



# Vertige

La cubierta tiene hoy muchas otras virtudes que la de resguardarles. Es un nuevo entorno de vida inteligente y ágil.

Portador de una fuerte identidad visual, la vegetalización de la cubierta le ofrece un espacio fuente de biodiversidad y ahorro de energía en un proceso de Alta Calidad Medio Ambiental.

Descubra la vegetalización de la cubierta según la visión de Vertige.

+ de 10 años  
de EXPERIENCIA

Creado en  
**2007**

por Stéphane DEMGUILHEM

## NUESTROS SECTORES DE INTERVENCION

- GRAN DISTRIBUCION
- INDUSTRIA
- TERCIARIO
- COLECTIVIDADES

...

Del particular  
hasta las  
**grandes superficies**  
industriales



# Vertige

## EL PROCESO INNOVADOR DE " PRÊT-À-POSER " DE CUBIERTA VEGETAL

Vertige®, fabricante de un **proceso completo de vegetalización de cubiertas** que puede aplicarse, sobre una impermeabilización existente, en las cubiertas de residencias, supermercados, comunidades y edificios industriales...

Esta cubierta de vegetación ultraligera (peso saturada de agua de **57 kg/m2\***) **protege la impermeabilización**. Su **sistema de riego integrado** lo convierte en el método de vegetalización **ideal para regiones que experimentan períodos secos**. Por su acción, el proceso Vertige® permite, entre otras cosas, garantizar un efecto de **climatización natural** en los edificios, generando así ahorros de energía en períodos de calor.

- Protección y prolongación de la vida útil de la estanqueidad existente que mantiene así sus propiedades de 2 a 3 veces más de tiempo.
- Aislamiento térmico, y enfriamiento, principio de la evapotranspiración **de las plantas de sédum cultivadas en el sitio**.
- Riego autónomo por sub-irrigación asegurando un consumo de agua controlado.
- Instalación rápida a base de rollos de **plantas adaptados a temperaturas extremas (-20°C + 50°C)**.
- Contrato de mantenimiento de bajo costo que garantiza la durabilidad de la cubierta verde (3 visitas/año).
- **Ligereza del sistema** Vertige® con un peso de 57 kg/m2\* con saturación de agua.
- **Avis technique del CSTB** n° 5.2/17-2556\_V1 válido hasta el 31 de mayo de 2022.
- **Precio competitivo**.
- Vertige® dispone de su propio **centro de formación certificado** para formar a todos los estamentos interesados en la promoción e instalación de cubiertas verdes.

\* Para pendientes > 2 %

PROCESO



# Vertige

## INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO EN TODA FRANCIA



[www.vert-tige.eu](http://www.vert-tige.eu)



# Vertige

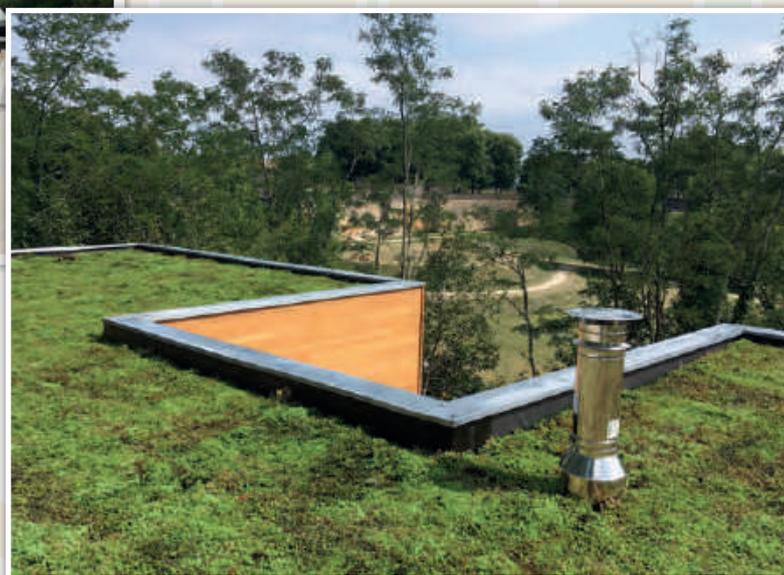
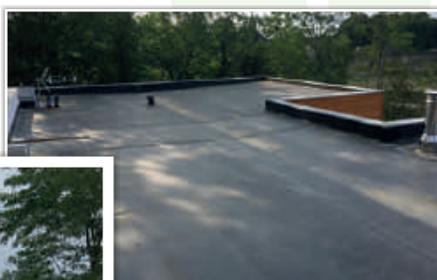


