



Dossier de Prensa

20 Octubre 2021

25 Sal3n internacional del agua y del riego
International water and irrigation exhibition

smagua
2021

Indice

1. Molecor.....	3
2. Molecor adquiere la Unidad Productiva Adequa.....	4
3. Molecor Canaliaciones (adequa).....	5
4. Molecor Tecnología.....	7
5. Presencia internacional consolidada.....	8
6. Reconocimiento institucional por la innovación.....	9
7. Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm.....	11
8. Accesorios ecoFIT TOM® de PVC-O.....	18
9. Programa de Cálculo Mecánico TOM® tomcalculation.com.....	20
10. Catálogo Multiformato Molecor.....	21

Molecor

Molecor es una compañía española líder en el desarrollo de **Tecnología de Orientación Molecular** aplicada a canalizaciones de agua a presión y especializada en la fabricación de **tuberías y accesorios de PVC Orientado** para el transporte de agua a presión.

Fundada en 2006 **Molecor** comenzó su trayectoria en torno a dos ejes principales: el desarrollo de la última **tecnología de Orientación Molecular** aplicada al PVC y la fabricación de soluciones altamente eficaces para el transporte de agua a presión. Desde entonces, su exponencial crecimiento y mejora continua de productos y procesos, así como su doble visión como fabricante de tecnología y fabricante de tuberías y accesorios de PVC-O, la han convertido en el actual líder mundial del sector.

En **2020 MCH Private Equity** adquirió una participación mayoritaria en la compañía realizando una importante ampliación de capital para apoyar crecimiento futuro. **MCH** contribuiría con su experiencia industrial y financiera tanto al crecimiento orgánico e inorgánico del proyecto común. **Molecor** y **MCH** se alinean para crecer y desarrollar juntos un gran proyecto industrial con marcado acento en la tecnología, el uso eficiente del agua y la internacionalización. Proyección de desarrollo y crecimiento en soluciones eficientes para el transporte del agua que continúa con la reciente adquisición de **UPA Unidad Productiva Adequa**, sumándose así a las tuberías y accesorios de PVC-Orientado que venía fabricando **Molecor** un amplio portafolio de soluciones plásticas para la edificación, saneamiento y drenaje, y abastecimientos y distribución.

Nuestra misión: Hacer del agua un bien accesible, asegurando un futuro sostenible.

Nuestra visión: Liderar la innovación en soluciones eficientes para el transporte de agua.



Molecor adquiere la Unidad Productiva Adequa

El pasado 30 de septiembre de 2021, **Molecor** completó el proceso de adquisición de la unidad productiva de **Adequa** (antigua Uralita Sistemas de Tuberías) dando así cumplimiento a lo establecido en el auto de 29 de julio de 2021 del Juzgado Mercantil nº 12. Tras esta adquisición **Molecor** triplica su anterior facturación y se convierte en una de las empresas líderes del mercado de las tuberías en España. Desde este día puede decirse que **Molecor** es más grande, más diverso, y, sobre todo, es una compañía con más bases para el crecimiento.

A las plantas en España de Getafe (fabricación de tecnología de PVC-Orientado y sede de I+D) y Loeches (fabricación de tubería y accesorios de PVC-Orientado), se les unen ahora las de Alovera (Guadalajara), Alcázar de San Juan (Ciudad Real) y Antequera (Málaga), sumándose así a las tuberías y accesorios de PVC-Orientado que venía fabricando **Molecor** un amplio portafolio de productos:

- Soluciones para edificación (EVAC+, AR®, evacuación de suelos, sistema de canalón, sifones)
- Soluciones para saneamiento y drenaje (saneamiento en PVC corrugado SANECOR®, pozos de registro SANECOR®, sistema liso COMPACT SN4, sistema de PVC para drenaje)
- Abastecimiento y distribución (PVC liso presión, fittings para tuberías lisas de PE)

Molecor ha desarrollado un modelo único de negocio en el sector de las tuberías basado en tres pilares fundamentales: la innovación, la internacionalización y la agilidad en la toma de decisiones, que le ha permitido unas cuotas de crecimiento muy por encima del sector aún en los periodos más duros de las crisis, y una presencia internacional extraordinaria.

El transporte y gestión eficiente del agua es una de las bases fundamentales para el progreso y supone, con ello, un gran potencial de negocio. Con esta adquisición **Molecor** continúa con su proceso de crecimiento cuyo objetivo es ser un líder mundial del sector y referente de calidad, eficiencia y sostenibilidad.



MOLECOR
completa el proceso de adquisición
de la unidad productiva de **adequa**

Molecor continúa con su proceso de crecimiento cuyo objetivo es ser un líder mundial del sector y referente de calidad, eficiencia y sostenibilidad

Molecor Canalizaciones (adequa)



Molecor Canalizaciones (adequa) empresa de fabricación de tuberías y accesorios en PVC para la canalización y el aprovechamiento de todo el ciclo del agua, que ofrece soluciones innovadoras y de alta calidad para la evacuación en edificios, el abastecimiento de agua potable, la distribución de aguas regeneradas, el drenaje urbano, las redes de saneamiento, o las conducciones para regadío.

Experiencia y Tecnología

El equipo de expertos lleva más de 100 años liderando la gestión sostenible del agua, centrando su actuación en la eficiencia energética de todo el proceso, en la calidad de vida y en el ahorro de agua.

Además, para garantizar el máximo valor, y satisfacción de los clientes y proveedores, las nuevas tecnologías están presentes en todos los procesos productivos, desde la recepción de pedidos, la logística de los almacenes y gestión interna.

Compromiso con el medio ambiente

Esfuerzo por mejorar los procesos de fabricación para respetar al máximo el medio ambiente. Desde 2017 las formulaciones de PVC están libres de estabilizantes de plomo. Además, los productos son 100% reciclables.

Valor añadido de los productos

Aportación de un valor añadido gracias a la apuesta permanente por la innovación: lanzamiento de nuevos productos y tecnologías, como el sistema de PVC corrugado SANECOR® y el sistema de evacuación insonorizado AR®. Realizando una amplia labor de promoción, asesoramiento y apoyo en los sectores de la ingeniería, la arquitectura, la gestión del agua, la construcción y la distribución de materiales.

