

UN INTENTO DE SISTEMATIZACION EN LA CREACION PLASTICA

por J.L. Gómez Perales

0.- Introducción

A lo largo de bastantes años he venido trabajando sobre los principios de número, orden, módulo y proporción.

Dentro de estas normas he iniciado diversos caminos, para al final seguir uno que, asentándose en bases muy elementales y simples, ofrece, según creo, un amplio margen de posibilidades.

Las obras de esta época, si bien se ajustan a normas pre establecidas, no responden en su conjunto a un plan metódico.

Pero hacia 1967 me atrajo la idea de poder sistematizar mi trabajo.

Desde ese momento, aun sin poder dedicar a este estudio la atención necesaria, he hecho diversos intentos de sistematización, aplicados a casos particulares y utilizando distintos métodos, pero sin que a ninguno de éstos se le pueda atribuir el carácter de generalizable.

Luego veremos como ejemplo uno de estos casos, pero primero debo decir algo sobre las normas fundamentales que sigo en mi trabajo, advirtiéndome antes que estas normas sólo deben considerarse como reguladoras de un lenguaje que está al servicio de ciertas ideas.

1.- Números básicos

Llamo números básicos a cinco términos consecutivos de la sucesión de Fibonacci:

1, 2, 3, 5, 8

2.- Elementos formales

Elegida la unidad adecuada, se construyen todos los rectángulos que cumplen la condición de que las longitudes de sus lados sean las determinadas por los números básicos (Fig. A).

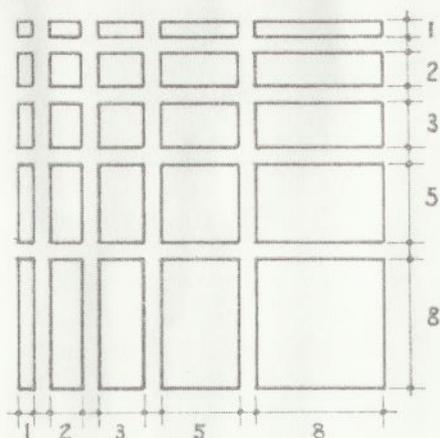


FIG. A

Los 25 rectángulos así obtenidos son los elementos utilizables en la composición formal del cuadro.

3.- Composición formal

Para obtener la composición formal del cuadro podemos proceder de dos maneras: por yuxtaposición de elementos (Fig. B), o, si partimos del formato total del cuadro, por descomposición del mismo (Fig. C).

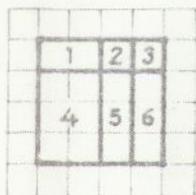


FIG. B

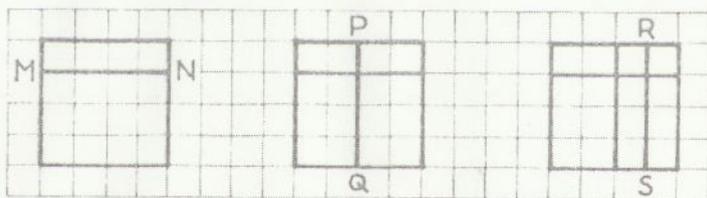


FIG. C

En el primer caso podemos partir, aunque el orden bien pudiera ser otro cualquiera, del elemento señalado con el número 1, colocando a su derecha el 2 y a la derecha de éste el 3, situando después los 4, 5 y 6 debajo de aquéllos.

En el segundo caso podemos iniciar el proceso trazando la recta MN que divide el cuadro en dos partes, cuyas alturas respectivas, 1 y 3 ya están de acuerdo con los números básicos. La recta PQ descompone el cuadro en cuatro elementos formales y con la RS completamos la composición.

4.- Color

En principio la única limitación impuesta al color es que éste sea uniforme dentro de cada elemento.

En un mismo cuadro todos los elementos pueden ser del mismo color o de colores distintos.

5.- Sistematización de la composición

Como he dicho en el apartado 0 todos los tanteos de sistematización han sido aplicados a casos particulares, resultantes de la imposición de ciertas condiciones restrictivas.

Veamos el caso que resulta al fijar previamente el formato total del cuadro y el número de elementos, procurando que los datos propuestos no compliquen mucho la cuestión.

Sea el formato total de 8 x 8 y 3 el número de elementos a emplear.

Para descomponer el cuadrado total en tres partes (Figs. D y E) se divide primero en dos partes mediante la recta MN, dividiendo después en dos una de esas partes mediante la recta PQ, que puede ser perpendicular a MN (Fig. D) o paralela a ella (Fig. E).

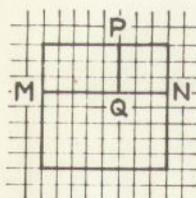


FIG. D

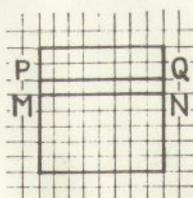


FIG. E

Estas rectas, para que el cuadro cumpla las normas fundamentales, deberán ser paralelas a los lados del cuadrado y dividir a éstos en segmentos cuyas longitudes coincidan con números básicos.