## Cubierta de vivienda en madera

Bourg sur Gironde, Gironde (33710)  
Año de realización: 2017

Despacho de arquitectura: **Jean Valadié Architecte**  
Cliente: **Particular**  
Instalación: **SASU Mathieu Lacombe**

**Superficie: 144 m<sup>2</sup>**





# Vertige

## Cubierta de vivienda

Avensan, Gironde (33480)  
Año de realización: 2017

Rehabilitación

**Superficie: 220 m<sup>2</sup>**





# Vertige

## Cubierta de vivienda

Saint Médard en Jalles, Gironde (33160)  
Año de realización: 2012

Obra nueva

**Superficie: 175 m<sup>2</sup>**





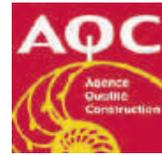
# Vertige



Primer sistema completo de vegetalización que dispone de un "avis technique" en Francia.



3 patentes registradas



Inscrito en la lista verde de la Agencia de Calidad de la Construcción.



Realización del estudio térmico del proceso Vertige.



Vertige, sistema de referencia.



Premio al desarrollo sostenible.



Finalista del concurso categoría Ville Bas Carbone



Premio de la construcción innovadora en China.



Reportaje como tema relevante al respecto de la realización de cubiertas vegetalizadas.



Reportaje en la emisión



Reportaje en la cadena



# Vertige

**E.Leclerc** 

W&A

## Cubierta E.Leclerc

Cannes, Alpes Maritimes (06400)  
Año de realización: 2011

Despacho de Arquitectos: **Wilmotte & Associés**  
Cliente: **Centro comercial E.Leclerc Ranguin**  
Instalación: **Golfe Etancheité**

Realización de una cubierta vegetalizada extensiva  
con tepes de sédums

**Superficie: 2.300 m<sup>2</sup>**





# Vertige

## Cubierta Leader Price

Montauban, Tarn et Garonne (82000)  
Año de realización: 2011

Despacho de Arquitectura: **Groupe Philippe Marraud**  
Ciente: **SCI ARLETY**  
Instalación: **Alamo Groupe Duval**

Realización de una cubierta vegetalizada extensiva con tepes de sédums

**Superficie: 1.900 m<sup>2</sup>**





# Vertige

**Loir-Lucé-Bercé**  
Communauté de Communes



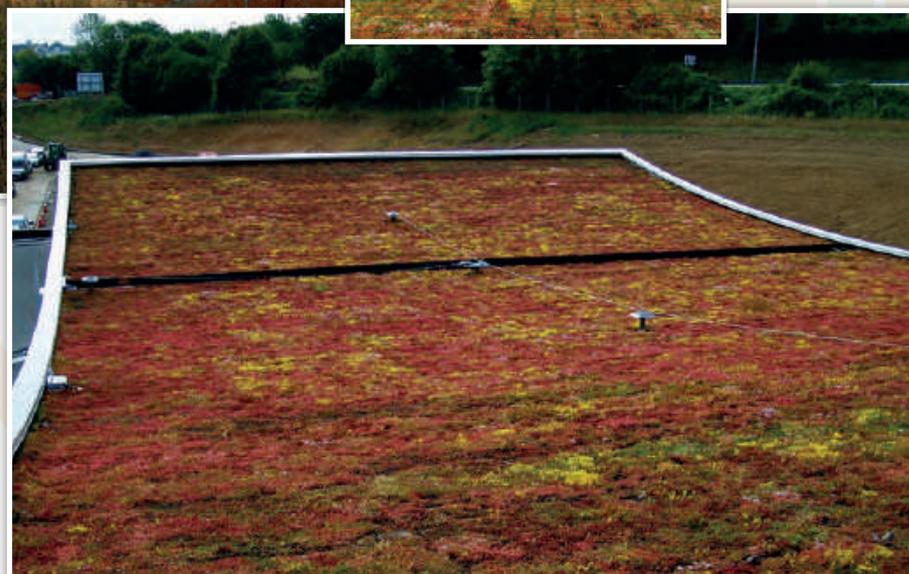
## Cubierta Piscina Plouf

Château du Loir, Sarthe (72500)  
Año de realización: 2011

Cliente:  
**Communauté de Communes Loir et Bercé**  
Instalación: **Société Belliard**  
Despacho de Arquitectura: **PIERRES & ASSOCIES**

Realización de una cubierta vegetalizada extensiva con tepes de sédums / Pendiente >20%

