



**OEM del sector  
agrícola: los desafíos  
de un riego eficiente**

**caprari**

# OEM del sector agrícola: los desafíos de un riego eficiente

Quien trabaja en el sector manufacturero desea ver el propio producto “incorporado” en sistemas complejos, que expresan **tecnología e innovación** en diferentes ámbitos.

Proveer componentes para el sector OEM significa formar parte de una cadena de suministro caracterizada por los estándares de calidad más elevados y la colaboración más estrecha, aceptar los desafíos del fabricante y acompañarlo en la realización de productos que puedan competir de manera eficaz en el mercado.

## Plantas de bajo impacto medioambiental: una cuestión de rendimiento

Los retos de un riego que pueda considerarse eficiente son dos: el ahorro de recursos hídricos y el energético. Estas son las prerrogativas exigidas a los sistemas de riego de bajo impacto medioambiental, sistemas cuya adopción es cada vez más importante y urgente por la evolución de la situación global.

La Agenda 2030 de las Naciones Unidas ha sintetizado en el Objetivo 6 los temas abiertos sobre la Eficiencia hídrica y los recursos hídricos. En particular, el Objetivo 6.4 apunta a que el uso del agua sea fundamentalmente más eficiente en todos los sectores, para poder reducir de manera considerable el número de personas que sufren la escasez de agua.

El 70% del consumo mundial del agua corresponde al uso agrícola. Solo este dato permite comprender que el uso de sistemas sostenibles en este sector puede contribuir a marcar la diferencia. El uso eficiente y eficaz del agua en los sistemas de riego representa un elemento esencial para un desarrollo agrícola sostenible, la seguridad alimentaria y el crecimiento económico integral, sobre todo de cara al incremento de la población mundial, del cambio climático y de la demanda simultánea de agua por parte de otros

sectores económicos.

Es un cambio de paradigma, impostergable, que encuentra en la innovación tecnológica el aliado en el que invertir con firmeza, ya sea en relación con los rendimientos de las plantas como de la gestión integrada de los datos y de la información hacia un riego cada vez más digital.

Para ello, se requiere estudio, investigación, sinergia entre profesionalidad y competencias diferentes. Y precisamente en esta perspectiva se sitúa nuestra idea de colaboración con los clientes OEM del sector agrícola.

Para realizar plantas eficientes, el cliente OEM necesita principalmente bombas que suministren niveles de caudal y presión precisos. El valor añadido de la colaboración con profesionales del transporte de fluidos se traduce en la posibilidad de aplicar al propio sistema la bomba capaz de funcionar en el punto de trabajo requerido utilizando la menor potencia. Naturalmente, poder contar con una amplia gama de bombas permite seleccionar con mayor facilidad el modelo ideal para alcanzar el objetivo de mejor rendimiento y aprovechar de este modo el sistema de riego de forma óptima.

La normativa europea “Reglamento Delegado 518/2022” ya ha establecido determinados requisitos de eficiencia con el paso al Stage V para todos los motores agrícolas. En cambio, aún no se han establecidos los requisitos de eficiencia hidráulica para las bombas de riego, aunque es claro que las directivas sobre el diseño ecológico están dirigidas a incluir también este ámbito. La elección de productos diseñados según una hidráulica de elevadas prestaciones, por tanto, es estratégica, además de permitir potenciar los resultados de sostenibilidad ya alcanzados con la eficiencia del motor.

Por último, cabe indicar que los grupos motobomba utilizados en las plantas de riego a veces requieren bombas adicionales para el suministro del agua. En este caso es una gran ventaja poder recurrir a un único proveedor de confianza, porque permite responder a las exigencias del cliente final con productos eficientes y fiables para toda la cadena de riego, desde la extracción del agua hasta su distribución.



