

**MONOGRAFIA**

Una relación geométrica entre los cuadros de  
Piet Mondrian y  
la arquitectura de la Casa Japonesa

**Elena Uehara**

## I. INTRODUCCIÓN

Muchas personas que visitan el Japón, al ver una casa japonesa del estilo de la Casa de Té o Sukiya, les recuerdan a los cuadros pintados por **Piet Mondrian**, cuadros en donde él llega a la abstracción total y hay un despojamiento de toda representación.

Las casas japonesas son las del estilo que derivan de la casa rural, no solo en cuanto al uso de los mismos elementos de la misma. El diseño de este estilo está influenciado por el budismo Zen que, a través de Ceremonia del Té curiosamente rescata la estética de la casa rural es decir de los primeros japoneses con su religión autóctona: el *shintoísmo*, dando lugar al estilo *Sukiya* o estilo de la *Casa de Té*.

En un trabajo anterior se trató de encontrar las razones de esta asociación.

Al analizar los ensayos escritos por el mismo Mondrian y viendo el desarrollo de la historia de la casa japonesa del estilo *Sukiya*, se encuentran coincidencias en cuanto a los fundamentos teóricos de ambas expresiones.

Las coincidencias teóricas respondían en parte a las siguientes preguntas:

¿Qué es lo que hace que relacionemos la arquitectura de la casa japonesa con los cuadros de Piet Mondrian?

¿Hay algo en común que emana de ambos para que los asociemos?

A pesar de la importancia de las coincidencias a nivel teórico no bastaban porque faltaba encontrar el medio que posibilitasen que ambas expresiones se manifiesten de manera similar y que de esa manera los asociáramos.

Ese medio o herramienta es la composición. El andamiaje sobre el cual se construyen o se diseñan ambas expresiones es similar. Este andamiaje que organiza el todo en ambos casos esta oculto y es por la composición.

Al analizar geométricamente los cuadros de Piet Mondrian y las distintas partes de la arquitectura de la casa japonesa del estilo Sukiya o el estilo de la casa de té hay una correspondencia matemática asombrosa. Ambas tiene proporciones y ritmos similares que subyacen en el desarrollo de las formas.

Las dos son materializaciones de soportes geométricos semejantes, una por la subdivisión del espacio en forma de simetría estable y de simetría dinámica o de la proporción áurea de la composición. Esta composición similar de los cuadros de Piet Mondrian y de la arquitectura de la casa japonesa, hace que los asociemos.

Y esta composición fue la herramienta o medio que permitió traducir y concretar los fundamentos y búsquedas de Piet Mondrian a través de sus cuadros, de la misma manera que los diseñadores de esta arquitectura japonesa apelaron a la composición para satisfacer sus necesidades en la concreción de un habitat de acorde con su estética.

## **II. Piet Mondrian**

Los cuadros de Piet Mondrian que se asocian con la arquitectura de la casa japonesa son los que él dice que se fue desarrollando lentamente hasta llegar a la abstracción en el arte plástico. Cada cuadro es como un paso que lo lleva a liberarse de las particularidades.

La importancia de Piet Mondrian en la historia del arte se basa en que sentó los fundamentos del arte moderno al concretar la abstracción total en la pintura.

Piet Mondrian nació en Holanda en 1872. Se formó plásticamente en su país y ya grande, a la edad de 38 años con un conocimiento profundo de los distintos movimientos de la pintura, fue a París en 1910 y se puso en contacto con la vanguardia imperante en ese momento: el cubismo de Bracque y de Picasso.

En 1914 regresó a Holanda y tuvo que permanecer allí hasta que terminara la guerra. En Holanda se relacionó con Van Doesburg que publicaba la revista “El Estilo”. Mondrian colaboró con esta publicación donde comenzó a exponer sus ideas sobre el arte y el artista, estableciendo las bases de “la estética neoplástica” que con el tiempo lo llevaría a la abstracción total.

Una vez finalizada la guerra volvió a París, donde vivió más de veinte años. En este período desarrolló sus principales cuadros. Al mismo tiempo que pintaba, seguía escribiendo sus ensayos sobre los fundamentos teóricos de sus búsquedas. Cada nuevo cuadro que pintaba lo conducía a lo que Mondrian estaba buscando “la verdadera pintura” de la estética neoplástica “cuando todo está expresado por la línea y el color y cuando las relaciones de la composición se hallan en equilibrio”.

Entonces los planos rectangulares (que están formados por la pluralidad de líneas rectas en oposición rectangular y que son necesarios para delimitar el color) quedan disueltos debido a su carácter uniforme y sólo emerge el ritmo, dejando los planos como “nada”.

“Para expresar el ritmo libre es necesario usar medios tan simples como la línea recta y el color primario. Y la relación de posición -la relación rectangular- es indispensable para expresar lo inmutable en oposición con las relaciones

variables de la dimensión”(…) “significa “crear” para nuestros sentidos una realidad concreta y vivida, aunque disociada de la transitoria realidad de las formas. Es por esto que yo llamaría “super-realismo neoplástico en contraste con el realismo y el surrealismo”. Así formuló sus búsquedas. Permaneció en París hasta 1938 y se vio obligado a abandonarla por la inminencia de la Segunda Guerra Mundial.

Primero fue a Londres y en 1940 a Nueva York. Esta ciudad lo impactó y se nota esta influencia en sus pinturas. Murió en 1944.

### **III. Historia de la arquitectura de la casa japonesa de estilo Sukiya o estilo de la Casa de Té.**

Las casas japonesas tienen un desarrollo histórico que se suma a la influencia del medio ambiente que hicieron que se definiera de una manera y no de otra como bien lo dice Giulio C. Argan “el espacio arquitectónico es un concepto” (…) “es decir una idea que tiene un desarrollo histórico propio y cuyas transformaciones son expresadas totalmente o en parte por las formas arquitectónicas en particular y por las formas artísticas en general. Por lo tanto el concepto de espacio es una creación histórica y como tal debemos examinarla.’

