



TRABAJO FIN DE MÁSTER

**"Ruta en Vegueta-Triana: Itinerario peatonal accesible.
Propuestas de soluciones o mejoras.**

Curso Académico 2015-2016

Autora: Esther Espinosa Rodríguez

Tutor: D. Enrique Solana Suárez

“La accesibilidad no es solamente una necesidad para las personas con discapacidad, sino una ventaja para todos los ciudadanos”

Enrique Rovira-Beleta

Indice

I.Introducción	Pag.5
II. Antecedentes	Pag.6
2.1. Legislación en materia de accesibilidad de Las Palmas de Gran Canaria	Pag.6
2.2. Entorno urbano evaluado.....	Pag.7
2.3. Elementos evaluados del Itinerario peatonal accesible	Pag.8
2.4. Elementos evaluados del Transporte Público	Pag.8
III. Objetivos	Pag.9
IV. Metodología.....	Pag.10
4.1. Enfoque metodológico	Pag.10
4.2. Elección de la ruta	Pag.10
4.3. Elección del itinerario peatonal accesible	Pag.12
V. Resultados y Propuesta de soluciones o mejoras al respecto.	Pag.21
5.1. Resultados por elementos de trama urbana	Pag.21
5.1.1. Pavimentos.	Pag.21
5.1.2. Tapas de registros y rejillas.	Pag.23
5.1.3. Alcorques.	Pag.24
5.1.4. Vegetación.....	Pag.27
5.1.5. Escaleras.	Pag.28
5.1.6. Rampas y planos inclinados.	Pag.28
5.1.7. Pasos de cruce entre Itinerario peatonal accesible y vehicular.	Pag.29
5.1.8. Pasos de peatones y Vados peatonales.....	Pag.30
5.1.9. Isletas.	Pag.36
5.1.10. Semáforos.	Pag.38
5.2. Resultados por elementos del mobiliario urbano.....	Pag.39
5.2.1. Bolardos.....	Pag.39
5.2.2. Bancos.....	Pag.40
5.2.3. Papeleras.....	Pag.43
5.2.4. Farolas.....	Pag.44
5.2.5. Vallados de obra.....	Pag.44
5.2.6. Cabinas telefónicas.....	Pag.45
5.3. Resultados por elementos de señalización e información	Pag.46
5.3.1. Placas señalizadoras de calles.....	Pag.46
5.3.2. Elementos de señalización vertical.....	Pag.47
5.3.3. Mapas.	Pag.47
5.3.4. Placas informativas.....	Pag.48

5.4. Resultados por elementos de transporte público.....	Pag.48
5.4.1. Parada de guaguas.....	Pag.49
5.4.2. Información del servicio	Pag.49
5.4.3. Pavimento táctil indicador.	Pag.50
VI. Conclusiones.....	Pag.51
VII. Legislacion vigente	Pag.53
7.1. Legislación Estatal	Pag.53
7.2. Legislación Autonómica	Pag.54
VIII. Referencias Bibliográficas	Pag.55

I. INTRODUCCION

La Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU), introduce en la normativa española el concepto de «accesibilidad universal», entendida como la condición que deben cumplir los entornos, productos y servicios para que sean comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas.

De ahí surge la necesidad de crear un documento que regule las condiciones básicas de accesibilidad, Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprobaron las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones. Este decreto quedo derogado con la entrada en vigor de la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolló el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizado.

Los cambios que introduce este documento presentan un nuevo concepto de espacio público, que deberán aplicarse también a cualquier espacio público urbanizado con anterioridad y susceptible de ajustes razonables, a partir del 1 de enero de 2019.

En la isla de Gran Canaria el 6,65% de los ciudadanos presentan alguna discapacidad que le limita la actividad diaria según el último informe del ISTAC (2013). Cumplir un itinerario peatonal accesible para ir al trabajo que desarrollamos cada día o para recoger a los niños del colegio y volver a casa, son algunos de los ejemplos cotidianos que pueden suponer una verdadera carrera de obstáculos para muchas personas que conviven con alguna limitación de movilidad reducida.

Nuestras calles están llenas de las llamadas barreras arquitectónicas y urbanísticas, tanto las zonas del casco antiguo, como las zonas rehabilitadas o de nuevas urbanizaciones. Estas barreras inciden en las dificultades de maniobra, en las de salvar desniveles, en las de alcance y en las de control. En este sentido, las vías y espacios públicos son imprescindibles en la calidad de vida de la población, por lo que buscar soluciones para que la trama urbana permita desarrollar itinerarios accesibles se convierte en un objetivo prioritario.

Además, no sólo se trata de un problema que puede afectar a la población residente en Gran Canaria, según datos de Promotur (2015), en 2015, 3.447.235 turistas mayores de 16 años viajaron a Gran Canaria, teniendo un gasto medio diario de 133,60€, siendo la facturación total de 460 millones de euros. Según el criterio de edad, los turistas de edades comprendidas entre 31 y 45 años fueron los predominantes, seguidos de turistas entre los 46 y 60 años. En este sentido, la Organización Mundial del Turismo, en su Manual sobre turismo accesible para todos: Principios, Herramientas y Buenas practicas (2015), define dentro de la cadena de accesibilidad del turismo, el entorno urbano como uno de sus eslabones principales. En este sentido, la ciudad de Las Palmas, que como el resto de ciudades europeas deben adecuarse a la normativa en materia de accesibilidad cuyo fin no es más que conseguir facilitar el acceso de cualquier ciudadano a los bienes, servicios y puestos de trabajo

por medio de la planificación urbana, con unas condiciones de autonomía personal, seguridad y comodidad.

Conociendo el porcentaje de población residente y turistas “susceptibles” de encontrar limitaciones en el diseño y gestión urbana, es fundamental analizar las posibles deficiencias que en este sentido puedan existir en el tejido urbano de la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria. Abordar este tema requiere de un gran esfuerzo puesto que el diseño de la trama urbana de la ciudad es anterior a la implantación de la actual normativa en materia de accesibilidad.

Por tanto, lo que persigue este trabajo es, en primera instancia, hacer un muestreo de las deficiencias que nos encontraremos siguiendo un itinerario peatonal relevante (histórica y culturalmente) a la par que frecuentado como es la zona de Vegueta-Triana para, posteriormente, plantear soluciones que puedan suprimir o evitar las barreras existentes, dando respuesta al mayor número posible de situaciones concretas, con la mayor eficiencia y eficacia posible.

Además, con este documento se quiere dar respuesta a una batalla en materia de igualdad como es la accesibilidad en el patrimonio, permitiendo aportar propuestas de soluciones siempre bajo criterios de conservación de su valor histórico. Debemos tener en cuenta que a pesar de que con el paso del tiempo la forma de entender del patrimonio cultural podrá variar de perspectiva, el derecho de cualquier ciudadano de disfrutar en condiciones de seguridad de éste, no cambiará. Por lo que es necesario tener en cuenta zonas como ésta para conseguir mejorar la accesibilidad salvaguardando la importancia histórica y artística que tiene esta zona para la ciudad.

Debemos tener en cuenta que en este documento no se ha contado con la participación de colectivos de personas con movilidad reducida pero si se han tenido en cuenta blogs (v.g., www.turismoinclusivo.es) que hablan de los problemas que encuentran las personas con movilidad reducida cuando viajan o en recorridos por cascos antiguos, entre otros (Alcántara y Reina, 2013).

En la elaboración de este documento se han tenido en cuenta las normas en materia de accesibilidad recogidas en el capítulo VII, Legislación vigente. Los resultados obtenidos representan la medida en que se cumplen o no los distintos indicadores evaluados, los cuales han sido seleccionados a partir de la Orden VIV/561/2010.

II. ANTECEDENTES

2.1. LEGISLACION EN MATERIA DE ACCESIBILIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Hoy en día, pese a la normativa y legislación vigente en materia de accesibilidad, y pese a las estrategias definidas en el PROA 2020 (Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, 2011) y recogidas en la Guía Básica de Accesibilidad y diseño Universal de Las Palmas de Gran Canaria de diciembre de 2011 (García-Díaz y cols., 2011), que define su intención de “hacer de Las Palmas de Gran Canaria una ciudad *de Accesibilidad Universal, sin barreras arquitectónicas ni de otro tipo en sus*

espacios al aire libre y sus edificios” (p.5), la administración de la ciudad de Las Palmas aún no ha desarrollado un Plan Municipal Integral de Accesibilidad, que recoja actuaciones y procedimientos en esta dirección.

Según esta guía, la accesibilidad universal puede ser considerada como (p. 5):

La condición que deben cumplir los entornos, bienes, procesos, 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. Presupone la estrategia de Diseño para Todos y se entiende sin perjuicio de los ajustes razonables que deban adoptarse (Artículo 2.c, Ley 51/2003, de Igualdad de Oportunidades, No Discriminación y Accesibilidad Universal.)

Teniendo en cuenta esta definición de accesibilidad universal, el Ayuntamiento llevó a cabo una gradación o grado en función de los parámetros que cumple el entorno alcanzando cuatro niveles, siendo el grado A la posibilidad óptima. El entorno definido como Junta Distrito Vegueta, Cono sur, Tafira queda graduado con letra B. Este nivel es definido por esta guía como *“entornos edificados que al menos procuren recorridos practicables; que sin ajustarse a todos los requerimientos que lo califican como adaptado, permiten su utilización de forma autónoma a las personas con movilidad reducida, no considerando otros parámetros; señalización y comunicación”* (García-Díaz y cols., 2011, p. 15).

Debido a las condiciones de los entornos estudiados, se propone para aquellos que al menos sean PRACTICABLES, según lo establecido anteriormente, siendo menos estrictos en los parámetros exigidos. El entorno no cumple los criterios DALCO, pero permite su uso a personas con movilidad reducida.

2.2. ENTORNO URBANO EVALUADO

La zona de estudio se trata de una zona de la ciudad fundada en el S.XV pero que ha sufrido en los últimos años adaptaciones de sus elementos para mejorar la accesibilidad del entorno.

Conociendo el porcentaje de población gran Canaria con minusvalía, el paulatino envejecimiento de la población europea y el alto porcentaje de turismo que visita la Isla (Promotur, 2015), es determinante adecuar y mejorar la accesibilidad. No sólo se trata de aspectos fundamentales como cuidar el sector turístico que ya viaja hasta nuestra ciudad o de facilitar el acceso a la población residente, sino de ampliar además las oportunidades de negocio puesto que el hecho de contar con itinerarios peatonales accesibles, mejora la imagen de la ciudad y genera un aumento de los visitantes a la zona considerando a las personas con movilidad reducida y a sus acompañantes.

El itinerario peatonal accesible elegido no es discriminatorio, puesto que transcurre dentro de las áreas de mayor afluencia en la zona de Vegueta – Triana. Hay que tener en cuenta que el turista con determinadas limitaciones, viaja de manera normalizada con familiares y amigos pese a requerir

apoyo específico, por lo que el itinerario peatonal accesible que propuesto podría formar parte de la oferta de Visitas guiadas oficiales.

Se tendrá en cuenta que en caso de no poder asegurar las condiciones de seguridad y accesibilidad por algún motivo, ya sea incluso el climatológico, se deberá dotar a este circuito con un itinerario alternativo.

La zona escogida presenta exclusivamente intersecciones con itinerarios de tráfico, no habiendo carril bici en ninguno de los tramos. Además, uno de los mayores hándicap que tiene el turista en este tipo de entorno es la orientación. La publicidad, bien con colores o bien con luces, dificulta el acceso a ésta.

2.3. ELEMENTOS EVALUADOS DEL ITINERARIO PEATONAL ACCESIBLE

Hemos definido una metodología de trabajo que estudie factores como calles, vados, mobiliario urbano y señalización.

Algunas de las calles donde transcurre el itinerario han sufrido reformas en los últimos años, salvaguardando la prioridad de los peatones frente a vehículos, pudiendo solamente acceder a las mismas vehículos públicos y de servicios (e.g., taxis). En otras calles el acceso a vehículos particulares existe con limitaciones de velocidad y con prioridad absoluta de peatones. El encuentro de vías que ofrece mayor dificultad y riesgo es el cruce por el Barranco Guiniguada, en la antigua Autovía del Norte. Las aceras mantienen pavimentos de antaño, que aun encontrándose en la mayoría de la superficie en una única plataforma, presentan numerosas deficiencias, debido tanto al material como a las excesivas pendientes existentes.

El itinerario elegido se ha limitado ofreciendo una guía mediante línea de fachada en la mayoría de sus tramos, viéndose afectado por elementos que producen retranqueos como jardineras, vallados, salientes o discontinuidades del pavimento.

En relación a los vados, éstos se encuentran mal solventados.

El mobiliario urbano en su mayoría se ha dispuesto en los últimos años siguiendo criterios de accesibilidad. Aun no habiendo evitado la totalidad de las deficiencias, parece no supone un porcentaje elevado de elementos que impiden o dificulten el tránsito peatonal.

Respecto a la señalización en esta zona presenta cambios recientes, sumando elementos direccionales y de información, pero habiéndose quedado a las puertas de conseguir una señalización que permita el seguimiento del itinerario por cualquier persona a margen de las limitaciones físicas o sensoriales que pueda tener.

2.4. ELEMENTOS EVALUADOS DEL TRANSPORTE PÚBLICO.

La zona de Vegueta dispone de escasos aparcamientos por lo que será indispensable tener en cuenta en la ruta el acceso desde transporte público y turístico. El compromiso de la compañía de

guaguas municipales en cuanto al tema de la accesibilidad ha ido creciendo. Hoy en día la empresa Guaguas Municipales informa en su web (www.guaguas.com) que dispone de 244 vehículos, de los cuales el 98% se encuentran totalmente adaptados. Además dispone de un servicio para personas de movilidad reducida llamado “puerta a puerta”. Con este servicio, el usuario se asegura que llamando por teléfono puede solicitar de forma personalizada su traslado. Estos vehículos se encuentran más adaptados a personas de movilidad reducida con mayores limitaciones, que le impidan hacer uso del servicio regular.

Uno de los problemas que presenta el servicio es que los mapas, planos de información que ofrece al usuario se hacen mediante formatos en papel ya obsoletos que deberían ser complementados con otro tipo de formatos como el digital. Los elementos incorporados en los últimos años de mayor tecnología como las pantallas que indican información de líneas de guagua en paradas, no han resuelto bien el problema puesto que no son accesibles a todos debido a su ubicación.