Fuentes

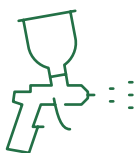
[www.unric.org](http://www.unric.org) | <https://agronotizie.imagelinenetwork.com/>

Caprari cuenta con una amplia experiencia en el abastecimiento a los OEM del sector agrícola con aplicaciones específicas. El know-how exhaustivo sobre el transporte de fluidos, sumado a la capacidad de adaptarlo según las exigencias de un contexto específico, son la base de la colaboración con los principales protagonistas nacionales e internacionales. Para ellos, queremos ser colaboradores técnicos fiables y proactivos. Esto significa principalmente estar preparados para captar las necesidades de un sector donde la búsqueda de productos que puedan mejorar la productividad y optimizar las operaciones adquiere una importancia estratégica cada vez más relevante. Como es sabido, la cooperación entre industria, investigación y agricultura es uno de los grandes temas centrales de los objetivos de desarrollo sostenible y de la afirmación de modelos productivos caracterizados por los recursos naturales.

## Productos a medida

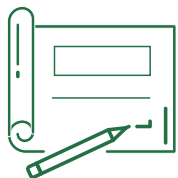
Personalización es la palabra clave cuando se trata de crear soluciones para los OEM. Un **enfoque flexible** y a medida incrementa el valor del producto ofrecido, en términos de optimización de las prestaciones y de capacidad de responder a exigencias específicas.

De los primeros análisis de factibilidad hasta el momento de la entrega, la atención al cliente y un diálogo constante nos permiten realizar soluciones perfectamente acordes a los requisitos exigidos y funcionales con las aplicaciones a las que están destinados. La personalización puede dirigirse a detalles como etiquetas y color de las bombas, hasta llegar al estudio de los materiales más adecuados y a auténticas intervenciones de diseño participativo.



### COLOR

Ofrecemos un servicio exclusivo de pintura que contempla una amplia gama de colores. Las personalizaciones se realizan con materiales de alta calidad y garantizan óptima resistencia y duración a lo largo del tiempo. Las pinturas se efectúan en nuestro establecimiento principal y se llevan a cabo mediante un sistema automático de vanguardia, respetando los estándares medioambientales más elevados.



### ETIQUETAS

Proponemos un servicio de personalización de las etiquetas con el logotipo del cliente, de esta manera, el mismo puede promover la propia marca y mantener una coherencia visual para el usuario final.



### RODETES PERSONALIZADOS

Aleación, bronce, acero inoxidable, etc.. Los factores que influyen en la elección del material de un rodete son numerosos, en primer lugar, las condiciones operativas y las exigencias específicas de la aplicación. La experiencia consolidada en este sector nos permite asesorar en la selección del material más adecuado, para asegurar un funcionamiento eficiente en el tiempo. No solo el material se puede personalizar. El diámetro del rodete también se calibra según las exigencias específicas para regular la curva de funcionamiento de la bomba en el punto de trabajo deseado. Esto es fundamental para que el sistema garantice el caudal requerido y funcione en el área de mayor rendimiento.