La casa japonesa sigue en su historia, una línea ininterrumpida que se remonta a los orígenes del pueblo japonés (neolítico) en donde ... “el mito ofreció una solución que permitió a la especie humana (japonesa en este caso) subsistir durante milenios”. En efecto el mito tiene por función hacer posible la vida de los primitivos, ofreció un lugar a las sociedades humanas y les permitió durar”.

Aún actualmente podemos ver cómo eran las casas rurales tal cual se construían en el neolítico en los primeros asentamientos rurales. Esto se debe a que el modelo de los templos shintoistas fueron las casas rurales. Y debido a la repetición cíclica de la reconstrucción periódica del templo se puede contemplar una casa rural de hace miles de años.

Debido al respeto que tiene la religión shintoista (religión autóctona del archipiélago japonés) de los materiales de la naturaleza, no intentaron conservarlos más de lo que la naturaleza establecía. Pero a través del rito de la reconstrucción conservaron la forma de construir una casa rural desde el neolítico hasta nuestros días.

Las casa rurales están construidas por una estructura de postes y vigas de madera; el piso y las paredes desmontables y también son de madera y el techo es de dos aguas cubierto de pajas. Para evitar la humedad de los arrozales, el

piso esta elevado del suelo de manera que corra el viento por debajo manteniendo la casa rural seca. Como los veranos en el Japón son muy húmedos, las paredes externas o internas se pueden sacar, permitiendo así que el aire corra por toda la casa.

Las maderas no se pintan, aparecen en su estado natural, mostrando su color y texturas. Todas las líneas son rectas y los techos no tienen ninguna curvatura. Estas casas rurales fueron invariables durante cientos de siglos y prácticamente uniforme en todo el Japón, con muy pequeñas variaciones regionales.

Ni aún en la primera apertura que hizo el Japón en el siglo V y establece las primeras relaciones diplomáticas con China en la que los japoneses absorben prácticamente todas las manifestaciones culturales chinas que en este momento era mucho mas avanzado que el Japón, las casa rurales no sufrieron ninguna influencia.

Los cambios foráneos fueron adoptados sólo por las clases dominantes. La religión budista se oficializó sin descartar la religión originaria, la shintoista y de esta manera comenzó una convivencia que aún hoy persiste. Se construyeron grandes templos al estilo de los que se hacía en China.

En la segunda oleada de la cultura china cuando Japón abre sus puertos por segunda vez en siglo XII, la arquitectura de la casa rural tampoco sufre la influencia de la arquitectura china que afectó marcadamente en otros tipos de construcciones como templos budistas, residencias y palacios. En esta segunda apertura en el siglo XII, entra el budismo Zen. Estas aperturas del Japón al mundo exterior eran por poco tiempo y Japón volvía a cerrar sus puertos.

De esta manera se consolidaba la cultura japonesa, adoptando y macerando durante siglos los adelantos incorporados dando como resultado un producto nuevo, distinto del incorporado desde afuera. Tal es lo que aconteció con el budismo Zen proveniente de China, que después de tres o cuatro siglos en el Japón tomó forma propia debido al sincretismo con la religión autóctona: el Shintoísmo.

Este budismo Zen influyó en muchos aspectos del Japón, ya no sólo era exclusiva de las clases dominantes sino que por su nueva modalidad fue difundida en todos los estratos sociales. El budismo Zen influyó en la vida cotidiana del Japón: las vestimentas, las comidas, los deportes, la pintura, los arreglos florales, la arquitectura, etc.

Uno de los aportes notables fue la **Ceremonia del Té**, por medio de esta práctica cotidiana de tomar el té se educó al pueblo japonés.

La casa rural japonesa tampoco sufre la influencia china en esta segunda oleada china del siglo XII. Pero esto no se modifica porque se obliga a los

campesinos a que sigan construyendo sus casa como los hacían sus antepasados prohibiéndole el uso de materiales importados. Las clases sociales se estratifican y se dictan normas muy rígidas para todas las clases. Por ejemplo los campesinos ni los plebeyos podían introducir modificaciones en sus casa como se decorados o pinturas, mientras que otras clases sociales sí lo pueden hacer por también dentro de otras reglas muy rígidas.

Lo mismo pasaba con las vestimentas de los campesinos y plebeyos de manera que ni ellos ni sus casas tenían que destacarse del paisaje. Mientras que un templo budista se podía destacar por su magnitud, los palacios podían usar incrustaciones de metales para sus decorados internos y externos. Podían usar techos de tejas de cerámica, maderas pintadas, etc. Las clases dominantes habían asimilado toda la cultura china adoptaba como propia y renegando de sus tradiciones autóctonas.

Sin embargo en el siglo XVI se produce un hecho importante, que influyó de manera curiosa, porque a través de una de las manifestaciones de una religión foránea ( con la ceremonia del té) como el budismo Zen se rescató la estética de los primitivos japoneses que la siguieron conservando los campesinos con el culto del shintoísmo junto a la prohibición de usar usos importados.

El budismo Zen que se introdujo en el siglo XII se diferencia del que entró en el siglo VI porque cambia el concepto de “lo mejor” por “la elección”. En “lo mejor” existe siempre un dictado de alguien que está fuera de uno, mientras que en “la elección se reconoce la voz de uno mismo. Se ejercita el hábito del pensamiento individual, cultivando la intuición para lograr la libertad.

El Zen influyó sobre todo en el arte, en todas las manifestaciones porque es en donde se expresa la originalidad y la creatividad. Influyó también en las actividades cotidianas, ya que en la realización de una acción simple se disciplina y se ejercita la concentración, en común unión con la actividad que se hace, desarrollando el amor por lo simple, valorando la naturaleza y reconociendo al ser humano como un ser no perfecto y mortal.