Si es cierto que la evolución en el diseño de los elementos de las paradas se observa comparando simplemente elementos como los bancos. Las dimensiones de los mismos desde los más viejos hasta los de último diseño han ido teniendo en cuenta las exigencias de las normativas en materia de accesibilidad.

Por su parte, el mayor problema que presenta el servicio de taxis es el hecho de que no exista una única empresa o asociación, que regule las normas para adaptar los vehículos o un porcentaje de ellos, además de regir los horarios para que estén disponibles unidades adaptadas a cualquier hora del día. Actualmente, sólo unos vehículos se encuentran adaptados a personas de movilidad reducida y no se puede garantizar ni los días ni las horas en que se encuentran disponibles.

III. OBJETIVOS

Con la premisa de conseguir información para que la gestión de las futuras inversiones en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria tenga el mayor impacto social en materia de accesibilidad universal se establecen como objetivos:

- Mejorar los itinerarios a fin de que el usuario pueda hacerse una adecuada composición del lugar, pudiendo acceder a los distintos edificios emblemáticos así como a las diferentes áreas de descanso que se encuentran en el itinerario peatonal accesible marcado.
- Hacer cumplir las disposiciones recogidas por la *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*, que fija como fecha límite para la aplicación de lo dispuesto en los espacios público, a partir del 1 de enero de 2019.

Se aportarán una serie de propuestas que solucionen las deficiencias planteadas, de forma general, ya que no existe una respuesta única que resuelva todos los casos de casuística similar

puesto que sabemos que no siempre la mejor respuesta es válida para todos los problemas y menos teniendo en cuenta que en este caso en concreto se actúa en zonas de casco histórico de la ciudad que no es de fácil admisión de cambios y donde ha de prevalecer el valor histórico de la zona.

IV. METODOLOGÍA

4.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

Los datos analizados se corresponden con la información obtenida mediante diferentes visitas a la zona de Vegueta - Triana, en la ciudad de Las Palmas.

Estos datos se han definido con la intención de averiguar cuáles son los factores que podrían impedir o dificultar el normal desarrollo de los itinerarios para personas de movilidad reducida. No hay intención de priorizar en base a ningún grado puesto que el incumplimiento de cualquiera de ellos puede provocar una ruptura en el itinerario.

Para el análisis se ha tenido en cuenta el cumplimiento o no de unos indicadores que analizan la accesibilidad del entorno urbano, basándonos en las disposiciones generales de la *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizado*. Cada uno de estos indicadores se exponen en el anexo correspondiente, ascendiendo a un total de 400 indicadores.

El procedimiento seguido para la realización de este trabajo puede resumirse en los siguientes pasos:

- Planteamiento, organización y estructuración de los itinerarios a evaluar. Seleccionando las muestras y el tamaño de la medición.
- Selección de los indicadores que se van a evaluar a cada elemento del entorno urbano que pertenecen a la “cadena de accesibilidad”.
- Diagnóstico del espacio público mediante observación y toma de datos in situ, de los elementos de cada ruta seleccionada.
- Vuelco de datos/ redacción de informe del trabajo de campo extrayendo muestras.
- Conclusiones y propuestas de mejora distinguiendo dos tipos de actuaciones:
 - a) Estándares: soluciones que podrán ser repetidas en la para una misma deficiencia.
 - b) Singulares: soluciones específicas a problemas concretos.

4.2. ELECCION DE LA ZONA DE RUTA

La elección de la zona de Vegueta Triana no se hace de forma aleatoria, viene determinada porque es el origen de la ciudad de Palmas de Gran Canaria, fundada el 24 de junio de 1478 (día de San Juan), por el conquistador Juan Rejón, jefe de la expedición mandada por los Reyes Católicos para la conquista de la isla de Gran Canaria. Según D. Alfredo Herrera Piqué en su libro llamado “En busca

de los 500 años de la ciudad real de Las Palmas” publicado en el año (1978), Juan Rejón se asentó en el lugar que en la actualidad ocupa la Ermita y Plaza de San Antonio Abad, núcleo original de nuestra Ciudad, en uno de los márgenes del Barranco Guinigüada cuyo cauce, por aquellas fechas, venía con agua.

De inmediato ese centro origen se desplaza a la actual Plaza de Santa Ana en cuyo alrededor se levantaron los primeros edificios civiles y religiosos. Al otro margen surgió el convento de San Francisco. Ahí tenemos el nacimiento a la derecha del Barranco Guinigüada del barrio de Vegueta y, a la izquierda, el de Triana donde poco a poco se van asentando los principales organismos políticos, judiciales y religiosos y aparecen edificios de carácter religioso y civil que bien permanece desde su origen o han sido reconstruidos en los mismos

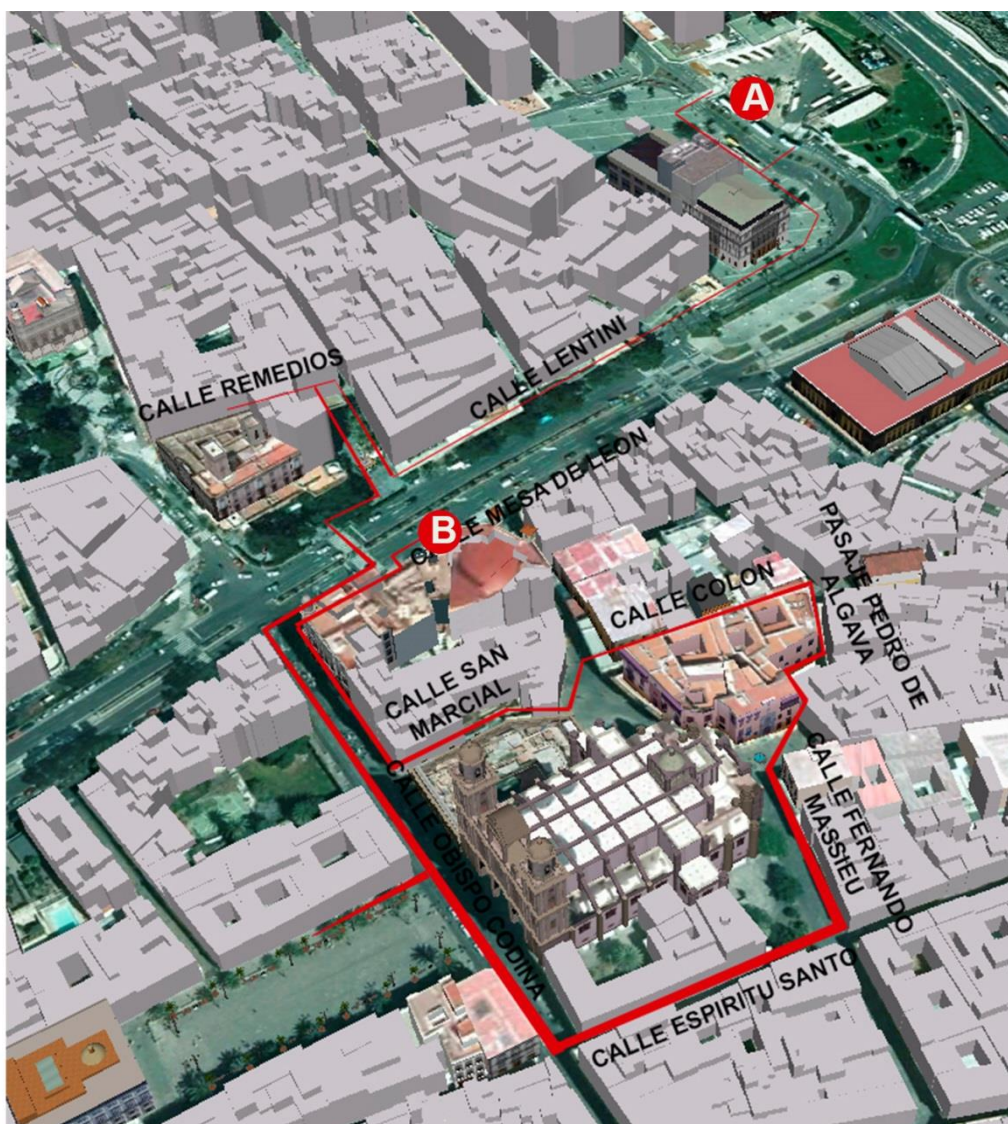
Posteriormente, van surgiendo edificios como la Iglesia de San Francisco, la Alameda de Colón, el Gabinete Literario, el Teatro Pérez Galdós, la Casa de Colón, la Catedral, la Plaza de Santa Ana, el Ayuntamiento, el Museo Canario, la Plaza de Santo Domingo, la Iglesia de San Agustín, etc., así como una singular arquitectura que se ha ido desarrollando mediatizada por las tradiciones y las culturas diversas que han caracterizado la historia de las Ciudad y del Isla.

Una zona como Vegueta con una amplia plataforma peatonal y con prioridad para peatones, representa la zona histórica del patrimonio de muchas ciudades españolas, que pese a los problemas que surgen de una arquitectura de antaño, proporcionan unas condiciones de accesibilidad propicias para deambular por sus calles.

La selección de las calles de la ruta no se ha hecho de forma aleatoria, como ya se ha comentado previamente, se trata de zona de gran interés turístico-cultural.

Por otro lado el simbolismo que presenta el casco antiguo de Vegueta respecto a la historia propia de la isla, hace que considere indispensable la integración de esta zona en el estudio propuesto.

En la imagen inferior vemos señalada la ruta elegida que comienza en el punto A y termina en el punto B.



4.3. ELECCION DEL ITINERARIO PEATONAL ACCESIBLE

El Itinerario peatonal accesible, discurrirá por 1,530 km. En las siguientes imágenes aparece definido el itinerario peatonal accesible de cada una de las calles por las que discurre.

En la primera imagen podemos ver un ejemplo de la señalización de las dimensiones mínimas según Orden VIV/561/2010. El itinerario estará destinado a permitir el acceso de las personas de movilidad reducida al patrimonio arqueológico de la zona.



Imágenes de diferentes tramos del itinerario dentro del Intercambiador de guaguas de la Avenida Rafael Cabrera.





Imágenes de diferentes tramos del itinerario dentro del Intercambiador de guaguas de la Avenida Rafael Cabrera.



Avenida Rafael Cabrera, dirección calle
LentiniCalle



Lentini (Tramo lateral de Centro Comercial
Monopol)



Calle Remedios (Entrada de Biblioteca Insular)



Plaza de Hurtado Mendoza (Fachada principal de Biblioteca Insular)



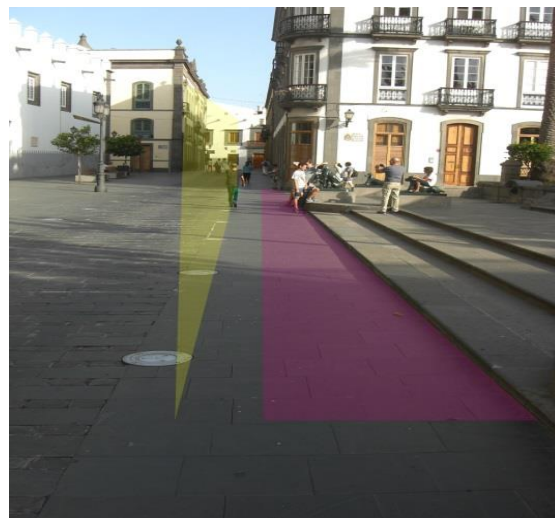
Calle Mesa de León



Calle Obispo Codina



Itinerario de subida hacia entrada accesible de Plaza Santa Ana y ámbito de itinerario peatonal accesible de salida



Dimensiones del itinerario junto a la entrada principal de la Plaza Santa Ana



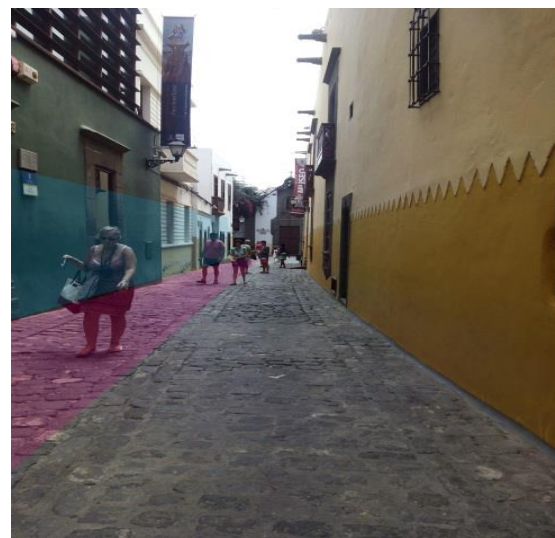
Calle Espiritu Santo



Calle Felipe Massieu



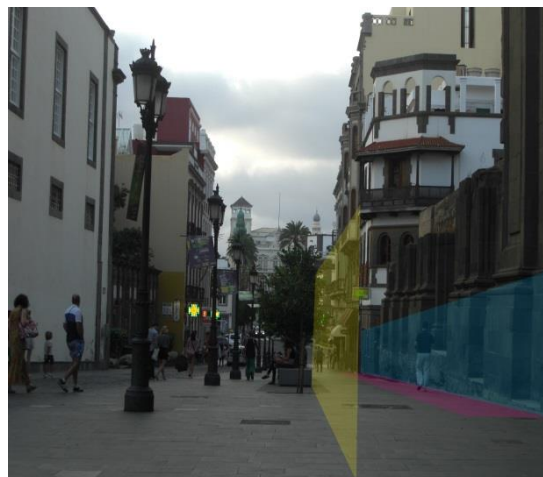
Pasaje Pedro de Algava



Calle Colón



Calle San Marcial



Calle Obispo Codina



Calle Mesa de León



Carretera General del Norte

Entre los diferentes edificios que se pueden visitar en la ruta se encuentran:



Casa de Colón formada por un conjunto de casas que en los años cincuenta adquirió el Cabildo con el fin de exaltar la estancia de Colón en Gran Canaria.



Edificio contruido en 1898, después de diversas reformas y usos, es hoy la Biblioteca Insular.



Centro de Artes Plásticas, referente cultural de la ciudad con sus exposiciones de obras de artistas locales, nacionales e internacionales.



Teatro Pérez Galdós, con sus fachadas académico-clasicista. Tras años de obras, desde 1996, reaperturó en 2007 con un Nuevo espacio que amplio las dimensiones del foso y caja escénica.

