

GUIA TEMÀTICA · GUÍA TEMÁTICA · THEMATIC GUIDE



MATERIOTECA · MATERIOTECA · MATERIAL LIBRARY

**PEDRA
PIEDRA
STONE**

Biblioteca ETSAVallès |
Gener 2024



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

BARCELONATECH

Escola Tècnica Superior d'Arquitectura
del Vallès

Introducció**Introducción****Introduction.....3****Projectes****Proyectos****Projects.....10****Material****Material****Material.....6****Estructures****Estructuras****Structures.....8****Revestiments****Revestimientos****Coatings.....9****Arquitectes / Empreses****Arquitectos / Empresas****Architects / Companies.....11****Taula materials disponibles a la biblioteca****Tabla materiales disponibles en la biblioteca****Table of available materials in the library.....12**

[CA] Realització: Per part dels alumnes Júlia Camardons, Xavier Delgado, Mauro Hidalgo, Luisa Sánchez i la becària Raquel Valentina Mena amb l'acompanyament del professor Dr. Joan Lluís Zamora.

[ES] Realización: Por parte de los alumnos Júlia Camardons, Xavier Delgado, Mauro Hidalgo, Luisa Sánchez y la becaria Raquel Valentina Mena con el acompañamiento del profesor Dr. Joan Lluís Zamora.

[EN] Realised by: The students Júlia Camardons, Xavier Delgado, Mauro Hidalgo, Luisa Sánchez and the intern Raquel Valentina Mena accompanied by the Professor Dr. Joan Lluís Zamora.

[CA] Agraiaments: A l'equip de la Biblioteca de l'ETSAV; a l'Ana Arboleda Pulgarín, pel TFM que iniciaria aquesta materioteca; a Maria Jesús Sanabria Sanabria, becària; a la Secció de Tecnologia de l'Arquitectura de l'ETSAV i als alumnes de l'assignatura de Tecnologia I.

[ES] Agradecimientos: Al equipo de la Biblioteca de la ETSAV; a Ana Arboleda Pulgarín, por el TFM que iniciaría esta materioteca; a María Jesús Sanabria Sanabria, becaria; a la Sección de Tecnología de la Arquitectura de la ETSAV y a los alumnos de la asignatura de Tecnología I.

[EN] Acknowledgements: To the ETSAV Library team; to Ana Arboleda Pulgarín, for the Master's Thesis that would start this material library; to María Jesús Sanabria Sanabria, intern; to the Technology of Architecture Section of the ETSAV and to the "Technology I" subject students.

[CA]

La història de l'ús de la pedra com a material constructiu s'estén al llarg s'estén al llarg dels mil·ennis i ha deixat una empremta sòlida en les cultures i societats de tot el món. Sigui quina sigui la regió geogràfica o el període de temps, la pedra ha estat invariablement un element essencial en la construcció dels edificis i monuments més significatius de la història de la humanitat. Aquesta preferència per la pedra es basa fonamentalment en les seves notables propietats de durabilitat, resistència i versatilitat, que han afavorit la seva àmplia utilització i la seva elevada valoració com a element fonamental en l'arquitectura.

Des de les mítiques piràmides egípcies fins a les majestuoses catedrals gòtiques que coronen l'horitzó d'Europa, la pedra ha representat un paper crucial en l'evolució de l'arquitectura. Això ens porta a una exploració detallada de la influència de la pedra en aquest camp. Tenim l'objectiu de brindar al lector una perspectiva completa que abasti tant l'aspecte històric com el contemporani d'aquest material excepcional, il·lustrant la diversitat de tipus de pedra i les àmplies possibilitats que ofereixen en la concepció i la construcció de les obres arquitectòniques.

Aquest document està estructurat de manera que facilita la comprensió de la pedra com a material de construcció. Comença amb una secció que proporciona una visió general de l'ús de la pedra en l'arquitectura, seguida d'explicacions detallades sobre les seves aplicacions com a revestiment i element estructural i finalitza amb exemples concrets de projectes d'arquitectes i empreses que treballen amb la pedra, amb l'objectiu de mostrar com aquest material es posa en pràctica en aplicacions reals.

