



Distribuidor exclusivo  
para CHILE:



# “CANALIZACION ULMA-INSYTEC PARA SECTORES DE ALTO TRAFICO”

Fernando Gana, Jefe Oficina Técnica, Insytec S.A  
Diego Calzadillas, Ejecutivo Comercial, Insytec S.A

ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Distribuidor exclusivo  
para Chile



[ulmaarchitectural.com](http://ulmaarchitectural.com)



[www.insytec.cl](http://www.insytec.cl)

ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Distribuidor exclusivo  
para Chile



# QUIENES SOMOS

WHO WE ARE

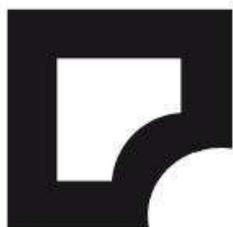
[ulmaarchitectural.com](http://ulmaarchitectural.com)



[www.insytec.cl](http://www.insytec.cl)

# 1 NUESTROS ORIGENES

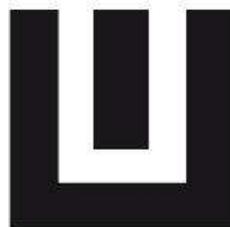
Nacemos en 1990 dentro del Grupo ULMA, hemos ido creciendo durante estos años desarrollando una amplia gama de productos dirigidos a cuatro segmentos de mercado:



CERRAMIENTOS  
DE FACHADA



FACHADAS  
VENTILADAS



CANALIZACIÓN  
Y DRENAJE



PREFABRICADOS  
ARQUITECTÓNICOS



# 1 NUESTRO ENTORNO EMPRESARIAL

Formamos parte del **Grupo ULMA** uno de los mayores Grupos Empresariales del norte de España con casi 50 años de presencia en el mercado y un compromiso claro con la **Innovación, el Empleo y el Valor Añadido**.

Asimismo, el Grupo ULMA forma parte de la **Corporación MONDRAGON**.



Santuario de Aránzazu (Oñati)



Central Grupo ULMA

# 1 NUESTRA MISIÓN

Desarrollar **sistemas industrializados** y **productos prefabricados innovadores**, con el fin de reducir plazos y costes de construcción, consumiendo menos energía y fomentando la seguridad laboral y la cooperación entre nuestra empresa y los agentes implicados en el proceso constructivo.



# 1 NUESTRO MATERIAL

El hormigón polímero es un **material de alta calidad** compuesto por una selecta combinación de áridos de sílice y cuarzo ligados mediante resinas de poliéster.



ligereza



Impermeable



Termorresistente



Resistene a los golpes



Reciclable



Anticorrosivo



HORMIGÓN  
POLÍMERO  
by **ULMA**



# 1



### Resistencia a la compresión

- Más allá de los 1000 kp/cm<sup>2</sup>
- 4 veces mas que el hormigón tradicional



### Impermeable

- Superficies lisas y de rápido desalojo para fluidos
- 0 absorción de agua, frente al 5-10% del hormigón tradicional.



### Desgaste por abrasión

- Agregados de Sílice le otorgan dureza y durabilidad al material
- Gran resistencia a la abrasión



### Ligereza

- Las Propiedades mecánicas permiten piezas de perfil mas fino
- Menor costo de transporte y mano de obra



### Resistencia a los productos químicos

- La resina de poliéster resiste un amplio espectro de productos químicos
- Materias inerte y no reactivo



### Inalterable en los ciclos de hielo y deshielo

- Al contrario del hormigón, no se ve afectado por los ciclos de hielo-deshielo
- Evita la aparición de fisuras y grietas, manteniendo intactas sus propiedades

ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Distribuidor exclusivo  
para Chile



# NUESTRO COMPROMISO

## OUR COMMITMENTS

[ulmaarchitectural.com](http://ulmaarchitectural.com)



[www.insytec.cl](http://www.insytec.cl)



# ESPÍRITU SOSTENIBLE

APOSTAMOS POR UN MATERIAL RECICLABLE, REUTILIZABLE, NO CONTAMINANTE Y QUÍMICAMENTE INERTE. ÓPTIMO PARA REHABILITACIONES Y CON PROPIEDADES QUE ALARGAN LA VIDA DEL EDIFICIO FOMENTANDO LA **CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE**.

## MODELO ULMA

- MENOS RECURSOS
- MENOS RESIDUOS
- MENOS ENERGÍA
- MENOS EMISIONES, CUMPLIMIENTO DEL REACH
- SIN UTILIZACIÓN DE AGUA



(SPAIN GREEN BUILDING COUNCIL)



Distribuidor exclusivo para Chile



# INNOVACIÓN Y CALIDAD

IMPULSAMOS PROACTIVAMENTE LA INNOVACIÓN COMO ÚNICA GARANTÍA DE FUTURO. ES UN FACTOR ESTRATÉGICO QUE SE SOPORTA EN EL COMPROMISO DE NUESTRAS PERSONAS.

