

CHROMA



# 30 AÑOS PROTEGIENDO Y RESTAURANDO EDIFICIOS EN ESPAÑA

[WWW.CHROMAINGENIEROS.COM](http://WWW.CHROMAINGENIEROS.COM)



# ¿PORQUÉ USAR LOS PRODUCTOS MINERALES ECOLÓGICOS KEIM®?

- \* **Para reducir la contaminación atmosférica** y contribuir a alcanzar los objetivos de sostenibilidad para el 2030 de las Naciones Unidas.
- \* **Para reducir el costo ambiental** (huella de carbono) **y económico de los proyectos** derivado del mantenimiento (menos transporte, menos andamios, menos material y mano de obra,...)
- \* **Para contribuir a la mejora de la salud pública y reducir el gasto sanitario.** Una mejor calidad del aire reduce el número de visitas médicas, ingresos hospitalarios y la tasa de mortalidad por afectaciones respiratorias y cardiovasculares.



# SISTEMAS KEIM

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y  
ECONÓMICA PARA PROYECTOS  
ARQUITECTÓNICOS



# KEIM® ES ECOLOGIA

- \* Los productos KEIM® **alargan el ciclo de vida y rebajan drásticamente los gastos de mantenimiento y la huella de carbono** de los proyectos arquitectónicos, mientras.
- \* Los productos KEIM® **se obtienen a partir de minerales naturales, sin añadir conservantes** (como la isatioazolinona). Por eso KEIM® no provoca hipersensibilidad ni alergias.
- \* KEIM® reduce la contaminación atmosférica y su producción y uso se ajustan y se alinean con los **objetivos de sostenibilidad 2030** de las Naciones Unidas.



# KEIM® ES SALUD

- \* Con KEIM® se evita la proliferación de hongos, musgos, microorganismos y comejen y se repele la suciedad. ¡Los muros se mantienen siempre sanos y limpios!
- \* KEIM® son productos inodoros, inertes, libres de disolventes orgánicos y de plastificantes, y en su obtención no se liberan COV (compuestos orgánicos volátiles).
- \* KEIM® proporciona espacios saludables, con mejor calidad del aire, hipoalergénicos, aptos para personas con sensibilidad química.

foto: Centro Comercial Santa Ana Ak. 9 #110-50, Bogotá, Colombia  
[www.santaanacentrocomercial.com](http://www.santaanacentrocomercial.com)