En aquesta exploració, no només examinem l'ús de la pedra en la construcció de monuments emblemàtics i històrics, sinó que també ens centrem en la seva rellevància continuada en l'arquitectura contemporània. Aquest material noble encara és una elecció preferida en molts projectes actuals, atès que les seves qualitats úniques continuen sent una font inesgotable d'inspiració per als arquitectes i constructors d'avui en dia. D'aquesta manera, la nostra missió és posar en perspectiva l'avanç i la persistència de l'ús de la pedra com a element bàsic en l'arquitectura moderna i donar a conèixer la seva influència i significat perdurables en aquest camp, aconseguint-ho a través d'aquesta guia temàtica que exposa informació sobre la pedra, capaç de formar una base sòlida per a tots els interessats, per tal d'entendre en profunditat aquest material.

[ES]

La historia del uso de la piedra como material constructivo se extiende a lo largo de los milenios y ha dejado una impronta sólida en las culturas y sociedades de todo el mundo. Sea cual sea la región geográfica o el periodo de tiempo, la piedra ha sido invariablemente un elemento esencial en la construcción de los edificios y monumentos más significativos de la historia de la humanidad. Esta preferencia por la piedra se basa fundamentalmente en sus notables propiedades de durabilidad, resistencia y versatilidad, que han favorecido su amplia utilización y su elevada valoración como elemento fundamental en la arquitectura.

Desde las míticas pirámides egipcias hasta las majestuosas catedrales góticas que coronan el horizonte de Europa, la piedra ha representado un papel crucial en la evolución de la arquitectura. Esto nos lleva a una exploración detallada de la influencia de la piedra en este campo. Tenemos el objetivo de brindar al lector una perspectiva completa que alcance tanto el aspecto histórico como el contemporáneo de este material excepcional, ilustrando la diversidad de tipo de piedra y las amplias posibilidades que ofrecen en la concepción y la construcción de las obras arquitectónicas.

Este documento está estructurado de forma que facilita la comprensión de la piedra como material de construcción. Empieza con una sección que proporciona una visión general del uso de la piedra en la arquitectura, seguida de explicaciones detalladas sobre sus aplicaciones como revestimiento y elemento estructural y finaliza con ejemplos concretos de proyectos de arquitectos y empresas que trabajan con la piedra, con el objetivo de mostrar cómo este material se pone en práctica en aplicaciones reales.

En esta exploración, no sólo examinamos el uso de la piedra en la construcción de monumentos emblemáticos e históricos, sino que también nos centramos en su relevancia continuada en la arquitectura contemporánea. Este material noble todavía es una elección preferida en muchos proyectos actuales, dado que sus cualidades únicas continúan siendo una fuente inagotable de inspiración para los arquitectos y constructores de hoy en día. De este modo, nuestra misión es poner en perspectiva el avance y la persistencia del uso de la piedra como elemento básico en la arquitectura moderna y dar a conocer su influencia y significado perdurables en este campo, consiguiéndolo a través de esta guía temática que expone información sobre la piedra, capaz de formar una base sólida para todos los interesados, para entender en profundidad este material.

[EN]

The history of the use of stone as a constructive material extends throughout the millennia and has left a strong imprint on cultures and societies around the world. Whatever the geographic region or time period, the stone has invariably been an essential element in the construction of the most significant buildings and monuments in human history. This preference for stone is based primarily on its remarkable properties of durability, resistance and versatility, which have favored its wide use and high valuation as a fundamental element in architecture.

From the mythical Egyptian pyramids to the majestic Gothic cathedrals that crown the horizon of Europe, the stone has played a crucial role in the evolution of architecture. This leads to a detailed exploration of the influence of the stone in this field. We aim to provide the reader with a comprehensive perspective covering both the historical and contemporary aspects of this exceptional material, illustrating the diversity of stone types and the wide possibilities offered in the conception and construction of architectural works.

This document is structured in such a way as to facilitate the understanding of the stone as a building material. It begins with a section providing an overview of the use of stone in architecture, followed by detailed explanations of its applications as a coating and structural element and ends with concrete examples of projects by architects and companies working with stone, with the aim of showing how this material is put into practice in real applications.

In this exploration, we not only examine the use of stone in the construction of emblematic and historical monuments, but also focus on its continued relevance in contemporary architecture. This noble material is still a preferred choice in many current projects, as its unique qualities remain an inexhaustible source of inspiration for today's architects and builders. In this way, our mission is to put into perspective the advancement and persistence of the use of stone as a staple in modern architecture and to raise awareness of its enduring influence and meaning in this field, achieving this through this thematic guide that exposes information about stone, capable of forming a solid foundation for all stakeholders, in order to fully understand this material.

