

# ACE 13

Electronic offprint

Separata electrónica

## EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE ACCESIBILIDAD EN LOS ENTORNOS PATRIMONIALES

CONSUELO DEL MORAL ÁVILA Y LUÍS DELGADO MÉNDEZ

ACE: Architecture, City and Environment = Arquitectura, Ciudad y Entorno [en línea]. 2010, Año 5, núm. 13 Junio. P. 41-60

---

ISSN: [1886-4805](http://www.issn.org/1886-4805)

Website access: [http://www-cpsv.upc.es/ace/Articles\\_n13/Articles\\_PDF/ACE\\_13\\_SE\\_11.pdf](http://www-cpsv.upc.es/ace/Articles_n13/Articles_PDF/ACE_13_SE_11.pdf)

UPCommons Access: <http://hdl.handle.net/2099/9198>

ACE

Architecture, City, and Environment  
Arquitectura, Ciudad y Entorno

©

# ACE 13

Electronic offprint

Separata electrónica

## EVALUATION OF ACCESSIBILITY LEVELS IN THE BUILT HERITAGE ENVIRONMENT

**Key words:** Heritage Environment, Accessibility Levels, Quantitative Indicators, disabled people

### Abstract

The diagnosis of Heritage Environments accessibility has not been traditionally present in the processes of intervention in them. The aim of this study is to develop a methodology to make a suitable diagnosis of accessibility to their singular conditions. The comparison method proposed is based on achieving a balance between the needs of disabled persons in the use of the physical environment, and functional conditions and social action in Heritage Environments.

The methodology is based on three previous assumptions:

- 1st) Taking into account the needs of environmental use by all groups of people with disabilities.
- 2nd) The roof of comparison is based on the parameters covered by Spanish standards of accessibility recommendations.
- 3rd) The qualification and quantification of the parameters of comparison should take into account the architectural and urban spaces specific to diagnose.

It develops in two phases:

Phase 1. Data collection of the reality of routes, spaces and elements that an environmentally sensitive heritage.

Phase 2. Treatment of the data collected in the real estate environment that is developed in two areas: implementation of the software to the evaluation tables; results of the comparison of data of reality with the weighted basic accessibility requirements.

The results indicate that universal access can also be integrated in the process of intervention at the Heritage Environments. For this it is imperative that the diagnostic method used conforms to the basic accessibility requirements, requirements that must be based on the balance between the unique architectural conditions Environments Heritage and the basic needs of all groups of People with Disabilities.

ACE

Architecture, City, and Environment  
Arquitectura, Ciudad y Entorno

C

# ACE 13

Electronic offprint

Separata electrónica

The main conclusions of the study are:

-For the consideration of accessibility can be included in the intervention process in Heritage Environments from the beginning is necessary to adapt the basic requirements for accessibility to diagnostic method to use.

-The diagnostic method accessibility of Heritage Environments proposed in this study is based upon the comparison made between the reality of these and the requirements derived from the Spanish rules of accessibility recommendations.

-The data collection serves a three-tier system: data structure; type of elements; and their characteristics.

-The processing of data in response to the use of specific weights of the characteristics of each item and, this, for each type of disability: mobility, vision and hearing. The proposed accessibility levels are three: Facilitator, Facilitator not comfortable; Obstacle.

ACE

Architecture, City, and Environment

Arquitectura, Ciudad y Entorno

C

## EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE ACCESIBILIDAD EN LOS ENTORNOS PATRIMONIALES

**DEL MORAL ÁVILA, Consuelo<sup>1</sup>**  
**DELGADO MÉNDEZ, Luís**

Remisión del artículo: 3-4-2010

Remisión definitiva: 24-5-2010

**Palabras clave:** Entorno Patrimonial, Niveles de Accesibilidad, Indicadores cuantitativos, Personas con Discapacidad

### Resumen

El diagnóstico de la accesibilidad en los Entornos Patrimoniales tradicionalmente no ha estado presente en los procesos de intervención en los mismos. El objetivo de este estudio consiste en elaborar un método de diagnóstico de la accesibilidad adecuado a sus condiciones singulares. El método de comparación que se propone está basado en lograr el equilibrio entre las necesidades de las personas con discapacidad en la utilización del entorno físico, y las condiciones funcionales y de acción social de los Recintos Patrimoniales.

La metodología empleada se basa en tres premisas previas:

- 1ª) Tener en cuenta las necesidades de utilización del medio por parte de todos los colectivos de personas con discapacidad.
- 2ª) El techo de comparación se ha basado en los parámetros regulados por las normas españolas de recomendaciones de accesibilidad.
- 3ª) La cualificación y cuantificación de los parámetros de comparación deben tener en cuenta las características arquitectónicas y urbanísticas propias de los espacios a diagnosticar.

Se desarrolla en dos fases:

*Fase 1.* Recogida de datos de la realidad de itinerarios, espacios y elementos con los que cuenta el entorno patrimonial.

*Fase 2.* Tratamiento de los datos recogidos en la realidad del entorno patrimonial que se desarrolla en dos ámbitos:

- Aplicación del programa informático a las tablas de evaluación.
- Resultados de la comparación de los datos de la realidad con los requerimientos básicos de accesibilidad ponderados.

Los resultados obtenidos nos indican que la *accesibilidad universal también se puede integrar en el proceso de intervención en los Entornos Patrimoniales*. Para ello, es imprescindible que el

---

<sup>1</sup> **Consuelo del Moral Ávila:** Avenida de Andalucía, 38. 18071 Granada. Departamento de Construcciones Arquitectónicas, Universidad de Granada. Email de contacto: cdma@ugr.es.

método de diagnóstico a utilizar se adecue a los requerimientos básicos de accesibilidad, requerimientos que deben estar basados en *el equilibrio entre las condiciones arquitectónicas singulares de los Entornos Patrimoniales y las necesidades básicas de todos los colectivos de Personas con Discapacidad*.

Las principales conclusiones del estudio realizado son:

- Para que *la consideración de la accesibilidad se pueda incluir en el proceso de intervención en los Entornos Patrimoniales* desde el principio es necesario adecuar los requerimientos básicos de accesibilidad al método de diagnóstico a utilizar.
- El *método de diagnóstico de accesibilidad* en Entornos Patrimoniales propuesto en este estudio está basado en la comparativa realizada entre la realidad de éstos y los requerimientos derivados de las normas españolas de recomendaciones de accesibilidad.
- *La recogida de datos* responde a un sistema de tres niveles: estructura de datos; tipo de elementos; y características de éstos.
- *El tratamiento de los datos* responde a la utilización de los pesos específicos de las características de cada elemento y, esto, para cada tipo de discapacidad: movilidad, visión y audición. Los niveles de accesibilidad propuestos son tres: Facilitador; Facilitador no cómodo; Obstáculo.