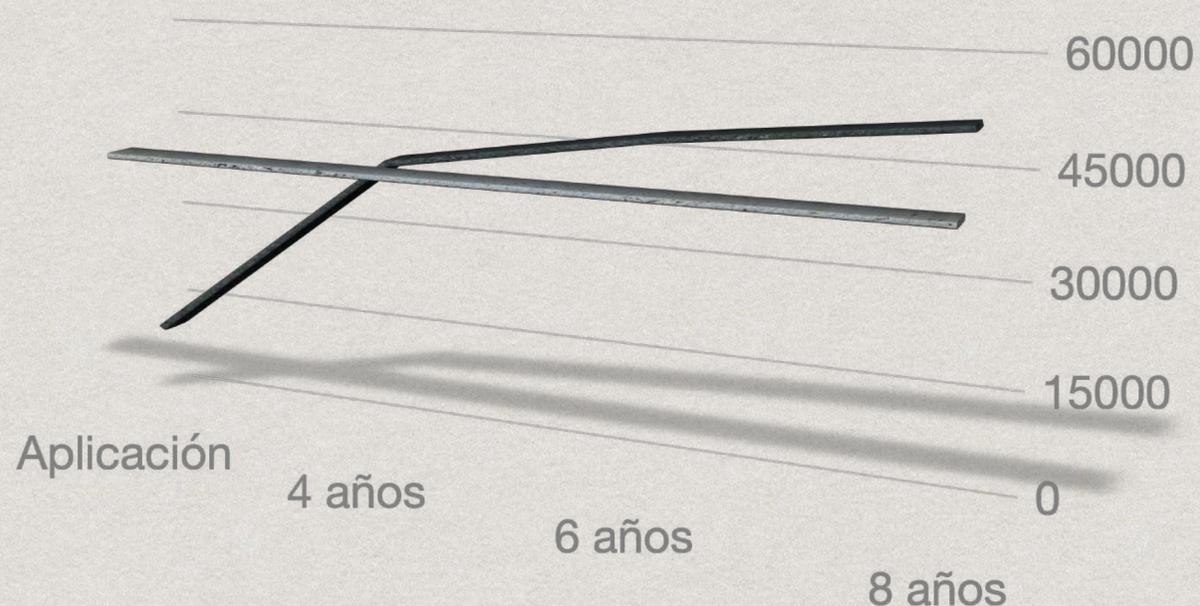
# KEIM® ES ALTA CALIDAD

- \* **¡No más andamios o trabajos verticales!** Con KEIM® los colores se mantienen vivos, vibrantes y limpios sin necesidad de pintar cada 5 años, pasan los años y los muros rejuvenecen.
- \* **¡No más humedades, ampollas, grietas o peladuras!** KEIM® protege el forjado metálico de los muros y los mantiene secos, el vapor sale libremente mientras evita la entrada de humedad.
- \* Los productos KEIM® son seguros, **no se inflaman**, ni siquiera expuestos a la acción directa de un soplete, **y no liberan gases tóxicos en caso de incendio.**



# KEIM® ES RENTABILIDAD

— KEIM Soldalit-ME — Pintura convencional



comparativa KEIM® vs pintura convencional en exterior  
precios por m2: material + mano de obra

— KEIM Innotop — Pintura convencional



comparativa KEIM® vs pintura convencional en interior  
precios por m2: material + mano de obra

- \* ¡Hasta un 40% de ahorro! Solo teniendo en cuenta los costos de mantenimiento de los muros, a partir del 4º año KEIM® es mas económico que la pintura convencional
- \* Un edificio entero ahorraría más de 1,500,000,000 COP cada 8 años en mantenimiento



# SISTEMAS KEIM PARA EXTERIOR

FACHADAS QUE REJUVENECEN CON EL PASO  
DEL TIEMPO

1. KEIM® SOLDALIT-ME
2. KEIM® ROYALAN

foto: Residencias City U, Universidad de los Andes, Cl. 19 #2a - 10, Bogotá, Colombia  
[www.vivienda.uniandes.edu.co](http://www.vivienda.uniandes.edu.co)



# SISTEMAS KEIM® PARA EXTERIOR

- \* **Fachadas limpias** a largo plazo. La resistencia a la suciedad se debe a: **auto-limpieza** (la lluvia limpia), **secado rápido** (transpiración y evaporación) y **antiestático** (la suciedad no se adhiere).
- \* **Fachadas que rejuvenecen con el paso del tiempo**: los colores se mantienen estables, brillantes y vibrantes a lo largo de los años.
- \* KEIM® no hace capa, se liga químicamente al muro, por eso es **extraordinariamente transpirable**: si el agua penetra en el muro éste se seca rápidamente evitando la oxidación del forjado metálico, **alargando la vida de la obra**.

foto: Emblema La Vela, Cementos ARGOS, Km 7 Vía Mamonal, Cartagena, Colombia  
[www.argos.co/planta-cartagena](http://www.argos.co/planta-cartagena)



