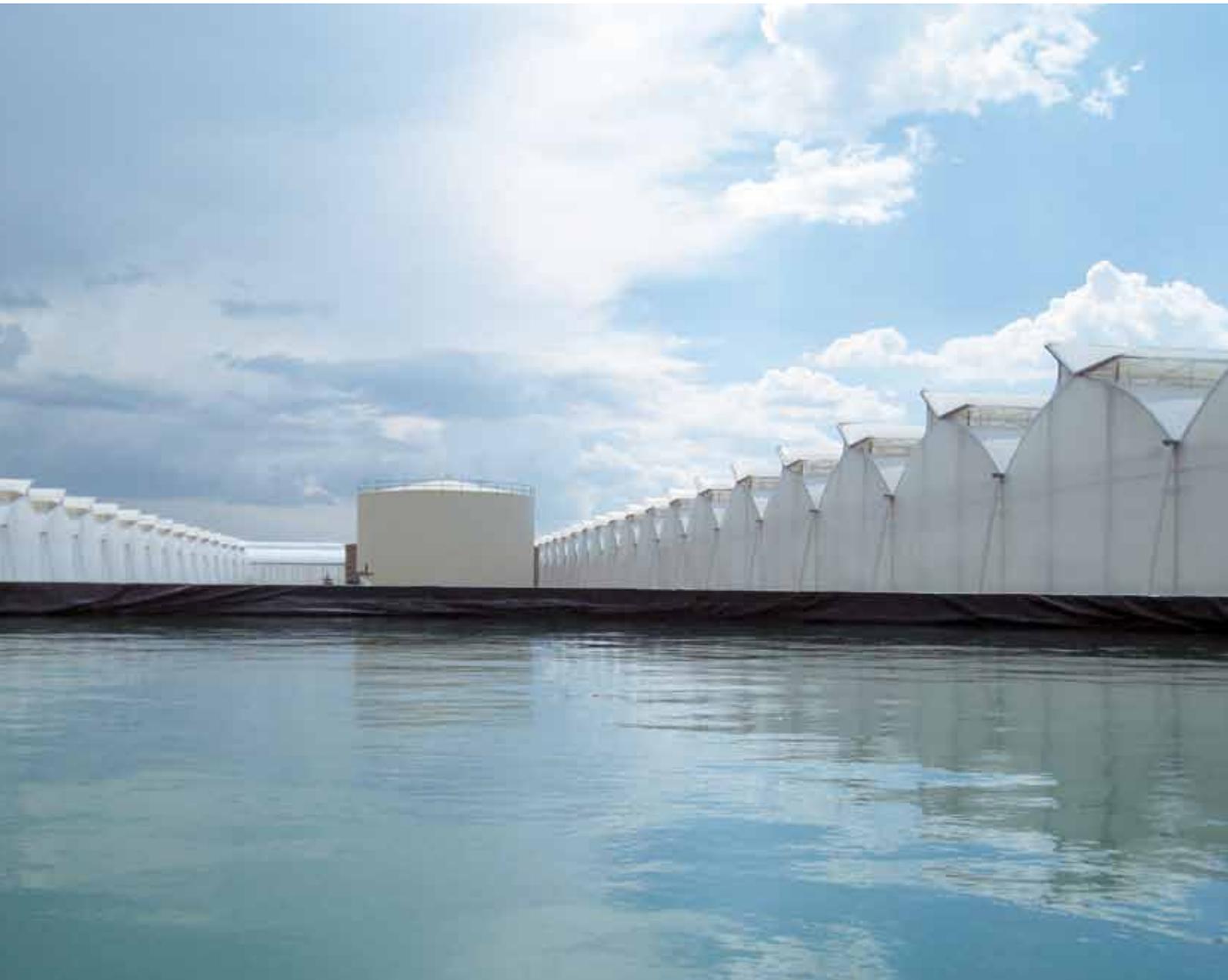




INVERNADERO DE PLÁSTICO





>>> El Grupo RICHEL

El Grupo RICHEL fue creado en 1964 y es una empresa familiar en su tercera generación.

Desde hace más de 50 años, somos el especialista francés y el líder europeo en la construcción de invernaderos con cubierta de plástico.

Gracias a nuestro saber hacer nos hemos ido desarrollando además en otros negocios que han pasado a ser esenciales para el Grupo:

- **Construcción de invernaderos de vidrio, VENLO**, desde 2004
- Desarrollo de soluciones de almacenamiento a través **de nuestra gama TOUTABRI®**

230 colaboradores participan a diario en la realización de aproximadamente **500 proyectos anuales**, en Francia y en todo el mundo. **50 responsables de ventas y supervisores técnicos**, repartidos en los 5 continentes, acompañan a nuestros clientes para asesorarles en sus proyectos.

