













HISPANO ITALIANA DE REVESTIMIENTOS S.A.

B° Borrancho, s/n°. 39110 Soto de la Marina . Cantabria . España | tel.: +34 942 578 006 | fax: +34 942 578 582 | [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

[www.hisbalit.com](http://www.hisbalit.com) |  [facebook.com/hisbalit](https://facebook.com/hisbalit) |  [twitter.com/HISBALITmosaico](https://twitter.com/HISBALITmosaico) |  [issuu.com/hisbalit](https://issuu.com/hisbalit) |  [pinterest.com/hisbalit](https://pinterest.com/hisbalit)  
 [instagram.com/hisbalit](https://instagram.com/hisbalit) |  [vimeo.com/hisbalit](https://vimeo.com/hisbalit)



CATÁLOGO  
PISCINAS y SPAS

SWIMMING POOLS  
& SPAS CATALOGUE

v.2

IMAGINA  
MEZCLA  
CREA













Esculpe tus ambientes,  
nosotros los revestimos.

IMAGINE  
MIX  
CREATE

Design your surroundings,  
we will cover them.

diseño y fabricación  
ESPAÑOL  
100%  
SPANISH  
design & fabrication

LEYENDA KEY

FORMATOS:		FORMATS:	ICONOS DE ESPECIFICACIONES:		SPECIFICATION ICONS:
	2,5x2,5 cm.	2,5x2,5 cm.		Espesor: 4mm.	Thickness: 4mm.
	4x4 cm.	4x4 cm.		Junta: 2mm.	Joint: 2mm.
	Hexagonal	Hexagonal		Polivalente: paredes y suelo	Versatile: walls and floor
				Apto para interior y exterior	Suitable for indoor and outdoor
				Pieza enmallada: Posibilidad de cortar pieza	Mosaic mesh: Possibility of cutting tiles
				Destonificación controlada	Controlled shade variation
				Antideslizante	Non-slip
				Vidrio reciclado	Recycled glass
ACABADOS:		FINISHES:			
	Brillo	Glossy			
	Antideslizante	Non-slip			
	Antideslizante Clase 3*	Non-slip Class 3*			



\* El acabado ANTIDESLIZANTE Clase 3, cumple con la normativa UNE-ENV 12633:2003, Rd>45 método utilizado en el CTE (Código Técnico de la Edificación) en su apartado "Seguridad frente al riesgo de caídas".

\*The Class 3 NON-SLIP finish complies with UNE-ENV 12633:2003 standard, Rd>45 method, used in Spain's CTE (Código Técnico de la Edificación / Building Technical Code) in its section "Safety against fall risk".



Por tratarse de reproducciones fotográficas, los colores de las piezas de este catálogo pueden variar ligeramente.

Colours of tesserae in this catalogue may change slightly since these are just photographic reproductions.



Visita nuestra página web: [www.hisbalit.com](http://www.hisbalit.com)  
o captura este código QR con tu smartphone para  
descargar este catálogo en formato PDF.

Visit our website [www.hisbalit.com](http://www.hisbalit.com)  
or capture this QR code with your smartphone to download  
a PDF version of this catalogue.

EMPRESA  
COMPANY  
WE LOVE NATURE  
p.: 6 - 7

ART FACTORY  
SERVICIO EXCLUSIVO  
DE PERSONALIZACIÓN  
EXCLUSIVE  
CUSTOMIZATION SERVICE  
p.: 8 - 9

GALERÍA DE PROYECTOS  
PROJECTS GALLERY  
p.: 10 - 95

COLECCIONES PISCINAS  
SWIMMING POOLS COLLECTIONS  
UNICOLOR  
NIEBLA  
AQUALUXE  
DECO  
MEZCLAS | WATER MIX  
DEGRADADOS | GRADATIONS  
CENEFAS | BORDERS  
SEÑALES 3S SAFE SWIM SIGNS  
p.: 96 - 125

DISEÑOS PISCINAS  
SWIMMING POOL DESIGNS  
POR LOS 7 MARES  
THROUGH THE 7 SEAS  
p.: 126 - 149

ÁREA TÉCNICA  
TECHNOLOGY  
CARACTERÍSTICAS  
CHARACTERISTICS  
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES  
TECHNICAL SPECIFICATIONS OF MATERIALS  
ACABADOS ANTIDESLIZANTES HISBALIT  
HISBALIT NON-SLIP FINISHES  
PACKING LIST  
PACKING LIST  
INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN  
INSTALLATION INSTRUCTIONS  
REFERENCIAS DIBUJOS  
MOTIFS & MOSAICS REFERENCES  
PREGUNTAS FRECUENTES  
FAQ  
p.: 150 - 164

# WE NATURE

Hisbalit, líder en fabricación de mosaico de vidrio, lleva más de 50 años fabricando de manera sostenible y respetando el medio ambiente.

Fundada en 1964, fue la primera fábrica de mosaico de vidrio creada en Europa. En la actualidad cuenta con presencia en 60 países, donde Hisbalit es un referente en diseño e innovación, marcando la tendencia en mosaico y ofreciendo soluciones para todo tipo de necesidades.

Todos nuestros materiales se fabrican con vidrio reciclado, que mezclado con pigmentos de origen natural, dan como resultado mosaicos 100% reciclables y ecológicos.

El sistema productivo, ubicado íntegramente en España, es totalmente limpio y respetuoso con el medio ambiente, al no emplear agua y usar hornos eléctricos de última generación que no generan residuos ni gases contaminantes.

Hisbalit Mosaico ha incorporado un sistema de gestión medioambiental y un sistema de calidad a todas las áreas de la empresa, certificados internacionalmente según las normas ISO 9001 y 14001, que avalan nuestra profesionalidad y experiencia en la fabricación y diseño de mosaicos ecológicos.

Hisbalit is a leading manufacturer of mosaic tiles, with more than 50 years of experience using environmentally responsible and sustainable manufacturing processes.

Founded in 1964, Hisbalit was the first mosaic factory created in Europe. Now has a presence in over 60 countries where Hisbalit sets trends in mosaic design and innovation in the sector, providing solutions for a wide range of needs.

All of our products are manufactured using recycled glass and natural pigments, resulting in mosaic tiles which are 100% environmentally friendly and recyclable..

Our production facilities, based entirely in Spain, are environmentally responsible and clean, using no water and employing the latest energy efficient electric kilns which produce no waste or pollutants.

Hisbalit Mosaico has implemented environmental and quality management systems in all areas of the company, certified according to the ISO 9001 and 9014 Standards, as part of our commitment to professionalism and environmental responsibility.







## Sumerge tus sentidos...

La nueva colección de mosaicos para piscinas y spas de HISBALIT presenta una amplia y cuidada selección de colores y texturas para hacer de cada proyecto una creación única.

Tonos verdes, arenas, turquesas, blancos y azules para conseguir cualquier efecto y matiz.

Mosaicos con brillos y efectos tornasolados que proporcionan acabados espectaculares, aún más asombrosos con la luz del sol. Mosaicos con aires rústicos y toques cerámicos tradicionales, mosaicos con aires vanguardistas y cosmopolitas, mezclas, cenefas, dibujos.... las posibilidades son infinitas... descúbrelas.

## ¿Por qué elegir Hisbalit?

Es el mosaico más plano, limpio y perfecto del mercado. Sólo tiene 2mm de junta, dejando el papel protagonista al mosaico.

Es un material no poroso con 0% de absorción, resistente a los agentes químicos y totalmente inalterable con el paso del tiempo.

Es un material ecológico y respetuoso con el medio ambiente.

Se instala fácilmente y no requiere apenas mantenimiento.

El tamaño de las teselas permite la adaptación perfecta a cualquier superficie, plana o curva, garantizando excelentes y duraderos resultados.

Las teselas están especialmente diseñadas para poder caminar sobre ellas sin calzado. Los bordes y esquinas están cuidadosamente tratados para evitar cualquier riesgo de rozadura o corte.

Es antideslizante (acabados B y B3), y cumple con todas las normativas vigentes en materia de seguridad, avalado por ensayos técnicos de laboratorios de ensayo de prestigio internacional.

Es un material de fácil limpieza y totalmente higiénico y anti-alérgico. Al no absorber humedad evita la aparición de hongos y bacterias.

Ofrece posibilidades infinitas de colores, texturas, formatos, acabados... en Hisbalit cada creación es única.

## Immerse your senses...

The new collection of HISBALIT mosaics for swimming pools and spas presents a wide of carefully selected colours to make every project a unique creation.

Green, sand, turquoise, white and blue tones can create any effect or shade.

Mosaics with gloss and iridescent effects that provide spectacular finishes, even more stunning when exposed to sunlight. Mosaics with a country atmosphere and traditional ceramic touches, mosaics with an avant-garde and cosmopolitan air, mixtures, borders, designs... the possibilities are endless... discover them!

## Why choose Hisbalit?

It is the flattest, cleanest and most perfect mosaic in the market. Its joints are only 2 mm wide, letting the mosaic assume the main role.

It is a non porous material with 0% absorption, resistant to chemical agents and totally inalterable over time.

It is an ecological and environmentally friendly material.

Easy to install and virtually maintenance free.

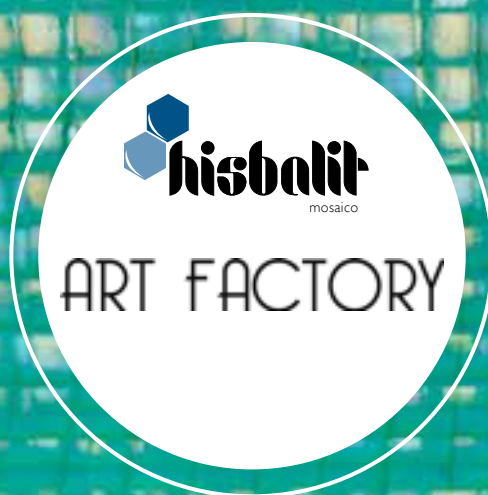
The size of tesserae allows a perfect fit to any surface, flat or curved, guaranteeing excellent and lasting results.

Tesserae are specially designed to walk over them barefoot. Edges and corners are carefully treated to eliminate any risk of abrasions or cuts.

It is a non-slip material (B and B3 finishes) and complies with current safety regulations verified through technical testing by internationally recognised laboratories.

Easy to clean and totally hygienic and anti-allergenic, these mosaics do not absorb any humidity, preventing the growth of fungi and bacteria.

It offers an endless combination of colours, textures, formats, finishes... with Hisbalit each creation is unique.



## SERVICIO EXCLUSIVO DE PERSONALIZACIÓN

Además de nuestras colecciones, ponemos a disposición de nuestros clientes un exclusivo servicio de personalización.

Colores a la carta, texturas, motivos, composiciones...  
¡haz volar tu imaginación!

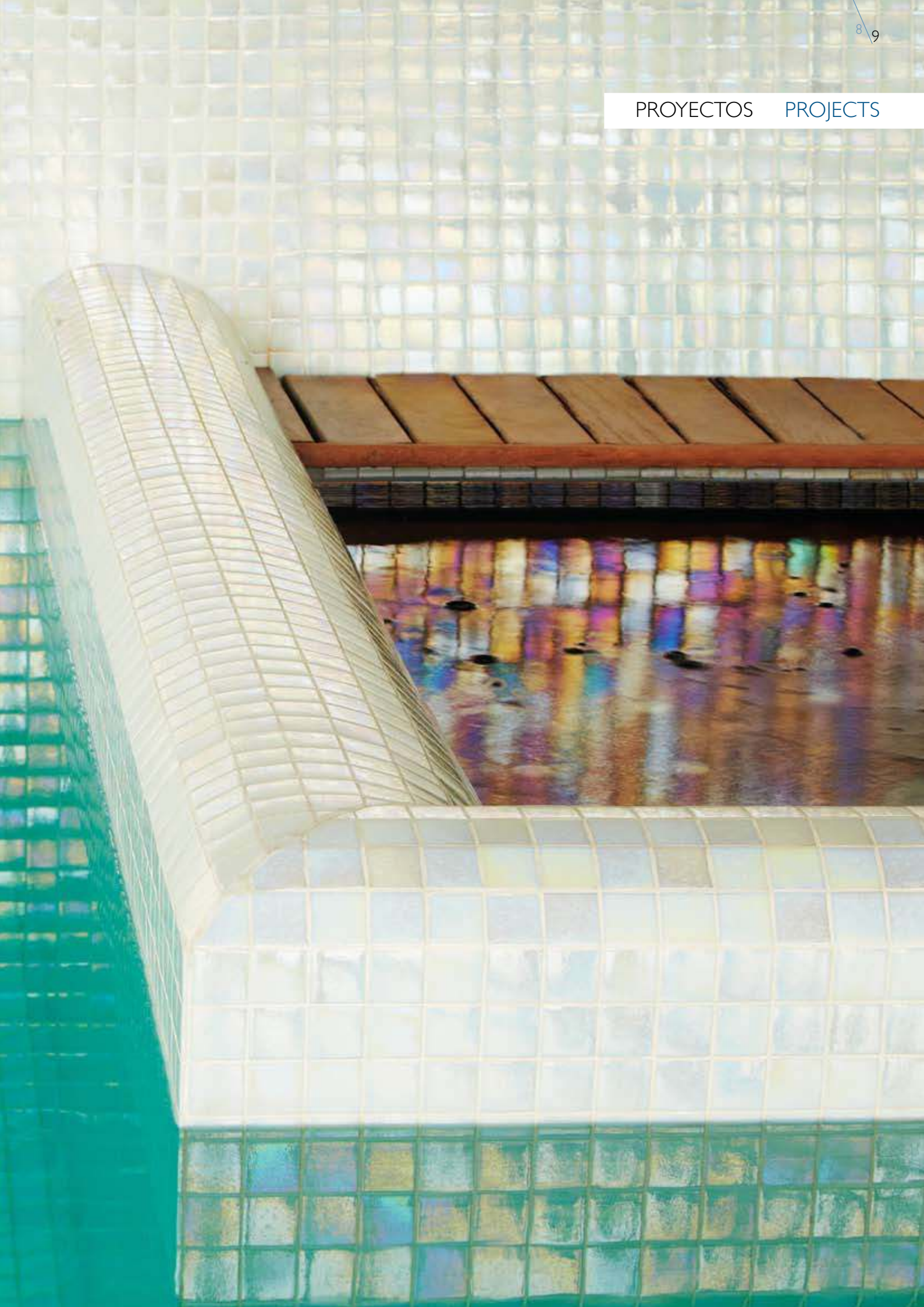
Nuestro equipo de diseño hará realidad tu idea convirtiéndola en mosaico.

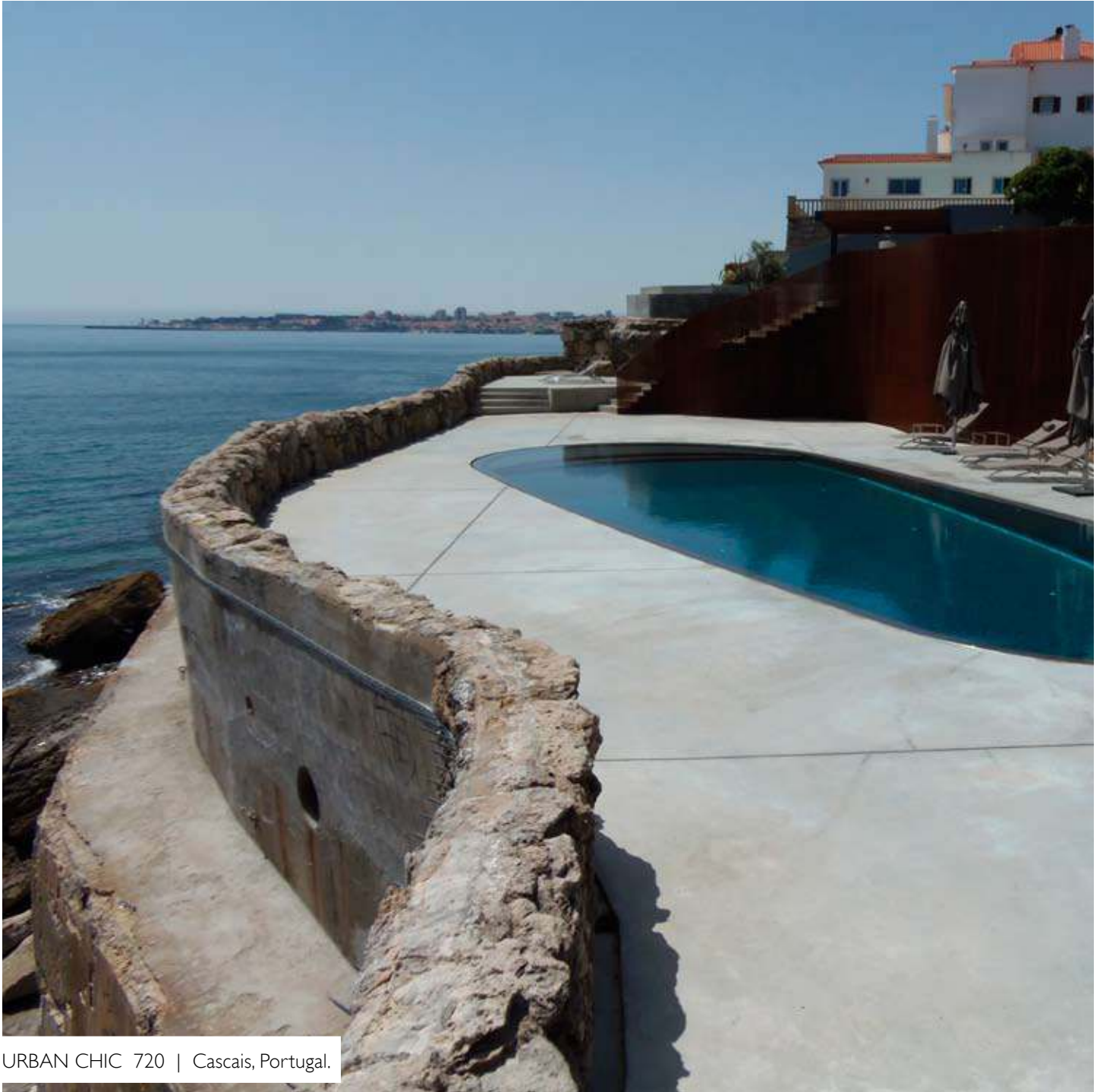
## EXCLUSIVE CUSTOMIZATION SERVICE

In addition to the design collections, clients may use our exclusive ART FACTORY service.

Made to measure colours, textures, motifs, special compositions...  
let your imagination soar!

Our design team will turn your idea into a mosaic.

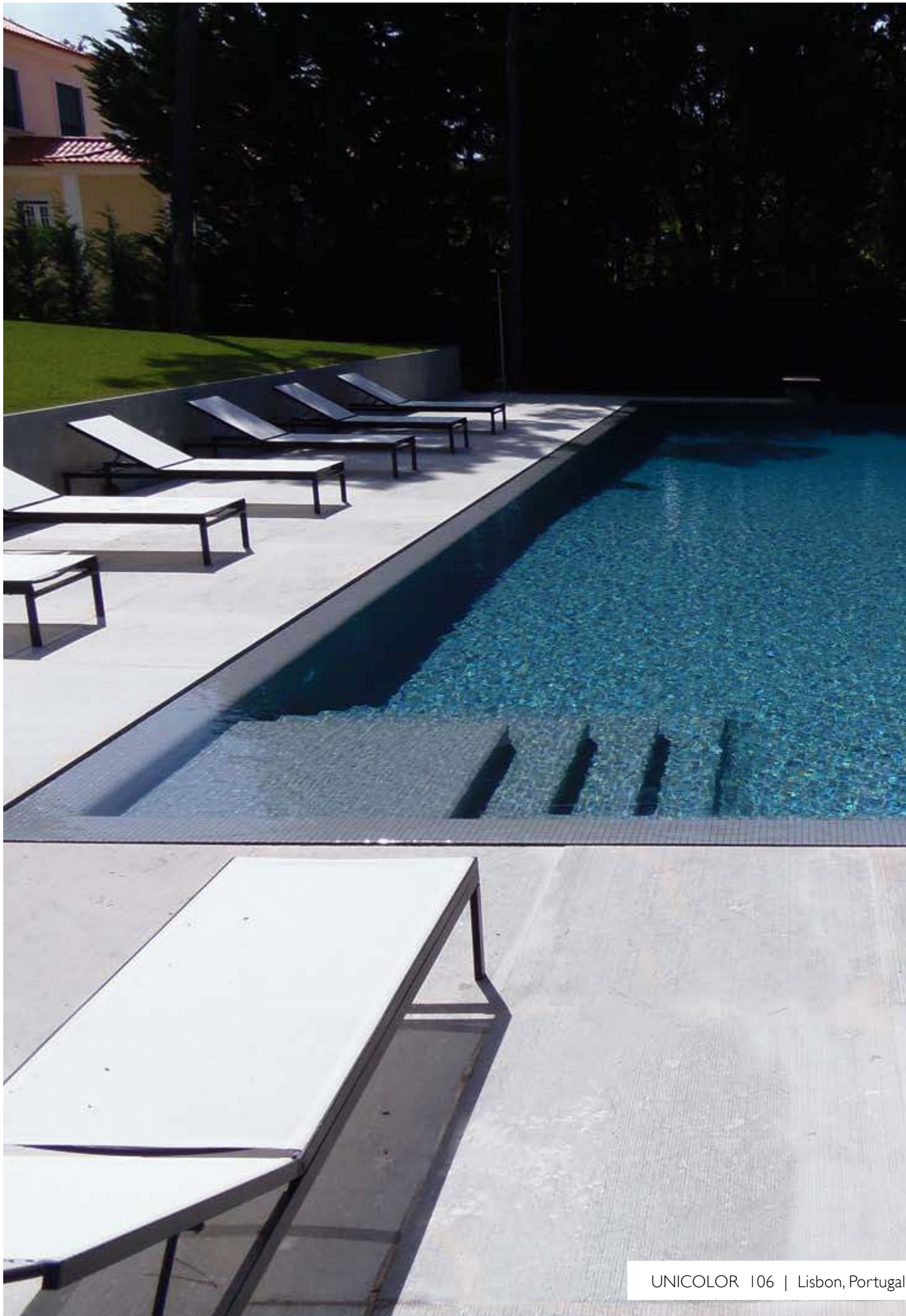




URBAN CHIC 720 | Cascais, Portugal.







UNICOLOR 106 | Lisbon, Portugal.



NIEBLA Mármara | Valencia, Spain.







UNICOLOR Pas | Tenerife, Spain.





NIEBLA Aral | Algarve, Portugal.





UNICOLOR Asón | Colares, Portugal.





UNICOLOR Pas | Banzão, Portugal.





AQUALUXE Ítaca | Estoril, Portugal.





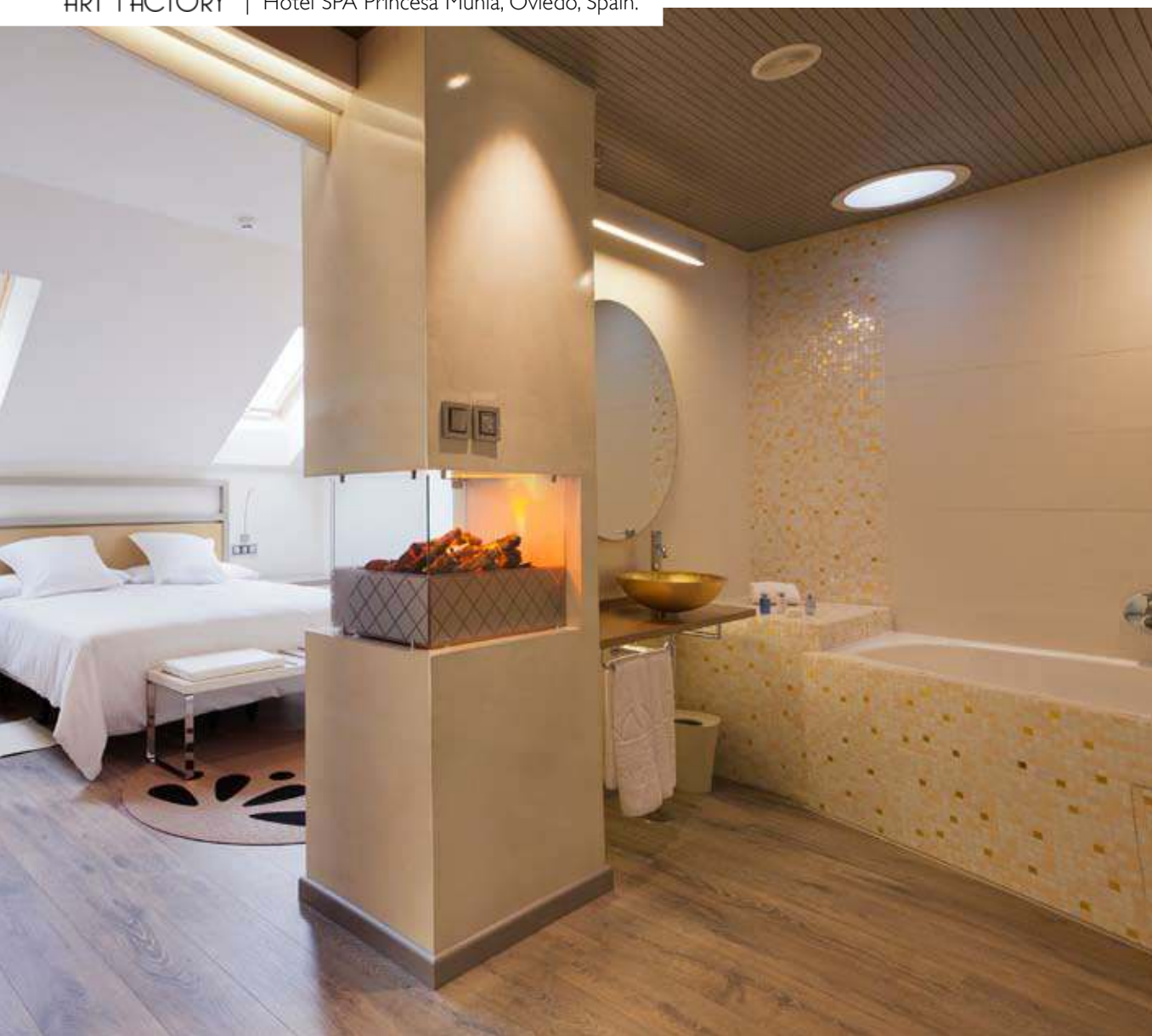


NIEBLA Caribe | Gordes, France.





ART FACTORY | Hotel SPA Princesa Munia, Oviedo, Spain.

