

El puente Q'eswachaca sobre el río Apurímac en Perú

Dirk Bühler

Una piedra angular del Imperio inca fue la red vial que se extendió de norte a sur por todo el país, tanto en las alturas de los Andes como en las tierras de moderadas alturas cercanas al mar. Estos caminos, llamados *Qhapaq Ñan* en quechua (red vial incaica), eran vitales para el dominio de un territorio vasto, ya que conectaron los centros de poder con las provincias por donde los corredores llevaron órdenes, noticias y mercancías. Obviamente, esta red hubiera estado incompleta sin los puentes necesarios para cruzar los ríos en el trayecto. Los puentes constituían puntos cruciales, pero a la vez quedaban sumamente expuestos, de tal manera que a veces eran sometidos a una estricta vigilancia militar; en ocasiones eran construidos por duplicado.

De los muchos puentes que existieron en las épocas incaica, colonial e independiente, el puente en catenaria de Q'eswachaca sobre el río Apurímac (figura 1), en el distrito andino de Quehue, provincia de Canas, región de Cusco, es uno de los pocos que se mantiene hasta hoy en su forma original, siendo reconstruido anualmente por las comunidades vecinas de Winch'iri, Chaupibanda, Ccollana, Chocayhua, Quehue y Perqaro, Chirupampa y Hanansaya, con técnicas y materiales constructivos tradicionales. El nombre del puente se compone de dos palabras quechuas: *q'iswa* o *q'eswa*, una soga de paja torcida —que indica ya su extraordinario material de construcción— y la palabra *chaca*, que significa puente. El Q'eswachaca se ubica a 159 km al suroeste de la ciudad de Cusco, próximo al



Figura 1
Una vista general del Q'eswachaca (Bühler 2013)

camino a Puno, a una altitud aproximada a los 3.700 msnm. Este puente se integra perfectamente en un paisaje andino espectacular que impresionaba tanto a los viajeros de antaño como a los (afortunadamente todavía pocos) turistas de hoy. Técnicamente, se trata de un puente en catenaria con 28 m de luz sobre el río Apurímac (del quechua: gran hablador u oráculo), que es uno de los afluentes principales del río Ucayali y por ende del Amazonas. El recorrido del río Apurímac por la montaña es extremadamente sinuoso: serpea por cañones donde forma cascadas y rápidos cautivando al espectador.

SISTEMAS Y MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE PUENTES TRADICIONALES EN EL PERÚ

Cuando llegaron los primeros europeos al nuevo continente, los pueblos indígenas de las Américas tenían siglos de haber desarrollado técnicas constructivas altamente sofisticadas, utilizando eficientemente los materiales de construcción provenientes de la naturaleza que los rodeaba. Este hecho impresionó a los recién llegados, tanto que elogiaron francamente el estado de arte que habían alcanzado los pueblos indígenas. En sus informes, apuntes y publicaciones los cronistas mencionan con asombro y admiración estas maneras de construir, pero a la vez los constructores nuevos prefirieron emplear sus propios métodos tradicionales de construcción, no siempre con éxito. A fin de cuentas, este «encuentro de las culturas» llevó a un intercambio de tecnologías en el cual los indígenas, ya fuera por curiosidad o por convicción, absorbieron las tecnologías y herramientas nuevas parcial- o completamente; mientras que los europeos no supieron aprovechar en el mismo grado las posibilidades ofrecidas por las tecnologías americanas.

El primer comentario de un europeo sobre los puentes del Perú se le debe a Miguel Estete (1924), quien en su relación de la conquista del Perú de 1534 comentaba que en las Indias existían poderosos ríos de los cuales colgaban puentes de gruesas cuerdas y que existían puentes por donde pasaban los grandes señores y otros donde pasaba el común popular.

