



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

---

CARRERA DE ARQUITECTURA

“DIAGNOSIS DE LAS PATOLOGÍAS CONSTRUCTIVAS  
Y ANTRÓPICAS DE LA CASONA BERNAL COMO BASE  
PARA SU PUESTA EN VALOR COMO INSTITUTO  
SUPERIOR DE RESTAURACIÓN DE BIENES  
INMUBLES”

Tesis para optar el título profesional de:

**Arquitecta**

**Autor:**

Br. Yajaira Urbina Muñoz

**Asesor:**

Arq. Eduardo Andrés Barrantes Sáenz.

Cajamarca – Perú

2017

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

<b><u>APROBACIÓN DE LA TESIS</u></b> .....	<b>ii</b>
<b><u>DEDICATORIA</u></b> .....	<b>ii</b>
<b><u>AGRADECIMIENTO</u></b> .....	<b>iv</b>
<b><u>ÍNDICE DE CONTENIDOS</u></b> .....	<b>v</b>
<b><u>ÍNDICE DE TABLAS</u></b> .....	<b>viii</b>
<b><u>ÍNDICE DE FIGURAS</u></b> .....	<b>x</b>
<b><u>RESUMEN</u></b> .....	<b>x</b>
<b><u>ABSTRACT</u></b> .....	<b>xi</b>
<b>CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>12</b>
1.1 REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	12
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	14
1.2.1 <i>Problema general</i> .....	14
1.2.2 <i>Problemas específicos o Análisis contextual</i> .....	14
1.3 MARCO TEÓRICO .....	15
1.3.1 <i>Antecedentes</i> .....	15
1.3.2 <i>Bases Teóricas</i> .....	18
1.3.3 <i>Revisión normativa</i> .....	45
1.4 JUSTIFICACIÓN .....	49
1.5 LIMITACIONES.....	50
1.6 OBJETIVOS .....	51
1.6.1 <i>Objetivo general</i> .....	51
1.6.2 <i>Objetivos específicos de la investigación teórica</i> .....	51
<b>CAPÍTULO 2. HIPÓTESIS</b> .....	<b>52</b>
2.1 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS .....	52
2.2 VARIABLES .....	52
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	52
1.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	54
<b>CAPÍTULO 3. MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	<b>55</b>
3.1 TIPO DE DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	55
3.2 PRESENTACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO .....	55
3.2.1 <i>DESCRIPCIÓN DEL TERRENO</i> .....	55
3.3 MÉTODOS.....	58
3.3.1 <i>Técnicas</i> .....	58

