



GALERÍA JOSÉ DE LA MANO

 **ARS ELECTRONICA**

The Computation Center
[Centro de Cálculo]
at Madrid University

1966-1973



The Computation Center at Madrid University (CCUM) is a relevant case of how computation centers, mathematicians and some private computer companies became generators of the interaction between technology and other disciplines. In January 1966 Madrid University reached an agreement with IBM to set up a computation center which was, however, not officially opened to the public until March 1969 –in 2019 we celebrate therefore the 50th anniversary of that event –. IBM would give an IBM 70904 and an IBM 14015 computer to Madrid University and would contribute the equivalent of 18.000 Euros per year for research scholarships. This center was the first computation center in Spain and these computers were two of the most advanced computers in Europe at that time. Before this center was opened in Madrid, there were only small computers in some departments in different Spanish universities. This is the reason why, although this center was integrated into the Madrid University structure, it was thought to be open to all research and education centers in Spain. Its initial purpose was to foster the use of new mathematic calculation techniques in research and education in Spain, and to support the calculation needs of the Spanish university community. Thus, CCUM's initial activities were grouped in two main sections: calculation support for University departments, and computer and programming training for students and other professionals not only in Madrid, but all over Spain.

However, it is obvious that there were not only educational or scientific interests but also commercial and economic reasons for the setting up of CCUM. IBM had an obvious interest in selling computers to Spanish universities, the agreement and the donation being intended as just a first step towards future sales. That is why there was a clause in the agreement defining that the donated computers would be used only for research and not for routine tasks. Thus, IBM would be able to sell numerous computers for administrative work to the universities. However, what could initially be considered a limitation for CCUM's mission was the key for future evolution of the Centre's activities and goals.

During the first four years the CCUM was not only a calculation center and a computation training organization but also a discussion place for intellectual and artistic debate about the role of computers in society. Although there were other workshops dedicated to learning, automata, the construction industry, health service, music and other subjects, the most active and productive ones were these three seminars: "Mathematic Linguistics", "Automatic Generation of Architectonic Spaces" and a specific seminar for visual arts: "Analysis and Generation of Plastic Forms".

Along with theoretical debates, artists and architects worked together with programmers to try to generate programs that would help them understand their own art work or to generate their art pieces themselves, works that were shown in different exhibitions. These works were connected to predominant contemporary international artistic trends in computer art. From the beginning CCUM executives were aware of the CCUM's pioneer character not only in Spain but in the world and developed an amazing international network of experts, artists, theorists and centers specialized in many different domains to enrich the participants experience. A number of those international professionals were invited as lecturers or exhibition participants and several CCUM staff members also sent to international events. For example Nicholas Negroponte, who had founded MIT's Architecture Machine Group in 1967, gave a lecture in May 1971 about "Architecture and Machines"; or Abraham Moles spent some days at CCUM in February 1970 and gave different lectures. Or Nees, Nake, Noll, Lecci, Mezei or Milojevic participated in the exhibition "Generation of Plastic Forms" organized at CCUM in 1970-72.

Even in February 1972, when first signs of decay in seminar activities had already emerged, CCUM together with the Goethe Institute and Siemens organized three weeks of events and exhibitions about art and computers, in which a remarkable group of international artists and theoreticians participated, including Max Bense, father of information aesthetics.

Unfortunately, seminar activity decreased gradually in 1973, and in 1974 the CCUM was restructured. Since then, the CCUM would only focus on computing and calculation. Nevertheless, lively memories about an exceptional and creative period in Spanish art history still remain in some of their participants, and the CCUM's interdisciplinary spirit is an inspiration for a new generation of artists who dream about having a place where truly interdisciplinary and high-level discussion can take place on a permanent basis.



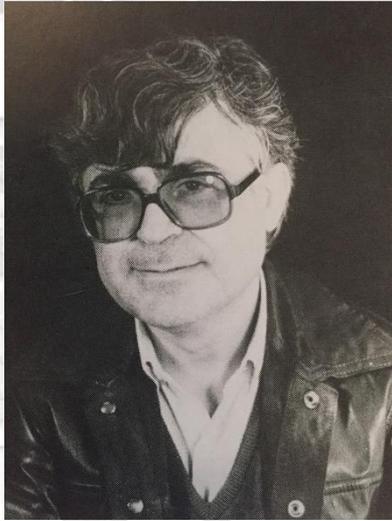
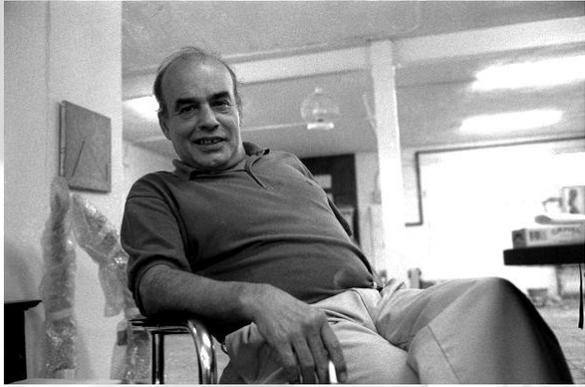


ARTISTS

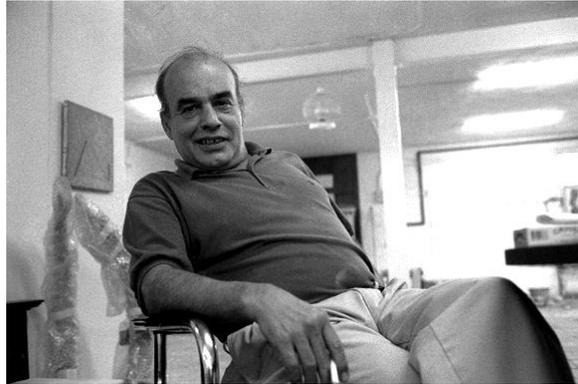
 ARS ELECTRONICA

JOSÉ LUIS ALEXANCO
TOMÁS GARCÍA ASENSIO
JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES
LUGÁN
ENRIQUE SALAMANCA

GALERÍA JOSÉ DE LA MANO



JOSÉ LUIS ALEXANCO



josé luis
alexanco

JOSÉ LUIS ALEXANCO at the COMPUTATION CENTER
[Centro de Cálculo]



JOSÉ LUIS ALEXANCO

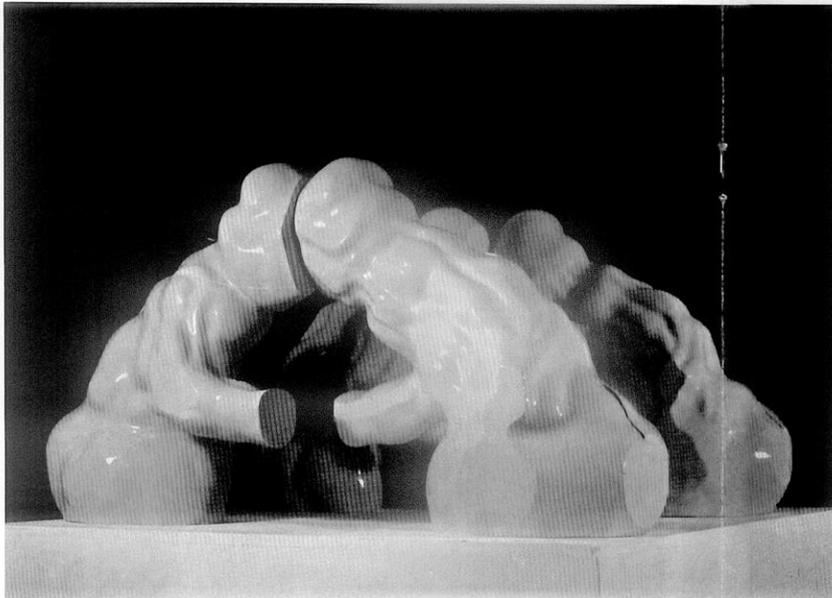


José Luis Alexanco

Transformable Movement IV
Two sculptures. Painted plaster
51,5 x 49 x 23 cm (each one)

1968

JOSÉ LUIS ALEXANCO



MOVIMIENTO TRANSFORMABLE IV
Plástico, 1968

El «alea» puede ser una invasión o filtración del sentido juego que cada día se transparenta más en ciertos sectores del arte. Gracias a esta técnica se nos proporciona un número X de elementos de libre disposición, con los que el artista juega y hace jugar a sus espectadores. Los objetos estéticos no son sólo contemplados sino que se interviene en su interior. El creador es un cómplice.