Todos nuestros productos, logran obtener unas características "físico-mecánicas" excelentes, tal y como lo acreditan los ensayos realizados por prestigiosas entidades.



Inspiring Business



ARCHITECTURAL SOLUTIONS

**insytec**

Distribuidor exclusivo  
para Chile

**ULMA**  
ARCHITECTURAL SOLUTIONS



# NUESTRAS SOLUCIONES

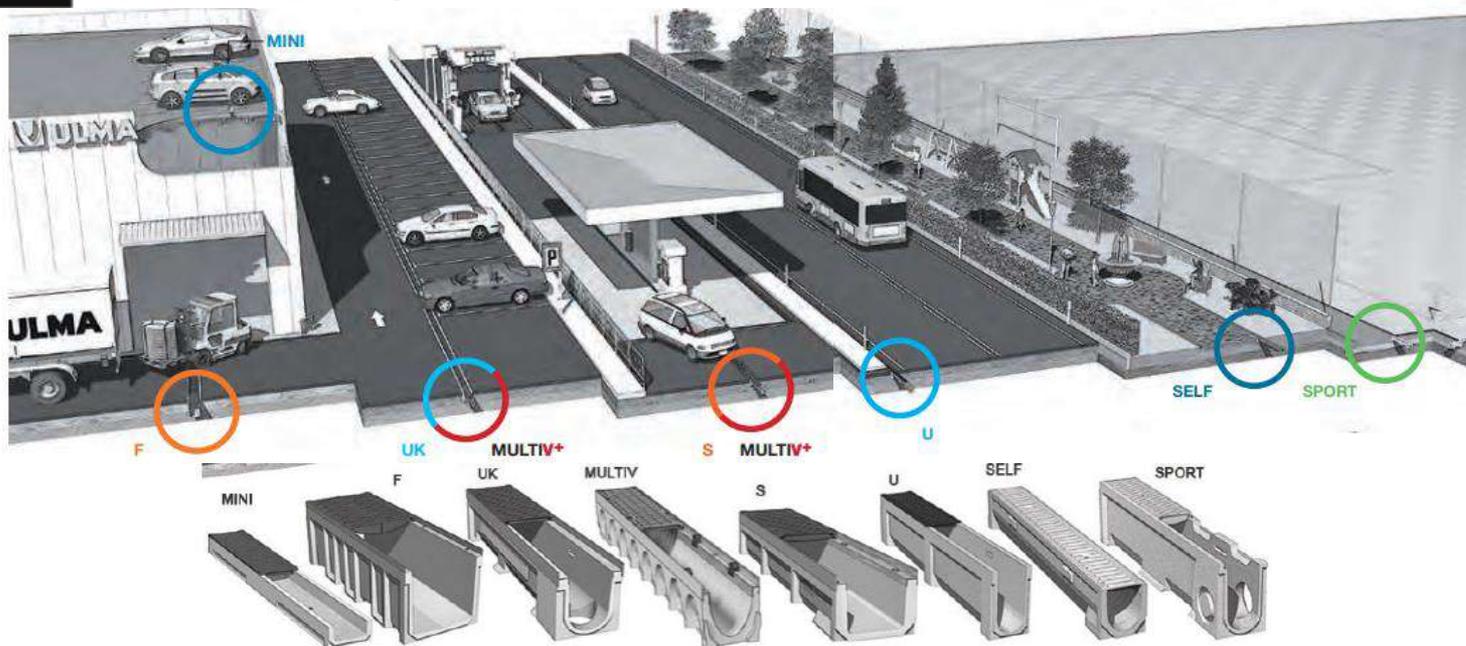
OUR SOLUTIONS

[ulmaarchitectural.com](http://ulmaarchitectural.com)



[www.insytec.cl](http://www.insytec.cl)

# CANALIZACIÓN Y DRENAJE



Contamos con la gama más amplia del mercado en canales, rejillas y accesorios suministrando el sistema completo de canalización. Además contamos con soluciones para balizamiento y conducciones eléctricas.

- **Económica**
- **Simple / No Técnica/ Sin pendiente**
- **Forma Rectangular/ Con y sin perfil**

**SELF**

- **Económica**
- **Simple / No Técnica/ Sin pendiente**
- **Baja Altura/ Con y sin perfil**

**MINI**

- **Técnica / Posibilidad de pendientes.** Continua, cascada, etc.....
- **Altura > Anchura**
- **Sin Perfil**

**U**

- **Técnica / Posibilidad de pendientes.**
- **Altura > Anchura**
- **Sin Perfil**

**UK**

- **Técnica / Posibilidad de pendientes.** Continúa, cascada, etc
- **Perfil Hormigón polímero/ Especial para área deportivas**

