

PUBLICACIÓN
TRIMESTRAL

Realidad **MAPEI**

NÚMERO 29



30 ANIVERSARIO
ESPECIAL HOTELES

Año 16- n° 29 - Diciembre 2021



SUMARIO



- 1 Sumario
- 3 Editorial de Francesc Busquets

ACTUALIDAD

- 4 Dos Apps de Mapei
- 6 Mapetherm Planner

ESPECIAL HOTELES

- 8 Avanzando hacia los hoteles sostenibles
- 12 Entrevista a Bruno Hallé
- 14 Hotel Alàbriga
- 18 Hipotel Playa de Palma
- 22 Productos y sistemas para el sector

LA OPINIÓN DEL EXPERTO

- 26 Distribución de Grupos, por Javier López

REFERENCIAS

- 28 Nuevo matadero de Litera Meat

- 30 Nueva sala de curado Comapa
- 32 Centro comercial Intu Xanadú

ENTREVISTA

- 36 Salvador Ivorra

LA OPINIÓN DEL EXPERTO INTERNACIONAL

- 40 Stop a la corrosión, por Hadi Beirami

NOTICIAS

- 44 Las “catedrales” del vino
- 46 Pierde el miedo con Mapei
- 48 En el camino del crecimiento

DEPORTE

- 50 Bordighera Piatti Tennis Center
- 52 Equipo Triatlón Casablanca



Imagen de portada:
Faro de la Punta del Hidalgo, situado en San Cristóbal de La Laguna, en la isla de Tenerife.

REVISTA TRIMESTRAL DE ACTUALIDAD, TÉCNICA Y CULTURA
Año 16 · Número 29 · diciembre 2021

DIRECCIÓN: MAPEI SPAIN, S.A.
C/ Valencia, 11 - Pol Ind. Can Oller 08130
Santa Perpètua de Mogoda (BARCELONA)
Tel. +34 93 343 50 50
mapei@mapei.es | www.mapei.es

Depósito Legal: B-32615-2011

DIRECTOR DE MARKETING: Jaume Remolà
COORDINACIÓN: Surai Alonso
PRODUCCIÓN EDITORIAL: Only Media Web S.L.
Tel.: +34 93 500 85 30

Tirada de este ejemplar: 10.000 ejemplares

IMPRESIÓN
MÉS GRAN SERVEIS GRÀFICS I
DIGITALS, S.L. Av. de Barcelona, 40 B - 08690
Sta. Coloma de Cervelló (Barcelona)
Tel.: +34 936450734

Todos los artículos publicados en este número pueden ser utilizados previa autorización del editor, citando la fuente.

Mapei Corporate Publications

Mapei S.p.A.
Via Cafiero, 22 – 20158 Milán (Italia)
Director: Stefano Ranghieri
Coordinación: Metella Iaconello

Acerca de Mapei: La empresa fundada en Milán en 1937 y que opera en España desde 1991 y posee actualmente las certificaciones ISO 9001, ISO 14001 y ISO 45001, es el mayor productor mundial de adhesivos, selladores y productos químicos para la construcción.

Cuenta con más de 10.500 empleados (El 12% trabaja en sus 31 centros de I+D), 83 fábricas en 35 países y 90 filiales en 57 países. Sirve más de 25.000 toneladas diarias de sus 5.500 productos a más de 66.000 clientes y factura por ello más de 2.800 millones de euros anuales. Mapei ayuda a los prescriptores en la realización de todo tipo de proyectos innovadores y sostenibles mediante certificados LEED, BREEAM, DGNB, VERDE, etc. y ofrece asesoramiento técnico e información a través de su web: <https://www.mapei.es>

Movilidad Responsable de Mapei



Sostenible



Inteligente



Eficiente



Segura

En Mapei nos enorgullecemos de anunciar un año más que **no hemos tenido ningún accidente declarable según la certificación OSHAS 18001 en nuestros cinco centros de trabajo en España**. Además y por primera vez tenemos que **sumar el éxito de no haber sufrido ninguna infección interna de COVID 19** gracias a la rápida aplicación de las medidas y procedimientos de seguridad e higiene que implementamos desde el primer momento de la pandemia aprovechando la experiencia previa en Italia.

Más que nunca en las actuales circunstancias, en Mapei nos hemos impuesto como **objetivo prioritario la consecución de una “movilidad más sostenible, más inteligente, con la tecnología como aliada, más eficiente y más segura, para todas las personas y actividades”**. Sólo aunando estos cuatro elementos podemos cambiar las cosas, conseguir una “movilidad responsable” y evitar accidentes y contagios.

30 años de crecimiento sostenible y sustentable



Francesc Busquets

Consejero Delegado y
Director General de
Mapei Spain, S.A.

El diccionario de la lengua española define sustentabilidad cómo lo “que se puede sustentar o defender con razones”. El desarrollo sustentable es hacer un uso correcto de los recursos actuales sin comprometer los de las generaciones futuras. Esto significa que los procesos sustentables preservan, protegen y conservan los recursos naturales actuales y futuros. Mientras que el desarrollo sostenible es un concepto que se aplicó por primera vez en 1987 en el Informe Brundtland, y se refiere a la búsqueda de un avance social y económico que asegure a los seres humanos una vida sana y productiva, pero que no comprometa la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades.

En Mapei siempre hemos defendido un crecimiento sostenible y sustentable, anticipándonos en muchos aspectos a las exigencias de la sociedad y a los profundos cambios que el cambio climático ha generado en nuestras expectativas, en la manera de proyectar y en la de construir; provocando incluso la necesidad de aplicar los nuevos conceptos de la denominada -economía circular- en toda la cadena de valor.

Una de las máximas expresiones que demuestran lo anteriormente expuesto, es la reciente constitución y presentación por parte de la Comunidad Europea de la nueva Bauhaus Europea, en la que se ha puesto de relieve la importancia como eje vertebrador de la - Arquitectura Sostenible-, dotándola de nuevos mecanismos económicos y poniéndola en el centro de las políticas de regeneración mediante los fondos Next Generation, herramienta central de re-

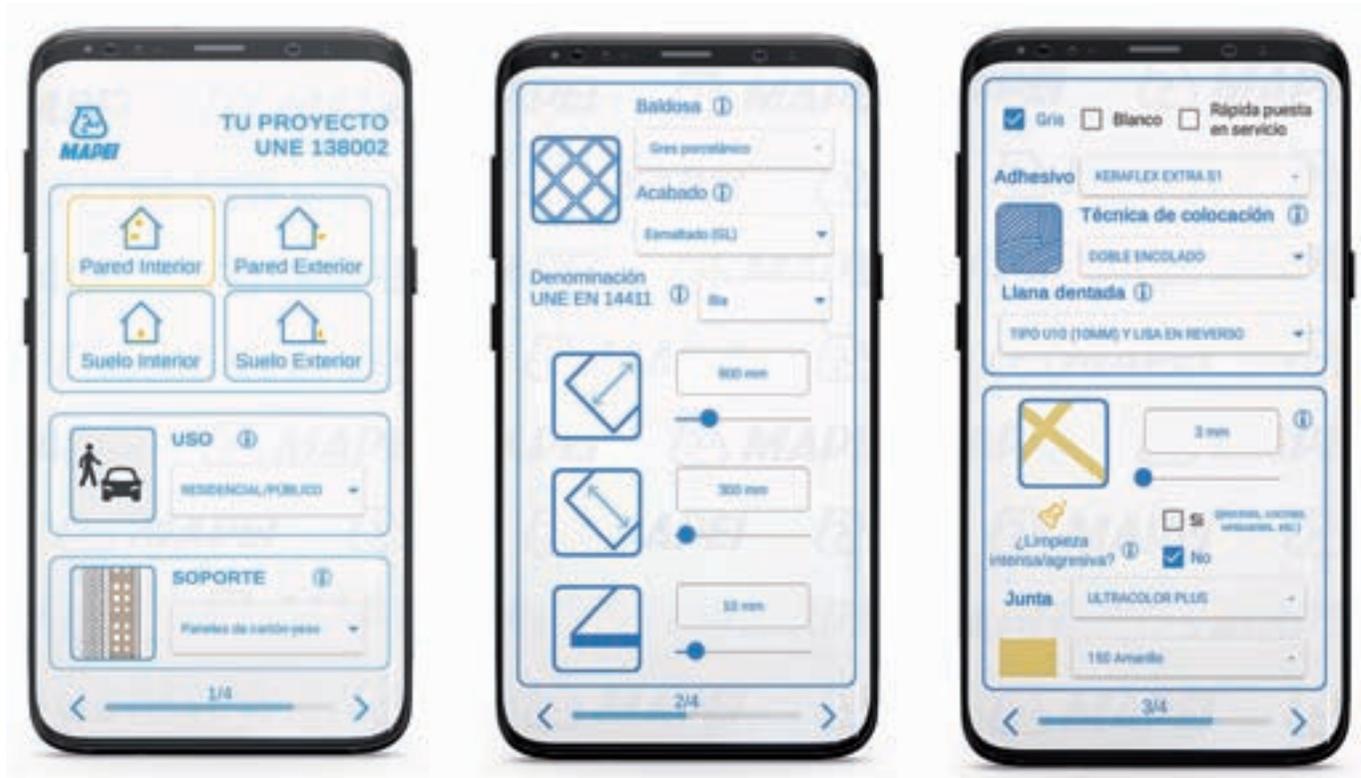
cuperación y resiliencia post COVID dotado con más de 800.000 millones de euros; y lo que es más importante, marcando las líneas maestras e impulsando la descarbonización del sector de la construcción y el uso de materiales y soluciones constructivas sostenibles acordes con los retos del futuro.

Desde la perspectiva de la fabricación industrial de materiales tenemos un claro reflejo en la evolución del CTE y de las certificaciones de producto, que nos permiten aportar las certezas, calidad y confianza que exigen los prescriptores privados y públicos.

Tras 30 años de crecimiento sostenible y sustentable del mayor productor mundial de adhesivos, selladores y productos químicos para la construcción en España; y con la quinta edición del Premio Mapei a la - Arquitectura Sostenible- en curso, como clara expresión de nuestro compromiso constante con la sostenibilidad y la innovación, no podemos por menos que felicitarlos por el logro de haber superado un año tan convulso como el 2020 y el presente 2021 con cero infecciones ocasionadas por la pandemia en nuestros centros y una ausencia total de accidentes de trabajo, lo cual nos enorgullece especialmente.

Por último, remarcar una vez más que, tras treinta años de singladura, Mapei quiere agradecer a los auténticos protagonistas de la evolución y crecimiento de la empresa en España, que no son otros que todos los prescriptores, distribuidores y aplicadores que han colaborado a lo largo de estos años con nuestro equipo. “Gracias a vosotros”.

Dos Apps imprescindibles !!



PARA LOS PROFESIONALES DEL SECTOR

A pie de obra, en el mostrador, o en cualquier lugar, es necesario tener información fiable para tomar decisiones correctas en todo tipo de proyectos, por ello la nueva App de Mapei es una valiosa herramienta para los profesionales del sector de la construcción.

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Con la nueva APP de Mapei es posible consultar en tiempo real de manera clara y sencilla la documentación técnica y los vídeos del amplio catálogo de productos de la marca líder mundial

en la producción de adhesivos, selladores y productos químicos para el sector de la construcción.

CALCULADORA DE JUNTAS Y SELLADORES

La APP incluye también las muy utilizadas y valoradas por los profesionales, calculadoras de juntas y selladores, que permiten calcular de manera adecuada la cantidad correcta de producto que se necesita para cada proyecto, primando con ello la eficacia y la sostenibilidad.

REALIDAD MAPEI

Además se puede consultar Realidad Mapei, la revista que da respuesta a las inquietudes de los profesionales, ofreciendo todo tipo de información internacional sobre los temas que afectan el ejercicio de nuestra profesión; entrevistas con técnicos del sector; y ejemplos de referencias de obras de todo tipo, relacionados con los materiales y sistemas constructivos utilizados. Un buen ejemplo es la revista que tienes ahora en tus manos y que siempre podrás consultar desde la App.

“Todo el mundo
Mapei en tus manos
descargando
dos Apps desde
las plataformas
Android e IOS”

APP

USO EN CUATRO PASOS

En solo cuatro pasos o pantallas, se complementa la información relativa a las características de cada obra. Con estos datos la App ofrece una serie de recomendaciones acordes a los criterios de selección de materiales de la norma vigente UNE 138002.

El resultado ofrecido por la herramienta se puede compartir fácilmente con nuestro equipo o colaboradores de múltiples maneras: e-mail, WhatsApp, portapapeles o exportar a Excel en versiones compatibles con los principales bancos de precios (Presto-ACAE, Arquímedes-CYPE o TCQ-ITeC).

Descarga las app
para Android o IOS



PARA LA COLOCACIÓN CERÁMICA UNE 138002

La herramienta disponible para Android e IOS permite cumplir la normativa vigente, elegir los productos adecuados para su colocación y hacer un uso sostenible.

La nueva APP de MAPEI es una herramienta de fácil uso, intuitiva y gratuita, que permite sin riesgo de error, elegir los adhesivos y morteros de rejuntado adecuados según las características de cada obra, teniendo en cuenta los criterios y tablas de recomendación de la norma de colocación de cerámica UNE 138002.

Por medio de una sencilla interfaz se

seleccionan parámetros como: Tipo de Obra, Uso, Soporte, Tipo de Baldosa, Dimensiones de Baldosa y Ancho de Junta. En función de la selección realizada la App recomienda los adhesivos y morteros de rejuntado adecuados para cada proyecto, así como las cantidades necesarias.

NORMA UNE 138002

Tras dos años de la entrada en vigor de la Norma UNE 138002, MAPEI sigue haciendo una amplia labor de divulgación y difusión de su contenido y

características junto a las asociaciones ANFAPA, ASCER y PROALSO, con el objetivo de que todos los profesionales del sector la conozcan, usen y apliquen correctamente.

Por ello la nueva APP Cerámica UNE 138002 disponible para Android e IOS es la herramienta adecuada y de fácil uso a través del móvil, para que los prescriptores e instaladores del sector puedan colocar correctamente todo tipo de cerámica, cumpliendo la normativa vigente y evitando el uso excesivo o innecesario de productos.

LA NUEVA GUÍA DE AISLAMIENTO TÉRMICO PARA EL EXTERIOR YA ESTÁ DISPONIBLE DESDE LA PÁGINA WEB DE MAPEI

¿Conoces Mapetherm Planner?

Mediante Mapetherm Planner se puede identificar mediante un sencillo esquema la mejor solución para recalificar energéticamente los diferentes tipos de edificaciones y de paso acceder a las ayudas del PREE. Mediante la guía y en pocos pasos se define el ciclo técnico y la memoria descriptiva, aportando un gráfico final que ayudará a evaluar la incidencia de los diversos materiales y de la mano de obra en el coste final.

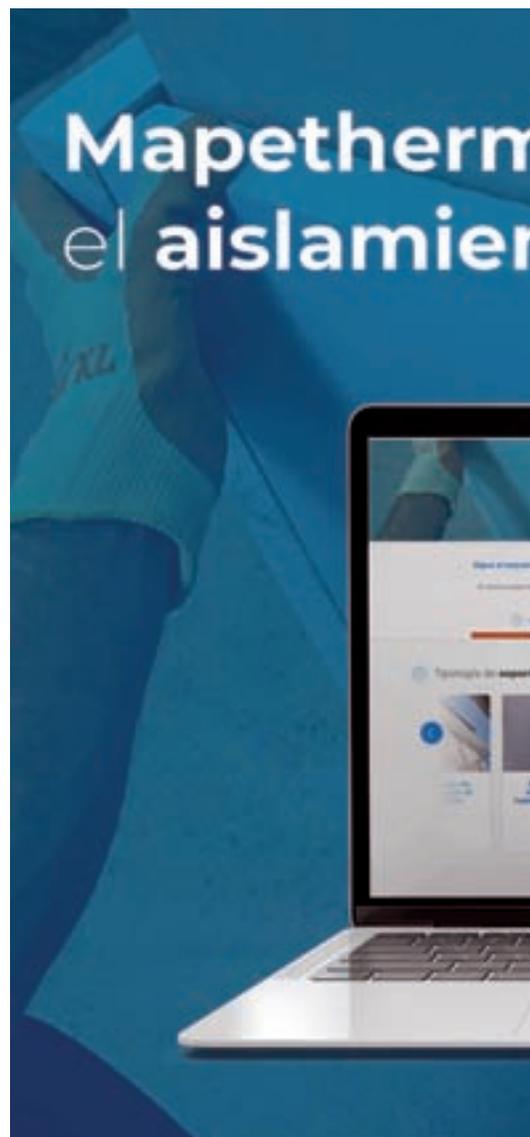
Además la "Guía para la elección de Mapetherm" forma parte de la campaña que impulsa Mapei para dar a conocer las ayudas, las soluciones técnicas más adecuadas y el soporte constante y completo a los profesionales. La campaña tiene también como objetivo dar a conocer Mapetherm el sistema de aislamiento térmico de Mapei que contribuye a reducir la contaminación y los consumos, permite notables ahorros, asegura confort en verano y en

invierno, mejora el aspecto estético y la clasificación energética de los inmuebles.