El «alea» es un estadio primitivo o larvario de un nuevo espíritu de comprensión artística. Algo así como una etapa de aprendizaje por parte del creador y del espectador, con el fin de lograr, en un futuro más o menos próximo, una nueva manera de vivir y de habitar el arte cambiando su sentido.

El «alea» participa a la vez de todas las notas antedichas y aún de otras muchas más, unas por producirse y otras ya existentes y que yo no he sabido encontrar.

A la vista de lo hasta ahora dicho, creo que podemos arriesgarnos a sacar algunas conclusiones, no desde luego con carácter definitivo, pero sí al menos a título de guía u orientación respecto del estímulo que guía la creación de Alexanco.

Por una parte, se impone la constatación de esta obra múltiple, esta creación que quiere cada vez contarnos una historia distinta con los mismos elementos no puede dirigirse a un público encuadrado en un marco tradicional. Se pide al espectador que deje de serlo y se convierta en copartícipe de un acontecer estético.

Entre el autor, la obra y el público no debe haber distancia: todos se condicionan entre sí, lo saben y lo aceptan. Si alguno de estos tres términos no entra en el juego, algo fallará y la obra se quedará frustrada en su aporte más hermoso, aunque no por su culpa.

Pero si todo esto es verdad, en realidad estaremos dando un primer paso hacia algo que creo de veras importante: la posibilidad de una síntesis cada vez más amplia de elementos estéticos a primera vista dispares, con la colaboración no de una, sino de varias voluntades de expresión (tómese esta palabra en su sentido general), síntesis en la que han de intervenir objetos de índole cada vez más diversa, más variada y, por qué no decirlo, más equívoca. El equívoco, lo creo firmemente, es una de las fuentes más llenas de posibilidades de la creación y el hacer una obra unívoca es condenarse de antemano a pelear en inferioridad de condiciones.

A su vez, esta puerta dejada abierta a lo insólito nos impone una dura tarea: la de responsabilizarnos de **todo** nuestro patrimonio cultural, entendiendo por tal todo lo que se conserva hecho por el hombre con un propósito estético, venga de donde viniere, con supresión de culturas, géneros y otras limitaciones cada día más artificiosas. He aquí otra muestra del equívoco, que en rigor se corresponde con la equívocidad de la realidad, pero en el «alea», al menos tal y como estoy intentando explicarlo, se asume, se acepta y se convierte en eje motor.

Desde luego, en el cúmulo de elementos que el factor aleatorio permite yuxtaponer, mezclar, superponer, etc., el nervio guía será la conciencia del creador, pero sólo hasta cierto punto. El artista desata unas fuerzas a las que luego contempla actuar fuera de sí mismo, a veces con sorprendente y hasta aterradora vida propia. Los papeles de creador y espectador, de artista y receptor y de ambos respecto a la obra creada, se ven honramente atecidos por giros insospechados, generadores, a su vez, de un cambio radical en el sentido de la obra de arte. Porque si el «alea» es algo, si significa alguna cosa, si tiene alguna vigencia, es ante todo, creo, un ejercicio previo para un desplazamiento en el centro de gravedad de la obra artística, una etapa absolutamente necesaria en el camino para lograr esa soñada «obra para todos», oscuramente presentida por unos pocos y vislumbrada aún por menos. Parece como si estuviéramos ahora con la apasionante y penosa fabricación de un alfabeto o código de comprensión que partiendo del elemento más simple, quisiera cubrir todo el ámbito de lo expresivo, lo histórico, lo sensorial, lo psicofísico, lo personal, lo cultural, etc., hasta llegar a una imagen del mundo... a escala mundial, valga la redundancia.

A la vista de lo dicho, será fácil deducir que los medios de acceso al público son hoy, posiblemente, el gran problema con que el artista consciente se enfrenta. Apenas si se puede imaginar mayor burla a las aspiraciones de un creador actual que merezca tal nombre que el dirigirse a los demás a través de canales que de antemano le imponen la renuncia, directa o indirecta, de sus aspiraciones. Una exposición como la presente va, creo, mucho más allá de lo que en un primer momento «se ve». Hay que decir que éste es un mal, si no necesario, sí al menos casi insalvable en nuestro ambiente. El artista no tiene otro camino que irse preparando su mundo para ofrecerlo a los demás cuando llegue el momento. Alexanco lo hace con una lucidez y un rigor absolutamente impares. Cuando la mutación esperada llegue, porque ha de llegar tarde o temprano, podrá con su obra ayudar a ver claro, enriquecer y estimular. ¿No es ésta en substancia la función del artista genuino entre los demás hombres?

Luis de Pablo
Madrid, enero de 1969

JOSÉ LUIS ALEXANCO



José Luis Alexanco

Sand
Sculpture in polyester
33 x 45 x 45 cm

1974

JOSÉ LUIS ALEXANCO



ALEXANCO



EL EUROPEO 8 Mar 20 1974

BANCA, BOLSA Y SOCIEDADES

BOLSA DEL ARTE

Subasta en Berkowitsch: No hubo demasiada suerte

Por María Teresa CASANELLES

La última subasta que ofreció el señor Berkowitsch el día 19 de febrero no fue de las más afortunadas, aunque supo conservar su buen humor y darle ese aire festivo y ameno en que se desarrollan sus subastas. De los 161 lotes, que como siempre se subastaron con gran rapidez, 76 tuvieron que ser retirados. La mayoría eran de pintura, pero había también algunas estatuas en bronce, tibores, dos Cristos de marfil, algunos objetos romanos y un colmillo de marfil entre.

Los lotes de pintura, el que ofrecía una salida más alta era «El merendero» (tamaño 14,5x23,5), de Joaquín Sorolla: su salida eran 600.000 pesetas y tuvo que ser retirado. El lote que alcanzó una cotización más alta fue una típica escena militar de José Casachs, «Caballería» (tamaño 45x31), que de 200.000 subió a 230.000 pesetas. «Paisaje» (100x80), de Agustín Rancho, ofrecía una base de 50.000 y se remató en 70.000 pesetas. Había un Melfrén, «Claveles» (41x25), que tu-

vo que ser retirado, por 100.000 pesetas.

EL ANTICUARIO INAUGURO SU NUEVA SALA

MADRID

ANTONIO LORENZO, EN KREISLER DOS

El Anticuario ha adquirido un nuevo local, sin abandonar el que ya tenía. En este nuevo realizará algunas subastas y tendrá una exposición permanente. En esta subasta vimos lotes interesantes, con-

Toda la temática de este pintor se centra en el mundo de ciencia-ficción. Según el mismo nos dice, todo su mundo pictórico nace de la exactitud y la precisión. Sin embargo, no por eso es un mundo frío e inerte. Esas máquinas que flotan en el espacio tienen calor, poesía. Los fondos son de unos azules vibrantes o de unos amarillos suaves, pero el color despierta vida, pureza. Su quehacer artístico nos recuerda a veces esa minuciosidad que se desprende del engranaje de un reloj.