Calidad certificada

Entre sus principales objetivos es el de ofrecer productos y servicios de la máxima calidad, por lo que la certificación está integrada en la estrategia global. Posee los certificados AENOR e IQNet ISO 9001 y 14001 para el diseño, la fabricación y la venta de productos plásticos para aplicaciones sanitarias, de saneamiento y abastecimiento.



Molecor Canalizaciones (adequa)

El **Sistema de Gestión integrado de Calidad, Medio Ambiente y Prevención** de adequa establece en su política medioambiental los siguientes principios:

- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales, normativos, y cualquier otro requisito voluntario que adequa identifique con los clientes y usuarios finales de sus productos.
- Compromiso con la mejora continua, a través del fortalecimiento de los procesos identificados y gestión del riesgo.
- Gestión ambiental eficaz que potencie la prevención de la contaminación, la seguridad y salud laboral, manteniendo unos elevados niveles de protección de la integridad de las personas a través de las diferentes herramientas definidas para la eliminación de los riesgos y de la prevención de accidentes y enfermedades profesionales.
- Trabajar por un desarrollo sostenible creando valor para nuestros clientes y la sociedad en general.
- La Dirección de adequa se compromete a impulsar la calidad, la protección del medio ambiente, la seguridad y salud con el establecimiento de objetivos adecuados.

adequa se ha adherido al programa OCS, Operation Clean Sweep para la implementación de buenas prácticas para prevenir la pérdida de granza, escamas y resina en polvo en sus centros de producción, emitido por ANAIP y European Plastic Converters EuPC, Transformadores Europeos de Plásticos). Además, ha obtenido el sello MORE 2020 otorgado por ANAIP y EuPC, demostrando su compromiso con la economía circular, al incorporar material reciclado en sus productos.

Contribución medioambiental

adequa define entre sus principios de Política de Calidad y Medioambiente, el firme compromiso con la protección del medioambiente a través de una gestión ambiental eficaz que potencie la prevención de la contaminación medioambiental. Dicho compromiso se estructura a través de la Política de adequa, entre cuyos principios figura trabajar por un desarrollo sostenible.

Para ello, adequa ha implantado un Sistema Integrado de Calidad y Medioambiente según la norma ISO 14001:2015, certificado por AENOR.

Se han definido las responsabilidades para implantar el Sistema de Gestión Integrado en los centros de trabajo y aportar la información necesaria sobre calidad de procesos, productos, medioambiente y seguridad laboral, y proponer y ejecutar los planes de acción oportunos para la resolución de desviaciones, siendo responsabilidad de todos los empleados la mejora progresiva en su ámbito de aplicación.

Con el objetivo de dar respuesta a los aspectos más significativos de las actividades de la organización, se han realizado actuaciones en los siguientes ámbitos de actuación:

Cambio climático: cumpliendo con las normativas nacionales de contaminación a través del mantenimiento de equipos y el control de emisiones a la atmósfera a través de organismos OCA.

Reducción del impacto ambiental: todas las plantas de producción definen acciones concretas para mejorar en este campo, y el seguimiento mensual de los mismos se hace a través de indicadores como generación de aceite industrial, generación de absorbentes, reducción de consumo eléctrico y reducción saldos propios, etc., destinadas todas ellas a minimizar el impacto medioambiental.

Reducción del ruido: realizado una serie de mediciones de impacto acústico y llevando a cabo acciones de prevención y mejora del impacto ambiental.

Molecor Tecnología



Molecor es una compañía española especializada en el desarrollo de **Tecnología de Orientación Molecular** aplicada a canalizaciones de agua a presión.

Gracias a su exclusivo Sistema Genuino de Aire **Molecor** produce tuberías de clase 500 y accesorios de PVC Orientado con los que ofrece al mercado soluciones integrales en PVC-O, altamente eficaces, sostenibles y con una gran esperanza de vida.

- Las tuberías TOM® de PVC-O se fabrica en una amplia gama de presiones nominales (12.5, 16, 20 y 25 bar) y diámetros (de 90 a 1200 mm).
- Los accesorios ecoFITTOM® de PVC-O se fabrican en presión nominal de 16 bar y diámetros nominales de 110, 125, 140, 160, 200, 225, 250, 315 y 400 mm.

La calidad de las **Tuberías TOM®** y **Accesorios ecoFITTOM® de PVC-O** se pone de manifiesto con el reconocimiento Marca N de AENOR, quien ha otorgado los correspondientes certificados de producto. Las Tuberías TOM® de PVC-O han sido certificadas conforme a la norma **UNE-EN 17176** y los Accesorios ecoFITTOM® de PVC-O conforme a la norma **UNE-CEN/TS 17176-3:2019**.

Molecor se ha adherido al programa OCS, Operation Clean Sweep para la implementación de buenas prácticas para reducir la pérdida de microplásticos primarios, encualquiera de sus formas: granza, escamas o polvo, al medio ambiente.

Calidad, Medio Ambiente y Prevención

La calidad, tanto técnica como humana, el compromiso para la prevención de la contaminación y la protección de la salud de los trabajadores son elementos claves en la política empresarial y en la actividad de Molecor.

- Identificación de las Necesidades y Requerimientos de las partes interesadas de los Sistemas de Conducciones para Fluidos y Tecnología para su fabricación.
- Cumplimiento con los Requisitos Legales, Normativos y Reglamentarios Aplicables, así como otros requisitos voluntarios, realizando nuestra actividad dentro de un marco de respeto al Medio Ambiente.
- Reconocimiento y evaluación de los procesos internos o externos, a través de un sistema de Gestión del Riesgo para el logro de los objetivos del negocio.
- Establecimiento de una dinámica de Mejora Continua de los servicios prestados, mejorando nuestro comportamiento frente a los impactos ambientales, buscando siempre la prevención de la contaminación y prevención de riesgos laborales, impulsando iniciativas y proporcionando formación a nuestros empleados para que colaboren activamente en esta causa.
- Implantación de las medidas necesarias para Prevenir Accidentes y Enfermedades Profesionales eliminando riesgos que pudieran derivar en problemas para la seguridad y salud de los trabajadores.