## 1. Introducción

### 1.1 Antecedentes

Tradicionalmente la evaluación del estado de la accesibilidad de un recinto –espacios arquitectónicos, espacios urbanos o del medio natural- se ha realizado utilizando un método de comparación entre la realidad del mismo y los requerimientos derivados de la normativa de obligado cumplimiento. Este método se ha aplicado de forma, más o menos, transparente y de forma pormenorizada.

Este método, a lo sumo, tenía como techo de comparación uno, dos o tres niveles de accesibilidad, según se tratase de diagnosticar espacios urbanos o espacios arquitectónicos, respectivamente. En el caso de los edificios de uso público (Alegre, Casado y Vergés, 2005) no existe homogeneidad en la regulación que establecen las normas de las distintas comunidades autónomas, por lo que nos encontramos en el mejor de los casos con tres niveles distintos regulando, incluso, contenidos técnicos bien diferentes entre las distintas comunidades:

- a) Adaptado o Accesible.
- b) Practicable.
- c) Convertible o adaptable.

En la publicación denominada “Análisis comparado de las Normas Autonómicas y Estatales de Accesibilidad” de los autores Lluís Alegre, Natividad Casado y Jordi Vergés (2005) se afirma, en lo que se refiere a las normas de accesibilidad al urbanismo, que es el apartado más homogéneo en contenidos, pero en cambio en lo que a las normas de accesibilidad a edificios de uso público se refiere la heterogeneidad es lo común:

*“No hay homogeneidad sobre cuántos niveles de accesibilidad existen, en su denominación – adaptado/accesible, practicable, convertible/adaptable- ni en los contenidos técnicos de cada uno de ellos.*

*Hay claras y evidentes discrepancias sobre la tipología de los edificios de uso público afectados por la normativa de cada autonomía: desde aquellas que los limitan exclusivamente a los edificios de titularidad pública, a aquellas que realizan una relación exhaustiva de usos afectados por la misma.*

*Existe cierta homogeneidad en los contenidos regulados con las excepciones en circulación exterior al interior en los edificios de uso público, la reserva de plazas de aparcamiento, la regulación de los vestuarios en el interior de los edificios de uso público que corresponda y el mobiliario interior. En bastantes casos se regulan los dormitorios en edificios de uso público”.*

Esta es una citación textual del texto en otro documento (Alegre, Casado y Vergés, 2005, pág. 10).

Con este panorama resulta difícil en el estado español realizar un diagnóstico de accesibilidad en cualquier espacio y más aún en los espacios arquitectónicos. Un paso cualitativo, en relación a un método de diagnóstico que se podría vislumbrar como más o menos homogéneo, se produce cuando al principio de la década de los años 2000 surgen varias normas UNE<sup>2</sup> en materia de accesibilidad. Estas normas son las que configuran los requerimientos básicos de accesibilidad que permiten definir un único nivel, siempre que en la realidad del recinto se cumplan todos ellos.

En la publicación denominada “Modelo de verificación de la accesibilidad en edificios de concurrencia pública y usos docente no universitario y residencial colectivo hotelero”, (del Moral, 2004) se recoge el conjunto de requerimientos de accesibilidad derivados de las normas UNE 2 que en 2001 se encontraban publicadas. Este conjunto es el resultado de la realización de la comparativa de los requerimientos exigidos en la normas de accesibilidad de las comunidades autónomas (de obligado cumplimiento) y los derivados de las normas UNE antes mencionadas.

En este sentido en dicha publicación se afirma:

*“En la línea de establecer la identificación de los ítems de requerimientos de accesibilidad desde la “ideología” del diseño integrador, en este trabajo de investigación las fichas que se han elaborado son el resultado de la suma de los ítems resultantes de las prescripciones de las Normas vigentes de las Comunidades Autónomas de nuestro país y de los ítems resultantes de*

---

<sup>2</sup> Las normas UNE sobre accesibilidad a fecha de diciembre de 2001 son las siguientes:

UNE 170001-1. Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno. Parte 1: Requisitos DALCO. Norma Española, octubre de 2001.

UNE 170001-2. Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno. Parte 2: Sistema de gestión de la accesibilidad global. Norma Española, octubre de 2001.

UNE 41500 IN. Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño. Informe UNE, abril de 2001.

UNE 41522. Accesibilidad en la edificación. Accesos en la edificación. Norma Española, abril de 2001.

UNE 41523. Accesibilidad en la edificación. Espacios higiénico-sanitarios. Norma Española, abril de 2001.

UNE 41512. Accesibilidad en las playas y su entorno. Norma Española, abril de 2002.

UNE 41510. Accesibilidad en el urbanismo. Norma Española, abril de 2001.

UNE 41513. Itinerarios urbanos accesibles de obras en la calle. Norma Española, octubre de 2001.

las normas UNE que se indican a continuación y que ya fueron comentadas en el capítulo 4 de este trabajo de investigación: ...

Por tanto, las fichas resultantes de dicha elaboración contienen todos aquellos ítems que se han sistematizado en las tablas 6.1, 6.2 y 6.3 anteriores y los resultantes de las normas UNE mencionadas en un mismo cuerpo. De esa suma de ítems puede decirse que algunos de ellos son coincidentes entre sí, pero muchos otros no lo son.”

Esta es una citación textual del texto a que se hace referencia en el párrafo anterior, publicado en otro documento (del Moral, 2006, págs. 234 y 244).

Así, se identificaron los requerimientos básicos de accesibilidad recogidos en las mencionadas normas y a partir de ellos se puede realizar el diagnóstico de la accesibilidad de cualquier recinto, edificado o no. Sin embargo, en los recintos patrimoniales la accesibilidad ha estado casi siempre al margen de la consideración como criterio básico de intervención, bien porque han quedado fuera del ámbito de aplicación de la normativa de obligado cumplimiento sobre la materia, bien porque en la mayoría de los casos los requerimientos de accesibilidad –de obligado cumplimiento o de recomendación- no han sido útiles para evaluar la accesibilidad de estos recintos; y no han sido útiles, fundamentalmente, debido a que el incumplimiento de los requerimientos exigidos en la normativa en la mayoría de los casos resulta total o casi total.

Por ello, surge la necesidad de abordar el diagnóstico de la accesibilidad y la intervención posterior desde otra óptica que permita poder desarrollar metodologías similares a las utilizadas en otro tipo de recintos, pero específicas para entornos singulares como son los entornos patrimoniales (Bermúdez y otros, 2004)<sup>3</sup>.

Por último, en 2003 se publica la Ley 51/2003, de 12 de diciembre, de Igualdad de Oportunidades, no Discriminación y Accesibilidad Universal de las Personas con Discapacidad, LIONDAU, que tiene como objetivo último establecer medidas para garantizar y hacer efectivo el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad.

