

# CHIKUJÔJUTSU

## Castillos y fortalezas samurái

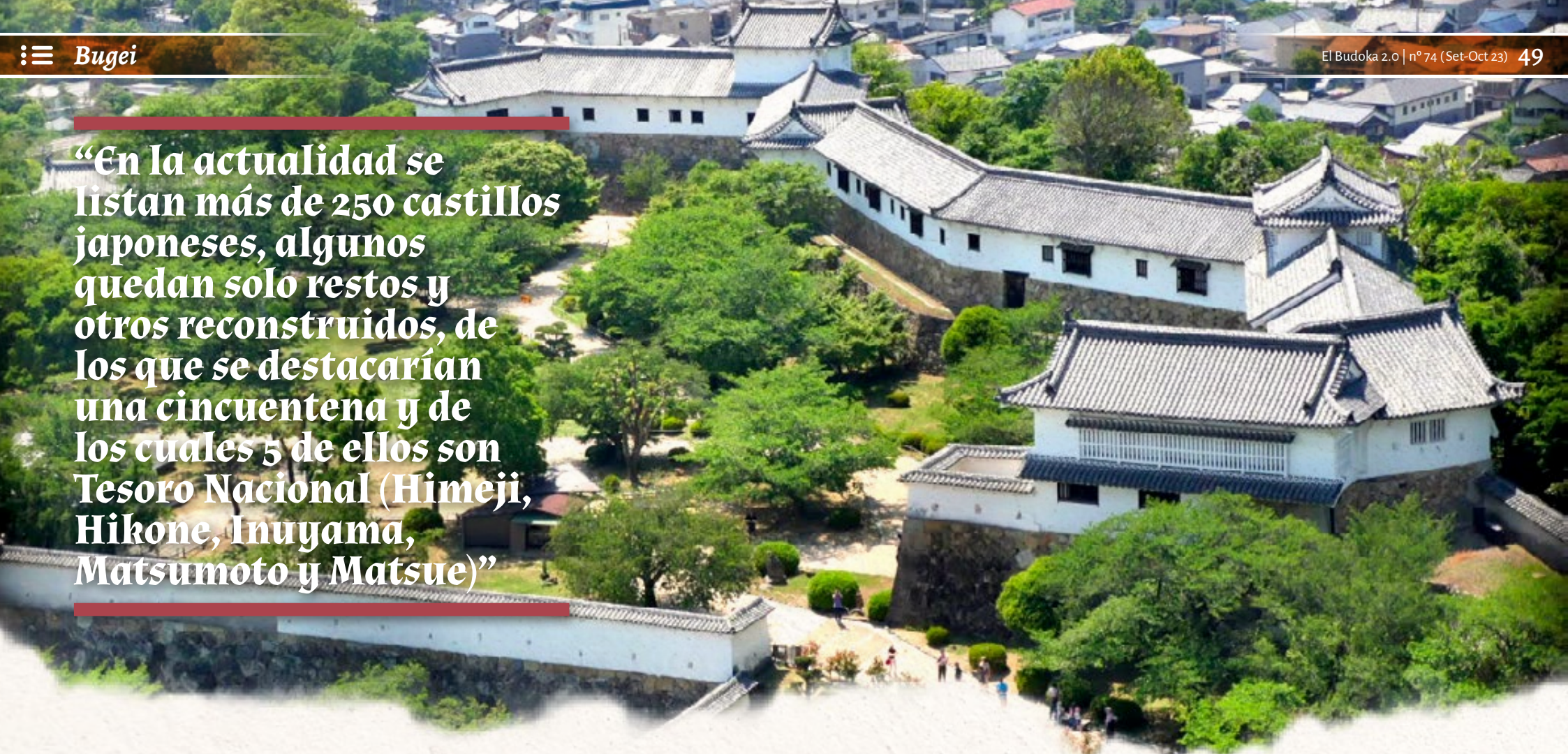


Por **LUIS NOGUEIRA SERRANO**  
 Presidente European Bugei Society 欧州武芸連盟  
 Fûryûkan Bugei Dôjô 風龍館武芸道場  
[www.bugei.eu](http://www.bugei.eu)

