

ACCESSIBLE ITINERARY THROUGH CÁCERES MONUMENTAL CITY

RECORRIDO ACCESIBLE POR LA CIUDAD MONUMENTAL DE CÁCERES

Juan Saumell Lladó 

Departamento de Expresión Gráfica, Universidad de Extremadura, España
jsaulla@unex.es

Abstract

The monumental area of Cáceres city offers a unique framework to plan accessible circuits not only for disabled, but also for blind, deaf or partially sighted people. Together with the cultural and tourist attraction, which led Cáceres to be recognized as a World Heritage Site by UNESCO, some other challenges linking to the steep layout and irregular ground should be taken into account. In this context, some necessary actions are recommended and so, a bigger amount of visitors will be allowed to go all over exclusive destinations, even those for whom the access is limited now. This improvement is beneficial for most of the inhabitants, thanks to the guide *Design for All*: essential for some, useful for all.

Keywords: Accessibility; Heritage; Disability; Drawing; Design for all.

Resumen

El conjunto monumental de la ciudad de Cáceres ofrece un marco inigualable para plantear recorridos accesibles para usuarios de sillas de ruedas, así como otros itinerarios peatonales accesibles (IPA) habilitados para el mayor número posible de personas con diversas capacidades (ciegos, sordos, personas con baja visión o capacidad auditiva, o con discapacidad cognitiva). Al atractivo cultural y turístico que han hecho de Cáceres merecedora de la declaración de Ciudad Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO se unen los retos que implican una topografía escarpada y un pavimento irregular. En ese contexto se proponen medidas precisas para poder recorrer destinos exclusivos por parte de un mayor número de visitantes, incluidos aquellos para los cuales el acceso ahora está limitado. Esas mejoras redundan en la accesibilidad universal, al beneficiar a la generalidad de la población, con la guía del *Diseño para todos*: esencial para algunas personas, útil para todos.

Palabras clave: Accesibilidad, Patrimonio, Discapacidad, Dibujo, Diseño para todos

1. INTRODUCTION

Cáceres is one of the World Heritage Sites by UNESCO since 1986, due to the balance of its monumental complex. The medieval look has been preserved by means of respectful interventions, easing the travel to other periods of time without moving from home. The environment eases the tourist attraction and the films, series, documentaries and ads shooting, increasing along the first years of the 20th century.

The elements of the heritage site are made up of city walls and their towers, palaces and religious buildings, spread about a unique net of public places: streets, wall parapets, hills, squares, lookouts and gardens. Empty and tectonic massifs have kept in harmony thanks to some beneficial laws in favor of conservation and mimetic actions imitating the preexisting. In general, the introduction of non-traditional buildings has been avoided, especially dealing with the exterior look of the building. The intervention in the interior has allowed to adapt it to new functions and requests, not only related to the welfare, but the safety, easing the use change without breaking the image.

A big amount of buildings deserving this heritage declaration are defense elements (city walls, towers), built on a steep topography, that reinforces the purpose of the building itself. This defensive characteristic, located and designed to make difficult the access of non-welcomed people (historically enemies) also means a break for all, especially for those who have limitations in one of their natural, physical, sensory or mental capacities.

The rise of the universal accessibility allows facing the challenges that laying bridge where the barriers are, means. With an added difficulty: a preserved and catalogued environment in which the interventions must respect the preexisting, according to the established needs. In this sense, the proposed interventions must find the balance between opposing needs, some of protection and defense and others of usage and accessibility.

Facing the universal accessibility challenges in a preserved framework means added encouragement in the Design for all (W3C 2020). The introduced improvement will bring benefits

to a wider range of public than in the beginning. According to this, proposing a path in which a wheelchair can travel is important (proper width, easy slope and stable pavement) and also that allows walking pedestrians and families with prams, trolleys or shopping carts (frequent situations in a touristic environment) as well as disabled or using canes people for instance: elderly, deaf and blind people. This will also benefit people with brain difficulties as this allows more to focus their attention on the monumental environment than avoiding stumbling. These improvements, essential for some, are useful to all.

Principles of *Universal Accessibility* and *Design for All* will be carried out in the monumental complex of Cáceres, with two-leveled special features related to heritage considerations: The first level consists of getting the maximum benefit of the current reality. The second level deals with specific intervention proposals, acceptable for the Cáceres municipality budget along several years. Notice that, it is essential to have into account that with the invested expenses on the floor and pavement improvement in a year on the old town environment, the proposed accessibility improvement can be faced.

The proposed solutions follow a specific itinerary that starts and finishes in San Juan Square, which can be easily reached from the enlargement urban lung of the city: Paseo de Canovas. Twelve stretches have been settled, on each of them, several cultural highlights deserving attention and justifying the intervention have been defined.

2. CÁCERES HERITAGE

Inside the world Heritage, there are several cities in Spain declared World Heritage Sites by UNESCO. As well as meaning an honor and an international recognition, it implies also a big responsibility in order to maintain and preserve the old towns from the past, on one hand, and how to restore and make it profitable while living at present facing future, on the other hand. In 1993 the Spanish Group of World Heritage Sites was created (UNESCO Spain 2020). Its aim was to work together in the defense and preservation of the heritage, boosting lifestyles compatible

with the recognised protection, assuming the individual richness of each building complex.



Fig. 1. The Casa Grande, current headquarters of Helga de Alvear Museum, at the beginning of the itinerary, on Pizarro Street (Source: Author, 2017).

Caceres identity stamp is the medieval town, within and outside the fortified city walls. The origin of the walls basis is the imperial Rome, visible in its stones and in the archaeological digs surfaced on an Arabic Period layout including the Aljibe, one of the most traditional local landmarks. Rome has left some traces like the camp *Cáceres el Viejo*, located in the NW of the contemporary town, with no buildings and facing future archaeological digs. The Cave Art exhibits the *Maltravieso*, *Santa Ana* and *El Conejar* caves as the main examples.

3. CÁCERES DEFENCE

The Medieval Town, apart from the easy-to-perceive City Walls that are currently being restored and mean an added value, religious and civil buildings can be visited that have been rebuilt while the town was evolving, with an identity stamp that has preserved the town itself

from discordant interventions. In the Middle Ages, City Walls, fortified Houses and towers are thought to be self-preservation elements, protected from the exterior fights as well as from the neighbors, historically grouped in bands on the other side.

An outstanding system of watchtowers can be seen on the City Walls, displaced to the exterior of the axis of the City Walls and connected to them. The group is used mainly to watch and it is the first exterior element of harassment, showing crossfire on the enemy's rearguard. On the other hand, the towers of the fortified houses inside and outside the city walls, consequence of demolitions and refurbishing along History, outline the new urban profile of Cáceres.

The origin of the dismantling of towers is the mid of 15th Century, time when there was lot of rivalry among the locals. A drastic reaction is provoked that is transformed into Royal Rules and then, embrasures and arrow holes must be closed as well as battlements had to be eliminated. The towers had to be as high as the rest of the building (Floriano 1917: 53).

The defensive characteristic is then the common in all the elements in the Heritage Complex. That character comes from the years of history: steep floors with strong slopes in order to make difficult to way to all those that were not welcome to the city.

On one hand, the location on a place higher than the surroundings allows to watch the distance from a dominant watchtower as well as to get ready for the defense in advance. The layout of the City Walls stands out the different levels between the interior and the exterior of the walls themselves.