Para ello establece como uno de los Principios de Vida Independiente el de la *Accesibilidad Universal* cuyo contenido se cita textualmente (página 43189, BOE núm. 289, 3 de diciembre de 2003):

“c) *Accesibilidad Universal: condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos o instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible.*”

## 1.2 Estado del Arte

Derivado de estas circunstancias el *Proyecto de I+D en cooperación, de título “PATRAC<sup>4</sup> – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras”* nos ha permitido reflexionar y profundizar sobre el método de comparación utilizado hasta este momento en el diagnóstico de la accesibilidad, proponiendo uno específico para los recintos patrimoniales, permitiendo así poder incluir la evaluación de la accesibilidad en un “*análisis multicriterio*” más amplio que el

<sup>3</sup> En la publicación denominada *Intervención en el Patrimonio Cultural. Creación y gestión de proyectos*. Madrid, 2004.

<sup>4</sup> PATRAC: *Patrimonio Accesible, I+D+i para una cultural sin barreras*.

empleado hasta ahora. De este modo se va a permitir la intervención en estos recintos desde la racionalidad y el equilibrio entre la satisfacción de necesidades de las personas con discapacidad y el respeto a las condiciones históricas, sociales y culturales de aquellos.

En el Subproyecto SP1, en el apartado de Conclusiones del Entregable “E1.3: Análisis normativo” (páginas 98 a 102) se aportan tanto datos como actuaciones que nos interesa reflejar aquí:

*“De acuerdo al estado del arte sobre la protección jurídica y deontológica del patrimonio inmueble, y de las intervenciones hechas para la accesibilidad a cascos históricos y bienes de interés cultural, se concluye lo siguiente:*

.....

#### **2. El patrimonio a conservar accesible**

*El patrimonio de las Comunidades Autónomas es bastante amplio y comprende los inventarios de bienes de interés cultural, inventarios regionales e inventarios que incluyen a los que no pertenecen a las categorías anteriores pero que necesitan conservarse.*

#### **3. Los principios de actuación**

*Tanto las leyes del patrimonio histórico como las cartas de conservación reiteran los principios que deben guiar a las actuaciones: el respeto a los valores reconocidos, a las partes auténticas y antiguas, a las aportaciones de épocas diferentes, a que el volumen, tipología, morfología y cromatismo no alteren los conjuntos históricos, la distinción de las obras nuevas, la reversibilidad de las actuaciones y la elección de materiales y de técnicas de mayor respeto por la obra original.*

#### **4. La accesibilidad en las leyes de patrimonio histórico**

*Las leyes autonómicas que introducen la accesibilidad en la visita pública, la consideran como un medio para garantizar el uso y disfrute a todo el público. Solamente las leyes de patrimonio histórico de Castilla-la Mancha, Extremadura y de La Rioja han considerado la accesibilidad en sus textos. Esta última Comunidad dispone inclusive que la accesibilidad sea considerada en los proyectos técnicos de intervención, lo cual implica que debe formar parte de los estudios previos a la intervención.*

.....

#### **6. La macroescala de la accesibilidad**

*Todas las leyes disponen la conservación de los entornos de BICs que incluyen al patrimonio natural que contiene, y que debe ser delimitado con determinados parámetros, como se especifica por ejemplo en Ley de Extremadura. Sin embargo, las rutas culturales son conjuntos históricos cuya columna vertebral son vías de comunicación con itinerarios culturales, como la ruta del Emperador, la ruta del Quijote, o el camino de Santiago, cuya accesibilidad implica un tratamiento a una macroescala territorial, es decir desde el inicio al final del recorrido integrando los espacios públicos a los de entrada y salida de los edificios históricos o no, y al entorno natural.*

.....

#### **8. Las intervenciones realizadas para facilitar la accesibilidad**

*Las intervenciones que ilustran las actuaciones en centros históricos y en algunos bienes de interés cultural, demuestran su contemporaneidad mediante sistemas de desplazamiento vertical, volumetría, materiales nuevos (hormigón, acero, sintéticos), que se distinguen de los materiales antiguos (pétreos, cerámicos, leñosos) visualmente y al tacto, puesto que la textura y las sensaciones térmicas de los materiales citados por ejemplo son diferentes.*

#### **9. Rehabilitación y mantenimiento de edificios**



*Las obras de accesibilidad en el patrimonio histórico son obras de rehabilitación y mantenimiento, por lo que habrá compatibilizar el cumplimiento de las normas y la conservación de los valores reconocidos del edificio.*

.....

*A su vez cada tipo de BIC tiene itinerarios propios exterior-interior según sea el caso (casco histórico, catedral, castillo, museo, etc.). Todo lo cual será de interés para desarrollar en los diagramas de recorridos.*

#### *12. Las reproducciones de BICs*

*Aunque las leyes de patrimonio han considerado la reproducción de bienes muebles para facilitar su difusión en los museos, las réplicas del patrimonio inmueble para la accesibilidad física y sensorial amplían el objetivo de las reproducciones.*

#### *13. La comprensión universal del patrimonio cultural*

*Finalmente se puede concluir que la difusión de los valores del patrimonio cultural tangibles (presentes físicamente) e intangibles (pertenecientes a la memoria histórica), se puede realizar desde diferentes formas del conocimiento, en el caso de que la accesibilidad no pueda ser total a fin de respetar los valores del patrimonio cultural y natural.*

.....

#### *15. Posible Carta sobre la Accesibilidad*

*Existen unos convenios o cartas básicas para la protección del patrimonio en general, pero las cartas de conservación más recientes se están especializando en determinados patrimonios, en los denominados específicos o nuevos. Por lo que no se debe descartar la redacción de una Carta sobre la Accesibilidad Física y Sensorial al Patrimonio Cultural.”*

En ese contexto aparece la necesidad de considerar la accesibilidad al Patrimonio como un elemento a tener en cuenta desde el principio en cualquier proceso de intervención en los recintos, sea una intervención de sólo mantenimiento, sea una intervención museística dirigida a configurar visitas guiadas (Consuegra, 1997)<sup>5</sup>.

Otro de los subproyectos de *PATRAC – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras*, el SP4, tiene como objetivo final el diseño de un sistema de apoyo a la toma de decisiones que proporcione al responsable de mejorar las condiciones de accesibilidad en entornos patrimoniales una herramienta que le permita decidir la solución óptima según criterios de accesibilidad universal, respeto al patrimonio y viabilidad económica. Una parte importante de este subproyecto es la herramienta de diagnóstico que a través de una metodología específica va a funcionar como una simulación del estado de la accesibilidad y de la mejora de la misma para cada intervención.

En la herramienta de diagnóstico una de las claves está en *la decisión sobre cuáles debían ser los niveles de accesibilidad* a considerar en la determinación del estado global de la misma en el recinto patrimonial.

---

<sup>5</sup> En la publicación denominada *Un Museo para Todos: Ponencias y trabajos en el Curso “Un Museo para Todos”*. Begoña Consuegra Cano establece las pautas a seguir para realizar el montaje de una exposición adaptada para personas ciegas y deficientes visuales.

