

EXPRESIÓN Y TÉCNICA: TRES EXPERIENCIAS DE DISEÑO CREATIVO REALIZADAS EN ACERO

Oswaldo Muñoz Peralta

Paola de la Sotta Lazzerini ()*

Introducción

Este trabajo trata acerca de tres experiencias realizadas en el marco de lo que se conoce como proyectos de creación artística. Son proyectos concursables de diseño industrial, donde los aspectos plástico, estilístico y expresivo cobran especial importancia, además de su realización física y su instalación en el espacio público.

Los autores realizaron dichos proyectos a través de la convocatoria realizada por la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile entre los años 2007 y 2010.

Una de las maneras como investigamos los diseñadores industriales es a través de la aplicación de nuevos conceptos a obras de diseño, donde es necesario descubrir formas alternativas y nuevas de trabajar la forma y el material, es lo que se conoce como investigación aplicada.

En ese contexto, se quiere mostrar la experiencia de tres de estos proyectos, donde el trabajo con el material, especialmente el acero laminar ha sido el protagonista de la forma, por tanto, del diseño. Esto ha significado el descubrimiento de nuevas formas susceptibles de ser realizadas con lámina de acero, producto de la investigación que se a hecho con el material, las maneras de ser trabajado y la expresión que se puede lograr con ellos sin pintura ni maquillaje, mostrando el material desnudo en su condición natural.

Los proyectos que presentaremos son: un ajedrez público itinerante, lo que plantea el problema de realizar un tablero de gran tamaño y piezas transportables; un conjunto de aves de metal que rememoran las parvadas que existían en las casas chilenas de tres patios y por último, un paramento metálico identificatorio de uno de los campus de la

Universidad de Chile, con la imagen de don Andrés Bello realizada en plano seriado de acero.

El arte del ajedrez público

El primero de los proyectos plantea un desafío diferente con respecto a sus referentes. Si bien, en muchas ciudades y lugares existe un juego de ajedrez en el espacio público, con piezas de gran tamaño que se pueden mover por los participantes, estas piezas son normalmente muy pesadas, difíciles de manipular, realizadas en materiales como madera o polímeros y son normalmente el remedo de un ajedrez de mesa. En ese sentido, son un juego de ajedrez grande. La otra característica que se observó en los referentes existentes es el que el tablero está necesariamente fijo en el lugar, construido con baldosas, cerámica, hormigón o a veces con cuadriculado de madera, pero definitivamente, empotrado al piso, por tanto, inamovible.

El desafío de este proyecto fue el de desarrollar un juego de ajedrez público, por tanto, la escala debía ser a nivel de espacio público ciudadano y de fácil uso por parte de los usuarios, considerando que pudiese ser itinerante, esto es, que pueda trasladarse fácilmente de un lugar público a otro y que no involucre en su armado un tiempo mayor al de poner una mesa, esto es, más o menos cinco minutos. En ese sentido, las piezas del ajedrez se transformaron en obras de diseño ya que fue necesario reconfigurar las piezas clásicas de manera de no perder su lectura. Debían ser livianas para permitir su transporte de manera fluida y rápida sin producir inconvenientes a los usuarios. Debían además tener la suficiente resistencia mecánica para soportar golpes y caídas, propias del juego y del transporte. Junto con ello, se pensó que tampoco deberían tener manutención especial como pintura o refacción de ningún tipo, salvo el aseo normal de cualquier obra que se puede lavar con agua y limpiar con paño.

Las piezas clásicas de ajedrez se reconocen por ser torneadas. Aparte del caballo, son todos cuerpos de revolución. Se reconocen en una pieza de ajedrez tres partes fundamentales, a saber, base, fuste y coronamento. La idea era lograr esta configuración morfológica a través de una estructura laminar. La solución se logró trabajando geoméricamente la plegabilidad de la lámina de acero inoxidable, la que fue unida a

través de vínculos, ya que la soldadura en este material y en bajos espesores es demasiado compleja. Esto se logró investigando nuevas formas geométricas que se pueden realizar con lámina plegada. En ese sentido, fue posible realizar modelos en papel ya que la lámina se comporta de igual manera cualquiera sea el material. Al ser las piezas iguales en al menos 4 unidades, el proyecto se transformó en producción de pequeña serie, por lo que fue posible utilizar matricería básica de corte y plegado de la lámina de acero. Las piezas así resultantes generaron una nueva expresión del ajedrez, fácilmente reconocibles cada una de ellas pero con una geometría alternativa.

