



altro

the future is safer with altro



Productos especializados para soluciones especializadas Ambientes húmedos

# Índice

Checklist para suelos de seguridad	2
Zonas en las que es imprescindible evitar resbalones	3
Evitar resbalones donde más falta hace	4
Cuando el aspecto es importante	6
Crear ambientes únicos	7
Higiene	8
Suciedad en las baldosas	10
La asociación perfecta	11
Tu solución de seguridad	12
Soluciones especializadas para lograr ambientes húmedos más seguros	14



## Checklist para seleccionar el suelo

- Identifica tus necesidades
- Identifica tus contaminantes habituales
- Realiza una evaluación de riesgos
- Comprende los riesgos
- Elige tu suelo
- Instala tu suelo
- Mantén tu suelo



# Ambientes húmedos: zonas donde es imprescindible evitar resbalones

Llevamos más de 30 años especializándonos en suelos de seguridad y revestimientos de paredes higiénicos para zonas húmedas. Nuestras soluciones ayudan a evitar resbalones en aquellas zonas en las que la gente es más vulnerable, y mejoran las condiciones de higiene al minimizar la posibilidad de crecimiento bacteriano y aumentar la facilidad de limpieza.

**La mayoría de edificios tiene zonas húmedas empleadas por una gran variedad de personas; debemos encargarnos de la seguridad de todas ellas**

En los ambientes húmedos no sólo hay que tener en cuenta el agua, también importan los productos que se usa en dichas zonas, como por ejemplo el gel de ducha y el champú. El riesgo de resbalones que crean estos contaminantes puede ser peligroso y llegar a provocar accidentes graves. Los resbalones y las caídas no son lo único a tener en cuenta en estas zonas húmedas. La humedad propia de estas zonas, junto con una limpieza deficiente puede hacer que se acumulen bacterias y moho, lo que sin duda afectaría tanto a las condiciones sanitarias como a la apariencia estética de la habitación afectada.

Nuestros suelos de seguridad y revestimientos de paredes para ambientes húmedos pueden utilizarse de forma independiente o combinados para crear el ambiente que necesitas.

Los cuidadores de residentes o pacientes en zonas húmedas, además del personal de limpieza, pueden verse también en riesgo de sufrir resbalones, y la legislación establece que se les debe proteger:

El Código Técnico de la Edificación (CTE) regula los requisitos básicos de Seguridad frente al riesgo de caídas. Clasifica los suelos según su Resistencia al deslizamiento (Rd), determinado mediante el ensayo del péndulo:

**Clase 0** = Rd menor a 15

**Clase 1** = Rd entre 15 y 35

**Clase 2** = entre 35 y 45

**Clase 3** = Rd mayor a 45

#### **Clasificación para zonas de interior secas:**

- Clase 1: suelo apto para superficies con pendiente menor del 6%.
- Clase 2: suelo apto para superficies con pendiente superior al 6%.
- Clase 3: suelo apto para escaleras.

#### **Clasificación para zonas de interior húmedas:**

- Clase 2: superficies con pendiente menor de un 6% en entrada de edificios, terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, aseos, cocinas.
- Clase 3: escaleras y superficies con pendiente superior al 6%.

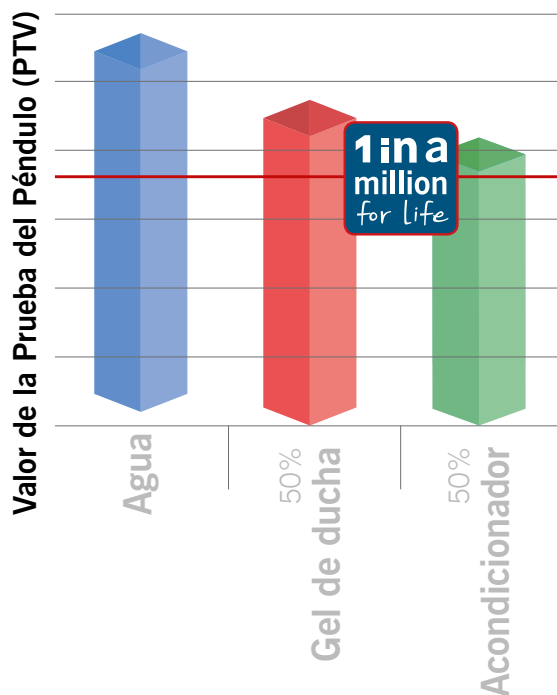
#### **Zonas exteriores:**

- Clase 3: piscinas, Spa.

