

CONCLUSIONES

A. Elena Charola, Luiz Antônio Bolcato Custódio y Marcelo L. Magadán

En cualquier intervención que se realice sobre un edificio o conjunto histórico es fundamental tener en claro el objetivo de la misma. Para ello debemos hacernos, entre otras, las siguientes preguntas: ¿Por qué es necesario intervenir? ¿Los factores de deterioro que hacen necesaria la intervención, pueden ser controlados? Y, si pueden ser controlados ¿ya se han tomado las medidas necesarias? ¿Y si no pueden ser controlados, se tiene la posibilidad de contar, a futuro, con un mantenimiento regular?

Una vez contestadas estas preguntas se podrá definir la metodología a seguir para la intervención, la que deberá ser adecuada a la situación del objeto o monumento específico a intervenir. Se debe considerar que el mismo problema, en dos monumentos situados en lugares distintos e, incluso o en dos lugares distintos de un mismo monumento, no necesariamente podrá abordarse con la misma metodología. No hay una solución “perfecta” y “única” para cada problema sino muchas, de las cuales algunas serán más apropiadas. Es responsabilidad del conservador la de seleccionar la mejor opción para cada caso, teniendo en cuenta para ello, no sólo los aspectos técnicos, sino también los operativos y los teóricos de la cuestión.

Es reconocido que el trabajo en el campo de la conservación del patrimonio cultural requiere de la colaboración interdisciplinaria, pues ninguna disciplina por sí puede formular correctamente las preguntas necesarias para definir el problema que permita encontrar la solución adecuada y, menos aún, dar las respuestas correctas. En las palabras del escritor portugués José Saramago, en su obra *Memorial do Convento*: “*Todo en el mundo está dando respuestas, lo que demora es el tiempo de las preguntas*”. Y lo que lleva tiempo también, es la experiencia que se necesita. Experiencia en reconocer las primeras señales de que el objeto tiene un problema. Experiencia en identificar la mejor metodología para solucionar el problema. Experiencia para adquirir la destreza manual para aplicar la metodología en la práctica. Todo esto requiere tiempo y dedicación.

CONCLUSÕES

A. Elena Charola, Luiz Antônio Bolcato Custódio e Marcelo L. Magadán

Em qualquer intervenção que se realize sobre um edifício ou conjunto histórico é fundamental definir o objetivo da mesma. Para isto devemos fazer, entre outras, as seguintes perguntas: Porque é necessário intervir? Os fatores de degradação que fazem necessária a intervenção podem ser controlados? E se podem ser controlados, já foram tomadas as medidas necessárias? E se não podem ser controlados, existe a possibilidade de se contar, no futuro, com uma manutenção regular?

Uma vez respondidas estas perguntas se poderá definir a metodologia a ser utilizada para a intervenção, a qual deverá ser adequada à situação do objeto o monumento específico a intervir. Deve-se considerar que o mesmo problema, em dois monumentos situados em lugares diferentes ou em dois lugares diferentes do mesmo monumento, não necessariamente poderão ser tratados com a mesma metodologia. Não há uma solução “perfeita” e “única” para cada problema, mas muitas soluções entre as quais algumas serão mais apropriadas. É responsabilidade do conservador definir a melhor opção para cada caso, considerando para tanto, não apenas os aspectos técnicos, mas também os aspectos teóricos e operacionais da questão.

É reconhecido que o trabalho no campo da conservação do patrimônio cultural requer a colaboração interdisciplinar, pois nenhuma disciplina, por si própria, pode formular corretamente as perguntas necessárias para definir o problema que permite encontrar a solução adequada e, ainda menos dar as respostas corretas. Nas palavras do escritor Saramago, em seu *Memorial do Convento* “*Tudo no mundo está dando respostas, o que demora é o tempo das perguntas*”. E o que demanda tempo também, é a experiência que se deve ter. Experiência para reconhecer os primeiros sinais de que o objeto tem algum problema. Experiência para identificar a melhor metodologia para solucionar o problema. Experiência para adquirir a destreza manual para aplicar a metodologia na prática. Tudo isto requer tempo e dedicação.

En este marco, es imprescindible resaltar la necesidad de contar con un acabado diagnóstico de situación del bien a intervenir, ya que resulta imposible asegurar el correcto resultado de una intervención si no se cuenta con la información requerida para entender su situación, en su contexto histórico y el actual.

También es importante señalar que cada intervención que se hace necesaria se debe, en la mayoría de los casos, a años de descuido y falta de atención. Pero se espera, no sólo que la intervención se realice en un mínimo de tiempo, sino que su efecto sea de larga duración. Y este último punto, sólo es posible si se asegura el mantenimiento del objeto de forma regular y sistemática.

En Italia, se desarrolló el concepto del “mantenimiento extraordinario” para indicar aquellas intervenciones de restauración conservativa. El valor de ese concepto reside en enfatizar que estas acciones no son puntuales, sino que corresponden a intervenciones que se deberán realizar periódicamente a fin de asegurar la preservación del patrimonio, para facilitar así su transmisión al futuro.

Es fundamental pues, que las personas responsables de la preservación de monumentos, a todos los niveles, perciban que las intervenciones de conservación no son actos únicos y aislados, sino que responden a las necesidades de cada monumento y su sitio en un momento dado de su larga vida. Por eso, la mejor recomendación que se les puede dar es que tengan **paciencia** en esperar que los responsables tomen las medidas necesarias para facilitar la preservación de los monumentos, **perseverancia** en su propio interés en conservar los monumentos y **prudencia** cuando llega el momento de realizar una intervención.

En este contexto surgió la idea de este manual – producido con el apoyo de la UNESCO y del WMF – con el fin de reunir experiencias y conocimientos prácticos de distintos profesionales. Lo que se espera de él es que sea utilizado como una herramienta de trabajo efectiva, para la conservación del patrimonio material remanente de las Misiones Jesuíticas de los Guaraníes, así como un referente metodológico para situaciones análogas.

Neste contexto é imprescindível ressaltar a necessidade de se contar com um diagnóstico detalhado da situação do bem que deva receber intervenção, uma vez que é impossível assegurar o resultado adequado de uma intervenção se não se possuem as informações requeridas para entender a sua situação, no contexto histórico e na atualidade.