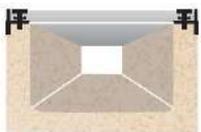
**SPORT**

- **Gama económica Simple / Sin pendiente**
- **Forma Rectangular/ Perfil Galvanizado / Marco Fundición**

**S**

- **Técnica / Posibilidad de pendientes.** Continua, cascada, etc ....
- **Altura > Anchura**
- **Perfil Galvanizado / Marco Fundición**

**F**

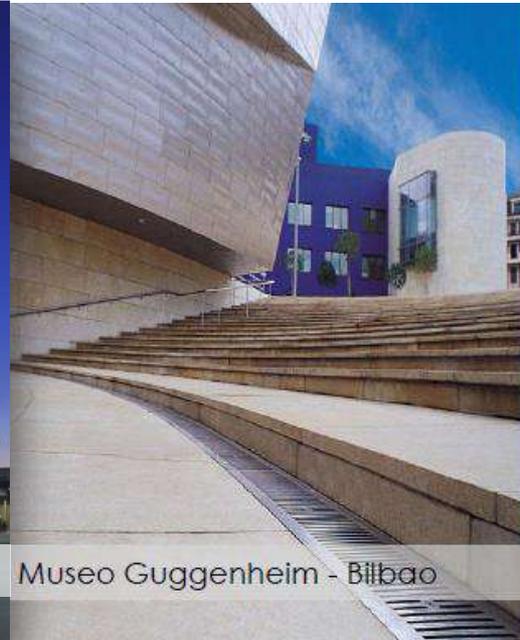


# Codificación de Rejillas

MATERIAL	DISEÑO	ANCHO INTERIOR	TIPO PERFIL	SUJECIÓN	CLASE CARGA	MEDIDA REJILLA
<b>G</b> GALVANIZADO	<b>N</b> NERVADA	<b>100</b>	<b>U</b> SOBREELEVADA	<b>O</b> SIN SUJECIÓN	<b>A</b> 15 KN	<b>-</b> 1 METRO
<b>I</b> INOXIDABLE	<b>P</b> PERFORADA	<b>150</b>	<b>K</b> ENCAJE	<b>C</b> CANCELA	<b>B</b> 125 KN	<b>M</b> ½ METRO
<b>F</b> FUNDICIÓN	<b>E</b> ENTRAMADA	<b>200</b>	<b>F</b> ENCAJE PERFIL ATORNILLADO	<b>T</b> 8 TORNILLOS ML	<b>C</b> 250 KN	
<b>A</b> ACERO	<b>C</b> CIEGA	<b>250</b>			<b>D</b> 400 KN	
<b>P</b> POLIPROPILENO	<b>R</b> RANURADA	<b>300</b>			<b>E</b> 600 KN	
<b>F</b> FUNDICION	<b>NH</b> ANTITACON	<b>100</b>			<b>F</b> 900 KN	



