

1-geometria
1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

APLICACION DE UN MODELO AXIOLOGICO AL GEOMETRISMO

T E S I S

QUE PARA OBTENER LA LICENCIATURA EN ARTES VISUALES

PRESENTA

ROSALBA ALCANTARA ALVAREZ

MEXICO, D.F.

1979



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Página
Introducción	1
I. Descripción del método propuesto	6
II. Evaluación del problema e investigación documental	10
III. La integración del vector de definición	30
IV. Análisis de la muestra	47
V. Recopilación de los datos (muestra de campo)	51
VI. Obtención de resultados	98
VII. Interpretación de los resultados entregados por la computadora	103
VIII. Conclusiones	135
Apéndice	137
Bibliografía	140

Introducción

Mi formación en la Escuela de Artes Plásticas a través de los talleres de pintura, me llevó a realizar obras dentro de la corriente geométrica en la cual considero haber realizado los trabajos con los que más me he identificado, como puede verse en las muestras que presento en esta tesis.

En este trabajo he tratado de ubicar el Geometrismo Mexicano - en función de sus antecedentes históricos; utilizando para ello el método ideado por Oscar Olea en su libro "Configuración de un Modelo Axiológico - para la Crítica de Arte", U.N.A.M. primera edición 1977. Este método, al ser aplicado al análisis de los fenómenos artísticos nos permite establecer juicios de valor respecto a las obras analizadas en función de la relación que guarda con su universo lingüístico (estilo).

La Geometría acompaña al hombre desde la prehistoria y es la parte de las matemáticas que estudia la relación entre formas y puntos; - pero también podemos decir que es la ciencia que estudia los problemas, relaciones y propiedades de conceptos ideales: así, "lo geométrico", como concepto, sólo tiene existencia en la mente del geómetra.

Como antecedentes de lo anterior encontramos indicios del arte geométrico desde el paleolítico, en el momento en que el hombre aprende a aislar la forma (hilados, vasijas, etc.). Y es a partir del neolítico -

cuando los simbolismos inspirados en la naturaleza (p.ej. las pinturas rupestres), se desarrollan de tal manera que podemos asegurar que no existió pueblo en la antigüedad que no haya utilizado motivos geométricos en su ornamentación.

A principios de este siglo, en los años en que se inicia la Revolución Rusa (1917), la geometría interviene formalmente en el arte abstracto con la obra de los artistas Casimir Malevich y Wassily Kandinsky. Malevich exhibió un cuadrado negro sobre fondo blanco, limitando sus posteriores registros al cuadrado, el círculo, el triángulo y la cruz, y declara la no objetividad en la pintura (Suprematismo).

Es Kandinsky quien propone la espiritualidad en el arte en su libro del mismo nombre, e inicia la intervención de la geometría en el arte abstracto. Surgen corrientes artísticas revolucionarias como el constructivismo, el objetivismo, el productivismo y el propio suprematismo basadas en el geometrismo abstracto y la pureza de los colores.

En Francia, Robert Delaunay suprime al objeto y los juegos y estudios de luz; se apoyan construcciones geométricas de gran libertad, lo que Apollinaire bautizó como "orfismo".

Alrededor de 1917 el geometrismo se convierte en la norma de un estilo.

En torno a 1915 Piet Mondrian llegó al neoplasticismo. El arte neoplástico estará en relación con la higiene, que exige superficies

fáciles de limpiar; la desnaturalización es un punto esencial de la doctrina neoplasticista.

Mondrian conoce a Theo Van Doesburg, Van Der Leek y Vantongerloo y con ellos crea el grupo llamado "De Stijl" y la revista del mismo nombre. La geometría en la obra de Mondrian y del grupo es la base del sistema constructivo del neoplasticismo. Al abandonar todo contacto con el mundo natural sintetizan tres leyes plásticas fundamentales: en cuanto a la forma, llevan al rectángulo como principio constructor, es decir que la pureza matemática y el ángulo recto serán la norma. En cuanto al color, éste es reducido a los tonos primarios: amarillo, rojo y azul, y la composición estará concebida por el principio que denominaron "balance asimétrico" o "equilibrio dinámico".

En 1919 nace la escuela Bauhaus, que fue fundada en Weimar por el arquitecto Walter Gropius, quien aspiraba a una síntesis de las artes.

La Bauhaus ("La Casa de la Construcción"), lucha por unificar la industria, la tecnología y la creación artística. Los alumnos serían arquitectos, decoradores, tipógrafos, fotógrafos, grafistas o diseñadores textiles, no escultores ni pintores. Como profesores de la escuela se contaron Paul Klee, Wassily Kandinsky, Moholy-Nagy y otros grandes artistas de la época.

Hacia mediados de la sexta década de este siglo, en el ambiente artístico de México surgió una tendencia bien definida, originada en un diseño de tipo abstracto-geométrico.

La mayor parte de los artistas que pugnaban por una innovación, habían viajado por el extranjero y estaban informados de las últimas tendencias artísticas, pero sobre todo eran conscientes de qué era lo que debían hacer y qué lo que no podían practicar más.

En México, encontramos el antecedente de un arte abstracto en la obra de tres maestros, en la cual existe un declarado manejo de la geometría y ellos son Carlos Mérida, Gunther Gerzso y Mathías Goeritz.

Para Carlos Mérida, sigue siendo básica la figura del hombre, como por ejemplo: "Los Desposorios", 1954; para Gunther Gerzso siempre estará presente el paisaje o la reminiscencia de la arquitectura prehispánica, como en su obra "Paisaje Azul", 1958; y por último Mathías Goeritz que maneja una expresión formal de tipo volumétrico a través de la escultura, como en "El Eco", 1953, o "las Torres de Ciudad Satélite", 1957.

Surge el "Nuevo Arte Mexicano", que aparece en forma inoperada y una serie de artistas con preocupaciones artísticas diferentes, que encuentran su modo de hacer en la utilización de formas geométricas. Algunos de ellos son: Manuel Felguérez, Vicente Rojo, Helen Escobedo,

Kasuya Sakai, Fernando González Gortázar y Francisco Icaza.

Finalmente, tenemos a los artistas de la plástica mexicana actual que pertenece a generaciones más jóvenes. Y mencionaré algunos - de los más renombrados como Ricardo Regazzoni, Roberto Realh de León, -- Sebastián, Francisco Moyao, Hersua y Juan Luis Díaz.

Descripción del método propuesto

La posibilidad de establecer un juicio de valor para la obra de arte a través de un análisis formal que ubique a la obra juzgada dentro de su contexto estilístico se basa en consideraciones de carácter lingüístico en las que el fenómeno del estilo se presenta como contexto dentro del cual la obra (texto), adquiere su significación y su valor artístico.

El Modelo Axiológico propuesto en la obra antes mencionada* establece que de acuerdo con la axiología contemporánea "una cosa es buena cuando satisface los términos de su definición" (J.E.Moore); lo cual nos permite, al ser aplicado a los fenómenos artísticos, llegar a conocer sus distintos grados de bondad: bueno, regular, malo ó pésimo dentro de ciertas escalas axiométricas.

Esta posibilidad se finca en dos proposiciones básicas, que son, por un lado, la teoría del valor establecida por Robert Hartman y la noción de estructura, surgida de la teoría de la comunicación y de la lingüística. El estilo, dentro de este esquema, nos proporciona a través del análisis de sus componentes básicos, la noción

* Configuración de un Modelo Axiológico para la Crítica de Arte, Oscar Olea, 1a. edición, 1977

estructural que la determina como fenómeno histórico dentro de la cual, la obra particular, objeto del juicio, es valorada conforme a tal estructura*.

A reserva de describir en detalle todo el proceso, es conveniente recalcar que las posibilidades de un juicio de valor medurable se basa en dos mediciones: la que concierne a la cantidad de originalidad de la obra juzgada y la que se refiere a la eficacia lingüística que le corresponda dentro del sistema estilístico estudiado. Ambas mediciones son posibles gracias a la aplicación de los principios establecidos por Shannon en la Teoría Matemática de la Información con respecto a la cantidad de entropía de un sistema informacional, que equivale a la eficacia lingüística ya señalada, y la cantidad de información selectiva, que es igual a la improbabilidad de que algún evento (en este caso, formal) se produzca y que al ser aplicada a nuestro objeto, corresponda a la cantidad de originalidad que buscamos. De tal suerte, todo el proceso se basa, primero, en la organización de aquellas cualidades formales que integran estructuralmente al contexto (en nuestro caso, la corriente del geometrismo) y en llegar a través del análisis y de los procesos de cómputo que propone el modelo, a establecer el estado de máxima entropía que corresponde al máximo desarrollo formal del estilo, de gran esplendor

* Configuración de un Modelo Axiológico para la Crítica de Arte, Oscar Olca, 1a. edición, 1977

y de poca originalidad.

De hecho, el investigador de las disciplinas artísticas, una vez comprendidos el modelo y el método que éste implica para llegar a la norma de valor no necesita manejar a profundidad ni operativamente, las nociones matemáticas que lo configuran, sino únicamente estar de acuerdo con la correspondencia de éstas y el propósito para las que son utilizadas (consenso operacional), ya que, como dice el autor: "no obstante, el uso de modelos matemáticos no conlleva, como suele pensarse, una posición analítica ahistórica, si se utilizan como instrumentos operacionales previos a la comprensión propiamente dicho... Esto permite deslindar dos campos distintos, pero complementarios del proceso analítico, el realizado por el investigador, y el proceso formal-operativo realizado por la computadora, de tal suerte que aun cuando el investigador maneje evaluaciones subjetivas al algoritmo del proceso formal permanece constante, de tal manera que lo que pudiera ser objetable en los resultados, no radica en el proceso formal por medio del cual fueron obtenidos (consenso operacional), sino en todo caso en la veracidad, sentido y objetividad de los datos implicados. Debe entenderse asimismo que dentro de la operación analítica que debe realizarse para integrar un juicio de valor con respecto al arte, con base a las características que hemos definido en relación a la originalidad y

eficacia lingüística, el modelo matemático desempeña el papel de una prótesis intelectual que permite el manejo de la información que se genera con la investigación de campo de manera organizada y medible".

No obstante su carácter matemático, el modelo reproduce fielmente el proceso empírico que se lleva a cabo cuando, con base a la observación del fenómeno artístico, tratamos de inferir un juicio y no únicamente emitir una opinión de éste. De hecho, no se trata de una innovación en el proceso mismo de la crítica, sino de una forma distinta y más eficaz de llevarla a cabo conforme a una metodología más precisa.

Es claro que por "crítica de arte" no nos referimos a la que realizan los cronistas periodísticos, sino al trabajo serio de investigación para el cual el uso del modelo es un valioso auxiliar porque realiza sus rutinas sin alterar, ni el sentido de los términos ni la riqueza semántica de los resultados.

Como es natural, debe tenerse en cuenta la limitación de los procesos y la necesidad de complementarlos con los datos que escapan a la definición matemática, tales como la evaluación axiológica misma y los contenidos históricos, sociológicos y culturales en general, propios del arte.

Evaluación del problema e investigación documental

Para iniciar la evaluación del problema, en primera instancia, de definir las características formales de la obra de los artistas más representativos de esta corriente a través de su propio pensamiento, agregando algunos datos sobre su vida.

Casimir Malevich (1878-1935)

Este pintor ruso nacido en Kiev y fallecido en Leningrado, propuso las primeras bases del Suprematismo (Cuadrado negro sobre fondo blanco, 1913) y cuyo manifiesto apareció en 1915, una fecha importante para el arte abstracto.

De los elementos fundamentales del Suprematismo, tanto en la pintura como en la arquitectura escribió Malevich:

"Es la liberación de toda tendencia social o materialista. Toda idea social, por grande y significativa que pueda ser, proviene de la sensación del hambre; toda obra de arte por pequeña y significativa que pueda parecer proviene de la sensibilidad pictórica o plástica".

Una cuestión de capital importancia fue la ambición de Malevich de reducir la pintura a ciertos elementos básicos como el círculo, el cuadrado, el triángulo y la cruz.

Wassily Kandinsky (1866-1944)

Pintor ruso nacido en Moscú y fallecido en París, uno de los más grandes creadores del arte del siglo veinte y uno de sus mejores teóricos; ejerció primero el constructivismo, que dominaba en Moscú - posrevolucionario y después el racionalismo de la Bauhaus.

"El artista no tiene el derecho sino el deber de manejar - las formas del modo que juzgue necesario para alcanzar sus objetivos".

La visión de Kandinsky era la de una nueva y profunda re - lación entre el arte y la sociedad, pero esta relación era esencialmente religiosa. Creía que el artista era un hombre con una visión espiri - tual más elevada que la de sus semejantes y que el arte abstracto era el medio más puro para la comunicación de esta visión. En su libro "Lo es piritual en el arte", dice así hablando de tres series importantes que - pintó hacia 1910:

1o. Impresiones directas de la naturaleza exterior bajo una forma dibujada y pintada. He llamado a estos cuadros impresiones.

2o. Expresiones en gran parte inconscientes y a menudo for - madas repentinamente a base de vivencias de carácter interior, impresio - nes, pues, de la naturaleza interior. Las llamo improvisaciones.

3o. Expresiones que se forman de modo parecido, pero que, lentamente elaboradas han sido reiteradas, examinadas y trabajadas ampliamente, a partir de los primeros bocetos casi de un modo pedante; las llamo composiciones. La inteligencia, la conciencia, la intención lúcida y la meta precisa, desempeñan aquí un papel capital.

Estas son tres modalidades de la pintura abstracta, cuyas distinciones se aplican perfectamente a toda su obra, durante el periodo constructivista y pueden servir lo mismo para Mondrian o Delaunay.

Piet Mondrian (1872-1944)

Pintor y teórico holandés nacido en Amersfoort (Holanda), fallecido en New York, autor del manifiesto sobre el neoplasticismo. Mondrian fue el místico de la abstracción; se atenía exclusivamente a los colores fundamentales y el ángulo recto.

"Desnaturalizar es abstraer. Por la abstracción se obtiene la expresión pura abstracta. Desnaturalizar es profundizar".

Mondrian pintó "inconscientemente" muchas planas aumentando la tensión de las líneas y purificando el color mediante la abstracción.

Su principio era la desnaturalización del arte y de él ex--

trajo no sin fanatismo, todas sus posibles consecuencias, las que precisó en 1926 en los siguientes puntos:

1o. La superficie de la materia será lisa y brillante, lo cual disminuirá además la pesadez de la materia. En esto el arte neoplástico está de acuerdo con la higiene la cual exige, asimismo, superficies lisas fácilmente lavables.

2o. El color natural de la materia debe también desaparecer y, en la medida de lo posible, bajo una capa de color puro o de no color.

3o. No solo la materia, en tanto que medio plástico, será desnaturalizada, sino también la composición arquitectónica. Mediante una oposición neutralizadora y aniquiladora la estructura natural será reducida a nada ¿y el Hombre? No sería nada en sí mismo, sino una parte del todo y entonces, cuando haya perdido la vanidad de su pequeña y mezquina individualidad, será feliz en este Edén por el creado.

Paul Klee (1879-1940)

Pintor suizo nacido en Berna y fallecido en Muralto-lucarno.

En su diario Paul Klee dice:

"Mi ardor pertenece más al orden de los muertos y al de los

seres no nacidos. Mi arte carece sin duda del estilo apasionado de lo humano".

No amo con un corazón terrestre a los animales y al conjunto de los seres. No me inclino en lo absoluto hacia ellos ni los elevo a mi altura; más bien me fundo primero en la totalidad y me encuentro luego a un nivel fraternal respecto al prójimo, respecto a toda vecindad terrestre. Lo terrestre cede en mí al pensamiento cósmico. Mi amor es lejano y religioso.

El hombre en mi obra no representa a la especie sino a un punto cósmico; mi mirada lleva demasiado lejos, casi siempre a través de las cosas más bellas.

Sólo permanece la abstracción de lo perecedero; el mundo era el tema de mi arte; aun cuando no fuera absoluto, está visible".

Robert Delaunay (1885-1941)

Pintor francés nacido en París y fallecido en Montpellier. A Delaunay se le considera uno de los grandes creadores de la pintura abstracta; imaginó una pintura que no dependiera técnicamente sino del color: contrastes de colores que se desarrollaban en el tiempo y que podían percibirse simultáneamente, de una vez. Empleaba la frase de - -

Chevreur: "Los contrastes simultáneos. "Utilizaban los colores como cabe expresarse en la música, por medio de la fuga, de las frases coloreadas, fugadas.

Los medios de expresión no deben ser individuales; al -- contrario, deben estar al alcance de toda inspiración hacia la belleza, y el oficio debe ser adecuado a la representación plástica.

Delaunay suprime al objeto y los juegos y estudios de la luz se apoyan en construcciones geométricas de gran libertad, lo que - Apollinaire bautizó como Orfismo.

Fernand Leger (1881-1955)

Pintor francés, nacido en Argentan (Orne) y fallecido en Gif-Sur-Yvette. Buscando el estado de intensidad plástica aplicó la ley de los contrastes, que es eterna como medio de equivalencia en la vida. Organizó la oposición de los valores, de las líneas y de los colores contrarios, opuso curvas a rectas, superficies planas a superficies modeladas, tonos locales a tonos matizados. El color está reducido a sus acentos elementales en la serie de contrastes y de formas pintadas de 1913 a 1914, donde mediante un dibujo escueto, se reconquista el dina mismo. En síntesis, Léger optó por el contraste de las formas.

Auguste Herbin (1882-1960)

Pintor francés, nacido en Kiev y fallecido en París. Su pintura, que concede ante todo un puesto preponderante al color, a partir de 1910, recibió la influencia geometrizable de Cézanne.

Sus paisajes y sus naturalezas muertas acusan una voluntad de realizar los volúmenes a costa de una marcada simplificación de la composición.

En 1927, descubrió en cierta abstracción geométrica su verdadero camino, que explotaría durante el resto de su existencia. Fundó el movimiento Abstracción-Creación, al cual se sumó Mondrian.

En 1949, Herbin publicó su libro "El arte figurativo no objetivo". Siguió la evolución de la pintura moderna desde el impresionismo hasta abstracción geométrica.

Moholy-Nagy (1895-1946)

Pintor húngaro nacido en Bacsbarsod (Hungría) y fallecido en Chicago. Tuvo noticias del suprematismo durante la primera guerra mundial y se unió a la Bauhaus en 1922. Ahí dirigió el departamento de publicaciones e investigaciones de nuevos materiales. Intentó crear en Chicago una nueva Bauhaus, cuya existencia fue efímera.

Theo Van Doesburg (1883-1931)

Pintor holandés, nacido en Utrecht y fallecido en Davos (Suiza). Desarrolló un estilo abstracto, con un espíritu cercano al de Mondrian, a quien conoció en 1917 y con el cual fundó la revista "De Stijl".

Víctor Vasarely (1908-

Pintor francés nacido en Pecs (Hungría); ha introducido el concepto del movimiento en la obra de arte y que las técnicas modernas han cambiado su espíritu.

Vasarely dice:

"El artista advierte que él mismo es la naturaleza; su visión parcial se convierte en conciencia total, necesariamente abstracta. Pero hoy, una obra de arte que se parezca a la naturaleza es inútil.

El arte es artificial y nada natural; crear, no es imitar la naturaleza, sino igualarla e incluso superarla por una invención, de la cual, entre los vivientes sólo es capaz el hombre".

Carlos Mérida (1893 -

Pintor muralista Guatemalteco, nacido en Quetzaltenango, radicado en México a partir de 1919; desde 1927 uno de los máximos representantes del arte abstracto en América.

En las pinturas de Mérida lo primero que salta a la vista es la estructura lineal que da forma a la composición de sus figuras, las cuales están trazadas a base de esquemas planos en los que se reúnen tanto el triángulo como el cuadrado y el rectángulo; en ocasiones existe una interesante combinación de estas tres figuras ideales, todo enriquecido sabiamente con la gama del color. Para Mérida es básica la figura del hombre; no la pierde, siempre está el hombre en medio de la realidad poética en que lo coloca el artista.

Suyas son las siguientes y oportunas declaraciones que hizo en su Autorretrato Escrito, y que están publicadas en el catálogo de la exposición de homenaje que presentó la Galería de Arte Mexicano al cumplir el artista ochenta años de edad:

"La pintura abstracta da el mejor camino... Es cosa admitida que toda buena pintura, es un proceso de abstracción... Por ello amo a Klee, a Kandinsky, a Miró... La pintura abstracta es la más real de las pinturas, porque está basada siempre en una realidad, la más efectiva de

las realidades... La abstracción, como proceso artístico, debe estar estructurada en una realidad, sea ésta la que fuere, disociada o reasociada de nuevo en fenómeno plástico... Todo ello ha afirmado mi tendencia hacia la forma abstracta".

Gunther Gerzso (1915-

Pintor y escenógrafo mexicano, nacido en la capital y de ascendencia húngara, se radicó en México a partir de 1942, tras haber actuado como escenógrafo en E.E.U.U.

Del surrealismo había de surgir el camino que escogió cuando decidió dedicarse a la pintura; mas tal camino no habría de llevarlo demasiado lejos, puesto que hacia 1942, las figuras identificadas con la corriente surrealista tendieron a desaparecer. Todo cambia a partir de 1944, cuando empezó a manifestarse dentro de lo que constituye la primera etapa de una nueva expresión mediante el empleo de estructuras rectas que permanecen ocultas tras los diseños lineales-irregulares que se sobrepunen.

Las figuras planas de sus cuadros recortados por líneas bien definidas, adquieren volumen y profundidad gracias a la pulcritud observada en el manejo del color; los efectos así conseguidos son sorprendentes y alejan a este tipo de obras de lo estrictamente geométrico.

En las obras de Gunther Gerzso siempre están presentes el paisaje y los motivos arquitectónicos.

En los años cincuentas, emplea diseños rectangulares de diversos tamaños trazados a base de líneas bien definidas, ya sean de paisajes o inspirados en la decoración taraceada en piedra de la arquitectura prehispánica.

Mathías Goeritz

La obra de Goeritz que vino a marcar de manera rotunda todo un quiebre en el arte escultórico, más allá de los límites de lo nacional, son las torres monumentales que diseñó en 1957 y realizó en colaboración con el arquitecto Luis Barragán entre ese año y el siguiente.

Si debemos hablar de un arte geométrico, nada mejor se presta para ello que el soberbio conjunto de "Las Torres de Ciudad Satélite", tanto por el volumen y su tratamiento como por la elevación que tienen y, aún, por su localización.

En Mathías Goeritz la abstracción no llegó a adquirir un sentido absoluto para la mayor parte de sus obras, ni aún en las de un diseño formal geometrizable; maneja una expresión formal de tipo volumétrico a través de la escultura o la arquitectura.

En 1953 ejecuta la primera obra de su proceso creativo en México. Esta fué el museo experimental "El Eco", como él la denominó, en donde combinó la arquitectura con la escultura.

Manuel Felguérez (1928-

Nació en Zacatecas, México. Felguérez produce primero una serie de esculturas no figurativas, que combinan las soluciones geométricas con un sentido orgánico del volumen. Pronto, sin embargo transitaría hacia la pintura, en parte por razones prácticas, en parte porque resulta un medio más dúctil y manejable para la expresión directa.

Las más tempranas de sus obras pictóricas, a fines de los -- años cincuentas, muestran también una tensión entre el trabajo en planes más o menos rígidos y un libre juego de composiciones y texturas.

A partir de 1970 Felguérez experimenta con plásticos y otros materiales en busca de soluciones estrictamente ópticas; es clara en ese momento su preocupación por el fenómeno perspectivo.

Otra serie de ensayos diversos lo lleva a lo que seguramente es una aventura más completa, de más largo alcance y mayor aliento: el espacio múltiple, en el que trabaja a partir de 1973.

Ahora Felguérez se ha planteado una definida y consciente in-

investigación teórico-práctica en el terreno puramente formal. Acepta y re conoce que todo proceso de creación se origina en el artista-hombre, con todos los componentes biológicos, psicológicos e históricos que lo determinan, pero, haciendo una especie de ficción, se dedica a estudiar el fun cionamiento y posible desarrollo de colores y formas a partir de premisas que pretenden tener una validez de axiomas.

Felguérez ha iniciado un proceso de trabajo con computadora: la máquina, debidamente programada, es en este caso la que realiza, en un diálogo constante con el artista, el proceso de selección óptima del desarrollo posible de los diseños.

Vicente Rojo

Vicente Rojo se dio a conocer como artista a través de la - pintura figurativa en donde, sin embargo, los personajes que por ella tran sitan se reducen a estructuras muy simples, de tendencia levemente geomé-- trica.

Tal vez la primera serie importante de obras suyas sea - - "Presagios", que realiza en las últimas décadas de los cincuentas, en don- de muestra una pintura ya decididamente abstracta, de tonos más bien som-- bríos, en donde las posibilidades del cuadro se ciñen al manejo muy hábil de los planos que se combinan y se entrelazan.

El siguiente paso importante es la larga y persistente serie de Señales (y de Marcas) que se extiende a lo largo de la segunda mitad de los años sesentas. Algunos de sus cuadros, como "Destrucción de un orden", 1964; "Señal número 1", 1966; "Señal número 20", 1969; sugieren ya el proceso de depuración que se va efectuando en su pintura. La forma geométrica, nunca rígida, sin embargo, sino "blanda", predomina definitivamente en esta época.

Hacia 1970 Rojo inicia el desarrollo de una gran serie, Negaciones, que tiene la característica de manejar, sin excepción, la forma de una gran letra "T" la que se inscribe en el cuadro.

Muy recientemente Rojo ha abandonado las Negaciones y empieza a trabajar en una nueva modalidad.

Kasuya Sakai

Cuando Kasuya Sakai llega a México y se incorpora al movimiento plástico mexicano, trae detrás de sí el bagaje de una pintura muy finamente realizada, de una expresión decididamente lírica. Trazos libres, pinceladas sueltas que discurren por la superficie del cuadro sin un aparente marco que las contenga.

Es aquí, a mediados de la década de los sesentas, que empieza

za a producir el viraje-no repentino, sin embargo -hacia una pintura "fáctica". Primero una serie de collages (recortes, escenas tomadas de revistas, letras); que es la aceptación de una realidad ya dada en el mundo de lo establecido, que se estructuran siguiendo esquemas compositivos bastante rígidos.

Más adelante desaparecen de su pintura los collages y lo geométrico predomina definitivamente. Ahora se trata de una serie de bandas, de colores muy definidos fuertes (rojos, morados, azules, verdes) que en -algún momento del cuadro se entrecortan con bandas en otra dirección, o -se ven afectados por "entradas" de color desde uno de los límites del cuadro.

A finales de los años sesentas, el pintor se encuentra ya - muy lejos de la preocupación fundamental expresiva de la que había partido, y su campo de acción, en cambio, se refiere al problema perceptivo: no es capital ya la presencia del artista en la obra-objeto, sino la posibilidad de captación, y los modos de captación de ese objeto por medio del observador al que se proponen.

Más adelante, Sakai reduce y limita las posibilidades del - juego óptico reduciéndolo a las puras relaciones de color dispuestos según arcos de círculo; evita también la dureza en los límites de las bandas - quedando ahora imprecisa, como azarosa. Los hombres de piezas musicales - que emplea para sus cuadros (la música ha sido otra de sus pasiones constantes) nos dan la clave: son ahora valores preferentemente o casi única-

mente cromáticos los que prevalecen.

En 1974 Sakai edita una serie de publicaciones "Homenaje a Korin" que constituyen la base de la obra que realiza actualmente. Las bandas de colores, en este caso, se organizan en un fondo sobre el cual describen movimientos y meandros. Pero ese movimiento está regido por reglas muy precisas: las que proceden de utilizar rectas y arcos de círculos definidos previamente.

Fernando González Gortázar

Fernando González Gortázar es arquitecto por formación. Este hecho está en la base de su desarrollo posterior como artista plástico.

González Gortázar ha dicho que la utilización de módulos geométricos en sus monumentos escultóricos resulta, más que de una voluntad de forma a priori, del planteamiento de una necesidad. La necesidad es la de un arte urbano, una posibilidad de enriquecimiento del ambiente visual arquitectónico. Puestas así las cosas, la estructura geométrica se presenta como la más aconsejable en conjunción con los volúmenes de la arquitectura; también la más fácil y sencillamente aprehensible por un espectador que normalmente no se detiene a contemplar la obra, sino que la percibe de paso casi con el rabillo del ojo.

Es ahora el arquitecto quien mantiene el mismo tipo de características que han informado su obra anterior: la presencia de una simplicidad absoluta, enriquecida por sutiles combinaciones; la leve pero capital alteración del plano con la utilización de collages; y, sobre todo el sentido de ensayo, de experimentación en esa zona capital de la obra, que es la que se da entre el objeto y el espectador.

Helen Escobedo

Parte de campos y premisas aparentemente muy distintas como el mundo del diseño y del arte ambiental. Utiliza formas orgánicas y "blandas" en lo que tradicionalmente se ha manifestado por volúmenes y espacios típicamente geométricos.

Francisco Icaza

Icaza abandona hacia el final de los sesentas su posición expresiva y recurre a una serie de juegos combinatorios de formas geométricas simples armando una especie de tableros enriquecidos por la presencia angustiosa de colores y aplicaciones metálicas.

Arnaldo Coen

Se desarrolló por un tiempo en un arte decididamente lírico, de ensoñaciones abstractas y juegos sutiles de valores lineales y colorísticos; siente también hacia la misma época la necesidad -que parece haber sido muy común en México- de recurrir a un arte menos biográfico y más fáctico; toma también del ambiente general ciertos recursos "pop" y aplica, ya en la multiplicación de imágenes, ya en el recurso de servirse, por ejemplo, de manequés para exhibición comercial y muy a menudo de formas geométricas, por lo que tienen de definitivo y de impresionante para la retina del espectador.

Jorge Dubón

El escultor Jorge Dubón realiza también una obra decididamente geométrica, ya en sus piezas monumentales en concreto, ya en sus conjuntos de esculturas menores en metal coloreado. Se trata de formas animadas por un indudable sentido vital, que se relacionan a menudo, y no por casualidad, con figuras del mundo de lo natural, pero que para poder mostrarse como nuevos elementos constitutivos de esa realidad, tienen que enmarcarse en soluciones geometrizarantes.

Plástica mexicana actual

Así como existen ciertas constantes que prevalecen en la obra de los artistas de quienes se hará referencia, así también priva en ellos una virtud, o vicio, según se quiera mirar lo que constituye casi una variante en la trayectoria del arte contemporáneo mexicano. Las constantes están en relación a metas, finalidades y propósitos; todos, sin excepción, comulgan con la idea de hacer un arte que provoque al espectador, que lo saque de su actitud meramente receptiva, haciéndolo participar si no del proceso creativo, sí de las variantes que el objeto posee en potencia y que sólo pueden ser evidenciadas mediante respuestas dinámicas. La idea de la transformación del ambiente urbano, mediante la introducción de elementos que contrarresten el carácter deshumanizado y caótico propios de las grandes ciudades, es otra de las metas fundamentales a la que aspiran. Ese anhelo de unir el arte a las manifestaciones vitales de todo orden, diversifica los campos de incursión de varios de ellos. Hay quienes se pronuncian por la creación de ambientes estructurados por lo común mediante formas geométricas; Hersua y Benjamín principalmente, son quienes se mantienen en la frontera entre arte y ciencia, como es el caso también de Juan Luis Díaz y Sebastián; numerosos son los que se proyectan en varias ramas del diseño, expresándose con preferencia en el plano bidimensional: Regazzoni, Realh de León, Ignacio Salazar,

Eduardo V. Baeza y Víctor Morales, entre otros. En la creación de objetos artísticos que funcionan como relieves o esculturas, destaca Francisco Moyao.

La integración del vector de definición

Nuestro segundo paso consiste en integrar un vector de definición, cuyos componentes representan las características más sobresalientes del Geometrismo, o como dice Oscar Olea:

"Este paso realizado por el investigador, consiste esencialmente en definir el nivel de información que se establece entre el propio investigador y el fenómeno observado".

