

**¡Acabe para siempre
con la **humedad!****

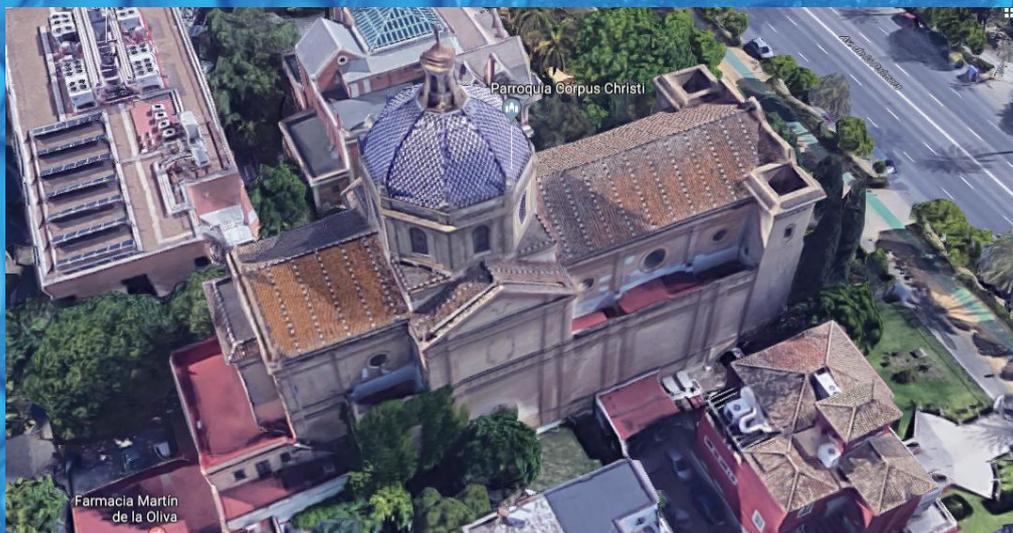
Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

Tratamiento para patología estructural **CAPILARIDAD** + **INFILTRACION LATERAL**



Contactos:

D. Carlos Puerto

Situación:

Iglesia de Corpus Christi. Avenida de la Palmera 39 - Sevilla.

Fecha visita técnica:

21 de Diciembre 2018

Redactado por:

Dpto. Técnico de Murprotec.

Contacto:

**900 60 70 80 / 954.25 42 01
andalucia@murprotec.es**

MURPROTEC

Tratamientos definitivos contra la humedad

**¡Acabe para siempre
con la **humedad!****

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

INDICE

- LA EMPRESA MURPROTEC®
- ANTECEDENTES
- SITUACIÓN ACTUAL
- DIAGNÓSTICO
- EL TRATAMIENTO DE CAPILARIDAD - MICROEMULSIONES MURPROTEC®
- TRATAMIENTO.
- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS A EMPLEAR
- EL TRATAMIENTO DE INFILTRACION - ENCUBADO MURPROTEC®
- TRATAMIENTO.
- DESCRIPCION TECNICA.
- REFERENCIAS SINGULARES.
- ANEXO FOTOGRAFICO ZONAS CONTAMINADAS Y COMPROBACIONES/MEDICIONES
- CROQUIS DE ACTUACION
- PRESUPUESTO
- GARANTÍAS DE MURPROTEC®
- SEGUROS Y ORGANISMOS DE CONTROL
- ANEXO INFOGRÁFICO CAPILARIDAD + INFILTRACION.
- CALENDARIO ACTUACIONES
- ¿POR QUÉ ELEGIR MURPROTEC®?



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

¡Acabe para siempre
con la **humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



LA EMPRESA MURPROTEC®

La empresa MURPROTEC, desarrolló y materializó los primeros tratamientos antihumedad realizados desde el año 1954. MURPROTEC, empresa pionera, se convirtió con los años en un gran grupo europeo, liderando hasta hoy las soluciones definitivas contra las humedades estructurales. Presente en gran parte de Europa occidental, MURPROTEC concibe y realiza tratamientos exclusivos, patentados y de larga duración (**garantía hasta de 30 años**).

El éxito y el reconocimiento internacional de la empresa MURPROTEC, son en gran parte debidos a controles de calidad estrictos en todas las etapas de los procedimientos realizados. MURPROTEC dispone de un departamento de I+D+I, laboratorios de investigación, centros de formación permanente para todo el personal técnico, así como el uso de materias primas de alta tecnología reservadas para el uso exclusivo de la empresa MURPROTEC.

La calidad y la eficacia de los tratamientos antihumedad de la empresa MURPROTEC, siguen hasta hoy sin poder ser comparados. Y es así, como MURPROTEC, realiza con éxito, más de 11.000 obras cada año, desde viviendas particulares hasta los más prestigios monumentos históricos.

En la actualidad MURPROTEC está desarrollando su actividad en los siguientes países: Francia, Bélgica, Holanda, Luxemburgo, Italia, Portugal y España. La empresa MURPROTEC es el PRIMER GRUPO EUROPEO en tratamiento de la humedad estructural.

MURPROTEC

60
ANIVERSARIO
1954-2014



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

ANTECEDENTES

Recibimos solicitud de diagnóstico y presupuesto para tratamiento de humedades por parte de D. Carlos Puerto, para hacer propuesta técnica - Económica para diferentes estancias de la Iglesia del Corpus Christi en Avda. De la Palmera 39 en Sevilla.

Realizamos visita al inmueble con fecha 21 de Diciembre de 2018 acompañados por el Sr. Párroco de la Iglesia y D. Carlos Puerto, que en todo momento nos ha abierto todos los lugares para poder analizar y tomar muestras , además de preguntar y observar todo lo que hemos hecho.

Se trata de un inmueble con diferentes alturas con respecto a la calle y también con diferentes alturas en el interior del propio inmueble. Dispone de acceso por encima de nivel de la vía pública, pero una vez que se entra en el edificio, en algunas estancias hay que bajar para acceder a algunos de las mismas. También cuenta con un semisótano en el interior del inmueble.

SITUACIÓN ACTUAL DEL INMUEBLE. CONTROL VISUAL, ESTUDIOS, MEDICIONES Y TOMA DE MUESTRAS:

En nuestra visita realizamos una **inspección ocular** tanto del exterior como de toda el inmueble a tratar.

El inmueble presenta un estado general de conservación normal , si bien presenta síntomas de existencia de graves y continuadas humedades estructurales

Se observa presencia de humedad estructural en muros de cerramiento y carga por oxido-saturación acuosa. Presencia de sales higroscópicas, ocasionado por la falta de barrera de hermeticidad, ante una situación de humedad en el suelo y terreno.

En algunos paramentos, los cerramientos y divisiones con el bloque colindante se encuentran revestidos formando cámara de aire mediante un trasdosado.

El inmueble presenta "olor a humedad" además de deterioro en los paramentos afectados, así como síntomas claros de proliferación de moho en prácticamente todas las instancias que hemos analizado, aun teniendo una correcta ventilación.

La inspección ocular se acompaña de los siguientes estudios:

1.- Medición de temperatura de los muros que tiene por objetivo encontrar posibles fugas o bolsas de agua. La medición da valores entre **16° C a 17° C**

2.- Medición de resistividad por el método de los dos electrodos mediante un profímetro que tiene por objetivo encontrar con respuesta a tiempo real los índices de humedad en los elementos constructivos objeto de análisis.

La medición oscila entre índices del **35% al 50%** en todos los paramentos medidos, siendo un 7% el máximo aconsejado (En algunos puntos nos ha dado 60%).

3.- Medición de higrometría, que tiene por objetivo comprobar la humedad relativa del aire en las diferentes zonas del inmueble a causa de la humedad estructural. Nos da una media de 64% de humedad relativa con una temperatura exterior de unos 17°.