The location of the defensive towers and the election of a group of watchtowers reinforce the idea of refusing intervention from the other side. The inclines produced in the natural soil, the patrol paths and the towers are avoided by means of sloped and uncomfortable stairs as well as with easy-to-remove stepladders, in case of an enemy attack.

On the other hand, the lately selected pavement is much more appropriate for the vehicular traffic, as it allows heavy vehicles (pulled by animals) to adhere to the floor, than for regular pedestrians of the 21st Century, even more if

they are wearing high heels, if they cannot lean on well or if they have any limiting disabilities, more matter of concern if they wear a raised insole.



Fig. 2. The main Square from the walls gate, next to the Palacio de la Generala, outstanding slope inside and outside the City walls (Source: Own, 2017).

In the past, the vehicular surface had finer grains with a layer of sand in order to ease the traffic, nowadays the outer paved lay is not adjusted to healthy and hygiene standards: the traffic is more difficult, on irregular stones of different diameter between 5 and 10 centimeters, it is like a historical floor.

4. UNIVERSAL ACCESSIBILITY

In Spain, the fact of appearing rules and laws on accessibility to heritage buildings (AENOR 2018) and the interventions around the monumental city in 2019 (San Juan Square, Alzapiernas, Picadero) are boosting the importance of accessibility (physical, sensory and cognitive) not only theoretically but in practice. In contrast with the defense design and the protection from enemy, universal accessibility principles are suggested to be applied, just in a fair proportion.

We mean, in the Spanish building framework, (*Ministerio de Fomento* 2006), search of the “best adaptation possible”, planning “reasonable adjustment “ or “alternative solutions” to the ruled needs ,paying attention to the level of improvement desired, being respectful not only with the heritage protection but with the access of the higher number of people possible. It is thought that there are also some other determining factors related to people safety or places preservation in the case of robberies or damages that also limit the access slightly.

For a big amount of population, accessibility is related to the mobility of wheelchairs. In fact, the International Symbol of Accessibility ISA (*Rehabilitación Internacional* 2020) is a person sitting on a wheelchair, in a schematic way although there are some detractors that refuse it due to its reductionism. It is totally true that the required modifications to adapt the itinerary to ease the travel and access of a wheelchair ,in general, are much more expensive and bulkier (ramps, elevators) and are much more visible than others performed for blind or deaf people or those with intellectual disabilities. Any case, the Universal Accessibility is aimed at everybody.

Nearby the Old City of Cáceres, in 2019, some improvement modifications have taken place. The level of success was different but these modifications show the sensitivity of the competent authority and citizens to ease the access of most people to most places. The most remarkable intervention is on Alzapiernas Street, a communicating axis between a car park (docking zone, loading and unloading zone, car park and bus stop) and the Main Square, the entrance to the Old Town.

The discussion provoked with associations of disabled people has caused some interventions in the media and a tender organized by the *Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura* (COADE 2018), with interesting proposals. A weak line of action is confusing accessibility and mobility. And the proposal of a stretch with escalator is being widely discussed. Related to the previously mentioned intervention there is the elimination of steps on Sánchez Varona Street, an alternative connection of the prior one for wheelchair users.

Nevertheless, as to design a comfortable ramp (under 6% slope) a lot of space is required, two

solution itineraries are given: one of them is the current one and the other one is being carried out. The first one is along Moret Street towards San Juan Square, following along Felipe Uribarri Street and Parras Street.

The required improvement means to widen the pavement, which implies to get a critical road width because buses travel around here. The other circuit connects the touristic bus stops at Obispo Galarza Square and Zurbaran Street by means of a ramp. This street also requires the pavement refurbishment relating to the width to pass through, and the bumps in the access to garages.

The emblematic second intervention is San Juan Square. The improvement has consisted of building a single platform respecting most of the existing elements, some of them modified in the previous years.

The result demonstrates a lack of estimation in the connection with the nearby streets, as well as a lack of determination on the delimiting boundary markers: when the area is at the same height: on one hand, the barrier disappears, and on the other hand, the travel of vehicles is allowed without physically limiting the running surface.

The other itinerary connects the same points through the ramp and it implies the adaptation of the width and the bumped access to garages on Zurbaran Street.

The last intervention to highlight is on Picadero Street, which connects Santiago Square and San Blas Neighborhood; it has a difficult floor on the exterior of the city walls, as the prior ones. It was not an important intervention as there is not much car or pedestrian traffic; it is a reference for other interventions inside the city wall.

This consisted of the execution of an only platform with lateral paving, using granite stones, comfortable for pedestrians and wheelchairs; and in the middle, there is a central area with unevenness on the surface, adapted to road traffic.

Priority has been given to the aesthetic criteria of the central area for vehicles; the sides with different width (from 2 meters to and a scarcely 0.5 m) are residual space.

This solution (half a meter width, two feet thick) makes the movement of wheelchairs difficult, (and prams) otherwise the universal accessible option could have been possible and cheap.



Fig. 3. Typical pavement. Stretch two of proposed itinerary on Pizarro Street. (Source: Own, 2020).

5. DESIGN FOR ALL

Although the study of accessibility has been focused on wheelchair users, the fact is that the improvements are directly beneficial for prams and trolleys when they must be pulled inside the monumental environment because a lot of touristic accommodation has proliferated.

If the barrier for wheelchairs disappears, the doors of the Old Town will be open for young families with babies and the access of tourists with their luggage will be much easier.

Moreover, those improvements for wheelchairs, the floors with the same level of height and the disappearance of obstacles are advantages for blind and partially sighted people, (Gual et al 2018: 28) than can walk safely and have obvious references on their itineraries.

The adaptation regarding the hearing impediments is a plus; up to now, these adaptations can be seen in the interior of some public places but they could also be present in some open areas of the city, especially where vehicles are allowed to run.

The constant technological advances allow glimpsing virtual connection and GPS hearing devices that facilitate accessibility.

The previous actions, clear and clean accessible pedestrian itineraries, mean some improvements for people with intellectual disabilities as the way is at the same height and free of traffic.

A person can frequently have several disabilities at a time so, any improvement makes the accessibility options higher for all.



Fig. 4. Typical pavement .Stretch three of the proposal itinerary at Puerta de Mérida. (Source: Own, 2020).

In conclusion, anybody can get profit when the barriers are removed and the accessibility improves. The travel is easy; the risk of tripping, unsafe situations and hesitation disappears.

6. METHODOLOGY

The general principles for an accessible pedestrian itinerary (API) are applied, from and to San Juan Square bordering the city walls, getting inside the city through Puerta de Mérida, on the upper part of the perimeter of the walls. Going along Ancha Street towards the upper part of the itinerary can be accessible with little improvement. The rest of the itinerary needs many more interventions, going down the itinerary along the parapet, beside the Walls, along Manga Street down to Santa Maria Square. The itinerary to The Main Square is a beaten track as it is on the axis to get in and out the Old Town. The last stretch to San Juan Square, although with quite an important slope, has regular ground. The alternative itinerary is along Pintores Street, with a little slope. The ground is not flat at all and it is quite difficult for wheelchairs.

This itinerary is divided into 12 stretches using the nomenclature used on some current paperwork for the Geographical Information System (GIS) of Cáceres Council, published through the *Visor de Patrimonio Arquitectónico* (Cáceres Council 2020). The stretches needing punctual intervention are accompanied by one or several index cards, known as “CCIPANNNN” (CC is for Cáceres, IPA is for *Itinerario Peatonal Accesible-Accesible* Pedestrian Itinerary, NNNN is for a four-figure ordinal number) that contain physical location, plans and photos of the place, schematic elevations that show the ground slope and a data breakdown that allow to observe the critical points and the proposed solutions: stretch width, floor surface finish, longitudinal slope, time reference of the measures taken, level of accessibility, proposal of improvement with a global evaluation and the impact of the intervention.