El vector de definición con respecto a la corriente geométrica se integró en base a las descripciones de la crítica y la opinión de los propios artistas con las siguientes características:

1. Elementos geométricos planos
2. Uso del volumen geometrizable
3. La armonía
4. Uso mixto del color
5. Forma abstracta
6. El equilibrio
7. Forma semi-abstracta

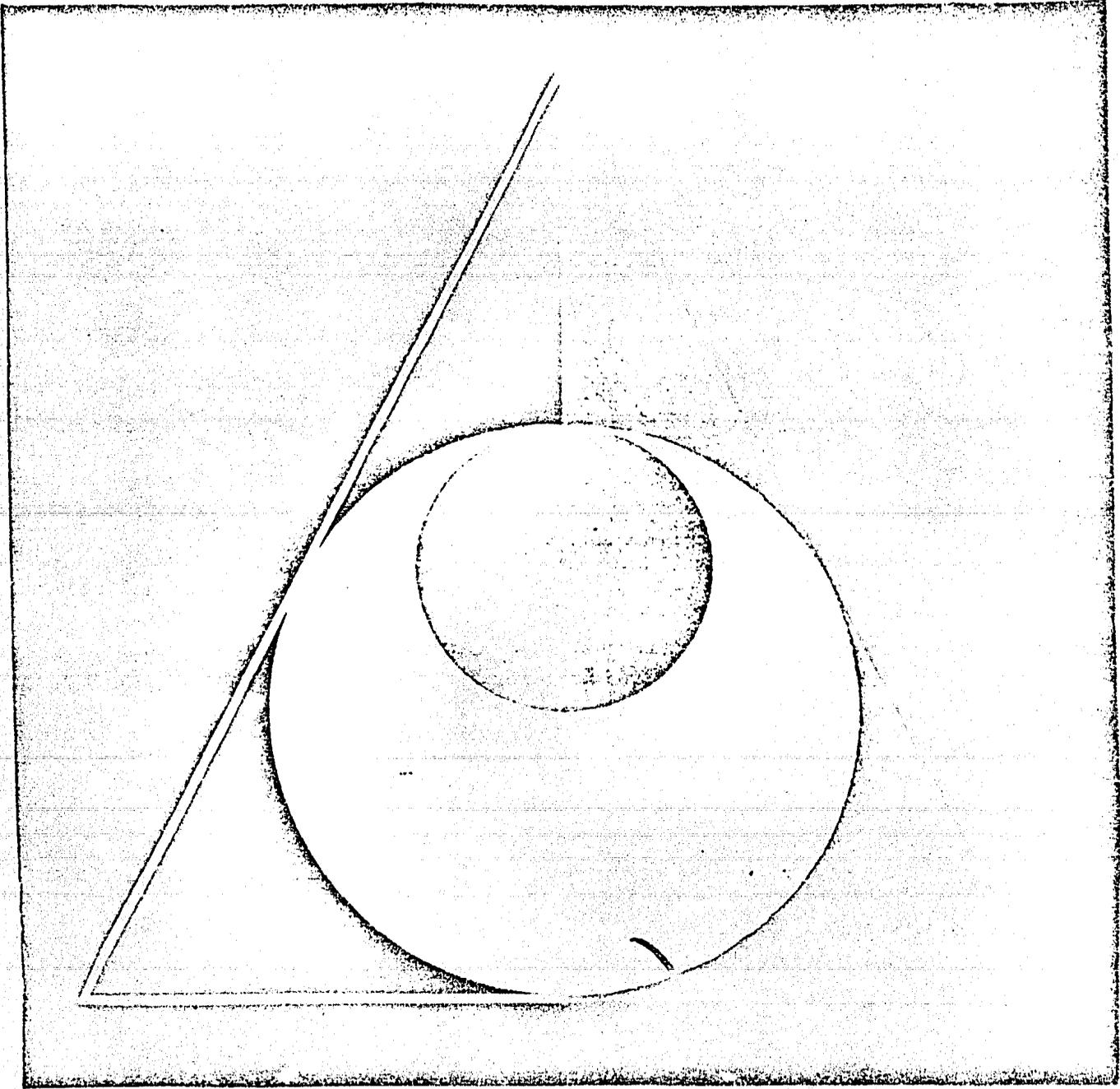
La descripción formal y síntesis de cada uno de los anteriores puntos es la siguiente:

1. Elementos geométricos planos

Entendemos por plano una superficie delimitada en la que predominan significativamente dos dimensiones, y por plano geométrico que está delimitada por alguna figura geométrica.

Mencionaremos a continuación a tres pintores que utilizan directamente el plano geométrico. El primero es Piet Mondrian, que dice:

"La superficie de la materia será lisa y brillante, lo cual disminuirá, además, la pesadez de la materia. En esto el arte neoplástico está de acuerdo con la higiene, lo cual exige, asimismo, superficies lisas fácilmente lavables".



El segundo, Casimir Malevich redujo a la pintura a ciertos elementos básicos como el círculo, el cuadrado, el triángulo y la cruz. Y por último, Carlos Mérida, en cuyos cuadros lo primero que se advierte es el empleo persistente de formas planas de carácter geométrico, como el triángulo, el círculo, el cuadrado y el paralelogramo, que son una constante en su obra.

2. Uso del volumen geometrizable

Diremos que el volumen es la corpulencia o bulto de una cosa, especialmente cuando además de longitud tiene espesor; en realidad son pocos los artistas geométricos que usan el volumen en su obra.

Fernand Léger:

"Opongo curvas a rectas, superficies planas a superficies modeladas, tonos locales a tonos matizados. "Su primera obra notable a partir de estas premisas, "Desnudos en el bosque" (1909-1910) es una aglomeración de volúmenes simples que describen con precisión una escena dinámica. Se habló de su "cilindrismo" ó "tubismo".

Auguste Herbin:

En sus paisajes y naturalezas muertas acusa una voluntad de realizar los volúmenes a costa de una marcada simplificación de la compo-

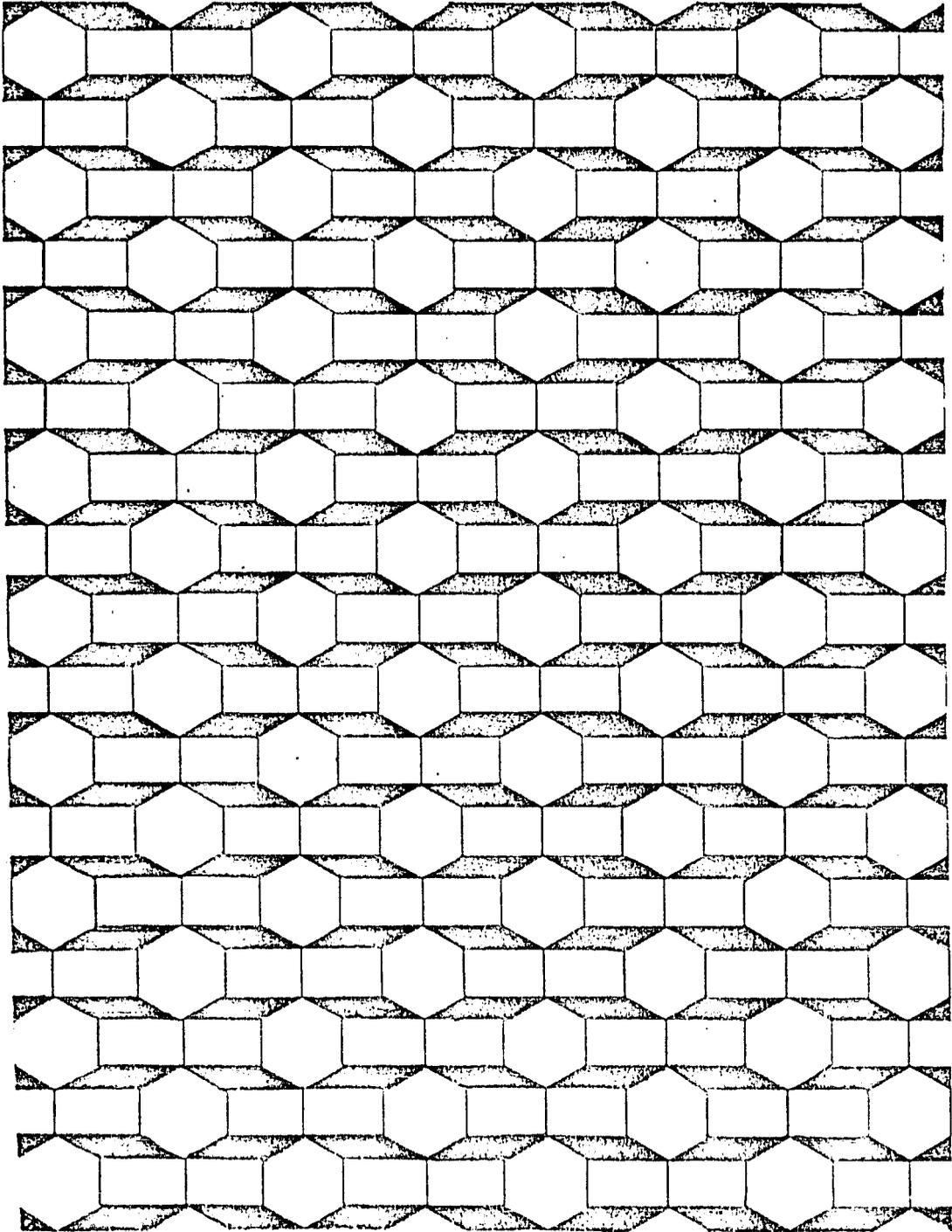
sición.

Gunther Gerzso:

Las figuras planas de sus cuadros, ejecutadas mediante líneas bien definidas, adquieren volumen y profundidad gracias también a la pulcritud en el manejo del color.

Mathías Goeritz:

Maneja una expresión formal de tipo volumétrico, a través de la escultura o la arquitectura. Ejemplos: Las torres de Ciudad Satélite ó "La Osa Mayor".



3. La armonía

En estética, las formas más importantes son las más generales; y las más generales, las más simples. No hay armonía sin simplicidad porque la armonía es la comprensibilidad de una relación adecuada y esta comprensibilidad desaparecerá al pasar de ciertos límites de complicación.

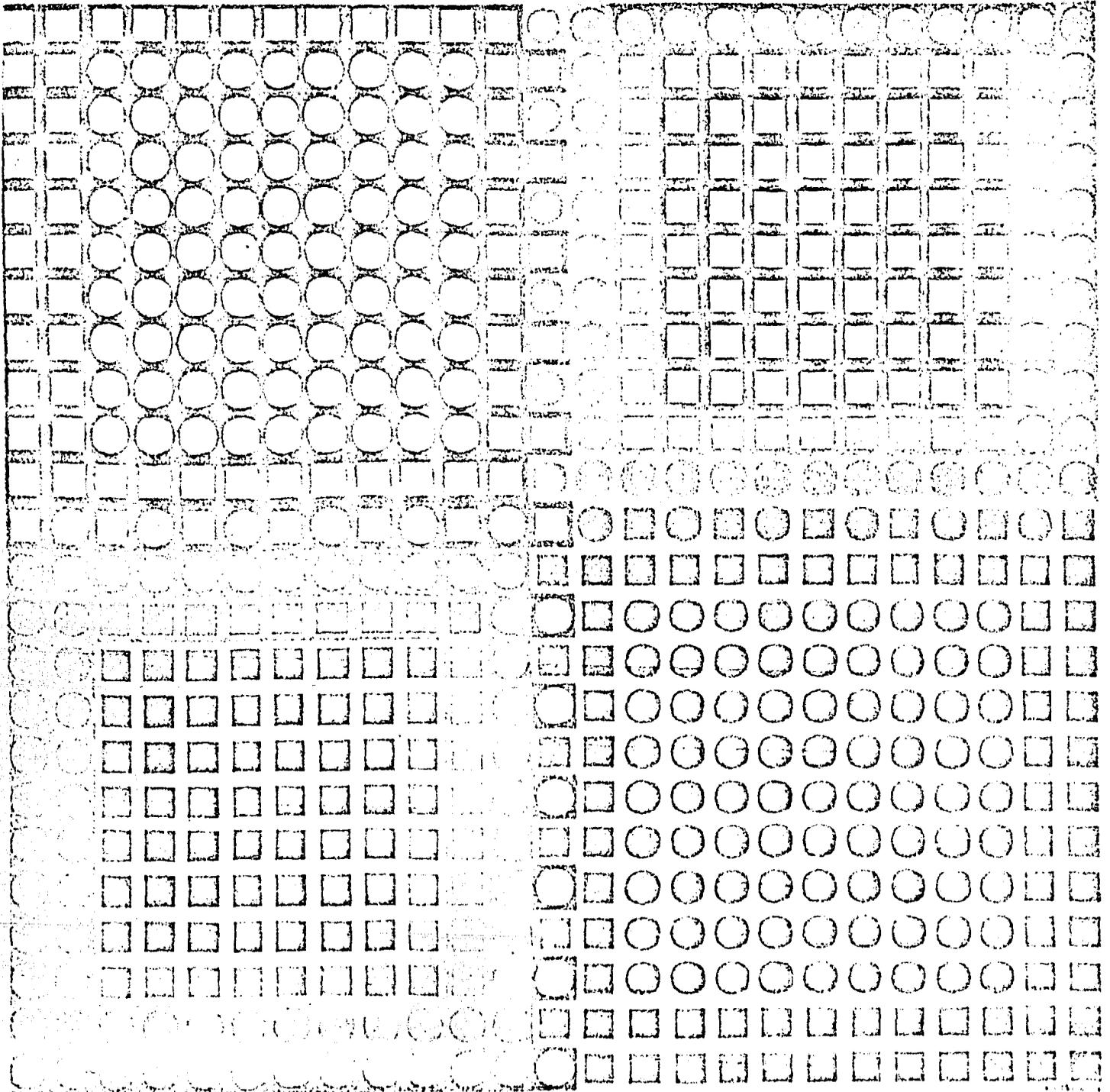
Hacer que no estén en desacuerdo o se rechacen dos o más partes de un todo, o dos o más cosas que deben concurrir al mismo fin, es estar en armonía..

Piet Mondrian creía que a medida que el hombre se desarrollara, reemplazaría el Arte por el ambiente completo en el que podría vivir en la armonía. Mondrian decía también que sus verticales y horizontales expresaban en verdad una perfecta armonía.

Y Robert Delaunay decía, a su vez: "No podemos hacer nada sin la sensibilidad y, por tanto, sin la luz. En consecuencia, nuestra alma encamina su vida hacia la armonía, y la armonía no se engendra sino por la simultaneidad en que las medidas y las proporciones de la luz llegan al alma a través de nuestros ojos".

Todas las medidas de color, surgidas de la inteligencia, crean la armonía; la base es la proporción adecuadamente armónica y esa proporción se integra con diversos elementos conjugados en una sola acción.

Esta acción representativa constituye, pues, el tema, que es por una parte, la sensibilidad y por otra el orden impuesto por el creador, que se esfuerza en dar el máximo de expresión realista a la sensibilidad.



4. Uso mixto del color

El color en la pintura es pintura; el artista tiende a pensar en el color como el material indispensable para realizarla. El color, para él, es el más básico de todos los componentes físicos de su obra.

Robert Delaunay imaginaba una pintura que no dependiera básicamente sino de los colores, que se desarrollaban en el tiempo y podían percibirse simultáneamente. Utilizaba los colores como cabe expresarse en la música: por medio de la fuga.

Paul Klee empleaba colores vivos sobre un fondo negro y espeso. Creó la pintura "polifónica". Desde el punto de vista cromático, lo que nos fascina no es en absoluto la "iluminación", sino la luz; la luz y la sombra. Por sí mismos constituyen un mundo gráfico.

Piet Mondrian decía que el color natural de la materia debía también desaparecer y, en la medida de lo posible bajo una capa de color puro o de no-color.

En el Neoplasticismo, el color se reduce a los primarios: amarillo, rojo y azul (purificación del color).

Fernand Léger:

"El pintor debe optar por el contraste en color, ya que el empleo de los contrastes puede ser simultáneo".

5. Forma abstracta

La expresión "arte abstracto" se aplica a obras carentes en absoluto de figuración (espacio real, objetos, paisajes, figuras de seres animados e incluso de formas geométricas si se representan como objetos reales, con iluminación y perspectiva). Se trata de un arte que rechaza la copia o imitación de todo modelo exterior a la conciencia del pintor.

Partiendo de este concepto, en un cuadro abstracto no puede haber referencia a algo independiente del cuadro mismo: figura humana, paisaje, mesa, fruta, etc..., ya que son objetos que pueden ser definidos a través de las palabras.

Para Casimir Malevich, el arte no quiere ya saber nada del objeto, y piensa que éste puede existir en sí y por sí: "Ocho rectángulos rojos" (1915), tendrán que bastar para componer un cuadro o incluso sólo un cuadrado blanco sobre fondo blanco.

Kandinsky creía que el artista era un hombre con una visión espiritual más elevada que la de sus semejantes, y que el arte abstracto era el medio más puro para comunicar esta visión.

Recordemos que Piet Mondrian decía: "Desnaturalizar es abstraer, desnaturalizar es profundizar. "Mediante la abstracción el ar

te ha interiorizado la forma y el color y llevado la línea curva a su tensión máxima: la línea recta.

La nueva idea plástica no puede tomar la forma de una representación concreta o natural, aunque la primera siempre indica lo universal en cierto grado o por lo menos, lo esconde en su interior.

Theo Van Doesburg: "La verdadera obra de arte ha sido hecha solamente por quienes no vacilaron ante la destrucción de sus impresiones ópticas".

Paul Klee: "El artista (abstracto) no piensa, como hacen los realistas, que las apariencias de la naturaleza tengan una importancia capital.

No se siente ligado a la realidad, porque no es tanto el resultado de las fuerzas creadoras de la naturaleza lo que le interesa, como el pulso formal mismo.

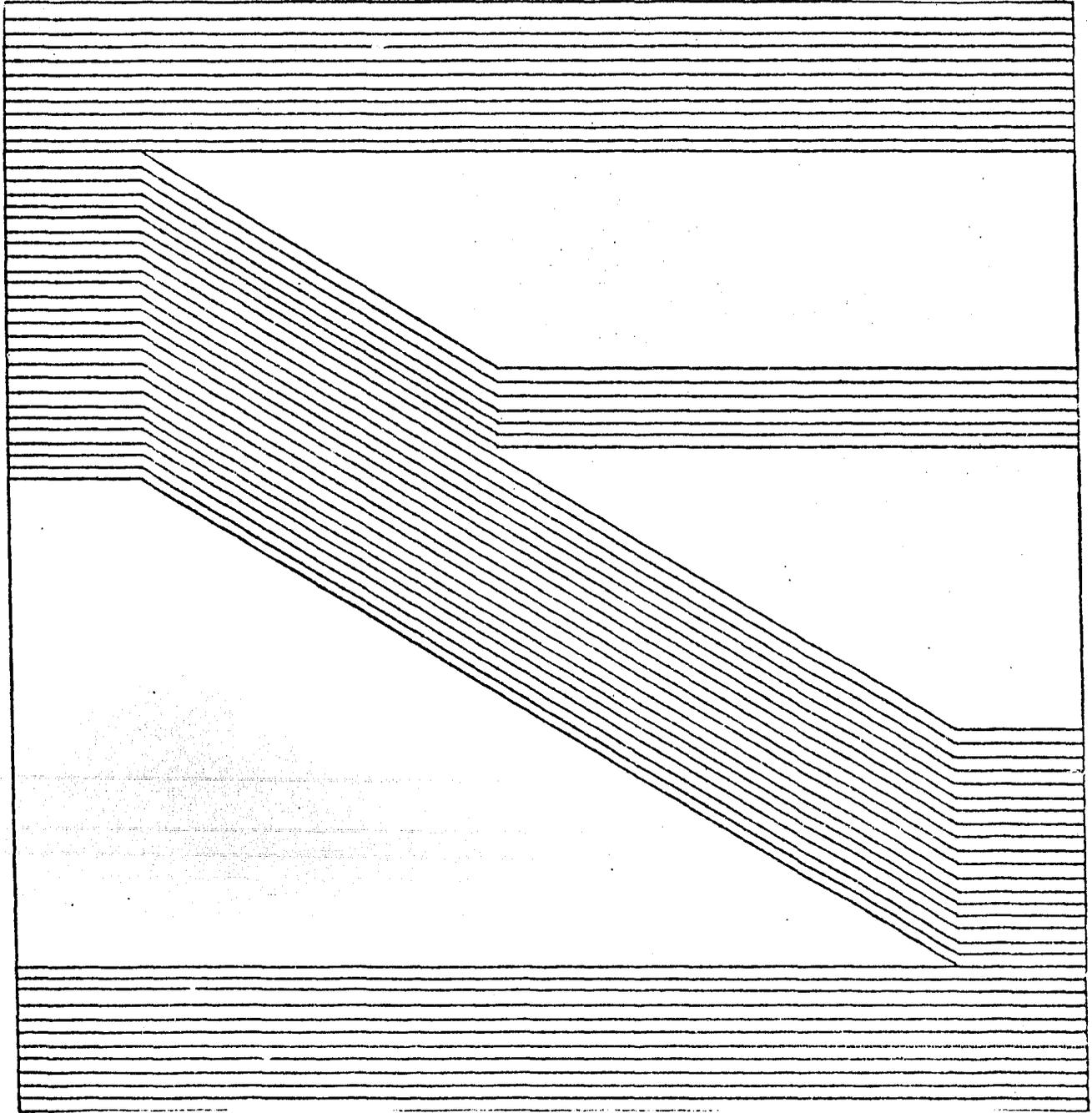
Recordemos que Carlos Mérida, decía:

"La pintura abstracta ofrece el mejor camino... Es cosa admitida que toda buena pintura, es un proceso de abstracción... Por ello amo a Klee, a Kandinsky, a Miró... la pintura abstracta es la más real de las pinturas, porque está basada siempre en una realidad, la más efectiva de las realidades... La abstracción, como proceso artístico, debe estar estructurada en una realidad, sea esta la que fuere, disociada y

reasociada de nuevo en fenómeno plástico... Todo ello ha afirmado mi ten
dencia hacia la forma abstracta".

Robert Delaunay: en el ámbito de la pintura, busquemos
la pureza de los medios, la expresión de la belleza más pura".

Víctor Vasarely: "El arte es artificial y nunca natural:
crear no es imitar la naturaleza, sino igualarla e incluso superarla por
una invención, de lo cual, entre los vivientes, sólo es capaz el hombre".



6. Equilibrio

Desde el punto de vista de la física, el equilibrio es el estado de un cuerpo en el cual las fuerzas que operan sobre él, se compensan mutuamente.

En una composición equilibrada todos los factores de forma, dirección y ubicación se determinan entre sí de tal modo que no parece posible ningún cambio y la totalidad manifiesta el carácter de necesidad: una "necesidad de todas sus partes".

Muchos escritores que se han ocupado del fenómeno artístico, -incluyendo aquellos que han recibido una preparación como psicólogos-, consideran el equilibrio como un requisito imprescindible para que una composición estética sea satisfactoria. Pero ninguno de ellos está absolutamente seguro de por qué debe ser el equilibrio un factor esencial, aunque evidentemente lo es.

El equilibrio en las artes visuales es una función de "pesos visuales". El peso aparente de un elemento en una composición puede variar cuando su color se cambia, su forma se altera o su textura ó tamaño varían. Su posición en la hoja de papel o en el lienzo es un factor crítico en este sistema.

Los elementos pueden variar en peso según se les traslada desde abajo hasta arriba o desde un lado a otro de una composición. In

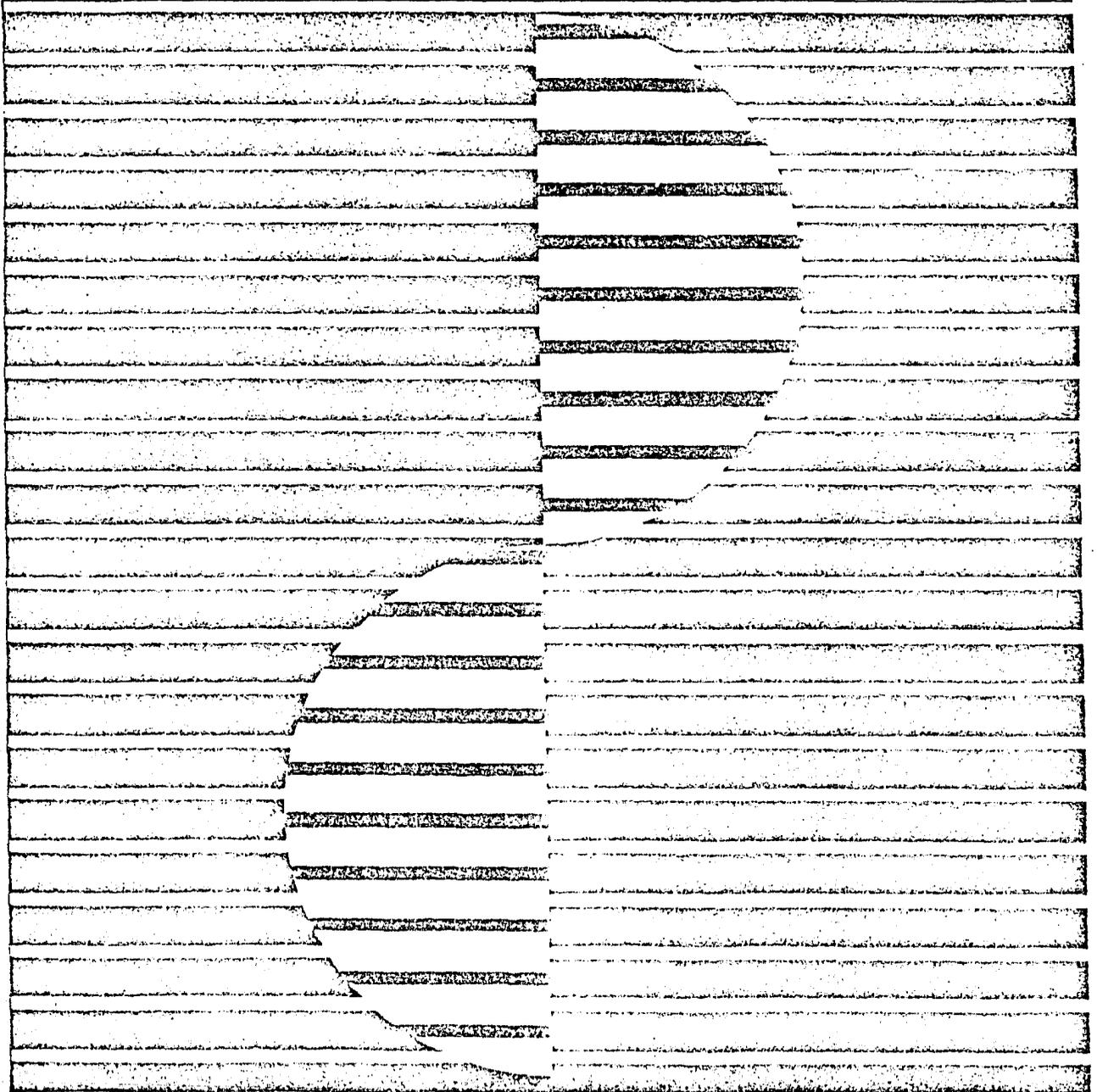
cluso la significación simbólica de un elemento puede influir con su efecto sobre el equilibrio de una composición.

Para Piet Mondrian, cada expresión artística tiene sus propias leyes, que concuerdan con la ley principal del arte y de la vida: el equilibrio. Depende de estas leyes, establecer en qué grado puede ser realizado el equilibrio y en qué medida puede evitarse el desequilibrio. Esto lo vemos claro cuando comparamos las diferentes formas de expresión del arte del pasado y el arte actual ambos han intentado siempre, por todos los medios, de expresar este equilibrio y han tendido a la formulación de un modo de expresión universal.

"El hombre que se desenvuelva en el sentido del equilibrio de su dualidad creará, de modo siempre más perfecto tanto en la vida como en el arte, relaciones equivalentes y por consiguiente Equilibrio".

Paul Klee: "La integración de las nociones de bien y de mal hacen surgir la esfera ética. El estado de equilibrio ético define como complementareidad simultánea a los principios masculinos, (malo, factor de excitación, apasionamiento), femenino (bueno, factor de crecimiento, plácido) originales.

A esto corresponde la conjunción simultánea de las formas, movimiento y contramovimiento, o, dicho de otro modo las oposiciones simultáneas de algunos objetos.



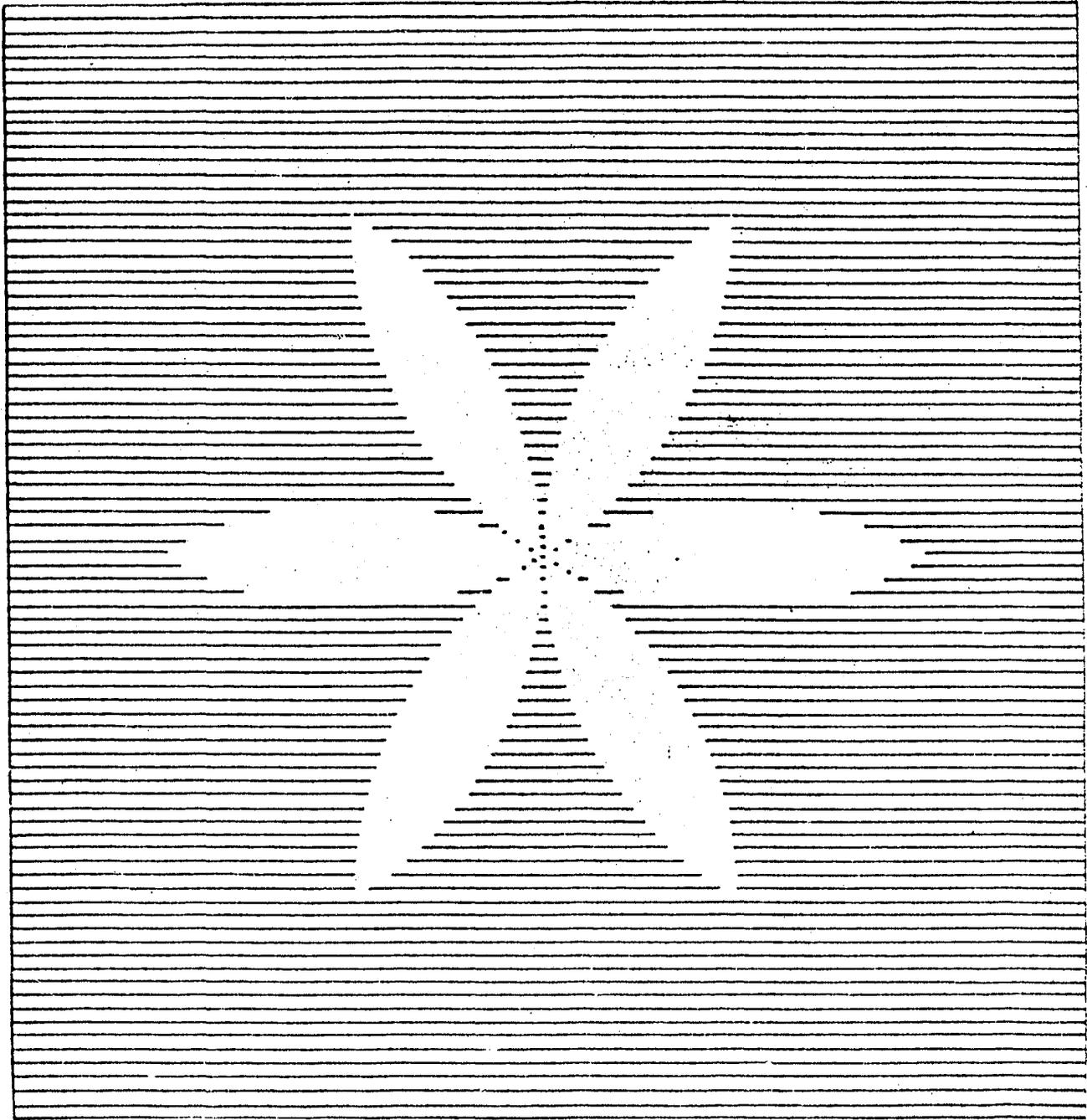
7. Forma semiabstracta

Dentro del Geometrismo, en términos generales, se considera forma semiabstracta a aquella tendencia de las figuras geométricas - que orientan la obra hacia la abstracción, pero sin que ésta llegue a - perder totalmente los vínculos formales que permiten identificar su origen con elementos naturales ya sea de carácter paisajístico, zoomórfico ó humano.

En algunas pinturas de Carlos Mérida -por ejemplo en su cuadro "Pequeño Hechicero", 1962- tal eliminación de lo figurativo no - existen y aún contienen referencias respecto a la figura del hombre; y no la pierde ni en los casos más extremos que se recuerde en su obra; ahí está el hombre, en medio de la realidad poética en que lo coloca el artista.

En los cuadros de Gunther Gerzso por lo menos en los de la década de los cincuentas, no hay un desapego absoluto de la naturaleza ó de sus reminiscencias culturales con relación a la arquitectura.