### 1.3 Finalidad del estudio

En este artículo tratamos de describir y explicitar *la metodología empleada para la realización del diagnóstico de la accesibilidad en los entornos patrimoniales, a través de la implementación de un sistema de niveles adecuado a los mismos.*

Esta metodología se ha desarrollado con el fin de conseguir el equilibrio entre el respeto hacia el entorno patrimonial y el respeto, igualmente, por las necesidades que tienen las personas con discapacidad cuando deciden acceder y utilizar los servicios y actividades de los mismos.

## 2. Objetivos propuestos

La metodología que se propone en este contexto tiene como fin último el de *realizar el diagnóstico de la accesibilidad* de un recinto patrimonial a partir de los requerimientos básicos de accesibilidad ponderados. Así, se permite *“cualificar”* cada elemento o espacio del recinto o entorno *con un determinado nivel*. En este proceso es posible identificar también el carácter de los puntos críticos que puedan existir. Todo ello permitirá la intervención en el recinto diagnosticado con el objetivo de eliminar o minimizar los efectos negativos que la falta de accesibilidad en el recinto supone para cada una de las personas con discapacidad.

Los objetivos que se proponen para el desarrollo de la metodología empleada para la realización del diagnóstico de la accesibilidad son los que se indican a continuación:

#### *1º. El establecimiento de los requerimientos de accesibilidad a emplear.*

En este apartado se ha optado por utilizar los requerimientos de accesibilidad establecidos en las Normas UNE 2 en materia de accesibilidad ya relacionadas en el capítulo anterior.

El sentido de la decisión tomada lo encontramos en que el método de diagnóstico que se propone pueda ser utilizado en cualquier lugar del territorio español a partir de unas normas que han supuesto un avance significativo sobre el resto de normas de obligado cumplimiento. Precisamente la filosofía sobre la que se asientan es la de *considerar todas las necesidades básicas* de todos y cada uno de los colectivos de personas con discapacidad.

#### *2º. Definición y configuración de los niveles de accesibilidad para su aplicación en el diagnóstico.*

Los niveles de accesibilidad que se proponen tratan de objetivar las relaciones de los recintos contextuales de la persona con discapacidad y el entorno de patrimonio, a través de indicadores cuantitativos. De esta forma, se puede describir el carácter funcional de cualquier barrera de las que se puedan diagnosticar en el recinto patrimonial y proponer una intervención adecuada al recinto y a las necesidades de las personas con discapacidad.

#### *3º. Diferenciación de los niveles de accesibilidad establecidos en dos grandes grupos.*

-Genéricos.

-Específicos por discapacidad.

Aún, entendiendo que abordar la intervención en un recinto de patrimonio es un hecho único y que no resulta fácil delimitar la línea que separa las distintas *“intensidades”* con las que una

barrera puede afectar a cada persona, se propone establecer unos niveles de accesibilidad, además de genéricamente, por tipos de discapacidad. De esta forma la toma de decisiones estará más ajustada a la realidad de cada una de las personas que accedan al recinto patrimonial y también a la realidad de éste.

### 3. Metodología de obtención de datos

#### 3.1 Premisas previas

La metodología de diagnóstico de la accesibilidad utilizada se ha basado en tres premisas previas:

1ª) Tener en cuenta las necesidades de utilización del medio por parte de todos los colectivos de personas con discapacidad, obtenidos de los considerados en la publicación *“Modelo de verificación de la accesibilidad en edificios de concurrencia pública y usos docente no universitario y residencial colectivo hotelero”*, (del Moral, 2004), y que se recogen en la tabla 1.

Tabla 1. **Colectivos de personas con discapacidad considerados en el estudio**

-Población usuaria de silla de ruedas	-Población con problemas de audición
-Población con problemas en la deambulaci3n	-Poblaci3n con otras disfunciones (intelectuales, fundamentalmente)
-Poblaci3n con problemas de visi3n	-Personas mayores, ni1as y ni1os

En el Subproyecto SP1 en el entregable E. 1.2. La accesibilidad en el Patrimonio Cultural: necesidades funcionales, barreras y an1lisis de la intervenci3n del mencionado proyecto I + D, *PATRAC – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras*, se afirma:

*“Desde el lado de las condiciones de demanda tenemos que considerar que en la persona con limitaciones funcionales coexisten necesidades de accesibilidad objetivables, que se derivan de las caracter1sticas generales de su condici3n de funcionamiento, y otras subjetivas, espec1ficas de cada persona y que a pesar de de ser menos previsibles deben ser atendidas. La presencia de ayudas t1cnicas, la variedad y evoluci3n de 1stas es un factor que se ha de considerar, en la medida que gracias a ellas muchas personas podr1n disfrutar de los espacios de patrimonio.*

....

*En este documento hemos propuesto que la intervenci3n desde el 1rea de restauraci3n y de auditor1a de accesibilidad est1n –en lo posible- conectadas, y que la colaboraci3n se ponga en marcha con motivo de la realizaci3n de obras de conservaci3n, restauraci3n o mantenimiento, evitando que las medidas de accesibilidad se vean como un elemento a1adido, poco 1til o perjudicial para la integridad del monumento.”*

Esta es una cita textual del documento recogida en las p1ginas 68 y 69.

2ª) El techo de comparaci3n, tal y como ya se ha comentado, debe estar en las determinaciones de las normas UNE 2 de accesibilidad consideradas.

Estas normas permiten utilizar un conjunto de requerimientos de accesibilidad en los recintos edificados y en el entorno de los mismos, así como espacios urbanos o espacios de medio natural. Así, podemos diagnosticar cualquier recinto patrimonial, independientemente del uso característico del mismo o de las actividades que se estén llevando a cabo en él.

3ª) La cualificación y cuantificación de los parámetros de comparación deben tener en cuenta las características arquitectónicas y urbanísticas propias de los espacios a diagnosticar. Esta premisa se justifica de cara a determinar las soluciones óptimas a los problemas de accesibilidad diagnosticados.

El proceso de cualificación y cuantificación de los parámetros de comparación se realiza teniendo en cuenta cuáles son las necesidades de los distintos colectivos de personas con discapacidad o personas mayores en la utilización del entorno físico y su “traslación” a la configuración de los requerimientos de accesibilidad de las Normas ya comentados. Así, se puede establecer el mayor o menor “peso específico” que cada requerimiento posee respecto al conjunto de los que definen el método de comparación.

### 3.2 Contenido de la metodología

El contenido de la metodología propuesta se desarrolla en dos fases diferenciadas.

#### *Fase 1. Recogida de datos.*

Esta fase está destinada a la toma de datos de la realidad de itinerarios, espacios y elementos con los que cuenta el entorno patrimonial en relación con todas aquellas actividades o servicios, abiertos al público, que se desarrollan en él.

En el tabla 2 se recoge el sistema utilizado en la toma de datos.