On some stretches, the general situation is mentioned and then, the intervention should be more important and expensive, an objective unconnected to this proposal of a particular design, compatible with some more ambitious interventions. Each of the stretches will be shown with the recognizable and remarkable boundary markers, followed by an intervention proposal based on the critical situation detected, with an extract of the necessary file cards.

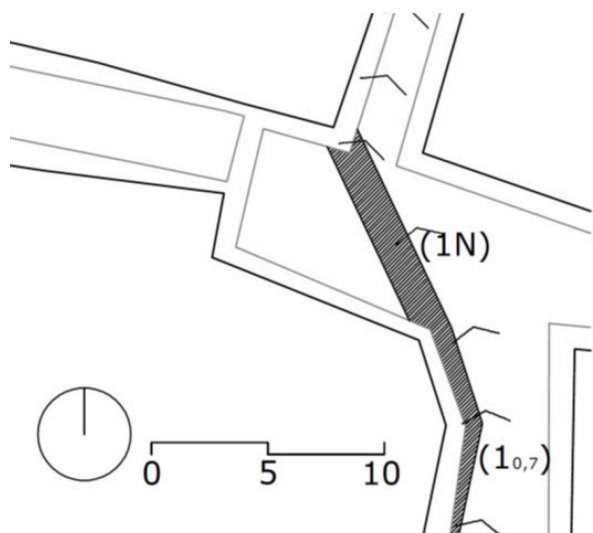


Fig. 5. Details of the file card. Stretch three of the proposed itinerary. (Source: Own, 2020).

7. STRETCHES AND MARKERS RESULTS

Twelve file cards are shown, with stretches of street along the itinerary, where the ground floor with its graphic scale is shown (Saumell 2016: 85), an image of the place, the elevation of one of the street views on that stretch with and approximate slope shown by little arrows separated the distance equivalent to one small feet (four feet equals one meter in this case), each arrow represents a point higher than the previous one (the arrowhead is the highest point of the arrow), showing the elevation gain.

Finally, we offer an estimated budget of the intervention.

The elevations arise from previous works published on the GIS web of the Cáceres Council (Ayuntamiento de Cáceres 2020), by three students mentioned in files as MG (García 2014), JR (Rodríguez 2014) and NT (Trejo 2014).

Starting from San Juan Square (CCIPA0001) which can be reached from Paseo de Canovas going along San Anton Street and San Pedro Street, and from Galarza Square along Parras Street; a taxi stop is nearby (Gran Via). The main marker is San Juan de los Ovejeros Church. Along Sergio Sanchez Street, Pizarro Street is reached (CCIPPA0002) with Helga de Alvear Museum on it, recently intervened by Emilio Tuñón (Fundación Helga de Alvear, 2020), and then the Puerta de Merida is reached (CCIPA0003).

Up to this moment the itinerary has only needed little adjustment due to the uneven pavement and light slopes due to vehicles crossing, but now the intervention should be more important: renovated stone pavement with facing cut stones (being careful about the execution: the up faces of the stones should be flat in those places where the floor stones provoke difficult movement of people).

The markers that can be seen are: The Soledad Chapel, Santa Clara Convent, the tower known as Torremochada on the City Wall and some palaces inside the City Walls, as the Puerta de Merida is the entrance to the fortified town. The Ancha Street (CCIPA0004) connects the Puerta de Merida with San Mateo Square, enjoying the view of the Parador on the left, in the past known as the stately palace of the *Comendador de Alcuéscar*, the Academy of Fine Arts and Trades and two more interventions by Emilio Tuñón in the refurbishment of two palaces.

The itinerary is affordable: some stretches have the stone pavement rebuilt, increasing the kindness of its superficial finish. Getting to San Mateo Square (CCIPA0005), you are on the higher height of the Old Town, the church naming the square is here, the San Pablo Convent and two palaces,

Las Cigüeñas and Las Veletas, military and museum studies headquarters respectively. This stretch also needs paving with facing cut stones to ease the movement of wheelchairs. Along Condes Street (CCIPA0006) the Puerta de Santa Ana is reached, the paved surface should be increased, removing the roughness.

From San Mateo Church, the Torre de Sande can be observed, as well as the Casa del Sol. The Golfines de Arriba Palace and the *Casa Mudéjar*, that appear to the Cuesta de Aldana, slightly out of the itinerary. Getting to Puerta de Santa Ana a stretch of parapet can be taken, a parallel street of the City walls in its interior (CCIPA0007), the Postigo watchtower besides the mentioned city wall entrance, the Torre del Horno on a smaller height and the Palacio de la Generala.