En sus obras siempre está presente el paisaje, por lo menos tal como él lo concibe, de igual manera que lo está el arte prehispánico.



Análisis de la muestra

Clasifiqué ciento seis obras de cuarenta y un autores, los más representativos del geometrismo en un lapso que va de 1908 a 1976, - con los siguientes datos históricos que son imprescindibles para la realización del análisis de dichas obras: año, autor y título de la obra. Esto permitió ordenarlos cronológicamente.

Los elementos del vector de definición fueron colocados en orden alfabético e identificados de la siguiente manera:

- A. Elementos geométricos planos
- B. Uso del volumen geometrizable
- C. La armonía
- D. Uso mixto del color.
- E. Forma abstracta
- F. El equilibrio
- G. Forma semi-abstracta

Las descripciones verbales que se dan a continuación para - definir cada una de las variantes de las características que integran el vector de definición formal del geometrismo, no son otra cosa que meras - referencias mnemotécnicas que sirven para recordar, más que describir lo que por su naturaleza es indescriptible, ya que se refiere a caracterís-

ticas sensibles que solamente pueden ser plenamente comprendidas a través de un minucioso análisis de cada una de las obras para descubrir la manera particular con que en cada una de ellas se manifiesta cada una de las características formales que hemos descrito. El problema se asemeja en mucho a la imposibilidad de describir con palabras la similitud formal en el aspecto melódico que de hecho existe entre Bach y Corelli o cualquier otro compositor de los llamados barrocos.

Las variantes de cada elemento están señaladas con subíndices de la siguiente manera:

A. ELEMENTOS GEOMETRICOS PLANOS

- a1. Línea a mano libre
- a2. Uso de líneas rectas
- a3. Uso de planos, líneas rectas y curvas combinadas
- a4. Elementos geométricos planos (transparentes)

B. USO DEL VOLUMEN GEOMETRIZANTE

- b1. Volumen geometrizable (línea a mano libre)
- b2. Uso del volumen (escultura)

C. LA ARMONIA

- c1. Forma indefinida orgánica

- c2. Formado por planos
- c3. Formado por elementos geométricos
- c4. Formado por líneas curvas y planos
- c5. Formado por líneas rectas y planos
- c6. Transparencias. Elementos geométricos
- c7. Formado por volumen
- c8. Efectos cinéticos
- c9. Uso de cintas

D. USO MIXTO DEL COLOR

- d1. Colores puros
- d2. Colores matizados en transiciones de bajo contraste
- d3. Colores esfumados
- d4. Colores planos

E. FORMA ABSTRACTA

- e1. Amorfa
- e2. Geometrizable plano
- e3. Volumen geometrizable

F. EQUILIBRIO

- f1. Forma indefinida

- f2. Formada por planos
- f3. Formada por elementos geométricos
- f4. Formado por líneas curvas y planos
- f5. Formado por líneas rectas y planos
- f6. Formado por elementos geométricos planos transparentes
- f7. Formado por volumen
- f8. Efectos cinéticos
- f9. Formado por cintas

G. FORMA SEMIABSTRACTA

- g1. Forma semi-abstracta (línea a mano libre)
- g2. Forma geometrizable

La columna de la izquierda de cada una de las tablas subsecuentes, indica no sólo el tipo de variedad específica que le corresponde a cada obra con respecto a cada uno de los elementos del vector de definición del geometrismo, sino la secuencia de transiciones que serán usadas en la elaboración de las matrices.

Por ejemplo: basta leer verticalmente la columna de la izquierda para integrar la transición histórica: $g_2 \rightarrow g_2 \rightarrow g_1 \rightarrow g_1 \rightarrow g_1 \rightarrow g_2 \rightarrow g_1 \rightarrow g_2$ con respecto al elemento "Forma semi-abstracta" en sus variantes.

RECOPIACION DE LOS DATOS

- Trabajo de campo. -

Año Autor Obra	1908 Kandinsky W. 4 colores	1912 Mondrian P. Arbol	1912 Mondrian Piet Nat muerta c/ tarro	1912 Mondrian Piet Composición en gris y azul	1912 Mondrian Piet Desnudo	1912 Delaunay R. Ventana	1912 Delaunay R. Ventanas
A Elem. Geom. Planos		a ₃		a ₂	a ₂	a ₂	a ₁
B Uso Vol. Geometri- zante			b ₁				
C Armonía	c ₁	c ₄	c ₅	c ₅	c ₅	c ₂	c ₂
D Uso Mixto del color	d ₁	d ₂	d ₂	d ₃	d ₃	d ₂	d ₂
E Forma Abstracta	e ₁	e ₂		e ₃	e ₂	e ₂	e ₂
F Equilibrio	f ₁	f ₄	f ₁	f ₅	f ₅	f ₂	f ₂
G Forma Semi - abs tracta			g ₁				

Año Autor Obra	1913 Frantisek Rupka Arq. filosófica	1913 Delaunay R. Discos solares	1913 Delaunay R. Form. circul.	1913 Malevich K. suprematismo 418	1913 Kandinsky W. Acuarela para pintura c/mar- co blanco	1913 Léger Fernand Variaciones d/ formas	1913 Léger Fernand La escalera amarilla
A E.G.P.	a ₁	a ₃	a ₁	a ₁		a ₁	
B U.V.G.	b ₁						b ₁
C Armonía	c ₂	c ₂	c ₂	c ₃	c ₁	c ₄	c ₃
D U.M. del C.	d ₄	d ₁	d ₂	d ₄	d ₁	d ₁	d ₁
E F. Abs.	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₁	e ₁	e ₂
F Equilibrio	f ₂	f ₂	f ₂	f ₃	f ₁	f ₄	f ₃
G F. Semiabs.							

	Año Autor Obra	1921 Mondrian Piet Cuadro # 11	1921 Mondrian Piet Cuadro # 1	1921 Mondrian Piet Comp. con rojo, amarillo y azul a ₂	1921 Mondrian Piet Comp. en rojo amarillo y azul a ₂	1922 Kandinsky W. Acuarela	1922 Kandinsky W. Composición	1923 Kandinsky W. El Marino
A	Elem. Geom. Planos	a ₂	a ₂	a ₂	a ₂	a ₁	a ₂	
B	Uso Vol. Geometrizante							b ₁
C	Armonía	c ₅ ⁵	c ₅	c ₅	c ₅	c ₅	c ₅	c ₃
D	Uso Mixto del color	d ₁	d ₁	d ₁	d ₁	d ₁	d ₁	d ₂
E	Forma Abstracta	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	
F	Equilibrio	f ₅	f ₅	f ₅	f ₅	f ₅	f ₅	f ₃
G	Forma Semi-abs tracta							g ₁

	Año Autor Obra	1923 Kandinsky W. Para navidad	1925 Kandinsky W. Triángulo negro	1925 Morgan Russel A la vida de la materia a ₁	1925 Theo Van Doesburg Comp. de disonancias XVI a ₂	1927 Klee Paul Excavación arqueológica	1927 Kandinsky W. Puntos en arco	1928 Klee Paul Alegre refrigerio
A	E.G.P.	a ₁	a ₁	a ₁	a ₂		a ₄	
B	U.V.G.					b ₃		b ₁
C	Armonía	c ₁	c ₃	c ₂	c ₅	c ₃	c ₆	c ₃
D	U.M. del C.	d ₂	d ₄	d ₂	d ₄	d ₃	d ₃	d ₂
E	F. Abs.	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂		e ₂	
F	Equilibrio	f ₁	f ₃	f ₂	f ₅	f ₃	f ₆	f ₃
G	F. Semiabs.					g ₁		g ₁

Año Autor Obra	1913 Delaunay R. Formas circulares	1914 Klee Paul Homenaje a Picasso	1914 Klee Paul Cupular blancas y rojas	1914 Mondrian Piet Planos de color en óvalo	1914 Klee Paul La carpeta de memoria	1914 Mondrian Piet Composición ovalada	1914 Delaunay R Homenaje a Bleriot
A Elem. Geom. Planos		a ₁	a ₃	a ₂	a ₁	a ₃	a ₁
B Uso Vol. Geometrizante	b ₁						
C Armonía	c ₂	c ₂	c ₄	c ₅	c ₃	c ₄	c ₃
D Uso Mixto del color	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₃	d ₄	d ₁
E Forma Abstracta	e ₂	e ₂		e ₂	e ₂	e ₂	e ₂
F Equilibrio	f ₂	f ₂	f ₄	f ₅	f ₂	f ₄	f ₃
G Forma Semi-abs tracta			g ₁				
Año Autor Obra	1914 Mondrian Piet Composición # 6	1916 Malevich K. Suprenatismo dinámico	1917 Klee Paul Invención con Palomar	1919 Klee Paul Villa "R"	1919 Mondrian Piet Composición en colores claros	1920 El Lissitsky PRUN	1921 Klee Paul Bartolo: La venganza o la venganza
A E.G.P.	a ₂	a ₁	a ₁	a ₁	a ₂	a ₁	a ₃
B U.V.G.				b ₁			
C Armonía	c ₅	c ₃	c ₂	c ₂	c ₅	c ₃	c ₃
D U.M. del C.	d ₂	d ₂	d ₄	d ₄	d ₁	d ₂	d ₂
E F. Abs.	e ₂	e ₂	e ₂		e ₂	e ₂	
F Equilibrio	f ₅	f ₃	f ₂	f ₂	f ₅	f ₃	f ₃
G F. Semiabs.				g ₁			g ₁

Año Autor Obra	1929	1929	1929	1930	1930	1930	1930
	Klee Paul Payaso	Kandinsky W. Uno- Dos	Léger Fernand Composición	Klee Paul Med. individual de estratus	Kandinsky W. Agudo blanco	Mondrian Piet Comp. en rojo, amarillo y azul	Klee Paul Rhythmisches st ger und frei
A Elem. Geom. Planos	a ₁	a ₂		a ₁	a ₁	a ₂	a ₁
B Uso Vol. Geometri- zante			b ₁				
C Armonía	c ₂	c ₃	c ₃	c ₂	c ₃	c ₃	c ₂
D Uso Mixto del color	d ₂	d ₃	d ₂	d ₄	d ₂	d ₂	d ₂
E Forma Abstracta		e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂
F Equilibrio	f ₂	f ₃	f ₃	f ₂	f ₃	f ₅	f ₂
G Forma Semi - abs tracta	g ₁						

Año Autor Obra	1932	1933	1933	1934	1936	1937	1937
	Kandinsky W. Manchas crecien tes	Kandinsky W. Rosa	Kandinsky W. Desarrollo en oscuro	Delaunay R. Ritmo sin fin	Delaunay R. Ritmo	Klee Paul Ofrenda ajada	Klee Paul Rev. del via - ducto
A E.G.P.	a ₁		a ₄	a ₁	a ₂	a ₁	a ₃
B U.V.G.		b ₁					
C Armonía	c ₃	c ₃	c ₆	c ₄	c ₄	c ₂	c ₄
D U.M. del C.	d ₁	d ₄	d ₄	d ₄	d ₁	d ₂	d ₄
E F. Abs.	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂
F Equilibrio	f ₃	f ₃	f ₆	f ₆	f ₄	f ₂	f ₄
G F. Semiabs.							

	Año Autor Obra	1937 Magnelli Albert Formas	1938 Klee Paul Hoja oriental	1938 Klee Paul Garabatos	1939 Mondrian Piet Comp. inacab. c/amarillo, rojo y azul a/2	1939 Kandinsky W. El pequeño punto	1939 Kandinsky W. Puntos	1946 Stuart Davis Nat. muerta con seis colores
A	Elem. Geom. Planos	a ₃	a ₃	a ₂		a ₂	a ₁	a ₁
B	Uso Vol. Geometrizante.							
C	Armonía	c ₄	c ₄	c ₄	c ₅	c ₃	c ₁	c ₃
D	Uso Mixto del color	d ₄	d ₄	d ₁	d ₄	d ₂	d ₂	d ₂
E	Forma Abstracta	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂
F	Equilibrio	f ₄	f ₄	f ₃	f ₅	f ₃	f ₁	f ₃
G	Forma Semi-abstracta							

	Año Autor Obra	1941 Kandinsky W. Acuarela 699 azul	1941 Mondrian P. New York City	1942 Kandinsky W. Balances	1942 Baumester Willy Cuadro africano	1945 Arshile Gorky Landscape table	1945 Stuart Davis Pintura	1949 Arshile Gorky Last Paintings
A	E.G.P.	a ₁	a ₂	a ₃	a ₁	a ₃	a ₁	
B	U.V.G.							
C	Armonía	c ₁	c ₅		c ₃	c ₁		c ₁
D	U.M. del C.	d ₁	d ₁	d ₂	d ₃	d ₃	d ₂	d ₂
E	F. Abs.	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₁	e ₂	e ₁
F	Equilibrio	f ₁	f ₅	f ₁	f ₃	f ₁		f ₁
G	F. Semiabs.							

Año Autor Obra	1949 Poliakoff Serge Composición	1952 Bissiere Roger Gris y rojo	1954 Delaunay S. Composición	1954 Herbin Augusto Midi	1957 Mark Rothko White and green in blue	1957 Josef Albers Sonido azul	1957 Goeritz Mathias Torres de Satélit
A Elem. Geom. Planos	a ₁	a ₁	a ₁	a ₁	a ₁	a ₄	
B Uso Vol. Geometri- zante							b ₂
C Armonía	c ₃	c ₂	c ₂	c ₃	c ₂	c ₃	c ₇
D Uso Mixto del color	d ₂	d ₄	d ₄	d ₄	d ₃	d ₂	d ₄
E Forma Abstracta	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₂	e ₃
F Equilibrio	f ₃	f ₂	f ₂	f ₃	f ₂	f ₃	f ₇
G Forma Semi - abs tracta							
Año Autor Obra	1958 Vasarely Víctor Siris	1962 Josef Albers Estudio home- naje al cua- drado	1962 Mérida Carlos Pequeño hechi- cero	1963 Josef Albers Nowhere	1964 Gunther Gerzso Personaje en rojo y azul	1968 Dubón Jorge Monumento 18	1968 Icaza Francisco En búsqueda de la X
A E.G.P.	a ₄	a ₄	a ₂	a ₄	a ₂		a ₂
B U.V.G.					b ₁	b ₂	
C Armonía	c ₃	c ₃	c ₅	c ₂	c ₂	c ₇	c ₃
D U.M. del C.	d ₂	d ₄	d ₂	d ₂	d ₂	d ₄	d ₄
E F. Abs.	e ₂	e ₂		e ₂	e ₂	e ₃	e ₂
F Equilibrio	f ₃	f ₃	f ₅	f ₂	f ₂	f ₇	f ₃
G F. Semiabs.			g ₁				

Año Autor Obra	1970 Rojo Vicente Señal apoyada # 1	1972 Rojo Vicente Negación 1A	1972 Benjamín Estructura mo- dular	1972 Yaacou Agam Homenaje a México	1973 G. Gortázar F. La gran espiga	1973 Díaz Juan Luis Sec. del cua- drado pitagórico	1973 Vázquez Bacca E Quiebre cuatro
A Elem. Geom. Planos	a ₁	a ₂		a ₂		a ₂	a ₂
B Uso Vol. Geometri- zante			b ₂		b ₂	b ₁	
C Armonía		c ₅	c ₇	c ₆	c ₇	c ₇	c ₅
D Uso Mixto del color	d ₂	d ₂	d ₁	d ₁	d ₄	d ₂	d ₁
E Forma Abstracta	e ₂	e ₂	e ₃	e ₂	e ₃	e ₃	e ₂
F Equilibrio	f ₃	f ₂	f ₇	f ₆	f ₇	f ₇	f ₅
G Forma Semi - abs- tracta							
Año Autor Obra	1973 Realh de León F. Composición	1973 Yaacou Agam Estrella de amor	1973 Yaacou Agam Azul	1973 Vasarely Víctor Triono	1974 Sebastián Argenta	1974 Sebastián Octahedrón	1974 Regazzoni Ricard Serigrafía
A E.G.P.	a ₁	a ₂	a ₂			a ₃	a ₂
B U.V.G.				b ₁	b ₂		
C Armonía		c ₅	c ₂	c ₈	c ₇	c ₃	c ₉
D U.M. del C.	d ₃	d ₂	d ₁	d ₂	d ₂	d ₄	d ₂
E F. Abs.	e ₂	e ₂	e ₂	e ₃	e ₃	e ₂	e ₂
F Equilibrio		f ₅	f ₂	f ₈	f ₇	f ₃	f ₉
G F. Semiabs.							

Año Autor Obra	1975 Sebastián Federación	1975 Felguérez M, Origen de la reducción	1975 Salazar Ignacio Arcos tempora- les sin retorno	1975 Hersua Espacio siler	1976 Moyao Francisco Composición	1976 Coen Arnaldo Mutaciones II	1976 Kasuyo Sakai Serie III a la música Bugaky I
A Elem. Geom. Planos	a ₂	a ₃	a ₃		a ₂		a ₃
B Uso Vol. Geometri- zante.				b ₂	b ₁	b ₁	
C Armonía	c ₃	c ₄	c ₉	c ₇	c ₈	c ₇	c ₈
D Uso Mixto del color	d ₂	d ₂	d ₄	d ₂	d ₄	d ₃	d ₁
E Forma Abstracta	e ₂	e ₂	e ₂	e ₃	e ₃	e ₃	e ₂
F Equilibrio	f ₃	f ₄	f ₉	f ₇	f ₈	f ₇	f ₂
G Forma Semi - abs tracta							
Año Autor Obra	1976 Kasuya Sakai Serie III a la música mantra (Stockahusen) a3						
A E.G.P.							
B U.V.G.							
C Armonía	c ₈						
D U.M. del C.	d ₄						
E F. Abs.	e ₂						
F Equilibrio	f ₈						
G F. Semiabs.							

A. ELEMENTOS GEOMETRICOS PLANOS

	A U T O R	N O M B R E	AÑO
a3	Piet Mondrian	Arbol	1912
a2	Piet Mondrian	Composición en Gris y Azul	1912
a2	Piet Mondrian	Desnudo	1912
a2	Robert Delaunay	Ventana	1912
a2	Robert Delaunay	Ventanas	1912
a1	Frantisek Kupka	Arquitectura Filosófica	1913
a3	Robert Delaunay	Discos Solares	1913
a1	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
a1	Casimir Malevich	Suprematismo 418	1913
a1	Fernand Léger	Variaciones de Formas	1913
a1	Paul Klee	Homenaje a Picasso	1914
a3	Paul Klee	Cúpulas blancas y rojas	1914
a2	Piet Mondrian	Planos de color en óvalo	1914
a1	Paul Klee	La carpeta de memoria	1914
a3	Piet Mondrian	Composición ovalada	1914
a1	Robert Delaunay	Homenaje a Bleriotz	1914
a2	Piet Mondrian	Composición número 6	1914
a1	Casimir Malevich	Suprematismo dinámico	1916
a1	Paul Klee	Invencción con palomar	1917
a1	Paul Klee	Villa "R"	1919
a2	Piet Mondrian	Composición en colores claros	1919
a1	El Lissitzky Proun		1920
a3	Paul Klee	Bartolo: La venganza o venganza	1921
a2	Piet Mondrian	Cuadro Número 11	1921
a2	Piet Mondrian	Cuadro Número 1	1921
a2	Piet Mondrian	Composición con rojo, amarillo y azul	1921
a2	Piet Mondrian	Composición en rojo, amarillo y azul	1921
a1	W. Kandinsky	Acuarela	1922
a2	W. Kandinsky	Composición	1922
a1	W. Kandinsky	Para Navidad	1923
a1	W. Kandinsky	Triángulo negro	1925
a1	Morgan Russell	A la vida de la materia	1925
a2	Theo Van Doesburg	Composición de disonancias XVI	1925
a4	W. Kandinsky	Puntas en Arco	1927
a1	Paul Klee	Payaso	1929

a2	W. Kandinsky	Uno-Dos	1929
a1	Paul Klee	Medida individual de estratus	1930
a1	W. Kandinsky	Agudo Blanco	1930
a2	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1930
a1	Paul Klee	Rhythiches strenger und freier	1930
a1	W. Kandinsky	Manchas crecientes	1932
a4	W. Kandinsky	Desarrollo en oscuro	1933
a1	Robert Delaunay	Ritmo sin fin	1934
a2	Robert Delaunay	Ritmo	1936
a1	Paul Klee	Ofrenda ajada	1937
a3	Paul Klee	Revolución del viaducto	1937
a3	Albert Magalli	Formas	1937
a3	Paul Klee	Hoja oriental	1938
a2	Paul Klee	Sin título	1938
a2	Piet Mondrian	Comp. inacabada en rojo, amarillo y azul	1939
a2	W. Kandinsky	El pequeño punto	1939
a1	W. Kandinsky	Puntos	1939
a1	Stuart Davis	Nat. muerta con 6 colores	1940
a1	W. Kandinsky	Acuarela 699 azul	1941
a2	Piet Mondrian	New York City	1941
a3	W. Kandinsky	Balanceo	1942
a1	Willi Baumeister	Cuadro africano	1942
a3	Arshile Gorky	Landscape table	1945
a1	Stuart Davis	Pintura	1945
a1	Serge Polikoff	Composición	1949
a1	Roger Bissiere	Gris y rojo	1952
a1	Sonia Delaunay	Composición	1954
a1	Auguste Herbin	Midi	1954
a1	Mark Tothko	White and green in blue	1957
a4	Josef Albers	Sonido azul	1957
a4	Víctor Vasarely	Siris	1958
a4	Josef Albers	Estudio homenaje al cuadrado	1962
a2	Carlos Mérida	Pequeño Hechicero	1962
a4	Josef Albers	Nowhere	1963
a2	Gunther Gerzso	Personaje en rojo y azul	1964
a2	Francisco Icaza	En búsqueda de la X	1968
a1	Vicente Rojo	Señal apoyada número 1	1970
a2	Vicente Rojo	Negación 1A	1972
a2	Yaacou Agam	Homenaje a México	1972
a2	Juan Luis Díaz	Sección del cuadrado pitagórico	1973
a2	Eduardo V. Baeza	Quiebre Cuatro	1973

a1.	Roberto Realh de León	Composición	1973
a2.	Yaacou Agam	Estrella de Amor	1973
a2.	Yaacou Agam	Azul	1973
a3.	Sebastián	Octahedrón	1974
a2.	Ricardo Regazzoni	Serigrafía	1974
a2.	Sebastián	Federación	1975
a3.	Manuel Felguérez	Origen de reducción	1975
a3.	Ignacio Salazar Arcos	Temporales sin retorno	1975
a2.	Francisco Moyao	Composición	1976
a3.	Kasuya Sakai	Serie III a música Bugaky I	1976
a3.	Kasuya Sakai	Serie III a música mantra (Stockhausen)	1976

B. USO DEL VOLUMEN GEOMETRIZANTE

b1.	Piet Mondrian	Nat. muerta con tarro	1912
b1.	Frantisek Kupka	Arquitectura filosófica	1913
b1.	Fernand Léger	La escalera amarilla	1913
b1.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
b1.	Paul Klee	Villa "R"	1919
b1.	W. Kandinsky	El Marino	1923
b3.	Paul Klee	Excavación arqueológica	1927
b1.	Paul Klee	Alegre refrigerio	1928
b1.	Fernand Léger	Composición	1929
b1.	W. Kandinsky	Rosa	1933
b2.	Mathías Goeritz	Torres de Satélite	1957
b1.	Gunther Gerzso	Personaje en rojo y azul	1964
b2.	Jorge Dubón	Monumento 18	1968
b2.	Benjamín	Estructura Modular	1972
b2.	Fernando G. Gortázar	La gran espiga	1973
b1.	Juan Luis Díaz	Sección del cuadrado pit.	1973
b1.	Víctor Vasarely	Triond	1973
b2.	Sebastián	Argenta	1974
b2.	Hersua	Espacio silencio	1975
b1.	Francisco Moyao	Composición	1976
b1.	Arnaldo Coen	Mutación II	1976

C. ARMONIA

c1.	W. Kandinsky	Cuatro colores	1908
c4.	Piet Mondrian	Arbol	1912
c5.	Piet Mondrian	Nat. muerta con tarro	1912

c 5.	Piet Mondrian	Comp. en gris y azul	1912
c 5.	Piet Mondrian	Desnudo	1912
c 2.	Robert Delaunay	Ventana	1912
c 2.	Robert Delaunay	Ventanas	1912
c 2.	Frantisek Kupka	Arq. Filosófica	1913
c 2.	Robert Delaunay	Discos solares	1913
c 2.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
c 3.	Casimir Malevich	Suprematismo 418	1913
c 1.	W. Kandinsky	Acuarela p/pintura c/marco b.	1913
c 4.	Fernand Léger	Variaciones de formas	1913
c 3.	Fernand Léger	La escalera amarilla	1913
c 2.	Roberto Delaunay	Formas circulares	1913
c 2.	Paul Klee	Homenaje a Picasso	1914
c 4.	Paul Klee	Cúpulas blancas y rojas	1914
c 5.	Piet Mondrian	Planos de color en óvalo	1914
c 3.	Paul Klee	La carpeta de memoria	1914
c 4.	Piet Mondrian	Composición Ovalada	1914
c 3.	Robert Delaunay	Homenaje a Bleriot	1914
c 5.	Piet Mondrian	Composición Número 6	1914
c 3.	Casimir Malevich	Suprematismo dinámico	1916
c 2.	Paul Klee	Invención con palomar	1917
c 2.	Paul Klee	Villa "R"	1919
c 5.	Piet Mondrian	Comp. en colores claros	1919
c 3.	El Lissitzky	Proun	1920
c 3.	Paul Klee	Bartolo: La venganza o la venganza	1921
c 5.	Piet Mondrian	Cuadro No. 11	1921
c 5.	Piet Mondrian	Cuadro No. 1	1921
c 5.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1921
c 5.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1921
c 5.	W. Kandinsky	Acuarela	1922
c 5.	W. Kandinsky	Composición	1922
c 5.	W. Kandinsky	El Marino	1923
c 5.	W. Kandinsky	Para navidad	1923
c 3.	W. Kandinsky	Triángulo negro	1925
c 2.	Morgan Russell	A la vida de la materia	1925
c 5.	Van Doesburg	Comp. de disonancias XVI	1925
c 3.	Paul Klee	Excavación arqueológica	1927
c 6.	W. Kandinsky	Puntas en arco	1927
c 3.	Paul Klee	Alegre refrigerio	1928
c 2.	Paul Klee	Payaso	1929
c 3.	W. Kandinsky	Uno-Dos	1929
c 3.	Fernand Léger	Composición	1929

c2.	Paul Klee	Medida Individual de estratus	1930
c3.	W. Kandinsky	Agudo blanco	1930
c5.	Piet Mondrian	Compl en rojo, amarillo y azul	1930
c2.	Paul Klee	Rhythiches strenger und freier	1930
c3.	W. Kandinsky	Manchas crecientes	1932
c3.	W. Kandinsky	Rosa	1933
c6.	W. Kandinsky	Desarrollo en oscuro	1933
c4.	Robert Delaunay	Ritmo sin fin	1934
c4.	Robert Delaunay	Ritmo	1936
c2.	Paul Klee	Ofrenda ajada	1937
c4.	Paul Klee	Revolución del viaducto	1937
c4.	Albert Magnelli	Formas	1937
c4.	Paul Klee	Hoja oriental	1938
c4.	Paul Klee	Sin título	1938
c5.	Piet Mondrian	Comp. inacabada c/amarillo, rojo y azul	1939
c3.	W. Kandinsky	El pequeño punto	1939
c1.	W. Kandinsky	Puntos	1939
c3.	Stuart Davis	Nat. muerta con 6 colores	1940
c1.	W. Kandinsky	Acuarela 699 azul	1941
c5.	Piet Mondrian	New York City	1941
c3.	Willi Baumeister	Cuadro africano	1942
c1.	Arshile Gorky	Landscape table	1945
c1.	Arshile Gorky	Last Painting	1949
c3.	Serge Poliakoff	Composición	1949
c2.	Roger Bissiere	Gris y rojo	1952
c2.	Sonia Delaunay	Composición	1954
c3.	Auguste Herbin	Midi	1954
c2.	Mark Rothko	White and green in blue	1957
c3.	Josef Albers	Sonido azul	1957
c7.	Mathias Goeritz	Torres de Satélite	1957
c3.	Víctor Vasarely	Siris	1958
c3.	Josef Albers	Estudio homenaje al cuadrado	1962
c5.	Carlos Mérida	Pequeño Hechicero	1962
c2.	Josef Albers	Nowhere	1963
c2.	Gunther Gerzso	Personaje en rojo y azul	1964
c7.	Jorge Dubón	Monumento 18	1968
c3.	Francisco Ycaza	En búsqueda de la X	1968
c5.	Vicente Rojo	Negación 1A	1972
c7.	Benjamín	Estructura Modular	1972
c6.	Yaa-cou Agam	Homenaje a México	1972
c7.	Fernando G. Gortázar	La gran espiga	1973

c7.	Juan Luis Díaz	Sección del cuadrado pit.	1973
c5.	Eduardo Vázquez Baeza	Quiebre cuatro	1973
c5.	Yaacou Agam	Estrella de amor	1973
c2.	Yaacou Agam	Azul	1973
c8.	Víctor Vasarely	Triond	1973
c7.	Sebastián	Argenta	1974
c3.	Sebastián	Octahedrón	1974
c9.	Ricardo Regazzoni	Scrigraffia	1974
c3.	Sebastián	Federación	1975
c4.	Manuel Felguérez	Origen de la reducción	1975
c9.	Ignacio Salazar	Arcos temporales sin ret.	1975
c7.	Hersua	Espacio silencioso	1975
c8.	Moyao Francisco	Composición	1976
c7.	Arnaldo Coen	Mutaciones II	1976
c8.	Kasuya Sakai	Serie III a la música Bugaku I	1976
c8.	Kasuya Sakai	Serie III a la música Mantra (Stockhausen)	1976