Edificios religiosos como la emblemática Catedral de Santa Ana y la Ermita de San Antonio Abad.



En esta ruta también podemos encontrar bellas **áreas de descanso** como las siguientes:
la Plaza de Santa Ana, Plaza del Pilar Nuevo y la Plaza Hurtado de Mendoza.



Plaza de Stagno



Plaza de Hurtado de Mendoza



Plaza Santa Ana



Plazoleta Francisco María de León



Plaza del Pilar Nuevo



Plaza de San Antonio Abad



Plazoleta de los Álamo

El punto de partida que se ha elegido para el recorrido es el de la Intercambiador de guaguas de la Avenida Rafael Cabrera, frente al Teatro Pérez Galdós. Ahí también vamos a encontrar la parada de la guagua turística. Cruzando a la Plaza de Stagno, seguimos por la Avenida Rafael Cabrera, rodeando la fachada del Teatro Pérez Gáldos, para salvar la primera zona de pendiente por la calle Lentini. Llegamos a la Plaza Hurtado de Mendoza con sus terrazas que invitan a pasar unas horas disfrutando del paisaje. Hacemos la siguiente parada en la Biblioteca Insular.

Cruzamos el Barranco Guiniguada para abrirnos camino por amplias calles peatonales en la zona de Vegueta. El paseo asciende por la calle Obispo Codina hasta un símbolo de la ciudad como es la Catedral de Santa Ana. Frente a ésta se encuentra la Plaza Santa Ana, en ligera pendiente ascendente. Desde la amplia calle Obispo Codina nos adentramos por estrechas vías peatonales que forman una trama urbana algo desordenada. Atravesamos la calle Espíritu Santo hasta y la calle Felipe Massieu para llegar a la Plaza el Pilar Nuevo, donde una fuente de cantería preside la misma. En esta plaza encontramos uno de los accesos a la Casa de Colón, formado por un portico de piedra de cantería verde. La cantidad de balcones de madera que se pueden apreciar en estas estrechas vías son un emblema de la arquitectura de esta época. Atravesamos el pasaje Pedro de Algava que se abre a la Plaza San Antonio Abad. En esta parada podemos acceder a la Ermita de San Antonio Abad. Seguimos el recorrido por la calle de Colón desembarcando en la calle Herrería, en la fachada trasera de la Catedral. El circuito se cierra al atravesar por la calle San Marcial hasta la ya mencionada calle Obispo Codina. Ahora sólo queda deambular hasta el Barranco Guiniguada, tomando en sentido contrario dicha calle, descender hasta el paso de peatones por la calle Mesa de León y llegar hasta la parada de guaguas turística que existe en la Carretera del Centro.

5. RESULTADOS DE LOS DATOS ANALIZADOS Y PROPUESTAS DE SOLUCIONES Y MEJORAS AL RESPECTO

5.1. RESULTADOS POR ELEMENTOS DE TRAMA URBANA

Comenzamos este análisis teniendo en cuenta que según *Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados*, se define como itinerario peatonal accesible *“aquellos que garantizan el uso no discriminatorio y la circulación de forma autónoma y continua de todas las personas”*. Cada uno de los requisitos exigidos se recogen en el *artículo 5, punto 2*.

5.1.1. PAVIMENTOS

Hay que tener en cuenta que el pavimento ofrece información y orientación a personas de movilidad reducida, siendo aún más necesario para personas de discapacidad visual. La elección del pavimento y su colocación influyen en el grado de autonomía de estas personas.

La tipología de pavimento que existe en esta zona cumple con la exigencia de ser un material duro, aunque no siempre resulta estable, ni antideslizante en seco o en mojado, además de presentar algunas piezas o elementos sueltos lo que originará resaltes que pueden producir riesgo de caídas.

De los 17.412,90 m² evaluados 1,3% de los metros de pavimentos evaluados presenta un pavimento inadecuado debido principalmente a problemas de roturas o fisuras debido, bien a golpes, dilataciones o asentamientos por filtraciones de agua.



Imagen 1: Desnivel del pavimento dentro del itinerario peatonal accesible de Calle Lentini.

El 11,20 % del pavimento de la ruta es de adoquín, lo que pese a ser un material duro y estable, presenta resaltes que pueden ocasionar tropiezos o caídas.



Imagen 2 y 3: Pavimento adoquinado tanto e itinerario peatonal como en calzada



Imagen 4: Adoquín con rebaje de casi 3 cm respecto a cota de superficie peatonal



Imagen 5: Estancamiento de agua en juntas entre adoquines

Entre otros pavimentos que encontramos y que presentan la dificultad para el tránsito, especialmente de la silla de ruedas, son los compuestos por cantos rodados, sobre un 7,8% de los 17.412,90 m² analizados.



Imagen 6 y 7: Ejemplo de pavimento de canto rodado con desnivel de superficie de 2,5 cm en Calle Felipe Massieu

La Plaza del Hurtado de Mendoza tiene pavimento, con acabado liso brillante y resbaladizo. El hecho de caminar es propenso a resbalar máxime si el mismo esta mojado, por riego, limpieza o lluvia, entre otras causas.

En cuanto a las superficies de pavimento táctil, el problema más repetido es la falta de contraste que existe entre este tipo de pavimento y el resto. En la mayoría de los casos, el pavimento de advertencia o proximidad presenta parecido color gris que el pavimento junto al cual se coloca. La situación de este tipo de pavimentos en áreas de cruces se analiza en puntos posteriores.

5.1.2. TAPAS DE REGISTRO Y REJILLAS

Se distinguen dos zonas con mayor afluencia de tapas de registro en el itinerario peatonal accesible que son la calle Obispo Codina y la calle Lentini, en la manzana del Teatro Pérez Galdós. El 33,7% de las 362 unidades evaluadas, se encuentran ubicadas dentro del ámbito de paso del itinerario peatonal accesible. El problema más frecuente radica en los cortes para los encuentros entre el cerco de los registros y el resto del pavimento. No obstante el 75% de las tapas de registro evaluadas se encuentran enrasadas con el pavimento.



Imagen 8: Calle Obispo Codina con tapas de registros totalmente enrasadas con pavimento.



Imagen 9: Ejemplo de problemas de destrucción de pavimento perimetral de registros

El 98% de las tapas de registro evaluadas que tienen aberturas de mayor diámetro del permitido. Esta dimensión permite en áreas de uso peatonal, que sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1 cm de diámetro como máximo. En la calzada, sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 2,5 cm de diámetro como máximo.

Hay que tener en cuenta que la mayoría de éstos elementos fueron diseñados en base a normativa UNE correspondiente a años anteriores a las normativas actuales en materia de accesibilidad por lo que resulta lógico ver que si bien cumplen con las exigencias que en dichas normas UNE exigían, actualmente no cumplen las exigencias de la normativa en vigor. El 33,7% de las tapas analizadas se encuentran situadas dentro del ámbito del itinerario, por lo que incumple con la misma.

De las 32 rejillas evaluadas, el 87,5 % se encuentran fuera de la zona del itinerario peatonal accesible. La patología que más se repite es la anteriormente mencionada para el caso de tapas de registro, con aberturas mayores a las permitidas. Encontramos un 80% de ellas están bien enrasadas con el pavimento.

En la calle San Marcial aparece un segundo tipo de rejilla con forma lineal. Esta se encuentra enrasada con el pavimento en toda su longitud aunque presenta una abertura de 1,5 cm que es mayor a la permitida. No existen rejillas en la cota inferior de un vado a menos de 0,50 m de distancia de los límites laterales externos del paso peatonal, cuestión que actualmente se encuentra prohibida. El enrejado se orienta transversal a la dirección de la marcha en todas sus unidades y longitud.



Imagen 10 y 11: Los dos tipos de rejillas que nos encontramos dentro de la ruta.

SOLUCION (T1): Se repodrá el pavimento perimetral de cada tapa de registro o rejilla que se encuentre destruido o que presente resalte debido a un mal mantenimiento.

Las tapas de registro que se encuentren no enrasadas con el pavimento deberán ser sustituidas, en caso de que se encuentren en mal estado o ejecutar las obras necesarias para permitir una superficie nivelada.

5.1.3. ALCORQUES

Durante el recorrido, tanto en la zona del itinerario accesible como en las calles donde se hallan ubicados los itinerarios a estudio, nos encontramos con un problema que se repite constantemente y

que puede tener graves consecuencias, alcorques con perímetros sobresalientes del pavimento, no enrasados con el pavimento y sin protección.

De las 54 unidades evaluadas, 84,6% de los alcorques estudiados no están protegidos o están mal protegidos, mediante relieve en el perímetro del mismo. Tan sólo un 15,2% se encuentra solucionado enrasado con pavimento aunque menos del 4%, han tenido un mantenimiento adecuado que le proporciona problemas de abombamiento en la superficie.

Llama la atención que pese al mal, deficiente o nulo mantenimiento que se ve de los elementos, la limpieza de la tierra o vegetación está perfectamente desarrollada.

A continuación se desarrollan las tipologías de deficiencias junto a las propuestas de soluciones:

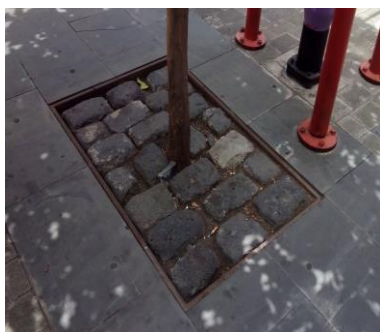


Imagen 12: Alcorques con falta de cobertura debido a unas juntas entre adoquines deficientes.

SOLUCION A1: En primer lugar se comprobará que los adoquines existentes se encuentren firmemente colocados y que están a nivel del resto de pavimento. Se sustituirán las piezas que presenten problemas, sobre mortero en seco de cemento y arena 1:10. Se limpiarán las juntas herramientas tipo espátulas manuales o mecánicas, como de parte de del rejuntado para dejar espacio suficiente para rellenar o rejuntar la totalidad de pavimento, hasta quedar enrasado, con mortero en de cemento y arena 1:8. Una vez regado y seco se limpiará el mismo.

PROBLEMA A2: Alcorques con falta de cobertura debido a unas juntas entre adoquines deficientes y no se encuentra enrasada con pavimento.



Imagen 13

SOLUCION A2: En primer lugar se comprobará que los adoquines existentes se encuentren firmemente colocados y que están a nivel del resto de pavimento. Se sustituirán las piezas que presenten problemas, sobre mortero en seco de cemento y arena 1:10. Se limpiarán las juntas herramientas tipo espátulas manuales o mecánicas, como de parte de del rejuntado para dejar espacio suficiente para rellenar o rejuntar la totalidad de pavimento, hasta quedar enrasado, con mortero en de cemento y arena 1:8. Una vez regado y seco se limpiará el mismo.

PROBLEMA A3: Alcorques sin protección y resaltes en perímetro



Imágenes 14,15,16 y 17

SOLUCION A3: Al estar ubicados en áreas de uso peatonal, se colocarán rejillas (Imagen 4) u otro elemento (Imagen 5) que permita quedar enrasado con el pavimento. Sus aberturas tendrán una dimensión que permita la inscripción de un círculo de 1 cm de diámetro como máximo.



Imagen 18 y 19. Fuente: Perona y Garrido (n.d.). Guía recopilatoria de implementaciones en las zonas urbanas para mejorar la seguridad vial y la accesibilidad.

PROBLEMA A4: Alcorques que presentan abombamiento de superficie como el tipo de la imagen 7, alcorques cubiertos por piezas de aberturas con una dimensión que permite la inscripción de un círculo mayor de 1 cm de diámetro, como la tipología de la imagen 6



Imagen 20



Imagen 21

SOLUCION A4: Sustitución de material de alcorque por capas superpuestas de:

Gravilla de 2 a 4 cm,

Capa de caucho reciclado, procedente del reciclado de neumáticos, de granulometría de 4 a 6 mm.

Capa de Caucho sintéticos de granulometría de 1-4 mm.

Resina de poliuretano en su capa externa.

Es una solución que evita el crecimiento de las malas hierbas y es drenante, propiedad que le otorga el caucho. Además es un material reciclado que permiten alargar la vida útil a los neumáticos.

La solución tiene bajo mantenimiento y la posibilidad de acabados diferentes de formas y colores. El color elegido deberá contrastar con el pavimento donde se coloque.

5.1.4. VEGETACION

Los diferentes problemas que surgen durante la ruta son los siguientes:

PROBLEMA V1: Unidades de maceteros de gran porte que se encuentran en el ámbito de recorrido del IPA.

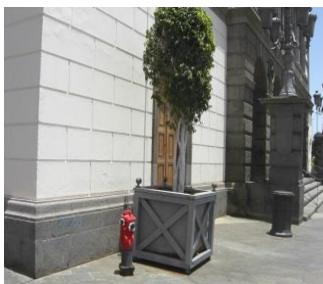
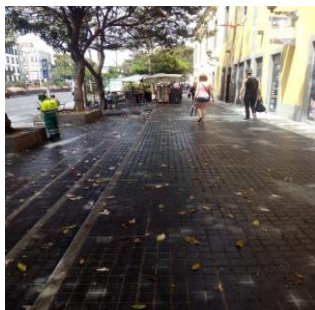


Imagen 22

SOLUCION V1: Modificación de la ubicación de las dos piezas que franquean la entrada principal del Teatro Pérez Galdós fuera del recorrido del IPA.

PROBLEMA V2: Árboles de gran porte que presentan vegetación caída que puede producir resbalamientos. Encontramos dos zonas con una densidad de hojas caídas considerable, situadas en la calle Lentini y Plaza de Hurtado de Mendoza.



Imágenes 23 y 24

SOLUCION V2: Se deberá estudiar el coste económico de aumentar los servicios de limpieza, definiendo si es rentable por parte del servicio correspondiente de asumir ese coste. En caso de que fuese rentable se deberán trasplantar dichos árboles fuera de espacios públicos como éste.

PROBLEMA V3: Arbustos que pese a su cuidado mantenimiento estético producen dificultad de visión de señal de tráfico adyacente.



Imágenes 25

SOLUCION V3: Se modificará la ubicación del árbol para que la señal pueda ser visible.