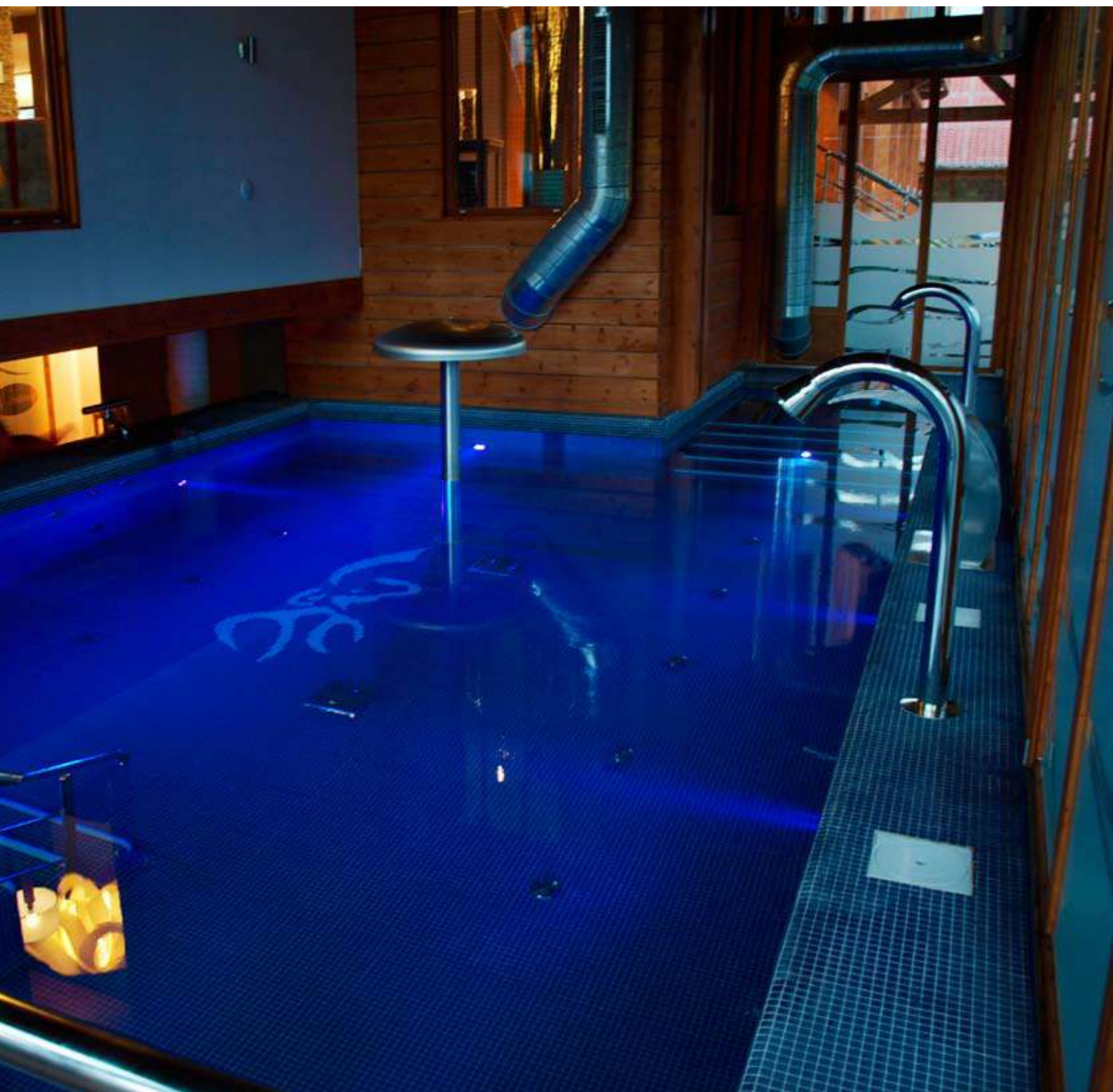


[CONTRACT]

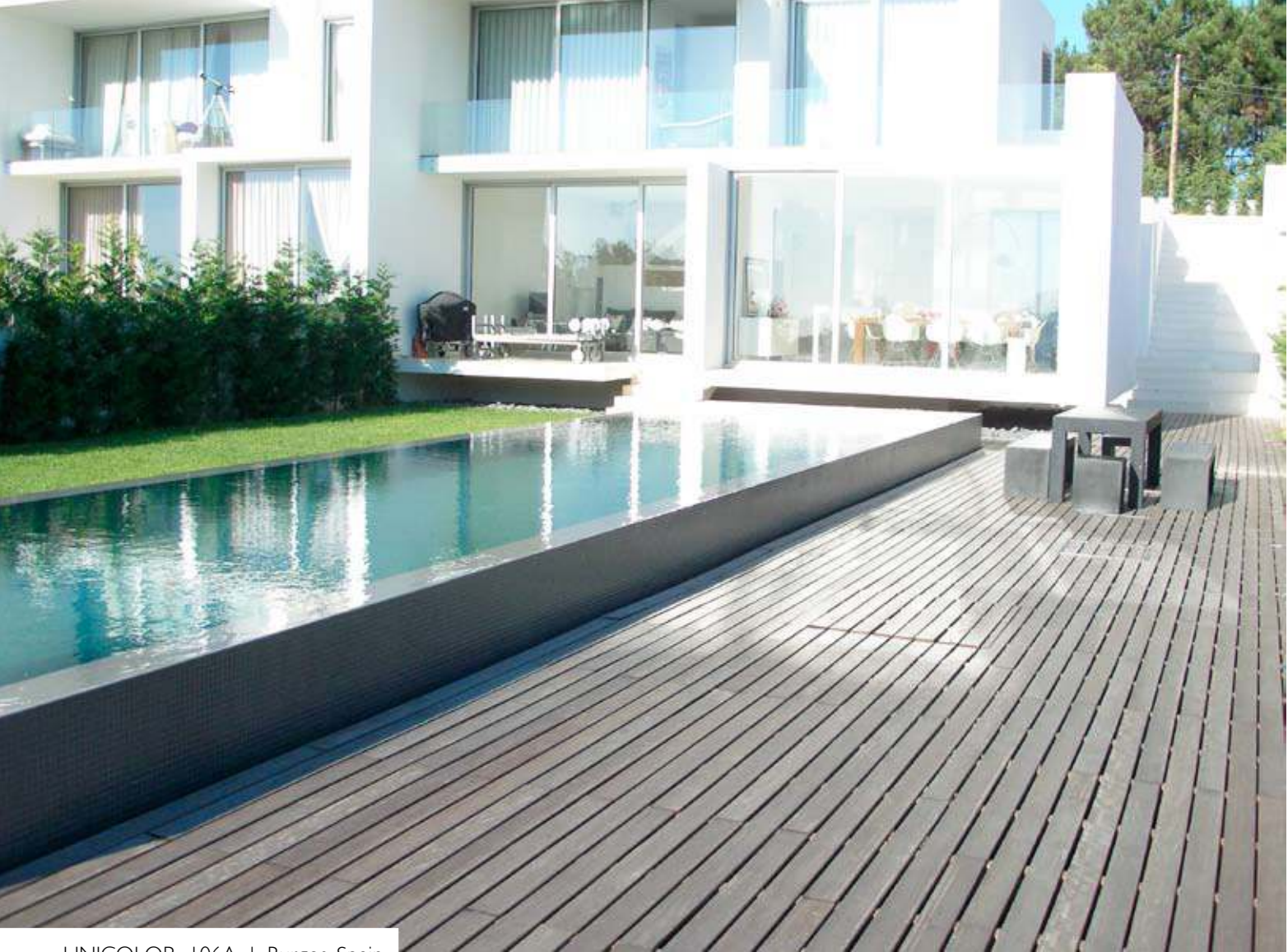




[CONTRACT]



UNICOLOR Asón + ART FACTORY logo personalizado | Hotel SPA Reserva del Saja, Cantabria, Spain.  
customized logo at swimming pool floor.



UNICOLOR 106A | Burgos, Spain.





STONE 564 | Galicia, Spain.





NIEBLA Tracia | Madeira, Portugal.





NIEBLA 101B | Alicante, Spain.





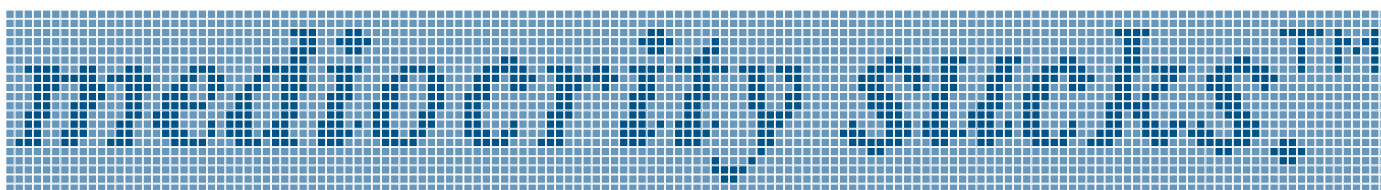
NIEBLA Mármara | Gerona, Spain.



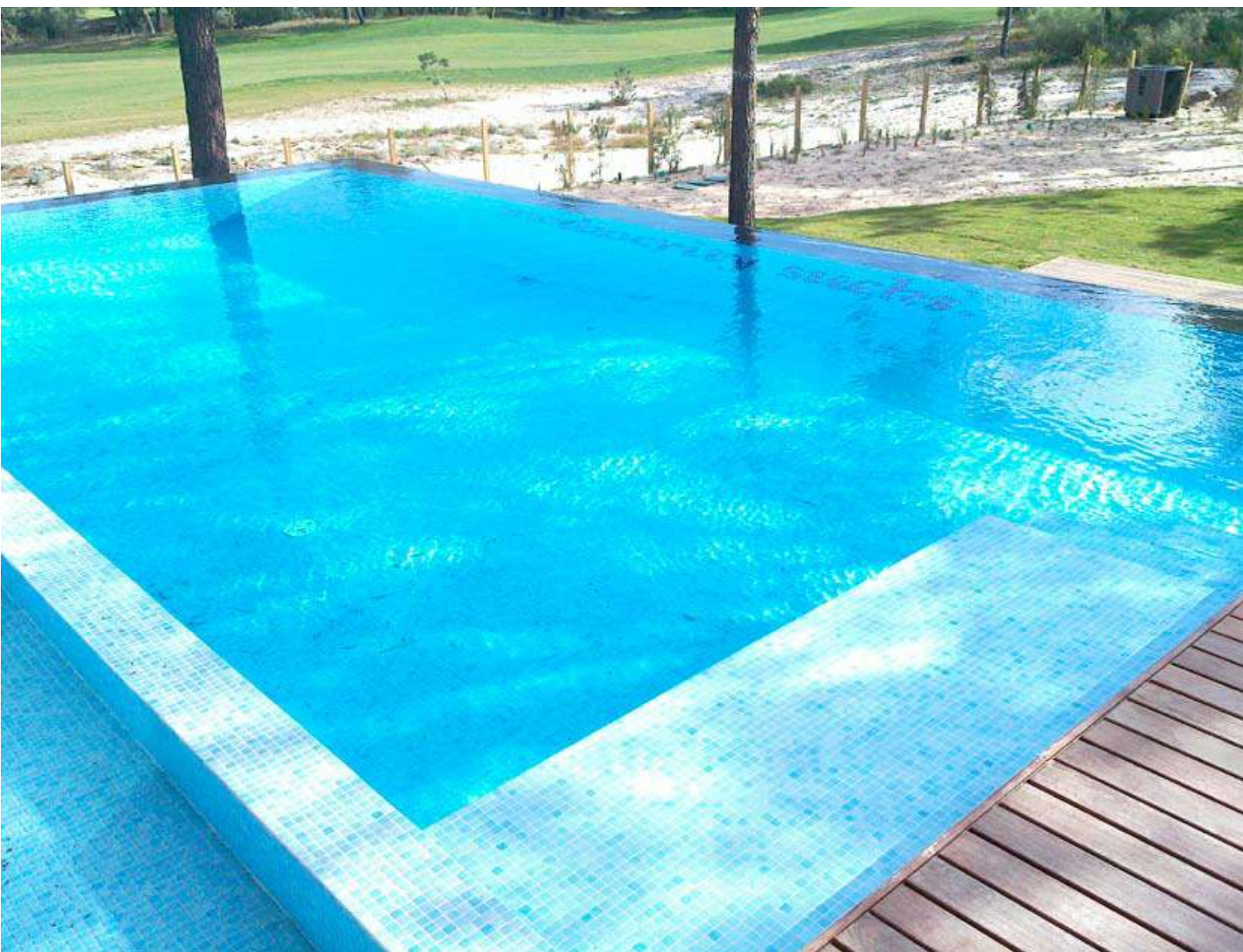


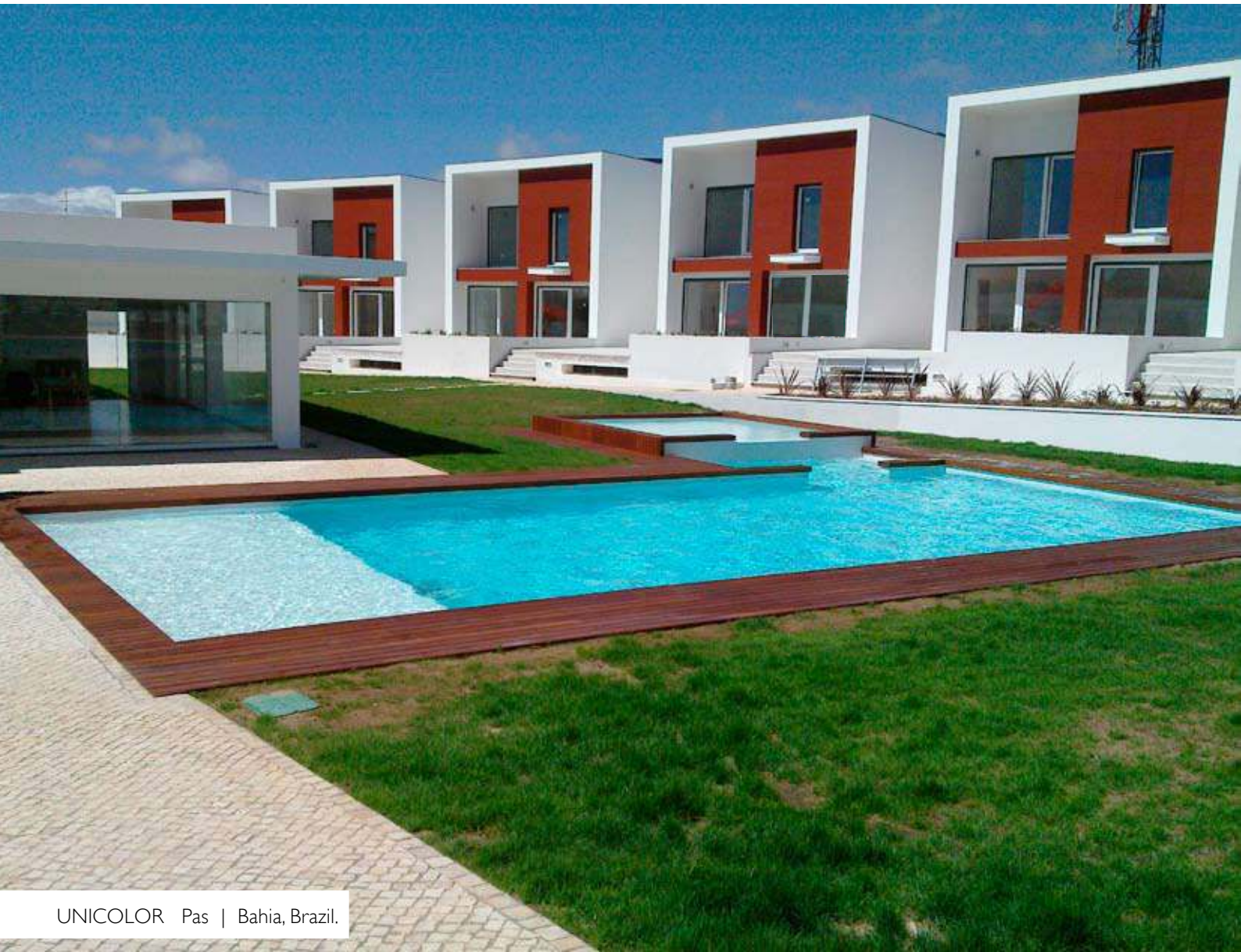
NIEBLA Aral | Lisbon, Portugal.





ART FACTORY Tipografía personalizada realizada en mosaico. / Customized typography made with Hisbalit mosaics.





UNICOLOR Pas | Bahia, Brazil.





UNICOLOR 306A | Guimarães, Portugal.







NIEBLA Egeo | Mallorca, Spain.





UNICOLOR Yera | Menorca, Spain.





NIEBLA Adriático | Sorrento, Italy.





UNICOLOR Ebro | Menorca, Spain.





AQUALUXE Sicilia | Barcelona, Spain.







NIEBLA Mar | Hotel Playa del Sol, Gran Canaria, Spain.

[CONTRACT]

[CONTRACT]



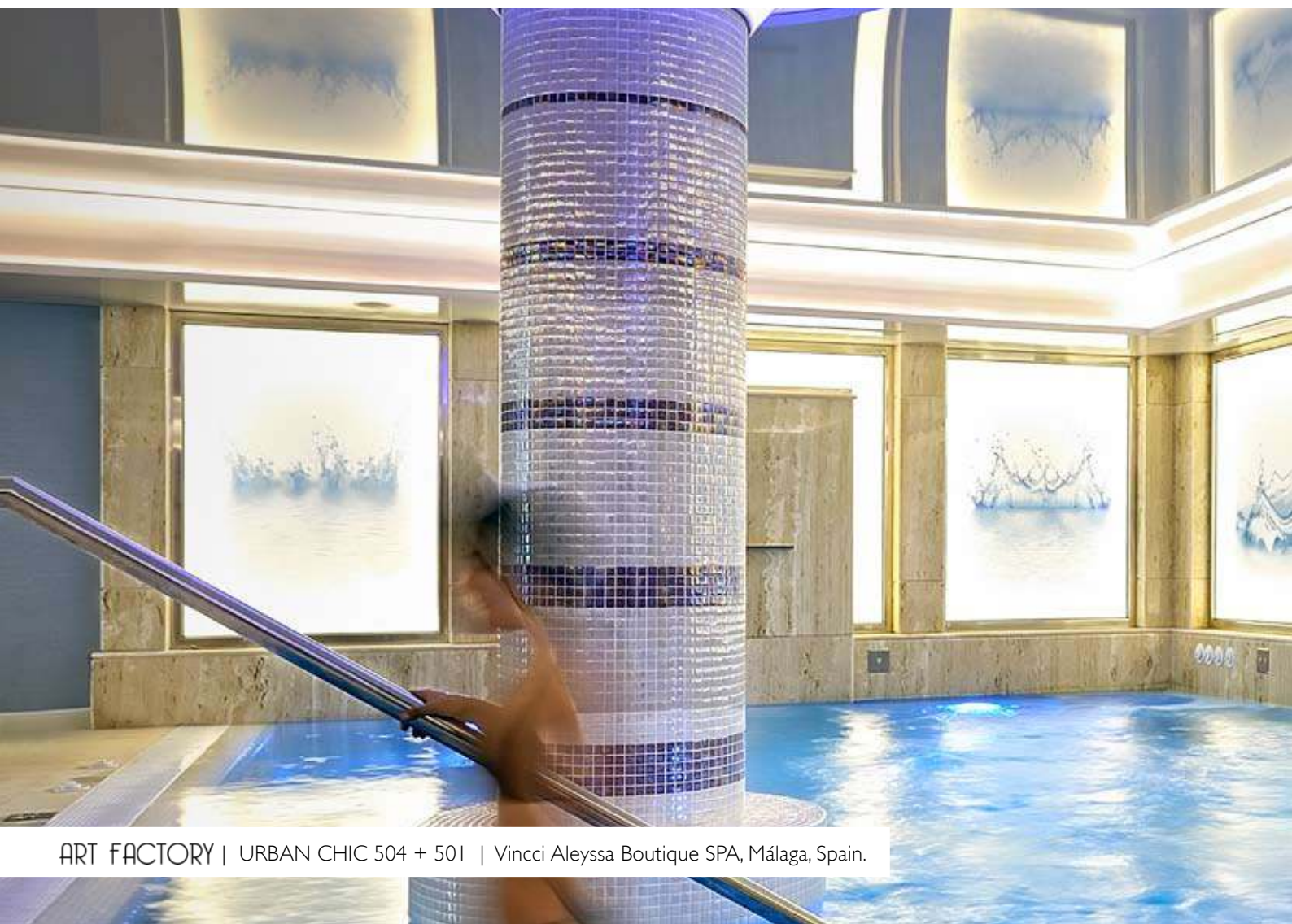
DECO Libra | Hotel Real, Santander, Spain.

[CONTRACT]



NIEBLA Mar | Vinci Aleyssa Boutique SPA, Málaga, Spain.





ART FACTORY | URBAN CHIC 504 + 501 | Vincci Aleyssa Boutique SPA, Málaga, Spain.

[ CONTRACT ]







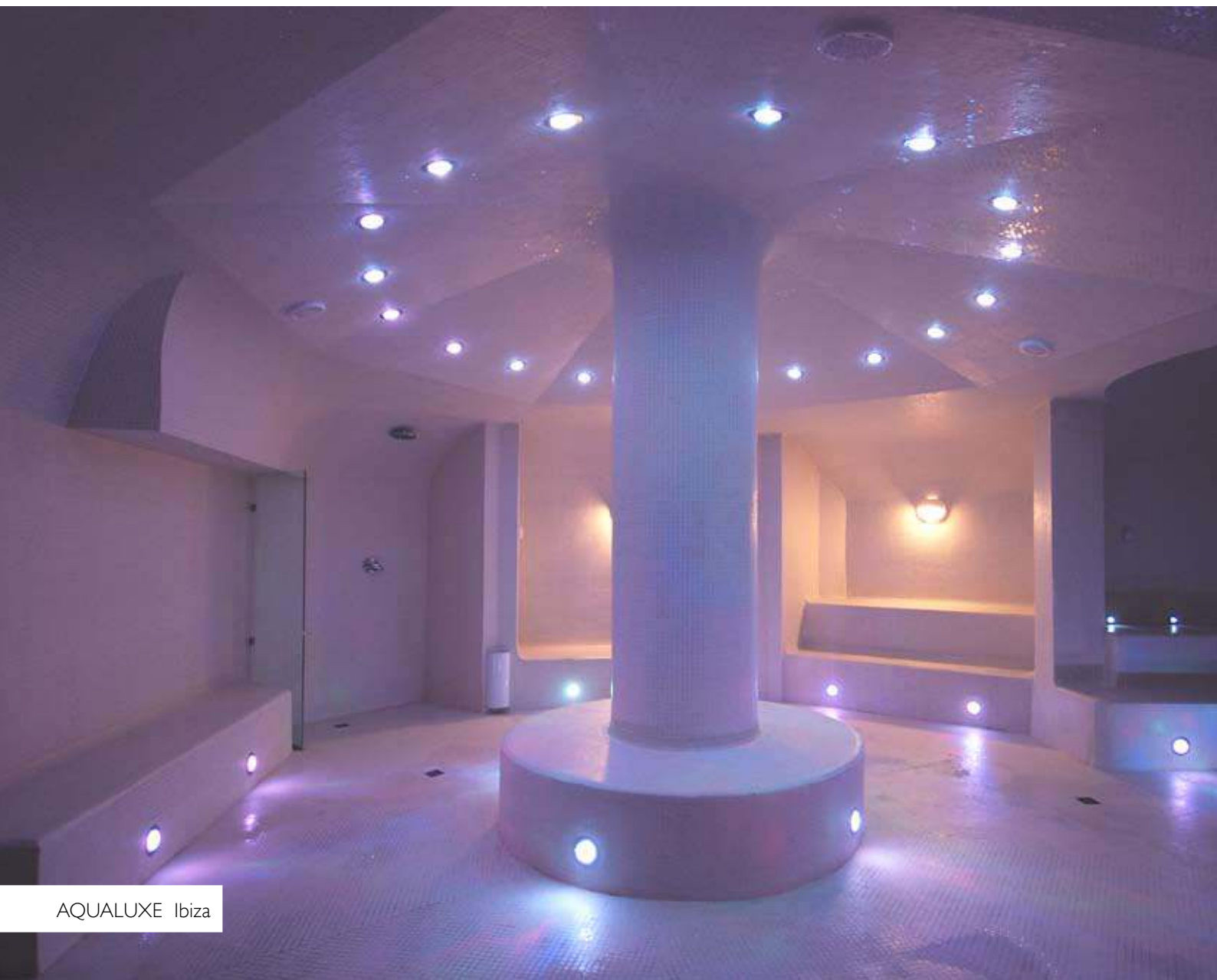
[CONTRACT]



ART FACTORY | MEZCLA PERSONALIZADA UNICOLOR | Balneario de Solares, Cantabria, Spain.  
Customized MIXTURE



AQUALUXE Mallorca



AQUALUXE Ibiza



UNICOLOR Pas



[CONTRACT]



ART FACTORY | UNICOLOR 101C | Vinci Frontaura SPA, Valladolid. Spain.



[CONTRACT]



DEGRADO / GRADATIONS Cian Unicolor | Gran Hotel del Sella, Spain.

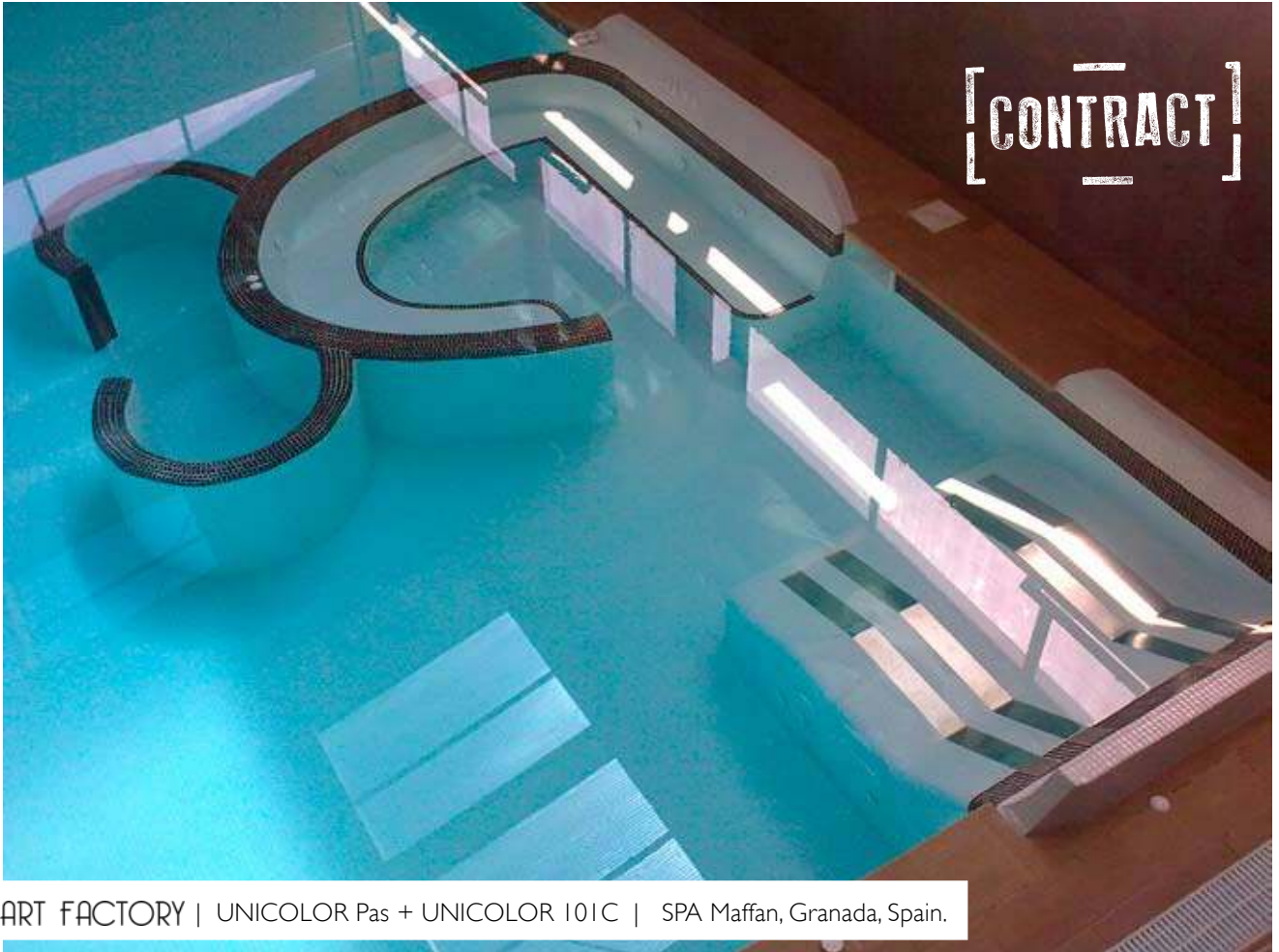




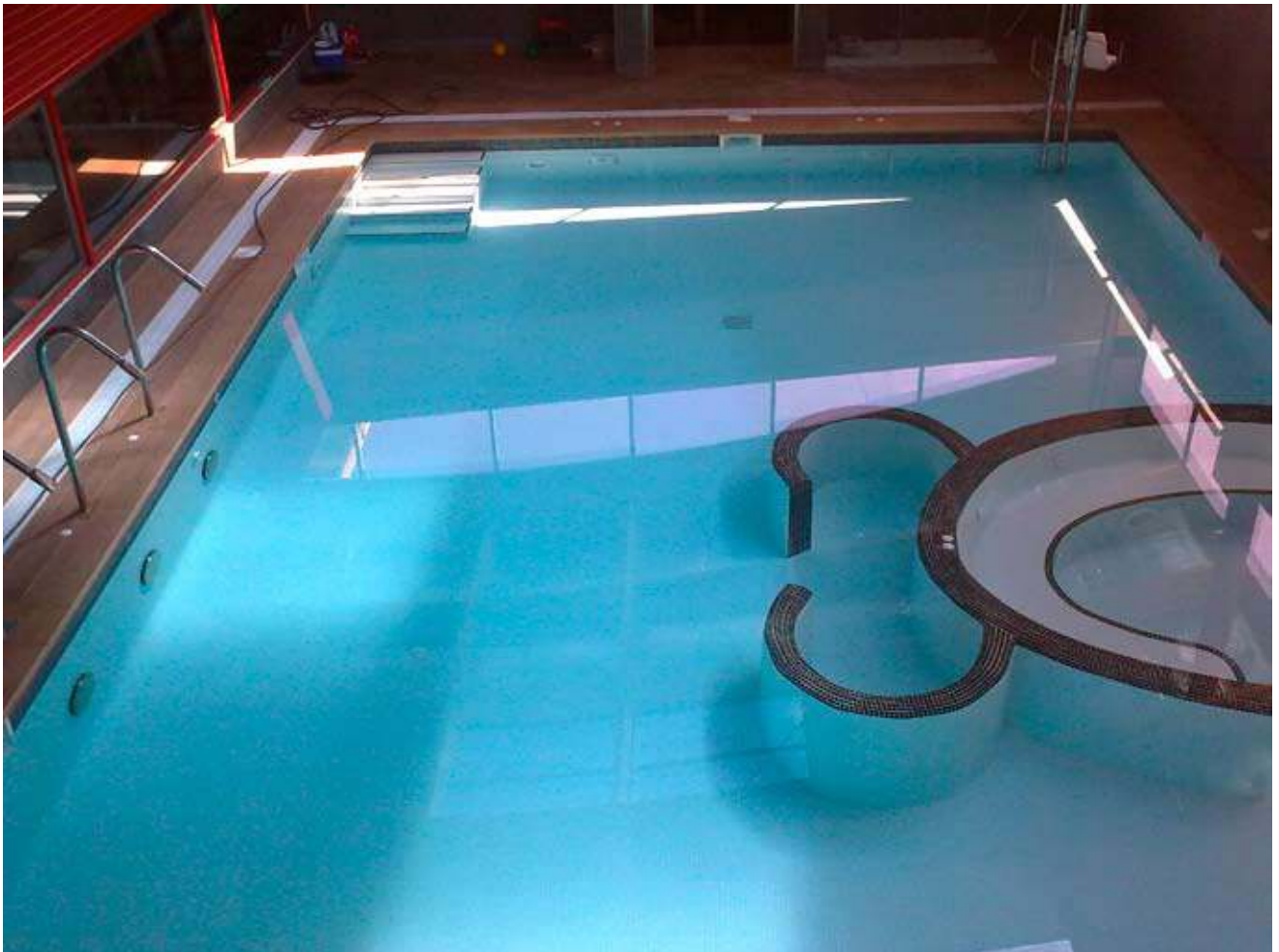




ART FACTORY | NIEBLA Mármara + color personalizado / customized colour.



ART FACTORY | UNICOLOR Pas + UNICOLOR 101C | SPA Maffan, Granada, Spain.



[CONTRACT]



UNICOLOR Pas | SPA Casa del Agua, La Coruña, Spain.

[CONTRACT]



UNICOLOR Pas | SPA Casa del Agua, La Coruña, Spain.



[CONTRACT]



UNICOLOR Pas | SPA Casa del Agua, La Coruña, Spain.



[CONTRACT]



ART FACTORY UNICOLOR Pas + otros colores de la colección UNICOLOR Decoración | SPA Casa del Agua, La Coruña, Spain.

