
CONSERVACIÓN PREVENTIVA APLICADA A ESPACIOS EXPOSITIVOS

Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico

PREVENTIVE CONSERVATION APPLIED TO EXPOSITIVE SPACES

Beato Angelico Museum of Contemporary Art

MAURO GARCÍA SANTA CRUZ

mggarciasc@gmail.com

Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Argentina

JIMENA GARCÍA SANTA CRUZ

mariajimenagsc@gmail.com

Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata
Fondo Nacional de las Artes. Argentina

WALTER PATRICIO DI SANTO

disantowalter@gmail.com

Facultad de Bellas Artes. Universidad Nacional de La Plata. Argentina

Recibido 07/05/2017 | Aceptado 12/08/2017

Resumen

Se presentarán dos investigaciones que vinculan la arquitectura y el diseño con la conservación preventiva de bienes culturales. Estas constituyen experiencias interdisciplinarias de evaluación de la calidad ambiental en espacios expositivos. Las investigaciones tienen como objeto de estudio el Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico y se detallan las características del Museo, de sus espacios expositivos y de sus colecciones.

Palabras clave

Museos; patrimonio; conservación preventiva; arquitectura; diseño

Abstract

This article presents two ongoing investigations linking architecture and design with preventive conservation of cultural goods. These are interdisciplinary experiences of evaluation of the environmental quality in exhibition spaces. The researches have as object of study the Beato Angelico Museum of Contemporary Art. The characteristics of the Museum, its exhibition spaces and its collections are presented.

Keywords

Museums; heritage; preventive conservation; architecture; design



En los últimos años se registró un aumento significativo en el número y el impacto del daño causado por los desastres naturales. Un estudio de 2008, realizado por el Foro Económico Mundial, reporta que la cantidad de desastres naturales aumentó: pasó de ciento cincuenta al año en 1980 a más de cuatrocientos cincuenta al año en 2007. El cambio climático es una de las principales causas. Los cambios naturales y los generados por el hombre influyen en la frecuencia, la extensión y la duración de algunos de los eventos climáticos extremos. En consecuencia, el Centro Internacional de Estudios para la Conservación y la Restauración de los Bienes Culturales (ICCROM)¹ identificó el Manejo de Riesgos y Desastres como un área programática clave. Por ello, en los próximos dos bienios planean desarrollar un Programa Multidisciplinario a largo plazo, que incluirá a los organismos internacionales y regionales más importantes en el campo del patrimonio cultural y el manejo de riesgos y de desastres (Tandon, 2013).

En este contexto se insertan dos investigaciones que vinculan la arquitectura y el diseño con la conservación preventiva de bienes culturales. Éstas constituyen experiencias interdisciplinarias de evaluación de la calidad ambiental en espacios expositivos, que tienen como objeto de estudio el Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico de la Universidad Católica de La Plata (UCALP). Las investigaciones se sustentan sobre principios y fundamentos teóricos de *conservación* considerando las bases y las teorías en Arquitectura y Diseño Interior desde un abordaje multidisciplinario.

El término de *diseño interior* es una disciplina que resulta de la arquitectura, donde se realiza el proceso de crear o de generar espacios, y se pretende satisfacer las necesidades y las funciones de los usuarios. En el diseño interior se requiere de la arquitectura, ya que ésta configura el edificio donde se generará el diseño. Es fundamental apoyarse en teorías y en conocimientos de diferentes campos y áreas, ya que se pretende generar espacios para seres humanos que faciliten el bienestar y que mejoren la calidad de vida (Botello Arredondo, 2012). El diseño interior se encarga también de estudiar peculiaridades en los comportamientos espaciales realizados por las personas. En este caso, por aplicarse el diseño interior a espacios expositivos en museos, se propone una mirada integral que permita un abordaje desde la museografía.

Los museos de la región del gran La Plata no poseen un programa sistemático de evaluación del nivel de conservación y de sustentabilidad de sus espacios expositivos. Tampoco se ha registrado un consenso sobre las características que debe presentar el mobiliario para garantizar la conservación preventiva de

¹ ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property) es una organización intergubernamental creada para promover la conservación del patrimonio cultural a nivel mundial, la integran 135 estados miembros y tiene sede en Roma, Italia. La UNESCO la reconoce como órgano asesor de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial.

los bienes culturales que en ellos se exhiben. A fin de alcanzar conocimientos más completos e interdisciplinarios sobre la calidad de las condiciones ambientales, se seleccionó el Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico de la UCALP como uno de los casos de estudio dentro del universo de análisis en el que se desarrolla la investigación. Además, se eligió este espacio cultural como campo de investigación para verificar el desempeño de un nuevo prototipo de vitrina que proteja, por medio de un diseño desarrollado con criterios de conservación preventiva, los bienes de la acción directa de los principales agentes de deterioro de las colecciones.