Problema singular fue pensar en un tablero portátil de grandes dimensiones, que fuera pisable, lavable, fácil y rápido de armar.

Barajando alternativas, se pensó en las alfombras de alto tránsito utilizadas en las entradas de los edificios. Este material se denomina comercialmente Cushion Matt Flex y consiste en una alfombra de hule con buclé, que puede ser lavada y aspirada. Investigando con este tipo de material se proyectó y construyó un módulo plegable de 4 cuadrados alternados que, desplegados, construyen el tablero al modo de una alfombra que se coloca sobre el piso. Esto es importante ya que redundaba en que el tablero sea transportable y pueda ser armado por una sola persona.

Con ello, se logró un nuevo tipo de ajedrez público que puede ser transportado y usado de manera fácil y fluida. Ha generado una propuesta diferente y expresiva en cuanto a la configuración de sus piezas por lo que resulta atractivo en si mismo. Ha sido presentado en todas las facultades de la Universidad de Chile y ha posibilitado el lucimiento de torneos de ajedrez al interior de la Universidad.

Aves de patio para los jardines de la FAU

El objetivo de este proyecto ha sido el de diseñar y construir de modo artístico, un conjunto de aves que acompañan al hombre en la vivienda rural y urbana. Para ello se escogió a la familia de las gallináceas, dado que resume el sentido de esta obra, al recordar lo que sucedía antaño en los patios de las viviendas chilenas. Estas aves fueron construidas en lámina de metal, en este caso acero inoxidable, con los procedimientos y técnicas propias de los diseñadores industriales. Esto es, siguiendo

un proceso de diseño, utilizando modelos y plantillas para su producción y desarrollando una manera singular de trabajar el material. Se logró cabalmente una síntesis morfológica de las aves construidas en lámina de metal, rescatando los gestos y los movimientos relevantes de ellas en su deambular por los patios.

Este conjunto de aves domésticas (de patio), han sido instaladas en los jardines interiores de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Los patios de la facultad mantienen la morfología de la casa chilena de antaño, ya que ésta está emplazada en un edificio del siglo XIX y mantiene la misma configuración. El diseño de este conjunto de aves corresponde a una síntesis morfológica de sus rasgos físicos, gestos y movimientos.

Por la condición citadina de la ubicación de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo, las aves antes mencionadas son escasas o nulas en sus jardines. En ese sentido se optó por la familia de las gallináceas, dado que, pese a ser un lugar en el centro de la ciudad, en la FAU deambulan y habitan aves como palomas, zorzales, gorriones y otro tipo de pájaros.

Este proyecto rescata lo esencial de la morfología de estas aves, generando el gesto y la actitud de ellas en movimiento. Por ejemplo, el gallo cuando canta, el pollito cuando pasta o come y la gallina cuando cuida su parvada. Desde ese punto de vista se observó in situ a las aves y se tradujo en forma material su condición morfológica.

El sentido artístico está dado por un lado, a través del concepto que cada una de las piezas (aves) adquiere en la forma en que son interpretadas, y por otro lado, a través de la expresión misma que el tratamiento del material adquiere cuando es trabajado.

Como otros resultados obtenidos podemos destacar el descubrimiento de la morfología singular de las gallináceas y la construcción de su lomo y costados sobre la base de un círculo curvado. Se observó que el círculo está siempre presente en la configuración de estas aves. En ese sentido, el círculo y su ley compositiva ha permitido comprender el comportamiento de la forma orgánica, por lo que parece posible realizar un sinnúmero de obras análogas basadas en este concepto.

Bellosigno

Don Andrés Bello es además del fundador de la Universidad de Chile, su figura más importante y connotada, por lo que uno de los campus de la universidad lleva su nombre.

El objetivo de este proyecto ha sido el de resolver de modo artístico, la identificación sintético-morfológica de un lugar importante para la Universidad, a través de un personaje de relevancia nacional y mundial como es, Don Andrés Bello, en un artefacto tridimensional, realizado en plano seriado de acero laminar. Por ello, el proyecto se ha denominado Bellosigno.