# CANALIZACIÓN Y DRENAJE



Forum de las Culturas- Barcelona

Mercado Tirso de Molina

Museo Guggenheim - Bilbao





# CANALIZACIÓN Y DRENAJE



Terminal 4 Aeropuerto Barajas-Madrid

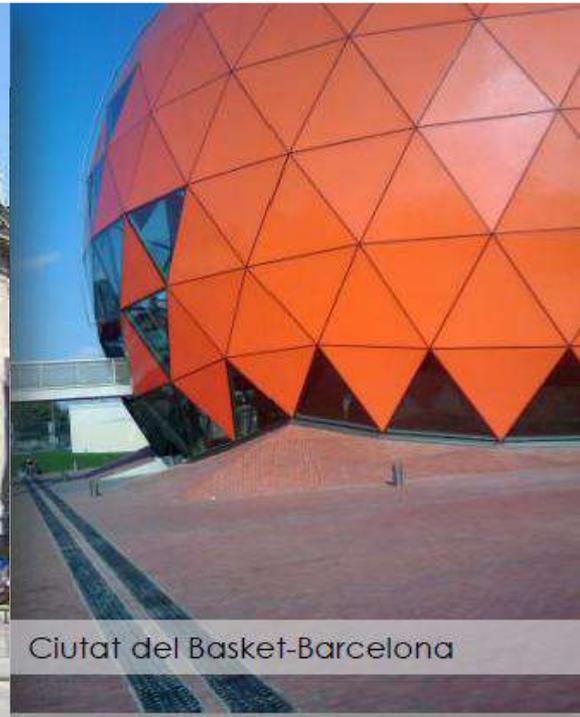


Ampliación Aeropuerto Málaga





# CANALIZACIÓN Y DRENAJE



Estación Transantiago- Santiago de Chile

Ciutat del Basket-Barcelona



ARCHITECTURAL SOLUTIONS



Distribuidor exclusivo  
para Chile



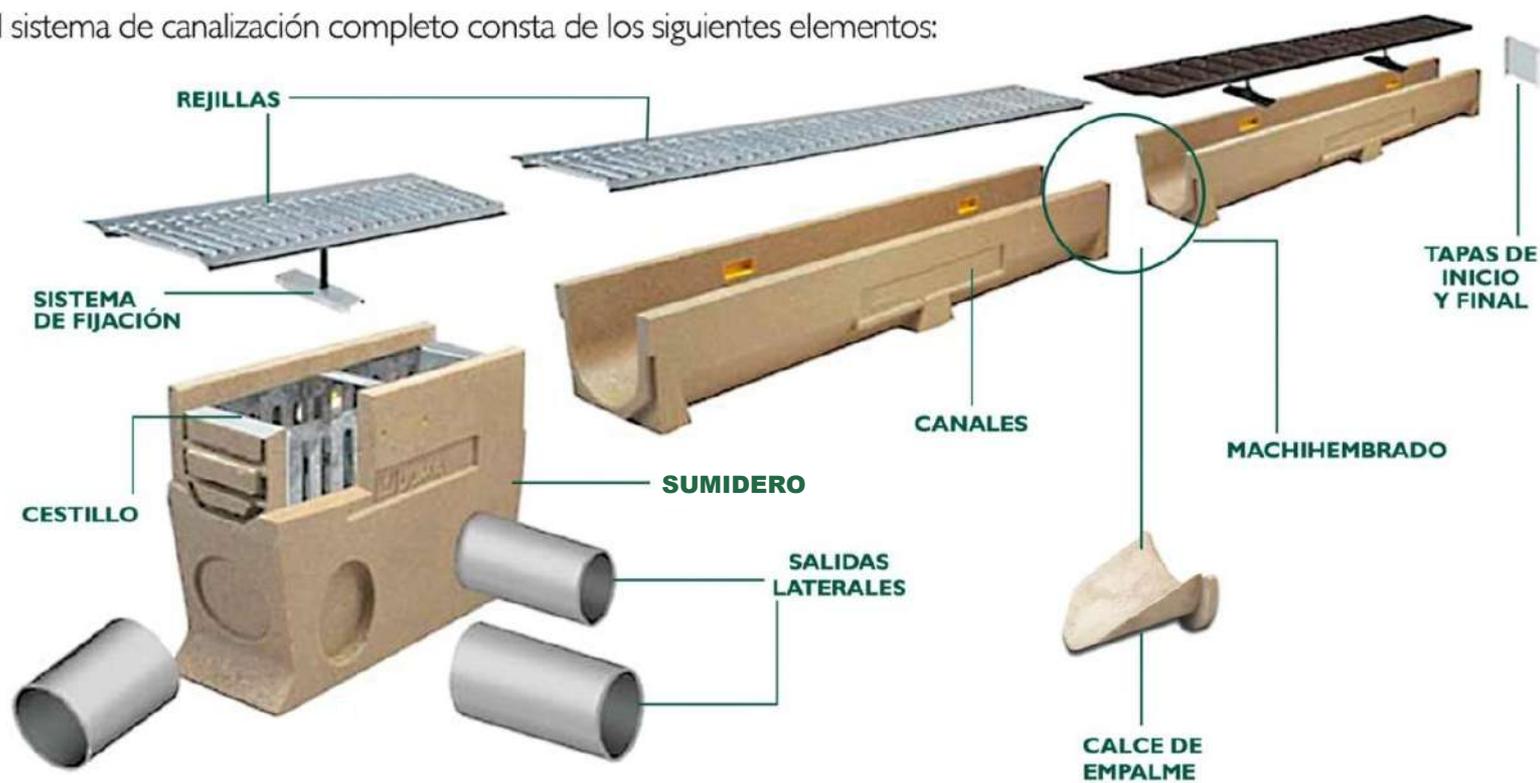
[ulmaarchitectural.com](http://ulmaarchitectural.com)



[www.insytec.cl](http://www.insytec.cl)

# CANALIZACIÓN Y DRENAJE

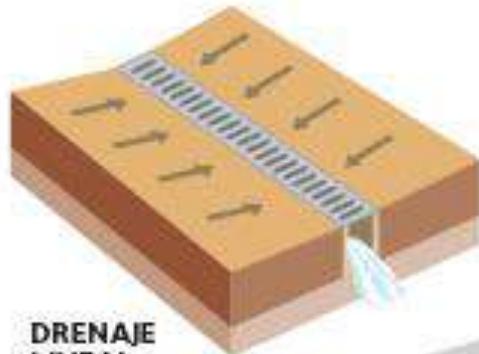
El sistema de canalización completo consta de los siguientes elementos:





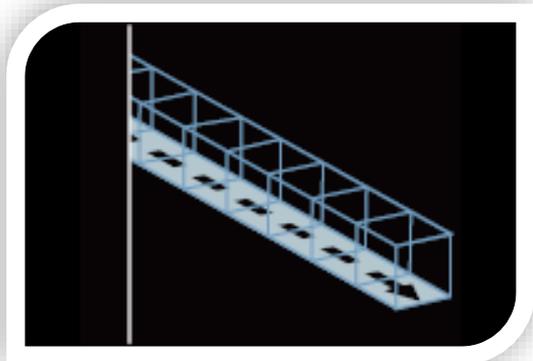
## CANALIZACIÓN Y DRENAJE

Ventajas de la **Canalización Lineal**

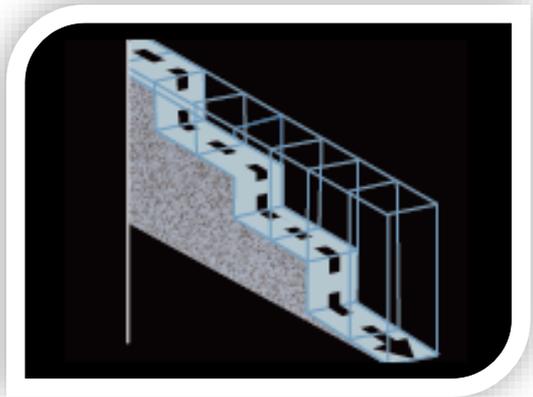


- Facilita la ejecución de las losas o solados.
- Hidráulicamente es más eficiente que el drenaje puntual.
- Evita el anegamiento.
- La rejilla es registrable en cualquier punto, lo que facilita el mantenimiento.
- Absorbe pendiente mínimas del terreno sin necesidad de complicadas ejecuciones en obra.
- Es mucho más rentable en cuanto al coste final de la red de drenaje.

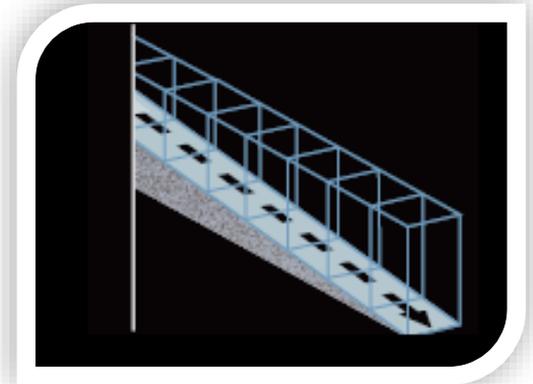
SIN pendiente



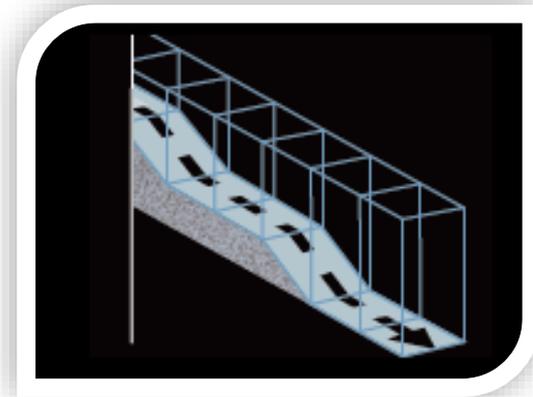
Pendiente en CASCADA



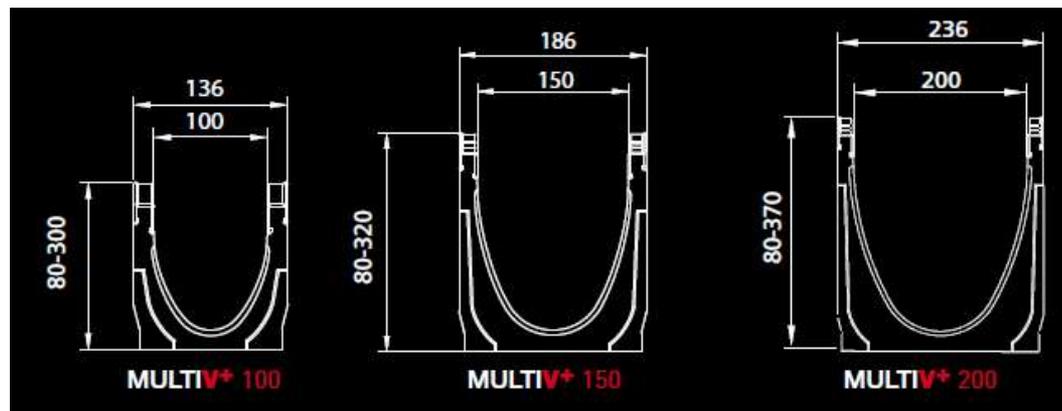
Pendiente CONTINUA



Pendiente MIXTA



# SISTEMA MULTIV+



# VENTAJAS DEL SISTEMA MULTIV+

## 1 SECCIÓN EN FORMA DE V OPTIMIZADA MULTIV+

Especialmente diseñada para tramos de canal sin pendiente longitudinal

- + MÁS VELOCIDAD A BAJO CAUDAL
- + MÁS CAPACIDAD EN CAUDALES EXTREMOS

El diseño en forma de V de los canales MULTIV+®, ha sido desarrollado para drenar el agua a mayor velocidad mejorando el efecto autolimpiante del canal. Su sección optimizada, mayor que las secciones en V tradicionales existentes en el mercado, proporciona una capacidad hidráulica superior en caudales extremos.