Según el Sistema de Clasificación de Causas de Deterioro elaborado por el Instituto Canadiense de Conservación (ICC), existen nueve agentes que provocan deterioro o pérdidas en las colecciones: las fuerzas físicas directas; los robos, el vandalismo y la pérdida involuntaria; el fuego; el agua; las plagas; los contaminantes; la radiación visible y ultravioleta; la temperatura incorrecta y la humedad relativa incorrecta. Los últimos cuatro agentes tienen muchos puntos comunes por lo que se sugieren soluciones con vistas a la integración; son agentes de deterioro científicos, a diferencia de los agentes mencionados primero. Estos agentes pueden medirse con la ayuda de instrumentos científicos y se asocian, en gran medida, a la construcción y al diseño del edificio, así como a las instalaciones para el almacenamiento y la exposición (Michalski, 2007).

Estefano Corgnati, Valentina Fabi y Marco Filippi (2009) sostienen que el microclima en el cual se encuentran inmersos los bienes patrimoniales tiene una función fundamental en el proceso de deterioro de los materiales. De hecho, los elementos que conforman un objeto pueden verse afectados de manera distinta por la modificación de algunos parámetros en el tiempo. Las fluctuaciones de temperatura y de humedad relativa en el ambiente próximo a los bienes constituyen una de las causas de deterioro más importantes. Se considera que los cambios repentinos y las variaciones marcadas de temperatura y de humedad relativa producen estrés en varios materiales. Esto genera alteraciones acumulativas e irreversibles en las características físicas de los materiales que podrían acelerar el proceso de deterioro.

La estabilidad de los parámetros ambientales dentro de los valores de conservación recomendados es esencial para la preservación de los bienes. Un monitoreo continuo de las condiciones ambientales posibilita el conocimiento preciso de la situación en la que se encuentran los objetos. El monitoreo ambiental es una herramienta esencial para desarrollar un programa de conservación preventivo con el objetivo de asegurar las condiciones ambientales óptimas para la preservación de los bienes (Corgnati & Filippi, 2010).

Este artículo tiene por finalidad describir las características de los espacios expositivos y las colecciones del Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico y presentar los objetivos y las metodologías de las investigaciones

«Determinación de las variables de análisis y de construcción de los indicadores que permitan evaluar el nivel de conservación y de sustentabilidad en edificios para la cultura» y «Creación y producción de objetos para la conservación preventiva del patrimonio cultural».

El Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico

Este espacio fue fundado el 23 de mayo de 1980. Si bien se inició como pinacoteca de la Universidad en 1977, al ir creciendo en número y en calidad el Consejo Superior decidió crear el museo [Figura 1]. Tiene su sede en un predio que perteneció a La Divina Providencia, un antiguo convento que funcionó desde 1890, aunque el edificio actual data de 1902. Fue remodelado interiormente, se conservó su fachada original, se mantuvo la distribución primigenia y se le sumó un primer piso y tres salas de doble altura (Di Santo, 2010). Durante la inundación de abril de 2013 en la ciudad de La Plata las salas de exposición de planta baja quedaron sumergidas. Luego de tres meses de intensa labor y logística, se reconstruyeron sus pisos sobre un nuevo contrapiso de concreto. En esta remodelación también se respetó la distribución histórica, el nuevo solado reemplaza el que había sido unificado en 1980 (Di Santo, 2014). Siguiendo un criterio de conservación, se mantuvo el espacio original de la antigua capilla como una sala de conferencias (denominada Santa Teresa), en este lugar se realizan conciertos, seminarios, actividades académicas y ciclos de cine.



Figura 1. Vista del acceso al Museo Beato Angélico

El museo posee dos plantas con seis salas de exposición: Sala Soldi, Sala Sassone, Sala Centauro, Pequeña Sala, Sala del Crucifijo y Sala del Balcón. Todas están comunicadas entre sí, lo que permite un recorrido ágil. La iluminación es espacial y direccional.

