

## SISTEMA RECONSTRUCTIVO CINÉTICO

La reconstrucción virtual del proyecto utópico de László Moholy-Nagy y Stefan Sebök

## KINETIC RECONSTRUCTIVE SYSTEM

The virtual reconstruction of László Moholy-Nagy and Stefan Sebök's utopian project

Juan Ignacio Prieto López

doi: 10.4995/ega.2016.4734

Dentro de la polifacética obra de László Moholy-Nagy, el artículo se centra en la actividad que desarrolló tras su llegada a Berlín en 1922, donde entró en contacto con el Expresionismo, Dadaísmo y Constructivismo antes de incorporarse como docente a la Bauhaus. Concretamente en una serie de manifiestos teóricos y obras pictóricas realizadas entre 1922 y 1928 agrupados bajo el nombre de Sistema Constructivo-Cinético, en los que contó con la colaboración de sus compatriotas Alfréd Kemény y Stefan Sebök. En ellos se define una arquitectura utópica destinada a activar los sentidos de las personas en su interacción con un dispositivo espacial dinámico.

La reconstrucción virtual de este dispositivo permite analizar las

implicaciones espaciales y sensoriales del mismo, así como estudiar su relación con otros proyectos contemporáneos que sirvieron de referencia para este proyecto o a aquellos a los que inspiró.

**PALABRAS CLAVE: MOHOLY-NAGY. SEBÖK. BAUHAUS. SISTEMA. UTÓPICO**

*Within the multi-faceted work of László Moholy-Nagy the paper focuses on the activity he carried out after his arrival in Berlin in 1922, where he came in contact with Expressionism, Dadaism and Constructivism before joining Bauhaus as a teacher. More specifically, the focus is a series of*

*theoretical manifestos and pictorial works carried out between 1922 and 1928, grouped together under the name of Kinetic-Constructive System, in which he relied on the collaboration of his compatriots Alfréd Kemény and Stefan Sebök. In these works a utopian architecture is described, destined to activate the senses of people in its interaction with this dynamic mechanism. The virtual reconstruction of this device allows for the analysis of its spatial and sensory implications, as well as the study of its relationship with other contemporary projects that served as a reference for this project or those which it inspired.*

**KEYWORDS: MOHOLY-NAGY. SEBÖK. BAUHAUS. SYSTEM. UTOPIAN**







## Sistema de energía dinámico-constructivo

La carrera artística de Moholy-Nagy se vio impulsada tras su llegada a Berlín desde su Hungría natal en 1920, donde entró en contacto con el Expresionismo, el mecano-Dadá o el Constructivismo en los que buscó su expresión personal. El verano de 1922 fue clave en la formulación de los principios que le llevaron a desarrollar posteriormente su obra artística, pues fue cuando escribió dos textos que reúnen las ideas que guiarían sus trabajos venideros: *Producción-Reproducción* y *Sistema de Energía Dinámico-Constructivo*. En el primero de ellos, Moholy-Nagy realiza un alegato a favor del arte como una disciplina capaz de sobrepasar el ámbito de la mera reproducción, llegando a convertirse en un elemento productivo. Vinculado con este escrito, la pintura *Sistema de Energía Dinámico-Constructivo* (Fig. 1) y el escrito homónimo firmado por Moholy-Nagy y Alfréd Kemény en Julio de 1922 y publicado en Diciembre en *Der Sturm*, mantienen la idea del arte como elemento productivo, añadiendo que el arte moderno debería buscar el dinamismo que lo distinguiese de la concepción clásica del arte como medio estático:

Debemos reemplazar el principio estático del arte clásico con el principio dinámico de la vida universal. En la práctica: en vez de la construcción material estática (relaciones de material y forma), tenemos que organizar una construcción dinámica (constructividad vital, relaciones de energía), en que el material funciona simplemente como un transportador de energía. (Kostelanetz 1970, p. 29)

El manifiesto está claramente inspirado en el *Manifiesto Realista* de Naum Gabo y Antoine Pevsner, redactado y publicado en 1920, quienes incluso llegaron a acusarles de plagio. Sin embargo, el manifiesto de estos va



1

más allá en cuanto que añade la búsqueda de la participación activa del sujeto que percibe la obra de arte y la insistencia en la integración de los medios técnicos mecánicos.

## Arte y técnica, una nueva unidad

A través de su vinculación con la galería Der Sturm Moholy-Nagy consiguió convertirse en un reconocido artista en la activa escena berlinesa de comienzos de los años veinte. Su constante actividad teórica y artística, llevaron a Walter Gropius, director y fundador de la Bauhaus, a proponerle como nuevo profesor en 1923. Su llegada se produjo en un momento de cambio de orientación de la institución, que pretendía abandonar el Expresionismo imperante durante los primeros años de existencia de la escuela en Weimar para tomar una nueva orientación que se reflejó en el lema de la exposición de 1923 *Arte y Técnica, una nueva unidad*.

Dentro de la Bauhaus el Taller de Teatro se convirtió en el punto de encuentro de las investigaciones artísticas, espaciales y materiales más vanguardistas. Moholy-Nagy orientó su investigación hacia la representación teatral como lugar donde

1. László Moholy-Nagy, *Kinetisch-Konstruktives System*, 1922

1. László Moholy-Nagy, *Kinetisch-Konstruktives System*, 1922

## Dynamic-constructive energy system

Moholy-Nagy's artistic career was prompted by his arrival in Berlin from his native Hungary in 1920, where he came in contact with Expressionism, Mecano-Dada or Constructivism, in which he found his personal expression. The summer of 1922 was key in the formulation of the principles which later led him to develop his artistic work, as this was when he wrote two texts which bring together the ideas which would guide his upcoming works: *Production-Reproduction* and *Dynamic-Constructive Energy System*. In the first of these, Moholy-Nagy makes an impassioned argument in favor of art as a discipline capable of surpassing the environment of mere reproduction, becoming a productive element in itself. Linked to this written work, the painting *Dynamic-Constructive Energy System* (Fig. 1) and its written namesake signed by Moholy-Nagy and Alfréd Kemény in July of 1922, and published in December in *Der Sturm*, maintain the concept of art as a productive element, adding that modern art should seek the vitality which distinguishes it from the classic conception of art as a static medium:

We must replace the static principle of classical art with the dynamic principle of universal life. Stated practically: instead of static material construction, dynamic (or vital) construction and the relation of energies must be evolved, in which the material is employed only as the carrier of energies. (Kostelanetz 1970, p. 29)

This manifesto is clearly inspired by Naum Gabo and Antoine Pevsner's *Realistic Manifesto*, written and published in 1920, so much so that they even accused him of plagiarism. Nevertheless, their manifesto goes further in that it adds the search for active participation of the subject perceiving the work of art and their insistence on the integration of mechanical technical media.

## Art and technology, a new unity

Through his link with the Galerie Der Sturm, Moholy-Nagy managed to become a recognised artist in the active Berlin scene in the early 1920s. His theoretical and artistic activity led to Walter Gropius, director and founder of the Bauhaus, proposing him as a new teacher in 1923. His arrival came about at a point of change in the



2. Oskar Schlemmer, *Die Bühne im Bauhaus*, Albert Langen, Múnich, 1925

3. László Moholy-Nagy y Stefan Sebök, *Kinetisch-Konstruktives System. Baum mit Bewegungsbahn für Spiel und Beförderung*, 1928

orientation of the institution, which tried to move away from the dominant Expressionism of the first years of the school's existence in Weimar, in order to focus on a new aspect which was reflected in the slogan for the 1923 exhibition *Art and Technology-A New Unity*.

Within the Bauhaus, the Theatre Workshop became a meeting point for artistic and spatial investigations and the most state-of-the-art material. Moholy-Nagy focused his investigation on theatrical representation as a place where spatial dynamic-constructive explorations could be captured.

In the fourth number of the Bauhausbücher titled *Die Bühne im Bauhaus* (Fig. 2) and dedicated exclusively to the Theatre Workshop, Moholy-Nagy outlines the concept which would largely guide European avant-garde theatrical investigation in the following years, Total Theatre, as a meeting point of art and modern technology (Prieto López, 2013). This concept appears in the aforementioned publication in the article *Theater, Circus, Variety* (Schlemmer 1996, pp. 49-70), in which he attempts to define the new architecture capable of giving shape to this new concept: a theatre space in which the stage and auditorium share a unique space, in which all available technical media are employed, with the final objective of generating a complete sensory experience in the spectators.

### Kinetic-constructive system: *The theatre mechanism by Moholy-Nagy, 1922-1928*

Upon abandoning the Bauhaus, along with Walter Gropius, Moholy-Nagy settled down again in Berlin in 1927. There, he continued his multi-disciplinary and multi-faceted work when he moved away from his pictorial work and established different collaborations in photography, cinema and theatre. In several of these collaborations he worked with Stefan Sebök (Dubowitz 2012), a young Hungarian engineer, and oftetime collaborator in Gropius' studio, with whom he reopened the investigation began in 1922 in collaboration with Alfréd Kemény. The result of this collaboration was the work *Kinetisches Konstruktives System: Bau Mit Bewegungsbahnen für Spiel und Beförderung 1* in 1928 (Fig. 3), understood as the second version of that project in which the dynamic score created in 1922 is dealt with in a three-dimensional way,



2

plasmar sus exploraciones espaciales dinámico-constructivas.

En el cuarto número de los Bauhausbücher titulado *Die Bühne im Bauhaus* (Fig. 2) y dedicado exclusivamente al Taller de Teatro, Moholy-Nagy enuncia el concepto que guiaría en buena medida la investigación teatral de la vanguardia europea en los siguientes años, el Teatro Total, entendido como punto de encuentro del arte y la técnica moderna (Prieto López, 2013). Este concepto aparece en dicha publicación en el artículo *Teatro, Circo, Variedades* (Schlemmer 1996, pp. 49-70), en el que trata de definir la nueva arquitectura capaz precisa para dar forma a este concepto: un espacio teatral en el que escena y auditorio comparten un único espacio, en el que se emplean todos los medios técnicos disponibles, todo ello con el objetivo final de generar una experiencia sensorial total en los espectadores.

### Sistema constructivo cinético: *El dispositivo teatral mecánico de Moholy-Nagy, 1922-1928*

Tras abandonar la Bauhaus junto a Walter Gropius, Moholy-Nagy se instaló de nuevo en Berlín en 1927. Allí continuó con su trabajo multidiscipli-

2. Oskar Schlemmer, *Die Bühne im Bauhaus*, Albert Langen, Munich, 1925. Theaterwissenschaftliche Sammlung, Universität zu Köln

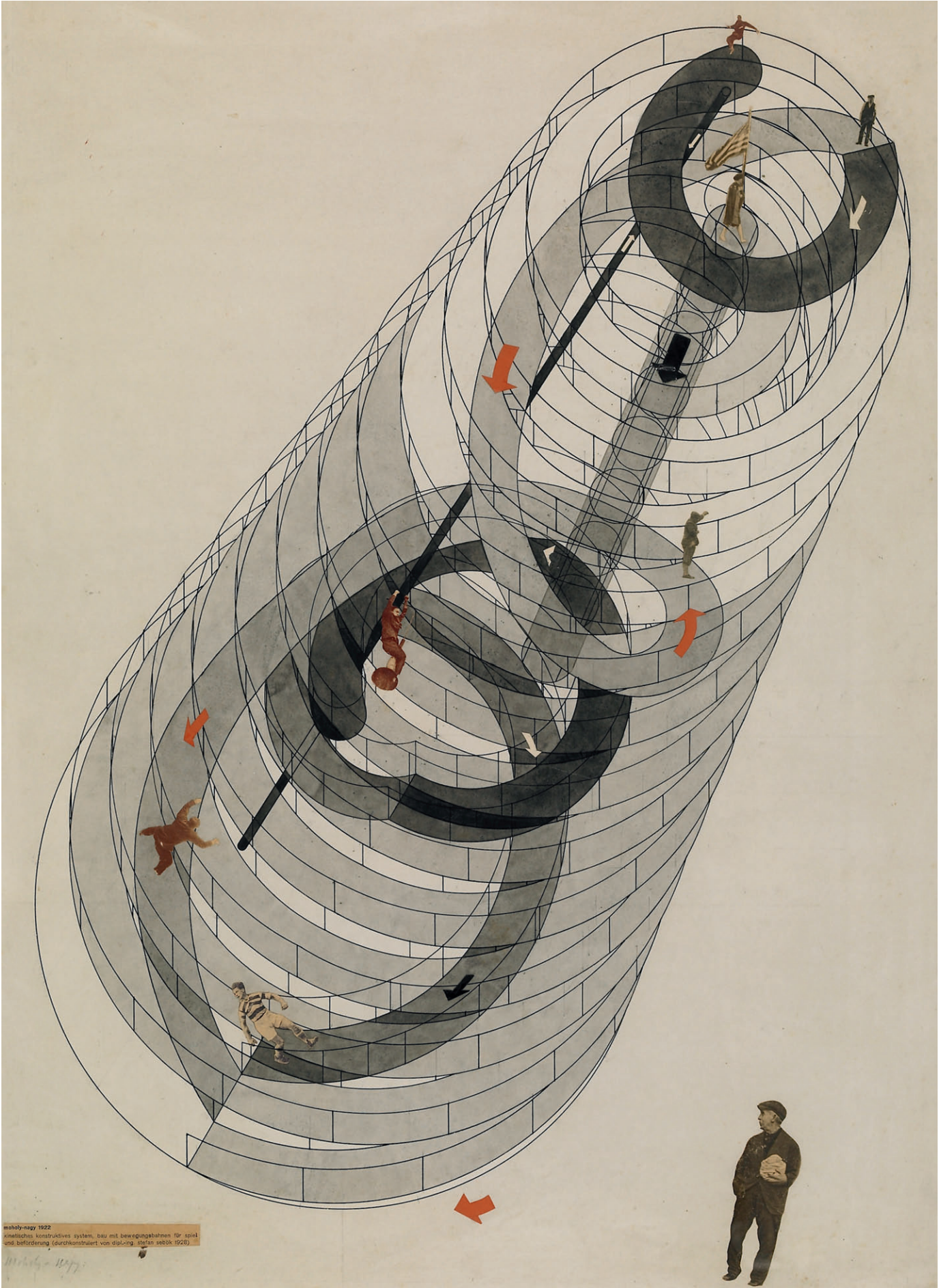
3. László Moholy-Nagy and Stefan Sebök, *Kinetisch-Konstruktives System. Baum mit Bewegungsbahn für Spiel und Beförderung*, 1928. Theaterwissenschaftliche Sammlung, Universität zu Köln

plinar y polifacético, en un momento en el que dejó su obra pictórica y estableció diferentes colaboraciones en los ámbitos de la fotografía, el cine y el teatro. En varias de ellas contó con Stefan Sebök (Dubowitz 2012), un joven ingeniero húngaro habitual colaborador del estudio de Gropius, con quien retomó la investigación iniciada en 1922 con Alfréd Kemény. El resultado de esta colaboración fue la obra *Kinetisches Konstruktives System: Bau Mit Bewegungsbahnen für Spiel und Beförderung 1* en 1928 (Fig. 3), entendida como una segunda versión aquel proyecto, en la que se trata de representar tridimensionalmente, mediante una axonometría fotoplástica 2, la partitura dinámica creada en 1922. Moholy-Nagy describe el dispositivo en el libro *Von Material zu Architektur* publicado en 1929:

La estructura comprende un camino exterior ascendente en forma de espiral, destinado al público en general y, por tanto, protegido por un pasamanos. En vez de escalones, tiene forma de rampa. El camino termina arriba en una plataforma semicircular que desembarca en una caja de ascensor. La parte superior de la plataforma está articulada, mientras que la parte inferior termina en una plataforma horizontal que permite al público salir por una rampa descendente. La plataforma horizontal en forma de anillo se desliza hacia abajo con respecto al ascensor y por medio del giro total de la estructura. Su campo de acción es la espiral interior. Paralelamente al camino exterior hay otra espiral, que tiene la máxima pendiente posible, para uso de los visitantes más atléticos. A diferencia del camino exterior, ésta no tiene pasamanos.

Sobre la plataforma superior destinada al público hay un plano horizontal en forma de tres cuartos de anillo, donde termina "el camino de los atletas", y que se comunica con una barra vertical paralela al ascensor. Esta barra, por medio de un dispositivo flexible, puede moverse a cualquier punto de la superficie superior en forma de anillo, y también puede ser desplazada a cualquier punto del piso inferior de la estructura. (Moholy-Nagy, 1972, p. 113)





moholy-nagy 1922  
kinematisches konstruktives system, bau mit bewegungsbahnen für licht  
und beförderung (durchkonstruiert von dip.-ing. stefan seböc 1928)

Moholy-Nagy



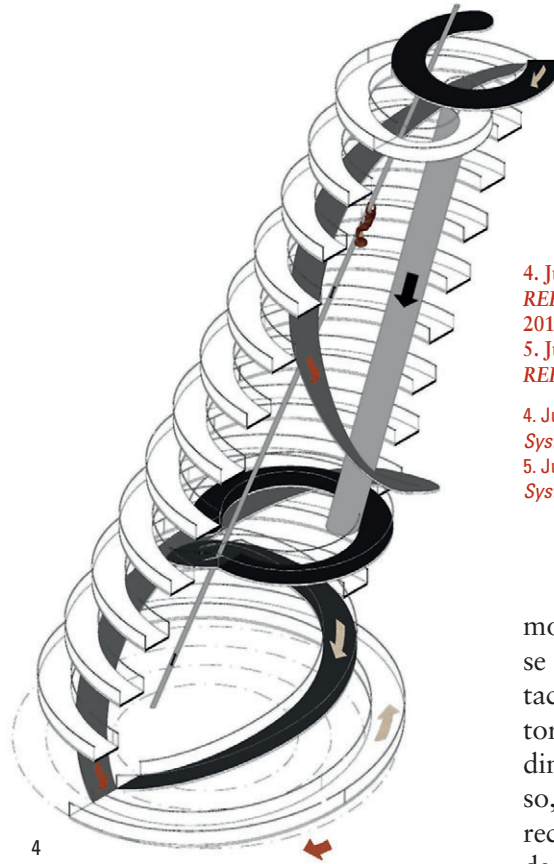


using photoplastic 2 axonometric projections. Moholy-Nagy describes the mechanism in the book *Von Material zu Architektur* published in 1929:

The structure contains an outer path mounting spirally, intended for general recreation and therefore equipped with a guard-rail. Instead of steps, it is in the form of a ramp. The path ends at the top in a semicircular platform which has access to an elevator shaft. The upper end of the platform is jointed, while the lower end emerges on a horizontal ring-shaped platform which takes the public out by a downward escalator.

The horizontal ring-shaped platform glides downward in respect to the elevator and by means of the turning of the whole structure. The path of motion for it is the inner spiral. Parallel to the outer path there is a further spiral, with the steepest practicable incline, for the use of more athletic visitors. This, unlike the outer path, has no rail. Above the upper platform for the public there is a horizontal surface forming three quarters of a ring, which is the terminus of the "athletes' track", and is connected with a slide pole parallel to the elevator shaft. The slide pole, by means of a flexible attachment, can be moved to any point on the upper ring-shaped platform, and can also be swung to any point of the ground level of the whole structure. (Moholy-Nagy, 1972, p. 113)

The project consists of a conical structure made up of three ramps which rise in spiral designs with differing gradients. The exterior one is to be ascended by the spectators, which is why the movement can be facilitated by a mechanical device until it reaches the uppermost point, where a cylindrical elevator would transport them as far as the intermediate horizontal platform, from which they would descend using the interior ramp in order to abandon the structure. Between these two ramps for public use, there would be a ramp where the actors' performance would take place, making use of the inclined surfaces or the horizontal platforms. The shaft of the structure is vertically tilted to strengthen the dynamism and instability of the composition, reinforced by an acrobatic connection between the different levels through a mechanised pole. Together with this ascending-descending movement, another one is produced through the rotation of the entire structure from its base, superimposing three simultaneous dynamics – action, ascent, rotation. Vectors indicate the directions of movement in each of the possible walkways and the entire structure, just as it happened in the painting from 1922 (Fig. 4).



El proyecto consiste en una estructura cónica conformada por tres rampas que ascienden trazando tres rampas espirales de diferente pendiente. La exterior está destinada a ser recorrida por los espectadores en sentido ascendente, razón por la que el movimiento podría ser facilitado por un dispositivo mecánico hasta llegar al punto superior, donde un elevador cilíndrico transportaría hasta la plataforma horizontal intermedia, desde donde descenderían utilizando la rampa interior para abandonar la estructura. Entre estas dos rampas destinadas al público se dispondría una rampa intermedia en la que tendría lugar la representación de los actores, empleando las superficies inclinadas o las plataformas horizontales. El eje de la estructura se inclina respecto a la vertical para intensificar el dinamismo y la inestabilidad de la composición, reforzada por una acrobática conexión entre los diferentes niveles mediante una pértiga mecanizada. Junto a este

4. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Axonometría seccionada, 2013

5. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Visión inferior interior, 2013

4. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Axonometric projection, 2013

5. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Lower Interior View, 2013

movimiento ascendente-descendente, se produciría otro movimiento de rotación de la totalidad del edificio en torno a su base, superponiéndose tres dinámicas simultáneas –acción, ascenso, rotación–. Vectores indican las direcciones de movimiento en cada uno de los posibles recorridos y de la estructura completa, tal y como ocurría en la pintura de 1922 (Fig. 4).

El uso de la estructura ha dado lugar a diferentes interpretaciones debido a un problema en la traducción del texto del alemán al inglés y castellano. Los denominados "atletas" en las traducciones son llamados "Aktöre" en la versión original alemana publicada en *Von Material zu Architektur*, es decir, actores, lo que identifica este dispositivo como una pieza teatral y lo sitúa en la línea de investigación desarrollada en la Bauhaus. Con esta propuesta Moholy-Nagy buscaba la reforma del espacio teatral a través del comportamiento dinámico del edificio en sí mismo, confiando que el movimiento continuo de todas las partes que lo conforman derivaría en una experiencia cinética para los espectadores.

### Kinetisch-rekonstruktives system

Al tratarse de un proyecto definido simplemente a través de un par de dibujos quedan muchas incógnitas por desvelar como la solución es-



5

tructural, el cerramiento exterior o la disposición de los medios técnicos y funcionales. Sin embargo, los diferentes textos apoyados por las imágenes nos permiten imaginar cómo sería este espacio dinámico, obligándonos a formar parte del proceso creativo y perceptivo de la obra, uno de los objetivos esenciales de la obra artística de László Moholy-Nagy.

Para poder analizar las implicaciones espaciales del proyecto he realizado la construcción del modelo virtual del *Kinetisch-Konstruktives System* de László Moholy-Nagy empleando las pinturas y manifiestos creados entre 1922 y 1928 (Fig. 5). La documentación gráfica del proyecto consiste por tanto en un boceto esquemático, una perspectiva paralela oblicua y una brevísima descripción que parecían ofrecer un reto insuperable de cara a modelizar el espacio. Sin embargo la copia de alta resolución de la perspectiva militar realizada por Sebök que me fue enviada por la *Theaterwissenschaftliche Sammlung* de la Universidad de Colonia, está trazada con

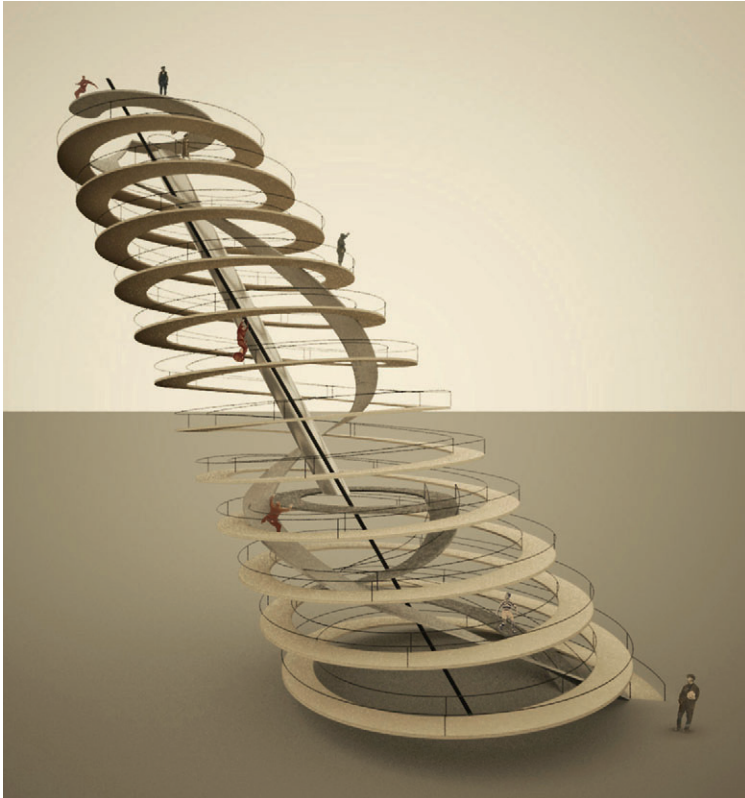
una asombrosa precisión y destreza, que permitió extraer de ella todos los datos necesarios para el trazado completo del modelo. En primer lugar se trata de una perspectiva militar como deduje del trazado vertical de los soportes de las barandillas, lo que permitía tomar medidas en verdadera magnitud sobre el plano del horizontal y en el eje vertical considerando una reducción a 2/3. Sin embargo el trazado oblicuo de la generatriz del cono esviado que conforma la pieza, complicaba el trazado, para lo que fue esencial el estudio realizado por Peter Yeadon (Botar 2006, pp. 173-175), arquitecto y profesor de la Rhode Island School of Design, que tras elaborar una serie de hipótesis confirma la inclinación del eje en torno a 60°. Conociendo la altura total y las dimensiones horizontales quedaba por determinar si las pendientes de las rampas serían uniformes o variarían a lo largo del trazado. Tras realizar esquemas de ambas hipótesis y superponerlas con el dibujo original, el trazado resulta mucho más preci-

The use of the structure has brought about different interpretations due to a problem in translating the text from German to English and Spanish. The so-called “athletes” in the translations are called “Aktöre” in the original German version, published in *Von Material zu Architektur*, that is to say, actors, which identifies this mechanism as a theatrical piece and places it in the line of investigation developed in Bauhaus. With this proposal Moholy-Nagy sought the reform of the theatrical space through the dynamic behaviour of the building itself, trusting that the continuous movement of all the components would lead to a kinetic experience for the spectators.

### Kinetisch-rekonstruktives system

Given that it deals with a project defined simply through a few drawings, many unknown factors remain to be revealed, such as the structural solution, the exterior enclosure or the layout of the functional and technical media. Nevertheless, the different texts, supported by these images, allow us to imagine what this dynamic space would look like, obliging us to form a part of the creative and perceptible process of the work, one of the essential objectives of the artistic work of László Moholy-Nagy. To be able to analyse the spatial implications of the project, I have carried out the construction of a virtual model of the *Kinetisch-Konstruktives*





6



7

*System* by Lázsló Moholy-Nagy using the paintings and manifestos created between 1922 and 1928 (Fig. 5). The graphic documentation of the project is therefore made up of an outline sketch, an oblique parallel perspective and a brief description which appeared to provide an insurmountable challenge with regards to modeling the space. Nevertheless, the high resolution copy of the military perspective carried out by Sebök which was sent to me by the *Theaterwissenschaftliche Sammlung* of the University of Cologne, is drawn up with astonishing precision and skill, which allowed the extraction of all the data necessary for the completion of the model. Firstly, it deals with a military perspective, which could be deduced from the vertical trajectory of the base of the handrails, which allowed measurements to be reliably taken of the horizontal plane and permitted the measurement of the vertical axis taking into account a 2/3 reduction. However, the oblique pathway of the generatrix of the angled cone which defined the piece, complicated the outline, which necessitated the study carried out by Peter Yeadon (Botar 2006, pp. 173-175), architect and professor at the Rhode Island School of Design, which having elaborated a series of hypotheses, confirmed the slope of the axis at approximately 60°. Knowing the total height and the horizontal dimensions, it remained to be seen if the gradients of the ramps

so al emplear una pendiente variable, lo que dificulta el trazado y es otra muestra de la extraordinaria destreza del dibujo de Sebök (Fig. 6).

Dado que en *Von Material zu Architektur* Moholy-Nagy afirma que los figurines aportan escala al trazado, aunque para crear un efecto de profundidad en el dibujo se han situado figuras de diferente tamaño en la base que en la parte superior, se ha decidido tomar como referencia al personaje dispuesto en la base de la pieza sobre la rampa interior y asignándole una altura de 1,70 metros, lo que hace que las rampas tengan dos metros de ancho y la circunferencia base inferior veinte metros de diámetro. Ni los bocetos ni los gráficos hacen referencia a una componente material del modelo, por lo que se ha tomado como material base hormigón coloreado con tonos similares a los del dibujo y han incorporado las mismas figuras que incorporó Moholy-Nagy para dar escala y aclarar el

movimiento de los participantes en la acción teatral (Fig. 7).

Debe señalarse que la axonometría de 1928 no coincide exactamente con la descripción incluida en *Von Material zu Architektur* en la que se afirma que “la plataforma horizontal en forma de anillo se desliza hacia abajo con respecto al ascensor y mediante el giro total de la estructura”, algo que resulta imposible en la versión de la axonometría ya que el ascensor se detiene en mitad de la estructura y no permitiría el desplazamiento de una rampa anular en su perímetro. Pese a que se han formulado dos hipótesis al respecto, finalmente he decidido representar la versión dibujada en la axonometría a pesar de esta incoherencia con la descripción teórica (Fig. 8).

A través de la reconstrucción se hacen más patentes los vínculos formales y conceptuales de esta construcción se encuentran en proyectos teatrales contemporáneos como el *Endless Theater* de Kiesler, el *Kugeltheater* de Andor



- 6. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Vista global, 2013
- 7. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Visión superior interior, 2013
- 8. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Alternativas, 2013

- 6. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Global View, 2013
- 7. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Upper Interior View, 2013
- 8. Juan Ignacio Prieto López, *Kinetisch REKonstruktives System*, Alternatives, 2013

Weininger, la escena de marionetas diseñada por El Lissitzky para la obra *Victoria sobre el Sol* o el *Monumento a la III Internacional* de Vladimir Tatlin, entre otros. Debe notarse, sin embargo, que el origen del concepto se encuentra en los manifiestos y dibujos realizados en 1922 o la escultura *Nickel Konstruktion* de 1921 y, por tanto, anterior a muchos de ellos . ■

Notas

- 1/ *Sistema Constructivo-Cinético: Estructura con cintas transportadoras para actuación y transporte.*
- 2/ Con el término *fotoplástica*, Moholy-Nagy se refería a la fusión de dibujo y fotografía, en la línea de su argumentación sobre la fotografía como medio de creación y no simple reproducción.

Referencias

- BOTAR, O., 2006. *Technical Detours. The Early Moholy-Nagy reconsidered.* Nueva York: The City University of New York.
- DUBOWITZ, L., 2012. *In Search of a Forgotten Architect: Stefan Sebök 1901-1941.* Londres: Architectural Association.
- KOSTELANETZ, R., 1970. *Moholy-Nagy.* Nueva York: Praeger Publisher.
- MOHOLY-NAGY, L., 1972. *La Nueva Visión y Reseña de un Artista.* Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- PRIETO LÓPEZ, J. 2013. *Teatro Total: la arquitectura teatral de la vanguardia europea en el período de entreguerras.* A Coruña: Universidade da Coruña, tesis doctoral.
- SCHLEMMER, O., MOHOLY-NAGY, L., MOLNÁR, F., 1996. *The Theater of the Bauhaus.* Londres: The John Hopkins University Press.

would be uniform or if they would vary throughout the plan. After having carried out diagrams of both hypotheses, and superimposing them on the original drawing, the outline proves to be much more precise when employing a variable gradient, which makes the sketch difficult and is another demonstration of the extraordinary skill shown in Sebök's drawing (Fig. 6).

Given that in *Von Material zu Architektur* Moholy-Nagy claims that the figures provide scale to the sketch, although to create the effect of depth in the drawing, figures of differing sizes have been situated at the base of the upper section. It has been decided to take the person at the base of the piece as a reference, assigning him a height of 1.70m, which means that the ramps are two meters wide and the lower base circumference is twenty meters in diameter. Neither the sketches nor the graphics make any reference to a materials making up the model. Therefore concrete has been chosen as the base material, coloured in tones similar to those of the drawing and the same figures have been incorporated that Moholy-Nagy used in order to provide scale and to clarify the movement of the participants in the theatrical action (Fig. 7). It should be highlighted that the axonometric projection of 1928 does not coincide exactly with the description included in *Von Material zu Architektur*, in which it is stated that "The horizontal ring-shaped platform glides downward in respect to the elevator and by means of the turning of the whole structure", as it proved impossible in this version due to the fact that the lift stopped in the middle of the structure and didn't permit the movement of the ring-shaped ramp in its perimeter. While two hypotheses have been formulated,

finally it was decided to represent the version drawn in the axonometric projection, despite this incoherence with the theoretical description (Fig. 8). Through this reconstruction, the formal and conceptual links with contemporary theatrical projects such as *Endless Theater* by Kiesler, the *Kugeltheater* by Andor Weininger, the marionette scene designed by El Lissitzky for the play *Victory over the Sun* or the *Monument to the Third International* by Vladimir Tatlin among others, become more and more obvious. It should be noted, nevertheless, that the origin of the concept can be found in the manifiestos and drawings carried out in 1922, or the sculpture *Nickel Konstruktion* of 1921 and therefore, predates many of them . ■

Notes

- 1 / *Kinetic-Constructive System: Structure with Movement Track for Play and Conveyance.*
- 2 / With the term *photoplástica*, Moholy-Nagy referred to the fusion of drawing and photography, in line with the argument of photography as a means of creation, not only simple reproduction.

References

- BOTAR, O., 2006. *Technical Detours. The Early Moholy-Nagy reconsidered.* New York: The City University of New York.
- DUBOWITZ, L., 2012. *In Search of a Forgotten Architect: Stefan Sebök 1901-1941.* London: Architectural Association.
- KOSTELANETZ, R., 1970. *Moholy-Nagy.* New York: Praeger Publisher.
- MOHOLY-NAGY, L., 1972. *La Nueva Visión y Reseña de un Artista.* Buenos Aires: Ediciones Infinito.
- PRIETO LÓPEZ, J. 2013. *Teatro Total: la arquitectura teatral de la vanguardia europea en el período de entreguerras.* A Coruña: Universidade da Coruña, PhD thesis.
- SCHLEMMER, O., MOHOLY-NAGY, L., MOLNÁR, F., 1996. *The Theater of the Bauhaus.* London: The John Hopkins University Press.