Desde la página web <https://www.mapei.com/es/es/programa-pree-con-mapei> se puede acceder a la guía completa de las soluciones Mapei para acceder a las ayudas del Programa PREE y descubrir a qué ayudas se puede acceder desde las comunidades y particulares.

La solicitud de las ayudas es compleja, en tanto que requiere competencias específicas, no sólo técnicas,

Mediante Mapetherm Planner se puede identificar la mejor solución para recalificar energéticamente

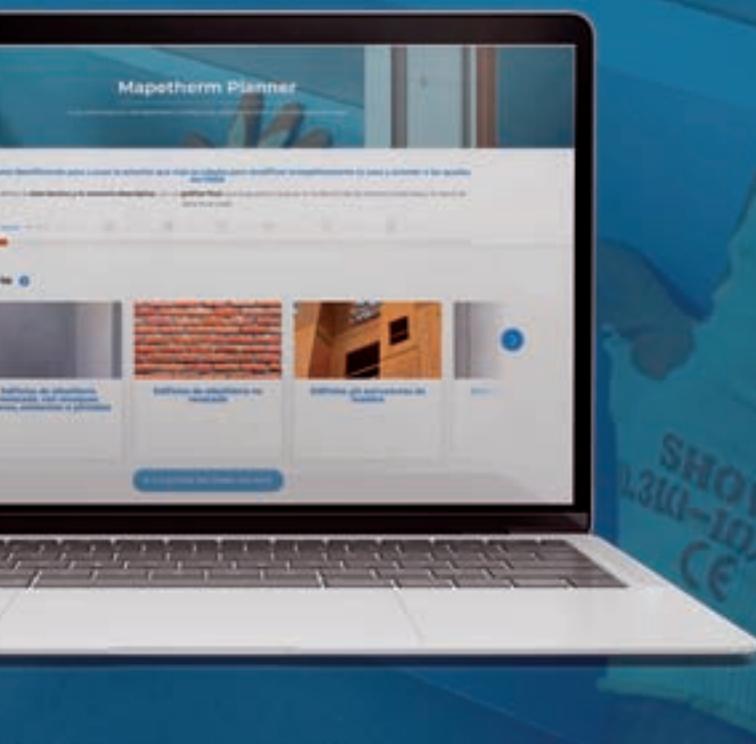


sino también fiscales y económicas, por lo que Mapei recomienda ponerse en manos de un técnico competente. Además, no existe una única solución: las posibilidades de acceso a las ayudas son diversas. MAPEI garantiza un soporte constante y completo a los profesionales en la elección de las soluciones técnicas más adecuadas.

Más información



nto térmico de Mapei



TRES TIPOLOGÍAS

ACTUACIONES SUBVENCIONABLES QUE CORRESPONDEN

1 Mejora de la envolvente térmica.

2 Mejora de la eficiencia energética de las instalaciones térmicas.

3 Mejora de las instalaciones de iluminación.

Los destinatarios del programa podrán ser:

- Edificios de vivienda unifamiliar
- Edificios de tipología residencial colectiva
- Edificios de cualquier otro uso regulados por la LO

Esta nueva guía es un potente aliado para proyectistas y prescriptores que viene a complementar el catálogo de herramientas, documentación técnica y memorias descriptivas ya existentes.

PARA UN HOGAR SIEMPRE CONFORTABLE,
SOLO EL MEJOR AISLAMIENTO TÉRMICO FUNCIONA



Sistema de Aislamiento Térmico por el Exterior
Sistema Mapetherm



CLAVES DE LA REHABILITACIÓN SOSTENIBLE DE LOS ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS

Avanzando hacia los hoteles sostenibles



Cuando por fin se recupere el turismo muchas cosas habrán cambiado de manera significativa para el sector hotelero en España. Dos de los retos actuales más importantes son modificar la oferta existente a las nuevas necesidades de una sociedad cambiante y adaptar las instalaciones para que sean sostenibles en todos los aspectos.

Con el objetivo de recoger opiniones de diferentes profesionales sobre las claves de la rehabilitación sostenible de los más de catorce mil establecimientos hoteleros en España, de los que unos cinco mil llevan más de un año

cerrados, hemos preguntado a cuatro expertos sobre la situación actual y resumido en este artículo las declaraciones y opiniones de Bruno Hallé, socio y codirector de Cushman & Wakefield

Deberíamos pensar en el potencial turístico de muchos espacios abandonados y en desuso

Hospitality; Patricio Azcárate, secretario general del Instituto de Turismo Responsable y Biosphere Tourism; Unai Cuadrado Business Director de unidad en ULMA Architectural Solutions y Anna Noguera Arquitecta que ha recibido múltiples premios nacionales e internacionales como reconocimiento a sus proyectos sostenibles.

Estado de conservación de los hoteles

Según Bruno Hallé, el parque hotelero español se encuentra en un buen estado. "Una vez se superó la crisis de



Fotos de sendos proyectos de la arquitecta Anna Noguera para uso turístico, calle Alemanes núm. 5. de Girona y proyecto de Reconversión de tres Kasbahs.



2009 con todas las dificultades que supuso, el mercado ha visto como hubo una entrada de inversores a la búsqueda de activos. El reposicionamiento de productos, tanto en urbano como en vacacional, ha sido una constante en los últimos años hasta la llegada del covid. Las compañías han podido invertir gracias a la tesorería lograda durante el ciclo alcista y eso hace que, en su mayoría, la industria hotelera en España disponga de buenos activos". Unai Cuadrado apunta que aunque el estado de conservación a nivel de interiorismo podría catalogarse como bueno, tenemos que conseguir tener edificaciones eficientes. "Podemos decir que el estado es muy regular tirando a malo. Por este motivo, la situación de pausa actual generada por la pandemia podría ser una ocasión ideal para una puesta a punto

Proyecto de Reconversión de tres Kasbahs de la arquitecta Anna Noguera



de los edificios, tanto a nivel de eficiencia energética como a nivel estético”.

Europa impulsa la rehabilitación ecoeficiente

Patricio Azcárate plantea al respecto que todas las pequeñas acciones sostenibles que podamos llevar a cabo desde el turismo se suman al desarrollo sostenible global. “Actualmente el turismo produce un gran impacto en el medioambiente del destino escogido, y si bien en el pasado hubo un desarrollo

La clave es conservar y recuperar, nunca destruir. Lo seguro es hacer cosas de manera diferente

de la industria turística que estaba enfocada casi únicamente al crecimiento económico, es momento de aprender a planificar el territorio turístico pensando al largo plazo y en el bienestar de generaciones futuras”. Bruno Hallé apunta que ya no existe otra alternativa que no sea edificar o rehabilitar con la vista puesta en la sostenibilidad. Es un compromiso que debe huir del *green washing* y ser consistente en la propia operativa hotelera para que goce de la credibilidad que la demanda exige.



“La propia emergencia sanitaria nos va a hacer todavía más conscientes de la necesidad de actuar de forma responsable con el entorno y la actividad turística seguirá evolucionando en esa línea”. Anna Noguera ve una oportunidad en la regeneración total de grandes infraestructuras hoteleras de sol y playa, en la actualidad, muchas obsoletas y degradadas. A través de operaciones de rehabilitación integrales, y conservando en ocasiones solo la estructura, “el reto es conseguir algo totalmente di-

ferente, sostenible, integrado en el entorno y adecuado a los nuevos requerimientos”. Unai Cuadrado aún aporta un argumento más, “los edificios requieren de menos recursos energéticos para desarrollar su actividad, ayudando considerablemente al medio ambiente y a la reducción del consumo de energía y por ende, aumentando el beneficio”.

Las ayudas al sector turístico oportunidad para mejorar las edificaciones existentes

Patricio Azcárate incide en que “la reactivación económica debería ser direccionada hacia un crecimiento sostenible dentro del sector, y es una gran oportunidad también para trabajar en todos los aspectos posibles dentro del ámbito de la sostenibilidad”. Para Bruno Hallé una de las claves de esta oportunidad que no podemos dejar pasar es que además de hacer los activos hoteleros más eficientes, también se tiene que invertir en tecnología y conectividad, aspecto que va a marcar la competitividad de la industria turística.

Para Unai Cuadrado está claro “se debe aprovechar el momento para renovar el parque actual de hoteles y hacerlos más atractivos de cara a los usuarios y gestores a medio y largo plazo”. Desde un punto de vista constructivo debemos utilizar materiales que cuenten con declaraciones ambientales de producto fabricados de forma sostenible y utilizar sistemas que integren elementos que reduzcan la huella de carbono de los edificios. “Entre otras actuaciones, la de las fachadas es estratégica para la obtención de los objetivos de consumo nulo o edificios pasivos; como la fachada ventilada, la cual tiene que ser capaz de incorporar soluciones que aporten el mencionado bienestar desde un punto de vista de confort térmico y acústico. Utilizar acabados nobles (pétreo, natural y no poroso, de muy larga duración y resistentes) así como de control solar por poner algún ejemplo concreto”. Anna Noguera sostiene que la frontera de lo que se considera una infraestructura turística se ha vuelto difusa. Antiguamente la diferencia entre un hotel y una vivienda estaba clara. En la actualidad encontramos viviendas

de uso turístico, intercambio de casas, *colivings*, etc. “Deberíamos ampliar la visión y pensar en el potencial turístico de muchos espacios abandonados y en desuso. Y las normativas deberían evolucionar con estos nuevos conceptos y flexibilizarse. De esta manera no solo se enriquecerá la oferta turística sino que se recuperará un patrimonio que es de todos”.

Sin embargo según Bruno Hallé la tendencia en el sector siguen siendo los proyectos *Greenfield*, ya que siguen generando interés por parte de inversores, ya sea institucionales o privados. “Iniciar un proyecto desde cero puede tener mayor complejidad, pero el riesgo asumido se puede tornar en un margen de beneficio superior. En este tipo de proyectos estamos viendo conceptos más horizontales. En vacacional la tendencia ahora mismo va más hacia el resort y, en entorno urbano, la componente de la oferta de F&B y *lifestyle* es cada vez más importante”.

Certificaciones de turismo responsable y arquitectura sostenible

Desde el ITR que dirige Patricio Azcárate aplican el sistema integral Biosphere de sostenibilidad, gestión y mejora continua a través de varios niveles y actualmente y debido a la pandemia están permitiendo a las empresas utilizar sin coste la plataforma Biosphere Sustainable Lifestyle, para la creación de Planes de Sostenibilidad, que cumplen las 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas (ODS) entre los que se incluyen el ODS 7 y el ODS 13, más directamente relacionadas con el cambio climático.

Para Anna Noguera la clave es conservar y recuperar, nunca destruir. Recuperar no solo edificios de claro interés histórico-artístico, sino cualquier construcción. Un ejemplo podría ser los pueblos deshabitados que encontramos a lo largo de toda nuestra geografía. Recuperarlos con una visión sostenible en su globalidad, no solo será un atractivo para el turismo sino que contribuirá a revertir la dinámica de abandono de las zonas rurales. Los promotores turísticos deberían apostar por ello. “Hoy en día lo seguro es hacer las cosas de manera diferente”.



Bruno Hallé

Socio y Co-Head de Cushman & Wakefield Hospitality en España

“Hemos visto interés por activos distressed, pero la tendencia es proyectos Greenfield”

- El 2019 Cushman & Wakefield anunció el lanzamiento de una nueva división de consultoría hotelera para el mercado español. Para ello, la firma de servicios inmobiliarios incorporó al equipo de Magma Hospitality Consulting (Magma HC), la consultora líder del segmento en España de la que usted es fundador junto a Albert Grau, pero ¿cuál es labor que realiza una consultora especializada en el sector hotelero?

La industria del alojamiento engloba multitud de formatos, principalmente hoteles pero también apartamentos turísticos, hostels, residencias de estudiantes, etc. El conjunto del trabajo que desarrolla una consultora hotelera está vinculada al asesoramiento en cualquiera de las etapas de desarrollo, ya sea la inversión, la planificación del proyecto, los procesos operativos o, en su caso, la operación de venta del activo.

Para ello, es necesario tener un amplio conocimiento del sector hotelero además de las habilidades propias de una consultoría de negocio por lo que es un mercado muy especializado. En estos momentos, cualquier inversor inmobiliario es consciente de la importancia de contar con un asesoramiento externo, objetivo, que le permita conocer el potencial real de su proyecto. En muchos casos, la nuestra es una labor de acompañamiento durante toda la vida del activo hotelero.

- ¿En qué consiste el asset management?

El rol del asset manager tiene la función estratégica de ayudar a maximizar el valor del activo. Esto se traduce en una labor destinada a mejorar la operativa del hotel, analizar su posición en el mercado y, por último, velar por la integridad estructural del estableci-

miento. La separación cada vez más frecuente entre la propiedad y la gestión propicia que el asset manager sea una figura que empieza a ser reconocida e imprescindible en nuestro sector. Por su perfil y visión de especialista externo, el asset manager puede ser el nexo entre todos los actores vinculados a la actividad hotelera, por su capacidad tanto para la mejora de la operativa como por su experiencia en inversión inmobiliaria hotelera.

- El mercado hotelero español es uno de los más dinámicos en Europa y existe una continua y fuerte demanda por parte de inversores y operadores. ¿Existe también un paralelismo en la inversión de nuevas edificaciones hoteleras y rehabilitación de las ya existentes?

Encontramos inversiones de todo tipo, durante unos años, especialmente des-

La separación entre la propiedad y la gestión propician que el asset manager sea una figura que empieza a ser reconocida e imprescindible en nuestro sector



pués de 2007, y tras la entrada de los fondos de inversión más especulativos, lo más habitual fueron las operaciones de reposicionamiento que eran inversiones sobre edificios ya existentes que habían quedado obsoletos. Durante y post pandemia, hemos visto un incremento de interés por parte de los fondos en búsqueda de activos distressed, en venta con descuento, pero cada vez más despierta el interés de los inversores por proyectos Greenfield, es decir, desde cero y con entrega llaves en mano a un operador. En este tipo de inversiones, aunque el riesgo es mayor, el margen final de la operación también puede ser superior. Actualmente el mercado reúne condiciones para que se den tanto unas como otras.

- A la hora de aconsejar una inversión y adaptación de un hotel, tienen en cuenta en el proyecto

EL CONJUNTO DEL TRABAJO QUE DESARROLLA UNA CONSULTORA HOTELERA ESTÁ VINCULADA AL ASESORAMIENTO EN CUALQUIERA DE LAS ETAPAS DE DESARROLLO

aspectos relacionados con la sostenibilidad como pueden ser su eco eficiencia y los materiales o soluciones constructivas que se usan?

La línea de la sostenibilidad es ya una directriz de cualquier proyecto. Por un lado, está la necesidad normativa ya existente que tiene sus propias exigencias pero nos estamos encontrando con más inversores dispuestos a realizar un esfuerzo extra en los aspectos sostenibles bien porque forma parte de su filosofía o bien porque considera que es un arma competitiva y de diferenciación en un mercado tan maduro como el hotelero.

- ¿Que nos puede explicar sobre sus nuevos proyectos?

La nueva etapa en Cushman & Wakefield nos entusiasma. Estamos en una firma global líder en consultoría inmobiliaria y aterrizamos con nuestro bagaje de años de experiencia para desarrollar la línea de consultoría hotelera en España acompañados por el departamento europeo. Conocemos bien la industria, a los operadores y a los inversores, y pensamos que desde Cushman & Wakefield podemos ofrecer una gama de servicios todavía más amplia. Tenemos un equipo extraordinario a nuestra disposición.

- ¿Cómo ve el futuro del sector hotelero en España?

En proceso de recuperación, con fechas clave como son el fin de los ERTE o la devolución de los créditos ICO. Las compañías hoteleras están pendiente de la SEPI y otro tipo de ayudas, por lo que vamos a ver un 2022 con bastante movimiento a nivel transaccional. Tenemos un sector saneado, con inversiones diversificadas y una oferta global atractiva. En estos momentos, las inversiones demuestran interés por el segmento vacacional y en ciudades de tamaño medio mientras que en las grandes ciudades los precios de los activos hoteleros son altos pero siempre pueden aparecer inversores atraídos por un determinado “trofeo” en el que el precio no sea el principal elemento a tener en cuenta en la decisión final.



HOTEL ALÀBRIGA & HOME SUITES

Calidad arquitectónica en un enclave único

El Hotel Alàbriga & Home Suites inaugurado en julio de 2017 fue reconocido como uno de los mejores hoteles europeos gracias a los dos galardones recibidos, Mejor Luxury All Suite de Europa según los world Luxury Hotel Awards y premio Prix Villégiature Awards 2018 al Mejor servicio de Hotel en Europa. El hotel dispone de 29 Home Suites dotadas de impresionan-

tes vistas al mar y equipadas con todas las comodidades necesarias para un hotel 5 estrellas.