La Sala Sassone debe su nombre al escultor Antonio Sassone, quien donó dieciséis obras monumentales, que son representativas de distintos momentos de su trayectoria, desde la Academia y su ruptura con escorzos increíbles hasta un cubismo incipiente [Figura 2]. Este espacio patrimonial se ve modificado mes a mes con la incorporación de una obra que es la tapa de la invitación a la actividad mensual y que corresponde a una pieza del patrimonio del museo.



Figura 2. Vista de la Sala Sassone

La Sala Soldi toma ese nombre en homenaje al pintor Raúl Soldi, quien realizó el mural que se expone en esta sala [Figura 3]. El mismo fue modelado con la colaboración de la ceramista platense María Carmen Bruni, ex docente de la Facultad de Bellas Artes (FBA) de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Para su ejecución se utilizaron los mismos estarcidos (cartones para transferir el dibujo) del fresco que el artista realizó en la Basílica de la Anunciación, en Nazaret, durante la década anterior. El trabajo tiene una dimensión de 5,54 metros por 2,24 metros y representa el Milagro de la Virgen de Luján. Plasma el momento en el que la carreta se detiene y como la Basílica es ofrecida por dos Ángeles al Señor.



Figura 3. Vista de la Sala Soldi

La Sala Centauro posee una escultura central donde la mitología Latina se une a nuestras pampas, pues el centauro es un gaucho que viste poncho y vincha, y que lleva una guitarra junto a su lanza. En la Pequeña Sala se exhiben diversas obras con una cercanía y una calidez propias. En la planta alta encontramos las salas del Balcón [Figura 4], que se abre en doble altura hacia las salas Soldi y Crucifijo —esta última debe su nombre a la escultura de Alberto Ballester de 1950—. En esta escultura un niño desnutrido fija su mirada de Fe en un crucifijo, la obra fue realizada en Tucumán para denunciar la desnutrición infantil.



Figura 4. Vista de la Sala Balcón

Mensualmente se inauguran muestras temporarias de plástica con obras de artistas invitados. Se realizan más de sesenta exposiciones individuales por año, de las cuales cerca del 65 % de egresados de la FBA (varias son tesis de grado). Por su forma arquitectónica, posee una acústica que permite organizar conciertos de música de cámara y otras manifestaciones artísticas. En ella también se hacen concursos, conferencias y proyecciones cinematográficas. El patrimonio artístico se compone de obras con temas representativos de la plástica nacional donde las vanguardias, las obras figurativas y las abstractas tienen su espacio. Está integrado por pinturas (oleos, acuarelas, tintas, acrílicos, técnicas mixtas), dibujos, grabados y esculturas (metal, bronce, cemento, cerámica, mármol, yeso). Su acervo permanente está integrado por obras donadas por sus autores o por coleccionistas particulares y todas fueron seleccionadas por las autoridades. Su acervo se compone de más de setecientas obras de artistas de primer nivel.

El museo figura en las guías del Consejo Pontificio de la Cultura (Ciudad del Vaticano) y posee el patrocinio del Ministerio de Educación de España, de Art of the Americas (Organización de los Estados Americanos), del Consejo

Internacional de Museos (ICOM) y del Instituto Latinoamericano de Museos (ILAM). Sus directivos son miembros de la Asociación de Directores de Museos de la República Argentina (ADiMRA) y de Museos y Asociaciones de Museos de La Plata (MUSAS).

Evaluación del nivel de conservación y sustentabilidad

Esta investigación se desarrolla en el marco del Doctorado en Arquitectura y Urbanismo (FAU-UNLP). Cuenta con financiamiento de una beca doctoral del CONICET con sede en la FBA y se realiza bajo la dirección del Lic. Walter Patricio Di Santo (FBA-UNLP) y la codirección del Arq. Alfredo Luis Conti (FCE-UNLP).

