

Huacas y huacos en tres dimensiones

En Las posibilidades de la impresión 3D a propósito del diseño de la maqueta que se exhibe en la Bienal de Venecia.

28 de mayo de 2018

Jorge Paredes Laos



Las posibilidades de la impresión 3D a propósito del diseño de la maqueta que se exhibe en la Bienal de Venecia. [Foto: Javier Lizarzaburu]

La pieza es blanca, casi transparente, como un pequeño bloque de hielo. No mide más de 30 centímetros, tiene un diseño escalonado y está hecha de plástico biodegradable. El profesor Edwin Motte la muestra con orgullo, mientras señala una de las impresoras 3D en la que fue creada. Durante un mes, en el Centro de Innovación Tecnológica de la Universidad de Lima, no hubo tregua. Se trabajó mañana, tarde y noche —e incluso feriados— para imprimir 188 piezas similares para dar vida a la gran huaca que hoy se exhibe en el pabellón peruano de la Bienal de Venecia, uno de los elementos centrales de la exposición En reserva, desarrollada bajo la curaduría de la arquitecta Marianela Castro de la Borda, Janeth Boza y Javier Lizarzaburu.

Esta muestra busca poner en evidencia el pasado prehispánico de Lima, una ciudad que hasta hace muy poco se consideraba solo colonial. Por eso la importancia de las huacas —Lima tiene 447 aún en pie—, como vestigios de ese desarrollo continuo de más de cuatro mil años, y de esta réplica que permite recrear la vida en aquellos tiempos remotos.

“La curadora pensaba reconstruir una gran huaca, de más de tres metros de largo, que flotara en el centro de la exposición, y nos preguntó si podíamos imprimirla con tecnología 3D. Le dijimos que sí, aunque materializar la idea no fue fácil”, cuenta el profesor Motte, quien, además, es arquitecto y especialista en fabricación digital.



El profesor Edwin Motte junto a sus alumnos.

Primero, no teníamos máquinas que pudieran imprimir piezas de esas dimensiones y hacerlas con un brazo robótico hubiera tomado muchísimo tiempo. Lo que hicimos fue reproducir el modelo en la computadora, y dividir la maqueta en cientos de piezas, de tal manera que cada una pudiera ser impresa por nuestras máquinas en un material liviano como el P. L. A. (un plástico biodegradable). La otra dificultad fue hacer que este rompecabezas se suspendiera en el aire. Para ello, diseñamos una estructura sobre la que se ensambló cada una de las piezas, de tal manera que pudiera colgarse de la galería. Cuando la curadora aprobó nuestro diseño, nos pusimos a trabajar. Teníamos un mes para hacerlo, y si le digo que imprimir una pieza nos tomaba cuatro horas, ya se imaginará que no hubo descanso. Además, las cosas se complicaron cuando agotamos todo el stock de P. L. A. que había en el Perú, y tuvimos que comprarlo en el extranjero. Eso demoró dos semanas y puso a todo el mundo nervioso”, añade Motte.

Finalmente, el trabajo se terminó a tiempo y la maqueta pudo ser ensamblada en el pabellón peruano de Venecia —se inauguró ayer en medio de la expectativa del público y de la crítica—.

Pero más allá del éxito conseguido con el trabajo para la bienal, en los laboratorios del Centro de Innovación Tecnológica se están planificando otras ideas. Dos proyectos están bastante avanzados. El primero consiste en diseñar férulas impresas en 3D con fines médicos, y el segundo en reproducir cerámicas de las culturas prehispánicas como material educativo. “La idea es imprimir huacos en 3D para ‘sacarlos’ de los museos y llevarlos a los colegios. Serán réplicas hechas en plástico liviano que los estudiantes podrán tocar y utilizar sin temor a que se deterioren o rompan”, explica Motte.