

IGELDO MENDIKO FUNIKULARRA FUNICULAR DEL MONTE IGELDO



(Santi Yaniz)

Gipuzkoa

Donostia-San Sebastián

Igeldo

Beatriz Herreras Moratinos

Donostiak turismo- eta hirigintza-hedapen bete-betea bizi zuen xx. mende hasieran; izan ere, itsas bainuek protagonismo handia hartu zuten garai hartan. Ekipamendu berrien falta sumatu zuten berehala. Esate baterako, aisia-parkeen hutsunea, lehenengo turista haien denbora libreari begira, hain zuzen. Hala, 1903an aisialdi-parkea inauguratu zuten Ulia mendian, lorategiz inguratutako jatetxe eta guzti. Aurrealdean terraza bat zegoen, hiriaren, itsasoaren eta inguruko mendien gaineko ikuspegi ederrak zituena; era berean, transbordadore bat ere bazegoen aireko bidaiak egiteko, baita uso-tirako pabiloia ere. Martutenen ireki zutenak, berriz, une gorena 1910 eta 1912 bitartean eduki zuten. Donostia eta Hernani lotzen zituen tren elektriko batek inguru horiek zeharkatzen zituen, eta dirudun-jendearentzat etxeak eraikitzen hasi ziren, aisia- eta jolas-eremu zabalaz inguratuz. Hala ere, bi parke horiek ezin izan ziren hiriaren beste aldean eraiki zutenarekin gehiegi lehiatu; hain zuzen ere, Igeldo mendian altxatu zutenarekin. Izan ere, azken horrek Kontxako badiaren gaineko ikuspegi onenak eskaintzen zituen. Parkea eraiki baino lehenago, mendia inguru malkartsua zen, eta xviii. mende amaierako itsasargi bat zegoen.

La ciudad de San Sebastián se encontraba en plena expansión turística y urbanística a principios del siglo xx, momento en el que los baños de mar cobraban un protagonismo decisivo. Pronto se hicieron necesarios nuevos equipamientos como los parques de recreo, destinados al tiempo de ocio de aquellos primeros turistas. El parque de recreo del monte Ulia, inaugurado en 1903, contó con un restaurante rodeado de jardines frente a una terraza con magníficas vistas sobre la ciudad, el mar y los montes circundantes, además de un trasbordador que permitía realizar viajes aéreos y un pabellón para la práctica del tiro de pichón. El que se ubicó en Martutene tuvo su momento de esplendor entre 1910 y 1912. La zona era atravesada por un ferrocarril eléctrico que unía Donostia-San Sebastián con Hernani y fue allí donde comenzaron a construirse villas para la clase acomodada rodeadas por una amplia zona de recreo y ocio. Sin embargo, ambos parques no pudieron competir con el que se construyó al otro lado de la ciudad, en el monte Igeldo, que ofrecía las mejores vistas sobre la bahía de la Concha. Antes de la construcción del parque el aspecto que presentaba el monte era el de un paraje abrupto donde a finales del siglo xviii se había erigido un faro.

Hala, 1911 In Sociedad Anónima Monte Igeldo eratu zuten. Helburua, Martutenen bezalaxe, lursail horietan ere etxeak eraikitzea zen; hala, dorre handiaren ondoan eraiki behar zuten aisia-gune berriaren obrak finantzatu ahal izango zituzten. Errepide berria eta funikularra ere eraiki behar izan zituzten, aipatutako instalazioak hiriarekin komunikaturik egon zitezten. Lurrak Montarcoko kondesari erosi zizkieten; horien barruan zeuden Arroka Haundi baserria eta Arroka-zarra borda, Igeldo mendiaren magalean eta hegalean. Lan horiekin itsasargia ere zaharberritu zuten, Luis Elizalde zuzenduta. Multzoa 1912an inauguratu zuten.