El objetivo general es determinar las variables de análisis y construir los indicadores que permitan evaluar el nivel de conservación y de sustentabilidad en edificios para la cultura. El universo de análisis está integrado por museos, por bibliotecas y por archivos ubicados en la zona bioclimática IIIb de la República Argentina. Esta zona se sitúa al noreste de la provincia de Buenos Aires y al sur de Entre Ríos e incluye a las siguientes localidades: Brandsen, Campana, Chascomús, Escobar, Encarnación de la Cruz, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Gran Buenos Aires, La Plata, Berisso, Ensenada, Luján, Magdalena, Pilar, San Fernando, Tigre, San Vicente, Zárate, Gualeguay, Gualeguaychú, Islas de Ibcuy, Victoria (Instituto Argentino de Normalización, 1996).

Con respecto a la metodología, la investigación aplicada es descriptiva; se utilizan encuestas, estudio de caso, estudio de desarrollos y de correlación. Se evalúan las características climáticas de la zona y se analizan casos de estudio particulares a través de auditorías ambientales y energéticas en edificios existentes, considerando también el nivel de conservación y de sustentabilidad de los mismos.

Para la evaluación del edificio se utiliza una metodología desarrollada a partir de la adaptación del procedimiento del Getty Conservation Institute (Avrami y otros, 1999). Esta evaluación busca describir la sensibilidad de las colecciones, el comportamiento del edificio y los riesgos que representan el medio ambiente y el hombre (García Santa Cruz y otros, 2016). Para ello, se observan las condiciones existentes y la revisión de documentación adicional sobre el edificio, la colección y el entorno, además de una encuesta realizada al personal del museo. La información recopilada permite analizar los riesgos presentes y potenciales para el edificio y su colección.

El monitoreo ambiental² consiste en el registro y el análisis de las condiciones ambientales de los distintos espacios por medio de la medición continua de

² Para el monitoreo ambiental edificio se utilizan los lineamientos propuestos por las Normas UNI 10586 (1997) y UNI 10829 (1999), y por Juan A. Herráez y otros (2014).

la temperatura y la humedad relativa durante el período, por ser variables que tienen gran incidencia en la conservación de las piezas en los museos. Se compone de cuatro campañas de medición correspondientes a cada estación del año. Se colocan *dataloggers*³ en los distintos espacios a evaluar para obtener registros de la temperatura y la humedad con una frecuencia de diez minutos (García Santa Cruz y otros, 2017).

Hasta la fecha se han analizado los datos de la primera etapa de mediciones. En esta instancia se estudió el contexto en el cual se implanta el edificio y se determinó el comportamiento de las distintas salas de exposición. Los resultados preliminares reflejan una situación diferenciada entre las salas que se ubican en una posición central y aquellas que se encuentran próximas al acceso del edificio y en el perímetro del mismo. El indicador más evidente de esta situación es la amplitud diaria de temperatura y humedad relativa: es mayor en la sala de acceso y perimetrales. Luego de obtener los resultados definitivos se tendrá información suficiente para realizar el análisis del comportamiento de las distintas salas a lo largo de un año, esto permitirá generar estrategias de control ambiental que colaboren en la conservación preventiva de las obras de arte expuestas en las distintas salas del museo.

Vitrina de exposición y de conservación preventiva

Esta investigación se desarrolla en el marco de una Beca Bicentenario a la Creación en Diseño, otorgada por el Fondo Nacional de las Artes, titulada «Creación y Producción de objetos para la conservación preventiva del patrimonio cultural». El trabajo busca conocer la situación actual de los espacios expositivos de edificios culturales para introducir un nuevo diseño de vitrina que, tomando las características destacables de las vitrinas empleadas actualmente, incorpore un sistema de elementos que responda a las necesidades aún insatisfechas desde el punto de vista del diseño y la conservación preventiva⁴ de los bienes culturales.

Son bienes culturales los objetos individuales o el conjunto de objetos que constituyen una colección. Este es un material con significado que puede ser artístico, histórico, científico, religioso o social y es un legado de valor incalculable e irremplazable que debe ser preservado para las generaciones futuras (Asociación para la Conservación del Patrimonio Cultural de las Américas, 1994).

3 Dispositivo electrónico que registra datos durante un período de tiempo y con una frecuencia determinada, por medio de sensores internos o conectados externamente. En esta investigación se utilizan dataloggers de dos canales con sensores internos que registran temperatura y humedad relativa.

4 El profesional de la conservación deberá reconocer la importancia clave que la conservación preventiva tiene, al ser el sistema de mayor eficacia para promover la preservación a largo plazo de los bienes culturales (Asociación para la Conservación del Patrimonio Cultural de las Américas, 1994).