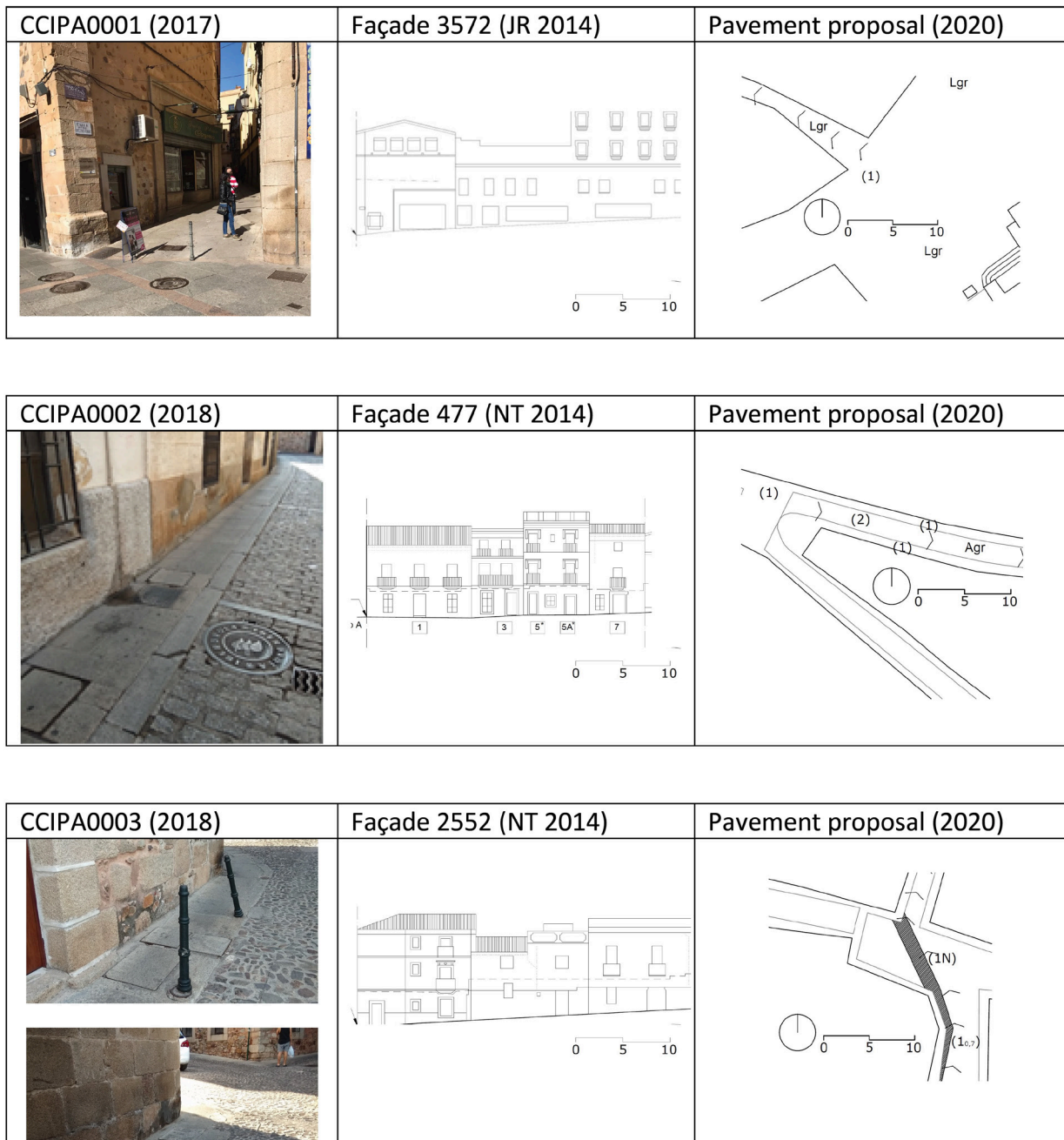


Fig. 6. Extract graphic files of 1st to 3rd proposed stretches. (Source: Own, 2020).

On that stretch, apart from needing the cut stones in some parts, a handrail is required, due to the steep slope and on the lower stretch, opposite Palacio de la Generala, the pavement needs some readjustment, not only on the stones, but on the transversal slope in order to avoid the wheelchair overturning: the proposed solution will mean a light bump which will affect the vehicular traffic, facilitating the moderation of speed in one of the key entrance points to the walled enclosure. The Caldereros Square

contains the façade of the mentioned Palacio de la Generala and Palacio de los Ribera; both are administration buildings of the University of Extremadura. From this Square a new itinerary starts. It goes along Mono Street and Manga Street (CCIPA0008). Some parts of the stone pavement need to be refurbished by refacing the stones, increasing the width of the stone continuous floor and it requires a light adjustment of the transversal slope on the crossing of Manga Street.


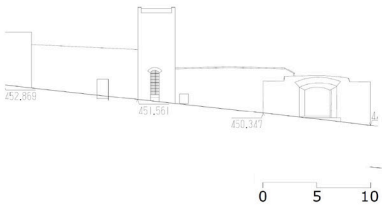
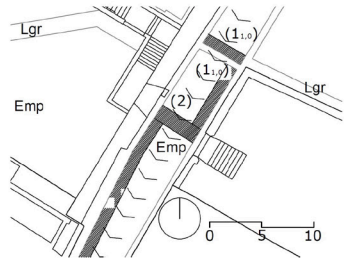

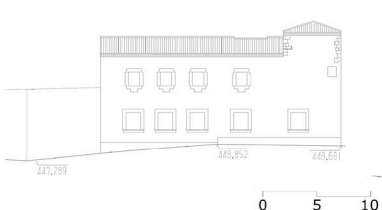
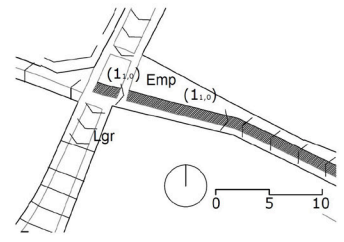

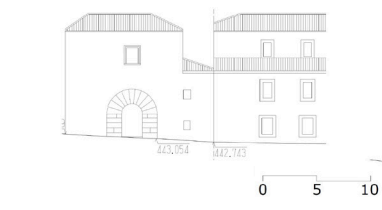
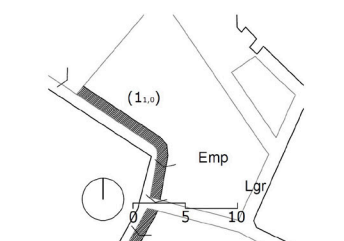
CCIPA0007 (2018)	Façade 2 (MG 2014)	Pavement proposal (2020)
		
CCIPA0008 (2018)	Façade 1856 (MG 2014)	Pavement proposal (2020)
		
CCIPA0009 (2018)	Façade 3128 (MG 2014)	Pavement proposal (2020)
		

Fig. 7. Extract graphic files of 7th to 9th proposed stretches. (Source: Own, 2020).

On this stretch, there is the *Casa del Mono*, the *Palacio de los Becerra* and San Francisco Javier Church. Then, one of the highlights of the Old Town is approached, Santa Maria Square (CCIPA0009), next to Palacio de los Golfines de Abajo, the Santa Maria Main Church, and the Mayoralgo Palace and Galarza Palace, among the most emblematic ones.

At the entrance of the square, a partial paving is required up to the slate covered ground, which could be a way to improve the surface inequalities to facilitate the wheels movement of a pram or wheelchair as well as the walk with

high heels because this is a “wedding area” and place for the celebration of other civil and religious events. From Santa Maria Square, the *Arco de la Estrella* (CCIPA0010) is approached; a gate of Churriguera with a unique layout, to facilitate to entrance of carts to the wall enclosure.

The Toledo-Moctezuma Palace and the back yard of the Mayoralgo Palace keep some Roman remains to be visited but with restricted access. The *Arco de la Estrella* forms the gate of the wall from the Main Square (CCIPA0011).



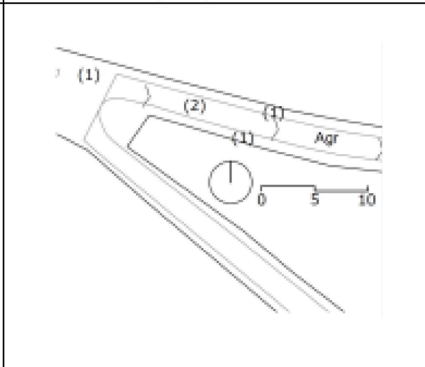
Code n.	Date	
CCIPA0002	180830	
Street/Square	Cross with	
Pizarro	Soledad	
Photo 2018	Façade 477 (2014)	Pavement proposal
		
Width (m)	0,92 (granite slab)	
Surface	Granite slab (1) and cobblestones (2) [Paved]	
Slope (%)	2	
180831	Photo and measure	
Accessibility	Autonomy wheelchair	
Accessibility	Blind people with little obstacles	
Proposal	Refill joins and level uneven ground	
Budget	200 euros	
Cultural input	Casa Grande Museo, Ermita de la Soledad, Convento de Santa Clara	

Fig. 8. Card file of Stretch two of the proposed itinerary. (Source: Own, 2020).

On wall the Tower of Bujaco, Torre de los Púlpitos and Torre de la Yebra, can be observed as well as its characteristic arcades and a recent refurbishment, which means a passable pavement for all. The itinerary is completed with the Gran Via (CCIPA0012), around San Juan Square, in a circular circuit.

The slope is hard but the paved floor facilitates the walk. As an alternative, with a softer slope, people can go along Pintores Street, although the ground, with granite old stones, provokes frequent bumping when using the wheelchairs.

8. CONCLUSIONS

The proposals of improvement, which are summarized in actions of revision of seals and

slopes, low cost actions and removing stone pavement, all of these are looking for the good circulation of the wheelchairs and prams. This is an improvement for all and stumbling is avoided. These operations can be completed with punctual pivots and bins swapping as well as some slope adjustment to avoid lateral rollover of the wheelchair.