5.1.5. ESCALERAS

El encuentro de la superficie del pavimento con escalones aislados, incumplen las exigencias recogidas en la normativa, además de provocar riesgos de tropiezos o caídas. Dentro de esta problemática cabe destacar dos problemas. Primero, cuando el escalón aparece sin señalización en el itinerario peatonal accesible y el segundo, escalones que presentan uno de sus lados a la misma cota que la superficie del pavimento de acera y que con el paso del desarrollo del mismo aumenta de cota. Este último resulta común en los edificios del casco antiguo estudiado por lo que requiere una mención especial. Tanto el edificio de la Biblioteca Insular como la Catedral de Las Palmas presentan este problema en sus escalinatas. Pese al cuidado de la estética que ambos edificios necesitan es indispensable resolver este problema.



La imagen 26 se corresponde con la escalinata del acceso de la fachada principal de la Biblioteca Insular cuyo peligro es inminente puesto que este obstáculo se encuentra dentro del ámbito del itinerario peatonal accesible. La imagen 27 se corresponde con la escalinata de trasera de la Catedral en la Plazoleta de los Álamos. Ésta no se encuentra dentro del itinerario peatonal accesible.



SOLUCION Es1: Se señalizarán cada uno de los escalones en su borde con franja de color contrastado.

Imagen 26 y 27

5.1.6. RAMPAS Y PLANOS INCLINADOS

La ruta se desarrolla por una zona de la ciudad primitiva, por medio de la cual cruza el cauce, (a día de hoy cubierto) del Barranco Guinguada, Dicho barranco configure dos zonas a izquierda y derecha del mismo, dando como resultado los sectores o barrios de Vegueta y Triana. La orografía de la zona es la razón fundamental de que algunas de sus calles presenten mayor pendiente de la que se exige. Las aceras de mayor pendiente y de mayor longitud son las de la calle Lentini y la calle Obispo Codina.

Sabemos que avanzar por este tipo de pendientes supone un gran esfuerzo y un obstáculo que dificulta que personas en silla de ruedas puedan salvarlo. No obstante, todas las aceras con pendiente se encuentran por debajo de las pendientes máximas establecidas en norma.

De los 16.086 m² de aceras evaluados sólo encontramos rampa para salvar el desnivel entre la carretera del norte y la calle Mesa de León. Se trata de una rampa sin pasamanos adaptado, ni zócalo.

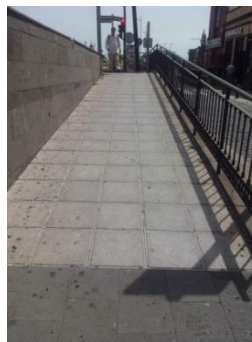


Imagen 28

SOLUCION R1: Se instalará pasamanos de diseño accesible en el lado en el que no existe. Se prolongará 30 cm más allá del final de la rampa. Se señalizarán los extremos de la rampa mediante el uso de una franja de pavimento táctil indicador direccional, colocada en sentido transversal a la marcha, con el mismo ancho que la propia rampa y de fondo 1,20m. El pasamanos actual deberá ser complementado con una pieza que se prolongue 30 cm más allá del final de la rampa.

5.1.7. PASOS DE CRUCE ENTRE ITINERARIO PEATONAL ACCESIBLE Y VEHICULAR

El itinerario peatonal diseñado ha tenido en cuenta que no se produzcan cruce entre éste y el itinerario de vehículos, puesto que es un riesgo grave, además de que muchas veces crea pendientes inadecuadas de las aceras que imposibilitarían el paso de peatones en condiciones de seguridad, como si ocurre en calles cercanas a las evaluadas.

Vegueta se ha convertido en una zona prácticamente peatonal por lo que en nuestra ruta sólo encontraremos paso de vehículos en la Calle Obispo Codina, produciéndose el cruce entre el itinerario peatonal accesible y el vehicular, con la calle Mesa de León.



Imagen 29

SOLUCION C1: Se señalizarán mediante una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones que ocupe todo el ancho de la zona reservada al itinerario peatonal. Para facilitar la orientación adecuada de cruce se colocará otra franja de pavimento indicador direccional de 0,80m de ancho entre la línea de fachada y el pavimento táctil indicador de botones.

5.1.8. PASOS DE PEATONES Y VADOS PEATONALES

En el desarrollo de la ruta nos encontramos con seis pasos de peatones distintos, bajo condiciones diferentes. La importancia de cada uno de ellos, es clave para el desarrollo del itinerario puesto que es un elemento con riesgo de graves consecuencias en caso de un mal diseño. Cada uno de los tramos que los componen presentan rebajes de los bordillos pero no todos resueltos adecuadamente.

Cuatro de los 6 pasos de peatones presentan una pintura inadecuada en la señalización horizontal, 16% del pavimento es inadecuado tratándose de adoquines mal conservados.



Imágenes 30 y 31: Ejemplos de pintura deficiente en dos de los pasos de peatones evaluados.

La señalización vertical no está bien resuelta en el 30% de los casos. La inexistencia de señalización con pavimento podotáctil en los vados asciende por encima del 70%, lo que supone un altísimo riesgo de provocar situaciones de atropello.



Imagen 32 y 33: Ejemplo de vados peatonales de un mismo del paso de peatón que atraviesa la Carretera del Norte. Carece de pavimento indicador táctil y contrastado color.

Así mismo, el 32 % del pavimento que ejecuta el rebaje de la acera, se encuentra en mal estado presentando roturas de cantos que pudieran ocasionar tropiezos.

A continuación se exponen deficiencias de cada caso en concreto y su propuesta de solución o mejora.



Imagen 34

PROBLEMA P1: Exceso de pavimento táctil indicador de advertencia o proximidad de peligro. Pintura de señalización horizontal en mal estado. Existencia de cantos vivos en el vado de la acera del intercambiador de guaguas. Ancho de paso de peatón inferior al del vado. El vado interrumpe el IPA.

SOLUCION P1: En ningún caso invadirán el itinerario peatonal accesible que transcurre por la acera.

En este vado peatonal formado por tres planos inclinados tanto el principal, longitudinal al sentido de la marcha en el punto de cruce, como los dos laterales, tendrán la misma pendiente.

El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada deberá estar enrasado.

Se garantizará la inexistencia de cantos vivos en cualquiera de los elementos que conforman el vado peatonal.

a) Se dispondrá una franja de pavimento táctil indicador direccional de una anchura de 0,80 m entre la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo y el comienzo del vado peatonal. Dicha franja se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera y estará alineada con la correspondiente franja señalizadora ubicada al lado opuesto de la calzada.

b) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el vado una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada.

PROBLEMA P2: Inexistencia de pavimento táctil indicador de advertencia o proximidad de peligro. Pintura de señalización horizontal en mal estado. Existencia de cantos vivos en el vado de la acera del intercambiador de guaguas. Ancho de paso de peatón inferior al del vado. El vado interrumpe el IPA.



Imágenes 35, 36 y 37

SOLUCION P2: Se aprovecharán los tres planos inclinados que forman cada uno de los vados, sustituyendo su pavimento. El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada permanecerá enrasado.

a) Se dispondrá una franja de pavimento táctil indicador direccional de una anchura de 0,80 m entre la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo y el comienzo del vado peatonal. Dicha franja se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera y estará alineada con la correspondiente franja señalizadora ubicada al lado opuesto de la calzada.

b) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el vado una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada.

PROBLEMA P3: Pintura de señalización horizontal en mal estado. Rebaje de bordillo en mal estado con existencia de cantos vivos. Ancho de paso de peatón inferior al del vado. Existe un exceso de pavimento táctil indicador que advierte sobre la proximidad. Esto puede llegar a desorientar. Inexistencia de señal vertical



Imágenes 38.39 y 40

SOLUCION P3: El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada permanecerá deberá estar enrasado.

Se ampliará el ancho de paso de peatones para que coincidan con el ancho de los dos vados que lo limitan.

Se aprovecharán los tres planos inclinados que forman cada uno de los vados, sustituyendo pavimento señalizador táctil que existe en exceso de manera que

a) Se dispondrá una franja de pavimento táctil indicador direccional de una anchura de 0,80 m entre la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo y el comienzo del vado peatonal. Dicha franja se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera y estará alineada con la correspondiente franja señalizadora ubicada al lado opuesto de la calzada.

b) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el vado una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada.

PROBLEMA P4: Pintura de señalización horizontal en mal estado. Pavimento de calzada presenta resaltes por tener sus juntas sin material de relleno en gran parte de la superficie. Existencia de dos bolardos en uno de los vados que pueden obstaculizar el cruce. No existe pavimento táctil.



Imágenes 41

SOLUCION P4: Eliminación de bolardos en ámbito del vado.

Respecto al mal estado de las juntas entre adoquines de calzada, se sustituirán las piezas que se encuentren sin el suficiente agarre, colocándolas sobre mortero en seco de cemento y arena 1:10. Se limpiarán las juntas herramientas tipo espátulas manuales o mecánicas, como de parte del rejuntado para dejar espacio suficiente para rellenar o rejuntar la totalidad de pavimento, hasta quedar enrasado, con mortero en de cemento y arena 1:8. Una vez regado y seco se limpiará el mismo.

El problema de la señalización en calzada se resolverá mediante tratamiento de pintura.

El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada permanecerá enrasado.

Se aprovecharán el plano inclinado de los vados, sustituyendo el pavimento actual por un pavimento táctil que cumpla:

a) Se dispondrá una franja de pavimento táctil indicador direccional de una anchura de 0,80 m entre la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo y el comienzo del vado peatonal. Dicha franja se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera y estará alineada con la correspondiente franja señalizadora ubicada al lado opuesto de la calzada.

b) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el vado una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada.

PROBLEMA P5: Pintura de señalización horizontal en mal estado. Existencia de pavimento táctil indicador direccional que conduce a una pared.



Imágenes 42 y 43

SOLUCION P5: Eliminación de bolardos en ámbito del vado.

El problema de la señalización en calzada se resolverá mediante tratamiento con pintura.

Eliminación del pavimento táctil indicador direccional existente, sustituyendo por el del resto de la superficie de acera.

El encuentro entre el plano inclinado del vado y la calzada permanecerá enrasado.

Se aprovecharán el plano inclinado de los vados, sustituyendo el pavimento actual por un pavimento táctil que cumpla:

a) Se dispondrá una franja de pavimento táctil indicador direccional de una anchura de 0,80 m entre la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo y el comienzo del vado peatonal. Dicha franja se colocará transversal al tráfico peatonal que discurre por la acera y estará alineada con la correspondiente franja señalizadora ubicada al lado opuesto de la calzada.

b) Para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular, se colocará sobre el vado una franja de 0,60 m de fondo de pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada.

PROBLEMA P6: Pintura de señalización horizontal en mal estado. Tapas de registro no enrasadas con calzada.



Imágenes 44, 45 y 46

SOLUCION P6: Picado de zona perimetral de cada tapa de registro, para colocar material asfáltico permitiendo que los elementos queden enrasados con superficie de calzada.

El problema de la señalización en calzada se resolverá mediante tratamiento con pintura.

PROPUESTA DE MEJORA COMUN: un problema que surge una vez se han resuelto los problemas para localizar y visualizar los pasos de peatones, es recordar a los peatones el gesto de mirar a ambos lados antes de cruzar, sobre todo en los que no disponen de semáforos. Para ello sería muy práctico reformar esta idea introduciendo en la señalización de calzada textos que recuerden este paso. Para que este mensaje pudiese llegar a cualquier persona se deberá incluir pictogramas de fácil comprensión. También es importante disponer de señal vertical en dirección a la dirección de IPA que señalice el paso de peatón.

5.1.9. ISLETAS

Se ejecutan sobre plataforma situada entre 2 y 4 cm por encima del nivel de calzada ya que no es posible realizarlas al mismo nivel de las aceras. Entre ellas encontramos:

PROBLEMA I1: No presenta pavimento táctil indicador.



Imágenes 47 y 48

SOLUCION I1: Se dispondrán dos franjas de pavimento táctil indicador de botones, de una anchura igual a la del paso de peatones y 0,40 m de fondo, colocadas en sentido transversal a la marcha y situadas en los límites entre la isleta y el itinerario vehicular; unidas por una franja de pavimento táctil direccional de 0,80 m de fondo, colocada en sentido longitudinal a la marcha.

PROBLEMA I2: Exceso de pavimento táctil indicador de advertencia. No existe contraste de color entre pavimento y calzada.



Imagen 49

SOLUCION I2: Se dispondrá de una franja de pavimento táctil indicador direccional de 0,80 m de fondo, colocada en sentido longitudinal a la marcha entre los dos vados peatonales. Se mantendrá una franja de 0,60 m de fondo de pavimento pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular.

Se elegirá un color claro o tono rojizo para que dicho pavimento contraste con el color oscuro de calzada. Por ello se deberá sustituir el pavimento de botones existentes.

PROBLEMA I3: Exceso de pavimento táctil indicador de advertencia. No existe contraste de color entre pavimento y calzada.



Imágenes 49 y 50

SOLUCION I3: Se dispondrá de una franja de pavimento táctil indicador direccional de 0,80 m de fondo, colocada en sentido longitudinal a la marcha entre los dos vados peatonales. Se mantendrá una franja de 0,60 m de fondo de pavimento pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada para advertir sobre la proximidad de la calzada en los puntos de cruce entre el itinerario peatonal y el itinerario vehicular.

Se elegirá un color claro o tono rojizo para este pavimento contraste con el color oscuro de calzada. Por ello se deberá sustituir el pavimento de botones existentes.

5.1.10. SEMÁFOROS

El total de los semáforos evaluados no presenta avisador sonoro ni pantalla con indicador de tiempo para cruce. Este obstáculo imposibilita de manera importante el cruce del paso de peatón de las personas ciegas de forma autónoma y con seguridad.

Cuatro de los seis pasos de peatones analizados no disponen de semáforos, lo cual también aumenta el riesgo y peligrosidad del mismo.

PROBLEMA F1: Los siguientes pasos de peatones de las imágenes inferiores correspondientes a las tipologías 1 y 5, definidas en anexo 1 presentan semáforos. En la imagen 51 y 52 los semáforos tienen pulsador mientras que los ubicados en paso de peatón de imagen 53, no tiene pulsador.