Otro testimonio temprano, publicado por primera vez en 1590 en Sevilla y muy divulgado, se manifiesta en la «Historia natural y moral de las Indias», de Joseph de Acosta (1540-1600) (Acosta [1590] 1979, 122-123) donde en el capítulo 18 del libro tercero escribe no solamente como sugiere el título «De Ríos», sino también sobre la manera de cruzarlos:

Usan los indios de mil artificios para pasar los ríos. En algunas partes tienen una gran sogá atravesada de banda a banda, y en ella un cestón o canasto, en el cual se mete el que ha de pasar, y desde la rivera tiran de él, y así pasa en su cesto. En otras partes va el indio como caballero en una balsa de paja, y toma a las ancas al que ha de pasar, y bogando con un canaete, pasa. En otras partes tienen una gran red de calabazas sobre las cuales echan las personas... y los indios, asidos con unas cuerdas van nadando y tirando de la balsa de calabazas... Estas y otras mil maneras que tienen que pasar los ríos, ponen cierto mie-

do cuando se miran, por parecer medios tan flacos y frágiles, pero en efecto son muy seguros. Puentes ellos no usaban sino de crisnejas y paja. Ya hay en algunos ríos puentes de piedra por la diligencia de algunos gobernadores...

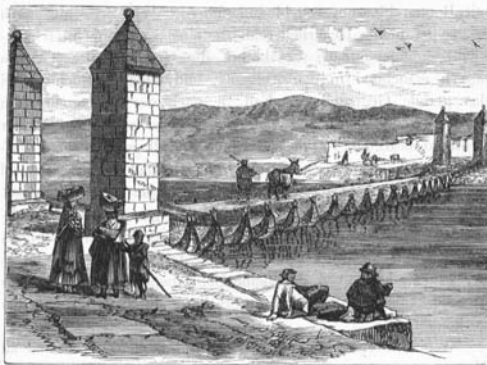
Esta descripción presenta ya las tres formas más importantes para cruzar un río peruano:

1. La oroya (del quechua *uruya*) o huaros o tarabitas, como se llamaban en el Ecuador.
2. El puente flotante; aunque aquí son más bien los indios quienes cruzan nadando con el apoyo de flotadores, llevándose así a los viajeros, que una trocha entablada cruzando el río sobre flotadores.
3. Los puentes suspendidos en catenaria.

Una vista en conjunto, sobre todo más exhaustiva, sobre los puentes peruanos presenta, siglos más tarde, Alberto Regal (1892-1982), quien en sus investigaciones ha catalogado los puentes incaicos clasificados de acuerdo con las técnicas constructivas (Regal 1972): los puentes de madera y de piedra que ocupan un espacio menor, los puentes de «tablero suspendido», que son la mayoría, y las oroyas y balsas.

Entre los puentes de madera y piedra forman las estructuras a base de troncos de madera y lozas de piedra, muchas veces reforzados por consolas para aumentar su longitud. Son muy raros los puentes de madera en las alturas de los Andes por la escasez de árboles en esa región. El uso de piedras no se recomendaba ni por la topografía ni por las grandes envergaduras, que no se podían alcanzar con la tecnología conocida antes de la conquista.

Entre los puentes de balsas, el puente flotante sobre el río Desaguadero (Regal 1972, 45), cerca del pueblo de Zépia, se presenta como el más espectacular: consistía en una hilera de balsas de totora cubiertas por diversas plantas acuáticas secas, con una longitud de 45 m. Según algunos cronistas, este puente fue colocado por orden del V Inca, Cápac Yupanqui (gobernó alrededor de 1320). Garcilaso de la Vega (1539-1616) (De la Vega 1991, I: 176) lo compara con el puente de barcas en Sevilla (Herencia 1999, 11-29). Un segundo puente flotante sobre el río Desaguadero hecho de la misma manera se encontraba cerca del pueblo de Nascara, localidad que presta su nombre al puente (figura 2).



Balsa-Brücke über den Rio Desaguadero.

Figura 2

El puente de balsas sobre el río Desaguadero en una ilustración de Squier (Squier 1883, 327)

Los puentes colgantes fueron los más comunes y numerosos en la zona andina (Regal 1972, 23). Eran construidos con fibras vegetales, que eran trenzadas hasta formar cables de 50 o 60 centímetros de diámetro. Estas trenzas, también llamadas criznejas, estaban fijadas a unas sólidas bases de piedra a cada lado del río. Para pasar la cuerda inicial de un extremo a otro se utilizaba otra cuerda más fina hecha de cáñamo que se denominaba *chahuar* (De la Vega [1609] 1991, 157), que llevaban los constructores nadando o en balsas de un lado del río al otro.