3.3.2	<i>Instrumento de medición</i>	59
<b>CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>		<b>65</b>
4.1.	RESULTADOS	65
4.1.1.	<i>FASE I - ANAMNESIS</i>	65
4.1.2.	<i>FASE II-DIAGNOSIS</i>	68
4.2	DISCUSIÓN	100
<b>CONCLUSIONES</b>		<b>103</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>		<b>108</b>
<b>CAPÍTULO 5. PRODUCTO DE APLICACIÓN PROFESIONAL</b>		<b>109</b>
<b>CAPÍTULO 6. PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>		<b>110</b>
6.1.	ANÁLISIS DE OFERTA Y DEMANDA	110
6.2.	PERFIL DEL USUARIO	115
6.2.1.	<i>Tipos de usuarios</i>	115
6.2.2.	<i>Cálculo del número de usuarios</i>	117
6.2.3.	<i>Determinación de ambientes</i>	118
6.3.	PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA	119
6.3.1.	<i>Revisión Normativa</i>	119
6.3.2.	<i>Descripción del equipamiento específico para cada especialidad</i>	122
6.3.3.	<i>Estructura de la Programación Arquitectónica</i>	129
6.4.	PROYECTO ARQUITECTÓNICO	132
6.3.4.	<i>IDEA RECTORA / PUESTA EN VALOR</i>	133
6.3.4.1.	<i>Intervención de Restauración</i>	133
6.3.4.2.	<i>Intervención de Re funcionalización</i>	137
<b>REFERENCIAS</b>		<b>139</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>145</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla N° 1-1:</b> Factores intrínsecos de alteración en la fábrica térrea .....	25
<b>Tabla N° 1-2:</b> Factores extrínsecos de alteración en la fábrica térrea .....	26
<b>Tabla N° 1-3:</b> Clasificación de Tipos de Lesiones .....	30
<b>Tabla N° 1-4:</b> Grados de intervención en el monumento según el nivel de deterioro.....	32
<b>Tabla N° 1-5:</b> Especialistas requeridos en un Centro no especializado .....	37
<b>Tabla N° 1-6:</b> Especialistas requeridos en un Centro especializado.....	37
<b>Tabla N° 1-7:</b> Clasificación de las etapas educativas .....	42
<b>Tabla N° 2-1:</b> Operacionalización de variables .....	54
<b>Tabla N° 3-1:</b> Causas de alteración directa para el origen de las lesiones.....	62
<b>Tabla N° 4-1:</b> Tabla resumen del nivel de deterioro por ambiente de la casona Bernal .....	66
<b>Tabla N° 4-2:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo I .....	68
<b>Tabla N° 4-3:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo II .....	71
<b>Tabla N° 4-4:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo III .....	74
<b>Tabla N° 4-5:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo IV .....	76
<b>Tabla N° 4-6:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo V .....	79
<b>Tabla N° 4-7:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo VI .....	83
<b>Tabla N° 4-8:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo VII .....	84
<b>Tabla N° 4-9:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo VIII .....	85
<b>Tabla N° 4-10:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo IX .....	88
<b>Tabla N° 4-11:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo X .....	91
<b>Tabla N° 4-12:</b> Elementos arquitectónicos que componen el Grupo XI .....	92
<b>Tabla N° 4-13:</b> Tabla resumen de elementos arquitectónicos y grados de intervención .....	95
<b>Tabla N° 4-14:</b> Clasificación de Lesiones Primarias. ....	103
<b>Tabla N° 5-1:</b> Delimitación de la casona Bernal (crujía existente) y obra nueva .....	97
<b>Tabla N° 6-1:</b> Tasa de cobertura total de educación superior.....	108
<b>Tabla N° 6-2:</b> Tasa bruta de asistencia, educación superior con proyección al 2016.. .....	108
<b>Tabla N° 6-3:</b> Instituciones de Educación Superior No Universitaria en Cajamarca.....	109

<b>Tabla N° 6-4:</b> Proyección tasa de crecimiento del distrito de Cajamarca.....	110
<b>Tabla N° 6-5:</b> Grupos quinquenales de edad con proyección al 2016 .....	110
<b>Tabla N° 6-6:</b> Alumnos matriculados según etapa y nivel educativo, proyectado al 2016 .....	111
<b>Tabla N° 6-7:</b> PEA ocupada por ramas de actividad económica, según nivel educativo, proyectado al 2016.....	111
<b>Tabla N° 6-8:</b> Cálculo de Brecha .....	112
<b>Tabla N° 6-9:</b> Cálculo de usuarios .....	115
<b>Tabla N° 6-10:</b> Talleres por especialidad .....	116
<b>Tabla N° 6-11:</b> Laboratorios por especialidad .....	116
<b>Tabla N° 6-12:</b> Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño .....	117
<b>Tabla N° 6-13:</b> Norma: A.040 Educación .....	118
<b>Tabla N° 6-14:</b> Norma: A.080 Oficinas .....	118
<b>Tabla N° 6-15:</b> Norma: A.090 Servicios comunales .....	118
<b>Tabla N° 6-16:</b> Norma: A.120 Accesibilidad para personas con Discapacidad .....	118
<b>Tabla N° 6-17:</b> Norma: A.130. Requisitos de seguridad .....	119
<b>Tabla N° 6-18:</b> Norma: A.140 Bienes Culturales Inmuebles y Zonas Monumentales .....	119
<b>Tabla N° 6-19:</b> Programación arquitectónica .....	127