Uno de los tantos caminos para llegar a la concentración haciendo una actividad cotidiana era la de tomar el té. Esta práctica era dirigida por un monje Zen en un comienzo cuando entró desde China, pero con el tiempo, en el Japón se formaron maestros que no eran sacerdotes.

El objetivo de esta ceremonia Zen es logra la serenidad realizando una acción cotidiana, en armonía con el entorno, encontrando la belleza en las cosas simples de la vida y así poder estar en contacto con uno mismo.

Los maestros Zen enseñando a tomar el té, educaron al pueblo japonés transmitiendo la estética de la ceremonia del té, que se resumen en dos palabras: **wabi y sabi**.

**Wabi** que significa lo sencillo, lo rústico, o imperfecto y **sabi** que significa lo oxidado o la pátina que da el tiempo. Así educaron a los japoneses a ser austeros, a gustar de las cosas simples, a ver lo bello aún en los elementos cotidianos.

Un maestro de Zen que era un comerciante muy rico, enseñaba la ceremonia del té, a los guerreros gobernantes y a la aristocracia. Este maestro llamado *Senno Rikyu* había construido una casa especial para hacer la ceremonia del té, que llamaba la atención en la zona residencial donde vivía. Y era llamativo porque de entre las residencias todas muy lujosas se destacaba una casa muy reducida y muy humilde porque estaba construida con los elementos de la casa rural de los campesinos: el techo de paja de dos aguas y era toda de madera, pero estaba diseñada con un refinamiento que no se la podía asociar a las casas rurales. De entre los techos de tejas de cerámica de las casa lujosas se destacaba el techo de paja por la dignidad y la nobleza de sus elementos naturales, por la simpleza de sus líneas en contraste a las ornamentaciones recargadas y decadente de las residencias de los nobles y ricos.

En un principio Senno Rikyu enseñaba esta ceremonia en los ambientes de su residencia que estaba profusamente decorada como se estilaba en ese momento y se dio cuenta que no estaba de acorde con la estética del Zen y además distraían e impedían la concentración. Empujado por una necesidad interna y avalado por la libertad e intuición que fomenta el budismo Zen, construyó la primera casa de té dando origen al estilo Sukiya o estilo de la casa de té.

Para ello usó el techo de paja, la madera y para las paredes externas usó papel traslúcido para que entre la luz externa, es decir que usó los elementos de la casa rural, porque vio que eran los elementos adecuados para dar el clima de sencillez y armonía necesarios para la función que se realiza en su interior, rompiendo de esta manera con la rigidez feudal y despojando a estos materiales de sus cargas simbólicas.

Los alumnos de Senno Rikyu, que tomaban clases particulares con él, comenzaron a construir sus propias casas de té en lugares apartados para que no se viera que usaban en la edificación, los elementos vedados a su posición social.

Un ejemplo de ello es la villa Imperial Katsura construida en 1629. Por otro lado los dueños de las posadas, bares y lugares de esparcimiento de la plebe

comenzaron a remodelarlos y a adaptarlos al estilo de las casa de té para atraer más clientela, porque estos dueños sabían que entre sus clientes habían samurais y gente de la corte disfrazados de campesinos evadiendo la prohibición de mezclarse con la plebe.

Así surgen teatros, bares, posadas y negocios con el estilo Sukiya. El hombre común sabía que estos edificios estaban construidos como las casas de té que las clases dominantes tenían en lugares apartados a los que ellos no podían acceder. Y como aún el cliente más humilde podía entrar libremente a descansar lo contemplaba y disfrutaba ese espacio. Así comenzaron a copiar el nuevo estilo haciendo sus propias casas de té. Empezaron a mandar a sus hijas a estudiar la ceremonia del té para aprender las costumbres de otras clases sociales y acceder al menos a una cultura superior.

Las clases dominantes adoptan la casa de té para escapar de la rigidez social. Y el hombre común la adopta y vive en ella para escapar de la opresión de la lucha diaria por la existencia. De esta manera el estilo de la casa de té o Sukiya se difunde por todo el Japón sin distinción de clases sociales.

Es por eso que el estilo de la **Casa de Té** o **Sukiya** es el símbolo de la arquitectura del pueblo japonés cuyo espíritu refleja la búsqueda del equilibrio y de la integración con la naturaleza. En las casas japonesas de estilo Sukiya se encuentra la impronta de las primeras casas rurales sumada a la estética del budismo Zen.

Ésta es la arquitectura que al verla recuerda a los cuadros de Mondrian, en donde línea y color están compuestos de manera similar.

#### **IV. Relación entre los cuadros de Piet Mondrian y la arquitectura de las casas japonesas de estilo Sukiya o estilo de la casa de té.**

Al comparar los diseños de las casas japonesas con los cuadros de Piet Mondrian vemos que tiene una similitud en las formas. El parecido no es sólo visual, ambas transmiten la misma sensación de serenidad y equilibrio. Al analizar la evolución y los fundamentos teóricos de ambas expresiones encontramos coincidencias que son los fundamentos teóricos que posibilitaron que se materialicen de manera similar o semejante.

##### **a. Relación Teórica de ambas expresiones.**

- Una de las metas importante del budismo Zen es la de desprenderse de las apariencias y de los pensamientos cambiantes y lograr la concentración realizando una actividad cotidiana como la de tomar el té, para estar en plena comunicación con lo que se está haciendo y así sentir la realidad constante.

- La meta que lo llevó a P. Mondrian a transitar por sus cuadros fue la búsqueda de la constante en la realidad mutante. Quiso desprenderse de esa apariencia que surge del mundo exterior a primera vista y decía que el artista verdadero debía buscar la realidad constante.