Imágenes 51, 52, 53 y 54

SOLUCION F1: Para garantizar el cruce de las personas con deficiencias visuales o ciegas, se instalará un sistema de avisador acústico con mando a distancia como es el ejemplo del equipo CIBERPAS. El peatón dispondrá de un mando a distancia tipo llavero para activar el mecanismo al acercarse de forma puntual. Los distintos tipos de sonido emitidos por el sistema son **señal** acústica de orientación, de paso y de finalización de paso.

Una vez finalizado el proceso, el sistema retorna a la situación original de reposo, sin emitir señales acústicas hasta que de nuevo se active el ciclo mediante el mando a distancia.

El equipo incluye un dispositivo de *regulación automática de volumen* que permite emitir las señales acústicas en función del nivel de ruido del entorno,

Tanto la señal acústica de paso como la del fin de paso, son emitidas simultáneamente por los postes semaforicos *de partida* y *de destino*, permitiendo al usuario localizar la trayectoria exacta del cruce. La instalación del equipo es sencilla.

El sistema se aloja en módulos acústicos que se colocan en cada poste semaforico.

Dichos módulos, que se presentan en cajas del mismo tipo y color a las existentes en el poste, se acoplan de forma mecánica, a modo de tercer piso, en el módulo de peatones.

Los mandos deberán ser suministrados por la oficina de turismo ubicada en la zona.

5.2. RESULTADOS POR ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO

5.2.1. BOLARDOS

La ruta dispone de cinco tipos de bolardos diferentes. El 91,8 % de las 97 unidades de bolardos estudiadas presenta como problema más común, el no contraste cromático. El porcentaje es alto pero se basa en un mismo elemento que se repite con mucha frecuencia.

Entre los tipos de bolardos que nos encontramos en la ruta, la tipología que aparece en imagen 22, no cumple con la altura mínima ya que ésta asciende a 0,50m, por debajo de los 0,75m mínimos exigidos en normativa. El diseño de la imagen 23 no cumple con el diámetro mínimo definido en 10cm.



Imagen 55: Bolardo ubicado en calle Mesa de León.



Imagen 56: Bolardo ubicado en vado peatonal de Avenida Rafael Cabrera



Imagen 57

El 10% de los bolardos se encuentran invadiendo el itinerario peatonal accesible. Tan sólo uno de los modelos cumple con todas las exigencias de diseño.

En los últimos años, el incremento de la implantación de bolardos encastrados en suelo permite la liberación de los espacios durante el día a día, resultando útil para la limitación de esos espacios en momentos determinados. El 83 % de los bolardos analizados se encuentran encastrados con el pavimento. La propuesta de solución es la siguiente:

SOLUCION B1: Sustitución de elementos por bolardos que tengan una altura situada entre 0,75 y 0,90 m, un ancho o diámetro mínimo de 10 cm y un diseño redondeado y sin aristas. Serán de un color que contraste con el pavimento en toda la pieza o, como mínimo en su tramo superior, asegurando su visibilidad en horas nocturnas.

Un ejemplo para colocar son los ya ubicados en la calle Remedios que además de cumplir con las dimensiones presentan contraste en la parte superior del elemento (Imagen 57).

5.2.2. BANCOS

Son innumerables los diseños de bancos urbanos que existen, pero no todos cumplen las exigencias, aun siendo más modernos.

El 96% de los 87 bancos evaluados permiten el paso del itinerario peatonal accesible sin invadirlo. El principal fallo de diseño es la carencia de reposabrazos, seguido de la inexistencia o mal diseño del respaldo. Tres tipologías de bancos estudiados cumplen con los criterios de accesibilidad en cuanto a diseño y ubicación, tipologías que se pueden ver en las imágenes siguientes.

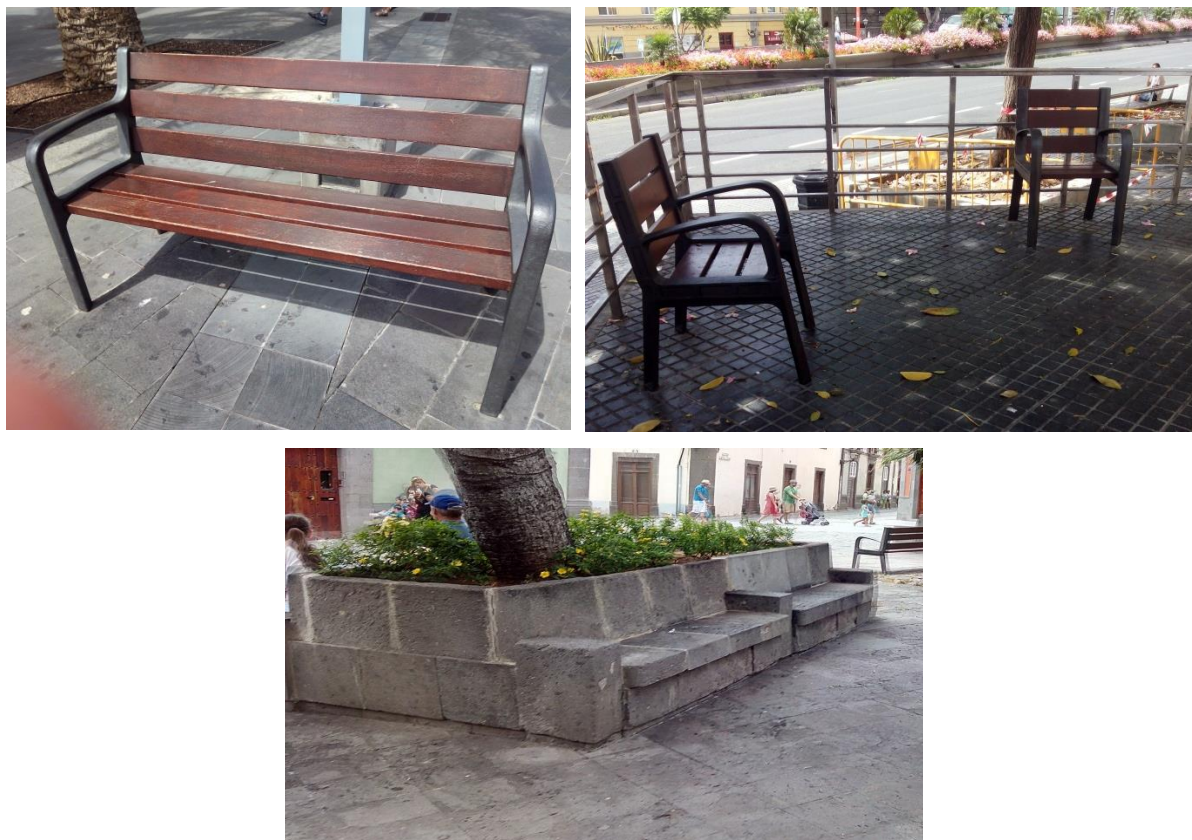


Imagen 58,59 y 60: Ejemplos de tipologías de bancos ubicados en Plaza de Stagno, Calle Lentini y Calle Felipe Massieu, respectivamente.

Hay que tener en cuenta que algunos de estos bancos datan del S XV por lo que actualmente se han convertido en elementos decorativos como los que vemos a continuación.



Imagen 61: Bancos situados en la Plaza de San Antonio Abad que no dispone de respaldo ni reposabrazos, además se encuentra ubicado en el ámbito del itinerario peatonal accesible. Forman un grupo de cuatro bancos.



Imagen 62: Banco situado en Plazoleta Francisco María de León cuya altura de superficie de asiento a suelo es muy superior a la permitida, lo que dificulta el acceso a personas de movilidad reducida, con baja estatura, o con ayudas técnicas para desplazarse.

SOLUCION Bc1: Para la agrupación de estos bancos se deberá colocar una unidad accesible. Dicha unidad se ubicará permitiendo un espacio libre frontal superior a 0,60 m y ambos laterales con un área donde pueda inscribirse un círculo de mínimo 1,50m. Ejemplo de la unidad a colocar será el banco el correspondiente con la imagen anterior número 24. Se deberá tener en cuenta para su elección que algunas de las casa comerciales que lo suministran disponen de sello de cadena de custodia con certificación FSC. Este sello garantiza que la madera utilizada proceden de montes aprovechados de forma racional, de acuerdo a los **Principios y Criterios del FSC**, (*Forest Stewardship Council*).

Los actuales bancos deberán ser trasladados por detrás del límite de la franja de ubicación del mobiliario para que no interrumpa el IPA, estando por encima de 1,80m desde la fachada.

SOLUCION Bc2: En esta zona se encuentran cuatro unidades de bancos accesibles que garantizan el uso de las personas de movilidad reducida para esta área.

Otros diseños más modernos que no se encuentran adaptados a las personas de movilidad reducida son los siguientes:



Imagen 63: Banco ubicado en parada de guaguas de Avenida Rafael Cabrera, que carece de reposabrazos y tiene una profundidad del asiento mayor a la permitida. También se encuentra ubicado en la Plaza de Stagno.

SOLUCION Bc3: Se encuentran ubicados en dos agrupaciones de cuatro bancos. La agrupación de la plaza Stagno no requiere cambios puesto que en la misma plaza existen bancos accesibles, de acuerdo con el cumplimiento de la premisa de disponer de al menos un banco accesible por cada agrupación.

Un ejemplo de la unidad a colocar es el mencionado anteriormente Banco de Moycosa.

Los actuales bancos deberán ser trasladados por detrás de la límite de la franja de ubicación del mobiliario para que no interrumpa el IPA, estando por encima de 1,80m desde la fachada.



Imagen 64: Banco ubicado en parada de guaguas dentro del Intercambiador de guaguas ubicado en Avenida Rafael Cabrera. Carece de respaldo propio, aprovechando como tal el muro perimetral de la zona verde. No dispone de reposabrazos. En alguno de sus tramos la franja libre de obstáculos de 0,60 m de ancho que exige la normativa, invade el itinerario peatonal accesible. También se aprecian deficiencias en el mantenimiento que producen la inestabilidad de sus herrajes.

SOLUCION Bc4: Para la agrupación de estos bancos se deberá colocar una unidad accesible. Dicha unidad se ubicará permitiendo espacio libre frontal superior a 0,60 m y ambos laterales con un área donde pueda inscribirse un círculo de mínimo 1,50m. Un ejemplo de la unidad a colocar es el de la imagen 24, ya descrita anteriormente. Se regulará la sujeción de cada unidad para que sean estables, cambiando los herrajes que están sueltos. En la zona donde la ubicación de algunos de estos bancos estrechan el ámbito del IPA, se eliminarán dichas unidades.

PROBLEMA Bc5: No disponen de reposabrazos ni cumplen con la profundidad del asiento.



Imágenes 65

SOLUCION Bc5: Para los bancos ubicados en la Plaza Santa Ana se sustituirán 4 unidades de las existentes por bancos accesibles. Se dispondrá del mismo tipo que la propuesta correspondiente a la imagen 24.

5.2.3. PAPELERAS

Uno de los principales problemas que se observan es que no son fácilmente detectables desde el suelo ya que en el 89,48% de los casos, sólo el soporte es detectable a nivel de suelo. De entre las 19 unidades totales estudiadas, los diseños que responden a esta casuística aparecen en imágenes siguientes:



Imágenes 66,67 y 68

Tan solo uno de los diseños que nos podemos encontrar, correspondiente a la imagen 34, cumple con las exigencias. La altura de la boca estará situada entre 0,70 m y 0,90 m, no presentando elementos manipulables, situado en espacio fijo de ubicación, detectable a altura mínima de 0,15 m del nivel del suelo y sin salientes. La deficiencia la presenta en su ubicación, ya que dos unidades de éstas se encuentran en medio de itinerario peatonal accesible.

SOLUCION Pa1: En cuanto a la unidad ubicada en espacio del IPA, se modificará su ubicación. El resto de elementos deberán ser sustituidos por este tipo de unidades, facilitando su detección.



Imagen 69

El 90% de éstas presentan un color uniforme poco contrastado con el lugar donde se encuentra ubicada.

El 68% de papeleras se encuentran situadas fuera del alcance del itinerario diseñado.

5.2.4. FAROLAS

De las 90 unidades de farolas evaluadas, el 5% invaden el itinerario peatonal accesible. Todas las luminarias de suelo son detectables a una altura mínima de 15 cm y no presentan salientes.

Los siguientes elementos correspondiente a la tipología 1,2,6 y 9 no se encuentran a una distancia mínima de 0,40m del límite entre bordillo y calzada pero si ubicadas junto a la banda exterior de la acera. Ninguna de estas unidades se encuentran en el IPA . Por estos motivos no se presenta propuesta de solución o mejora.



Imágenes 70, 71,72 y 73

5.2.5. VALLADOS DE OBRAS

Los vallados por obras o superficies que durante cierto tiempo sufran cambios y que por ello deban ser valladas en el tiempo que duren las mismas, deben adecuarse a normativa. El 70% de los metros lineales del vallado de obra existente se encuentra mal ubicado, interfiriendo en la amplitud del itinerario peatonal accesible ya que las bases de apoyo invaden el mismo. Éstas son de cemento por lo que el color no contrasta con el del pavimento. Tampoco presentan balizas luminosas para identificarlas en horas nocturnas.



Imagen 74 Vallado de obra en la zona de parada de guagua de la Avenida Rafael Cabrera, en el intercambiador de guaguas.

Es totalmente intolerable que huecos abiertos en el pavimento en la zona del itinerario adaptado se encuentren exclusivamente señalizados por un cono de color contrastado, con la protección de una bolsa de papel en el extremo de los tubos que sobresalen del suelo.



Imagen 75

SOLUCION Pa1: Se deberá señalar el desvío del IPA por la obra o reparación, sin posibilidad de confusión, a través de un sistema de balizamiento (cada 5 m máximo y localizados en los elementos salientes). Vallas perfectamente contrastadas junto a los pertinentes rótulos de información, así como de elementos de vallado que impidan el abandono accidental del itinerario alternativo y su perfecta detección y seguimiento. No podrán existir por tanto elementos salientes a cualquier cota que invadan el itinerario peatonal. Caso de ser inevitables se procurará alejar el itinerario lo máximo posible a la vez que se protegen adecuadamente.

5.2.6. CABINAS TELEFONICAS

El diseño de las cuatro unidades de cabinas que encontramos en el recorrido, están obsoletos en materia de accesibilidad. Se encuentran ubicadas en grupos de dos.

SOLUCION Ca1: Sustitución de al menos una de las unidades de cada agrupación. El diseño del elemento permitirá la aproximación de una persona usuaria de silla de ruedas. Los dispositivos manipulables estarán a una altura comprendida entre 0,70 m y 1,20 m.