**Superficie: 1.470 m<sup>2</sup>**





# Vertige

## Cubierta Capitanía

Arcachon, Gironde (33120)  
Año de realización: 2014

Despacho de Arquitectura: **Studio d'Architecture Bruno Huet**

Cliente: **Puerto de Arcachon**  
Instalación: **SMAC**

Realización de una cubierta vegetalizada extensiva con tepes de sédums

**Superficie: 600 m<sup>2</sup>**





# Vertige

## FICHA TÉCNICA PARA CUBIERTA VEGETALIZADA EXTENSIVA CON PENDIENTE ENTRE 2% Y 20%

Sistema extensivo con tepes de sédums

Solución bajo "avis technique"  
N°5.2 / 17-2556\_V1 válido hasta el  
31 mayo 2022

Resultado estético inmediato

No se necesitan bandas estériles



### CAMPO DE APLICACIÓN:

Cubiertas que permitan una carga  
de 57 kg/m<sup>2</sup>

### COMPONENTES DEL SISTEMA:

#### 1- Cubierta vegetal:

- Tepes de sédums
- Cobertura mínima a la entrega del 80%
- Compuesto de 6 a 10 variedades de sédums
- Floración de mayo a agosto
- No hay que cortarlo
- Altura máxima en floración: 12 cm

#### 2 - Capa de riego:

- Garantiza un aporte de agua a la capa vegetal
- Compuesta de cáñamo + red de gota a gota (subirrigación)
- Activación automática del riego

#### 3 - Capa de retención:

- Compuesta de cáñamo
- Retiene el agua para crear una reserva disponible para las plantas y crear una zona de frescor sobre la cubierta

#### 4 - Capa de drenaje:

- Rápida evacuación de los excesos de agua



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL SISTEMA COMPLETO:

Altura: 6 cm

Peso con saturación de agua: 57 kg/m<sup>2</sup>

Retención máxima de agua: 40.7 l/m<sup>2</sup>



# Vertige

## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA:

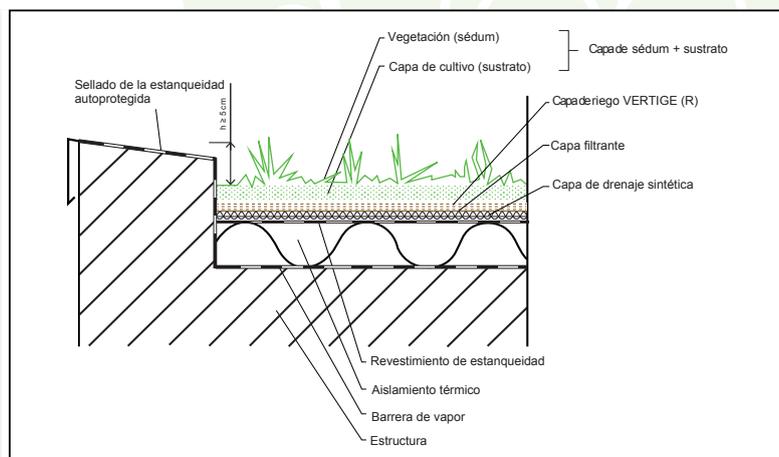
Nombre	Espesor	Conductividad	Resistencia	Densidad	Calor específico	Peso seco
Tepe vegetal (sédum + turba)	3,00 cm	0,75 W/m.K	0,040 m <sup>2</sup> .K/W	1250,0 kg/m <sup>3</sup>	850,0 J/kg.K	14,0 kg/m <sup>2</sup>
Capa de riego	1,00 cm	0,04 W/m.K	0,250 m <sup>2</sup> .K/W	40,0 kg/m <sup>3</sup>	1.600,0 J/kg.K	0,95 kg/m <sup>2</sup>
Capa de retención	1,00 cm	0,04 W/m.K	0,250 m <sup>2</sup> .K/W	40,0 kg/m <sup>3</sup>	1.600,0 J/kg.K	0,95 kg/m <sup>2</sup>
Capa de drenaje	1,00 cm	0,11 W/m.K	0,093 m <sup>2</sup> .K/W	48,9 kg/m <sup>3</sup>	1.000,0 J/kg.K	0,45 kg/m <sup>2</sup>

Las capas de riego y de retención son una innovación patentada Vertige y fabricadas en Francia

## SECCIÓN DE LA CUBIERTA:

### Instalación:

- La instalación se puede realizar durante todo el año fuera de los períodos con heladas o períodos de fuertes calores.
- Se extienden y superponen las capas de drenaje, retención y riego en la cubierta.
- Se conecta el sistema de riego a la toma de agua.
- Se colocan las mantas pre-cultivadas cortándolas si fuera necesario para adaptarse a la forma de la cubierta.
- Disponer de una zona estéril de 40 cm y colocar un elemento de separación entre esta y la zona vegetalizada (solo si lo desea, porque con Vertige no es necesario).



