



**ADAPTA**  
POWDER COATINGS



**ARCHITECTURAL**  
POWDER COATINGS



"TU OJO PERCIBE EL COLOR, NOSOTROS SE LO REPRODUCIMOS."

CERTIFICADOS EUROPEOS DE CALIDAD



ELIJA UN COLOR DE  
CUALQUIER MUESTRA



DESARROLLAMOS EL COLOR CON USTED  
Y LO PRODUCIMOS



LE PONEMOS EN CONTACTO  
CON EL APLICADOR  
HOMOLOGADO DE SU ÁREA



VENTAJAS EN ARQUITECTURA

## PROYECTOS SOSTENIBLES

durabilidad  
rayado, impacto, resistencia a la abrasión  
retención del brillo  
resistencia a la intemperie  
resistencia a la desintegración el polvo  
resistencia a la corrosión  
buenas capacidades de aislamiento eléctrico  
aplicable al acero, zinc, latón y aluminio  
la gama ilimitada de colores  
acabados  
glosas  
texturas

PARA

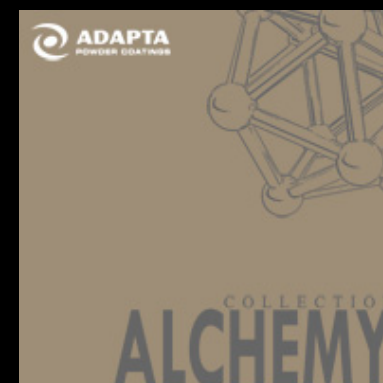
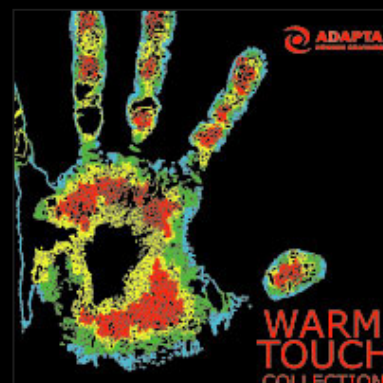
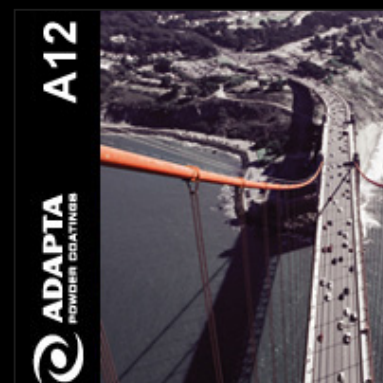
proyectos de edificios sostenibles  
que incorporan productos de baja emisión

**VOC**

Los revestimientos en polvo emiten cero compuestos orgánicos volátiles

El exceso de pulverización puede ser reciclado y por lo tanto es posible conseguir casi  
**el 100% uso del recubrimiento**

NUESTROS MÁS RECIENTES CATÁLOGOS



NUESTRAS ESPECIALIDADES

SMART COATINGS

PiMC



1-2

COIL COATING



3-4

TRACKER



5-6

THERMOCHROMIC/PHOTOCHROMIC/FLUORESCENT



31-32

HEAT RESISTANT



33-34

LOW BAKE



35-36

MAGNETIC COAT



7-8

ZEROhms / ZEROstatic



9-10

ELECTRICAL INSULATION



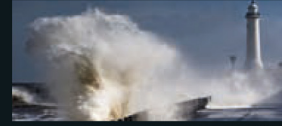
11-12

IR/UV



37-38

PRIMER



39-40

RUSTPROOF



41-42

VIVENDI COATINSULATE



13-14

+BIO-NOX



15-16

AUTOCLEAN



17-18

ADAPTA SDS



43-44

MULTICOLOR EFFECTS/ALCHEMY



45-46

BONDING SYSTEM



47-48

ANTI-GRAFFITI



19-20

NON SLIP COAT



21-22

ABRASION PROOF/SLIDE COAT/HIGH FLEX



23-24

QUICK COATS & HVM / BACK UP



49-50

**Índice Alfabético**

ABRASION PROOF	23-24	MAGNETIC COAT	7-8
ADAPTA SDS	43-44	MULTICOLOR EFFECTS	45-46
ALCHEMY	45-46	NON SLIP COAT	21-22
ANTI-GRAFFITI	19-20	PHOTOCHROMIC	31-32
AUTOCLEAN	17-18	PHOTOLUMINESCENT	29-30
BACK UP	49-50	PiMC	1-2
+BIO-NOX	15-16	PRIMER	39-40
BIOPROOF	25-26	QUICK COATS & HVM	49-50
BONDING SYSTEM	47-48	RETROREFLECTIVE	27-28
COIL COATING	3-4	RUSTPROOF	41-42
ELECTRICAL INSULATION	11-12	SLIDE COAT	23-24
FLUORESCENT	31-32	THERMOCHROMIC	31-32
HEAT RESISTANT	33-34	TRACKER	5-6
HIGH FLEX	23-24	VIVENDI COATINSULATE	13-14
IR/UV	37-38	ZEROhms & ZEROstatic	9-10
LOW BAKE	35-36		

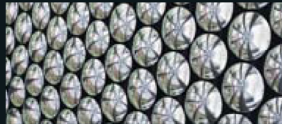


BIOPROOF



25-26

RETROREFLECTIVE



27-28

PHOTOLUMINESCENT



29-30



**+BIO-NOX<sup>®</sup>**

Estos recubrimientos transforman el óxido de nitrógeno contaminante (NOx) en sustancias inocuas para la salud humana. El NOx es un término genérico que hace referencia a un grupo de gases muy reactivos -tales como el óxido nítrico (NO) y el dióxido de nitrógeno (NO2)- que contienen nitrógeno y oxígeno en diversas proporciones. Además de su toxicidad, los óxidos de nitrógeno reaccionan con los hidrocarburos sin quemar y son los causantes principales de la lluvia ácida. Son gases que contribuyen al cambio climático y al calentamiento global del planeta y son unas 300 veces más nocivos que el propio CO2.