Las pantallas, botoneras y sistemas de comunicación interactiva disponibles en los elementos manipulables deberán incorporar macrocaracteres, altorelieve y braille. Deberá señalizarse de manera táctil la tecla número 5. Todas las teclas deberán incorporar un sistema audible y subtulado de confirmación de la pulsación. La pantalla deberá estar inclinada entre 15° y 30°, a una altura de 1,00m y 1,40m.

5.3. RESULTADOS POR ELEMENTOS DE SEÑALIZACION E INFORMACION

5.3.1. PLACAS SEÑALIZADORAS DE CALLES

En la mayoría de las tramas urbanas se puede observar el proceso de transformación que ha ido sufriendo la señalización del nombre de las calles. En este caso en concreto, podemos ver la diversidad de los modelos, según el año en que se colocaron. El 33% de las 24 unidades totales evaluadas presenta problemas con la tipología y tamaño de letra elegida, con adornos que dificultan la lectura. Tipología correspondiente a la imagen siguiente:



Imagen 76

Todos los casos sólo presentan señalización visual por lo que el porcentaje de señalización táctil es cero.

El problema más notorio es la inexistencia de placas señalizadoras en el 80% de los casos.

SOLUCION S1: Las señales de la imagen 37 permanecerán a modo decorativo en el recorrido. Los lugares donde se encuentran actualmente se instalará unas placas con el nombre de las calles iguales a la tipografía más usual en esta zona, correspondiente con la imagen siguiente que cumplen con las exigencias en materia de accesibilidad.



Imagen 77

5.3.3. ELEMENTOS DE SEÑALIZACION VERTICAL

Existen puntos del recorrido que presentan itinerarios alternativos y que no tienen señalización vertical que oriente hacia la dirección marcada. No existen símbolos que permitan identificar el IPA.



Imágenes 78 y 79 correspondientes a las tipologías de señalización vertical existente

SOLUCION Sv 2: Colocación de nuevas unidades en puntos de itinerarios alternativos

Identificación del IPA en la señalización mediante el símbolo internacional de accesibilidad.

5.3.4. MAPAS



Imagen 80

En primer lugar no hay ningún mapa que señalice el itinerario peatonal adaptado en ningún formato.

Los mapas que encontramos sólo se presentan en formato visual. El contraste figura/fondo existe, perceptible gracias a la tipología de letra adecuada y con perímetro de aproximación de diámetro 1,50 m mínimo.

SOLUCION Sv 1: Instalación de un panel horizontal con altorrelieve o el braille, para ayudar a encontrar el camino a las personas con deficiencias visuales. Se situará junto al mapa existente permitiendo el acercamiento a la misma. Dispondrá de una inclinación de la superficie para mejorar su acceso.

5.3.4. PLACAS INFORMATIVAS



Imagen 81

El 100% no presenta formato auditivo, ya que se trata de placas con letras en relieve como aparece en imagen 39. Presenta contraste cromático y son detectables desde el suelo. La ubicación de menos del 50% de las señales verticales se encuentra situadas en el ámbito del itinerario peatonal accesible. Algunos de los edificios o zonas emblemáticas de la zona no presentan paneles informativos.

SOLUCION Sv 1: Colocación de nuevas unidades en puntos del itinerarios de edificios o espacios significativos de la zona. Modificación de ubicación de los paneles que se encuentran en el recorrido del IPA.

5.4. RESULTADOS DE ELEMENTOS DE TRANSPORTE PÚBLICO

Dentro de las diferentes tipologías que existen nos encontramos con los siguientes problemas:

Paño del vidrio del segundo plano de la imagen con carencia de señalización de su localización. Ubicación inadecuada de la información del servicio puesto que su posición exige que deba ser leída delante del banco. Además de la imposibilidad de acceso al mismo de personas en silla de ruedas, en caso de existir personas sentadas obligaría a aumentar la distancia de lectura, aún así parte de la información quedaría detrás de las personas que hicieran uso de la bancada en ese momento. Esta ubicación también producirá luces y sombras que dificulta su lectura. Todas estas paradas carecen de franja de encaminamiento a la guagua.

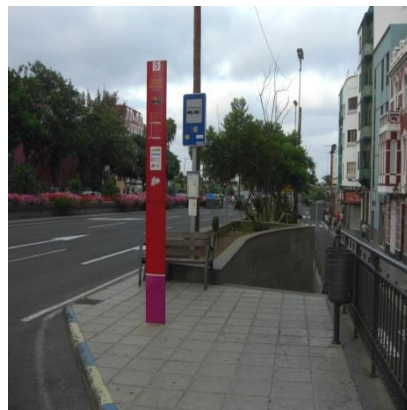
5.4.1. PARADAS DE GUAGUAS



Imagen 82

SOLUCION G1: Modificación de la ubicación de los paneles de información. Sustitución de pavimento permitiendo establecer conexión entre paradas y punto de subida a guagua con pavimento táctil indicador de direccional.

Poste aislado de parada de guagua turística que carece de espacio de descanso y pérgola sin invadir el IPA. No dispone de franjas de encaminamiento ni de ubicación del área de detección del vehículo.



Imagenes 83 y 84

SOLUCION G2: Modificación de la ubicación de los postes de parada. Sustitución de pavimento permitiendo establecer conexión entre paradas y punto de subida a vehículo con pavimento táctil indicador de direccional.

Poste aislado sin espacio de acercamiento suficiente sin tener que invadir el vado.

5.4.2. INFORMACION DEL SERVICIO



Imágenes 85

SOLUCION G4: Modificación de la ubicación del poste de parada.

Tamaño de texto ilegible en los diagramas de las líneas del servicio de guaguas puesto que cada panel de información como el de la imagen siguiente mide 11x10cm.

[illegible]

SOLUCION G3: Uso del servicio web de la empresa para ofrecer información de las líneas de forma accesible.

Imagen 86

5.4.3. PAVIMENTO TÁCTIL INDICADOR

Las paradas de guaguas existentes no están conectadas con el IPA.



SOLUCION G4: La señalización para la conexión entre zona de estancia de paradas y zona de entrada a vehículo se señalará con pavimento táctil indicador de dirección.

Imágenes 87,88,89 y 90

VI. CONCLUSION:

Las Palmas de Gran Canaria, además de ser el principal motor económico de la isla, cuenta con un patrimonio histórico y cultural muy importante. Este patrimonio, deberá estar accesible en 2019 a todas aquellas personas con algún tipo de minusvalía según la Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, en base a la cual se desarrolló el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Hacer de la ciudad de Las Palmas una ciudad accesible, no sólo mejorará la calidad de vida de los grancanarios con algún tipo de dificultad, sino que además supondrá para la capital la posibilidad de ofrecer unos servicios de mayor calidad a la gran cantidad de turistas que visitan la isla según los últimos datos de Promotur (2016).

Ante esta necesidad, se consideró necesario hacer una primera aproximación al objeto de conocer cuál es la situación o las deficiencias que presenta la capital en materia de accesibilidad. Para ello, se tomó como punto de partida el análisis de uno de los enclaves histórico-culturales más importantes de la capital y con mayor afluencia turística: la zona Vegueta-Triana. En este sentido, en la elección de la ruta se ha tenido en cuenta que no discorra por recorridos discriminatorios a las calles de mayor afluencia y que permita el acceso a lugares emblemáticos de gran afluencia de público de la zona.

Al objeto de conocer en qué mediada esta zona cumplía las normas de inclusión de las personas de movilidad reducida, se llevó a cabo un amplio análisis de las deficiencias que presenta el tejido urbano estudiando los pavimentos, las tapas de registro y rejillas, los alcorques, la vegetación, las escaleras, rampas, planos inclinados y pasos de cruce entre itinerarios peatonal accesible y vehicular, pasos de peatones y vados, isletas y semáforos. Además, se analizaron otros elementos del mobiliario urbano como los bolardos, las papeleras, las farolas, los vallados, las cabinas telefónicas, los elementos de señalización e información como las placas señalizadoras de las calles, los elementos de señalización vertical, los mapas y las placas informativas. Por último, se analizaron los elementos de las paradas de guaguas como las marquesinas y los itinerarios e información que facilitan.

En la ruta examinada, se apreció que aún queda mucho por andar pese a las rehabilitaciones que se han producido en esta materia en algunas de estas calles en los últimos años.

Las calles, plazas y en general el urbanismo en Vegueta-Triana es anterior al auge de la implantación de normativas de accesibilidad por parte de la administración, ya que su configuración data del siglo XV. Esto explica que aun viendo una intención por aumentar la señalización y adaptar a silla de ruedas el acceso de algunos edificios emblemáticos, estos esfuerzos

resulten insuficientes. Más aún, si tenemos en cuenta el hecho de encontrarse junto al Barranco Guinigüada, que le confiere una topografía con grandes pendientes.

Si bien se han resuelto de manera positiva algunas deficiencias como el enrasado de la mayoría de las tapas de registro (ya sean de empresas de agua, luz, saneamiento o telecomunicaciones) o los pasos de peatones con rebajes que ayuden a las personas de movilidad reducida, resulta llamativa la inexistencia de pavimento táctil indicador o semáforos sin avisadores sonoros.

Uno de los problemas más repetido son los alcorques no enrasados con el pavimento, seguido de la dificultad que supone deambular por zonas de pavimento adoquinado. La total inexistencia de señalización táctil de la información supone un gran problema para las personas con deficiencias visuales o ciegas.

Es fácil darnos cuenta que a la hora de gestionar la planificación de la ciudad no se tenía en cuenta la necesidad de que resultase accesible para el mayor número de personas posible, lo que hace impensable que hoy día cumpliera la normativa en este sentido.

Ante las deficiencias encontradas se han propuesto soluciones técnicas o mejoras a cada situación evaluada estableciendo pautas y/o criterios para actuar, aplicando siempre y de forma sistemática la normativa vigente en materia de accesibilidad y eliminación de barreras.

Debemos tener en cuenta que estas propuestas no serán válidas para cualquier intervención, debido a la necesidad de salvaguardar el valor histórico, arquitectónico y urbanístico en las actuaciones en cascos antiguos, por lo que deberán adaptarse.

En conclusión, dadas las deficiencias encontradas en el tramo evaluado podemos decir que se presentan serias dificultades de accesibilidad requiriendo la ejecución de obras de acondicionamiento en este ámbito para adaptarse a la normativa.

Cuidar cualquier detalle urbanístico, de mobiliario, señalización e información nos permitirá posibilitar el acceso de todos los ciudadanos y turistas a un entorno emblemático y de alto valor histórico y cultural como es la zona Vegueta-Triana.

VII. LEGISLACION VIGENTE

7.1. LEGISLACIÓN AUTONÓMICA

El artículo 9 de la Constitución Española y artículo 49.

Por otra parte, el artículo 148.1.3.º y 20.º del Texto Constitucional atribuye a las Comunidades Autónomas la competencia en materia de ordenación del territorio, urbanismo, vivienda y en materia de asistencia social. En virtud de tales competencias casi todas ellas han establecido normativa que garantiza, en mayor o menor medida, la accesibilidad en las ciudades, las edificaciones, el transporte y la comunicación, siendo la normativa básica al respecto la siguiente:

Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación de Canarias, desarrollada por Decreto 227/1997, de 18 de septiembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 8/1995, de 6 de abril, de accesibilidad y supresión de barreras físicas y de la comunicación.

7.2. LEGISLACIÓN ESTATAL

En lo que a la normativa estatal se refiere, debe mencionarse una norma de especial relevancia a estos efectos, como es la Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (BOE de 3 de diciembre de 2.003). En desarrollo de las previsiones contenidas en su artículo 10 y, en cumplimiento del mandato recogido en diferentes Disposiciones Finales, durante el año 2.007 se aprobaron disposiciones tan relevantes en este ámbito como:

Real Decreto 556/1989, de 19 de mayo, por el que se arbitran medidas mínimas sobre accesibilidad en los edificios.

Ley 51/2003, de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

Ley 39/2006, de 14 de diciembre, de Promoción de la Autonomía Personal y Atención a las personas en situación de dependencia.

El Real Decreto 366/2007, de 16 de marzo, por el que se establecen las condiciones de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad en sus relaciones con la Administración General del Estado, desarrollado por Orden PRE/446/2008, de 20 de febrero.

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril, por el que se aprueban las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.

El Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social.

Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.

La Ley 51/2003 de 2 de diciembre, de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad (LIONDAU).

VIII. REFERENCIAS

- Alcántara, B., y Reina, F. J. (2013). Accesibilidad al patrimonio cultural. Recuperado el 1 de julio de 2016 de <http://www.turismoinclusivo.es/2013/04/accesibilidad-al-patrimonio-cultural.html#more>.
- Ayuntamiento de Las Palmas de Gran Canaria, (2011). PROA 2020. Plan estratégico de las palmas 2020. Recuperado el 15 de junio de 2016 de www.ebropolis.es/files/File/Encuentros/2011/2011
- García-Díaz, V., López-Mendoza, F., Martín-Padrón, G., Mena, L., Millán, J. T., y Santana-Santana, J. (2011). *Guía Básica de Accesibilidad y Diseño Universal Las Palmas de Gran Canaria*. Recuperado el 8 de junio de 2016 de <http://www.arquypielago.com/es/trabajos-realizados/accesibilidad-universal>.
- Herrera-Piqué, A. (1978). *En busca de los 500 años de la ciudad real de Las Palmas*. La caja de Canarias: Las Palmas.
- ISTAC (2013). Salud y limitación de la actividad cotidiana. Islas Canarias. Recuperado el día 15 de julio de 2016 de <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/menu.do?uripub=urn:uuid:1f782766-d994-43b5-8f2c-f55efcb16645>.