La fibra para los puentes variaba según la materia prima que se encontraba en la región, podían ser de mimbre, tasca (*Escallonia patens*), lloque (*Kagenecia lanceolata*), ichu (*Stipa ichu*) o chachacomo (*Escallonia resinosa*); en algunas zonas se utilizó el arbusto de chilca (*Baccharis latifolia*). En las zonas en donde no había arbustos se utilizó el maguay (*Furcraea andina*), fibra que también fue conocida como pita o cabuya. Otros puentes fueron construidos con troncos de madera (Regal 1972, 23).

Alberto Regal (Regal 1972, 23-39) distingue entre los puentes colgantes simples (con barandales que forman parte de la estructura portante) y puentes hamaca (con barandales simples, sin función estructural), aunque técnicamente los dos son puentes catenaria. Además, comprueba la existencia de puentes dobles (mencionados originalmente por Francisco Pizarro), o sea puentes que se construyeron paralelamente sobre un

río para asegurar el paso por duplicado en caso de algún desastre natural o un enfrentamiento militar.

Estos puentes siguieron construyéndose durante toda la época virreinal de la misma manera, usando en casos particulares técnicas innovadoras con el apoyo de materiales introducidos por los españoles, como informa fray Diego de Ocaña, quien en agosto de 1603 pasa por el Apurímac (Ocaña 1969, 268) y nos indica que:

Este río [Apurímac] tiene una puente de madera, ahora de por acá, que habrá cuatro meses que se acabó, la cual puente está en el aire porque están hechas unas cadenas de madera, colgadas de una orilla a la otra, asidas de unos argollones de hierro; la mejor invención que hay en estos reinos...

De estas cadenas hay por la parte de abajo tres y por la parte de arriba, que sirven de espaldas y antepechos; las extremidades presas en la orilla del río y por debajo pasa el río, de manera que queda toda la puente en el aire. Y por aquellas tres cadenas que están por abajo juntas, que sirven de suelo, están puestas unas tablas por donde pasan todas las recuas que se provee de Lima y de Quito y de Huanuco... Esta es una puente milagrosa... la cual antes era de crizneja y cada día se desbarataba... Y así se hizo ésta, que costó más de treinta mil pesos.

Esta es una noticia que señala un auténtico invento peruano que aprovecha tanto las técnicas constructivas incaicas como el hierro como material de construcción introducido por los europeos.

LA DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA DEL Q'ESWACHACA

Antes de ver la documentación respectiva al Q'ewwachaca hay que señalar que las descripciones, sobre todo pictóricas, varían con el transcurrir de los siglos, porque el paso por el Apurímac no tenía un lugar fijo y cambiaba durante los siglos pasados río arriba o abajo, de acuerdo con las circunstancias probablemente técnicas o topográficas, pero seguramente también político-sociales.

Al respecto, Regal brinda un informe minucioso sobre las referencias históricas y la importancia del Q'ewwachaca (Regal 1972, 80-86), al que llama «El rey de los puentes incaicos». No se sabe a ciencia cierta cuándo se construyó este puente por primera vez. Algunas fuentes lo atribuyen al III Inca, Lloque Yupanqui (gobernó alrededor de 1260), quien mandó hacer el puente por el cual pasó con todo su ejército.

Otros autores confirman que la construcción original se le debe a su hijo, Mayta Cápac, el IV Inca (gobernó alrededor de 1290) en oposición a aquellos que atribuyen la construcción del puente al VI Inca, Inca Roca (gobernó alrededor de 1350). Como hoy ya no podemos reconstruir detallada y claramente las fechas concretas tenemos que conformarnos con la afirmación de que la construcción original data entre 1250 y 1350 y que se debía a una orden del Inca.

La descripción más cercana al Imperio inca del puente es, a finales del siglo XVI, la de Waman Puma (1534 o 1550-por 1615), indígena de noble descendencia, quien redactó una carta al rey Felipe II que nombró «El primer Nueva Corónica y Buen Gobierno» por Felipe Guaman Poma de Ayala [Waman Puma]. Lo más llamativo de este documento son las ilustraciones sumamente expresivas y explicativas que dan fe con todo rigor de las circunstancias de la vida en el siglo XVI en el Perú. El texto correspondiente al dibujo (figura 3) se reproduce de acuerdo con la edición de 1980 (Waman Puma 1980, 329).