# SISTEMAS KEIM® PARA EXTERIOR



**¡No más moho, musgo, microorganismos ni comején!**

**¡No más desconches, ampollas, grietas o peladuras!**

**¡No más desgaste de la pintura!**

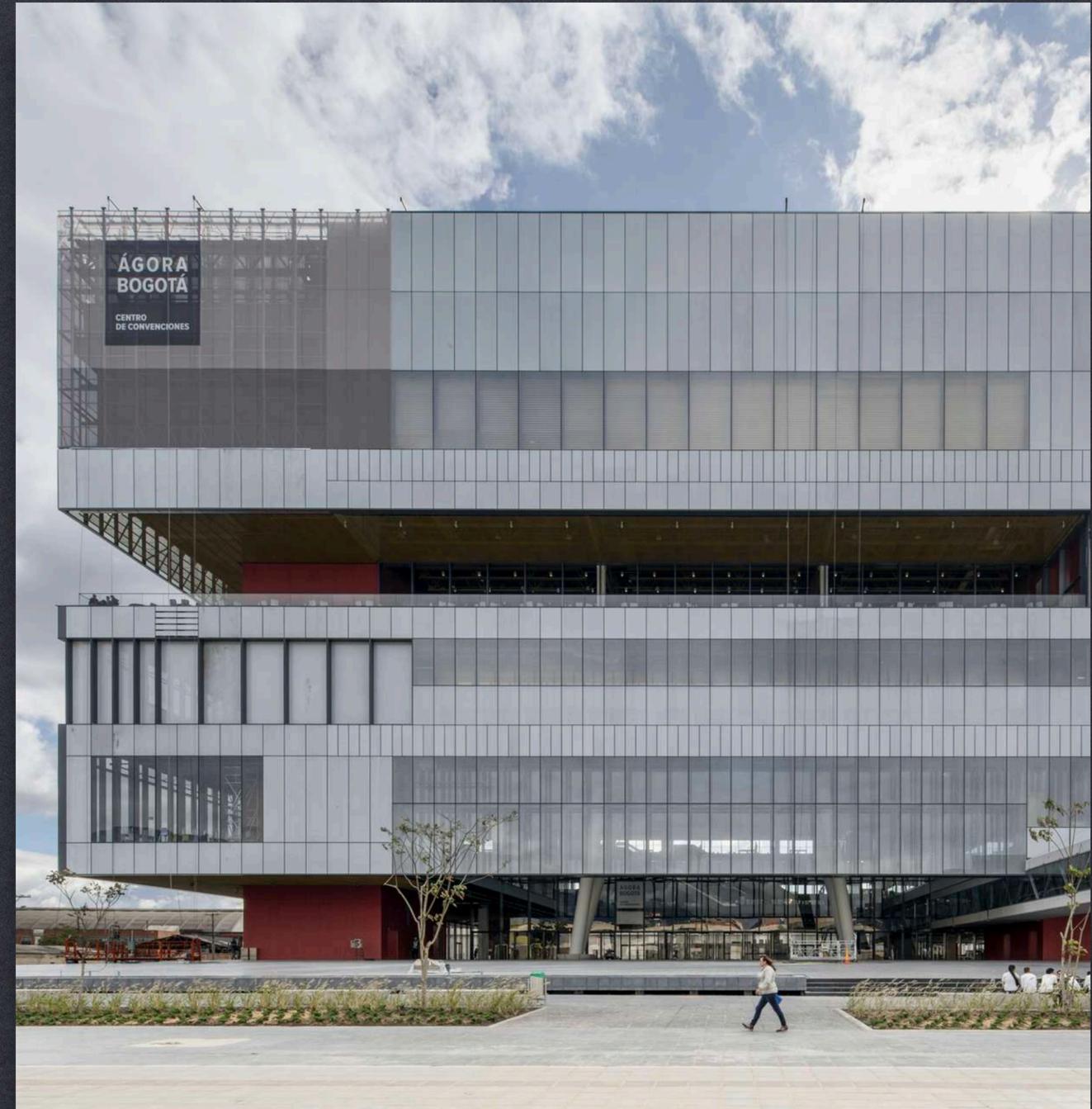
**¡Colores estables, siempre vivos y vibrantes!**



# KEIM SOLDALIT-ME

PROTEGE LA FACHADA Y REDUCE LA  
CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

foto: AGORA Bogotá, Centro de Convenciones, Ac. 24 #38-47, Bogotá, Colombia  
[www.agora-bogota.com](http://www.agora-bogota.com)