Também é importante enfatizar que cada intervenção que se fizer necessária se deve, na maioria das vezes, a anos de descuido e falta de atenção. Mas se espera, não só que a intervenção se realize no menor tempo possível, mas também que seu efeito seja de longa duração. E este último ponto só é possível se assegurarmos a manutenção do objeto de uma forma regular e sistemática.

Na Itália se desenvolveu o conceito de “manutenção extraordinária” para definir as intervenções de restauração conservativa. A importância deste conceito reside em enfatizar que estas intervenções não são pontuais mas que correspondam a intervenções que deverão ser realizadas periodicamente a fim de assegurar a preservação do patrimônio e viabilizar sua transmissão para o futuro.

É fundamental pois, que as pessoas responsáveis pela preservação de monumentos, em todos os níveis, percebam que as intervenções de conservação não são atos únicos e isolados, mas que correspondem às necessidades de cada monumento e seu sítio em um determinado momento de sua longa vida. Por isto, a melhor recomendação que se pode dar é que tenham **paciência** em esperar que os responsáveis tomem as providências necessárias para viabilizar a preservação dos monumentos, **perseverância** em seu próprio interesse em conservar os monumentos e **prudência** quando chega o momento de realizar uma intervenção.

Neste contexto surgiu a idéia deste manual – produzido com o apoio da UNESCO e do WMF – com a finalidade de reunir experiências e conhecimentos práticos de diferentes profissionais. E o que se espera dele é que seja utilizado como uma ferramenta de trabalho efetiva, para a conservação do patrimônio material remanescente das Missões Jesuíticas dos Guaraní, assim como um referencial metodológico para situações análogas.



BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFIA

- AAVV. 1986. Preventive Measures During Excavation and Site Protection, Roma: ICCROM
- Aires Barros, L. 2001. *As rochas dos monumentos portugueses. Tipologias e patologias*. Lisboa: Instituto Portugués de Património Arquitectónico.
- Andrew, C., Young, M., Tonge, K. y Urquhart, D. 1994. *Stone cleaning. A guide for practitioners*. Edimburgo: Historic Scotland & The Gordon University.
- Ashley-Smith, J. Ed. 1982. *Science for conservators. Book 1. An Introduction to Materials*. London: Crafts Council Conservation Science Teaching Series.
- Ashley-Smith, J. Ed. 1983. *Science for conservators. Book 2. Cleaning*. London: Crafts Council Conservation Science Teaching Series.
- Ashley-Smith, J. Ed. 1983. *Science for conservators. Book 3. Adhesives and Coatings*. London: Crafts Council Conservation Science Teaching Series.
- Ashurst, J. y Ashurst, N. 1988. *Practical building conservation. Mortars, plasters and renders*. English Heritage Technical Handbook. Vol.2. Aldershot: Cower Technical Press.
- ASTM. 1998. *Standard Test Methods for Physical Testing of Quicklime, Hydrated Lime, and Limestone*. C 110-98.
- Baldo, J.D. y Krauczuk, E. 2007. *Caracterización Arbórea del Conjunto Jesuítico San Ignacio Miní*. Informe inédito WMF. Posadas.
- Barahona Rodrigues, C. 1992. *Revestimientos continuos en la arquitectura tradicional española*. Madrid: Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
- Barriónuevo, M.R.E. 2004. *Biodeterioração produzida por biofilmes de fungos e cianobactérias nas ruínas Jesuíticas das Missões e avaliação do seu controle*. Tese de Mestrado. Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Barriónuevo, M.R.E. y Gaylarde, C.C. 2005. "Physiological and Microbial Analyses in Sandstones of the Ruins of the Jesuit Missions in Argentina". En: *LABS 5, Biodeterioration and Biodegradation in Latin America Symposium*, Eds. B.O. Ortega Morales, C.C. Gaylarde, J.A. Narváez-Zapata y P.M. Gaylarde, pp. 21-24. México: Edición Universidad Autónoma de Campeche, Centro de Investigación de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional.
- Bell, D. 1997. *The Historic Scotland guide to international conservation charters*. Technical Advice Notes 8. Edimburgo: Historic Scotland.
- Bianchetti, P.L., Charola, A.E., Koestler, R.J. y Laurenzi Tabasso, M. 1992. "The ruins of San Ignacio Miní, Misiones, Argentina. Characterization of the stones used in their construction". En: *7º International Congress on Deterioration and Conservation of Stone*, pp. 725-733.

Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.

Borrelli, E. 1999. *ARC Laboratory Handbook: Conservation of Architectural Heritage, Historic Structures and Materials*, Vol. 3 Salts. Roma: ICCROM, UNESCO y WHC.

Caneva, G., Nugari, M.P. y Salvadori, O. 1991. *Biology in the conservation of works of art*. Roma: ICCROM.

Cazalla, O., Pardo, E. et al. 1998. "Control de la Evolución de la Carbonatación en Morteros de Cal". En: *IV Congreso Internacional de Rehabilitación del Patrimonio Arquitectónico y Edificación*, pp. 227-229. La Habana, Cuba: CICOP.

Corzo, M.A. y Hodges, H.W.M 1987. *In situ. Archeological Conservation*. Century City: Instituto Nacional de Antropología e Historia y The Getty Conservation Institute.

Custódio, L.A.B. 1978. *Diretrizes para o desenvolvimento físico de São Miguel das Missões*. Porto Alegre: CEDRO/SURBAM

Custódio, L.A.B. 1994. "São Miguel Arcanjo, uma trajetória." En: *São Miguel Arcanjo. Levantamento cadastral*. Porto Alegre: IPHAN, Ministério da Cultura.

Custódio, L.A.B. 1994. "Projeto integrado de valorização dos sítios arqueológicos missionários do Brasil." En: *La salvaguardia del patrimonio jesuítico*, Ed. M.A. Amabile, pp.176-180. Buenos Aires: Ediciones Montoya.

