

Strandbeest



La exhibición

Theo Jansen decía en aquella columna del Volkskrant que había inventado unos animales que al igual que los castores en el parque natural de Biesbosch, podrán ayudar a *“mejorar el equilibrio ecológico”* de la costa. Los creó *“a partir de tubo rígido de canalización eléctrica y cinta adhesiva”* además obtenían la energía *“del viento, de modo que no tienen que comer”*. Con el paso de los años, **Theo Jansen** ha sostenido la idea de usar sus **Strandbeest** para frenar los efectos del cambio climático.

Su trabajo ahora se centra en crear formas de vida autosuficientes, capaces de sobrevivir y perpetuarse en su hábitat.

Estas bestias de playa creadas por Jansen comparten un secreto matemático, algo que el artista denomina: los trece *“números sagrados”* y que calculó hace 25 años con un **ordenador Atari**. Estos números sagrados indican la longitud de los tubos que componen las patas y definen la peculiar forma de caminar de los animales de playa. El artista usó un programa informático que generaba, seleccionaba y mejoraba cientos de piernas diferentes. El proceso se repitió sin descanso durante meses hasta que Jansen obtuvo las medidas ideales para las patas. **Darwinismo acelerado** por computadora.

Podemos subrayar que la idea de la **evolución** está muy presente en la obra de Theo Jansen. El artista holandés inventa constantemente nuevos **mecanismos** para sus criaturas. Los que resultan **útiles** sobreviven y saltan a las siguientes generaciones. Los que no funcionan bien, acaban extintos y enterrados. Las *bestias de playa* han desarrollado cerebros, trompas, estómagos y extremidades para anclarse al suelo. La mayoría de esos órganos se han perdido por el



Theo Jansen

Artista y escultor. Estudió física y se dedicó a diseñar máquinas desde 1980. Utiliza una serie de algoritmos para la creación de sus strandbeest. Su trabajo es una fusión entre arte e ingeniería. Recibió el premio prix ars de Ars Electronica. Ha presentado exposiciones en espacios como el Museo de Ciencia y Tecnología Leonardo da Vinci en Milán, el Museo Exploratorium en San Francisco, entre otros.

camino porque no ayudaban al animal a sobrevivir en su entorno.

Materialidad

El elemento común de todos Strandbeest es el tubo de plástico. En su libro *The Great Pretender*, Theo Jansen reconoce que la verdadera inspiración para sus bestias fueron dichos tubos de cableado eléctrico de color amarillento, típicos de los Países Bajos. Desde 1947, la ley holandesa regula el uso de este tubo amarillo como conducción para el cableado eléctrico de las casas.

A finales de los años 40, los aislantes eléctricos no eran seguros, así que se decidió que las instalaciones eléctricas tenían que ser

"La exposición al sol y la lluvia devuelve a los tubos su blanco original de los años 60. Con el tiempo se asemejan cada vez más al hueso. En la playa de las osamentas, en mi laboratorio de Ypenburg, cerca de Hage, se pueden contemplar los fósiles de especies extintas blanqueados al sol. Su edad puede ser calculada por su color" comenta Jansen.

sustituidas. Fue entonces cuando se introdujo el uso generalizado del tubo de plástico. A lo largo de los últimos años se han producido alrededor de seis millones de kilómetros, y ésta es una estimación moderada. Este proceso cambió el paisaje urbano de los Países Bajos. Se puede encontrar este material en los contenedores de escombros o atado a las bacas de las furgonetas de reparto.

Estos conductos con aspecto de hueso son el material fundamental de los animales de playa. En su

momento, Jansen compró 50 kilómetros de tubo de plástico y evita cualquier material que no sea ese, aunque utilizó palés de madera durante una etapa muy breve.

Los tubos de plástico cuestan 10 céntimos de euro el metro, lo cual significa que un animal grande (de diez metros de largo, cuatro metros de ancho y cuatro de alto) cuesta sobre 100 euros. El primer obstáculo en el camino de la vida artificial fue el de conectar los tubos ¿cómo unirlos? -Empecé cosiendo las piezas y pegándolas con cinta adhesiva - dice Jansen.

*“Dios fue muy restrictivo con los materiales usados para la creación. Sólo usó **proteínas**. La naturaleza tal como la conocemos consiste en cadenas de proteínas. Las proteínas constituyen la materia prima de la piel, los ojos, los pulmones. La proteína es un material multiuso. Así son también los tubos. Son flexibles, pero suficientemente rígidos si se usan en estructuras triangulares. Se puede hacer circular pistones a través de los tubos o almacenar aire dentro de ellos. Descubrí el amplio abanico de usos de los tubos después de muchas peregrinaciones al territorio de lo posible. Las limitaciones del material me forzaron a buscar vías de escape que no resultasen lógicas ni obvias. Seguí las estrategias opuestas a las que hubiese seguido un **ingeniero**”.*

Así, en 1990 decidió centrar su trabajo en la creación de seres artificiales y aplicó sus conocimientos de ingeniería a las bestias de playa. *“Las barreras entre el arte y la ingeniería existen sólo en nuestra mente”, asegura.*

Si encargásemos a los ingenieros de un centro tecnológico la construcción de un aparato que se moviese por sí mismo a lo largo de una playa ¿qué harían? En tres meses habrían construido un aparato robótico de **acero inoxidable** provisto de sensores, **cámaras** y células sensibles. Dispositivos que habrían sido pensados y luego realizados. Así trabajan los ingenieros. **Primero tienen ideas y luego las ejecutan.** Primero estudian detenidamente los libros y luego abren todos sus cajones y sacan de ellos lo que necesitan. Es un método de trabajo que consigue resultados rápidos y fiables. Es previsible que todos estos dispositivos creados por ingenieros se parezcan. Esto es porque las mentes funcionan de forma similar. Pensamos que tenemos cerebros excepcionales, y por supuesto los tenemos, pero son sorprendentemente parecidos en muchos sentidos. Todo lo que pensamos puede ser pensado de la misma forma por alguien más. Las verdaderas ideas, como muestra la evolución, se producen por pura casualidad. La idea de los animales de la playa fue

accidental. Vino después de haber estado explorando por un tiempo las posibilidades creativas de los tubos de plástico.