Fundación CARTIE  
INFORME N°: IE-LAE-07-002 /11

Es importante destacar que el alto porcentaje de eliminación de NOx se mantiene a diferentes humedades relativas. El porcentaje de eliminación de NOx posterior a una activación de 48 horas a 10 y 30 W/m<sup>2</sup> es de 53,4% y 61,5% respectivamente.

**RESULTADOS**

Ensayo de eliminación de NO<sub>x</sub> estándar. (Próbata código RM-0071).

Rendimientos fotocatalíticos de eliminación de NO<sub>x</sub> Ensayo estándar.

Muestra	Humedad relativa (%)			
	5%	25%	50%	75%
Concentración NO <sub>x</sub> entrada (ppm)	1,013	0,99	0,98	1,00
Concentración NO <sub>x</sub> salida (ppm)	0,359	0,332	0,335	0,336
Eliminación NO <sub>x</sub> (%)	65,4%	65,8%	64,5%	66,4%
Eliminación NO <sub>x</sub> (ppm)	0,61	0,62	0,61	0,62
Eliminación NO <sub>x</sub> (mg/km <sup>2</sup> )	2,46	2,47	2,45	2,50

\*Caudal de aire de entrada de 1 l/min. Duración del ensayo 900 segundos

Análisis de nitratos: 1,2 mg de NO<sub>x</sub>

1W/m<sup>2</sup>  
with artificial light

**+bio-Nox<sup>®</sup>**

Las pinturas fotocatalíticas capturan las partículas de óxido de nitrógeno (NOx) emitidas en la combustión de los vehículos descomponiendo los gases nocivos (mineralización oxidativa) en nitratos inocuos, gracias a la acción de los rayos ultravioletas que contiene la radiación solar y al oxígeno del aire. Con la lluvia estos nitratos solubles son fácilmente arrastrados por el agua.

Nuestro recubrimiento fotocatalítico +bio-Nox<sup>®</sup> ha sido desarrollado para poder ser activado utilizando radiación UV artificial a baja intensidad luminica, 1 W/m<sup>2</sup> y en condiciones de humedad relativa adversas del 5%. Con posterioridad a un periodo de activación de 168 - 192 horas, los porcentajes de eliminación de NOx alcanzan el 42% y el 45,4% respectivamente, lo que lo hace idóneo para su empleo en túneles y galerías.

El análisis del ciclo de vida comparativo entre el +bio-Nox<sup>®</sup> y un recubrimiento no fotocatalítico, empleando la metodología del Ecoindicador 99, muestra un balance medioambiental ampliamente positivo por la eliminación de NOx.

Consiglio Nazionale delle Ricerche  
Istituto sull'Inquinamento Atmosferico  
INFORME N°: 0003268

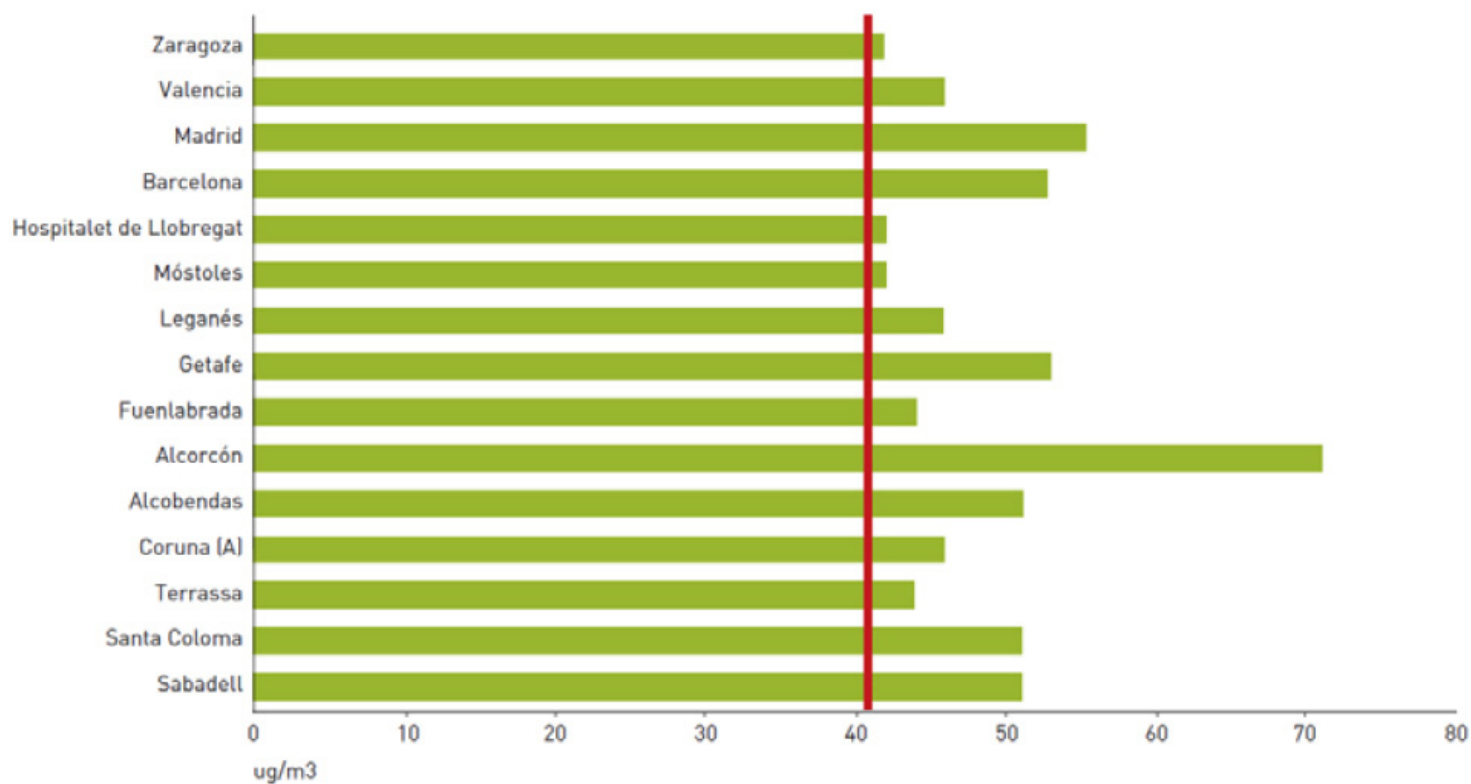
UNI 11247-2010 Determinación de la degradación de los óxidos de nitrógeno en el aire por medio de materiales inorgánicos fotocatalíticos: método de prueba en flujo continuo.