4 .- Comprobación de los índices de Nitratos-Nitritos mediante la toma de muestras y su análisis químico mediante tiras reactivas que tiene por objeto obtener el tipo y grado de sales para desarrollar la solución específica para la patología. Dando resultados positivos en nitritos y nitratos

5.- Método Presuntivo Ultravioleta (Prueba lumínica). Observación en zonas afectadas de la evolución de moho y hongos en zonas térmicamente conductoras , observando la proliferación del hongo *Aspergillus* en todas las estancias analizadas, con todo lo que ello conlleva para la salubridad de las personas que allí se encuentren (se hizo bajo hueco escalera y en estancia contigua).

6.- Prueba de microscopio. Para comprobar la evolución de posibles colonias de hongos y de qué tipo son.



DIAGNÓSTICO

Ante lo observado en nuestra inspección, evaluado los datos tomados y en base a nuestros conocimientos y experiencia diagnosticamos la presencia de humedades en los paramentos estructurales por dos naturalezas distintas:

1.- Capilaridad en paramentos que se encuentra por encima de la rasante y no se hayan enterrados.

2.- Filtración Lateral en paramentos que se encuentra bajo rasante y contienen terreno en su trasdós y en paramentos perimetrales de arranque de zanca de escalera (zona colindante a inmueble por encima de cota 0)

1.- CAPILARIDAD

La capilaridad es una propiedad de los líquidos que depende de su tensión superficial la cual, a su vez, depende de la cohesión del líquido y que le confiere la capacidad de subir o bajar por un tubo capilar.

Cuando un líquido sube por un tubo capilar, es debido a que la fuerza intermolecular o cohesión intermolecular entre sus moléculas es menor que la adhesión del líquido con el material del tubo; es decir, es un líquido que moja. El líquido sigue subiendo hasta que la tensión superficial es equilibrada por el peso del líquido que llena el tubo.

Encontramos este fenómeno en las edificaciones cuando no hay una barrera estanca entre la tierra y el suelo de la vivienda, tal y como prevé el Código Técnico de la Edificación en el libro CTE-HS1.

La humedad contenida en la tierra junto con las sales higroscópicas, suben por los poros de los materiales que componen los muros, afectando al material de agarre, a los revestidos y a las pinturas, así como a la resistencia del muro y generando problemas de olores, pérdida calorífica, incomodidad en el ambiente o desgaste de mobiliario.

Dichos muros descansan sobre la cimentación del edificio y están en contacto con el terreno donde se asienta el edificio estableciéndole un avance directamente proporcional al ancho de la tabiquería y muros.

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



1-1.- TRATAMIENTO RECOMENDADO Capilaridad

Se recomienda para la completa resolución de la CAPILARIDAD, la realización de un proceso de microemulsiones (tecnología MURPROTEC® **Multipass**® justificado de la siguiente forma:

MICROEMULSION: En las zonas donde se observa el fenómeno de capilaridad

El tratamiento de microemulsiones MURPROTEC®. Tecnología Multipass®

Se saca una muestra del material que pesamos con precisión antes de secarlo, y una vez seco lo volvemos a pesar. La diferencia de peso representa la cantidad de agua evaporada y se traduce en % de humedad.

Ej.: 20% de masa húmeda para 100 Kg. de mampostería = 20 litros de agua

A continuación, determinamos el PH (potencial hidrógeno), la composición y la tasa de sales minerales, las cuales nos permiten escoger el tipo de resina compatible con la mampostería.

Las resinas:

Son de 2 grupos: a) stearados y b) metasiliconados

Utilizaremos una resina a base de polimetilsiliconados de sodio en fase acuosa:

CH3 SI (OH) Ona.

El tratamiento por microemulsión consiste en **perforar agujeros de entre 10 - 14 mm de diámetro cada 10 cm** en toda la longitud de los elementos afectados, con una profundidad aproximada de 5 a 11 cm según el muro o tabique a tratar. A continuación, se microemulsiona una resina conforme la naturaleza del material de la pared. Este proceso se repite cada 10 cm en profundidad, hasta 5 cm del lado opuesto de la pared.

La eficiencia del tratamiento depende, entre otras cosas, de la interconexión precisa, de manera que lleguemos a la saturación completa de la pared. En caso de que haga falta, **este tratamiento está protegido de las partes no tratadas, por la repetición del procedimiento verticalmente, hasta una altura de 1,5 metros**. Los agujeros se tapan con cemento o yeso, según el caso.

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



1-2.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS A EMPLEAR. **SILRES**

Denominación de la sustancia: SILRES®

Empleo de la sustancia:

Industrial. Medios de modificación para Materiales de Construcción

Caracterización Química:

Alquialcoxisilano y Alquialcoxiloxano con tetraetilsilicato + ácido acético.

Estado Físico/Forma: líquido

Color: amarillento

Olor: débil

Punto / Intervalo de fusión: <-30° C

Temperatura de ignición: 310° C

Densidad: 0,95 – 0,97 g/cm³ a 25° C

Solubilidad en agua: miscible sin límites

Indice pH: 5-6 a 25°C (500g/l H₂O)

Viscosidad (dinámica): 1 – 10 mPa.s a 25°C

MURPROTEC®
Tratamientos definitivos contra la humedad

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



2.- FILTRACION LATERAL:

En zonas soterradas que están en contacto con la tierra o rellenos por la parte exterior (trasdós) se producen humedades y degradación de la estructura de los muros.

Esta filtración traspasa el muro y evapora o mana, según el caso, por el interior, depositándose sales por cristalización, deteriorando de esta manera la resistencia y estructura del muro. Por ello, tenemos los materiales y morteros en continua oxidación.

2-1.- TRATAMIENTO RECOMENDADO Filtración Lateral

Se recomienda para la completa resolución de la FILTRACIÓN, la realización de un proceso denominado Encubado justificados de la siguiente forma:

ENCUBADO: En las zonas afectadas por filtración, es decir aplicaremos el encubado sobre el suelo (10 a 15 cm) subiendo por el paramento interior (intradós) hasta la altura completa de la zanca de escalera.

2.2.- DESCRIPCIÓN. Encubado

El Encubado es un tratamiento de alta tecnología, diseñado por MURPROTEC, utilizando las resinas hidroepoxy de última generación. Las resinas hidroepoxy están utilizadas entre otros casos en la fabricación de cascos de barcos. Son resinas muy frágiles antes de su utilización, (fecha de caducidad corta, sensible al frío o al calor) y extremadamente resistentes después de su aplicación.

Murprotec garantiza, productos de mayor calidad, con condiciones de transporte y almacenamiento adaptadas a las características de los productos utilizados.

Descripción de las obras de Encubado:

1) En función de la naturaleza del soporte, se preparan las paredes del modo siguiente:

- Desprendimiento de capas o revestimientos existentes.
- Limpieza mecánica con cepillo o con máquina de decapado.
- Enarenación con agua

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



2) Aplicación de una base de resina hidroepoxy MURPROTEC 260 en fase viscosa para lograr una adherencia perfecta del soporte. (Si al muro original se le hubiera hecho un tabique delante y éste es de menor medida que 10 cm, habrá que tirar dicho tabique para poder aplicar el tratamiento sobre el muro original)

3) Aplicación de una capa espesa, mezcla de cemento especial (que contiene en si mismo, resina hydroepoxy) y de resina hidroepoxy, para formar una cortina continua e impermeable (espesor < 12 a 20 mm). La mezcla se realizará con una mezcladora eléctrica. Este revestimiento rectificará diferencias de planimetría de la superficie existente hasta 7 mm como máximo.

4) Revestimiento de un cuerpo de resina hidroepoxy pura MURPROTEC 300, en dos capas aplicadas horizontal y verticalmente, con tal de garantizar unas superficies perfectamente cubiertas sin los más pequeños agujeros, ni fisuras, ni poros

5) Al cabo de un periodo de secado suficiente (aprox. 1-2meses), el cliente puede aplicar cualquier acabado (pintura, yeso,..) siempre y cuando se utilice el aglutinante especial compatible con el tratamiento MURPROTEC. El Encubado no se podrá taladrar, excepto por un técnico cualificado de Murprotec.