D. USO MIXTO DEL COLOR

d1.	W. Kandinsky	Cuatro colores	1908
d2.	Piet Mondrian	Arbol	1912
d2.	Piet Mondrian	Nat. muerta con tarro	1912
d3.	Piet Mondrian	Comp. en gris y azul	1912
d3.	Piet Mondrian	Desnudo	1912
d2.	Robert Delaunay	Ventana	1912
d2.	Robert Delaunay	Ventanas	1912
d4.	Frantisek Kupka	Arq. Filosófica	1913
d1.	Robert Delaunay	Discos solares	1913
d2.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
d4.	Casimir Malevich	Suprematismo 418	1913
d1.	W. Kandinsky	Ac. para pintura c/marco blanco	1913
d1.	Fernand Léger	Variaciones de Formas	1913
d1.	Fernand Léger	La escalera amarilla	1913
d3.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
d4.	Paul Klee	Homenaje a Picasso	1914
d3.	Paul Klee	Cúpulas blancas y rojas	1914
d4.	Piet Mondrian	Planos de color en óvalo	1914
d3.	Paul Klee	La carpeta de memoria	1914
d4.	Piet Mondrian	Composición ovalada	1914
d1.	Robert Delaunay	Homenaje a Bleriot	1914
d2.	Piet Mondrian	Composición No. 6	1914

d 2.	Casimir Malevich	Suprematismo dinámico	1916
d 4.	Paul Klee	Invención con palomar	1917
d 4.	Paul Klee	Villa "R"	1919
d 1.	Piet Mondrian	Comp. en colores claros	1919
d 2.	El Lissitzky	Proun	1920
d 2.	Paul Klee	Bartolo: La venganza o la venganza	1921
d 1.	Piet Mondrian	Cuadro No. 11	1921
d 1.	Piet Mondrian	Cuadro No. 1	1921
d 1.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1921
d 1.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1921
d 1.	W. Kandinsky	Acuarela	1922
d 1.	W. Kandinsky	Composición	1922
d 2.	W. Kandinsky	El Marino	1923
d 2.	W. Kandinsky	Para Navidad	1923
d 4.	W. Kandinsky	Triángulo negro	1925
d 2.	Morgan Russell	A la vida de la materia	1925
d 4.	Theo V. Doesburg	Comp. de disonancias XVI	1925
d 3.	Paul Klee	Excavación Arqueológica	1927
d 3.	W. Kandinsky	Puntas en Arco	1927
d 2.	Paul Klee	Alegre refrigerio	1928
d 2.	Paul Klee	Payaso	1929
d 3.	W. Kandinsky	Uno-Dos	1929
d 2.	Fernand Léger	Composición	1929
d 4.	Paul Klee	Medida individual de estratus	1930
d 2.	W. Kandinsky	Agudo blanco	1930
d 2.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1930
d 2.	Paul Klee	Rhythmisches strenger und freier	1930
d 1.	W. Kandinsky	Manchas crecientes	1932
d 4.	W. Kandinsky	Rosa	1933
d 4.	W. Kandinsky	Desarrollo en oscuro	1933
d 4.	Robert Delaunay	Ritmo sin fin	1934
d 1.	Robert Delaunay	Ritmo	1936
d 2.	Paul Klee	Ofrenda ajada	1937
d 4.	Paul Klee	Revolución del viaducto	1937
d 4.	Albert Magnelli	Formas	1937
d 4.	Paul Klee	Hoja Oriental	1938
d 1.	Paul Klee	Sin título	1938
d 4.	Piet Mondrian	Comp. inacabada con rojo, amarillo y azul	1939
d 2.	W. Kandinsky	El Pequeño punto	1939
d 2.	W. Kandinsky	Puntos	1939
d 2.	Stuart Davis	Nat. muerta con 6 colores	1940
d 1.	W. Kandinsky	Acuarela 699 azul	1941

d1.	Piet Mondrian	New York City	1941
d2.	W. Kandinsky	Balanceo	1942
d3.	Baumester Willi	Cuadro Africano	1942
d3.	Arshile Gorky	Landscape table	1945
d2.	Stuart Davis	Pintura	1945
d2.	Arshile Gorky	Last Painting	1949
d2.	Poliakoff Serge	Composición	1949
d4.	Roger Bissiere	Gris y rojo	1952
d4.	Sonia Delaunay	Composición	1954
d4.	Auguste Herbin	Midi	1954
d3.	Mark Rothko	White and green in blue	1957
d2.	Josef Albers	Sonido azul	1957
d4.	Mathías Goeritz	Torres de satélite	1957
d2.	Víctor Vasarely	Siris	1958
d4.	Josef Albers	Estudio homenaje al cuadrado	1962
d2.	Carlos Mérida	Pequeño hechicero	1962
d2.	Josef Albers	Nowhere	1963
d2.	Gunther Gerzso	Personaje en rojo y azul	1964
d4.	Jorge Dubón	Monumento 18	1968
d4.	Francisco Icaza	En búsqueda de la X	1968
d2.	Vicente Rojo	Señal apoyada No. 1	1970
d2.		Negación 1 A	1972
d1.	Benjamín	Estructura Modular	1972
d1.	Yaacou Agam	Homenaje a México	1972
d4.	Fernando G. Gortázar	La gran espiga	1973
d2.	Juan Luis Díaz	Sección del cuadrado pit.	1973
d1.	Eduardo V. Baeza	Quiebre cuatro	1973
d3.	Roberto Realh de León	Composición	1973
d2.	Yaacou Agam	Estrella de amor	1973
d1.	Yaacou Agam	Azul	1973
d2.	Víctor Vasarely	Triond	1973
d2.	Sebastián	Argenta	1974
d4.	Sebastián	Octahedron	1974
d2.	Ricardo Regazzoni	Serigrafía	1974
d2.	Sebastián	Federación	1975
d2.	Manuel Felguérez	Origen de la reducción	1975
d4.	Ignacio Salazar	Arcos temporales sin retorno	1975
d2.	Hersua	Espacio Silencio	1975
d4.	Francisco Moyao	Composición	1976
d3.	Arnaldo Coen	Mutaciones II	1976
d1.	Kasuya Sakai	Serie III a la música bugaku I	1976
d4.	Kasuya Sakai	Serie III a la música mantra (Soochhausen)	1976

E. FORMA ABSTRACTA

e1.	W. Kandinsky	Cuatro colores	1908
e2.	Piet Mondrian	Arbol	1912
e3.	Piet Mondrian	Comp. en gris y azul	1912
e2.	Piet Mondrian	Desnudo	1912
e2.	Robert Delaunay	Ventana	1912
e2.	Robert Delaunay	Ventanas	1912
e2.	Frantisek Kupka	Arq. Filosófica	1913
e2.	Robert Delaunay	Discos solares	1913
e2.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
e2.	Casimir Malevich	Suprematismo 418	1913
e1.	W. Kandinsky	Ac. para pintura c/marco blanco	1913
e1.	Fernand Léger	Variaciones de formas	1913
e2.	Fernand Léger	La escalera amarilla	1913
e2.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
e2.	Paul Klee	Homenaje a Picasso	1914
e2.	Piet Mondrian	Plano de color en óvalo	1914
e2.	Paul Klee	La carpeta de memoria	1914
e2.	Piet Mondrian	Composición ovalada	1914
e2.	Robert Delaunay	Homenaje a Bleriot	1914
e2.	Piet Mondrian	Composición No. 6	1914
e2.	Casimir Malevich	Suprematismo dinámico	1916
e2.	Paul Klee	Invención con palomar	1917
e2.	Piet Mondrian	Comp. en colores claros	1919
e2.	El Lissitzky	Proun	1920
e2.	Piet Mondrian	Cuadro No. 1	1921
e2.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1921
e2.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1921
e2.	W. Kandinsky	Acuarela	1922
e2.	W. Kandinsky	Composición	1922
e2.	W. Kandinsky	Para navidad	1923
e2.	W. Kandinsky	Triángulo negro	1925
e2.	Morgan Russell	A la vida de la materia	1925
e2.	Theo V. Doesburg	Comp. de disonancias XVI	1925
e2.	W. Kandinsky	Puntas en arco	1927
e2.	W. Kandinsky	Uno-Dos	1929
e2.	Fernand Léger	Composición	1929
e2.	Paul Klee	Medida individual de estratus	1930
e2.	W. Kandinsky	Agudo blanco	1930
e2.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1930
e2.	Paul Klee	Thytliches strenger und freier	1930

e2.	W. Kandinsky	Manchas crecientes	1932
e2.	W. Kandinsky	Rosa	1933
e2.	W. Kandinsky	Desarrollo en oscuro	1933
e2.	Robert Delaunay	Ritmo sin fin	1934
e2.	Robert Delaunay	Ritmo	1936
e2.	Paul Klee	Ofrenda ajada	1937
e2.	Paul Klee	Rev. del viaducto	1937
e2.	Magnelli Albert	Formas	1937
e2.	Paul Klee	Hoja oriental	1938
e2.	Paul Klee	Garabatos	1938
e2.	Piet Mondrian	Comp. inacabada con rojo, amarillo y azul	1939
e2.	W. Kandinsky	El pequeño punto	1939
e2.	W. Kandinsky	Puntos	1939
e2.	Stuart Davis	Nat. muerta con 6 colores	1940
e2.	W. Kandinsky	Acuarela 699 azul	1941
e2.	Piet Mondrian	New York City	1941
e2.	W. Kandinsky	Balanceo	1942
e2.	Baumester Willi	Cuadro africano	1942
e1.	Arshile Gorky	Landscape table	1945
e2.	Stuart Davis	Pintura	1945
e1.	Arshile Gorky	Last Painting	1949
e2.	Serge Poliakoff	Composición	1949
e2.	Roger Bissiere	Gris y rojo	1952
e2.	Sonia Delaunay	Composición	1954
e2.	Auguste Herbin	Midi	1954
e2.	Mark Rothko	White and green in blue	1957
e2.	Josef Albers	Sonido azul	1957
e3.	Mathías Goeritz	Torres de Satélite	1957
e2.	Víctor Vasarely	Siris	1958
e2.	Josef Albers	Estudio homenaje al cuadrado	1962
e2.	Josef Albers	Nowhere	1963
e2.	Gunther Gerzso	Personaje en rojo y azul	1964
e3.	Jorge Dubón	Monumento 18	1968
e2.	Francisco Icaza	En búsqueda de la X	1968
e2.	Vicente Rojo	Señal apoyada No. 1	1970
e2.	Vicente Rojo	Negación 1 A	1972
e3.	Benjamín	Estructura modular	1972
e2.	Yaacou Agam	Homenaje a México	1972
e3.	Fernando G. Gortázar	La gran espiga	1973
e3.	Juan Luis Díaz	Secc. del cuadrado pit.	1973
e2.	Eduardo V. Baeza	Quiebre cuatro	1973
e2.	Roberto Realh de León	Composición	1973
e2.	Yaacou Agam	Estrella de amor	1973

e 2.	Yaacou Agam	Azul	1973
e 3.	Víctor Vasarely	Triond	1973
e 3.	Sebastián	Argenta	1974
e 3.	Sebastián	Octahedron	1974
e 2.	Ricardo Regazzoni	Serigrafía	1974
e 2.	Sebastián	Federación	1975
e 2.	Manuel Felguérez	Origen de la reducción.	1975
e 2.	Ignacio Salazar	Arcos temporales sin retorno	1975
e 3.	Hersua	Espacio silencio	1975
e 3.	Francisco Moyao	Composición	1976
e 3.	Arnaldo Coen	Mutaciones II	1976
e 2.	Kasuya Sakai	Serie III a la música Bugaku I	1976
e 2.	Kasuya Sakai	Serie III a la música mantra	1976

F. EQUILIBRIO

f1.	W. Kandinsky	Cuatro colores	1908
f4.	Piet Mondrian	Arbol	1912
f1.	Piet Mondrian	Nat. muerta con tarro	1912
f5.	Piet Mondrian	Desnudo	1912
f2.	Robert Delaunay	Ventana	1912
f2.	Robert Delaunay	Ventanas	1912
f2.	Frantisek Kupka	Arq. Filosófica	1913
f2.	Robert Delaunay	Discos solares	1913
f2.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
f3.	Casimir Malevich	Suprematismo 418	1913
f1.	W. Kandinsky	Ac. p/pintura con marco blanco	1913
f4.	Fernand Léger	Variaciones de formas	1913
f3.	Fernand Léger	La escalera amarilla	1913
f2.	Robert Delaunay	Formas circulares	1913
f2.	Paul Klee	Homenaje a Picasso	1914
f4.	Paul Klee	Cúpulas blancas y rojas	1914
f5.	Piet Mondrian	Planos de color en óvalo	1914
f2.	Paul Klee	La carpeta de memoria	1914
f4.	Piet Mondrian	Composición ovalada	1914
f3.	Robert Delaunay	Homenaje a Bleriot	1914
f5.	Piet Mondrian	Composición No. 6	1914
f3.	Casimir Mlaevich	Suprematismo dinámico	1916
f2.	Paul Klee	Invención con palomar	1917

f2.	Paul Klee	Villa "R"	1919
f5.	Piet Mondrian	Comp. en colores claros	1919
f3.	El Lissitsky	Proun	1920
f3.	Paul Klee	Bartolo: La venganza o venganza	1921
f5.	Piet Mondrian	Cuadro No. 11	1921
f5.	Piet Mondrian	Cuadro No. 1	1921
f5.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1921
f5.	W. Kandinsky	Acuarela	1922
f5.	W. Kandinsky	Composición	1922
f3.	W. Kandinsky	El Marino	1923
f1.	W. Kandinsky	Para Navidad	1923
f3.	W. Kandinsky	Triángulo negro	1925
f2.	Morgan Russell	A la vida de la materia	1925
f5.	Theo V. Doesburg	Comp. de disonancias XVI	1925
f3.	Paul Klee	Excavación arqueológica	1927
f6.	W. Kandinsky	Puntas en arco	1927
f3.	Paul Klee	Alegre refrigerio	1928
f2.	Paul Klee	Payaso	1929
f3.	W. Kandinsky	Uno-Dos	1929
f3.	Fernand Léger	Composición	1929
f2.	Paul Klee	Medida individual de estratus	1930
f3.	W. Kandinsky	Agudo blanco	1930
f5.	Piet Mondrian	Comp. en rojo, amarillo y azul	1930
f2.	Paul Klee	Rhythiches strenger und freier	1930
f3.	W. Kandinsky	Manchas crecientes	1932
f3.	W. Kandinsky	Rosa	1933
f6.	W. Kandinsky	Desarrollo en oscuro	1933
f6.	Robert Delaunay	Ritmo sin fin	1934
f4.	Robert Delaunay	Ritmo	1936
f2.	Paul Klee	Ofrenda ajada	1937
f4.	Paul Klee	Revolución del viaducto	1937
f4.	Albert Magnelli	Formas	1937
f4.	Paul Klee	Hoja oriental	1938
f3.	Paul Klee	Sin título	1938
f5.	Piet Mondrian	Comp. inacabada con amarillo, rojo y azul	1939
f3.	W. Kandinsky	El pequeño punto	1939
f1.	W. Kandinsky	Puntos	1939
f3.	Stuart Davis	Nat. muerta con 6 colores	1940
f1.	W. Kandinsky	Acuarela 699 azul	1941
f5.	Piet Mondrian	New York City	1941
f1.	W. Kandinsky	Balanco	1942
f3.	Baumester Willi	Cuadro africano	1942

f1.	Arshile Gorky	Landscape table	1945
f1.	Arshile Gorky	Last painting	1949
f3.	Poliakoff Serge	Composición	1949
f2.	Roger Bissiere	Gris y rojo	1952
f2.	Sonia Delaunay	Composición	1954
f3.	Auguste Herbin	Midi	1954
f2.	Mark Tothko	White and green in blue	1957
f3.	Josef Albers	Sonido azul	1957
f7.	Mathías Goeritz	Torres de Satélite	1957
f3.	Víctor Vasarely	Siris	1958
f3.	Josef Albers	Estudio homenaje al cuadrado	1962
f5.	Carlos Mérida	Pequeño hechicero	1962
f2.	Josef Albers	Nowhere	1963
f2.	Gunther Gerzso	Personaje en rojo y azul	1964
f7.	Jorge Dubón	Monumento 18	1968
f3.	Francisco Icaza	En búsqueda de la X	1968
f3.	Vicente Rojo	Señal apoyada No. 1	1970
f2.	Vicente Rojo	Negación 1 A	1972
f7.	Benjamín	Estructura modular	1972
f6.	Yaacou Agam	Homenaje a México	1972
f7.	Fernando G. Gortázar	La Gran espiga	1973
f7.	Juan Luis Díaz	Secc. del cuadrado pitagórico	1973
f5.	Eduardo V. Baeza	Quiebre cuatro	1973
f5.	Yaacou Agam	Estrella de amor	1973
f2.	Yaacou Agam	Azul	1973
f8.	Víctor Vasarely	Triond	1973
f7.	Sebastián	Argenta	1974
f3.	Sebastián	Octahedron	1974
f9.	Ricardo Regazzoni	Serigrafía	1974
f3.	Sebastián	Federación	1975
f4.	Manuel Felguérez	Origen de la reducción	1975
f9.	Ignacio Salazar	Arcos temp. sin retorno	1975
f7.	Hersua	Espacio silencio	1975
f8.	Francisco Moyao	Composición	1976
f7.	Arnaldo Coen	Mutaciones II	1976
f2.	Kasuya Sakai	Serie III a la música Bugaky I	1976
f8.	Kasuya Sakai	Serie III a la música mantra	1976

G. FORMA SEMIABSTRACTA

g2.	Piet Mondrian	Nat. muerta con tarro	1912
g2.	Paul Klee	Cúpulas blancas y rojas	1914
g1.	Paul Klee	Villa "R"	1919
g1.	Paul Klée	Bartolo: La venganza o venganza	1921
g1.	W. Kandinsky	El Marino	1923
g2.	Paul Klee	Excavación arqueológica	1927
g1.	Paul Klee	Alegre refrigerio	1928
g2.	Paul Klee	Payaso	1929
g2.	Carlos Mérida	Pequeño hechicero	1962

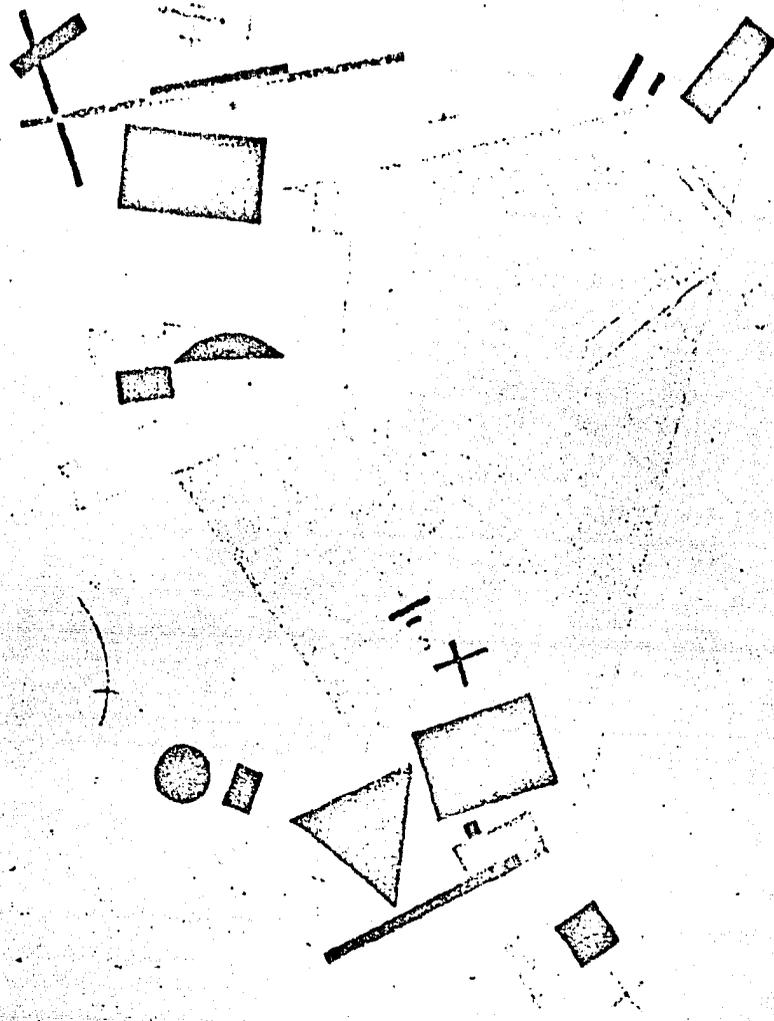


Las Ventanas
1912 E. Delaunay

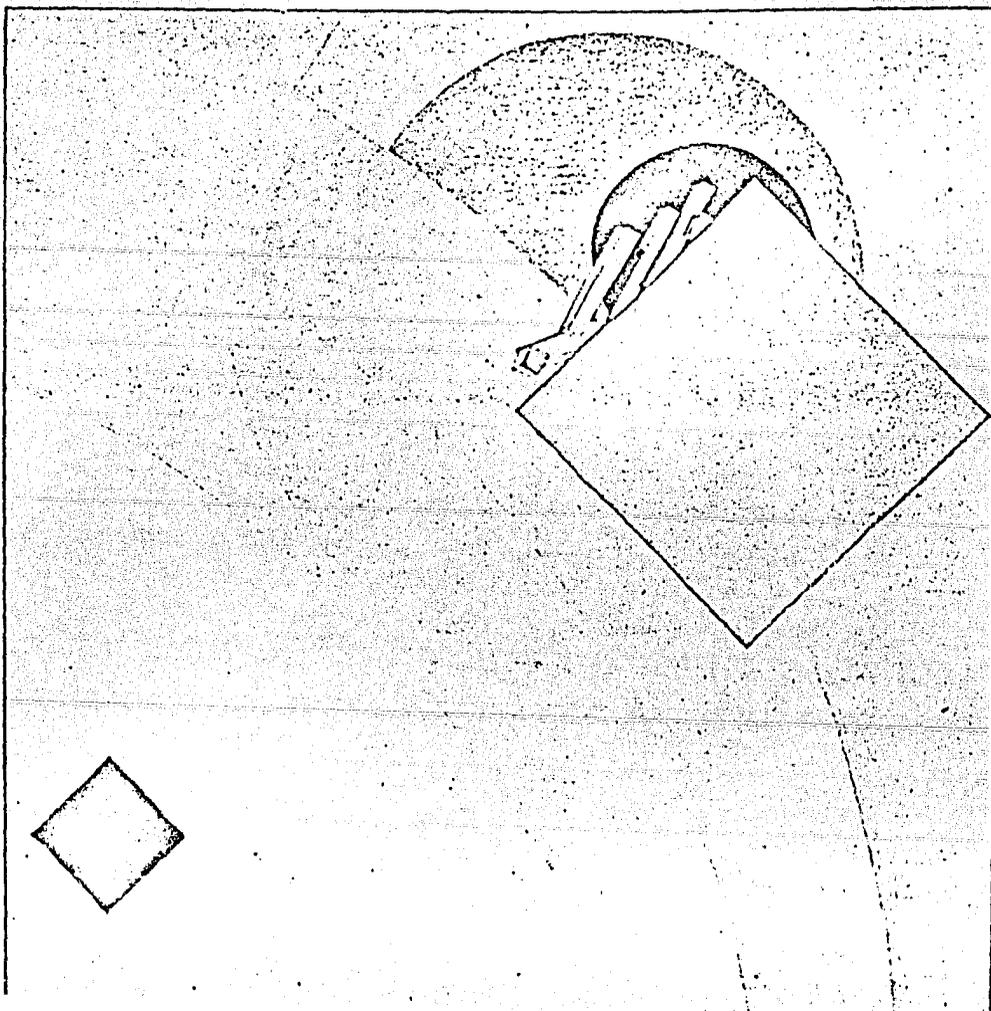
Robert Delaunay

Las Ventanas

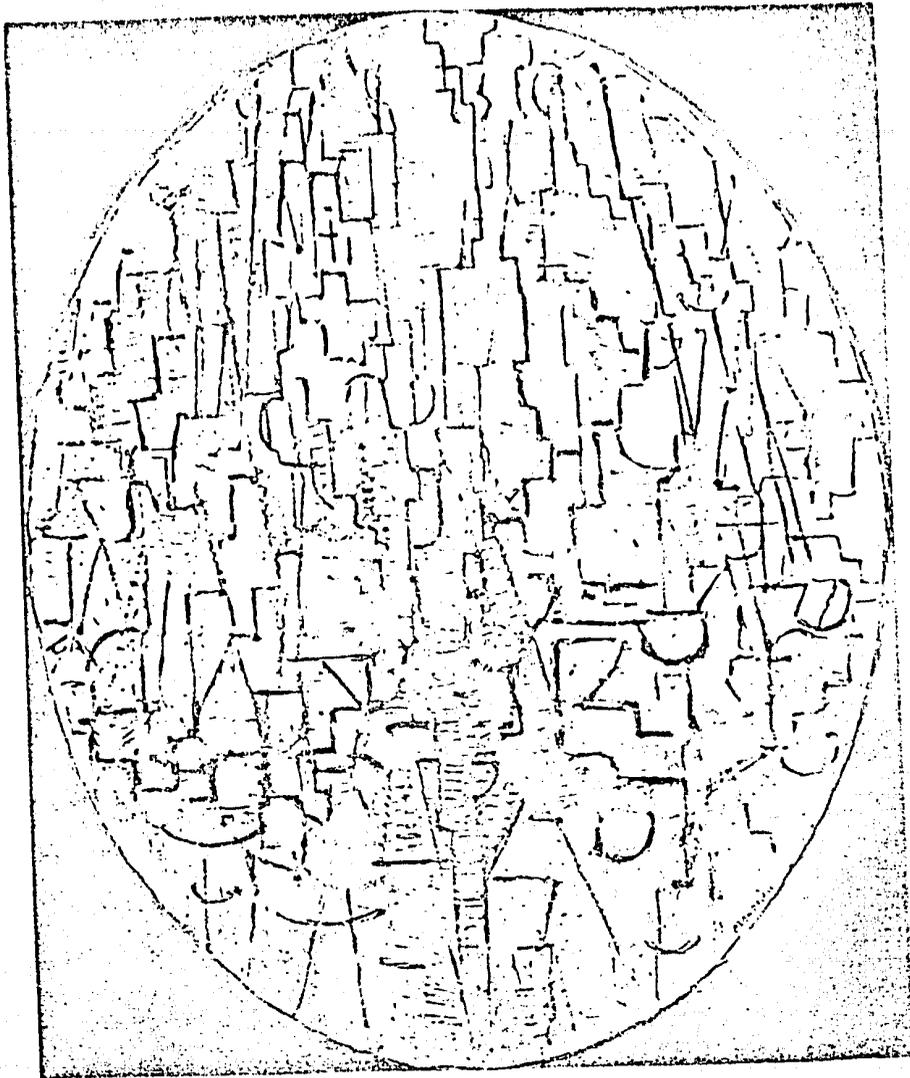
1912



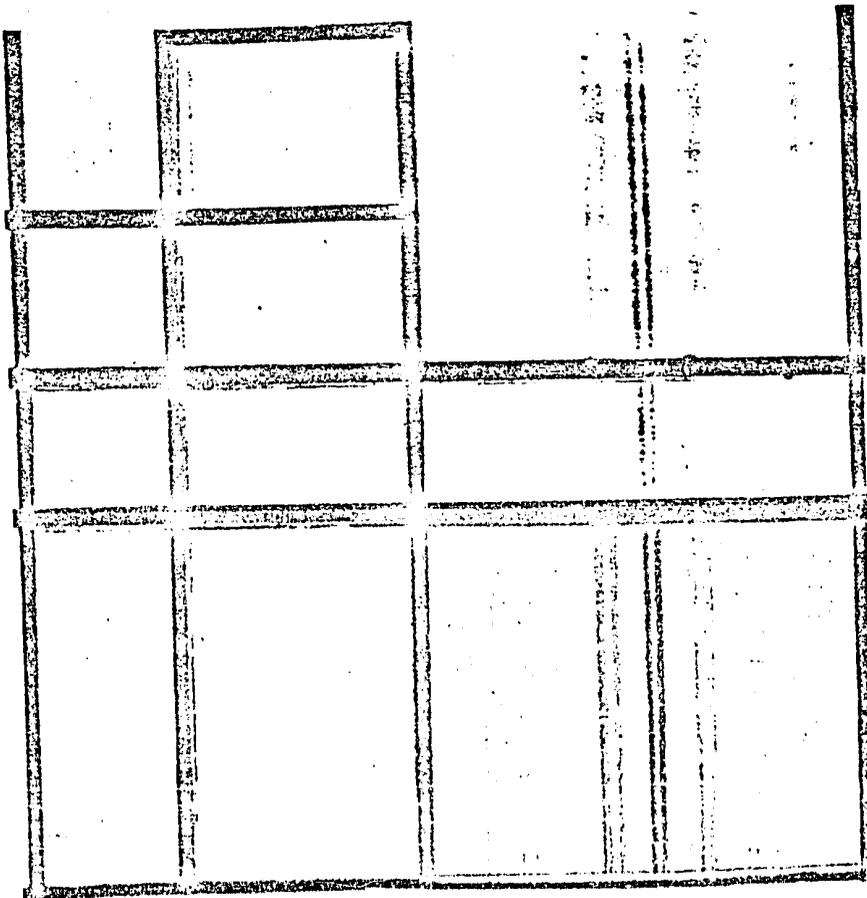
Casimir Malevich
Suprematismo dinámi
1916