Los valores de fotoreducción de NO<sub>2</sub>, expresados como fotoreducción de NOx (NO<sub>2</sub>+NO) para un periodo de 24 horas, corresponden a un abatimiento fotocatalítico de 64,47% ± 6,13. Por otra parte, los valores de fotoreducción de NO<sub>x</sub>, expresados como fotoreducción de NOx (NO<sub>2</sub>+NO) para un periodo de 24 horas, corresponden a un abatimiento fotocatalítico de 38,11% ± 7,48.

Instituto de Tecnología Química : INFORME N°: 28-04-2011

Universität Erlangen-Nürnberg: INFORME N°: 15/11/2011

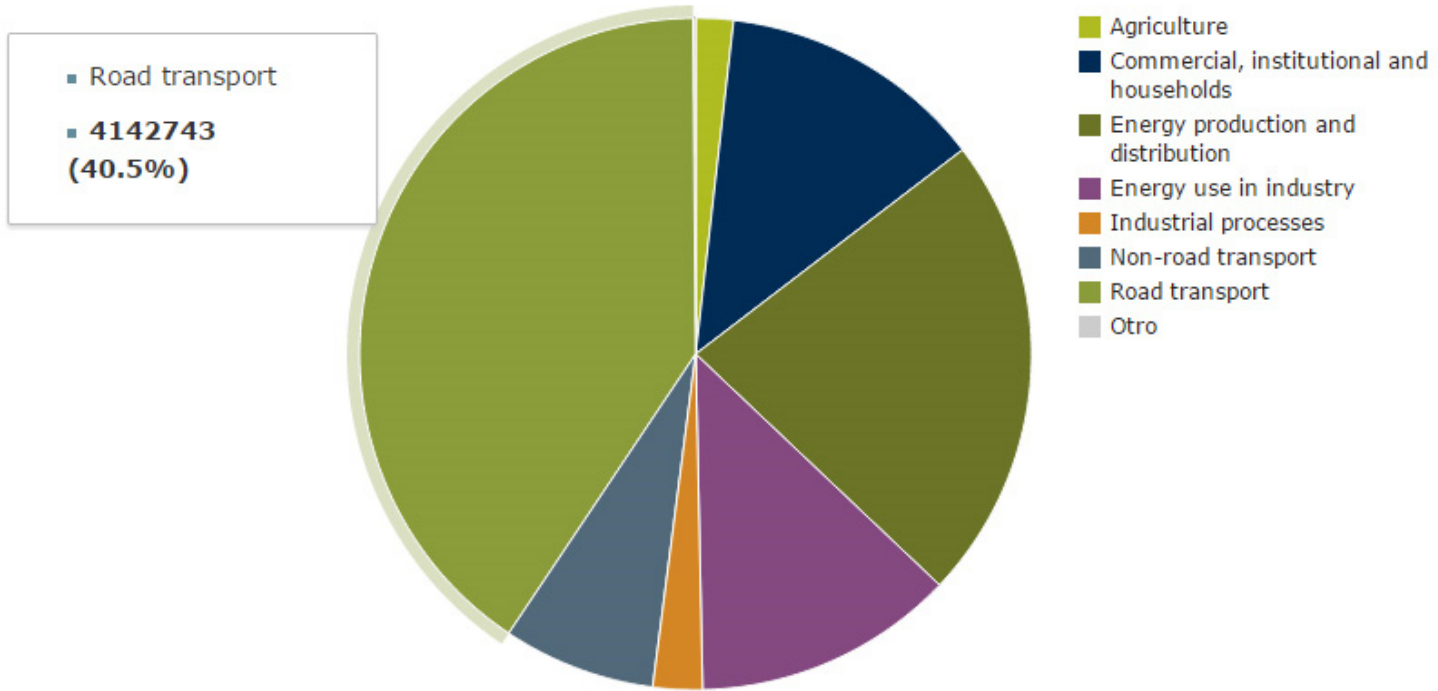
## MUNICIPIOS ESPAÑOLES QUE SUPERAN EL LIMITE MEDIO ANUAL DE NO<sub>x</sub> (40 µg/m<sup>3</sup>)