Con el objetivo de lograr la satisfacción de los clientes y demás grupos de interés y para desarrollar con eficacia los procesos manteniendo un compromiso con el Medio Ambiente y con la gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, se ha implantado un **Sistema de Gestión Integral** basado en las normas UNE-EN ISO 9001:2015 y UNE-EN ISO 14001:2015.

A su vez, **Molecor** asegura la máxima calidad de sus productos con la adaptación a diversas normativas de la tecnología Molecor y la obtención de certificaciones para la **Tuberías TOM®** y **Accesorios de PVC-O**.



GA-2014/0250



ER-1644/2008



Presencia internacional consolidada

El exponencial crecimiento de **Molecor** y su clara **vocación internacional** ha permitido la expansión de los productos **TOM®** y **ecoFITTOM®** a nivel global y la **implantación e internacionalización** de su exclusiva **Tecnología** en distintos países.

La internacionalización de **Molecor** nace de ofrecer a los distintos mercados **tecnología** de última generación y productos de la máxima calidad. Este desarrollo de mercado se realiza bien suministrando el producto, suministrando la tecnología y en los últimos años se han implantado plantas productivas en mercados exteriores y **Tecnología** a través de **Joint Ventures** con distintas sociedades comercializadoras en **Sudáfrica** y **Paraguay** con el reto de participar en grandes proyectos hidráulicos y suministrar el **PVC Orientado**. Cabe destacar las acciones y proyectos realizados en Europa, África, Sudamérica e India.

La misión "**Hacer del agua un bien accesible, asegurando un futuro sostenible**" pone de manifiesto la motivación de hacer llegar esa **tecnología**, ese producto, a los distintos mercados del mundo.

Con 15 años de trayectoria dedicada de forma integral al desarrollo de tecnología y fabricación de tuberías y accesorios **Molecor** se posiciona en el mercado mundial del transporte de agua como líder en el **desarrollo de tecnología punta para la fabricación de tuberías y accesorios para la canalización de agua a presión**.

Molecor, con un claro desarrollo de negocio continuo, apuesta por la innovación y por los mercados internacionales ampliando la red comercial a través de acuerdos con empresas de reconocido prestigio.



Reconocimiento institucional por la innovación

A lo largo de su trayectoria **Molecor** ha recibido varios premios y reconocimientos que han contribuido de forma significativa a consolidar su presencia y liderazgo mundial como compañía dedicada al **desarrollo de tecnología para la fabricación de tuberías y accesorios de PVC Orientado**. Entre los premios más importantes recibidos por **Molecor** están:

Premio Emprendedor XXI

2012 **Molecor** recibe el premio Emprendedor XXI, galardón que premia a las mejores empresas innovadoras de dos a siete años, reconociendo la aportación que hacen de soluciones rentables y sostenibles para la sociedad.



Solvin Awards 2013

EN 2013 **Molecor** fue galardonada con el mayor reconocimiento en el concurso Solvin Awards, dedicado a la innovación y los avances tecnológicos del PVC en distintos sectores.

Premio CEPYME 2015

Molecor fue galardonada como mejor “Pyme del año” 2015 en los II Premios CEPYME que convoca la Confederación Española de la Pequeña y Mediana Empresa junto con la Federación Española de Autónomos (CEAT); galardón que recibió D. Ignacio Muñoz, Director de la compañía, de manos de su Majestad el Rey Felipe VI.

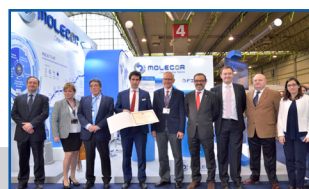


Seal of Excellence 2016

Los **accesorios ecoFITOM®** obtuvieron el reconocimiento de la Unión Europea a la innovación en el uso de materiales y tecnologías innovadoras para la fabricación y el procesamiento: “Excelencia, impacto, calidad y eficiencia en la implementación”.

Novedad Técnica Sobresaliente 2017

En la edición de Smagua de 2017 **Molecor** obtuvo la denominación **Novedad Técnica Sobresaliente** por los **accesorios ecoFITOM®**, producto único a nivel mundial.



Reconocimiento institucional por la innovación

Novedad Técnica 2019

Smagua **2019** premió el desarrollo de **Molecor**: las “**Tuberías de CPVC-O**” con la denominación **Novedad Técnica**, producto en el que la compañía ha estado investigando y testeado con éxito.



Premio Quality Innovation Award, QIA

Galardón en la fase nacional del **Premio Quality Innovation Award, QIA 2020** en la **Categoría de Innovación Potencial** por el desarrollo de la innovación **Tecnología M-OR-P 5012** fabricación de tuberías de PVC Orientado (PVC-O) de gran diámetro DN500-DN1200.



Novedad Técnica 2021

Smagua **2021** ha premiado el último proyecto de **Molecor** “**Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm**” con la denominación **Novedad Técnica**.



Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm



SMAGUA 2021 se conforma como un conjunto de herramientas de primera magnitud para fortalecer la competitividad de las empresas, presentar todas las innovaciones que existen en el mercado, servir de foro de debate para las cuestiones que preocupan a los profesionales, aglutinar la actividad de las diversas asociaciones sectoriales y, en definitiva, ser motor de desarrollo para todas las firmas vinculadas a la industria del agua y el riego.

La **Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm** ha sido premiada con la denominación “**Novedad Técnica**” en El **Concurso de Novedades Técnicas SMAGUA 2021** que tiene como objeto reconocer los productos desarrollados por aquellas empresas del sector que invierten en I+D+i, seleccionando los productos que destacan por su aportación tecnológica, innovación, y resultado en cuanto a las necesidades del mercado.

Productos exclusivos

Gracias a la **exclusiva Tecnología de Orientación Molecular**, única a nivel mundial, **Molecor** puede fabricar nuevos **productos únicos** en el mercado, anticipándose a las necesidades del cliente y ofreciendo productos de calidad y comprometidos con el medio ambiente.

