



RODRIGO MARTINEZ ARROYO

PR_01

ANÁLISIS COMPARATIVO DE UN OBJETO DISEÑADO INDUSTRIALMENTE [1-4]

PR_02

DISEÑO CREATIVO: TARJETA DE VISITA PROFESIONAL [5]

PR_03

OCUPACIÓN DEL MARCO: ANÁLISIS Y DISEÑO DE FORMAS PLANAS [6-12]

PR_04

LA TEXTURA: DENSIFICACIÓN Y RAREFACCIÓN. EL COLLAGE [13-17]

PR_05

EL COLOR: ARMONÍAS Y CONTRASTES. SIMBOLISMO [18-20]

PR_06

COMPOSICIÓN BIDIMENSIONAL: ESPACIO Y EQUILIBRIO. TIPOGRAFÍA [21-25]

PR_07

COMPOSICIÓN BIDIMENSIONAL: REPETICIÓN Y ESTRUCTURA [26-32]

PR_08

COMPOSICIÓN TRIDIMENSIONAL: ESTRUCTURA MODULAR [33-38]

PR_01

ANÁLISIS COMPARATIVO DE UN OBJETO DISEÑADO INDUSTRIALMENTE.

1. ORIGEN DE LA NECESIDAD DEL OBJETO.

Anteriormente al siglo XVIII, el vino se almacenaba en recipientes fabricados con pieles de animales o vasijas de barro que se sellaban con cera, donde el vino se acababa por estropear y perdía parte de su sabor. De este modo y fruto de la experimentación, se dieron cuenta de que los envases de vidrio además de conservar perfectamente el vino, lo hacía mejorar con el tiempo. Es así, como en este siglo, aparece la botella cilíndrica que permitía conservar el producto y aprovechar el espacio gracias a que se puede almacenar horizontalmente.

Este nuevo recipiente precisa un nuevo tipo de sellado que encaje perfectamente para que sea hermético y el líquido no se pierda, y para evitar la entrada de oxígeno y la intromisión de sabores u olores. Dicho requerimiento lo cubre el corcho, debido a que es un material higroscópico y a que estará inmerso en un ambiente de gran humedad, lo que propicia su dilatación, y por consiguiente, una adherencia casi absoluta al cristal.

De esta manera, se origina la necesidad de diseñar un objeto que pueda retirar el corcho adherido a la botella, y poder extraer el líquido que contiene. Al principio, se utilizaba un utensilio con forma de espiral que era empleado para extraer balas de fusiles, pero que sirvió de modelo para crear la primera patente de sacacorchos realizada por Samuel Henshall en 1795.

2. GENERALIDADES.

El sacacorchos o descorchador, es un instrumento utilizado para quitar los tapones de corcho a las botellas. Los ejemplos más cotidianos se encuentra dentro de uno de los siguientes grupos:

- 1. Sacacorchos convencional o "T".
- 2. Sacacorchos de palanca o de dos tiempos.
- 3. Sacacorchos de abanico.
- 4. Sacacorchos de láminas.
- 5. Sacacorchos de aletas.
- 6. Sacacorchos de tenazas.

Los diferentes tipos de sacacorchos se acercan a un principio de funcionamiento común, que se basa en la introducción de un elemento metálico acabado en punta (y en la mayoría de las veces con forma de hélice) en el corcho hasta que casi lo traspase en su longitud, para posteriormente agarrar un mango o una palanca, a los cuales está unido, para ejercer la fuerza necesaria para conseguir la extracción del corcho.

Las condiciones que se les exigen a los sacacorchos en cuanto a las dimensiones se reducen a dos: la longitud de la barrena y las dimensiones del mango o palanca.

En la actualidad existen una multitud de tipos de corchos, en cuanto a la longitud se refiere, en función de las necesidades del embotellado. De esta manera, la primera condición se cumple haciendo que los sacacorchos puedan sacar cualquier corcho, por lo que la barrena metálica deberá tener una longitud suficiente para poder llegar a la parte inferior del corcho más largo del mercado. Generalmente, un sacacorchos ha de tener un paso largo en la espiral y los bordes poco afilados, para facilitar la extracción y su punta no debe ser aguda para evitar el desmigüe del corcho.

Por último, la segunda de las condiciones se satisface diseñando el mango o palanca con unas dimensiones y una forma tales que permita ejercer el trabajo de extracción del corcho con comodidad y sin mucho esfuerzo. En resumen, este problema se basa en el buen conocimiento de la ergonomía de las manos humanas.

3. FORMA.

Dado que la función y la forma de un objeto están íntimamente asociadas y relacionadas, y dado que a partir de la observación, se han distinguido unos tipos generales de sacacorchos, el análisis respecto a la forma se hará distinguiendo y explicando la relación forma-funcionamiento de cada uno de los diferentes modelos.



1.PRIMERA PATENTE DE SAMUEL HENSHALL.



2.TIPOS DE SACACORCHOS.

-1. Sacacorchos convencional o "T".

Se trata de la versión más sencilla del objeto, por lo tanto, su forma y funcionamiento también lo son. El sacacorchos en "T" tiene únicamente dos piezas que se disponen perpendicularmente: el mango y la hélice.