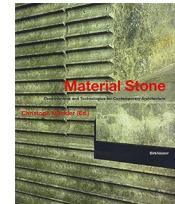
llibres · libros · books

MÄCKLER, Christoph.

[Material Stone: Constructions and Technologies for Contemporary Architecture.](#)

Basel: Birkhäuser, 2004.

Aquesta publicació examina l'ús de la pedra en l'arquitectura contemporània, aprofitant també l'obra i l'experiència de grans predecessors com Semper o Höger. L'èmfasi del llibre es posa en els molts tipus diferents de pedra natural, que provenen d'una àmplia gamma de països.



SCHAFFER, R. J.; YATES, Tim. [The Weathering of Natural Building Stones.](#)

Dorset: Donhead, 2004.

Es parla sobre l'impacte del pas del temps i l'exposició a condicions meteorològiques en edificis construïts amb pedra i quines mesures es prenen per assegurar la conservació d'aquests edificis.



SIEGFRIED, Siegesmund.; SNETHLAGE, Rolf.

[Stone in Architecture Properties, Durability.](#)

Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2011.

Aquest llibre parla sobre l'impacte del pas del temps i l'exposició a condicions meteorològiques en edificis construïts amb pedra i quines mesures es prenen per assegurar la conservació d'aquests edificis.



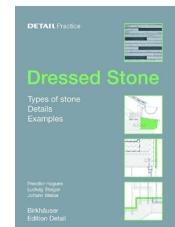
HUGUES, Theodor.; STEIGER, Ludwig.; WEBER, Johann.

[Dressed Stone: Types of Stone, Details, Examples.](#)

Basel: DETAIL Practice. Birkhäuser, 2012

Detallades aplicacions de la pedra en els tancaments verticals

- Els tipus de pedres més aplicades en l'arquitectura domèstica
- El tractament superficial de la pedra i el seu efecte visual
- 15 exemples documentats.



HALL, William.; CURTIS, Penelope. [Stone.](#)

London: Phaidon Press Limited, 2019.

Estudi de casos i història de la construcció amb pedra

**articles · artículos · articles**

ANDRIANI, G.F.; WALSH, N. Fabric. [Porosity and Water Permeability of Calcareous from Apulia \(SE Italy\) Used as Building and Ornamental Stone.](#)

Bulletin of Engineering Geology and the Environment, 2003.

Aquest article parla d'un estudi que pretén determinar i qualificar les propietats que influeixen en el rendiment de les calcarenites d'Apulia com a pedra de construcció i ornamentació del passat i del present.

VÁZQUEZ, P.; ALONSO, F.J.; CARRIZO, L.; MOLINA, E.; CULTRONE, G.; Blanco, M. [Evaluation of the Petrophysical Properties of Sedimentary Building Stones in Order to Establish Quality Criteria.](#) Construction & Building Materials, 41, 2013.

Avaluació de les propietats petro-físiques de les pedres sedimentàries de construcció per tal d'establir criteris de qualitat que ens ajuden a saber quin tipus hem d'utilitzar segons l'objectiu que tenim.

TODERAŞ, Mihaela.; MORARU, Roland Iosif.; DANCIU, Ciprian.; BUIA, Grigore.; CIOCA, Lucian-Ionel. [Model to Assess the Quality of Magmatic Rocks for Reliable and Sustainable Constructions.](#)

Sustainability, 9.10, 2017.

Aquest article proposa una manera específica de classificar les pedres segons una sèrie de qualitats mesurables que ajuden a entendre el possible ús que se'ls hi pugui donar.

LÓPEZ, Rubén.; WEDEKIND, Wanja.; AGUILÓN, Alfredo.; DOHRMANN, Reiner.; MOLINA, Sergio.; LEISER, Theresa.

[Thermal Expansion on Volcanic Tuff Rocks Used as Building Stones: Examples from Mexico.](#)

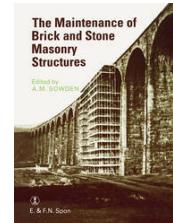
Environmental Earth Sciences, 77.9, 2018.