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1-1:</b> Niv. educativos en el Perú con identificación de grados en la educación profesional técnica .....	44
<b>Figura N° 1-2:</b> Escuelas Taller en el Perú- Porcentaje de especialidades recurrentes .....	45
<b>Figura N° 3-1:</b> Gráfico de usos de suelos en Zona Monumental de Cajamarca .....	56
<b>Figura N° 3-2:</b> Ubicación de la casona Bernal dentro del límite de la Zona Monumental de Cajamarca .....	57
<b>Figura N° 3-3:</b> Modelo de Instrumento de medición.....	63
<b>Figura N° 4-1:</b> Fases constructivas de la casona Bernal .....	65
<b>Figura N° 4-2:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo I .....	69
<b>Figura N° 4-3:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo II .....	72
<b>Figura N° 4-4:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo III .....	75
<b>Figura N° 4-5:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo IV.....	77
<b>Figura N° 4-6:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo V .....	80
<b>Figura N° 4-7:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo VIII .....	86
<b>Figura N° 4-8:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo IX .....	89
<b>Figura N° 4-9:</b> Gráfico con Lesiones más recurrentes en el Grupo XI.....	93
<b>Figura N° 4-10:</b> Gráfico de daños según la agrupación de elementos arquitectónicos .....	96
<b>Figura N°4-11:</b> Gráfico con las causas de alteración que originan el proceso patológico en la casona Bernal.....	97
<b>Figura N° 5-1:</b> Delimitación de la casona Bernal (crujía existente) y obra nueva.....	107
<b>Figura N° 6-1:</b> Brecha Oferta-Demanda .....	112
<b>Figura N° 6-2:</b> Esquema de diseño .....	131
<b>Figura N° 6-3:</b> Intervención de Restauración de la crujía existente .....	132
<b>Figura N° 6-4:</b> Sistema constructivo quincha metálica .....	134
<b>Figura N° 6-5:</b> Intervención de Re funcionalización/ Uso cultural.....	136
<b>Figura N° 6-5:</b> Intervención de Re funcionalización/ Uso educativo .....	136

## RESUMEN

Al identificar la actual obsolescencia funcional, física y gradual pérdida de los valores esenciales de la casona Bernal es que se propone el desarrollado de esta investigación, la cual permitirá determinar la diagnosis de las patologías constructivas y antrópicas del inmueble mencionado como base para su Puesta en valor como instituto superior de restauración de bienes inmuebles. Por lo tanto, la investigación se inicia con la Fase de Anamnesis, que corresponde al conocimiento exhaustivo del inmueble, y se dirigen todas las acciones a la búsqueda de datos reveladores de información con carácter histórico, estético y técnico. La finalidad de esta fase es la identificación de los elementos originales, añadidos o modificaciones que haya podido sufrir la casona Bernal.

Con los datos anteriormente mencionados se inicia la segunda parte de la investigación, denominada Fase de Diagnosis, donde se tiene por objetivo evaluar los daños en la materialidad y/o elementos arquitectónicos que componen a la casona Bernal. Estos daños se identificarán por medio de los indicadores visuales que producen las lesiones físicas, químicas, mecánicas y antrópicas en los elementos arquitectónicos. Para desarrollar la diagnosis de las patologías constructivas y antrópicas, es indispensable lograr la cuantificación de los daños que producen las lesiones, porcentaje de su extensión en el inmueble, la frecuencia de aparición y nivel de deterioro que ocasionan.

Los resultados de la diagnosis de las patologías constructivas y antrópicas pueden ser útil como base para acciones de recuperación de la materialidad del inmueble, pero es por medio de la puesta en valor que se puede devolver de manera integral el valor simbólico y utilitario o funcional a la casona Bernal, permitiendo su reutilización para beneficio de la sociedad. En este caso la propuesta arquitectónica, busca la reinserción al tejido social actual por medio de la asignación de un nuevo uso como Instituto de educación superior orientada a la restauración de bienes inmuebles, la cual se desarrollará en la extensión de área libre de la casona Bernal bajo el principio de devolverla en lo máximo posible a su estado óptimo, destacando los valores que aún quedan de la configuración arquitectónica.