UNICOLOR Pas + other colour references from UNICOLOR Decoration catalogue





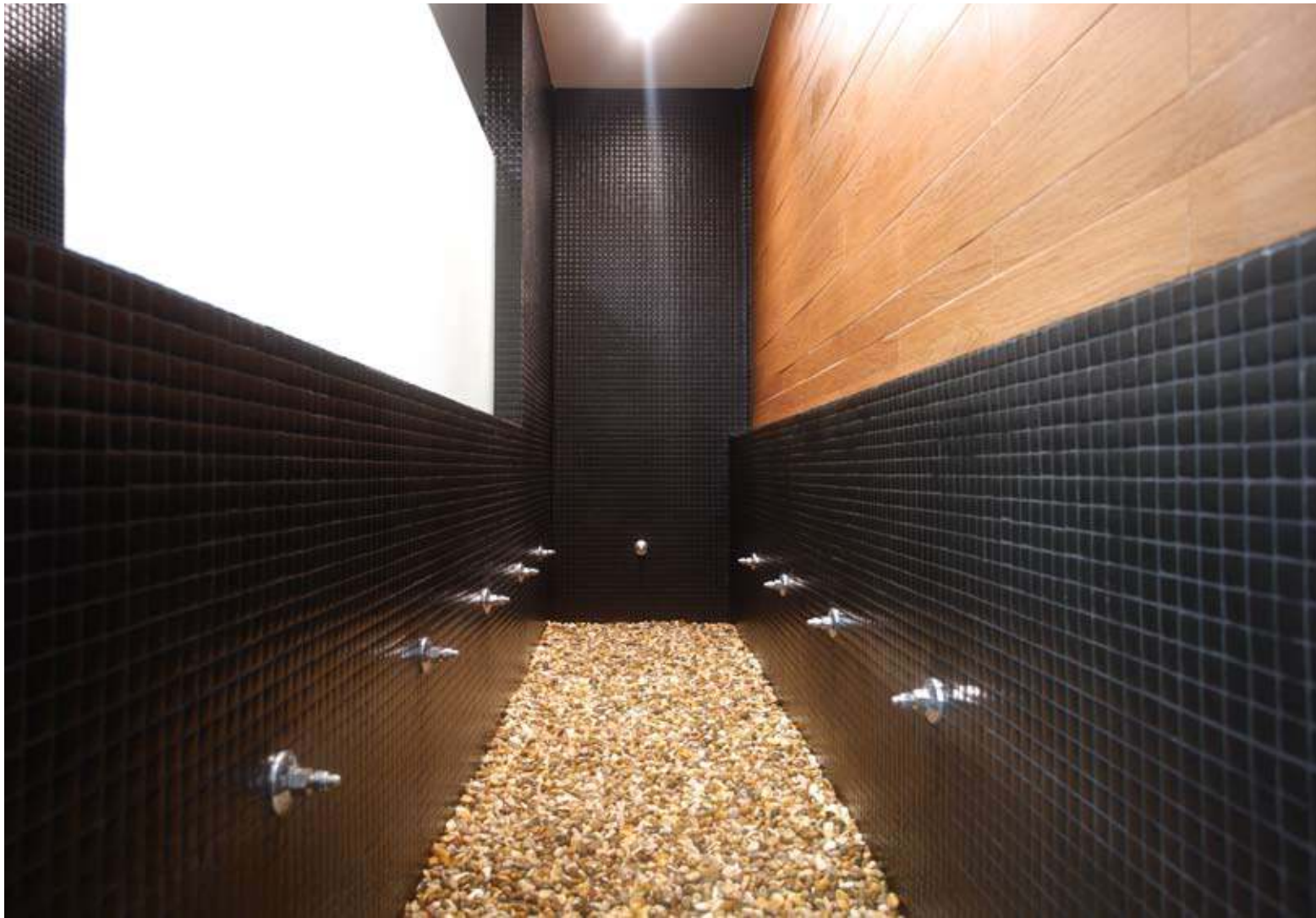
[CONTRACT]

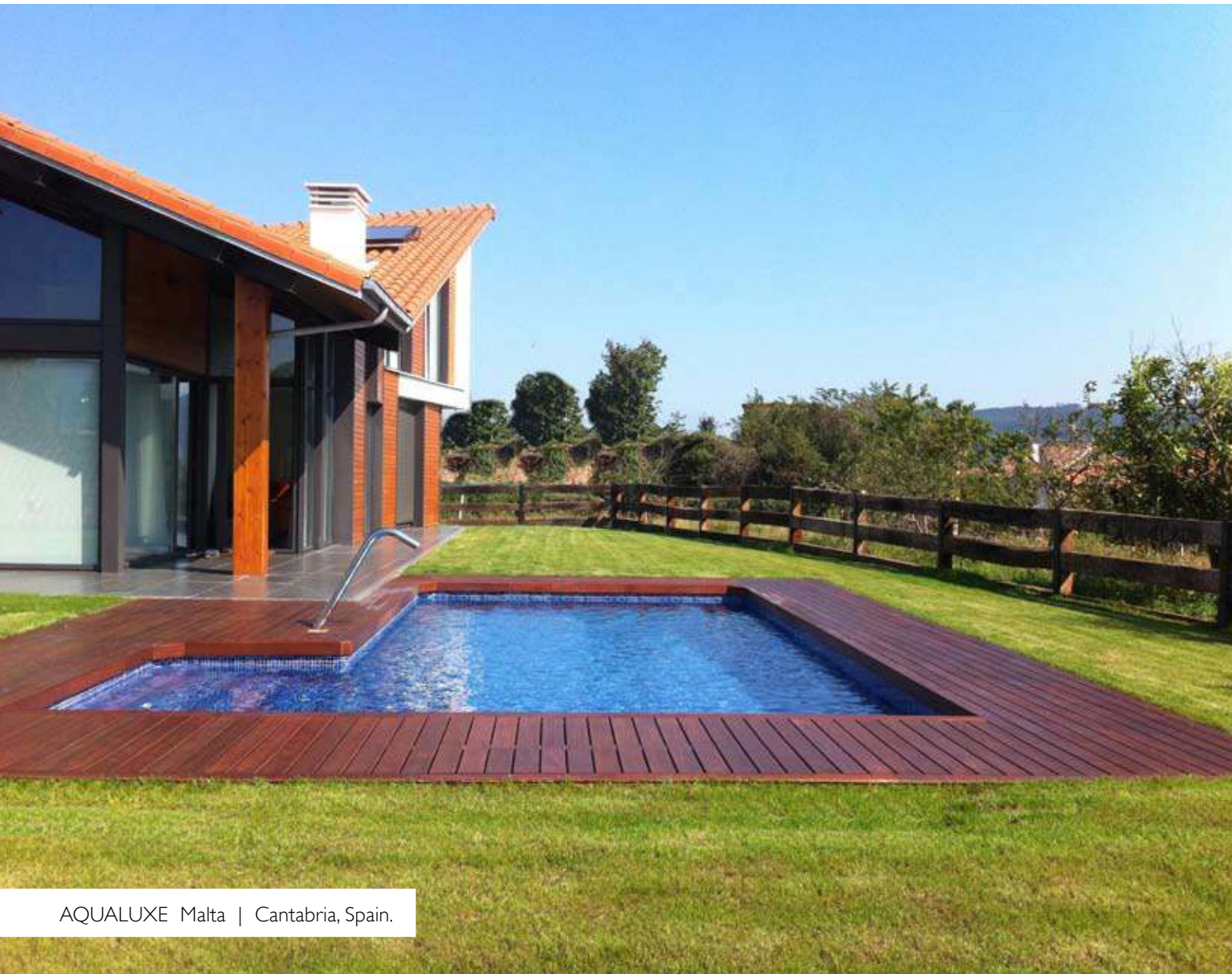




UNICOLOR Pas | England, UK.







AQUALUXE Malta | Cantabria, Spain.





WATER MIX Isla | Málaga, Spain.





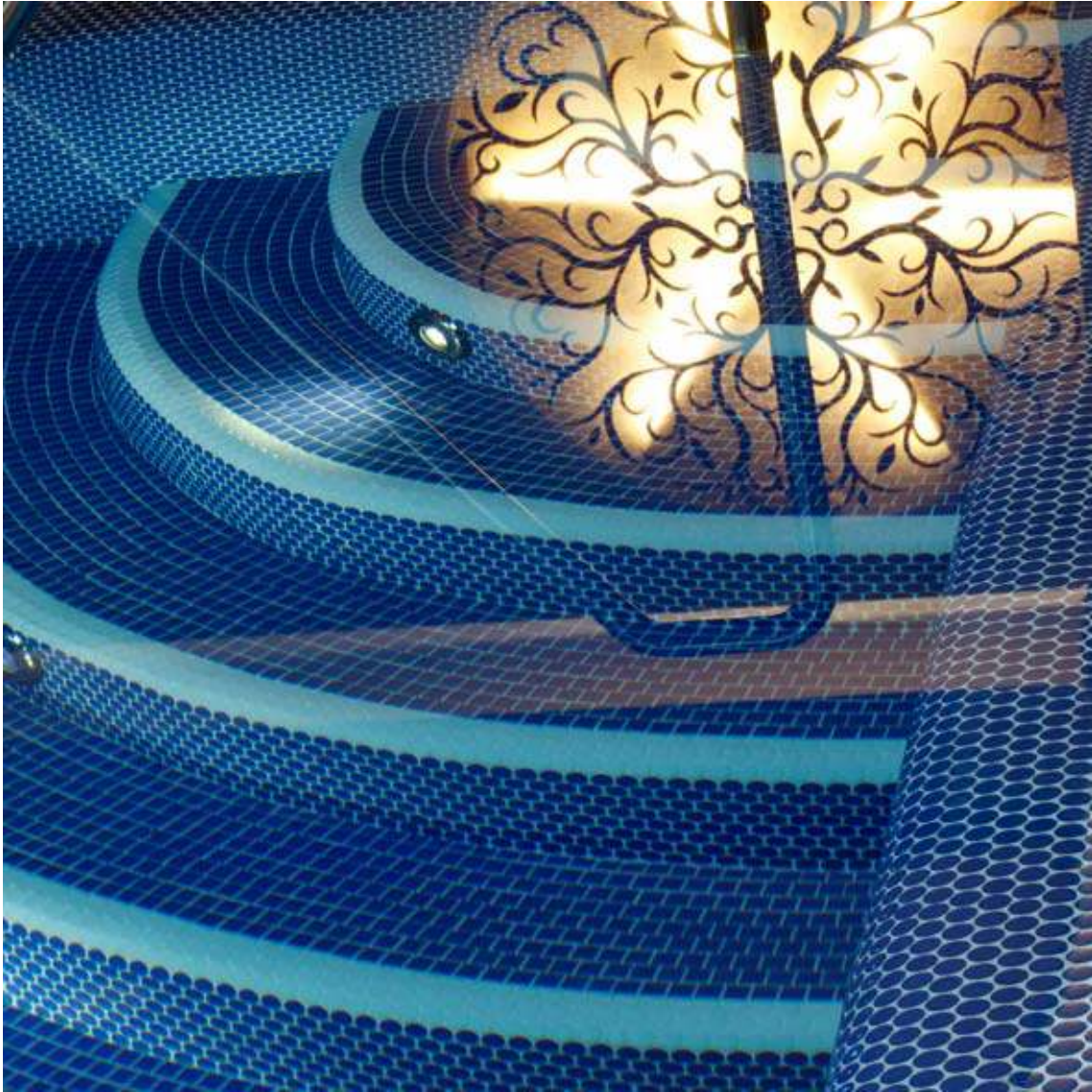
[CONTRACT]



ART FACTORY | NIEBLA Mar + Jónico | Templo del Agua, Balneario de Puente Viesgo, Canabria, Spain.



[CONTRACT]



ART FACTORY | UNICOLOR 140A | SPA Castillo del Bosque La Zoreda, Asturias, Spain.



[CONTRACT]



ART FACTORY | URBAN CHIC | Hotel Es Mares, Formentera, Spain.





DECO Libra | Costa Brava, Cataluña, Spain.







NIEBLA Kara | Barcelona, Spain.



ESCALERAS STAIRS



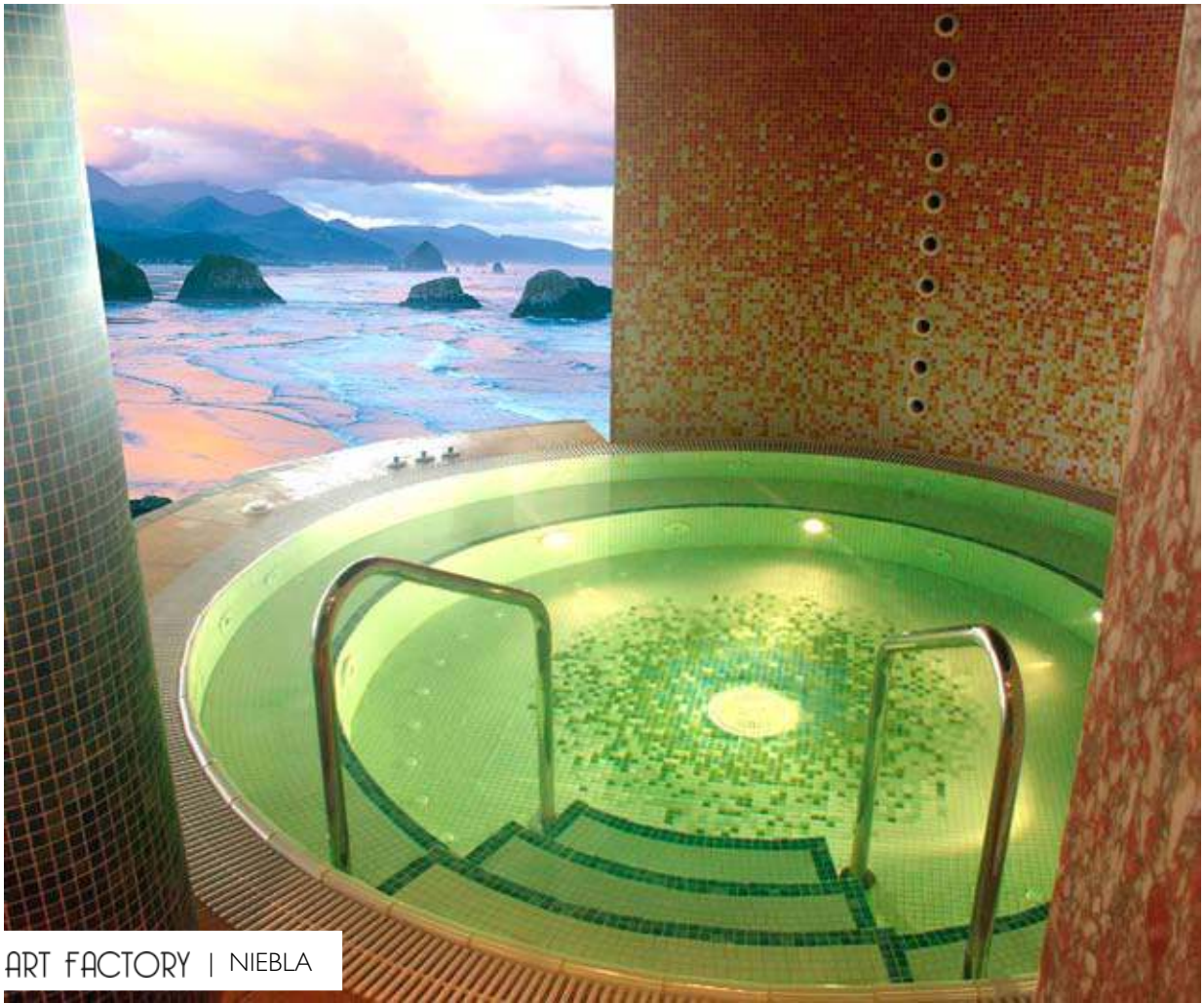


JACUZZIS JACUZZIS

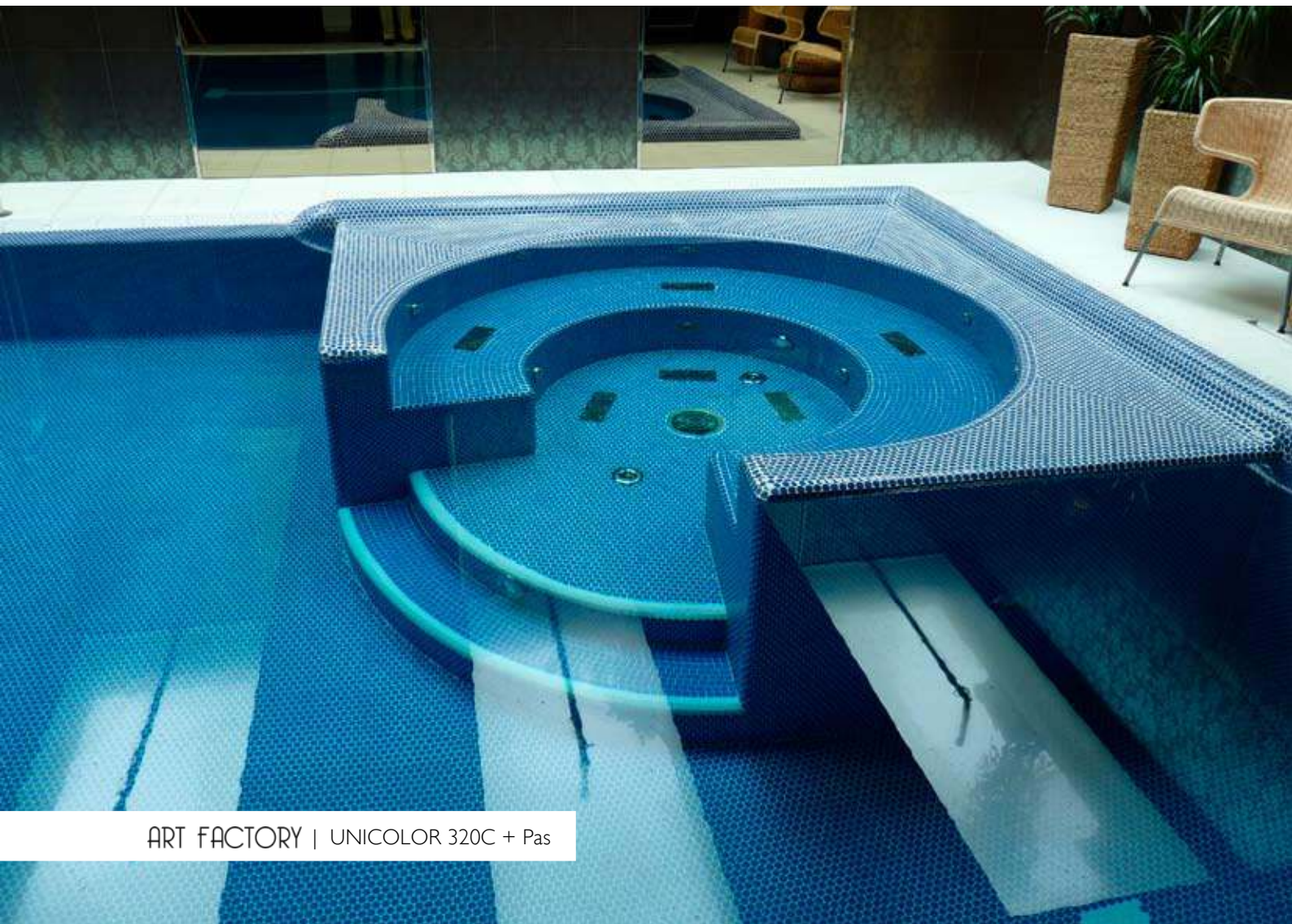


NIEBLA Jónico





ART FACTORY | NIEBLA



ART FACTORY | UNICOLOR 320C + Pas

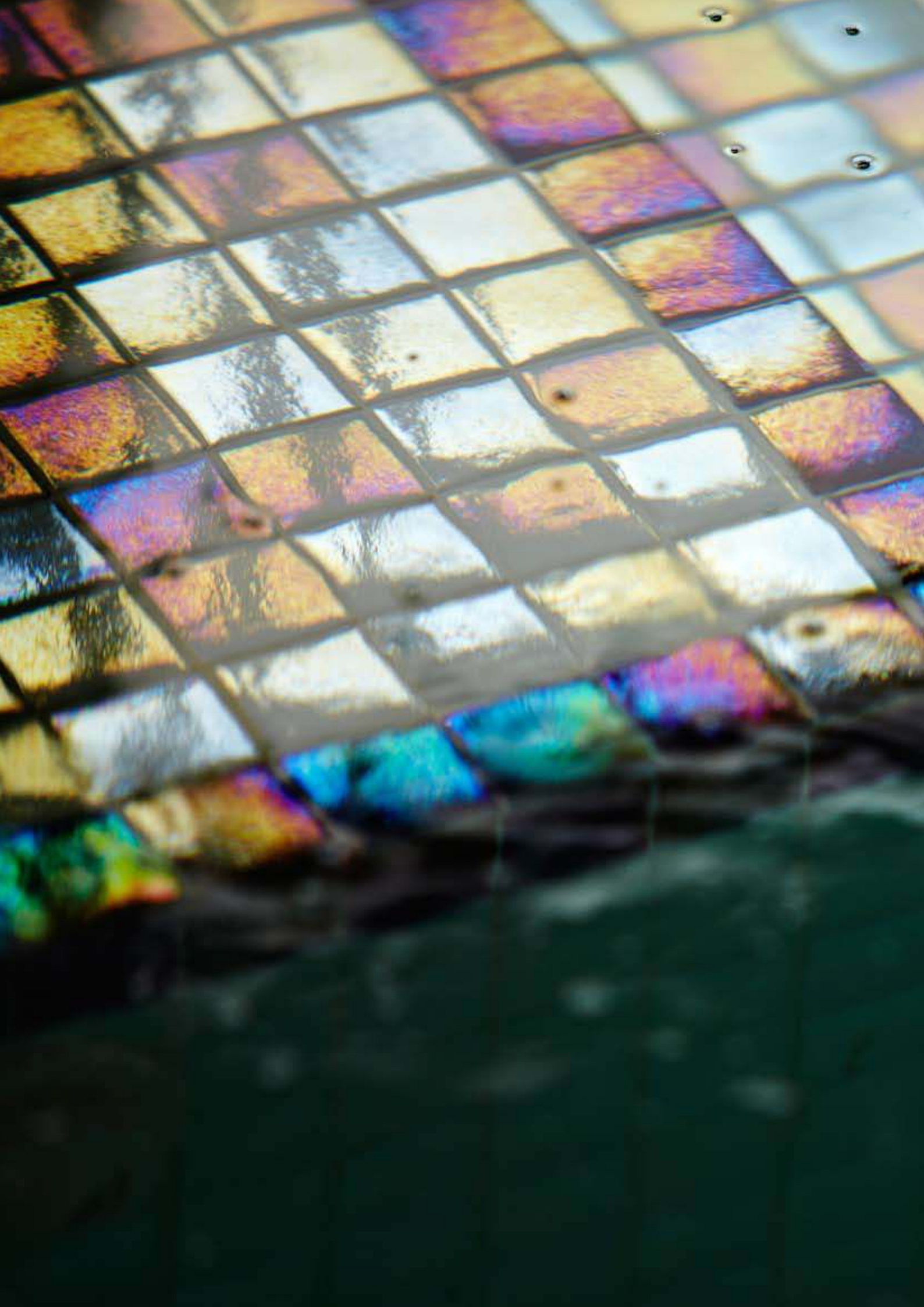




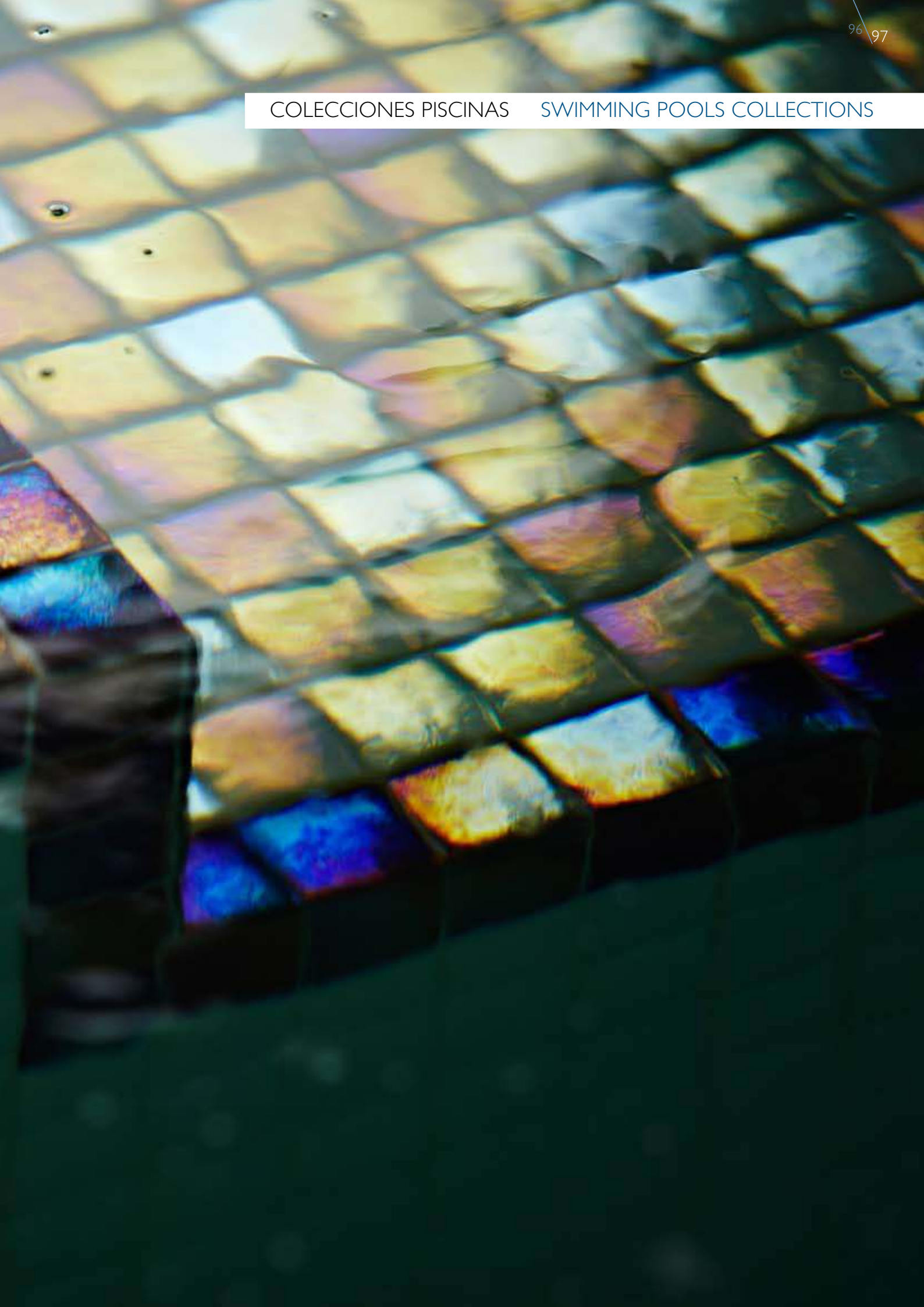


UNICOLOR Pas | Hotel SPA La Casona de Cosgaya, Cantabria, Spain. Escalera / Stairs: UNICOLOR 320C





COLECCIONES PISCINAS SWIMMING POOLS COLLECTIONS



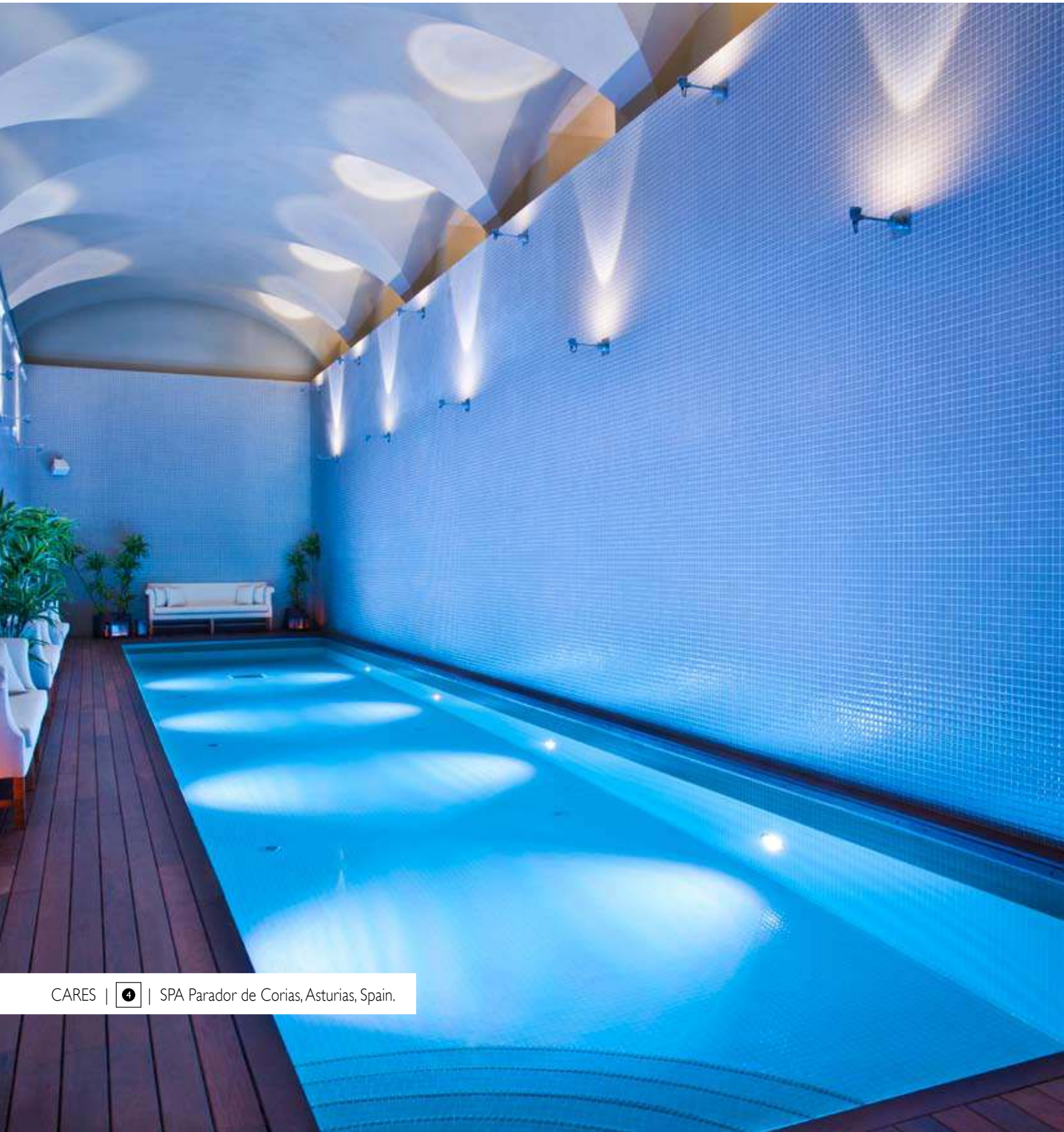
UNICOLOR

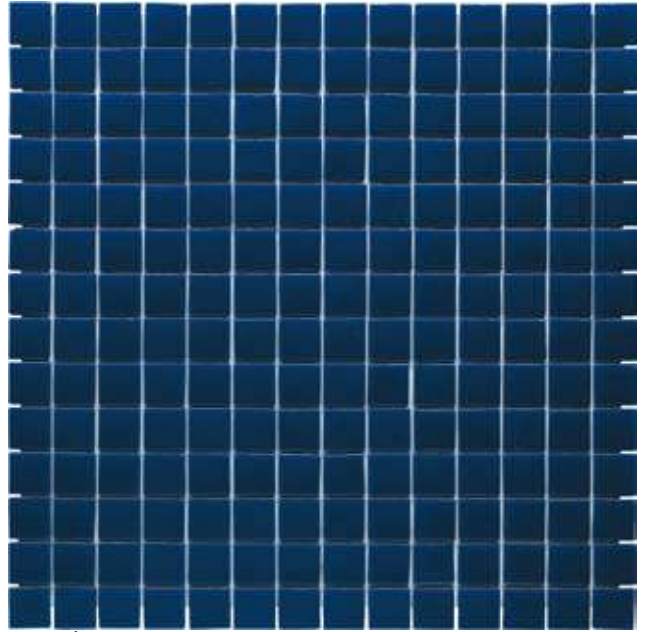
PISCINAS

SWIMMING POOLS

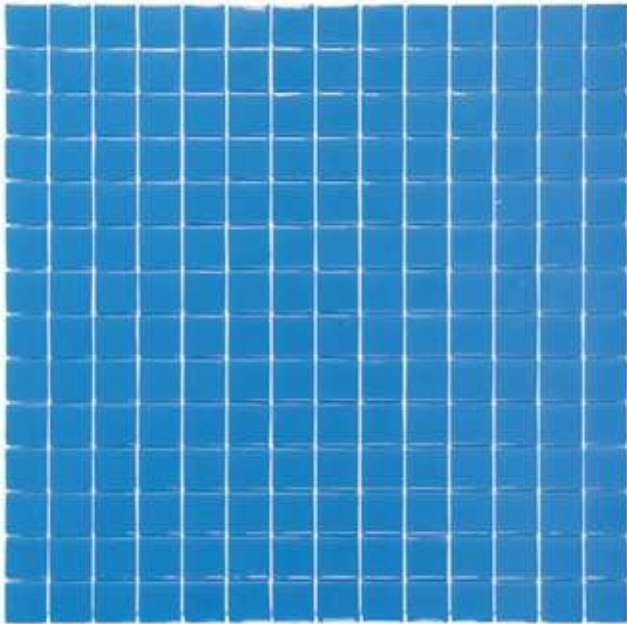
Azules, verdes, arenas y blancos, solos o combinados, para lograr creaciones únicas.