Handik gutxira, jatetxe bat eraiki zuten; oso arrakastatsu gertatu zenez, denbora gutxiren buruan, ikuskizun-gela eta kasino ere ezarri zituzten. Jatetxeak 1965era arte iraun zuen martxan; urte horretan eraitsi egin zuten, egungo hotela egiteko. Hasiera batean, ustiapen-emaiza bikainak izan zituen, baina, 1925ean joko debekatu zutenean, kolpe handia izan zen. Orduantxe erabaki zuten jolas-parkea eraikitzea; parke horretan, txalupa ezagunak, labirintoa, Suitzako mendia eta ibai misterioak ipini zituzten, Sevillan egindako Erakusketa Iberoamerikarretik ekarrita. Jose Antonio Elizalde arkitektoa arduratu zen inguru horiek erabilerari berrirako egokitzeaz eta azpiegitura berriak egiteaz.

Jolas-parke berrian sartzeko, hasiera batean kremailera-trena ezartzea pentsatu zuten; ondoren, tranbia bat. Nolanahi ere, bi sistema horiekin ez ziren oso konforme gelditu. Azkenean, funikularra eraikitzea erabaki eta 1912an inauguratu zuten ofizialki. Beheko geltokia eta hirigunea lotzeko, berriz, hiriko tranbiaren adar bat baliatu zuten.

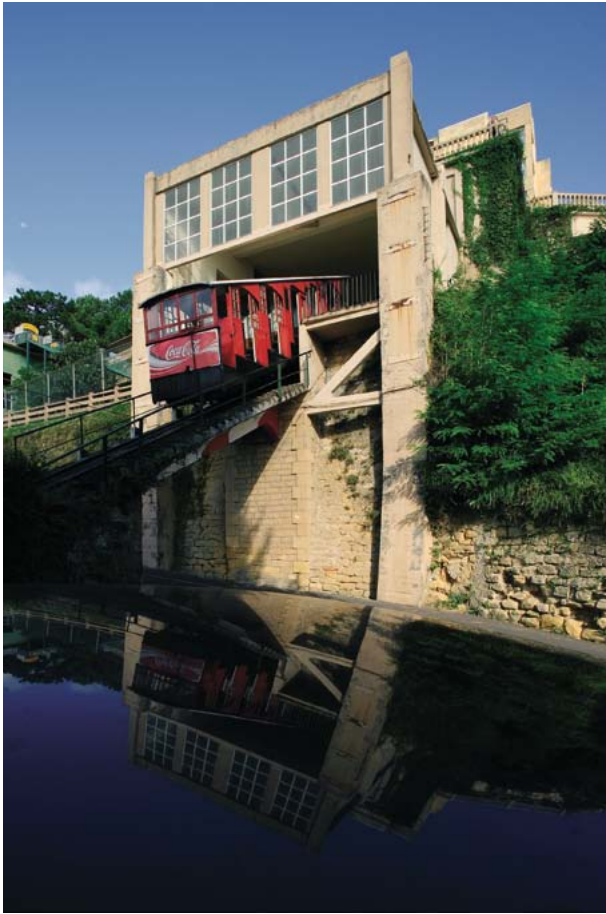
En 1911 se constituyó la «Sociedad Anónima Monte Igeldo» con el objetivo, al igual que en Martutene, de destinar parte de los terrenos a la construcción de villas, lo cual posibilitaría financiar las obras de un nuevo centro de ocio situado en lo más alto, junto al torreón. Fue necesario también idear la construcción de una nueva carretera y de un funicular que pusieran en comunicación tales dependencias con la ciudad. Los terrenos fueron adquiridos a la condesa de Montarco, incluyéndose en ellos el caserío de Arroka haundi y la borda de Arroka-zarra en la falda y ladera del monte Igeldo. Los trabajos, que comprendieron también el remozamiento del faro, fueron dirigidos por Luis Elizalde y el conjunto se inauguró en 1912.

Pronto se erigió un restaurante, con tal éxito que poco después se amplió con una sala de espectáculos y un casino. El restaurante se mantuvo hasta 1965, fecha en la que se demolió para dar paso al hotel actual. En un principio los resultados de la explotación fueron muy satisfactorios, pero la prohibición del juego decretada en 1925 supuso un claro revés. Fue entonces cuando se optó por construir un parque de atracciones en el que se instalaron las conocidas canoas, el laberinto, la montaña suiza y el río misterioso, que viajaron desde la Exposición Iberoamericana que había tenido lugar en Sevilla. El arquitecto encargado de adaptar la zona al nuevo uso y realizar las nuevas infraestructuras fue José Antonio Elizalde.