Ofrecemos a nuestros clientes soluciones agronómicas llave en mano y nos comprometemos a forjar con ellos una relación duradera, con calidad, innovación y cumplimiento de los plazos, para acompañarles de forma sostenible.



Nuestra filial RicHEL Equipment, ubicada en Angers, es desde hace más de 30 años la especialista en equipamientos dedicados a la producción vegetal. Ofrecemos a nuestros clientes un proyecto integral de invernaderos equipados acordes con sus necesidades de gestión climática, hídrica y energética.



- >>> Presente en **80** países
- >>> **2** plantas de producción en Francia
- >>> **10.000** hectáreas construidas
- >>> **15** oficinas comerciales en el mundo



Nuestra fábrica situada en el sur de Francia (Eygallières) está provista de tecnología de punta y de una capacidad de producción de 350 hectáreas y 25.000 toneladas de acero al año.



>>> Nuestra **TECNOLOGÍA** al servicio de **SUS EXIGENCIAS AGRONÓMICAS**

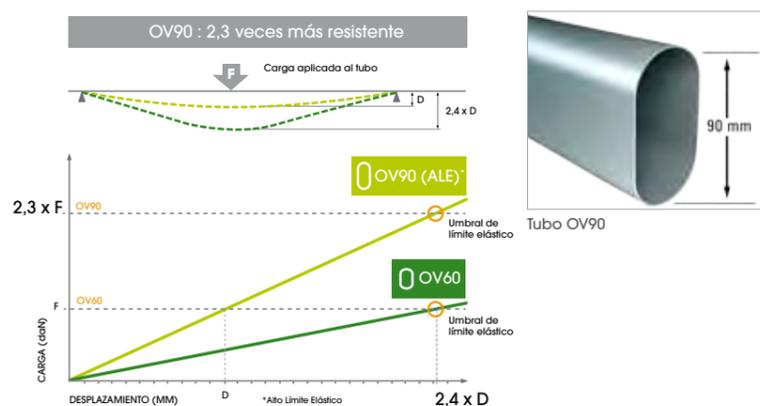


LA CALIDAD QUE RESISTE AL PASO DEL TIEMPO

> OV90

Para conciliar resistencia y volumen, hemos puesto a punto el OV90. Hecho de un acero de Alto Límite Elástico (ALE), el tubo OV90 posee una inercia más de dos veces superior a la del tubo ovalado de 60 mm en acero de calidad tradicional.

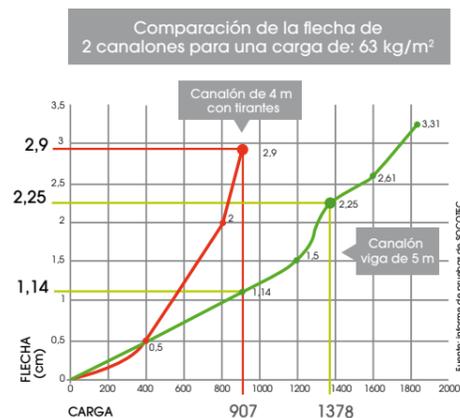
Para optimizar luz y volumen.



> CANALÓN VIGA

Para garantizar una mayor resistencia a las cargas de nieve.

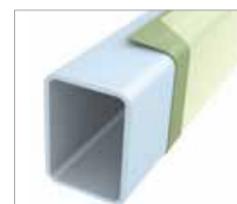
Hemos creado el canalón viga con un alcance de 5 m (patente europea). A igual carga de nieve, la flecha es en torno a un 25 % inferior a la de un canalón de 4 m con tirantes (informe SOCOTEC nº 91/1579 del 30/05/91).



Canalón viga

> TUBO BARNIZADO

La capa de barniz aplicada en la fabricación de nuestros tubos rectangulares duplica la protección de un tubo estándar Sendzimir Z275 (prueba CETIM de noviembre de 2007).



Tubo barnizado

Garantía adicional de protección frente al óxido blanco entre la recepción y el montaje.

> ENSAMBLAJE

Nuestras conexiones y uniones son diseñadas y dimensionadas con la más alta exigencia mediante pruebas a escala real.

La calidad de los ensamblajes es determinante en la resistencia de la estructura a las tensiones de la nieve y el viento.