MURPROTEC



2-3 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS A EMPLEAR:

ENCUBADO:	
MURPRO 2(A)	
Denominación del producto:	MURPRO 2(A)
Utilización del producto:	Endurecedor
Características Químicas:	Laca a base de los siguientes ingredientes de relleno, resinas y otros componentes.
CAS:68953-36-6: EINECS: 273-201-6	Ácido graso de tallol. Producido por reacción con tetraetilenopentamina 10-25%
CAS:68410-23-1:	Poli aminoamida 2,5 -10%
CAS: 112-57-2:	3,6,9- triazaundecano-1-11-diamina ≤ 2,5 %
Cas:64742-48-9:	nafta(petróleo), fracción pesada tratada con hidrógeno
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Forma Color Olor	Líquido Gris claro Similar al de las aminas
Cambio de estado Punto de fusión/ campo de fusión: Punto de ebullición / campo de ebullición	Indeterminado 100°C
Punto de inflamación	No aplicable
Autoinflamabilidad	El producto no es auto-inflamable.
Densidad a 20°C	1,25 g/cm ³
Solubilidad en agua	Completamente mezclable
Valor pH a 20°C	9,5
Concentración del disolvente: Disolventes orgánicos: Agua	1,1% 50,6%
Contenido de cuerpos sólidos:	47,4%
MURPRO 2(B)	
Nombre comercial:	MURPRO 2(B)
Utilización del producto:	Aglutinante epoxi
Características químicas:	Mezcla formada por las sustancias mencionadas a continuación con adiciones no peligrosas.
CAS: 25068-38-6.....:	producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina resinas epoxi 10-25% Peso molecular medio =700
CAS: 28064-14-4.....:	producto de reacción: bisfenol-F-epiclorhidrina resinas epoxi 2,5-10% Peso molecular medio ≤ 700

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN EUROPA



Nº 1
EN ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Forma Color Olor	Líquido Blanquecino No característico.
Cambio de estado Punto de fusión/ campo de fusión: Punto de ebullición / campo de ebullición	Indeterminado 100°C
Punto de inflamación	No aplica le
Autoinflamabilidad	El producto no es auto-inflamable.
Densidad a 20°C	1,25 g/cm ³
Solubilidad en agua	Soluble
Viscosidad: Dinámica	8500mPas
Concentración del disolvente: Disolventes orgánicos: Agua	0,0% 44,7%
Contenido de cuerpos sólidos:	55,3%
MURPRO 3(A)	
Denominación del producto:	MURPRO 3(A)
Utilización del producto:	Colorante
Características Químicas:	Laca a base de los siguientes ingredientes de relleno, resinas y otros componentes.
CAS:68410-23-1:	Poli aminoamida 10-25%
CAS:68953-36-6: EINECS: 273-201-6	Ácido graso de tallol. Producido por reacción con tetraetilenopentamina 2,5-10%
CAS: 112-57-2:	3,6,9- triazaundecano-1-11-diamina ≤ 2,5 %
PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
Forma Color Olor	Líquido Blanquecino Característico.
Cambio de estado Punto de fusión/ campo de fusión: Punto de ebullición / campo de ebullición	Indeterminado 100°C
Punto de inflamación	No aplicable
Autoinflamabilidad	El producto no es auto-inflamable.
Densidad a 20°C	1,22 g/cm ³
Solubilidad en / miscibilidad con agua	Completamente mezclable.
Valor pH a 20°C:	9,5
Concentración del disolvente: Disolventes orgánicos: Agua	0,0% 48,8%
Contenido de cuerpos sólidos:	27,4%

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

ALGUNAS REFERENCIAS OBRAS SINGULARES

A continuación referenciamos algunas obras singulares realizadas en Andalucía.

Pabellón de Brasil de la Universidad de Sevilla,	Sevilla
Iglesia de San Lorenzo,	Sevilla
Casa Museo Hermandad El Gran Poder,	Sevilla
Iglesia de Santa Maria la Blanca,	Sevilla
Muralla Jardines de la Buhaira	Sevilla
Instituto Andaluz de Administración Pública,.....	Sevilla
Colegio CRISTO REY	Sevilla
Hacienda la Nicoba,	Huelva
Centro de Estudios Hispanoamericanos de Csic,	Sevilla
Hacienda Buena Esperanza en Carmona,	Sevilla
Parroquia de Hermandad de San Esteban,	Sevilla
Muralla Jardines de la Buhaira,	Sevilla
Casa Hermandad "La Borriquita"	Estepa, Sevilla
Parroquia Ntra. Sra. de la Concepción,	Sevilla
Oficina Central constructora Heliopol-Rusvel	Sevilla
Colegio Inmaculada Niña.	Granada
Escuela de Estudios Árabes	Granada
Edificio aseguradora Santa Lucía	Granada
Clínica Asepeyo	Málaga
Banco Cajamar	Málaga
Instituto Agrícola Sostenible	Córdoba
Museo Casa Cueva	Luque, Córdoba
Museo Almunia	Almanzora, Almería
Ermita Santa Maria de Abajo	Berrocal, Huelva
Edificio central Cajamar	Almonte, Huelva
Casas Militares.....	Melilla
Puerto de Algeciras	Algeciras, Cádiz
Clínica dental Valle Hermoso	Cádiz

MURPROTEC
Tratamientos definitivos contra la humedad

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**iAcabe para siempre
con la **humedad!****

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA

**MÁS DE
60 AÑOS
DE EXPERIENCIA**

ANEXO FOTOGRAFICO ZONAS CONTAMINADAS.



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

¡Acabe para siempre
con la **humedad!**

Nº 1 EN EUROPA



Nº 1 EN ESPAÑA

MÁS DE
60 AÑOS
DE EXPERIENCIA

ANEXO FOTOGRAFICO COMPROBACIONES Y MEDICIONES.