**Palabras claves:** elementos arquitectónicos, criterios de intervención, restauración, casona Bernal, puesta en valor, patologías constructivas, lesiones, nivel de deterioro.

## ABSTRACT

To identify the current functional obsolescence, physics and gradual loss of the essential values of the casona Bernal is proposing the developed in this research, which will make it possible to determine the diagnosis of pathologies and man-made hazards of the constructive building referred to as the basis for its Implementation value as the Higher Institute of restoration of real estate. Therefore, the investigation begins with the phase of anamnesis, which corresponds to the exhaustive knowledge of the property, and directed all actions to the search for data that are indicative of information with historical, aesthetic and technical interest. The purpose of this phase is the identification of the original elements, additions or modifications that may have been suffering the casona Bernal.

With the above details begins the second part of the investigation, called the phase of diagnosis, where it aims to assess the damage in the materiality and/or architectural elements that make up to the casona Bernal. These damages are identified by means of the visual indicators that produce physical injuries, chemical, mechanical, and man-made hazards in the architectural elements. To develop the diagnosis of pathologies anthropic and constructive, it is essential to the quantification of the damage they cause injuries, percentage of your extension on the property, the frequency of occurrence and level of deterioration they cause.

The results of the diagnosis of pathologies can be constructive and useful as a basis for recovery actions of the materiality of the property, but it is through the implementation of the value that you can return in a comprehensive manner the symbolic value and utilitarian or functional to la casona Bernal, allowing their reuse for the benefit of society. In this case the architectural, seeks re-entry to the current social fabric through the allocation of a new use as an Institute of Higher Education aimed at the restoration of real estate, which will be held in the extension of free area of the casona Bernal under the principle of returning it in as much as possible to its optimal state, highlighting the values that remain of the architectural configuration.

**Keywords:** architectural elements, criteria for intervention, restoration, Casona Bernal, putting in value, constructive pathologies, injury, level of deterioration



## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS

Fuente: Elaboración Propia.

- Acale Sánchez, F. (2015). *Metodología para el análisis histórico-constructivo en edificios granadinos*. (Tesis doctoral). Programa de Doctorado: Expresión gráfica, cartografía y proyecto urbano. Universidad de Granada.
- Berenguel, A. E. (2014). *Patología de la edificación patrimonial en el centro histórico de Lima. Humedades, causas y consecuencias*. En revista *Devenir*, 1 (1) pp. 94-108.
- Bottaro Steiner, D. (1999). *Registro de las manifestaciones patológicas presentes en casas de haciendas cafetaleras de los Andes Venezolanos. Caso estudio: Hacienda La Argentina*. Universidad de los Andes, Facultad de arquitectura y diseño, Mérida Venezuela. [En línea]. Recuperado el 04/03/2016 de: [www.todopatrimonio.com/pdf/cicop2010/91\\_Actas\\_Cicop2010.pdf](http://www.todopatrimonio.com/pdf/cicop2010/91_Actas_Cicop2010.pdf)
- Brandi, C (1988). *Teoría de la restauración*. Madrid: Colección Alianza Forma. Alianza Editores.
- Broto, C. (2005). *Enciclopedia Broto de patologías de la construcción*. Barcelona: Links International.
- Correia, M. (2007). *Teoría de la conservación y su aplicación al patrimonio en tierra*. En revista *APUNTES*, 20 (2) pp. 202-219.
- Del Río, M; Sainz, A. (2011). *La evolución de los sistemas constructivos en tierra*. Congreso de arquitectura de tierra en Cuenca de Campos, Universidad Valladolid, España. [En línea]. Recuperado el 04/03/2016 de: [http://www5.uva.es/grupotierra/publicaciones/digital/libro2011/2011\\_9788469481073\\_p057-068\\_delrio.pdf](http://www5.uva.es/grupotierra/publicaciones/digital/libro2011/2011_9788469481073_p057-068_delrio.pdf)

De Solà-Morales, I (1982). *Quaderns d'arquitectura i urbanisme*, [Versión electrónica], En Revista del Colegio de Arquitectos de Cataluña, 1 (155), Barcelona-España.