Conexión de tirante con arco



Conexión de tirante con poste



Conexión de tirante con frontal

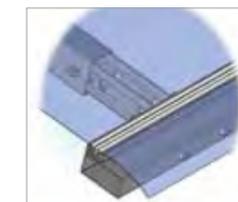


Cabeza de poste

> TENSIÓN DE LOS FILMS

Hemos creado una pieza que permite ajustar a voluntad la tensión del film de cobertura.

Logra una excelente perdurabilidad del film.



Tensión del film

> NORMAS

Nuestra oficina de estudios calcula rigurosamente todos los modelos de invernaderos Richel según estrictas exigencias.





>>> Un ENFOQUE AGRONÓMICO

FAVORECER LA TRANSMISIÓN LUMINOSA

El diseño de las cerchas, las mallas de 2,5 a 4 m y la calidad de los films convierten a **nuestros invernaderos en los más luminosos del mercado**. Su forma gótica (27°C) permite **una penetración máxima de la luz**.

Cuando escasea la luz natural, **la iluminación de cultivo** aporta a éste la intensidad luminosa adicional necesaria para su crecimiento (lámpara de sodio de alta presión -SAP-, iluminación con diodos LED).

UNA NUTRICIÓN ADAPTADA

La homogeneidad y el **control de los aportes** son la clave de una **nutrición eficiente**.

Diseñamos el **sistema de fertirrigación** a medida de su proyecto y respetando su pliego de condiciones.

Estación de fertirrigación compuesta de estación de inyección de fertilizantes y de red de distribución de productos fertilizantes.



>>> Un ENFOQUE AGRONÓMICO

¡Nuestras instalaciones se ajustan a las necesidades de sus cultivos!



UN CLIMA ÓPTIMO

> Un mejor aislamiento

La **doble pared inflexible**, creada por Richel en 1978, procura aislamiento térmico (**30 % de ahorro energético**). La forma y el tamaño de nuestros perfiles y ventanas contribuyen a un mayor hermetismo.



Juntas inferiores de ventana

> El volumen

Las grandes alturas bajo canalón y la forma gótica acentuada con anchuras de capillas de hasta 16 m ofrecen más volumen por cada metro cuadrado cubierto y garantizan un clima más estable y más fácilmente controlable.

> Homogeneidad térmica

El control del clima facilita la gestión del cultivo.

Es un mecanismo fundamental para el equilibrio vegetativo-generativo. Nuestros ingenieros térmicos diseñan sistemas eficientes para satisfacer sus exigencias: **controlar el clima de su invernadero y limitar el impacto de las fluctuaciones térmicas.**

> Ventilación idónea

La gama, la calidad y la ubicación de las ventanas posibilitan una mejor ventilación.



Las ventanas

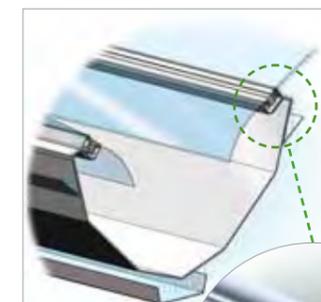
CONTROL DE LA HIGROMETRÍA

En nuestros invernaderos, la humedad y la condensación permanecen bajo control.

Diseñamos nuestros **propios perfiles**, que incorporan la fijación de films e insect-proof, así como sistemas de recogida del agua de condensación. La mayor parte de la condensación está bajo control.

Nuestros equipamientos también pueden corregir el grado de higrometría:

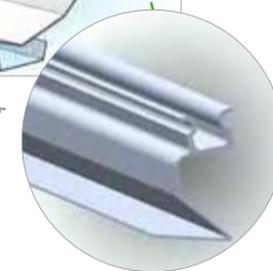
- Soluciones de deshumidificación
- FOG de alta / baja presión
- Sistemas PAD-FAN
- Recirculación de aire