Podemos conseguir esta segunda condición descomponiendo 8 en sumandos, dos para el caso de la figura D y tres para el de la E, de todas las formas posibles, seleccionando después aquellas sumas cuyos sumandos pertenecen al conjunto de números básicos.

Estas sumas son

$$3 + 5$$

para el primer caso, y

$$1 + 2 + 5 \quad \text{y} \quad 2 + 3 + 3$$

para el segundo.

Obteniendo todas las permutaciones a que da lugar cada uno de estos conjuntos de números, tenemos para el primer caso:

$$P_2 = 2 \quad = \quad 2 \quad \begin{matrix} (3, 5) \\ (5, 3) \end{matrix}$$

es decir que hay dos posiciones para la recta MN. Como la recta PQ se puede trazar indistintamente por encima o por debajo de la MN, a cada una de estas posibilidades corresponden dos posiciones de la recta PQ, o sea que a cada posición de la recta MN corresponden cuatro de la PQ, luego en el primer caso se consiguen ocho composiciones diferentes, número que se duplica al considerar que la recta MN también puede trazarse vertical, lo que equivaldría a someter a un giro de 90° a cada una de las composiciones de la figura F.

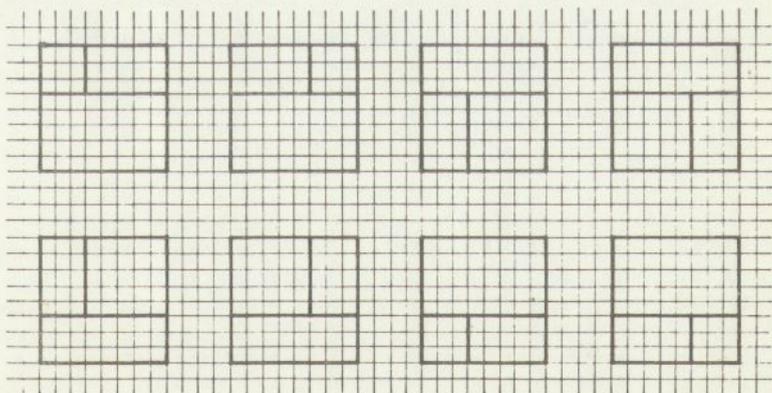


FIG. F

En el segundo caso tenemos que las permutaciones posibles son:

$$P_3 + P_3^2 = 3 + \frac{3}{2} = 6 + \frac{6}{2} = 9$$

(1, 2, 5)
 (1, 5, 2)
 (2, 1, 5)
 (2, 5, 1)
 (5, 1, 2)
 (5, 2, 1)
 (2, 3, 3)
 (3, 2, 3)
 (3, 3, 2)

Estas permutaciones nos dan nueve composiciones diferentes (Fig. G), a las que podemos añadir otras nueve que obtenemos girando cada una de éstas 90°.

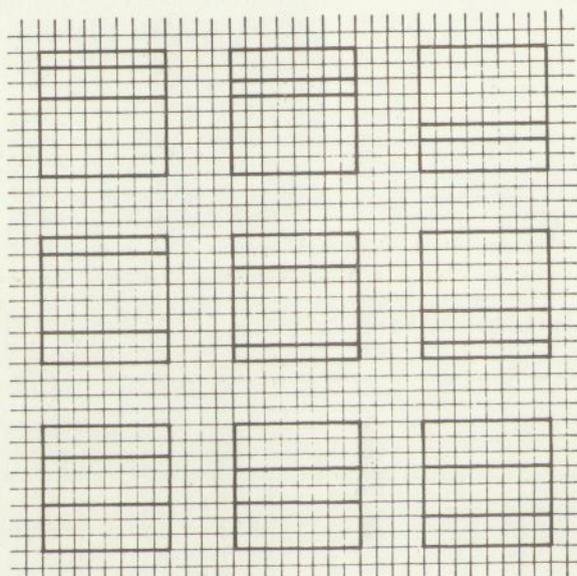


FIG. G

Así hemos conseguido las 34 posibles composiciones distintas, utilizando tres elementos formales dentro de un cuadrado de 8 x 8.

6.- Sistematización del color

Tomemos ahora tres colores y asignemos un número a cada uno de ellos, por ejemplo el 0, 1 y 2.