Charola, A.E. 1989/90/91. "The ruins of San Ignacio Miní, Misiones, Argentina: Conservation problems". En: *Wiener Berichte über Naturwissenschaften in der Kunst*, Eds. A. Vendl, B. Pichler, J. Weber, R. Ehrlach y G. Banik. Vol. 6/7/8, pp. 372-380. Viena: Hochschule für angewandte Kunst.

Charola, A.E. 2000. "Salts in the Deterioration of Porous Materials: An Overview". *Journal of the American Institute for Conservation* 39: 327-343.

Charola, A.E. 2001. "Water Repellents and Other "Protective" Treatments: A Critical Review" En: *Hydrophobe III-3rd International Conference on Surface Technology with Water Repellent Agents*, Eds. K. Littmann y A.E. Charola, pp. 3-19. Freiburgo: Aedificatio Publishers.

Charola, A.E. y Ware, R. 2002. "Acid Deposition and the Deterioration of Stone- A Brief Review of a Broad Topic". En: *Natural Stone, Weathering Phenomena, Conservation Strategies and Case Studies*, Eds. S. Siegesmund, T. Weiss, y A. Vollbrecht, Special Publication 205, pp 393-406. Londres: Geological Society of London.

Curtis, H. y Barnes, N.S. 2000. *Biología*. 6^a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana

De Paula, A. 1993. "La arquitectura de las misiones del Guayrá". En: *Las Misiones Jesuíticas del Guayrá*. La Herencia de la Humanidad, Tomo 2, pp. 91-151. Buenos Aires: Manrique Zago Ediciones.

Di Stefano, R., Gazaneo, J., Bozzano, J. y Pernaut, C. 1983. "Per la conservazione delle Missiones Guarani" *Restauro* 81 [56] 1-146 .

- Domaslowski, W. 1982. *La conservation préventive de la pierre. Musées et Monuments XVIII*. Paris: UNESCO.
- Domaslowski, W. Ed. 2003. *Preventive Conservation of Stone Historical Objects*. Torun: Universidad Nicholas Copernicus.
- Feilden, B.M., Jokilehto, J. 2003. *Manual para el manejo de los sitios del Patrimonio Cultural Mundial*. Roma: ICCROM.
- Feigl, F. 1954. *Spot Tests*. Amsterdam: Elsevier.
- Feigl, F., Rincón Sanchez, R., y Arribas Jimeno, C. 1949. *Ánalisis cualitativo mediante reacciones a la gota. Aplicaciones inorgánicas y orgánicas*. Madrid: Paraninfo.
- Furlong, G. 1962. *Misiones y sus pueblos de Guaraníes*. Buenos Aires: Editorial Balmes.
- Furlong, G. 1969. *El trasplante cultural y social. Historia social y cultural del Río de la Plata*, pp. 1536-1810. Buenos Aires: Editorial Tea.
- Grupo de Geofísica Aplicada y Ambiental. 2006. *Estudios Geofísicos en las Misiones Jesuíticas de San Ignacio Miní-Misiones*. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Física, UBA. Informe inédito WMF. Buenos Aires.
- Henriques, F.M.A. 1994. *Humidade em paredes*. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil.
- Henriques, F.M.A. 2004. "Replacement mortars in conservation: an overview". En: *10th International Congress on Deterioration and Conservation of Stone*, Eds. D. Kwiatkowski y R. Löfvendahl, pp. 973-983. Estocolmo: ICOMOS Sweden.
- Henriques, F.M.A., Charola, A.E., Rato V.M. y Rodrigues, P.F. 2007. "Morteros de reposición. Su rol en la conservación. Parte I" *Habitat* 13 [53] 38-40.
- Henriques, F.M.A., Charola, A.E., Rato V.M. y Rodrigues, P.F. 2008. "Morteros de reposición. Su rol en la conservación. Parte II" *Habitat* 14 [54] 86-90.
- Holmes, S. y Wingate M. 1997. *Building with Lime*, pp. 203-223. Londres: Intermediate Technology Publications.
- Holmström, I. 1982. "Mortars cements and grouts for conservation and repair. Some research needs". En: *Mortars, Cements and Grouts used in the Conservation of Historic Buildings*, pp. 19-24. Roma: ICCROM.
- Holmström, I. 1993. "Adding cement to lime mortar" *Journal of the Building Limes Forum. Lime News*. 2 [1] 32-41.
- Hood, P. 1996. "Reasons for failures in lime based mortars, plasters and renders". *Journal of the Building Limes Forum. Lime News*. 4 [2] 69-74.
- ICOMOS. 1964. *Carta de Venecia: Carta Internacional sobre la conservación y restauración de los monumentos y de los sitios*. http://www.icomos.org/docs/venice_charter.html.
- ICOMOS. 1990. *Carta Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico*. http://www.icomos.org/docs/archaeology_es.html
- ICOMOS. 1999. *Carta de Burra* (Guía para la conservación y gestión de los sitios de significación cultural). Comité Nacional Australiano del ICOMOS (1979, actualizada en 1981, 1988 y 1999) http://www.international.icomos.org/burra1999_spa.pdf
- Kanan, M.I. 1995. *An Analytical Study of Earth and Lime Based Building Materials in the Blumenau Region Southern Brazil*. PhD Thesis, School of Conservation Sciences, Bournemouth University.
- Kanan, M.I. 2002. *Lime Advances in Conservation*. Guest Scholar Research. Los Angeles: Getty Conservation Institute.
- Kanan, M.I. 2005. *Cal: Técnicas avanzadas para la conservación y casos de estudio*. Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales, Segunda Serie Nº 92. Santiago de Chile: Consejo de Monumentos Nacionales.
- Knöfel, D. y Schubert, P. 1993. *Mörtel und Steinergänzungsmaterialien in der Denkmalpflege*. BMFT-Verbundforschung zur Denkmalpflege. Berlin: Ernst & Sohn.
- Kumar, R. y Kumar, A.V. 1999. *Biodeterioration of Stone in Tropical Environments. An Overview*. Research in Conservation. Los Angeles: The Getty Conservation Institute.
- Lazzarini, L. 1981. *La pulitura dei materiali lapidei da costruzione e scultura*. Padua: Cedam.
- Leal, F.M. 1984. "São Miguel das Missões-estudo de estabilização e conservação das ruínas da igreja". *Revista do IPHAN* 19:71-96.
- López Roman, A. 1999. *Prevención de los riesgos laborales en la investigación en Patrimonio Histórico*. Cuadernos Técnicos, Junta de Andalucía, Conserjería de Cultura. Granada: Comares Editorial, Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico.
- Macedo, R. 1988. *Manual de higiene do trabalho na indústria*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Magadán, M.L. 1988. "Propuesta de una ficha para el relevamiento de restos arquitectónicos en sitios prehispánicos". Buenos Aires: Instituto de Arte Americano e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo", FAU-UBA. Serie Arqueología Urbana, Publicación Nº 8.
- Magadán, M.L. 2005 (Dirección General). *Restauración del portal lateral este del templo. Misión Jesuítico-Guaraní de San Ignacio Miní*. Informe Final inédito WMF. Buenos Aires.
- Magadán, M.L. y Herr, C.I. 2006. *Relevamiento arquitectónico y de estado de conservación. Misión Jesuítico-Guaraní de San Ignacio Miní*. Informe Final inédito WMF. Buenos Aires.
- Magadán, M.L. y Korth, G.M.A. 2006. *Relevamiento de sillares dispersos. Misión Jesuítico-Guaraní de San Ignacio Miní*. Informe inédito WMF. Buenos Aires.
- Magadán, M.L. (Dirección General) 2007. *Restauración de la portada principal de la Misión Jesuítico-Guaraní de San Ignacio Miní, Misiones, Argentina*. Informe final WMF. Buenos Aires.