Se piensa el diseño como una herramienta proyectual creativa al servicio del usuario, en este caso, de los visitantes del espacio expositivo, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas y de otorgarles la posibilidad de una experiencia más cómoda y accesible. Se considera la conservación preventiva como práctica fundamental de las instituciones culturales en pos de proteger y de exhibir de forma adecuada sus colecciones.

El objetivo general es desarrollar conocimientos para crear y para producir un prototipo de vitrina expositiva según criterios de diseño (función estética, confort de usuario, sustentabilidad, adaptabilidad tanto interna como externa) y conservación preventiva de bienes culturales (calidad ambiental interior, seguridad física, plagas, iluminación).

Con relación a la metodología, para la creación y la producción del prototipo de vitrina se propone realizar una primera etapa de relevamiento de vitrinas existentes y utilizadas comúnmente en edificios destinados a la cultura [Figura 5]. La finalidad de esta instancia es caracterizar los objetos que actualmente se utilizan para la exposición de bienes culturales y analizar sus falencias respecto del cumplimiento de las funciones antes mencionadas (estética, expositiva, confort del usuario, conservación preventiva, seguridad y adaptabilidad). Se realizarán relevamientos fotográficos y fichaje de cada una de ellas, luego se compararán entre sí para alcanzar una conclusión y para identificar problema de diseño.

En la segunda etapa, se indagará acerca de los ejemplos de vitrinas con diseños y con tecnologías innovadoras y de los criterios de conservación en la Argentina y el mundo que oficien de antecedentes y de modelos al diseño a realizar. En una tercer etapa, creativa-proyectual, se estudiarán diversos materiales y morfologías hasta determinar cuáles son los más apropiados para la producción del prototipo final de la vitrina. Se priorizará la elección de materiales sustentables y químicamente estables y las formas simples que contengan el objeto cultural exhibido, permitiendo que éste sea el protagonista y la vitrina se adapte a las variables colecciones (adaptabilidad interna) y a los diferentes espacios culturales de exhibición (adaptabilidad externa). Se busca que el diseño de la vitrina preserve al patrimonio de los principales agentes de deterioro: temperatura y humedad relativa, iluminación, seguridad física, contaminación ambiental, plagas y seguridad.



Figura 5. Vista de la vitrina en la Sala Sassone

Durante la cuarta etapa, de producción, se realizarán los planos acotados, modelos 3D necesarios para el prototipo y se llevará a cabo su producción. Luego, se pasará a la instancia de verificación, durante la cual se corroborará si el prototipo realizado cumple con los criterios de diseño y de conservación preventiva de bienes culturales que se plantearon como objetivos de la investigación. Para evaluar si se ha alcanzado el confort de usuario pretendido, se observará el comportamiento de los visitantes del museo en diferentes oportunidades tomando registros de la interacción de las personas con la vitrina en la sala de exposición del Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico UCALP. Para verificar si posee las condiciones de conservación preventiva adecuadas, especialmente del microclima interior de la vitrina, se utilizará instrumental de medición para monitorear los parámetros de temperatura, humedad relativa e iluminación.

Reflexiones finales

En líneas generales, se espera que a través de las investigaciones se pueda mejorar la calidad ambiental y las condiciones de conservación de los espacios expositivos. Estos trabajos permitirán evaluar los espacios expositivos, describir la sensibilidad de las colecciones y el comportamiento del edificio, y determinar los riesgos para la preservación del patrimonio cultural del Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico. Además, establecerán las condiciones ambientales de los espacios y del mobiliario expositivo a través de la medición continua de la temperatura y humedad relativa, y de la medición puntual de los niveles de iluminación y radiación UV durante el período. Según las tareas propuestas, se estima que la interacción entre la arquitectura, el diseño y la conservación preventiva presentará resultados alentadores.

Estas experiencias interdisciplinarias de evaluación de la calidad ambiental en espacios expositivos, generadas en el marco de las investigaciones en curso, reconocerán un abordaje enriquecedor de los temas desarrollados.