MURPROTEC®

Tratamientos definitivos contra la humedad

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

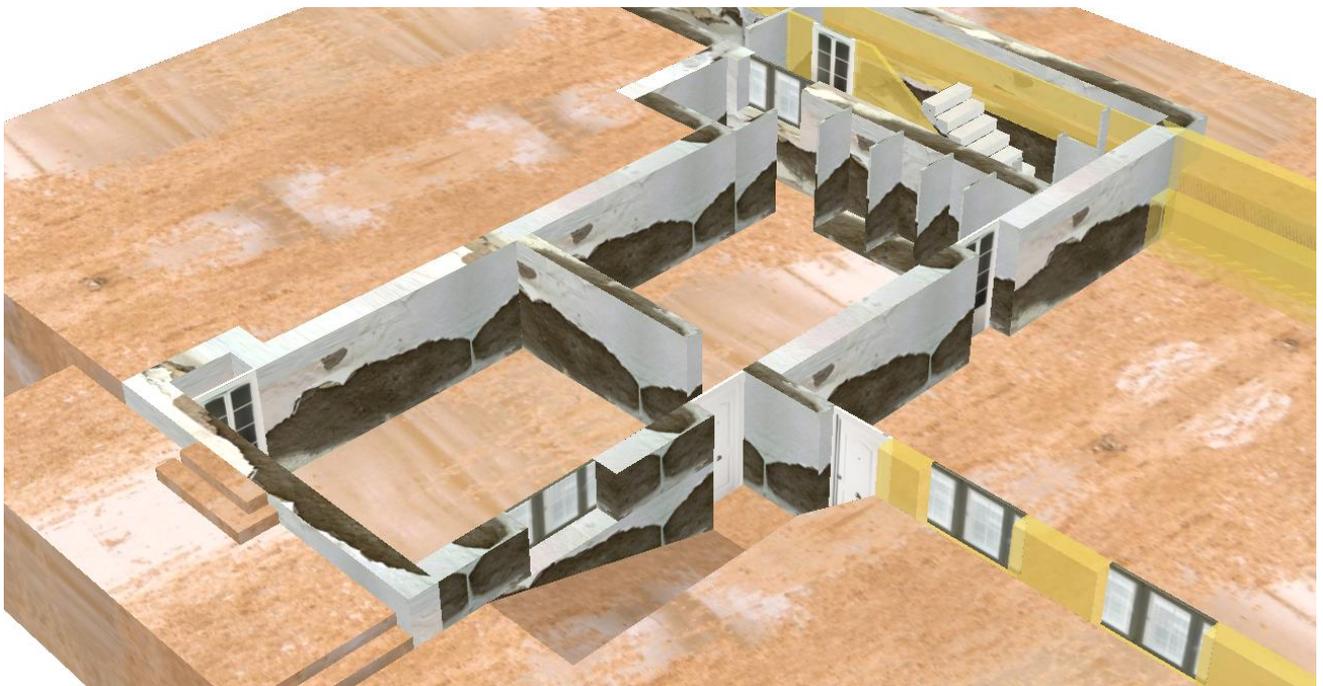
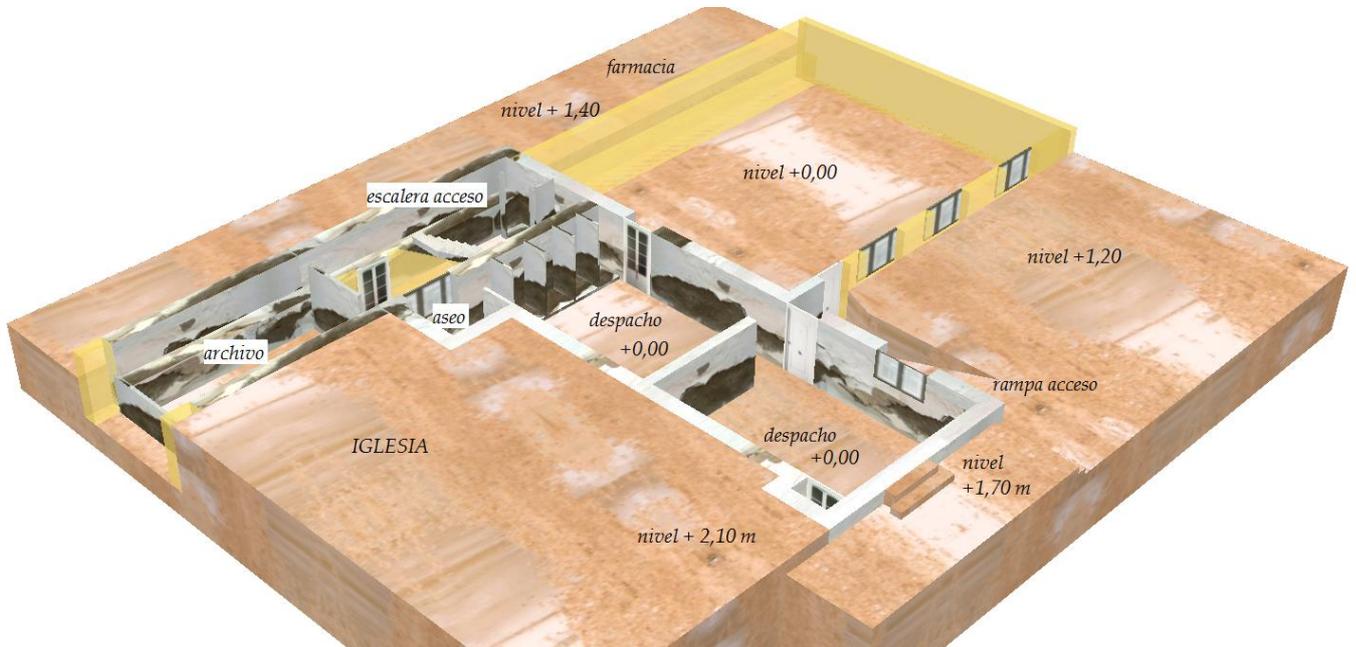
Nº 1 EN EUROPA



Nº 1 EN ESPAÑA

MÁS DE 60 AÑOS DE EXPERIENCIA

CROQUIS - PLANO DE ZONAS A TRATAR: Antes tratamiento



MURPROTEC®

Tratamientos definitivos contra la humedad

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la **humedad!****

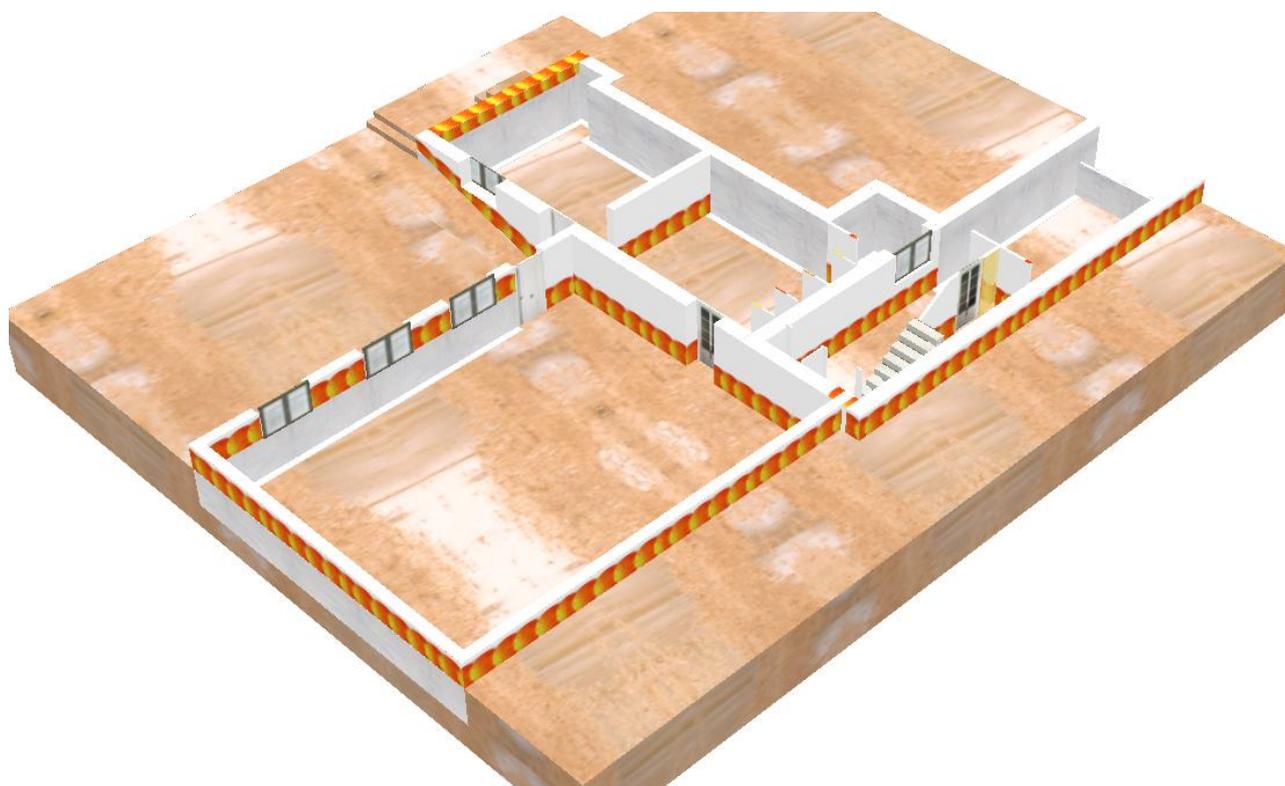
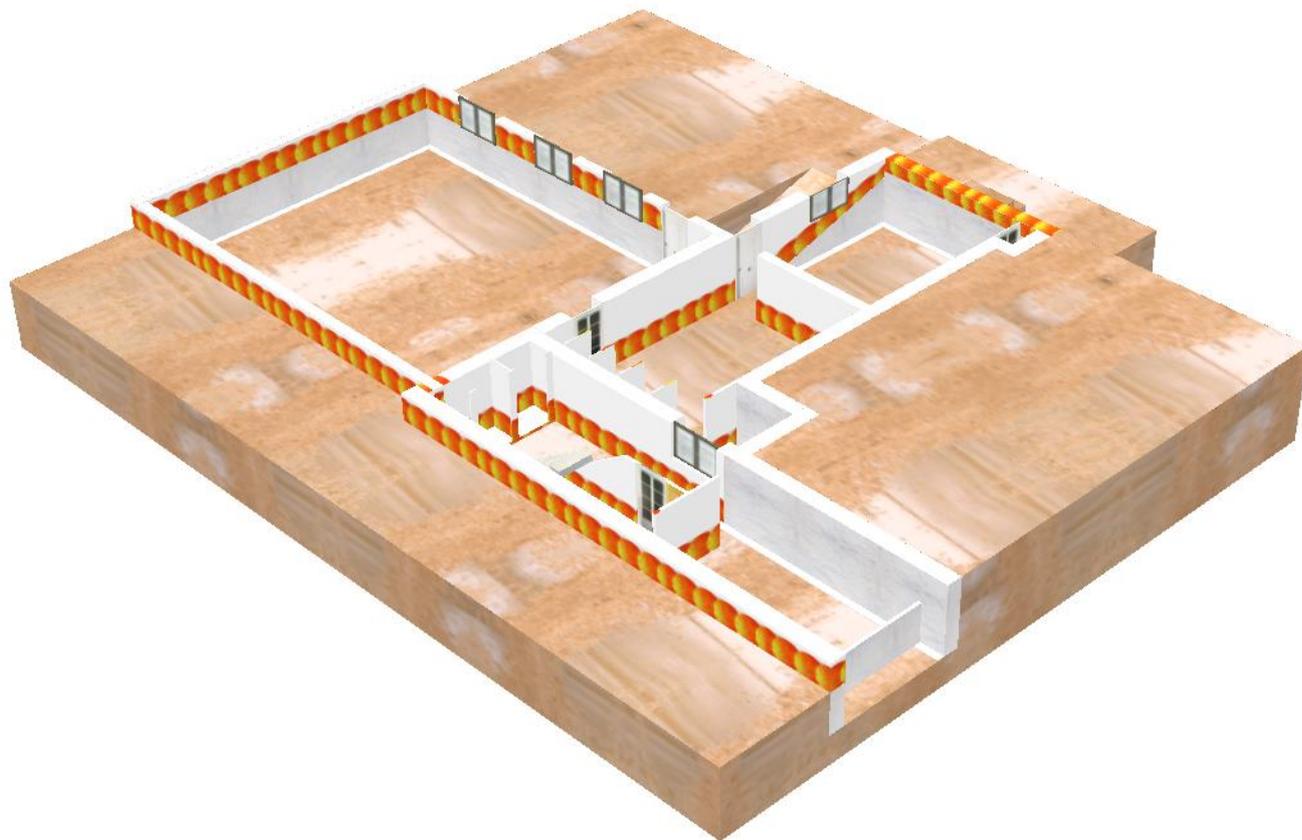
Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