En su gama de productos destacan las **tuberías TOM® de PVC Orientado (PVC-O)** de diámetros como el DN500 mm, DN630 mm, DN710 mm, DN800 mm y **ahora hasta DN1000 mm**, diámetros que han supuesto puntos de inflexión en el sector ya que su fabricación era impensable hasta la aparición de la tecnología de **Molecor**. A estos hitos se le une el desarrollo de **accesorios** en este mismo material. Los **accesorios ecoFITTOM®** son un producto único que se fabrica actualmente desde DN110 mm hasta el DN400 mm y en presión nominal de 16 bar. La gama de **ecoFITTOM®** se va incrementando progresivamente gracias al continuo proceso de **I+D** que desarrolla la compañía.

Nuevamente superando la barreras tecnológicas **Molecor** ha desarrollado la **tecnología** capaz de fabricar **tuberías** hasta **diámetro 1000 mm**, multiplicando así las posibilidades del diseño de redes en **PVC-O**.

Las **tuberías TOM®**, disponibles en **diámetros nominales desde 90 hasta 1000 mm** y presiones **12.5, 16, 20 y 25 bar**, y los **accesorios ecoFITTOM®**, se presentan como la solución más completa que existe en el mercado actualmente, debido entre otras ventajas a la **uniformidad, integridad y compatibilidad** que ofrecen junto con su elevada vida útil.



Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm

Objetivo

Molecor está en continuo proceso de búsqueda de las **necesidades del mercado de las conducciones de agua a presión** y en la obtención de nuevas soluciones eficientes, aportando productos novedosos y dando respuesta a los retos que el mercado del suministro de agua presenta hoy en día, lo que la convierte en un referente mundial en tecnología para **canalizaciones en PVC Orientado (PVC-O)**.

Para ello, se han superado las barreras tecnológicas, desarrollando la exclusiva tecnología capaz de fabricar **Tuberías TOM® de PVC-O** hasta **diámetro 1000 mm**, multiplicando así las posibilidades del diseño de redes en **PVC Orientado**.

El **objetivo** de las **Tuberías TOM® de PVC-O** es **gestionar de manera inteligente los recursos hídricos**, utilizando las nuevas tecnologías en la planificación de redes de conducción de agua a presión.

Con la ampliación de gama de hasta **DN1000 mm** de las **Tuberías TOM® de PVC-O**, la compañía aumenta así las alternativas de diseño de redes con diámetros que garantizan la **efectividad en presión y caudal necesarios**, mostrándose como una de las mejores alternativas que existen en el mercado para el diseño de redes, gracias a su capacidad hidráulica, eficiencia en fase de explotación, y a sus bajos costes de mantenimiento, debido a sus altas propiedades físico-mecánicas y químicas.

Situación actual

La crisis mundial trajo nuevos desafíos a la industria del agua. La necesidad de infraestructuras hidráulicas está obligando a bajar los costes de instalación del producto, transmitiendo la presión a los instaladores y a los fabricantes de tuberías.

Al mismo tiempo, el cambio climático ha llevado a muchos gobiernos a definir su política buscando soluciones más ecológicas y amigables con el medio ambiente. Ante esta realidad, en la que resulta realmente difícil encontrar soluciones que combinen mejor las variables **rendimiento, rentabilidad y reducción de las emisiones de CO₂**, las **Tuberías TOM® de PVC-O** son, posiblemente, a día de hoy, la solución que mejor se ajusta a esta complicada ecuación. Asimismo, como demuestran diferentes estudios a nivel mundial (*Estimación del consumo energético y de la emisión de CO₂ asociados a la producción, uso y disposición final de tuberías de PVC, PEAD, PP, fundición y hormigón, diciembre 2005* - Universidad Politécnica Catalunya y el estudio *PVC-O Environmental Product Declaration on TEPPFA* -The European Plastics Pipes and Fittings Association), las **tuberías de PVC-O** son la solución más ecológica y respetuosa con el medio ambiente a emplear para el transporte de agua.

La última generación de tecnología para fabricar **tuberías de PVC-O** desarrollada por **Molecor** ofrece importantes beneficios a los clientes potenciales y usuarios finales del producto, pues consiste en la más **respetuosa con el medio ambiente** dentro de la actual situación global.

La **elección del tipo de material en las tuberías** para la red de abastecimiento y distribución de agua, debe estar basado, entre otros parámetros, en aquellos que tienen que ver con la **durabilidad de la instalación** como son: la capacidad hidráulica, el comportamiento del material frente a los continuos transitorios que se producen en una red, su robustez a la hora de su manipulación, facilidad de instalación, el deterioro del material con el paso del tiempo, su rugosidad y, como consecuencia de esta, su pérdida de carga asociada, o la propia optimización energética.

La elección del material de la tubería deberá condicionarse, además de por sus condiciones de uso, por las características de la red existente en el entorno en el que va a ser instalada.

El diámetro de las tuberías se determinará en función del caudal y velocidad de circulación del agua, tras lo cual se comprobarán las presiones en los nudos de la red, se evaluarán las pérdidas de carga en el sistema y se efectuarán las correcciones precisas.

Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm



Solución

Las conducciones están sometidas a esfuerzos y tensiones, tanto físico-mecánicos como químicos y microbiológicos. Estos factores se dan tanto en los suelos como en la calidad del agua que transporta. La interacción de estos factores es lo que determinan **la durabilidad de una instalación**.

En las redes de abastecimiento se usan tradicionalmente tuberías de grandes diámetros en materiales como acero, poliéster (PRFV), fundición dúctil y hormigón, pero no existía una solución eficiente que pudiera aunar las características necesarias para cumplir con la totalidad de los factores anteriormente descritos.

Las redes de suministro de agua fabricadas con materiales tradicionales registran actualmente un porcentaje de fugas de hasta un 25% del agua canalizada. Además, el deterioro químico hace que algunas canalizaciones tengan que ser reemplazadas pocos años después de ser instaladas.