Blues, greens, sandies and whites, alone or combined to achieve unique creations.

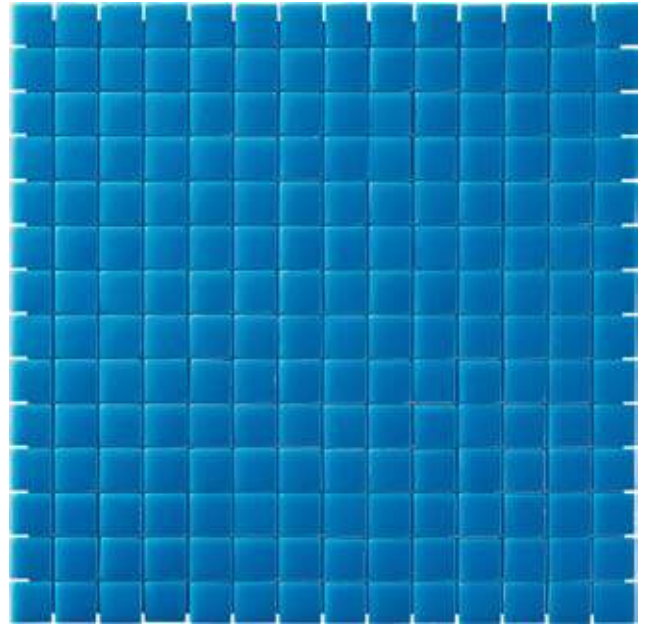




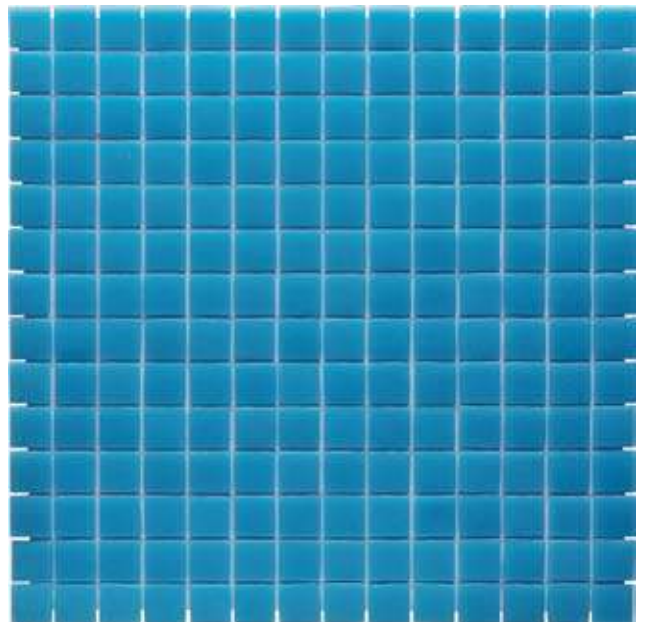
ASÓN



YERA



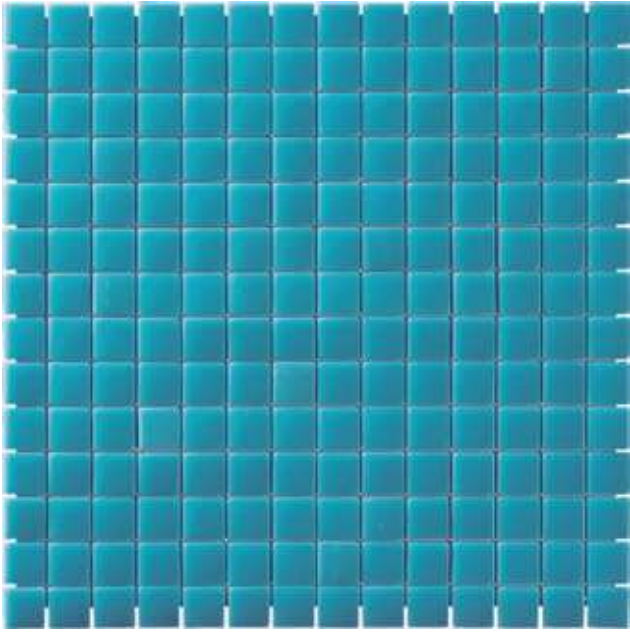
EBRO



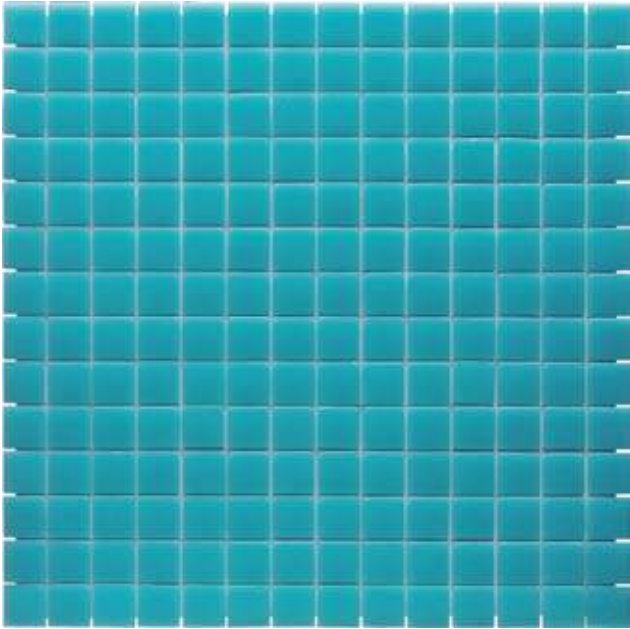
SAJA

UNICOLOR

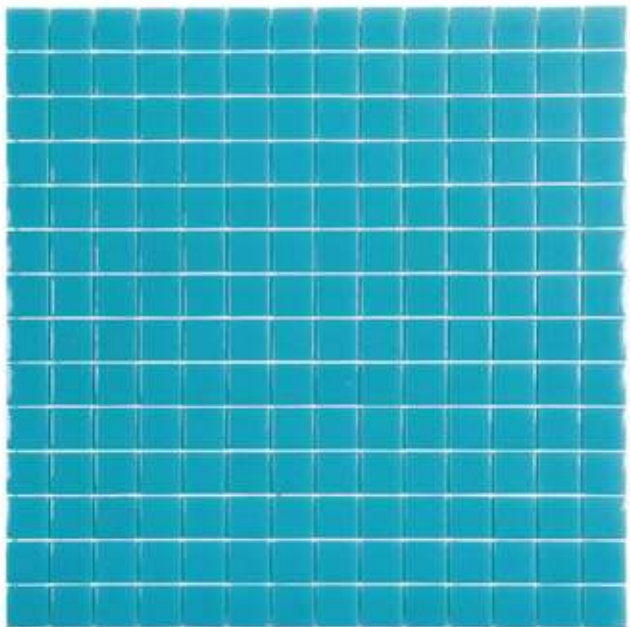
PISCINAS SWIMMING POOLS



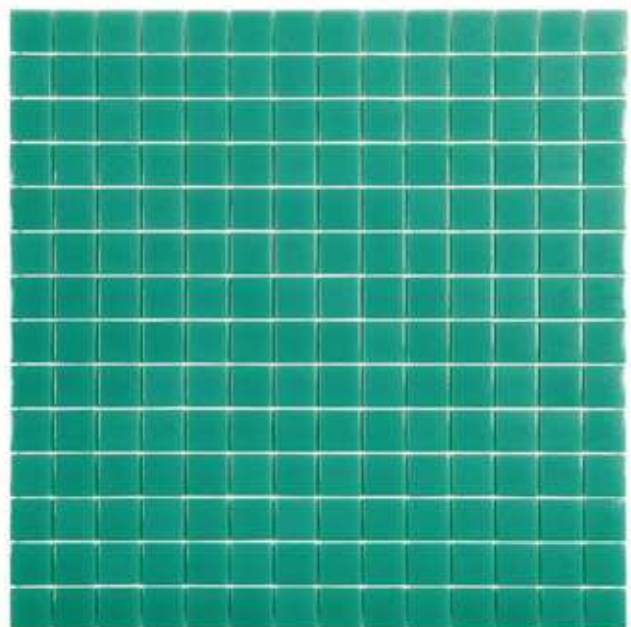
DEVA



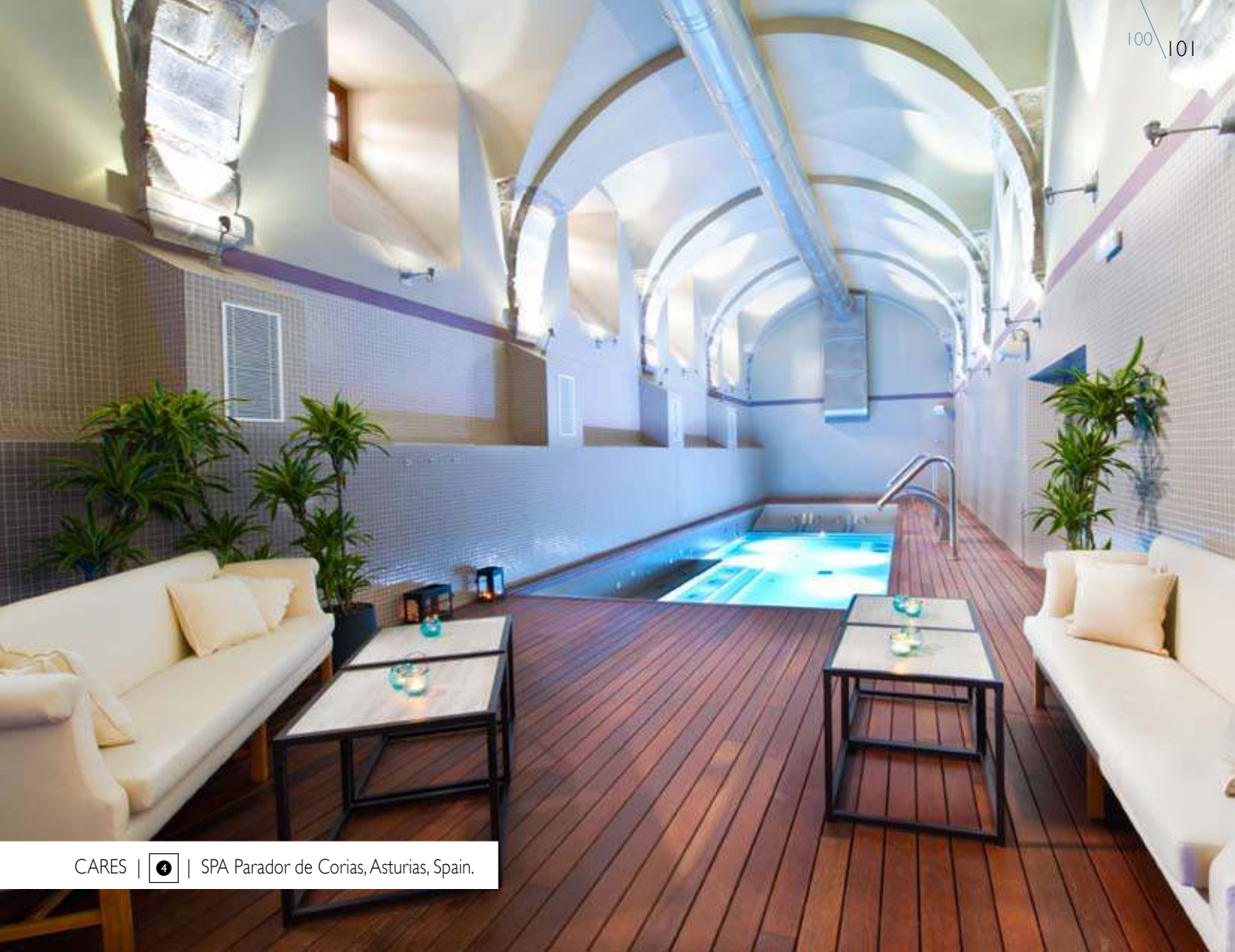
NANSA



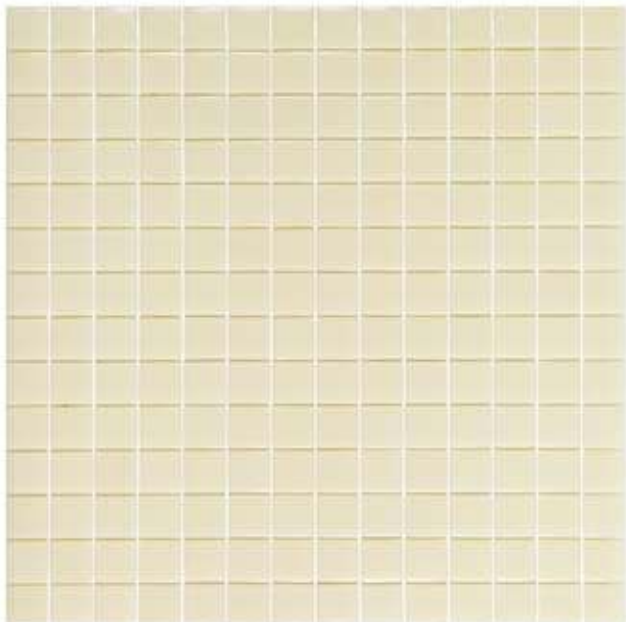
MIERA



CUBAS



CARES |  | SPA Parador de Corias, Asturias, Spain.



CARES



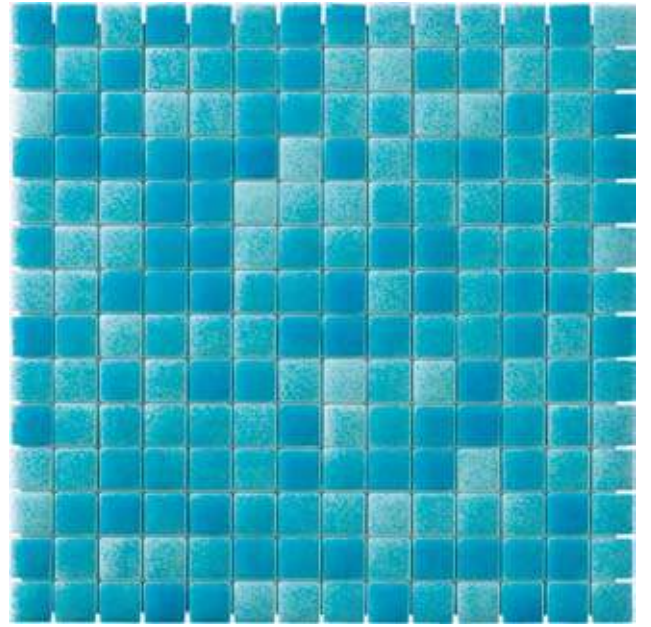
PAS

Efectos difuminados e irregulares que dan personalidad a tu piscina.

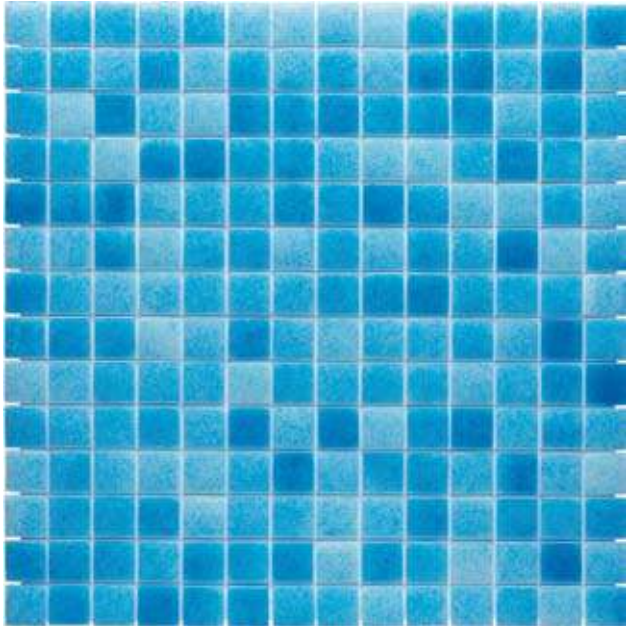
Smearing and irregular effects that offer a personalized character to your swimming pool.



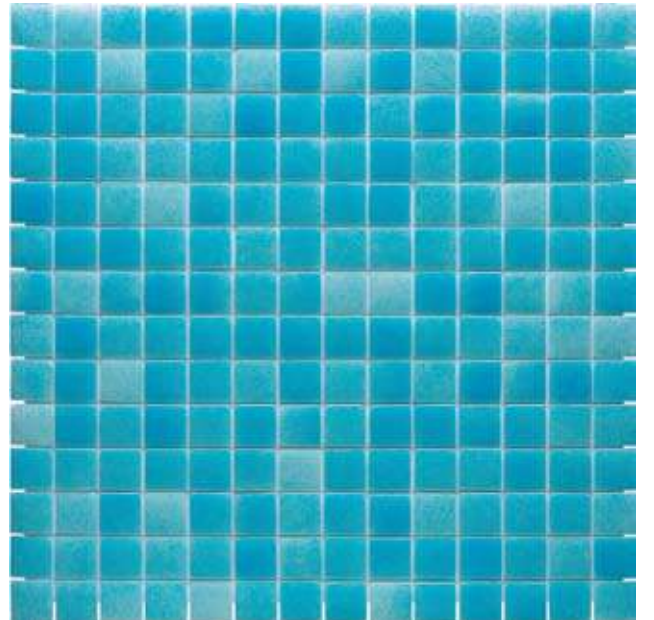




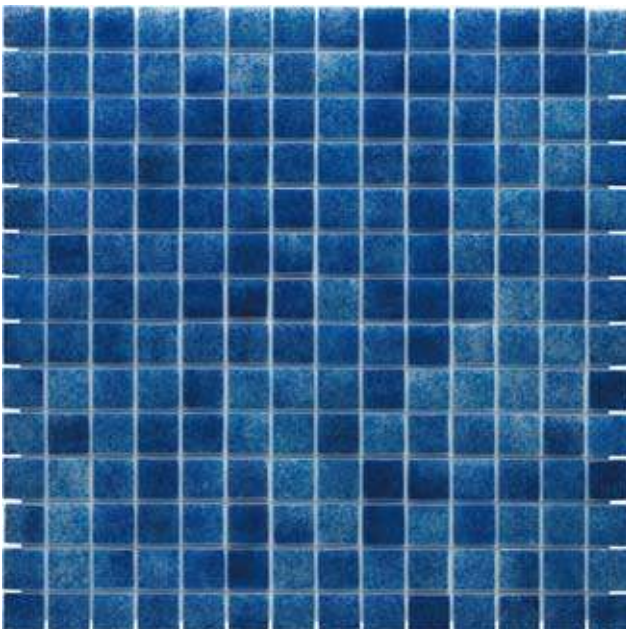
EGEO



MAR



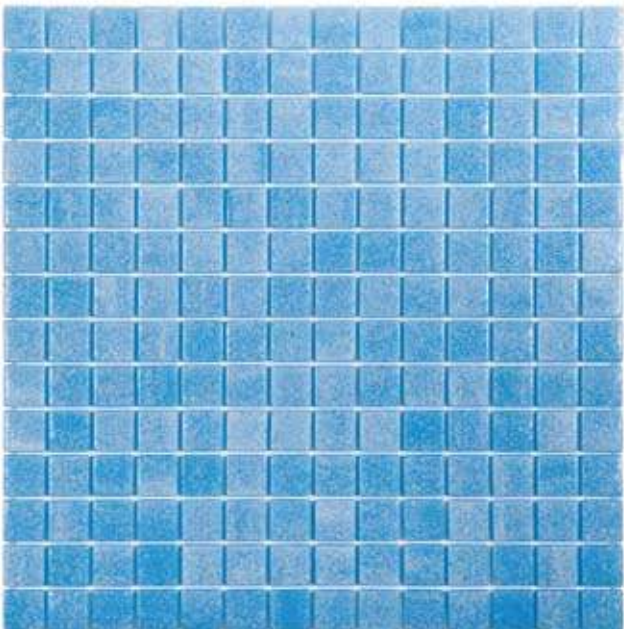
CARIBE



JÓNICO



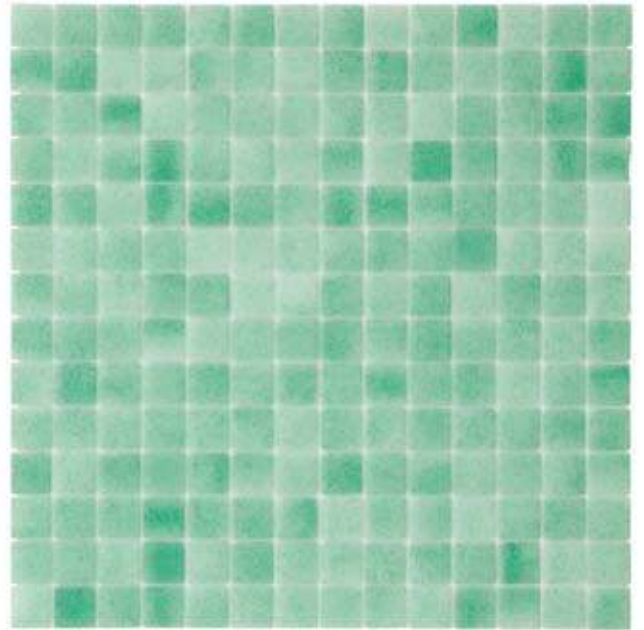
KARA |  | Barcelona, Spain.



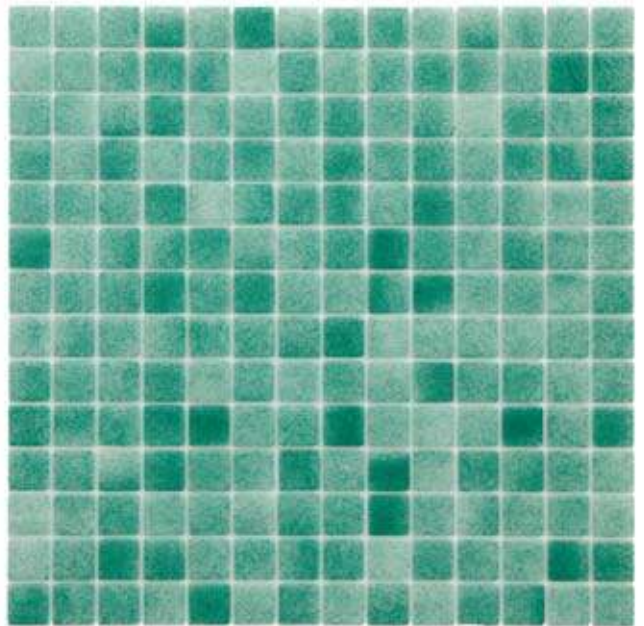
TRACIA



ARAL



TIRRENO



ADRIÁTICO



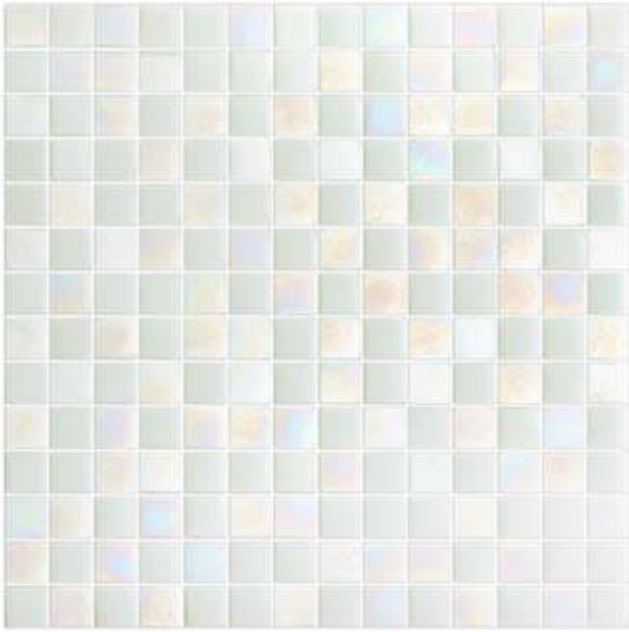
CARES



MÁRMARA

Brillos de elegancia. Charming glows.





IBIZA



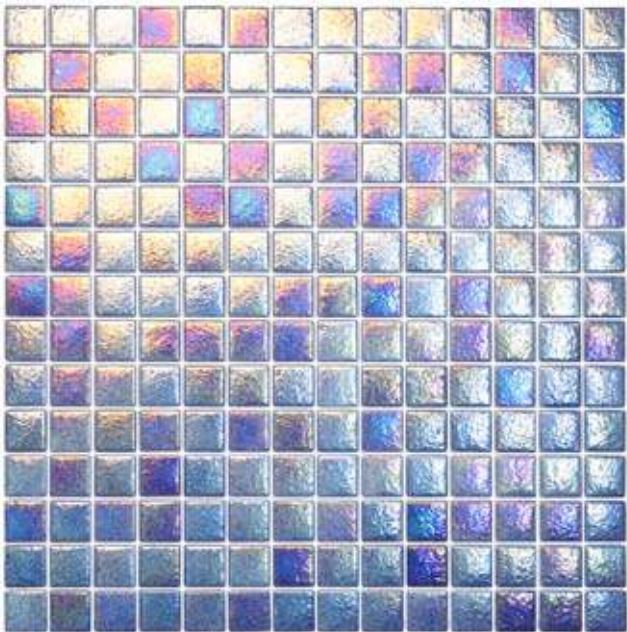
MALLORCA



CÓRCEGA



MALTA |  | Cantabria, Spain.



SICILIA



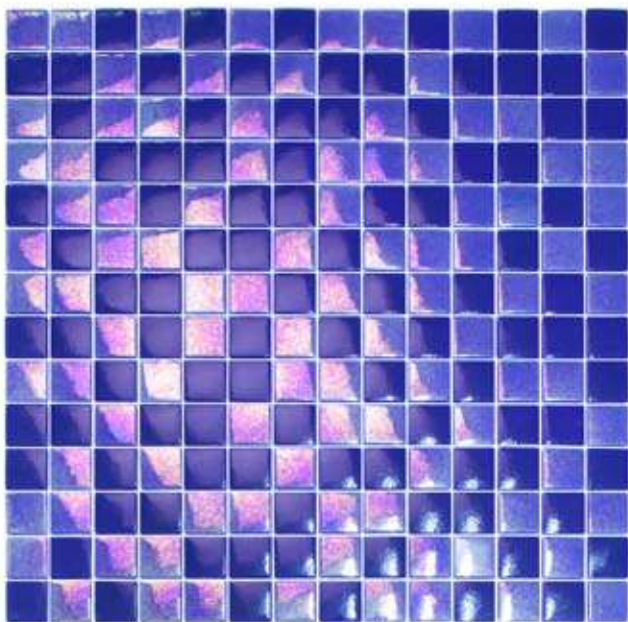
CAPRI



MIKONOS



ÍTACA



MALTA

Piezas inigualables y únicas  
que hablan por sí solas.