- Magadán, M.L. 2007. "La cuestión de la autenticidad y la integridad en la consolidación de la Portada Templo-Patio de los Padres, en San Ignacio Miní". En: *Nuevas Miradas sobre la Autenticidad e Integridad en el Patrimonio Mundial de las Américas*. Monuments y Sitios; IUCN XIII, pp. 155-162. México: UNESCO.
- Magadán, M.L., Cedrola, M.L., Korth, G.M.A. y Charola, A.E. 2007. "Addressing Biocolonization in the Conservation Project of the Portal of the Church at San Ignacio Miní, Misiones. Argentina". *Restoration of Buildings and Monuments* 13 [6] 401-412
- Magadán, M.L. 2008. "Restauración del portal lateral este del templo. San Ignacio Miní. *Habitat* XIV 54:36-44.
- Magadán, M.L. 2008. "Relevamiento arquitectónico y de estado de conservación de sitio. San Ignacio Miní." *Habitat* XIV 55:36.
- Magadán, M.L. 2008. "Restauración de la Portada Principal de la Iglesia. Finalización del Proyecto San Ignacio Miní." *Habitat* XIV 56:30-35.
- Massari, G. y Massari, I. 1993. *Damp Buildings. Old and New*. Roma: ICCROM
- Nadal Mora, V. 1955. *San Ignacio Miní*, Buenos Aires: Nadal Mora.
- NORMAL 7/81. 1981. *Absorción de agua por inmersión total* (traducción preliminar). Roma: ICR-CNR
- NORMAL 11/85. 1985 *Absorción capilar de agua y coeficiente de absorción capilar* (traducción preliminar). Roma: ICR-CNR.
- NORMAL 29/88. 1988. *Medida del índice de secado*. (traducción preliminar). Roma: ICR-CNR.
- Nowatzki, C.H. 2004. *O Sítio Arqueológico de São Miguel das Missões. Uma análise sob o ponto de vista da Geologia*. São Paulo: All Print editora.
- Odegaard, N., Carroll, S. y Zimmt, W. 2000. *Material Characterization Tests for Objects of Art and Archaeology*. Londres: Archetype Publications.
- O'Grady, C. 2005. "The Occurrence of Rock Varnish on Stone and Ceramic Artifacts." *Reviews in Conservation* 6: 31-38.
- Onetto, C.L. 1999. *San Ignacio Miní. Un testimonio que debe perdurar*. Buenos Aires: Dirección Nacional de Arquitectura y Ed. Valero.
- Pedelà, C. y Pulga, S. 2002- *Pratiche conservative sullo scavo archeologico: principi e metodi*. Florencia: ICCROM.
- Pietrini, A.M. y Giovagnoli. 2005. Misiones Jesuíticas della Provincia di Misiones, Argentina. Informe inédito WMF. Istituto Centrale per il Restauro, Roma.
- Quarticioni, V.A. 1998. *Reconstituição de Traço de Argamassas: atualização do método IPT*. Dissertação apresentada à Politécnica da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Engenharia.
- Robles García, N.M. 2003. "Arqueología y manejo de recursos arqueológicos en México". En: *Gestión del Patrimonio Cultural. Realidades y Retos*, pp. 139-155. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Rodríguez, M. y Checmarew, R.L. 2001. *Investigación del estado de conservación del Portal del Templo Mayor de San Ignacio Miní y posibilidades de recuperación*. Informe Final, INTI-CECON O.T.N.. Nº 101/4766.
- Snihur, E.A. 2007. *El universo misionero guaraní. Un territorio y un patrimonio*. Buenos Aires: Golden Company.
- Stanley Price, N.P. Ed. 1984. *La Conservación de Excavaciones Arqueológicas*. Roma: ICCROM.
- Stovel, H. 2003. *Preparación ante el riesgo: un manual para el manejo del Patrimonio Cultural Mundial*, Roma: ICCROM.
- Sustersic, B.D. 1999. *Templos Jesuítico-Guaraníes*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, UBA.
- Teutonico, J.M. 1988. *A Laboratory Manual for Architectural Conservators*. Roma: ICCROM.
- Teutonico, J.M., McCraig, I., Burns, C. y Ashurst, J. 1994. "The Smeaton project: factors affecting the properties of lime based mortars". *APT Bulletin* 25 [3-4] 32-49
- Thomson, M. y Groot, C. 1999. "RILEM TC Characterization of Old Mortars with Respect to their Repair". En: *The Use and Needs for Preservation Standards in Architectural Conservation*, Ed. L.B. Sickels-Taves, ASTM STP 1355 pp. 152-157. West Conshohocken, PA: ASTM
- Torraca, G. 1988. *Porous building materials. Material Sciences for Architectural Conservation*, Roma: ICCROM.
- Torraca, G. 1996. "The use of lime". En: *Proceedings of the International Lime Conference*, Eds. J. Dorrington Ward and I. Maxwell. *Lime News*. 4 [1] 34-41. Edinburgh: The Building Lime Forum and Historic Scotland.