El mango suele tener una forma cilíndrica que puede presentar un abultamiento para mayor comodidad en el agarre. La hélice o barrena es simplemente una varilla a la cual se le ha dado la forma de una hélice cilíndrica, o lo que es lo mismo, una curva que corta a las generatrices de un cilindro recto con un ángulo constante, por lo que la distancia entre dos puntos de corte consecutivos de la hélice con cualquier generatriz es constante. Gracias a esta disposición y al pequeño espesor de la varilla, se permite una fácil perforación del corcho con pequeños orificios y sin causar fisuras.

El funcionamiento de este tipo de sacacorchos consiste en agarrarlo por el mango con la mano con la que se va a ejercer la fuerza de extracción, y la botella con la otra mano, y comenzar a introducirlo por el corcho mientras se le va girando para avanzar hasta casi rebasar su parte inferior. Una vez alcanzado este punto, se procede a tirar para sacar el corcho.

De esta manera, se observa que su proceso de extracción es de primer impulso, es decir, se realiza de una sola vez aplicándose un golpe seco y potente. Por ello, la efectividad de este tipo de sacacorchos reside en la fuerza bruta que se es capaz de aplicar y la fuerza que se necesita para retirar el tapón. Finalmente, como consecuencia de su forma y de su funcionamiento, tiene el inconveniente de que si el corcho ofrece mucha resistencia, hay una gran posibilidad de que se produzca la rotura del mismo.

-2. Sacacorchos de palanca o de dos tiempos.

Es una pequeña evolución a partir del sacacorchos convencional. En este grupo, se reconocen las dos partes fundamentales del tipo anterior: el mango y la hélice. Sin embargo, el cambio radica en que la hélice

ahora se une al mango por uno de los extremos (en vez de por la parte central como en el tipo "T"), y en que aparece un elemento nuevo en dicho extremo: la palanca.

Ahora el mango no es cilíndrico, sino que se estiliza buscando una directriz que se amolde a la palma de la mano por su parte superior, mientras que por la inferior describe varios arcos o trazos curvos para que se adapten los dedos.

La hélice presenta las mismas características que en los modelos convencionales.

La nueva pieza de palanca consiste en un elemento de sección en "U" cuyas caras paralelas presentan unas muescas o salientes para permitir el apoyo en distintas alturas del sacacorchos.

Los sacacorchos de palanca presentan la posibilidad de estar abiertos para cuando se requiere su uso o plegados para cuando no. Esto es así, gracias a que la hélice y la palanca se unen al mango mediante bisagras que hacen posible el giro.

Respecto a su utilización, se ajusta a la de los modelos convencionales, con la diferencia de que una vez que se pretende sacar el corcho, se puede ir colocando la palanca apoyándola en sus muescas sobre el cuello de la botella para tener varios puntos de apoyo, y así, realizar un esfuerzo mínimo.

Este nuevo matiz en el funcionamiento, hace que los sacacorchos de palanca sean más prácticos y más eficientes que los convencionales. Como la palanca tiene dos muescas, y por tanto, se realizan dos apoyos, se dice que la extracción es de dos impulsos, es decir, se requiere de dos veces para terminar el proceso.

-3. Sacacorchos de tornillo.

La idea de la cual brota este tipo de sacacorchos es tan sencilla como duplicar la palanca del caso anterior. Sin embargo, la forma de los sacacorchos de tornillo se complica ligeramente. En este grupo, ya no se repite la estructura de mango-hélice, sino que ahora se dispone un cuerpo principal al que se le unen las demás piezas.



3.SACACORCHOS CONVENCIONALES.



4.SACACORCHOS DE PALANCA.

Este cuerpo principal se genera como una figura de revolución con el objetivo de abrazar el cuello de la botella para poder apoyarse en ella por su parte inferior y permitir efectuar la palanca. Su parte superior ya no es de revolución si no que tiene una forma más plana que se puedan unir a él los dos brazos de palanca. Finalmente, la hélice se sitúa en el eje de revolución imaginario del cuerpo principal, por lo que la parte superior plana presenta un cilindro hueco en su parte central para permitir su paso y evitar que pivote. La hélice en estos modelos de sacacorchos está dividida en dos partes iguales. La parte inferior es igual a los modelos convencionales. Sin embargo, en la parte superior la hélice pasa a tener forma de cremallera cilíndrica, es decir, el cilindro tiene dos valores distintos de radio que generan entrantes y salientes cilíndricos en su dirección. Excepcionalmente, el extremo superior de esta pieza se remata con un abrebotellas, lo cual suma funciones al objeto.

Los dos brazos de palanca tienen una forma alargada para poder agarrarlos bien con las manos y en la parte donde se unen al cuerpo principal, mediante un pasador o roblón, presentan también entrantes y salientes con la separación suficiente para que encajen con los de la hélice.

Dado que tiene una forma diferente de los dos casos anteriores, también tiene un funcionamiento diferente. De este modo, se comienza por situar el sacacorchos centrado en el tapón de la botella, siguiendo una directriz vertical, y se empieza a introducir la hélice haciéndola girar. A medida que se va avanzando, los dos brazos de palanca van subiendo gracias a que sus piñones engranan con la cremallera de la hélice. Cuando los brazos están totalmente levantados, basta con ejercer fuerza sobre ellos con las dos manos para bajarlos, y por el mismo mecanismo (piñón-cremallera) la hélice comienza a subir extrayendo el corcho.