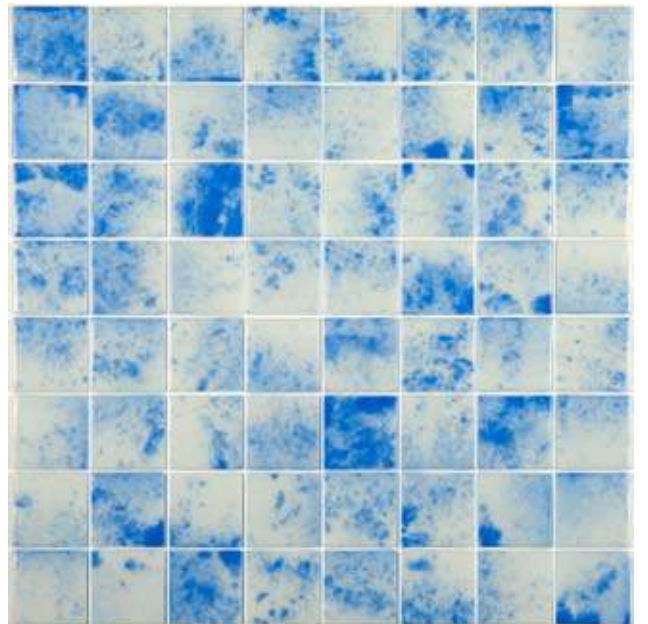
Unique and distinct pieces  
with personality.







BARCELONA



LIBRA

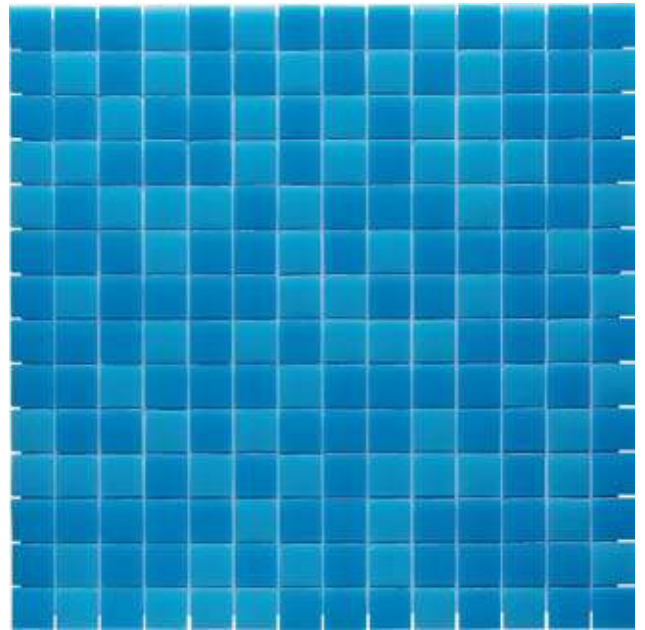
7 modelos para elegir, listos para ser instalados.

Sin complicaciones, simplemente elegir e instalar, así de sencillo.

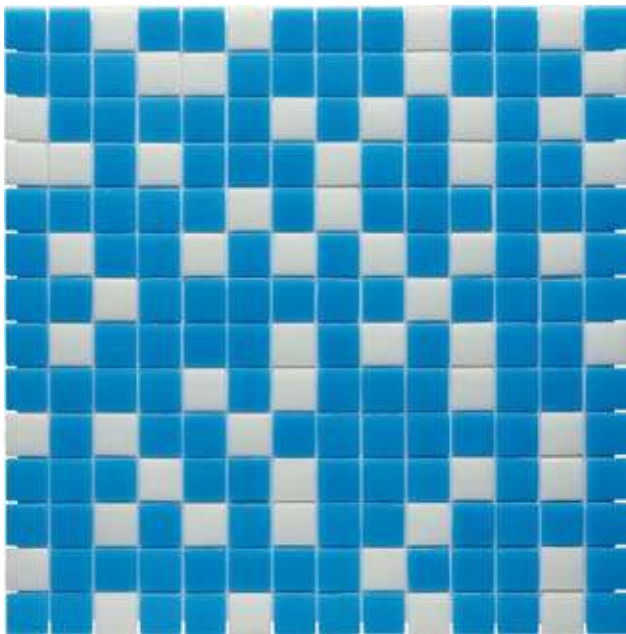
7 models to choose from ready, ready to be installed.

No hassles, just choose and install, as simple as this.

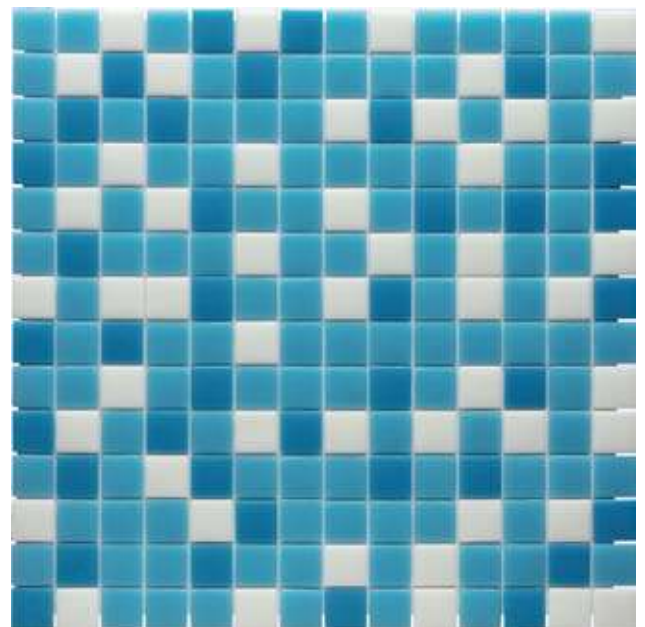




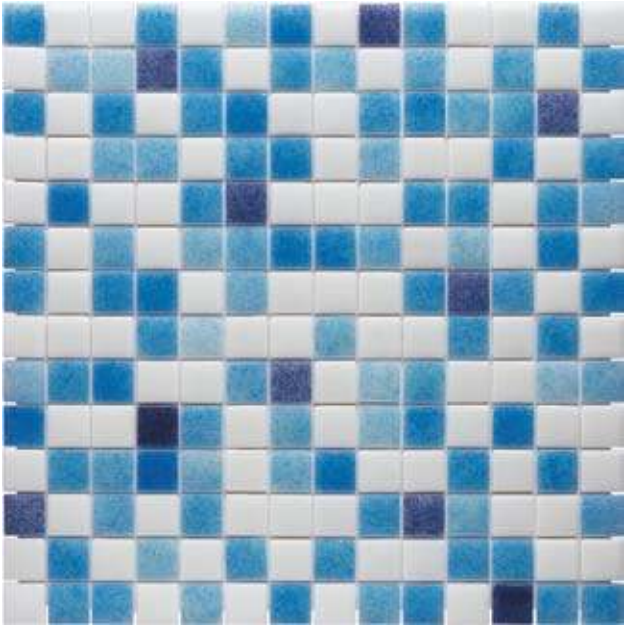
NOJA



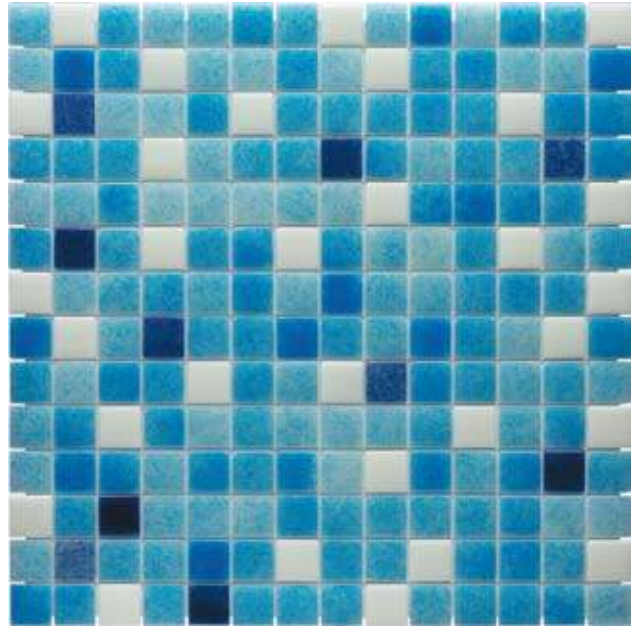
ISLA



SOMO



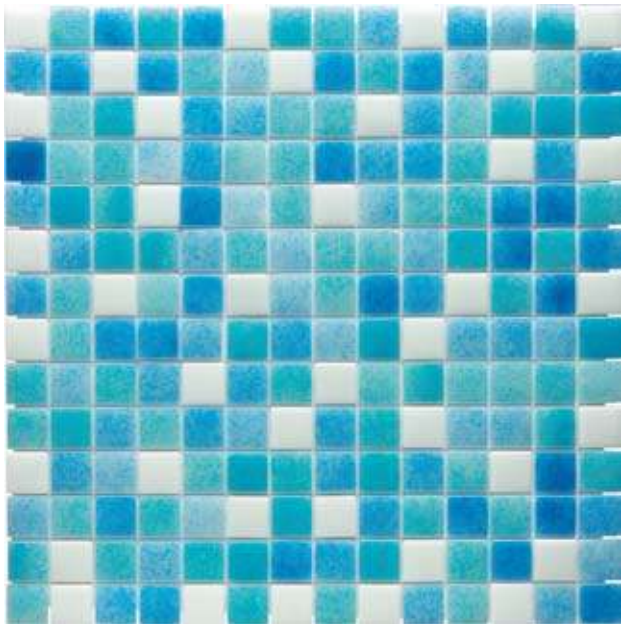
CORAL \*



CASPIO \*



ÁRTICO \*



TIMOR \*



ART FACTORY | Customized mixture |  | Florida, United States.



## MEZCLAS PERSONALIZADAS

Mezcla sin límites. Puedes utilizar cualquiera de las colecciones en el porcentaje que desees. Obras únicas e irrepetibles creadas por ti.

Se elaboran todo tipo de mezclas personalizadas bajo pedido.

Consulta con nuestro departamento comercial: [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

## CUSTOMIZED MIXTURES

No limits to mixtures. You may use any of the collections in the percentage you wish. Your unique and one-of-a kind creations.

Any type of customized mixtures may be ordered.

Check with our Commercial Department: [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

DEGRADADOS / PISCINAS

Efectos visuales únicos y diferentes.

GRADATIONS / SWIMMING POOLS

Unique and different visual effects.



DEGRADADO / GRADATION Cian | 2 | Gran Hotel del Sella, Asturias, Spain.



MARINA NIEBLA \*



Refs.: Jónico, Mar, Caribe, Aral

Los DEGRADADOS Hisbalit se caracterizan por la suave y armonica degradación en altura de las referencias elegidas.

Cada proyecto se realiza de manera personalizada, calculando siempre la manera más estética y paulatina de degradación en función de la altura y dimensiones del espacio a revestir.

#### DEGRADADOS ART FACTORY

Si quieres un DEGRADADO exclusivo, único, con los colores y los formatos que tu elijas, ponte en contacto con nosotros, nuestro equipo de diseño elaborará un degradado personalizado, totalmente a la medida del espacio donde desees instalarlo, sin ningún coste adicional.

Consulta con nuestro departamento comercial: [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

The GRADATIONS by Hisbalit are characterised by smooth and harmonious gradations at the heights selected.

Each project is executed in a personalized manner, calculating the most aesthetic and gradual gradations according to the height and dimensions of the area to be covered.

#### ART FACTORY GRADATIONS:

For a unique effect with graduated colours and the formats of your choice, simply contact Hisbalit and our design team will create a personalised graduated effect, custom designed for your space without any additional cost.

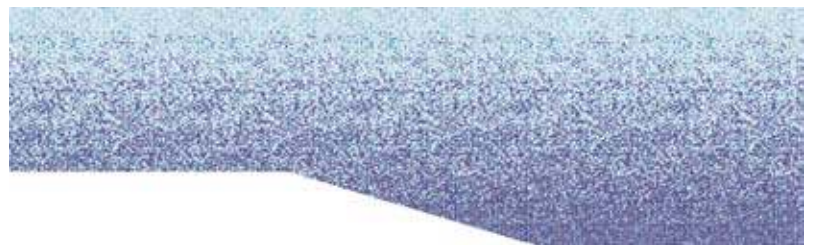
Check with our Commercial Department: [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

Esquema del degradado aplicado al vaso de piscina:

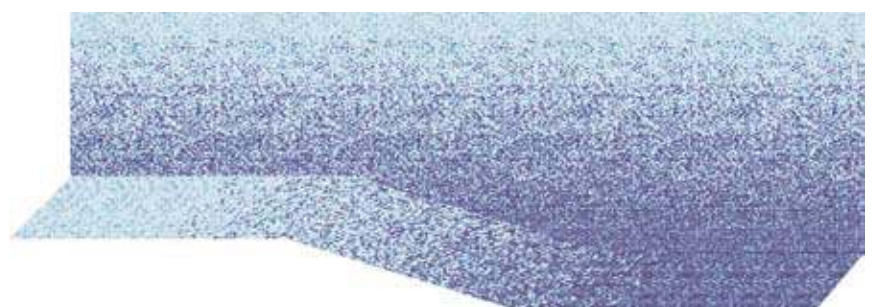
Diagram of the gradation applied to the swimming pool basin:



Fondo / Depth floor



Alzado pared / Wall front view



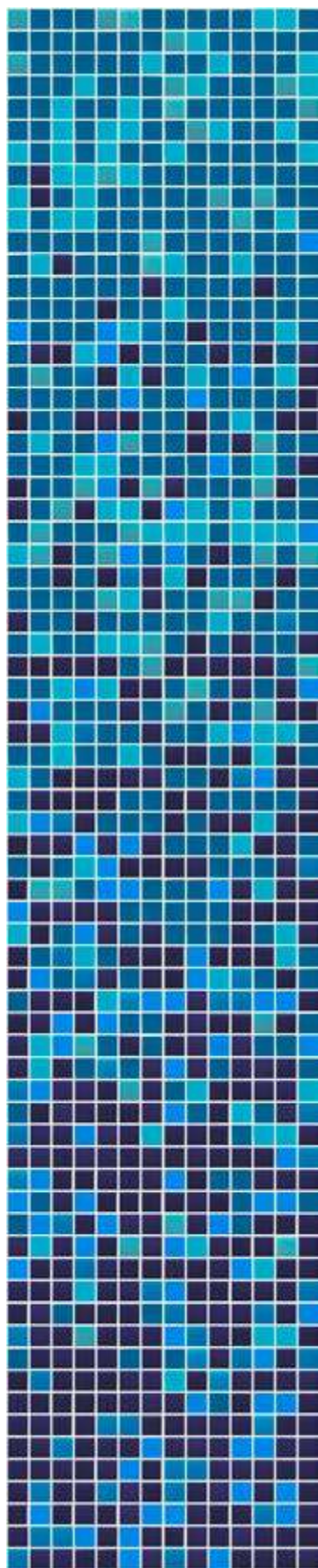
Pared y fondo / Wall and depth floor



CIAN UNICOLOR



240A + 241A + 180A + 103A



AZUL UNICOLOR



142C + 140A + 132A + 131A

---

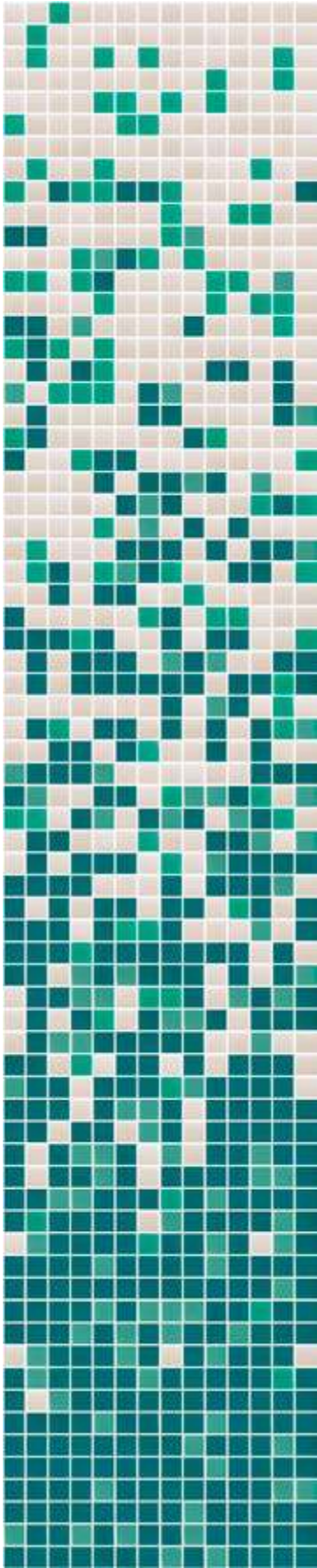
Esquema del degradado  
aplicado al vaso de piscina:  
Pared y fondo

---

Diagram of the gradation applied  
to the swimming pool basin:  
Wall and depth floor







VERDE UNICOLOR



127A + 222A + 223A + 103A



AGUA NIEBLA \*



Kara + Tirreno + Adriático + Mármara

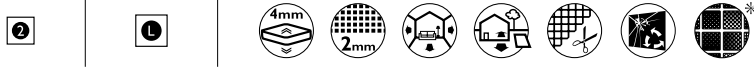
Esquema del degradado  
aplicado al vaso de piscina:  
Pared y fondo

Diagram of the gradation applied  
to the swimming pool basin:  
Wall and depth floor



El toque diferencial que buscas para tu piscina.

The distinguishing touch that you are looking for your swimming pool.



CENEFA / BORDER Griega | Cantabria, Spain.



INCA



GRIEGA



BIZANTINA



PERSA



FENICIA



MINÓICA



EGIPCIA



MAYA \*



## CENEFAS PERSONALIZADAS

¿Te gustaría una cenefa personalizada?

Ponte en contacto con nosotros:  
comercial@hisbalit.es

## CUSTOMIZED BORDERS

Would you like a customized border frieze?

Contact us:  
comercial@hisbalit.es

SEÑALIZACIÓN CON MOSAICO ANTIDESLIZANTE Y FOTOLUMINISCENTE

Hisbalit presenta 3S – SAFE SWIM SIGNS, un revolucionario producto, exclusivo en el mercado del mosaico, que permite señalar cualquier piscina para incrementar la seguridad y garantizar un baño seguro.

Impresión digital de alta resistencia sobre revestimiento antideslizante clase 3 y fotoluminiscente que brilla en la oscuridad.

19 modelos estándar, combinables entre sí para componer cualquier señal.

SIGNAGE WITH NON-SLIP AND PHOTOLUMINESCENT MOSAIC

Hisbalit presents 3S – SAFE SWIM SIGNS, a revolutionary, one-of-a-kind product in the mosaic market that allows the signage of any swimming pool to enhance safety and ensure a safe swim.

High-resistance digital printing on class 3 non-slip and photoluminescent covering that glows in the dark.

19 standard models that can be used in combination to create any sign.



## INDICADORES DE PROFUNDIDAD

17 referencias con modelos numéricos y unidades de medida combinables entre sí.

Medida de la pieza: 7,7cm ancho x 15,5cm alto.

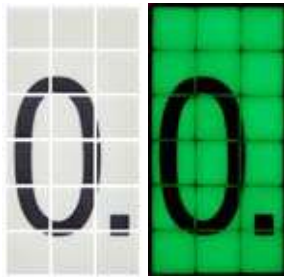
## DEPTH INDICATORS

17 products with numeral models and units of measurement that can be combined.

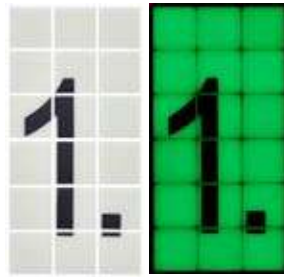
Measurements of the piece: 7.7cm wide x 15.5cm high.

**3S**  
SAFE  
SWIM  
SIGNS

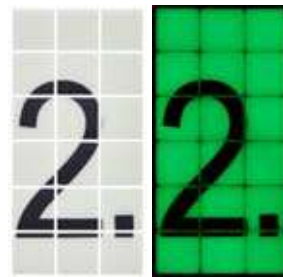
## MODELOS NUMÉRICOS: / NUMBER MODELS:



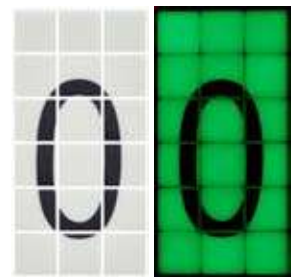
0.



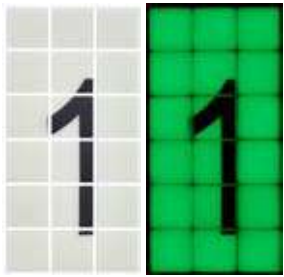
1.



2.



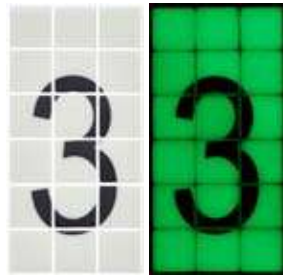
0



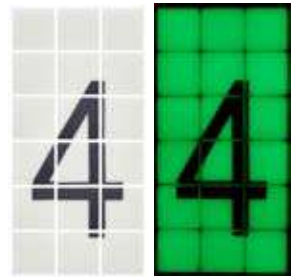
1



2



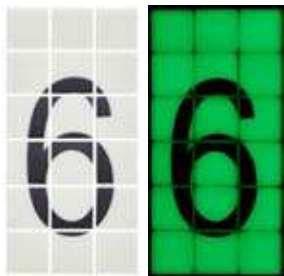
3



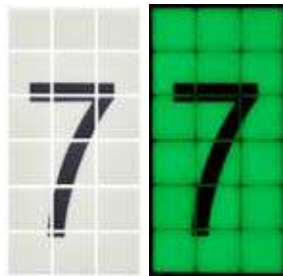
4



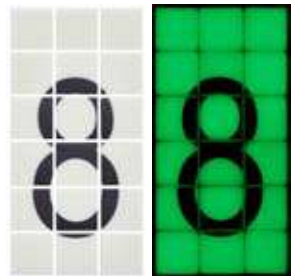
5



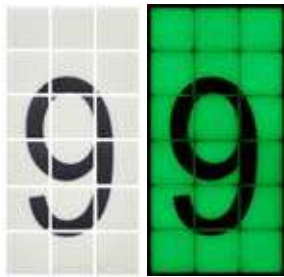
6



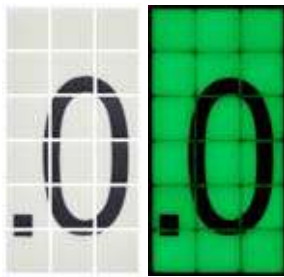
7



8



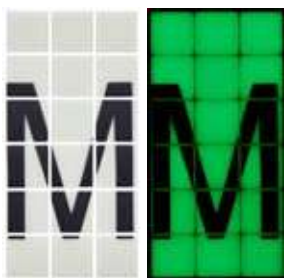
9



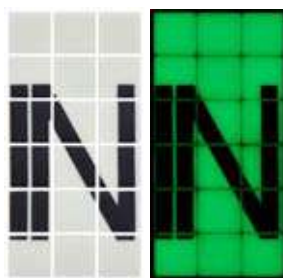
.0

## MODELOS DE UNIDADES DE MEDIDA:

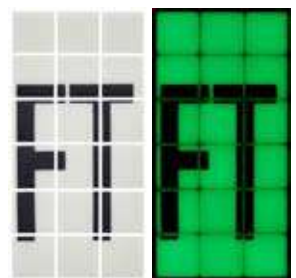
## UNITS OF MEASUREMENT MODELS:



M



IN



FT

SEÑALIZACIÓN CON MOSAICO  
ANTIDESLIZANTE Y FOTOLUMINISCENTE

NON-SLIP AND PHOTOLUMINESCENT  
MOSAIC SIGNS

## SEÑALES

Medida de la pieza: 15,5cm ancho x 15,5cm alto.

Color de tesela: blanco; emite luz verde en la oscuridad.

## SIGNS

Measurements of the piece: 15.5cm wide x 15.5cm high.

Tessera colour: white; glows green in the dark.

MODELOS DE SEÑALES: / SIGNS MODELS:



S1



S2



SEÑALIZACIÓN CON MOSAICO ANTIDESLIZANTE Y FOTOLUMINISCENTE

3S - SAFE SWIM SIGNS son señales totalmente inalterables, fotoluminiscentes y antideslizantes que pueden instalarse tanto en pavimentos como en paramentos verticales para señalar la profundidad o zonas donde es necesario tomar precauciones especiales.

Las señales se fabrican imprimiendo las imágenes sobre el mosaico con tintas cerámicas, que quedan totalmente vitrificadas durante el proceso productivo. Al estar vitrificadas son inalterables, y por lo tanto, son señales perfectamente aptas para su uso en exterior o sumergidas en el agua con todo tipo de garantías, el efecto del sol o de los productos para el tratamiento del agua no afecta a la impresión, que permanece intacta con el paso del tiempo.

Están realizadas con mosaico fotoluminiscente, que en ausencia de luz brilla en color verde, para garantizar la seguridad tanto de día como de noche. Al tener un acabado antideslizante clase 3 son aptas para utilizar como remate de coronación de la piscina, impidiendo resbalones al pisarlas con el pie descalzo y húmedo.

3S - SAFE SWIM SIGNS están realizadas en formato 2,5 x 2,5cm y pegadas en HT-K, permitiendo una integración totalmente estética y perfecta con el revestimiento del resto de la piscina sin necesidad de hacer cortes o remates complicados.

3S - SAFE SWIM SIGNS se comercializa mediante 19 modelos estándar, combinables entre sí para componer cualquier señal.

SIGNAGE WITH NON-SLIP AND PHOTOLUMINESCENT MOSAIC

3S - SAFE SWIM SIGNS are totally unalterable, non-slip and photoluminescent, and can be installed on floors and walls to indicate the depth of the pool or areas where swimmers should take special care.

The signs are created by printing the images onto the mosaic with ceramic inks, and are completely vitrified during the manufacturing process. Because they are vitrified, they are unalterable and are therefore perfectly suited for outdoor and underwater use with every guarantee. The sun and water treatment products do not affect the print, which remains intact over time.

The signs are made with photoluminescent mosaic which glows green when there is no light, thus ensuring safety both by day and by night. Because they have a class 3 non-slip finish, they can be used as a coating for the edge of the pool, thus preventing bathers from slipping when they step on them with wet bare feet.

3S - SAFE SWIM SIGNS come in size 2.5 x 2.5cm and are affixed using the HT-K adhesion method, thus allowing an aesthetic and seamless integration with the covering of the rest of the pool, without having to make complicated cuts or finishes.

3S - SAFE SWIM SIGNS come in 19 standard models that can be combined to create any sign.



