

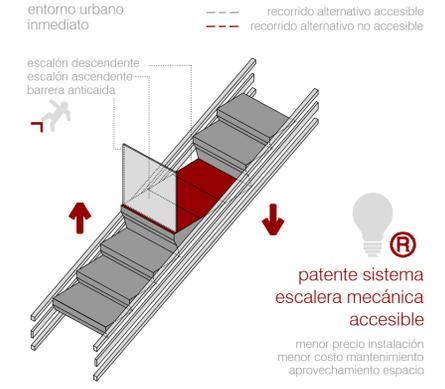


**1 ESC.**  
ascenso,  
descenso y  
accesibilidad

**PRIMERA CALLE ACCESIBLE UNIVERSAL**  
A la hora de enfrentarse a un problema de accesibilidad urbana como el que nos encontramos en el enclave de la escalinata de Maestro Clavé debemos tener en cuenta una serie de cuestiones prioritarias:  
Por un lado, la calle Maestro Clavé no es solamente una escalinata urbana que conecta dos puntos de la ciudad, sino que más bien es una calle con tal pendiente que la configuración de la misma no ha permitido la realización de una pendiente de calle aceptable por lo que los accesos a los diferentes inmuebles de la misma se realizan de modo escalonado, fracturados por tramos de escaleras laterales que van realizando descensos en los portales de acceso a las viviendas y, por otro lado, la sección transversal de la calle es tan estrecha que apenas permite movimientos sin llegar a convertirse en un espacio sombrío, angosto, de carácter residual.  
Partiendo de ambas premisas se realiza un estudio pormenorizado de las edificaciones, sus vecinos, ubicación de los accesos, diferencia de cotes a salvar tanto desde Juan Pérez como desde Sinfonano López, para llegar a la conclusión de la necesidad imperiosa debido al número de habitantes, la elevada franja de edad de los vecinos y la aparición de matrimonios jóvenes con hijos, de la ubicación de un elemento que dote al conjunto de accesibilidad. El reto al que nos enfrentamos es el de general la primera calle accesible universal con escaleras de nuestro país.  
En un principio se realizó la reflexión sobre la colocación de un ascensor urbano de trazado inclinado rechazado debido al gran tamaño de la cabina dentro de la sección de calle, al elevado mantenimiento de la maquinaria y a la imposibilidad para la comunicación entre ambos lados de la calle, lo que convierte a las escaleras en espacios angostos, estrechos, marginales y focos de delincuencia.  
De esta manera se realiza la reflexión de la colocación de escaleras mecánicas exteriores urbanas encontrándonos los clásicos problemas de este tipo de actuaciones: imposibilidad de realizar un acceso accesible en este tipo de mecanismos, necesidad de una escalera de subida y una de bajada, lo que conlleva un aumento de la ocupación de la calle, relegando el espacio al límite.

Debido a la consideración de que la propuesta debe resolver algo más que un acceso, se ha considerado la importancia de dotar a la calle de un espacio propio de estancia, de recreo, de comunicación, de tranquilidad, un espacio verde que le de una identidad propia, realizado mediante bancadas y plataformas verdes que sirva de estancia minor para los vecinos de la calle y que pueda a su vez conjugarse con la escalera mecánica que nos resuelva las comunicaciones verticales de modo accesible.  
Investigando acerca de sistemas accesibles en escaleras mecánicas, fabricantes de las mismas y patentes desarrolladas en nuestro país, no hemos topado con dos grandes descubrimientos que posibilitemos nuestra propuesta:

1. Por una parte hemos encontrado diversos fabricantes de escaleras mecánicas que han desarrollado e implementado en escaleras urbanas ya un sistema de motorización reversible que permite invertir el sentido de la marcha, de modo que una misma escalera sirviera para subir y bajar y que apenas aumentaría el coste de la escalera.
2. El único sistema patentado en España para la realización de una escalera mecánica accesible universal, patentado por el ingeniero Jesús Sánchez como proyecto de investigación con la Universidad Politécnica de Cataluña, el cual nos ha facilitado la parte técnica necesaria de sus sistema para implementar a nuestro diseño y poder dotar a los vecinos de la primera escalera accesible mecánica urbana del país.  
El sistema de Jesús Sánchez se implementa en una escalera mecánica convencional en el cual se colocan los pedales especiales que realizan la plataforma horizontal accesible que permite la entrada de un carrito de bebé, una persona de movilidad reducida o el ascenso de cargas y paquetes. Mientras el pedaleo inmediatamente superior desciende hasta alinearse con el pedaleo inferior en inferior accede para quitarse y desmonta la barrera anticalada del sistema. El sistema tiene un mecanismo de accionamiento y control, ubicado a los pies de cada tramo de escaleras mecánicas que permite, en caso de necesidad de uso del sistema mecánico accesible, el accionamiento del mismo.