La necesidad de ampliación de gama en soluciones plásticas que aúnen y cumplan en su totalidad con dichos requerimientos para la durabilidad de una instalación, es lo que lleva a **Molecor** a desarrollar una solución tecnológica para la fabricación de **Tuberías TOM® de PVC-O** hasta **diámetro 1000 mm**.

Molecor es pionero en la fabricación de grandes diámetros. La tecnología desarrollada por **Molecor** permite fabricar tuberías de diámetros nominales de DN500 mm, DN630 mm, DN710 mm, DN800 mm y DN1000 mm, inexistentes en el mercado mundial de las tuberías de **PVC-O**, y que han supuesto puntos de inflexión en el sector, ya que su fabricación era impensable hasta la aparición de la **tecnología** de **Molecor**.

Con el desarrollo de la tecnología para la fabricación de **tuberías de hasta 1000 mm**, el **PVC-O** entra a formar parte de los materiales susceptibles de utilización para acometer obras de grandes diámetros. Las ventajas que ofrece este material lo convierten en la mejor opción para las conducciones de agua a presión.

La aparición de la **Tuberías TOM® de PVC-O DN1000 mm** abre puertas a mercados reservados solamente para otros materiales hasta la fecha (Acero, Fundición, Poliéster y Hormigón) y ya existen proyectos en licitación tanto en España como en otros países (Indonesia, Este de Europa, Latam).

Características diferenciales

El proceso de orientación molecular, confiere a la **Tubería TOM®** unas **excepcionales características mecánicas e hidráulicas** respecto a canalizaciones fabricadas en otros materiales tradicionales existentes en el mercado.

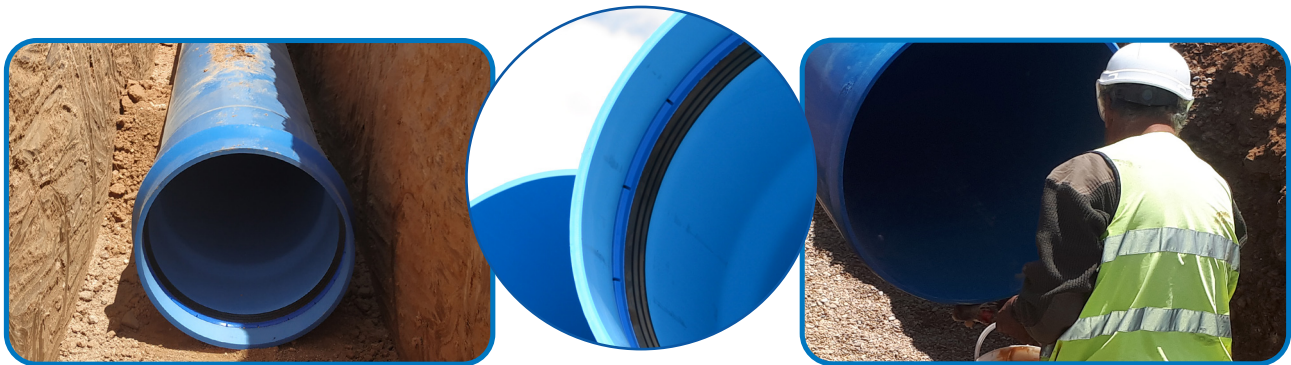
Optimización en Recursos Hídricos

Las **Tuberías TOM® de PVC-O DN1000 mm** presentan diversas ventajas en comparación con otros materiales tradicionales entre las que cabe destacar su **mayor capacidad hidráulica**, permitiendo el transporte de mayores volúmenes de agua para un mismo diámetro. Las canalizaciones para el agua no sólo deben ser resistentes a la presión, también deben transportar la máxima cantidad de agua consumiendo la mínima cantidad de energía. La extrema lisura de la pared interior de la **Tubería TOM®** minimiza las pérdidas de carga, por lo que la energía necesaria para el transporte impulsado es menor.

Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm

Las redes actuales, registran un elevado porcentaje de fugas del agua canalizada, debido tanto a la falta de **estanqueidad de las uniones**, como a las roturas producidas por el deterioro de los tubos. En muchos casos, esto lleva a que las canalizaciones tengan que ser reemplazadas pocos años después de ser instaladas.

El **PVC-O** gracias a que es **inerte químicamente** frente a los productos presentes en la naturaleza se mantiene inalterado. Esto unido al eficaz diseño de su copa, evita fugas del agua canalizada y contaminaciones del fluido que circula por su interior, manteniendo así la total calidad del agua, a la vez que se mantiene el completo caudal de la canalización sin pérdidas, que redundarían en la disminución del volumen de agua suministrado.



Máxima eficiencia energética en el transporte de agua

Conocer los factores que ocasionan un mayor consumo energético es importante para establecer estrategias de ahorro y mejora de la eficiencia en el uso del agua. El objetivo ha de ser buscar una **infraestructura sostenible y a la vez respetuosa con el medio ambiente**.

Las **Tuberías TOM® de PVC-O DN1000 mm** garantizan un **consumo energético eficaz**, gracias a su superficie interior extremadamente lisa que reduce al mínimo las pérdidas de carga, por lo que también la energía necesaria para realizar el transporte en las conducciones de agua es menor. Teniendo en cuenta que la fase de bombeo es la etapa del ciclo de vida de la tubería donde mayor consumo energético se produce, la optimización de este consumo, redundará en un ahorro importante de energía aumentando la eficiencia energética de la red y por consiguiente una reducción de costes económicos.

Además, su mayor sección de paso, le permite transportar mayor cantidad de agua con costes energéticos equivalentes, lográndose así, una mayor capacidad hidráulica, que puede llegar hasta el 40% según el diámetro y material con el que se compare.