Puente de crisnejas grandes que abía en tiempo del Ynca, como es...Aporima...

Todo lo dicho lo gouernaua un ynca prencipal, Acos, en todo el reyno.

Y después el señor bizorrey marqués de Cañete elbiejo mandó hazer de cal y canto...fuera muy gran merced a los pobres de los yndios haziéndose todo los puentes de cal y canto.

Esta descripción pictórica del puente de Guanbo (*gvambo chaca*) (Cajamarca) y la literal de de los demás, así como de la existencia de un responsable de puentes (*Chaca Sviococ*) de Waman Poma, destaca la importancia política y social de los puentes en el Imperio inca y su régimen de administración que era competencia de las capas más altas de la sociedad. La descripción técnica es sumamente acertada: la imagen representa ilustrativamente la importancia de los anclajes de piedra, pesados y dispuestos a absorber las enormes fuerzas de tracción de las sogas y las trenzas o crisnejas de la estructura portante del puente (figura 4).

El Q'eswachaca destaca en su listado entre los puentes grandes de crisnejas. El autor alaba finalmente las técnicas de las construcciones de piedra que ya comienzan a construirse en el país, un hecho que expresa tal vez su deseo de complacer a su nuevo emperador, pero quizá también expresa el encanto



Figura 3
La representación del puente de Guanbo de Waman Puma (Waman Puma 1980, 328)



Figura 4
La misma perspectiva como la de Waman Puma sobre el Q'eswachaca, como se aprecia actualmente (Bühler 2013)

de haber entrado en contacto con una técnica constructiva nueva que hace más seguro el camino en algunos sitios.

En el año 1609 se publica una obra básica más, escrita por el Inca Garcilaso de la Vega y publicada en Lisboa bajo el título «Comentarios Reales de los incas», en la que abundan las referencias al puente del Apurímac (De la Vega [1609] 1991, 156-158). Garcilaso es el único autor que realmente describe con mucho detalle cómo se realiza la construcción, empezando por la manufactura de las sogas, cuya base la constituyen tres mimbres que se trenzan para formar una crizneja, misma que se trenza de nuevo con otras dos, formando finalmente sogas «tan gruesas y mas que el cuerpo de un hombre». También describe cómo se pasa la primera maroma de un lado al otro del río; luego, cómo las tres criznejas principales forman, junto con las dos de los pretilos, la estructura y de qué forma se cubre el fondo del puente con leña para la comodidad de la gente y de los animales que pasan por él. Y si no fuera bastante, nos revela también el secreto de la fundación del puente (De la Vega 1991, 157) tan claramente como si fuera de un ingeniero:

El puente de Apurimac... tiene un estribo de peña viva y otro de cantería. Los estribos hacia la parte de la tierra son huecos, con fuertes paredes en los lados. En aquellos huecos, de una pared a otra, tiene cada estribo atravesadas cinco o seis vigas tan gruesas como bueyes, puestas por su orden y compás como una escalera de mano.

Por cada viga de estas hacen dar una vuelta a cada una de las criznejas gruesas de mimbres, de por sí, para que el puente esté tirante y no se afloje con su mismo peso, que es grandísimo. Pero por mucho que lo tiren siempre hace vaga y queda hecho arco [i.e. catenaria] –que entran descendiendo hasta el medio y salen subiendo hasta el cabo y con cualquier aire que sea recio se está moviendo.

Al describir estos detalles el autor brinda un testimonio inestimable para la historia de la construcción. Finalmente, menciona que el puente se renovaba año con año y que la envergadura era de 200 pasos. Era el más grande del Imperio inca.

Durante los años de la conquista y el virreinato el Q'eswachaca se menciona con regularidad. La primera noticia es la de su destrucción intencionada por razones bélicas durante la conquista, luego interesa por los intentos de construir un puente duradero por las autoridades virreinales. Entre 1579 y 1642 los

«Anales del Perú» (Regal 1972, 81) informa sobre el estado precario que debe haber tenido el puente por falta de mantenimiento y sobre los primeros planes de los cuzqueños en 1604 para una construcción duradera, que fallaron. Un informe sobre el puente, escrito en el año 1642 (Regal 1972, 82), reporta de nuevo el mal estado e indica una envergadura de 120 pasos, una medida que corresponde a 78 m, más del doble del puente actual. Desafortunadamente, no sabemos a qué altura sobre el río se encontraba.