Sección estándar (sin área estéril), sobre estructura de hormigón, pendiente ≥ 2%

### Mantenimiento:

- Contrato de mantenimiento anual: 3 revisiones por año.
- Gratis el primer año si Vertige realiza la instalación.

### Requerimientos:

- Provisión de un punto de suministro de agua y una llave de paso macho de 3/4 para el riego.
- La membrana de estanqueidad deberá ser anti-raíces.

### Planificación de la obra:

- En el momento de realizar una vegetalización, si la estanqueidad no es anti-UV, será necesario empezar la instalación de vegetalización como máximo dentro de las siguientes 48 horas o bien proteger la estanqueidad.
- Rendimientos de montaje: 5 días para la instalación de 1.000 m<sup>2</sup>
- En función de las temperaturas, las capas pre-cultivadas deben ser colocadas entre las 24 y 48 horas siguientes a su entrega en obra. En caso de tener que almacenarlas temporalmente, deberán ser desenrolladas y extendidas a la sombra.



# Vertige

## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA:

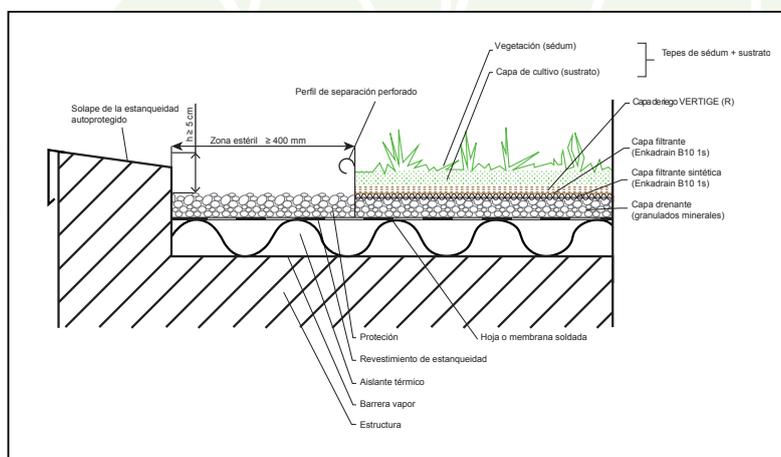
Nombre	Tipo	Espesor	Conductividad	Resistencia	Densidad	Calor específico	Peso seco
Tepe vegetal (sédum + turba)	Tierra	3,00 cm	0,75 W/m.K	0,040 m <sup>2</sup> .K/W	1.250,0 kg/m <sup>3</sup>	850,0 J/kg.K	14,0 kg/m <sup>2</sup>
Capa de riego	Cáñamo	1,00 cm	0,04 W/m.K	0,250 m <sup>2</sup> .K/W	40,0 kg/m <sup>3</sup>	1.600,0 J/kg.K	0,95 kg/m <sup>2</sup>
Capa de retención	Cáñamo	1,00 cm	0,04 W/m.K	0,250 m <sup>2</sup> .K/W	40,0 kg/m <sup>3</sup>	1.600,0 J/kg.K	0,95 kg/m <sup>2</sup>
Puzolana (con pendiente <2%)		5,00 cm	0,08 W/m.K	0,625 m <sup>2</sup> .K/W	750,0 kg/m <sup>3</sup>	1.000,0 J/kg.K	37,5 kg/m <sup>2</sup>
Capa de drenaje	Cámara	1,00 cm	0,11 W/m.K	0,093 m <sup>2</sup> .K/W	48,9 kg/m <sup>3</sup>	1.000,0 J/kg.K	0,45 kg/m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>		<b>11,00 cm</b>		<b>1,258 m<sup>2</sup>.K/W</b>			<b>53,85 kg/m<sup>2</sup></b>
<b>CAPACIDAD DE RETENCIÓN DE AGUA</b>							<b>66,2 l/m<sup>2</sup></b>

Las capas de riego y de retención son una innovación patentada Vertige, fabricadas en Francia

## SECCIÓN DE LA CUBIERTA :

### Instalación:

- La instalación se puede realizar durante todo el año fuera de los períodos con heladas o períodos de fuertes calores.
- Se extienden y superponen las capas de drenaje, retención y riego en la cubierta.
- Se conecta el sistema de riego a la toma de agua.
- Se colocan las mantas pre-cultivadas cortándolas si fuera necesario para adaptarse a la forma de la cubierta.
- Disponer de una zona estéril de 40 cm y colocar un elemento de separación entre esta y la zona vegetalizada (solo si lo desea, porque con Vertige no es necesario).