Para acceder al nuevo parque de recreo se pensó en primer lugar en un ferrocarril de cremallera y después en un tranvía, pero ninguno de estos sistemas llegó a convenir del todo. Finalmente se decidió construir un funicular, inaugurado oficialmente en 1912. La correspondencia entre la estación inferior y el centro de la ciudad se lograba con un ramal del tranvía urbano.



Igeldoko Funikularraren ikuspegi orokorra. Aurrealdean, beheko geltokia. (Eusko Tren Artxiboa-Burnibidearen Euskal Museoa)
Vista general del Funicular de Igeldo. En primer término la estación inferior. (Archivo Eusko Tren / Museo Vasco del Ferrocarril)



Goiko geltoki funtzionala, apaingarririk gabekoa eta 1930ean eraikia. Hormigoizko eraikina da, luraren desnibelari egokitzen zaion bi terrazatan edo mailatan. Guztiz zabalik dagoen behokora iristen da funikularra. Goikoan makina eta armairua daude. (Santi Yaniz)

Estación inferior funcional y sin elementos decorativos construida en 1930. Es un edificio de hormigón que se adapta al desnivel del terreno en dos terrazas o niveles. A la inferior totalmente abierta llega el funicular. En la superior se encuentra la maquinaria y la taquilla. (Santi Yaniz)

Urbanizazio-proiektuari dagokionez, enpresak eraiki zuten errepide berriaren inguruan antolatuturik zeuden lur-sailak. Hala, salgai jarri eta, handik gutxira, etxeak eta jauregitxoak eraiki zituzten. Garai hartatik asko aldatu da inguru hori, eta, etxe haien tokian, apartamentu-blokeak eraiki dituzte. Funikularren beheko geltokiaren ondoan, San Martín etxea ikus dezakegu oraindik ere.

Funikularren bidez, instalazioek sarbide azkarra, erosoa eta modernoa zuten. Emilio Uitzzi ingeniariak proiektatu zuten, eta Suitzako Von Roll etxearen ordezkari Severiano Goñi ingeniariak zuzendu zituen obrak. Errailen gaineko garraino-sistema da, eta, arrasteari esker, desnibel handia gainditzen du; guztia ere makina finko batek, trakzio-kableak eta kontrapisu-sistemak bermatuta. EAEko hiru funikularretan zaharrena eta ondoen kontserbatutakoa da; Zugaztietako Larreinetakoa eta Bilboko Artxandakoa dira besteak, biak ere Bizkaian.

Ibilbideak goiko eta beheko geltokiak lotzen ditu. Luzetarako profil parabolikoa du, eta arrapala beheko geltokiko % 31,94ko maldarekin hasten da; bidearen amaieran, % 57,90eko malda dauka. Orotara 312,5 metro egiten ditu eta 151 metroko desnibela gainditzen du. Trazadura bakarreko bidea dago, eta Abt sistemako bidegurutzeara dauka erdialdean. Zubi metalikoen bidez, hiru aldiz gainditzen du gailurrera eramaten duen bidea, eta bi auzo-bide ere bai beste bitan. Bidegurutzearen ondoan geraleku bat zegoen, mendiaren erdialdean zeuden etxebizitzetarako. Gaur egun ez dago halakorik.

En el proyecto de urbanización las parcelas se organizaron en torno a la nueva carretera que construyó la empresa. Los terrenos se pusieron en venta y en poco tiempo se edificaron villas y palacetes. La zona ha cambiado mucho desde entonces, y muchas de las residencias han dado paso a bloques de apartamentos. Junto a la estación inferior del funicular se conserva todavía la villa San Martín.

El funicular consiguió dotar de acceso rápido, cómodo y moderno a las instalaciones. Fue proyectado por el ingeniero Emilio Huici y las obras fueron dirigidas por el ingeniero Severiano Goñi, representante de la casa suiza Von Roll. Es un sistema de transporte sobre raíles cuyo arrastre, asegurado por una máquina fija, cable tractor y un sistema de contrapesos, le permite salvar fuertes desniveles. Es el más antiguo y mejor conservado de los tres funiculares que ha habido en el País Vasco, junto con el de La Reineta en La Arboleda (Bizkaia) y el de Artxanda en Bilbao.