DISEÑOS PISCINAS SWIMMING POOL DESIGNS



NEW ORLEANS

Arctic Ocean



CALIFORNIA



MIAMI



BALEARIC



HAWAII

Pacific Ocean

Atlantic Ocean



PERU



ARGENTINA



POR LOS SIETE MARES THROUGH THE SEVEN SEAS



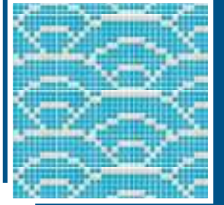
MARE MAGNUM



GREECE



JAPAN



KARACHI



ITALY



DUBAI



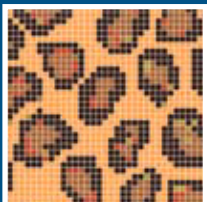
MADAGASCAR



ANGOLA



KENIA



PAPUA

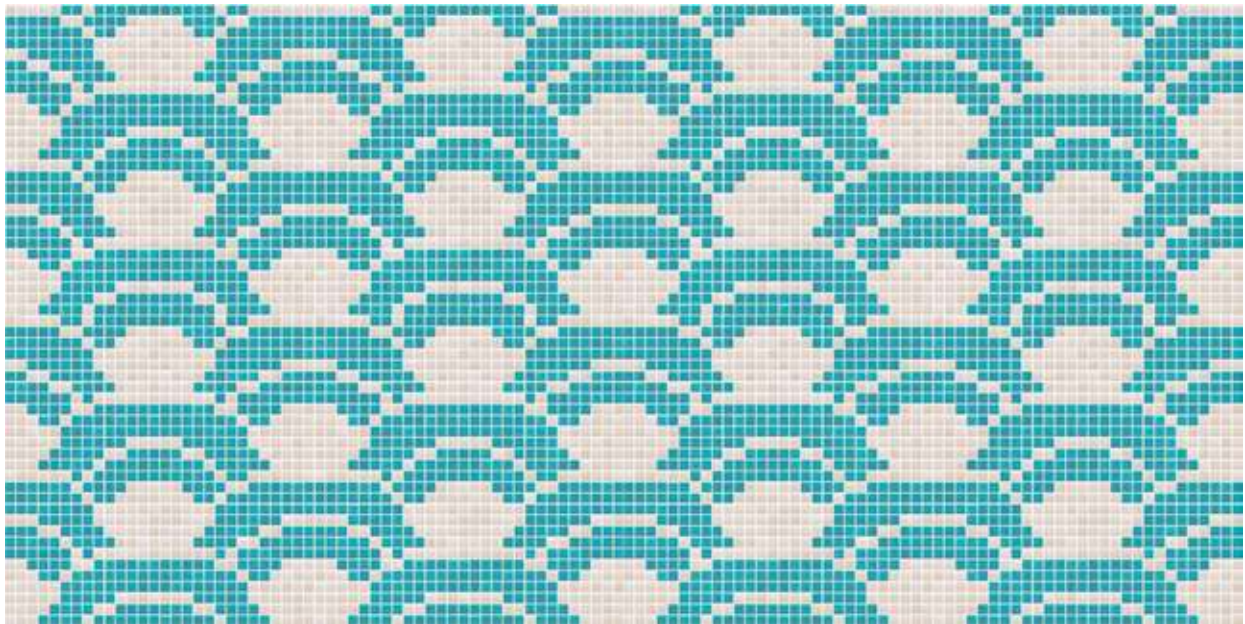
Pacific Ocean

Indian Ocean



JAPAN KIOTO





JAPAN PATTERN TOKIO



JAPAN PATTERN TOKIO BLUES



JAPAN PATTERN AKITA



JAPAN PATTERN OSAKA



JAPAN PATTERN OSAKA RED



NEW ORLEANS CALABROTOS (Cenefa / Border)

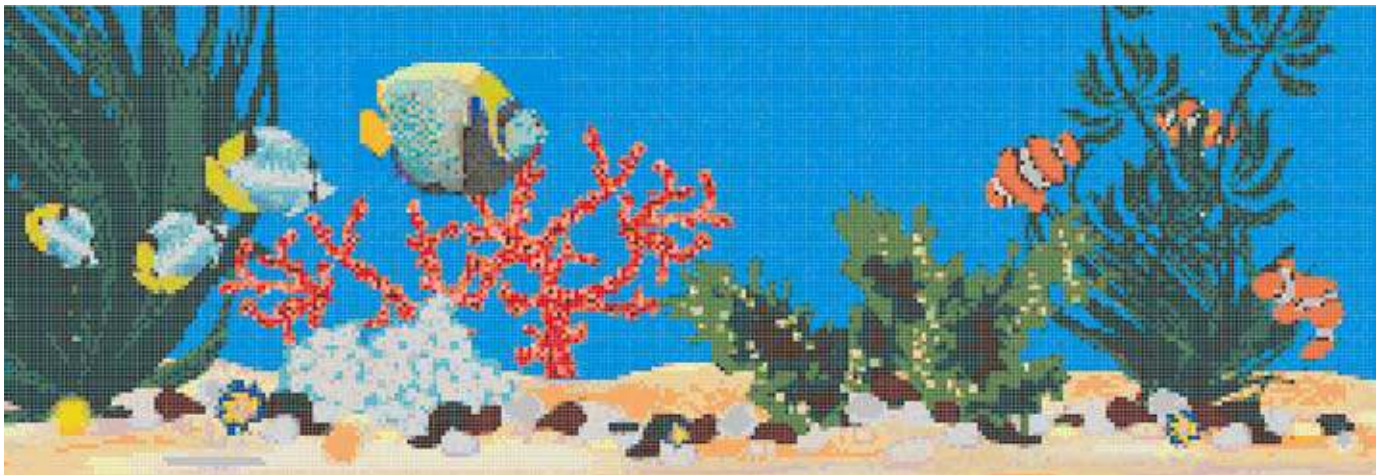


NEW ORLEANS OLD CAPTAIN



NEW ORLEANS BANDERAS (Cenefa / Border)

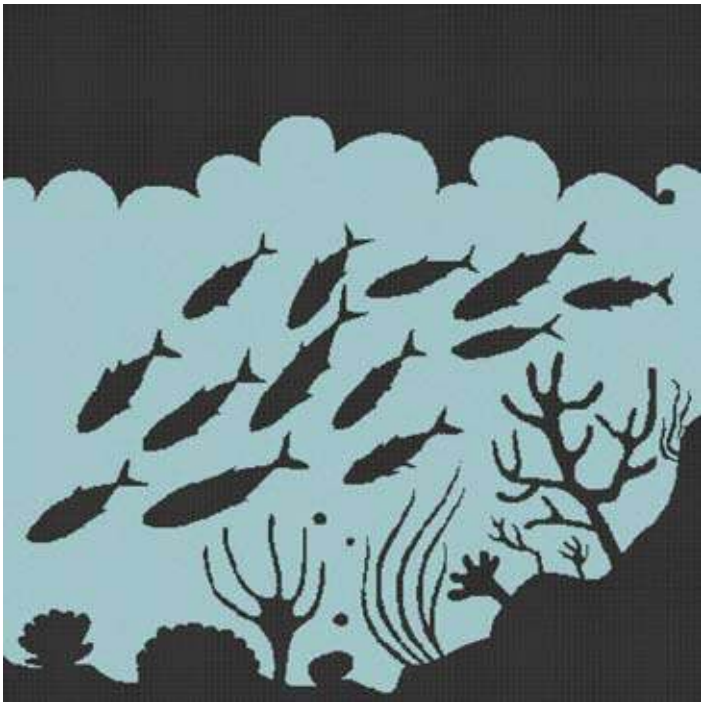




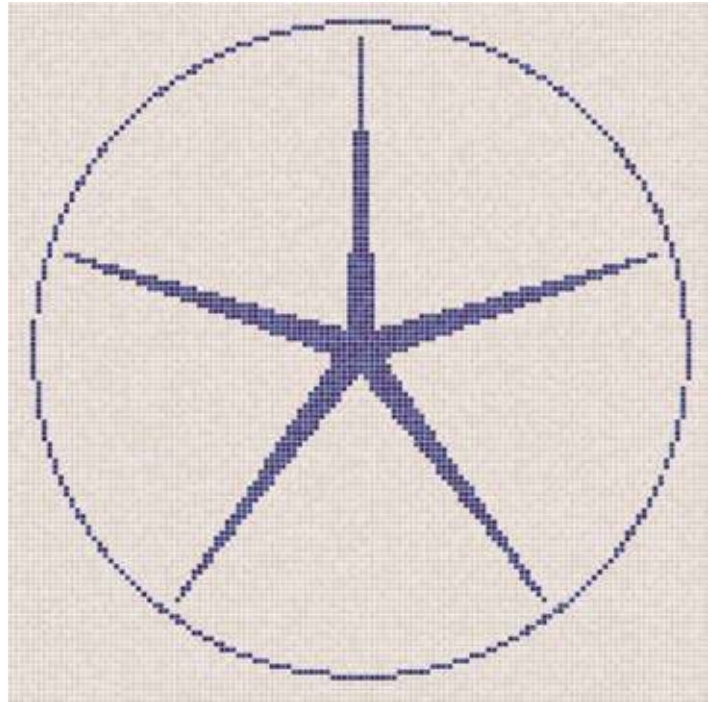
FLORIDA TAMPA



FLORIDA MIAMI

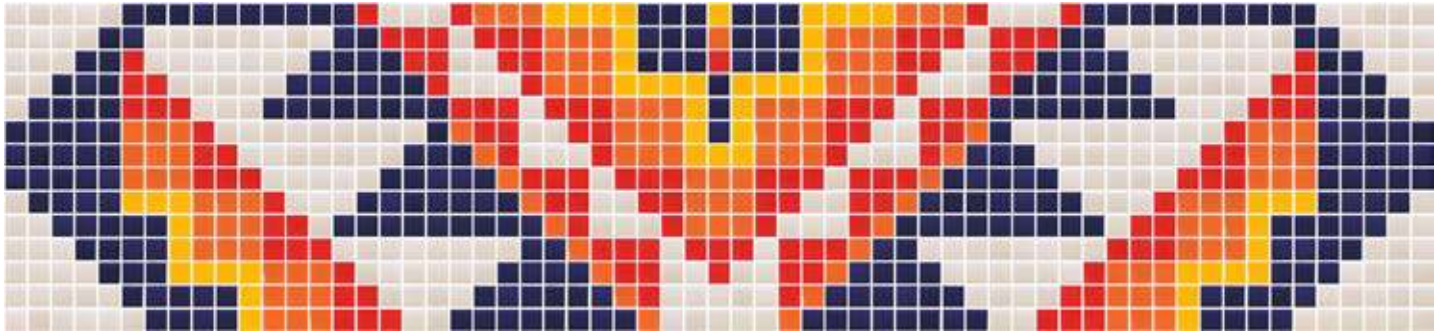


CALIFORNIA TUNA



CALIFORNIA STAR





ARGENTINA PLATA







PERU PISCO



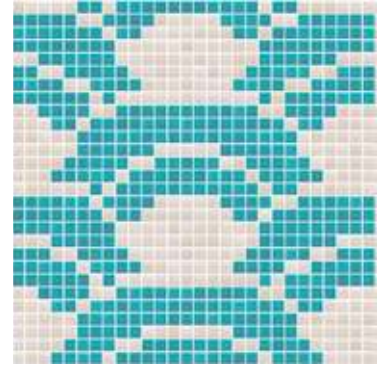
MARE MAGNUM

¡Diviértete diseñando tu piscina! Motivos modulares combinables y personalizables para crear piscinas únicas.

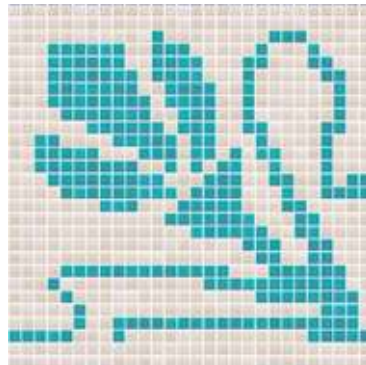
Have fun designing your pool! Combinable, modular and customizable motifs to create unique pools.



MED FLOWER



TOKIO



MED TULIP

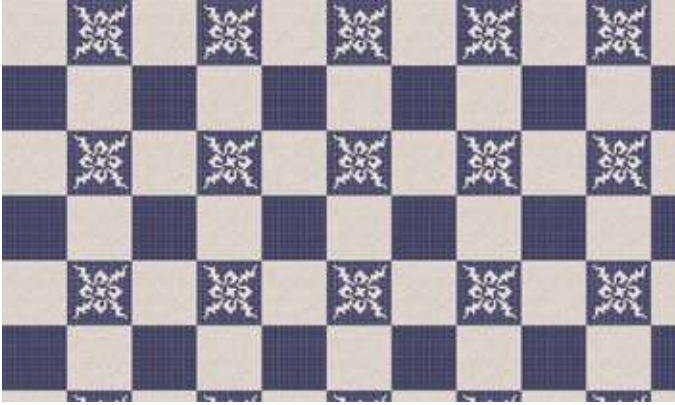


OSAKA



Ejemplos de posibilidades de combinación de los motivos MARE MAGNUM.

Examples of combination possibilities using MARE MAGNUM motifs.



MED FLOWER  
En azul y arena / In blue and sand



MED FLOWER + TULIP  
En azul, turquesa y arena / In blue, turquoise and sand



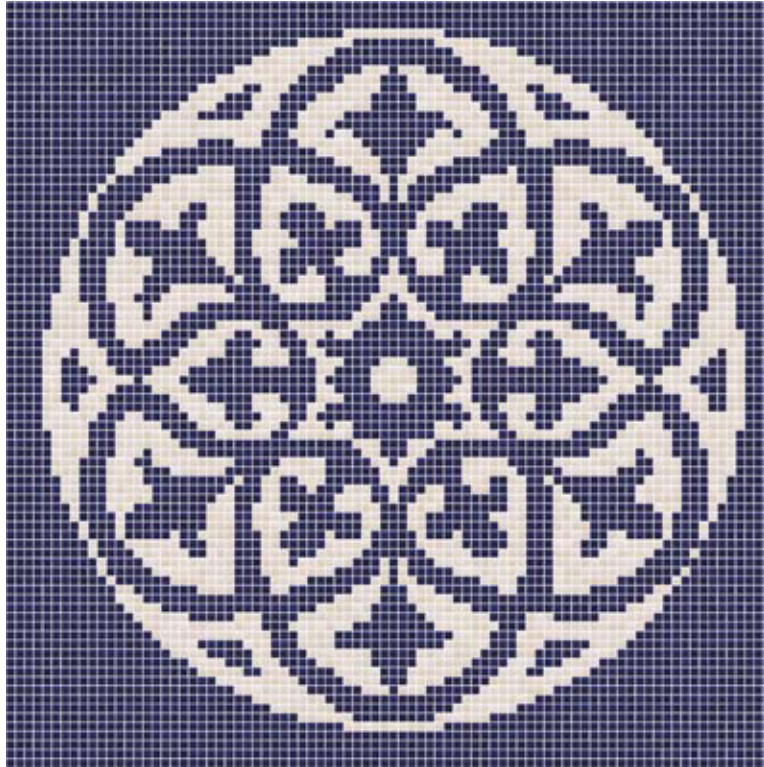
MED FLOWER  
En azul, turquesa y arena / In blue, turquoise and sand



MED FLOWER + TULIP  
En turquesa y arena / In turquoise and sand



MED FLOWER + TULIP + TOKIO + OSAKA  
En azul, turquesa y arena / In blue, turquoise and sand



GREECE GREEK ROSE

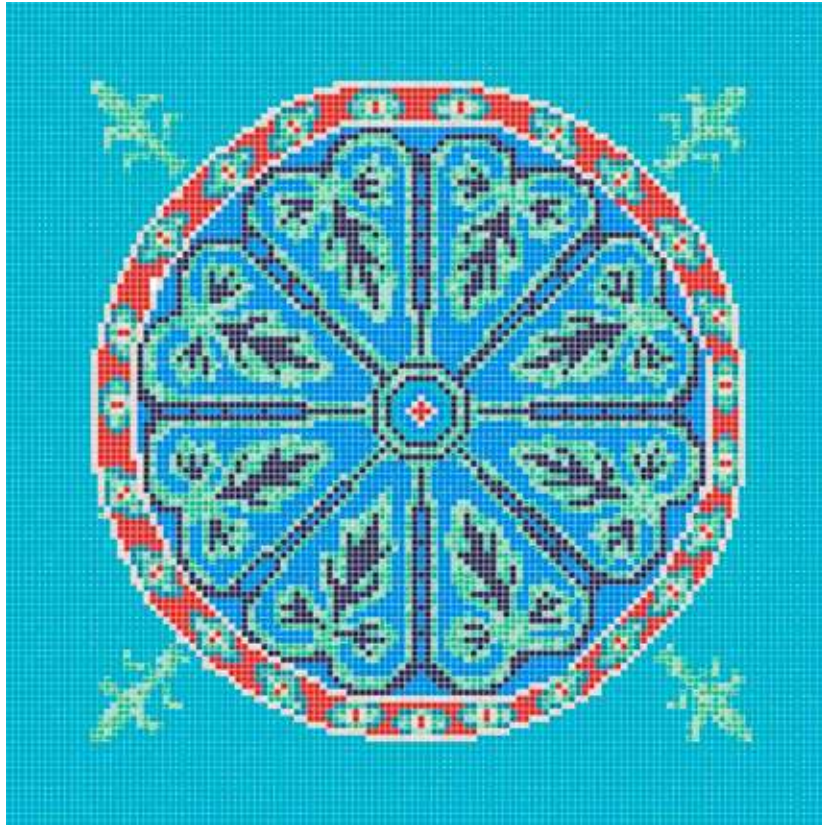


GREECE TULIP BORDER (Cenefa / Border)



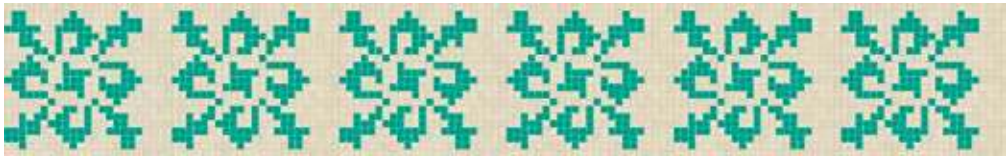


GREECE BOTHANIC

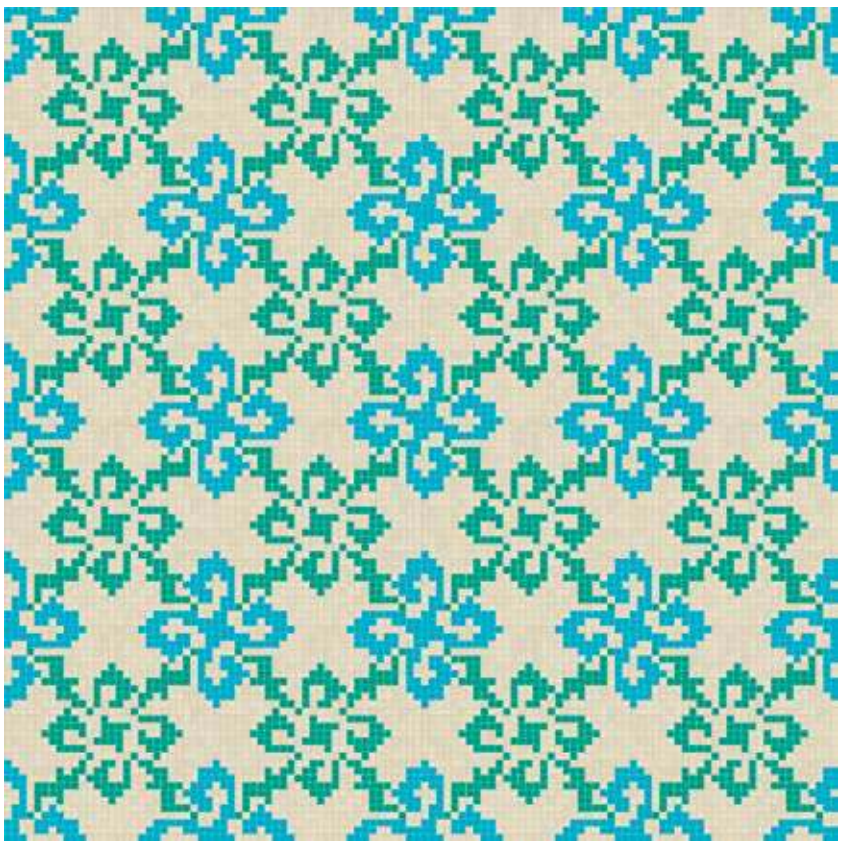


ITALY ROSETTE





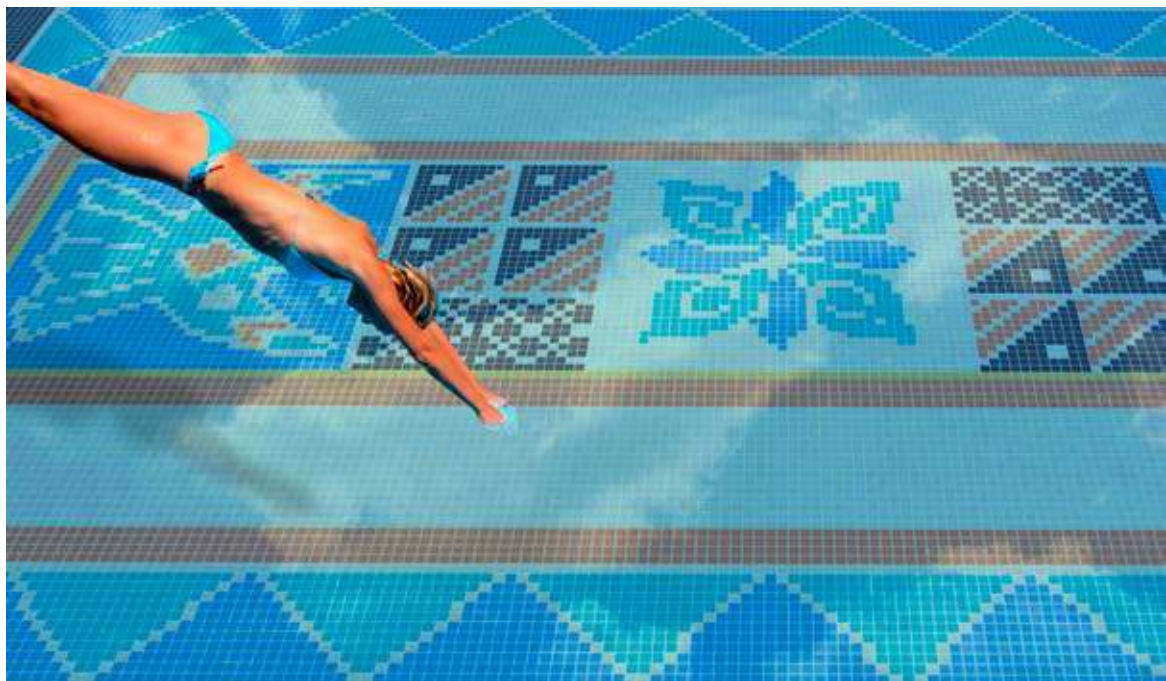
BALEARIC FLOWER BORDER (Cenefa / Border)



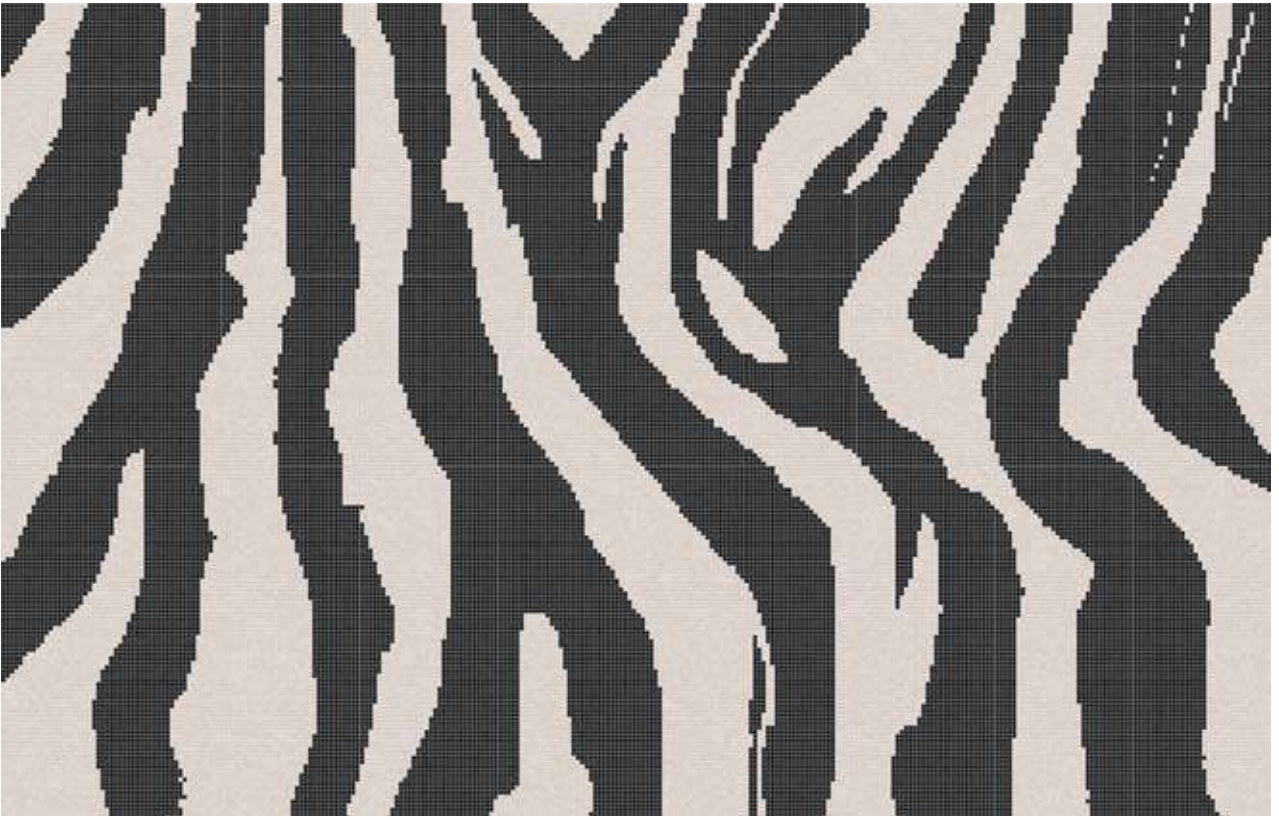
BALEARIC FLOWER



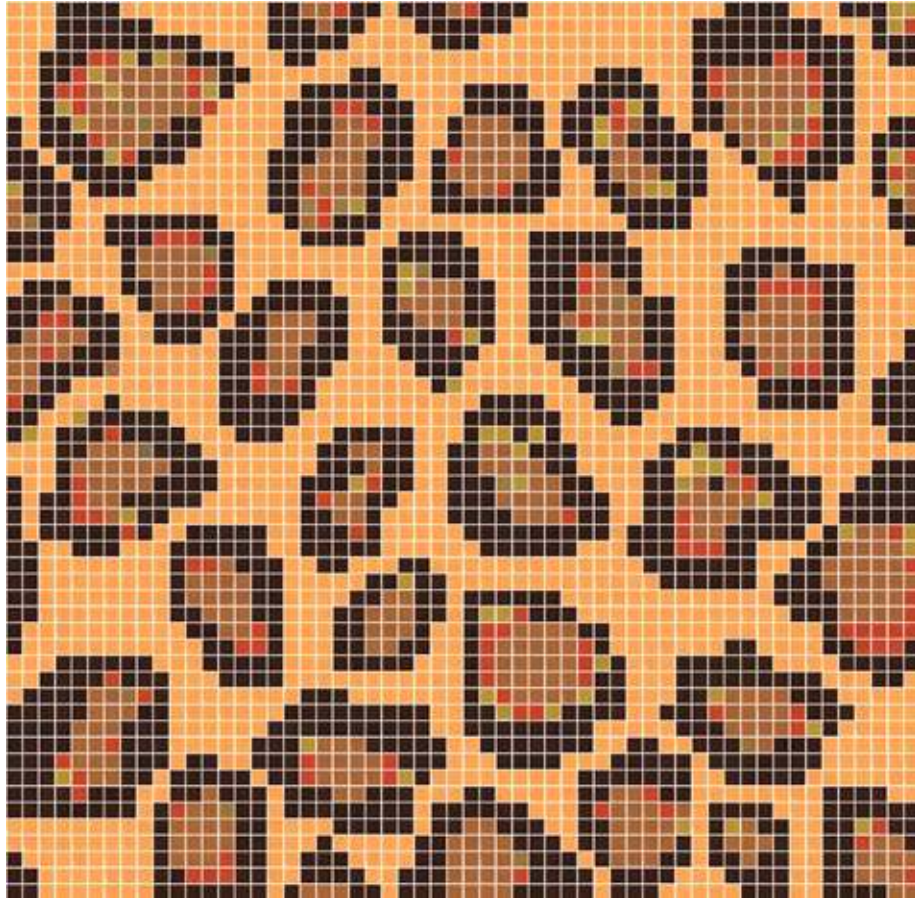
ANGOLA LUANDA







KENIA ZEBRA



KENIA LEOPARD





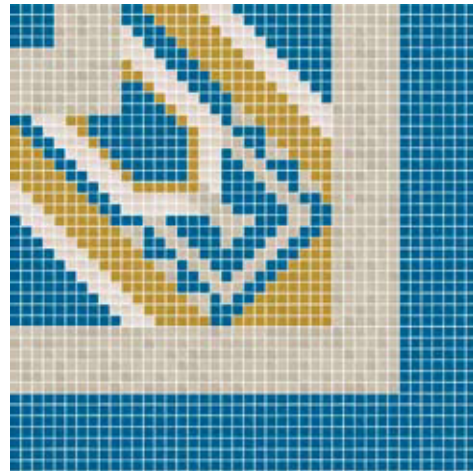
MADAGASCAR LEMUR (esquina / corner)



MADAGASCAR LEMUR (recta / row)

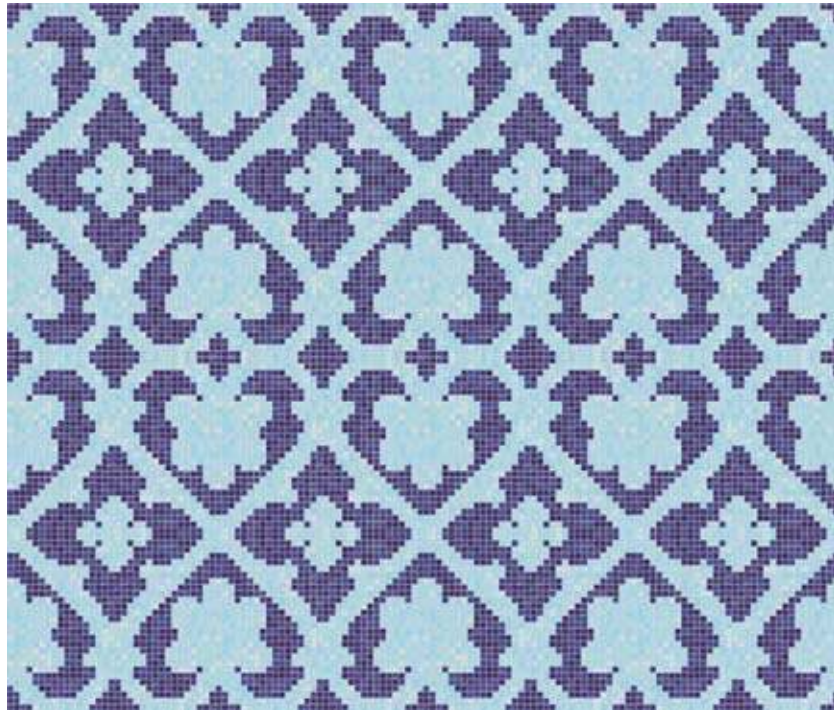


MADAGASCAR BAOBAB (recta / row)