# Evitar resbalones donde más falta hace: los resultados de nuestras pruebas

En Altro combinamos las distintas pruebas de resistencia al deslizamiento disponibles para lograr la prueba más exacta de la seguridad que ofrecen nuestros suelos.

**La probabilidad de sufrir un resbalón con Altro Aquarius se reduce a una entre un millón con agua y contaminantes habituales como el champú y el acondicionador**



Consideramos que los valores de las pruebas estándar del sector no siempre muestran de forma clara la probabilidad de que se produzcan caídas, y que las categorías de los valores son demasiado amplias. Por ello, las combinamos. También realizamos pruebas empleando distintos contaminantes de forma que podamos estar seguros de que el comportamiento de nuestros suelos es el adecuado. Nuestros suelos de seguridad para ambientes húmedos se prueban justo con lo que puedes encontrar en esas zonas: gel de ducha, champú y acondicionador.

Altro Aquarius sigue contando con un valor de  $\geq 36$  en la prueba del péndulo frente a todos esos contaminantes, reduciendo el riesgo de resbalones a una probabilidad de una entre un millón.

**1 in a million for Life**



## Probabilidad de caída por resbalamiento

	Altro Aquarius R11 PTV >50	Altro R10 >36
<b>Agua</b>	1 en un millón	1 en un millón
<b>Gel de ducha</b>	1 en un millón	1 en 20
<b>Champú</b>	1 en un millón	1 en 20
<b>Acondicionador</b>	1 en un millón	1 en 20

## La Prueba del Péndulo (UNE ENV 12633)

El “péndulo” es una imitación de un tacón que se balancea y oscila de forma controlada sobre una zona de suelo para simular los resbalones sobre un suelo húmedo.

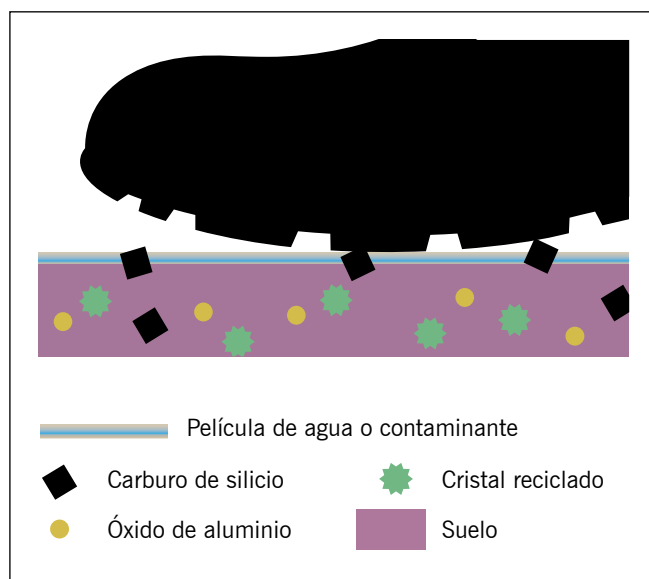
La resbaladidad del suelo tiene un efecto directo y medible en el valor del péndulo. Los suelos que logran un resultado en condiciones húmedas de  $\geq 36$  en la prueba del péndulo tienen una baja probabilidad de que se produzcan caídas.

## Normativa para para pies calzados: La Prueba de la Rampa (DIN 51130)

La prueba de la rampa está muy extendida. Los valores R9 a R13 se basan en las medidas del ángulo de una rampa cubierta con aceite de motor sobre la que camina un operador. El valor R lo constituye el ángulo al que el operador resbala pero, dado que el contaminante más habitual en el suelo es el agua, emplear aceite de motor no sirve como representación real de lo que ocurre en situaciones de la vida real.

## Normativa para para pies descalzos (DIN 51097)

La versión sin calzado de la prueba (DIN 51097), en la que la rampa se cubre con agua, otorga al suelo la calificación A ( $\geq 12^\circ$ ), B ( $\geq 18^\circ$ ) o C ( $\geq 24^\circ$ ).



## Los resultados de las pruebas demuestran:

- Altro Aquarius puede proteger frente a resbalones, incluso en presencia de contaminantes de distinta naturaleza.
- Es importante escoger un suelo que proteja de los contaminantes y que se ajuste al uso de dicho suelo, por ejemplo tráfico con o sin calzado.
- Los suelos de seguridad Altro para ambientes húmedos ofrecen una resistencia al deslizamiento que dura durante toda la vida útil del producto. Además reducen la probabilidad de caídas a una entre un millón, lo que minimiza las indemnizaciones por siniestros.