El trayecto une las estaciones superior e inferior. Su perfil es longitudinal parabólico, formando una rampa que comienza con una pendiente del 31,94% en la estación inferior y llega al 57,90% al final de la línea. El recorrido total es de 312,5 m y salva un desnivel de 151 m. La vía es de trazado único con un cruce central según el sistema Abt. Mediante puentes metálicos supera tres veces el camino que conduce a la cima y dos veces otros dos caminos vecinales. Junto al cruce existía un apeadero, hoy ya fuera de uso, para el servicio de las viviendas existentes a media altura del monte.

Material higigarriari dagokionez, egurrezko kaxadun bi auto ditu, harmaila moduan jarritako bosna konpartimentutakoak. Konpartimendu horiek Von Roll etxearen xasis metalikoren gainean daude ipinita. Orotara 9,86 metro luze dira, eta ardatz-zentroen arteko distantzia 5 metrokoa da. Erdiko bi konpartimenduak itxiak ziren, lehen mailako bidaiarientzat; gainerako hirurak, berriz, irekiak eta bidaiari arruntentzat ziren. Denboraren poderioz, aurrealdeak itxi egin dituzte gidariak babesteko, eta eserlekuak dauden kabinak ere zati batean itxita daude.

Biek ere auto-zenbakia daukate aurrealdean. Makina-etxetik lehendabiziko autoa eskuinaldetik joaten da, eta bigarren zenbakiduna, berriz, ezkerretik. Bi bagoiak aldi berean igo eta jaisten dira. Ibilbidearen erdian gurutzatzen dira, 1,50 m/s-ko abiaduran. Auto bakoitza kablez eta gurpilez loturik dago aurrealdean, eta hiru zortzi osatzen dituzte; horiei esker, jaisteko orduan kablea ez da irristatzen. Bideko azpiegitura trapezio-sekzioko harlangaitz hidraulikozkoa da, eta gainazal osoa hormigoi hidraulikozko 0,50 m lodiko geruza batek estalita dago; geruzaren barruan, berriz, langetak daude sartuta, metalezkoak eta angelu-sekzioduak. Erraila Vignole motakoa da, triangelu-sekziodun burua du, eta bidea metro bete zabal da.

Nabarmentzekoa da sozietatearen egoitza, beheko geltokian nasara atxikita dagoena. Eraikin horretan batzar-gela, bulegoa eta kudeatzailearen etxebizitza zeuden. Beheko solairua atzealderantz handitu zuten 50eko hamarkadan, jende ugari biltzen baitzen garai hartan. Estilo modernista garbiz eraiki zuten; oinplano angeluzuzena dauka, bost baoardatzekin. Beheko solairuan harearri-harlandua ageri da; goiko solairuetan, berriz, kuxinduradun harlanduzko lana.

El material móvil lo constituyen dos coches con cajas contruidos en madera, con sus cinco compartimentos dispuestos en forma de gradas sobre chasis metálico de la casa Von Roll. Miden 9,86 m de longitud y la distancia entre los centros de ejes es de 5 m. Los dos compartimentos centrales eran cerrados y destinados a la clase preferente, mientras que los tres restantes, abiertos, se consideraban como de clase general. Con el tiempo los testers se han cerrado para la protección de los conductores y también parcialmente las cabinas donde se disponen los asientos.

Ambos conservan en la parte delantera el número del coche. Desde la casa de máquinas el coche n.º 1 se conduce por la parte derecha del trazado y el coche n.º 2 por la izquierda. Ambos vagones ascienden y descienden simultáneamente cruzándose en la mitad del trayecto a una velocidad de 1,50 m/s. Cada coche se une en la parte delantera con el cable y a su vez con las ruedas para formar tres ochos que evitan que en el momento de bajada el cable patine. La infraestructura de la vía es de mampostería hidráulica de sección trapezoidal y toda su superficie está cubierta por una capa de 0,50 m de espesor de hormigón hidráulico en el que van recibidas las traviesas, que son metálicas y de sección angular. El carril es de tipo Vignole, con cabeza de sección triangular, y el ancho de vía es de 1 m.