Domínguez Gutiérrez, J., & González Pajaro, A. (2015). *Valoración técnica del deterioro de las edificaciones en la zona costera de Santa Fe*. Revista La Habana: Arquitectura y Urbanismo, 36(1), pp.48-61. Recuperado en 02 de abril de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-58982015000100005&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982015000100005&lng=es&tlng=es).

Esselborn, C. (1929). *Tratado General de Construcción*. Barcelona-España: Fondo editorial Gustavo Gili.

Espinoza, W y Baltasar, M (2010). *Los beaterios en la Lima colonial. El caso de un beaterio para mujeres indígenas nobles*. Universidad Mayor de San Marcos, Lima-Perú. [En línea]. Recuperado el 04/03/2016 de: <http://www.acuedi.org/doc/3259/los-beaterios-en-la-lima-colonial-el-caso-de-un-beaterio-para-mujeres-ind%26Atilde%3Bgenas-nobles-.html>

Ferrada, M. (2010). *Proyectar sobre Proyectos-Algunos aspectos a considerar en el proyecto de intervención sobre preexistencias arquitectónicas y urbanas*. Universidad Nacional Andrés Bello. sede Viña del Mar- Chile. [En línea] Recuperado el 05/03/2017, de: [https://www.academia.edu/12129197/PROYECTAR\\_SOBRE\\_PROYECTOS.\\_ALGUNOS\\_ASPECTOS\\_A\\_CONSIDERAR\\_EN\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INTERVENCION\\_SOBRE\\_PREEXISTENCIAS\\_ARQUITECTONICAS\\_Y\\_URBANAS](https://www.academia.edu/12129197/PROYECTAR_SOBRE_PROYECTOS._ALGUNOS_ASPECTOS_A_CONSIDERAR_EN_EL_PROYECTO_DE_INTERVENCION_SOBRE_PREEXISTENCIAS_ARQUITECTONICAS_Y_URBANAS).

Giannini, C. – Roani, R. (2008). *Diccionario de la restauración y diagnóstico*. Editorial NEREA.

Gonzales, A. (1999). *La Restauración objetiva (método SCCM de restauración monumental): memoria SPAL 1993-1998*. Barcelona-España. Fondo editorial de la Diputación de Barcelona, Área de Cooperación-Servicio de Patrimonio Arquitectónico.

Hernández, A. (2012). *Análisis del patio en la ciudad de Santo Domingo-Ángela*. Investigación para optar por el título de magister en arquitectura.

ICOMOS (1964). *Carta de Venecia 1964*. Recuperado el 18/07/16, de:  
[http://www.icomos.org/charters/venice\\_sp.pdf](http://www.icomos.org/charters/venice_sp.pdf)

ICOMOS (1975). *Carta Europea del Patrimonio Arquitectónico 1975*. Recuperado el 18/07/16,  
de:<http://www.icomoscr.org/doc/teoria/VARIOS.1975.declaracion.amsterdam.patrimonio.arquitectonico.europeo.pdf>

ICOMOS (2003). *Principios para el análisis, conservación y restauración de las estructuras del patrimonio arquitectónico*. Ratificada por la 14ª Asamblea General del ICOMOS, en Victoria Falls, Zimbabue. Recuperado el 25/04/2016 de:  
[https://www.icomos.org/charters/structures\\_sp.pdf](https://www.icomos.org/charters/structures_sp.pdf)