Los informes en relación con el puente de referencia se multiplican en la época republicana. La descripción del oficial de la marina norteamericana Lardner Gibbon (Regal 1972, 83) del año 1851, nos tiene como información adicional que en su tiempo, «en los extremos del puente se hallan las casas donde viven los empleados que cobran el pontazgo». El puente se encontró entonces entre los pueblos de Curahuasi y Limatambo, en el camino real entre Cusco y Lima, pasando por un socavón o una roca saliente. El puente midió 73 m de largo y 1.80 m de ancho, colgando a 45 m sobre las aguas del río.

Lo describen de manera parecida el general García Camba entre 1822 y 1826, E. de Sartigues en 1834 y Francisco de Castelnau entre 1843 y 1847. En 1858 Antonio Raimondi menciona, como lo hiciera Gibbon, el socavón que había que pasar antes de llegar al puente, que mide ahora tan sólo 42 m y describe el paso no siempre fácil de las bestias a través del puente. El autor también sugiere que el espesor de las sogas utilizadas en la construcción se ha reducido desde la época de Garcilaso de la Vega.

El viajero más citado que atraviesa este y muchos otros puentes en el Perú es Ephraim George Squier (1821-1888), un periodista estadounidense y pionero de la arqueología norteamericana que viaja en los años de 1863 a 1864 por el país y publica, en 1877, su libro que contiene 260 ilustraciones bajo el título «Peru: Incidents and Explorations in the Land of the Incas» en Londres y (entre otros) 1883 en Leipzig, Alemania. Squier, interesado en la arqueología y etnografía del país, concede un espacio importante a la descripción y la representación pictórica de los puentes del Perú. Son sobre todo las ilustraciones del puente sobre el río Desaguadero, sobre el Urubamba, en Ollantaytambo y sobre el Apurímac (figura 5) que contribuyen con una visión impresionante sobre el legado técnico e histórico de los incas. En la descripción literal la pusilanidad del dibujante de Squier

para cruzar el Apurímac por el Q'eswachaca refleja la desconfianza, alimentada por cuentos de horror populares, que compartió quizá con muchos otros viajeros (Squier 1883, 674). Lllaman la atención sus comentarios tan acertados sobre la tecnología constructiva incaica y las razones para su uso que aquí ya se han comentado (Squier 1883, 676). Parece que en su tiempo el ritmo de reconstrucción del puente era menor que ahora: se remodelaba solamente cada dos o tres años (Squier 1883, 679). Squier, en su descripción sugestiva del camino y del puente, menciona aún el túnel o socavón que había que atravesar antes de llegar a él, menciona el mal estado de la construcción y que muchos de los indígenas que cruzan el puente pagan su portazgo con mimbres que más tarde se usan para la reconstrucción. Describe también cómo los caballos o mulas pajareaban antes de cruzar el puente, uno por uno y encabezados por un guía.

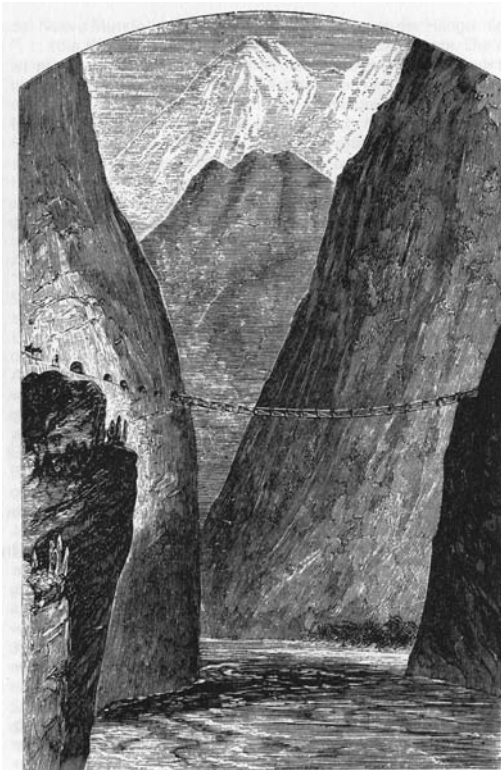


Figura 5
El puente sobre el río Apurímac es una de las ilustraciones más famosas en la obra de Squier (Squier 1883, 677)

Squier mide la envergadura en 148 pies (45 m), la altura sobre el río en 118 pies (36 m) y denuncia que todas medidas tomadas anteriormente por Markham (1855) y Gibbon (1857) son sencillamente falsas (Squier 1883, 683).