Sección estándar con área estéril, sobre estructura de hormigón, pendiente del 0% al 2%

### Mantenimiento:

- Contrato de mantenimiento anual: 3 revisiones por año.
- Gratis el primer año si Vertige realiza la instalación.

### Requerimientos:

- Provisión de un punto de suministro de agua y una llave de paso macho de 3/4 para el riego.
- La membrana de estanqueidad deberá ser anti-raíces.

### Planificación de la obra:

- En el momento de realizar una vegetalización, si la estanqueidad no es anti-UV, será necesario empezar la instalación de vegetalización como máximo dentro de las siguientes 48 horas o bien proteger la estanqueidad.
- Rendimientos de montaje: 5 días para la instalación de 1.000 m<sup>2</sup>
- En función de las temperaturas, las capas pre-cultivadas deben ser colocadas entre las 24 y 48 horas siguientes a su entrega en obra. En caso de tener que almacenarlas temporalmente, deberán ser desenrolladas y extendidas a la sombra.



# Vertige

## CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA:

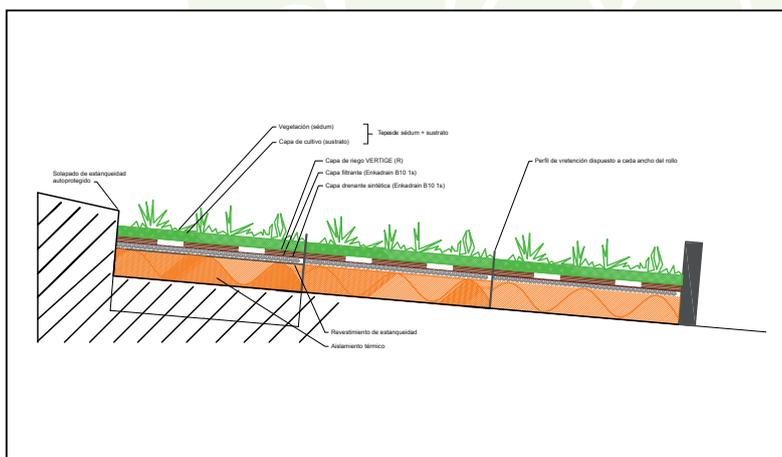
Nombre	Espesor	Conductividad	Resistencia	Densidad	Calor específico	Peso seco
Capa vegetal (sédum + turba)	3,00 cm	0,75 W/m.K	0,040 m <sup>2</sup> .K/W	1250,0 kg/m <sup>3</sup>	850,0 J/kg.K	14,0 kg/m <sup>2</sup>
Capa de riego	1,00 cm	0,04 W/m.K	0,250 m <sup>2</sup> .K/W	40,0 kg/m <sup>3</sup>	1.600,0 J/kg.K	0,95 kg/m <sup>2</sup>
Capa de retención	1,00 cm	0,04 W/m.K	0,250 m <sup>2</sup> .K/W	40,0 kg/m <sup>3</sup>	1.600,0 J/kg.K	0,95 kg/m <sup>2</sup>
Capa de drenaje	1,00 cm	0,11 W/m.K	0,093 m <sup>2</sup> .K/W	48,9 kg/m <sup>3</sup>	1.000,0 J/kg.K	0,45 kg/m <sup>2</sup>

Las capas de riego y de retención son una innovación patentada Vertige y fabricadas en Francia

## SECCIÓN DE LA CUBIERTA:

### Instalación:

- La instalación se puede realizar durante todo el año fuera de los períodos con heladas o períodos de fuertes calores.
- Se fijan los perfiles de retención sobre la estanqueidad.
- Se extienden y superponen las capas de drenaje, retención y riego en la cubierta.
- Se conecta el sistema de riego a la toma de agua.
- Se colocan las mantas pre-cultivadas cortándolas si fuera necesario para adaptarse a la forma de la cubierta.



### Mantenimiento:

- Contrato de mantenimiento anual: 3 revisiones por año.
- Gratis el primer año si Vertige realiza la instalación.