Fuente: Elaboración OSE a partir base de datos de calidad del aire MARM 2009



Chart – Sector share of nitrogen oxides emissions



> QUÍMICA

# Adapta Color crea la pintura que se 'come' la polución al salir el Sol

El producto incorpora dosis de nanotitanio para capturar los óxidos contaminantes y transformarlos en inocuos mediante un proceso fotocatalítico. Por **María Climent**

La normativa europea refuerza sus exigencias en materia de calidad del aire. La última directiva aprobada por el Parlamento Europeo (2008/50/CE) obliga a los estados contribuir en la medida de lo posible a reducir la contaminación atmosférica de las calles. Pero difícilmente se podrán disminuir los niveles de polución si no se presentan alternativas y soluciones. La empresa Adapta Color, con sede en la localidad castellanense de Peñíscola, acaba de lanzar BioNox, la primera pintura que descompone los óxidos contaminantes purificando el aire que respiramos con la acción de los rayos solares.

«Siempre nos hemos especializado en pinturas funcionales para diferenciarnos de la competencia», indica David Pellicer, director general de Adapta Color. Tras asistir a diferentes seminarios de nanotec-

**La pintura** convierte los NOx en nitratos solubles, que pueden ser arrastrados fácilmente por la lluvia

nología, la firma decidió aplicar esta ciencia a su actividad para ofrecer un nuevo valor añadido. La compañía ha incorporado a su pintura en polvo nanotitanio, un componente capaz de absorber los óxidos de nitrógeno contaminantes (NOx), tales como el óxido nítrico (NO) y el dióxido de nitrógeno

(NO2). «Son gases que contribuyen al cambio climático y al calentamiento global y son unas 300 veces más nocivos que el propio CO2», explica Pellicer.

BioNox actúa capturando los NOx emitidos en la combustión de los vehículos y los descompone en nitratos inocuos a través de la acción de los rayos ultravioletas que contiene la radiación solar. «Con la lluvia estos nitratos solubles son fácilmente arrastrados por el agua», apunta Pellicer.

La pintura se concibe tanto para exteriores como interiores. En el primer caso, sirve para «purificar el aire». Se puede aplicar en mobiliario urbano, fachadas o vallados. Además es «autolimpiante», ya que el titanio degrada las moléculas orgánicas que hay en el medio ambiente y las descompone. Adapta Color también propone el uso de la pintura en espacios cerrados como un producto «atrapaolores», ya que tiene propiedades de «desodorización». En este caso, se recomienda para vestuarios, oficinas o salas de reuniones.

La pintura está indicada para cubrir soportes metálicos o plásticos de elevada resistencia. Se trata de un producto en polvo que se aplica con una pistola sobre la superficie, que después se calienta en un horno de curado. Por eso, sólo se puede usar con materiales metálicos y plásticos de altas prestaciones. Los resultados de laboratorio de Adapta Color demuestran que las propiedades de su pintura son «mucho superiores» a las de otros productos

## OTROS FUNCIONALIDAD

Adapta Color ya ha desarrollado diferentes pinturas funcionales que las distinguen de los productos de la competencia. ♦ **BioProof:** Los microorganismos están presentes en todas partes y muchas veces representan un grave problema para diversas infraestructuras, sobre todo las destinadas a uso público o sanitario. La eficacia de la limpieza disminuye con el tiempo, haciéndose necesaria una mayor protección. La pintura BioProof mantiene un bajo nivel los gérmenes en la superficie del recubrimiento y consigue una higiene óptima.

♦ **Fotoluminiscente:** Esta pintura actúa en ausencia de luz en calidad fotoluminiscente. Está indicada para señalización como la localización de elementos de lucha contra incendios, vías de evacuación y salidas de emergencia. Se trata de un recubrimiento en polvo formulado para aplicar sobre blanco para mayor luminosidad.

como asfaltos o cerámicas que también descomponen los NOx. Asimismo, la innovación de la empresa castellanense también «aguanta más tiempo y no se satura».

El color de la pintura influye en el efecto que produce. «Con los colores claros, la acción es más potente», destaca el director general de la compañía. De hecho, el más activo es el «transparente». Cuando se co-

**BioNox también** ejerce de «atrapaolores» en interiores porque tiene propiedades de «desodorización»

loca una capa de blanco con un recubrimiento incoloro por encima, los rayos de sol «traspasan» la superficie y se «reflejan».

Adapta Color lanzó al mercado su pintura descontaminante el pasado mes de septiembre y ya tiene dos proyectos en marcha. Por un lado, un edificio «emblemático» donde la aplicación del producto se concibe como una «mejora técnica» y, por otro, en dos espacios de oficinas.