Parla sobre l'aplicació de roca volcànica com a material de construcció en varíes ciutats mexicanes i quins problemes ha portat aquest fet degut a certes propietats característiques d'aquest tipus de roca.

llibres · libros · books

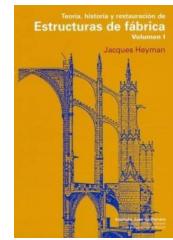
SOWDEN, A. M. [The Maintenance of Brick and Stone Masonry Structures.](#)
London: New York : E. & F.N. Spon, 1990.

És un llibre escrit en el context dels ponts i els seus murs de contenció associats al Regne Unit. Aquest llibre abasta des de la identificació inicial dels defectes i el seu diagnòstic fins al seu tractament i seguiment de la seva rendibilitat.



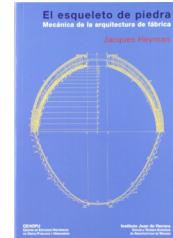
HEYMAN, Jacques.; HUERTA, Santiago.
[Estructuras de Fábrica: Teoría, Historia y Restauración.](#)
Madrid: Instituto Juan de Herrera, 1995.

Aquest llibre permet una aproximació a la comprensió del funcionament de històriques i complexes estructures (voltes cúpules...) de fàbrica que podem trobar en moltes catedrals gòtiques.



HEYMAN, Jacques.
[El Esqueleto de Piedra: Mecánica de La Arquitectura de Fábrica.](#)
Madrid: Instituto Juan de Herrera, 1999.

L'interès d'aquest estudi és que l'autor resol nombroses qüestions sobre el comportament estructural de les obres de fàbrica. Aquest llibre permet una compressió intuitiva i completa d'aquestes estructures, basada en la geometria.



CONGOST, Rosa.
[La Pedra Seca: Evolució, Arquitectura i Restauració, Arquitectura Tradicional.](#)
Figueres: Brau, 2010.

Aquest llibre tracta sobre l'ús de la pedra seca com a material de construcció en territori rural català.



tesis · tesis · thesis

FIGUERAS, Jaume.; CECILIA, Óscar.; GIBERT, Vicente. [La Pedra Com a Element Estructural En Les Construccions Fins al s. XIX.](#)

Treball fi de grau. UPC. Escola Universitària Politècnica de Barcelona, 1994.

Treball de final de grau que explica el tractament de la estructura de pedra al llarg de la història fins al s. XIX.

SÁNCHEZ, Miguel Ángel.; VIÑES, Lluís.; RODRÍGUEZ, Domingo Andrés. BORBÓN, Manuel. AUGUET, Carlota Eugenia. [Fachadas de Piedra Natural: Patologías y Rehabilitación.](#)

Treball fi de grau. UPC. Escola Universitària Politècnica de Barcelona, 1995.

Treball de final de grau on s'analitzen certes patologies presents en façanes de pedra i els procediments addcents per a la seva posterior rehabilitació.

llibres · libros · books

DI SIVO, Michele.; DIERNA, Salvatore.

Facciate Di Pietra: Il Marmo Nell'architettura Contemporanea: Tecnologia Dei Paramenti Esterni Tra Innovazione e Tradizione, Materiali Dell'architettura.

Firenze: Alinea, 1993.

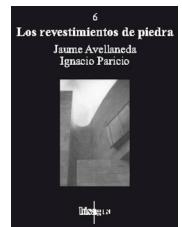
Aquest llibre parla de l'aplicació del marbre com a material de revestiment en façanes, explicant una tecnologia de revestiment que pretén innovar mantenint aspectes tradicionals.



AVELLANEDA, Jaume.; PARICIO, Ignacio. Los Revestimientos de Piedra.

Barcelona: Bisagra, 1999.

Aquest llibre parla sobre l'aplicació dels diferents tipus de pedres en revestiments i posant èmfasi en com es resol la seva aplicació en les façanes.



tesi · tesis · thesis

ARIAS, Paloma Magdalena. Las rocas ornamentales como material de revestimiento en edificación: reporte sobre estado actual y tendencias.

Universitat Politècnica de Catalunya: Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, 2015.

Tesi sobre l'aplicació estètica de la pedra en façanes.

Illibres · libros · books

PUIG, Isidre. [El Temple de La Sagrada Família.](#)
 Barcelona: Nou Art Thor, 1986.

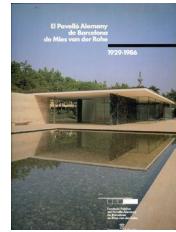
En aquest cas es tracta de llibres que mostren exemples reconeguts internacionalment, i amb localització a Barcelona, de construcció amb pedra.