Debido a la doble palanca que se realiza sobre el tapón, estos modelos son más eficaces que los de palanca simple, con lo que el proceso se realiza con

gran facilidad. Sin embargo, tienen el inconveniente de que, a causa de su forma, tiene unas mayores dimensiones, resulta menos transportable, y requiere apoyar la botella en alguna superficie para su funcionamiento. Por último, su sistema de extracción se corresponde con el de primer impulso, al hacerse todo de una vez.

-4. Sacacorchos de láminas.

Los sacacorchos de este tipo vuelven a tener una estructura sencilla, de modo que su funcionamiento y forma también resultan sencillos. Generalmente están constituidos de tres piezas: un anillo y dos láminas metálicas.

El anillo suele estar constituido por una varilla metálica cerrada en forma de anillo con una dirección mucho mayor que la otra, para que se puedan meter cuatro dedos de la mano en el orificio y así poder agarrarlo para extraer el tapón. A este anillo se le une un cuerpo que sirve de transición entre las láminas y él mismo en una de las zonas longitudinales por su parte central.

Las láminas metálicas son dos pequeñas bandas de diferente longitud, de grosor y espesor reducido que se unen al anillo por el cuerpo de unión.

Los sacacorchos de láminas son ideales en caso de botellas antiguas, para evitar que el corcho se rompa o se deshaga, pero también sirven para botellas normales.

En lo que respecta a su utilización, se diferencia de los demás sacacorchos en que no perfora el tapón, sino que se introduce entre él y la botella. Para abrir la botella, se coge el sacacorchos metiendo la mano por el anillo y se introduce primero la lámina más larga y después la corta. Seguidamente, mientras se realiza un movimiento de rotación se introduce para despegar el corcho de las paredes de la botella. Finalmente, cuando las láminas tienen sujeto todo el corcho se tira hacia fuera mientras se gira.

Todo esto hace que el descorche sea más rápido y limpio que con otros sacacorchos, sin embargo, aprender a usarlo correctamente es difícil.



5.SACACORCHOS DE TORNILLO.



6.SACACORCHOS DE LAMINAS.

-5. Sacacorchos de aletas

Los sacacorchos de aletas recuerdan a los modelos de palanca o de dos tiempos. Esto es así, porque tienen un funcionamiento muy parecido, con lo que la forma tiende a ser prácticamente igual. También están constituidos por tres elementos, pero aquí la hélice no se une al mango sino a la varilla de palanca, a la que a su vez se une el mango. Por así decirlo, la varilla de palanca es el elemento central.

La palanca en estos modelos, es una varilla en la que en su parte inferior tiene un saliente para poder apoyarse en el cuello de la botella. Un poco más arriba se le acopla la hélice, que tiene la misma forma que en el tipo convencional, mediante un elemento de pasador que le permite el giro. A continuación se le ensambla el mango, también mediante un pasador para poder girar.

La parte de la palanca que está por encima de la unión con el mango tiene una serie de muescas que sirven de tope a la cuña que tiene este en ese extremo y posibilitan realizar la palanca para el descorchado.

Estos sacacorchos, al igual que los de palanca, también pueden estar abiertos cuando se utilizan y cerrados cuando no, gracias al giro de sus piezas. Su funcionamiento es igual al de los sacacorchos de dos tiempos, pero difiere en que cuando se tiene la palanca apoyada en la botella, se puede elegir el ángulo que forma el mango con esta para tener más o menos recorrido en la extracción del corcho. Por lo tanto tienen la ventaja de realizar el descorchado con poco esfuerzo, y además se puede conseguir, en la mayoría de los casos, un recorrido suficiente para hacerse el proceso de una sola vez.

-6. Sacacorchos de tenazas.

Es una tipología que está destinada principalmente a vinos espumosos y cavas, los cuales tienen el corcho sobresaliendo por el cuello de la botella, por lo que no es necesario introducir una varilla por ellos para extraerlos. En este sentido, para descorchar la botella, basta con un objeto que abrace el corcho con

suficiente presión como para que al ejercer la fuerza de extracción el tapón salga, es decir, una tenaza. Por lo tanto su estructura se compone de dos brazos unidos por un eje que permite abrirlos o cerrarlos para adaptarse al corcho y poder arrancarlo.

4. MATERIALES.

La lista de materiales con los que se fabrican los sacacorchos se reduce fundamentalmente a tres: plástico, metal o madera. A pesar de esto, se podría afirmar que el material constituyente es únicamente el metal, siendo el más apto para este utensilio el acero inoxidable. Esto se debe a que es un material con el que pueden realizarse una gran cantidad de formas, es resistente a la corrosión y tiene buenas propiedades mecánicas. Por consiguiente, la madera y los plásticos aparecen exclusivamente en los mangos, en las zonas de agarre de los sacacorchos o como elementos de remate, ya que son materiales que aumentan la comodidad durante su uso y facilitan la adherencia.

5. ESTÉTICA.

Los sacacorchos no son objetos sobre los que dominen los aspectos estéticos, ya que su belleza proviene de su utilidad, de su ergonomía y de su sencillez formal.

Teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos están constituidos por acero, los únicos elementos que pueden configurar cierta estética son el color, la textura y acabado de este material.

6. FABRICACIÓN.

Dado que principalmente los sacacorchos están hechos de metal, este marca las pautas de fabricación, las técnicas, las herramientas, y las posibilidades y dificultades. Por consiguiente, las piezas se obtienen por laminación y corte, por desbaste o por moldeo, y conforman el objeto final mediante uniones, que en casi todos los casos son por roblones o pasadores.