El proyecto arquitectónico del Hotel Alàbriga lleva la firma del renombrado arquitecto Aryanour Djalali, el cual suma una larga lista de edificaciones en países como Brasil, Colombia, Dubai o España. Su característico diseño se inspira en el casco de un yate

fondeado en las calas de Sant Feliu de Guíxols y se erige sobre los cimientos del antiguo establecimiento del mismo nombre.

El antiguo hotel que ya denominaba Alàbriga tuvo su máximo esplendor en los años sesenta y setenta; cambió de propietarios y cerró en torno al año 2000. El origen fenicio del nombre proviene de la zona de Sant Feliu de

Ya desde los años cuarenta, los promotores de S'Agaró tenían muy clara la idea de que la localidad sería una urbanización destinada al turismo.

El Hotel ha sido reconocido como uno de los mejores hoteles europeos gracias a los dos galardones recibidos, Mejor Luxury All Suite de Europa y Prix Villégiature Awards 2018.



Guixols; su significado era Fortaleza al sol, nombre que encaja a la perfección con el espectacular entorno de la zona costera de S'Agaró.

Ya desde los años cuarenta, los promotores de S'Agaró y alrededores tenían muy clara la idea de que la localidad sería una urbanización destinada al turismo y en poco más de dos décadas se convirtió en uno de los lugares favo-

El Hotel lleva la firma del renombrado arquitecto Aryanour Djalali, su diseño se inspira en el casco de un yate

rito de veraneo de la alta sociedad catalana. Su fama traspasó rápidamente las fronteras llegando incluso a Hollywood en los años cincuenta y sesenta. Bajo la influencia del famoso Hostal La Gavina se impulsó la urbanización de la zona y se convirtió en un importante punto de encuentro.

Cada rincón del Hotel Alàbriga intenta evocar su estrecha vinculación con el

Los revestimientos y pavimentos cerámicos elegidos como acabado, fueron en casi todos los casos de baldosas de gran formato para aprovechar las grandes superficies continuas

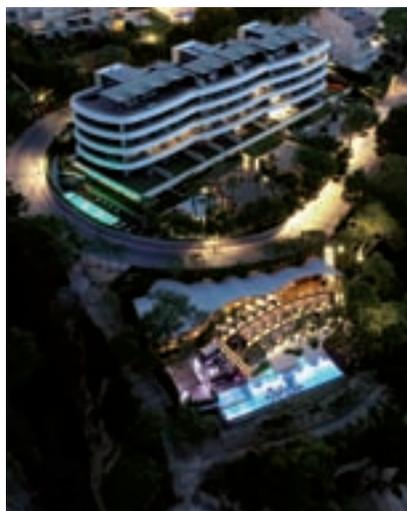
La superficie del hotel es de 10.385 m² construidos, entre el interior y el exterior.



mundo del arte y el diseño.

El objetivo de los propietarios actuales es que llegue a convertirse en un centro de cultura de referencia, mostrando todo tipo de expresiones artísticas, como exposiciones de arte, presentaciones literarias, de colecciones de moda, espectáculos de danza o conciertos al aire libre de artistas locales e internacionales.

El hotel en S'Agaró se caracteriza por un diseño contemporáneo pensado para ofrecer confort y todo tipo de opciones para amenizar la estancia a sus visitantes. Cada elemento del diseño (color, mobiliario y material) ha sido pensado cuidadosamente para com-

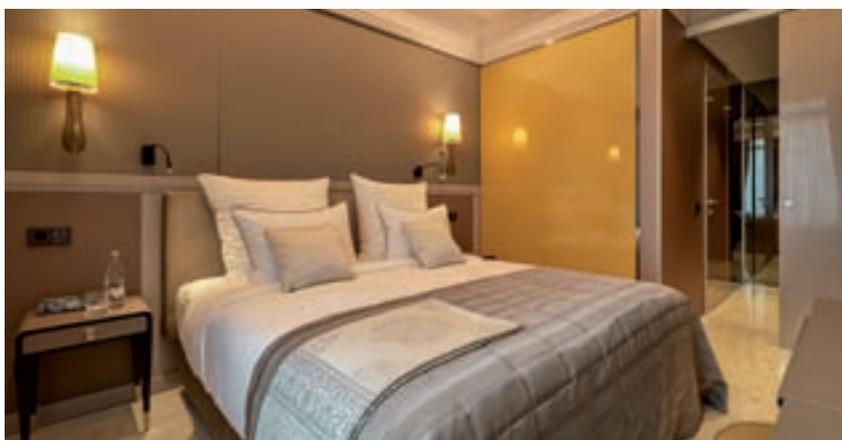


plementarse perfectamente.

Además, el diseño está pensado para generar el máximo de interacción entre el edificio y el entorno agreste marcadamente mediterráneo, las ondulaciones de la fachada se basan en el movimiento del agua; tanto en este detalle como en la resolución de todo el espacio en general, se busca la consecución de que la expresión arquitectónica combine a la perfección con los elementos del movimiento, el paisaje, la tecnología y la innovación en la construcción.

Mapei intervino especialmente en la colocación de la cerámica aplicada en toda la construcción del hotel de 10.385 m² construidos.

La variedad cromática de las baldosas y los ambientes creados se acompañaron con la elección de mortero rejuntado **ULTRACOLOR PLUS**, disponible en 34 colores diferentes



FICHA TÉCNICA

Ubicación:

Sant Feliu de Guíxols,
Girona

Subcategoría:

Hoteles

Año de construcción:

2017

Aplicación:

Instalación de cerámica en las habitaciones y espacios comunes interiores y exteriores

Propietario y Empresa**contratista: :**

ALÀBRIGA S'AGARÓ S.L

Arquitectos:

DNA Barcelona

Fabricante Cerámica:

Matimex

Coordinación Mapei:

Dídac Ramírez

Superficie construida:

10.385 m²

Presupuesto:

25 Millones de euros

Proyectos Mapei:

<https://www.mapei.com/es/es/proyectos/detalles-del-proyecto/hotel-alabriga>

PRODUCTOS MAPEI

ULTRALITE S2,
KERALASTIC T,
ULTRACOLOR PLUS

Los revestimientos y pavimentos cerámicos elegidos como acabado de distintas estancias de este Hotel, fueron en casi todos los casos de baldosas de gran formato para aprovechar la espectacularidad y las grandes superficies continuas que ofrecen éste tipo de piezas.

En estos casos el adhesivo empleado fue ULTRALITE S2, adhesivo cementoso aligerado de altas prestaciones y gran deformabilidad que lo hacían idóneo para la colocación sobre todo tipo de soportes (cartón yeso, enlucidos de mortero, hormigón, etc.) presentes en la obra.

La variedad cromática de las baldos-

Mapei intervino especialmente en la colocación de la cerámica aplicada en toda la construcción del hotel

sas y los ambientes creados con ella se acompañaron con la elección de mortero de rejuntado ULTRACOLOR PLUS, disponible en 34 colores diferentes que se combinan de manera fácil y eficiente con los diseños de baldosas de gran formato elegidas.

En distintas zonas exteriores, sobre algunos soportes poco tradicionales como acero, madera y fibra de poliéster, se eligió el adhesivo KERALASTIC T que por su composición básica de epoxi-poliuretano permitía adherir el mosaico vítreo con plenas garantías.

El resultado global es tan espectacular como el entorno natural en el que se integra el hotel.

HIPOTELS HOTELES DE MALLORCA

Dos nuevos hoteles de cuatro y cinco estrellas

Con 20 establecimientos de 4 y 5 estrellas repartidos por Mallorca, Hipotels es la principal cadena hotelera de carácter familiar de la Isla y en la actualidad se encuentra en pleno proceso de expansión

En 2017, se edificaron los hoteles Hipotels Playa de Palma Palace de cinco estrellas, y el Hipotels Gran Playa de Palma, de cuatro estrellas. Ambos hoteles situados en la bahía de Palma, están orientados principalmente al turismo extranjero.

El Hipotels Playa de Palma Palace tiene una oferta orientada para un público adulto y cuenta con 224 habitaciones repartidas en siete plantas. También dispone de jardín, terraza, piscina exterior con camas balinesas, snack pool bar, lobby bar y restaurante buffet.

Según explicaron fuentes de la cadena a Hosteltur, estos dos hoteles, ambos de nueva construcción, suponen la apuesta de la hotelera por la zona y, en especial, por **“avanzar poco a poco en cambiar el perfil de cliente de Playa de Palma hacia un turista de mayor calidad”**, que cuide más la zona.

La cadena ha realizado una fuerte inversión en estos hoteles, conectados entre sí por un centro de convenciones. El primer hotel, abierto en abril, el Hipotels Gran Playa de Palma, cuenta con



368 habitaciones distribuidas en seis plantas y está orientado a un público más familiar.

Desde Hipotels señalan que la compañía tenía un gran interés por Playa de Palma, optando por una zona diferente al haber estado sobre todo centrada en el área de Cala Millor, donde tiene 19 hoteles. Entiende que la inversión en renovaciones y hoteles de nueva plan-

ta que está haciendo el sector hotelero ha sido un primer paso, que tiene que ir acompañado poco a poco de una modernización de toda la oferta complementaria.

Con 30 establecimientos de 4 y 5 estrellas -todos en propiedad- repartidos por Mallorca (20), Lanzarote (2), Cádiz (7) y el recién estrenado de México, Hipotels es la principal cadena hotelera

Entre los dos hoteles, Hipotel Playa de Palma Palace de cinco estrellas y el Hipotel Gran Playa de Palma de cuatro estrellas, suman 592 habitaciones

El grupo busca la fidelización de sus clientes, más del 50% ya han estado alojados previamente en el mismo establecimiento.



de carácter familiar de Mallorca. En la actualidad se encuentra en pleno proceso de expansión internacional con la reciente apertura del Haven Riviera Cancún el pasado 8 de octubre, al que seguirán otros dos hoteles previstos en la misma zona, junto a una zona residencial de villas.

A pesar de un crecimiento sostenido desde su nacimiento hace más de 40

Debido a la dimensión de las estructuras, se utilizó el sistema “well point” con 55 pozos perimetrales

años, una expansión nacional desde los 90 y a nivel internacional más recientemente, Hipotels se ha mantenido siempre fiel a los principios que imprimió su fundador y actual presidente Joan Llull. Unos principios basados en la calidad y en la fidelización del cliente -más del 50% de cliente repetidor- y sobre todo del empleado. Los empleados, en palabras de Llull, “son el principal activo

Mapei colaboró desde el principio de la obra con la propiedad y la dirección facultativa en la impermeabilización de estructuras de hormigón enterradas y por debajo del nivel freático

Todos los hoteles de la cadena están ubicados en sitios privilegiados de la costa.



de la empresa y de la familia". En un acto reciente de presentación de la nueva imagen de la compañía su vicepresidenta, María Antonia Lull desgranó los principales objetivos de la cadena en el corto y medio plazo: **"Tras el primero de los tres nuevos hoteles previstos para la nueva marca Haven Resorts and Spas, el proceso culminará con la construcción de un campo de golf y una zona residencial de villas".**

En relación a sus establecimientos en España, anunció la reforma integral del Hipotels Barrosa Park en Chiclana

este mismo invierno. Este verano ha sido la primera temporada del nuevo complejo Bahía Cala Millor, que anteriormente operaba como apartamentos. Y anunció el nuevo Club Mediterráneo que **"será una realidad en la primavera de 2020, tras unas obras divididas en dos fases durante este invierno y el próximo".**

Mapei colaboró desde el principio de la obra con la propiedad y la dirección facultativa en la impermeabilización de estructuras de hormigón enterradas y por debajo del nivel freático; y en cada

una de las partidas donde intervinieron sistemas constructivos con químicos.

Debido a la importante dimensión de las estructuras, con unas losas de 16.000 m², se utilizó el sistema "well point" con 55 pozos perimetrales a la estructura, y controlar así el nivel freático existente y proceder a la excavación y movimientos de tierra necesarios para poder levantar dichas estructuras.

En esta amplia e importante obra Mapei se encargó de suministrar materiales a las empresas industriales que trabajaron en la impermeabilización de

Por orden de volumen destacan especialmente los 337.000 kilos suministrados de ULTRALITE S2 Blanco, los 75.000 de KERABOND T gris y los 39.000 de MAPELASTIC



FICHA TÉCNICA

Ubicación:

Playa de Palma, Mallorca

Subcategoría:

Hoteles

Año de construcción:

2017

Propietario y Promotora:

Grupo Hipotels

Arquitectos:

Juan Morro / Arquitecto

Empresa contratista:

Melchor Mascaro/Hipotels

Aplicadora:

Perforaciones Ferrer

Distribuidora:

Femenias + Maeco

PRODUCTOS MAPEI:

PLASTIMUL 2K REACTIVE,
PLASTIMUL 1K SUPER PLUS,
PLASTIMUL 1KS, PLASTIMUL E,
PLASTIMUL PRIMER SB,
MAPEBAND TPE 170,
ADESILEX PG2,
MAPEPROOF MASTIC,
MAPELASTIC,
DRAIN VERTICAL 75,
ECO PRIM GRIP,
MAPELASTIC AQUADEFENSE,
MAPETEX 50,
ULTRALITE S2,
KERABOND T,
ULTRACOLOR PLUS,
MAPEFILL,
KERAPOXY CQ,
PROSFAS,
ULTRAPLAN MAXI,
PRIMER G,
ULTRAPLAN ECO 20,
ULTRAPLAN ECO FIX

muros enterrados, impermeabilización de duchas, terrazas y balcones, colocación de de cerámica en cocinas y servicios, de los anclajes de cristaleras en balcones y por último de la nivelación de pasillos y posterior colocación de losetas de moqueta.

Dada la dimensión y magnitud de la obra se utilizaron veintitrés productos diferentes de Mapei, por orden de volumen destacan especialmente los 337.000 kilos suministrados de ULTRALITE S2 blanco, los 75.000 de KERABOND T gris los 39.000 de

Dada la magnitud de la obra se utilizaron veintitrés productos diferentes de Mapei

MAPELASTIC, los 34.675 de ULTRAPLAN MAXI o los 30.000 de MAPEFILL.

El resultado es dos hoteles a pleno rendimiento, en uno de los lugares turísticos de referencia de la geografía española.

Es importante remarcar la importancia de la planificación e implicación de todos los participantes en una obra de estas características desde su inicio, para conseguir alcanzar los objetivos deseados, y acercarse en lo máximo posible a la excelencia global en la fase de ejecución.

HOSTELERÍA

Productos y sistemas para el sector hostelero

Estética y funcionalidad, elegancia y practicidad con la firma Mapei



El sector hotelero italiano al igual que el español son escenarios de gran dinamismo. En el caso de Italia podemos tomar como referencia las publicaciones técnicas de Scenari Immobiliari y Castello Sgr, previas a la pandemia, en las que se evidenciaba que el mercado inmobiliario italiano vinculado a la hostelería, en sintonía con el europeo, continúan su senda de crecimiento posterior a la crisis. De hecho, en Italia, el volumen de negocios de bienes inmuebles alcanzó, en 2017, los 2.750 millones de propiedades negociadas con contratos de venta o arrendamiento, lo que equivale a un crecimiento anual del 14,6%.

En línea con esta tendencia y evaluando su amplia gama de productos así como las necesidades específicas de este sector en crecimiento, Mapei ofrece sistemas y soluciones para las necesidades más diversas del sector hostelero.

El diseño destinado al sector de la hostelería se caracteriza por un claro compromiso profesional: aunar estética y funcionalidad, elegancia y practicidad.

La elección de los colores y materiales de acabado es fundamental para definir la calidad del resultado y su durabilidad en el tiempo.

Realzar la personalidad de los espacios y ambientes supone, ante todo, utilizar productos y sistemas de colocación acordes con los objetivos.

En este sentido, Mapei ofrece una amplia gama de soluciones, única en el sector, fruto de su larga experiencia, que se actualiza de forma constante con productos innovadores. En el repertorio de opciones para la arquitectura y el diseño de interiores para la hostelería, encontramos respuestas idóneas para todo tipo de necesidades de proyecto, incluso para las más complejas y originales.

De los vestíbulos a las cocinas, de

los revestimientos de las habitaciones, cuartos de baño y espacios comunes a la arquitectura de los balnearios y zonas spa y wellness, de las intervenciones de refuerzo estructural para garantizar la máxima seguridad antisísmica a la insonorización de las habitaciones, de los espacios para la restauración y bares a las salas de reuniones y congresos, Mapei cuenta con productos y sistemas eficaces, incluso rápidos, que permiten la puesta en servicio de las instalaciones en muy corto espacio de tiempo.

Todo ello sin olvidar el desarrollo de propuestas alternativas a la oferta hotelera tradicional, que van desde los alojamientos rústicos evolucionados a los ecológicos. Con toda la fiabilidad reconocida de la firma Mapei.