LÉXICO BÁSICO

GLOSSÁRIO BÁSICO

Luiz Antônio Bolcato Custódio, Marcelo L. Magadán, Gisela M. A. Korth, A. Elena Charola, Marcela L. Cedrola, Vladimir Fernando Stello, Maria Matilde Villegas Jaramillo, Maria Isabel Corrêa Kanan y Mariana Bogarín.

ESPAÑOL - PORTUGUÊS

A

Abrazadera = *Abraçadeira*
 Acanaladura = *Canelura*
 Aceite = *Óleo*
 Acera = *Calçada*
 Acetona = *Cetona*
 Adherir, Adherencia = *Aderir, Aderência*
 Alambre = *Arame*
 Albañil = *Pedreiro*
 Alero = *Beiral*
 Alfarería = *Olaria*
 Alguicida = *Algicida*
 Alto relieve = *Alto relevo*
 Altura entre dos pisos = *Pé-direito*
 Amarre = *Amarração*
 Anastilosis = *Anastilose*
 Ancho = *Largura*
 Andamio = *Andaime*
 Anillos = *Anéis*
 Antepecho = *Peitoril*
 Apoyo = *Apoio*
 Apuntalar = *Escorar*
 Arcilla = *Argila*
 Arcilla blanca = *Tabatinga**
 Arco crucero = *Arco cruzeiro*
 Arco de medio punto = *Arco pleno*
 Arena = *Areia*
 Arenisca = *Arenito*
 Armazón = *Armação*
 Arista = *Aresta*
 Arquitectura = *Arquitetura*
 Arquitrabe = *Arquitrave*
 Artesonado = *Artesoado*
 Asentar = *Assentar*
 Azotea = *Sotéia*

B

Babeta = *Algeroz*
 Bajo relieve = *Baixo relevo*
 Balaustre = *Balaústre*
 Balcón = *Sacada*
 Baldosa = *Ladrilho*
 Bañar = *Banhar*
 Baptisterio = *Batistério*
 Baranda = *Guarda-corpo*
 Barniz = *Verniz*

PORTUGUÊS - ESPANHOL

A

Abraçadeira = Abrazadera
Abóbada = Bóveda
Aderir, Aderência = Adherir, Adherencia
Aduela = Dovela
Afundamento = Hundimiento
Algeroz = Babeta
Algicida = Alguicida
Alicerce = Cimiento
Almofariz = Mortero de porcelana
Alpendre = Galería
Alto relevo = Alto relieve
Alvenaria = Mampostería
Amarnação = Amarre
Amostra = Muestra
Anastilosis = Anastilose
Andaime = Andamio
Andar = Piso de un edificio
Anéis = Anillos
Aparelhar = Desbastar, Labrar (madera o piedra)
Apicoado = Desbastado (con piqueta)
Apoio = Apoyo, Sostén
Arame = Alambre
Arco cruzeiro = Arco crucero
Arco pleno = Arco de medio punto
Areia = Arena
Arenito = Arenisca
Aresta = Arista
Argamassa = Mortero
Argila = Arcilla
Armação = Armazón
Arquitetura = Arquitectura
Arquitrave = Arquitrabe
Arrimo = Muro de contención
Artesoado = Artesonado
Assentar = Asentar
Assoalho = Piso de madera

B

Bacia = Tanque
Baixo relevo = Bajo relieve
Balanço = Voladizo
Balaústre = Balaustre
Baldrame = Viga de encadenado
Banhar = Bañar
Barro escuro = Ñauí*(barro arcilloso)
Barro preto = Tuju Hû*
Bastão de vidro = Varilla de vidrio

Barro negro = *Tuju Hû**, Barro preto
Basamento = *Embasamento*
Betún = *Betume*
Bisagra = *Dobradiça*
Boceto = *Esboço*
Bosquejo = *Rascunho*
Bóveda = *Abóbada*
Brillo = *Brilho*
Bronce = *Bronze*

Batistério = Baptisterio
Beiral = Alero
Betume = Betún
Bloco de pedra aparelhada = Sillar
Borracha = Caucho, Goma de borrar
Brilho = Brillo
Brita = Gravilla
Broca = Fresa
Bronze = Bronce
Bucha de algodão = Torunda de algodón, Hisopo

C

Cabio = *Perna (da tesoura)*
Cable = *Fio*
Cabio = *Caibro*
Cadena = *Corrente*
Cal viva = *Cal virgem*
Calcáreo = Calcário (adj)
Caliza = *Calcário*
Calzada, Vereda = *Calçada*
Campana = *Sino*
Canal = *Calha*
Caño = *Cano*
Cantera = *Pedreira*
Cantero, Picapedrero = *Canteiro*
Canto rodado= *Seixo*
Caolín = *Caulim*
Capa = *Camada*
Capping = *Recapar*
Capilla = *Capela*
Carpintero = *Carpinteiro, Serralheiro*
Carretilla = *Carro de mão*
Cascajo = *Cascalho*
Casco = *Capacete*
Catear = *Prospectar*
Caicho = *Borracha*
Celosía = *Gelosia*
Cemento = *Cimento*
Ceniza = *Cinza*
Cepillo = *Escova*
Cerámica = *Cerâmica*
Cercado = *Cerca*
Cercha = *Trelíça*
Cerradura = *Fechadura*
Cerrojo = *Ferrolo*
Chanfre, Chaflán = *Chanfre, Chanfrado*
Chorro = *Jato*
Cielorraso = *Forro, Teto*
Cimiento = *Alicerce*
Cincel = *Cinzel*
Cinta = *Fita*
Cinta métrica = *Trena*
Cizallamiento = *Cizalhamento*
Clavija = *Cavilha*
Clavo = *Prego*
Cohesión = *Coesão*
Color, Colorante = *Cor, Corante*
Columna (puntal) = *Esteio*
Columna = *Coluna*
Compresa = *Compressa*
Compuesto = *Composto*
Concreción calcárea = *Concreção calcária*