Destaca el edificio de la sede social ubicado en la estación inferior, adosado al andén. Este edificio albergaba la sala de juntas, el despacho y la vivienda del gerente. La planta baja se amplió hacia su parte trasera en momentos de gran afluencia de público en la década de los años cincuenta. Construido en depurado estilo modernista, se eleva en un edificio de planta rectangular de cinco ejes de vanos. La planta baja aparece con sillería arenisca y los



Egungo funikularrak 312,5 m-ko ibilbidea egiten du bide bakarrean, eta 151 m-ko desnibela gaintzen du. (AVPIOP/IOHLEE)

El trayecto del funicular recorre 312,5 m en una sola vía salvando un desnivel de 151 m. (AVPIOP/IOHLEE)



Funikularrak jatorrizko makineria dauka oraindik. Suitzako Von Roll enpresarena da martxan jartzeko gailua, eta hiru erreduktzioekin sortu zen. (Santi Yaniz)
El funicular conserva la maquinaria original. El accionamiento procede de la casa suiza Von Roll y se concibió con tres reducciones. (Santi Yaniz)

Bao-tipologia ezberdinei esker, eraikinak erritmoa lortzen du. Beheko solairua garaiagoa da; bertan, erdialdean, zirkulu erdiko arkuaren azpian, hiru leiho daude burudun ateen gainean. Albo banatan, bestalde, dobeladun eta burudun leihoak daude, burudun leihoen gainean. Lehenengo solairuko baoak burudunak eta dobeladunak dira; goiko solairuko bost bao-ardatzak, berriz, txapitulen azpian daude. Baoak azulejoz inguratuta daude, giltzarria nabarmenduta dutela. Erdialdea pilastra faltsuz inguratuta dago; pilastrok baoen gainetik altxatzen dira dekorazio-kartela zabal bat hartzeko, eta bertan «Funicular Monte Igueldo» irakur daiteke, lore-motiboekin. Eraikin horren ondoan eraiki zuten nasa. Ezaugarri berberak ditu, eta beheko solairuan dago. Gainean lore-motibozko dekorazio-kartela dauka. Nasara aldameneko eraikinaren beheko solairutik sartzen da, eta barrualdea azulejuz estalita dago erdialderaino. Halaber, *art déco* kutsuko lore-motiboak ere badaude.

Goiko geltokia erabat funtzionala eta apaingarririk gabea da; 1930ean egin zuten, behin-behineko buztinezko hiru terrazatan jarritakoaren tokian. Hormigoizko eraikina da, bi terrazaren edo mailaren bidez lurrera egokitzen dena. Behekoa, funikularra iristen dena, erabat irekia da, eta beirzatatutako goiko aldeari hormigoizko zutabeek eusten diote. Goiko aldean txarteldegia eta makina-etxea daude. Eraikin honetatik dantza-aretoa zuzenean sartzen zen.

pisos superiores con sillería almohadillada. El ritmo del edificio se consigue gracias a la diferente tipología de los vanos. En la planta baja, de mayor altura, se abren en la parte central tres ventanas bajo arco de medio punto sobre puertas adinteladas, y a ambos lados ventanas adinteladas adoveladas. En la primera planta los vanos son adintelados y también adovelados, y en la planta superior los cinco ejes de vanos van bajo mansardas. Los vanos presentan recerco con azulejos y resalte de clave. La parte central se recerca con falsas pilastras que se elevan por encima de los vanos para albergar una amplia cartela decorativa donde se lee «Funicular Monte Igueldo» con motivos florales. Junto a este edificio se construyó el andén, que presenta sus mismas características y que ocupa únicamente la planta baja sobre la que figura una cartela decorativa con motivos florales. Se accede al andén desde la planta baja del edificio anexo. El andén cuenta en su interior con recubrimiento de azulejo hasta media altura con motivos florales *art Déco*.

La estación superior, totalmente funcional y sin elementos decorativos, data de 1930 y sustituyó a la original que de manera provisional se dispuso en tres terrazas de tierra batida. Es un edificio de hormigón que se adapta al terreno con dos terrazas o niveles. La inferior, a la que llega el funicular, totalmente abierta, con la parte superior acristalada sobre pilares de hormigón; en el nivel superior se encuentran la taquilla y la casa de máquinas. Desde este edificio se accedía directamente al salón de baile.