Fotografías: **REBECA ROCA**

**A** ojos del gran público marcial del siglo XXI, parte importante de las disciplinas clásicas japonesas (artes marciales samurái), han envejecido tan mal que se antojan imprácticas e irreales. Las formalidades y temáticas no ayudan, como en la que hoy nos ocupa, en cambiar esa imagen. En nuestro primer artículo en esta publicación (El Budoka 2.0 nº 42) desgranamos una aproximación evolutiva de estas disciplinas englobadas como *bujutsu*, aludiendo a las necesidades históricas que las demandaban. En su origen, vimos cómo un territorio en profunda guerra civil entre sus múltiples provincias militarizadas no limitó sus conocimientos a pericias armamentísticas o maniobras militares, sino que abarcó todos los conocimientos militares posibles para poder garantizar la supervivencia de los ejércitos. El disponer de los conocimientos suficientes para poder elegir el lugar adecuado, así como diseñar y construir eficientes fortalezas podían tener un poder desequilibrador en la defensa de las tierras ante los invasores. Esta disciplina basada en el diseño y construcción de castillos, *shiro* 城, y fortalezas, *toride* 砦, es conocida como *chikujôjutsu* 築城術 (lit. el arte de construir castillos).

Decíamos que esta temática puede hacernos pensar que estamos ante un conocimiento inútil y estéril ante los ojos de lo que la moda actual considera preponderante en el aprendizaje y entrenamiento marcial, pero descubrimos que su concepción ya no es solo de relevancia como conservación histórica, sino que encontramos importantes analogías con conceptos y principios que son de aplicación estratégica y táctica en cualquiera de las ver-



“En la actualidad se listan más de 250 castillos japoneses, algunos quedan solo restos y otros reconstruidos, de los que se destacarían una cincuentena y de los cuales 5 de ellos son Tesoro Nacional (Himeji, Hikone, Inuyama, Matsumoto y Matsue)”

tientes marciales. Esta importancia no queda únicamente expuesta en las frases anteriores, sino que el propio *Bugei Juhappan*, las 18 materias principales de las artes samurái, la considera como una de ellas (tal como ya indicamos en El Budoka 2.0 n°43).

Estos contenidos aquí presentados, no los redactó únicamente como heredero y estudioso de tradiciones de *bugei* así como apasionado de la arquitectura militar japonesa, sino también en calidad de ingeniero civil, que me permiten tener unos conocimientos suficien-

tes para poder entender los entresijos técnicos para poder llevar a cabo el correcto diseño y construcción de estas importantes infraestructuras defensivas. Evidentemente, este artículo no desarrollará estos contenidos técnicos en materia de ingeniería del terreno, estructuras, materiales, etc., que, a pesar de las evidentes limitaciones científicas de la época, seguían siendo las reglas físicas y técnicas que eran el divisor entre una estructura fiable y resistente o una edificación ruinoso e inestable, y que resultarían del todo necesarios para una visión completa de aplicarse hoy en día.

De igual manera, nos circunscribimos en exclusividad a la tecnología exclusivamente japonesa, ya que dentro del territorio nipón se encuentran también castillos en RyûKyû, conocidos como *gusuku* グスク en el dialecto okinawense, y las fortificaciones empalizadas Ainu conocidas como *chashi* チャシ, y paradójicamente no solo se encuentran en la tierra del Sol Naciente, dado que existen castillos japoneses en la costa sur de la península coreana, conocidos como *wajô* 倭城 (lit. castillos japoneses), construidos durante la invasión que realizó Toyotomi Hideyoshi a finales

del siglo XVI. Por el contrario, en Japón quedan ruinas y algunas reconstrucciones de fortificaciones de estilo coreano del siglo VII, siendo éste el primer vestigio de arquitectura militar japonesa. En la actualidad se listan más de 250 castillos japoneses, algunos quedan solo restos y otros reconstruidos, de los que se destacarían una cincuentena y de los cuales 5 de ellos son **Tesoro Nacional** (Himeji, Hikone, Inuyama, Matsumoto y Matsue).