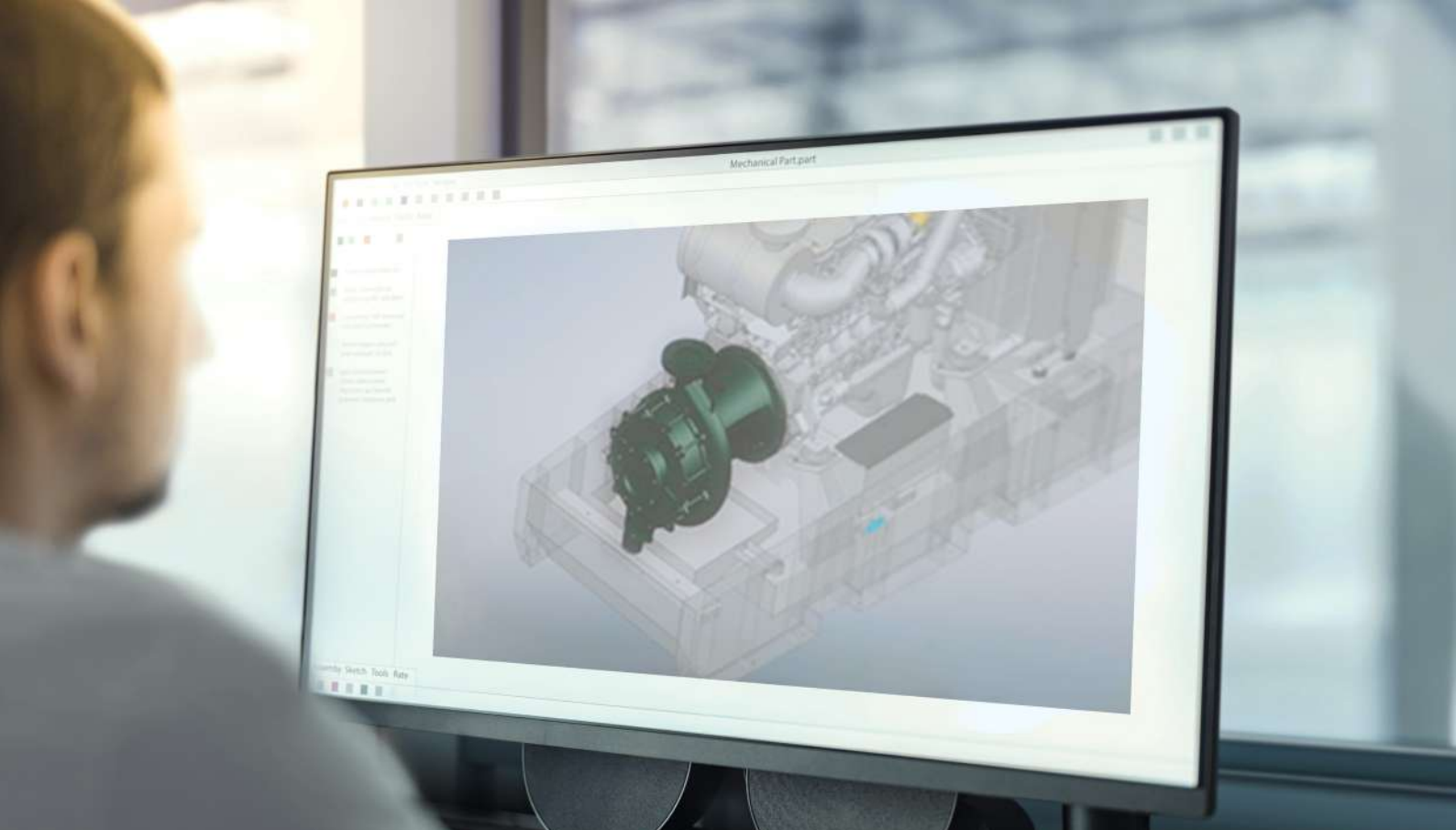


### OPERACIONES DE DISEÑO

Nuestro departamento técnico está preparado para asesorar a los clientes en la evaluación de las implementaciones destinadas a optimizar las soluciones de conformidad con las exigencias específicas. Un equipo dedicado a los OEM permite que esta actividad de diseño participativo aborde las intervenciones en el pleno respeto de los tiempos de entrega.

SOLUCIONES A MEDIDA





## Los componentes para una valiosa colaboración

▶ Amplia gama de servicios de personalización e ingeniería de productos

▶ Control de calidad en todas las fases del proceso productivo

▶ Asistencia total pre y posventa

▶ Entregas garantizadas con la máxima velocidad



## DISPONIBILIDAD DE MATERIALES

Nuestros clientes pueden contar con la disponibilidad constante de los productos y recambios, aspecto fundamental para mantener la continuidad de las operaciones. Este servicio contribuye a reducir los tiempos de inactividad y garantizar una asistencia posventa eficaz y rápida.