AZORÍS ANGRA GARDEN PLAZA HOTEL

Angra do Heroísmo - Portugal

En la plaza principal del centro histórico de Angra do Heroísmo, Patrimonio de la Humanidad de la UNESCO, se encuentra el Azorís Angra Garden Plaza Hotel, el primer hotel inaugurado en esta población de la isla de Terceira, en las Azores.

Su estructura fue sometida recientemente a una profunda remodelación pero respetando las líneas arquitectónicas que le caracterizan, y se modernizaron también todos los interiores, co-

menzando por sus 120 habitaciones.

Para los nuevos pavimentos ubicados en las zonas comunes (vestíbulo, restaurante, bar), el diseñador se decantó, de mutuo acuerdo con la empresa constructora, por los productos Mapei.

Para la realización de los soportes se utilizó el mortero premezclado, listo para usar, de fraguado normal y retracción controlada TOPCEM PRONTO; el soporte se realizó adherido a la solera

mediante una lechada preparada con el látex PLANICRETE.

Los pavimentos, sometidos a cargas medias-pesadas y a tránsito continuo, también tenían que resultar atractivos desde un punto de vista estético, por lo que se recomendó el uso del revestimiento epoxídico y autonivelante MAPEFLOOR I 320 SL CONCEPT, y se optó por el color gris claro, previa aplicación de PRIMER SN espolvoreado a saturación con QUARZO 0,5.

FICHA TÉCNICA



Período de construcción:

Última reforma: 2017-2018

Año de la intervención:

2018

Proyectista:

Box Arquitetos

Cliente:

Azorís Hotels & Leisure

Dirección de Obra:

ing. João Veloso (Azorís Hotel & Leisure)

Empresa Ejecutora:

Tecnovia Açores

Empresa instaladora:

Spitex II

Distribuidor Mapei:

Spitex II

Coordinación Mapei:

Miguel Duarte (Lusomapei)

PRODUCTOS MAPEI

MAPEFLOOR I 320 SL CONCEPT,
PLANICRETE,
PRIMER SN, QUARZO 0,5,
TOPCEM PRONTO



UNA HOTEL VERSILIA

Lido di Camaiore (LU) - Italia

El UNA Hotel Versilia, en Lido di Camaiore (LU), es un exclusivo hotel de apartamentos situado a escasos metros del paseo marítimo de Versilia.

Construido a principios de la década de 2000, este año se acometió la completa remodelación de la piscina al aire libre de 25 m.

Las operaciones previas requirieron la reparación del hormigón con MAPEPROOF SWELL y MAPEGROUT 430.

Para regularizar las superficies del vaso y del borde perimetral se utilizó TOPCEM PRONTO aditivado con PLANICRETE. La regularización de las superficies verticales se realizó con PLANITOP FAST 330.

Para la impermeabilización de los encuentros entre el plano horizontal, el plano vertical y los cambios de pendiente del vaso de la piscina, se utilizó MAPEBAND EASY, aplicado sobre una primera capa uniforme de MAPELASTIC FOUNDATION. Las superficies del vaso fueron impermeabilizadas posteriormente mediante la aplicación a



rodillo de dos capas de MAPELASTIC FOUNDATION. Para la colocación del mosaico vítreo en el interior del vaso se optó por ADESILEX P10 aditivado con ISOLASTIC. El mortero epoxídico bicomponente KERAPOXY DESIGN se utilizó para el rejuntado del mosaico vítreo.

MAPESIL AC se utilizó para sellar las juntas de dilatación y los encuentros entre las superficies horizontales y verticales.

FICHA TÉCNICA

Año de construcción:

Principios de los años 2000

Año de la intervención:

2018

Cliente:

Unipol Gruppo Spa, Bologna

Dirección de obra:

arqu. téc. Andrea Gervasi

Empresa:

Gervasi Spa, Florencia

Distribuidores Mapei:

Bigazzi edilizia Srl, Firenze, Centredile Srl, Ponte San Giovanni (PG)

Coordinación Mapei:

Federico Regoli, Roberto Aiazzi, Simone Tognetti, Massimo Lombardi (Mapei SpA)

PRODUCTOS MAPEI

PLANITOP FAST 330, TOPCEM PRONTO, PLANICRETE, MAPEPROOF SWELL, EPORIP, MAPEGROUT 430, MAPELASTIC FOUNDATION, MAPEBAND EASY, ADESILEX P10 + ISOLASTIC, KERAPOXY DESIGN, MAPESIL AC



CONTESSINA SUITES & SPA

Zante - Grecia

Ubicado en el pequeño pueblo de Tsilivi, en Zante, Contessina Suites & Spa es un lujoso complejo hotelero que abrió sus puertas en mayo de este año.

Se usó MAPEPLAST G22, aditivo que se comercializa en el mercado griego, y el aditivo de impermeabilización IDROCRETE KR1000, para preparar el hormigón usado para la cimentación del edificio.

El mortero PLANISEAL 88 fue la opción elegida para proteger los muros

del semisótano de las infiltraciones de agua. Para impermeabilizar la cubierta del edificio principal se utilizó la membrana sintética de PVC MAPEPLAN B15 de Polyglass.

Las piscinas fueron impermeabilizadas con MAPELASTIC SMART. En todos los ángulos de las piscinas se colocó la banda adhesiva, elástica y protectora MAPEBAND. Las juntas de dilatación se sellaron con MAPESIL AC, en combinación con PRIMER FD.

En las zonas exteriores del complejo, se colocaron las baldosas de gres porcelánico con KERAFLEX MAXI S1 y se rejuntaron con el mortero epoxídico y antiácido KERAPOXY CQ.

Las paredes del vestíbulo del hotel y del restaurante fueron decoradas con el sistema cementoso ULTRATOP LOFT. Las operaciones de acabado concluyeron protegiendo las superficies con el acabado poliuretánico MAPEFLOOR FINISH 58 W.

FICHA TÉCNICA



Año de construcción: 2017

Año de la intervención: 2018

Cliente:

Famiglia Moraitis

Proyecto:

Block 722 | Architects +

Distribuidor Mapei:

Moraitis Lefteris

Coordinación Mapei:

Ioannis Koropoulos, Evangelos Chouliaras
(Mapei Hellas)

PRODUCTOS POLYGLASS

MAPEPLAST B15

PRODUCTOS MAPEI

MAPEPLAST G22, IDROCRETE KR 1000, PLANISEAL 88, MAPELASTIC SMART, MAPENET 150, MAPEBAND, KERAFLEX MAXI S1, KERAPOXY CQ, MAPESIL AC, PRIMER FD, ECO PRIM GRIP, MAPEFLOOR FINISH 630, PRIMER G, ULTRATOP LOFT, MAPEFLOOR FINISH 58 W

Grupos de compra



Javier López
Key Account
de Mapei Spain

- ¿Qué es un grupo de compra?

Responder a esta pregunta plantea una ecuación no fácil de despejar. Sabemos cómo piensa la dirección del grupo, que desea el distribuidor, como lo ve el profesional, **los DIY ¿son observadores?, las asociaciones de distribuidores ¿cómo participan? y los medios de comunicación ¿qué opinan?, el proveedor ¿qué peso tiene en las decisiones de estos grupos?**.

Y ahora la pregunta del millón... quién gana, ¿qué ganamos? las respuestas a estas preguntas despejarán la ecuación.

- **La dirección del grupo** ayuda a sus asociados a gestionar sus compras, a realizar propuestas de comunicación en el punto de venta, actualización en algunos casos de sus sistemas informáticos. Todo esto se da por hecho, pero ... ¿aún hay más obligaciones? Vamos a llamarlo deberes, como son, asistir a todas las ferias y congresos, investigar el mercado en otros países, contactar con todos los actores.

Quizás lo más importante es "la información" que aporta el Grupo de Compras a sus asociados para conseguir de estos una buena formación comercial y un buen conocimiento del mercado.

El mensaje que sugiere un grupo u otro a los ojos del profesional es la suma de la oferta, la comunicación, la selección de proveedores homologados, la comercialización de los productos a través de marcas blancas, propias o potenciación de primeras marcas de fabricante. Luego todo esto se convierte en la imagen que transmiten. No es este un punto menos importante y es que "La mujer del Cesar no solo debe serlo si no parecerlo".

A partir de aquí el grupo lo tiene más fácil a la hora de ofrecer su propuesta al distribuidor independiente para que se sume a sus filas. Cada distribuidor tiene un solo encaje en un grupo u otro bien sea por su facturación, su predisposición a hacer cambios en proveedores, por adquirir una imagen homogénea o hacer suya una filosofía de grupo.

- **El distribuidor** querría el mayor descuento, el mejor rappel. En muchos casos persiguen una negociación individual para conseguir mejores descuentos porque es difícil olvidar lo que han hecho durante años y generaciones. Pero sin duda el grupo le ha organizado la gestión de compras y orientado sobre su posición en el mercado.

El distribuidor establece relación con asociados de igual perfil en las reuniones o networking que periódicamente organizan las direcciones de grupos o asociaciones empresariales, recoge información sobre las acciones de proveedores en otros puntos de venta, extrae experiencias que pueden ser beneficiosas para su negocio.

En los últimos años es más receptivo a las directrices del grupo para que sus compras se concentren en proveedores homologados, en asistir a las ferias o eventos que se organizan, en hacer suya la imagen corporativa o no, pues hay grupos que apuestan por la diferencia que es preservar la imagen que han mantenido durante varias generaciones. El distribuidor gracias a la gestión del grupo al que pertenece ha madurado, se ha formado, educado y asume que ser competitivo también es apostar por la calidad pues en este segmento el margen es superior

- **El profesional** observa desde la tribuna el proceso de cambios que ha sufrido su distribuidor de confianza. No



Foto general de la última edición de BB Construmat.

ha sido un convidado de piedra y ha asistido al espectáculo de como ciertas marcas han ajustado los precios y en consecuencia ha entendido que también las prestaciones y limitado el campo de aplicaciones.

El profesional ha visto como las marcas blancas y propias han irrumpido en la distribución y ha asociado estas marcas a dos o tres fabricantes. Luego, lo que en principio era una ventaja de precios de un distribuidor respecto a otro ya no lo es. Los distribuidores asociados a grupos comercializan productos de marcas blancas similares en prestaciones y precios sin diferencias notables.

Por otra parte, ha visto con buenos

ojos que la oferta de su distribuidor ha crecido en producto, que ha ampliado o creado espacios de Libre Servicio y que las exposiciones de cerámica han evolucionado para dar soporte al prescriptor que estaba un poco olvidado.

- DIY - Do It Yourself La pregunta es: ¿son meros observadores? La respuesta es: han sabido atender las oportunidades. Vigilan a los distribuidores de los grupos, se nutren a veces de su red comercial y dirigen una oferta específica a sus clientes potenciales. Como primera consecuencia, un establecimiento de estas características que se apostó junto a un distribuidor absorbe en gran medida sus ventas de contado.

- Las Asociaciones de Distribuidores de la nada han sabido integrar y unir en gran medida las direcciones de grupos. No es gratuito, bien por facturación o por número de asociados su peso es importante. Unos y otros se retroalimentan. Están llamados a entenderse y su complicidad crea una buena propuesta ante las administraciones en la rehabilitación de viviendas.

Velan por la transparencia, nos ofrecen diferentes plataformas ya sean las tradicionales o las on line para unir a todas las partes implicadas. Gracias a la organización de foros ponen en valor un sector antaño desorganizado y en el día de hoy activo, actualizado.

- Los medios de comunicación son los mensajeros. Tienen capacidad de análisis, su objetividad viene marcada por una visión ecléctica del mercado

- El proveedor y este caso MAPEI ve a los Grupos como gestores de compras, pero sin olvidar que aún una gran parte del mercado de la distribución de Materiales y Productos Químicos para la construcción están en manos de independientes. La evolución de los grupos es evidente, el grado de integración de nuevos asociados es espectacular año tras año.

No es fácil de conciliar un discurso de servicio, comunicación e información con otro de precio, precio, precio, que demandan una parte de sus asociados. Encontrar el equilibrio en el punto de venta entre marcas blancas, propias y fabricante, entre productos de precio o de calidad es la solución a la ecuación planteada. Y la X que despeja la ecuación ¿cuál es?, la X es la marca, LA MARCA MAPEI. Bien lo sabe el distribuidor que apuesta por nuestros productos que le confieren margen, diferenciación, transparencia, formación, imagen e investigación.

El concepto que debe de impregnar la relación con nuestra compañía es que somos un colaborador mejor que un proveedor, un innovador más que un fabricante, un partner de negocio antes que un negociador

¡¡Quién gana!! ¿Qué ganamos? Ganan todos los actores propuestos que respetan las reglas del juego y ganamos alimentar un negocio que nos permita innovar.

NUEVA MACRO-PLANTA PARA EL TRATAMIENTO PORCINO, LITERA MEAT

Magnitud, innovación y automatización

Mapei ha intervenido de forma destacada en este importante proyecto, muy especialmente en el diseño de las soleras de hormigón así como en el revestimiento de resinas de poliuretano-cemento de acabado y protección de los pavimentos

Litera Meat (Binéfar, Huesca) es la sexta planta impulsada por Grupo Pini, una de las compañías cárnicas de mayor envergadura en Europa que adicionalmente cuenta con centros operativos en Italia y Hungría.

Litera Meat inicia su actividad en 2019 y destaca por su magnitud, innovación y automatización, que le permiten una capacidad de sacrificio de 160.000 gorrinos a la semana. Sus instalaciones, con 62.000 m² construidos, cuentan con una sala de despiece que alberga 22 líneas operativas y otra especialmente equipada para la producción de carne fresca envasada, así como una depuradora que garantiza el total tratamiento de las aguas residuales, un laboratorio interno acreditado y un centro de formación homologado.

La actividad de Litera Meat comprende el sacrificio, despiece, envasado y comercialización de carne de cerdo tanto a nivel nacional como internacional. Sus innovadoras instalaciones permiten cubrir las actuales exigencias de mercado, priorizando en todo momento la calidad y la seguridad alimentaria en todas las fases del proceso productivo.

En la construcción e instalaciones del matadero que superan los 60.000 m² han intervenido más de 30 com-

pañías, para cuya contratación se ha priorizado que fueran locales y de los alrededores llegando a haber picos de contrataciones de casi 400 trabajadores por día. En el capítulo de revestimientos continuos de los pavimentos LITERA MEAT confió esta importante tarea a la empresa aragonesa BELL-VIS, presente en el sector agroalimentario nacional desde hace más de 40 años y con profundo conocimiento de las mejores tecnologías en pavimentos continuos de resinas.

MARCO NORMATIVO CE

La aplicación de las directivas comunitarias que regulan y controlan la seguridad ambiental conforme a las Directivas en materia del HACCP (Reglamento CE N° 852/2004 del parlamento Europeo) y de seguridad en el trabajo (Decreto

Legislativo. 81/2008), prevé la introducción de normas de higiene cada vez más estrictas y el cumplimiento de elevados estándares de prestación para los revestimientos ejecutados en las instalaciones de la industria alimentaria. Los requisitos de higiene contemplados en las normativas en materia de seguridad alimentaria exigen el uso de materiales específicos para la ejecución de revestimientos en salas de tratamiento y envasado de alimentos y bebidas.

Algunos de los sectores afectados por la citada normativa son: la industria conservera en general, plantas de procesamiento de carne, pescado, frutas y verduras, precocinados, producción de pastas y tostaderos, la industria azucarera, el sector vinícola y bebidas en general, distribuidoras y almacenes de perecederos, plantas embotelladoras en general y cámaras de refrigeración.

MAPEI, EN EL SECTOR AGROALIMENTARIO

MAPEFLOOR SYSTEM agrupa una gama completa de productos epoxídicos, poliuretánicos y a base de formulados de poliuretano-cemento, ofrece una serie de revestimientos dirigidos específicamente a la industria alimentaria conforme a la legislación comunitaria

Es un matadero moderno y muy automatizado, dotado con una depuradora con capacidad para 6.000 m² al día



Superficie con revestimiento.



FICHA TÉCNICA

Actividad: Planta industrial sector cárnico, matadero, salas de despiece y cámaras.

Ubicación: Binéfar (Huesca)

Contratista principal: HINACO

Año construcción: 2018/2019

Empresa aplicadora: Bellvis, S.A.

Pavimentos de hormigón: 60.000 m²

Pavimentos continuos de resinas: 18.000 m²

Escocias: 8.000 ml

Coordinación Mapei: Raúl Burguete

PRODUCTOS MAPEI

MAPEFILL P, grout para rellenos y anclajes de precisión

MAPEFIBRE ST 50, fibra estructural sintética para hormigón

DYNAMON FLOOR 2, aditivo específico para diseño de soleras

PRIMER SN, MAPEFLOOR CPU/MF, MAPEFLOOR CPU/TC, MAPECOLOR PASTE, revestimiento multiestrato a base de Poliuretano cemento.