En el siglo pasado Alberto Regal se dedicó, sobre todo en los años 1930 y 1940, al estudio de los puentes en el Perú y Armin Bollinger (1913-1995) publica en 1979 su libro *So bauten die Inka (Así construían los Inkas)*, que en 1997 se edita por primera vez en español en La Paz (Bolivia). Ambos hacen referencia al Q'eswachaca en el lugar donde se encuentra el puente hasta hoy. En el mismo año 1979 Christine y Kurt Rosenthal ruedan la primera película documental sobre el puente y el ritual relacionado con él: *Die Brücke aus Gras (El puente de hierba)* que se transmite en la televisión y se enseña en las escuelas de Alemania. A partir de entonces aumenta la popularidad del puente pero sin atraer un turismo digno de mención, probablemente por la difícil accesibilidad. Un resumen, basado en publicaciones históricas, brinda también González Tascón (1992). Regal (Regal 1972, 86) menciona otro puente del mismo tipo sobre el Apurímac cerca del pueblo de Tablachaca, que en 1897 se sustituyó por una estructura colgante de acero.

MATERIALES Y PROCEDIMIENTO DE CONSTRUCCIÓN

La materia prima para las sogas del Q'eswachaca es una hierba llamada ichu (*Stipa ichu*) (figura 6) que prolifera no solamente en las regiones andinas sino que aparece en muchas formas similares en toda América. Es una hierba bastante recia e hirsuta, muy resistente, que sólo agrada a los animales domésticos para el pastoreo cuando no hay otro tipo de hierbas más blandas para comer. Disecada, esta hierba es un verdadero elemento multiuso para la construcción: se emplea para cubrir los techos de las casas de la región (figura 7) y como agregado en la fabricación del adobe (figura 8) para aumentar su cualidad de cohesión. El uso del ichu en el hilado y posteriormente en el trenzado de las criznejas es una manera más y a la vez sumamente sofisticada de usarlo como material de construcción. Se le debe a John Ochsendorf (2006) —quien estudió la estructura de las criznejas del puente en varias ocasiones— el haber comprobado experimentalmente en su laboratorio la gran fuerza de tracción que es capaz de absorber este material.



Figura 6
La materia prima del puente: la hierba *Stipa ichu* (Bühler 2013)



Figura 8
La hierba como agregado al adobe (Bühler 2013)

se unen con trenzas delgadas a la base, que a su vez queda estabilizada por ataduras de trenzas delgadas (figura 9). Para evitar daños en la superficie del ichu se le coloca una capa de ramiza encima, también li-



Figura 7
El casco de un rancho de adobe con sus techos cubiertos con la hierba *Stipa ichu* en la región del Apurímac. (Bühler 2013)

Cuatro de estas sogas con un diámetro de 20 cm cada una forman la base del puente, y dos más constituyen los pasamanos o barandales. Los pasamanos



Figura 9
Las seis criznejas formando una catenaria (Bühler 2013)



Figura 10
La base del puente se cubre de ramizas (Bühler 2013)

gada entre sí y con trenzas de ichu (figura 10). Estas sogas, a su vez, se deslizan en forma de catenaria, de tal manera que la sogas que pasa por el puente debe bajar y subir el camino, ajustándose la forma del puente a cada paso, al nuevo juego de fuerzas para restablecer el equilibrio de la catenaria. Este hecho produce oscilaciones regulares a las cuales algunas personas tienen que acostumbrarse por desconfianza en las fuerzas de la naturaleza y las leyes de la física. Como material tomado de la naturaleza es sujeto, más que otros, a los desgastes ocasionados por la intemperie, ya que está expuesto a grandes cambios de humedad, temperatura y radiación solar que debilitan la estructura.