## RED DE ASISTENCIA

Abbiamo una rete service presente in maniera capillare in Tenemos una red de asistencia presente de manera extendida en todo el mundo. Mediante un servicio de logística eficiente y bien estructurado podemos prestar un servicio de posventa rápido y respuestas inmediatas a todos nuestros clientes, independientemente de su ubicación.

## FIABILIDAD

Es el pilar en el que construimos cada aspecto de nuestro trabajo. Nuestro compromiso se traduce en la búsqueda de productos que superen las expectativas de nuestros clientes en términos de prestaciones, duración y satisfacción. Queremos poner nuestra experiencia al servicio de la competitividad de nuestros clientes. Por ello, controlamos rigurosamente cada fase del proceso productivo. Desde

la selección de las materias primas hasta la implementación de las tecnologías más avanzadas, nos cercioramos de que cada producto sea sinónimo de excelencia. Cada pompa o motor está sometido a pruebas y controles estrictos para garantizar la máxima fiabilidad.

## CONTROL DE CALIDAD

Caprari adopta un sistema de gestión de la calidad de los procesos internos que garantiza un elevado nivel de fiabilidad de los productos.

A petición, se pueden suministrar todos los productos con certificaciones de las prestaciones hidráulicas según la norma UNI EN ISO 9906 Grado 1B-2B-3B.

Nuestra área de ensayo está equipada con modernos equipos de medición y adquisición de datos. Todos los diseños nuevos deben respetar altos niveles de fiabilidad. Disponemos de cuatro salas de ensayos y desarrollamos pruebas de final de línea para el 100% de los motores sumergidos.

## SERVICIO POSVENTA

Aseguramos un servicio de mantenimiento preventivo y extraordinario, directamente desde la sede o mediante talleres especializados, centros de asistencia en todo el mundo e inspecciones en el lugar.





# Motobombas diésel: Productos y soluciones a medida

Contribuimos a la producción de **motobombas diésel** utilizadas ampliamente en el riego, así como en las actividades de desagüe y en la gestión de las emergencias hídricas. Las plantas de agricultura extensiva, las explotaciones agrícolas y los consorcios de saneamiento y riego son los destinatarios finales de estas soluciones que incorporan nuestras bombas, cada una con características precisas e ideales para una determinada aplicación.

Las motobombas diésel se utilizan en gran medida para alimentar **vehículo autopropulsado, pivot** y **cañones de riego**. Estos sistemas de riego han tenido una gran difusión ya que aseguran eficiencia, ahorro en los costes, fiabilidad y precisión. A los fabricantes OEM, quienes trabajan para superar estos retos, les proponemos una **amplia gama de bombas y de servicios**, desde el diseño hasta el mantenimiento y la gestión de los recambios, todo ello caracterizado por la máxima personalización. ¿El objetivo? Acompañarlos en la creación de soluciones específicas y únicas, que pueden marcar la diferencia en el mercado.

# Productos principales para la realización de las motobombas

## Nueva generación de bombas para motores térmicos

Para motobombas diésel que extraen agua de canales, ríos o lagos y gestionan la presión para los diferentes sistemas de riego como pivot, vehículos autopropulsados, cañones de riego, hemos estudiado una **gama de bombas específicas**, particularmente **robustas y fiables**.

Todas las bombas conectadas a motores térmicos serie MEC AG - MEC MG - BHG están realizadas con cuerpo bomba y rodete de fundición y dotadas de bridas de unión modular tipo SAE.