MAPEFLOOR CPU COVE, mortero poliuretano-cemento específico para realización de escocias en entregas pavimento-muros.

MAPEFLEX PU 45 FT, sellador elástico impermeable.

vigente en materia de higiene y seguridad de las áreas de elaboración de alimentos. MAPEFLOOR SYSTEM ofrece soluciones duraderas, funcionales, seguras y rápidas de instalar gracias al uso de materiales resinosos específicos de última generación, capaces de cumplir todos los requisitos exigidos en dichos entornos:

- superficies perfectamente continuas, con presencia muy limitada de juntas para evitar zonas de acumulación de suciedad y bacterias;
- alta resistencia al contacto frecuente con productos químicos (ácidos, sustancias alcalinas, sangre, leche, vino, bebidas en general, etc.);
- facilidad de limpieza y resistencia al lavado frecuente;
- seguridad en términos de superficie antideslizante, incluso con presencia de líquidos;
- resistencia a las sollicitaciones mecánicas, a la abrasión y a los impactos provocados por el tránsito continuo de

medios mecánicos tales como transpaletas y carretillas elevadoras;

- superficies perfectamente impermeables a los líquidos y aceites;
- superficies resistentes a frecuentes y considerables choques térmicos.

TECNOLOGÍAS MAPEFLOOR CPU EN LITERA MEAT

Los revestimientos a base de poliuretano-cemento MAPEFLOOR CPU suponen la mejor y más eficiente tecnología para los pavimentos en los sectores agroalimentario, químico, farmacéutico, son sin duda la mejor opción para cubrir tanto demandas mecánicas, químicas como incluso frente al choque térmico.

Desde el inicio de las conversaciones con la propiedad y el contratista se planteó por parte de BELLVIS y MAPEI la solución de revestimientos en los pavimentos con MAPEFLOOR SYSTEM DP; formado por imprimador epoxi 100% sólidos PRIMER SN, capa base autonivelante MAPEFLOOR CPU/MF,

sembrado de cargas minerales específicas y sellado final de superficie con MAPEFLOOR CPU/TC (top COAT).

La preparación mecánica previa a la aplicación de los revestimientos es siempre muy importante, este punto toma especial relevancia en la aplicación de sistemas MAPEFLOOR CPU, para los que el fresado y/o granallado, además de rozas de anclaje son de vital importancia para asegurar el óptimo anclaje del pavimento. La capa principal del sistema es mediante MAPEFLOOR CPU / MF, mortero autonivelante de poliuretano-cemento, de tres componentes, alta resistencia para recubrir suelos industriales en capas de 3 a 6 mm de espesor. Esta capa de recubrimiento tiene un alto nivel de resistencia a los productos químicos, buenas propiedades mecánicas, un acabado antideslizante y es resistente a los frecuentes ciclos de limpieza con agua a alta presión o vapor hasta una temperatura de +80°C.



PLANTA DE COMAPA EN OTURA

Alta gastronomía

Instalación de un nuevo piso en la sala de curado de una de las principales empresas productores de jamón

El Grupo Comapa, uno de los principales productores de jamón de todo el mundo, ha abierto un nuevo almacén en sus instalaciones en Otura, provincia de Granada (España) con el objetivo de garantizar el mayor nivel de limpieza y seguridad para sus productos. Además de dotarse de unas nuevas y actuales instalaciones, situadas en lo que antaño fuese la sede de una empresa de carpintería industrial. La rehabilitación de todo el espacio ha dado paso a unas nuevas planta que ocupa un de área de 12.000 m².

La limpieza y seguridad en este tipo de instalaciones industriales tiene que estar garantizada

La ingeniería y la propiedad requirió instalar un pavimento sin juntas, o con el menor número de ellas, higiénico y de altas prestaciones frente a abrasión y limpieza, especialmente resistente a los frecuentes ciclos de limpieza con agua a alta presión o vapor hasta una temperatura de +80°C, además de tener las homologaciones oportunas para su aplicación en ambientes alimentarios, adecuadas a las normativas EU vigentes para este importante sector industrial.

Considerando las demandas plantea-



La rehabilitación de todo el espacio ha dado paso a unas instalaciones de 12.000 m²

das desde la ingeniería y de la mano de un industrial aplicador de referencia en el sector BELLVIS pudimos recomendar el uso de tecnologías MAPEFLOOR CPU, revestimientos a base de resinas de poliuretano-cemento de tres componentes con las más altas prestaciones frente a exigencias mecánicas, agresión química e incluso frente al choque térmico. El formulado MAPEFLOOR CPU/MF es la versión de mortero autonivelante diseñado para recubrir pavimentos industriales en capas de 3 a 6 mm de espesor. Esta capa de recubrimiento tiene un alto nivel de resistencia a los productos químicos, buenas propiedades mecánicas, y presenta la posibilidad de ofrecer acabados antideslizantes en diferente grado, gracias a su combinación con cargas minerales de diferente granulometría, presentando texturas acordes a las demandas de uso del cliente final y según el CTE.

El proceso de aplicación por parte de la empresa BELLVIS fue especialmente cuidadoso con la preparación mecánica del soporte, punto de especial relevan-

cia para garantizar el máximo anclaje de este tipo de sistemas, además en este caso se empleó del imprimador 100% sólidos de base epoxi PRIMER SN que, en combinación con cargas minerales sembradas en fresco, suponen la máxima garantía de anclaje. Seguidamente, tras el secado se realizó la ejecución de la capa base con el formulado MAPEFLOOR CPU/MF pigmentado en rojo en espesor de 4 mm, en fresco se sembró a saturación con carga mineral de cuarzo de granulometría 0,5 mm. Como acabado y después del secado, retirada decargas minerales sobrantes, aspirado mecánico intenso,... se aplicó una capa de MAPEFLOOR CPU/TC de tres componentes, fórmula de poliuretano-cemento para proporcionar un acabado protector, nuevamente teñido con pasta de MAPECOLOR PASTE. Las juntas de construcción y dilatación existentes se sellaron con mastic específico de altas prestaciones MAPEFLEX PU 20, poliuretano de dos componentes y con propiedades autonivelantes.

FICHA TÉCNICA

Año de construcción e intervención:

2017

Intervención de Mapei:

suministro de productos para la preparación de sustratos y colocación de pisos de resina.

Cliente:

Comapa 2001

Ingeniería:

INCUDI

Contratista principal / aplicador:

Aplinsa

Coordinación Mapei:

Pedro Madera

PRODUCTOS MAPEI

PRIMER SN,
MAPEFLOOR CPU / MF,
CPU MAPECOLOR,
MAPEFLOOR CPU /
MAPEFLEX PU 20

CENTRO COMERCIAL INTU XANADÚ

Rehabilitación de una cubierta de 7500 m²

El centro comercial cuenta con dos pistas cubiertas de 100 y 250 metros, para hacer esquí o snowboard, telesilla, telesquí, una tirolina, un acuario interactivo, 222 locales entre tiendas y restaurantes, y un gran almacén de El Corte Inglés e Hiperacor





El principal atractivo inicial fue Madrid SnowZone, una gran pista cubierta para hacer esquí

Intu Xanadú es un centro comercial situado en el municipio de Arroyomolinos, en la Comunidad de Madrid, junto a la autovía de Extremadura.

La concepción del proyecto inicial, que tan solo contemplaba la construcción de una pista de esquí con nieve artificial, fue obra de Al Yalabi Yafar Yawad, un empresario de origen iraquí que compró la empresa española PGC (Parcelatoria Gonzalo Chacón), propietaria del terreno. Antes de empezar la construcción, el grupo estadounidense The Mills se sumó a PGC para añadir a la pista un centro comercial, negocio de su especialidad.

Madrid Xanadú abrió sus puertas el viernes 16 de mayo de 2003 con gran éxito de público.

Fue desarrollado a modo de mall americano; como indicador de su magnitud, destacar que cuenta con unas 10.000 plazas de aparcamiento circundadas por un vial perimetral o, en su denominación americana, ring road. También dispone de un food court o patio de comidas con capacidad para unos 1000 comensales.

Su principal atractivo fue inicialmente Madrid SnowZone, una gran pista cubierta para hacer esquí o snowboard. Cuenta con dos pistas, la primera, de iniciación para aprender a esquiar, con una longitud de 100 metros; y la segunda, ya para iniciados esquiadores y "snowboarders", con una longitud de 250 metros, y cuenta con remontes "telesilla" y "telesquí"- como los que se pueden encontrar en cualquier estación al aire libre. Dentro del parque también

Mapei realizó una nueva impermeabilización sobre la existente, a fin de simplificar el procedimiento y evitar generación de escombros y residuos, disminuyendo los plazos de ejecución



hay una tirolina cubierta y el acuario interactivo Atlantis.

Además en total este centro cuenta con 222 locales, además de un gran almacén El Corte Inglés e Hipercor.

En 2006 The Mills vendió Madrid Xanadú a la inmobiliaria canadiense Ivanhoé Cambridge, filial de la Caja de Ahorros e Inversiones de Quebec. Empresa que revendió posteriormente por unos 530 millones de euros a Intu Properties, el 10 de marzo de 2017, empresa británica igualmente especializada en la gestión inmobiliaria de centros comerciales. Con ello, en diciembre de 2018 el centro se renombró como “Intu Xanadú”.

Intu Properties ha comenzado el verano pasado la renovación del centro

La intervención de Mapei en la obra se centró en impermeabilizar de nuevo la cubierta

comercial Madrid Xanadú, tras realizar una inversión de 18 millones de euros, la nueva imagen de Xanadú estará lista para verano de 2020. Las obras se centrarán principalmente en la zona de restauración, los servicios y las zonas comunes. Y también hará reformas en la pista de nieve que lleva cerrada desde el pasado mes de junio.

La intervención de Mapei en la obra se centró en la rehabilitación de la inmensa cubierta de aproximadamente 7.500 m². En su resolución original la cubierta seguía el siguiente esquema: soporte de chapa grecada, aislamiento térmico de lana de roca e impermeabilización con lámina de E.P.D.M. fijada mecánicamente.

Detalle de la cubierta, tras finalizar la rehabilitación.



Los fallos en la impermeabilización originaron que además de las filtraciones se produjera absorción de agua en el aislamiento con la consiguiente pérdida de poder aislante y pérdida de estabilidad dimensional originando depresiones con formaciones de charcos, dificultando la rápida evacuación del agua hacia los sumideros.

Por otro lado, la superficie negra de la lámina es un gran absorbente de calor, con lo que en temporadas de altas temperaturas se producen tensiones térmicas además de un importante aumento de la demanda energética del recinto.

Mapei planteó realizar una nueva impermeabilización sobre la existente, a fin de simplificar el procedimiento y

evitar generación de escombros y residuos, disminuyendo también los plazos de ejecución. Para ello, una vez sustituidas las placas de aislamiento afectadas por la humedad por otras nuevas y corregir las pendientes, se realizó una nueva impermeabilización con lámina sintética de TPO MAPEPLAN TM 1,5 mm., la cual, además de no aportar cargas sobre el sistema, permite una rápida colocación, mediante fijación mecánica y soldadura por aire caliente. La superficie blanca de alto índice S.R.I. 102, permite reducir la temperatura superficial de la cubierta en temporadas de calor y por tanto disminuye el efecto Isla de Calor, disminuyendo por tanto la demanda energética.

FICHA TÉCNICA

Año de intervención:

2018

Intervención de Mapei:

Rehabilitación 7.500 m² de cubierta

Cliente:

Intu Xanadú

Contratista principal

/ aplicador:

A.R.F. Servicios integrales para la construcción, S.L.

Coordinación Mapei:

Miguel A. Medina

PRODUCTO MAPEI

TPO MAPEPLAN TM



Salvador Ivorra

Innovador en materiales y soluciones constructivas del hormigón

“El CTE y la EHE cambiaron los proyectos sismorresistentes”

CATEDRÁTICO DE UNIVERSIDAD EN EL ÁREA DE MECÁNICA DE LOS MEDIOS CONTINUOS Y TEORÍA DE ESTRUCTURAS EN EL DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA CIVIL DE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE

- Tras años de la entrada en vigor de la CTE ¿podemos confirmar un aumento sensible de la calidad de la construcciones realizadas?

Personalmente pienso que la entrada en vigor de la EHE fue un aspecto básico para el incremento de la calidad de la estructuras de hormigón armado. De igual forma, tener un marco normativo como el CTE también ha marcado una homogeneidad que ha implicado no solo a técnicos, sino también a constructores y fabricantes de materiales de construcción, pero ello también ha sido amparado con las diferentes normativas de calidad que se han implementado en la propia industria de la construcción que se ha especializado de una forma muy remarkable.

- Usted es un especialista en el refuerzo de estructuras. ¿En qué tipo de materiales o soluciones cons-

tructivas centra sus investigaciones?

Desde el punto de vista investigador hemos trabajado con refuerzo de estructuras de hormigón armado, madera, mampostería y fábrica de ladrillo. Para el refuerzo de pilares de HA hemos trabajado en Proyectos del Plan Estatal de Investigación en el uso de empresillados metálicos. Esta técnica de reparación, de forma general, funciona muy bien siempre y cuando se diseñe y ejecute correctamente. La hemos empleado desde el punto de vista profesional y es una de las más extendidas a nivel nacional. Otra técnica que hemos investigado es el uso de resinas reforzadas con fibras de carbono para mejorar el comportamiento, por confinamiento de pilares de hormigón armado, a pesar de existir soluciones constructivas, nos hemos encontrado con la dificultad de dar continuidad en pilares de plantas

superiores este refuerzo y, sobre todo, la necesidad de mano de obra muy especializada para su ejecución. Esta técnica está muy poco extendida, se usa puntualmente y habitualmente los costes de aplicación son más elevados que los de los empresillados metálicos. Cuando se analizan los trabajos de investigación publicados a nivel mundial para el refuerzo de pilares, este tipo de técnicas son las más estudiadas, si bien por el contrario, son las que tienen una aplicación real menor.

Para el caso de refuerzos de forjados de vigas de madera hemos empleado varias técnicas: el uso de bandas de acero en la cara traccionada de la viga y también el uso de tejidos de fibra de vidrio con resinas, en este último caso tanto para mejorar el comportamiento a flexión como a cortante. Ambos casos los hemos aplicado profesionalmente, si bien la utilización de tejidos de fibra de

ES IMPORTANTE RECORDAR QUE LAS CONSTRUCCIONES DE HORMIGÓN ARMADO NO TIENEN UNA VIDA ÚTIL ILIMITADA. CON LOS ACTUALES CRITERIOS DE DISEÑO SE HABLA DE VIDA ÚTIL DE 50 O 100 AÑOS SEGÚN EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN. EN CONSTRUCCIONES PRÓXIMAS AL FRENTE MARÍTIMO, LAS NECESIDADES DE REPARACIÓN SE HACEN MÁS NECESARIAS.



vidrio estuvo enmarcado dentro de un proyecto de investigación de la Generalitat Valenciana y por ello se realizaron campañas experimentales tanto con vigas de madera laminada como de madera aserrada. Los resultados de la aplicación de estos tejidos fueron muy satisfactorios. Por otra parte, llevamos una extensa investigación con respecto al refuerzo de muros de fábrica de ladrillo frente a acciones sísmicas utilizando mallas de fibras de vidrio con morteros como matrices. Estos trabajos se han enmarcado dentro de dos proyectos consecutivos del Plan Estatal de Investigación. En nuestro caso hemos observado que estas mallas han dotado de un importante incremento de ductilidad a las construcciones frente a cargas horizontales. Esta técnica la hemos aplicado profesionalmente y hemos tenido, en algunas ocasiones, que apoyarla con el uso de fibras de carbono y resinas para mejorar la capacidad resistente del conjunto. En todos los casos mencionados, el comportamiento del refuerzo a fuego del refuerzo es un aspecto delicado. Hemos tenido algunas colaboraciones y trabajos puntuales con la utilización de armaduras de acero inoxidable en el caso de reparaciones de estructuras de hormigón armado en zonas próximas al mar, aunque nuestra experiencia en el uso de estos materiales ha sido más reducida.

- ¿La digitalización y en concreto el BIM ha cambiado la manera de realizar y trabajar el cálculos de estructuras?

Este es un aspecto difícil de generalizar debido a que el BIM, a pesar de estar presente en todos los foros, todavía son muy pocos los técnicos completamente involucrados en ellos y menos aún las administraciones. En las Universidades empieza de una forma muy discreta a introducirse en los estudios reglados. En estructuras metálicas de grandes dimensiones o incluso en puentes metálicos, el aspecto del BIM suele estar ya muy introducido debido al completo enlace con las técnicas de fabricación. En estructuras de edificación comienza a ser cada vez más habitual, pero todavía es poco común; recientemente un arquitecto –muy intro-

Con respecto al sector de la construcción, sin duda este se habrá de sumar a la cuarta revolución industrial que ya está llegando a la industria convencional. Se sigue construyendo con técnicas de los años 70 u 80

ducido en el mundo del BIM- me indicaba que ya todas sus obras las realiza con un conocido programa informático en entrono BIM, pero no es un aspecto que se pueda generalizar, al menos en Alicante. Cuando hablamos de reparaciones y refuerzos, desde mi experiencia, el uso del BIM está muy reducido. En nuestro equipo solemos trabajar con Laser-Scanner para muchos de los levantamientos o digitalizaciones de las estructuras que analizamos, si bien, al bajar al detalle, todavía son muchos los procedimientos de cálculo, hablando en reparaciones, que se desarrollan con técnicas de cálculo convencionales.