Otro elemento crucial para la estructura del Q'eswachaca es, desde luego, el anclaje que suele ser el más sometido a un esfuerzo de tensión o tracción, ya que debe absorber la enorme tensión producida por las criznejas y la carga y el peso de los usuarios (figura 11). Para tal fin las seis sogas cargantes, al tocar tierra, se desvían a ambos lados para abrir el paso y cada una se ata en una sola piedra habilitada para este propósito. Estas piedras, a su vez, son firmemente empotradas en la estructura pesada que sirve de contrapeso a las fuerzas de tracción.

Al considerar los daños y percances posibles reportados sobre estas estructuras hay que mencionar en primer lugar el mal manejo del puente por los usuarios, que no saben manipular adecuadamente las oscilaciones de la estructura y así pueden causar volteretas u oscilaciones indebidas y peligrosas. En se-

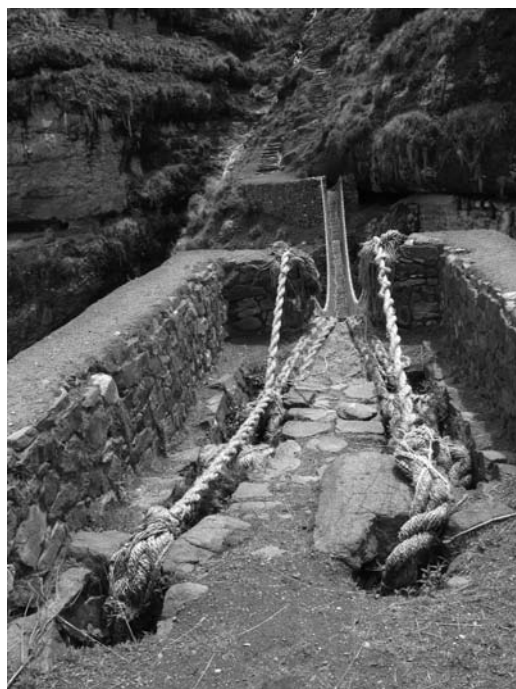


Figura 11
El anclaje del puente (Bühler 2013)

gundo lugar está el descuido, que puede provocar la pudrición de la estructura y así generar una falla estructural que los viajeros describen así «las dos partes del puente se quedaron colgadas de los dos lados de la orilla del Apurímac». Podemos afirmar, entonces, que sin tener en cuenta los daños causados por el mismo hombre la estructura es sólida y segura al momento de atravesarla.

Además de sus valores estructurales, el puente posee otro valor sumamente significativo: Desde los tiempos cuando los emperadores incas ordenaron su construcción es renovada (casi) anualmente por los pobladores beneficiados por la pasarela y por los ingresos por portazgos sobre el río caudaloso.

EL RITUAL DE RENOVACIÓN

La declaratoria del Q'eswachaca como «Patrimonio Cultural de la Nación» del 5 de agosto de 2009 se otorga, por el carácter efímero del mismo puente, es-

pecíficamente al ritual de reconstrucción: así queda protegido el contexto socio-cultural y a la vez un método de construcción histórico relacionado con el uso de materiales tradicionales. Hasta ahora sólo un caso similar ha sido documentado, que es el puente de Kintai-Kyo, en Iwakuni (Japón) (Bühler 2008).

El texto de la declaratoria refleja el proceso de reconstrucción y explica que «su reparación periódica es motivo para que reproduzca... el sistema andino del trabajo conocido como *Mink'a*» y que «el trabajo de reconstrucción del puente tiene... un carácter ritual y festivo.» La reconstrucción dura unos cuatro días, alrededor del segundo domingo de junio.

Este ritual se integra a la vida de una sociedad andina altamente creyente donde se practica un sinnúmero de fiestas religiosas. El ritual del Q'eswachaca es uno de los más pacíficos en una región donde también se celebra la más bien sangrienta fiesta que recuerda la «batalla de Chirijae», que significa un ritual de fertilidad, con sacrificios ofrendando de sangre humana a la madre tierra. (Brachetti 2005, 16-41)

EL PUENTE EN LA ACTUALIDAD

De esta manera el Q'eswachaca representa una aportación enorme tanto al legado histórico peruano como al mundo y demuestra, una vez más, la necesidad de no solamente proteger los monumentos en cuanto a su estado físico, sino también y sobre todo su valor «intocable»: el proceso y el material de construcción. Además, la integración del puente en el paisaje andino representa por sí mismo un valor inestimable (figura 12). El conocimiento, la popularidad y el buen estado en que se encuentra este puente todavía no han conducido a la sobreexplotación turística, aunque la disposición actual es adecuada para excursiones de un día desde la ciudad de Cusco.