The *broad terms* assessment of the suggested actions makes easier its effectiveness, and also makes it possible. In this sense, it results profitable as a starting point for other accessible itineraries proposed with the start and finish in San Juan Square along Moret Street into La Concepcion Square, Santo Domingo Church and Santiago Church, one of the most interesting buildings in the Old Town of Cáceres, out the City Wall of the monumental complex.

ACKNOWLEDGMENTS

Thanks to Mercedes and Maria José, due to their valuable help as they tried the itineraries on their respective wheelchairs. Thanks to Government of Extremadura and European Fund for the Regional Development of the European Union for

the grant GR18198 to Group TPR013 and to Consejería de Educación y Empleo of Junta de Extremadura for teaching and researching mobility grant.

Code n.	Date
CCIPA0003	200608

Street/Square	Cross with
Santa Clara	Ancha

Photos 2018	Façade 2552 (2014)	Pavement proposal

Width (m)	0,72 (granite slab)
Surface	Granite slab (1) and paved ground (3)
Slope (%)	5.6
180831	Photo and measure
Accessibility	Wheelchair with caregiver
Accessibility	Blind people with obstacles
Proposal	Retire bollards, better faced paved ground near granite (1) and new (1N)
Budget	1400 euros
Cultural input	Puerta de Mérida, Casa Palacio Sánchez Paredes

Fig. 9. File of the 3rd proposed stretch. (Source: Own, 2020).

REFERENCES

- AENOR. 2018, *Norma UNE 41531:2018 IN: Accesibilidad al Patrimonio Cultural Inmueble. Criterios generales y metodología* (Accessibility of the Immovable Cultural Heritage. General criteria and methodology). Madrid: AENOR.
- Ayuntamiento de Cáceres. 2020. Patrimonio arquitectónico. https://sig.caceres.es/visores/Patrimonio_Arquitectonico/. [Visited on 05/31/2020]
- COADE, 2018. *Alternativas a las escaleras mecánicas en Alzapiernas*. <http://www.coade.org/noticias/alternativas-escaleras-mecanicas-alzapiernas/>. [Visited on 21/06/2020]
- Floriano Cumbreño, Antonio. 1917. *La Villa de Cáceres y la Reina Católica: Ordenanzas y Concejo que a Cáceres dio la Reina Doña Isabel Primera de Castilla*. Cáceres: Santos Floriano.
- Fundación Helga de Alvear. 2020. *Nuevo Edificio*. <http://fundacionhelgadealvear.es/el-centro/nuevo-edificio/>. [Visited on 21/06/2020]
- García Gallardo, Miguel Ángel. 2014. *Toma de datos y montaje de fachadas Cáceres Intramuros*. Cáceres: University of Extremadura. Unpublished.
- Gual Ortí, Jaume; Máñez Pitarch, María Jesús; Garfella Rubio, José Teodoro. 2018. "Proceso de transformación de la documentación gráfica arquitectónica en modelos táctiles". *Revista de Expresión Gráfica en la Edificación (EGE)*, no. 10, pp. 27-33. ISSN 1888-8143.
- Ministerio de Fomento. 2006, "Criterios generales de aplicación. Documento Básico Seguridad de utilización y accesibilidad", En *Código Técnico de la Edificación*, Madrid: Ministry of Development.
- Rehabilitation International. 2020 *International Symbol of Accessibility*, <http://www.riglobal.org/about/intl-symbol-of-access/>, [visited on 21/06/2020]
- Rodríguez Cortés, Jorge. 2014. *Toma de datos y montaje de fachadas Cáceres Plan Especial 2*. Cáceres: University of Extremadura. Unpublished.
- Saumell Lladó, Juan; Rueda Márquez de Prado, Adela. 2016. "Patrimonio arquitectónico y recursos digitales". *Revista de Expresión Gráfica en la Edificación (EGE)*, no. 9, pp. 81-87. ISSN 1888-8143.
- Trejo Aires, Nayara María. 2014. *Toma de datos y montaje de fachadas Cáceres Plan Especial 1*. Cáceres: University of Extremadura. Unpublished.
- UNESCO España. 2020. Ciudades Patrimonio de la Humanidad. <http://ciudadespatrimonio.org> [visited on 21/06/2020]
- W3C. 2020. Web design and applications. W3C: <https://www.w3.org/standards/webdesign/> [visited on 21/06/2020]

How to cite this article: Saumell Lladó, J. 2020. "Accessible Itinerary Through Cáceres Monumental City", *EGE Revista de Expresión Gráfica en la Arquitectura*, N°12, Valencia: Universitat Politècnica de València. pp 28-44 <https://doi.org/10.4995/ege.2020.13933>

RECORRIDO ACCESIBLE POR LA CIUDAD MONUMENTAL DE CÁCERES

1. INTRODUCCIÓN

Cáceres está incluida entre las ciudades Patrimonio de la Humanidad desde 1986 por la armonía de su conjunto monumental. El aire medieval se ha conservado mediante intervenciones respetuosas permitiendo trasladarse a otras épocas sin moverse de casa. El entorno facilita la atracción turística y el rodaje de películas, series televisivas, documentales y anuncios publicitarios en una evolución creciente durante los primeros años del siglo XXI.

Los elementos del conjunto patrimonial se componen de murallas con sus torres, palacios y edificios religiosos, repartidos en un entramado de espacios públicos de carácter único: calles, adarves, cuevas, plazas, miradores, jardines. Macizos tectónicos y vacíos se han mantenido en armonía gracias a unas directrices que han favorecido la conservación y a unas acciones miméticas o análogas a las preexistentes. En general, se ha evitado introducir construcciones ajenas a la tradición recibida, especialmente en lo que se refiere a la imagen del edificio hacia el espacio público exterior. Las intervenciones en el interior del conjunto edificado han permitido adaptarse a nuevas funcionalidades y exigencias, tanto de bienestar como de seguridad, facilitando el cambio de uso sin violentar la imagen.

Gran parte de las construcciones merecedoras de la declaración patrimonial son elementos defensivos (murallas, torres) erigidas sobre una topografía abrupta, que refuerza la finalidad de la edificación. Ese carácter defensivo, ubicado y diseñado para dificultar el acceso a las personas que no son bienvenidas (históricamente los enemigos) supone también un freno para todos, especialmente para aquellos que tienen limitada alguna, o varias, de sus capacidades naturales, físicas, sensoriales o intelectuales.

El auge de la accesibilidad universal permite afrontar los retos que supone tender puentes donde hay barreras, con la complejidad añadida de que nos encontramos en un entorno protegido y catalogado en el que las intervenciones deben respetar las preexistencias conforme a unas precisas necesidades establecidas. En este sentido, las actuaciones propuestas deben encontrar un equilibrio entre exigencias contrapuestas, unas de protección y defensa, y otras de utilización y accesibilidad.

Afrontar los retos de la accesibilidad universal en un marco protegido supone un incentivo añadido en el Diseño para todos (W3C 2020). Las mejoras introducidas redundarán en beneficio de un público mucho más amplio del que inicialmente podría beneficiarse. En este sentido se recalca el alcance de

preparar un recorrido por el que se pueda circular en silla de ruedas (con ancho adecuado, pendiente asumible y pavimento regular) y también que permita el paseo a peatones y familias con carritos de bebé, con carritos de la compra o equipaje con ruedas (situaciones frecuentes en un entorno turístico) así como a personas cojas o con necesidad de utilizar bastones, como son tantos ancianos, o personas con discapacidad visual o ciegos. También beneficiará a personas con dificultades cognitivas, al permitirles centrar su atención en el entorno monumental más que en evitar tropezarse. Esas mejoras, esenciales para algunas personas, son útiles para todos.