El director general de Adapta Color, David Pellicer, con la pintura descontaminante, en las instalaciones de Peñíscola. / NATALIA SANZ



Noticias

Ciencia y tecnología

LA POLUCIÓN CAUSA 400.000 MUERTES AL AÑO EN EUROPA

## Los 'ecobarrios', una posible solución al exceso de contaminación del aire

La contaminación del aire ha superado los límites permitidos en Barcelona y en Madrid hasta lo han doblado. La polución causa 400.000 muertes al año en Europa. Sin embargo, los 'ecobarrios' son una posible solución. Se trata de aceras, carreteras e incluso edificios construidos con materiales que absorben el óxido de nitrógeno y lo transforman en sustancias inocuas.

Me gusta

Compartir

11

Tweet

g+1

0



t

in



0 Comentarios



00:00:00 / 00:01:22





## ENSAYOS DE VALIDACIÓN

**CNR - Consiglio Nazionale delle Ricerche**  
**Istituto sull'Inquinamento Atmosferico**  
**Informe de ensayo: 0003268**

Los ensayos han sido desarrollados según la norma **UNI-11247-2010** "Determinación de la degradación de los óxidos de nitrógeno en el aire por medio de materiales inorgánicos fotocatalíticos: método de prueba en flujo continuo".

Los valores de fotoreducción de  $\text{NO}_2$ , expresados como fotoreducción de  $\text{Nox}$  ( $\text{NO}_2 + \text{NO}$ ) para un período de 24 horas, corresponden a un abatimiento fotocatalítico de  $64,47\% \pm 6,13$ . Por otra parte, los valores de fotoreducción de  $\text{NO}$ , expresados como fotoreducción de  $\text{Nox}$  ( $\text{NO}_2 + \text{NO}$ ) para un período de 24 horas, corresponden a un abatimiento fotocatalítico de  $38,11\% \pm 7,48$ .

**Fundación Cartiff**  
**Informe de ensayo: IE-LAE-07-002/11**

Ensayos realizados siguiendo una adaptación a la norma **ISO 22197-1:2007** en la Fundación Cartiff, observándose la constante actividad del recubrimiento expuesto a diferentes humedades relativas.

<b>Muestra</b>	<b>Humedad relativa (%)</b>			
	<b>5%</b>	<b>25%</b>	<b>50%</b>	<b>75%</b>
Concentración Nox entrada (ppm)	1,013	0,99	0,98	1,00
Concentración Nox salida (ppm)	0,359	0,332	0,335	0,336
<b>Eliminación Nox (%)</b>	<b>65,4%</b>	<b>65,8%</b>	<b>64,5%</b>	<b>66,4%</b>
<b>Eliminación Nox (ppm)</b>	<b>0,61</b>	<b>0,62</b>	<b>0,61</b>	<b>0,62</b>
<b>Eliminación Nox (mg/h m2)*</b>	<b>2,46</b>	<b>2,47</b>	<b>2,42</b>	<b>2,50</b>

\* Caudal de aire de entrada de 1 L/min.

También se ensaya, en el mismo laboratorio, la eficiencia del recubrimiento a diferentes concentraciones de Nox, 1ppm y 6 ppm.

<b>Muestra</b>	<b>Humedad relativa (%)</b>	
	<b>50%</b>	<b>50%</b>
Concentración Nox entrada (ppm)	1,03	6,03
Concentración Nox salida (ppm)	0,37	3,27
<b>Eliminación Nox (%)</b>	<b>64,2%</b>	<b>45,8%</b>
<b>Eliminación Nox (ppm)</b>	<b>0,66</b>	<b>2,76</b>
<b>Eliminación Nox (mg/h m2)*</b>	<b>2,49</b>	<b>10,38</b>

\* Caudal de aire de entrada de 1 L/min.

Se han realizado ensayos de validación en el Instituto de Tecnología Química de Valencia y en la Universidad de Erlangen-Nürnberg.

<b>Nox entrada (ppm)</b>	<b>Eliminación de NO (ppm NO)</b>	<b>Mg NO/(m2*h)</b>	<b>Teniendo en cuenta la radiación solar</b>	
			<b>Mg NO/(m2*h)</b>	<b>Mg NO/(m2*h)</b>
6	5,56	17,87	0,28	279,24

## ANÁLISIS DE CICLO DE VIDA COMPARATIVO +bio-Nox

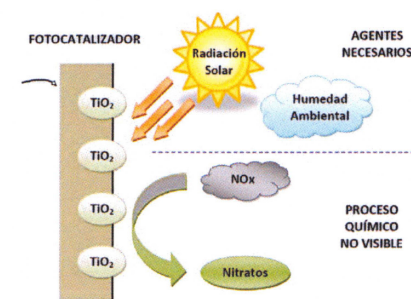
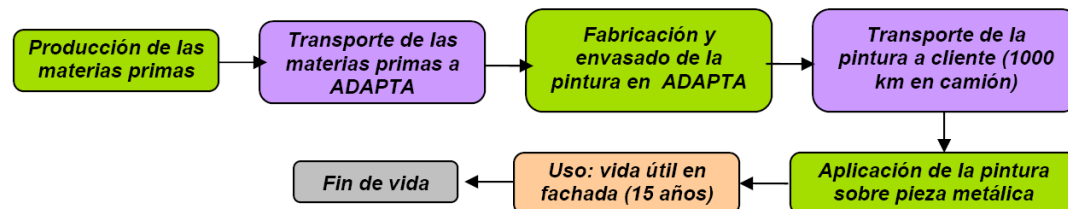
**Objetivo del estudio:** comparar ambientalmente sistemas de recubrimiento empleando pintura en polvo con y sin efecto fotocatalítico de la empresa **ADAPTA COLOR SL**, sobre piezas metálicas para fachadas.