“Los factores que afectan a la decisión de dónde ubicar el castillo responden a factores tácticos, pero también el ingeniero debía pensar en factores técnicos como la competencia del suelo para soportar las cargas”



El primer aspecto que considerar es el propio posicionamiento de la fortificación *shiro tori* 城取. Existen 3 ubicaciones básicas en función de su emplazamiento:

1. **yamajiro** 山城 (lit. castillos de montaña)
2. **hirayamajiro** 平山城 (lit. castillos de colina)
3. **hirajiro** 平城 (lit. castillos de llanura)

Los primeros, aprovechando la orografía, permitían una economía en su construcción defensiva, pero estaban limitados en sus dimensiones y fueron más habituales en los periodos *Kamakura* y *Muromachi*. Los segundos y terceros, no se basaban en la inexpugnabilidad de su localización sino en la capacidad de control de los territorios adyacentes, apropiados para ejércitos mayores y a cambio de un esfuerzo mayor en la elaboración de defensas, proliferando durante el periodo *Azuchi-Momoyama*. En los de colina se aprovechaba la elevación propia del terreno para ejecutar los muros de mampostería a modo de elevación prismática, para luego construir los torreones con estructuras de madera, ofreciendo una vista imponente en kilómetros a la redonda.

Como vemos, los factores que afectan a la decisión de dónde ubicar el castillo responden a factores tácticos, pero también el ingeniero debía pensar en factores técnicos como la competencia del suelo para soportar las cargas, y en caso contrario la viabilidad de mejoras del terreno por consolidación o hincado de estacas *kui* 杭, que aseguren su estabilidad incluso en caso de terremoto, algo habitual en Japón. También la disponibilidad de recursos materiales como piedra para realizar los muros, madera para realizar la estructura, tierras para desarrollar los muros de tierra y los fosos, accesibilidad de recursos hídricos tanto para constituir los fosos como para abastecer al castillo, etc.

En paralelo, a la selección del emplazamiento se debía decidir el diseño de la planta, *nawabari* 縄張 (lit. cordelado, demarcación y por ende territorio ya que se medía este espacio mediante estacas encordadas), en función de la disposición de las murallas. Se distinguen principalmente 3 tipos principales:

- \* **renkakushiki** 蓮廓式 (lit. forma de recintos sucesivos). En esta disposición las ciudadelas se alinean, de forma que la principal *honmaru* 本丸 tiene tres