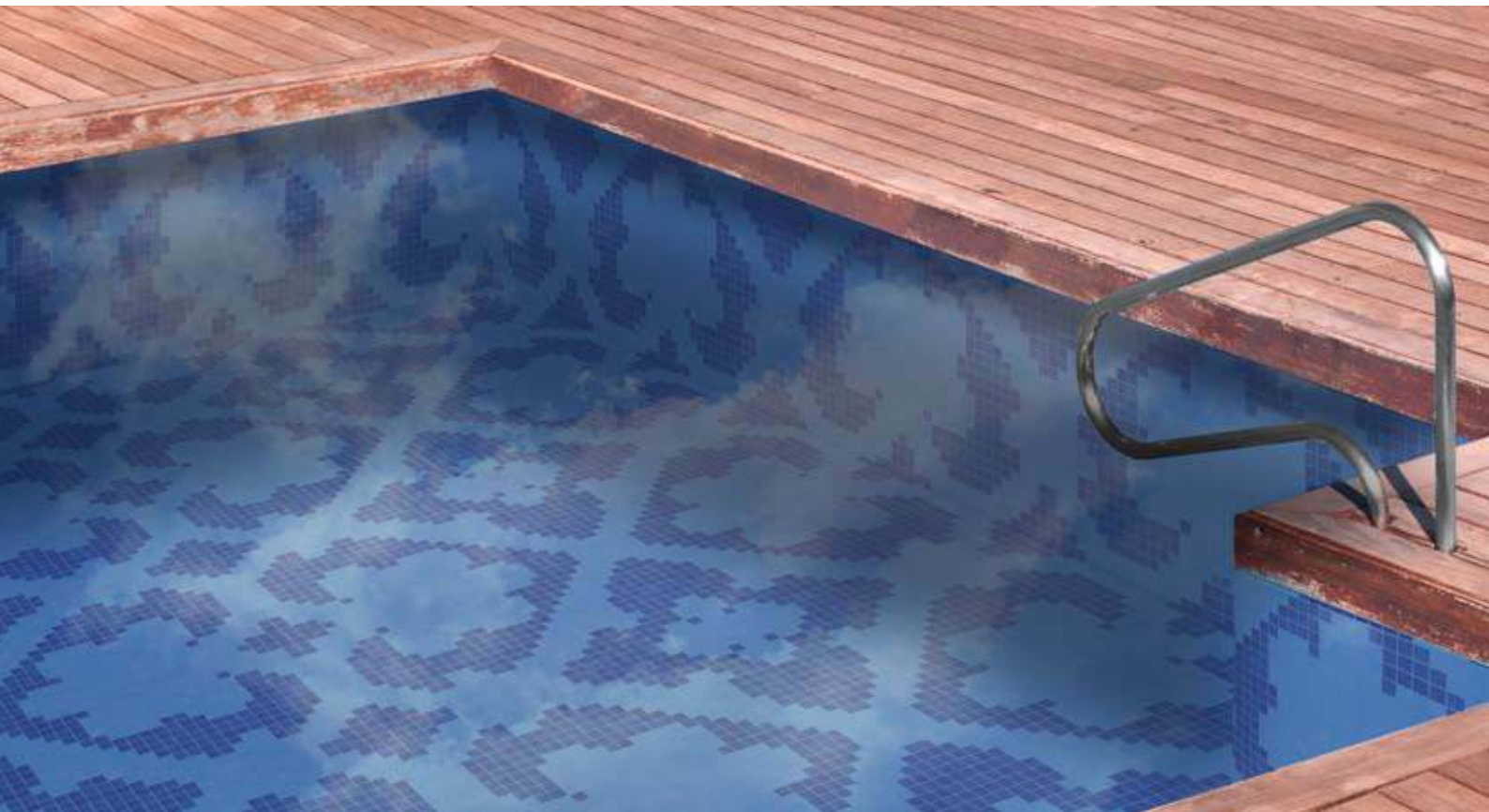


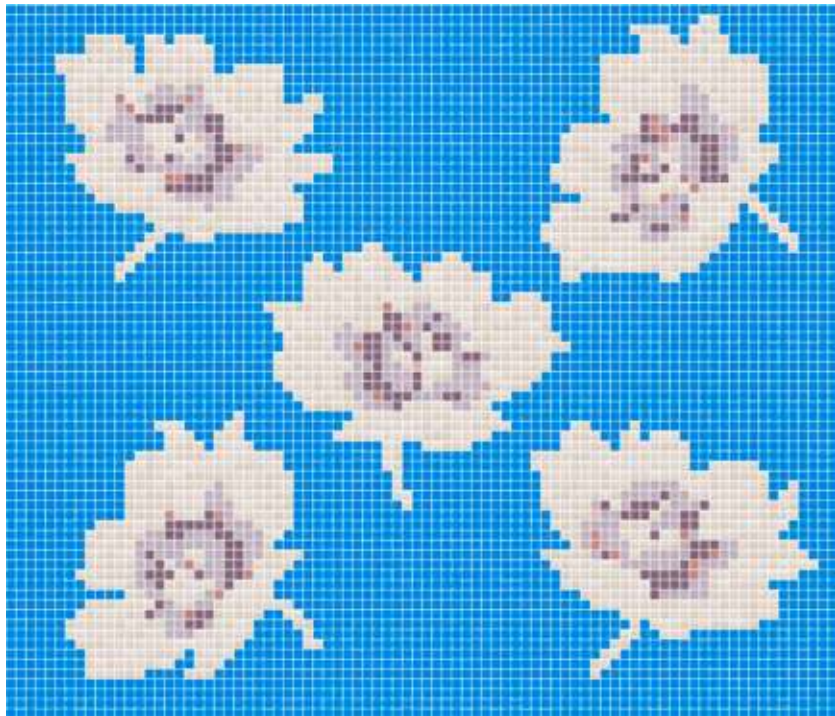
MADAGASCAR BAOBAB (esquina / corner)



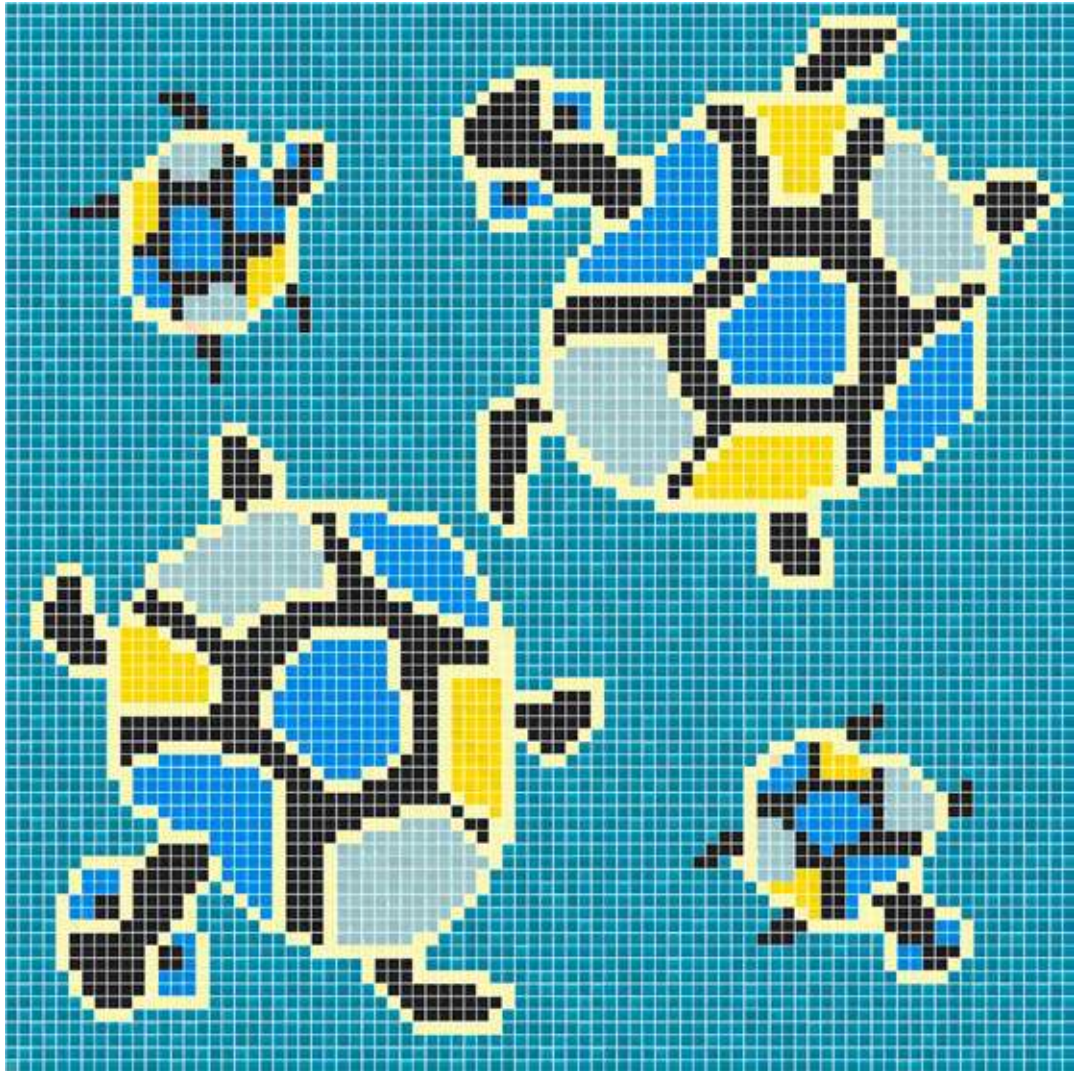


DUBAI JEBEL





KARACHI SUNFLOWER



PAPUA TURTLES





HAWAII OAHU

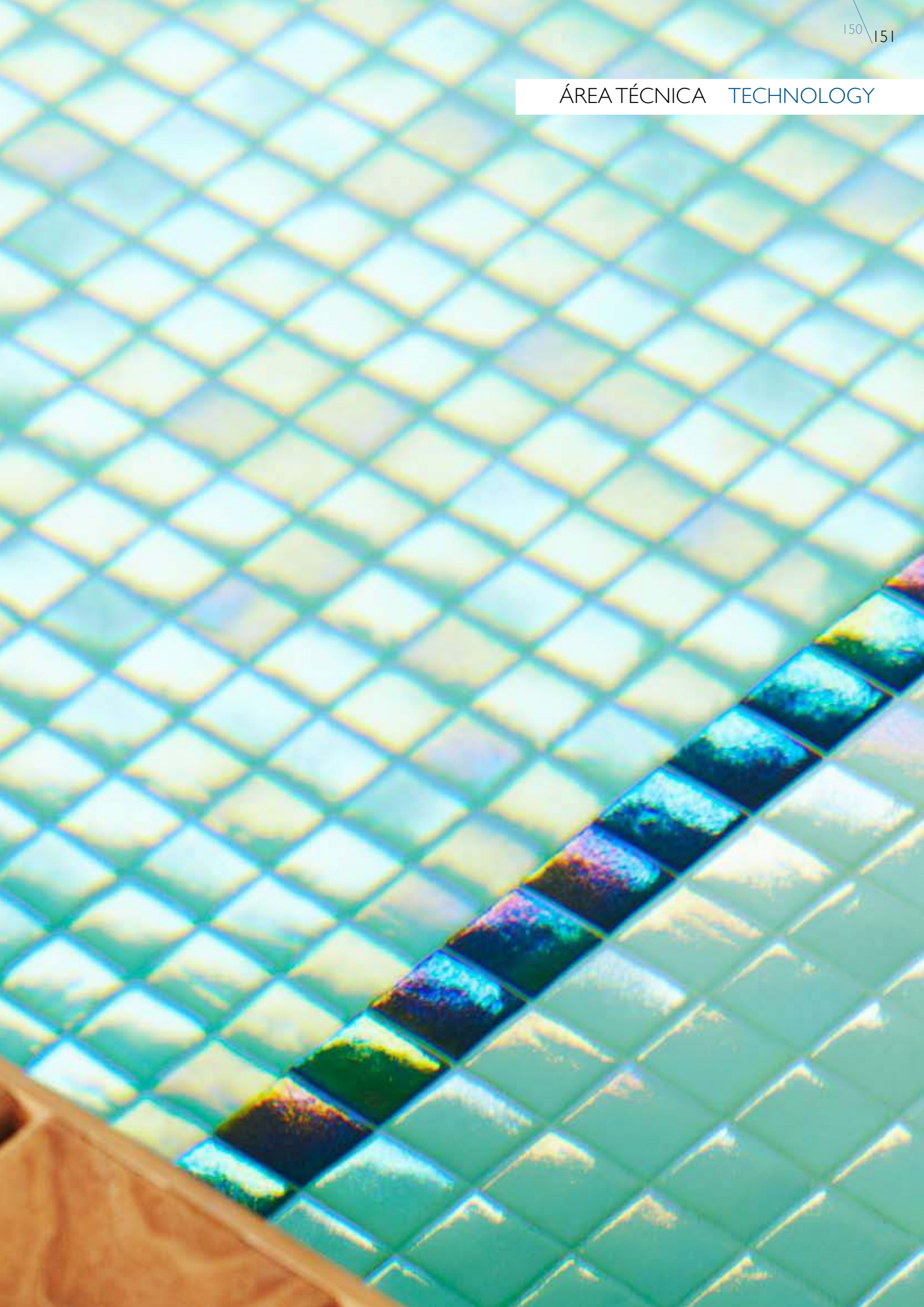


HAWAII MAUI






ÁREA TÉCNICA TECHNOLOGY



# CARACTERÍSTICAS CHARACTERISTICS

## FORMATOS FORMATS:

 2,5x2,5 cm.



 4x4 cm.



 Hexagonal  
Hexagonal



## ACABADOS: FINISHES:

 Brillo  
Glossy



 Antideslizante  
Non-slip



 Antideslizante Clase 3\*  
Non-slip Class 3\*

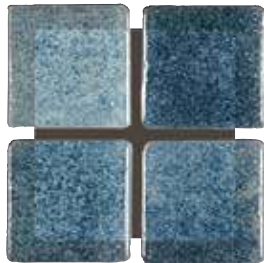


\* El acabado ANTIDESLIZANTE Clase 3, cumple con la normativa UNE-ENV 12633:2003,  $R_d > 45$  método utilizado en el CTE (Código Técnico de la Edificación) en su apartado "Seguridad frente al riesgo de caídas".

\* The Class 3 NON-SLIP finish complies with UNE-ENV 12633:2003 standard,  $R_d > 45$  method, used in Spain's CTE (Código Técnico de la Edificación / Building Technical Code) in its section "Safety against fall risk".

## SISTEMAS DE PEGADO: ADHESION METHODS:

Film transparente  
Transparent film



Papel encolado  
Adhesive paper



HT-K\*








\* HT-K es un revolucionario sistema de agarre que une, mediante un exclusivo cordón de termo polímero aditivado, todas las piezas de la placa. El resultado es una placa extremadamente resistente y dúctil, que se funde perfectamente con la superficie y garantiza unos inigualables resultados a largo plazo y un gran ahorro de tiempo y costes, tanto en instalación como en reparaciones.






La instalación es muy rápida, puesto que puede cortarse fácilmente con un cutter y permite el almacenamiento a la intemperie. Combinado con los materiales de agarre y rejunteo adecuados, HTK es el único sistema que evita que se desprendan fichas con el paso del tiempo, garantizando un resultado inalterable.

\* HT-K is a revolutionary fixing system that uses an exclusive thermopolymer additive bead to join all pieces of a mosaic tile. The result is a mosaic tile extremely resistant and ductile that adapts perfectly to surfaces, guarantees unmatched results over the long term and offers great savings in terms of time and money in both installation and repair.

Installation is very quick since tiles can be cut easily with a Stanley knife and can be stored outdoors. Combined with the right fixing and grouting materials, HTK is the only system that prevents tesserae from becoming detached over time, guaranteeing an inalterable result.













## ICONOS DE ESPECIFICACIONES: SPECIFICATION ICONS:

	Espesor: 4mm.	Thickness: 4mm.
	Junta: 2mm.	Joint: 2mm.
	Polivalente: paredes y suelo.	Versatile: walls and floor.
	Apto para interior y exterior.	Suitable for indoor and outdoor.
	Solo apto para revestir paredes.	Only walls covering.

	Pieza enmallada: Posibilidad de cortar pieza.	Mosaic mesh: Possibility of cutting tiles.
	Destonificación controlada.	Controlled shade variation.
	Efecto rústico	Rustic effect
	Antideslizante.	Non-slip.
	Vidrio reciclado.	Recycled glass.

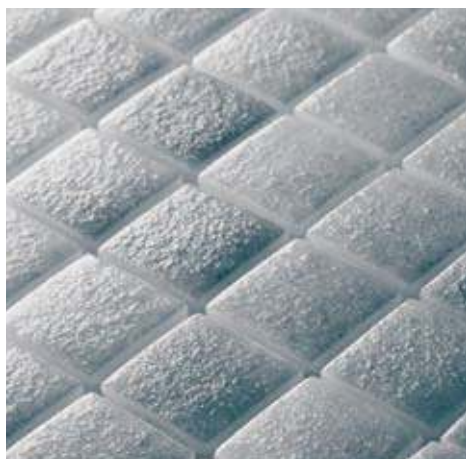
## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS MATERIALES

## TECHNICAL SPECIFICATIONS OF THE MATERIALS

SÍMBOLO SYMBOL	CARACTERÍSTICA TÉCNICA TECHNICAL CHARACTERISTIC	NORMA DE ENSAYO TEST STANDARD	REQUISITOS EXIGIDOS POR UNE/EN 14411 ISO 13006 DEMANDED REQUIREMENTS	CUMPLIMIENTO POR HISBALIT HISBALIT RESPONDS
	Absorción de agua (E) Water Absorption (E)	UNE-EN ISO 10545:3	Grupo Bla E $\leq$ 0.5% Group Bla E $\leq$ 0.5%	E $\leq$ 0.1%
	Resistencia a la abrasión profunda Resistance to deep abrasion	UNE-EN ISO 10545:6 Guía de la baldosa cerámica Ceramic Tiles' Guide	393 mm <sup>3</sup> Tipo 5: Uso en pavimento de tránsito peatonal intenso Type 5: for use in high pedestrian traffic areas	215 mm <sup>3</sup>
	Resistencia al choque térmico Resistance to thermal shock	UNE-EN ISO 10545:9	Método de ensayo disponible Test method available	Resiste Resists
	Resistencia a la helada Frost resistance	UNE-EN ISO 10545:12	Exigido Required	Resiste Resists
	Resistencia a los productos químicos (bajas concentraciones) Resistance to chemicals (low concentrations)	UNE-EN ISO 10545:13	Según lo que especifique el fabricante According to manufacturer's classification	ULA
	Resistencia a los productos químicos de uso doméstico y sales para piscina Resistance to household chemicals and swimming pool salts	UNE-EN ISO 10545:13	Mínimo: UB Minimum: UB	UA
	Resistencia a las manchas Stain resistance	UNE-EN ISO 10545:14	Clase $\geq$ 3 Class $\geq$ 3	Clase 5 Class 5
	Dureza al rayado (Mohs) Scratch hardness (Mohs)	EN-UNE 101:1991	Mínimo: 6 Minimum: 6	6
	Resistencia al deslizamiento (Péndulo) Slip resistance (Pendulum)	UNE-ENV 12633:2003	No exigido Not Required	USRV = 57 Clase 3 Class 3
	Método TORTUS TORTUS method	ISO/DIS 10545-17	No exigido Not Required	F <sub>s</sub> = 0,84 F <sub>h</sub> = 0,80 Excelente Excellent
	Resistencia al deslizamiento (pie descalzo) Slip resistance (barefoot)	DIN 51097:1992	No exigido Not Required	Ángulo 30° Clase C Angle 30° Class C
	Resistencia al deslizamiento (pie calzado) Slip resistance (wearing shoes)	DIN 51130:2004	No exigido Not Required	Ángulo 30,2° Clase R12 Angle 30,2° Class R12

Normas de referencia: UNE-EN 14411 ISO 13006. Baldosas Cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

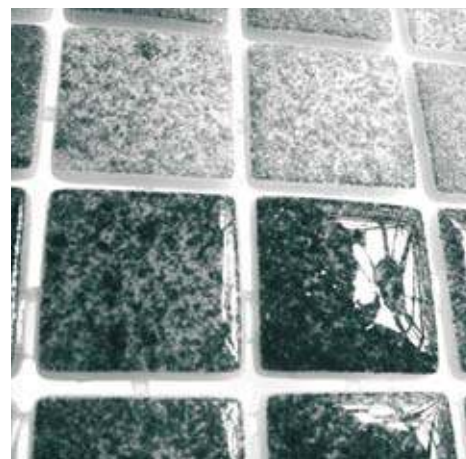
Reference standard: UNE-EN 14411 ISO 13006. Ceramic Tiles. Definitions, classification, characteristics and marking.



B



B 2



B 3

Las nuevas normativas internacionales de edificación prestan especial atención a la seguridad frente al riesgo de caídas.

Hisbalit, siempre en constante evolución, ha desarrollado una completa gama de productos antideslizantes que garantizan la máxima seguridad y que además cumplen con todas las exigencias descritas en las normativas, sin por ello renunciar a la extensa gama de colores que nos diferencia.

Ofrecemos 3 tipos de acabados antideslizantes que dan solución a todo tipo de necesidades.

New international building standards and codes place special emphasis on the prevention of slip and fall hazards.

As part of its continuous development of new products, Hisbalit has developed a complete range of anti-slip products which guarantee maximum safety and meet all normative requirements while offering the same extensive range of colours clients have come to expect from Hisbalit.

We offer 3 types of anti-slip surfaces which can meet any requirements.

## ACABADOS Y CARACTERÍSTICAS:

## FINISHES AND CHARACTERISTICS:

ICONO ICON	ACABADO FINISH	SUPERFICIE SURFACE	COLOR ORIGINAL ORIGINAL COLOUR	GRADO DE MANTENIMIENTO <sup>(2)</sup> DEGREE OF MAINTENANCE <sup>(2)</sup>
B	Antideslizante Non-slip	Brillante y rugosa Shiny and rough	No se altera Doesn't change	3
B 2	Antideslizante Clase 2 Non-slip Class 2	Satinada y suave al tacto Smooth on touch	No se altera Doesn't change	2
B 3	Antideslizante Clase 3 Non-slip Class 3	Mate y suave al tacto Matt and smooth on touch	En seco: el color original se ve alterado <sup>(1)</sup> . En mojado: recupera el color original. Dry: the original colour changes <sup>(1)</sup> . Wet: it regains its original colour.	3

(1) Cuanto más claro es el color original menos se aprecia este cambio de tono.

(2) Para conseguir un acabado antideslizante es necesario aumentar la microrrugosidad de la superficie. A mayor microrrugosidad mayor es el grado de antideslizamiento, pero aumenta el grado de mantenimiento.

(1) The lighter the original colour, the less this change in tone is noticeable.

(2) In order to achieve a slip-resistant surface, the micro-roughness of the surface must be augmented. The greater the micro-roughness the greater the slip resistance but this also increase the degree of maintenance required.

## ELECCIÓN DEL ACABADO CORRECTO EN FUNCIÓN DE LA NORMA VIGENTE:

A la hora de elegir un material antideslizante hay que tener en cuenta dos aspectos:

- **La norma aplicable:** Establece la clase mínima que ha de usarse en determinada superficie en función del uso que se le vaya a dar. El usuario puede utilizar la clase indicada o una superior.

- **Mantenimiento y limpieza:** La superficie del mosaico tradicional es totalmente lisa, no presenta rugosidades, y por lo tanto, es muy sencillo de mantener y limpiar. Sin embargo, para conseguir superficies antideslizantes, es necesario aumentar la microrrugosidad de las mismas. A mayor microrrugosidad se incrementa tanto el grado de antideslizamiento como el grado de mantenimiento y limpieza del mosaico.

### EJEMPLO: Escaleras interiores de una escuela.

El Código Técnico de la Edificación (CTE), basándose en la norma UNE-ENV 12633:2003, lo califica como: Uso docente, zona interior seca escaleras, y establece que se debería utilizar como mínimo un mosaico de **Clase 2 (Acabado B2)**.

El usuario, desde el punto de vista de la normativa aplicable, podría utilizar tanto un **Clase 2** como un **Clase 3**. Desde el punto de vista del mantenimiento y la limpieza, un **Clase 3 (Acabado B3)** conlleva un mayor grado de mantenimiento y limpieza que **Clase 2 (Acabado B2)**.

La elección recomendable atendiendo a los 2 aspectos es MOSAICO HISBALIT ACABADO B2.

## THE CHOICE OF THE CORRECT FINISH ACCORDING TO APPLICABLE STANDARDS:

When choosing anti-slip materials, two aspects must be taken into account:

- **Applicable standards:** This establishes the minimum Class to be used on the surface according to the type of use. The user may choose the Class indicated or one superior.

- **Maintenance and cleaning:** The surface of traditional mosaic tiles is completely smooth, without roughness, and is therefore very easy to maintain and keep clean. However, for slip resistant surfaces, it is necessary to augment the micro-roughness of the tiles. The greater the micro-roughness to greater the degree of slip resistance but this implies higher maintenance to keep the mosaic clean.

### EXAMPLE: Interior stairways in schools.

The Spanish Technical Building Code (Código Técnico de la Edificación, or CTE), based on UNE-ENV 12633:2003, describes this as: Educational Use, dry stairway interior area, and specifies the use of a minimum of **Class 2 tiles (Finish B2)**.

Considering regulatory standards, the user may install either **Class 2** or **Class 3** tiles. From the point of view of maintenance and cleaning, **Class 3 (Finish B3)** requires greater maintenance to keep clean than **Class 2 (Finish B2)**.

The recommended choice considering these two aspects is HISBALIT MOSAIC TILE FINISH B2.

NORMAS Y ENSAYOS STANDARDS & TESTS	 UNE –ENV 12633:2003 PÉNDULO PENDULUM	 ISO/DIS 10545-17 METODO TORTUS TORTUS METHOD	 DIN 51097 PIE DESCALZO BAREFOOT	 DIN 51130 PIE CALZADO WEARING SHOES
RESULTADOS OBTENIDOS POR HISBALIT EN LOS ENSAYOS*	Clase 1	No requerido Not required	Clase B Class B	R10
	Clase 2	No requerido Not required	No requerido Not required	No requerido Not required
	Clase 3	Excelente Excellent	Clase C Class C	R11
HISBALIT TEST RESULTS*				

Hemos sometido los acabados antideslizantes Hisbalit B, B2, B3 a los más rigurosos ensayos en laboratorios de gran prestigio, obteniendo excelentes resultados según los baremos de cada uno de ellos.

\* Disponemos de las certificaciones de cada uno de estos ensayos a solicitud de los clientes que las requieran.

We have subjected the Hisbalit B, B2 and B3 tiles to the most rigorous clinical testing by respected laboratories, with excellent results according to the characteristics of each.

\* Certifications of each of these clinical tests are available to clients upon request.

¿CÓMO SE REGULA LA RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO DE LOS MATERIALES?



UNE –ENV 12633:2003.

ENSAYO: PÉNDULO

PENDULUM TEST

Según el CTE (Código técnico de la edificación) los pavimentos están sometidos a la exigencia básica de “Seguridad de Utilización”.

Dentro de ésta exigencia está descrita la “Seguridad frente al riesgo de caídas”, que tiene como objetivo minimizar el riesgo de los usuarios de sufrir daños inmediatos durante el uso previsto del edificio.

ÁMBITO DE APLICACIÓN: Suelos de los edificios o zonas de uso sanitario (hospitales, centros de salud etc.), docente (escuelas, universidades etc), comercial (mercados, centros comerciales etc), administrativos (bancos, oficinas etc), aparcamiento y pública concurrencia (uso cultural, religioso y de transporte de personas).

Esta exigencia NO es de aplicación en los casos siguientes:

-Uso restringido: zonas o elementos de circulación limitados a un máximo de 10 personas con carácter de usuarios habituales, incluyendo el interior de las viviendas.

-Uso residencial vivienda: edificio o zona destinada a alojamiento permanente, cualquiera que sea el tipo de edificio: vivienda unifamiliar; bloque de pisos etc

-Uso residencial público: edificio o establecimiento destinado a proporcionar alojamiento temporal (hoteles, apartamentos turísticos, residencias etc.), a excepción de las zonas destinadas a otras actividades subsidiarias de la principal (cafetería, restaurante, salones de actos etc) que deben cumplir con las condiciones relativas a sus usos.

According to the Spanish Technical Building Codes (Código técnico de la edificación, or CTE), pavements and pedestrian areas must meet the basic requirements of the specification “Safety in Usage”.

This specification includes “Safety for risk of falls”, which deals with minimising the risk of injuries during appropriate use.

AREA OF APPLICATION: Floors of buildings or zones used for health care (hospitals, clinics, etc), education (schools, universities, etc) commercial (markets, shopping centres, etc), administrative (banks, offices, etc), parking lots and other areas of high pedestrian traffic

(cultural, religious or transport locations).

These specifications are NOT required in the following cases:

- Restricted Use: areas or locations with access limited to a maximum of 10 people as habitual users, including private homes.

- Residential Use: buildings or areas for permanent habitation, regardless of the type of building: house, apartment blocks, etc.

- Public accommodation: buildings or establishments for temporary occupation (hotels, tourist apartments, residences, etc), with the exception of areas dedicated to subsidiary activities (restaurants, cafeterias, events rooms, etc) which must meet specific conditions for use.

CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES SEGÚN LOS RESULTADOS DEL ENSAYO  
CLASSIFICATION OF MATERIALS ACCORDING TO TEST RESULTS

Resistencia al deslizamiento (Rd) Slip resistance (Rd)	CLASE CLASS	CLASE MÍNIMA EXIGIDA EN LOS SUELOS SEGÚN SU LOCALIZACIÓN: Zonas MINIMUM CLASS REQUIRED FOR FLOORS ACCORDING TO LOCATION: Zones
Rd ≤ 15	0	
15 < Rd ≤ 35	1	INTERIORES SECAS: Superficies con pendiente menor a 6% DRY INTERIORS: Surfaces with a slope less than 6%
35 < Rd ≤ 45	2	INTERIORES SECAS: Superficies con pendiente igual o superior a 6% y escaleras DRY INTERIORS: Surfaces with a slope greater than or equal to 6% and stairs INTERIORES HÚMEDAS <sup>(1)</sup> : Superficies con pendiente menor a 6% WET INTERIORS: <sup>(1)</sup> : Surfaces with a slope less than 6%
Rd > 45	3	INTERIORES HÚMEDAS <sup>(1)</sup> : Superficies con pendiente igual o superior a 6% y escaleras WET INTERIORS: <sup>(1)</sup> : Surfaces with a slope greater than or equal to 6% and stairs EXTERIORES: PISCINAS <sup>(2)</sup> EXTERIORS: POOLS <sup>(2)</sup>
		<sup>(1)</sup> Tales como terrazas cubiertas, vestuarios, duchas, baños, cocinas. Zonas interiores donde además de agua puede existir contacto con lubricantes, jabón o aceites que reduzcan la resistencia al deslizamiento. <sup>(2)</sup> Zonas destinadas a usuarios descalzos y fondos de vasos de piscinas donde la profundidad no exceda de 1,50 m. <sup>(1)</sup> Such as covered terraces, change rooms, bathrooms and kitchens. Interior areas where water may be present in conjunction with lubricants, soap or oils which reduce slip resistance. <sup>(2)</sup> Barefoot areas and the bottoms of swimming pools with a depth of less than 1.50 m.

RESULTADOS MOSAICO HISBALIT    RESULTS FOR HISBALIT MOSAIC

Acabado B – Clase 1  
Finish B – Class 1

Acabado B2 – Clase 2  
Finish B2 – Class 2

Acabado B3 – Clase 3  
Finish B3 – Class 3

## HISBALIT NON-SLIP FINISHES INTERNATIONAL STANDARDS:

### HOW IS THE SLIP RESISTANCE OF MATERIALS REGULATED?



NORMA ISO/DIS 10545-17

ENSAYO: Método TORTUS  
TESTING: TORTUS METHOD

El método TORTUS, se realiza con un aparato mecánico que se desplaza a velocidad constante sobre la superficie a estudiar.