Curiosamente, cuando más restricciones hay, más probable es que la casualidad juegue algún papel. Las restricciones provocan la búsqueda de otras vías para encontrar la solución. Durante esta búsqueda surgen automáticamente nuevas ideas, ideas que con frecuencia son mejores que las iniciales. De nuevo, las limitaciones que imponen los tubos de plástico obligan a buscar las soluciones menos obvias.

Toda esta búsqueda, este ir y venir lleva más tiempo que la técnica de trabajo lineal típica de los ingenieros. El método de trabajo de los ingenieros es comparable con una autopista. Te lleva donde quieres ir rápidamente y todo el mundo circula en la misma dirección. En el **método del artista** la dirección no está decidida. Aparcas el coche en la carretera y sales a abrirte camino entre la maleza. Posiblemente nunca llegues al destino, en el estricto sentido de la palabra,

"Describo la situación en blanco y negro. Sé por la práctica que hay muchos ingenieros que saltan con el machete en la mano algunas veces y artistas que eligen el camino del tráfico. Lo que es útil del método artístico es que no tienes que idear o inventar nada. El material lo hace por ti.

Fueron los tubos los que pusieron la idea de una naturaleza nueva en mi cabeza. No una naturaleza de proteínas como la que conocemos, sino una de tubos amarillos, o en vez de tubos de bolsas de té o de espagueti"

Theo Jansen

pero seguramente llegarás a lugares donde nadie había estado jamás.

Los Strandbeest rompen el concepto tradicional de escultura y generan una experiencia estética a través del movimiento. De algún modo, podrían definirse como **esculturas cinéticas**, pero el trabajo de Theo Jansen va más allá. Cuando explica el funcionamiento de sus criaturas cuesta separar la realidad de la ficción. Habla de ellas como si realmente estuvieran vivas e interpreta sus mecanismos con abundantes metáforas. Para Jansen, las bestias de playa piensan, respiran, se alimentan, toman decisiones y se reproducen.

Cuando Theo Jansen inventa sus animales se aventura en la naturaleza sin un destino fijo, se deja guiar por el contacto con los



materiales. Este proceso creativo también sigue tiempos marcados por la naturaleza. Los animales nacen en octubre y dan sus primeros pasos en un cajón de arena durante el otoño y el invierno. En primavera salen a la playa y el artista experimenta con ellos durante todo el verano hasta que se extinguen. El objetivo de estos ciclos evolutivos y estas generaciones de criaturas es crear criaturas más veloces, más complejas y más autónomas.

Numerosos ingenieros y artistas ya están utilizando los "números sagrados" para inventar sus propias bestias. Así es como Strandbeest logran reproducirse. Jansen quiere que las bestias de playa puedan vivir sin él, que su obra continúe cuando él no esté. De alguna forma, eso ya lo tiene asegurado.

¿Qué tipo de objetos ves en la exposición? ¿Cuáles puedes identificar? Theo Jansen trabaja siempre con materiales

Exploraciones

reciclados ¿de dónde habrá sacado estos materiales? ¿Cómo

reutilizarías tú los objetos que hay en esta sala? ¿Para qué utilizaría la computadora atari? ¿Cómo puede sacar provecho el arte de la tecnología? ¿Cuáles son los límites entre el arte y la tecnología en estas bestias?

Animaris Mulus: ¿Qué diferencias ves en este animal respecto al anterior? ¿Cómo crees que se movía? ¿Para qué crees que sirven las velas? ¿Y el martillo de la parte de delante? ¿Qué ruido crees que hace al moverse? ¿A qué animal te recuerda?

Animaris Omnia: ¿De qué material está hecha esta criatura? ¿Cómo crees que se movería? ¿Sería rápido o lento? ¿Crees que pesa mucho o poco? ¿Por qué? ¿Qué ruido crees que haría?

Animaris Adulari: ¿Crees que esta pieza pesa más o menos que la anterior? ¿Por qué? ¿De qué está hecha? ¿Cómo crees que se mueve? ¿A qué animal te recuerda?

Animaris Ordis: ¿Por qué crees que hay dos criaturas iguales? Esta pieza ha aparecido en un anuncio de coches, ¿qué otras obras de arte conoces que hayan salido en publicidad? ¿Cómo se puede beneficiar el arte de esta colaboración? ¿Y las marcas publicitadas?

Plaudens Vela: ¿De qué materiales está hecha esta criatura? ¿Cómo han evolucionado las criaturas desde los primeros ejemplares hasta ahora? ¿Cuál era la función de la primera criatura y cuál es la función de esta última?

Animaris Rigide Properans: ¿De qué materiales está fabricada esta criatura? ¿Qué diferencias encuentras con las anteriores? Al reciclar materiales contaminantes, ¿considerarías a Jansen como un artista ecologista o no? ¿Por qué?

Animaris Percipere: ¿De qué materiales está hecha esta criatura? La pieza consta de varios sensores, de viento, de agua y de arena para evitar caer en zonas peligrosas ¿Dónde se encuentran situados? ¿Cómo crees que funcionan? El artista quiere que sus obras sobrevivan, ¿en qué condiciones crees que podrían sobrevivir?