SUBASTA EN BERKOWITZCH

Autor	Obra	Tamaño	Precio (miles pesetas)	
			Salida	Adjudicación
Joaquín Sorolla	«El merendero»	14,5x23,5	600	R
A. Rancho	«Pueblo serrano»	36x29	23	50
Marti y Alsina	«Marina»	65x100	90	90
A. de Beruete	«Paisaje»	26x33	100	R
F. Pradilla Ortiz	«Anochecer»	62x83	60	65
A. Rancho	«Paisaje»	100x60	50	70
G. Puig Roda	«El mercado del domingo»	50x70	200	R
José Casachs	«Caballería»	45x31	200	230



ALEXANCO

FORMAS COMPUTADAS POR IBM
Hasta el 23 de marzo de 1974

GALERÍA VANDRÉS
DÓN RAMÓN DE LA CRUZ, 26 - TEL: 225 3075

servando siempre ese tono moderado en las salidas y ese aire familiar que tiene el ambiente. Entre los 97 lotes cabe destacar «Marina con barca» (28x40), de E. Martínez Cubells, cuya salida eran 110.000 y se remató en 130.000 pesetas. «El Río de Formentor» (53x45), de Hermin Anglada Camarasa, se adjudicó a su precio de salida, 750.000 pesetas. Desde luego era un cuadro de un colorido preciso. Rara vez vemos en esta subasta lotes con cotizaciones tan altas, este merecía la pena. De Emilio Sala había «Rostro de mujer joven» (55x46), que de 80.000 subió hasta 138.000 pesetas. Por último, un Palmero, pintor del que hemos visto varios en las últimas subastas, subió de 140.000 a 150.000 pesetas. Era «Paseo en los Campos Eliseos» (155x88). Un cuadro de efecto, por las luces que se destacaban y le daban un gran movimiento.

Como siempre, esta galería se caracteriza por la aportación de algo joven, nuevo, actual. En este caso se trata de una variedad infinita de figurillas de plástico, lograda por la transformación efectuada por el artista de una figura tipo de toda la serie, denominada movimiento interminable. Esas transformaciones son introducidas en la computadora por medio de fichas y esas figurillas, todas distintas y de curiosas formas, son el resultado de un trabajo conjunto, creativo y mecánico a la vez. También expone una serie de muñecos, que dan la sensación de ser de goma y están rellenos de arena y recubiertos de fibra de vidrio y una capa de políster. Precios: Movimiento interminable, 17.000 pesetas; seigrafías, 4.000 pesetas; transformación de una forma blanda por relleno de arena, 48.000 pesetas.

JOSÉ LUIS ALEXANCO



José Luis Alexanco

MOUVNT

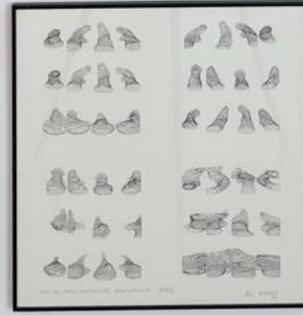
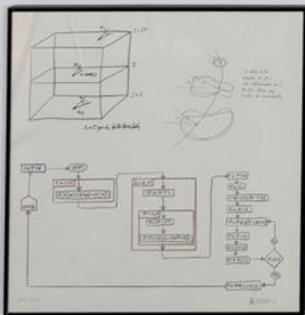
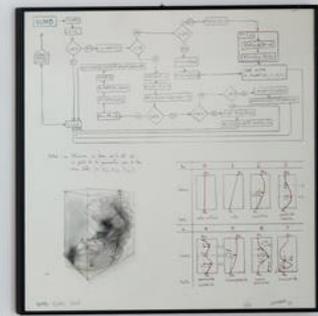
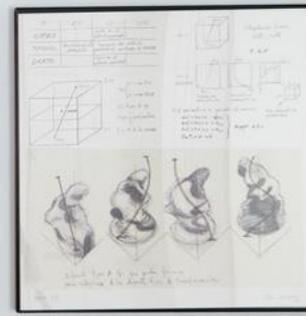
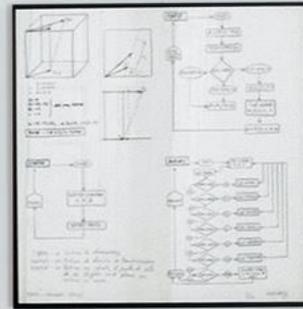
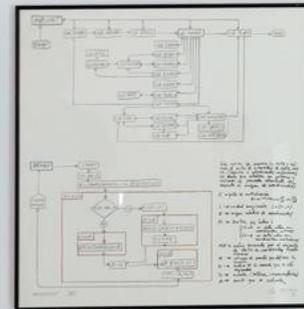
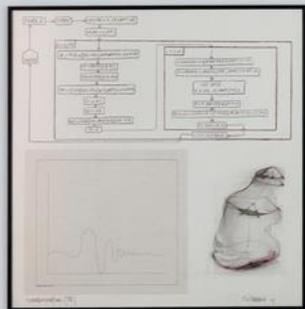
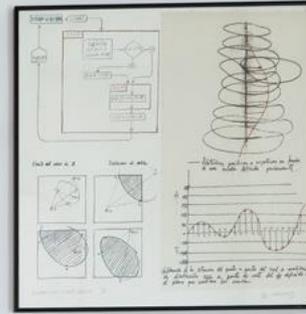
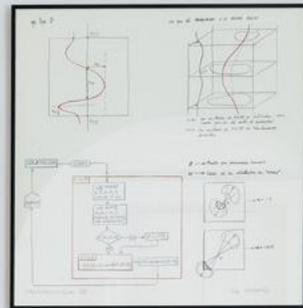
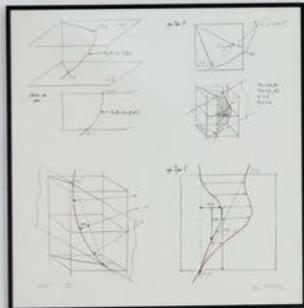
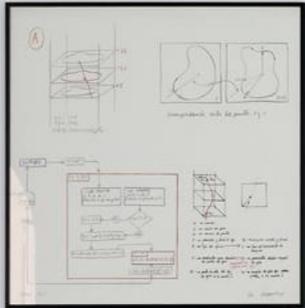
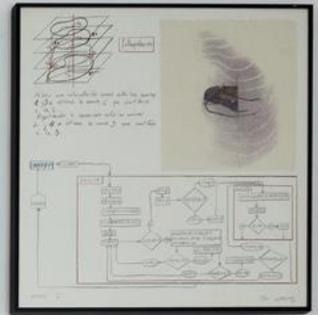
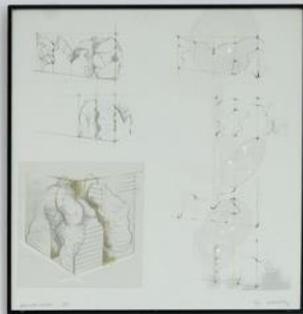
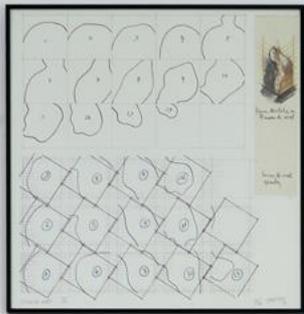
Screen printing, drawing and collage

52 x 50 cm (each sheet)