Por eso, no sólo afirmamos que nuestros suelos antideslizantes son más seguros; sabemos que lo son y podemos probarlo.

# Cuando el aspecto es importante

En lugares donde hay un alto nivel de convivencia entre personas, ya sea permanente o temporal, resulta esencial poder ofrecer un aspecto confortable, acogedor y atractivo.

Altro Aquarius y Altro Whiterock Satins ofrecen tonos actuales perfectos para los ambientes domésticos. Te ofrecemos los 16 tonos de Altro Aquarius desarrollados empleando la AltroBead Technology, que tienen un delicado acabado. Los colores, con una gama que va de los fríos azules a los cálidos rosa y rojo, son más acogedores que los de los suelos antideslizantes tradicionales.

En centros asistenciales, el baño es un momento importante de la rutina de los residentes que influye enormemente en que la persona se sienta segura y a gusto. El color es una de las formas de lograrlo, al crear un ambiente cálido, relajante y acogedor.

En aquellos ambientes en los que resulta necesario un aspecto exclusivo, como hoteles y spas de gama alta, Altro Whiterock Satins es la elección perfecta. Su aspecto delicado y de máxima calidad así como su variedad de combinaciones cromáticas crean el aspecto que los visitantes esperan: **un factor que causa un impacto real.**

Altro Aquarius puede completar el conjunto de la instalación previniendo a los usuarios de posibles resbalones.

Podemos recomendarte combinaciones cromáticas - tanto de suelos de seguridad como de revestimiento higiénico de paredes Altro Whiterock- apropiados para personas que padecen demencia y lograr así los diferentes valores de reflectancia de la luz adecuados para cumplir las exigencias legales.



# Crear ambientes únicos

Altro Whiterock Digiclad™, que reproduce imágenes fotográficas o vectoriales, es una forma increíble de crear zonas húmedas con gran impacto.

**Su belleza reside en que eres tú quien elige la imagen, por lo que puede encajar con cualquier decoración o temática que necesites.**

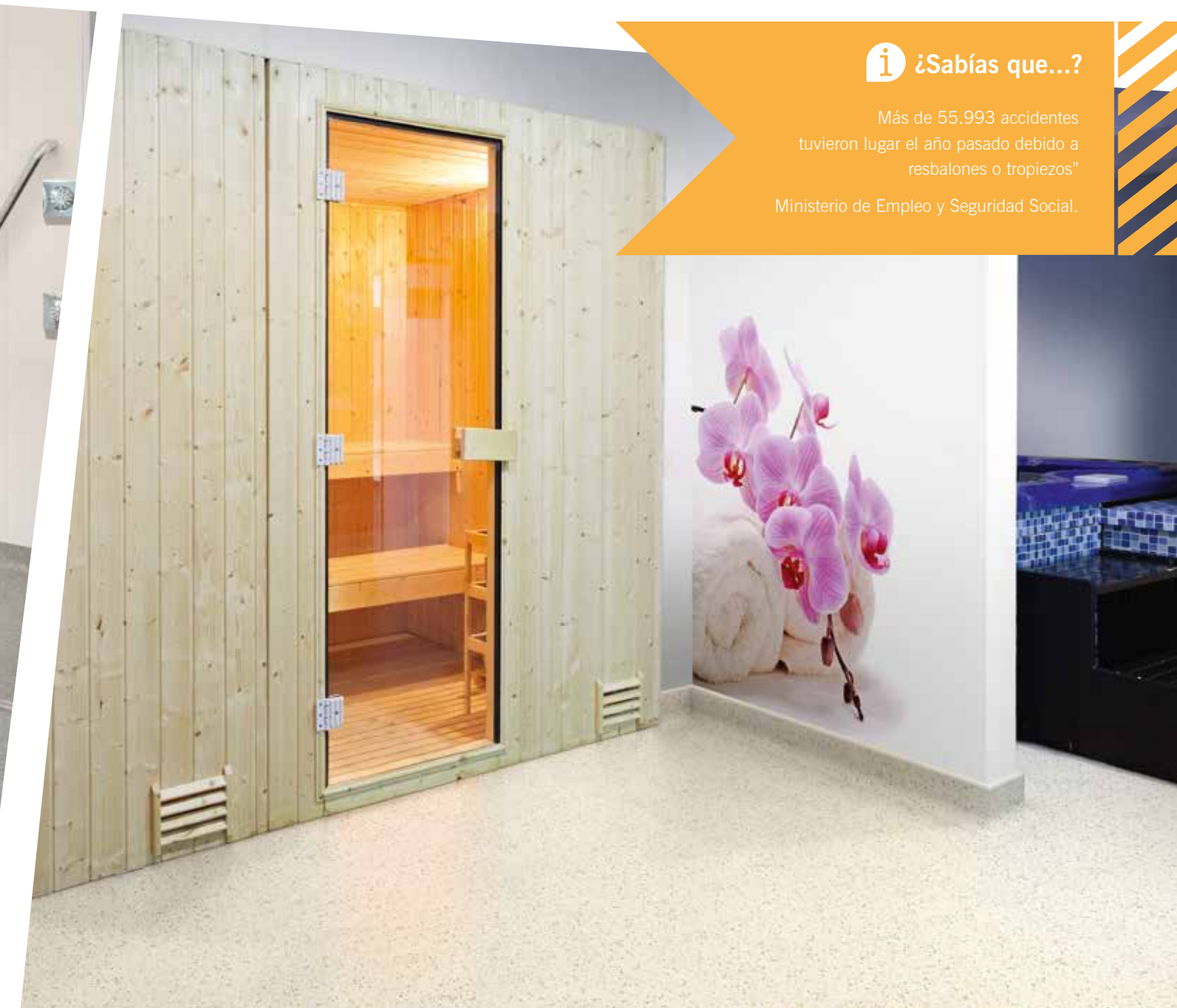
También sirve para satisfacer distintas necesidades: desde generar un tema de conversación para gente con dificultades visuales o demencia hasta permitirles la correcta identificación de la estancia en la que se encuentran. Por último, gracias a su tecnología de capa dura, Altro Whiterock Digiclad es muy resistente a arañazos y ofrece una mayor duración; se convierte así en la solución perfecta para lograr imágenes duraderas en ambientes de mucho tráfico.