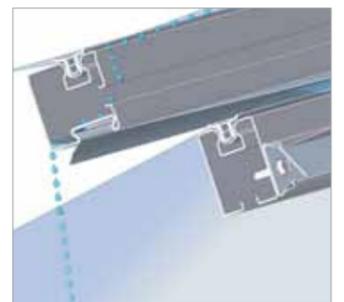
Canalón de recogida de la condensación



Realzado de cumbrera



Clip con recogida de condensación incorporada



Perfiles de clip

>>> Un ENFOQUE AGRONÓMICO

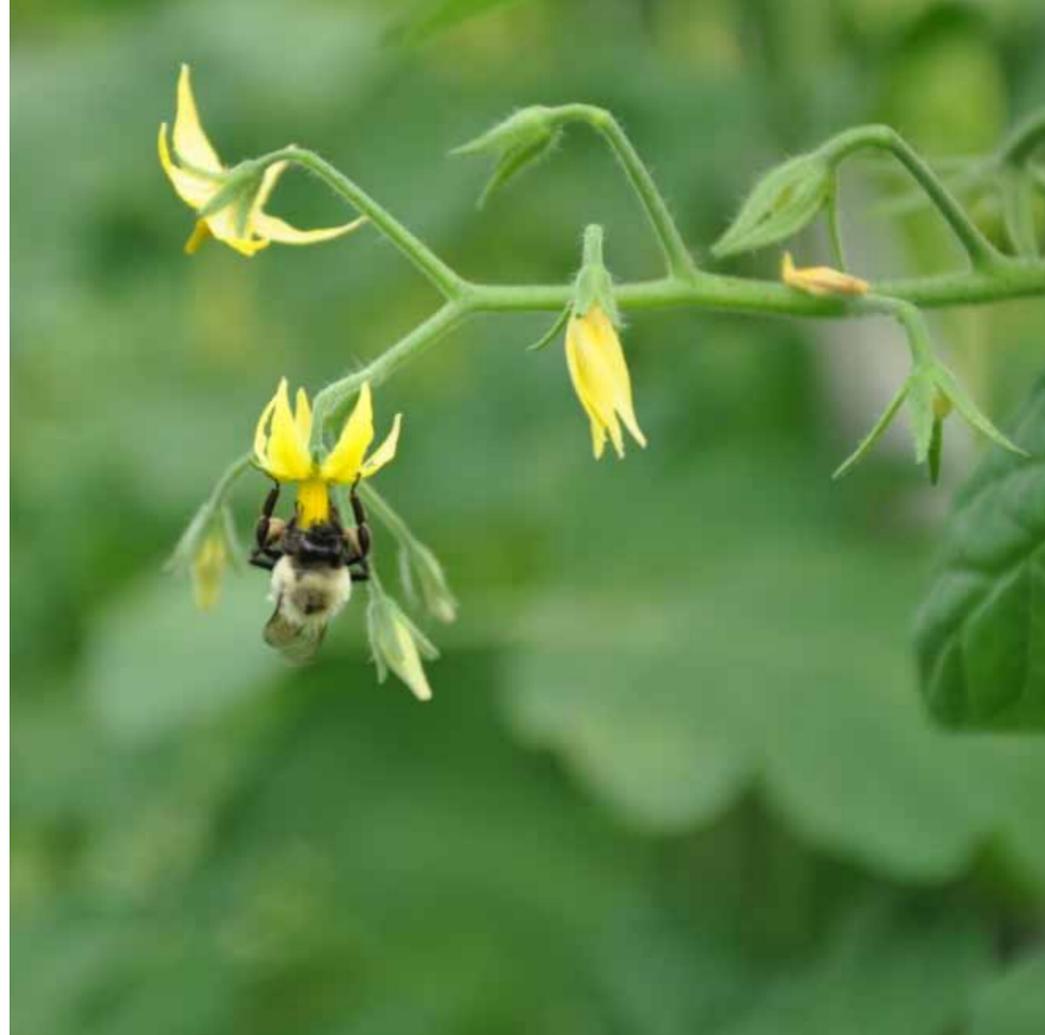
UN PLANTEAMIENTO ECORRESPONSABLE

Nuestro planteamiento cuida del medio ambiente a través del ahorro, el almacenamiento y la optimización del agua: recogida de aguas pluviales y tratamiento ultravioleta.

Nuestros proyectos de invernaderos equipados se diseñan considerando la **reducción del consumo energético** en su globalidad.

Nuestros invernaderos están provistos de insect-proof, lo que protege contra plagas y limita así el uso de pesticidas.

El **CO₂**, nutriente esencial de la fotosíntesis, se redirige al centro del invernadero para que la planta lo asimile directamente.



>>> Nuestra GAMA

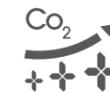


PRIMER INVERNADERO SEMICERRADO CON CUBIERTA DE PLÁSTICO

Una nueva generación de invernaderos para lograr un clima ideal y su perfecto control.