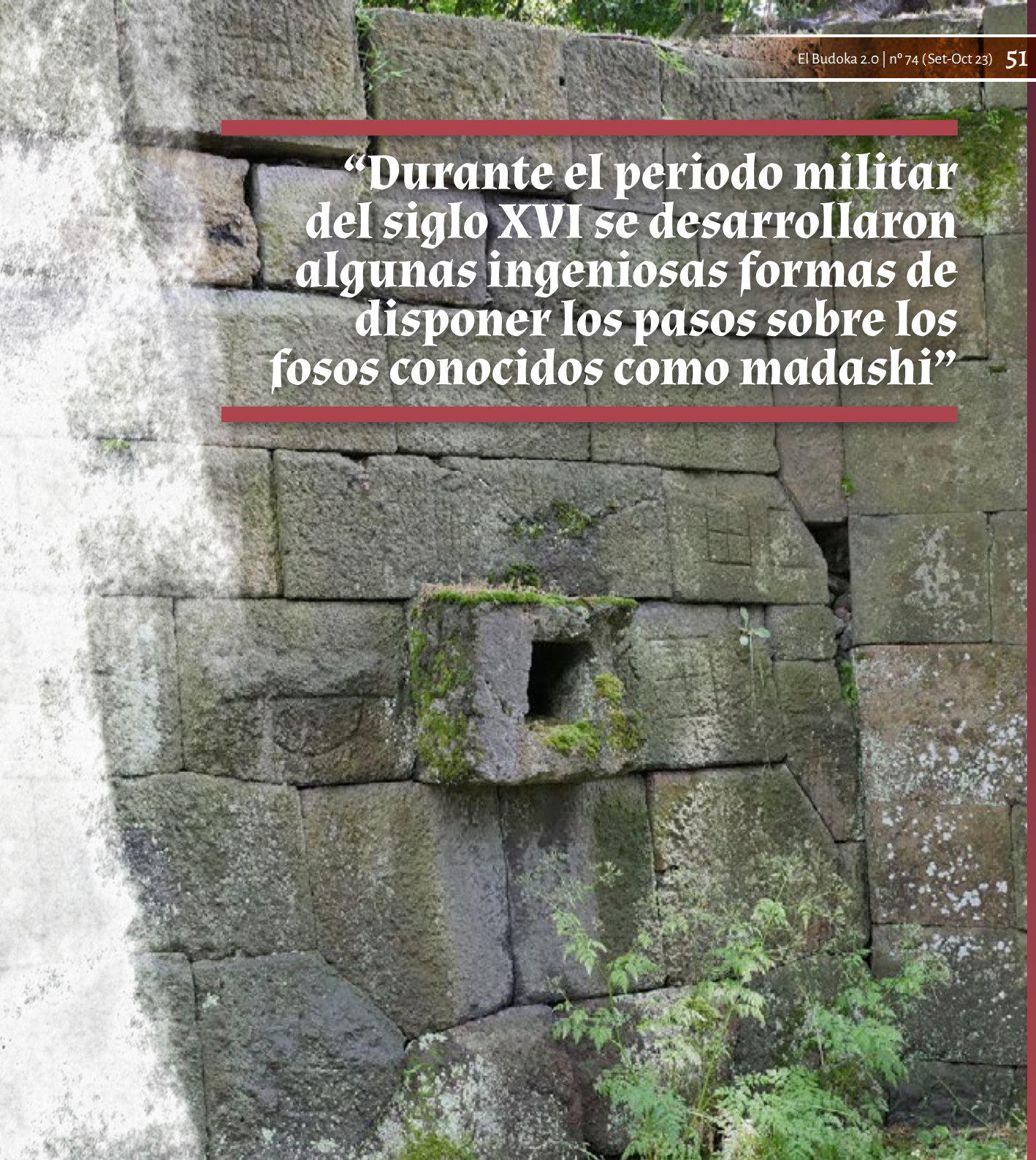
caras expuestas constituyendo su principal hándicap a cubrir con mayor cantidad de refuerzo defensivo.

- \* **teihakushiki** 梯廓式 (lit. forma de recintos en escalera; normalmente referida como en esquina). En este caso se arrincona el recinto principal *honmaru*, dejando en sus dos lados expuestos un precipicio o río. Éste, como el anterior es habitual en *yamajiro* y *hirayamajiro*.
- \* **inkakushiki** 輪廓式 (lit. forma de recintos en anillo). Cuando la ubicación no ofrece ninguna protección natural, el recinto principal se anilla como las capas de una cebolla con recintos exteriores, *ni no maru* 二ノ丸, *san no maru* 三ノ丸...

El diseño de la planta, además de incluir la orografía específica del lugar, debe considerar ya aspectos de diseño como la profundidad, amplitud y sección de fosos *hori* 堀 (dependiendo si son secos *karabori* 空堀 o acuáticos *mizubori* 水堀), el talud y altura de las murallas *dorui* 土塁 (lit. murallas de tierras), más efectivas si tienen una pendiente suficiente, sobre todo en condiciones de alta humedad como las que ofrece el archipiélago japonés, así como de los muros *dobei* 土塀 que coronan el talud. El tra-