ICOMOS (2004). *Recomendaciones para el análisis, conservación y restauración estructural del patrimonio arquitectónico*. XVII Curso de Intervención en el Patrimonio Arquitectónico, Colegio de Arquitectos de Cataluña, España. Recuperado el 18/07/16, de:  
[http://www3.uva.es/maderas/Files/2003%20ICOMOS%20-%20ISCARSAH%20\[spanish\].pdf](http://www3.uva.es/maderas/Files/2003%20ICOMOS%20-%20ISCARSAH%20[spanish].pdf)

Idrovo, D.; Jara, D.; Torres, G. (2012). *Formulación de un Plan de Conservación Preventiva para los Bienes Edificado aplicado al Seminario San Luis y Calle Santa Ana*. (Tesis de Maestría). Universidad de Cuenca-Ecuador.

Instituto Nacional de Cultura (1999). *Relación de monumentos históricos del Perú*. Lima, Perú.

Larios, C. R. (2009). *Manual de Criterios de restauración para la arquitectura Pre-Hispánica*. Guatemala: Programa de desarrollo Petén para la conservación de la Reserva de la Biosfera Maya. [Versión electrónica], Recuperado el 12/03/2016 de:  
<http://www.marc.ucsb.edu/sites/www.marc.ucsb.edu/files/pdfs/Rudy%20LariosmanualFINAL240809.pdf>

- Lombardi, A. y Montuori, P. (2014). *El Centro histórico de Lima entre conservación y uso inadecuado de Patrimonio "Menor"*. En revista *Devenir*, 1 (2) pp. 104-108.
- Mileto, C.; Vegas López-Manzanares, F. (2010). *El análisis estratigráfico: una herramienta de conocimiento y conservación de la arquitectura*. Universitat Politècnica de València-España. [En línea], Recuperado el 17/07/16, de: <http://personales.upv.es/cami2/investigaci%C3%B3n/articulos%20en%20pdf/MILETO%20Y%20VEGAS%20-%20Arqueolog%C3%ADa%20Ministerio%20de%20Cultura.pdf>
- Mileto, C.; Vegas López-Manzanares, F.; García Soriano, L.; Cristini, V. (2011). *La restauración de la arquitectura de tapia en la península ibérica*. Universitat Politècnica de València-España. [En línea], Recuperado el 17/07/16, de: <http://hdl.handle.net/10251/34101>
- Palacios, A- Hidalgo, C (2009). *Una aproximación al concepto de puesta en valor del patrimonio industrial*. Universidad Autónoma de Madrid-España. [En línea], Recuperado el 17/07/16, de: [https://www.academia.edu/16941205/Una\\_aproximaci%C3%B3n\\_al\\_concepto\\_de\\_puesta\\_en\\_valor\\_tur%C3%ADstica\\_del\\_patrimonio\\_industrial](https://www.academia.edu/16941205/Una_aproximaci%C3%B3n_al_concepto_de_puesta_en_valor_tur%C3%ADstica_del_patrimonio_industrial).
- Palomares Franco, J. (2016). *Elementos arquitectónicos sociópetos para la configuración de espacios públicos seguros en la ciudad de México*. (Tesis doctoral). Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Pérez, M. (2011). *Principios generales del diseño arquitectónico en la restauración*. [Versión electrónica], En revista electrónica *Taller Servicio 24 Horas*, 7(14), pp. 5-16. Recuperado el 05/03/2017, de: <http://tallerservicio24horas.azc.uam.mx/?journal=AP&page=issue&op=view&path%5B%5D=8&path%5B%5D=showToc>
- Pedroso Martínez, M.; Izquierdo Rodríguez, D. (2012). *Adecuación de la diagnosis de edificaciones*. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos-Cuba. [En línea].

Recuperado el 17/07/16, de:  
<http://monografias.umcc.cu/monos/2012/Facultad%20de%20Ingenierias/mo12133.pdf>

Pineda Uribe, J. (2017). Características y patologías constructivas del bahareque tradicional en la vereda san Pedro del Municipio de Anserma (Caldas). (Tesis de maestría). Programa de Maestría en construcción de la Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Plan de gestión de la Zona Monumental de Cajamarca (2016). Cajamarca, Perú.