Referencias bibliográficas

- Avrami, Erica; Dardes, Kathleen; De la torre, Marta y otros (1999). *Evaluación para la Conservación: Modelo Propuesto para evaluar las Necesidades de Control del Entorno Museístico*. Los Angeles: Getty Conservation Institute.
- Di Santo, Walter (2010). *Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico*. La Plata: Editorial UCALP.
- Di Santo, Walter (2014). «El Museo de Arte Contemporáneo Beato Angélico de la Universidad Católica de La Plata». En *Actas del Encuentro Museos en Edificios Patrimoniales* (pp. 163-172). Buenos Aires: CICOP Argentina / ICOM Argentina / Museo Banco Provincia.
- Ente Nazionale di Unificazione (1997). *Norma UNI10586:1997. Documentazione: Condizioni climatiche per ambienti di conservazione di documenti grafici e caratteristiche degli alloggiamenti*. Milano: Ente Nazionale di Unificazione.
- Ente Nazionale di Unificazione (1999). *Norma UNI10829: 1999. Beni di interesse storico e artistico: Condizioni ambientali di conservazione Misurazione ed analisi*. Milano: Ente Nazionale di Unificazione.
- García Santa Cruz, Mauro G.; García Santa Cruz, M. Jimena; Nitiu, Daniela S.; Mallo, Andrea C. (2017). «Conservación preventiva aplicada a dos espacios expositivos del Museo de Ciencias Naturales de La Plata, Argentina». Comunicación presentada durante el *V Encuentro Internacional de Conservación Preventiva e Interventiva en Museos, Archivos y Bibliotecas*. Buenos Aires: Museo del Cabildo.
- García Santa Cruz, Mauro G.; García Santa Cruz, M. Jimena; Vázquez, H. Rolando; Iharlegui, Laura (2016). «Evaluación para la conservación y monitoreo ambiental edilicio de los espacios de reserva del Museo de La Plata, Argentina». Ponencia presentada durante el *VII Encuentro de Museos Universitarios del Mercosur y IV Encuentro de Latinoamérica y el Caribe*. Valdivia: UACH.
- Herráez, Juan A.; Enríquez de Salamanca, Guillermo; Pastor Arenas, María José; Gil Muñoz, Teresa (2014). *Manual de seguimiento y análisis de condiciones ambientales. Plan Nacional de Conservación Preventiva*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte / Secretaría General Técnica / Subdirección General de Documentación y Publicaciones.
- Instituto Argentino de Normalización (1996). *Norma IRAM 11603: 1996. Acondicionamiento térmico de edificios. Clasificación bioambiental de la República Argentina*. Buenos Aires: Instituto Argentino de Normalización.
- Michalski, Stefan (2007). «Preservación de las colecciones». En *Cómo administrar un Museo: Manual Práctico* (pp. 51-90). La Habana: UNESCO.

Referencias electrónicas

Asociación para la Conservación del Patrimonio Cultural de las Américas (1994). *Normas para el ejercicio profesional del American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works (AIC)* [en línea]. Consultado el 28 de agosto de 2017 en <<https://www.conservation-us.org/docs/default-source/governance/guidelines-for-practice-in-spanish.pdf?sfvrsn=7>>.

Botello Arredondo, Irsa Daniela (2012). «El diseño interior en el campo de la restauración y conservación». Revista *Interiográfico* [en línea]. Consultado el 4 de julio de 2017 en <<https://www.interiografico.com/edicion/decima-segunda-edicion-septiembre-2012/el-diseno-interior-en-el-campo-de-la-restauracion-y-conservacion>>.

Corgnati, Estefano; Fabi, Valentina; Filippi, Marco (2009). «A methodology for microclimatic quality evaluation in museums: Application to a temporary exhibit». Revista *Building and Environment*, 44 (2009) pp. 1253-1260. Amsterdam: Elsevier [en línea]. Consultado el 06 de febrero de 2015 en <<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2008.09.012>>.

Corgnati, Estefano; Filippi, Marco (2010). «Assessment of thermo-hygrometric quality in museums: Method and in-field application to the “Duccio di Buoninsegna” exhibition at Santa Maria della Scala (Siena, Italy)». Revista *Journal of Cultural Heritage*, 11 (2010) pp. 345-349. Amsterdam: Elsevier [en línea]. Consultado el 06 de febrero de 2015 en <<https://doi.org/10.1016/j.culher.2009.05.003>>.

Tandon, Aparna (2013). *ICCROM programme on disaster and risk management, a background paper* [en línea]. Consultado el 23 de agosto de 2014 en <http://www.iccrom.org/wp-content/uploads/RDRM-Background-paper_AT_REV_30-April-2.pdf>.