total locales: 1 LOCAL COM.	total viviendas: 5 EDIFICIO VIVIENDA	total viviendas: 6 total personas: 24 EDIFICIO VIVIENDA	total viviendas: 3 total personas: 12 EDIFICIO VIVIENDA	total viviendas: 4 total personas: 16 EDIFICIO VIVIENDA	total viviendas: 4 total personas: 16 EDIFICIO VIVIENDA	total viviendas: 4 total personas: 20 EDIFICIO VIVIENDA	total locales: 1 total personas: 20 CENTRO ESTUDIOS	total locales: 1 total personas: 30 ESCUELA DE DANZA	total viviendas: 16 total personas: 60-80 EDIFICIO VIVIENDA	SECCIÓN POR ESCALERA 1/250
--------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	--	---	----------------------------



EDIFICIO VIVIENDA total viviendas: 16 total personas: 60-80	LOCAL COMERCIAL total locales: 1 trabajad.: 4	LOCAL COMERCIAL total locales: 1 trabajad.: 4	SOLAR VACÍO edificio en ruina alturas construidas: 0	SOLAR VACÍO edificio en ruina alturas construidas: 0	SOLAR VACÍO edificio en ruina alturas construidas: 0	LOCAL COMERCIAL total locales: 1 trabajad.: 4	EDIFICIO VIVIENDA total viviendas: 8 total personas: 30-40	EDIFICIO VIVIENDA total viviendas: 5 total personas: 20-30	SECCIÓN POR ESCALERA MECÁNICA 1/250
---	---	---	--	--	--	---	--	--	-------------------------------------



**claves de la patente de la propuesta**

La escalera mecánica adaptable a personas con movilidad reducida está diseñada completamente en tres dimensiones a nivel mecánico, eléctricamente y electrónicamente. La escalera diseñada aporta una serie de novedades respecto a las escaleras mecánicas convencionales, que la hacen totalmente accesible y más sostenible.

Para llegar al objetivo marcado se estudió la situación tecnológica actual, las dificultades y condicionantes de las personas con movilidad reducida, con limitaciones visuales y auditivas y las diferentes posibilidades para afrontar las dificultades que surgen a lo largo del proceso de diseño. De esta manera se intentó llegar a un diseño lo más flexible y sencillo posible con el fin de obtener un producto útil, seguro y sostenible, pero también económico, técnicamente más fiable y con un mantenimiento sencillo.

La aportación principal de la escalera es que por un lado permite su utilización por personas de movilidad reducida, sin limitar el servicio a los usuarios sin dificultades de desplazamiento. El sistema que lo hace posible se basa en el desplazamiento vertical de un conjunto de escalones que se disponen de forma coplanaria para montar una plataforma. Esta plataforma consigue así las dimensiones suficientes para poder situar en su superficie, por ejemplo, sillas de ruedas o carritas de ambulancias. El sistema permite que la escalera se adapte para montar la plataforma únicamente cuando ésta vaya ser utilizada, si no es necesaria, la escalera da el servicio de las escaleras convencionales y aparentemente es igual a éstas.

**seguridad de la instalación**

- La posibilidad de que un usuario quede parado a medio trayecto, por fallo en el suministro eléctrico, se soluciona con la instalación de un sistema de baterías y cargador de baterías (SAI), que alimentaría la escalera hasta que la plataforma llegara al final del trayecto.
- La caída del usuario de la plataforma no sería posible gracias al propio diseño de escalones de la escalera, a una barrera física y al sistema de sensores que aseguran la posición correcta del usuario en el acceso y salida de la instalación.

**escalera mecánica universal**  
CONCURSO DE IDEAS PARA LA MEJORA DE MOVILIDAD PEATONAL EN 5 PUNTOS DE LA CIUDAD DE A CORUÑA  
Calle de desarrollo escalonado resueltas con tramos de escaleras que dan acceso a espacios o edificaciones situados a cotas intermedias



problemas de instalar 2 escaleras

Ante la necesidad de dotar a todos los vecinos de la calle de una mayor accesibilidad se realiza la reflexión de la colocación de una escalera mecánica. La principal cuestión surge ante la necesidad de instalar dos escaleras: una de subida y otra de bajada que originan los siguientes problemas para el enclave concreto:

1. Pérdida de espacio útil de calle, debido a una disminución de la sección de calle existente en donde el espacio de la escalera sería tal que impediría prácticamente cualquier otra zona de calle que no fuese los pasos de la propia escalera.
2. Aumento considerable del costo de la operación, que supondría el doble de gasto en maquinaria de escaleras mecánicas, por lo que, debido a los tramos necesarios se plantea esta alternativa como económicamente inviable.
3. Aumento del gasto en mantenimiento, ya que habría que mantener el doble de escaleras que si solamente se colocase una escalera.



**uso para discapacitados visuales y acústicos**

También es importante destacar que el diseño de esta escalera permite el uso de la instalación a personas privadas parcial o totalmente de los sentidos de la vista o el oído, así como a las personas impedidas de los movimientos necesarios para pulsar el botón de la plataforma. El primer caso se soluciona gracias a la integración de sistemas de señales acústicas y luminosas que permiten el acceso seguro también a este colectivo. La segunda situación se soluciona con la posibilidad de solicitar la plataforma a través de un mando a distancia.