Tabla 2. **Sistema utilizado en la toma de datos**

Sistema de toma de datos	Estructura de datos
	Tipo de elementos
	Características de los elementos

Fuente: PATRAC – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras

La estructura de datos se recoge en la tabla 3.

Tabla 3. **Estructura de datos**

-Ruta	-Tipo	-Elemento-Característica
-Elemento	-Característica Accesibilidad	-Elemento-Ruta

Fuente: PATRAC – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras

Los *tipos de elementos* son los que se indican en la tabla 4 y se identifican con un código (columna 1 del cuadro 2).

**Tabla 4. Tipos de elementos**

-Puerta	-Punto de Atención (S)	-Punto de Venta (S)
-Pasaje	-Elemento Expositivo	-Escalón aislado
-Escalera	-Aseo (S)	-Aparcamiento
-Rampa	-Ascensor / Plataforma elevadora	-Entrada / Salida
		-Iluminación

Fuente: PATRAC – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras

Las características de los elementos son las que se indican en la tabla 5 (columna 2 del cuadro 2).

**Tabla 5. Características de los elementos**

-Ancho libre	-Pasamanos	-Acercamiento lateral
-Alto libre	-Altura pasamanos	-Tipo de apertura
-Espacio libre de giro	-Pasamanos en ambos lados	-Anchura mínima de puerta
-Apertura giratoria exclusiva	-Pasamanos a doble altura	-Botonera braille (SI/NO)
-Tipo de maniobra	-Altura de pasamanos superior	-Altura botonera
-Altura del elemento de manipulación	-Altura de pasamanos inferior	-Botonera visual
-Puertas de vidrio transparente	-Protección lateral	-Botonera sonora
-Puertas de vidrio. Anchura de las bandas de señalización	-Número máximo de escalones seguidos	-Longitud ámbito de escalón
-Puertas de vidrio. Altura de la banda de señalización superior	-Altura de tabica de escalón	-Espacio mínimo de acercamiento lateral
-Puertas de vidrio. Altura de la banda de señalización inferior	-Anchura de huella de escalón	-Conectada con itinerario peatonal accesible
-Señalización de localización	-Longitud de rellano intermedio	-Dimensiones mínimas aparcamiento (en hilera / en batería)
-Señalización de emergencia	-Protección bajo escalera	-Nivel de iluminación mínimo (lux)
-Longitud	-Protección bajo rampa	-Incremento de iluminación junto a elementos importantes
-Pendiente longitudinal máxima	-Altura mínima de elementos de protección lateral	-Existencia de grandes superficies brillantes que deslumbren
-Pendiente transversal máxima	-Altura aparatos / mostrador	-Variación gradual de niveles de alumbrado
-Pavimento sin resaltes	-Información - comunicación	
-Pavimento no deslizante	-Dimensiones junto al mobiliario (ancho, alto libres)	
-Pavimento con diferenciación en textura y color respecto a la calzada o cambio de suelo	-Espacio libre de giro por altura	
-Mobiliario que interfiera la banda de paso libre	-Inodoro adaptado	
	-Lavabo adaptado	
	-Altura máxima del borde inferior del espejo	
	-Profundidad mínima interior en el sentido de acceso	

Fuente: PATRAC – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras

Con los elementos y sus características se elaboran unas tablas en las que quedan recogidos los datos de la realidad del entorno patrimonial para realizar la comparación con las exigencias que para todos y cada uno de ellos establecen las normas UNE consideradas.

La razón de la utilización de este sistema está en la necesidad de adecuar los requerimientos básicos de accesibilidad a la realidad del Entorno Patrimonial.

*Fase 2. Tratamiento de los datos.*

El tratamiento de los datos recogidos en la realidad del entorno patrimonial se desarrolla en dos ámbitos:

- Aplicación del programa informático a las tablas de evaluación.
- Resultados de la comparación de los datos de la realidad con los requerimientos básicos de accesibilidad ponderados.

Las tablas de evaluación utilizadas responden a una metodología que se recoge en la tabla 6 y que ha sido desarrollada en PATRAC<sup>6</sup>. En esta metodología se establecen para las características de cada elemento de los analizados dos “*hechos cualificadores*” de comparación:

- a) *La relevancia* (sub-columna izquierda de columnas 5, 6 y 7 de la tabla 6)
- b) *El rango* (sub-columna derecha de las columnas 5, 6 y 7 de la tabla 6).

La tabla 6 representa una matriz de doble entrada por filas y columnas, tal y como se describe a continuación:

1º) En la fila 1 se recogen los datos objetivos que componen cada uno de los elementos que se van diagnosticar en materia de accesibilidad.

2º) En la fila 2 se recogen las características de dichos elementos.

3º) En las columnas se agrupan los datos objetivos como se indica a continuación:

- En la columna 1 se recoge el código que identifica al elemento que se va a diagnosticar en materia de accesibilidad.
- En la columna 2 se recogen el conjunto de características de cada uno de los elementos de la realidad del recinto patrimonial que queremos diagnosticar.
- En la columna 3 se recoge el dato de la realidad de la característica del elemento que se está considerando.
- En la columna 4 se recoge el parámetro normalizado (normas UNE de accesibilidad).
- En las columnas 5, 6 y 7 se recogen la relevancia y el rango de la característica del elemento que se está considerando para la discapacidad de movilidad, de visión y de audición, respectivamente.

---

<sup>6</sup> Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultural sin barreras.

Tabla 6. Método de comparación utilizado en PATRAC Fuente: Elaboración propia para PATRAC.

Código elemento	Características del elemento	Situación actual	Valor Normas UNE	Discapacidad de movilidad		Discapacidad de visión		Discapacidad de audición	
				Relación	Rango	Relación	Rango	Relación	Rango
T001	<b>Puerta</b>								
	Ancho libre		-(1)	13 %		7 %		7 %	
	Alto libre		-(2)	3 %		3 %		3 %	
	Espacio libre de giro (cm)		150	10 %		0 %		0 %	
	Apertura giratoria exclusiva (SI / NO)		NO	9 %		3 %		3 %	
	Tipo de maniobra (elemento de manipulación)		Palanca de fácil uso	10 %		6 %		6 %	
	Altura del elemento de manipulación		85-105	7 %		5 %		5 %	
	Puertas de vidrio transparente (SI / NO)		NO	6 %		10 %		6 %	
	P.V. Espesor de las bandas de señalización		3-5 cm	5 %		8 %		5 %	
	P.V. Altura del eje de la banda de señalización superior		150-170 cm	5 %		8 %		5 %	
	P.V. Altura de la banda de señalización inferior		85-110 cm	5 %		8 %		5 %	
	Señalización de localización (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)		SI	6 %		9 %		20 %	
	Señalización de emergencia (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)		SI	6 %		9 %		20 %	
	Nivel de iluminación mín (lux) (Tabla 3 de UNE 41500 IN)		Según tabla	5 %		8 %		5 %	
	Incremento de iluminación junto a elementos importantes		SI (1,5 veces)	5 %		8 %		5 %	
	Variación gradual de niveles de alumbrado (SI / NO)		SI	5 %		8 %		5 %	

  

Columna 1

Columna 2

Columna 3

Columna 4

Columna 5

Columna 6

Columna 7

- (1) Aunque en las Normas UNE no tengan parámetro, podemos considerar el establecido por la mayoría de las comunidades autónomas en su normativa propia.
- (2) La altura libre de puertas de paso (o sólo paso) es de 2,10 m en cualquier caso.