- ¿Los estudios universitarios han cambiado también adaptándose a los nuevos materiales, la digitalización y las nuevas tecnologías?

Los estudios universitarios han cambiado mucho en los últimos diez años con la incorporación de las enseñanzas por competencias y el proceso de Bolonia. Este cambio supuso la adaptación de muchos planes de estudio, un tanto obsoletos, a las nuevas tecnologías. El uso de herramientas informáticas se ha incorporado en prácticamente todas las asignaturas relacionadas con ingeniería de estructuras, en algunas Escuelas incorporando programas informáticos comerciales clásicos y en otras con la utilización de software más conceptual. Este aspecto, junto con la importante reducción de horas presenciales de los estudiantes, nos ha hecho recapacitar sobre algunos de los contenidos "clásicos" de nuestras materias tratándolos de relacionar de un mayor modo con el uso de las nuevas tecnologías. Las herramientas de diseño gráfico se han incorporado y todos los Trabajos Fin de Carrera incorporan sus planos desarrollados de forma digital y en la mayor

parte de las Escuelas las entregas de estos trabajos se realizan de forma no presencial, aunque si es presencial la defensa de los mismos. Es importante destacar la visión de algunas grandes compañías que se han acercado a la Universidad para facilitarnos de forma gratuita algunos de los conocidos programas relacionados con BIM de forma que por comodidad y economía sean estos programas los que se incorporen en la docencia y que por consiguiente sean los programas que incorporen los futuros técnicos.

- ¿Cómo afecta su labor profesional el hecho de vivir en una zona con actividad sísmica?

Uno de los aspectos que más he trabajado desde que llevé a Alicante en 2005 es el hacer difusión de que nos encontramos en zona sísmica. Desde los años 70 del pasado siglo las normativas recogen que esta zona es una zona sísmica, si bien ingenieros con larga experiencia cálculo de estructuras me transmitían que en Alicante "no se consideraba el sismo en el Cálculo". La aparición del CTE y sobretudo la EHE, supusieron un cambio en la mayor parte de los proyectos incluyendo todos los requisitos sismorresistentes, si bien una elevada parte del patrimonio de la ciudad y de la provincia no consideraron en su día este cálculo. Recientemente hemos evaluado varios edificios situados en el frente marítimo, de los años 60, y su capacidad resistente frente a acciones horizontales es muy reducida, más aún cuando después de más de 40 años de servicio la penetración de cloruros también ha reducido su capacidad resistente.

Desde la implantación de los estudios de ICCP en nuestra universidad se incluyeron estudios de Construcciones



sismorresistentes y se redoblaron los esfuerzos por realizar una labor de difusión de este tema.

Podría citar varias consultas que hemos tenido en la universidad de técnicos que han calculado y han construido estructuras en las que "olvidaron" marcar en el programa de cálculo la opción de "incluir el sismo".

- ¿El cambio climático está cambiando las características del terreno y en consecuencia el cálculo de estructuras de nuevas edificaciones y el refuerzo de las ya existentes?

Más que el cambio climático, es importante recordar que las construcciones de hormigón armado no tienen una vida útil ilimitada. Con los actuales criterios de diseño se habla de vida útil de 50



Desde la implantación de los estudios de ICCP en nuestra universidad se incluyeron estudios de Construcciones sismorresistentes y se redoblaron los esfuerzos por realizar una labor de difusión de este tema.

da por la automatización de los cálculos y los plazos de entrega. Los honorarios en España se han reducido considerablemente en comparación con otros países y eso hace que la dedicación real que un técnico puede dar a un proyecto es cada vez menor. La realización de un cálculo de un proyecto convencional de edificación o de ingeniería civil aleja del sector a técnicos muy cualificados que puedan percibir mejores honorarios en otro sector. Por otra parte, con normativas cada vez más globalizadas e incluso implementadas en programas informáticos, se observa claramente la viabilidad de la externalización de estos servicios a países donde los costes de personal cualificado son todavía más económicos que en España, este aspecto ya se está realizando en industrias como la ingeniería mecánica, la naval o incluso la ingeniería civil. En mi opinión el ingeniero consultor de estructuras podría ser más competitivo en la obras de intervención y refuerzo en la que se implementen técnicas novedosas y en las que se marquen diferencias con aquello que se encuentre automatizado. Con respecto al sector de la construcción, sin duda este se habrá de sumar a la cuarta revolución industrial que ya está llegando a la industria convencional. La inercia de este sector es muy grande, todavía se siguen construyendo con técnicas de los años 70 u 80 muchas construcciones. Para cualquiera de nosotros sería impensable solicitar que nos fabriquen un coche y sin embargo si encargamos que nos fabriquen nuestra casa. La industrialización y sobretodo la automatización de la construcción será un importante reto en la construcción. Sin duda la aparición del 5G y la interconexión de los equipos nos van a permitir hacer un mejor seguimiento de la salud estructural de nuestras construcciones y por tanto conocer el momento y el lugar en el cual poder intervenir y reforzar.



LOS ESTUDIOS UNIVERSITARIOS HAN CAMBIADO MUCHO EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS CON LA INCORPORACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS POR COMPETENCIAS Y EL PROCESO DE BOLONIA

o 100 años según el tipo de construcción. En construcciones próximas al frente marítimo, diseñadas sin los actuales criterios de durabilidad, las necesidades de reparación y refuerzo se hacen más necesarias. De momento, en nuestro entorno, las posibles afectaciones al terreno del cambio climático son reducidas. Incorporar de una forma muy seria los criterios de durabilidad debe ser un aspecto básico para prolongar la vida útil de nuestras construcciones y aportar un grado de arena en la sostenibilidad.

- ¿Cómo ve el futuro del sector de la construcción y de la profesión de estructurista?

En la actualidad la profesión de consultor de estructuras está muy condiciona-



STOP A LA CORROSIÓN CON LOS ÁNODOS GALVÁNICOS

PROTECCIÓN Y PREVENCIÓN CATÓDICA DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO

Ing. Hadi Beirami

Doctorado en Ingeniería de Corrosión, Especialista en Corrosión y Protección de estructuras de hormigón, Miembro de Nace

El aumento de los daños inducidos por la corrosión ha abierto nuevas perspectivas para lograr la durabilidad y estabilidad de las estructuras de hormigón armado, especialmente en zonas muy agresivas.

Existen varios fenómenos que contribuyen al desarrollo de la corrosión de las armaduras en el hormigón. En este artículo nos centraremos en las causas más comunes, con especial atención a la carbonatación y a la corrosión por cloruros.

El hormigón, gracias a su naturale-

za alcalina, crea un entorno protector para el acero que, sin embargo, no es eterno. Los estudios demuestran que los daños relacionados con la corrosión tienen lugar cuando cantidades críticas de agentes agresivos penetran a través de los poros en el hormigón, atacando y destruyendo la película de pasivación que protege el acero y exponiendo la armadura al proceso de corrosión.

Los agentes agresivos que pueden causar este fenómeno son principalmente dos:

- **Carbonatación:** el dióxido de carbono y la humedad presentes en el aire penetran dentro del hormigón a través de los poros y reducen el pH a valores cercanos a la neutralidad. Estas condiciones propician la corrosión de las ar-

maduras;

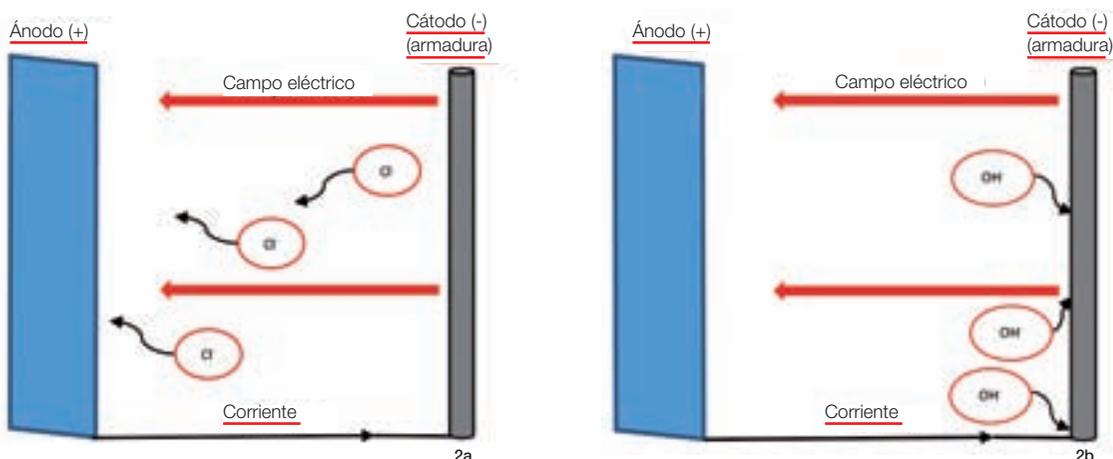
- **Cloruros:** este tipo de agente agresivo, que penetra en el hormigón, puede romper puntualmente la película protectora y producir un tipo de corrosión localizada (pitting o corrosión por picaduras), incluso en un entorno alcalino, que puede provocar la rotura del acero de la armadura.

La corrosión de la armadura, generada por estos fenómenos, forma óxido de hierro (Fe_2O_3). Dado que el óxido de hierro (óxido) es mucho más voluminoso que el acero sólido (5 a 6 veces mayor), basta una pequeña pérdida de metal (p. ej.: ~ 0,1 mm) en la superficie de la armadura para generar productos de corrosión suficientes para provocar tensiones internas que fisuren y degraden el hormi-



Figura 1. Ejemplo de elemento de hormigón armado degradado por la corrosión de las barras de la armadura.

Figura 2. Fenómenos de dechloruración (a) y de realcalinización (b).



gón (Figura 1).

No cabe duda de que, al actuar de manera localizada y destructiva, la corrosión por cloruros es la más agresiva y peligrosa para la estabilidad estructural de un elemento de hormigón armado.

Según el informe de la Federal Highway Administration (Administración Federal de Carreteras), la protección catódica (PC) ha demostrado ser la técnica de rehabilitación más efectiva para detener la corrosión en estructuras de hormigón armado contaminadas con cloruros, independientemente de su contenido [1]. Al aplicar la PC, el potencial de corrosión se desplaza a la zona de inmunidad y se interrumpe el proceso de corrosión.

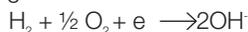
La PC sólo requiere la eliminación del hormigón degradado, mientras que el que permanece sólido pero contaminado no tiene que ser eliminado necesariamente.

La aplicación de una protección catódica en una estructura de hormigón armado transforma el ambiente alrededor de la armadura, produciendo algunos efectos positivos. Dentro del hormigón protegido catódicamente, la corriente es transportada por los iones proporcionalmente a su concentración y a su movilidad. Los iones positivos se mueven en

la misma dirección que la corriente, es decir, desde el ánodo al cátodo, mientras los negativos lo hacen en dirección opuesta.

Por lo tanto, en el hormigón contaminado con cloruros, la corriente circulante produce una migración de cloruros (Cl) desde el sitio catódico (cátodo) (-) al anódico (ánodo) (+). En estos casos, la circulación de la corriente provoca una reducción en el contenido de cloruros en la superficie de la armadura que se conoce como “dechloruración” (Figura 2a).

Además, en la superficie de la armadura (zona catódica) se consume oxígeno y agua, lo que crea iones hidroxilo (2OH⁻) según la ecuación:



Los iones hidroxilo restauran la alcalinidad en la superficie del metal hasta un valor de pH de aproximadamente 12, lo que se denomina “efecto de realcalinización” (Figura 2b), que induce la repasivación de la armadura.

Las nuevas estructuras dentro de entornos agresivos pueden equiparse con un sistema de PC, aplicable al principio de su vida útil. Este tipo de protección se conoce como “protección catódica” y puede utilizarse tanto para nuevas estructuras como para estructuras existentes donde aún no se ha iniciado el pro-

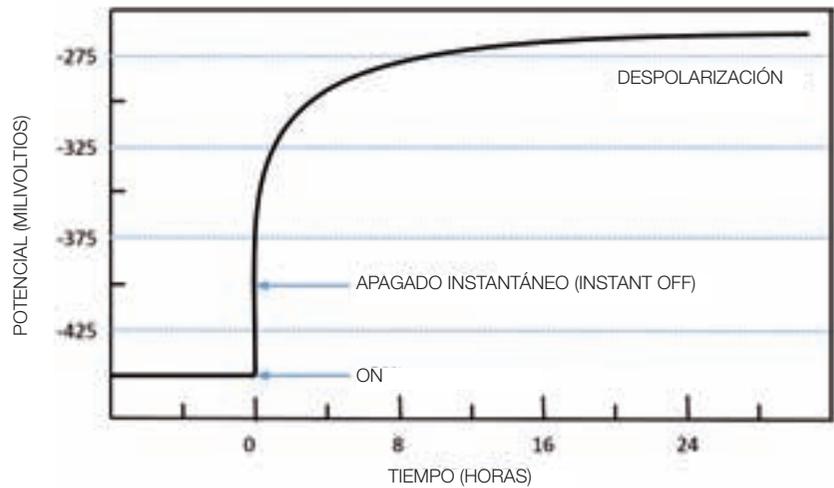
ceso de corrosión, pero en las que con toda probabilidad se producirá dicho fenómeno debido a la penetración gradual de agentes agresivos con el tiempo. En estos casos, la protección catódica se puede aplicar de forma sencilla mediante el uso de una pequeña cantidad de corriente continua necesaria para proteger la estructura, garantizando una protección duradera a bajo coste, dado el pequeño valor de corriente requerido para armaduras que ya se encuentran en estado de pasivación [2].

La protección catódica puede ser de dos tipos: de corriente impresa (ICCP), o bien galvánica con ánodos de sacrificio (SACP). Está demostrado que si se diseñan, colocan y ponen en servicio correctamente, ambos sistemas pueden controlar o mitigar la corrosión proporcionando la protección necesaria.

La principal diferencia entre los dos sistemas consiste en el hecho de que la corriente impresa requiere, para su funcionamiento, una fuente de alimentación y una fuente de energía eléctrica. Por el contrario, el sistema galvánico se basa en el uso de diferentes metales acoplados en un entorno común que generan electricidad similar a la de una batería.

Una de las principales ventajas del SACP es que requiere un mantenimien-

Figura 3. Medida de potencial típica para evaluar las prestaciones [4].



to mínimo una vez instalado. Al no utilizar fuentes de energía eléctrica, el sistema es inmune a los cortes de corriente o a averías repentinas de la fuente de alimentación. Además, los sistemas galvánicos utilizan voltajes naturales relativamente bajos (diferencia de potencial natural entre el ánodo de sacrificio y el acero a proteger), que evitan posibles problemas relacionados con la fragilización por hidrógeno y la corrosión por tensión del acero pretensado, que sí pueden darse, en cambio, en casos de hiperprotección en los sistemas ICCP. Una de las principales ventajas de los sistemas SACP es, por consiguiente, su simplicidad de diseño y mantenimiento. En un sistema SACP, la corriente se ajusta según la tasa de corrosión del acero de la armadura, de modo que el sistema funciona a demanda y, por lo tanto, lo hace sin sobrecargas y de forma no forzada [3].

Pero el sistema SACP también tiene sus límites. La principal limitación operativa es que los sistemas galvánicos tienen un potencial natural fijo, de modo que en los elementos fuertemente armados, la corriente suministrada puede resultar insuficiente para garantizar la polarización del acero. En estos casos, es una ayuda eficaz aumentar la cantidad de ánodos de sacrificio y usar morteros de baja resistividad. La vida útil de los ánodos para el sistema SACP está determinada por varios factores que pueden variar con el tiempo.

La relación entre la corriente anódica para el consumo del ánodo y la tasa de corrosión, expresada como pérdida de masa a lo largo del tiempo, se puede obtener de la primera ley de Faraday. La masa necesaria de material anódico, que incluye, asimismo, factores de eficiencia y uso, se calcula mediante esta ley según la ecuación:

$$W = (ARC * CR * L) / (E * U)$$

Dónde:

- AR C es la corriente media requerida (normalmente de 2 a 20 mA/m² para viejas estructuras y de 0,2 a 2 mA/m² para estructuras nuevas, según la ISO 12696: 2012 “La protección catódica del acero en el hormigón”);

- CR es la tasa de consumo del ánodo;
- L es la duración prevista;
- E es la eficiencia del metal utilizado;
- U es el factor de utilización del ánodo

empleado.