Para más información sobre el diseño adaptado a la demencia, visita [www.altroscandess.com/Diseno-adaptado-a-la-demencia](http://www.altroscandess.com/Diseno-adaptado-a-la-demencia)

## ¿Sabías que...?

Más de 55.993 accidentes tuvieron lugar el año pasado debido a resbalones o tropezos”

Ministerio de Empleo y Seguridad Social.





### **i** ¿Sabías que...?

La Organización Mundial de la Salud afirma que los dueños de un edificio deben asegurarse de que la construcción y el mantenimiento de dicho edificio cumplen con la obligación de ofrecer un espacio de trabajo o un lugar para vivir saludable y libre de humedad y moho.





# Higiene

A nadie le gusta lavarse, nadar o cambiarse en un ambiente sucio pero ¿qué pasa con la contaminación menos evidente?

Si un suelo de seguridad no se limpia de forma adecuada puede acumularse en su superficie un nivel peligroso de suciedad y contaminantes, lo que puede incrementar el riesgo de que se produzca un resbalón hasta niveles tan altos como una probabilidad entre veinte (en lugar de una probabilidad entre un millón).

En un ambiente húmedo, las consecuencias de un resbalón o caída pueden ser muy graves. La acumulación de bacterias en suelos o paredes puede provocar la aparición de moho, cuyos efectos van desde la aparición de alergias a problemas respiratorios. Todo esto puede afectar especialmente a personas mayores y niños o a personas con problemas de salud.

Altro Aquarius cuenta con la tecnología Altro Easyclean Maxis PUR™, que hace necesario un régimen de limpieza menos estricto.


**Al carecer de botones Altro Aquarius hace que su limpieza resulte más sencilla ya que no hay lugares en los que pueda acumularse suciedad**

El revestimiento higiénico de paredes Altro Whiterock™ cuenta con una superficie resistente contra las manchas y fácil de limpiar que, además, es

## hermética e impermeable

incluso cuando se instala sobre baldosas. Es un sistema continuo, con los bordes, apoyos y sistemas de juntas totalmente sellados. Por eso los líquidos son incapaces de penetrarlo, no permite el crecimiento de bacterias y puede limpiarse de forma fácil y eficaz.

**Al usar estas soluciones, se crea un sistema impermeable integral (ver página 11)**

 Visita [altroscandess.com/Limpieza](https://altroscandess.com/Limpieza) para acceder a nuestras nuevas guías de limpieza y ver nuestros mejores consejos de limpieza.