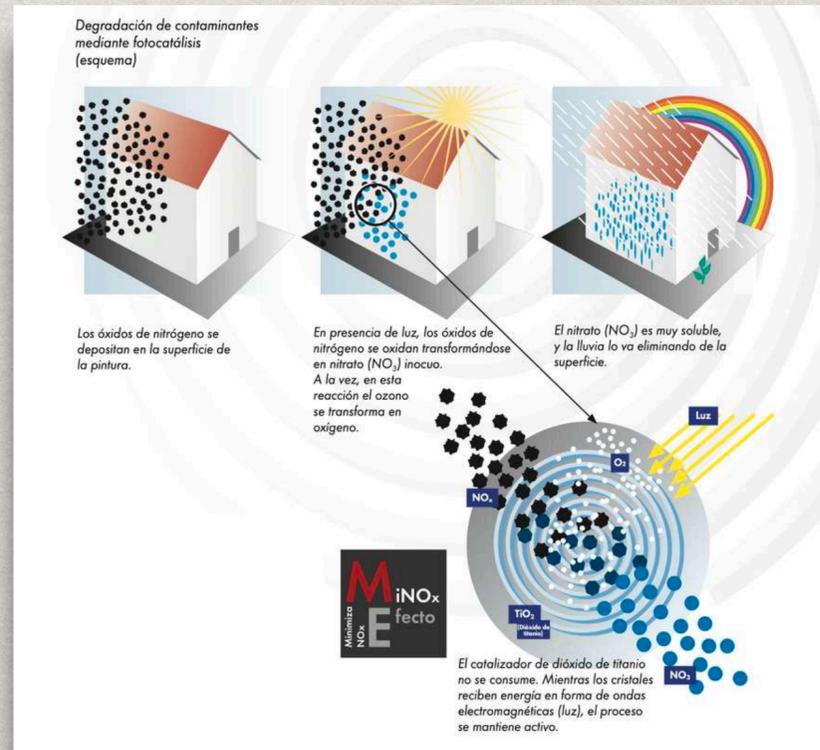
# KEIM® SOLDALIT-ME

- \* KEIM® Soldalit-ME es una pintura mineral que **reduce la contaminación atmosférica**. Es de alta calidad, enormemente duradera y estable y tiene efecto fotocatalítico  $\text{TiNO}_x$ : **contribuye a la reducción los óxidos de nitrógeno y de azufre, el amoníaco y el monóxido de carbono del ambiente**.
- \* Solo la pintura mineral permite el uso de **cantidades significativas del fotocatalítico**, puesto que el fotocatalizador no ataca a los ligantes minerales, como sí sucede con las pinturas convencionales.

foto: Centro de Innovación ARGOS, Universidad EAFIT, Cra. 48c #10Sur - 106, Medellín, Colombia  
[www.argos.co/centro-argos-para-la-innovacion](http://www.argos.co/centro-argos-para-la-innovacion)

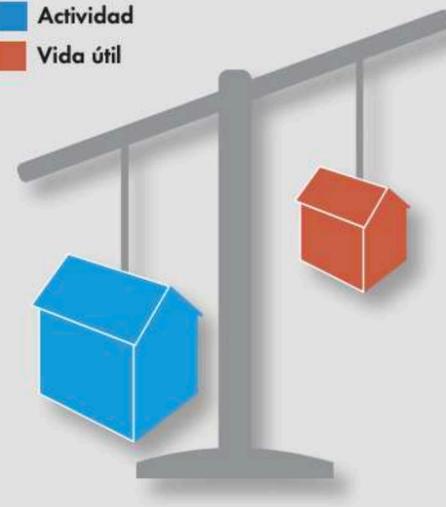


# KEIM® SOLDALIT-ME



## Pintura fotocatalítica con ligantes orgánicos

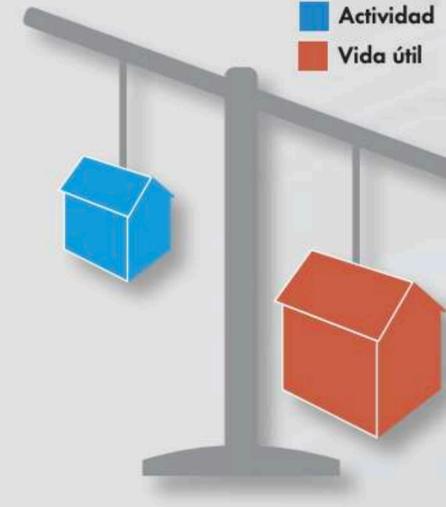
■ Actividad  
■ Vida útil



○ ... buena actividad (suficientes pigmentos fotocatalíticos), pero vida útil muy reducida

## Pintura fotocatalítica con ligantes orgánicos

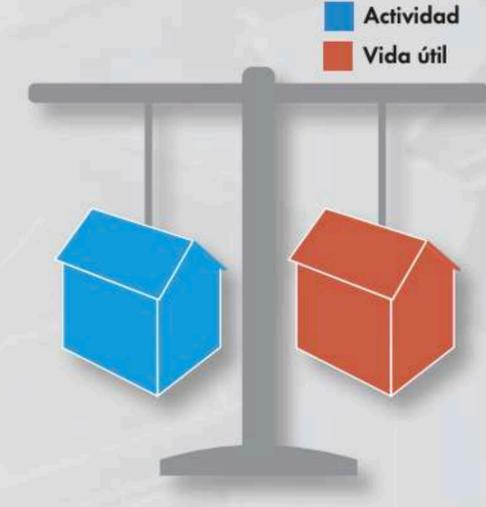
■ Actividad  
■ Vida útil



○ bien ... buena durabilidad con actividad fotocatalítica limitada

## Pintura fotocatalítica con ligantes de silicato

■ Actividad  
■ Vida útil



Pintura duradera con óptima actividad fotocatalítica

FICHA TÉCNICA

[www.chromaingenieros.com/uploads/1/9/8/9/19892251/ft\\_soldalit-me.pdf](http://www.chromaingenieros.com/uploads/1/9/8/9/19892251/ft_soldalit-me.pdf)