Despues de tratamiento:



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

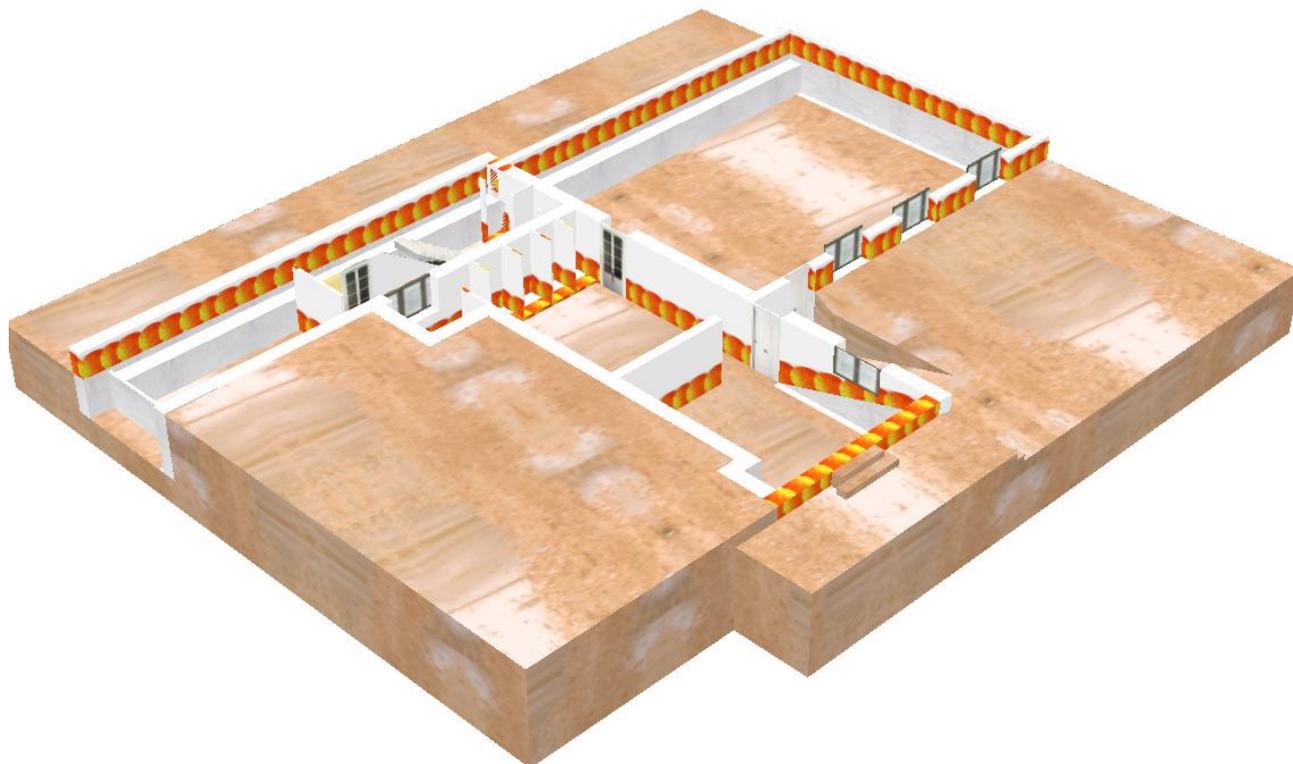
¡Acabe para siempre
con la **humedad!**

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA

MÁS DE
60 AÑOS
DE EXPERIENCIA



MURPROTEC[®]