Teniendo en cuenta lo dicho sobre el color en el apartado 4, las posibles soluciones distintas vendrán dadas por las diferentes variaciones con repetición:

$$V'_{3,3} = 3^3 = 27$$

aplicadas a cada una de las 34 composiciones antes obtenidas, o sea:

$$34 \times 27 = 918 \text{ cuadros distintos}$$

Para facilitar la obtención de estos cuadros es conveniente formar ordenadamente todas las variaciones:

0 0 0	1 0 0	2 0 0
0 0 1	1 0 1	2 0 1
0 0 2	1 0 2	2 0 2
0 1 0	1 1 0	2 1 0
0 1 1	1 1 1	2 1 1
0 1 2	1 1 2	2 1 2
0 2 0	1 2 0	2 2 0
0 2 1	1 2 1	2 2 1
0 2 2	1 2 2	2 2 2

Dando un orden a los elementos del cuadro y pintándolos con los colores designados por los números que correspondan, conseguimos el fin propuesto.

En la figura H están representadas las 27 soluciones logradas a partir de una misma composición formal.

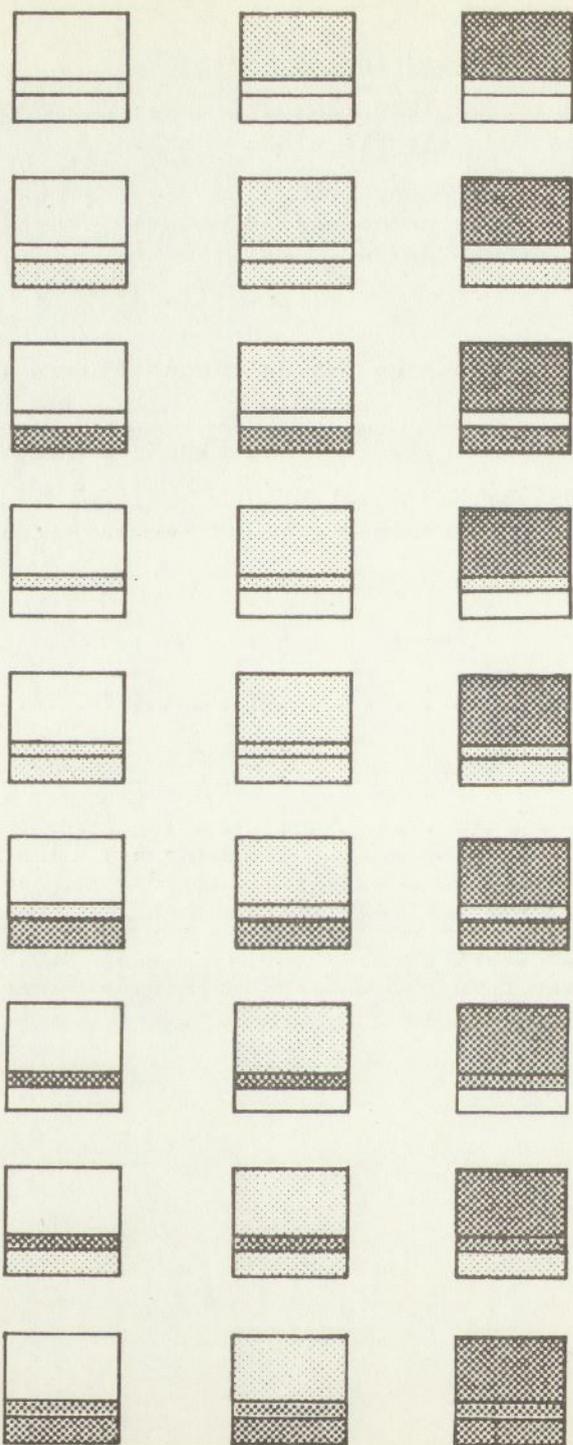


FIG. H

7.- Conclusiones

Hasta aquí todas las operaciones realizadas han sido puramente sistemáticas sin que haya intervenido en ningún momento ninguna valoración de factores estéticos o expresivos, necesarios en toda obra de arte.

Pero hay que tener en cuenta que los cuadros obtenidos no son más que posibles soluciones propuestas al artista y que éste es quien tiene que seleccionar las válidas, así como sustituir una serie de números por aquellos colores que él crea adecuados.

En cuanto a la idea de sistematización, es evidente la complejidad que adquiere el problema cuando pretendemos buscar un método aplicable a un caso en el que el número de elementos formales fuese solamente algo mayor que el aquí propuesto.

Además lo planteado hasta el momento deja de lado muchas cuestiones de interés sobre el color e incluso sobre la forma, bien en el caso de formatos totales libres, bien en el caso de construcciones tridimensionales, etc.

Es evidente que el empleo de los computadores facilitará enormemente la búsqueda iniciada, ofreciéndonos para su análisis, en un brevísimo período de tiempo, gran cantidad de composiciones formales, e incluso indicaciones sobre el color, si se representa éste mediante signos que nos pueda dar la máquina.

También se podrán extender las investigaciones a esos puntos últimamente citados y de los resultados conseguidos deducir datos que podrían resultar interesantes para una posible determinación de estructuras de las artes plásticas.

En este momento la primera parte del trabajo está en su fase de programación. Esperamos que en el próximo Boletín se puedan ofrecer ya algunos resultados.