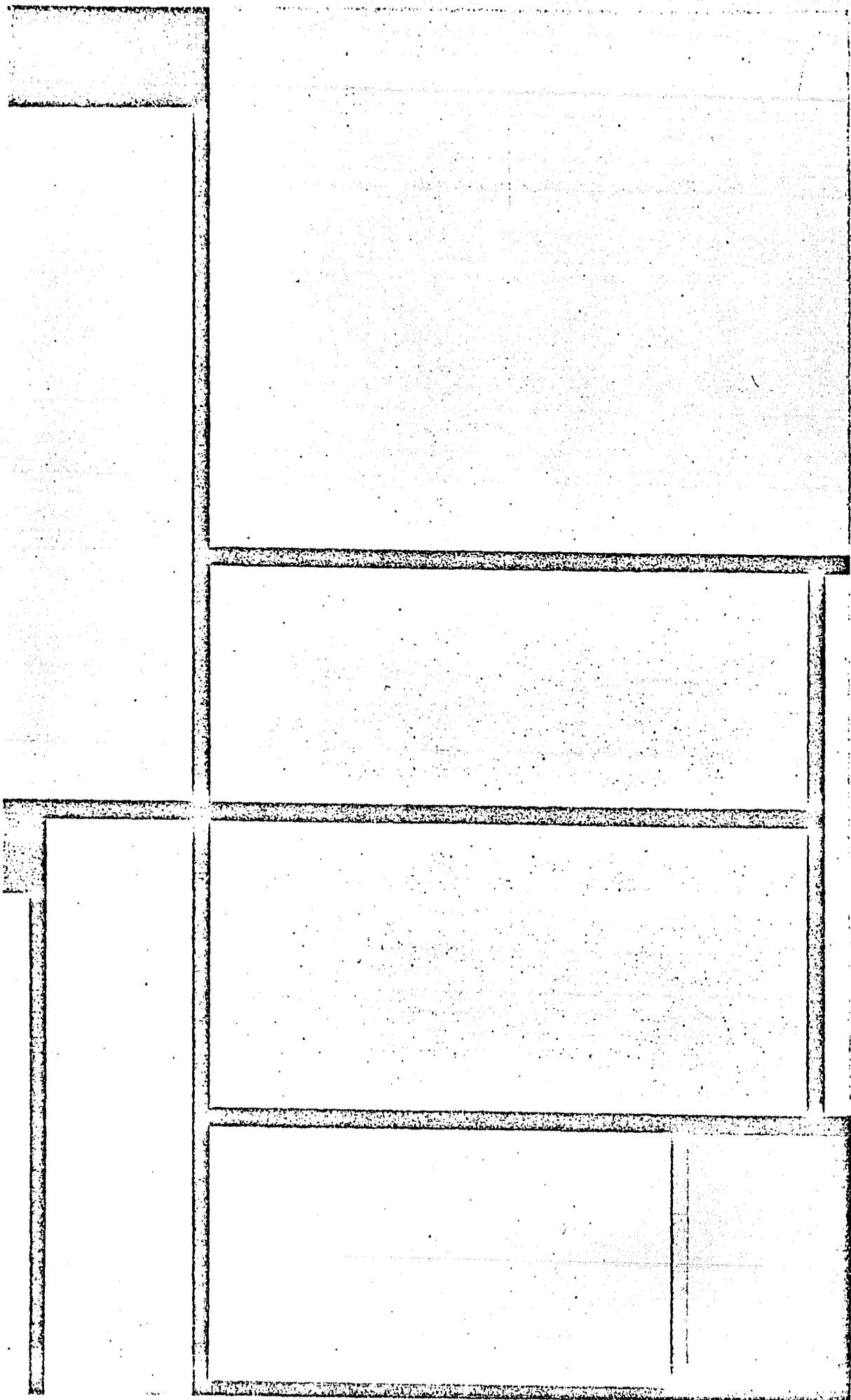
El Lissitsky
Prun
1920



Piet Mondrian
Estudio de un árbol
1913



Piet Mondrian
Comp. inacabada
con rojo, amarillo y azul
1939



Piet Mondrian

Cuadro I

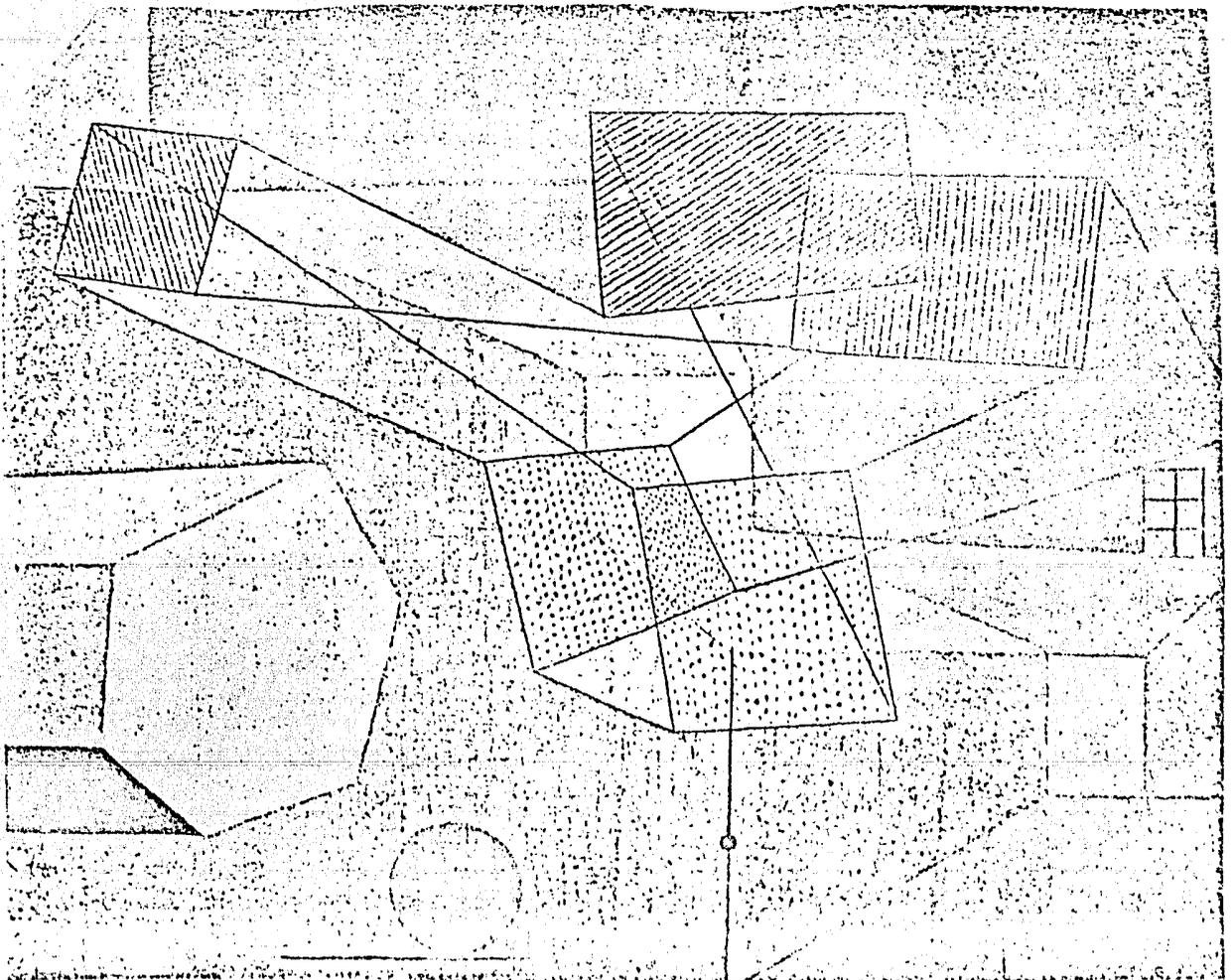
1921



Paul Klee

Gleitendes

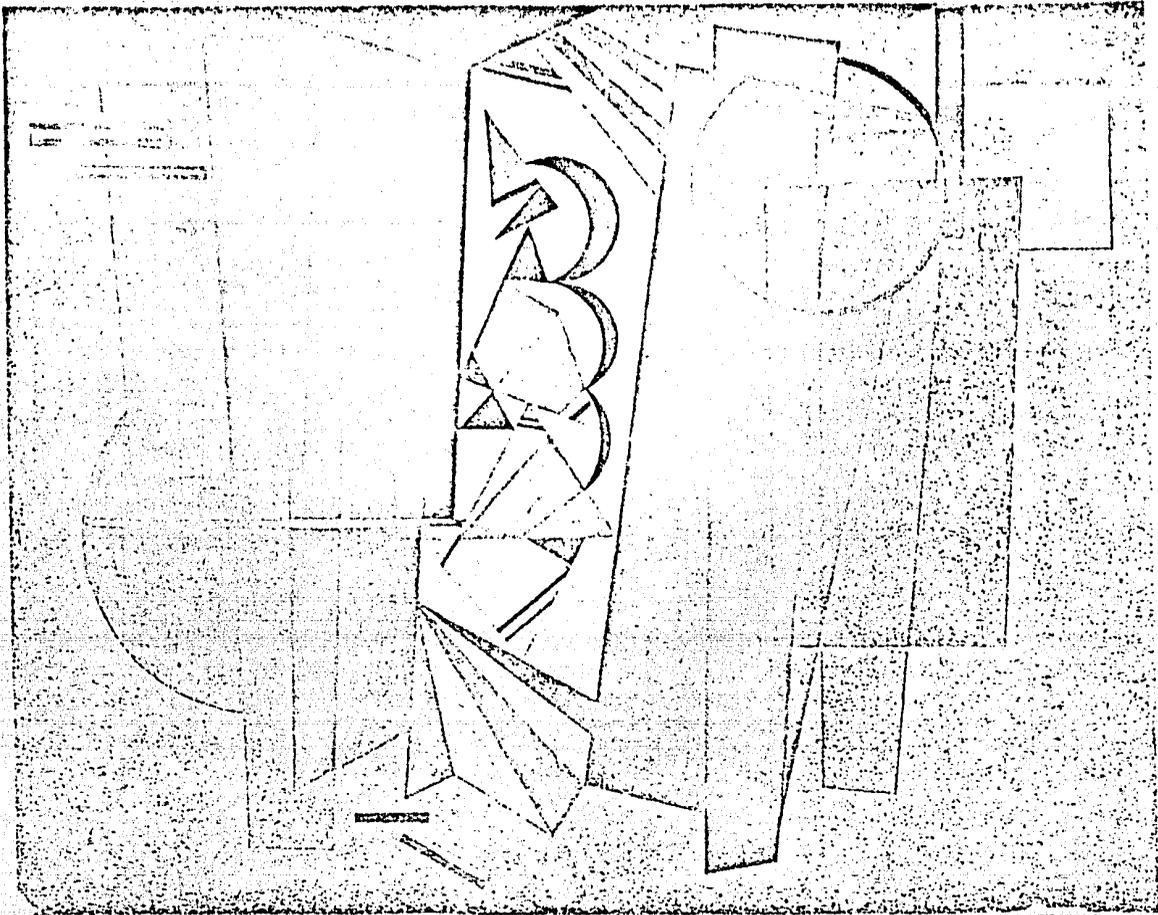
1930



Paul Klee

Rhythmisches strenger und freier

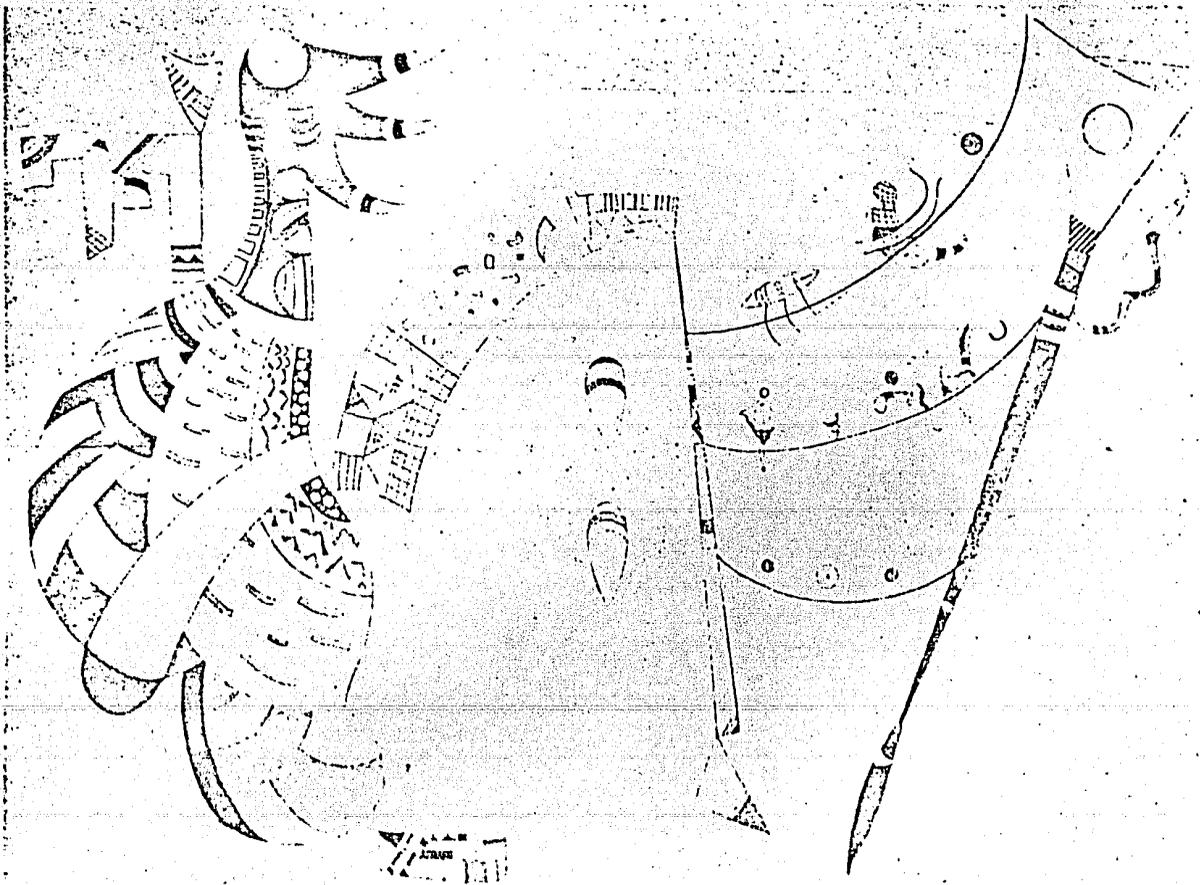
1930



Wassely Kandinsky

Desarrollo en oscuro

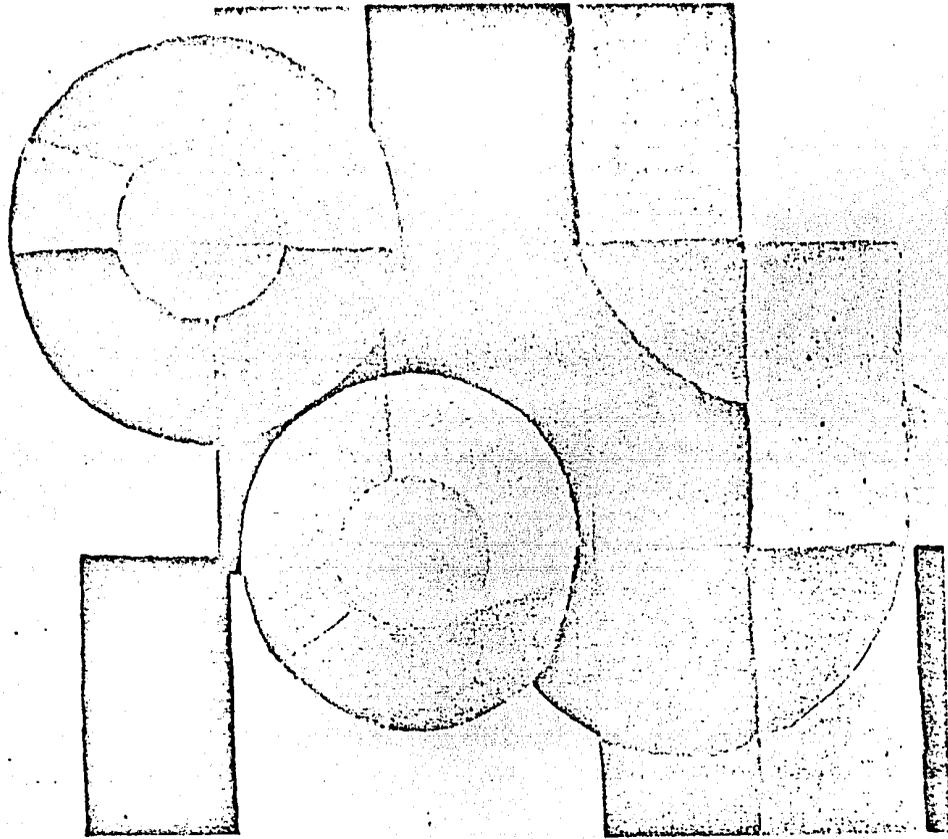
1933



Wassily Kandinsky

Balanceo

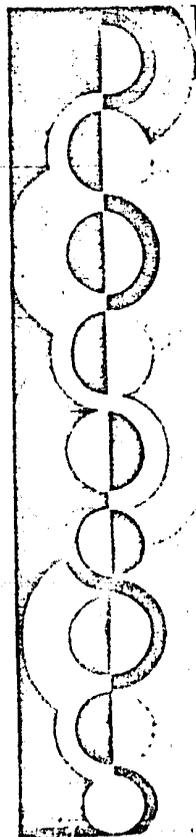
1942



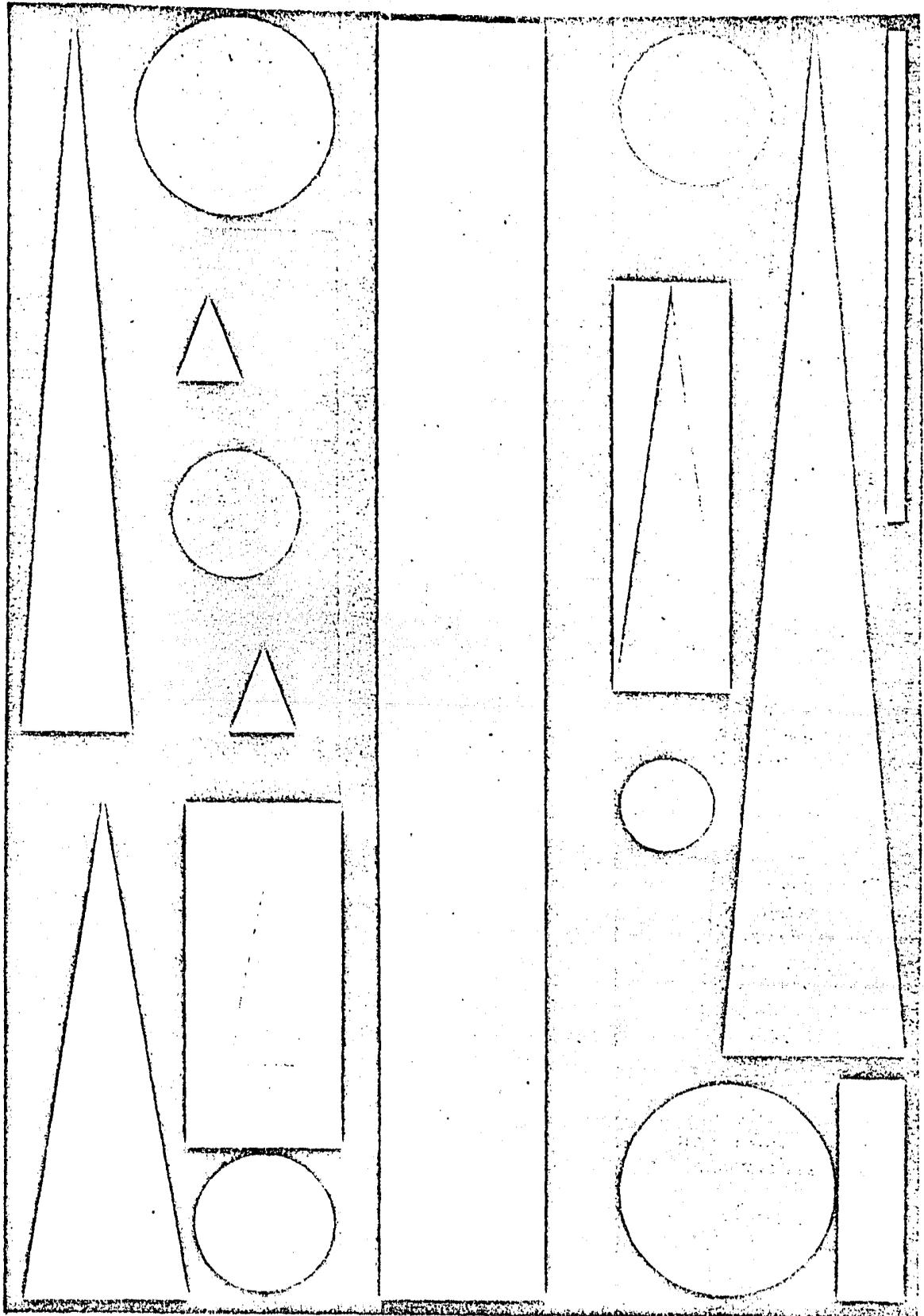
Robert Delaunay

Ritmo sin fin

1934



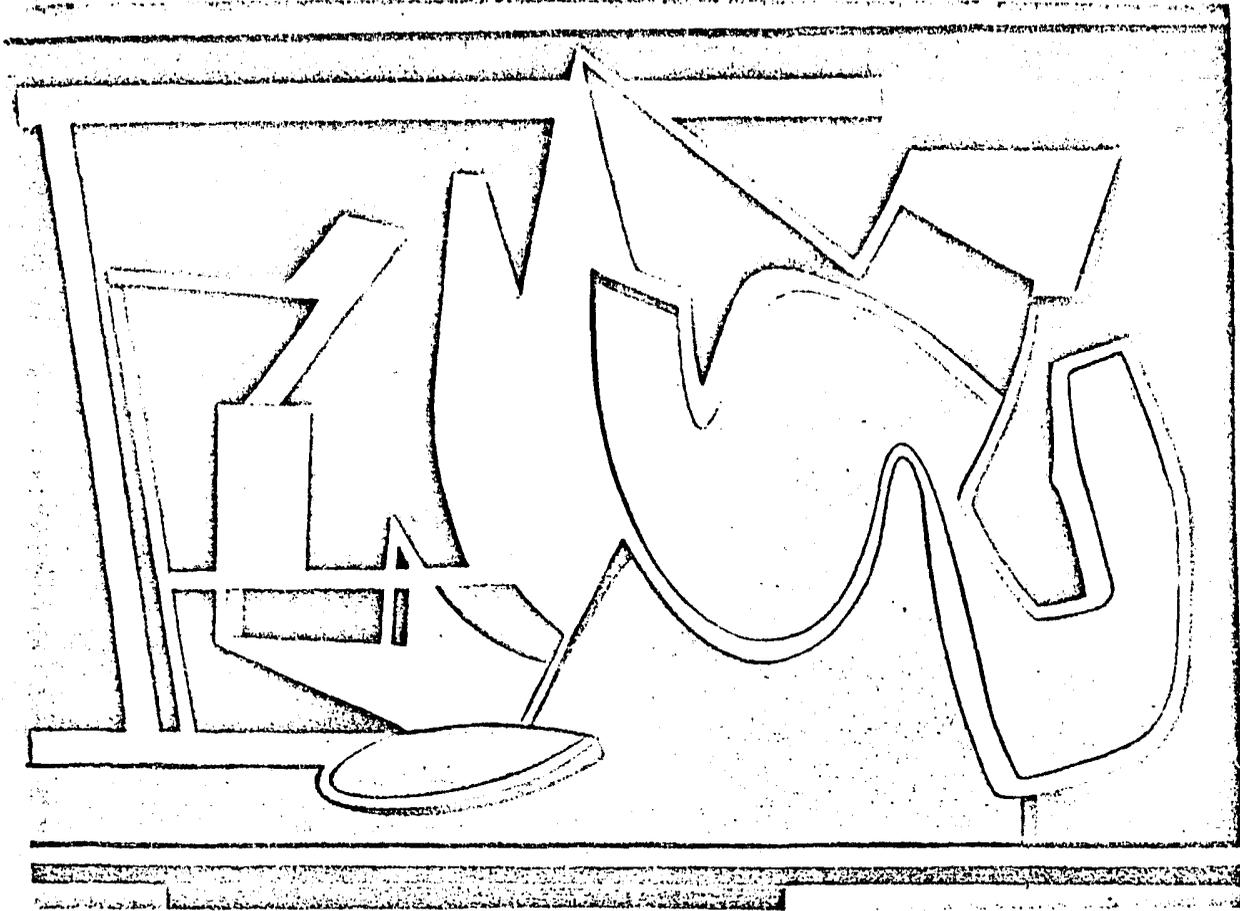
Sonia Delaunay
Composición
1954



Auguste Herbin

Midi

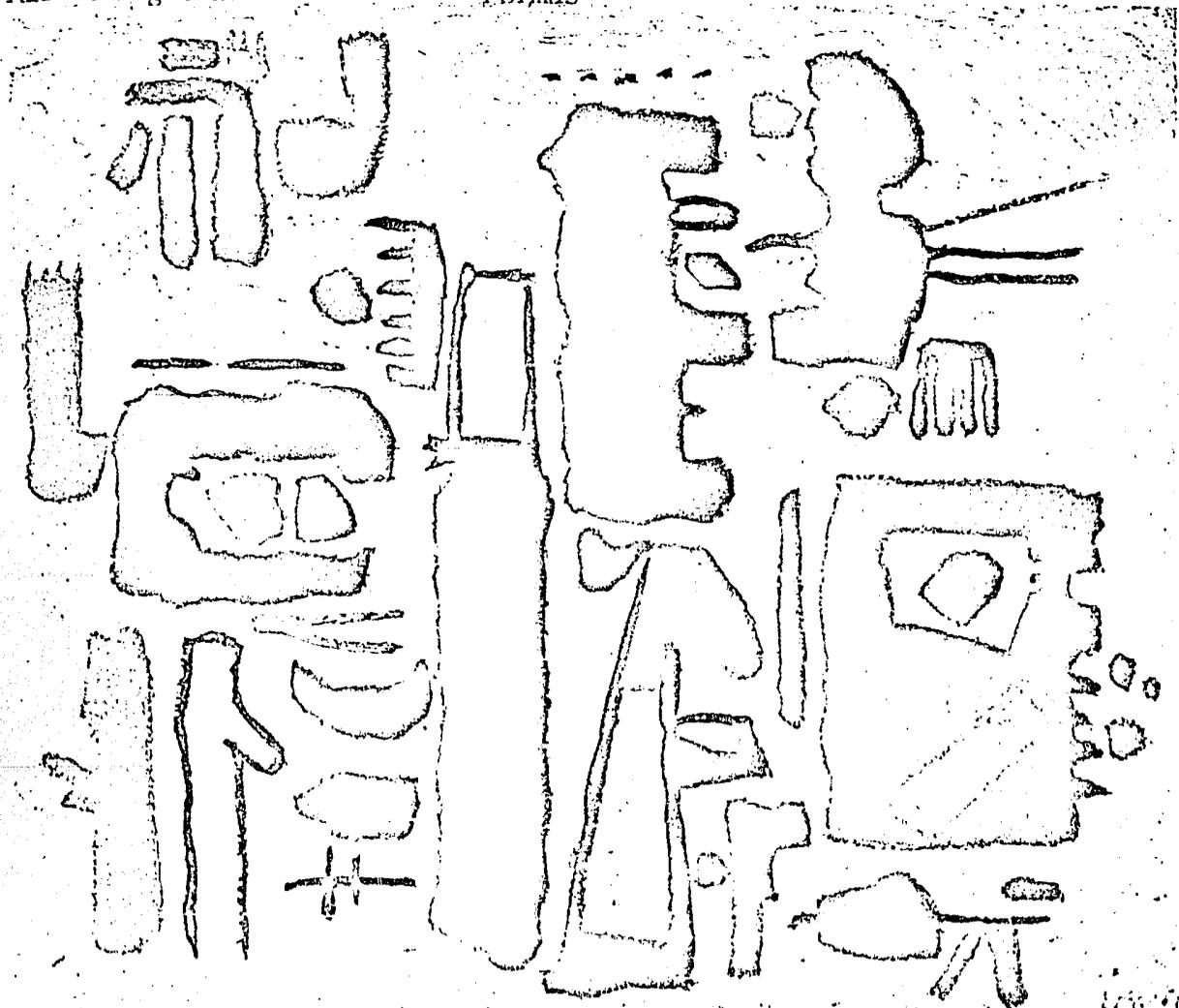
1954

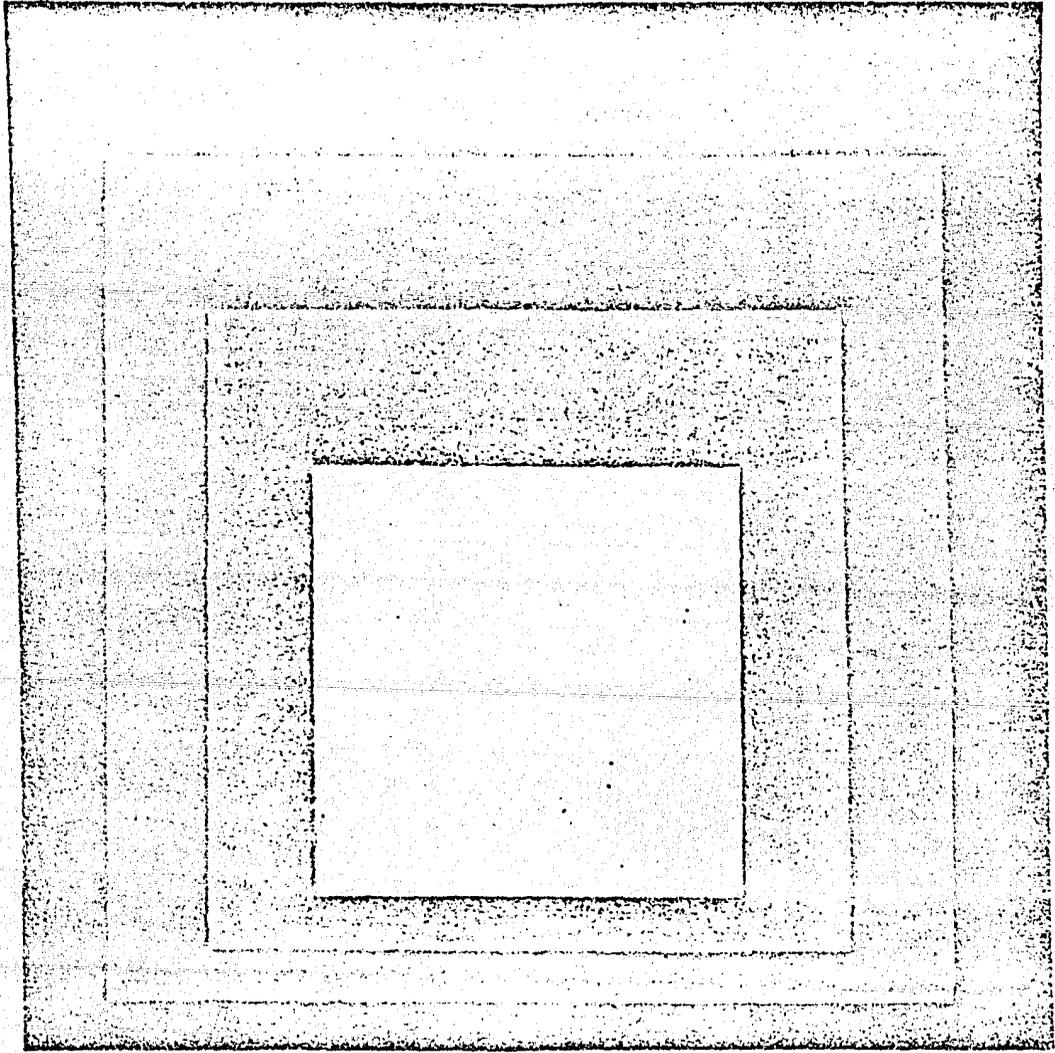


Albert Magnelli

Formas

1937

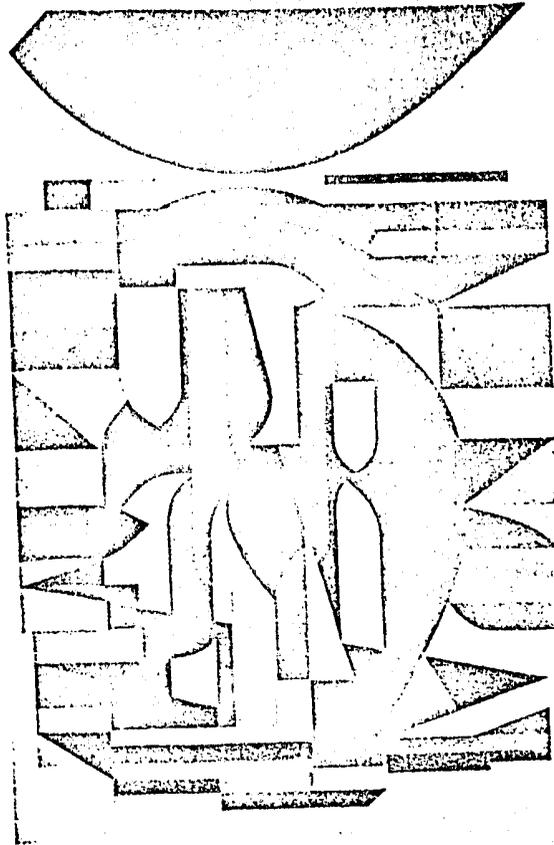