IX. BIBLIOGRAFÍA

- Alonso-López, F. (2007). Cuadernos/Sociedad de la información. Fundación Orange: Barcelona.
- Alonso López, F., Roca Parés, A., (2002) Libro verde de la accesibilidad en España. GRAFO: Madrid.
- De Benito, J., García-Milá, J., Juncà, J., Rojas, C., Santos-Guerras, J. (2005). Manual para un entorno accesible. Fundación ACS: Madrid.
- Fundación ACS y Organización Mundial del Turismo, (2014). Manual sobre turismo accesible para todos: Alianzas público-privadas y buenas prácticas, OMT, Madrid.
- García-Alonso, J., Valdominos, V., Herrera-Santos, P., (2005). ¡Pregúntame sobre accesibilidad y ayudas técnicas! Recuperado el 20 de mayo de 2016 de <http://imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/preguntame.pdf>
- Juncà-Ubierna, J. (2011). Accesibilidad universal al patrimonio cultural. Fundamentos, criterios y pautas. SOCYTEC S.L.
- López-Pereda, P., Neves, E. (2000) Manual de vados y pasos peatonales. Escuela Libre Editorial: Madrid.
- ONCE, (2011). Manual de accesibilidad para técnicos municipales. Fundación ONCE: Madrid.
- Organización Mundial del Turismo (2015), Recomendaciones de la OMT sobre accesibilidad de la información turística, OMT, Madrid.
- Perona, A. y Garrido E. (n.d.). Guía recopilatoria de implementaciones en las zonas urbanas para mejorar la seguridad vial y la accesibilidad. Fundación ONCE: Madrid.
- Rifai, T., Durán, A., y Grazia, A. (2015). Manual sobre Turismo Accesible para Todos: Principios, herramientas y buenas prácticas. Organización Mundial del turismo: Madrid.
- VÍA LIBRE, Fundosa Accesibilidad S.A., Technosite S.A. (2011). Observatorio de la Accesibilidad Universal en los Municipios de España 2011. FRAGMA: Madrid.
- World Tourism Organization (2015), Affiliate Members Global Reports, Volume twelve – Cultural Routes and Itineraries, UNWTO, Madrid.

**Ruta en Vegueta-Triana: Itinerario peatonal accesible.
Propuestas de soluciones o mejoras.**

ANEXO 1

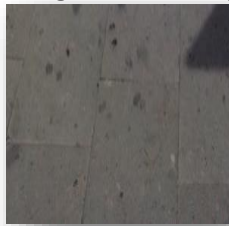
TABLAS CON INDICADORES DE ACCESIBILIDAD EN URBANISMO

1.ELEMENTOS DE LA TRAMA URBANA

1.1. Indicadores de pavimentos

PAVIMENTOS	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Metros cuadrados	1951,26		1084,17		1183,82		1349,52	
Duro y estable	X		X		X		X	
Antideslizante en seco y mojado	X		X			X	X	
Sin piezas ni elementos sueltos	X		X		X		X	
Colocación adecuado	X		X		X		X	
Mantenimiento adecuado		X		X	X			X
PAVIMENTOS	TIPO 5		TIPO 6		TIPO 7		TIPO 8	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Metros cuadrados	3891,68		116		6243,8		1592,68	
Duro y estable	X		X		X		X	
Antideslizante en seco y mojado	X		X		X		X	
Sin piezas ni elementos sueltos	X		X		X		X	
Colocación adecuado	X		X		X		X	
Mantenimiento adecuado	X		X		X			X

Imágenes de las tipologías de pavimentos:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



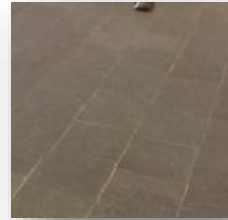
Tipo 4



Tipo 5



Tipo 6



Tipo 7



Tipo 8

1.2. Indicadores de tapas de registros y rejillas

TAPAS	TOTAL	
	Cumple	No C
Nº totales	362	
Nº invaden itinerario peatonal accesible	122	240
Nº invaden calzada	6	
Enrasadas con pavimento circundante	X	X
Ubicados en áreas de uso peatonal: aberturas dimensión máxima que no permita inscripción de círculo de 1cm de diámetro	X	
Ubicadas en calzada, aberturas dimensión máxima que no permita inscripción de círculo de 2,5cm de diámetro	X	X

REJILLAS	TIPO 1		TIPO 2	
	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº Totales	15		17	
Nº invaden itinerario peatonal accesible/ Metros lineales de rejilla	4	11		17
Enrasadas con pavimento circundante	X		X	
Aberturas dimensión máxima que no permita inscripción de círculo de 1cm de diámetro		X		X

Enrejado ubicado en áreas de uso peatonal	X	X	X	X
orientados en sentido transversal a la dirección de la marcha	X		X	

Imágenes de las tipologías de rejillas:



Tipo 1



Tipo 2

1.3. Indicadores de alcorques

ALCORQUES	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5		TIPO 6		TIPO 7		TIPO 8		TIPO 9	
	C	No C	C	No C	C	No C	C	No C	C	No C	C	No C	C	No C	C	No C	C	No C
Nº invaden itinerario peatonal accesible		8		2		9		14		1		7	2			7		4
Enrasadas con pavimento circundante		X		X		X		X	X			X		X	4	3	4	
Ubicados en áreas de uso peatonal	X		X		X		X		X			X	X		7		4	
Aberturas dimensión máxima que no permita inscripción de círculo de 1cm de diámetro		X		X		X		X		X		X		X	X		X	
Alcorques cubiertos por rejillas con enrejado orientado en sentido transversal a la marcha		X		X		X		X		X		X		X		-		-

Rejillas en cota inferior de vado a menos de 0,50m hasta límites laterales externos del paso peatonal.	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
--	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Imágenes de las tipologías de alcorques:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



Tipo 5



Tipo 6



Tipo 7



Tipo 8



Tipo 9

1.4. Indicadores de vegetación

VEGETACION	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5		TIPO 6	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Invaden itinerario peatonal accesible		X		X		X		X		X		X
Su mantenimiento y poda periódica mantiene libre de obstáculos el ámbito de paso	X		X			X		X	X		X	

Su mantenimiento y poda periódica mantiene libre de obstáculos el campo visual con:	X		X		X		X		X		X	
Las señales de tránsito	X		X		X		X		X		X	
Indicadores	X		X		X		X		X		X	
Rótulos	X		X		X		X		X		X	
Semáforos	X		X		X		X		X		X	
Alumbrado público	X		X		X		X		X		X	

Imágenes de las tipologías de vegetación:



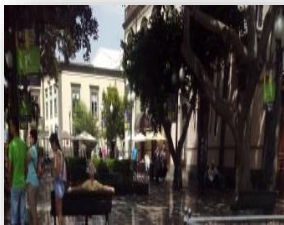
Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



Tipo 5



Tipo 6



Tipo 7



Tipo 8



Tipo 9



Tipo 10

VEGETACION	TIPO 7		TIPO 8		TIPO 9		TIPO 10	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Invaden itinerario peatonal accesible	X			X		X		X
Su mantenimiento y poda periódica mantiene libre de obstáculos el ámbito de paso	X		X		X		X	
Su mantenimiento y poda periódica mantiene libre de obstáculos el campo visual con:	X		X		X		X	
Las señales de tránsito	X		X		X		X	
Indicadores	X		X		X		X	
Rótulos	X		X		X		X	
Semáforos	X		X		X		X	
Alumbrado público	X		X		X		X	

1.5. Indicadores de rampas y planos inclinados

1.5. RAMPAS Y PLANOS INCLINADOS	TIPO 1	
	Cumple	No C
Planos inclinados destinados a salvar inclinaciones superiores al 6%	X	
Desniveles superiores a 20cm		X
Tramos de rampa de ancho mínimo libre de paso 1,80m	X	
Tramos de rampa de longitud máxima 10m		X
Rampas de 3m de longitud con pendiente de 10%	X	
Rampas de 10m de longitud con pendiente 8%		X
Pendiente transversal máxima del 2%		X
Rellanos en tramos de rampas	-	-
Rellanos con igual ancho que rampa	-	-
Rellano con profundidad de 1,80m en cambios de dirección entre tramos	-	-
Rellano con profundidad de 1,50m en tramos de directriz recta	-	-

PAVIMENTO EN RAMPAS	TIPO 1	
	Cumple	No C
Duro y estable	X	
Antideslizante en seco y mojado	X	
Sin piezas ni elementos sueltos	X	
Colocación adecuado		X
Mantenimiento adecuado	X	
con señalización táctil		X
Pavimento con indicador direccional		X
Acanaladuras rectas y paralelas de profundidad máxima 5mm		X
En ambos extremos de rampa en sentido transversal al tránsito peatonal		X

Fondo de franja de 1,20m		X
Pavimento con indicador de advertencia o proximidad de peligro		X
Con botones de forma troncocónica y altura máxima de 4mm		X
Retícula ortogonal orientada en sentido de la marcha		X
Orienta, dirige y advierte		X
Fácil detección		X
Con contraste cromático		X
Extremos de rampa con franja de pavimento táctil indicador direccional		X
En sentido transversal a la marcha		X
Con fondo de 1,20m		X

PASAMANOS EN RAMPAS	TIPO 1	
	Cumple	No C
Ambos lados de rampa		X
Un lado de rampa		X
No existe pasamanos	X	
Continuos en su recorrido		X
Prolongación de 30 cm más allá del final de cada tramo		X
Cuando existan desniveles a uno o ambos lados de rampa		X
Barandillas de protección		X
Zócalo		X
Al inicio existe espacio de mismo ancho de rampa y profundidad mínima 1,50m libre	X	
Al final existe espacio de mismo ancho de rampa y profundidad mínima 1,50m libre	X	
Diseño ergonómico con ancho de agarre entre 4m5-5cm de diámetro		X
Tiene cantos vivos		X
Separados del paramento vertical al menos 4cm		X
Sistema de sujeción firme		
Sistema de sujeción no interfiere el paso continuo de la mano en su desarrollo		X

Imagen de tipología de rampa:



1.6. Pasos de cruce entre itinerario peatonal accesible y vehicular

ENTRADA Y SALIDAS DE VEHICULOS	ZONA	
	Cumple	No C
No invaden el ámbito del espacio del itinerario peatonal accesible	X	
Puertas		X
Vados		X
Vados vehiculares no coinciden con vados de uso peatonal	X	

ZONA: Imagen de calle Obispo Codina intersección con Mesa de León



1.7. Pasos de peatones y Vados peatonales

PASOS DE PEATONES	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5		TIPO 6	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Visibilidad adecuada de peatones hacia vehículos	X		X		X		X		X		X	
Visibilidad adecuada de vehículos a peatones	X		X		X		X		X		X	

Ancho de paso no inferior al de los dos vados peatonales limitadores	X			X	X		X		X		X	
Trazado preferiblemente perpendicular a la acera	X		X		X		X		X		X	
Cuando pendiente del plano inclinado es superior al 8%												
Se amplía ancho del paso de peatones en 0,90m medidos desde el límite externo del vado	-		-		-		-		-		-	
Señalización de suelo con pintura antideslizante	X		X		X		X		X		X	
Mantenimiento adecuado de pintura		X		X		X	X		X			X
Señalización vertical para vehículos que deberían existir	X			X	X		3		X		X	
Nº señales que existen							3				X	
Cuando no se pueda salvar desnivel entre acera y calzada con plano inclinado elevar paso de peatones en toda su superficie al nivel de aceras	-		-		-		-		-		-	
Pavimento adecuado	X		X		X		X		X			X

CRUCES EN ITINERARIO PEATONAL	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5		TIPO 6	
VADOS PEATONALES	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C

Ancho mínimo del plano inclinado a cota de calzada 1,80m	X		X		X		X		X		X	
Encuentro entre plano inclinado y calzada enrasada		X	X		X		X		X		X	
Inexistencia de cantos vivos en elementos del vado	X			X		X		X		X	X	
Pendiente longitudinal máxima de 10% para tramos hasta 2m			-		-		-		-		-	
Pendiente longitudinal máxima de 8% para tramos hasta 2,50m	X		X		X		X		X		X	
Pendiente transversal máxima del 2%	X		X		X		X		X		X	
Cuando plano inclinado longitudinal al sentido de la marcha	-		-		-		-		-		-	
Desniveles en lateral de plano inclinado protegidos con elemento puntual.												
Cuando vado formado por tres planos inclinados	X		X		X		X		X		X	
Misma pendiente el longitudinal y los laterales												
Imposibilidad de salvar el desnivel con plano inclinado	-		-		-		-		-		-	
Llevar acera al mismo nivel de calzada vehicular	-		-		-		-		-		-	
Mediante dos planos inclinados longitudinales en acera	-		-		-		-		-		-	
Ocupando todo su ancho y con pendiente Long máxima del 8%	-		-		-		-		-		-	

Imposibilidad de vado sin invadir itinerario peatonal accesible	-		-		-		-		-		-	
Ocupar calzada vehicular sin sobrepasar el límite marcado por zona de aparcamiento.	-		-		-		-		-		-	
PAVIMENTO SEÑALIZADOR TÁCTIL												
Duro y estable	X		X		X		X		X		X	
Antideslizante en seco y mojado	X		X		X		X		X		X	
Sin piezas ni elementos sueltos	X		X		X		X		X		X	
Colocación adecuado	X		X		X		X		X		X	
Mantenimiento adecuado	X		X		X		X		X		X	
Con señalización táctil		X	X		X		X		X		X	
Pavimento con indicador direccional		X		X	X		X		X		X	
Acanaladuras rectas y paralelas de profundidad máxima 5mm		X		X	X		X		X		X	
Pavimento con indicador de advertencia o proximidad de peligro		X	X		X		X		X		X	
Con botones de forma troncocónica y altura máxima de 4mm		X	X		X		X		X		X	
Retícula ortogonal orientada en sentido de la marcha		X	X		X		X		X		X	
Orienta, dirige y advierte		X	X		X		X		X		X	
Fácil detección		X	X		X		X		X		X	
Con contraste cromático		X		X		X		X		X		X

A DISTINTO NIVEL	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5		TIPO 6	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C

Franja de pavimentación táctil indicador direccional de ancho 0,80m entre la línea de fachada o elemento horizontal que materialice físicamente el límite edificado a nivel del suelo y comienzo de vado peatonal		X		X	X		X		X		X	
Colocada transversal al tráfico peatonal de la acera		X		X	X		X		X		X	
Alineada con la franja señalizadora ubicada al lado opuesta de la calzada		X		X	X		X		X		X	
Para advertencia sobre el vado hay colocado una franja de fondo 0,60m de pavimento táctil indicador de botones a lo largo de la línea de encuentro entre el vado y la calzada		X		X	X		X		X		X	

Imágenes de tipologías de vados y pasos de peatones:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