Versiones disponibles:

- ▶ **MEC-AG:** bombas monoetapa
- ▶ **MEC-MG:** bombas multietapa
- ▶ **BHG:** bombas monoetapa para caudales elevados

### Las ventajas de estas bombas

- ▶ Son adecuadas para todos los sistemas de riego
- ▶ Pueden funcionar en diferentes condiciones
- ▶ Se caracterizan por excelentes prestaciones hidráulicas
- ▶ Permiten un notable ahorro energético
- ▶ Son fáciles de instalar
- ▶ Garantizan un fácil mantenimiento

### MÁXIMA FLEXIBILIDAD

La primera ha sido la versión monobloque SAE 3, bomba Caprari histórica reconocida por la máxima fiabilidad y duración a lo largo del tiempo. A esta luego se ha añadido la versión con soporte modular SAE3 – SAE4 – SAE5. La **brida de conexión intercambiable** permite que un único modelo de bomba sea la solución ideal para todo tipo de motor térmico. Las bombas con soporte modular están disponibles también en la versión LIGHT VERSION SAE3 – SAE4 – SAE5, versión compacta sin soporte para cojinetes, de instalación muy simple.

### FACILIDAD DE MANTENIMIENTO

Nuestro **sistema patentado EASY FIT** permite extraer el prensaestopas sin desmontar la bomba, accediendo directamente al sistema. Esta solución es estándar en todos los modelos de las series MEC-AG, MEC-MG y BHG. Además, el tratamiento de cataforesis de los componentes asegura una elevada resistencia a la corrosión.



## Bombas que funcionan tanto con motores eléctricos como con motores diésel

### **BOMBAS HORIZONTALES DE SUPERFICIE SERIE MEC A**

Son bombas versátiles, utilizadas no solo en el riego sino también en el suministro de agua para uso en acueductos industriales, riego y en los grupos antiincendios.

Estas bombas centrífugas monoetapa de eje horizontal se realizan con sistema hidráulico de fundición y eje de acero. Se pueden acoplar tanto en motores térmicos como eléctricos de 2 y 4 polos y están disponibles con estanqueidad de baderna y con junta mecánica.

### **BOMBAS HORIZONTALES DE SUPERFICIE SERIE MEC-MR**

Bombas Centrífugas plurieta de eje horizontal, adecuadas para acoplar tanto en motores térmicos como eléctricos de 2 y 4 polos. Están disponibles con estanqueidad de baderna o con junta mecánica. Estas bombas también son muy versátiles y se pueden emplear para cualquier exigencia de elevación y distribución de agua limpia.

### **BOMBAS HORIZONTALES DE SUPERFICIE SERIE BHR**

Bombas centrífugas monorodete de eje horizontal. Acoplables a motores eléctricos de 6 y 4 polos y a motores endotérmicos. Bombas que erogan grandes caudales, se aplican a riego, piscicultura y a la industria en general.



## Bombas centrífugas sobre base móvil

Las **bombas serie MEC D** han sido estudiadas para fijar sobre una base con dos ruedas de goma o directamente en el elevador del tractor o en una regadora autopropulsada. Son bombas centrífugas de eje horizontal, cuerpo de impulsión de voluta, con uno o dos rodetes en serie. Idóneas para el bombeo de agua en plantas de riego móviles o semifijas, son bombas fiables y con prestaciones constantes en el tiempo. El acoplamiento es seguro y rápido, de fácil extracción al finalizar el bombeo.