Aplicamos los principios de accesibilidad universal y diseño para todos en el conjunto monumental de Cáceres con las peculiaridades inherentes a su consideración patrimonial a dos niveles. Un primer nivel consiste en sacarle el máximo partido a la realidad del momento. Un segundo nivel aborda propuestas de intervención concretas, asumibles dentro del presupuesto corriente de la municipalidad de Cáceres, a lo largo de varios años. Tenemos en cuenta que con el gasto invertido en las actuaciones de mejoras de pavimentación y acerado en un ejercicio anual en el entorno de la ciudad monumental se podrían afrontar las mejoras de accesibilidad propuestas.

Las soluciones planteadas siguen un itinerario preciso, que empieza y termina en la plaza de San Juan, a la que se puede llegar con relativa facilidad desde el pulmón del ensanche urbano que es el Paseo de Cánovas. Se han establecido doce tramos, bien reconocibles sobre el plano, y en cada uno de los tramos se han fijado cuatro o cinco hitos culturales que merecen la atención y que justifican la actuación.

2. CÁCERES PATRIMONIO

Dentro del patrimonio mundial, España cuenta con varias ciudades declaradas como Patrimonio de la Humanidad por parte de la UNESCO. A la par que constituye un honor y un reconocimiento internacional, implica una enorme responsabilidad, para mantener y proteger los cascos históricos del pasado, por un lado, como restaurar y rentabilizar ese patrimonio en el entorno y la marcha de la vida presente mirando hacia el futuro, por otro lado. En 1993 se crea el Grupo de Ciudades Patrimonio de la Humanidad de España (UNESCO España 2020) con la finalidad de actuar de manera conjunta en la defensa y conservación del patrimonio potenciando formas de vida compatibles con la protección reconocida, asumiendo la riqueza individual de cada conjunto edificado.

Si el sello de identidad de Cáceres es el conjunto medieval, intramuros y extramuros del recinto fortificado, la base de la muralla está en la Roma imperial, visible en sus sillares y en las excavaciones arqueológicas afloradas, con un trazado de época árabe, incluyendo el aljibe, una de las instantáneas más arraigadas en el imaginario local. Roma también ha dejado otras huellas como el campamento Cáceres el Viejo situado al noreste de la población actual, exento de edificaciones y con posibilidades de excavaciones arqueológicas futuras. El arte rupestre se manifiesta con las cuevas de Maltravieso, de Santa Ana y del Conejar como principales exponentes.

3. CÁCERES DEFENSIVO

Del conjunto medieval, además de la muralla, cuyo trazado resulta perceptible en la actualidad, en plena actividad de rehabilitación y puesta en valor, nos encontramos edificios religiosos y civiles, intervenidos al ritmo de la evolución de la ciudad, pero manteniendo una seña de identidad que ha preservado ese conjunto de actuaciones discordantes. Murallas, casas fuertes y torres están concebidas como elementos de protección, tanto de agresiones desde el exterior del recinto como de los propios vecinos, históricamente agrupados en bandos contrarios a lo largo del medievo.

En la muralla cacereña destaca su sistema de torres albarranas, desplazadas del eje de la muralla hacia el exterior y conectadas con la misma. Ese sistema sirve de atalaya y primer elemento exterior de hostigamiento, presentando fuego cruzado sobre la retaguardia del enemigo. Por otra parte, las torres de las casas fuertes intramuros y extramuros de la ciudad, producto de derribos y reconstrucciones a lo largo de la historia, delinea el perfil urbano de Cáceres. El origen del desmantelamiento de las torres lo encontramos en la segunda mitad del siglo XV, época de rivalidades entre el poder local, que provocan una drástica reacción, transformada en Ordenanzas Reales, y obliga a cerrar troneras y saeteras, a suprimir almenas y dejar la altura de las torres al nivel del tejado del resto del edificio (Floriano 1917: 53). El carácter defensivo, por tanto, es el denominador común de los elementos incluidos en el conjunto patrimonial. Ese carácter procede de la historia y de la implantación sobre un terreno escarpado, con fuertes desniveles y pendientes para dificultar el acceso a aquellos que no eran bienvenidos.

Por una parte, el emplazamiento sobre un lugar elevado del terreno circundante permite tanto observar la lejanía desde un mirador dominante como prepararse para la defensa con tiempo suficiente. La disposición del lienzo de muralla resalta los desniveles entre el interior del recinto y el terreno circundante. La ubicación de las torres defensivas y la elección del

sistema de torres albarranas refuerza la búsqueda del rechazo a las intervenciones foráneas. Los desniveles que se producen entre el terreno natural, los caminos de ronda y las torres se salvan con escaleras empinadas e incómodas, cuando no se precisan escaleras de mano, de fácil retirada o rechazo en caso de ataque enemigo.

Por otra parte, el pavimento elegido en los últimos tiempos resulta más apropiado para un tránsito rodado, que permita la adherencia de vehículos con carga (carros tirados por animales), que para peatones corrientes del siglo XXI, con más motivo si portan calzado con tacón o apoyo reducido, o si adolecen de limitaciones motrices. Aunque la superficie de rodadura se haya estimado de grano más fino en épocas precedentes, con capa de arena que facilitara el tránsito, en la actualidad la capa superficial pavimentada no se ajusta a los estándares de higiene y salubridad: hemos asumido un tránsito más dificultoso sobre piedras irregulares de un diámetro variable entre 5 y 10 cm, como si se tratara de pavimento histórico.

4. ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

La aparición el año 2018 en España de normativa sobre accesibilidad al patrimonio edificado (AENOR 2018) y las intervenciones en el entorno monumental de Cáceres en 2019 (plaza de San Juan, Alzapiernas, Picadero) estimulan en nuestra ciudad la primacía de la accesibilidad (física, sensorial, cognitiva), tanto en la teoría como en la práctica. En contraste con el diseño defensivo y la protección frente al enemigo proponemos aplicar los principios de la accesibilidad universal en la debida proporción. Hablamos de proporcionalidad entendida en el marco normativo de la edificación en España (Ministerio de Fomento 2006) como búsqueda de la “mayor adecuación posible”, planteando “ajustes razonables” o “soluciones alternativas” a las exigencias reguladas, atendiendo al grado de mejora buscado, respetuoso tanto con la protección patrimonial como con la facilidad de acceso para el mayor número posible de personas. Entendemos que, además, hay otros condicionantes, relacionados con la seguridad de las personas y con la protección del lugar ante deterioros o robos, que también limitan el acceso de modo prudencial.

La accesibilidad está relacionada con la movilidad de las sillas de ruedas, para un amplio espectro de la población. De hecho, el Símbolo Internacional de Accesibilidad SIA (Rehabilitation International 2020) presenta una persona en silla de ruedas de modo esquemático, aunque tenga sus detractores por su reduccionismo. Bien es verdad que las modificaciones necesarias para adaptar un itinerario en orden a facilitar el desplazamiento y acceso en silla de ruedas, en general, son más voluminosas y costosas (rampas,

mecanismos elevadores) y resultan más visibles que otras orientadas a personas invidentes o sordas, o con discapacidad intelectual. En cualquier caso, la accesibilidad universal va orientada a todas las personas.