- Tanto el budismo Zen como Mondrian abogan por la importancia de la intuición y de la libertad para esa búsqueda de la constante en la realidad cambiante.

-Ambas expresiones buscan el equilibrio y la unidad del individuo con el universo.

- Mondrian para “crear el equilibrio” dice que “encontré que el ángulo recto es la única relación constante y que a través de las proporciones de la dimensión se podía dar movimiento a su expresión constante, es decir darles vida”(…) “Excluí las líneas curvas, hasta que finalmente mis composiciones consisten únicamente en líneas horizontales y verticales que forman cruces, cada una separada y destacada de las otras”.

“Era evidente que los rectángulos”(…) “deben materializarse por medio de la composición, los rectángulos nunca son un fin en sí mismo, sino una consecuencia lógica de sus líneas determinantes que son continuas en el espacio; y aparecen espontáneamente al efectuarse el cruce de líneas horizontales y verticales”

Esto se aplica también a la arquitectura de la casa japonesa de estilo Sukiya porque es una composición de líneas rectas armónicamente diseñadas donde los rectángulos son consecuencia de que las líneas rectas, que son parte estructural y se cortan en el espacio.

Mondrian buscaba la pureza utilizando los colores primarios.

Los diseñadores de las casas japonesas buscaban la pureza que es uno de los atributos del shintoísmo y la pureza esta dada por el uso de los materiales en su estado natural sin ninguna pintura que los cubra. Para el shintoísmo el color natural de las maderas y sus texturas son sinónimos de pureza.

Vemos cómo coinciden en el uso ex-profeso de las líneas rectas que se cortan en ángulo recto y de la búsqueda de la pureza.

-Mondrian buscaba la armonía universal a través de sus cuadros y el budismo Zen a través de la ceremonias del té busca la armonía universal en la unidad: sujeto-acto-entorno.

-Para Mondrian solamente el espacio vacío podía evocar concepciones universales y a las casas de té se las llama Morada del Espacio Vacío y se usa ese espacio para lograr una mayor concentración.

Los cuadros de Piet Mondrian muestran una austeridad tanto en las formas como en el color, una limpieza y una serenidad que podríamos decir que es un asceta de la plástica semejante a un monje Zen.

Tanto Mondrian al concretar sus cuadros como los diseñadores al hacer las casas del estilo de la casa de té o Sukiya, los realizaron a través de formas concretas para lograr sus fines. Los resultados son comparables porque tienen un mecanismo generador supuestamente muy parecido que es la **composición**.

## **b. Relación geométrica de ambas expresiones. Composición**

La composición es la relación que se da entre los elementos o partes de una forma en un diseño o en un organismo con el todo. La composición es lo que da medida, equilibrio, armonía a una expresión determinada.

Al analizar la estructura se descubren la presencia de ciertas proporciones y relaciones, que subyacen como andamiajes ocultos sobre los cuales se construyó una determinada forma o se ha desarrollado o creado una forma animada o inanimada. Fue estudiada en Egipto por Pitágora, en Grecia por Platón y en el Renacimiento por Luca Pacioli y Leonardo.

El hombre al observar la naturaleza percibió e incorporó el ritmo del crecimiento del mundo vivo, la simetría de muchas formas, la adaptabilidad de las formas a su función. El concepto de belleza es asociada a la perfecta adaptación de las formas a su razón de ser y esto provoca según *Matila Ghyka* un placer estético. Es decir que las relaciones entre las partes con el todo de una determinada forma de la naturaleza o forma realizada por el hombre puede despertar resonancias lógicas y afectivas al contemplarlas.

La composición es la herramienta que posibilita el justo balance o equilibrio de las partes con el todo o la unidad.

## **V. Composición en Egipto - Geometría**

Los egipcios creían que el orden cósmico de este mundo fue establecido por **Ptah** cuando lo creó. En el famoso papiro de Memphis se encontró esta frase: “El comienzo estaba el mundo y el mundo estaba con dios y el mundo era dios”. “Y luego Orag descansó satisfecho después de hacer todas las cosas y todo el divino mundo”, según la traducción de Francfort.

John Wilson reemplaza “divino mundo” por “divino orden”. El investigador E. D. Kielland lo completa diciendo “y luego Ptah descansó después de crear todas cosas, así como el divino orden en el cual todas las cosas encuentran su lugar apropiado. La frase “divino orden” puede significar que dios tiene un sistema en la cual todos los elementos deben ser aptos no bien son creados.

Además en la quinta sección del papiro de Memphis dice que las distintas manifestaciones de Ptah “entre los cuerpos (estatuas) de distintos materiales que salieron de la tierra, que es lo mismo que haber salido de Ptah”. Los dioses entran en las estatuas y pinturas realizadas por los artistas. Se supone que estos artistas siguieron normas muy rigurosas para concretar sus obras. Los artistas son los artífices que subordinan el trabajo artístico a la ley de la eternidad, ley que estableció Ptah cuando el mundo fue creado.

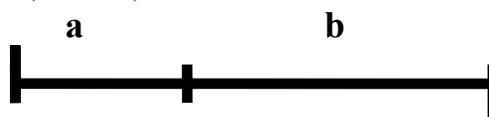
Después al estudiar y analizar el arte E. C. Kielland llegó a la conclusión de que los egipcios usaron la geometría para conseguir este balance y este orden. Los egipcios usaron la geometría en el arte no sólo por una razón estética sino ritual religioso.

Un trabajo realizado es una unidad en el cual todos los detalles y todas las medidas están determinadas en relación al total. En el papiro Rhind se encontraron ejemplos matemáticos y referencias numéricas de la cual se deducen que sabían usar la *sección áurea*, es decir la relación de una parte con su complemento, es igual a esa parte con el todo.