**Unidad funcional:** “Recubrimiento de 1 m<sup>2</sup> de pieza metálica para fachadas con pintura en polvo”.

- Sistema monocapa no fotocatalítico: RB-9010 PES BLANCO RAL 9010. Requiere 0,115 kg/m<sup>2</sup>
- Sistema bicapa fotocatalítico:
  - 1ª capa de RB-9010 PES BLANCO RAL 9010. Requiere 0,115 kg/m<sup>2</sup>
  - 2ª capa de RM-0071 PES MATE FOTOCATALÍTICO +bio-NOx<sup>®</sup>. Requiere menor cantidad de pintura por m<sup>2</sup> recubierto: 0,09 kg/ m<sup>2</sup>

\* Está también disponible la comparativa con un sistema de pintura blanca fotocatalítica.

**Etapas del ciclo de vida consideradas:**



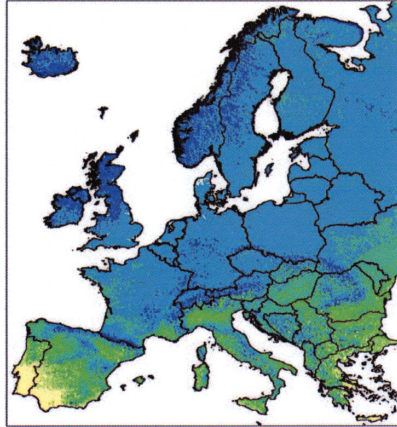
**Metodologías de evaluación de impacto empleadas:** Ecoindicador 99, CML baseline 2000 y EPD.

Se presentan los resultados de impacto ambiental mediante la metodología del Ecoindicador 99 (perspectiva jerárquica H, valores de ponderación A), por simplicidad de interpretación, ya que permite obtener los resultados segregados por categorías de impacto y pasar a puntuación única (Ptos)<sup>1</sup> mediante su normalización y ponderación.

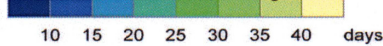
Los resultados segregados por categorías obtenidos con las otras metodologías están disponibles mediante solicitud a ADAPTA COLOR.

<sup>1</sup> Los (Ptos) se pueden considerar como cifras adimensionales, cuyo valor absoluto no es relevante ya que el objetivo principal es comparar las diferencias relativas entre productos o componentes. La escala ha sido elegida de forma que 1 Pt represente la centésima parte de la carga ambiental anual de un ciudadano europeo medio.





Periodo anual máximo sin lluvia significativa.



Fuente: JRC Scientific Reports: "Extreme Temperatures and Precipitation in Europe: Analysis of a High-Resolution Climate Change Scenario".

**Conclusiones:**

Sin considerar la fase de uso, el principal impacto ambiental proviene de la etapa de producción. El sistema fotocatalítico bicapa presenta mayor impacto ambiental debido principalmente a la mayor cantidad de pintura necesaria respecto al sistema monocapa.

La fase de uso considera el efecto fotocatalítico, que afecta beneficiosamente a las categorías de impacto de Acidificación y Formación de foto-oxidantes por eliminación de NOx de la atmósfera, y hace aumentar, si bien de forma más leve, el impacto en la categoría de eutrofización debido a la generación de nitratos.

Según la metodología del Ecoindicador 99 H/A, el valor de impacto total disminuye conforme se incrementa la cantidad de NOx catalizado, alcanzando valores negativos a partir de 27,45 g de NOx. Ambos sistemas comparados se equiparan en 12,63 g de NOx catalizado.

**Resultados de ensayo** de la FUNDACIÓN CARTIF, conforme adaptación de la norma ISO 22179-1:2007:

Muestra	Humedad relativa (%)			
	5%	25%	50%	75%
Concentración Nox entrada (ppm)	1,013	0,99	0,98	1,00
Concentración Nox salida (ppm)	0,359	0,332	0,335	0,336
Eliminación Nox (%)	65,4%	65,8%	64,5%	66,4%
Eliminación Nox (ppm)	0,61	0,62	0,61	0,62
Eliminación Nox (mg/h•m2)*	2,46	2,47	2,42	2,50

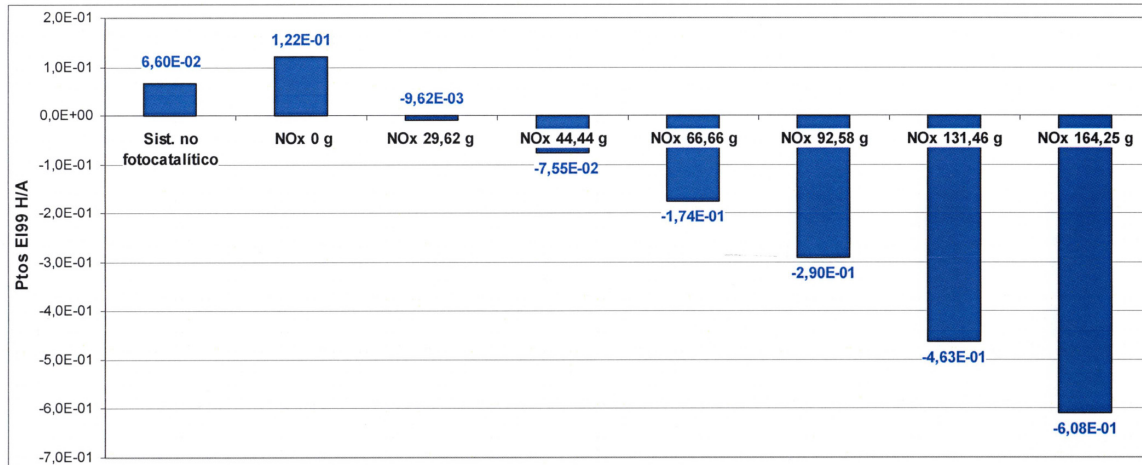
\* Caudal de aire de entrada de 1 L/min.