Las **Tuberías TOM® de PVC-O DN1000 mm** se presentan como la **solución más ecológica** de cuantas existen en el mercado para el transporte de agua a presión, debido a su mejor contribución al correcto desarrollo sostenible del planeta, tal como demuestran diferentes estudios a nivel mundial, entre los que se pueden destacar: Estimación del consumo energético y de la emisión de CO₂ asociado a la producción, uso y disposición final de tuberías de PVC, PEHD, PP, Fundición y Hormigón (Universidad Politécnica Catalunya) y el estudio PVC-O Environmental Product Declaration TE-PPFA (The European Plastics Pipes and Fittings Association), ya que presentan ventajas medioambientales en todas las fases de su ciclo de vida, extracción de la materia prima, fabricación y en el uso de las mismas. Resultando así la más eficiente desde el punto de vista energético.

Esta serie de características aportan soluciones orientadas a optimizar los recursos hídricos disponibles, y a reducir los costes energéticos en infraestructuras hidráulicas.

Molecor dispone de soluciones altamente eficaces para el transporte de agua a presión con el fin de mostrar la mejor alternativa técnica y económica para el diseño de la red.

Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm

Garantía y certificación

En conducciones de agua a presión se logra una tubería de gran resistencia tanto mecánica como química, y por tanto, con una elevadísima vida útil. Lo que ha llevado a **Molecor** a **garantizar el producto durante 50 años** para todas sus tuberías fabricadas en el centro productivo de Loeches (Madrid) de acuerdo a la norma española **UNE-EN 17176:2019** "Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua, riego, saneamiento y alcantarillado, enterrado o aéreo, con presión (basada en la norma europea EN 17176) y a la norma internacional **ISO 16422:2014** "Pipes and joints made of oriented unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-O) for the conveyance of water under pressure". Se encuentran **certificadas** en más de 10 países, y han sido premiadas en diferentes ocasiones por su alta calidad, eficiencia, así como por la novedad técnica que han supuesto en el mercado.



Tuberías

TOM

de **PVC-O** de la máxima calidad. **Producto garantizado durante 50 años.**

Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm

Aplicaciones

Las **Tuberías TOM® de PVC-O** pueden utilizarse para este tipo de aplicaciones:



• **Abastecimiento y distribución** (sistema de tuberías para agua potable en núcleos urbano e industrial):

- Aducción y conducción.
- Distribución de aguas.
- Impulsiones de depósitos y embalses.
- Transporte de agua potable.



• **Reutilización de aguas** (conducciones para el transporte del agua obtenida en depuración):

- Plantas de tratamiento para la eliminación de sólidos e impurezas y su uso.
- Riego de jardines.
- Mantenimiento de acuíferos subterráneos.
- Necesidades de aguas comerciales e industriales.



• **Riego** (conducciones para el transporte del agua destinada al riego):

- Conducciones (agricultura, parques, jardines...).
- Distribución a campos de riego.
- Estaciones de bombeo, depósitos y embalses.



• **Otras aplicaciones:**

- Rehabilitación.
- Redes contraincendios.
- Aplicaciones industriales.

Ventajas y Beneficios

Rendimiento



- Soluciones plásticas: asegura estanqueidad, disminución de roturas, fugas y fallos vs sistemas tradicionales.
- Calidad del agua: **TOM®** es **inmune a la corrosión** y a ataques químicos provenientes de micro y macro organismos, la calidad del fluido transportado se mantiene inalterado en cumplimiento con las normativas sanitarias para el **consumo humano del agua**.
- Reducción de golpes de ariete. Hasta cuatro veces menos que otros materiales.
- Las **tuberías TOM® de PVC-O** tienen una **capacidad hidráulica** entre un 15% - 40% mayor que las tuberías de otros materiales y con el mismo diámetro externo.
- La **Orientación Molecular** proporciona un mayor diámetro interno y una **mayor sección de paso**.

Ahorro



- Menor cantidad de materias primas requeridas: las **excelentes propiedades mecánicas** del **PVC-O** permiten una significativa reducción del grosor de la pared en comparación con otros materiales que tiene los mismos requerimientos físicos, logrando así un importante ahorro en materias primas.
- El petróleo necesario para fabricar las materias primas es, por tanto, inferior que el de otros tubos de plástico.
- El consumo de energía necesario en el proceso de fabricación es ligeramente inferior al requerido en otros procesos de fabricación de **tuberías de PVC-O**, y considerablemente inferior al requerido por otras tuberías plásticas.
- No requiere ningún tipo de protección o recubrimiento vs hierro.
- Mayor rendimiento de la instalación en metros/hora de montaje frente a otras soluciones, debido a su ligereza y flexibilidad, y a su facilidad de conexión principalmente y menor coste en maquinaria.