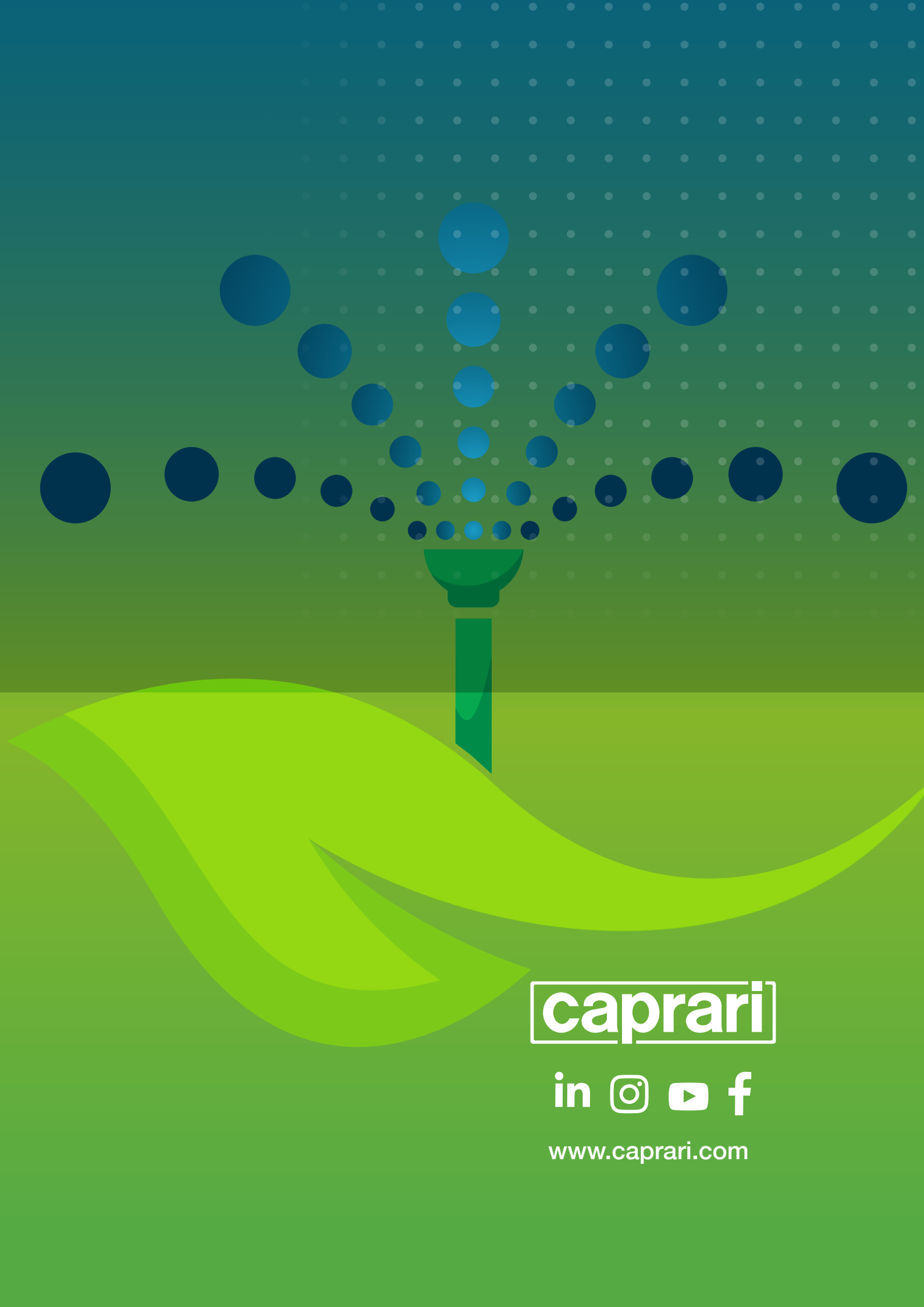


## Bombas normalizadas

Las **bombas centrífugas normalizadas EN 733 serie NC/NCD** también son una óptima solución cuando se trata de riego. Son productos realizados según la Directiva 2009/125/CE (EcoDesign – ErP), es decir orientadas a un elevado ahorro energético. Contribuyen a este objetivo los excelentes rendimientos hidráulicos, como los motores en clases de eficiencia IE3 o IE4. Son bombas robustas y fiables, tanto por la resistencia a la corrosión como por el esfuerzo mecánico reducido. El mantenimiento también es sencillo debido al sistema back Pull-Out que permite la inspección y la reparación sin desconectar el motor ni la bomba de la tubería.







**caprari**

in   

[www.caprari.com](http://www.caprari.com)