La proporción de la sección áurea se expresa matemáticamente como:

$$A : B = B : ( A + B )$$

Geoméricamente hablando significa que cuando una línea está dividida según “*la divina proporción*” o *sección áurea*, la porción **a** , más chica, llamada menor es a la relación **b**, sección más grande o mayor, así como al mayor **b** es a la totalidad ( **a + b** ).



Esta es la sección áurea ( $\phi$ ) que fue mencionada por Pitágoras. En el 1500, Fra Luca Paccioli de Borgo lo denomina “*divina proporción*” y es la misma que el investigador Teodor Cook encuentra en las obras de Friek.

Los griegos aprendieron la sección áurea de los egipcios en siglo VI antes de Cristo, que desplaza prácticamente a la simetría estática. Aparentemente fueron los griegos los primeros en descubrir que esta simetría dinámica está presente en el crecimiento del hombre. De acuerdo a Vitruvio los griegos aprenden la simetría de la figura humana y la aplicaron en la construcción de sus templos.

Al analizar los cuadros de Piet Mondrian y las casas japonesas vemos que predomina la utilización de la multiplicación de cuadrados que dan lugar a rectángulos de distintos tamaños y no se diferencian de los diseñadores egipcios en el uso de las cuadrículas.

La unidad de superficie de la arquitectura de las casas japonesas es el tatami o la estera japonesa que tuvo su origen en la India, que tenía la medida de un hombre acostado. El Japón lo adoptó y con el tiempo formó parte estructural de la vivienda. Hay variaciones regionales en cuanto a las medidas. También se puede considerar como la medida o superficie de dos personas sentadas. Siempre es un rectángulo formado por dos cuadrados iguales.

Hay dos tipos de rectángulos: estáticos y dinámicos.

1) rectángulo estático son aquellos en donde las proporciones son números racionales  $3/2$ ,  $5/4$ ,  $8/5$

2) rectángulos dinámicos son aquellos en donde las proporciones son números irracionales como  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{5}$ ,  $\sqrt{5/2}$ ,  $\phi = \frac{\sqrt{5} + 1}{2}$  o **rectángulo áureo**.

2

La simetría será estática o dinámica según esta clasifican .

El cuadrado o rectángulo 1 (  $1/1 = \sqrt{1/1}$  ) y el rectángulo de doble cuadrado (como el tatami) o el rectángulo 2 (  $2/1 = \sqrt{4/1}$  ) son al mismo tiempo estático y dinámico.

La diagonal del rectángulo 2 (tatami) es  $\sqrt{5}$ , este rectángulo 2 o rectángulo  $\sqrt{4}$  esta relacionado con el rectángulo  $\sqrt{5}$  por su relación  $\frac{\sqrt{5} + 1}{2}$  que es la

2

proporción de la sección áurea.

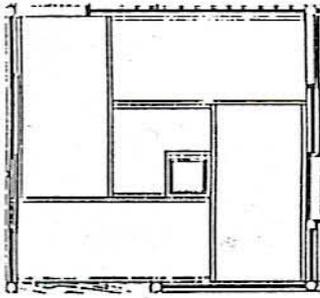
## **VI . Comparación geométrica de los cuadros de Piet Mondrian y los diseños de las casas japonesas**

Se analizaron los cuadros de Piet Mondrian y los diseños de las casas japonesas utilizando el método propuesto por Jay Hambridge que subdivide el plano en diagonales y perpendiculares para analizar una forma en sus dos dimensiones.

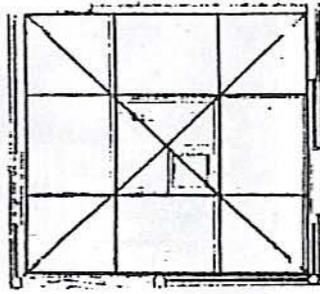
Vitruvio ya decía que la proporción geométrica era la herramienta necesaria para la simetría o la modulación simétrica. Jay Hambridge encuentra un método que probablemente usaron los arquitectos griegos para lograr la subdivisión armónica del cuadrados y de los rectángulos dinámicos.

Al analizar los diagramas geométricos encontramos que el andamiaje sobre el cual se construyeron los cuadros de Piet Mondrian y la arquitectura de las casas japonesas son muy parecidas, y al comparar únicamente las líneas de las composiciones no se pueden distinguir unas de otras, no sabiendo cuál corresponde a cuál.

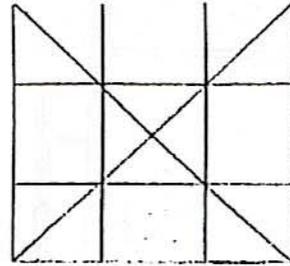
Esto nos muestra que posiblemente tanto los diseñadores de las casa japonesas como Mondrian usaron el mismo tipo de esquema matemático para hace visibles y tangibles lo que sustentaban sus búsquedas y fundamentos y esto hizo que materializaran realidades muy semejantes lo que posibilitó que los asociáramos