A modo de ejemplo, si consideramos un ánodo de zinc que suministra una corriente de 1 mA constante durante un año, tendremos un consumo de aproximadamente 12-14 g de material anódico.

Teniendo en cuenta los estándares de la “protección catódica del acero en el hormigón” [4, 5], el criterio más común para evaluar las prestaciones del sistema PC aplicado a una estructura, es la medición de la despolarización partiendo del potencial “Instant OFF” (Apagado instantáneo).

En términos prácticos, se debe medir el potencial de la armadura con los ánodos conectados (polarización) y, a continuación, desconectar los ánodos de la armadura y repetir la medición. Tendrá lugar el fenómeno de la despolarización, consistente en un desplazamiento del potencial de la armadura de acero a valores más positivos (p. ej., polarización -450 mV; despolarización -285 mV). Este desplazamiento del potencial, según la norma ISO 12696, debe ser de, al menos, 100 mV en un lapso de tiempo máximo de 24 horas o, al menos, de 150 mV durante un período más prolongado.

Se muestra en la Figura 3 un gráfico de despolarización típico.

El equipo para la monitorización del potencial incluye dispositivos manuales, portátiles o instalados de forma permanente en la estructura.

Es preferible el uso de un sistema de monitorización en línea permanente, ya que ofrece un acceso continuo a los da-

tos al tiempo que identifica problemas de inmediato.

Para la mayoría de las estructuras importantes, las inspecciones se llevan a cabo, por lo general, de acuerdo con un programa preestablecido que puede variar de meses a años, salvo que concurren condiciones especiales que requieran un control más frecuente. Es de esperar que en el futuro cercano, las grandes infraestructuras estén equipadas con sistemas de este tipo para resolver problemas relacionados con la seguridad, pero también para monitorizar y comprender mejor los mecanismos relacionados con la degradación de las estructuras.

REFERENCIAS

- 1- Scheffy, C. F. (1981). Bridge deck deterioration - A 1981 perspective. FHWA Memorandum, Federal Highway Administration Office of Research.
- 2- Pedferri, P. (1996). Cathodic protection and cathodic prevention. Construction and building materials, 10(5), 391- 402.
- 3- Item No. 24224, (2005). Sacrificial cathodic protection of reinforced concrete elements. Houston, TX: NACE International.
- 4- ISO, B. (2016). 12696 -2016. Cathodic protection of steel in concrete.
- 5- SP0216 (2016). Sacrificial cathodic protection of reinforcing steel in atmospherically exposed concrete structures. Houston, TX: NACE International. acústico.

ÁNODOS MAPESHIELD

MÚLTIPLES VENTAJAS: SE PUEDEN UTILIZAR TANTO EN INTERVENCIONES DE OBRA NUEVA COMO DE REPARACIÓN

Ing. Federico Laino

Asistencia Técnica
Construcción, Mapei SpA

La técnica de la protección catódica galvánica se basa en el acoplamiento de dos metales con dos potenciales naturales diferentes: el acero al carbono del que están constituidas las barras de la armadura y el zinc de los ánodos. Al conectar ambos metales, gracias a la función electrolítica desarrollada por el hormigón o el mortero de reparación, se genera una corriente continua que permite proteger el acero de la corrosión. El metal con el potencial eléctrico más negativo se oxida, protegiendo aquel con menor potencial negativo, que se pasiva. El zinc de los ánodos MAPESHIELD se oxida con el tiempo, sacrificándose a favor de la armadura dentro del hormigón, retrasando o interrumpiendo el proceso de corrosión y aumentando significativamente la durabilidad de la obra. Por otra parte, gracias a la carga eléctrica que poseen, los ánodos tienen la capacidad de atraer los cloruros, alejándolos así de las barras de la armadura, con un claro efecto beneficioso contra la corrosión.

Un aspecto que mejora y el funcionamiento de los ánodos MAPESHIELD es el tipo de electrolito del que están recubiertos, un material formado por aglomerantes acrílicos conductivos y un regulador del pH que asegura que el zinc no se pasive en ambientes alcalinos como el hormigón, evitando así el mal funcionamiento del ánodo. Además, dicho electrolito garantiza un rendimiento constante, incluso en entornos con baja humedad.

El estudio para la colocación de MAPESHIELD debe realizarse en base a la densidad de la armadura, calculada como la relación entre la superficie de acero a proteger y la superficie de hormigón que entra en contacto con el contaminante, pero también teniendo en cuenta tanto la geometría como la ex-



FOTO 1. Ejemplo de aplicación de MAPESHIELD I en una estructura de nueva construcción.

FOTO 2. Ejemplo de aplicación de MAPESHIELD E en una estructura reparada.

FOTO 3. Detalle de la conexión entre la armadura y MAPESHIELD I, realizada mediante una simple ligadura con alambre.

FOTO 4. Detalle de la conexión entre la armadura y MAPESHIELD E, realizada con una varilla roscada cincada soldada a la armadura.

posición de la estructura a los agentes agresivos.

Los ánodos de MAPESHIELD tienen varias ventajas: se pueden utilizar tanto en nuevas obras de construcción (prevención) como en obras de reparación (protección) y colocar de manera puntual y selectiva, es decir, sólo en aquellas áreas de la estructura donde existe un mayor riesgo de corrosión. Además, no requieren ningún tipo de mantenimiento durante su vida útil y es posible monitorear su funcionamiento mediante la instalación de un sencillo sistema de control.

LOS ÁNODOS MAPESHIELD I Y MAPESHIELD E

MAPESHIELD I son ánodos internos compuestos por un núcleo de zinc especial que, a igualdad de masa, permite aumentar la superficie protectora útil, una característica que, junto con el material electrolítico conductivo especial que lo recubre, hace que el producto sea

muy eficiente y duradero. Existen cuatro tipos diferentes de ánodos galvánicos internos, que difieren en cuanto a tamaño y masa de zinc, para poder garantizar la protección de la mayoría de las estructuras de hormigón armado. Los ánodos se fijan a las armaduras metálicas a proteger antes de proceder al hormigonado o de aplicar el mortero de restauración.

MAPESHIELD E es una lámina de zinc autoadhesiva, aplicable directamente sobre la superficie del hormigón. La aplicación es fácil y rápida: basta con retirar la película protectora del adhesivo conductor y presionar la lámina sobre la superficie del hormigón. La lámina debe conectarse a la armadura mediante conexiones eléctricas fijadas previamente a la propia armadura.

Los ánodos de MAPESHIELD son conformes con la norma ISO 12696 "Protección catódica del acero en el hormigón" de acuerdo con el método de despolarización del acero para armaduras.



BODEGAS

Las “catedrales” del vino

El diseño, la sostenibilidad y los materiales innovadores son las pautas que marcan las obras en las bodegas y plantas de producción de vino. Mapei ha contribuido a la construcción y renovación de numerosas plantas de producción de vino.

El vino es una parte integral de muchas culturas. A lo largo de los años, la aparición de redes de distribución avanzadas y de sabores innovadores, junto con los beneficios para la salud del vino y la *premiumización* (diferenciación del producto, creación de valor y la comunicación de la marca a los consumidores) de los productos, ha hecho que sea aún más popular a nivel mundial. El mercado mundial del

vino ha experimentado un crecimiento constante a lo largo de los años y, según el portal Statista (statista.com), los ingresos mundiales en el segmento del vino ascendieron a 340.800 millones de dólares en 2020. Se espera que el mercado crezca anualmente un 9,8% en 2020-2023 y la previsiones para 2021 son de 381.000 millones de dólares.

Estados Unidos fue el país que con-

sumió un mayor volumen de vino en 2020: unos 33 millones de hectolitros. En comparación a los 24,7 millones de hectolitros que consumió Francia, el segundo consumidor mundial de vino. Estados Unidos también fue el líder mundial en 2020 en términos de ingresos, con 50.000 millones de dólares. En segundo lugar está también Francia, con unos ingresos de 25.000 millones de dólares. Se prevé que Chi-



Fotos de la bodega diseñada por Frank O. Gehry y de bodegas en las que ha participado Mapei ha colaborado en su construcción.

na alcance un tamaño de mercado de 93.500 millones de dólares estadounidenses en 2027. De hecho, se espera que la zona Asia-Pacífico tenga un rápido crecimiento en este mercado durante los próximos años. Esto se debe al aumento del número de empresas que producen vino en China, India y Japón. El aumento de la demanda de vinos de alta calidad y la creciente occidentalización también impulsan el crecimiento del mercado del vino en esta región.

Italia volvió a ser el primer productor mundial de vino en 2020 (49,1 millones de hectolitros), seguido de Francia (46,6 millones de hectolitros) y España (40,7 millones de hectolitros). Estos tres países representan la mayor parte de la producción europea (165 millones de hectolitros) y mundial. Otros productores

Varias bodegas de vino en España llevan el sello de arquitectos de renombre como Frank O. Gehry o Norman Foster

res importantes son también Estados Unidos (22,8 millones de hectolitros) y Argentina. A pesar de una caída del 10,8% durante el año de la pandemia, Francia sigue encabezando la clasificación de ventas al exterior (por valor de 8.700 millones de euros) por delante de Italia y España.

Las fábricas de vino son a menudo sinónimo de arquitectura hermosa, sostenibilidad e interés turístico. Varias bodegas de vino en Italia llevan el sello de arquitectos de renombre como Mario Botta, Renzo Piano o Tobia Scarpa. En España Frank O. Gehry y Norman Foster, o Estados Unidos Jacques Herzog y Pierre de Meuron. El diseño va de la mano del uso de materiales y tecnologías innovadoras para la producción, conservación y envejecimiento del vino.

PIERDE EL MIEDO CON MAPEI

Ganadores de la experiencias de Skydiving

Volar en paracaídas es una experiencia única, los ganadores pudieron vivirla y disfrutarla gracias a la iniciativa de Mapei.

Con el objeto de premiar la compra de diferentes productos Mapei entre los mayoristas y distribuidores, la marca puso recientemente en marcha la promoción Pierde el miedo con Mapei, consistente en una concurso que incluía como premio experiencias de Skydiving o lo que es lo mismo, un vuelo en avión y lanzarse en paracaídas.

El funcionamiento del concurso era muy sencillo, tras la compra de uno de estos cuatro productos de la marca: MAPEFLEX MS45, MAPEFLEX MS CRYSTAL, ULTRABOND MS RAPID y MAPEFIX VE SF, se tenía que enviar un Whatsapp al número de teléfono definido en la promoción, con una fotografía del ticket de compra, que además incluyera la fecha de compra, el nombre del almacén y el nombre y apellidos del participante, lo cual daba permiso para entrar en el sorteo ante notario de 3 experiencias de paracaidismo.

Recientemente se realizó el salto de los ganadores desde las instalaciones de Skydive Empuriabrava. Tanto en las fotos ilustrativas como en el vídeo resumen que se puede visionar desde



El concurso es una manera de potenciar valores como la superación personal, el compañerismo y el trabajo en equipo

el canal YouTube de Mapei Spain, se puede comprobar la emoción de los saltadores, la belleza de las vistas de la bahía de Roses y la sensación de caída no apta para personas con vértigo.

La fotos pertenecen a la segunda promoción de "Pierde el miedo con Mapei" en la que el premio consiste en un salto en paracaídas. También se realizó una promoción en la que los ganado-



res pudieron nadar entre los tiburones del Aquarium de Barcelona. Estamos convencidos que los participante de las tres ediciones han sentido una profunda emoción y han atesorado una nueva experiencia enriquecedora a nivel personal.

En el futuro prepararemos nuevas iniciativas para que todos sigamos perdiendo el miedo con MAPEI.



Fotos del momento clave en el que varios de los ganadores se lanzaron al vacío desde el avión. Felicitaciones a los ganadores de "Pierde el miedo con Mapei".

INCORPORACIÓN DE MAPEI

En el camino del crecimiento

La línea Mapefibre se ha ampliado con la creación de nuevas fibras específicas

Han pasado tres años y medio desde la adquisición de la empresa Fili & Forme por Mapei. Su compra fue la enésima intuición del difunto Dr. Squinzi, quien supo ver antes que muchos otros el potencial de esta pequeña empresa de Módena. Es interesante ver la evolución realizada por la empresa durante este período y su inclusión en el contexto de un grupo tan globalizado como es el del grupo de Mapei.

Fili & Forme fue fundada en los años 90 por un grupo de emprendedores "modeneses" cuyo negocio principal era la producción de monofilamentos sintéticos para el sector de artículos del hogar. En la segunda parte de la década de 2000, y gracias a un proyecto de investigación con la Universidad de Módena y Reggio Emilia, la empresa decidió diversificar su producción y dar vida al proyecto Istrice: la producción de macrofibras sintéticas estructurales para refuerzo de hormigón (FRC).

La apuesta es muy ambiciosa: proponer un refuerzo alternativo a las tradicionales armaduras metálicas. Estas fibras de polipropileno se pueden utilizar sustituyendo de manera parcial y en algunos casos de manera total las redes de refuerzo o fibras de acero.

Los años siguientes se caracterizan por un crecimiento constante de esta nueva línea de negocio, especialmente

en el sector de pavimentos de hormigón continuo y túneles. En 2011, comenzó la relación con Mapei y se firmó un acuerdo para la producción y distribución de Mapefibre ST 42. La respuesta del mercado fue muy positiva y comenzaron a tomar forma nuevas maneras de colaborar. El 4 de abril de 2018 se firmó el acuerdo para la adquisición de la empresa y el proceso se completó finalmente el 1 de mayo de 2020 cuando Fili & Forme se incorporó a Mapei spa.

Bajo el liderazgo de Mapei, la empresa aceleró el proceso de crecimiento: se realizaron importantes inversiones con la compra de un nuevo centro de producción y nuevas líneas de extrusión, además se consiguió la certificación ISO 9001 para la planta. El objetivo último de este esfuerzo es conseguir duplicar la producción a finales de 2022.

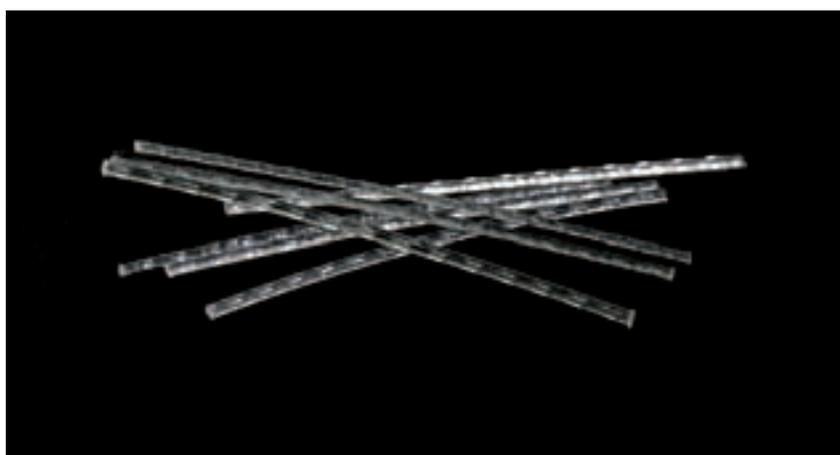
La línea Mapefibre se ha ampliado significativamente con la creación de

Mapefibre es un línea de macrofibras estructurales para el refuerzo del hormigón (FRC)



nuevas fibras específicas para diferentes aplicaciones, como son la prefabricación, las soleras, las aplicaciones en túneles y en el sector logístico. Otro impulso importante a la firma proviene de la colaboración con algunas de las principales universidades italianas y extranjeras.

Hoy en día más de 50 personas trabajan en la planta San Cesario (+ 40%) las líneas de producción están activas las 24 horas del día, 6 días a la semana (a veces 7) más del 65% de la producción se destina a las sedes de Mapei en otros países, siendo la más activa Mapei España, que fue la primera en crear en este producto y crear un equipo de técnicos especializados en esta línea de productos vinculados a los pavimentos industriales.



Mapei España fue la primera en crear un equipo de técnicos especializados en esta línea de productos industriales

Otros países en los cuales tiene una cuota de mercado importante son Canadá, Polonia, Emiratos Árabes Unidos, India, Sudáfrica, Australia.

Como siempre, Mapei no vende un producto simple, sino que ofrece una solución constructiva completa: habiendo desarrollado además servicios específicos para la propuesta comercial como el software para el cálculo estructural de pavimentos, la asistencia técnica en obra con laboratorios móviles, y la comprobación de hormigón reforzado con fibra.

La integración de la planta San Cesario dentro del grupo Mapei se dio de forma natural, bajo la bandera de crecimiento, mejora y consecución de nuevas metas, con lo que podemos decir una vez más: "todo está bien con Mapei".