Los dos *hechos cualificadores* de comparación se definen como se indica a continuación:

a) *La relevancia*. En tanto por ciento, es el peso específico que cada característica tiene en el conjunto de las que cualifican al elemento.

b) *El rango*. Está constituido por grupos de indicadores cuantitativos que configuran los recintos contextuales de la relación de la persona con discapacidad y su entorno físico. Son tres los rangos utilizados:

*-Obstáculo.*

Se trata de aquel grupo de indicadores cuantitativos con un nivel de accesibilidad que no cumple con los requerimientos mínimos necesarios para la utilización del elemento o espacio estudiado. El rango de medición para que cada una de las características analizadas pertenezcan a este grupo identificador será el de concebir como inaccesible ó peligroso el uso del elemento objeto de estudio. (Su valor se entiende como 0 para el cómputo general de la accesibilidad del espacio).

*-Facilitador no cómodo.*

Es el grupo de indicadores cuantitativos intermedios; se describe como el nivel mínimo que tienen que cumplir los requerimientos para que el elemento o espacio analizado pueda utilizarse. No obstante, y como su propio nombre indica “no cómodo”, significa que se han reducido los parámetros hasta el mínimo posible para poder usar estos elementos o espacios como seguros, pero no con un grado de comodidad adecuado. (Su valor se entiende como 1 para el cómputo general de la accesibilidad del espacio, aún cuando no se llega a los parámetros establecidos por las normas UNE).

*-Facilitador.*

Se trata del grupo de indicadores cuantitativos con un nivel de accesibilidad que cumple con todos los parámetros establecidos por las normas UNE. Debido a que los parámetros establecidos por estas normas son superiores a los establecidos en base a la experiencia como válidos para la utilización de estos elementos o espacios, se afirma que todos los elementos identificados como *facilitadores* podrán ser utilizados de forma segura y cómoda para los diferentes grupos de discapacidad estudiados. (Su valor se entiende como 1 para el cómputo general de la accesibilidad del espacio).

La razón por la cual se utilizan los tres tipos de rangos descritos en los párrafos anteriores está en el contenido de los conceptos de la *Clasificación Internacional del funcionamiento de la discapacidad y estados de salud*, más conocida como *CIF*. Esta Clasificación se aprueba en el año 2001 por la Organización Mundial de la Salud y ha sustituido a la anterior de 1980, conocida como Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías, CIDD. El objetivo de esta nueva clasificación es aunar el modelo médico (de la anterior) y el



modelo social, para conseguir con ello una respuesta colectiva a través de modificaciones ambientales. No clasifica a las personas, sino que describe la situación en la que se encuentran cada una de ellas en función de factores ambientales. Su análisis se ordena en dos *grupos diferenciados*:

*1º Componentes del funcionamiento y la discapacidad.*

*2º Factores contextuales.*

El contenido de cada uno de los dos grupos diferenciados de factores ambientales se recoge a continuación.

*1º Componentes del funcionamiento y la discapacidad:*

a) Funciones y estructuras corporales.

-Estructuras corporales. Son las partes anatómicas del cuerpo, tales como los órganos, las extremidades y sus componentes.

-Funciones corporales. Son funciones fisiológicas de los sistemas corporales incluyendo las psicológicas.

-Deficiencias. Son problemas en las funciones o estructuras corporales tales como una desviación significativa o una pérdida.

b) Actividades y participación.

-Limitaciones en la actividad. Dificultades que un individuo puede tener para desempeñar una tarea o una acción individual.

-Restricciones en la participación. Problemas que un individuo puede experimentar cuando se involucra en situaciones vitales.

-Factores ambientales. Constituyen el ambiente físico, social y de actitudes en el que la persona vive y desarrolla su vida».

Como puede comprobarse los términos deficiencia, discapacidad y minusvalía se sustituyen por los de funciones y estructuras corporales y los de actividades y participación. Por tanto, la discapacidad se produce cuando los términos anteriores indican problemas tales como deficiencias, limitación de la actividad y de la participación.

*2º Factores contextuales:*

a) Factores ambientales.

Constituyen el ambiente físico, social y de actitudes en el que la persona vive y desarrolla su vida. Son externos a la persona y pueden influir de manera positiva o negativa en su realización como miembro de la sociedad, en su capacidad o en sus estructuras y funciones corporales.

b) Factores personales.

Son los antecedentes de la vida de un individuo y están compuestos por los aspectos que no forman parte de un estado de salud o estado de vida. Los hábitos, los antecedentes sociales, la educación, la profesión, las experiencias pasadas y presentes, las formas de abordar problemas, la personalidad, los aspectos psicológicos, los patrones de comportamiento y la personalidad».

La CIF, con esta nueva clasificación, que resulta más compleja y amplia, se fija un objetivo fundamental que es el de relacionar la discapacidad de la persona como una interacción entre el estado de salud y los factores personales y ambientales englobando el ámbito físico, el social y de las actitudes ante la vida.

Este objetivo, *relacionar la discapacidad de la persona como una interacción entre el estado de salud de la persona, sus factores personales y el ámbito físico*, es el que persigue también el desarrollo de este trabajo de investigación, ya que resulta una gran contradicción que la intervención en el medio físico no se realice partiendo de las necesidades básicas de las personas que lo utilizan.

En el trabajo desarrollado en *PATRAC – Patrimonio Accesible: I+D+i para una cultura sin barreras* se ha configurado un sistema que es capaz de “medir” a través de “indicadores cuantitativos” los posibles problemas que pueden tener las personas con discapacidad en la utilización del entorno patrimonial y sus servicios, tales como deficiencias, limitación de la actividad y de la participación.

Para ello, se han desglosado los parámetros que determinan cada uno de los tres niveles de accesibilidad resultado de la aplicación del tratamiento de los datos descrito con anterioridad en cuatro realidades diferentes:

- 1ª) Rangos de medición para la discapacidad de movilidad.
- 2ª) Rangos de medición para la discapacidad de visión.
- 3ª) Rangos de medición para la discapacidad de audición.
- 4ª) Rangos de medición para la el conjunto de discapacidades, entendido éste como el que nos permite establecer el nivel de “*accesibilidad universal*”.

Los rangos de medición para cada tipo de discapacidad considerado y para la accesibilidad universal se recogen en las tablas 7, 8, 9 y 10, para el elemento *puerta*.