# KEIM ROYALAN

INDESTRUCTIBLE FRENTE A CLIMAS  
EXTREMOS Y COSTEROS



# KEIM® ROYALAN

- \* KEIM Royalan® es un sistema **desarrollado para soportar condiciones climáticas adversas**, ideal para lugares expuestos, regiones tropicales.
- \* KEIM Royalan® **permite que el vapor salga libremente a través del recubrimiento** y al mismo tiempo evita la entrada de humedad **¡No más ampollas, grietas o peladuras!**
- \* Proporciona **colores estables**, que no se desvanecen con el tiempo. Fachadas que **permanecen brillantes y vibrantes, incluso en días aburridos.**



# KEIM® ROYALAN



FICHA TÉCNICA

[www.chromaingenieros.com/uploads/1/9/8/9/19892251/ft\\_royalan.pdf](http://www.chromaingenieros.com/uploads/1/9/8/9/19892251/ft_royalan.pdf)



# SISTEMAS KEIM PARA INTERIOR

SALUBRIDAD, SEGURIDAD,  
BIENESTAR Y PRODUCTIVIDAD

1. KEIM® INNOTOP



# SISTEMAS® KEIM PARA INTERIOR

- \* Los espacios interiores sanos y libres de contaminación mejoran la productividad (más salud, menos ausencias y bajas laborales) y la **calidad de vida** de quienes trabajan o viven en ellos.
- \* Según la OMS más del 30% de las edificaciones están afectadas por el “síndrome del edificio enfermo”, por la contaminación biológica (moho y otros microorganismos), física (electromagnetismo) y **química (proviene de la pintura convencional)**.



# ESPACIOS SALUDABLES

Con KEIM® evitamos el exceso de humedad en el interior (moho y ácaros) debida a muros que no transpiran (pintados con pinturas plásticas), y así evitamos:

- \* **Asma**, alergias y rinitis
- \* Propensión a enfermarse de **resfriados o gripe**, congestión nasal e irritación de la garganta y de los ojos
- \* **Infecciones** de pecho (aspergilosis) y neumonitis por hipersensibilidad
- \* **Malestar**: cefaleas, cansancio, irritabilidad, ansiedad, náuseas,...



# KEIM INNOTOP

EXTRA DE SALUBRIDAD PARA  
INTERIORES CON ALTA EXIGENCIA



# KEIM® INNOTOP

- \* Recomendamos KEIM® Innotop para lugares muy concurridos y con alta exigencia en salubridad: **hospitales, escuelas, colegios, universidades, centros comerciales, teatros, iglesias, bancos, transporte público,...**
- \* Es extracubriente, ignífuga, antialérgica e inocua para la salud. **Regula de forma natural la humedad del interior evitando la aparición de moho** ¡No más tratamientos químicos contra moho y microorganismos!
- \* KEIM® Innotop puede aplicarse sobre enlucido, cartón-yeso, pintura antigua o papel pintado, en soportes nuevos o viejos, en techos o paredes,...



# KEIM® INNOTOP



FICHA TÉCNICA

[www.chromaingenieros.com/uploads/1/9/8/9/19892251/ft\\_innotop.pdf](http://www.chromaingenieros.com/uploads/1/9/8/9/19892251/ft_innotop.pdf)



