

**HIGRA | Dewatering**

# DRENAJE URBANO

Solución Robusta y Sostenible  
para Prevención y Emergencias



## BOMBA ANFIBIA HIGRA

Tecnología de bombeo original, desarrollada por HIGRA, capaz de funcionar tanto dentro como fuera del agua.

Su motor húmedo garantiza la lubricación y refrigeración gracias al agua contenida dentro del motor, eliminando el uso de aceites lubricantes, y reduciendo significativamente los riesgos medioambientales.

Solución robusta y sostenible para el drenaje urbano, ya sea en situaciones de prevención o emergencia, como inundaciones.

El uso del software CFD (Computational Fluid Dynamics), en el desarrollo y optimización de proyectos de los Impulsores de la bomba HIGRA, permite que los equipos operen con bajas alturas de succión, lo que aumenta la eficiencia general del sistema, a diferencia de las bombas tradicionales.

## VENTAJAS DE LA BOMBA

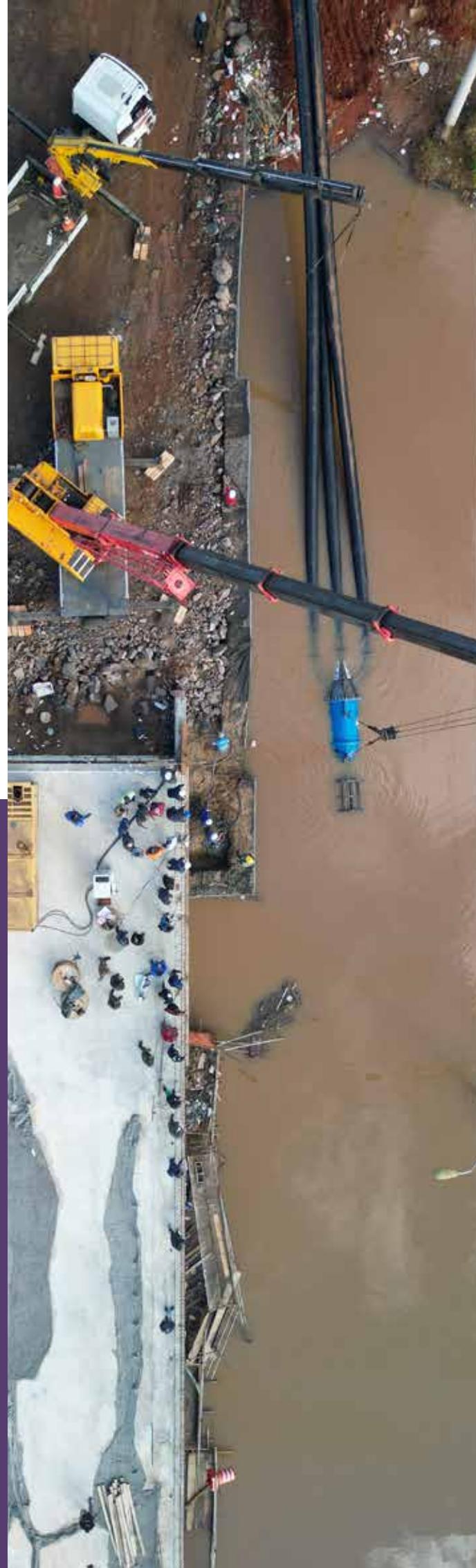
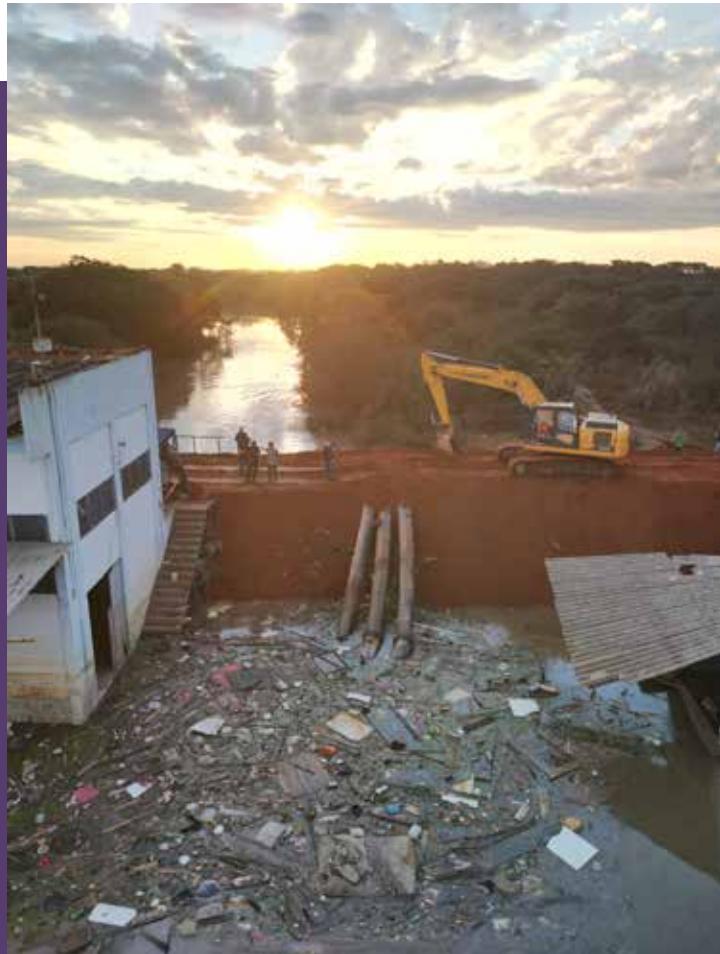
- 1 Instalación fácil y versátil
- 2 Motores lubricados por agua
- 3 Bajo ruido de funcionamiento
- 4 Mantenimiento simplificado
- 5 Dificulta el vandalismo
- 6 Mayor confiabilidad y eficiencia energética
- 7 Reducción de obra civil para instalación, sin necesidad de cuarto de bombas
- 8 Eficiencia en grandes volúmenes de agua con detritos (basura, barro, etc.), que obstruyen los sistemas tradicionales