# Suciedad en las baldosas

Según la Federación de Cerámica del Reino Unido, el 65% de las baldosas cerámicas instaladas no están bien fijadas. Esto ocasiona problemas graves, especialmente en duchas.

Una vez las baldosas se han instalado, no resulta fácil saber a ciencia cierta si se ha empleado adhesivo resistente al agua y lechada epoxy; de no ser así, el agua podría filtrarse hasta el sustrato inferior y provocar daños estructurales. Una fijación o un enlchado mal ejecutados también pueden ofrecer multitud de zonas para el crecimiento de bacterias. Nuestros productos no usan lechada y su acabado impide la acumulación de suciedad y bacterias.

En una superficie de baldosas cerámicas el 20% de la misma es la lechada. Esto supone un riesgo real para la salud y la seguridad de dicha zona.

**Las baldosas cerámicas con el enlchado normal absorben cantidades importantes de agua, poniendo en peligro la higiene de dicha zona. Altro Whiterock no absorbe ni una sola gota de agua.**

**Mira los daños que pueden sufrir las baldosas cerámicas**



BS EN438-2-1991 Método de caída de bola



Prueba en estancias húmedas  
ETAG 022 Parte 3  
Los Anexos A y F realizados  
por SP Technical Research  
Institute de Suecia muestran que  
Altro Whiterock es impermeable  
a la filtración de agua



# Una solución impermeable integral. El dúo perfecto.

Elegir un suelo o revestimiento de paredes adecuados es una cosa; contar con un sistema integral de ambos es otra: te asegura que ninguna parte de la instalación va a fallar y que todo va a funcionar como debe.

Altro Whiterock Satins está diseñado para encajar a la perfección con Altro Aquarius, formando un sistema hermético y sellado que ofrece mayor seguridad e higiene. Este sistema integrado incluye juntas termoselladas, adaptabilidad y compatibilidad con los desagües. Todo esto hace que su instalación sea más sencilla, que no tengas que preocuparse porque se despeguen partes fijadas entre sí y que sea necesario menos mantenimiento.

## Sistema integrado

- Impermeable, no absorbente y lavable.
- Soporta oscilaciones térmicas extremas (desde +60°C a -30°C).
- Las juntas abovedadas entre el revestimiento de paredes y el suelo crean una zona totalmente impermeable y fácil de limpiar.
- Una inversión segura: el suelo está diseñado para mantener su rendimiento y conservar un aspecto atractivo durante 20 años.

### ¿Sabías que...?

El coste de Altro Whiterock durante toda su vida útil (más de 25 años) es un 20% inferior al de las baldosas cerámicas. Esto se debe a que las baldosas cerámicas generan algunos problemas de mantenimiento que Altro Whiterock no tiene: manchas, deterioro de la lechada o de las propias baldosas. Dado que Altro Whiterock da menos problemas de mantenimiento, se reduce automáticamente el tiempo y el dinero dedicado a revisar su superficie.