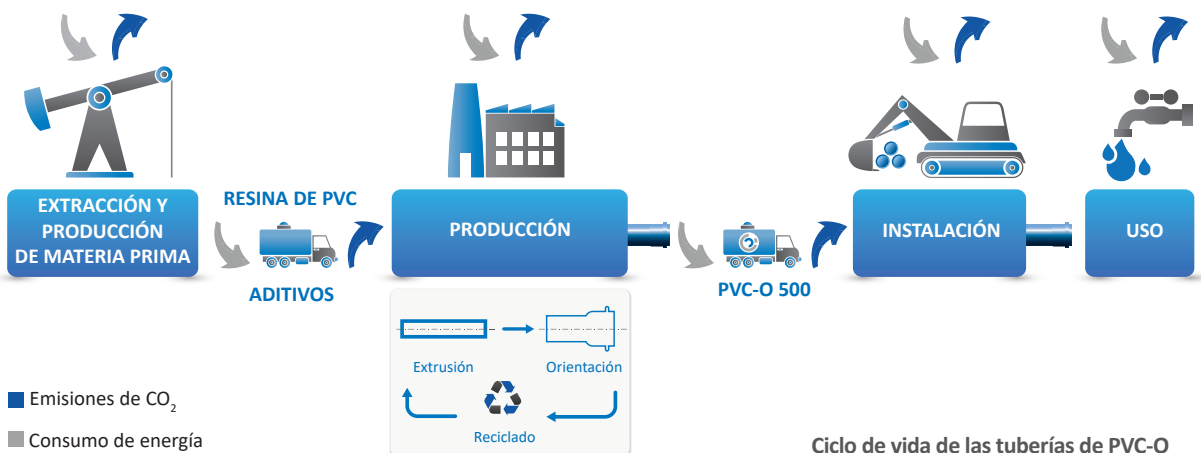


Novedad Técnica Tubería TOM® de PVC Orientado (PVC-O) DN1000 mm

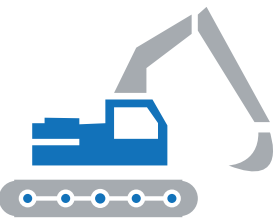
Medio ambiente



- **Sostenible:** preservación del medioambiente considerando aspectos como el ahorro de energía y el uso sostenible de los recursos naturales. Más del 50% de la resina del PVC está compuesta por cloro, derivado de la sal, que contribuye significativamente al ahorro de recursos no renovables.
- **Huella ambiental de producto:** El parámetro ambiental más conocido es la **Huella de Carbono**. Las **tuberías TOM®** cuentan con la ecoetiqueta **Sello Huella Ambiental FVS**.
- El PVC es químicamente inerte, inmune a la corrosión o al ataque de microorganismos, manteniendo la calidad del agua apta para el consumo humano, evitando los problemas de migraciones u oxidación propios de otros materiales.
- **100% reciclable:** Las tuberías de **PVC-O** son 100% reciclables. Pueden ser molidas y procesadas como material reciclado para su uso en la fabricación de tuberías o de cualquier otro tipo de producto de plástico.
- Las tuberías de **PVC-O** producen, en comparación con otras tuberías, una **menor cantidad de emisiones de CO₂ a lo largo de su ciclo de vida**.



Instalación



- **Ligereza:** Las **tuberías de PVC-O** son más ligeras y fáciles de instalar que las tuberías de otros materiales. Son entre seis y doce veces más ligeras que las tuberías de hierro dúctil.
- **Flexibilidad:** La excelente flexibilidad del **PVC-O** permite recuperar su forma inicial tras haber sufrido aplastamientos o recibido golpes durante la instalación eliminando el riesgo de roturas y asegurando un óptimo rendimiento una vez está enterrada.
- **Sistema de juntas:** El eficiente diseño de la copa proporciona una conexión más rápida entre las tuberías y los accesorios, facilita la instalación y asegura un correcto ensamblaje.
- La durabilidad del **PVC-O** frente a la degradación, previene las fugas del agua canalizada y asegura una vida útil de la **tubería TOM® de Molecor** de más de 100 años.
- **Fácil ensamblaje** dado que no es necesaria una unión soldada y su peso permite un mayor rendimiento y una instalación más fácil, en comparación con el resto de materiales.



Accesorios ecoFITTOM® de PVC-O

Molecor, en su continua apuesta por proporcionar las soluciones más avanzadas para el transporte de agua a presión, ha incorporado recientemente a su gama de **accesorios ecoFITTOM® de PVC Orientado** nuevas referencias que contribuirán a aumentar de forma significativa las posibilidades en el diseño y ejecución de redes.

En esta ampliación de gama se encuentran los accesorios en DN125, DN140 y DN225 en todas las figuras ya fabricadas por **Molecor**: codos de 11,25°, codo de 22,5°, codo de 45°, codo de 90°, reducciones, manguitos y manguitos pasantes. El diámetro DN225 tiene disponibilidad inmediata, mientras que los DN125 y DN140 estarán disponibles mes a mes antes de final de año.

Con los **accesorios ecoFITTOM®**, únicos en el mundo en PVC-O, **Molecor** ofrece un sistema continuo en este material; una continuidad que garantiza las mismas propiedades hidráulicas y mecánicas en los diferentes elementos de la red, en las tuberías al igual que en los accesorios, asegurando igualmente, una calidad total del agua transportada.

Las excelentes propiedades mecánicas del PVC-O otorgan a los **accesorios ecoFITTOM®** y a las **tuberías TOM®** una sección de paso significativamente mayor que la que presentan otros accesorios y tuberías de materiales alternativos a igualdad de requerimientos mecánicos.

Además de esto, las tuberías y accesorios de PVC-O no necesitan ningún tipo de protección externa o interna contra la corrosión, al contrario de lo que puede suceder con los accesorios metálicos, lo que hace que el coste de fabricación de las mismas sea menor. La calidad del fluido que circula se conserva siempre inalterada, ya que no se producen corrosiones del material ni migraciones de la tubería o de sus recubrimientos.

Por otra parte, no se necesita maquinaria pesada para su instalación. Gracias a la ligereza y manejabilidad de los **accesorios ecoFITTOM®**, conferidas por sus excelentes características físicas y mecánicas, pueden ser instalados de forma manual hasta DN315 mm (12"), hecho que contribuye a reducir los tiempos y costes de instalación de forma considerable.

Estos accesorios pueden utilizarse en redes para el transporte de agua potable, sistemas de riego, aplicaciones industriales, agua regenerada, redes contra incendios, etc. entre otras aplicaciones.



Accesorios ecoFITTOM® de PVC-O



La calidad de los **accesorios ecoFITTOM®** de PVC-O se pone de manifiesto con la obtención del Certificado de Producto Marca N de AENOR conforme con la norma **UNE-CEN/TS 17176-3:2019** (CEN/TS 17176-3:2019) "Sistemas de canalización en materiales plásticos para suministro de agua, riego, saneamiento y alcantarillado, enterrado o aéreo, con presión. Parte 3: Accesorios".

ECO FITTOM



Programa de Cálculo Mecánico TOM®

tomcalculation.com

Molecor en su apuesta continua por el desarrollo e implementación de herramientas técnicas de apoyo a sus colaboradores, pone a disposición del mercado la herramienta **Programa de Cálculo Mecánico TOM®** “**tomcalculation.com**” de acuerdo a la norma **UNE 53331:2020**.

Es importante realizar el cálculo mecánico de las conducciones enterradas antes de proyectar la instalación para valorar los esfuerzos mecánicos que se transmiten a la tubería por la acción de las distintas cargas externas actuantes. Esta herramienta de sencilla funcionalidad e interacción con el usuario, determina la validez de la instalación en base a los esfuerzos y sollicitaciones que soportará la tubería, así como sus coeficientes de seguridad a rotura y aplastamiento.