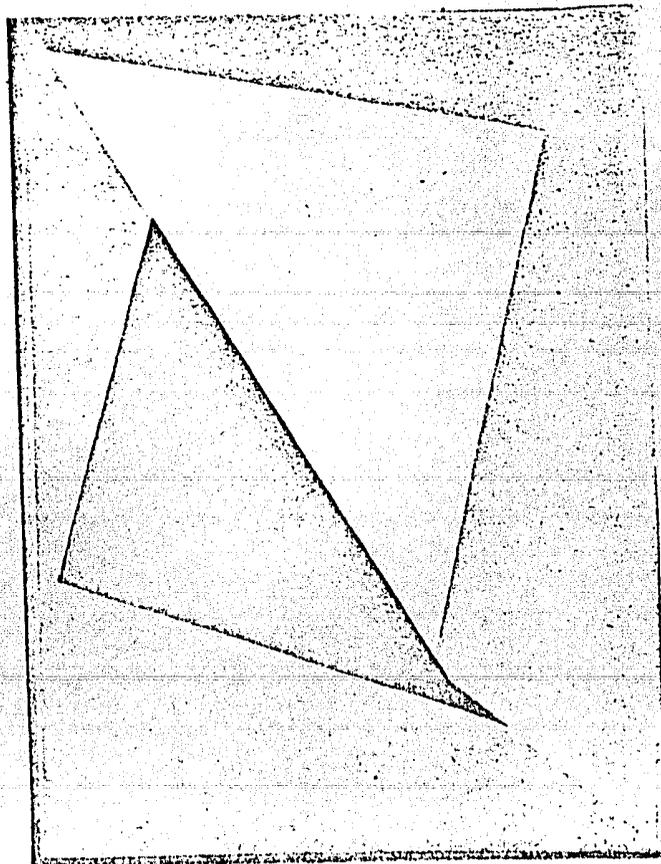
Josef Albers

Nowhere

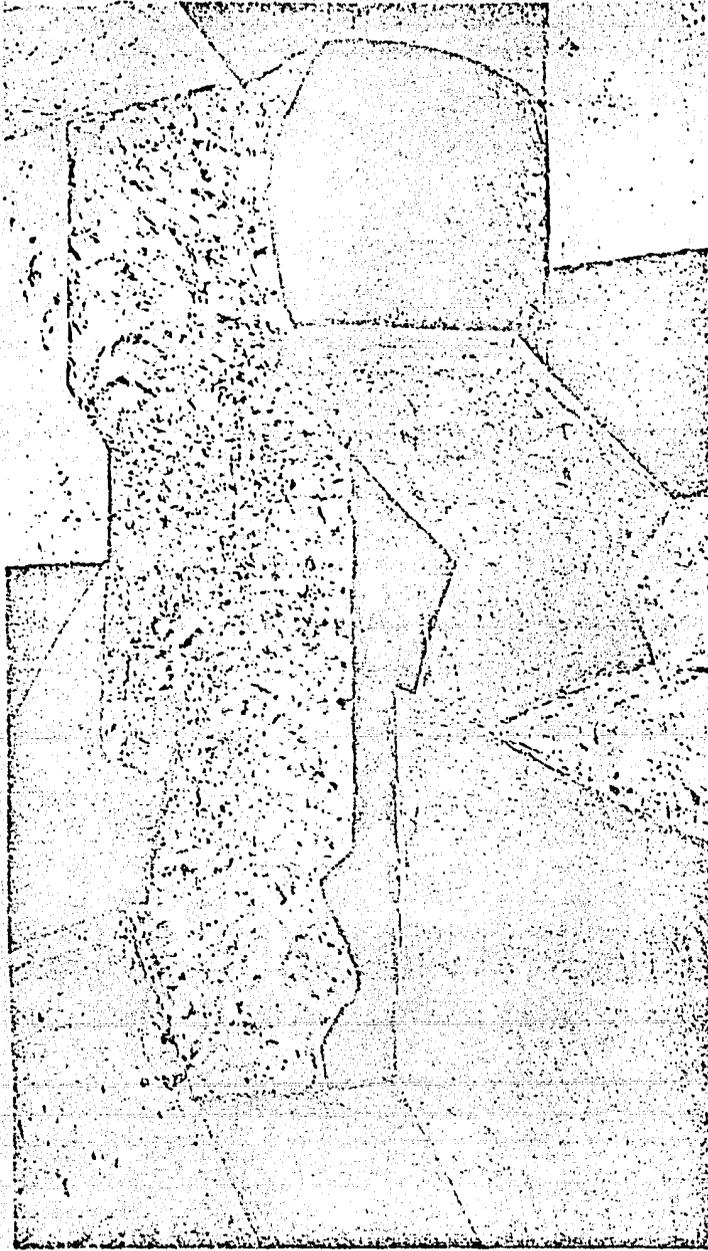
1963



Victor Vasarely Siris 1958

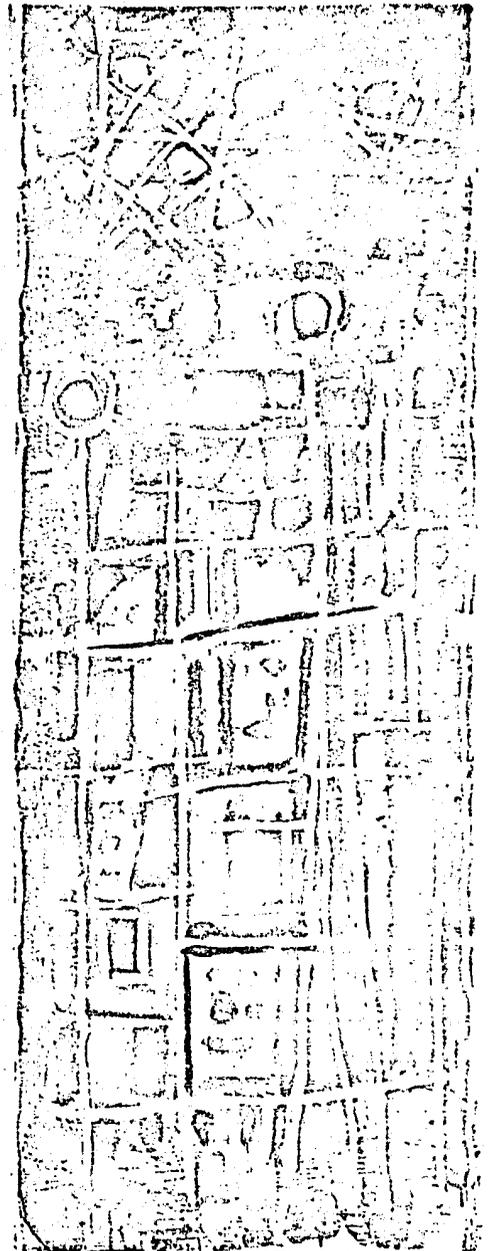


Richard Mortensen Broglie



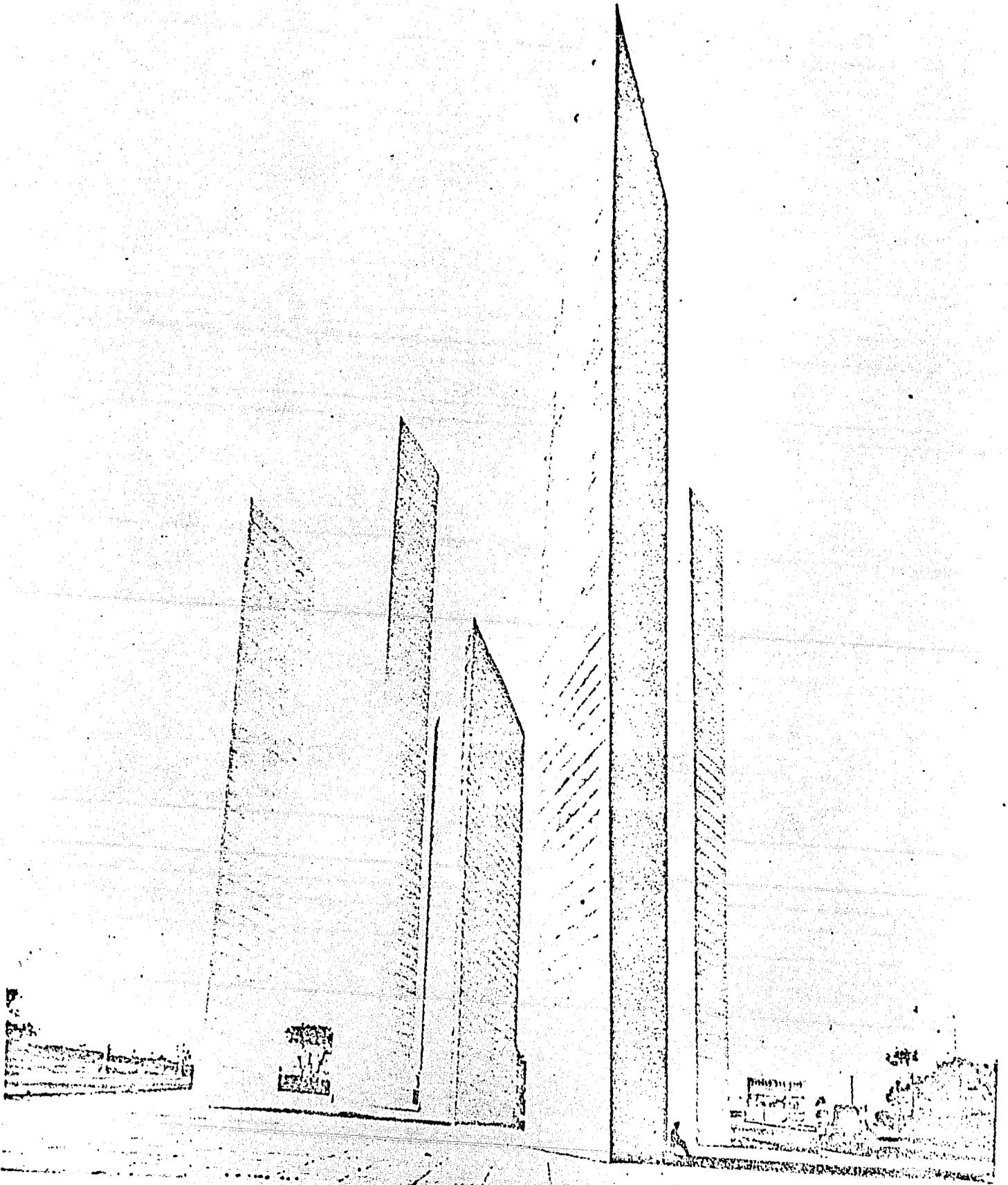
Serge Pohakoff
Composición

1949

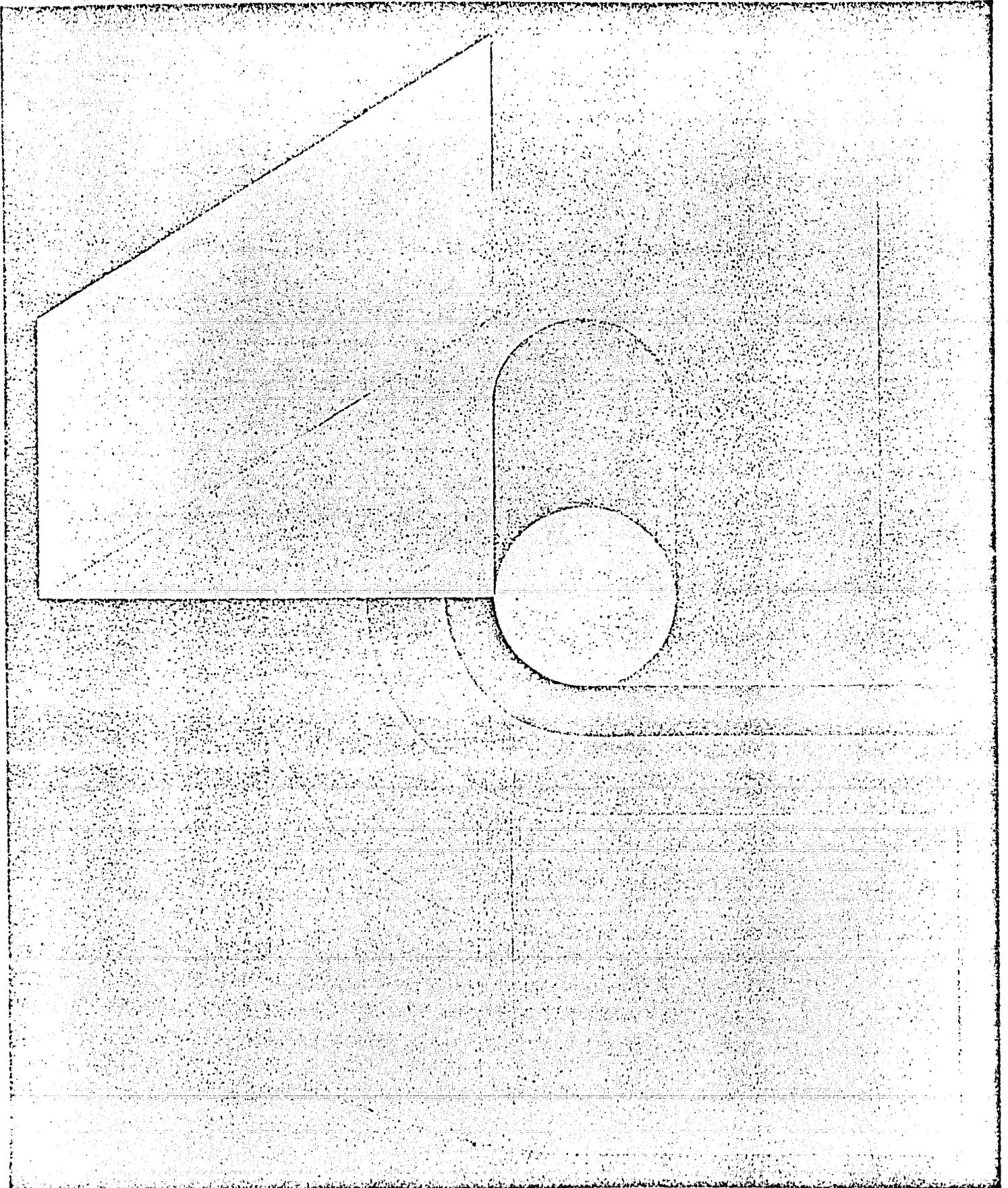


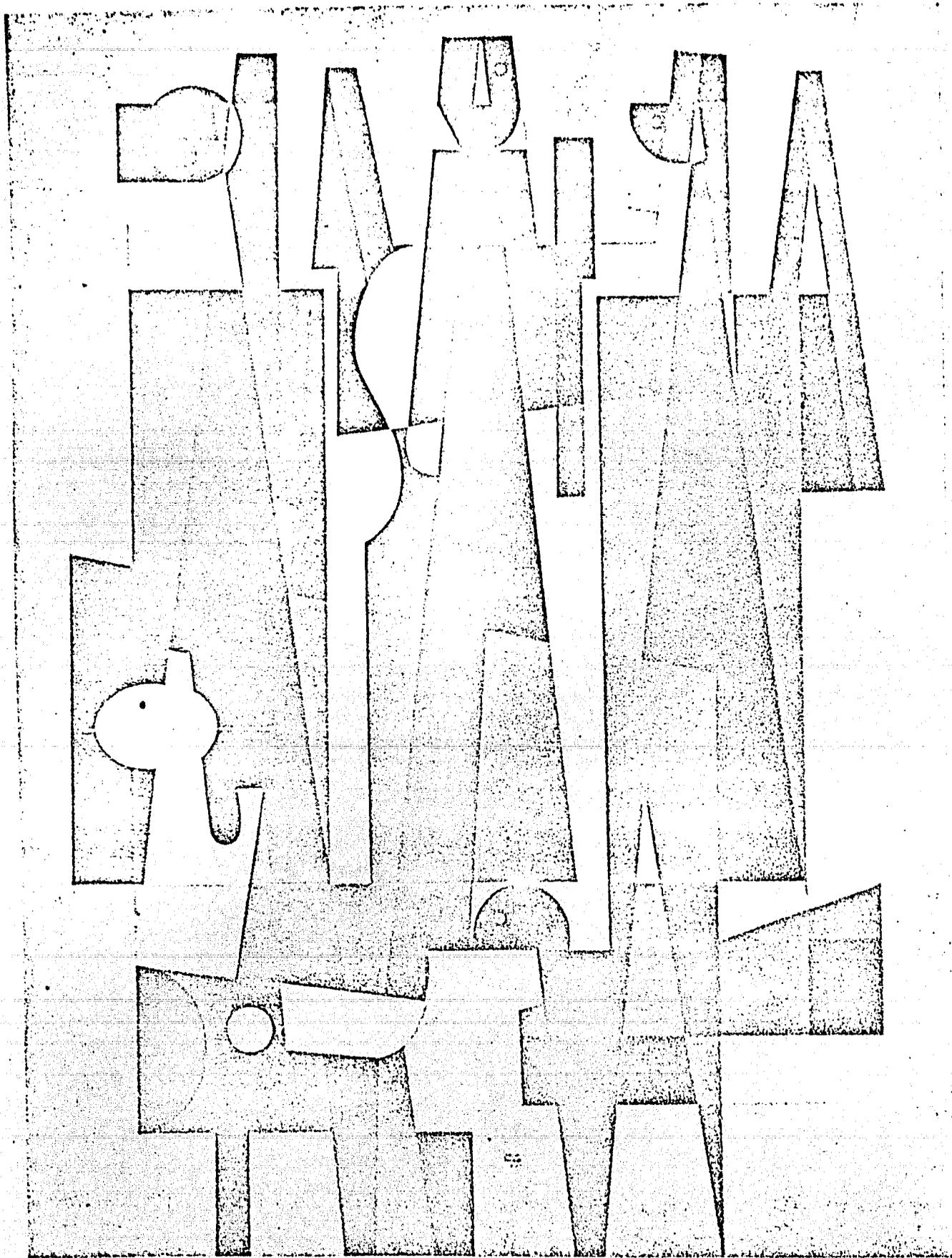
Roger Bissiere
Gris y Rojo

1952



Mathías Goeritz en colaboración con el arquitecto Luis Barragán
Torres de Ciudad Satélite. 1957

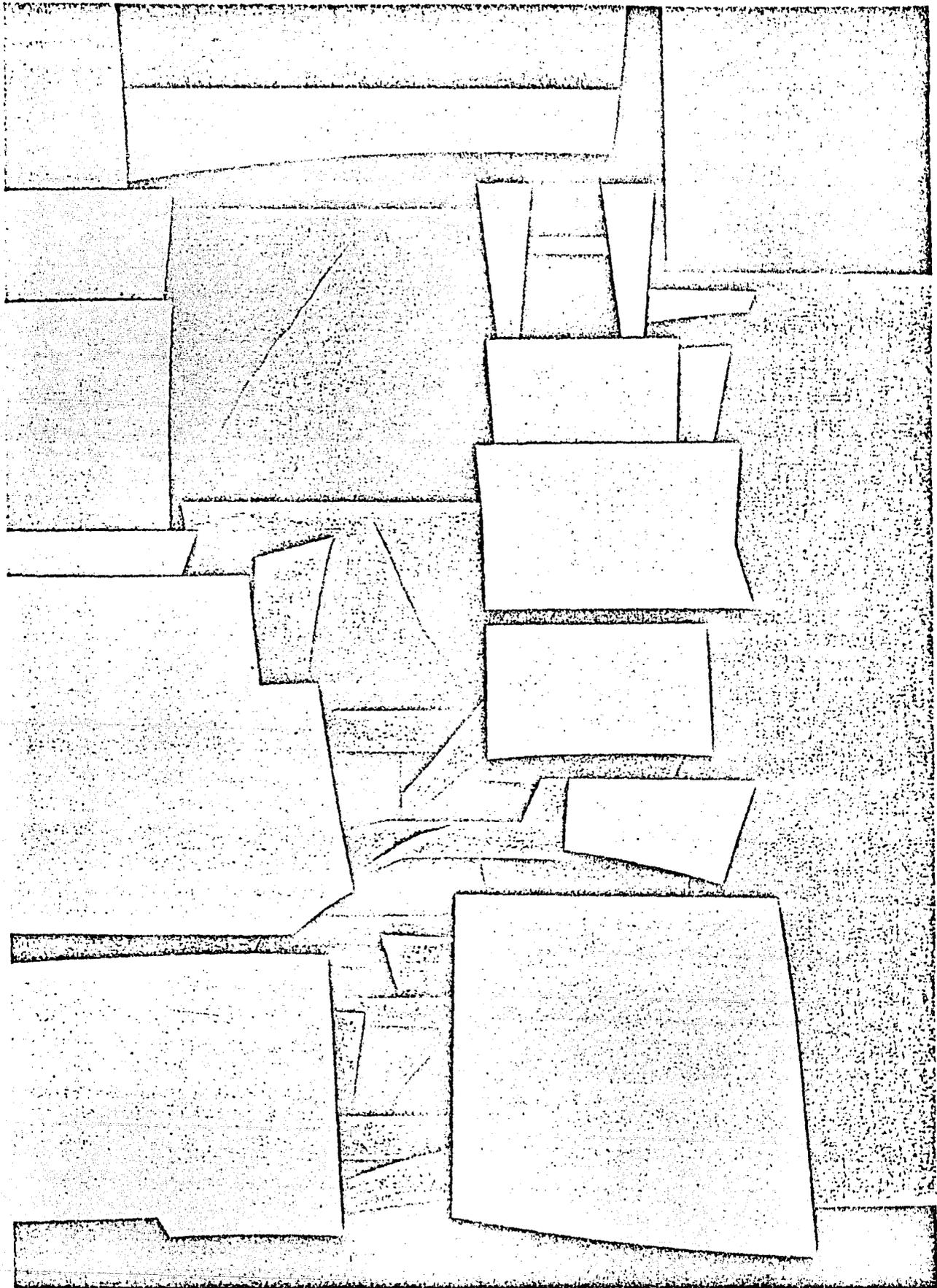




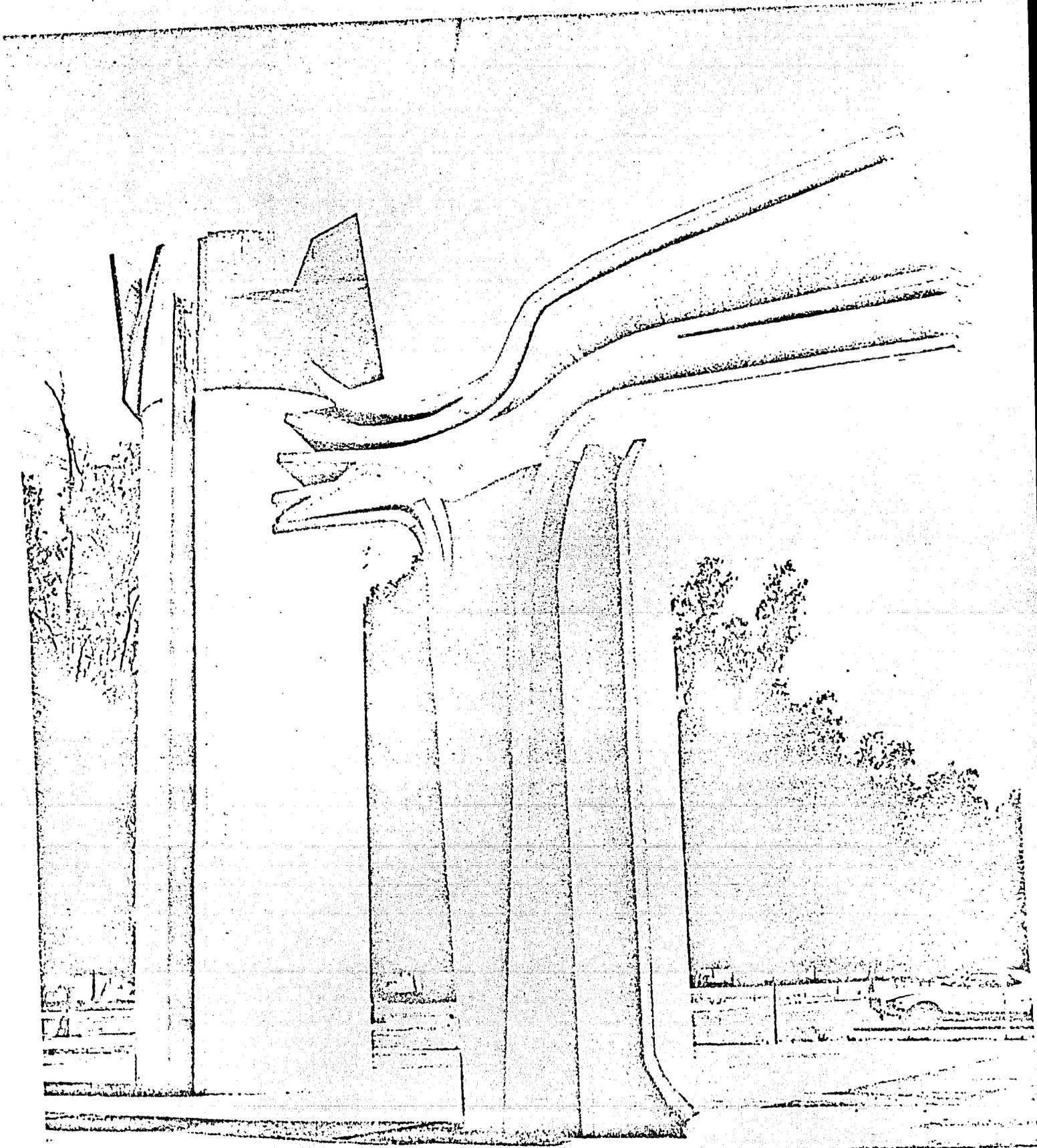
Carlos Mérida

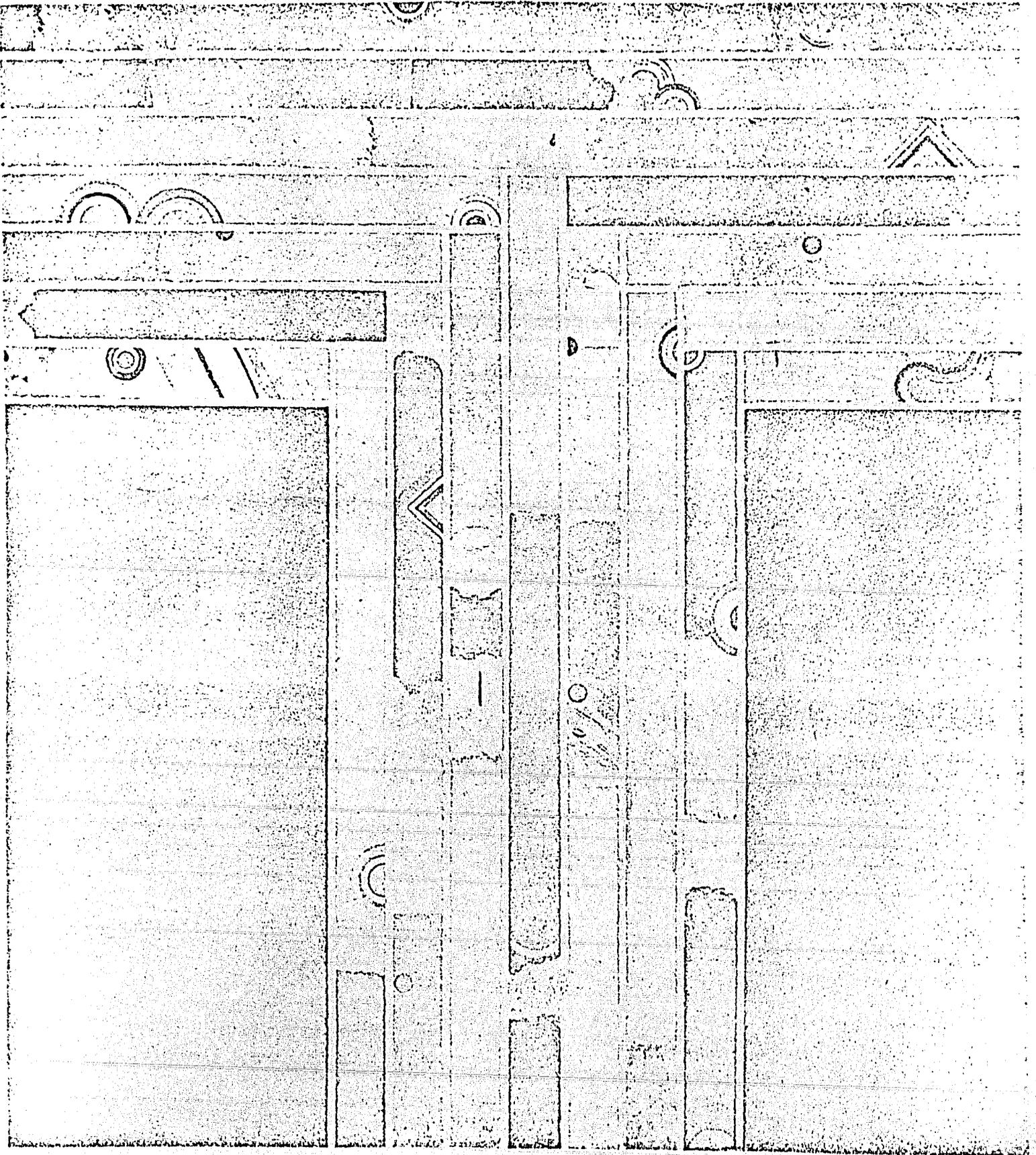
Pequeño hechicero

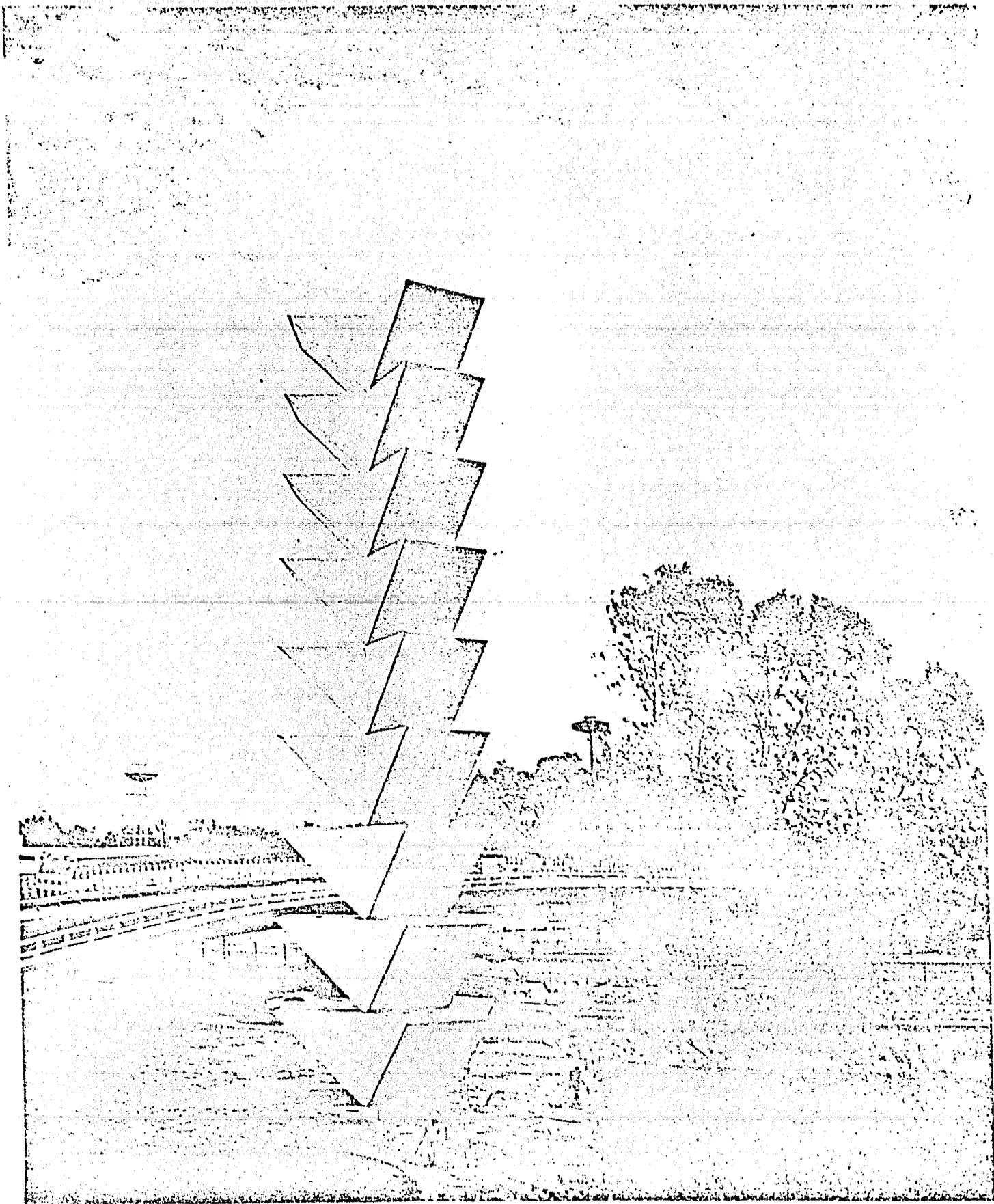
1962

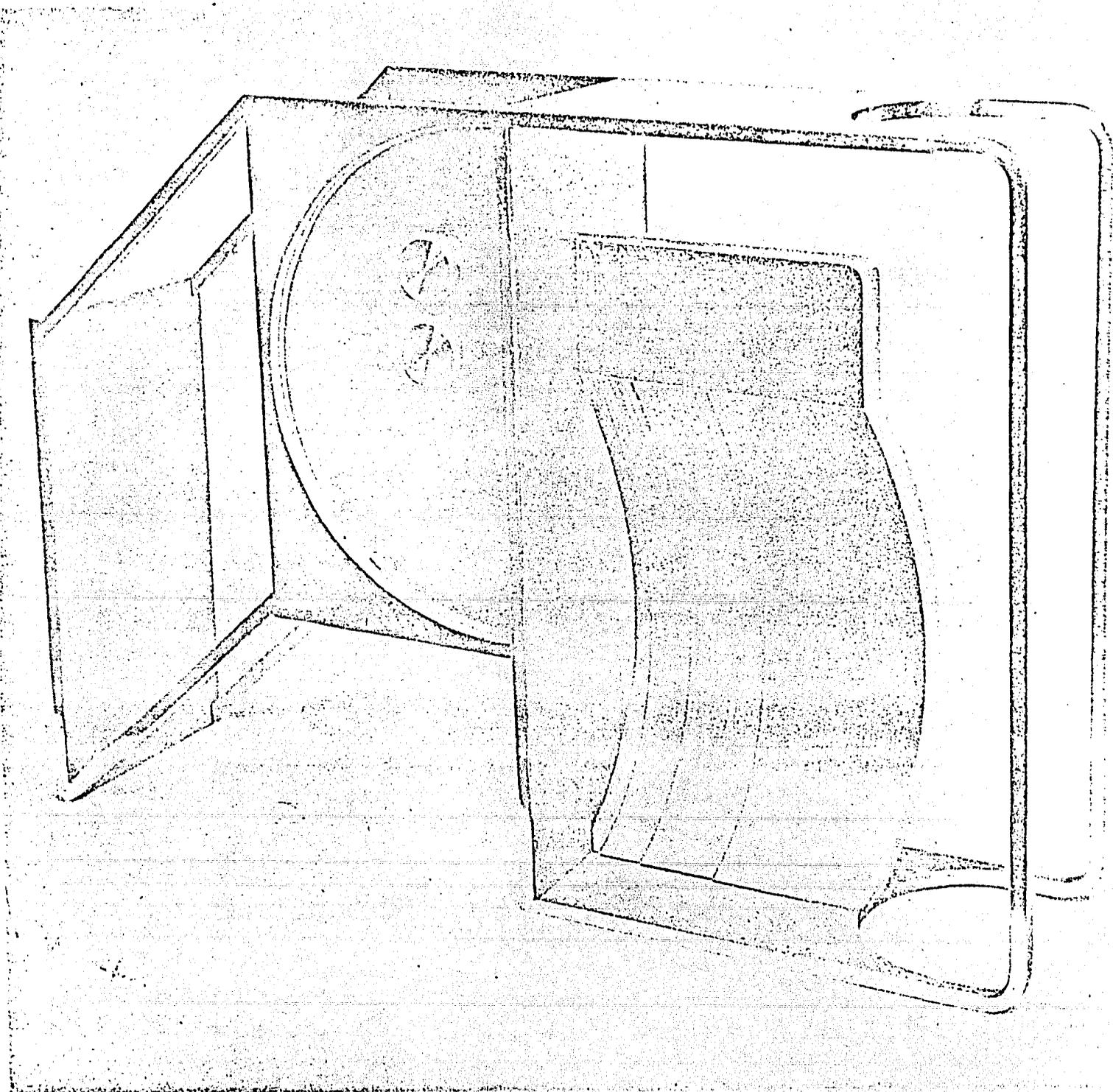


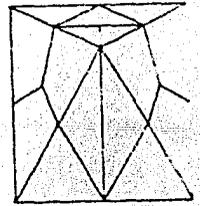
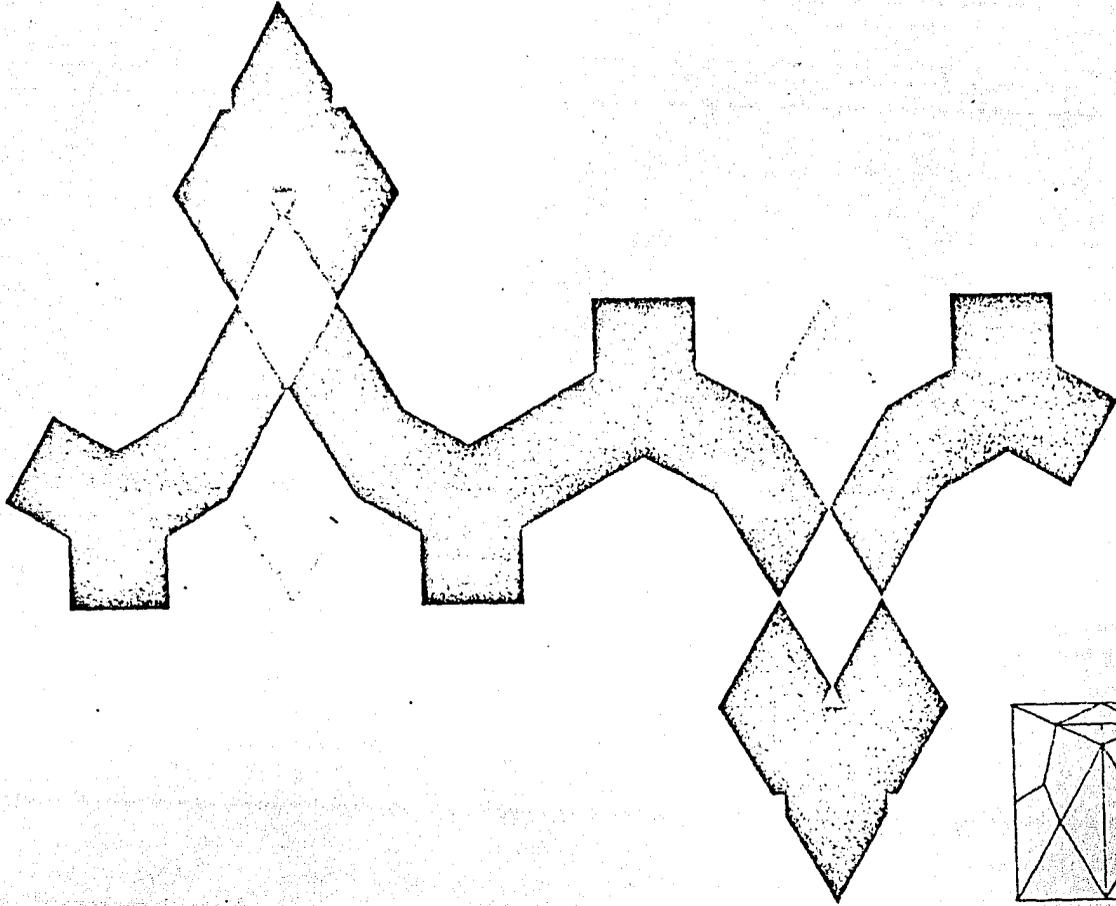
Gunther Gerzso
Personaje en rojo y azul, 1964