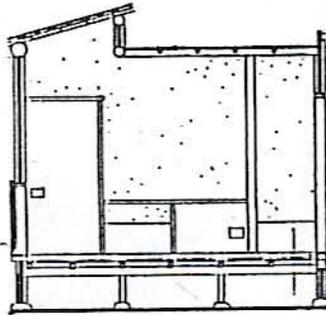
1-a



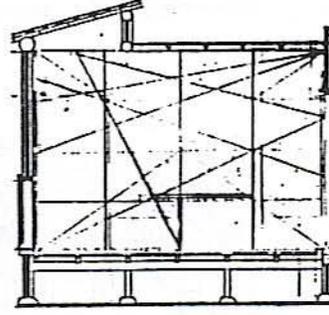
1-b



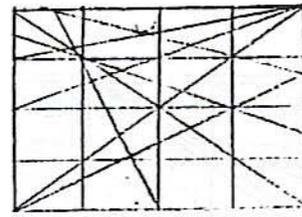
1-c



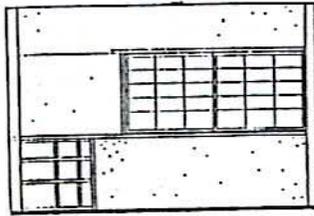
2-a



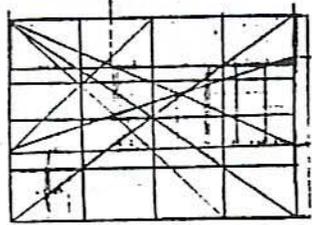
2-b



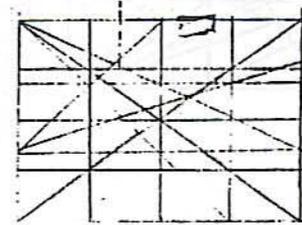
2-c



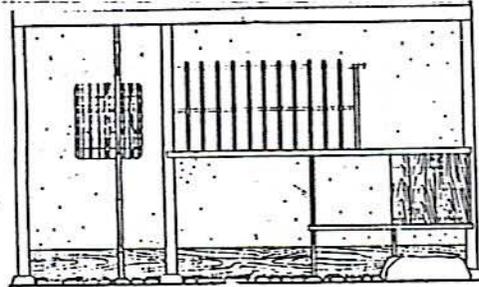
3-a



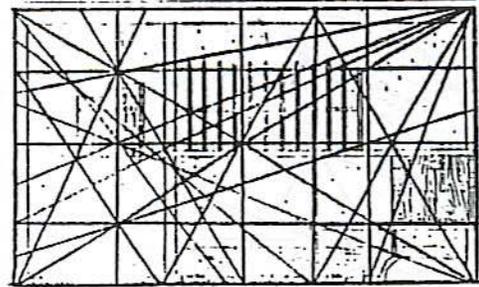
3-b



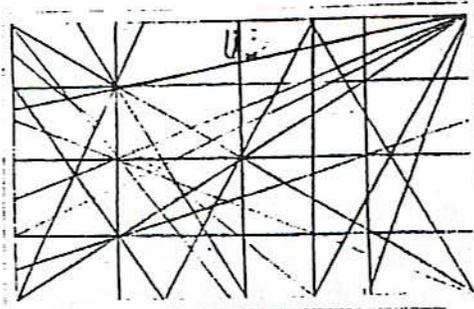
3-c



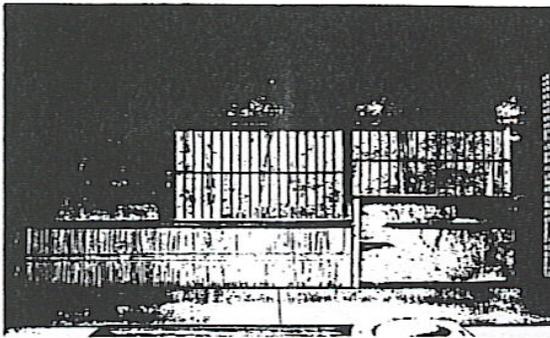
4-a



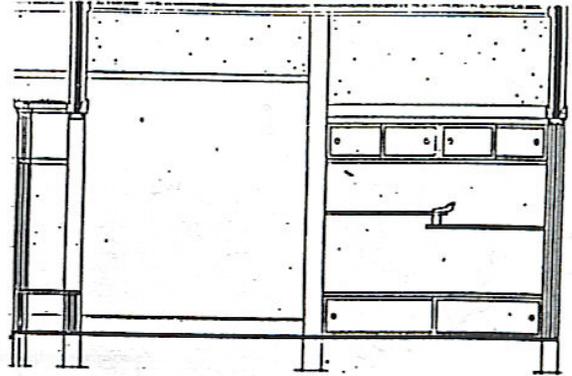
4-b



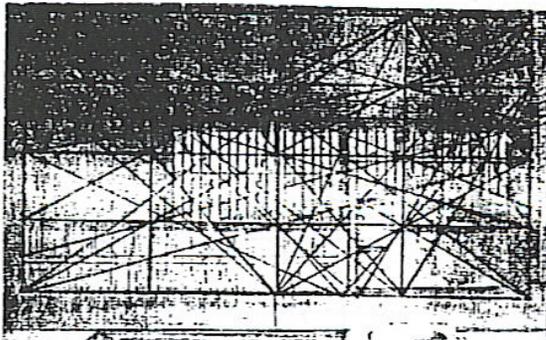
4-c



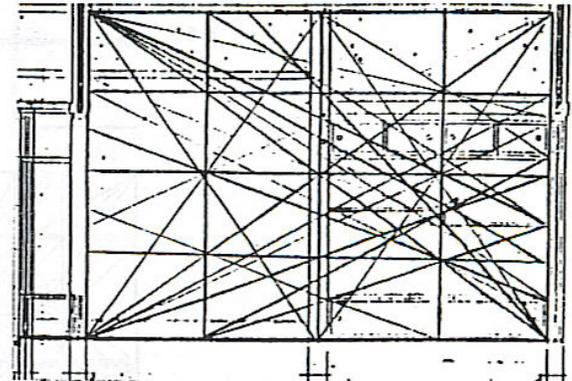
5-a



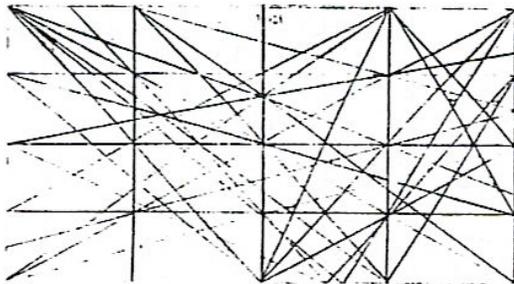
6-a



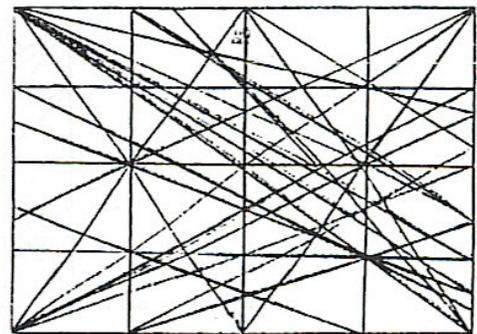
5-b



6-b

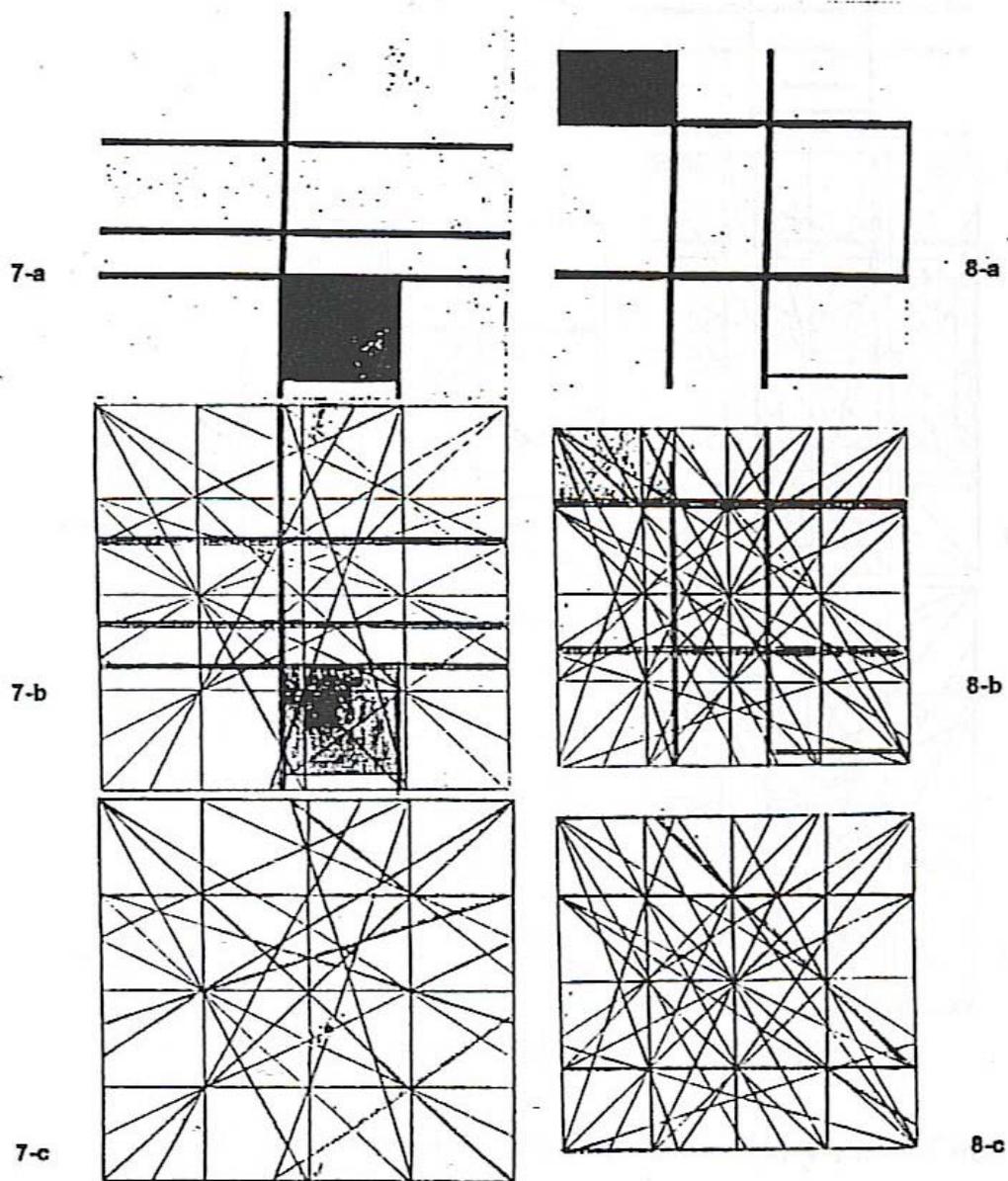


5-c



6-c

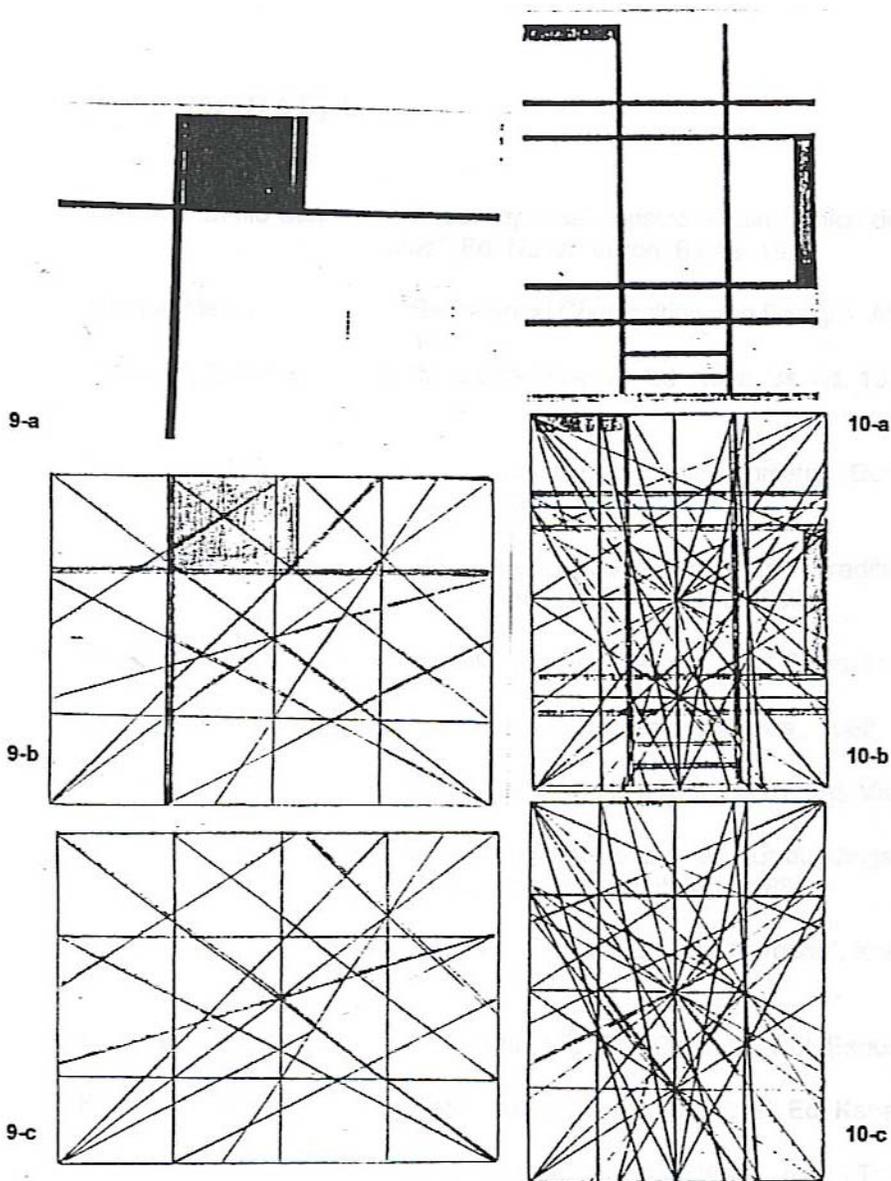
En las distintas partes planas de la casa japonesa, como la planta y los distintos tipos de paredes internas y externas se aplicaron los diagramas de composición, dando lugar a los esquemas -c- de estos ejemplos.



Los cuadros de Piet Mondrian sobre los cuales se hicieron los análisis compositivos dando lugar a los esquemas -c- son:

**7 - Composición en blanco y azul.** Oleo. 1935.

**8 - Composición en rojo.** Oleo. 1936.



Estos diagramas -c- corresponden a los cuadros:

**9 - Composición en blanco, amarillo y rojo.** Óleo. 1939-1943.

**10 - Composición .** Óleo. 1935.

Si comparamos únicamente los diagramas “c” tanto sea de alguna parte de la casa japonesa o de los cuadros de Piet Mondrian, vemos que son muy similares y si no supiésemos de cuál de ellos partimos podríamos inferir que es de un mismo trabajo o trabajos muy parecidos o iguales.

## BIBLIOGRAFIA

- ARGAN**, Giulio Carlo : "El concepto del espacio arquitectónico desde el Barroco a nuestros días". Ed. Nueva Visión, Bs.As. 1979.
- Ghyka**, Matila : "Geometrical Composition and Design", Alec Tirnti Ltd., London, 1952
- Gusdorf**, Georges : "Mito y Metafísica", Ed. Nova, Bs. As. 1970.
- Hambidge**, Jay : "The elements of dynamic symmetry", Dover Publications, Inc., New York, 1967
- Itoh**, Teiji; : "The elegant Japanese House. Traditional Sukiya architecture", Walker Wedherhill, NY-Tokyo, 1969.
- Kielland**, Else Christie : "Geometry in Egyptian art", Alec Tiranti Ltd., London, 1955.
- Le Corbusier** : "Modulor 2", Ed. Poseidón Bs. As., 1962.
- Mondrian**, Piet : "Arte plástico y Arte plástico puro", Ed. Víctor Lerú, Bs. As., 1961.