Barrualdean jatorrizko makineria dago. Eragintza guztia Von Roll etxearena zen, eta hiru erredukzioren bidez egituratuta zegoen. Aurrenekoa uhalezkoa zen, garai hartako guztiak bezala. Bigarren erredukzioan, berriz, egurrezko hortzak zeuden. Hirugarrenik, trakzio-polearako erredukzioa, kablearen lazo gurutzatueterako hiru kanal zituen, chevron bidez egiten zen. Multzoa 50 ZP-ko motor batek mugiarazten zuen minutuko 600 biratan, tranbiako lineak hornitutako 500 voltetako tentsio jarraituaren bidez. Altzairuzko trakzio-kableak, 39 mm-ko diametroa duenak, errail arteetan jarritako polea birakarietan hartzen du oinarri. Trakzio-mekanismoa, funtsean, jatorriko motor elektriko batek eragindako danbor-poleadun dibidieta da; motor hori itzulgarria da, eta 55 ZP-ko 220 voltetako korrante trifasiko bidez elikatzen dago. Geroago, 125 ZP-ko bat ipini zuten haren lekuan.

Makina-gelan balazta-bolantea erabilgarri dago oraindik, baita martxa-bolantea ere, bi autoen kokapenaren berri ematen duena. Makinariarekin komunikatzeko, hagaxkaren eta trenbidean zeharreko aireko linearen sistema ezaguna erabiltzen zuten; sistema hori gorderik dago, egun erabiltzen ez bada ere.

Ondare-multzo ikusgarri honek martxan jarraitzen du, sortu zuten garaiko erabilera berberarekin eta berriztatze handirik gabe. Eraiki zuten enpresak berak kudeatzen du, eta jakin dute errespetatzen eta zaintzen; hala, ondoen kontserbatutako funikularra da. XX. mende hasierako teknologian eta gizarte-aldaketan adibide bikaina.

BIBLIOGRAFIA

GALLARDO, Joan M., 1997 • GÓMEZ BELDARRAIN, L., 2005 • OLAIZOLA ELORDI, J., 2001 • SAN GIL NOAIN, A.; NOAIN CENDOYA, J. L. M., 2000, 637-670.

En el interior se conserva la maquinaria original. El accionamiento procedía enteramente de la casa Von Roll y estaba estructurado mediante tres reducciones. La primera de ellas era de correa, como todas las de la época. La segunda reducción presentaba la particularidad de que los dientes eran de madera. La reducción a la polea tractora, dotada de tres canales para los lazos cruzados del cable, tenía lugar mediante chevron. El conjunto iba movido por un motor de 50 cv a 600 rpm que funcionaba con la tensión continua a 500 voltios que le suministraba la línea del tranvía. El cable de tracción de acero, de 39 mm de diámetro, se apoya en poleas giratorias dispuestas en las entrevías. El mecanismo de tracción se compone esencialmente de un cabrestante con polea tambor accionado por un motor eléctrico en origen, reversible y alimentado por corriente trifásica a 220 voltios, de 55 caballos de potencia. Más adelante se cambió por otro de 125 cv.

En la sala de máquinas se conserva en uso el volante del freno y el volante de marcha donde figura la ubicación de los dos coches. La comunicación en línea con el maquinista se realizaba mediante el ya conocido sistema de la varilla y la línea aérea a lo largo de la vía, un sistema que se conserva pero no se utiliza.

Todo este impresionante conjunto patrimonial continúa en activo, con el mismo uso para el que fue concebido, sin haber sufrido renovaciones ni sustituciones de importancia. Sigue gestionado por la misma empresa que lo construyó, que ha sabido respetarlo y cuidarlo, haciendo de él el funicular mejor conservado. Todo un ejemplo de la tecnología de principios del siglo XX y de los cambios de aquella sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

GALLARDO, Joan M., 1997 • GÓMEZ BELDARRAIN, L., 2005 • OLAIZOLA ELORDI, J., 2001 • SAN GIL NOAIN, A.; NOAIN CENDOYA, J. L. M., 2000, 637-670.