[El Pavelló Alemany de Barcelona de Mies van der Rohe: 1929-1986.](#)

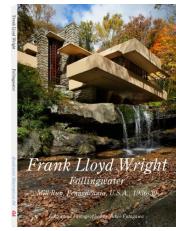
Barcelona: Fundació Pública del Pavelló Alemany de Barcelona de Mies van der Rohe, 1987.

En aquest cas es tracta de llibres que mostren exemples reconeguts internacionalment, i amb localització a Barcelona, de construcció amb pedra.



WRIGHT, Frank Lloyd.; PFEIFFER, Bruce Brooks.; FUTAGAWA, Yukio. [Fallingwater.](#)
 Tokyo: A.D.A., 2009.

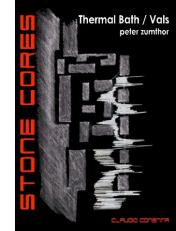
Aquesta és una altra casuística amb reconeixement internacional, que ens mostra la capacitat constructiva de la pedra, en un emplaçament característic.



CONENNA, Claudio.

[Stone Cores: Thermal Bath / Vals, Graubünden, Peter Zumthor.](#)
 Aguascalientes: Architectum Plus, 2015.

En aquest cas, el llibre tracta sobre l'aplicació de la pedra en un ús molt particular com és la creació de banys termals.



VENDRELL, Màrius.; ROCA, Pere.; BOTO, Gerardo.; GONZÁLEZ, José Luis.
[Santa Maria Del Mar: Pedra a Pedra.](#)

Barcelona: Patrimoni2.0 Consultors, SL, 2022.

En aquest cas, el llibre tracta sobre l'aplicació de la pedra en un ús molt particular com és la creació de banys termals.



ARQUITECTES

ARQUITECTOS

ARCHITECTS



- Alberto Redondo, José Valladares, Marcial Rodríguez (A Coruña, Espanya) | [RVR Arquitectos](#)
- Joaquín Torres, Rafael Llamazares (Madrid, Espanya) | [A-CERO - Estudio de arquitectura](#)
- Rogelio Vallejo, Oscar D. Asencio, Nik Zaret Cervantes, Juan Pablo Camacho, Vera Sánchez (Morelia, Mèxic) | [HW Studio Arquitectos](#)
- Brown & Brown Architects (Aberdeenshire, Escòcia) | [Brown & Brown Architects](#)
- Gilles Perraudin, Jean-Manuel Perraudin (Lió, França) | [Atelier Architecture Perraudin](#)

EMPRESSES

EMPRESAS

COMPANIES



- IngePiedra (San Sebastián de los Reyes, Espanya) | [www.ingepiedra.com](#)
- Rosal Stones (Múrcia, Espanya) | [www.rosalstones.com](#)
- Naturlit (Múrcia, Espanya) | [www.naturlit.com](#)
- Piedras Corral (Múrcia, Espanya) | [www.piedrascorral.es](#)
- Antolini (Verona, Itàlia) | [www.antolini.com](#)
- Stonesize (Marbella / Almeria, Espanya) | [www.stonesizepanels.com](#)