Plazola, A. (2002). Enciclopedia de Arquitectura Plazola vol. IX. México: Plazola Editores y Noriega Editores.

Ravines, T. (2006). *Calles y cruces de Cajamarca*. Cajamarca, Perú: Asociación Obispo Martínez Compañón.

Ravines, R. (1983). *Cajamarca: Arquitectura religiosa y civil*. Lima, Perú: Instituto Nacional de Cultura.

Reglamento Nacional de Edificaciones (2015). Lima-Perú.

Rodríguez, M., Monteagudo, I., Saroza, B., Nolasco, P. y Castro, Y. (2011). *Aproximación a la patología presentada en las construcciones de tierra. Algunas recomendaciones de intervención*. En Informes de la Construcción, 63 (523), 97-106. Recuperado el 15 de marzo de 2016: <http://informesdelaconstruccion.revistas.csic.es/index.php/informesdelaconstruccion/article/view/1256/1341>

Ros, M. (2009). *Documentación de los procesos de restauración arquitectónica*. En Revista Científica Complutense- Cuadernos de documentación multimedia, 20 (1) pp. 149-167.

Sahady, A. (2014). *Ciudades Iberoamericanas: Captura y revitalización de sus vestigios históricos*. [Versión electrónica], En Revista de Arquitectura, 19 (27), 40-51. doi:10.5354/0719-5427.2013.33648.

- Scaletti, A. (2010). *El centro histórico de Cajamarca: Encrucijadas de la globalización*. CICOP PERÚ. [en línea]. Recuperado el 13 de marzo del 2016, de:  
<https://cicoperu.files.wordpress.com/2015/04/ascaletti-cicop-chile.pdf>.
- Scaletti, A. (2013). *La casa cajamarquina. Arquitectura, minería y morada (siglo XVII, XXI)*. Lima, Perú: Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Terán, J. A. (2004). *Consideraciones que deben tenerse en cuenta para la restauración arquitectónica*, [Versión electrónica], Conserva Revista de Conservación, Restauración y Patrimonio, (8), pp. 101-122. Recuperado el 13/03/2016, de:  
[http://www.dibam.cl/dinamicas/DocAdjunto\\_631.pdf](http://www.dibam.cl/dinamicas/DocAdjunto_631.pdf)
- Torrío, J. (1999). *Arquitectura tradicional. Reflexiones sobre un patrimonio en peligro*, [Versión electrónica], PH: Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Especial Monográfico: Patrimonio paleobiológico, 29 pp. 183-193. Recuperado el 04/03/2016 de:  
[http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/918/918#.WQAfr9o1\\_IU](http://www.iaph.es/revistaph/index.php/revistaph/article/view/918/918#.WQAfr9o1_IU)
- UNESCO (1989). *Creación del Centro Nacional de conservación, restauración y museología. Resultados y recomendaciones del proyecto*. Recuperado el 14/05/16, de:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000837/083700so.pdf>
- UNESCO (2008). *Manual de procesamiento documental para colecciones de patrimonio cultural*. Recuperado el 18/07/16, de:  
<http://unesdoc.unesco.org/images/0017/001781/178133s.pdf>
- Vegas, F.; Mileto, C. (2011). *Aprendiendo a restaurar. Un manual de restauración de la arquitectura tradicional de la Comunidad Valenciana*. España: Fondo Colegio Oficial Arquitectos Comunidad Valenciana
- Velázquez Thierry, L. (1991). *Terminología en restauración de bienes culturales*. Instituto Nacional de Antropología e Historia-Boletín de Monumentos históricos, 2 (14), pp. 22-

49. Recuperado el 04/03/2016 de:  
<http://www.boletincnmh.inah.gob.mx/boletin/boletines/2EV14P22.pdf>