7.SACACORCHOS DE ALETA.



8.SACACORCHOS DE TENAZA.

PR_02

DISEÑO CREATIVO: TARJETA DE VISITA PROFESIONAL.

IDEA.

La idea principal que genera el diseño de la tarjeta es la creación de un logotipo o imagen principal que sirva de identificación personal. La intención es formar un dibujo con las iniciales del nombre y los apellidos, con un diseño proporcionado, geométrico y sencillo, para que se transmita la información fácilmente. En este sentido, esta imagen ocupará la parte central del haz de la tarjeta, para que en el momento de ser entregada sea lo primero que vea el receptor y de este modo asocie la imagen con la persona a la que representa. Por otro lado, la información escrita tendrá una menor importancia en la composición ya que solo servirá de apoyo a la imagen representativa.

PROCESO Y EVOLUCIÓN.

Para poder dar forma a la idea sin que se perdiera las condiciones de claridad y sencillez, se buscó desde el principio la creación de una tipografía basada en líneas rectas y de manera que cada letra encajara en un cuadrado, para facilitar la composición de la tarjeta a partir de ortogonalidad. Sin embargo, esta primera opción se desechó con rapidez, puesto que las letras no conseguían enlazarse y formar una imagen.

De esta manera, la siguiente opción pasaba por enlazar las letras unas con otras con una directriz cursiva, pero de nuevo el resultado del boceto no conseguía acercarse al resultado pretendido, ya que no era ningún logotipo, sino tipografía. Por último, a partir de la observación de los dos ejemplos anteriores, se llega a la opción definitiva que consiste en crear una tipografía más geométrica para llegar a un término medio entre imagen y letras, y conseguir una especie de logotipo.

ESPECIFICACIONES.

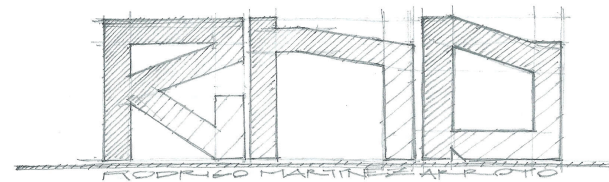
Las dimensiones reales de la tarjeta son de 85 x 54 mm. La letra utilizada es Century Gothic en 9 y 6 pt. Los colores empleados son pantones solid coated (1585c, 428c y Black c).



1.HAZ DE LA TARJETA DE VISITA.



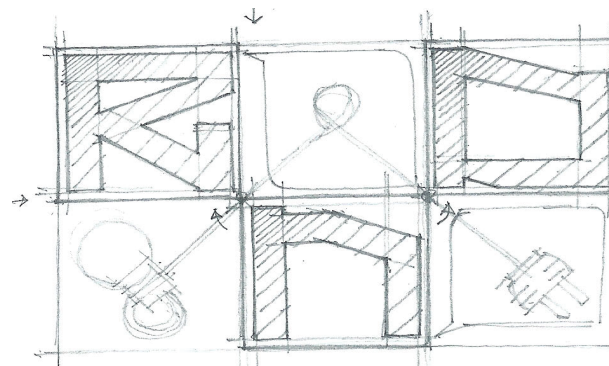
2.ENVÉS DE LA TARJETA DE VISITA.



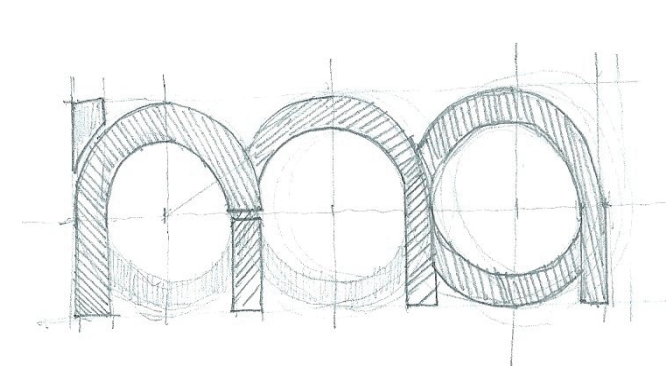
3.BOCETO 1.



4.BOCETO 3.



5.BOCETO 2.



6.BOCETO 4.

PR_03

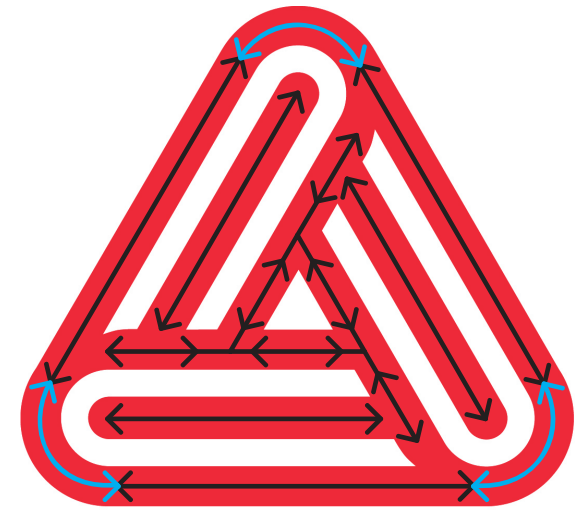
OCUPACIÓN DEL MARCO: ANÁLISIS Y DISEÑO DE FORMAS PLANAS.