C

Cachimbo de vidro graduado = Tubo RILEM
Cachorro = Ménscula
Caiar = Encalar
Caibro = Cabio
Caimento (do telhado) = Pendiente, Inclinación
Caixilho = Repartición (en puertas y ventanas)
Cal virgem = Cal viva
Calcário = Calcáreo, Caliza
Calçada = Calzada, Acera, Vereda
Calço = Cuña
Calha = Canal
Camada = Capa
Canelura = Acanaladura
Cano = Caño
Cantaria = Muro de sillares
Canteiro = Cantero, Picapedrero
Canteiro de obras = Obrador
Canto = Arista, Rincón
Capacete = Casco
Capela = Capilla
Capela Mor = Presbiterio
Carpinteiro = Carpintero
Carro de mão = Carretilla
Cascalho = Cascajo
Caulim = Caolín
Cavilha = Clavija
Cedimento = Hundimiento
Cerâmica = Cerámica
Cerca = Cercado, Reja
Cetona = Acetona
Chafariz = Fuente
Chanfre, Chanfrado = Chanfre, Chaflán
Chanfro = Ochava
Chão = Piso
Chapisco = Revoque grueso, Jaharro
Chave de fenda = Destornillador
Chave inglesa = Llave inglesa
Chumbo = Plomo
Chuva = Lluvia
Cimento = Cemento
Cinza = Ceniza
Cinzel = Cincel
Cizalhamento = Cizallamiento
Cobertura = Cubierta, Techo
Coesão = Cohesión
Colher de pedreiro = Cuchara de albañil
Coluna = Columna
Compressa = Compresa
Comprimento = Largo
Composto = Compuesto

Consistencia = *Consistência*
 Construcción = *Construção*
 Contraer = *Contrair*
 Contrafuerte = *Contraforte*
 Contrahuella = *Espelho da escada*
 Cordón de la acera = *Meio-fio*
 Cordón = *Cordão*
 Cornisa = *Cornija*
 Coronamiento = *Coroament*
 Correa (de techo) = *Terça*
 Corrección = *Emenda*
 Corredor = *Passadiço*
 Costra negra = *Crosta preta*
 Croquis = *Croqui*
 Cubierta = *Cobertura*
 Cuchara de albañil = *Colher de pedreiro*
 Cuchilla = *Talhadeira*
 Cuerda = *Corda*
 Culata = *Oitão, Empena*
 Cumbrera = *Cumeeira*
 Cuña = *Calço, Cunhal*

Concha = *Venera*
 Concreção calcária = *Concreção calcárea*
 Concreto armado = *Hormigón armado*
 Consertar = *Reparar*
 Consistência = *Consistencia*
 Construção = *Construcción*
 Contrafuerte = *Contrafuerte*
 Contrair = *Contraer*
 Copo beker = *Vaso de precipitado*
 Cor, Corante = *Color, Colorante*
 Corda = *Soga*
 Cordão = *Cordón*
 Cornija = *Cornisa*
 Corpo de prova = *Material de ensayo*
 Coronamento = *Coronamiento*
 Corredor = *Pasillo, Pasadizo*
 Corrente = *Cadena*
 Corrimão = *Pasamanos*
 Coruchéu = *Pináculo*
 Cotonete = *Hisopo, Torunda*
 Crostra preta = *Costra negra*
 Croqui = *Croquis, Esbozo*
 Cumeeira = *Cumbrera*
 Cunhal = *Cuña*
 Cupins = *Termitas (cupí)*
 Curar = *Fraguar*

D

Daño = *Dano*
 Declive = *Declividade*
 Delaminación = *Delaminação*
 Demoler = *Demolir*
 Derrumbe, Derrumbar = *Queda, Derrubar*
 Desagüe = *Esgoto*
 Desbastar (con piqueta) = *Apicoar*
 Desbastar = *Aparelhar, Emparelhar*
 Deshechos = *Entulho*
 Deshielo = *Degelo*
 Deshierbe = *Erradicação de vegetação rasteira*
 Deslizamiento = *Deslizamento*
 Desplazar = *Deslocar*
 Desprendimiento = *Desprendimento*
 Derrumbar = *Derrubar, Tombar*
 Destornillador = *Chave de fenda*
 Destrucción = *Destruição*
 Deterioro = *Degradação*
 Dibujo, Diseño = *Desenho*
 Dintel = *Verga*
 Disgregación = *Desagregação*
 Disolver = *Dissolver*
 Dosificación = *Traço, Dosagem*
 Dovela = *Aduela*
 Drenaje = *Drenagem*

Dano = Daño

D

Declividade = Declive, Inclinación
 Degelar = Dehelar, Derretir
 Degelo = Deshielo
 Degrau = Escalón, Peldaño
 Delaminação = Delaminación
 Demão = Mano de pintura
 Demolir = Demoler
 Derrubar = Derrumbar, Tumbar
 Desagregação = Disgregación
 Deslizamento = Deslizamiento
 Deslocar = Deplazar, Mudar
 Desenho = Diseño, Dibujo
 Desprendimento = Desprendimiento
 Destruição = Destrucción
 Dissolver = Disolver
 Dobradiça = Bisagra
 Dosagem = Dosificación, Proporción (mezcla)
 Drenagem = Drenaje



E

Eflorescencia = *Eflorescência*
 Elasticidad = *Elasticidade*
 Embebido = *Encharcado*
 Embudo = *Funil*
 Empalme = *Junção, União*
 Empuje = *Empuxo*

E

Eflorescência = Eflorescencia
 Elasticidade = Elasticidad
 Embasamento = Basamento
 Emboço = Revoque grueso, Jaharro
 Emenda = Enmienda, Corrección
 Emparelhar = Desbastar