zado de éstos debe favorecer las defensas y aquí es donde cobra especial importancia la inteligencia estratégica del maestro constructor. Durante el periodo militar del siglo XVI se desarrollaron algunas ingeniosas formas de disponer los pasos sobre los fosos conocidos como *madashi* 馬出 (lit. salida de caballería). Uno de los métodos, atribuido al clan Takeda, era el *maru-madashi* 丸馬出, salida de caballería circular, que consistía en preparar una pantalla semicircular enfrente de la *madashi*, buscando los siguientes objetivos: 1°. Esconder a los ojos del invasor la verdadera disposición de la entrada; 2°. Ocultar tropas aliadas en la playa que se genera; 3°. Proveer de un espacio sin salida para las tropas invasoras que una vez se aproximan, no pueden acceder por el cuello de botella del estrechamiento que se genera en la propia puerta, conocida como *koguchi* 虎口 (lit. boca de tigre). Esta forma fue depurada por otros clanes, incluyendo pasos superiores incluso previos, potenciando el desconcierto en el proceso de acceso. Otro de los métodos es el *masugata koguchi* 柵形虎口 (lit. boca de tigre en forma de caja), consistente en desembocar el estrechamiento del paso en un giro a 90° o Z, o interponiendo un segundo portón, este totalmente armado, del tipo *yaguramon*, que obliga

“Durante el periodo militar del siglo XVI se desarrollaron algunas ingeniosas formas de disponer los pasos sobre los fosos conocidos como *madashi*”





**“Uno de los métodos, atribuido al clan Takeda, era el marumadashi, salida de caballería circular, que consistía en preparar una pantalla semicircular enfrente de la madashi”**

al invasor a romper su ritmo en zonas angostas y expuestas a los disparos de los defensores apostados en las murallas entre los quiebros y el propio *mon*.

De la misma manera, se deben disponer los altos muros de mampostería *ishigaki* 石垣 (lit. vallado de piedra) que configuran la propia planta del castillo. Se optaba

por desarrollos con requiebros llamados *byôbuori* 屏風折 (lit. pliegue de biombo), que mediante aspilleras (las de este tipo llamadas *yokoya gakari* 横矢掛) protegen los muros perpendiculares contra la escalada. Por su parte, el perfil podía ser de pendiente constante, como los diseñados por Todo Takatora, o Azuchi de Oda Nobunaga; o de pendiente incremental, *ôgi no kôbai* 扇の勾配

(lit. pendiente de abanico plegable), desarrollado por el famoso guerrero y arquitecto militar Kato Kiyomasa, que dificultaba la escalada y, por ello, también llamado perfil de *shinobi-gaeshi* 忍返 (lit. contra infiltración). La composición de estas murallas multicapa comparte algunos principios usados en defensas marítimas empleadas hoy en día en diques en talud.

En lo que respecta al aparejo de las piedras es un arte en sí mismo. En su técnica más básica, *nozura* 野面, se apilaban piedras no trabajadas y, por tanto, dispares en tamaño y forma, configurando un acabado irregular. Los huecos se rellenan con ripios de menor tamaño, *mazumeishi* 間詰石 (lit. piedra de relleno), que apuntalan la muralla ofreciendo un aspecto rústico. Con el tiempo,

se desarrollaron las técnicas picapedreras y se comenzaron a cincelar piedras generando mamposterías careadas, *uchikomihagi* 打込接 (lit. unión martilleada). Finalmente, el labrado era total, ofreciendo superficies planas en todas sus caras, creando exprofeso sillares de grandes dimensiones constituyendo murallas llamadas *kirikomihagi* 切込接 (lit. unión cortada). Paralelamente,

existen dos formas de apilamiento de las piedras: *nunozumi* 布積 (lit. apilado tejido) refiriéndose a una forma de emparejar piedras formando líneas horizontales en las primeras hiladas y juntas discontinuas más arriba que mejoraban la estabilidad en el plano del muro, y *ranzumi* 乱積 (lit. apilado desordenado) consistente en una distribución impar de las piedras. La combinación de la tipología de piedras y el tipo de apilado generan 6 posibilidades que son las formas clásicas de *ishigaki*. Sin embargo, el desarrollo del estilo *kirikomihagi* incluyó dos apilamientos novedosos conocidos como *tanzumi* 谷積 (lit. apilado de valle), consistente en realizar acuñaamientos en forma de V con cada uno de los mampuestos careados para mejorar la interacción entre las piezas, y el *kikkôzumi* 亀甲積 (lit. apilado de caparazón de tortuga), basado en el empleo de piezas sextavadas que configurar una trama en mosaico hexagonal.