### **Baños privados –**

Agua, champú, gel de ducha, acondicionador

#### **Solución:**

**Altro Aquarius**

**Altro Whiterock Satins**

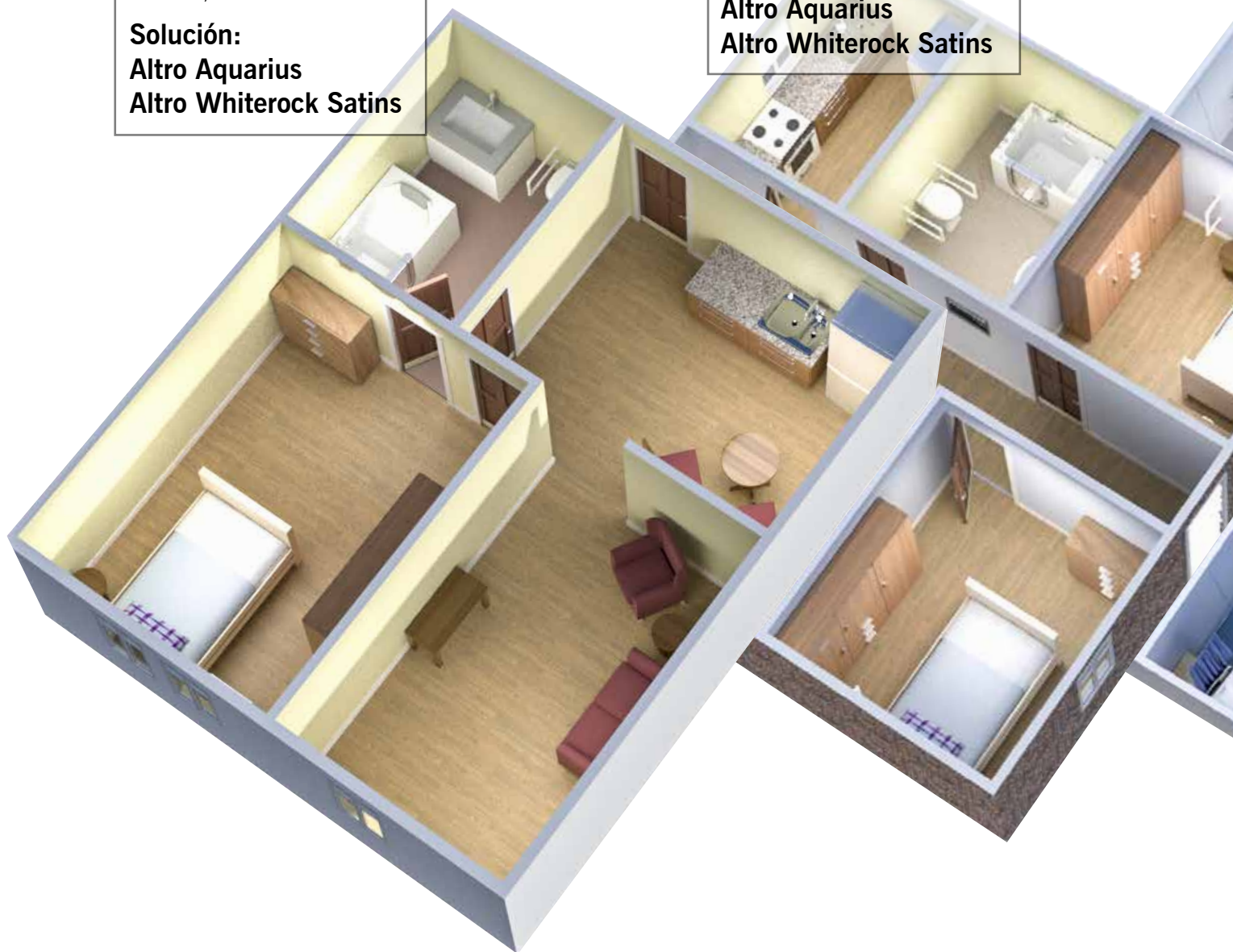
### **Baños –**

Agua, champú, gel de ducha, acondicionador

#### **Solución:**

**Altro Aquarius**

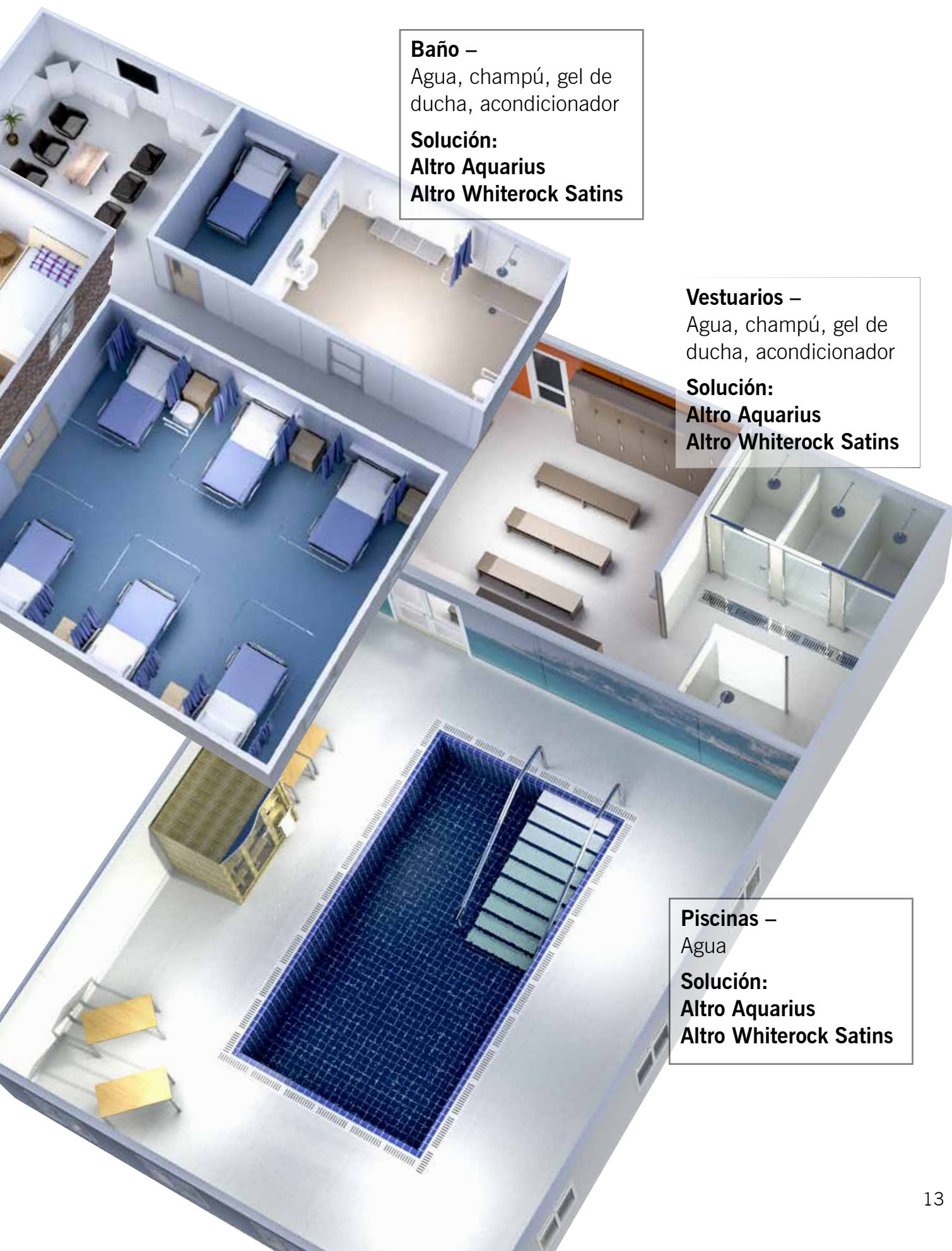
**Altro Whiterock Satins**



## Tu solución más segura

Los ambientes húmedos pueden tener formas, tamaños y diseños muy variados pero una cosa es común a todos ellos: allá donde se emplea agua existe el riesgo de que se produzca un resbalón, además de la posibilidad de que se den condiciones antihigiénicas.

Lo mejor de los suelos de seguridad Altro para zonas húmedas y Altro Whiterock es que puedes instalar un sistema integrado, seguro, más fácil de limpiar, con el producto y el color que prefieras para crear el diseño que quieras para tus proyectos.



**Baño –**

Agua, champú, gel de ducha, acondicionador

**Solución:**

**Altro Aquarius**

**Altro Whiterock Satins**

**Vestuarios –**

Agua, champú, gel de ducha, acondicionador

**Solución:**

**Altro Aquarius**

**Altro Whiterock Satins**

**Piscinas –**

Agua