**Tabla 7. Rango discapacidad de movilidad**

**RANGO GENERAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE MOVILIDAD**

CÓDIGO ELEMENTO	ELEMENTO Y CARACTERÍSTICAS	OBSTÁCULO	FACILITADOR NO CÓMODO	FACILITADOR
		Rango	Rango	Rango
<b>T001</b>	<b>PUERTA</b>			
	Ancho libre	< 75 cm	75 cm ≤ x < 80 cm	≥ 80 cm
	Alto libre	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm
	Espacio libre de giro	< 120 cm	120 cm ≤ x < 150 cm	≥ 150 cm
	Apertura giratoria exclusiva (SI/NO)	-	Si, sólo es giratoria	No
	Tipo de maniobra (elemento de manipulación)	si no es palanca de fácil uso	-	palanca de fácil uso
	Altura del elemento de manipulación	< 70 cm	70 ≤ x < 85 cm; 105 ≤ x < 130 cm	85 cm ≤ x < 105 cm
	Puertas de vidrio transparente (SI/NO)	si el vidrio es transparente, y no existen bandas de señalización, ni señal opaca	si no son transparentes, pero no cumplen los anchos y alturas de las bandas, aunque si existe señal opaca	si no son transparentes, y cumplen los anchos y alturas de las bandas
	Puertas de vidrio. Espesor de las bandas de señalización	no existen bandas de señalización, ni señal opaca	existe señal opaca	3 cm ≤ x < 5 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización superior	no existe banda de señalización superior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	150 cm ≤ x < 170 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización inferior	no existe banda de señalización inferior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	85 cm ≤ x < 110 cm
	Señalización de localización (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización gráfica y escrita	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Señalización de emergencia (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización gráfica y escrita	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Nivel de iluminación mínimo (lux) 3 de UNE 41500 IN	[tabla 3 si no es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN	-	es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN
	Incremento de iluminación junto a elementos importantes	No	-	Si, 1,5 veces
	Variación gradual de niveles de alumbrado (SI/NO)	No	-	Si

Fuente: elaboración propia para PATRAC.

Tabla 8. Rango discapacidad de visión

RANGO GENERAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD VISUAL

CÓDIGO ELEMENTO	ELEMENTO Y CARACTERÍSTICAS	OBSTÁCULO	FACILITADOR NO CÓMODO	FACILITADOR
		Rango	Rango	Rango
<b>T001</b>	<b>PUERTA</b>			
	Ancho libre	< 70 cm	70 cm ≤ x < 80 cm	≥ 80 cm
	Alto libre	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm
	Espacio libre de giro	-	-	-
	Apertura giratoria exclusiva (SI/NO)	-	Si, sólo es giratoria	No
	Tipo de maniobra (elemento de manipulación)	si no es palanca de fácil uso	-	palanca de fácil uso
	Altura del elemento de manipulación	< 70 cm	70 ≤ x < 85 cm; 105 ≤ x < 130 cm	85 cm ≤ x < 105 cm
	Puertas de vidrio transparente (SI/NO)	si el vidrio es transparente, y no existen bandas de señalización, ni señal opaca	si no son transparentes, pero no cumplen los anchos y alturas de las bandas, aunque sí existe señal opaca	si no son transparentes, y cumplen los anchos y alturas de las bandas
	Puertas de vidrio. Espesor de las bandas de señalización	no existen bandas de señalización, ni señal opaca	existe señal opaca	3 cm ≤ x < 5 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización superior	no existe banda de señalización superior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	150 cm ≤ x < 170 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización inferior	no existe banda de señalización inferior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	85 cm ≤ x < 110 cm
	Señalización de localización (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización en relieve y en braille	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Señalización de emergencia (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización en relieve y en braille	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Nivel de iluminación mínimo (lux) [tabla 3 de UNE 41500 IN]	si no es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN	-	es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN
	Incremento de iluminación junto a elementos importantes	No	-	Si, 1,5 veces
	Variación gradual de niveles de alumbrado (SI/NO)	No	-	Si

Fuente: elaboración propia para PATRAC.

Tabla 9. Rango discapacidad de audición

RANGO GENERAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD AUDITIVA

CÓDIGO ELEMENTO	ELEMENTO Y CARACTERÍSTICAS	OBSTÁCULO	FACILITADOR NO CÓMODO	FACILITADOR
		Rango	Rango	Rango
<b>T001</b>	<b>PUERTA</b>			
	Ancho libre	< 70 cm	70 cm ≤ x < 80 cm	≥ 80 cm
	Alto libre	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm
	Espacio libre de giro	-	-	-
	Apertura giratoria exclusiva (SI/NO)	-	Si, sólo es giratoria	No
	Tipo de maniobra (elemento de manipulación)	si no es palanca de fácil uso	-	palanca de fácil uso
	Altura del elemento de manipulación	< 70 cm	70 ≤ x < 85 cm; 105 ≤ x < 130 cm	85 cm ≤ x < 105 cm
	Puertas de vidrio transparente (SI/NO)	si el vidrio es transparente, y no existen bandas de señalización, ni señal opaca	si no son transparentes, pero no cumplen los anchos y alturas de las bandas, aunque sí existe señal opaca	si no son transparentes, y cumplen los anchos y alturas de las bandas
	Puertas de vidrio. Espesor de las bandas de señalización	no existen bandas de señalización, ni señal opaca	existe señal opaca	3 cm ≤ x < 5 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización superior	no existe banda de señalización superior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	150 cm ≤ x < 170 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización inferior	no existe banda de señalización inferior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	85 cm ≤ x < 110 cm
	Señalización de localización (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización gráfica y escrita	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Señalización de emergencia (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización gráfica y escrita	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Nivel de iluminación mínimo (lux) [tabla 3 de UNE 41500 IN]	si no es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN	-	es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN
	Incremento de iluminación junto a elementos importantes	No	-	Si, 1,5 veces
	Variación gradual de niveles de alumbrado (SI/NO)	No	-	Si

Fuente: elaboración propia para PATRAC.