En el entorno monumental de la ciudad de Cáceres, en el año 2019, se han abordado mejoras en distintos lugares, con mayor o menor fortuna, reflejando la sensibilidad de autoridades y ciudadanía en facilitar el acceso de un elevado número de personas a la mayor cantidad de lugares posibles. Entre ellas destaca la de la calle Alzapiernas, eje comunicador de estacionamiento y parada de autobuses que une la plaza de Galarza (aparcamiento para vehículos turismos, carga y descarga de autobuses turísticos, parada de líneas urbanas de autobús) con la plaza Mayor, puerta de entrada a la ciudad monumental. El debate generado con asociaciones de discapacitados ha promovido intervenciones en los medios de comunicación y ha propiciado un concurso libre por parte de la asociación de arquitectos (Colegio Oficial de Arquitectos de Extremadura) con interesantes propuestas. Una de las líneas débiles del planteamiento ha sido confundir la accesibilidad con la movilidad, y la propuesta de un tramo con escaleras mecánicas está siendo ampliamente debatida. Relacionada con la actuación anterior ha sido la supresión de escalones en la calle Sánchez Varona, conexión alternativa de la anterior (de la plaza de Galarza a la plaza Mayor) para usuarios de silla de ruedas. Sin embargo, teniendo en cuenta que para desarrollar una pendiente cómoda en una rampa (estimada en un 6%) se requiere espacio, se contemplan otros dos escenarios en paralelo, uno existente y otro en ejecución. El primero sigue la calle Moret hasta la plaza de San Juan, continuando por Felipe Uribarri y Parras. La mejora requerida supone la ampliación del acerado, dejando un ancho de calle crítico por circular autobuses hacia el estacionamiento de Galarza. El otro recorrido conecta los mismos puntos mediante una rampa y la adaptación de la calle Zurbarán en lo relativo al ancho de paso y a los badenes de acceso a garajes.

La segunda actuación emblemática de esa temporada se ha centrado en la plaza de San Juan. La mejora ha consistido en ejecutar una plataforma única respetando gran parte de los elementos existentes, algunos modificados pocos años antes. El resultado muestra cierta limitación en las conexiones con calles adyacentes, así como indecisión en los hitos delimitadores de espacios: cuando todo el espacio se sitúa al mismo nivel desaparece la barrera de separación, por un lado, pero por otro lado facilita la circulación de vehículos sin acotar físicamente el área de rodadura.

La última intervención que se desea reseñar es la de la calle Picadero, conexión de la plaza de Santiago con

el barrio de San Blas, zona de topografía escarpada en el exterior del recinto amurallado, como las anteriores. Siendo una intervención de escasa entidad y con un flujo limitado de circulación, tanto rodada como peatonal, sirve de referencia para otras actuaciones a realizar en la parte intramuros de la zona monumental. La intervención ha consistido en ejecutar una plataforma única, con una pavimentación lateral de losas de granito de tránsito cómodo para peatones y sillas de ruedas y una zona central adaptada al tráfico rodado con desigualdades superficiales. Se ha dado prioridad al criterio estético de la zona central para vehículos, dejando las bandas laterales como espacio residual, con un ancho variable que oscila entre los dos metros y el medio metro escaso. Esta solución (ancho de paso de medio metro) dificulta la circulación de sillas de ruedas (y de carritos de bebé) cuando la opción accesible universal habría sido posible y económica.

5. DISEÑO PARA TODOS

Aunque se ha focalizado el estudio de la accesibilidad prioritariamente a usuarios de silla de ruedas, las mejoras resultan beneficiosas de modo directo para los carritos de bebé y el traslado de equipajes sobre ruedas, cada vez más frecuentes en entornos monumentales con proliferación de alojamientos y apartamentos turísticos. Si se levanta la barrera de la accesibilidad para las sillas de ruedas, se abre la puerta del conjunto monumental a familias jóvenes con niños pequeños y se facilita el acceso confortable de turistas y visitantes con equipaje.

Además, esa mejora para las sillas de ruedas, con el pavimento nivelado y la liberación de obstáculos, supone una ventaja para los invidentes e hipovidentes (Gual et al 2018:28), que pueden circular con más seguridad y con referencias claras en sus itinerarios.

Las adaptaciones para personas con limitaciones auditivas suponen un valor añadido, hasta el momento más extendido en el interior de determinados lugares de acceso público, pero que se podría extender también a algunos espacios abiertos de la ciudad, especialmente aquellos por los que pueden circular vehículos. El constante avance de la tecnología permite vislumbrar dispositivos auditivos con conexión virtual y localización GPS para facilitar la accesibilidad.

Las medidas anteriores, con la suficiente claridad y limpieza en los itinerarios peatonales accesibles, suponen también una mejora para personas con discapacidad intelectual, al vislumbrar un camino despejado y nivelado. Tenemos en cuenta que, con frecuencia, las discapacidades se presentan asociadas unas con otras en la misma persona, por lo que cualquier mejora aumenta las opciones de accesibilidad para todos.

En conclusión, toda persona resulta beneficiada por las medidas de supresión de barreras y mejora de la accesibilidad, pudiendo circular con más facilidad, evitando las indecisiones, inseguridades y tropiezos.

6. METODOLOGÍA

Aplicamos los principios generales expuestos a un itinerario peatonal accesible (IPA) circular que parte y regresa a la plaza de San Juan. Desde allí bordea la muralla, con incorporación al interior del recinto por la puerta de Mérida, en la cota superior del perímetro de la muralla. La continuación por la calle Ancha hasta la cota más alta del itinerario resulta accesible con pequeñas mejoras. La continuación del recorrido requiere mayores actuaciones, aunque sea en sentido descendente en gran parte del itinerario por el adarve junto a la muralla y por la calle del Mono y por la calle Manga hasta la plaza de Santa María. La conexión con la plaza Mayor sigue el itinerario más transitado como eje de entrada y salida al conjunto monumental. El último tramo hasta la plaza de San Juan, a pesar de contar con una pendiente pronunciada, presenta un pavimento regular. El itinerario alternativo por la calle Pintores, de pendiente más amable, adolece de excesivas discontinuidades en el pavimento que suponen un importante inconveniente para la circulación en silla de ruedas.

Dividimos el itinerario en 12 tramos utilizando una nomenclatura iniciada en un trabajo de documentación en marcha en el Sistema de Información Geográfica (SIG) del Ayuntamiento de Cáceres, publicitada a través del Visor de Patrimonio Arquitectónico (Ayuntamiento de Cáceres 2020). Los tramos que requieren intervención puntual se acompañan de una o de varias fichas, denominadas como "CCIPANNNN" (CC de Cáceres, IPA de Itinerario Peatonal Accesible, NNNN número de orden de cuatro cifras) que contienen una localización física, planos y fotografías del lugar, alzados esquemáticos que muestran el desnivel topográfico y un desglose de datos que permiten apreciar los puntos críticos y las soluciones propuestas: ancho del tramo, acabado superficial del pavimento, pendiente longitudinal, referencia temporal de las medidas tomadas, nivel de accesibilidad, propuesta de mejora con una valoración global y el impacto de la actuación. En determinados tramos se menciona la situación general y, en su caso, requerirán de una actuación de mayor alcance y coste, objetivo ajeno a esta propuesta de diseño particular de bisturí compatible con otras actuaciones más ambiciosas.