Encalar = *Caiar*
 Encastre = *Encaixe*
 Endurecimiento = *Endurecimento*
 Engranaje = *Engrenagem*
 Enlucido = *Reboco fino, de acabamento*
 Enmienda = *Emenda*
 Ensamble = *Sambladura*
 Ensayo = *Ensaio*
 Esbozo = *Croqui*
 Escalera = *Escada*
 Escalón = *Degrau*
 Escoba = *Vassoura*
 Escombros = *Entulho*
 Escuadra = *Esquadro*
 Espacio = *Espaço*
 Espigón = *Espigão*
 Esporas = *Esporos*
 Esquina = *Canto, Esquina*
 Estabilidad = *Estabilidade*
 Estaño = *Estanho*
 Estructura = *Estrutura*
 Estuco = *Estuque*
 Excavar = *Excavar*
 Extradós = *Extradorso*

Empena = Culata
 Empuxo = Empuje
 Encaixe = Encastre
 Encharcado = Embebido
 Endurecimiento = Endurecimento
 Engranagem = Engranaje
 Ensaio = Ensaya
 Entalhe = Talla
 Entulho = Deshechos, Escombros
 Erradicación de ervas = Deshierbe
 Esboço = Boceto
 Escala = Escalera
 Escamação = Escamación
 Escarificação = Escarificación
 Escorar = Apuntalar
 Escora = Puntal (columna provisoria)
 Escavar = Excavar
 Escova = Cepillo
 Esfoliação = Exfoliación
 Esgoto = Desagüe
 Espaço = Espacio
 Espelho da escada = Contrahuella
 Espigão = Espigón
 Esporas = Esporas
 Esquadro = Escuadra
 Estabilidade = Estabilidad
 Estanho = Estaño
 Esteio = Puntal (columna provisoria), Pié derecho
 Estrado = Tarima
 Estrutura = Estructura
 Estuque = Estuco
 Extradorso = Extradós

F


 Faja = *Faixa*
 Fatiga = *Fadiga*
 Fieltro = *Feltro*
 Fijo = *Fixo*
 Filete = *Filete*
 Film = *Filme*
 Filón = *Filão*
 Fisura = *Fissura*
 Flexión = *Flexão*
 Flojo = *Frouxo*
 Flujo = *Fluxo*
 Fractura = *Fratura*
 Fraguar = *Curar*
 Frasco Erlenmeyer = *Frasco cônico*
 Fresa = *Broca*
 Frontis = *Frontaria*
 Frontón = *Frontão*
 Fuego = *Fogo*
 Fuente = *Chafariz*
 Fuerza = *Força*

F
 Facão = Machete
 Faixa = Faja
 Fadiga = Fatiga
 Fechadura = Cerradura
 Feltro = Fieltro
 Fenda = Hendidura
 Ferragem = Herraje
 Ferramenta = Herramienta
 Ferro = Hierro
 Ferrolho = Cerrojo
 Ferrugem = Herrumbre
 Fiada = Hilada
 Filão = Filón
 Filete = Filete
 Filme = Film, Película
 Fio = Cable, Hilo
 Fios = Patrón, Moldes (para cortar)
 Fissura = Fisura
 Fita = Cinta
 Fitais reagentes = Tiras reactivas
 Fixo = Fijo
 Flambagem = Pandeo
 Flecha = Flecha (momento estructural)
 Flexão = Flexión
 Folha = Hoja
 Forro = Cielorraso
 Frasco cônico = Frasco Erlenmeyer
 Frouxo = Flojo

Fluxo = Flujo
Fogo = Fuego
Força = Fuerza
Formigueiro = Hormiguero
Fratura = Fractura
Frontaria = Frontis
Frontão = Frontón
Fungo = Hongo
Funil = Embudo
Furadeira = Taladro

G

Galería = *Alpendre*
Gárgola = *Gárgula*
Goma de borrar = *Borracha*
Goterón = *Pingadeira*
Gozne = *Gonzo*
Grafito = *Grafite*
Grano = *Grão*
Grasa = *Graxa*
Gravilla = *Brita*
Grieta = *Rachadura*
Guante = *Luva*

G

Gabarito = Modelo
Gárgula = Gárgola
Gelo = Hielo
Gelosia = Celosía
Gesso = Yeso
Gonzo = Gozne
Grade = Reja
Grafite = Grafito
Grão = Grano
Graxa = Grasa
Greta = Grieta
Guarda-corpo = Baranda

H

Hacha, Hachuela = *Machado, Machadinha*
Helecho = *Samambaia*
Hendidura = *Fenda*
Herraje = *Ferragem*
Herramienta = *Ferramenta*
Herrumbre = *Ferrugem*
Hidroarenado = *Hidroareiado*
Hidrolavado = *Hidrolavagem*
Hielo = *Gelo*
Hierro = *Ferro*
Hilada = *Fiada*
Hilo = *Fio, Linha*
Hisopo = *Bucha de algodão, Cotonete*
Hoja = *Folha*
Hongo = *Fungo*
Horcón = *Esteio, Pilar, Coluna*
Hormigón armado = *Concreto armado*
Hormiguero = *Formigueiro*
Hornacina = *Nicho*
Hueco = *Ôco*
Humedad = *Umidade*
Hundimiento = *Afundamento, Cedimento*

H

Hidrolavagem = Hidrolavado
Hidroareiado = Hidroarenado



I

Iglesia = *Igreja*
Inclinación = *Caimento, Declividade*
Inestable = *Instável*
Inflamable = *Inflamável*
Inmueble = *Imóvel*
Inmunizar = *Imunizar*
Insecto, Insecticida = *Inseto, Inseticida*
Insoluble = *Insolúvel*
Intemperie = *Intempérie*

I

Igreja = Iglesia
Imóvel = Inmueble
Inflamável = Inflamable
Injectar = Inyectar
Imunizar = Imunizar
Inseto, Inseticida = Insecto, Insecticida
Insolúvel = Insoluble
Instável = Inestable
Intempérie = Intemperie
Intradós = Intradós

Intradós = *Intradorso*
Investigar = *Pesquisar*
Inyectar = *Injetar*

J

Jabalcón = *Linha alta*
Jaharro = *Reboco Grosso, Chapisco, Emboço*
Jamba = *Ombreira*
Jeringa = *Seringa*