El proyecto consistió en el diseño e instalación permanente de un artefacto escultórico identificadorio, al modo de lo que se denomina “tótem” en la entrada del campus Andrés Bello de la Universidad. Esto es, una estructura alta y esbelta con poco espesor. Este artefacto, tiene como imagen central la figura de don Andrés Bello sacado de uno de sus retratos más conocidos. Mide de alto 3.6 mts. de ancho 1.8 mts. y un espesor de 0.3 mts. Está trabajado en forma artística, construido en plano seriado laminar, el que genera un relieve a partir de la descomposición volumétrica del rostro de don Andrés Bello. Esto se ha logrado generando una topografía del rostro de don Andrés, produciendo curvas de nivel que fueron cortadas y montadas sobre un fondo, creando con ello el volumen de su rostro y traje. Junto con ello, este artefacto escultórico tiene en su base la leyenda : CAMPUS ANDRES BELLO • UNIVERSIDAD DE CHILE, la que es trabajada artísticamente a través de la composición tipográfica y el relieve calado del metal.

La realización material de esta obra ha sido realizada en flange y lámina de acero, lenguaje utilizado como revestimiento distintivo de la torres centrales de la Universidad de Chile en el campus, estas son, los Servicios centrales y el edificio de la Facultad de Economía y Negocios. Con ello se recoge el lenguaje de sus fachadas y se reinterpretan en un código contemporáneo, generando una miscelánea armónica

desde el punto de vista visual y propositiva desde el diseño tridimensional, jugando armónicamente con la arquitectura.

La primera parte del proyecto consistió en descubrir las características morfológicas relevantes del rostro de Andrés Bello, susceptibles de ser llevadas a planos constructivos y generar así, la volumetría del rostro con los menos elementos posibles. Este producto del tamaño y la condición propia del acero laminar, que no permiten en esa escala mayor detalle.

Se utilizó un modelo fotográfico, a partir de un retrato de don Andrés Bello, el que fue digitalmente dibujado en curvas de nivel a través de programa computacional. Se optó por desarrollar los planos del rostro en tres niveles, generando abstracción del traje y el fondo. El sentido de este estudio es poder generar los planos del rostro sin alterar lo esencial de la figura. Este estudio generó la base para construir planimetría digital que luego sería cortada con tecnología láser.

Para verificar esta hipótesis se construyó un modelo a escala. La construcción de un modelo a escala 3D supone una primera aproximación a la realización material, sin embargo, aunque la representación es aceptable, no lo es su construcción, ya que no queda unívoca y produce efectos parásitos de visualización que atentan contra la estética buscada. El modelo permitió una aproximación bastante certera de la tipografía y su lectura.

Se observó que el fondo del tótem era demasiado pesado e invasivo, por lo que fue necesario generar transparencia. En esta etapa se tomaron decisiones acerca del tamaño y la presencia en el lugar.

Luego de todo esto, se realizó la digitalización del rostro sobre la base del retrato en alto contraste trabajado en tres curvas de nivel.

Con estos datos fue posible entonces construir el prototipo final en maestranza.

Esto resultó en una construcción de acero con terminación natural de óxido con un peso aproximado de 1400 kg., por lo que fue necesario una grúa para su instalación.

El sentido artístico está dado por tres aspectos.

Crear un sistema de estructura, armado y terminación sobre la base del plano seriado y su manera de construirse, constituyéndose en elementos de creación y expresión en sí mismos.

Generar un lenguaje diferente y alternativo para resolver el rostro y la expresión de un personaje emblemático y conocido. El problema de configuración a través del plano seriado adquiere importancia desde el punto de vista geométrico y morfológico.

De los resultados obtenidos, lo más importante es la obra misma, construida y emplazada en el lugar de entrada al campus Andrés Bello de la Universidad de Chile. La exposición permanente, libre y abierta de esta obra en el espacio público, equivale a una publicación convencional.

De los resultados de importancia obtenidos durante el desarrollo del proyecto y no consignados dentro de los objetivos originales, se puede mencionar la experiencia obtenida en el modelamiento digital y posterior corte con sistema láser, de la plancha de acero. Esto permitirá la investigación de la forma laminar y el desarrollo de proyectos ulteriores basados en este sistema de corte.

(*) Osvaldo Muñoz Peralta – Paola de la Sotta Lazzerini, Académicos. Departamento de Diseño, Universidad de Chile.