Este aparato indica el coeficiente de rozamiento durante su desplazamiento. Las medidas se realizan en condiciones de pavimento seco y mojado.

The TORTUS test is performed using a mechanical device which moves at a constant speed over the tested surface.

The device indicates the slippage coefficient during movement. The measurements are taken in both wet and dry conditions.



NORMA DIN 51097

ENSAYO: Resistencia al deslizamiento con PIE DESCALZO

TESTING: Slip Resistance / BAREFOOT:

Mide las propiedades antiderrapantes para zonas en las que se camina descalzo.

El ensayo se realiza en un dispositivo en el que la persona que efectúa el ensayo camina sobre un plano inclinado de pendiente variable. La superficie va revestida con las baldosas a ensayar y está constantemente impregnada de una solución jabonosa. El ángulo del plano inclinado que todavía permite estar de pie con seguridad, es la medida del ensayo.

This measures the anti-slip properties for areas where pedestrians walk barefoot.

The test is performed using a device where a person walks on a surface with a variable incline. The surface is covered with the tiles to be tested and constantly impregnated with a soapy solution. The test measures the angle of inclination at which a person may stand safely.



NORMA DIN 51130

ENSAYO: Resistencia al deslizamiento con PIE CALZADO

TESTING: Slip Resistance / FOOTWEAR:

Describe el método de determinación de las propiedades antiderrapantes de los pavimentos utilizados en los lugares donde se transita con pie calzado.

Este ensayo se realiza en un dispositivo en el que la persona que efectúa la prueba, camina sobre un plano inclinado de ángulo variable con pie calzado de suela normalizada. La superficie está continuamente impregnada con un agente lubricante (aceite para motor SAE10W30).

El ángulo del plano inclinado que todavía permite estar de pie con seguridad, sin deslizarse, es la medida del ensayo.

This describes the method to determine the anti-slip properties of surfaces using in areas where pedestrians walk with footwear.


The test is performed using a device where a person walks on a surface with a variable incline with normal soled footwear. The surface is covered with the tiles to be tested and constantly impregnated with a lubricant (SAE10W30 motor oil).



The test measures the angle of inclination at which a person may stand safely without slipping.



### CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES SEGÚN LOS RESULTADOS DEL ENSAYO CLASSIFICATION OF MATERIALS ACCORDING TO TEST RESULTS

ISO/DIS 10545-17 TORTUS	DIN 51097	Ángulo de inclinación Angle of inclination	DIN 51130	Ángulo de inclinación Angle of inclination
	CLASE A CLASS A	12°		
CLASE 1: $fh < 0,4$ para usos normales CLASS 1: $fh < 0,4$ for normal installations	CLASE B CLASS B	18°	R 9	3° - 10°
CLASE 2: $fh \geq 0,4$ para usos antideslizantes CLASS 2: $fh \geq 0,4$ for use where enhanced slip resistance is required			R 10	10° - 19°
			R 11	19° - 27°
	CLASE C CLASS C	24°	R 12	27° - 35°
			R 13	>35°

### RESULTADOS MOSAICO HISBALIT RESULTS FOR HISBALIT MOSAIC

 Acabado B3 – Excelente  
Finish B3 – Excelent  
( $F_s = 0,84$   $F_h = 0,80$ )  
( $F_s = 0,84$   $F_h = 0,80$ )

 Acabado B – Clase B  
Finish B – Class B  
 Acabado B3 – Clase C (>25)  
Finish B3 – Class C (>25)

 Acabado B – R10  
Finish B – R10  
 Acabado B3 – R13  
Finish B3 – R13

## INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN:

### SUMINISTRO DE MATERIAL

El revestimiento HISBALIT se suministra en placas de 33,33 x 33,33 cm ó 32 x 32 cm, según el formato elegido, con las piezas unidas mediante alguna de las siguientes opciones:

**PAPEL ENCOLADO:** Las piezas van encoladas con papel kraft por la cara vista, por lo tanto, no están visibles en el momento de su colocación.

**FILM TRANSPARENTE:** Las piezas van encoladas por la cara vista mediante el film, dejando el material visible en el momento de la colocación.

**PEGADO HT-K:** Las teselas se presentan encoladas entre sí mediante un cordón de termo polímero aditivado, que a su vez forma una retícula. El material queda a la vista al ser colocado. Es el sistema más resistente, puesto que garantiza la unión de todas las piezas entre sí y una adherencia extra a la superficie mediante la retícula que conforma el cordón de silicona. Sistema recomendado para todo tipo de aplicaciones.

\*\*\* Tanto IDENTITY como HISBALIT DESIGN, con el fin de evitar errores en la colocación, se suministrarán pegados en film o HT-K sin incremento de coste para el cliente.

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Para lograr una buena adhesión al soporte, este debe estar totalmente limpio de polvo, grasas, pinturas, eflorescencias, lechadas, restos de yeso, o cualquier otra sustancia que pueda perjudicar la adhesión del mosaico.

El soporte idóneo es un revoco fino con mortero hidrófugo. Tanto los paramentos verticales como los suelos deben estar perfectamente nivelados y raseados.

### MATERIALES DE AGARRE

Es recomendable un cemento cola específico para producto de absorción cero, de ligantes mixtos y deformables. Recomendamos cementos cola que cumplan la normativa EN 12004 y EN 12002 C2TES1.

### REJUNTEOS

Recomendamos una lechada tapajuntas en base cementosa para junta fina, sin árido, deformable, hidrófuga y antimanchas que cumpla normativa UNE-EN 13888 CG2W. Todos los fabricantes de cola tienen además una carta de lechadas tapajuntas coloreadas.

## INSTALLATION INSTRUCTIONS:

### SUPPLY OF MATERIAL

HISBALIT tiling is supplied in 13,12 x 13,12 or 12,60 x 12,60 inch tiles, depending on the chosen format, and pieces are joined by one of the following options:

**ADHESIVE PAPER:** Pieces are glued to kraft paper on the exposed face, so therefore they are not visible during placement.

**TRANSPARENT FILM:** Pieces are glued on the exposed face via this film, leaving the material visible during placement.

**CONTINUOUS ADHESION:** Tesserae have a silicone bead, forming a grid, gluing them together. The material is exposed after placement. It is the most resistant system, since it guarantees the pieces are all joined and an extra adherence to the surface via the grid-shaped silicone bead. System recommended for all types of applications.

\*\*\* In order to avoid errors during placement, both IDENTITY and HISBALIT DESIGN collection are supplied glued on film or HT-K at no extra cost to the client.

### PREPARATION OF THE SURFACE

In order to obtain good adhesion to the surface, it should be totally free from dust, grease, paint, efflorescence, grout, plaster or any other substance that may affect the mosaic adhesion.

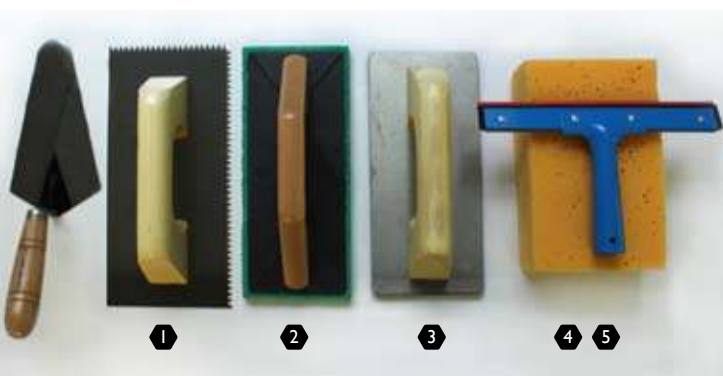
The best surface is a fine coat of water-repellent mortar. Both walls and floors should be perfectly levelled and smoothed.

### FIXING MATERIALS

The use of a specific adhesive mortar for zero absorption, mixed binder and deformable products is recommended. We advise the use of adhesive mortars that comply with the EN 12004 and EN 12002 C2TES1 standards.

### GROUTING

We advise a cement-based capping grout for thin joints, with no aggregates, deformable, water-repellent and stain resistant that comply with the UNE-EN 13888 CG2W standard. All adhesive manufacturers have also a chart of coloured capping grouts.



### MATERIAL NECESARIO:

- 1: L lana dentada de diente fino de 3 mm,
- 2: L lana de esponja,
- 3: Taco de goma o madera,
- 4: Esponja,
- 5: Goma limpia cristales.

### REQUIRED MATERIAL:

- 1: 3mm. notched trowel,
- 2: Sponge float,
- 3: Rubber or wood trowel,
- 4: Sponge,
- 5: Rubber window wiper.

### SERVICIO DE COLOCACIÓN:

Si deseas un perfecto acabado en tu proyecto, no dudes en consultar la posibilidad de colocación por nuestros instaladores de mosaico. Te haremos llegar una oferta incluyendo todo lo necesario para garantizar un perfecto acabado, para que no tengas que preocuparte de nada.



### INSTALLATION SERVICE:

If you want a perfect finish for your project, remember that our mosaic installers may do the work for you. We will send you an estimate including everything needed to ensure a perfect finish, so you have nothing to worry about.

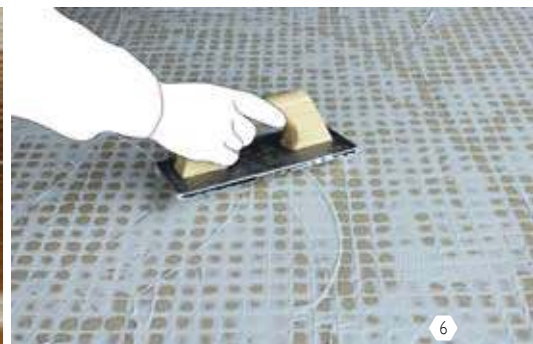
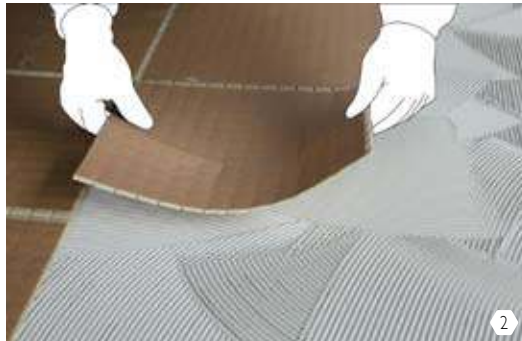


## INSTALACIÓN CON PAPEL ENCOLADO O FILM TRANSPARENTE

- 1 - Extender con una llana dentada una capa de cemento-cola de 2 a 3 mm de espesor.
- 2 - Colocar las placas de Hisbalit sobre el cemento-cola, alineándolas y cuidando que la distancia entre ellas sea de 2mm para que todas las juntas sean iguales.
- 3 - Golpear con una llana de goma o madera con el fin de que penetre en la capa de cemento-cola.
- 4 - Una vez seco el cemento, mojar el papel que recubre las placas. Es muy importante que sólo se humedezca el papel que se va a retirar al momento. No dejar que el papel vuelva a secarse sin haber sido retirado.
- 5 - Retirar el papel como se muestra en la imagen.
- 6 - Limpiar los restos de cola con una esponja húmeda.
- 7 - Una vez seco el cemento- cola, rellenar las juntas con una llana y cemento especial para juntas.
- 8 - Eliminar los restos con una goma limpia cristales.
- 9 - Limpiar con una esponja húmeda.
- 10 - Terminar la limpieza con un trapo seco.

## INSTALLATION WITH ADHESIVE PAPER OR TRANSPARENT FILM

- 1 - Using a notched trowel spread a layer of tile adhesive 0,07 to 0,11 inch thick.
- 2 - Place the Hisbalit tiles over the tile adhesive. Align the tiles taking care the distance among them matches the distance between the pieces, so that all joints are equal.
- 3 - Beat the glazed covering with a wood or rubber trowel so that it penetrates the layer of tile adhesive.
- 4 - Once it is dry, moist the paper covering the Hisbalit tiles. It is very important to moist only the paper that is going to be removed immediately. Do not allow the paper to get dry once it has been moisted.
- 5 - Remove the paper as shown in the image
- 6 - Clean off the excess adhesive with a moist sponge
- 7 - Once the tile adhesive is dry, fill the joints with grout and special mortar with a grout float.
- 8 - Remove most of it with a rubber window wiper.
- 9 - Clean with a moist sponge
- 10 - Finish cleaning with a dry cloth.



## INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN:

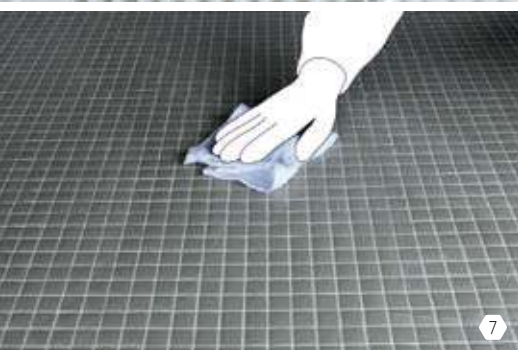
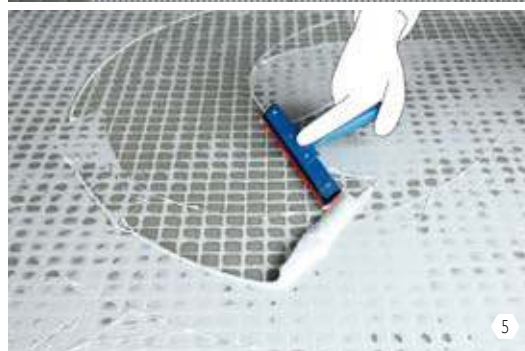
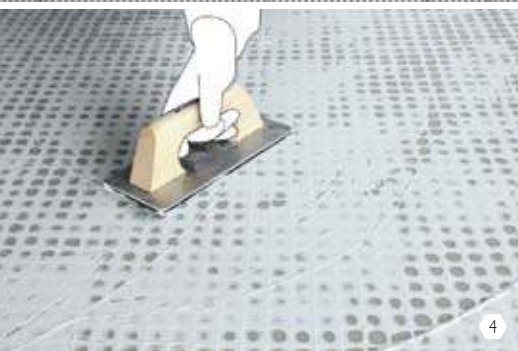
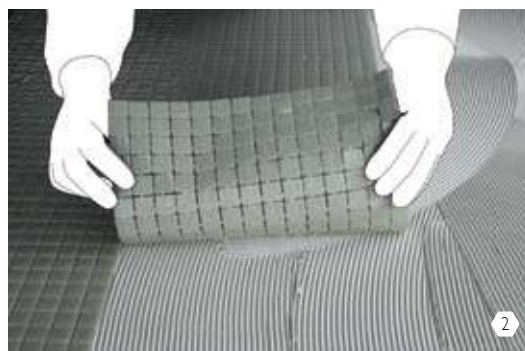
## INSTALLATION INSTRUCTIONS:

### INSTALACIÓN CON HT-K

- 1 - Extender con una llana dentada una capa de cemento-cola de 2 a 3 mm de espesor.
- 2 - Colocar las placas de Hisbalit sobre el cemento-cola, alineándolas y cuidando que la distancia entre ellas sea de 2mm para que todas las juntas sean iguales.
- 3 - Golpear con una llana de goma o madera con el fin de que penetre en la capa de cemento-cola.
- 4 - Una vez seco el cemento cola, rellenar las juntas con una llana y cemento especial para juntas.
- 5 - Eliminar los restos con una goma limpia cristales.
- 6 - A continuación limpiar con una esponja húmeda.
- 7 - Terminar la limpieza con un trapo seco.

### INSTALLATION WITH HT-K




- 1 - Using a notched trowel spread a layer of tile adhesive 0,07 to 0,11 inch thick.
- 2 - Place the Hisbalit tiles over the tile adhesive. Align the tiles taking care the distance among them matches the distance between the pieces, so that all joints are equal.
- 3 - Beat the glazed covering with a wood or rubber trowel so that it penetrates the layer of tile adhesive.
- 4 - Once the tile adhesive is dry, fill the joints with grout and special mortar with a grout float.
- 5 - Remove most of it with a rubber window wiper.
- 6 - Clean with a moist sponge.
- 7 - Finish cleaning with a dry cloth.



8 - Detalle de malla con el sistema de agarre de termo polímero aditivado HT-K.

8 - Detail of mesh with HT-K thermopolymer additive fixing system.



ESPECIFICACIONES SPECIFICATIONS	FORMATOS FORMATS	 2,5 x 2,5 cm.	 4 x 4 cm.	 Hexagonal
	Dimensiones de la placa Sheet dimentions	33,33 x 33,33 cm.	32 x 32 cm.	33,2 x 33,2 cm.
	Nº de fichas por placa Number of tiles per sheet	196	64	216
	m <sup>2</sup> por caja m <sup>2</sup> per box	2	1,54	2
	Nº de placas por caja Number of sheet per box	18	15	18
	Dimensiones de la caja Box dimensions	34 x 34 x 9 cm.	32 x 32 x 8 cm.	34 x 34 x 9 cm.
	Peso por m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> per weight	8 Kgs.	9,5 Kgs.	8 Kgs.
	Nº de cajas por palet Number of boxes / pallet	90	90	90
	Peso por palet Weight per pallet	1.440 Kgs.	1.337 Kgs.	1.440 Kgs.
	m <sup>2</sup> por palet m <sup>2</sup> per pallet	180	138,6	180
Dimensiones del palet Pallet dimensions	105 x 105 x 90 cm.	105 x 105 x 90 cm.	105 x 105 x 90 cm.	



El revestimiento Hisbalit se suministra en cajas de cartón, por lo que no debe de ser almacenado a la intemperie ni en locales muy húmedos.

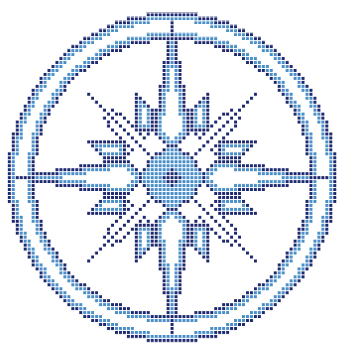
Because Hisbalit tiling is supplied in cardboard boxes it should not be stored outdoors or in very humid places.

## REFERENCIAS DIBUJOS

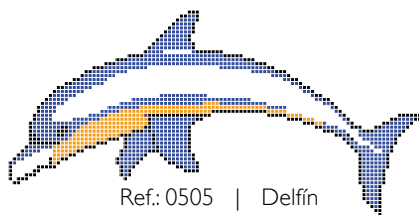
Convierte tu piscina en una obra única.

## MOTIFS & MOSAICS REFERENCES

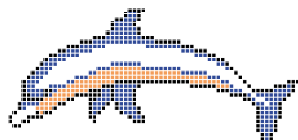
Convert your swimming pool into a unique work of art.



Ref.: 0105 | Rosa azul y blanca  
2,00 x 2,00 m.



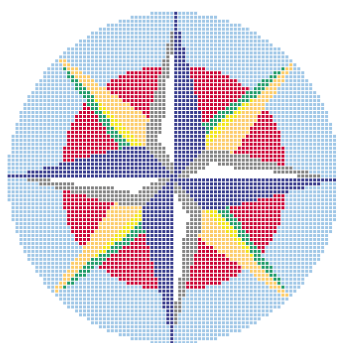
Ref.: 0505 | Delfín  
2,66 x 1,33 m.



Ref.: 2100 | Delfín pequeño (small)  
1,57 x 0,74 m.



Ref.: 4207 | Real Madrid  
1,79 x 2,45 m.



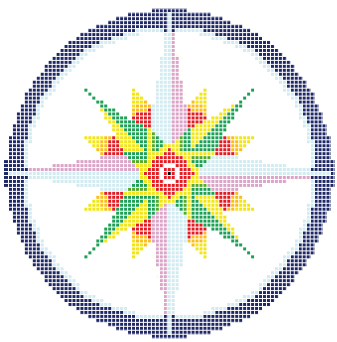
Ref.: 005 | Compás  
2,00 x 2,00 m.



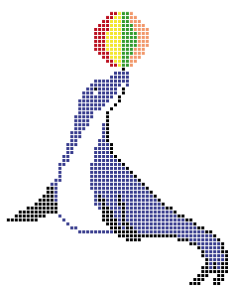
Ref.: 1405 | Tortuga verde  
1,74 x 1,26 m.



Ref.: 4007 | Barça  
2,00 x 2,00 m.



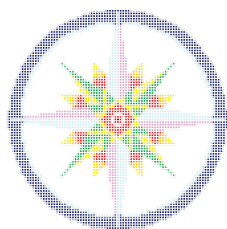
Ref.: 0205 | Rosa de los vientos  
2,00 x 2,00 m.



Ref.: 1505 | Foca con pelota  
1,33 x 1,67 m.



Indicadores de profundidad / Depth markers  
Dimensiones variables / Customizable measures



Ref.: 2000 | Rosa de los vientos  
pequeña (small)  
1,33 x 1,33 m.

OBSERVACIÓN: Los dibujos están realizados a escala, y por lo tanto guardan una proporción real entre sí.

REMARK: Designs are made to scale, so they keep a proportion.

ART FACTORY

Pueden realizarse todo tipo de dibujos, motivos y logos personalizados bajo pedido.

Los dibujos y diseños aquí presentados también pueden ser personalizados variando sus dimensiones y colores. Esto es aplicable a todas las unidades temáticas que se muestran en el catálogo.

Consulta con nuestro departamento comercial: [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

Any type of customized motif, logo or design may be ordered.

Motifs and designs shown in this catalogue may be customized as well as changing the dimensions and colours. This may be applied to all thematic units showing in the catalogue.

Check with our Commercial Department: [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

## FAQs: PREGUNTAS FRECUENTES

*¿Qué diferencia al mosaico vítreo HISBALIT del resto de revestimientos vítreos existentes en el mercado?*

HISBALIT es el mosaico vítreo más perfecto de forma del mercado. Nuestras teselas son planas y perfectamente cuadradas en sus vértices. Además la junta de HISBALIT es la más reducida, de manera que damos protagonismo al mosaico y no a la junta. Debido al uso de cristal de primera calidad, el mosaico vítreo HISBALIT no presenta manchas, poros o imperfecciones en su superficie.

*¿Resiste el mosaico vítreo HISBALIT a la intemperie?*

Sí, HISBALIT es totalmente inalterable al sol, lluvia, calor o frío extremo. Además es resistente a los cambios bruscos de temperatura (choque térmico).

*¿Pierde el mosaico vítreo HISBALIT el color con el paso del tiempo?*

No, HISBALIT es totalmente inalterable, incluso en las condiciones climáticas más adversas. No cambia su forma, textura o color.

*¿Vale cualquier tipo de cemento cola para colocar el mosaico vítreo HISBALIT?*

No, al ser un producto de cristal, la absorción de HISBALIT es nula. Es recomendable un cemento cola específico para producto de absorción cero. Recomendamos cementos cola que cumplan la normativa EN 12004 Y EN 12002 C2TES1.

*¿Qué tipo de lechada tapajuntas es recomendable para rejuntar el Mosaico Vítreo HISBALIT?*

Recomendamos una lechada tapajuntas en base cementosa para junta fina, sin árido, deformable, hidrófuga y antimanchas que cumpla normativa UNE-EN 13888 CG2 W. Todos los fabricantes de cola tienen además una carta de lechadas tapajuntas coloreadas.

*¿Dónde es aconsejable la utilización de Mosaico Vítreo HISBALIT?*

El uso de HISBALIT es aconsejable como revestimiento de cualquier tipo de superficie. Piscinas, fachadas, y por supuesto, cualquier obra de interior. Debido a las características propias del vidrio es un producto de absorción nula y totalmente inalterable con el paso del tiempo.

*¿Asegura el mosaico vítreo HISBALIT la estanquidad o impermeabilización en una piscina, fachada o plato de ducha?*

No. La impermeabilización debe de ser un paso anterior a la colocación de HISBALIT. Sin embargo, con el uso combinado de un impermeabilizante de base, un cemento cola impermeable y una lechada tapajuntas hidrófuga conseguimos una barrera aislante totalmente segura.

*¿Es apto el Mosaico Vítreo HISBALIT como pavimento?*

Sí, HISBALIT es apto como pavimento. Por motivos de seguridad, aconsejamos nuestro acabado antideslizante.

*¿Se raya el Mosaico Vítreo HISBALIT si se usa como pavimento?*

No, HISBALIT resiste inalterable el paso de personas, incluso en zonas públicas de mucho tránsito. Nuestro mosaico es resistente a la abrasión superficial y a la abrasión profunda.

*¿Resiste el Mosaico Vítreo HISBALIT la limpieza con agentes químicos?*

Sí, HISBALIT es resistente a cualquier tipo de producto químico, incluso lo más agresivos.

*¿Qué tipo de soporte es el más recomendable para la colocación de Mosaico Vítreo HISBALIT?*

El soporte idóneo es un revoco fino con mortero hidrófugo. Tanto los paramentos verticales como los suelos deben estar perfectamente nivelados y raseados. Hormigón proyectado, yeso proyectado y los tableros de yeso laminados tipo pladur son también perfectamente aptos para la colocación de HISBALIT.

*¿Qué tipo de pegado es el más idóneo para la colocación de mosaico vítreo HISBALIT?*

El sistema de pegado es la técnica mediante el cual creamos conjuntos de varias teselas unidas entre sí (placas) para facilitar la colocación. (196 teselas en el formato de 2,5 cm., 64 teselas en el formato de 4x4 cm., etc...). Cualquiera de nuestros sistemas de colocación (papel kraft; malla de fibra de vidrio; film transparente y silicona) son igual de idóneos para la colocación de HISBALIT. Será el aplicador/colocador, quién según sus preferencias, decida cual es el mejor sistema. Nosotros recomendamos el uso del papel tradicional, sistema de pegado pionero demandado por los mejores colocadores de mosaico vítreo.

*¿Qué herramientas se necesitan para cortar las teselas de mosaico vítreo HISBALIT?*

Para cortar HISBALIT solamente es necesario una tenaza de vidia como las usadas por los mosaiquistas.

## FREQUENTLY ASKED QUESTIONS

*What makes HISBALIT glass mosaics different from other glass tiling on the market?*

HISBALIT is the glass mosaic with the most perfect shape in the market. Our tesserae are flat and perfectly square on their corners. Besides, HISBALIT joints are the most reduced, leaving the most prominent role to the mosaics rather than joints. Because we use first-quality glass, HISBALIT glass mosaic does not have any stains, pores or defects on its surface.

*Does HISBALIT glass mosaic withstand outdoor conditions?*

Yes, HISBALIT is totally unalterable in sun, rain or extreme heat or cold. It also withstands sudden temperature changes (thermal shock).

*Does HISBALIT glass mosaic loose colour with time?*

No, HISBALIT is totally unalterable, even in the most adverse climatic conditions. It does not change its shape, texture or colour.

*Is any adhesive mortar appropriate to install the HISBALIT glass mosaic?*

No, because it is a glass product, HISBALIT's absorption is null. The use of a specific adhesive mortar for zero absorption products is recommended. We advise the use of adhesive mortars that comply with de EN 12004 and EN 12002 C2TES1 standards.

*What type of capping grout is recommended to grout the HISBALIT glass mosaic?*

We advise a cement-based capping grout for thin joints, with no aggregates, deformable, water-repellent and stain resistant that comply with the UNE-EN 13888 CG2 W standard. All adhesive manufacturers have also a chart of coloured capping grouts.

*Where is advisable to use the HISBALIT glass mosaic?*

The use of HISBALIT is advisable as tiling any type of surface. Swimming pools, facades and, of course, any type of indoor surface. Due to the characteristics of the glass it contains, it is a zero absorption product totally inalterable with time.

*Does HISBALIT glass mosaic guarantee the waterproofing and tightness of swimming pools, facades or shower trays?*

No. Waterproofing must be a previous step to HISBALIT installation. However, the combined use of a waterproofing base, a waterproof adhesive mortar and a water repellent capping grout will provide us a totally isolating barrier.

*Is HISBALIT glass mosaic suitable as paving?*

Yes, HISBALIT is suitable for paving. For safety reasons, we recommend our non-slip finish.

*Does HISBALIT glass mosaic scratch if used as a paving?*

No, HISBALIT inalterably withstands pedestrian traffic, even in areas of heavy public traffic. Our mosaic withstands surface abrasion and deep abrasion.

*Does HISBALIT glass mosaic withstand chemical cleaning agents?*

Yes, HISBALIT withstands any type of chemical product, even the most aggressive.

*What type of surface is most recommended to install the HISBALIT glass mosaic?*

The best surface is a fine coat of water-repellent mortar. Both walls and floors should be perfectly levelled and smoothed. Shortcrete, sprayed plaster and pladur-type laminated plastered boards are also perfectly suitable for installing HISBALIT.

*What type of adhesion method is best to install the HISBALIT glass mosaic?*

The adhesion method is the technique we use to create sets of several joined tesserae – tiles – to make installation easier (196 tesserae in the 2.5 format and 64 tesserae in the 4x4 format, etc.). Any of our installation systems (kraft paper, fiberglass mesh, transparent film or HT-K) are equally suitable to install HISBALIT. It will be up to the installer to decide according to his/her preference which is the best system.

*What tools are needed to cut the tesserae of HISBALIT glass mosaic?*

You will only need tile nippers, such as those used by mosaic installers, to cut HISBALIT.



Si tienes alguna duda acerca del mosaico vítreo HISBALIT, no dudes en contactar con nuestro Centro de atención al cliente: [cac@hisbalit.es](mailto:cac@hisbalit.es).

También te invitamos a visitar nuestra web: [www.hisbalit.com](http://www.hisbalit.com)

If you have further questions regarding to HISBALIT glass mosaic, please do not hesitate to contact our Customers Center: [cac@hisbalit.es](mailto:cac@hisbalit.es).

We also invite you to visit our website at: [www.hisbalit.com](http://www.hisbalit.com)





HISPANO ITALIANA DE REVESTIMIENTOS S.A.

Apartado 2025 | 39080 Santander . Cantabria . España | tel.: +34 942 578 006 | fax: +34 942 578 582 | [comercial@hisbalit.es](mailto:comercial@hisbalit.es)

[www.hisbalit.com](http://www.hisbalit.com) | [hisbalit.blogspot.com](http://hisbalit.blogspot.com) | [facebook.com/hisbalit](https://facebook.com/hisbalit) | [twitter.com/HISBALITmosaico](https://twitter.com/HISBALITmosaico) | [issuu.com/hisbalit](http://issuu.com/hisbalit)