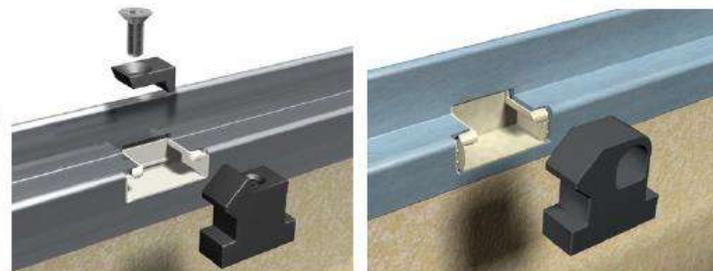
## 3 ESTABILIDAD MECÁNICA EN 8 PUNTOS DE FIJACIÓN

Su sistema de fijación en 8 puntos proporciona una mayor estabilidad y distribución de las fuerzas a lo largo de toda la rejilla y el canal.

## 4 MÚLTIPLES OPCIONES DE FIJACIÓN

Posibilidad de cambiar y combinar los sistemas de fijación **Rapidlock®** y atornillado:

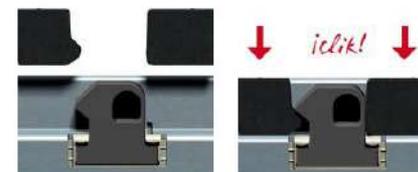
- Incluso con los canales ya instalados
- Sin necesidad de cambiar la rejilla
- Únicamente cambiando los elementos de fijación



## 2 SISTEMA DE FIJACIÓN **rapidlock®**

El sistema de fijación rápida sin tornillos **ULMA Rapidlock®** permite unir de forma rápida, segura y sin apenas esfuerzo, la rejilla al cuerpo del canal.

- Fijación en un segundo
- Instalación sin necesidad de herramientas
- Ahorro en costes de mano de obra
- Fácil mantenimiento



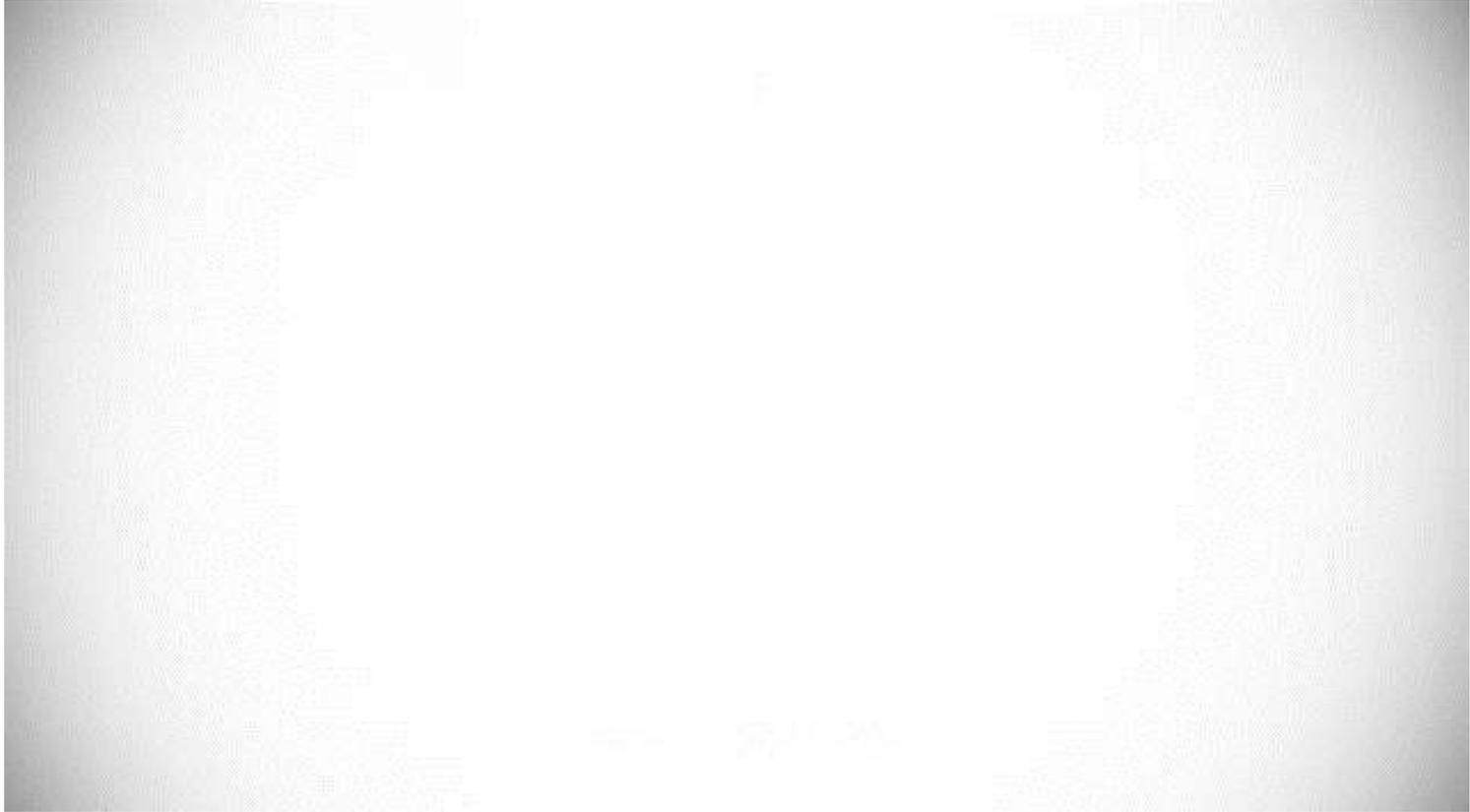
# CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA



# CANAL COMPACTO **KOMPAQDRAIN®**



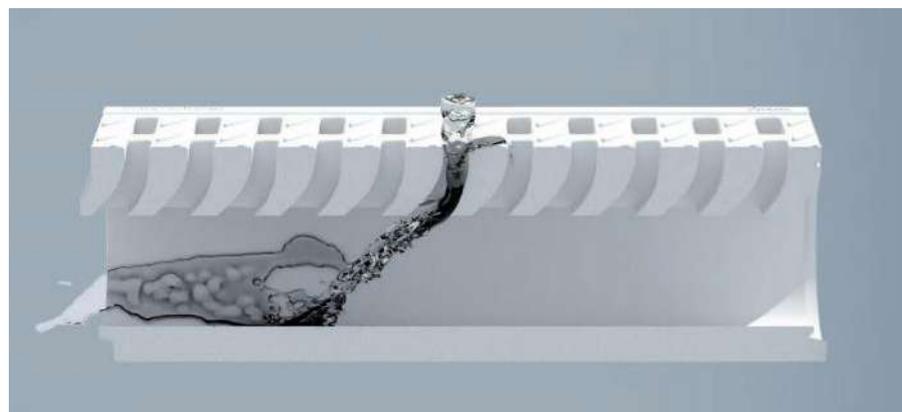
CON SISTEMA  
**Max Flow®**



# VENTAJAS DEL **KOMPAQDRAIN®**



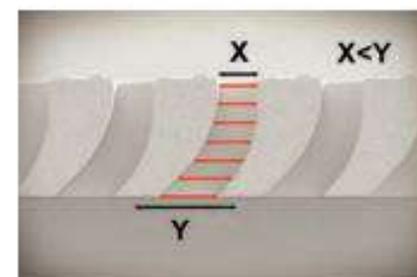
# SISTEMA **Max Flow**<sup>®</sup>



// DISEÑO CURVO DE ORIFICIOS  
DE ENTRADA



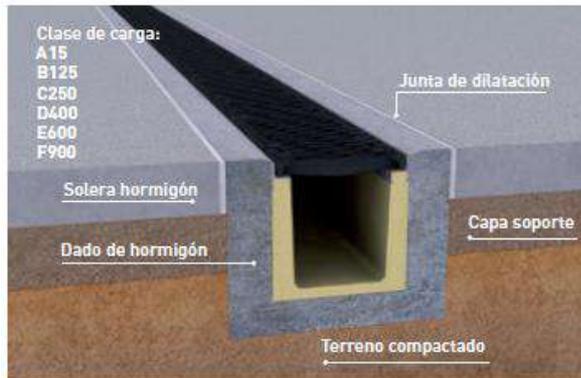
// INCREMENTA LA VELOCIDAD DEL AGUA Y  
SU CAPACIDAD DE DRENAJE



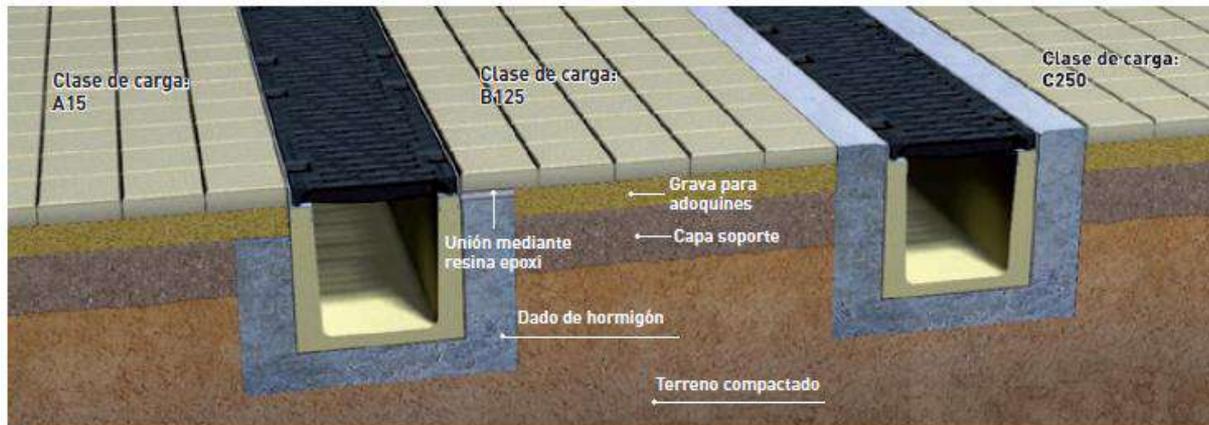
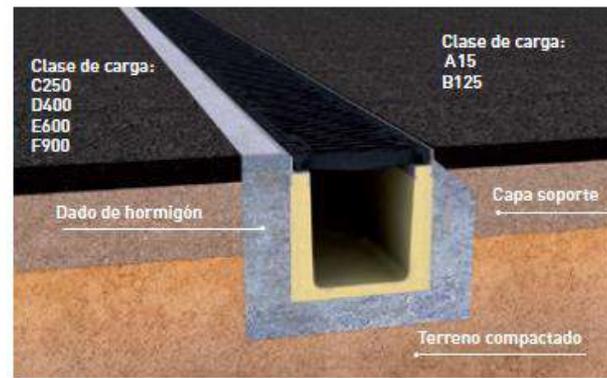
// ENSANCHAMIENTO PROGRESIVO PARA  
EVITAR LA OBSTRUCCIÓN

# TIPOS DE INSTALACIÓN

PAVIMENTO DE HORMIGÓN



PAVIMENTO ASFÁLTICO



ADOQUINADO

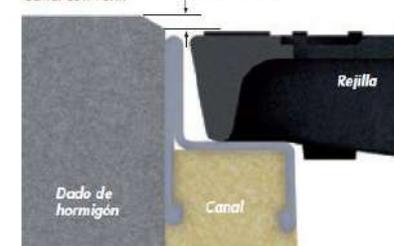
# CONDICIONES GENERALES

TABLA 1: ESPESOR DEL DADO DE HORMIGÓN

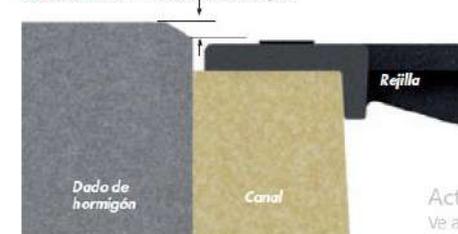
CARGA SEGÚN NORMA EN-1433	X ESPESOR MÍNIMO LATERAL (mm)	Z ESPESOR MÍNIMO DE LA BASE (mm)	Y ALTURA DEL ARRIÑONADO LATERAL (mm)	MALLAZO RECOMENDADO (cm x cm x mm)	TIPO DE HORMIGÓN (kg/cm <sup>2</sup> )
