieren de anclajes fijos en el espacio. Éstos son materializados a través de elementos, resistentes a diversos esfuerzos, como mástiles, tangones, reticulados, dimensionados para cada caso.

Estas estructuras son usualmente diseñadas en acero; sin embargo aluminio, madera laminada y hormigón armado son materiales alternativos posibles a utilizar.

Fundaciones:

Las resultantes de los esfuerzos generados, son finalmente absorbidas por las fundaciones, que materializan los anclajes al suelo mediante bases de hormigón armado o anclajes abulonados para resistir las cargas.



WAGG ARQUITECTURA TEXTIL ES UNA EMPRESA QUE CUENTA CON MÁS DE **30** AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL CAMPO DEL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PRODUCTOS DE ALTA TECNOLOGÍA. **WAGG** COMBINA LAS VIRTUDES DE SUS PRODUCTOS CON UN SERVICIO PERSONALIZADO PARA CADA PROYECTO, BASADO EN LA EXPERIENCIA, TRAYECTORIA Y PROFESIONALISMO DE SU EQUIPO DE TRABAJO, CON EL OBJETIVO DE CUIDAR ASPECTOS TANTO TÉCNICOS COMO ESTÉTICOS EN CADA UNA DE SUS OBRAS.