- Morse**, Edward S. : "Japanese homes and Their Surroundings", University Press, John Wilson and Son, Cambridge, 1885.
- Ota**, Hirotaro : "Japanese Architecture and Gardens", Kokudai Bunka Shinkokay, Japan, 1966.
- Sacriste**, Eduardo : "Qué es la casa" Ed. Columba, Col. Esquemas, Bs. As. , 1968.
- Seuphor**, Michel : "Historia de la pintura abstracta", Ed. Kapeluz, Bs. As, 1961.
- Suzuki**, Daisetsu : "Zen and Japanese Buddihism", Japan Travel Bureau, Tokyo, 1961.
- Suzuki**, Daisetsu : "Ensayos sobre budismo Zen", Ed. Kier. Bs. As. , 1981.

Elena Uehara

## INDICE

<b>I. Introducción.....</b>	<b>2</b>
<b>II. Piet Mondrian.....</b>	<b>3</b>
<b>III.Historia de la arquitectura de la casa japonesa de estilo Sukiya o estilo de la Casa de Té.....</b>	<b>4</b>
<b>IV.Relación entre los cuadros de Piet Mondrian y la arquitectura de las casa japonesas de estilo Sukiya.....</b>	<b>8</b>
<b>a. Relación teórica de ambas expresiones.....</b>	<b>9</b>
<b>b. Relación geométrica de ambas expresiones. Composición.....</b>	<b>10</b>
<b>V .Composición en Egipto - Geometría .....</b>	<b>11</b>
<b>VI.Comparación geométrica de los cuadros de Piet Mondrian y los diseños de las casas japonesas.....</b>	<b>13</b>