# SISTEMAS DE DRENAJE URBANOS

Fundamentales para la eficiencia de los sistemas de drenaje urbano, las bombas anfibias HIGRA garantizan que las ciudades sigan siendo seguras y funcionales. Durante los períodos de lluvias intensas, cumplen una función esencial al drenar el agua de las rutas, evitando inundaciones, daños a las infraestructuras e interrupciones del tráfico.

Además, su capacidad de funcionamiento sumergido, sumada a la versatilidad y fácil instalación, permite rápido funcionamiento en diferentes puntos de las ciudades, tanto dentro como fuera del agua, dependiendo de las necesidades específicas de cada localidad y las diferentes condiciones de drenaje.



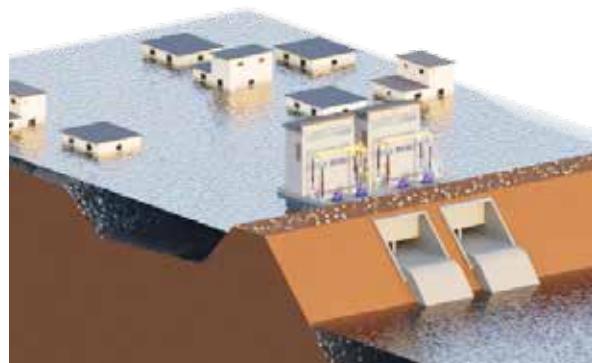
# SISTEMAS DE PROTECCIÓN CONTRA INUNDACIONES

Mientras que el drenaje urbano elimina rápidamente el agua de lluvia, los sistemas de protección contra inundaciones incluyen presas, diques y bombas para eliminar el exceso de agua dentro de las áreas protegidas y evitar que los ríos y mares invadan las zonas habitadas, además de proteger de los eventos climáticos extremos.

Por sus características, las Bombas Anfibias HIGRA son la solución eficiente y económica para ciudades vulnerables, especialmente aquellas bajo el nivel del mar.

## ***EDAM – Estación Modular de Drenaje Anfibio***

Solución robusta y eficiente que reemplaza las vulnerables casas de bombas tradicionales, la EDAM es ideal para prevenir y enfrentar los desafíos causados por inundaciones y eventos climáticos, que pueden causar importantes daños a las infraestructuras urbanas, resultando en considerables pérdidas sociales y económicas.



Nivel de agua de inundación dentro de la casa de bombas.



Necesidad de desmontar los motores para evitar daños, dejando inoperativa la sala de bombas.

La EDAM reemplaza los antiguos modelos de casas de bombas de aguas pluviales, que tienden a fallar en momentos críticos debido a sus motores secos y paneles de accionamiento eléctrico, ya que deben apagarse cuando están sumergidos.

Con la versatilidad de los conjuntos de motobombas anfibias, que funcionan tanto en entornos sumergidos como secos, la EDAM representa confianza y flexibilidad para la gestión de aguas pluviales. Diseñado para operar en áreas propensas a inundaciones, la EDAM ofrece un control efectivo del nivel del agua, especialmente durante períodos de inundaciones.

# SISTEMA DE DRENAJE MÓVIL EN EL ESCENARIO URBANO

Sistema desarrollado por HIGRA compuesto por Bomba Sumergida y/o Anfibia HIGRA, manguera, carro de transporte y cuadro eléctrico, accionado por un generador, para atender situaciones urgentes o preventivas de drenaje urbano.



Con esta solución, estamos permitiendo que las comunidades se beneficien de medidas efectivas para prevenir, controlar y/o reducir los daños en casos de inundaciones.

En 2023, la ciudad de São Leopoldo/RS fue impactada por el paso de un ciclón extra-tropical. Atendiendo rápidamente el pedido de SEMAE (Servicio Municipal de Agua y Alcantarillado) y la alcaldía, HIGRA dispuso 3 Bombas Sumergibles, con capacidad para drenar 450 litros de agua por segundo, en tiempo récord.



En tan solo 1 día y medio HIGRA entregó el Sistema Móvil de Drenaje, como una solución eficiente para combatir las inundaciones que afectaron la región noreste de la ciudad.

De fácil instalación, este sistema garantizaba un drenaje rápido y eficiente, trasvasando el agua acumulada del arroyo hacia el dique y fueron evitadas nuevas inundaciones.

Las tecnologías HIGRA ofrecen apoyo ágil en situaciones de drenaje, ya sea en casos de inundación o sequía, y tienen un papel importante en la prevención de calamidades en varias ciudades de Brasil.

# HIGRA



Descubra más sobre la actuación de  
HIGRA en situaciones de emergencia.



+55 51 3778-2929



+55 51 8038-9926



higra.oficial



company/higra

RUA DILCEU ELIAS DE MOURA, 345 – BAIRRO ARROIO DA MANTEIGA, SÃO LEOPOLDO/RS – CEP: 93135-390

[higra.com.br](http://higra.com.br)