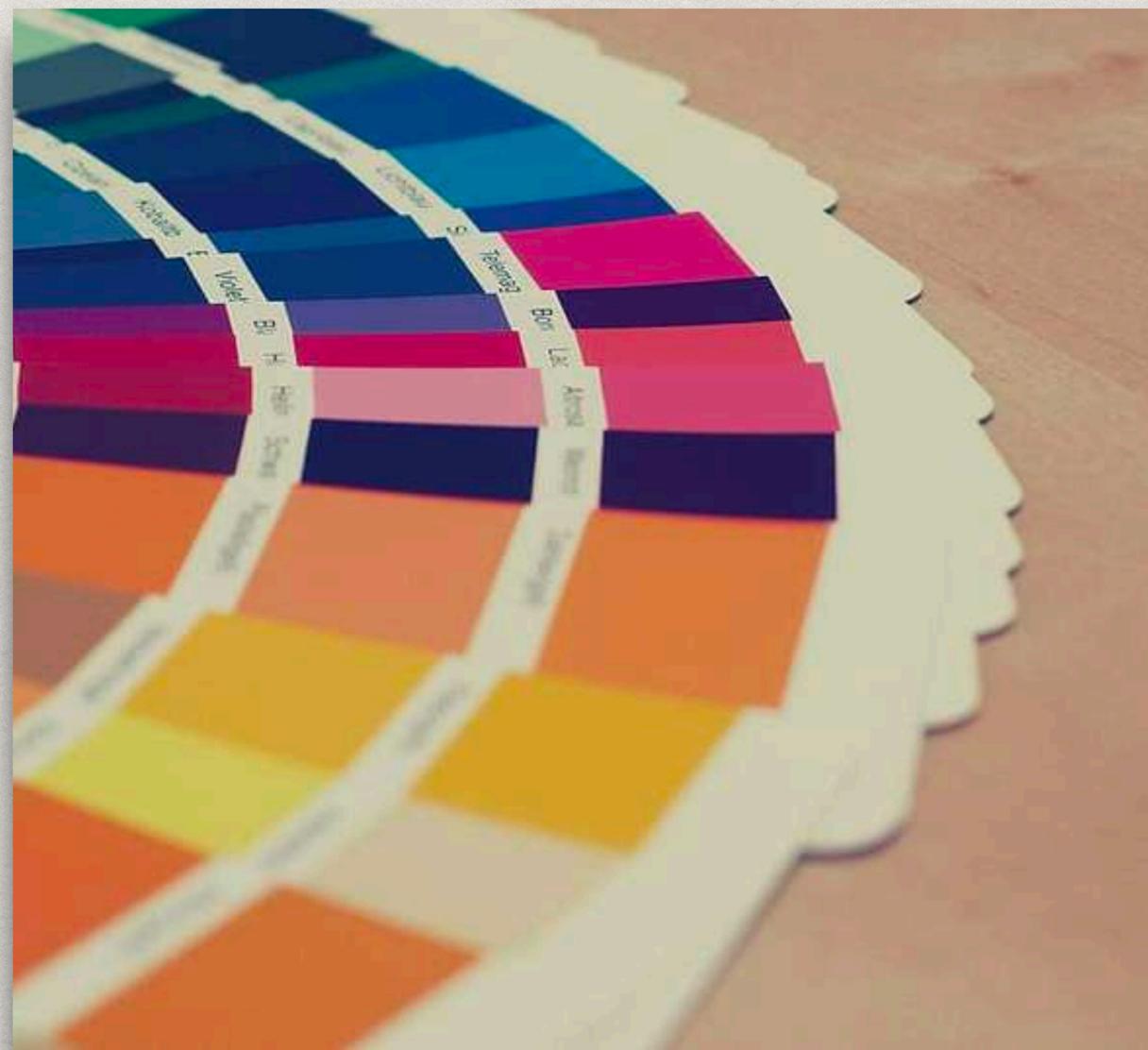
# MUESTRAS Y SOPORTE

NOS ASEGURAMOS QUE LA APLICACIÓN Y RENDIMIENTO DE NUESTROS PRODUCTOS SEA ÓPTIMO



# MUESTRAS

- \* La mejor muestra de la calidad y durabilidad de los productos KEIM® son los proyectos ya acabados hace tiempo.
- \* Una visita a cualquiera de ellos demuestra que **los muros pintados con KEIM® no envejecen, no se ensucian, no se desgastan, se mantienen estables, brillantes y vibrantes** a lo largo de los años. Rejuvenecen con el paso del tiempo.
- \* Si aun así se desea aplicar una muestra (de 5m2 aproximadamente), **se deberá abonar 1,000,000 COP en concepto de gastos de aplicación, que se descontará de la compra de material para el proyecto.**



# SOPORTE

- \* CHROMA INGENIEROS ofrece el soporte para **calcular el producto necesario e indicar el método de aplicación** idóneo.
- \* CHROMA INGENIEROS estará presente durante la aplicación del producto, para **asegurarnos que se desarrolla el máximo rendimiento del producto al menor coste.**
- \* CHROMA INGENIEROS **puede recomendar un equipo de aplicadores con experiencia** con pintura mineral, a costos estándar.



CHROMA



[WWW.CHROMAINGENIEROS.COM](http://WWW.CHROMAINGENIEROS.COM)

(+34) 640 115 989

(+57) 300 7538356

[INFO@CHROMAINGENIEROS.COM](mailto:INFO@CHROMAINGENIEROS.COM)