Queda pendiente la búsqueda del sitio preciso del puente y el socavón que nos ha sido descrito hasta finales del siglo XIX y la fecha del traslado al sitio actual. Otro aspecto importante es el hecho de que la declaratoria asume que este puente es el único conservado de tantos que había hasta hace pocos años. Ciertamente, la mayoría de los puentes históricos han sido víctimas de conflictos bélicos o de sublevaciones sociales, pero también han desaparecido por la negligencia y el abandono, o por haber sido sustituidos por estructuras más modernas. A pesar de esto se



Figura 12

El típico paisaje andino donde se integra el puente (Bühler 2013)

puede afirmar que todavía existen algunos de ellos en zonas menos accesibles, como esta que se muestra en la red: este puente está tendido sobre el río Yanamayo (*yana*= negro, *mayu*= río) y conecta al distrito de Llama con el distrito de Yauya (Ancash), es atravesado por el Camino del Inca². También, en una de las películas mencionadas se presenta otro puente parecido al Q'eswachaca. Sería útil tener un registro de estos puentes para conservarlos en su contexto histórico-social y técnico.

NOTAS

1. Agradezco la revisión de este texto a Elid Rafael Brindis Gómez, Lima (Perú).
2. Por ejemplo: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Puente_de_Pucayacu_entre_Llama_y_Yauya.jpg

LISTA DE REFERENCIAS

- Acosta, Joseph de. [1590] 1979. *Historia natural y moral de las Indias*. Edición de Edmundo O'Gorman, México D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Bollinger, Armin. 1979. *So bauten die Inka*. Dissenhofen: Rüeegger.
- Brachetti, Ángela. 2005. *El año en fiestas –La convivencia con los dioses en los Andes del Perú*. Madrid: Ministerio de Cultura.

- Bühler, Dirk. 2008. «Die Kintai-Kyo-Brücke und das Brückenmuseum in Japan». *Kultur & Technik* Nr. 3/2008. München: 22-26.
- Bühler, Dirk. 2009. «La construcción de puentes en ciudades virreinales y su impacto en la estructura social y urbana». *Boletín de Monumentos Históricos*, Tercera Época, Nº. 16, Mayo-Agosto 2009. México: INAH: 142-154.
- Estete, Miguel. 1924. «Relación de la conquista del Perú (1535)». *Historia de los Incas y conquista del Perú*. Editado por Carlos Manuel Larrea. Lima: 3-71.
- González Tascón, Ignacio. 1992. *Ingeniería española de Ultramar*. Madrid: CEHOPU.
- Herencia Ruiz, Antonio; R. Vázquez y E. Alonso. 1999. «El puente de barcas». *Los puentes sobre el Guadalquivir en Sevilla*. Sevilla: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos.
- Ocaña, Fray Diego de y Fray Arturo Álvarez. 1969. *Un viaje fascinante por la América hispana del Siglo XVI*. Madrid: Studium Ediciones.
- Ochsendorf, John. 2006. «Engineering Analysis for Construction History: Opportunities and Perils» *Proceedings of the Second International Congress on Construction History*, Cambridge. Cambridge: Construction History Society: 89-107.
- Regal, Alberto. 1972. *Los puentes del Inca en el antiguo Perú*. Lima: sin editorial.
- Regal, Alberto. 1936. *Los caminos del Inca en el antiguo Perú*. Lima: Sanmarti y Cía. S.A.
- Rosenthal, Christine y Karl. 1979. *Die Brücke aus Gras*. Película documental por encargo de la emisora SDR. Stuttgart.
- Squier, George Ephraim. [1877] 1883. *Peru. Reise-und Forschungserlebnisse in dem Lande der Incas*. Leipzig: Verlag von Max Spohr.
- Vega, Gracilazo de la (El Inca). [1609] 1991. *Comentarios Reales de los Incas*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Waman Puma. [1936] 1980. *Nueva Corónica y Buen Gobierno*. México, D.F.: Siglo XXI.