Tabla 10. Rango de accesibilidad universal

RANGO GENERAL PARA LA OBTENCIÓN DE LA ACCESIBILIDAD INTEGRAL (DISEÑO PARA TODOS)

CÓDIGO ELEMENTO	ELEMENTO Y CARACTERÍSTICAS	OBSTÁCULO	FACILITADOR NO CÓMODO	FACILITADOR
		Rango general (Acc. Integral)	Rango general (Acc. Integral)	Rango general (Acc. Integral)
<b>T001</b>	<b>PUERTA</b>			
	Ancho libre	< 75 cm	75 cm ≤ x < 80 cm	≥ 80 cm
	Alto libre	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm	la medida tipificada en la industria es de 210 cm
	Espacio libre de giro	< 120 cm	120 cm ≤ x < 150 cm	≥ 150 cm
	Apertura giratoria exclusiva (SI/NO)	-	Si, sólo es giratoria	No
	Tipo de maniobra (elemento de manipulación)	si no es palanca de fácil uso	-	palanca de fácil uso
	Altura del elemento de manipulación	< 70 cm	70 ≤ x < 85 cm; 105 ≤ x < 130 cm	85 cm ≤ x < 105 cm
	Puertas de vidrio transparente (SI/NO)	si el vidrio es transparente, y no existen bandas de señalización, ni señal opaca	si no son transparentes, pero no cumplen los anchos y alturas de las bandas, aunque sí existe señal opaca	si no son transparentes, y cumplen los anchos y alturas de las bandas
	Puertas de vidrio. Espesor de las bandas de señalización	no existen bandas de señalización, ni señal opaca	existe señal opaca	3 cm ≤ x < 5 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización superior	no existe banda de señalización superior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	150 cm ≤ x < 170 cm
	Puertas de vidrio. Altura del eje de la banda de señalización inferior	no existe banda de señalización inferior, ni señal opaca	85 cm ≤ x < 170 cm	85 cm ≤ x < 110 cm
	Señalización de localización (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización gráfica y escrita	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Señalización de emergencia (mensaje gráfico y escrito, en relieve y en braille)	si no existe	si existe sólo señalización gráfica y escrita	si existe señalización gráfica y escrita, en relieve y en braille
	Nivel de iluminación mínimo (lux) [tabla 3 de UNE 41500 IN]	si no es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN	-	es adecuado para el espacio y la actividad desarrollada, según la tabla 3 de UNE 41500 IN
	Incremento de iluminación junto a elementos importantes	No	-	Si, 1,5 veces
	Variación gradual de niveles de alumbrado (SI/NO)	No	-	Si

Fuente: elaboración propia para PATRAC.

## 4. Conclusiones

Las principales conclusiones del estudio las podemos clasificar en dos grupos:

- 1º. Genéricas.
- 2º. Específicas.

### 4.1 Conclusiones genéricas

Las conclusiones genéricas son las que se indican a continuación:

- 1ª. La accesibilidad se debe considerar desde el principio de cualquier proceso de intervención en los Entornos de Patrimonio. Así nos lo exigen la sociedad y la normativa específica de Accesibilidad y, sobre todo, de Patrimonio.
- 2ª. Para que la consideración de la accesibilidad se pueda incluir como tal en el proceso de intervención desde el principio es necesario adecuar los requerimientos básicos de accesibilidad al método de diagnóstico a utilizar.

## 4.2 Conclusiones específicas

Las conclusiones específicas son las que se indican a continuación:

1ª. El *método de diagnóstico de accesibilidad* en Entornos Patrimoniales utilizado en este estudio está basado en la utilización de los requerimientos de accesibilidad (*techo de comparación*) derivados de normas basadas en la consideración del conjunto de necesidades que tienen los distintos colectivos de personas con discapacidad en la utilización del entorno físico.

La configuración de los requerimientos de accesibilidad se realiza a partir de las series de ítems derivados de las normas de obligado cumplimiento en materia de accesibilidad de las comunidades autónomas, que son las que fijan las condiciones de los espacios arquitectónicos, de los espacios urbanos y de los de medio natural en esta materia.

2ª. *La recogida de datos* se configura para poder tener cabida en una herramienta de diagnóstico que a través de una metodología específica va a funcionar como una simulación del estado de la accesibilidad y de la mejora de la misma para cada intervención. Para ello se define un sistema con tres elementos:

- Estructura de datos.
- Tipos de elementos.
- Características de los elementos

3ª. *El tratamiento de los datos* de la realidad responde a la utilización de los pesos específicos de las características de cada elemento en relación al conjunto de ellas y, esto, para cada tipo de discapacidad de los considerados:

- De movilidad.
- De visión.
- De audición.

Además se ha elaborado otro grupo correspondiente al de la accesibilidad universal.

4ª. Los niveles de accesibilidad se han establecido en tres grupos diferenciados para cada uno de los tipos de discapacidad considerados (Van Zuylen, 1996)<sup>7</sup>, que de mayor a menor estado de accesibilidad son los que se indican a continuación:

- Facilitador.
- Facilitador no cómodo.
- Obstáculo.

---

<sup>7</sup> Conceptos determinados en su inicio en la publicación del denominado *Concepto Europeo de Accesibilidad*.

## Bibliografía

- ALEGRE, L., CASADO, N. y VERGÉS, J. *Análisis comparado de las Normas Autonómicas y Estatales de Accesibilidad*, 4ª edición, Madrid, Real Patronato sobre Discapacidad, 2005. Serie 47/2005. 356 p.
- BERMÚDEZ, A., VIANNEY, J. ARBELOA, M. GIRALT, A., *Intervención en el Patrimonio Cultural. Creación y gestión de proyectos*, Madrid, Síntesis, 2004, 270 p.
- DEL MORAL, C., *Modelo de verificación de la accesibilidad en edificios de concurrencia pública y usos docente no universitario y residencial colectivo hotelero*, Granada, Editorial Universidad de Granada 2004, Serie Monografías. 329 p.
- LEY 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad. BOE nº 289. Miércoles, 3 de diciembre de 2003.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, *Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud*, CIF.Salud Pública, vol.76, 4, Madrid, jul.-ago. 2002, pp: 271-279.
- UNE 170001-1. *Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno. Parte 1: Requisitos DALCO*. Norma Española, octubre de 2001.
- UNE 170001-2. *Accesibilidad global. Criterios para facilitar la accesibilidad al entorno. Parte 2: Sistema de gestión de la accesibilidad global*. Norma Española, octubre de 2001.
- UNE 41500 IN. *Accesibilidad en la edificación y el urbanismo. Criterios generales de diseño*. Informe UNE, abril de 2001.
- UNE 41510. *Accesibilidad en el urbanismo*. Norma Española, abril de 2001.
- UNE 41512. *Accesibilidad en las playas y su entorno*. Norma Española, abril de 2002.
- UNE 41513. *Itinerarios urbanos accesibles de obras en la calle*. Norma Española, octubre de 2001.
- UNE 41522. *Accesibilidad en la edificación. Accesos en la edificación*. Norma Española, abril de 2001.
- UNE 41523. *Accesibilidad en la edificación. Espacios higiénico-sanitarios*. Norma Española, abril de 2001.
- UNE 41805-1 IN. *Diagnóstico de edificios – Parte 1 – Generalidades*. 2001.
- VAN ZUYLEN, M. (coor.), *Concepto Europeo de Accesibilidad*, Países Bajos, Marten Wijk, EGM onderzoek bv. Para España: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, IMSERSO, CEAPAT, 1996, 3, 7-9, 11-24. 25-33.

VV. AA. *Ponencias y trabajos efectuados en el Curso "Un Museo para Todos"*, Santa Cruz de Tenerife, SINPROMI, S. L. 1997, 336 páginas