### Requerimientos:

- Provisión de un punto de suministro de agua y una llave de paso macho de 3/4 para el riego.
- La membrana de estanqueidad deberá ser anti-raíces.

### Planificación de la obra:

- En el momento de realizar una vegetalización, si la estanqueidad no es anti-UV, será necesario empezar la instalación de vegetalización como máximo dentro de las siguientes 48 horas o bien proteger la estanqueidad.
- Rendimientos de montaje: 5 días para la instalación de 1.000 m<sup>2</sup>
- En función de las temperaturas, las capas pre-cultivadas deben ser colocadas entre las 24 y 48 horas siguientes a su entrega en obra. En caso de tener que almacenarlas temporalmente, deberán ser desenrolladas y extendidas a la sombra.



## FICHA DE PASO - OTOÑO

FECHA:

HORA DE LLEGADA:

HORA DE SALIDA:

NOMBRE Y DIRECCIÓN CLIENTE

 Ejemplar cliente

 Ejemplar Vertige

SUPERFICIE CUBIERTA:

NOMBRE DE LA  
PERSONA PRESENTE:NOMBRE DEL  
OPERARIO:

### PUNTOS A CONTROLAR

Protección contra heladas (parada del programador) Extracción de la pila ..... Drenado de la columna montante..... Eliminar malas hierbas..... Reponer tierra / esquejes ..... Foto del lugar..... 

### COMENTARIOS:

(Elementos reparados, defectos constatados, notas para la próxima vez, etc) :

.....

.....

.....

Esta ficha corresponde a la validación del proceso de mantenimiento anual que comprende un mínimo de **3 intervenciones obligatorias**. Dejamos a la apreciación del técnico la eventualidad de efectuar visitas de mantenimiento suplementarias si es lo que estima necesario.

FIRMA DEL INSTALADOR AUTORIZADO:

FIRMA Y SELLO DEL CLIENTE:



# Vertige

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL CLIENTE

	CICLOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
SECTOR	1							
	2							
	3							
	4							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							
	11							
	12							
	13							
	14							
	15							
	16							
	17							



## FICHA DE PASO - PRIMAVERA

FECHA:

HORA DE LLEGADA:

HORA DE SALIDA:

NOMBRE Y DIRECCIÓN CLIENTE

 Ejemplar cliente

 Ejemplar Vertige

SUPERFICIE CUBIERTA:

NOMBRE DE LA  
PERSONA PRESENTE:NOMBRE DEL  
OPERARIO:

### PUNTOS A CONTROLAR

Protección contra heladas (parada del programador) Extracción de la pila ..... Drenado de la columna montante..... Eliminar malas hierbas..... Reponer tierra / esquejes ..... Foto del lugar..... 

### COMENTARIOS:

(Elementos reparados, defectos constatados, notas para la próxima vez, etc) :

.....

.....

.....

Esta ficha corresponde a la validación del proceso de mantenimiento anual que comprende un mínimo de **3 intervenciones obligatorias**. Dejamos a la apreciación del técnico la eventualidad de efectuar visitas de mantenimiento suplementarias si es lo que estima necesario.

**FIRMA DEL INSTALADOR AUTORIZADO:**
**FIRMA Y SELLO DEL CLIENTE:**



# Vertige

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL CLIENTE

	CICLOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								



## FICHA DE PASO - VERANO

FECHA:

HORA DE LLEGADA:

HORA DE SALIDA:

NOMBRE Y DIRECCIÓN CLIENTE

 Ejemplar cliente

 Ejemplar Vertige

SUPERFICIE CUBIERTA:

NOMBRE DE LA  
PERSONA PRESENTE:NOMBRE DEL  
OPERARIO:

### PUNTOS A CONTROLAR

Protección contra heladas (parada del programador) Extracción de la pila ..... Drenado de la columna montante..... Eliminar malas hierbas..... Reponer tierra / esquejes ..... Foto del lugar..... 

### COMENTARIOS:

(Elementos reparados, defectos constatados, notas para la próxima vez, etc) :

.....

.....

.....

Esta ficha corresponde a la validación del proceso de mantenimiento anual que comprende un mínimo de **3 intervenciones obligatorias**. Dejamos a la apreciación del técnico la eventualidad de efectuar visitas de mantenimiento suplementarias si es lo que estima necesario.

FIRMA DEL INSTALADOR AUTORIZADO:

FIRMA Y SELLO DEL CLIENTE:



# Vertige

NOMBRE Y DIRECCIÓN DEL CLIENTE

	CICLOS							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								