Cualquier tubería independientemente del material precisa de unas condiciones de instalación adecuadas. Estas condiciones asegurarán una mayor durabilidad del propio material.

En el caso de las tuberías plásticas es capital la realización del correspondiente cálculo mecánico, en el cual se debe tener en cuenta sin duda la presión interna de trabajo.

En base al conocimiento de las condiciones de trabajo de la tubería y el terreno sobre el cual va a ser instalarla, se podrá asegurar la viabilidad del sistema en función de las condiciones de instalación diseñadas gracias a la realización del correspondiente cálculo mecánico.

Las **tuberías TOM® de PVC Orientado (PVC-O)** se muestran como una de las mejores alternativas que existen en el mercado gracias a su capacidad hidráulica, eficiencia en fase de explotación, y a sus bajos costes de mantenimiento, debido a sus altas propiedades físico-mecánicas y químicas.

La orientación molecular otorga a las tuberías TOM® de PVC-O significativas ventajas en la calidad del producto, su instalación y uso, pero además estos tubos ofrecen un mejor comportamiento respecto al medio ambiente, mejorando así el desarrollo sostenible y el consumo de recursos. A esto hay que añadir su excelente comportamiento ambiental durante todo su largo ciclo de vida.

Cualquier tubería independientemente del material precisa de unas condiciones de instalación adecuadas. Estas condiciones asegurarán una mayor durabilidad del propio material.

En el caso de las tuberías plásticas es capital la realización del correspondiente cálculo mecánico, en el cual se debe tener en cuenta sin duda la presión interna de trabajo.



Catálogo Multiformato Molecor

Molecor dispone del **Catálogo Multiformato** con contenidos en gama de productos, certificación y documentación técnica de soporte. Además, está disponible en idioma español e inglés.

El **Catálogo Multiformato de Molecor** es una herramienta online para uso de los profesionales de la construcción civil en la elaboración de sus proyectos de redes hidráulicas. La herramienta incluye las unidades de obra con precios descompuestos, paramétricos y memoria de producto, adaptados a los diferentes requerimientos.

Los formatos BC3 establecen un protocolo que permite al usuario final intercambiar cómoda y libremente información entre diferentes programas de presupuestos y bases de datos del mercado y de otros países (ya sea BC3, PRESTO, PDF, eBook, Excel, Word, HTML, TXT, BIM...) de la construcción, todo ello sin necesidad de introducir los datos manualmente. Visible en ordenadores, tabletas y teléfonos móviles. Facilitando así a los profesionales la creación de los presupuestos de obra.

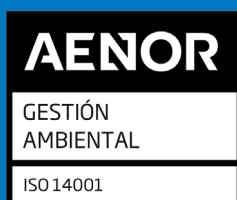
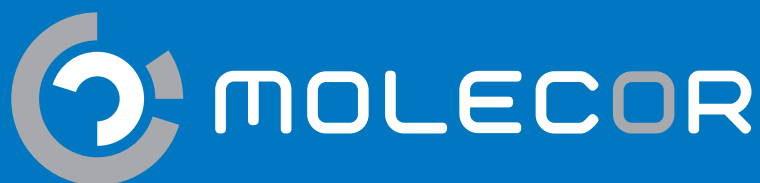
Los archivos BIM incluyen la gama de **tuberías TOM® de PVC-O** disponibles en presiones nominales de 12.5, 16, 20 y 25 bares y diámetros de 90 a 1200 mm, y los **accesorios ecoFITOM® de PVC-O** fabricados en presión nominal de 16 bar. Tuberías y accesorios en PVC-O compatibles con el resto de las soluciones técnicas en otros materiales.

Molecor, compañía española especializada en el desarrollo de Tecnología de Orientación Molecular aplicada a la fabricación de tuberías TOM® y accesorios ecoFITOM® en PVC Orientado (PVC-O), aumenta así las posibilidades del diseño de redes, con diámetros que garantizan la efectividad en presión y caudales necesarios.

Las soluciones de Molecor presentan diversas ventajas en comparación con otros materiales tradicionales entre las que cabe destacar: su mayor capacidad hidráulica, permitiendo el transporte de mayores volúmenes de agua para un mismo diámetro; menos pérdida de carga con la mejora de costes energéticos; su mejor comportamiento en el golpe de ariete debido a su menor celeridad; y su excelente resistencia al impacto. La tubería TOM® es la que proporciona mayor rendimiento de la instalación en metros/hora de montaje frente a otras soluciones, debido a su ligereza y flexibilidad, y a su facilidad de conexión principalmente. La estanqueidad que aporta al sistema en la conducción evita fugas, y por tanto pérdidas de agua.

El proceso de Orientación Molecular, confiere a la tubería TOM® Clase 500 unas excepcionales características mecánicas e hidráulicas con una elevadísima vida útil de más de 100 años. Esta serie de características aportan soluciones orientadas a optimizar los recursos hídricos disponibles, y a reducir los costes energéticos en infraestructuras hidráulicas.





MOLECOR TECNOLOGÍA, S.L.

CENTRO DE I+D Y FABRICACIÓN DE MAQUINARIA

Parque Empresarial La Carpetania
C/ Cañada de los Molinos, 2
28906 Getafe - Madrid

Tlf: +34 911 337 090
Fax: +34 902 566 578
info@molecor.com

CENTRO DE PRODUCCIÓN DE TUBERÍAS Y ACCESORIOS DE PVC-O

Carretera M - 206, Torrejón a Loeches Km 3,1
28890 Loeches - Madrid

Tlf: +34 911 337 088
Fax: +34 902 106 273
canalizaciones@molecor.com

www.molecor.com

MOLECOR CANALIZACIONES, S.L.

Ctra. N-II, km. 47,500
19208 Alovera - Guadalajara

Tlf: +34 949 801 459
Fax: +34 949 297 409
info@adequa.es / sac@adequa.es

www.adequa.es