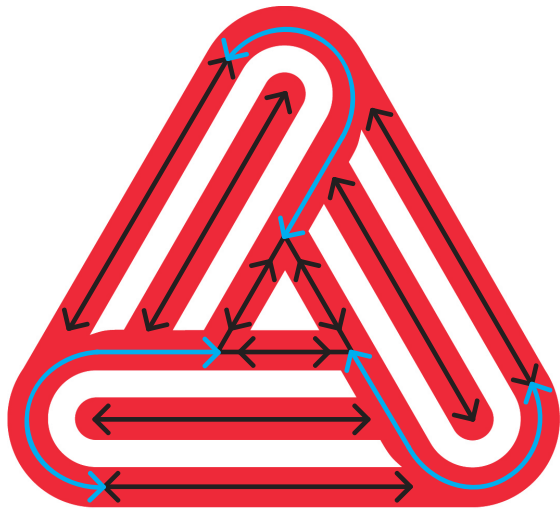
LOGOTIPO ORIGINAL



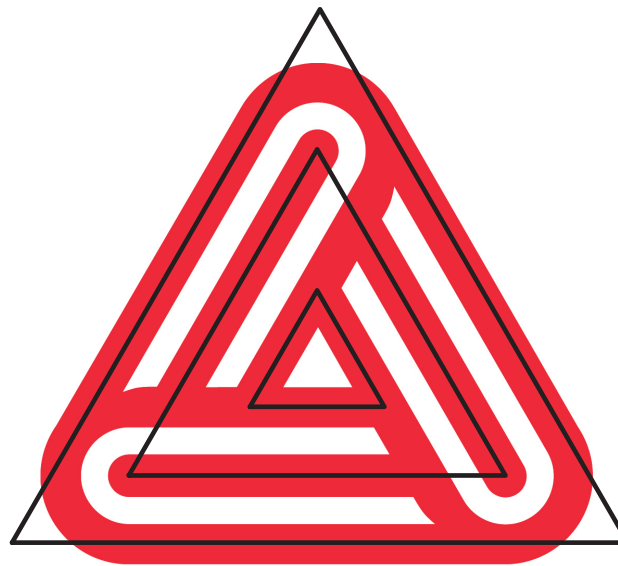
RELACION FONDO Y FIGURA



CONTINUIDAD



CONTINUIDAD



SIMPLICIDAD



IGUALDAD O SEMEJANZA



LOGOTIPO ORIGINAL



RELACION FONDO Y FIGURA



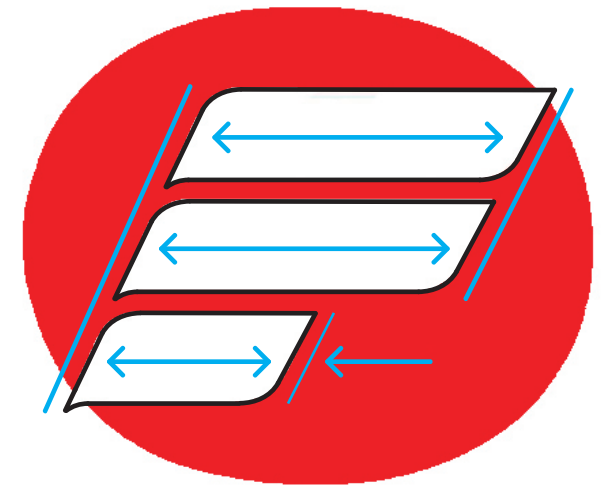
CERRAMIENTO



CERRAMIENTO



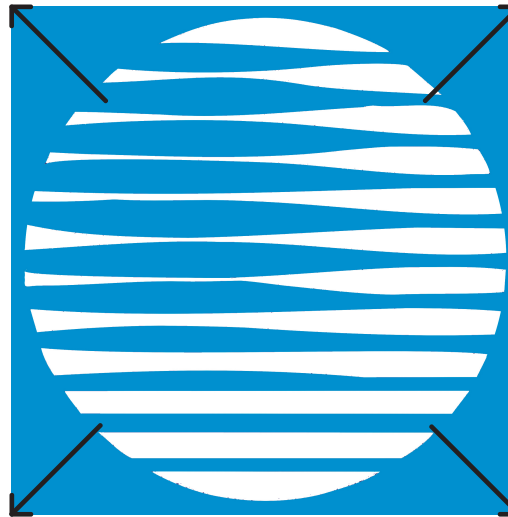
SIMPLICIDAD



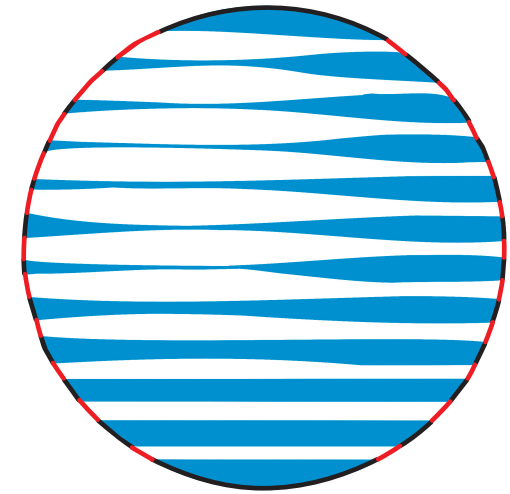
IGUALDAD O SEMEJANZA



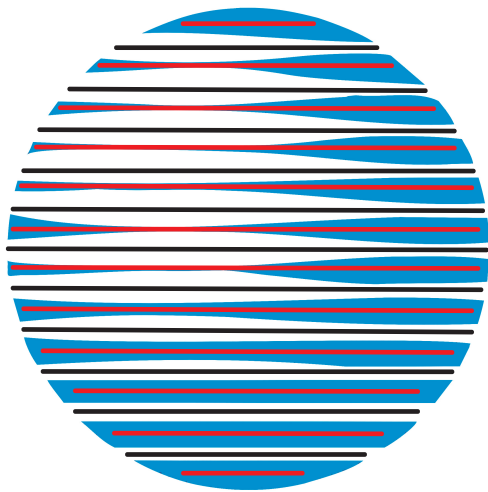
LOGOTIPO ORIGINAL



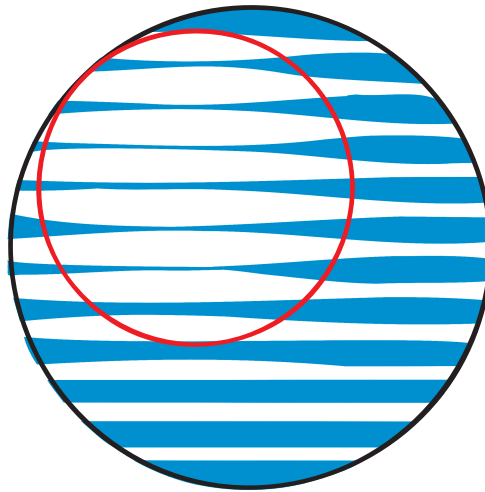
RELACION FONDO Y FIGURA