TAULA DELS MATERIALS DISPONIBLES A LA BIBLIOTECA

TABLA DE LOS MATERIALES DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA

TABLE OF AVAILABLE MATERIALS IN THE LIBRARY

NÚMERO / NÚMERO / NUMBER	NOM MATERIAL / NOMBRE MATERIAL / NAME OF MATERIAL	CAIXA / CAJA/ BOX		ESTAT / ESTADO / CONDITION				
CLASSIFICACIÓ RÀPIDA / CLASIFICACION RAPIDA / FAST CLASSIFICATION	NOM DEL MATERIAL / NOMBRE DEL MATERIAL / MATERIAL NAME	CLASSIFICACIÓ / CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	UBICACIÓ / UBICACIÓN / LOCATION	FORMA / FORMA / FORM	TRACTAMENT / TRATAMIENTO / TREATMENT	ACABAT / ACABADO / COATING	ÚS / USO / USE	FOTOGRAFIA / FOTOGRAFÍA / PHOTOGRAPH
P1A	ROCA DE GUIX / ROCA DE YESO / GYPSUM STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(b) BLOC, BLOQUE, BLOCK	NO TRACTAT / NO TRATADO / NO TREATED	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	ESTRUCTURA / ESTRUCTURA / STRUCTURE	
P1B	LAIXA DE PEDRA / PIEDRA LAJADA / STONE SLAB	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(b) BLOC, BLOQUE, BLOCK	NO TRACTAT / NO TRATADO / NO TREATED	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	ESTRUCTURA / ESTRUCTURA / STRUCTURE	
P2	LLAMBORDA / ADOQUÍN / STOBBLE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(b) BLOC, BLOQUE, BLOCK	RECTIFICAT / RECTIFICADO / RECTIFIED	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	ESTRUCTURA / ESTRUCTURA / STRUCTURE	
P3	GRAVES / GRAVAS / GRAVELS	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(g) GRANULAR, GRANO, GRAIN	NO TRACTAT / NO TRATADO / NO TREATED	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	FARCIMENT / RELLENO / FILLING	
P4	SORRA / ARENA / SAND	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(p) POLS, POLVO, DUST	NO TRACTAT / NO TRATADO / NO TREATED	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	FARCIMENT / RELLENO / FILLING	
P5	GUIX EN POLS / POLVO DE YESO / PLASTER POWDER	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(p) POLS, POLVO, DUST	NO TRACTAT / NO TRATADO / NO TREATED	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	FARCIMENT / RELLENO / FILLING	
P6A	PEDRA GRANÍTICA GRIS FOSCA / GRANITO GRIS OSCURO / GRAY GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P6B	PEDRA GRANÍTICA GRIS CLAR / PIEDRA GRANÍTICA GRIS CLARO / LIGHT GRAY GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P6C	PEDRA CALCÀREA BEIGE / PIEDRA CALIZA BEIGE / BEIGE LIMESTONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P7A	MARBRE / MARMOL / MARBLE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P7B	MARBRE / MARMOL / MARBLE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P7C	MARBRE / MARMOL / MARBLE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P7D	MARBRE / MARMOL / MARBLE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P8A	PEDRA GRANÍTICA / PIEDRA GRANÍTICA / GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P8B	PEDRA GRANÍTICA / PIEDRA GRANÍTICA / GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P8C	PEDRA GRANÍTICA / PIEDRA GRANÍTICA / GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P8D	PEDRA GRANÍTICA / PIEDRA GRANÍTICA / GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P8E	PEDRA GRANÍTICA / PIEDRA GRANÍTICA / GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	

TAULA DELS MATERIALS DISPONIBLES A LA BIBLIOTECA

TABLA DE LOS MATERIALES DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA

TABLE OF AVAILABLE MATERIALS IN THE LIBRARY



NÚMERO / NÚMERO / NUMBER	NOM MATERIAL / NOMBRE MATERIAL / NAME OF MATERIAL	CAIXA / CAJA/ BOX		ESTAT / ESTADO / CONDITION				
CLASSIFICACIÓ RÀPIDA / CLASIFICACION RAPIDA / FAST CLASSIFICATION	NOM DEL MATERIAL / NOMBRE DEL MATERIAL / MATERIAL NAME	CLASSIFICACIÓ / CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	UBICACIÓ / UBICACIÓN / LOCATION	FORMA / FORMA / FORM	TRACTAMENT / TRATAMIENTO / TREATMENT	ACABAT / ACABADO / COATING	ÚS / USO / USE	FOTOGRAFIA / FOTOGRAFÍA / PHOTOGRAPH
P8F	PEDRA GRANITICA / PIEDRA GRANÍTICA / GRANITE STONE	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(r) RAJOLA, BALDOSA, TILE	SERRAT / SERRADO / SAWN	PULIT / PULIDO / POLISHED	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	
P9A	PAPEL DE ROCA?	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(CH) CHAPA	SERRAT / SERRADO / SAWN	SENSE ACABAT / SIN ACABADO / WITHOUT COATING	REVESTIMENT / REVESTIMIENTO / COATING	 
P10A	ILLANA DE ROCA / LANA DE ROCA / ROCKWOOL	PEDRA / PIEDRA / STONE	CAIXA 4 / CAJA 4 / BOX 4	(w) LLANA, LANA, WOOL	SERRAT / SERRADO / SAWN	TINTAT / TINTADO / TINTED	AÏLLANT / AISLANTE / INSULATION	