A15	100	100	Mínimamente hasta un punto situado 40mm por debajo del nivel del pavimento.		150
B125	100	100			250
C250	150	150			250
D400	150	150	Hasta el nivel de la rejilla y pavimento colindante	15 x 15 x 6	250
E600	150	150		15 x 15 x 10	250
F900	200	200		20 x 20 x 12	250



Detalle A  
Canal con Perfil



Detalle B  
Canal sin Perfil



Activi  
Ve a Cc

# OBRA

## Estacionamientos Centro comercial



# OBRA

Bodega Insytec S.A



Distribuidor exclusivo  
para Chile



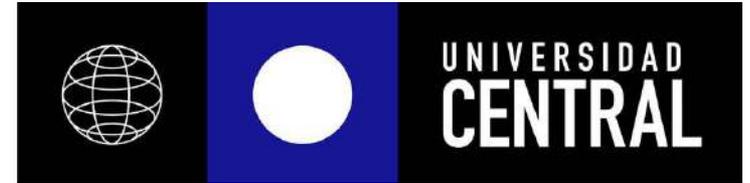
# OBRA

## Acceso Bodenor-Flexcenter, Lo Boza





Distribuidor exclusivo  
para CHILE:



## “CANALIZACION ULMA-INSYTEC PARA SECTORES DE ALTO TRAFICO”

Fernando Gana, Jefe Oficina Técnica, Insytec S.A  
Diego Calzadillas, Ejecutivo Comercial, Insytec S.A