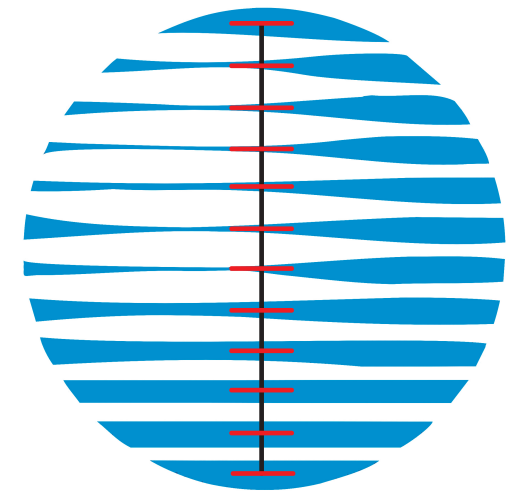
CERRAMIENTO



IGUALDAD O SEMEJANZA



SIMPLICIDAD



PROXIMIDAD

CARTEL: THE MAN WITH THE GOLDEN ARM.

FORMAS IRREGULARES.

Los diseños de los carteles de películas de Saul Bass se caracterizan por la influencia del propio contenido del filme en estos. En este caso particular, la película cuenta la historia de un exdrogadicto que sale limpio de la cárcel para enfrentarse al mundo exterior. Por lo tanto, se plantea el conflicto de un mundo individual más inestable dentro de una atmosfera general relativamente en equilibrio.