Tratamientos definitivos contra la humedad

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

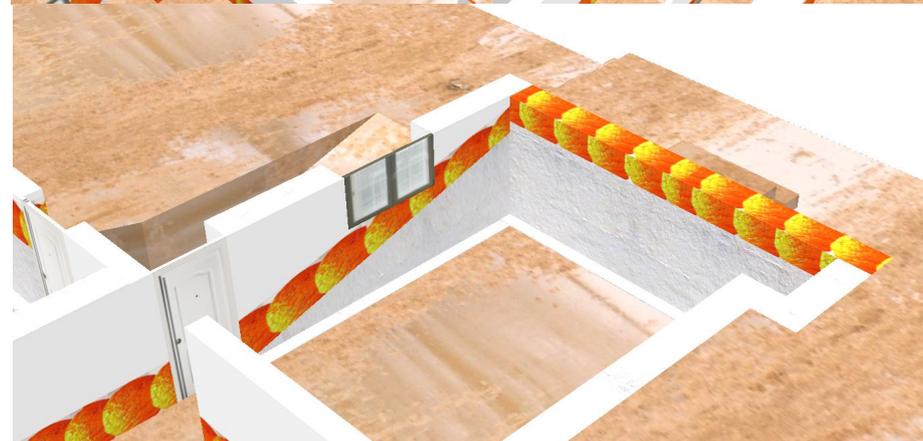
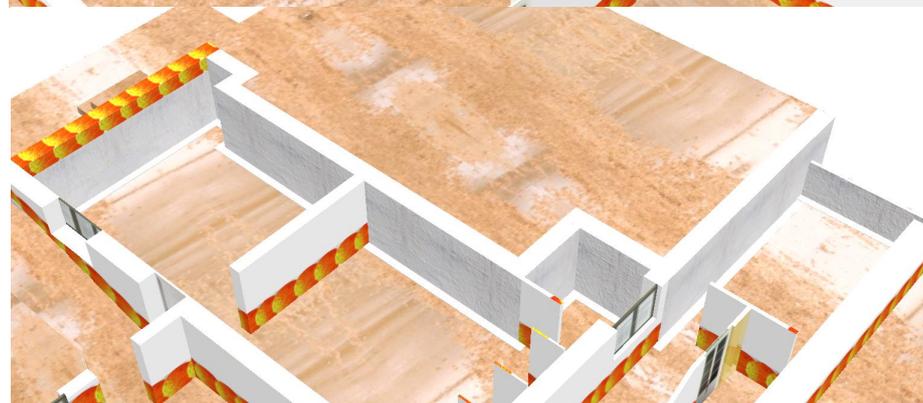
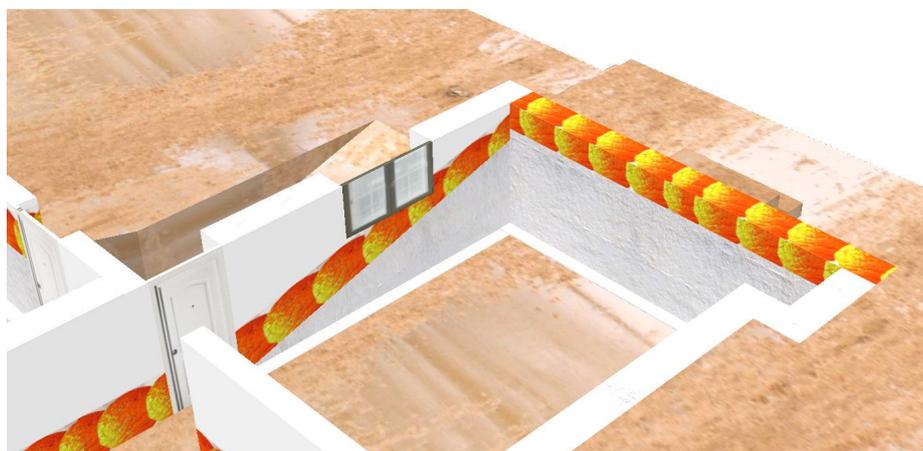
**¡Acabe para siempre
con la **humedad!****

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA

MÁS DE
60 AÑOS
DE EXPERIENCIA



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



PRESUPUESTO ECONÓMICO DE LOS TRATAMIENTOS

Tratamiento de Capilaridad: (en todas las zonas a tratar)

Paramentos en zona de cota "0". Se dispondrán en ambos extremos de barreras verticales para evitar contaminación lateral de otros paramentos no tratados.

Tratamiento de Encubado

Paramentos laterales y colindantes con inmueble medianero desde cota 0 del inmueble a tratar hasta cota 0 del inmueble colindante.

Capilaridad	19.339,00 €
Infiltración Lateral	48.190,00 €
Capilaridad + Infiltración Lateral.....	67.529,00 €

SUMA..... 67.529,00 €

Descuento Comercial 10% Promoción OBRA SOCIAL	- 6.752,90 €
Descuento Comercial 10% Promoción OBRA SINGULAR	- 6.752,90 €
Descuento Comercial 5% Referido Cliente.....	- 3.376,45 €
Descuento Comercial 5% Cartel de Obra	- 3.376,45 €

SUMA DESCUENTOS..... - 20.258,70 €

TOTAL PRESUPUESTO (IVA no incluido).....47.270,30 €

FORMAS DE PAGO:

1ª FORMA:

30% antes de la visita jefe técnico y/o antes inicio obra. 14.181,09 € + IVA.

70% Resto a la finalización de los tratamientos 33.089,21€ + IVA ó Financiado hasta en 12 meses SIN INTERESES por Murprotec.

CUOTA MENSUAL: 2.757,43 € + IVA.

2ª FORMA:

100% Financiado su totalidad hasta en 12 meses SIN INTERESES por Murprotec.

CUOTA MENSUAL: 3.939,19 € + IVA.



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



GARANTIAS DE MURPROTEC

El Grupo MURPROTEC garantiza todos sus tratamientos sin excepción.

Nuestros trabajos de estanqueidad (micro-emulsiones) son reconocidos por BUREAU VERITAS, que nos ha concedido el reconocimiento de establecimiento industrial y ha aprobado nuestro Manual de Seguros de Calidad. Además, las obras van acompañadas de una **garantía de 30 años** cubierta, por una parte, por una compañía de seguros de responsabilidad civil, y por otra parte, por una reserva del 1% efectuada sobre nuestra cifra de venta. Esta garantía de resultado se da al edificio tratado y es transferible a los nuevos propietarios eventuales. MURPROTEC se compromete a obtener una humedad residual del 6%.

El tratamiento de Micro-emulsión tiene una Garantía de 30 años

El tratamiento de Encubado tiene una Garantía de 10 años

Una vez el período de secado estipulado en la hoja de Control Técnico, el cliente contacta con Murprotec para que el Responsable Técnico acuda a realizar el Control de Secado, y una vez el visto bueno, ya se podrá rehabilitar siguiendo los pasos recomendados por Murprotec.

Si un muro nuevo se edifica en contacto con una pared tratada, el cliente tiene la obligación de seguir las normas en materia de estanqueidad, bajo pena de perder la garantía. Para la rehabilitación de enlucidos, las informaciones necesarias se comunicarán al cliente, sabiendo que en un principio, una pared seca se puede recubrir con cualquier tipo de enlucido recomendado por los profesionales, bajo reserva que su dilatación sea compatible con la pared sobre la cual se aplica.

MURPROTEC®
Tratamientos definitivos contra la humedad

MURPROTEC

60
ANIVERSARIO
1954-2014

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

SEGURO Y ORGANISMOS DE CONTROL

CERTIFICADO DE GARANTIA MURPROTEC. 30 AÑOS. (CAPILARIDAD)

MURPROTEC
Diagnosis / Tratamiento / Solución

TRATAMIENTOS DEFINITIVOS CONTRA LAS HUMEDADES

**CERTIFICADO DE GARANTÍA
POR 30 AÑOS**

TRATAMIENTO ANTI-SUBIDAS CAPILARES

Nombre y apellidos: _____

Dirección: _____

Dirección de la obra si es distinta: _____

Fecha de acabado de obras: _____ Contrato Nº: _____

Trabajo garantizado desde el _____ hasta el _____

FECHA: _____

El cliente _____ Murprotec®



CERTIFICADO DE GARANTIA MURPROTEC. 10 AÑOS. (INFILTRACIÓN)

MURPROTEC
Diagnosis / Tratamiento / Solución

TRATAMIENTOS DEFINITIVOS CONTRA LAS HUMEDADES

**CERTIFICADO DE GARANTÍA
POR 10 AÑOS**

TRATAMIENTOS POR MÉTODO DE ENCUBADO

Nombre y apellidos: _____

Dirección: _____

Dirección de la obra si es distinta: _____

Fecha de acabado de obras: _____ Contrato Nº: _____

Trabajo garantizado desde el _____ hasta el _____

FECHA: _____

El cliente _____ Murprotec®



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**iAcabe para siempre
con la **humedad!****

Nº 1 EN EUROPA



Nº 1 EN ESPAÑA



POLIZA DE SEGUROS INTERNACIONAL.