BORDIGHERA

Piatti Tennis Center

Las pistas realizadas con MapeCoat TNS ofrecen un gran confort para jugar al tenis

Bordighera, en la provincia de Imperia, es una pequeña ciudad de Liguria que durante el siglo XIX fue residencia costera de muchos nobles italianos y europeos, como la reina Margarita de Saboya, que tenía allí su residencia de verano. Bordighera también era lugar de veraneo del arquitecto Jean-Louis-Charles Garnier, diseñador de la Ópera de París, y de Claude Monet. No en vano, este gran pintor, uno de los fundadores del impresionismo francés, llegó a pintar 37 cuadros inspirados en el paisaje de esta localidad.

En 1878, los ingleses construyeron en Bordighera el primer club de tenis fuera de territorio inglés, con 15 pistas de arcilla. Aquí mismo fundó su club de tenis Riccardo Piatti, un gran entrenador de tenis de nivel mundial. Piatti es

el entrenador italiano que ha alcanzado los mejores resultados a nivel internacional, como preparador de jugadores talentosos como Renzo Furlan, Omar Camporese, Ivan Ljubicic, Richard Gasquet y Milos Raonic. En la actualidad trabaja con el actual número 20 del mundo, Borna Coric y es el entrenador principal del Piatti Tennis Team.

UN CLUB DE TENIS DE EXCELENCIA

La inauguración del club tuvo lugar el 12 de abril. Con ocasión de la misma asistieron algunos de los mejores jugadores del mundo, así como representantes de las instituciones y otras figuras destacadas del tenis internacional.

Entre los tenistas de élite que no quisieron perderselo, encontramos al croa-

ta Marin Cilic (número 3 del mundo), al austriaco Dominic Thiem (número 7) y a los canadienses Denis Shapovalov y Milos Raonic (ex número 3, entrenado hasta hace poco por Riccardo Piatti).

El Piatti Tennis Team reúne a profesionales con diferentes competencias, cuyo objetivo es ofrecer a las escuelas de tenis asociadas, a sus alumnos y a los tenistas interesados un servicio de 360° para optimizar el rendimiento de cada uno de los atletas. El objetivo del centro es crear una metodología innovadora en el mundo del tenis, capaz de proporcionar una asistencia técnica y psicofísica integral a través de una serie de especialistas que trabajan de manera coordinada e integrada.



El Piatti Tennis Team tiene como objetivo ofrecer a las escuelas de tenis asociadas, a sus alumnos y a los tenistas un servicio de 360°.



EN PRIMER PLANO

MAPECOAT TNS FINISH 1.3.4

Revestimiento coloreado a base de resinas acrílicas y cargas seleccionadas, en dispersión acuosa, para la realización de pistas de tenis cubiertas y al aire libre y de zonas polideportivas, con la certificación ITF (Federación Internacional de Tenis).

MAPECOAT TNS FINISH puede aplicarse sobre soportes asfálticos y de hormigón, tanto de viejas superficies pintadas como de nuevas superficies por pintar. Está disponible en tres clases (1, 3 y 4) de velocidad de bote de la pelota diferentes, certificadas por la ITF.

MAPECOAT TNS FINISH 1.3.4 tiene una excelente resistencia a la abrasión, garantizando una larga durabilidad de las superficies, incluso sometidas a un uso frecuente, y al tratarse de un acabado elástico, amortigua el efecto de los saltos y garantiza impactos suaves y seguros.

LAS OBRAS REALIZADAS

En el Piatti Tennis Center se construyeron 4 nuevas pistas de tenis con MAPECOAT TNS COMFORT, sistema multicapa para la realización de pistas de tenis, tanto cubiertas como al aire libre, con un excelente confort de juego, ideal para quienes entrenan muchas horas al día sobre dicha superficie. La elección de este sistema vino precedida de un cuidadoso análisis por parte del entrenador Piatti, quien lo consideró la mejor opción técnica para la práctica de su deporte.

Para la realización de las pistas se optó por ULTRABOND TURF 2 STARS, adhesivo poliuretánico bicomponente, utilizado para el encolado de MAPECOMFORT, alfombra elástica de caucho granulado, MAPECOAT TNS PRIMER EPW, imprimación epoxidica bicomponente, en dispersión acuosa, MAPECOAT TNS GREY BASE COAT, fondo de relleno semielástico, en pasta, para la preparación de la base de pistas de tenis o de zonas polideportivas, MAPECOAT TNS FINISH 1, revestimiento coloreado a base de resina acrílica en dispersión acuosa y cargas seleccionadas, y MAPECOAT TNS LINE, pintura a base de resina acrílica, en dispersión acuosa, para el pintado de las líneas de delimitación de las superficies de juego.

El proyecto ha vuelto a demostrar que Mapei es el socio ideal para proyectistas y usuarios: el equipo de técnicos se involucró desde la fase de diseño, proponiendo las soluciones más adecuadas para la construcción de todas las instalaciones del centro deportivo.

Se utilizaron, de hecho, productos para la impermeabilización (MAPELASTIC) y la colocación de cerámica (TOPCEM PRONTO, KERAFLEX, KERAFLEX MAXI S1 ZERO, KERAQUICK), así como acabados (ELASTOCOLOR PITTURA). Para realizar una parte de los recrecidos de la estructura destinada a los vestuarios y locales técnicos se utilizó SABBIA CEMENTO VAGA, producida por Sabbia Cemento Vaga, empresa del Grupo Mapei. Finalmente, la cubierta de la casa club se impermeabilizó con las láminas bituminosas Polyglass EVOLIGHT S y EVOLIGHT S MINERAL.

FICHA TÉCNICA

Año de construcción: 2017

Año de la intervención: 2017

Intervención Mapei: Suministro de productos para la construcción de pistas de tenis, colocación de la cerámica, impermeabilización y acabados

Proyecto y Dirección de obra:

Estudio de Arquitectura Técnica Giorgio Bonavia, Bordighera (IM)

Empresas ejecutoras: Pistas de tenis: Construcción de instalaciones deportivas Parola, Borgo San Dalmazzo, CN; estructuras: Restaura srl, Vimercate (MB)

Distribuidor Mapei: Biesse srl, Sanremo (IM)

Foto: Claudio Gavioli

Coordinación Mapei:

Fabio D'Amato, Franco Tomaini, Pecini Andrea (Mapei SpA)

PRODUCTOS POLYGLASS

EVOLIGHT S, EVOLIGHT S MINERAL

PRODUCTOS VAGA

SABBIA CEMENTO VAGA

PRODUCTOS MAPEI

Construcción de pistas de tenis:

MAPECOAT TNS PRIMER EPW, MAPECOAT TNS GREY BASE COAT, MAPECOAT TNS FINISH 1, MAPECOAT TNS COLOR, MAPECOAT TNS LINE, MAPECOMFORT, ULTRABOND TURF 2 STARS

Colocación de cerámica: TOPCEM PRONTO, KERAFLEX, KERAFLEX MAXI S1 ZERO, KERAQUICK

Impermeabilización: MAPELASTIC, MAPENET 150, MAPEBAND

Acabados: ELASTOCOLOR PITTURA, MALECH

APOYO AL MUNDO DEL DEPORTE

Sección de Triatlón del Stadium Casablanca

Mapei patrocina la sección y apoya los valores y el compromiso con el deporte

El triatlón es uno de los deportes más completos que existen, ¡Y no es para menos! La combinación de natación, ciclismo y carrera a pie ha hecho que este joven deporte haya ganado miles de adeptos en los últimos años.

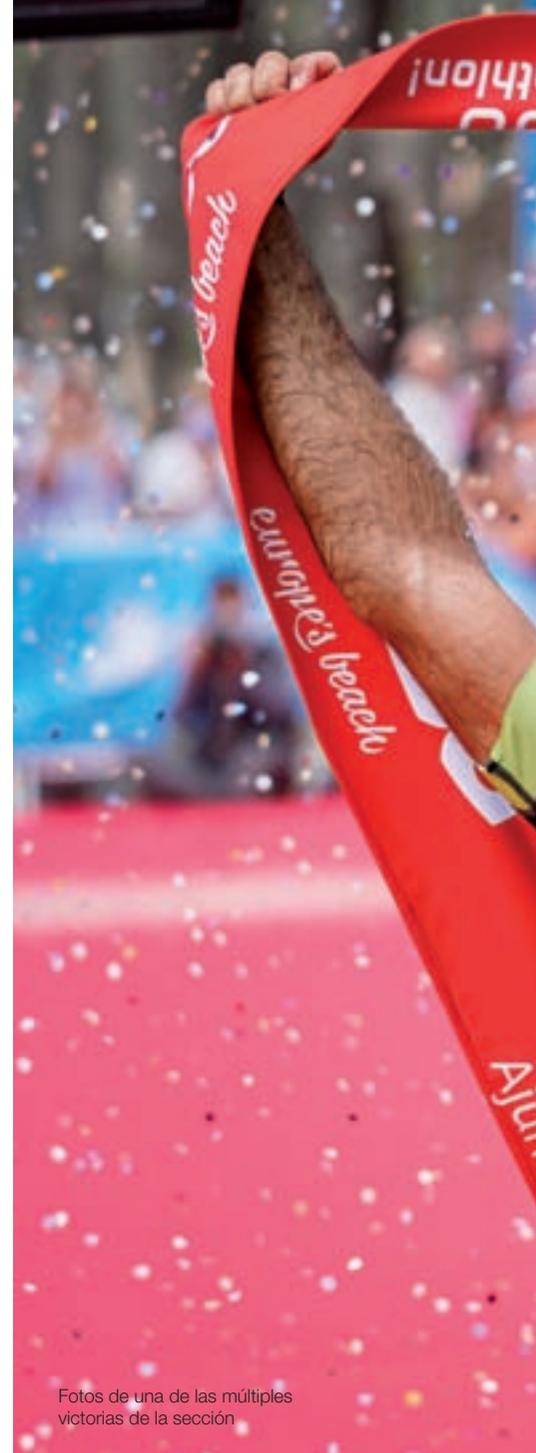
La sección de Triatlón del Stadium Casablanca Mapei, es una de las secciones deportivas del Club Stadium Casablanca. La entidad hace de los valores humanos y deportivos los pilares fundamentales de la formación de nuevos deportistas transmitiendo desde los Senior hasta los escolares dichos valores.

Uno de los pilares del desarrollo de la sección de Triatlón ha sido el apoyo constante de Mapei, que gracias a su patrocinio y colaboración a la hora de la realización de eventos como el Duatlón Cross que organiza el club (28 ediciones); o el 100/100 S Wing (4 ediciones) han consolidado y ayudado a difundir la actividad del club.

Como botón de muestra de la importancia de la sección nombrar que actualmente compite en la primera división nacional de Duatlón masculina y femenina, en la primera división nacional de Triatlón masculina y feme-

nina, y en la primera división nacional masculina y femenina de las respectivas Ligas Nacionales de Duatlón y Triatlón Talentos (menores de dieciséis años). Y está clasificada en el número doce del ranking nacional de clubes, compuesto por más de cuatrocientos. A nivel autonómico, también participa activamente en todos los Campeonatos de Aragón, la Liga Ibercaja de Clubes de Triatlón y las competiciones escolares.

La sección cuenta con 195 deportistas de todos los niveles, desde la fase de iniciación hasta la de alto rendimiento deportivo. De estos, 60 de ellos per-



Fotos de una de las múltiples victorias de la sección



tenecen a categorías inferiores, donde cuenta con la escuela de triatlón a partir de los ocho años y el grupo de tecnificación desde los catorce.

En cuanto a los entrenadores, el equipo está dirigido por el director técnico Alejandro García, doctorando en Ciencias de la Salud y del Deporte por la Universidad de Zaragoza y Entrenador Nacional de Triatlón nivel III (máximo). Además, cuenta con seis entrenadores más, que son responsables de las categorías inferiores, y que se han formado en las categorías inferiores y todos ellos se han titulado y recibido las formacio-

La sección cuenta con 195 deportistas de todos los niveles, desde la fase de iniciación hasta la de alto rendimiento deportivo

nes específicas indicadas por la Federación Española o mediante Grado Superior o Grado Universitario en Ciencias de la Actividad y del Deporte.

Al ser muy amplio el número de éxitos individuales y colectivos atesorados por la sección, hemos recopilado y destacado solo una muestra de los logros obtenidos exclusivamente en 2021, los cuales dan una clara visión de la importancia, esfuerzo y constancia de los miembros de la sección. Logros de los que se congratula Mapei y valores que justifican sobradamente el apoyo y patrocinio continuo de la marca.



LOGROS INDIVIDUALES TRIATLÓN

- Convocatoria con la selección española de Fernando Zorrilla para el próximo Campeonato del Mundo de Duatlón en Avilés.
- Bronce de Irene Moro en el Campeonato del Mundo de Triatlón de Invierno por Relevos Mixtos Junior.
- Top-10 de Fernando Zorrilla en el Campeonato de Europa de Duatlón - Participación de Daniel Tolosa en las Copas de Europa de Melilla y Caorle.
- Bronce de Fernando Zorrilla en el Campeonato de España de Duatlón élite
- Bronce de Fernando Zorrilla en el Campeonato de España de Triatlón de

Invierno élite.

- Bronce de Cristina Ara en el Campeonato de España de Triatlón de Invierno élite.
- Bronce de Jorge Abel Olivar en el Ironman de Vitoria.
- Oro de Gala Ortega en el Campeonato de España de Triatlón de Invierno Junior.
- Plata de Irene Moro en el Campeonato de España de Triatlón de Invierno Junior
- Top-10 de Fernando Zorrilla (8) en el Campeonato de España de Triatlón de Media Distancia.
- Oro de Claudia Esteban en el Cam-



peonato de Aragón de Triatlón Sprint.
 → Oro de Daniel Tolosa en el Campeonato de Aragón de Triatlón Sprint.
 → Oro de Fernando Zorrilla en el Campeonato de Aragón de Duatlón Sprint.
 → Oro de Jaime Martín en el Campeonato de Aragón de Triatlón Cross.
 → Oro de Alejandro García en el Campeonato de Aragón de Triatlón Supersprint.
 → Oro de Claudia Esteban en el Campeonato de Aragón de Triatlón Supersprint.
 → Irati Matas campeona balear de Triatlón Olímpico

LOGROS A NIVEL DE EQUIPO TRIALÓN

→ 7 posición en la Copa del Rey
 → 8 posición en el Campeonato de España de Duatlón Contrarreloj por Equipos
 → 9 posición en el Campeonato de España de Triatlón por Relevos
 → 10 posición en la Copa de la Reina.
 → Campeones de Aragón de Duatlón masculino y femenino.
 → Campeones de Aragón de Triatlón Sprint masculino y femenino.
 → Campeones de Aragón de Triatlón Supersprint masculino y femenino.
 → Campeones de Aragón de Duatlón y Triatlón Contrarreloj por Equipos masculino.



APOYO AL MUNDO DEL DEPORTE

¿Qué es el triatlón?

El triatlón es un deporte olímpico que implica la realización de 3 disciplinas deportivas, natación, ciclismo y carrera a pie, que se realizan en orden y sin interrupción entre una prueba y la siguiente. El tiempo que el triatleta tarda en cambiar de una disciplina a la siguiente se denomina transición. La transición de natación a ciclismo se conoce como T1 y la de ciclismo a carrera a pie como T2.

Las carreras de triatlón se clasifican en varias modalidades según: su

distancia habiendo corta y larga distancia, si el circuito de ciclismo es en carretera o cross (por caminos y montaña) y si permiten el drafting (ir a rueda de otro corredor en el segmento de ciclismo).

El triatlón se convirtió en deporte olímpico en los Juegos Olímpicos de Sídney 2000 en la modalidad de corta distancia con drafting.

Dentro de la federación de triatlón se agrupan otros deportes que también se basan en la unión de varias disciplinas

deportivas como el duatlón (carrera a pie-ciclismo-carrera a pie), triatlón de invierno (carrera a pie-ciclismo-esquí de fondo) y el cuadriatlón (natación-piragüismo-ciclismo-carrera a pie).

La complejidad del triatlón radica en la necesidad de poder adquirir un dominio técnico y físico correcto en tres disciplinas diferentes, así como en sus grandes exigencias fisiológicas. Ellas son la base para poder llevar a cabo un posterior trabajo a nivel táctico que interrelacione las tres.

**PARA UN HOGAR SIEMPRE CONFORTABLE,
SOLO EL MEJOR AISLAMIENTO TÉRMICO FUNCIONA**



A todo el mundo le gustaría mejorar la eficiencia energética de su hogar o edificio, pero es importante encontrar los productos adecuados y eco-sostenibles para garantizar una protección duradera. El sistema Mapetherm es la mejor opción para crear una sensación de bienestar mientras se ahorra energía, haciendo que los espacios sean frescos en verano y cálidos en invierno.





1991 - 2021

30 Aniversario de Mapei en España, ¡Gracias a Vosotros !

Gracias a la colaboración y el contacto diario con prescriptores, distribuidores y aplicadores se celebra en 2021 la implantación hace treinta años del mayor productor mundial de adhesivos, selladores y productos químicos para la construcción en España.