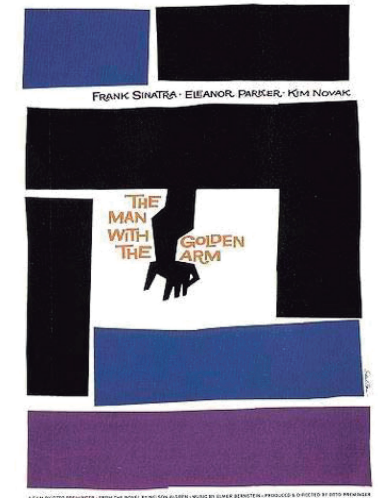
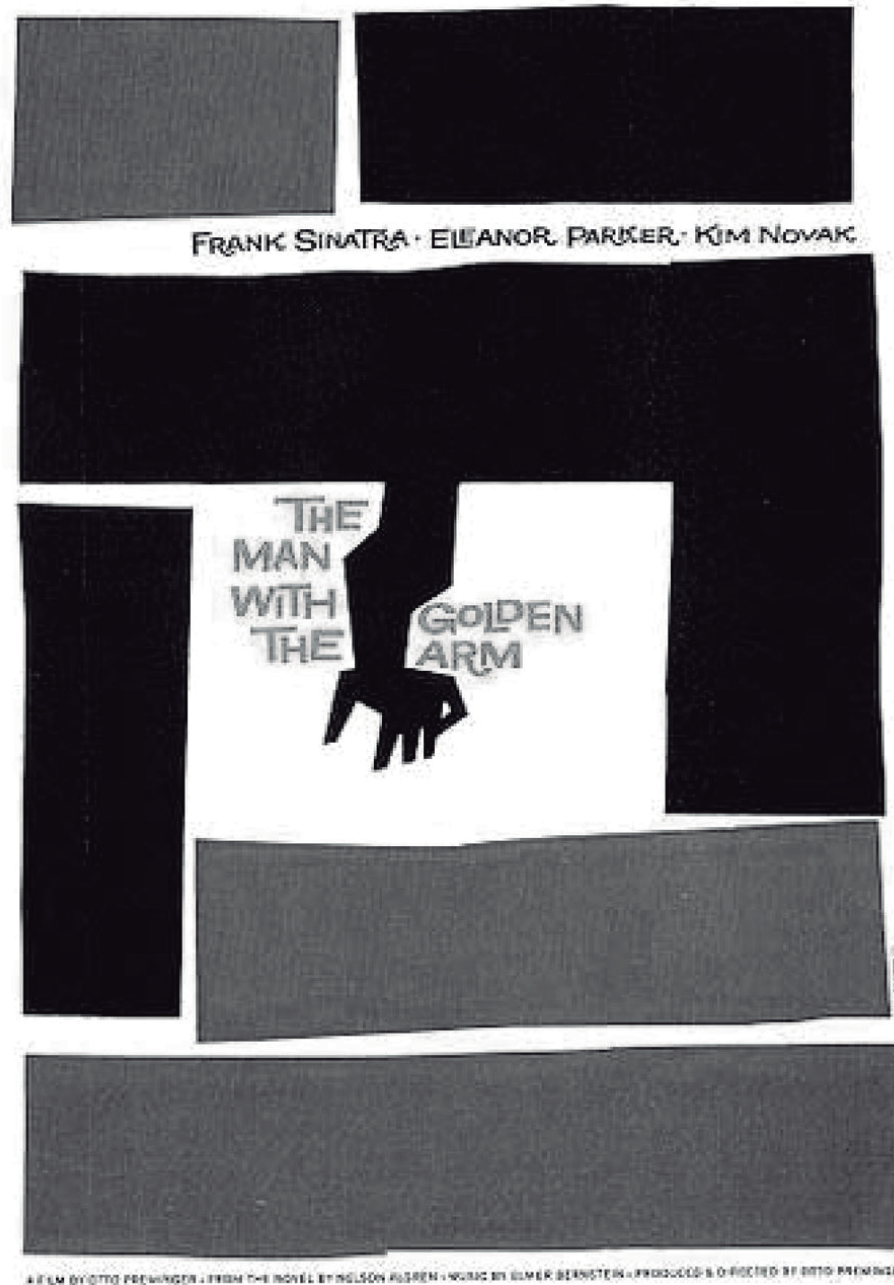
Este guión, se traduce gráficamente en el diseño del cartel mediante una composición minimalista, sobria y aparentemente simple.

Como se puede apreciar, predominan las formas simplificadas y con cierta geometrización, cuyos límites son irregulares y sus colores son planos y armónicos.

Esta estructura, evoca el orden normal establecido en la sociedad, con su dinamismo y equilibrio moderados.

Por otro lado y sin embargo, dentro de esta composición de formas simples, Saul Bass consigue recrear la situación discordante y desarticulada del protagonista, colocando en el centro del cartel el brazo de formas irregulares y quebradas que provoca las sensaciones, el dinamismo y las tensiones.

En conclusión, Saul Bass consigue transmitir una idea con la menor cantidad de recursos.



CARTEL: THE MAN WITH THE GOLDEN ARM.

FORMAS RECTILÍNEAS.

Desde el punto de vista global, se aprecia en la nueva disposición, un carácter más estable, estático y sectorizado.

La nueva definición de los límites de las formas planas con bordes rectilíneos, manifiestan con más facilidad las dos dimensiones, de los ahora, rectángulos.

Tras regularizarse las figuras, estas se relacionan con el fondo en el sentido de que este parece estar constituido por líneas perpendiculares que penetran por toda la composición mientras que justifican y estructuran las formas. Además, ahora las figuras se podrían englobar dentro de un rectángulo mayor, que serviría de límite del marco de referencia. Esta situación no ocurría en el original por la irregularidad de las formas y por no estar justificadas en ninguna dirección.

Por consiguiente, el diseño se vuelve estático y define dos direcciones de referencia: horizontal y vertical. De esta manera, ya no se perciben las sensaciones y tensiones de cierto dinamismo e inestabilidad del cartel original.

La regularización de los bordes de las formas y, por consiguiente, la equidistancia de los mismos, producen una pérdida de sensación de espacialidad, que antes se apreciaba en figuras que parecían tocarse, o incluso superponerse, por la convergencia de sus límites.

De lo anterior también se deduce, que las figuras tienen otra gravedad respecto al fondo. Así, en la interpretación, la sensación es de una composición más pesada y homogénea.

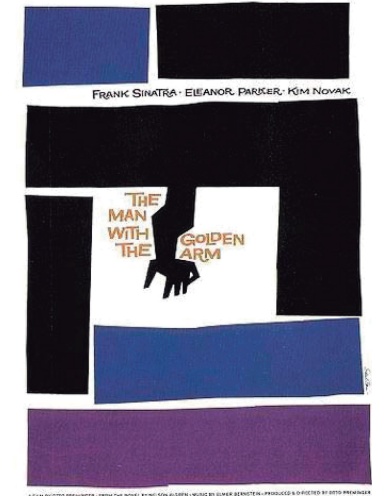
Por último, el brazo, que representaba la figura tensional y discordante en el cartel original, también pierde carácter, y se integra en mayor medida en la imagen global, recalcando ligeramente la axialidad vertical dominante.