Certificado de Seguros

EURACOR GOUGNARD SPRL, agente de seguros representando a título exclusivo de PROTECT SA Compañía de Seguros, teniendo su sede central Chaussée de Jette 221, B-1080 Bruselas (Bélgica), certificamos que :

MURPROTEC S.A.
Parc Industriel 22
B - 1420 BRAINE L'ALLEUD

Y
MURPOTEC ESPAÑA SLU
Ronda de Can Rabadà, 17 nave 2
08860 CASTELLDEFELS (BARCELONA)
ESPAÑA

Actuando por cuenta propia y por cuenta de sus delegaciones europeas, incluyendo su delegación española (Murprotec ESPAÑA S.L.), así como para sus empresas aplicadoras homologadas, es al día de hoy titular de una póliza de seguros N00/Q.70.017 que garantiza por 10 años la « correcta realización » de las obras de inyecciones y /o de encubados contra la humedad ascendente y las diferencias de nivel del terreno.

Esta garantía se aplicará según las condiciones de este contrato y en caso de resultado defectuoso que podría manifestarse bajo la forma de :

- Reparación de la humedad ascendente en las paredes tratadas que conlleven gastos de reparación de los trabajos garantizados
- Pérdida de estanqueidad en los tratamientos de las diferencias de niveles de tierras (encubados) que conlleven reparación de agua

El presente certificado válido para el período del 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2018 no puede comprometer a la Compañía fuera de los límites precisados en el artículo 7 del contrato "objeto del seguro" que abre las consecuencias pecuniarias de la responsabilidad civil contractual del asegurado a causa del compromiso de garantía que él toma contra los defectos que pueden aparecer después de tratamientos con los productos preconizados, a excepción de toda consecuencia directa o indirecta.

En Bruselas, el 15 de enero de 2017

Para la Compañía de Seguros PROTECT SA - FSMA 1009
por adquisición, el agente de seguro
Euracor Gougard SPRL

Euracor Gougard SPRL
FSMA 14026A

Boulevard Brand Whitlock 114
1200 Bruxelles Belgique
info@euracor.eu

T + 32 2 738 09 10
F + 32 2 735 41 43

¡Acabe para siempre
con la **humedad!**

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA



ORGANISMOS DE CONTROL

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0331/2016

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

MURPROTEC ESPAÑA, S.L.U

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma ISO 9001:2008

para las actividades: Aplicación de soluciones contra humedades estructurales en edificios.

que se realizan en: Delegación de Galicia: RUA OLIVEIRA, 116 C, POLIGONO INDUSTRIAL NUOVO MILLADOIRO. 15895 - AMES (A CORUÑA)
Delegación Sevilla: CL PINCEL,29, POLIGONO INDUSTRIAL NUEVA CALONGE. 41007 - SEVILLA
Delegación de Bilbao: POLIGONO UGALDEGUREN 1 NAVE 2 PARCELA P4V. 48160 - DERIO (BIZKAIA)
Delegación de Barcelona: RONDA DE CAN RABADA, 17 NAVE 2. 08860 - CASTELLDEFELS (BARCELONA)
Delegación Madrid: CL SIERRA DE GUADARRAMA, 35 NAVE 6. 28830 - SAN FERNANDO DE HENARES (MADRID)
Delegación Palma: CALABLANCA NAVE 3, POLIGONO INDUSTRIAL SON FUSTER. 07009 - PALMA DE MALLORCA (ISLAS BALEARES)
Delegación Valencia: VELLUTERS, 1 NAVE 10 PARCELA 12B. PARQUE TÁCTICA CIUDAD DE NEGOCIOS. 46980 - PATERNA (VALENCIA)
Delegación Siega: RONDA DE CAN RABADA, 17 NAVE 2. 08860 - CASTELLDEFELS (BARCELONA)

Fecha de primera emisión: 2016-06-22
Fecha de expiración: 2018-09-14

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Avelino BRITO MARQUINA
Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid, España
Tel. 902.102.201 - www.aenor.es



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

¡Acabe para siempre
con la **humedad!**

Nº 1 EN EUROPA



Nº 1 EN ESPAÑA



Q AEC

ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD

MURPROTEC ESPAÑA, S.L.

Se compromete con la calidad
en la gestión empresarial
y la generación de valor compartido

como **SOCIO** de la

**Asociación Española
para la Calidad**

Desde el 10 de Marzo de 2015

La Directora General

El Presidente

REPRESENTANTE DE



WORLD PARTNER



ADHESIÓN PACTO MUNDIAL



ONA



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**iAcabe para siempre
con la **humedad!****

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

TEST DE TRATAMIENTO DE HUMEDAD POR CAPILARIDAD



BCCA

BCCA

ATESTACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO CON CERTIFICADO DEL PROCESO

BCCA confirma que puede existir confianza en el sistema para el

Tratamiento anti-subidas capilares

realizado por

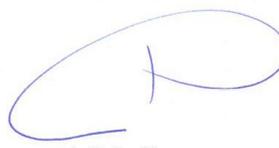
Murprotec

Avenue de l'Industrie 22, BE - 1420 Braine-l'Alleud,

Este certificado se basa en la aceptación de las tecnologías y los productos utilizados, una evaluación previa del método de trabajo y de la organización de Murprotec, y un control aleatorio de la organización y del trabajo como se especifica en el contrato y el expediente técnico (ref. BPC-241-258-0001 subidas capilares).

Nº del certificado BPC-241-258-0001 | Valido del 01-08-2017 hasta el 31-07-2018

Bruselas, el 28 de julio de 2017.



ir. B. De Blaere,
General Manager

The validity of this certificate can be checked on the website www.bcca.be.

BELGIAN CONSTRUCTION CERTIFICATION ASSOCIATION NPO
FOUNDERS: BBRI AND SECO
RUE D'ARLON 53, BE - 1040 BRUSSELS
TEL. + 32 2 238 24 11
MAIL@BCCA.BE | WWW.BCCA.BE

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**iAcabe para siempre
con la **humedad!****

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA

60 MÁS DE
AÑOS
DE EXPERIENCIA

TEST DE TRATAMIENTO POR INFILTRACION LATERAL.



BCCA

BCCA

ATESTACIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO CON CERTIFICADO DEL PROCESO

BCCA confirma que puede existir confianza en el sistema para el

Tratamiento de sótanos

realizado por

Murprotec

Avenue de l'Industrie 22, BE - 1420 Braine-l'Alleud,

Este certificado se basa en la aceptación de las tecnologías y los productos utilizados, una evaluación previa del método de trabajo y de la organización de Murprotec, y un control aleatorio de la organización y del trabajo como se especifica en el contrato y el expediente técnico (ref. BPC-241-258-0002 tratamiento de sótanos).

Nº del certificado BPC-241-258-0002 | Valido del 01-08-2018 hasta el 31-07-2019

Bruselas, el 24 de julio de 2018.

ir. B. De Blaere,
General Manager

The validity of this certificate can be checked on the website www.bcca.be.

BELGIAN CONSTRUCTION CERTIFICATION ASSOCIATION NPO
FOUNDERS: BBRI AND SECO
RUE D'ARLON 53, BE - 1040 BRUSSELS
TEL. + 32 2 238 24 11
MAIL@BCCA.BE | WWW.BCCA.BE

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

¡Acabe para siempre con la **humedad!**

Nº 1 EN EUROPA



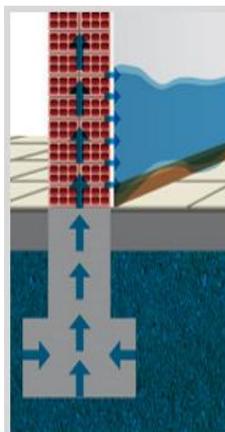
Nº 1 EN ESPAÑA

MÁS DE 60 AÑOS DE EXPERIENCIA

ANEXO INFOGRÁFICO CAPILARIDAD

Subidas capilares

El agua sube del suelo a través de los materiales porosos (ladrillos y juntas). Este agua atraviesa los cimientos, sube por los muros y provoca el desprendimiento del revestimiento a nivel de los zócalos y de los bajos.



La capilaridad produce problemas como:

Salitre y moho en las paredes. Pintura y revestimientos que caen.

Cimientos y muros debilitados, con el riesgo de inestabilidad que conlleva.

Daños en la instalación eléctrica, en marcos, parquet, puertas...