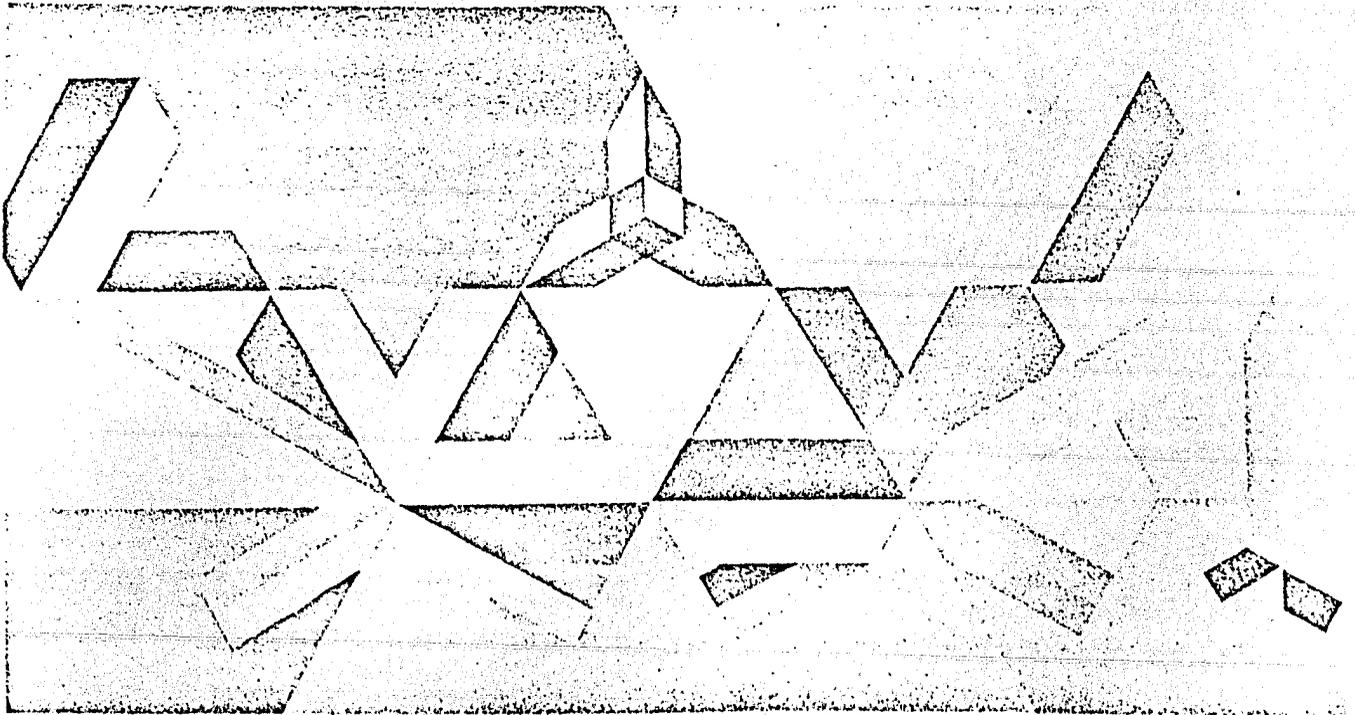




Sebastián

Octaedro

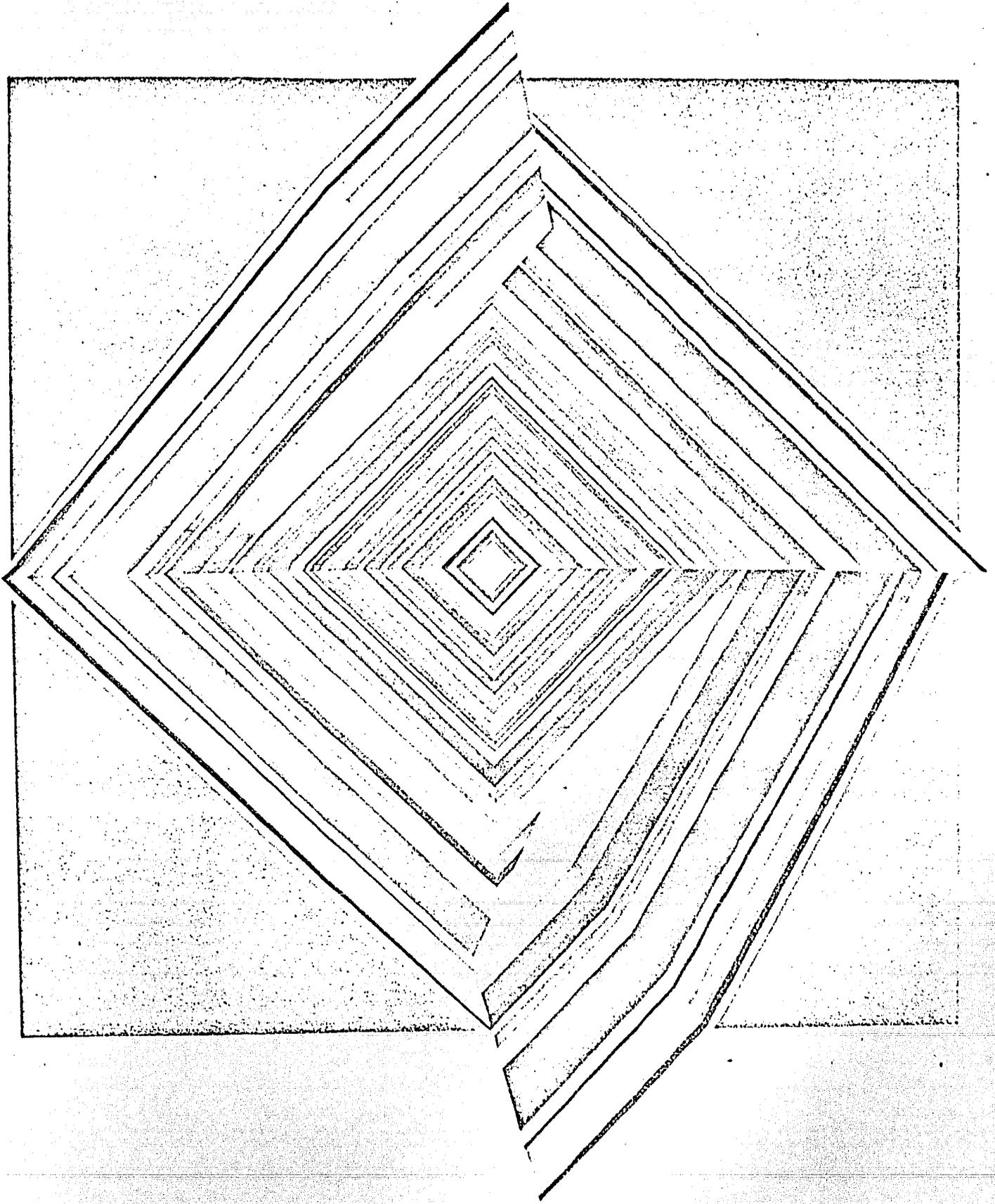
1974

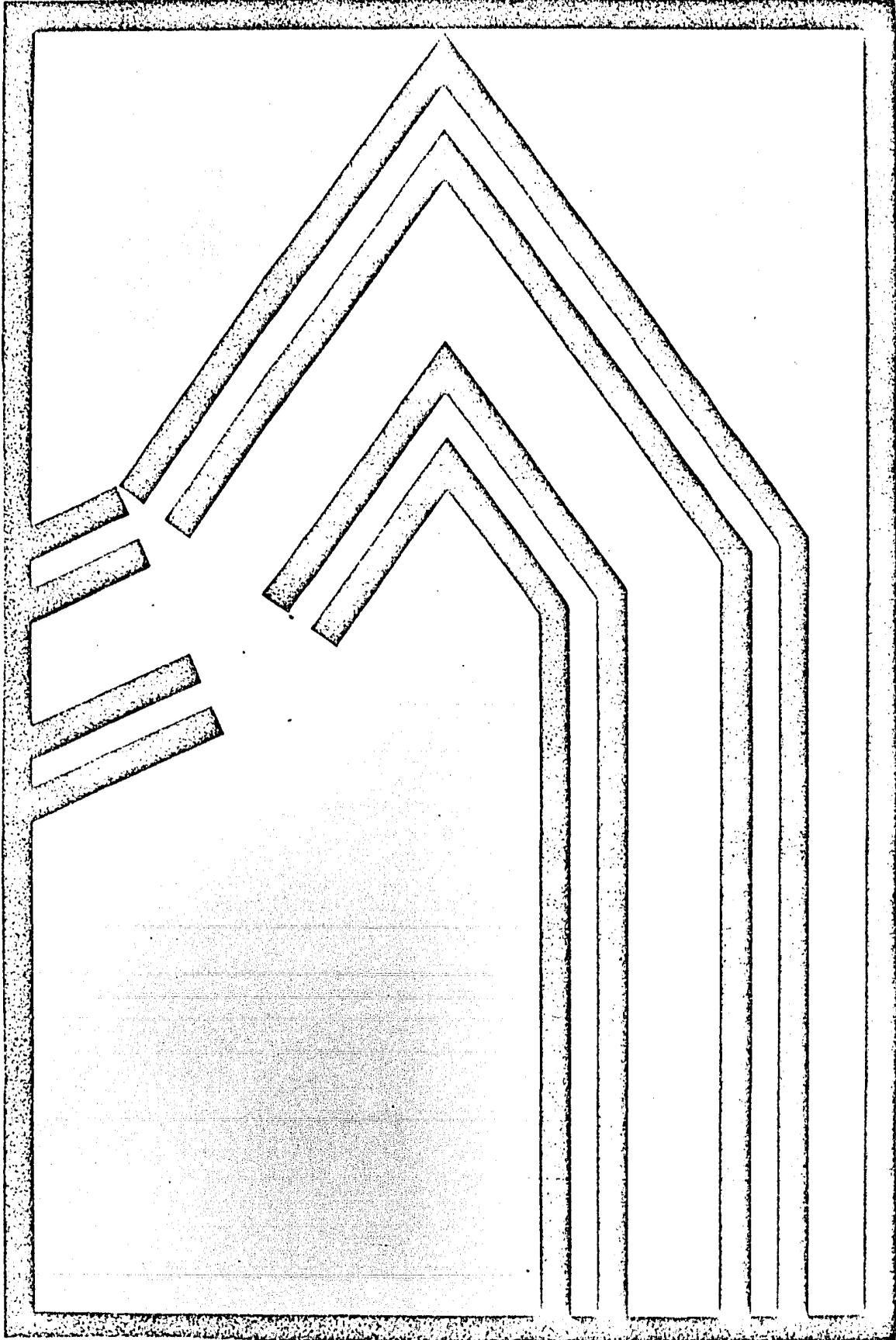


Sebastián

Construcción

1975

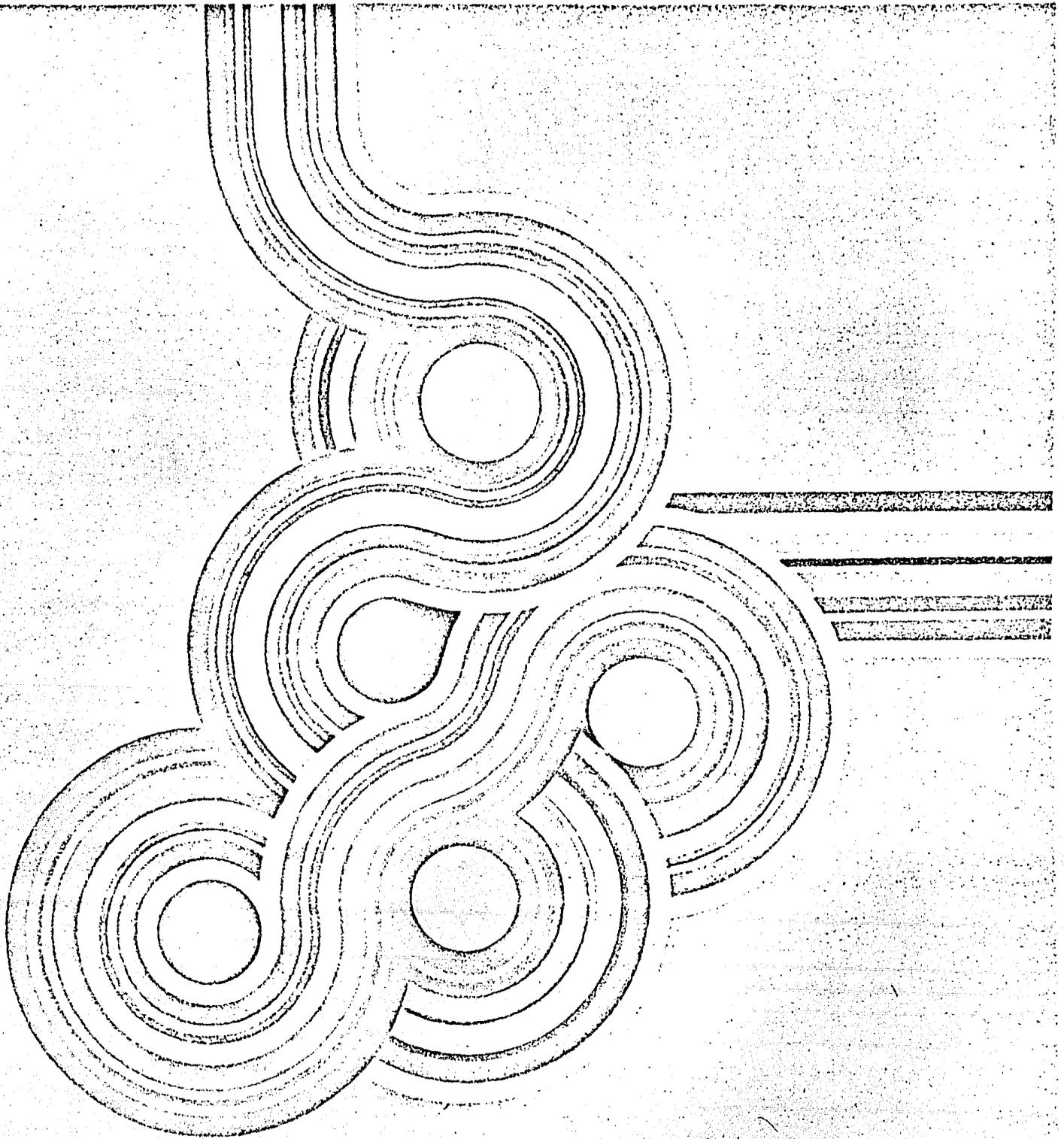


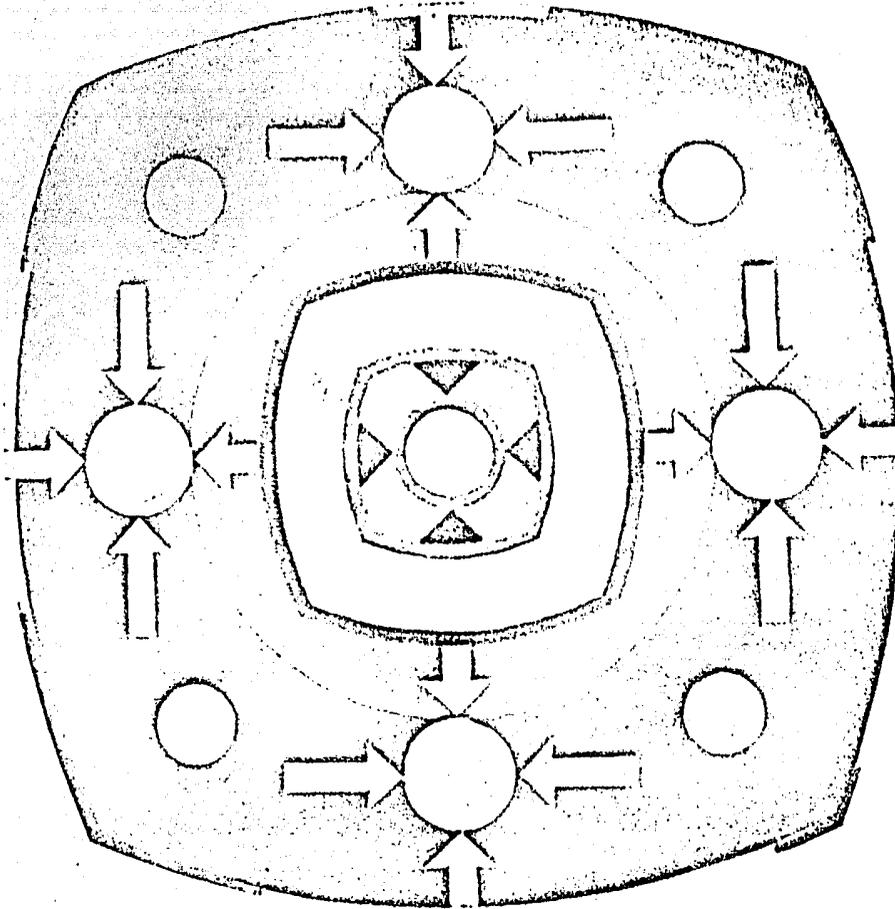


1973

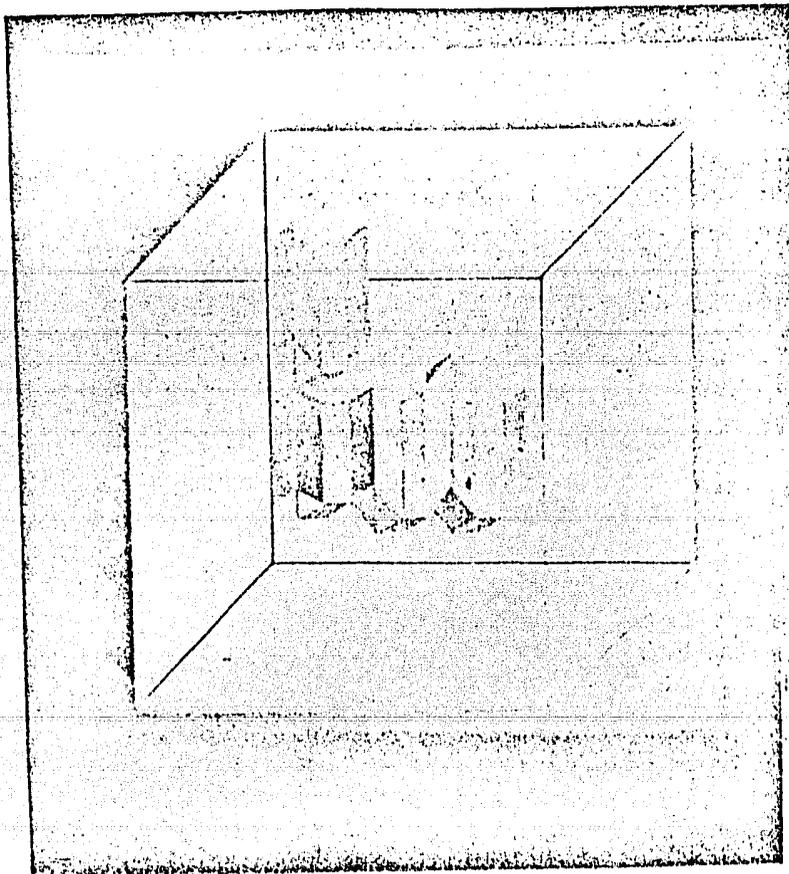
Quiebre cuatro

Eduardo Vásquez Baeza





Francisco Icaza
En búsqueda de la X
1968



Arnaldo Coen
Mutaciones II
1976

Obtención de resultados

A partir de los ordenamientos en los cuales se establece la manera como cada una de las variantes de cada característica van apareciendo históricamente, es posible elaborar las matrices de transición correspondientes, asignando a cada elemento (i, j) de la matriz, el número de frecuencias que le corresponde y transformando éstas en matrices estocásticas.

De hecho, la tabla de frecuencias (matriz de transiciones), es el dato básico con que debe alimentarse a la computadora, ya que ésta se encarga, de acuerdo al programa, de hacer las conversiones necesarias y de sacar los valores correspondientes:

WJ. Que representa el valor del equilibrio de cada columna

ET. Que representa la entropía total del sistema, con respecto a la característica formal que corresponde a cada matriz.

EJ. Que representa la entropía particular de cada columna y que, como ya vimos, concierne a alguna variante de la característica formal general.

EJ-ET Que representa la "distancia" que existe entre la entropía total y la entropía de cada una de las variantes.

Por ejemplo, para sacar la matriz de "G" (forma semi-abstracta) se procede a enlistar las obras en orden cronológico y a distinguir en cada una de la variante formal con respecto a "G" corresponde para posteriormente determinar la secuencia de transiciones y sus frecuencias, todo lo cual queda representado en la matriz correspondiente.

g ₂ .	Piet Mondrian	Nat. muerta con tarro	1912
g ₂ .	Paul Klee	Cúpulas blancas y rojas	1914
g ₁ .	Paul Klee	Villa "R"	1919
g ₁ .	Paul Klee	Bartolo: la venganza o venganza	1921
g ₁ .	W. Kandinsky	El Marino	1923
g ₂ .	Paul Klee	Excavación Arq.	1927
g ₁ .	Paul Klee	Alegre refrigerio	1928
g ₂ .	Paul Klee	Payaso	1929
g ₂ .	Carlos Mérida	Pequeño hechicero	1962

La suma de frecuencias se ordenan de la siguiente manera:

1er. elemento

2o. elem.		g ₁	g ₂
	g ₁	o	o
	g ₂	o	o

Por ejemplo: De g₁. a g₁. existen transiciones y lo mismo de g₁. a g₂., de g₂ a g₁. y de g₂ a g₂, tal como se puede observar en la matriz.

A. ELEMENTOS GEOMETRICOS PLANOS

RANGO 1908-1976

	a_1	a_2	a_3	a_4
a_1	17	12	4	2
a_2	10	13	6	2
a_3	6	4	4	0
a_4	2	2	0	2

B. USO DEL VOLUMEN GEOMETRIZANTE

	b_1	b_2	b_3	b_4
b_1	9	3	1	0
b_2	3	3	0	0
b_3	1	0	0	0
b_4	0	0	0	0

C. ARMONIA

	c ₁	c ₂	c ₃	c ₄	c ₅	c ₆	c ₇	c ₈	c ₉
c ₁	1	0	5	0	0	0	0	0	0
c ₂	0	7	7	1	4	0	0	0	0
c ₃	3	5	4	2	7	1	0	0	1
c ₄	2	2	2	4	0	1	0	0	0
c ₅	1	2	5	3	8	0	0	0	0
c ₆	0	0	2	0	0	0	0	0	0
c ₇	0	1	1	0	1	0	2	2	1
c ₈	0	1	0	0	0	0	1	1	0
c ₉	0	0	1	1	0	0	0	0	0

D. USO MIXTO DEL COLOR

	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄
d ₁	9	5	1	6
d ₂	8	18	6	9
d ₃	2	3	5	5
d ₄	4	13	3	8

E. FORMA ABSTRACTA

	e_1	e_2	e_3
e_1	1	3	0
e_2	4	69	7
e_3	0	7	4

F. EQUILIBRIO

	f_1	f_2	f_3	f_4	f_5	f_6	f_8	f_8	f_9
f_1	1	0	5	1	1	0	0	0	0
f_2	0	8	7	1	5	0	1	0	0
f_3	4	6	5	3	5	1	3	0	1
f_4	2	3	1	2	0	1	0	0	0
f_5	2	2	4	1	7	0	1	0	0
f_6	0	0	2	0	0	1	1	0	0
f_7	0	2	1	0	0	1	1	2	1
f_8	0	2	0	0	0	0	1	0	0
f_9	0	0	1	1	0	0	0	0	0

G. FORMA SIMIABSTRACTA

	g_1	g_2
g_1	2	2
g_2	2	2

Interpretación de los resultados entregados por la computadora

Las matrices de transición es el dato esencial que debe ser alimentado a la computadora para que siguiendo el programa respectivo, realice los siguientes pasos:

- Convertir las matrices absolutas en matrices estocásticas o de probabilidad.
- Resolver el sistema de ecuaciones que se derivan de éstas para obtener sus valores de equilibrio. Estas ecuaciones se resuelven como cadenas de Markov*.
- De los valores de equilibrio obtenidos con la solución de estas ecuaciones, se procede a encontrar, tanto la entropía particular de cada elemento de la matriz como la entropía total del sistema. El primero valor EP (Entropía particular) se obtiene de acuerdo a la fórmula establecida por Shannon: $H = \sum_{i=1}^n P_i \log_2 p_i$, y el valor de entropía total ET se obtiene de dividir la suma de cada valor de equilibrio multiplicado por su correspondiente entropía particular entre la suma de los valores de equilibrio, con lo cual se les asigna un peso estadístico. Este valor de entropía total represen

* Véase al respecto "Matemáticas Finitas". Ed. Mc. Graw Hill

ta de hecho el punto de comparación que nos va a servir como referencia para obtener la eficacia lingüística de cada obra en particular analizada, al comparar el valor ET con el valor EP-ET. Tal como lo indica el programa respectivo (véase apéndice).

Para nuestro objeto la distancia relativa que media entre el valor ET y los sucesivos valores obtenidos EP-ET, es un criterio de jerarquía con respecto a la eficacia lingüística, de tal suerte que las obras que obtengan valores más próximos a ET tendrán indudablemente una mayor eficacia o, dicho de otro modo, habrán contribuido en mayor o menor medida a configurar el contexto lingüístico (estilo) dentro del cual tiene su significado y son significativas; esto último conjuntamente con la obtención de la cantidad de información selectiva, que representa formalmente el grado de originalidad de cada obra particular, conforme el juicio de valor que buscamos, lo cual nos permite, al comparar entre sí los valores obtenidos para las distintas obras analizadas, saber si axiomáticamente son buenas, regulares, malas o pésimas, en su caso. Cabe aclarar que estas nociones axiométricas y los valores que la representan carecen de significado real en sí mismas al ser abordadas únicamente como cifras aisladas y que solamente adquieren sentido si las comprendemos como un orden jerárquico que nos indica si algo es igual, mayor o menor que aquello con lo cual lo estamos comparando, además de que la labor crítica

propiamente dicha se inicia a partir del momento en que al ser interpretadas dichas cifras, les restituimos toda su riqueza semántica que está dada por la intuición, la capacidad perceptiva, la subjetividad y aún la capacidad poética, propios de la sensibilidad que conjuntamente con el razonamiento analítico constituyen la verdadera crítica de arte.