Estas estructuras de mampostería seca tenían la debilidad en las esquinas que hemos visto que eran habituales para configurar el *byôbuori* y, por ello, se diseñó un tipo de encuentro específico para mejorar el desempeño estructural en estos puntos conocido como *sangizumi* 算木積 (lit. apilamiento de barras de cálculo) refiriéndose a unas piezas de madera empleadas para contabilidad, que empleadas contrapeadas como el juego de la *jenga* sirven para crear una esquina reforzada y un remate careado más fino.

Sobre los gruesos muros se erigían las ya citadas *dobei*, o los propios muros *kabe* 壁 de los torreones y torretas. Ambos solían ir revestidos de tablas *shitami-itabari* 下見板張 (lit. entablado de intemperie) o *nurigome* 塗籠, un estuco de *shikkui* 漆喰, mortero de cal, siendo este último más degradable ante los elementos, a pesar de que ofrece un aspecto distinguido, frente al entablado, más sobrio. En estos muros es donde se practicaban oquedades a modo de aspillera para el disparo moderadamente horizontal, ya sea con flechas *yazama* 矢狭間, de hueco rectangular, o con fusiles *teppôzama* 鉄砲狭間, de hueco triangular, o matacanes para el disparo vertical, *ishiotoshi* 石落.

Si tenemos una configuración de las murallas, debemos diseñar las puertas y portones *jômon* 城門 y éstas deberán ser cuidadosamente ubicadas para garantizar las defensas, así como la practicidad, sin descartar el uso de pasos secundarios y escondidos que permitan sorprender al enemigo y bloquearla con facilidad mediante desprendimientos. Entre las tipologías de portones, tenemos principalmente que distinguir entre los robustos y armados *yaguramon* 櫓門, compuestos de dos alturas (no confundir con los *nagayamon* 長屋門, puertas ubicadas en almacenes donde residían los vigilantes), y los de una simple altura, a su vez, de dos tipos principales, *yakuimon* 薬医門 (lit. puerta de medicina del doctor), que cayó en desuso, y *koraimon* 高麗門 (lit. puerta de estilo Koryô, reino/

**“Estas estructuras de mampostería seca tenían la debilidad en las esquinas que hemos visto que eran habituales para configurar el *byôbuori* y, por ello, se diseñó un tipo de encuentro específico para mejorar el desempeño estructural en estos puntos conocido como *sangizumi*”**



dinastía coreana), diferenciándose en que en el primero el techado cubre los contrafuertes y en el segundo se generan unos techados para cubrir los propios contrafuertes.

Existen una gran cantidad de otros portones, desde el que queda embebido dentro de la propia muralla, sin generar una discontinuidad

de ésta, *uzumimon* 埋門 o prescindiendo de elementos como los contrafuertes, *munamon* 棟門, las puertas, *tonashimon* 戸無門, el techado, *kabukimon* 冠木門, el dintel, *heijûmon* 塀重門. Además de esto, los portales solían denominarse según su orientación, pero también eran llamados de forma específica en cada castillo. En ese sentido que-

remos únicamente destacar que la puerta principal solía llamarse *ôte-mon* 大手門 y la trasera *karametemon* 搦手門. Finalmente, existen algunos portones especialmente decorados, llamados *karamon* 唐門 (lit. portón de dinastía Tang, China), con techos de estilo *karahafu* 唐破風 (techo a dos aguas con faldones arqueados), más asociados a nobles entradas

principalmente de los palacios intramuros, *goten* 御殿, nobles residencias del señor del castillo, que nada tienen que ver con la arquitectura militar, salvo la coincidencia espacial, y que en ellas se desarrollaba la actividad diplomática del señor, con un claro contraste con los austeros interiores de los torreones, y que por ello excede la temática del pre-

sente artículo, así también los jardines *teien* 庭園.