Tipo 5



Tipo 6

1.8. Isletas

ISLETAS	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Anchura mínima igual a la del paso de peatones		X		X		X
Cuando su longitud en sentido de marcha permita insertar vados peatonales necesarios	X		X		X	
Se ejecutan al mismo nivel de las aceras		X		X		X
Espacio intermedio de longitud mínima de 1,50m	X		X		X	
Si no pueden cumplir por sus dimensiones						
Se ejecutan sobre plataforma situada entre 2 y 4 cm por encima del nivel de la calzada	X		X		X	
Con bordillo rebajado con pendiente no superior al 12 % en su encuentro	X		X		X	
Longitud mínima en sentido de marcha de 1,50m	X		X		X	

PAVIMENTOS EN ISLETAS	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Duro y estable	X		X		X	
Antideslizante en seco y mojado	X		X		X	
Sin piezas ni elementos sueltos	X		X		X	
Colocación adecuado	X		X		X	
Mantenimiento adecuado	X		X		X	
Con señalización táctil	X		X			X
Pavimento con indicador direccional		X		X		X
Acanaladuras rectas y paralelas de profundidad máxima 5mm						
Pavimento con indicador de advertencia o proximidad de peligro	X		X			X
Con botones de forma troncocónica y altura máxima de 4mm						
Retícula ortogonal orientada en sentido de la marcha	X		X			X
Orienta, dirige y advierte	X		X			X
Fácil detección	X		X			X
Con contraste cromático		X		X		X

1.9. Indicadores de semáforos

SEMAFOROS	TIPO 1		TIPO 2	
	Cumple	No C	Cumple	No C
Lo más cercano posible a la línea de detención del vehículo		X	X	
Visible desde acera	X		X	
Visible desde calzada	X		X	
Con pulsadores para ser activados		X	X	
Dispondrán de señal acústica de cruce		X		X
Fácilmente localizables		X	X	
Utilizables por todas las personas		X		X
Pulsador distancia no superior a 1,50 m del límite externo del paso de peatones		X	X	
Evitando obstáculos que dificulten o limiten aproximación		X	X	
Altura comprendida entre 0,90 y 1,20m		X	X	
Diámetro mínimo 4cm		X	X	
Emitirá tono o mensaje de voz de confirmación al ser utilizado.		X		X
Tendrá icono e información textual para facilitar reconocimiento y uso		X		X
Junto al pulsador o grabado en este, se dispondrá flecha en sobre relieve y alto contraste		X		X
4 cm de longitud mínima de flecha para identificar ubicación del cruce		X		X
Dispondrá de dispositivo sonoro cuando	-		-	
Calle de uno o dos sentidos, luces en ámbar en todo o parte del ciclo correspondiente al paso de peatones	-		-	
Calle en donde semáforo cuente con elemento cuya señal luminosa permita el giro de vehículos de un carril cuando este detenido la circulación de vehículos del resto de carriles	-		-	
Calles de doble sentido con semáforos con ciclos diferidos en los carriles de la calzada de la incorporación y salida de vehículos, independiente de que cuenten o no con isla central	-		-	
La señal indica localización, momento y duración de la fase de cruce para peatones		X		X
Dispone de señal sonora diferenciada para avisar del fin del ciclo del paso		X		X
Dispone de pantalla indicadora de segundos restantes para el fin del ciclo de paso		X		X

Imágenes de las tipologías de semáforos:



Tipo 1: sin pulsador



Tipo 2: con pulsador

2. INDICADORES POR ELEMENTOS DEL MOBILIARIO URBANO

2.1. Indicadores de bolardos

BOLARDOS	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº totales	57		24		4		8		4	
Nº invaden itinerario peatonal accesible	2	55	0	24	4	0	0	8	4	0
Altura entre 0,75 y 0,90m	X		X			X	X		X	
Ancho o diámetro mínimo de 10cm	X		X			X	X			X
Diseño redondeado	X		X		X		X		X	
Sin aristas	X		X		X		X		X	
Color que contraste con pavimento						X	X			X
En toda la pieza		X		X		X	X			X
En su tramo superior	-	-	-	-		X	X			X
Ubicación de forma alineada	X		X		X		X		X	
Ni reduce anchura en cruces u otros puntos	X		X			X	X			X
Separación entre bolardos correcta superior a 90 cm	X		X		X		X		X	
Mantenimiento adecuado	X		X		X		X		X	

Imágenes de las tipologías de bolardos:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



Tipo 5

2.2. Indicadores de bancos

BANCOS	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5		TIPO 6	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº invaden itinerario peatonal accesible		12		4		13		10		3		1
Profundidad de asiento de entre 0,40 y 0,45m		X	X		X			X		X	X	
Respaldo con altura mínima de 0,40	X		X		X		X			X	X	
Reposabrazos en ambos extremos		X		X	X			X		X	X	
Franja libre de obstáculos a lo largo de su parte frontal y en toda su longitud de 0,60m de ancho que no invade el itinerario peatonal accesible	X		X		X		X		X		X	
Mínimo un lateral dispondrá de área libre de obstáculos donde inscribir circulo de 1,50m de diámetro que no obstaculice el	X		X		X		X			X		X

Itinerario accesible												
Al menos debe haber una unidad por cada agrupación o una unidad cada cinco bancos o fracción		X	X		X			X		X		X

BANCOS	TIPO 7		TIPO 8		TIPO 9		TIPO 10		TIPO 11	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº invaden itinerario peatonal accesible		20		2	4			2		16
Profundidad de asiento de entre 0,40 y 0,45m	X		X			X	X		X	
Respaldo con altura Mínima de 0,40		X	X			X	X		X	
Reposabrazos en ambos extremos		X	X			X		X	X	
Franja libre de obstáculos a lo largo de su parte frontal y en toda su longitud de 0,60m de ancho que no invade el itinerario peatonal accesible		X	X			X	X		X	
Mínimo un lateral dispondrá de área libre de obstáculos donde inscribir círculo de 1,50m de diámetro		X	X		X			X	X	
Al menos debe haber una unidad por cada agrupación o una unidad cada cinco bancos o fracción		X	X			X	X		X	

2.3. Indicadores de papeleras

PAPELERAS	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº Totales	3		1		6		5		4	
Nº invaden itinerario peatonal accesible	0	3	1	0	0	6	2	0	0	4
Contenedores no enterrados, la parte inferior de la boca estará a altura máxima de 1,40m	X		X		X		X		X	
Los elementos manipulables se sitúan a altura inferior a 0,90m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dispone de espacio fijo de ubicación	X		X		X		X		X	
No invade itinerario peatonal accesible	X			X	X		X		X	
Preferiblemente alineados junto a banda exterior de acera	X			X	X		X		X	
A distancia mínima de 0,40m del límite entre bordillo y calzada	X			X			X		X	
Se detecta a una altura mínima de 0,15m medidos desde nivel de suelo	X		X			X	X		X	
No presenta salientes de más de 10 cm		X		X	X		X			X
Inexistencia de cantos vivos en cualquier pieza que la	X		X		X		X		X	

conforman										
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Imágenes de tipologías de papeleras:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4



Tipo 5

2.4. Indicadores de farolas

FAROLAS	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3		TIPO 4		TIPO 5	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº Totales	4		6		37		2		9	
Nº invaden itinerario peatonal accesible	0	4	0	6	0	37	0	2	0	9
Agrupados en el menor número de soportes posibles	X		X		X		X		X	
Preferiblemente alineados junto a banda exterior de acera	X		X		X		X		X	
A distancia mínima de 0,40m del límite entre bordillo y calzada		X		X	X		X		X	
Se detecta a una altura mínima de 0,15m medidos desde nivel de suelo	X		X		-	-	X		X	
No presenta salientes de más de 10 cm	X		X		-	-	X		X	

Inexistencia de cantos vivos en cualquier pieza que la conforman	X		X		-	-	X		X	
Cuando sea elementos salientes adosados a fachada ubicados a altura mínima de 2,20m	-	-	-	-	X		-	-	-	-

FAROLAS	TIPO 6		TIPO 7		TIPO 8		TIPO 9		TIPO 10	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº Totales	2		12		11		5		2	
Nº invaden itinerario peatonal accesible	1	1	4	8	0	11	0	5	0	2
Agrupados en el menor número de soportes posibles	X		X		X		X		X	
Preferiblemente alineados junto a banda exterior de acera	X		X		X		X		X	
A distancia mínima de 0,40m del límite entre bordillo y calzada	X	X	X		X			X	-	
Se detecta a una altura mínima de 0,15m medidos desde nivel de suelo	X		X		X		X		X	
No presenta salientes de más de 10 cm	X		X		X		X		X	
Inexistencia de cantos vivos en cualquier pieza que la	X		X		X		X		X	

conforman										
Cuando sea elementos salientes adosados a fachada ubicados a altura mínima de 2,20m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Imágenes de tipologías de farolas:



Tipo 1



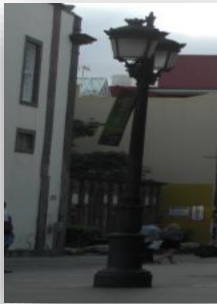
Tipo 2



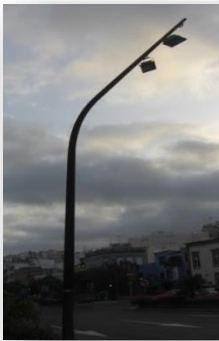
Tipo 3



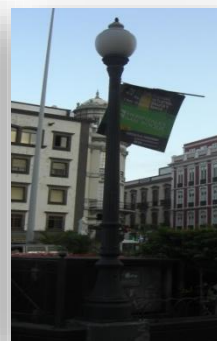
Tipo 4



Tipo 5



Tipo 6



Tipo 7



Tipo 8



Tipo 9



Tipo 10

VALLAS DE SEÑALIZACION Y PROTECCION DE OBRAS	TIPO 1		TIPO 2	
	Cumple	No C	Cumple	No C
Interrumpe itinerario peatonal accesible	X		X	
Nº de zonas afectadas	2		1	
Estables		X		X
Ocuparan todo el espacio a proteger de forma continua	X			X
Altura mínima de 0,90m	X		X	
Bases de apoyo no invaden el itinerario peatonal accesible		X		X
Color con contraste con entorno	X		X	
Baliza luminosa para identificación en horas nocturnas		X	X	
SEÑALIZACION CON PAVIMENTO TACTIL				
En obras y actuaciones que invaden itinerario peatonal accesible	X	X	X	
Pavimento indicador direccional provisional de 0,40m de fondo para que sirva de guía a lo largo del recorrido alternativo		X		X

Imágenes de vallados de obras:



Tipo 1



Tipo 2

2.6. Indicadores de cabinas telefónicas

CABINAS TELEFONICAS,CAJEROS AUTOMATICOS, MAQUINAS EXPENDEDORAS	TIPO 1	
	Cumple	No C
Nº Unidades	3	
Se permite aproximación de personas en silla de ruedas	X	
Dispositivos manipulables a altura comprendida entre 0,70 y 1,20m		X
Incluye área de uso frontal libre de obstáculos en que pueda inscribirse un círculo de 1,50m de diámetro	X	
En teléfonos públicos debe señalizarse de forma táctil el número 5.		X
Todas las teclas deben disponer de sistema audible y subtulado de confirmación de pulsación		X

2.7. Indicadores de elementos de actividades comerciales:

ELEMENTOS VINCULADOS A ACTIVIDADES COMERCIALES.ZONAS DE TERRAZAS	ZONA 1		ZONA 2		ZONA 3		ZONA 4		ZONA 5	
	Cum ple	No C	Cum ple	No C	Cum ple	No C	Cum ple	No C	Cum ple	No C
No invaden ni alteran itinerario peatonal accesible		X		X		X	X			X
Detectables		X		X		X		X		X
Altura mínima de 2,20m para toldos	X		X		X		X		X	
Altura mínima de 2,20m para sombrillas	X		X		X		X		X	
Altura mínima de 2,20m para elementos voladizos	X		X		X		X		X	

Imágenes de tipologías de zonas de terrazas:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3



Tipo 4 y 5



ELEMENTOS VINCULADOS A ACTIVIDADES COMERCIALES. MOBILIARIO	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Invaden ni alteran itinerario peatonal accesible	X		X		X	
Detectables	X			X	X	
Altura mínima de 2,20m para : Toldos	-		-		-	
Sombrillas	-		-		-	
Elementos voladizos	-			X	-	

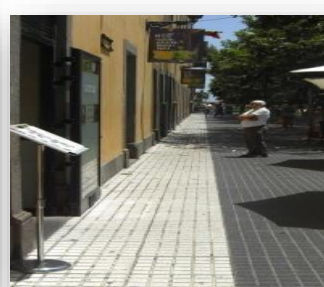
Imágenes de tipologías de mobiliario comercial que interrumpen itinerario peatonal accesible



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3

3. ELEMENTOS DE SEÑALIZACION E INFORMACION

3.1. Indicadores de placas de señalización de calles

PLACAS SEÑALIZADORAS DE CALLES	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Nº que existen	11		5		8	
Ubicación bien iluminado	X		X		X	
Tamaño y tipología de letra Sans Serif	X		X			X
Caracteres o pictogramas con contraste con fondo	X		X		X	
Rótulo con contraste cromático con paramento de ubicación	X		X			X
Material utilizado no produce reflejos	X		X		X	
Aproximación D>1,50m	X		X		X	
detectable	X		X		X	
Con dos modalidades de percepción visual	X		X		X	
Táctil		X		X		X
Con iluminación nocturna perimetral de balizamiento	X		X		X	
Información del rotulo concisa, básica y con símbolos sencillos	X		X			X
Sobre plano horizontal tendrá inclinación entre 30° y 45°	-	-	-	-	-	-

Imágenes de placas con señalización de nombre de calles:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3

3.2. Indicadores de elementos de señalización vertical

ELEMENTOS DE SEÑALIZACION VERTICAL	TIPO 1		TIPO 2		TIPO 3	
	Cumple	No C	Cumple	No C	Cumple	No C
Agrupados en el menor número de soportes posibles	X		X		X	
Ubicado junto a la banda exterior de la acera	X		X			X
Adosados en fachada a altura mínima del borde inferior de 2,20m cuando el ancho libre de paso no permita la instalación de los elementos de la señalización e iluminación	-	-	-	-	-	
Flechas y pictogramas poco legibles o complicados		X		X		-

Imágenes de tipologías de señalización vertical:



Tipo 1



Tipo 2



Tipo 3