J

Jato = Chorro
Janela = Ventana
Junta = Empalme

L

Labrar (madera o piedra) = *Aparelhar*
Ladrillo = *Tijolo*
Laja = *Laje*
Largo = *Comprimento*
Latón = *Latão*
Lectura = *Leitura*
Lija = *Lixa*
Limpiar, Limpia = *Limpar, Limpia*
Limpieza = *Limpeza*
Líquenes = *Líquens*
Listón = *Listel*
Llana = *Plaina*
Llave inglesa = *Chave inglesa*
Lluvia = *Chuva*
Losa, Loseta = *Laje, Lajota*
Luz = Vão

L

Ladrilho = Baldosa
Laje = Laja, Losa
Lajota = Loseta
Laminação = Laminación
Lapídeo = Pétreo
Largura = Ancho
Latão = Latón
Leitura = Lectura
Lençol freático = Nivel freático
Levantamento = Relevamiento
Liquens = Líquenes
Limpar, Limpia = Limpiar, Limpia
Limpeza = Limpieza
Linha = Hilo
Linha alta = Jabalcón
Linha da tesoura = Tirante
Liso = Plano, Liso
Listel = Listón
Lixa = Lija
Luva = Guante

M


Machete = *Facão*
Macizo = *Maciço*
Madera = *Madeira*
Mampostería = *Alvenaria*
Manguera = *Mangueira*
Mano de pintura = *Demão*
Mantener = *Manter*
Mantenimiento = *Manutenção*
Mármol = *Mármore*
Martillo = *Martelo*
Materia = *Matéria*
Material de ensayo = *Corpo de prova*
Mazo = *Maça*
Mecánico = *Mecânico*
Medallón = *Medalhão*
Ménsula = *Misula, Cachorro*
Mezcla = *Mistura (argamassa)*
Modelo = *Gabarito*
Moho = *Mofo*
Mojar, Mojado = *Molhar, Molhado*
Moldear = *Moldar*
Moldeo = *Moldagem*
Molde para cortar (patrón) = *Molde, Padrão*
Molienda = *Moenda*
Monitoreo = *Monitoramento*
Montaje = *Montagem*
Mortero de porcelana = *Almofariz*

M

Maça = Mazo
Macaneta = Picaporte
Maciço = Macizo
Machado, Machadinha = Hacha, Hachuela
Madeira = Madera
Mangueira = Manguera
Manter = Mantener
Manutenção = Mantenimiento
Mármore = Mármol
Martelo = Martillo
Matéria = Materia
Mecânico = Mecánico
Medalhão = Medallón
Meio fio = Cordón de la acera
Misula = Ménsula
Mistura (argamassa) = Mezcla
Moenda = Molienda
Mofo = Moho
Moldagem = Moldeo
Molde = Mode para cortar
Moldar = Moldear
Molhar = Mojear
Monitoramento = Monitoreo
Montagem = Montaje
Movimento = Movimiento
Muralha = Muralla

Mortero = *Argamassa*
 Movimiento = *Movimento*
 Muestra = *Amostra*
 Muralla = *Muralha*
 Muro de contención = *Arrimo*
 Muro de sillares = *Parede de cantaria*

N

Naturaleza = *Natureza*
 Ñau*(barro arcilloso) = *Barro escuro*
 Nivel freático = *Lençol freático*
 Nudillo = *Tirante*
 Nuevo = *Novo*

N

Natureza = Naturaleza
Nicho = Hornacina
Novo = Nuevo

O

Obrador = *Canteiro de obras*
 Ochava = *Chanfro*
 Oratorio = *Oratório*

O

Ôco = Hueco
Olaria = Alfarería
Óleo = Aceite
Oitão = Culata
Ombreira = Jamba
Oratório = Oratorio

P

Paisajístico = *Paisagístico*
 Paja = *Palha*
 Pala = *Pá*
 Pandeo = *Flambagem*
 Paño = *Pano*
 Par y nudillo = *Tesoura*
 Parapeto = *Parapeito*
 Pared = *Parede*
 Par (Cabriada) = *Perna*
 Pasamanos = *Corrimão*
 Pasadizo, Pasillo = *Corredor, Passadiço*
 Patrón (moldes para cortar) = *Fios*
 Peana = *Peanha*
 Peldaño = *Degrau*
 Pendiente = *Caimento (do telhado)*
 Pendolón = *Pendural*
 Perecedero = *Perecível*
 Perforar = *Perfurar*
 Permeable = *Permeável*
 Pestillo = *Tranqueta*
 Pétreo = *Lapideo*
 Picapedrero = *Canteiro*
 Picaporte = *Macaneta*
 Pico = *Picareta*
 Pié = *Pé*
 Pié derecho = *Esteio*
 Piedra = *Pedra*
 Piedra labrada = *Pedra aparelhada*
 Pila Bautismal = *Pia Batismal*
 Pináculo = *Coruchéu, Pináculo*
 Pincel = *Trincha, Pincel*
 Pintura = *Tinta*
 Pipeta = *Pipeta*
 Piseta = *Pisseta*
 Piso = *Chão*
 Piso de madera = *Soalho, Assoalho*

P

Pá = Pala
Padrão = Molde para cortar
Paisagístico = Paisajístico
Palha = Paja
Parapeito = Parapeto
Parede = Pared
Pano = Paño
Parafuso = Tornillo
Passadiço = Pasillo, Corredor
Pavimento = Piso de un edificio
Pé = Pié
Pé direito = Altura entre pisos
Peanha = Peana
Pedra = Piedra
Pedra aparelhada = Piedra labrada
Pedreira = Cantera
Peitoril = Antepecho
Pedreiro = Albañil
Peneira = Tamiz
Pendural = Pendolón
Perecível = Perecedero
Perfurar = Perforar
Permeável = Permeable
Perna = Par (cabriadas)
Pia Batismal = Pila Bautismal
Picareta = Pico
Pingadeira = Goterón
Pinça = Tenaza
Pipeta = Pipeta
Pisseta = Piseta
Plaina = Llana
Plano = Plano (Liso) o Plan (Proyecto)
Pó = Polvo
Polia = Polea
Polido = Pulido
Poluição = Polución