El siguiente elemento en el diseño virtual del castillo son las torretas *yagura* 櫓 o 矢倉 (lit. almacén de flechas), aunque por su significado literal observaremos que no solo se refiere a lo que entendemos estrictamente por torretas, sirviendo

## “Entre las tipologías de portones, tenemos principalmente que distinguir entre los robustos y armados yaguramon, compuestos de dos alturas...”

también edificaciones de dimensión principal horizontal que sirven diferentes propósitos, como vamos a ver. No obstante, principalmente, se tratan de torretas de vigía y defensa en posiciones estratégicas de la traza del castillo. Es habitual situarlas en esquina, *sumiyagura* 隅櫓, de la muralla permitiendo tener visión y capacidad de ataque sobre dos vertientes al mismo tiempo. Otras disposiciones son largos corredores, denominados *tamonyagura* 多聞櫓, que permitían coronar alguna vertiente que se considerase especialmente expuesta, con una gran prolongada edificación.

Según el número de alturas, éstas podían clasificarse en altura simple *hirayagura* 平櫓 (lit. torreta plana) o *ichijûyagura* 一重櫓 (lit. torreta de una altura), en dos alturas *nijûyagura* 二重櫓 o de tres alturas *sanjûyagura* 三重櫓. Las primeras rara vez se utilizaban para esquina ya que no aportaban suficiente punto de vista, pero sí eran habituales como corredor. Igual que con los porto-

nes, las torretas podían disponer de numerosos nombres, una clasificación es por el producto de almacenamiento: *teppôyagura* 鉄砲櫓, fusiles, *enshōyagura* 煙硝櫓, pólvora, *hoshi-iiyagura* 糶櫓, provisiones y raciones de arroz hervido, *shioyagura* 塩櫓, sal, o *taikoyagura* 太鼓櫓, tambor para emitir órdenes y comunicados. Otros usos podían ser las dependencias privadas de una princesa *keshōyagura* 化粧櫓 (lit. torreta de maquillaje) así como lugares para la contemplación de astros, *tsukimi-yagura* 月見櫓 (lit. torreta para ver la luna), fenómenos, *shiomiyagura* 潮見櫓 (lit. torreta para ver las mareas) o paisajes, *fujimiyagura* 富士見櫓 (lit. torreta para ver el monte Fuji).

Finalmente, llegamos al elemento principal del castillo, la torre del homenaje, *tenshu* 天守 (lit. defensa celestial). Estructuralmente existen dos tipos:

\* *bôrôgata* 望楼型 (lit. forma de torre vigía): Conformado por un edificio inferior de una







o dos plantas con estructura de cubierta a dos aguas tipo *irimoya* 入母屋, del que surge un segundo volumen tipo torre de vigía de dos o tres plantas más. Su gran ventaja es que, aunque la planta de la base sea irregular, el *tenshu* puede edificarse.

- \* **sôtôgata** 層塔型 (lit. forma de pisos de pagoda): Con una estructura similar a las pagodas empleadas en los templos, con faldones independientes para cada planta y tamaños escalonadamente menores planta a planta.