**Solución:**

**Altro Aquarius**

**Altro Whiterock Satins**

# Soluciones especializadas para lograr ambientes húmedos más seguros

## Altro Aquarius™

Altro Aquarius es un suelo antideslizante de 2 mm de espesor perfecto para zonas húmedas y secas, y para su uso con o sin calzado. Desde el punto de vista práctico esto quiere decir que protege a los usuarios de este tipo de ambientes húmedos en toda una variedad de situaciones. El nivel de protección es el mismo tanto para una persona que entre calzada en un vestuario húmedo como aquella que salga descalza de la ducha de ese mismo vestuario.

Altro Aquarius cuenta con un valor en la prueba del péndulo (PTV) de  $\geq 50$  y una calificación B en el DIN 51097 para su uso sin calzado y ofrece una óptima resistencia al deslizamiento durante toda su vida útil en las zonas de uso recomendado. Altro Aquarius actúa contra los contaminantes habituales presentes en los ambientes húmedos.

**También ofrece una buena resistencia a los productos químicos, y mantiene su buen aspecto y rendimiento durante más tiempo**

## Altro Aquarius provisto de la AltroBead™ Technology

Altro Aquarius está disponible en 16 tonos; ofrecen un acabado delicado que lo hacen idóneo para crear ambientes acogedores incluso en las reformas del hogar o las residencias de estudiantes.