**Del ensayo de larga duración:**

1 ciclo equivale a saturación de la superficie por catálisis de 246,87 mg de NOx/m<sup>2</sup> transformados a nitratos más regeneración (lavado con agua de lluvia).

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	Valores teóricos ensayo	Valores corregido por el régimen de lluvias (lavado y regeneración del recubrimiento)				
		Referencia teórica	Zona muy lluviosa	Zonas húmedas (Centro-Norte EU)	Valor medio	Zonas humedad media-secas (Sur EU)
NOx eliminado por ciclo (mg)	246,87					
Régimen de lluvias						
Duración de ciclo* (días)	8,2	10	15	20	30	45
Ciclos/año según lluvias	44,4	36,50	25	18,00	12,00	8,00
Equivalencia: velocidad constante de catálisis de NOx (mg/m <sup>2</sup> •h)	2,50	2,06	1,37	1,03	0,69	0,46
% NOx eliminados (entrada NOx 1ppm)	66,40	54,64	29,98	12,33	3,38	0,62
g NOx eliminados por año	10,95	9,01	6,17	4,44	2,96	1,97
<b>g NOx eliminados en 15 años</b>	<b>164,25</b>	<b>135,16</b>	<b>92,58</b>	<b>66,66</b>	<b>44,44</b>	<b>29,62</b>

\*Se considera un valor medio anual de 12 h diurnas diarias







**Proyecto de Investigación y Desarrollo**  
**“PINTURA EN POLVO CON ACTIVIDAD FOTOCATALÍTICA**  
**PARA LA ABSORCIÓN DE OLORES Y DEPURACIÓN DEL AIRE”**

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

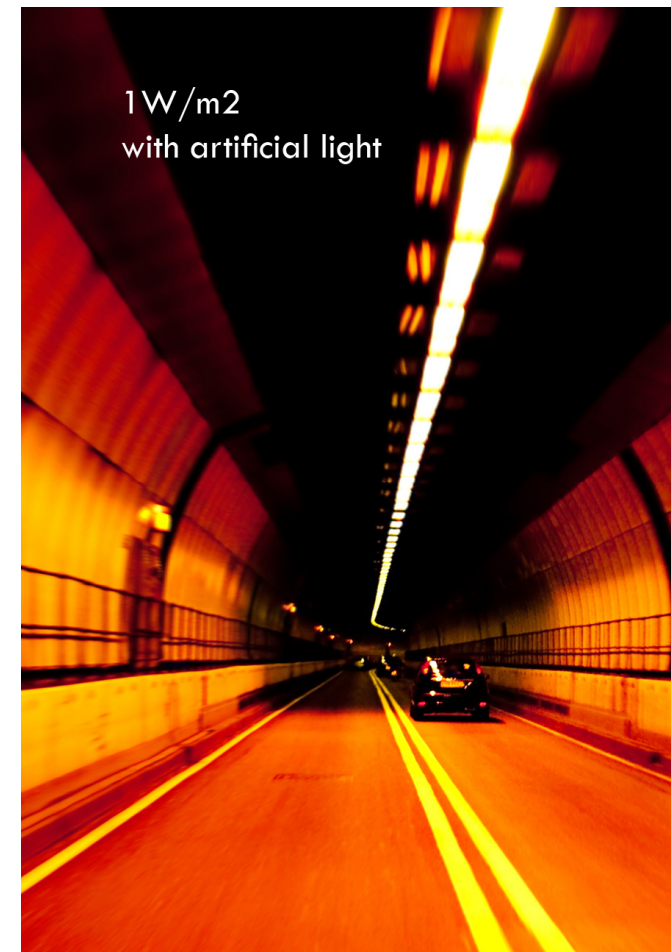
**440.929 €**

PRÉSTAMO CONCEDIDO POR

**CDTI**

**75%**

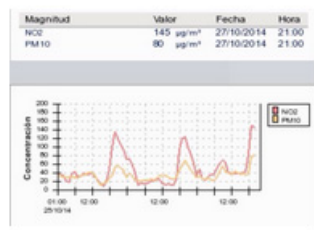
Nuestro recubrimiento fotocatalítico +bio-Nox<sup>®</sup> ha sido desarrollado para poder ser activado utilizando radiación UV artificial a baja intensidad lumínica, 1 W/m<sup>2</sup> y en condiciones de humedad relativa adversas del 5%. Con posterioridad a un periodo de activación de 168 - 192 horas, los porcentajes de eliminación de NOx alcanzan el 42% y el 45,4% respectivamente, lo que lo hace idóneo para su empleo en túneles y galerías.