Los resultados escuetos que nos arroja la computadora a partir de los datos que le hemos suministrado son los siguientes:

J	E	H	H-ET
1.0000	0.0566	1.8424	-0.2529
2.0000	0.1927	2.2110	0.1157
3.0000	0.2618	2.7226	0.6273
4.0000	0.1128	2.1181	0.0228
5.0000	0.1982	1.7394	-0.3559
6.0000	0.0296	1.0000	-1.0953
7.0000	0.0816	2.1556	0.0604
8.0000	0.0467	0.9183	-1.1770
9.0000	0.0200	1.0000	-1.0953

ET= 2.0953

D

USO MIXTO DEL COLOR

MATRIZ FRECUENCIAS ABSOLUTAS

9	5	1	6
8	18	6	9
2	3	3	5
4	13	3	8

<><><><><><><><><><>

MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS

0.391304348	0.128205128	0.076923077	0.214285714
0.347826087	0.461538462	0.461538462	0.321428571
0.086956522	0.076923077	0.230769231	0.178571429
0.173913043	0.333333333	0.230769231	0.285714286

J	E	H	H-ET
1.0000	0.1974	1.8049	-0.0010
2.0000	0.4005	1.7077	-0.0981
3.0000	0.1264	1.7759	-0.0300
4.0000	0.2758	1.9628	0.1569

ET= 1.8059

E

FORMA ABSTRACTA

ET=-0.834765637

0.040000000 -0.721928095 0.026316219

0.842666667 -0.659545818 -0.036066057

0.117333333 -0.945660305 0.250048429

ET=-0.695611876

0.040000000 0.721928095 -0.026316219

0.842666667 0.659545818 0.036066057

0.117333333 0.945660305 -0.250048429

ET= 0.695611876

J	E	H	H-ET
1.0000	0.0400	0.7219	0.0263
2.0000	0.8427	0.6595	-0.0361
3.0000	0.1173	0.9457	0.2500

ET= 0.6956

J E H H-E
MATRIZ FRECUENCIAS RELATIVAS

0.2 0.037974684 0

0.8 0.873417722 0.636363636

0 0.088607595 0.363636364

J	E	H	H-ET
1.0000	0.0799	1.8366	-0.3633
2.0000	0.2140	2.3381	0.1383
3.0000	0.2728	2.6669	0.4671
4.0000	0.0861	2.4194	0.2195
5.0000	0.1625	1.7882	-0.4116
6.0000	0.0432	2.0000	-0.1999
7.0000	0.0914	2.4056	0.2058
8.0000	0.0300	0.0000	-2.1999
9.0000	0.0201	1.0000	-1.1999

ET= 2.1999

G

FORMA SEMIABSTRACTA

MATRIZ DE FRECUENCIAS ABSOLUTAS

2	2
2	2

MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS

.5	.5
.5	.5

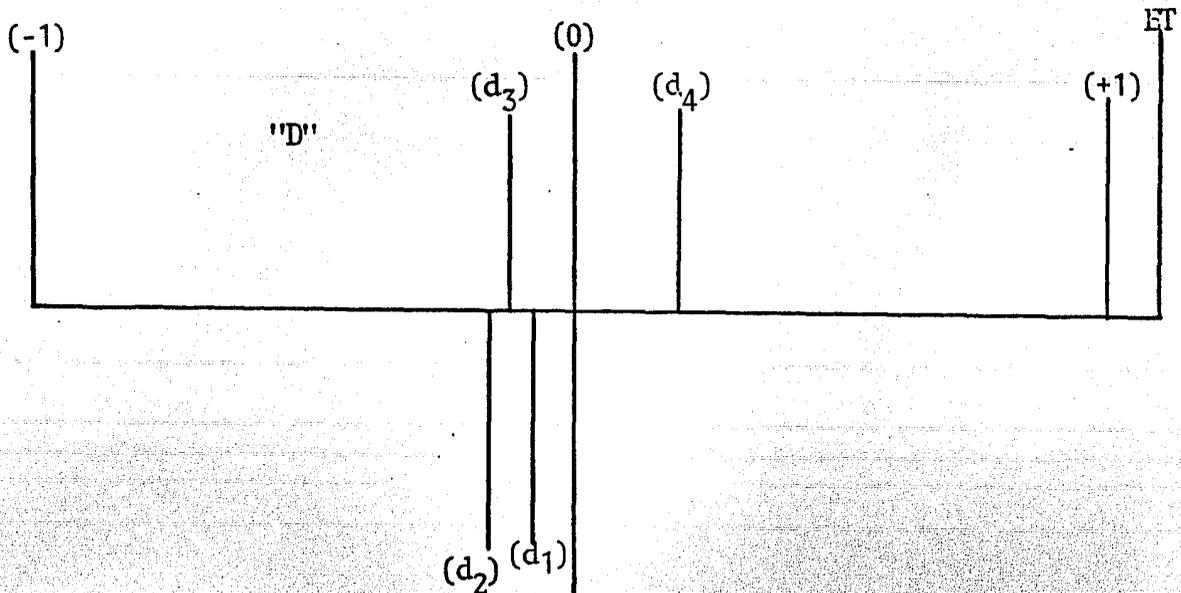
	J	E	H	H-ET
1	.000	.5	1	.5
2	.000	.5	1	.5

ET = 1.000

Para encontrar la jerarquía que le corresponde a cada una de las variantes de cada elemento se procede de la siguiente manera:

Por ejemplo: en los resultados de la página 97, que corresponde a elemento "D" (Uso mixto del color) aparecen en la columna H-ET los siguientes valores -0.0010 para d_1 , -0.0981 para d_2 , -0.0300 para d_3 y 0.1569 para d_4 . Asimismo aparece $ET = 1.8059$.

Si ponemos estos valores en una recta numérica encontramos lo siguiente:



en donde podemos ver claramente que el valor más próximo a ET es de d_4 , le sigue d_1 , d_3 y d_2 , por lo que su jerarquía es:

1o. d_4

2o. d_1

3o. d_3

4o. d_2

que nos están indicando su eficacia lingüística relativa dentro del contexto al cual pertenece. Procediendo de idéntica manera para cada uno de los elementos, obtenemos la siguiente tabla de jerarquías

TABLA DE JERARQUIAS

A.

1o. a_1

2o. a_2

3o. a_3

4o. a_4

B.

1o. b_3, b_4

2o. b_2

3o. b_1

C.

1o. c_3

2o. c_2

3o. c_7

4o. c_4

5o. c_1

6o. c_5

7o. c_6, c_9

8o. c_8

D.

- 10. d_4
- 20. d_1
- 30. d_3
- 40. d_2

E.

- 10. e_3
- 20. e_1
- 30. e_2

F.

- 10. f_3
- 20. f_4
- 30. f_7
- 40. f_2
- 50. f_6
- 60. f_1
- 70. f_5
- 80. f_9
- 90. f_8

G.

- 10. g_1, g_2

Con estos datos es posible ahora abordar el análisis para la integración de un juicio de valor de cualquiera de las obras que integran la muestra; ya podemos compararlas entre sí a partir de los valores obtenidos para cada una.

Iniciaremos el análisis de una de las obras de Piet Mondrian, como gran representante del movimiento, otra de Carlos Mérida como uno de los iniciadores del geometrismo en México y finalmente una obra de Manuel Felguérez como representante actual del mismo. Esto nos permitirá, de cierta manera, tener una visión un tanto más precisa no sólo de la importancia que esta corriente artística ha adquirido en nuestro medio, sino también de su diferenciación formal específica con respecto a los maestros europeos.

La obra de Piet Mondrian titulada "Composición inacabada con rojo, amarillo y azul", aparece en el protocolo, página 49, en una de las columnas correspondientes al año 1939 en el que está fechada la obra. Sus características formales, como puede verse la variante a_2 en lo que corresponde a elementos geométricos planos; la variante c_5 por lo que respecta a la armonía; la variante d_4 en el uso del color; la variante e_2 por lo que respecta a la forma (abstracta) y la variante f_5 con respecto al equilibrio.

Podemos observar en la página 55 que la obra fechada en 1939 tiene como antecedente la obra sin título de Paul Klee, 1938, a la cual le corresponde también la variante a_2 , de manera que debemos buscar en la ma-

triz de frecuencias relativas (estocásticas) de la página 97 cuál es la probabilidad de transición que le corresponde. Esta la obtenemos de la intersección de la segunda columna con el segundo renglón que tiene un valor de 0.41935.

Como hemos visto, la originalidad puede medirse en función de la improbabilidad de que una característica formal específica (en este caso la característica a_2) aparezca, lo cual es equivalente a la cantidad de información selectiva establecida por Shannon, de tal manera que si en este caso la probabilidad es de aproximadamente 42, su improbabilidad es su complemento, o sea: $1.000 - 0.42 = 0.58$.

Siguiendo este mismo razonamiento podemos obtener este valor para cada una de las variantes que corresponden a la obra analizada, con lo que obtenemos:

a_2	con	0.58	de improbabilidad
c_5	con	0.728	de improbabilidad
d_4	con	0.827	de improbabilidad
e_2	con	0.127	de improbabilidad
f_5	con	0.723	de improbabilidad

Asimismo podemos observar que para las mismas variantes el valor de la eficacia lingüística H-ET (de la página 107) es como sigue:

a_2 con 0.0285 H-ET en 2a. jerarquía
 c_5 con -0.3559 H-ET en 6a. jerarquía
 d_4 con 0.1569 H-ET en 1a. jerarquía
 e_2 con -0.0361 H-ET en 1a. jerarquía
 f_5 con -0.4116 H-ET en 7a. jerarquía

Autor: Carlos Mérida
Obra: Pequeño Hechicero
Año: 1962

a_2 con 0.581 de improbabilidad
 c_5 con 0.815 de improbabilidad
 d_2 con 0.667 de improbabilidad
 f_5 con 0.847 de improbabilidad
 g_1 con 0.500 de improbabilidad

a_2 con 0.0285 H-ET en 2a. jerarquía
 c_5 con -0.3559 H-ET en 6a. jerarquía
 d_2 con -0.0981 H-ET en 4a. jerarquía
 f_5 con -0.4116 H-ET en 7a. jerarquía
 g_1 con 0.5 H-ET en 1a. jerarquía

Autor: Manuel Felguérez
Obra: Origen de la reducción
Año: 1975

a_3 con 0.871 de improbabilidad
 c_4 con 0.926 de improbabilidad
 d_2 con 0.539 de improbabilidad
 e_2 con 0.127 de improbabilidad
 f_4 con 0.962 de improbabilidad

a_3 con -0.1069 en 3a. jerarquía
 c_4 con 0.0228 en 4a. jerarquía
 d_2 con -0.0981 en 4a. jerarquía
 e_2 con -0.0361 en 3a. jerarquía
 f_4 con 0.2195 en 2a. jerarquía

Estos datos nos permiten establecer comparaciones significativas entre las tres obras, de manera que podamos al final integrar un juicio acerca de sus valores plásticos. Por ejemplo, podemos observar -- que en las tres obras, aparece la característica "A" en sus variantes, - que representa formalmente al uso de elementos geométricos planos, sola - mente que en la obra de Mérdia estos elementos son manejados de tal mane- ra que el contorno de las figuras está dado por líneas rectas trazadas a regla, escasamente interrumpidas por círculos, elipses y algunas otras - curvas trazadas con los instrumentos de precisión propios del dibujo téc- nico, todo lo cual conforma la variante a_2 , cuya esencialidad formal, sin embargo, como en todas las demás, es más bien de índole perceptiva que - descriptiva.

Lo mismo ocurre con la obra de Mondrian para esta varian - te, que a pesar de tener la misma estructura formal, la distingue de aque - lla el hecho de utilizar solamente líneas rectas y todas paralelas, de - tal suerte que los elementos geométricos planos, si bien comparten en am - bos autores el trazo de líneas rectas para delimitar tales elementos, el resultado formal es completamente distinto, y es ésto precisamente lo que hace que al consultar los valores, ambas obras resultan igualmente origi - nales, ya que a las dos les corresponde un valor de improbabilidad de - 0.58. Del mismo modo, por compartir la variante a_2 , les corresponde tam - bién la misma eficacia lingüística de 0.0285 que ocupa la 2a. jerarquía -

entre los cuatro posibles. Por lo mismo podríamos concluir que, en términos generales, ambas obras tienen la misma importancia relativa dentro del movimiento de la pintura geométrica.

Si estas dos obras las comparamos a su vez con la de Manuel Felguérez "Origen de la reducción" nos encontramos con que a ésta le corresponde la variante a_3 , en la cual, si bien existe la recta, ésta se combina sin transición con curvas direccionales en la delimitación de los planos, y a la cual le corresponde una improbabilidad de 0.871 que rebasa de manera significativa el valor de 0.58 asignado a las anteriores. En contraste, la eficacia lingüística en este caso es de -0.1069 que le hace ocupar la 3a. jerarquía y que indudablemente podemos interpretar como un índice de que esta obra a pesar de ser más original en cuanto a la composición lineal de sus planos, resulta menos significativa como aportación al lenguaje plástico propio de esta corriente.

Todo lo anterior es explicable si reflexionamos en el hecho histórico que hace de Mondrian uno de los iniciadores del movimiento (1939), seguido por Mérida (1962), y que a pesar de las diferencias tanto cronológicas como geográficas y culturales que los separan, éste último es uno de los pioneros del movimiento en América Latina como lo fue Mondrian en Europa. La diferencia entre éstos y Manuel Felguérez (1975) son explicables, en principio, debido a que si bien incluye en sus obras un nuevo concepto lineal, por lo reciente del mismo, no ha alcanzado a integrarse significativamente al de

sarrollo total del geometrismo, lo cual no quiere decir que, considerando localmente la obra de Felguérez y desde una perspectiva más amplia que só lo le dará el tiempo, esta significación no puede crecer.

Por lo que toca a la variabe "C", que corresponde a las relaciones armónicas que conjuntan de manera característica a los elementos formales de cada una de las obras, podemos observar que también en este caso, las dos primeras (de Mondrian y de Mérida) comparten la variante c_5 aún cuando no le corresponde en este caso el mismo valor de improbabilidad, debido a que provienen de transiciones distintas. Así encontramos que para la "Composición inacabada con rojo, amarillo y azul" su probabilidad es 0.728 y para el "Pequeño Hechicero" es 0.815, con lo cual la obra de Mérida es armónicamente más original que la de Mondrian. La variante c_5 se refiere en este caso, a que estas dos obras fincan su estructura armónica de manera simultánea tanto en las rectas como en los planos generados por ellos, de tal manera que a pesar de las diferencias que las distinguen, las une esta cualidad común. Es obvio que, de acuerdo al razonamiento que hemos venido manejando, les corresponde la misma eficacia lingüística de c_5 , con -0.3559 que ocupa la 6a. jerarquía del conjunto. Comparadas ahora con "Origen de la reducción" de Manuel Felguérez, vemos que a esta obra le corresponde la variante c_4 en la cual los principios de armonía se dan a través de la relación entre los planos y las líneas curvas que los definen, lo cual le confiere una unidad armónica distinta. A esta variante le corresponde una improbabilidad de 0.926 que la hace

más original que la de Mondrian con 0.728 y la de Mérida 0.815 evidencian do los motivos por los cuales la obra de Felguérez, a pesar de su completa inserción dentro del movimiento geométrico, nos llama la atención poderosamente. Felguérez siempre ha sido un innovador de las corrientes en que ha participado y ha sido precisamente cuando esta capacidad de innovación empieza a agotarse que él ha abandonado casi sin transiciones sus antiguos modos de expresión. Sin embargo, podemos observar que a pesar de esta originalidad armónica, como en el caso anterior y por las mismas razones, el valor de eficacia lingüística que le corresponde a la variante c_4 0.0228 que la ubica en la 4a. jerarquía, ésta resulta mejor que las dos obras anteriores.

Analizando los valores de la siguiente variable "D", que se refiere a los distintos modos en el uso del color, podemos observar de inmediato que en este caso existe más parentesco entre Mérida y Felguérez que entre cualquiera de ellos y Mondrian; ésto salta a la vista incluso por una observación superficial de las tres obras, debido no sólo al carácter primario y completamente liso de los colores empleados por Mondrian, sino por las preferencias cromáticas que hermanan (entre estas dos obras) a Mérida y a Felguérez, quienes comparten la variante d_2 , la cual, definida sucintamente, se refiere al uso de colores matizados y en transiciones de bajo contraste. En la obra de Mérida, a d_2 le corresponde una irprobabilidad de 0.667 que es ligeramente mayor a la que aparece en la obra de

Felguérez con 0.539 y en ambos, el valor de la eficacia lingüística es de 0.0981 que los ubica en la 4a. jerarquía. Contrastan estos valores con los correspondientes a la obra de Mondrian con la variable d_4 , que se refiere precisamente al uso de colores planos, primarios y contrastantes, y que aparece con un valor de 0.827 de improbabilidad que supera en mucho los valores de 0.667 que corresponden a "Pequeño Hechicero" y 0.539 a "Origen de la reducción", lo cual no debe extrañarnos si consideramos que la obra de Mondrian, en su momento, apareció como un hecho totalmente inusitado en el campo de la pintura y cuya audacia cromática resultaba inaceptable, pero que con el tiempo habría de convertirse en factor determinante de las vanguardias artísticas. Esto lo prueba el valor de 0.1569 de su eficacia lingüística, que le confiere la 1a. jerarquía del conjunto.

La variable "E" que corresponde al carácter abstracto en cierta corriente geométrica es compartida únicamente por Mondrian y por Felguérez, ya que en la obra de Mérida encontramos muchas alusiones formales al cuerpo humano que lo ubican en la variable "B", este hecho hace que las tres obras no sean comparables entre sí en cuanto al manejo de la forma en este sentido y solamente podemos establecer la comparación entre Mondrian y Felguérez. Siguiendo nuestro curso de razonamiento, la obra de Mondrian y la obra de Felguérez comparten la misma característica e_2 , que se refiere a un manejo de la abstracción que por su carácter geométri

co está organizado dentro de un orden específico que lo aparta del "caos formal" de la pintura abstracta propiamente dicha, además de que dicha variante se refiere a la relevancia de los planos y no del volumen. El valor de originalidad (improbabilidad) de la obra de Mondrian y Felguérez en este caso es de 0.127 para ambas, lo cual les confiere una jerarquía que corresponde a su eficacia lingüística. Por todo ello podemos afirmar que en lo que respecta al manejo de la abstracción tanto en la obra de Mondrian "Composición inacabada con rojo, amarillo y azul", como en la de Felguérez "Origen de la reducción" se manifiesta una enorme identidad. Aquí se pone de manifiesto una limitación en cuanto a la posibilidad las diferentes características con que la variable "E" es manejada por cada uno de los diferentes autores que integran la muestra. En este caso únicamente hechos discernido tres variantes que se refieren exclusivamente a las tres categorías más generales en que pueden darse en el manejo de la forma abstracta; sin embargo, es obvio el manejo de la abstracción en Mondrian en comparación con el uso que le da Manuel Felguérez, ya que además de identificarse como figuras geométricas puras en el plano, contienen diferencias que nuestro análisis no alcanza a discriminar. Otros estudiosos de esta misma corriente podrán encontrar nuevas categorías que permitan una nueva penetración analítica en este sentido, a través de las cuales se hagan patentes tales diferencias.

En cuanto a la variable "F" corresponde tal acción dinámica

co está organizado dentro de un orden específico que lo aparta del "caos formal" de la pintura abstracta propiamente dicha, además de que dicha variante se refiere a la relevancia de los planos y no del volumen. El va-lor de originalidad (improbabilidad) de la obra de Mondrian y Felguérez en este caso es de 0.127 para ambas, lo cual les confiere una jerarquía que corresponde a su eficacia lingüística. Por todo ello podemos afir-mar que en lo que respecta al manejo de la abstracción tanto en la obra de Mondrian "Composición inacabada con rojo, amarillo y azul", como en la de Felguérez "Origen de la reducción" se manifiesta una enorme identidad. Aquí se pone de manifiesto una limitación en cuanto a la posibilidad las diferentes características con que la variable "E" es manejada por cada - uno de los diferentes autores que integran la muestra. En este caso únicamente hechos discernido tres variantes que se refieren exclusivamente a las tres categorías más generales en que pueden darse en el manejo de la forma abstracta; sin embargo, es obvio el manejo de la abstracción en - Mondrian en comparación con el uso que le da Manuel Felguérez, ya que además de identificarse como figuras geométricas puras en el plano, contie - nen diferencias que nuestro análisis no alcanza a discriminar. Otros estudiosos de esta misma corriente podrán encontrar nuevas categorías que - permitan una nueva penetración analítica en este sentido, a través de las cuales se hagan patentes tales diferencias.

En cuanto a la variable "F" corresponde tal acción dinámica

de las fuerzas que actúan sobre cada uno de los elementos de la composición y nos transmiten finalmente sus tendencias cinéticas, que como es bien sabido son el reflejo de nuestra percepción sensible de las fuerzas que en la realidad física actúan sobre los cuerpos, entre las que destaca como esencial una fuerza de gravedad que rige gran parte de nuestra estructura psicobiológica. Los "pesos visuales" y las tensiones que se generan dentro del cuadro han sido discriminadas en nueve categorías de las cuales la variante f_5 corresponde a "Composición inacabada con rojo, amarillo y azul" de Mondrian y "Pequeño hechicero" de Mérida, y f_4 al "Origen de la reducción" de Felguérez, las cuales se distribuyen de la manera siguiente: 0.962 de improbabilidad para f_4 en la obra de Felguérez, 0.847 de improbabilidad para la obra de Mérida y 0.723 de improbabilidad para la obra de Mondrian; que nos revelan el grado de originalidad que corresponde a cada una de ellas, en cuanto al manejo de las tensiones dinámicas de los elementos compositivos. Salta a la vista que la obra de Felguérez es más compleja en este sentido a pesar de que en el punto de equilibrio (centro del cuadro) aparece un elemento circular completamente estático aunque ligeramente desfasado en su centro; al rededor del cuadro se organizan las tensiones de los distintos elementos para equilibrarse. No ocurre lo mismo en el caso de Mondrian en donde el equilibrio se desplaza del punto central para ubicarse en las áreas rectangulares que delimitan colores intensos y cuya acción recíproca se da a

través de los "brazos de palanca", que desde el centro de la composición actúan sobre cada uno de ellos contrarrestándose mutuamente en una interacción gravitacional.

En el caso de Mérida, si bien nos muestra una composición formal, compleja en base a la penetración de los planos que integran las figuras, la simetría bilateral con que está organizada esta obra, en sentido longitudinal, hace que el equilibrio sea de un carácter tan elemental como el que podemos observar en los frisos de antiguas culturas como la sumeria o la persa. Desde este punto de vista, cabría preguntarse cómo es posible que utilizando esquemas compositivos tan antiguos como son los frisos y sus simetrías, se obtiene dentro del geometrismo un grado de originalidad mayor que los esquemas compositivos de Mondrian. Esto parece explicarse debido a que dentro del geometrismo, aún cuando no en el marco del desenvolvimiento histórico de la pintura, la utilización de dichos esquemas resulta más novedosa en el momento que son utilizados por Mérida que aquellos impuestos por Mondrian en el que se habían convertido en una manera ya muy limitada por los seguidores de este movimiento.

La variante f_5 con -.4116 de eficacia lingüística ocupa la 7a. jerarquía y la variante f_4 con 0.2195 de eficacia lingüística ocupa la 2a. jerarquía, lo que confiere a la obra de Felguérez un rasgo mucho mayor de importancia en lo que se refiere a los factores armónicos de su composición.

través de los "brazos de palanca", que desde el centro de la composición actúan sobre cada uno de ellos contrarrestándose mutuamente en una interacción gravitacional.

En el caso de Mérida, si bien nos muestra una composición formal, compleja en base a la penetración de los planos que integran las figuras, la simetría bilateral con que está organizada esta obra, en sentido longitudinal, hace que el equilibrio sea de un carácter tan elemental como el que podemos observar en los frisos de antiguas culturas como la sumeria o la persa. Desde este punto de vista, cabría preguntarse cómo es posible que utilizando esquemas compositivos tan antiguos como son los frisos y sus simetrías, se obtiene dentro del geometrismo un grado de originalidad mayor que los esquemas compositivos de Mondrian. Esto parece explicarse debido a que dentro del geometrismo, aún cuando no en el marco del desenvolvimiento histórico de la pintura, la utilización de dichos esquemas resulta más novedosa en el momento que son utilizados por Mérida que aquellos impuestos por Mondrian en el que se habían convertido en una manera ya muy limitada por los seguidores de este movimiento.

La variante f_5 con -.4116 de eficacia lingüística ocupa la 7a. jerarquía y la variante f_4 con 0.2195 de eficacia lingüística ocupa la 2a. jerarquía, lo que confiere a la obra de Felguérez un rasgo mucho mayor de importancia en lo que se refiere a los factores armónicos de su composición.

La obra de Mérida, como ya lo vimos al hablar de la forma abstracta, encaja dentro de una categoría que no le corresponde a las otras dos, que es la semiabstracta "G" en su variante g_1 , y por lo mismo no puede ser comparada con ellas ya que en este caso pertenecen a universos lógicos distintos.

El método que estamos utilizando proporciona un recurso adicional para complementar las conclusiones acerca de lo que podríamos llamar "cantidad de proyecto" ó "esfuerzo creador", contenido en cada una de las obras analizadas. Este concepto corresponde a la cantidad de "incertidumbre" que, de acuerdo a las características de la muestra y en base a los datos de que disponemos, tuvo que ser eliminada en las sucesivas etapas de estructuración de cada obra para llegar a su conclusión final. Es obvio que nos estamos refiriendo a aquel "esfuerzo creador" que podemos rastrear a través de los datos de nuestra investigación y no al que en realidad pudo ser utilizado por el artista. Sin embargo, los datos nos permite obtener un índice suficientemente claro de este proceso, al menos en el nivel de conocimiento en el cual estamos manejando nuestros juicios. Esta cantidad se obtiene de la suma de las entropías particulares de cada una de las características formales que integran cada una de las obras analizadas:

Autor: Piet Mondrian
Obra: Composición inacabada con rojo, amarillo y azul
Año: 1939

a_2	-	1.6945
c_5	-	1.7394
d_4	-	1.9628
e_2	-	0.6595
f_5	-	<u>1.7882</u>
Total		7.8444

Autor: Carlos Mérida
Obra: Pequeño Hechicero
Año: 1962

a_2	-	1.6945
c_5	-	1.7394
d_2	-	1.7077
f_5	-	1.7882
g_1	-	<u>1.0000</u>
Total		7.9298

Autor: Manuel Felguérez
Obra: Origen de la reducción
Año: 1975

a_3	-	1,5567
c_4	-	2,1181
d_2	-	1,7077
e_2	-	0,6595
f_4	-	2,4194
		<hr/>
Total		8,4614

Con base a estos índices podemos colegir que tanto la obra de Mondrian "Composición inacabada con rojo, amarillo y azul", como la obra de Mérida "Pequeño Hechicero", comparten valores más o menos similares, siendo un poco mayor el de Mérida. Asimismo debemos observar que la mayor cantidad de proyecto corresponde a la obra de Felguérez "Origen de la reducción". Esto nos indica únicamente que la obra de Felguérez es más compleja desde el punto de vista formal y que las otras dos mantienen cierta similitud en este sentido, lo cual no altera de ninguna manera el juicio respecto a su originalidad y eficacia lingüística que hemos determinado previamente.

De la nueva generación de artistas que se han dado en México como continuadores de esta corriente, cabe señalar a Francisco Moyao

que practica la esculto-pintura y del cual incluimos en la muestra analizada la obra "Composición" (1976). Resulta muy interesante observar los valores que se obtienen de su análisis con respecto a la característica "F" (equilibrio), en su variante f_8 en la cual encaja, y que se refiere a la utilización de efectos cinéticos. Los valores obtenidos son:

Autor: Francisco Moyao
Obra: Composición
Año: 1976

f_8 con 1.000 de improbabilidad

f_8 con -2.1999 en 9a. jerarquía

los cuales no están indicando el máximo valor posible de originalidad y una baja jerarquía en cuanto a eficacia lingüística, a pesar de la indudable calidad de la obra analizada. Esto se explica fácilmente debido a que tales recursos cinéticos no habían sido utilizados por los exponentes del geometrismo sino esporádicamente, ya que sólo a partir de Vasarely pasan a formar parte del mismo y menos con la singularidad con que Moyao los utiliza en sus obras. Sin embargo, en México es Francisco Moyao quien conjuntamente con otros artistas de la última generación los manejan como elemento central de sus recursos compositivos. No obstan-

te, esta tendencia aún no alcanza a descollar dentro del marco histórico del geometrismo con una alta jerarquía que sólo llegará a alcanzar en la medida en que tales recursos vayan convirtiéndose en factores cada vez más característicos e imprescindibles en la definición de esta corriente artística. Es probable que lo reducido de la muestra utilizada por nosotros haya hecho que los resultados en este sentido se ubicaran en tales extremos. No obstante, sí pueden ser tomados como un índice significativo de las tendencias que hemos señalado.

Conclusiones

Este proceso analítico puede continuarse de manera indefinida hasta donde el interés de quien lo realice esté dispuesto a llegar. No obstante, en esta ocasión tratamos únicamente de sacar algunas conclusiones interesantes con respecto a los representantes más destacados desde el inicio del movimiento en Europa; de sus iniciadores en nuestro país y de quienes hasta el momento se mantienen como representantes de ella en nuestro medio. Tanto los autores como las obras elegidas para el análisis obedecen a nuestras personales preferencias, no así el resto de los integrantes de la muestra que fueron escogidos en forma aleatoria para que ésta resultara lo más representativa posible a pesar del pequeño número (relativo) de sus integrantes en comparación con la amplitud de quienes realmente han sido los protagonistas de esta corriente que, en el momento actual, ha alcanzado quizá su más alta significación histórica dentro de las derivaciones de la abstracción.

Tal vez nuestro trabajo no sea otra cosa que la satisfacción de haber llegado a la comprensión de un método analítico de la obra de arte cuya aplicación nos permite la elaboración de juicios más confiables, menos elocuentes y más escuetos, que aquellos a los que nos tienen acostumbrados quienes se dedican a disertar acerca de estas cuestiones con un ánimo más poético que analítico y que nos han dado, a pesar de todo, muchas de las in-

tuiciones en las que se apoya nuestra comprensión del arte. Sin embargo, creemos que es necesario superar este tipo de reflexiones verbalistas debido a la disparidad de sus conclusiones. La utilización del método propuesto en el 'Modelo Axiológico' además de obligarnos a un minucioso análisis de las obras desde el punto de vista formal, implica un alto rigor en la investigación de campo de carácter histobiográfico y una ordenación del material reunido, que como disciplina de trabajo es muy favorable para la investigación en materia artística, pero además, los procesos de cómputo y el consenso operacional en la cual se fundan, nos permiten encontrar relaciones, tendencias y contrastes en las características formales de las obras que difícilmente podríamos llegar a apreciar a simple vista.

Cabe, finalmente, aclarar que, como todo instrumento, los resultados que de él se obtienen dependen en gran medida de la capacidad y habilidad de quien lo utiliza, de tal manera que si a pesar de mis esfuerzos por comprenderlo y utilizarlo en el análisis sobre esta corriente, (en la cual yo misma he realizado lo más satisfactorio de mis trabajos plásticos) las conclusiones no alcanzan a ser suficientemente profundas, ello se debe a que es la primera vez que intento un trabajo semejante.

FALTA DE
ORIGEN.

SERVICIOS DE
MICROFINANCIACIÓN.

tuiciones en las que se apoya nuestra comprensión del arte. Sin embargo, creemos que es necesario superar este tipo de reflexiones verbalistas debido a la disparidad de sus conclusiones. La utilización del método propuesto en el "Modelo Axiológico" además de obligarnos a un minucioso análisis de las obras desde el punto de vista formal, implica un alto rigor en la investigación de campo de carácter histobiográfico y una ordenación del material reunido, que como disciplina de trabajo es muy favorable para la investigación en materia artística, pero además, los procesos de cómputo y el consenso operacional en la cual se fundan, nos permiten encontrar relaciones, tendencias y contrastes en las características formales de las obras que difícilmente podríamos llegar a apreciar a simple vista.

Cabe, finalmente, aclarar que, como todo instrumento, los resultados que de él se obtienen dependen en gran medida de la capacidad y habilidad de quien lo utiliza, de tal manera que si a pesar de mis esfuerzos por comprenderlo y utilizarlo en el análisis sobre esta corriente, (en la cual yo misma he realizado lo más satisfactorio de mis trabajos plásticos) las conclusiones no alcanzan a ser suficientemente profundas, ello se debe a que es la primera vez que intento un trabajo semejante.

A P P E N D I C E


```
530 NEXT I
540 T=T+HC(J)*Z(J)
550 NEXT J
560 FIXED 4
570 FOR J=1 TO N
580 PRINT J;Z(J);HC(J);T-HC(J)
590 NEXT J
600 PRINT
610 PRINT
620 PRINT "*****"
630 PRINT "ET="T
640 PRINT "*****"
650 DATA 1,0,5,1,1,0,0,0,0,0,8,7,1,5,0,1,0,0,4,6,5,3,5,1,3,0,1
660 DATA 2,3,1,2,0,1,0,0,0,2,2,4,1,7,0,1,0,0,0,0,2,0,0,1,1,0,0
670 DATA 0,2,1,0,0,1,1,2,1,0,2,0,0,0,0,1,0,0,0,0,1,1,0,0,0,0,0
680 END
```

Bibliografía

Autores varios
Arte Abstracto y figurativo
Biblioteca Salvat de grandes temas, 1975

Frank Elgar
La Pintura Moderna (V Pintura Abstracta)
Ed. Gustavo Gili, Barcelona

Arnheim Rudolf
El Pensamiento visual
E.U.D.E.B.A. 1971
Buenos Aires

Jean Clarence Lambert
La Pintura Abstracta
Ed. Aguilar, Madrid, 1969

Nash, J.M.
El Cubismo, el Futurismo y el Constructivismo
Barcelona, Ed. Labor 1975

Comunicación 19
Constructivismo
Ed. Alberto Corazón, 1972

El Geometrismo Mexicano
Jorge Alberto Manrique, Ida Rodríguez Prampolini,
Juan Acha, Xavier Moyssen y Teresa del Conde
Ed. U.N.A.M., Instituto de Investigaciones Estéticas
México, 1977

Oscar Olea Figueroa
Configuración de un Modelo Axiológico para una Crítica de Arte
Ed. U.N.A.M., Coordinación de humanidades
México, Primera edición, 1977

Rudolf Arnheim
Arte y Percepción Visual, psicología de la visión creadora
Ed. Universitaria Buenos Aires
5a. Edición, Diciembre 1972

Diccionario Enciclopédico
U.T.E.H.A. Tomo I A-AZZ
Buenos Aires, 1953

Enciclopedia Labor No. 8
Las Artes, Los Deportes y los Juegos
Printed in Spain, 1955

Paul Klee
Bases para la estructuración del arte
Premia editora, S.A.
La nave de los locos
México, 1978