El aspecto hogareño de alta calidad que crean sus tonos inspirados en la naturaleza, también los convierte en productos adecuados para spas, playas de piscina y saunas.

Estos 16 tonos son los primeros que cuentan con la AltroBead Technology, que mezcla gotas diminutas de tres tonos distintos y las distribuye de forma uniforme por el suelo, sobre un color base. El resultado es un suelo antideslizante con el aspecto uniforme y delicado propio del interior de una vivienda.

Gracias a su gama de 36 tonos, Altro Aquarius ofrece gran flexibilidad de diseño para cualquier proyecto.





## Revestimiento higiénico de paredes Altro Whiterock™

El sistema de revestimiento higiénico Altro Whiterock se construye empleando PVC virgen de la mejor calidad con una densa estructura molecular que evita que penetre la humedad y el olor, convirtiéndolo en una estupenda alternativa a las tradicionales baldosas cerámicas.

**Su superficie resistente contra las manchas y fácil de limpiar lo convierte en una opción duradera, atractiva y de fácil mantenimiento para zonas húmedas**

Altro Whiterock Satins está disponible en una gama de tonos sólidos, decorativos y satinados que te permiten crear justo el ambiente que necesitas.

Si lo que deseas es que pueda integrarse material gráfico en una solución impermeable para ambientes húmedos no sanitarios, Altro Whiterock Digiclad, nuestro duradero revestimiento de paredes creado empleando fotografías o imágenes vectoriales, es la solución perfecta.

### ¿Sabías que...?

Puedes elegir un único instalador para instalar el sistema de suelos y paredes Altro. Sus componentes son compatibles y están diseñados para que se instalen de forma combinada. Muchos contratistas cuentan con formación para instalar este sistema por lo que podrás ahorrar tiempo y dinero y estar tranquilo sabiendo que tu instalación va a realizarse de forma adecuada.

Isabel Reneses,  
Directora del Centro  
**Casa Vapor Gran Mútua Terrassa**

Altro Aquarius es un suelo elegante y confortable tanto en ambientes secos como húmedos, y sirve para evitar los típicos suelos ásperos de los baños adaptados. El personal de limpieza agradece enormemente librarse de las superficies irregulares y de tener que dedicar tiempo a mantenerlo en perfectas condiciones. Otro de sus beneficios es que no necesita productos especiales para su mantenimiento.



Ron Stewart,  
Jefe de Instalaciones deportivas de STV,  
**Universidad de Bath**

La universidad lleva ya muchos años usando Altro Whiterock como suelo estándar en la zona de duchas. Sabemos que es un excelente producto que ofrece una máxima calidad y que resulta fácil de limpiar. Altro Aquarius tiene aspecto actual con una apariencia y tonos perfectos. Es muy cómodo bajo los pies y los comentarios que hemos recibido, incluido sobre su régimen de limpieza, han sido muy positivos. Sin duda está demostrando que hemos realizado la elección perfecta, permitiéndonos transformar nuestra zona de vestuarios para convertirla en algo de lo que estamos muy orgullosos.

Debido a la continua labor de I+D+i de Altro, para conocer las gamas de productos más actuales, consulta [www.altroscandess.com](http://www.altroscandess.com) o ponte en contacto con tu Asesor comercial local.

Información impresa en papel procedente de una fábrica que cuenta con certificado ISO14001 de gestión ambiental.

Producido en una fábrica certificada según lo dispuesto en el Reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS, por sus siglas en inglés) (Nº FIN-000021).

Grupo de productos certificados FSC Mixto procedentes de bosques bien gestionados y otros recursos controlados.






**Muestras**

Si la elección del color es crucial, no dudes en pedir una muestra del material

 **91 549 52 30**

 **[suelos@altroscandess.com](mailto:suelos@altroscandess.com)**

**Altro Scandess S.A. - C/Blasco de Garay, 13 6º Dcha. 28015 Madrid**

 91 549 5230  [suelos@altroscandess.com](mailto:suelos@altroscandess.com)  [www.altroscandess.com/Ambientes-humedos](http://www.altroscandess.com/Ambientes-humedos)



Altro, the future is safer with altro, Altro Aquarius, Altro Whiterock, Altro Whiterock White, Altro Whiterock Satins, Altro Whiterock hygienic doorsets and Altro Easyclean Maxis PUR are trademarks of Altro Limited.

Content correct at time of going to print. Altro reserves the right to change any detail.

TO ASSIST IN TRAINING, SOME CALLS MAY BE RECORDED