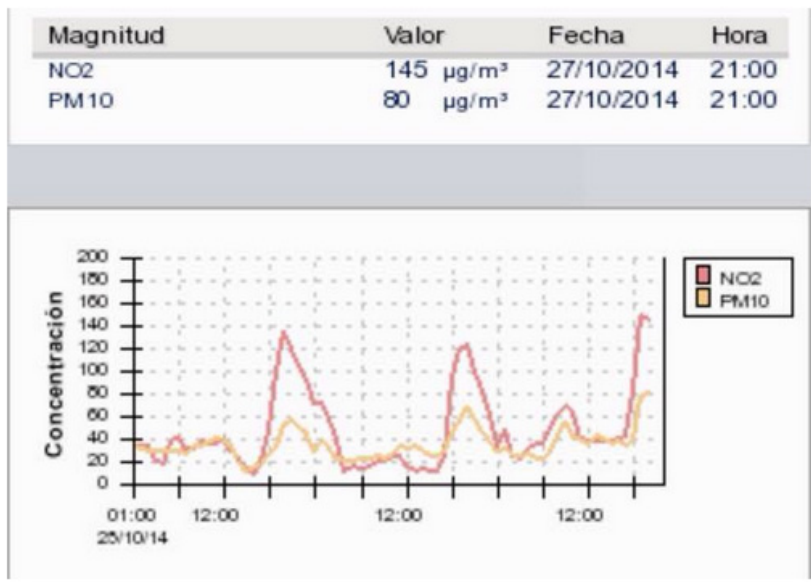
### Altos niveles de contaminación

Lunes 27 de Octubre de 2014 Escrito por AV Nudo Sur

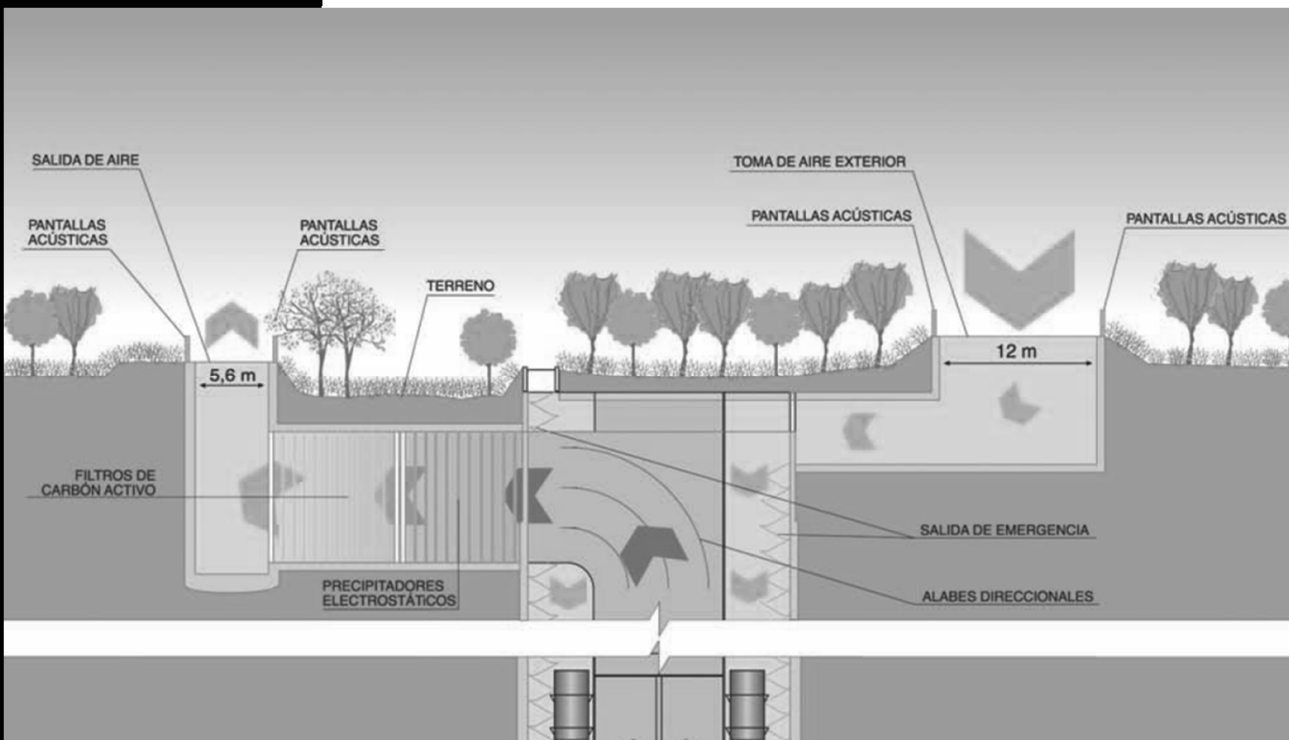


Un día más se registran altísimos niveles de contaminación en Arganzuela ( y en el resto de la ciudad) fruto de la incapacidad del Ayuntamiento por articular medidas de control ambiental.

De nuevo en la noche del lunes se han registrado picos con porcentajes superiores a un 300 % de lo que deberían ser los niveles diarios permitidos en relación al dióxido de nitrógeno y del doble en relación con las partículas en suspensión.



# BYPASS M-30 MADRID



MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN