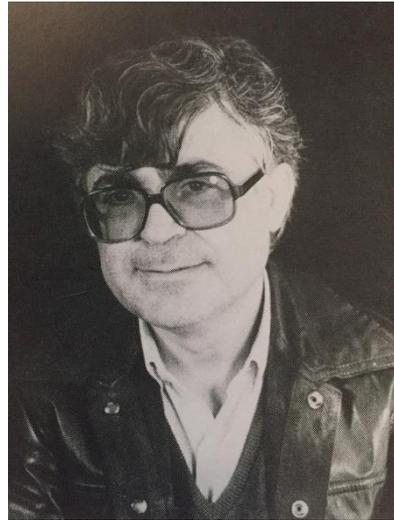
Set of 20 works of an edition of 20

1974

JOSÉ LUIS ALEXANCO



TOMÁS GARCÍA ASENSIO



tomás

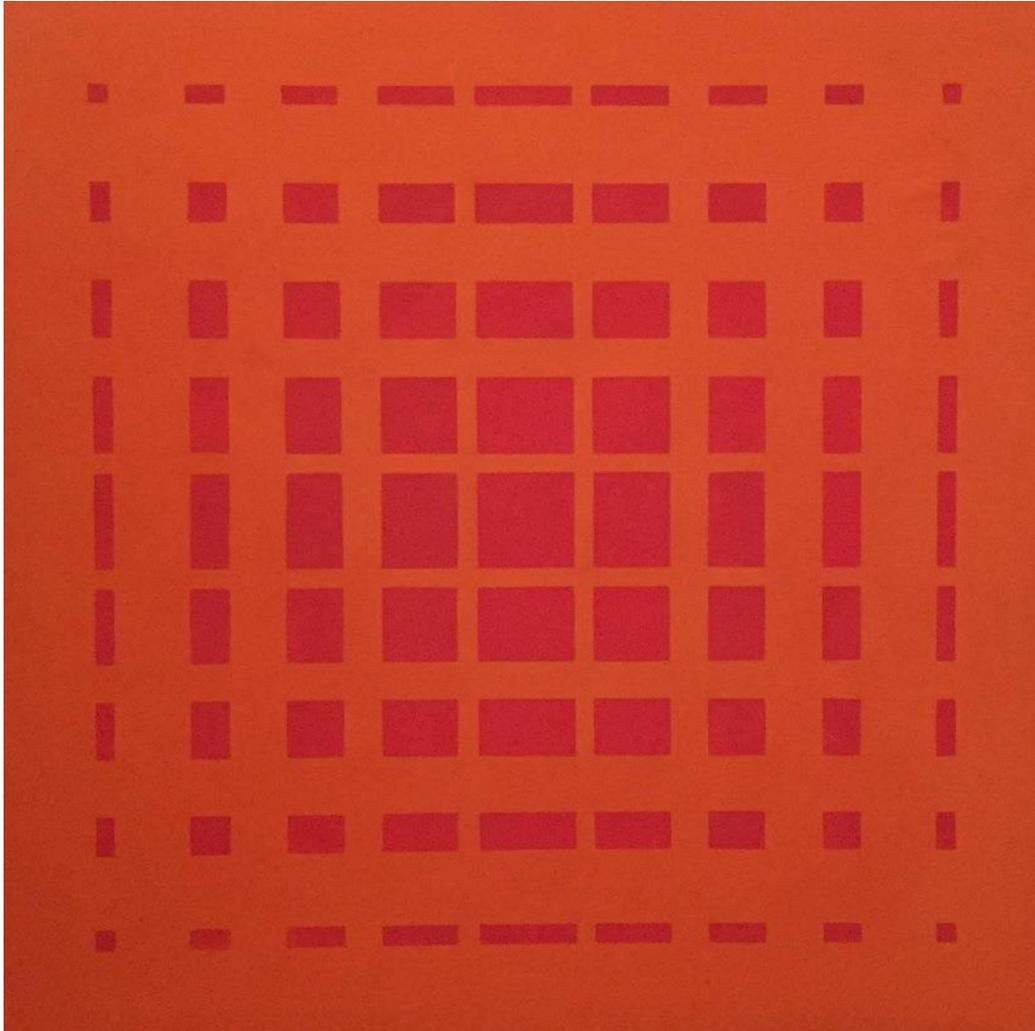
garcía asensio

TOMÁS GARCÍA ASENSIO



TOMÁS GARCÍA ASENSIO
at the COMPUTATION CENTER
[Centro de Cálculo]

TOMÁS GARCÍA ASENSIO

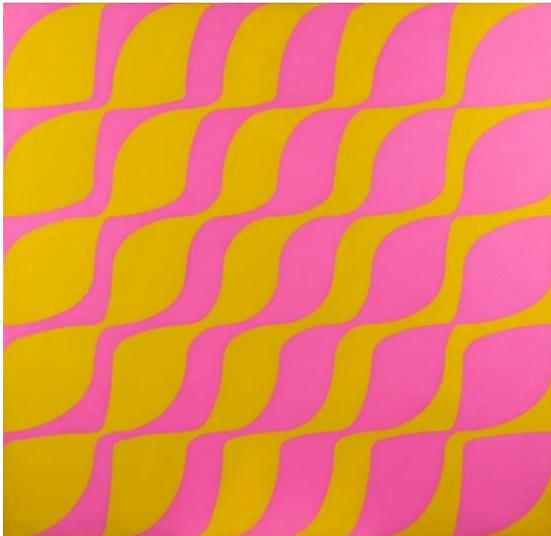


Tomás García Asensio

Untitled
Oil on canvas
115 x 115 cm

1967

TOMÁS GARCÍA ASENSIO



Tomás García Asensio

Untitled
Oil on canvas
81 x 81 cm

1968



Tomás García Asensio

Untitled
Oil on canvas
80 x 80 cm

1968

TOMÁS GARCÍA ASENSIO

Tomás García Asensio

Untitled
Oil on canvas
99 x 80 cm

1968



TOMÁS GARCÍA ASENSIO



Tomás García Asensio

Untitled
Oil on canvas
114 x 114 cm

1969

JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES



josé luis

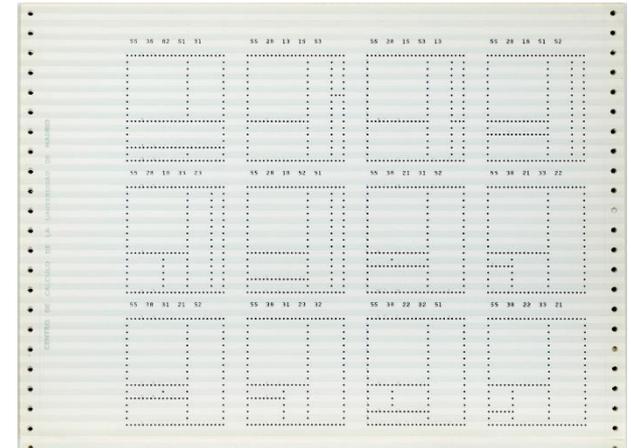
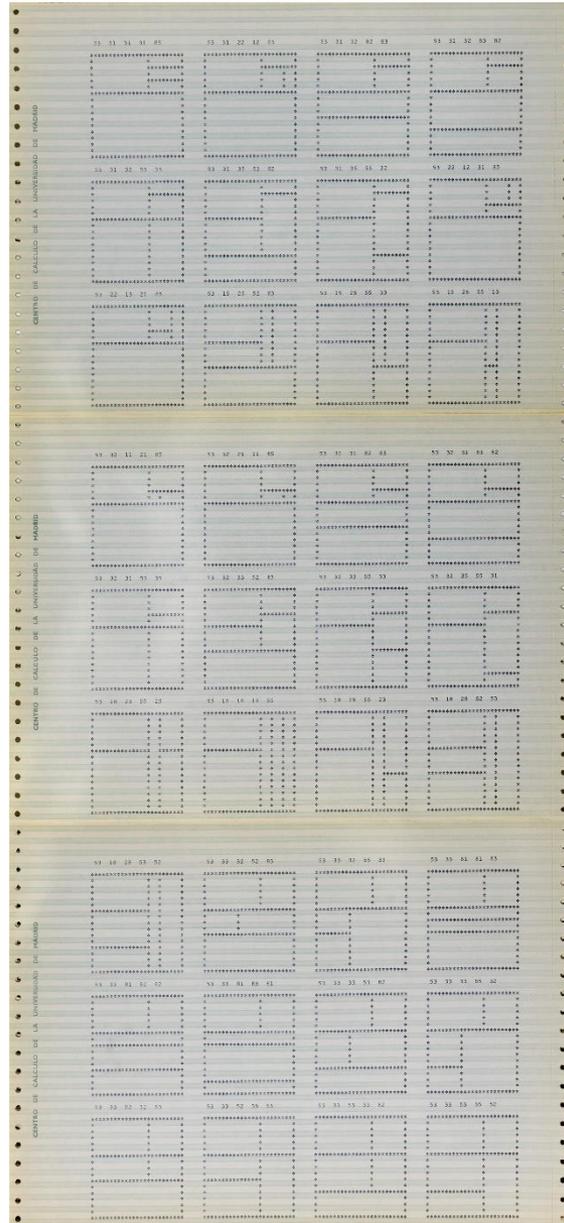
gómez perales

JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES

JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES
at the COMPUTATION CENTER
[Centro de Cálculo]



JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES



José Luis Gómez Perales

Fibonacci Sequence

Digital print matrix on endless paper with the official seal of the Centro de Cálculo at the Madrid University 27,9 x 38,3 cm (each sheet)

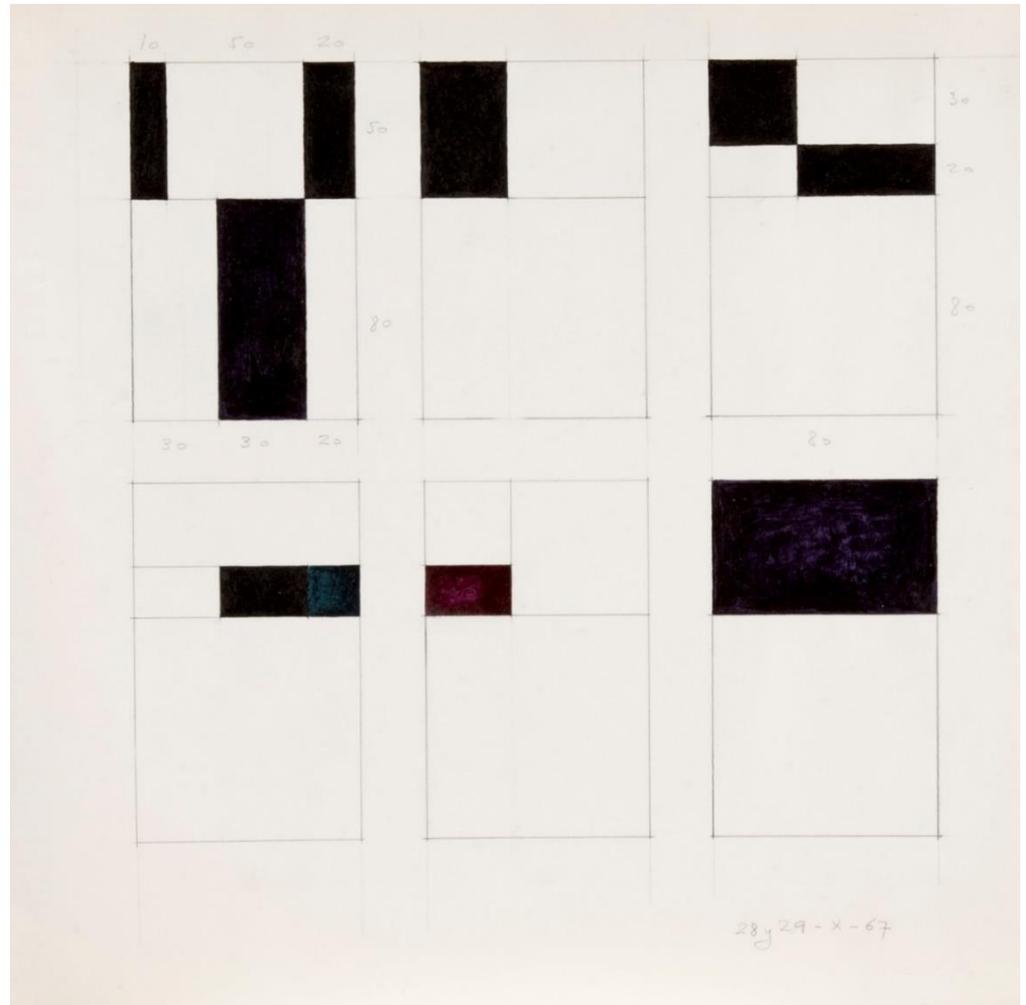
1970

JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES

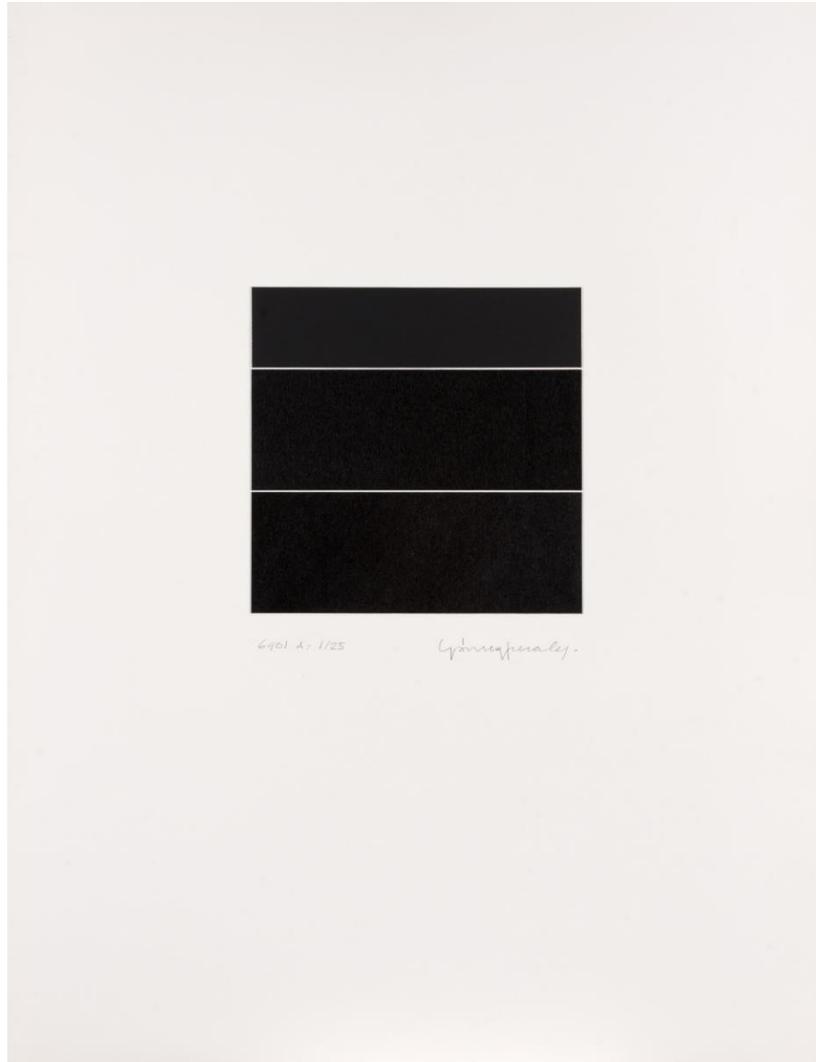
José Luis Gómez Perales

Sketches for Modulated Constructions
Gouache and pencil on paper
327 x 323 mm

1967



JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES



José Luis Gómez Perales

Modulated Construction
Collage on cardboard
660 x 500 mm

1969

JOSÉ LUIS GÓMEZ PERALES



José Luis Gómez Perales

Modulated Constructions
Cardboard models
12 x 12 x 3 cm (each one)

1970

LUGÁN

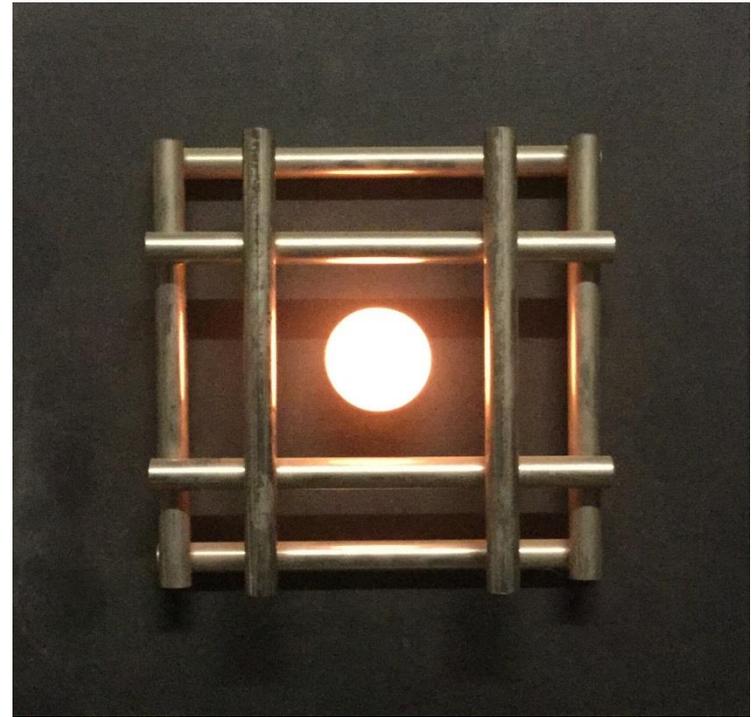
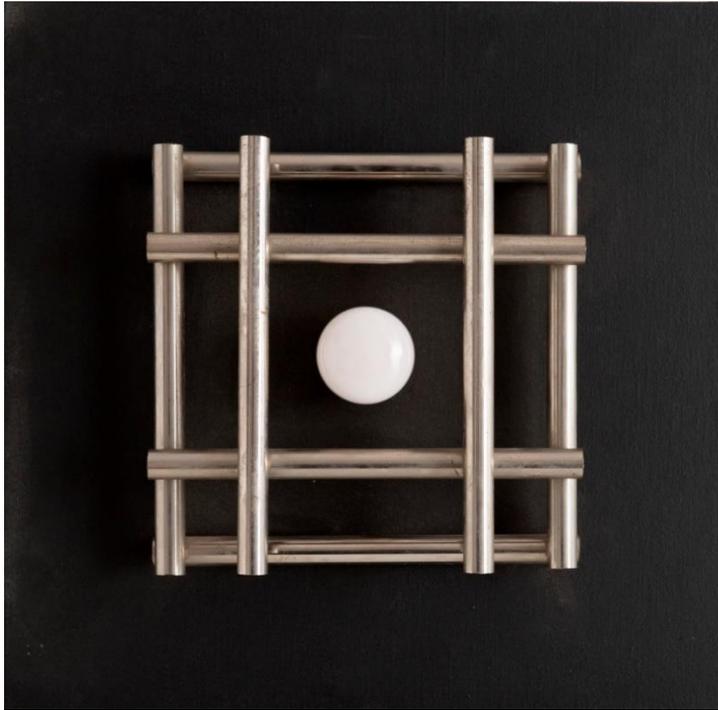


lugán



LUGÁN at the COMPUTATION CENTER
[Centro de Cálculo]

LUGÁN



Lugán

Untitled
Mixed media
34 x 34 cm

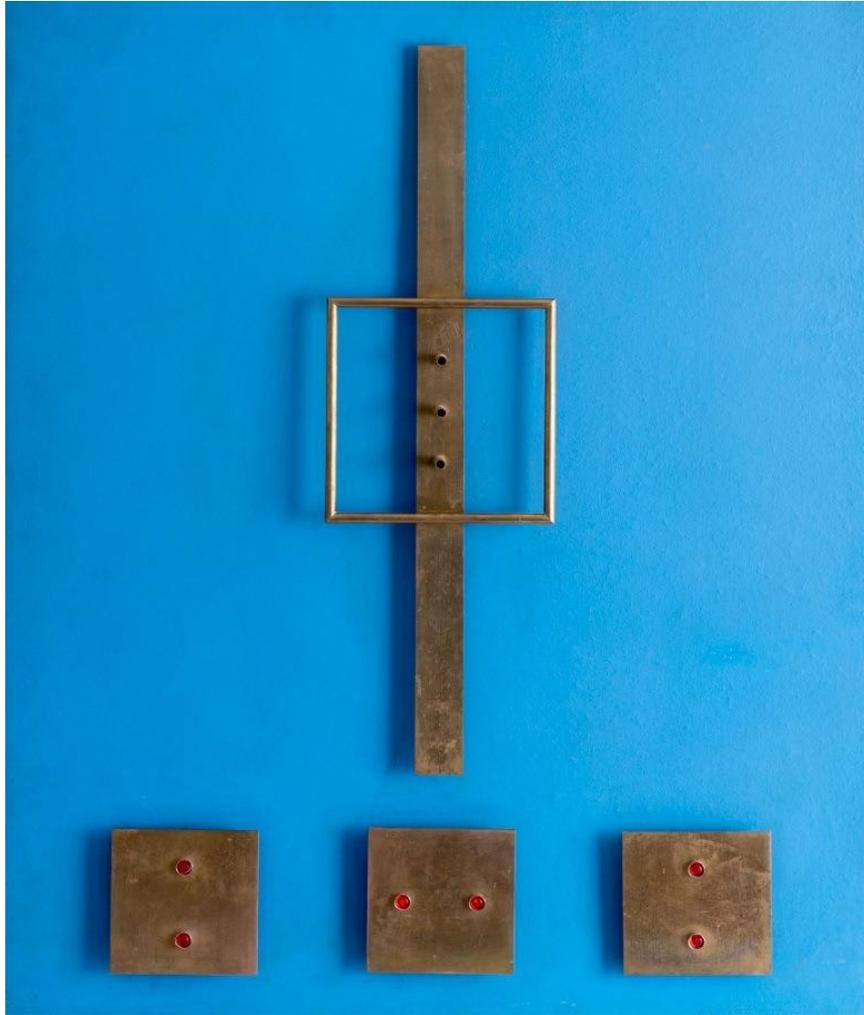
1967

LUGÁN

Lugán 67

Lugán, *Untitled* [detail], 1967

LUGÁN



Lugán

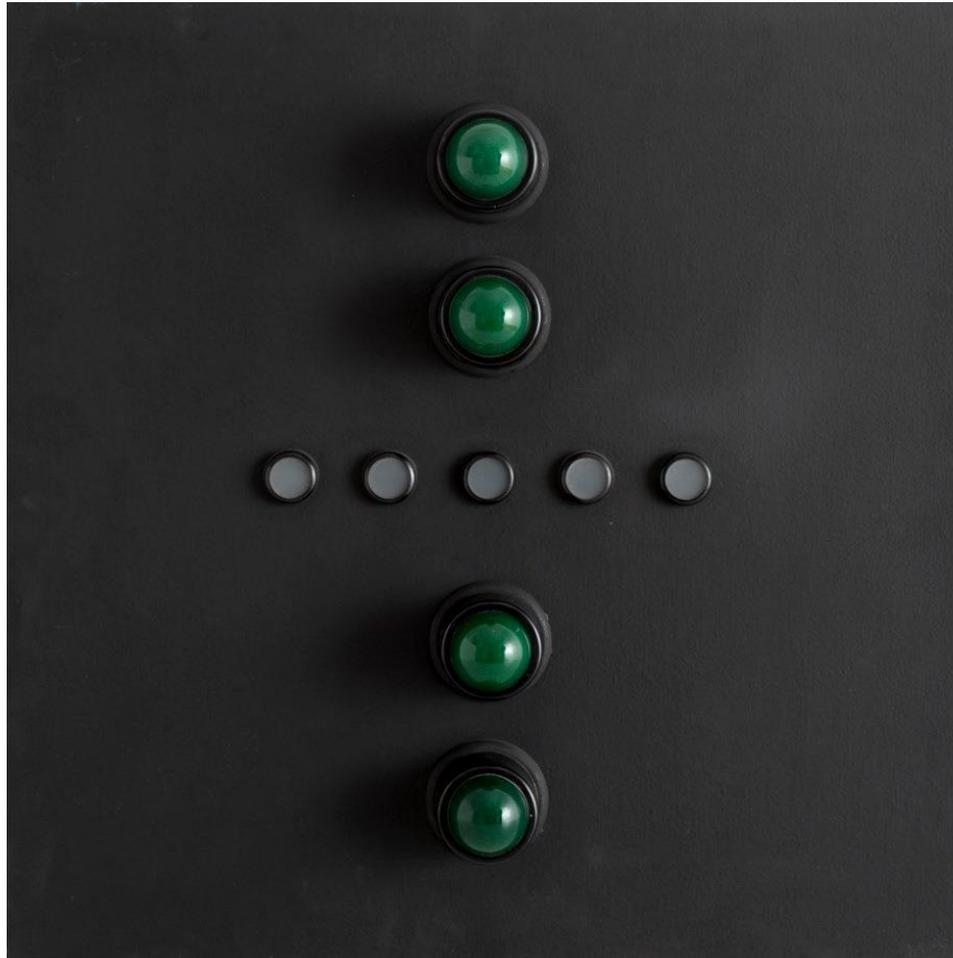
Light Sound 1+6 Sequence

Mixed media

100 x 83 cm

1967

LUGÁN



Lugán

Light x Sound 1-10 Sequence

Mixed media

50 x 50 cm

1967

LUGÁN



Lugán

4 Random Impulses
Mixed media
50 x 27 cm

1969

LUGÁN



Lugán

Spherical Touch-Temperature Variations
Eleven stainless steel, brass and copper
modules. Electric thermal variations
65 x 65 cm (each one)

1973

LUGÁN



Lugán

Artist's thermal hand
Aluminum and iron
30 x 16 x 8,5 cm

c. 1973

LUGÁN



Lugán

Five Sound Taps

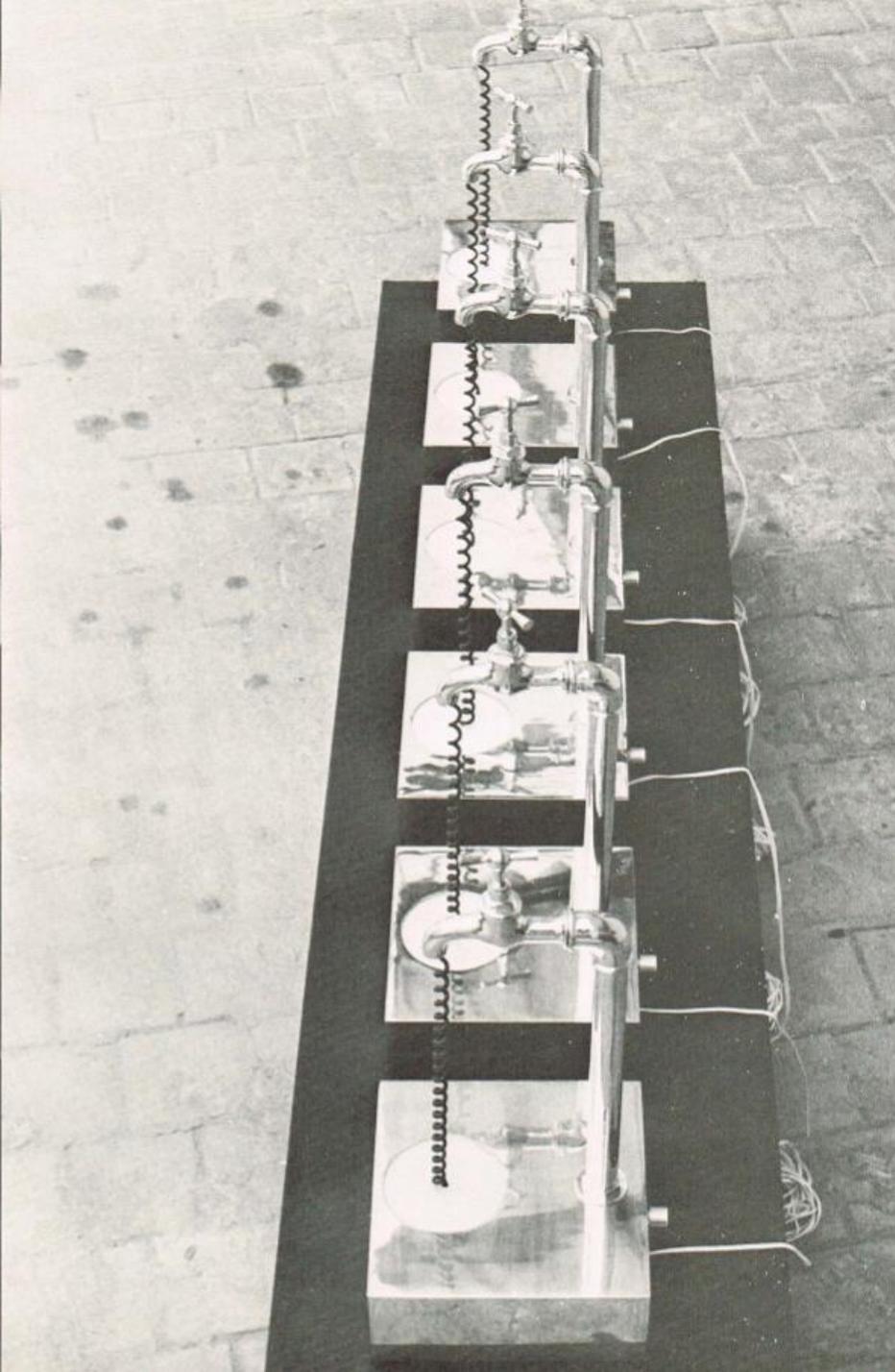
Stainless steel and sound. By electronic circuits
53 x 23 x 23 cm (each one)

1973-1974

LUGÁN



LUGÁN

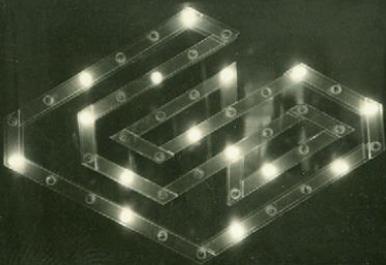


ENRIQUE SALAMANCA



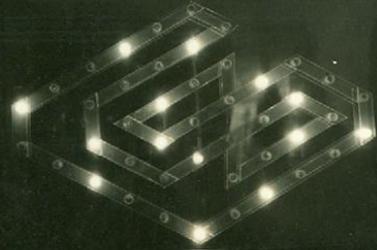
enrique

salamanca



→ 0

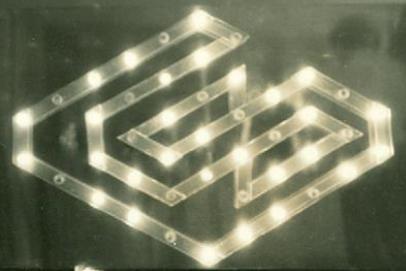
X PAN FILM



→ 1

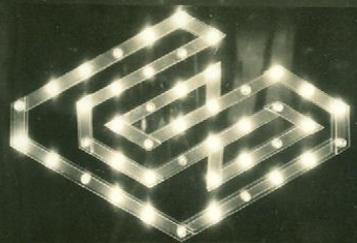
→ 0A

KODAK TRI



→ 2A

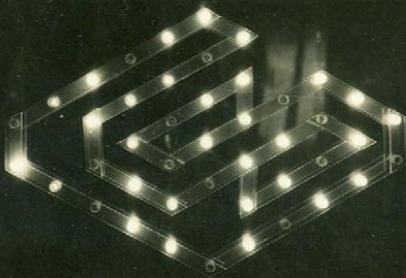
→ 3



→ 9A

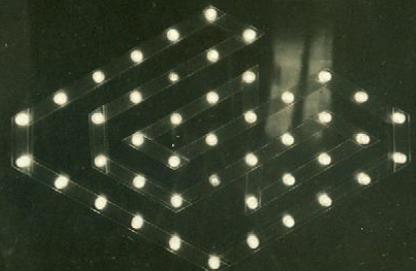
→ 10

KODAK SAFETY FILM



→ 8A

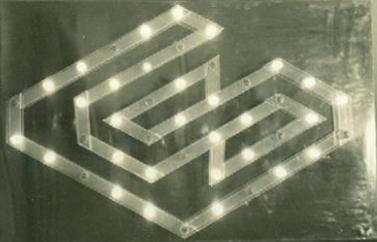
→ 9



→ 7A

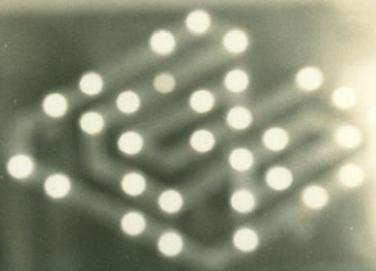
→ 8

KODAK TRI X PAN FILM



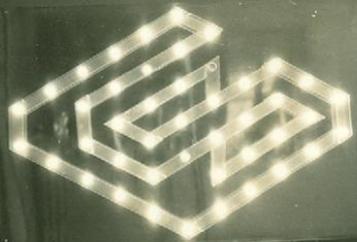
→ 6A

→ 7



→ 5A

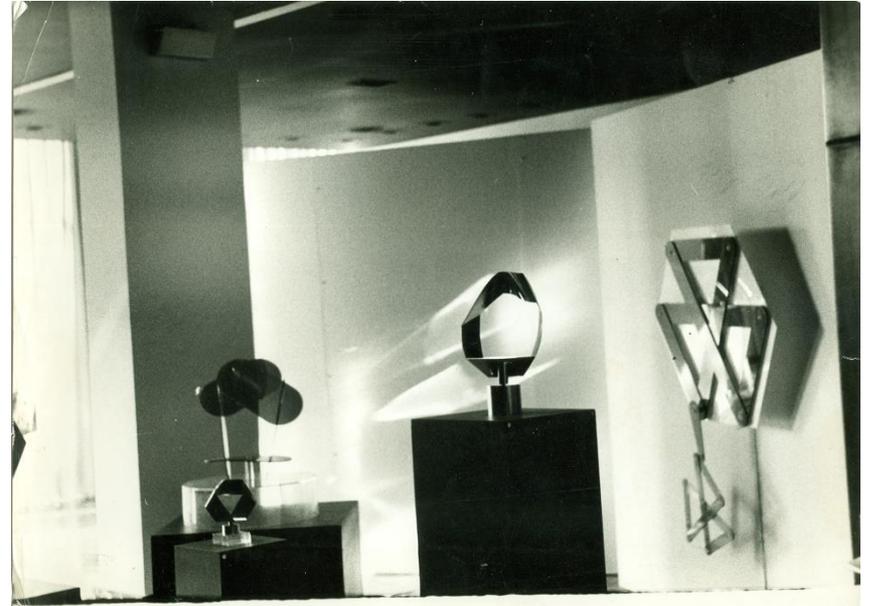
→ 6



→ 5

S H K

ENRIQUE SALAMANCA



Enrique Salamanca

Tape Cylinders (Hexagon series)
Perspex, aluminum and electric motor
87 x 100 x 19 cm

1971

ENRIQUE SALAMANCA



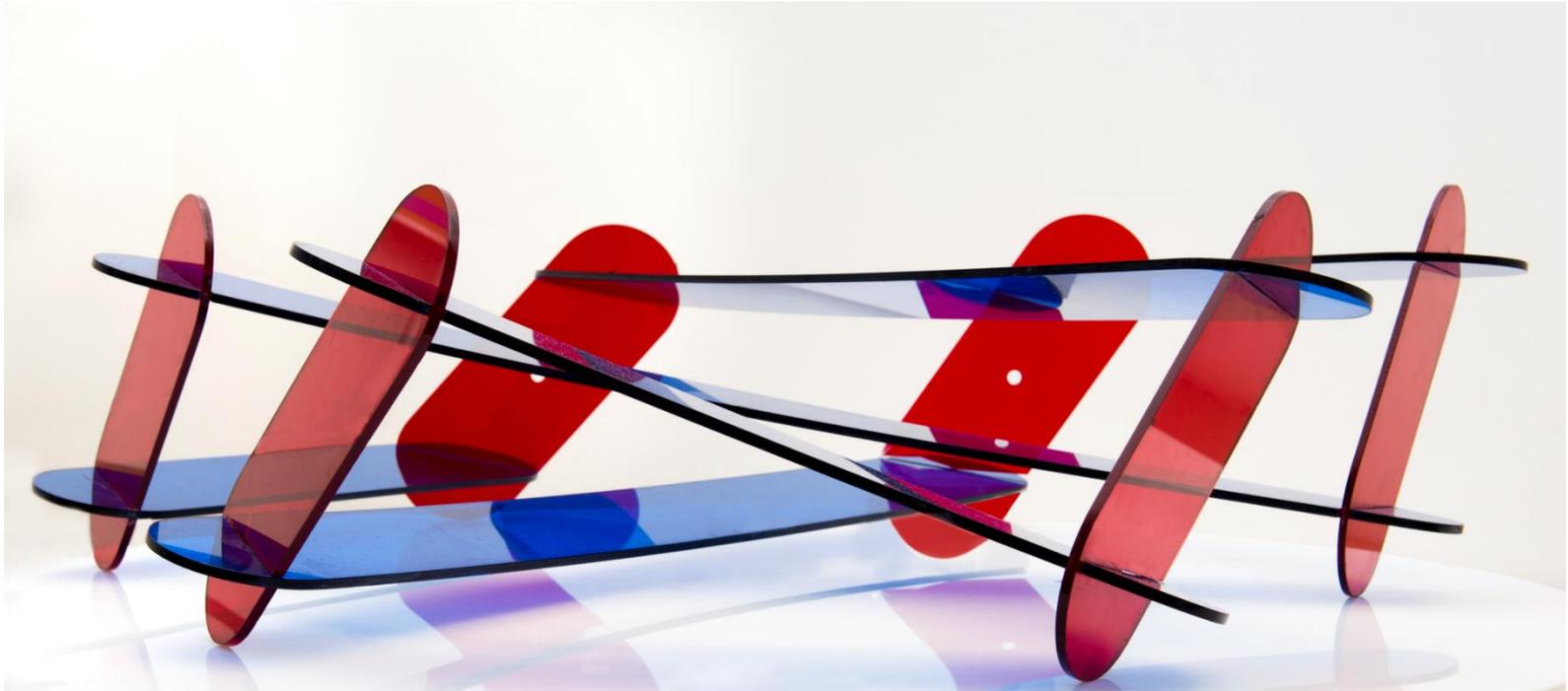
Enrique Salamanca

Pentagon Series

Perspex, aluminum and electric motor
95 x 100 x 22 cm

1971

ENRIQUE SALAMANCA



Enrique Salamanca

Double Tape Cylinders

Perspex

80 x 80 x 20 cm

1971

ENRIQUE SALAMANCA



Enrique Salamanca

*Environmental maxi-dimensional
sculpture
(model for the installation Environment
of tactile-sound participation)*

Aluminum, stainless steel and painted
springs

23 x 24 x 23 cm

1973



GALERÍA JOSÉ DE LA MANO