Además de esto, los *tenshu* podían clasificarse según su relación al complejo de edificaciones que constituía el *honmaru*. Si se disponía de una torre secundaria anexa, se llamaba *fukugoshiki* 複合式 (lit. forma compuesta o combinada). Si la conexión con la segunda torre se realizaba a través de un corredor de conexión *watariyagura* 渡櫓 (lit. torreta de conexión), se conoce como *renketsushiki* 連結式 (lit. forma concatenada o conectada). El propio castillo de *Matsumoto* muestra un excelente ejemplo pues posee ambos estilos, una torre anexa y otra conectada. Si el *tenshu* forma parte de un complejo mayor de varias *yagura* conectadas en anillo se conoce como *renritsushiki* 連立式 (lit. forma unida). Finalmente, puede darse que el *tenshu* permanezca aislada de otras construcciones próximas y se conoce a este tipo como *dôkuritsushiki* 独立式 (lit. forma independiente). El espacio restante es también significativo, pues servirá de patio de armas *renpeijô* 練兵場 (lit. lugar de prácticas de los soldados que debía medirse adecuadamente para el número de soldados previsto en la fortaleza, tanto para cubrir las necesidades durante periodos de paz, como en estado de guerra.

Dentro del propio torreón, cada señor disponía sus propias voluntades. Los señores del periodo *Azuchi-Momoyama* acostumbraban a disponer



de algunas zonas señoriales que eran incluso presentadas a los visitantes como muestra de poderío. Los castillos tardíos se imbuyeron de la costumbre Tokugawa de “austerizar” en los interiores, ofreciendo un aspecto más marcial, dejando exclusivamente letrinas, hogar, bañera tipo *nagashi* 流し, entre otros elementos indispensables.

Entre los elementos de corte militar, las paredes se encuentran repletas de armeros para lanzas y espadas, pero, sobre todo, arcos y fusiles, llamados *bugukake* 武具掛, para poderse disparar desde espilleras, ya comentados anteriormente o desde ventanas

tillo. Sin embargo, uno de los elementos ornamentales más llamativos son los *shachihoko* 鯨鉾 (lit. arma con forma de pez mágico) o abreviado *shachi*, que son ornamentos que coronan los extremos de las vigas de cumbrera, revestidos en pan de oro, y con formas de carpa con cabeza de dragón. La razón de ubicar estos animales mitológicos en la cumbrera es porque se creía que proveían de lluvia para proteger contra los incendios, una de las principales amenazas de la edificación tradicional japonesa.

Con todo lo tratado hasta ahora podemos tener una visión general

## “En cuanto a la torre del homenaje, tenshu, existen dos tipos: bôrôgata y sôtôgata”

con barras de protección de sección cuadrada o hexagonal, llamadas *mus-hamado* 武者窓 (lit. ventana de guerrero). Otros elementos destacables son pequeñas trampillas escondidas destinadas a ocultar guerreros que pudieran atacar por la espalda, llamadas *mushagakushi* 武者隠し (lit. escondite de guerrero).

Con respecto a los elementos exteriores todavía no mentados, mucho se debería hablar sobre las cubiertas y las propias tejas *kawara* 瓦, donde se reflejaban los propios escudos de armas *kamon* 家紋 del señor del cas-

e introductoria hacia esta, sin duda, desconocida disciplina. No obstante, en este texto dejamos pendiente el análisis de los *jôkamachi* 城下町, las villas castellanas, y las *yashiki* 屋敷, las mansiones *samurái*, y la vida en los distritos *samurái*, que abordaremos en nuestro próximo artículo ■



## PROGRAMA

**1. TE LO PONEMOS FÁCIL** Recomendamos combinar

- 1. REGULARES**  
Diferentes horarios clases grupales
- 2. A DISTANCIA**  
A donde quieras que estés, solicita clases privadas online
- 3. RESIDENTE**  
Alójate y perfecciona tu nivel de forma integral

**2. FLEXIBILIDAD POR MÓDULOS**  
Planifica y progresa a tu ritmo completando los diferentes módulos existentes en cada nivel



**3. CONTACTA Y TE ASESORAMOS**

✉ [luis@bugei.eu](mailto:luis@bugei.eu) ☎ +34 679 934 669

EUROPEAN BUGEI SOCIETY  
EXPERTOS EN CULTURA SAMURAI

## SOMOS VANGUARDIA

DESDE 2007 TE ACERCAMOS AL JAPÓN LEGENDARIO



Ogawa Ryû



Mondô Ryû Heihô



Natori Ryû