Mayor consumo de calefacción por la humedad.

Incomodidad: escalofríos, sábanas y ropa húmedas...

La humedad sube imparable desde el suelo por capilaridad por los cimientos y muros no aislados.

Murprotec es la solución definitiva que le aporta:

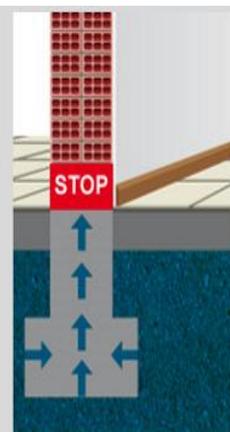
30 años con muros secos y paredes impecables.

30 años con la estructura de su casa protegida.

30 años con sus aparatos eléctricos y muebles a salvo de la humedad.

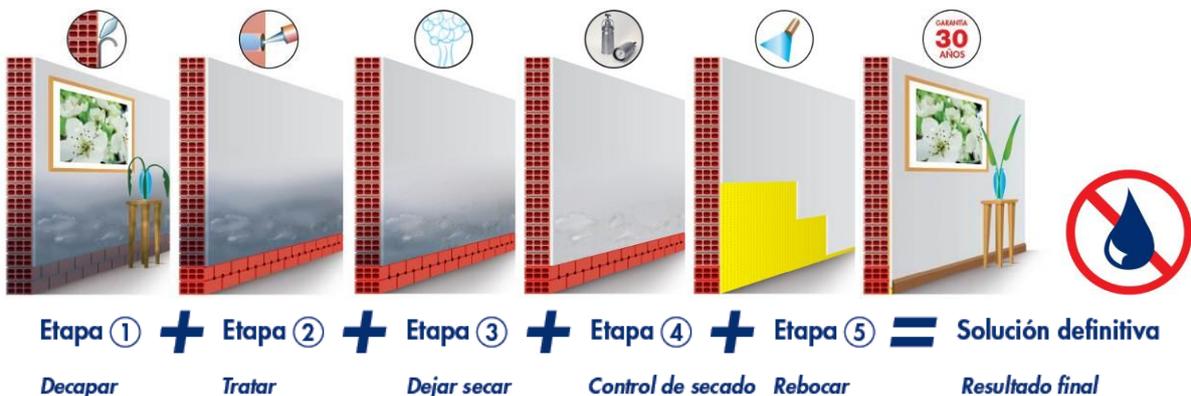
30 años ahorrando entre un 15% y un 30% en calefacción cada año.

30 años con mayor sensación de bienestar y calidez en su hogar.



Los productos y técnicas patentadas de MURPROTEC crean una barrera infranqueable a la humedad.

Tratamiento anti-subidas capilares. 5 etapas para un resultado definitivo



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

¡Acabe para siempre
con la **humedad!**

Nº 1 EN
EUROPA



Nº 1 EN
ESPAÑA



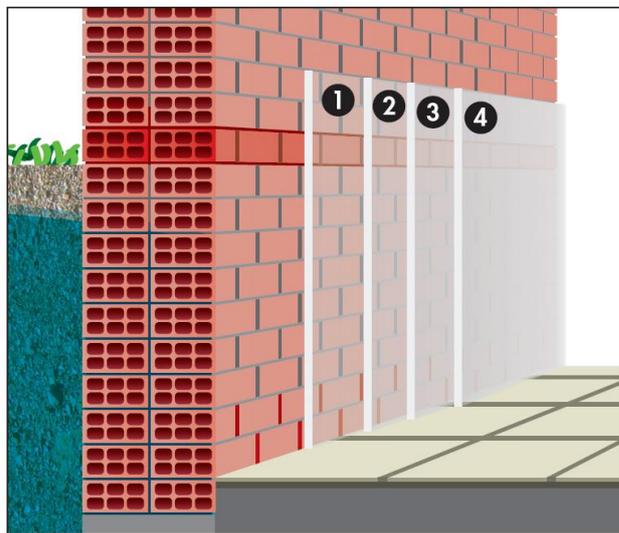
ANEXO INFOGRÁFICO ENCUBADO

Etapa 1 Tras un decapado completo de los muros a tratar, aplicación de una capa de resina hidro-epoxy de imprimación con tal de preparar la adherencia entre el soporte y el encubado.

Etapa 2 Mezcla de dos resinas hidroepoxy con un mortero hidro-epoxy con mezcladora electrónica y aplicación de la masa resultante en el muro a tratar de imprimación con tal de preparar la adherencia entre el soporte y el encubado.

Etapa 3 Aplicación de dos capas de resina hidro-epoxy pura en sentido vertical y horizontal para sellar el más mínimo poro.

Etapa 4 El secado de un encubado es de dos meses aproximadamente. Pasado este plazo, el muro podrá ser revestido (necesitará previamente una capa de yeso) sin limitaciones en su acabado. El encubado no se puede taladrar.





Definitivo y duradero



Se evita la maquinaria pesada de obra



Detiene la degradación de las paredes



Permite realizar cualquier acabado en las paredes



Aislamiento acústico



Aislamiento térmico



Aplicación rápida, sin grandes obras



Garantía de 10 años

**La solución:
el sistema eficaz, rápido y económico
exclusivo de MURPROTEC®**



- ✓ **Eficaz:** tratamiento definitivo
- ✓ **Rápido:** se instala sin grandes obras
- ✓ **Económico:** sin mover tierras exteriores

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



CALENDARIO DE LAS OPERACIONES

1. Firma y fecha del contrato o presupuesto
2. Control técnico y preparación de la obra con entrega de un informe técnico detallado
3. Determinación de la fecha de realización de las obras
4. Realización de las obras y entrega del certificado de garantía
5. Control de secado después de las obras: a petición del cliente, y después del periodo de secado especificado en el informe técnico.

IMPORTANTE:

MURPROTEC ESPAÑA S.L es una filial de MURPROTEC con sede central en Bruselas (no es una franquicia, ni compañía independiente).

Los **productos utilizados y las garantías de los tratamientos son exclusivos de MURPROTEC** y están respaldados por su propia experiencia y desarrollo como empresa líder del sector en Europa.

Los procedimientos técnicos de elaboración de productos mediante muestras en laboratorio son **exclusivos de MURPROTEC y no se distribuyen ni venden a otras empresas.**

IMPORTANTE:

Antes de decidirse, exija una garantía de 30 años pero además, que esté avalada por una empresa sólida que dentro de 30 años seguirá existiendo y podrá responder a sus compromisos.

MURPROTEC cuenta con más de medio siglo de historia
y es la empresa de tratamientos anti-humedad más grande de Europa.

900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es

**¡Acabe para siempre
con la humedad!**

Nº 1
EN
EUROPA



Nº 1
EN
ESPAÑA



¿Por qué ELEGIR MURPROTEC?

1 Garantía

Murprotec garantiza todos sus tratamientos hasta en 30 años.

2 Seguridad

Murprotec hace un seguimiento de los tratamientos con controles de secado periódicos.

3 Experiencia

Murprotec tiene de 60 años de experiencia solucionando definitivamente los problemas de humedad en Europa.

4 Grupo empresarial

Murprotec es una multinacional instalada en gran parte del territorio europeo (Francia, Luxemburgo, Italia, Holanda, Portugal, Bélgica y España).

5 Clientes

Murprotec hace más de 11.000 clientes satisfechos anualmente.

6 Exclusividad

Murprotec desarrolla todos sus tratamientos y productos en nuestra central de I+D+ I de Bruselas. No compramos ni vendemos a otras empresas, todo lo desarrollamos y lo instalamos en exclusividad.

7 Formación

Murprotec está orientada a una serie muy concreta de problemas estructurales en las edificaciones, por lo que nuestro conocimiento de la problemática del sector es continuo para dar las mejores soluciones a nuestros clientes.

MURPROTEC

60
ANIVERSARIO
1954-2014



900 60 70 80

www.murprotec.es

andalucia@murprotec.es