Presentaremos cada uno de los tramos con sus hitos destacables y reconocibles, seguido de una propuesta de actuación a partir de la situación crítica detectada, con un extracto de las fichas necesarias para la actuación.

7. TRAMOS E HITOS. RESULTADOS

Se presentan 12 fichas con tramos de calle a lo largo del itinerario, donde se muestra la planta con su escala gráfica (Saumell 2016: 85) incluyendo una representación de la pendiente mediante pequeñas flechas separadas la distancia equivalente a una cota de un pie reducido de altura (0,25 cm en este caso: el metro se divide en cuatro partes), cada flecha representa un punto más elevado (la punta de la flecha es la cota más alta) que la flecha anterior, además del alzado de una de las fachadas a la calle en ese tramo y un presupuesto estimado de la actuación.

Partimos de la Plaza de San Juan (CCIPA0001), a la que se puede llegar desde el Paseo de Cánovas por la calle San Antón y San Pedro, y desde la Plaza de Galarza por la calle Parras, además de contar con una parada de taxis en las inmediaciones (Gran Vía). El hito principal es la Iglesia de San Juan de los Ovejeros. Por la calle Sergio Sánchez se llega a la calle Pizarro (CCIPA0002) con el Museo Helga de Alvear, con una reciente intervención de Emilio Tuñón (Fundación Helga de Alvear 2020), llegando a la puerta de Mérida (CCIPA0003).

Si el itinerario hasta este momento solamente requiere algún ajuste de desigualdades en el pavimento y ligeros desniveles producidos por el paso de vehículos, ahora se requiere ya mayor intervención con una renovada pavimentación con empedrado careado (cuidando la ejecución para que las piedras ofrezcan una cara lisa a la pisada) donde aparece empedrado de incómoda circulación. Los hitos que nos encontramos son la ermita de la Soledad, el convento de Santa Clara, la torre conocida como Torremochada de la muralla a la vista y varios palacios intramuros, pues la Puerta de Mérida supone la transición hacia el interior del recinto amurallado. La calle Ancha (CCIPA0004) conecta la Puerta de Mérida con la plaza de San Mateo, disfrutando del Parador, antiguo palacio señorial del Comendador de Alcuéscar, como la Escuela de Artes y Oficios, y dos intervenciones más de Emilio Tuñón en la restauración en otros dos palacios. El itinerario resulta asequible, aumentando el acabado superficial amable rehaciendo el empedrado en algunos tramos. Llegados a la Plaza de San Mateo (CCIPA0005) nos situamos en la cota más alta de la ciudad monumental, con la Iglesia que da nombre a la plaza, en convento de San Pablo y los palacios de las Cigüeñas y de la Veletas, sedes militar y museística respectivamente. Este tramo también requiere pavimentación careada del empedrado para facilitar la circulación en silla de ruedas. Dirigiéndonos por la calle Condes (CCIPA0006) llegamos a la Puerta de Santa Ana con necesidad de aumentar la superficie pavimentada sin desigualdades. Desde San Mateo observamos la Torre de Sande, la Casa del Sol, el

Palacio de los Golfines de Arriba y la Casa Mudéjar asomándose a la Cuesta de Aldana, ligeramente fuera del recorrido. Al llegar a la Puerta de Santa Ana tomamos un tramo del adarve o calle paralela a la muralla por su interior (CCIPA0007), con la Torre albarrana del Postigo junto a la mencionada puerta de la muralla, la Torre del Horno a una cota inferior y el Palacio de la Generala. En ese tramo, además de requerir carear el empedrado en varios tramos, requiere un pasamanos debido a la pronunciada pendiente y, en su tramo inferior, frente al Palacio de la Generala, un reajuste del pavimento con empedrado careado y estudio y rectificación de la pendiente transversal para evitar el vuelco de la silla de ruedas: se propone una solución que supondrá un ligero badén afectando al tráfico rodado, y facilitando la moderación de la velocidad en uno de los puntos clave de entrada al recinto intramuros. La plaza de los Caldereros muestra fachada del mencionado Palacio de la Generala y Palacio de los Ribera, ambos sede del Rectorado de la Universidad de Extremadura. Desde esa plaza se inicia un itinerario por la calle del Mono y calle Manga (CCIPA0008) que demanda carear parte del empedrado ampliando la anchura del pavimento continuo de losas y requiere un ligero ajuste de la pendiente transversal en el cruce de la calle Manga. En ese tramo encontramos la Casa del Mono, el Palacio de los Becerra y la Iglesia de San Francisco Javier. Llegamos a otro de los núcleos emblemáticos de la ciudad monumental, la plaza de Santa María (CCIPA0009) con el Palacio de los Golfines de Abajo, la Concatedral o iglesia mayor de Santa María, y los Palacios de Mayoralgo y de Galarza, entre los más emblemáticos. A la llegada a la plaza se necesita un nuevo careado parcial del empedrado, hasta llegar al enlosado de pizarra, que podría servir con un repaso de las desigualdades superficiales para facilitar el movimiento de las ruedas en la silla o carrito, facilitando también el paso con tacones en lugar habitual de celebración de bodas y otras celebraciones civiles y religiosas. Desde la plaza de Santa María llegamos al Arco de la Estrella (CCIPA0010), con esta puerta de Churriguera de trazado peculiar para facilitar la entrada de carruajes al recinto intramuros. Vemos el Palacio Toledo Moctezuma y el patio trasero del palacio de Mayoralgo conserva restos de época romana musealizados aunque con acceso restringido. El Arco

de la Estrella conforma la puerta de la muralla desde la Plaza Mayor (CCIPA0011), con las torres de Bujaco, de los Púlpitos y de la Yerba, sus característicos soportales y una remodelación reciente, lo que supone un pavimento transitable para todos. El recorrido se completa con la Gran Vía (CCIPA0012), que flanquea el ayuntamiento y desemboca de nuevo en la Plaza de San Juan, completando un recorrido circular. La pendiente es elevada, pero el pavimento asfaltado facilita el paso. Como alternativa de pendiente más suave contamos con la calle Pintores, aunque su pavimento de losas de granito antiguas y redondeadas provoca frecuentes saltos a la silla de ruedas.

8. CONCLUSIONES

Las mejoras propuestas, que se resumen en revisar juntas y desniveles, operación de bajo coste, y aumento de superficie de enlosado de granito, busca facilitar la circulación en silla de ruedas y en carrito de bebé, suponiendo una mejora para todos, evitando los tropiezos. Esas operaciones se completan con desplazamientos puntuales de pivotes y papeleras y un par de ajustes de pendiente, para evitar el vuelco lateral de la silla de ruedas. La valoración *grosso modo* de las operaciones planteadas facilita su operatividad y ayuda a hacerlo posible. En ese sentido resulta rentable como punto de partida para otros itinerarios accesibles, como el planteado desde el mismo origen y final en la plaza de San Juan por la calle Moret a la plaza de la Concepción, iglesia de Santo Domingo e Iglesia de Santiago, uno de los edificios más interesantes del conjunto monumental de Cáceres, extramuros del conjunto monumental.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a Mercedes y María José, por su valiosa ayuda en la prueba del recorrido sobre sus respectivas sillas de ruedas y a la Junta de Extremadura y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Unión Europea con la ayuda GR18198 al Grupo TPR013, y a la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura por la Beca de Movilidad como Personal Docente e Investigador de la Universidad de Extremadura.