Funcionamiento del invernadero Optim'Air



OPTIMICE SU PRODUCTIVIDAD



OPTIMICE SU LUCHA INTEGRADA



OPTIMICE SU CLIMA

		6,20 m	8 m	8,50 m	9,30 m	9,60 m	12,80 m	16 m
	Túneles redondos*	✓	✓	✓	✓			
	Túneles de pies rectos*					✓		
	Capillas		✓			✓	✓	✓
	Optim'Air		✓			✓	✓	✓
	Cuarto técnico		✓			✓	✓	✓

*Posibilidad de acoplamiento



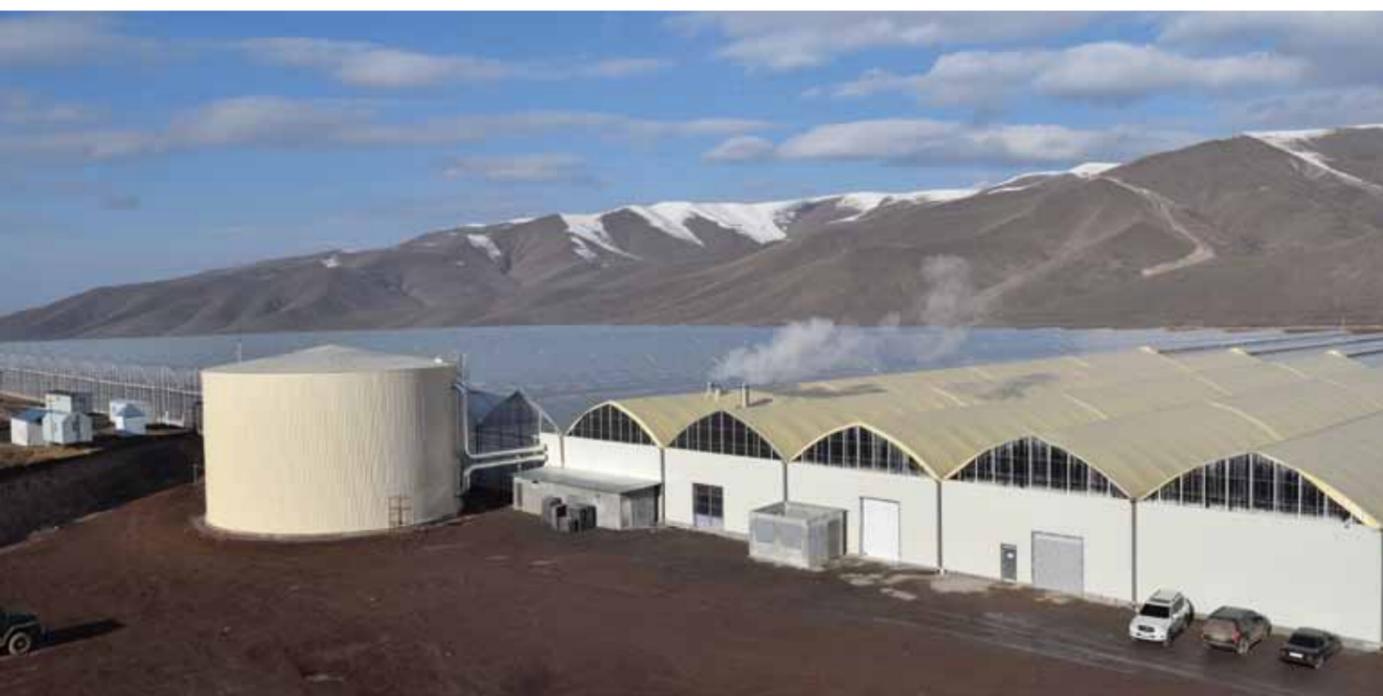
Riego por goteo



Pasillo



Ducto



>>> PROYECTOS LLAVE EN MANO

DEL INVERNADERO A LOS EQUIPAMIENTOS

Disponemos de un centro especializado único e integrado, por lo que intervenimos desde el diseño hasta la realización de su proyecto. Somos especialistas en invernaderos y sus múltiples equipamientos gracias a nuestra filial Richel Equipment, en la realización de su proyecto.

MONTAJE Y SEGURIDAD

Invertimos desde hace 20 años en la búsqueda de soluciones para la instalación de films de plástico de forma totalmente segura. Nuestro pórtico garantiza la seguridad de los instaladores. Somos miembros de AXEMA, Unión de Industrias de Agroequipamientos, y trabajamos por un invernadero que cumpla las reglas del sector en cuanto a diseño y garantía, e instalado y montado respetando la normativa laboral, de la explotación y el mantenimiento.