FRANK SINATRA · ELEANOR PARKER · KIM NOVAK



A FILM BY OTTO PREMINGER · FROM THE NOVEL BY NELSON ALDRICH · MUSIC BY ELMER BERNSTEIN · PRODUCTION OFFICED BY OTTO PREMINGER



FRANK SINATRA · ELEANOR PARKER · KIM NOVAK

THE
MAN
WITH
THEGOLDEN
ARM

A FILM BY OTTO PREMINGER · FROM THE NOVEL BY NELSON ALDRICH · MUSIC BY ELMER BERNSTEIN · PRODUCTION OFFICED BY OTTO PREMINGER

CARTEL: THE MAN WITH THE GOLDEN ARM.

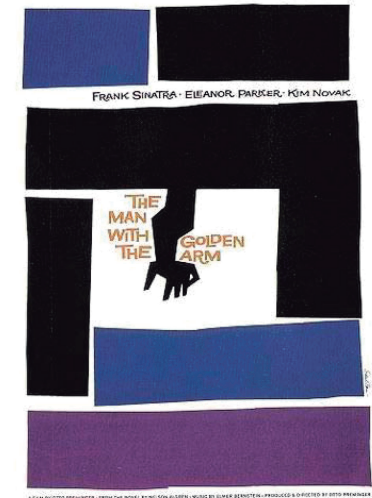
FORMAS ORGÁNICAS.

La diferencia principal con el cartel original es el cambio de las líneas rectas por líneas curvas, dando lugar a formas blandas u orgánicas. A pesar de ello, todavía se siguen reconociendo la simplicidad, la dirección y la posición de las formas.

Los nuevos límites de los elementos, les proporcionan más ritmo y dinamismo a la composición, y dan una nueva perspectiva a la relación de las figuras con el fondo. Así, las formas parecen fluir sobre él, haciendo que este también fluya entre la composición.

La sinuosidad que caracteriza los perímetros, unida a la vaga justificación de unas formas respecto a otras, hacen que los elementos tengan menos gravedad y se entiendan como formas livianas e inestables, que pueden llegar incluso a juntarse.

Sin embargo, esta fluidez, hace que las tensiones, el carácter de ciertos elementos y la organización, sean menos intensos. Por tanto, el brazo se funde en la figura y pierde un poco de protagonismo en la imagen global.



CARTEL: THE MAN WITH THE GOLDEN ARM.

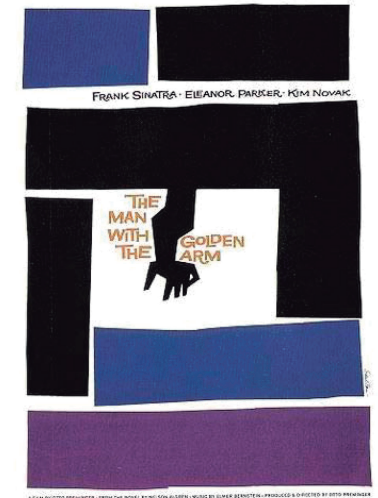
MANO ALZADA.

En este último caso, en el que las formas resultan de una posible definición a mano alzada, la posición y dirección de las mismas permanece intacta, mientras que su percepción resulta distinta.

Las dimensiones y la silueta de las figuras son fácilmente reconocibles, pero los límites están menos definidos, por lo que hay una zona donde figura y fondo se mezclan y transicionan del uno al otro.

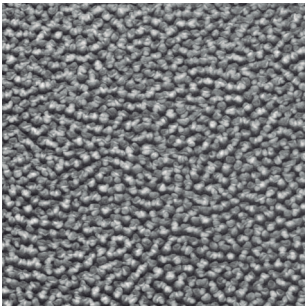
Esta configuración de las figuras, hace que se vuelvan más pesadas en la composición, pero da lugar a nuevas situaciones entre ellas. Así, se observa que hay toques, superposiciones o uniones entre algunas de las formas.

Finalmente, las relaciones entre las formas, hacen que el diseño tenga una cierta profundidad y espacialidad, en el que las tensiones y las posibles discordancias quedan reducidas por la suavización de los contornos y la gravedad de los elementos.

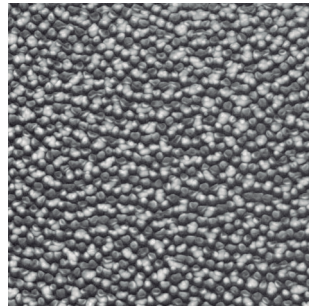


PR_04

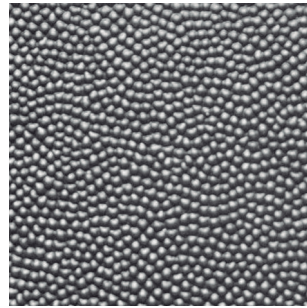
LA TEXTURA: DENSIFICACIÓN Y RAREFACCIÓN. EL COLLAGE.



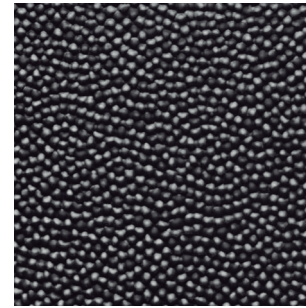
DENSIFICACIÓN 2



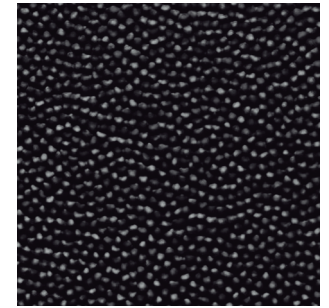
DENSIFICACIÓN 1



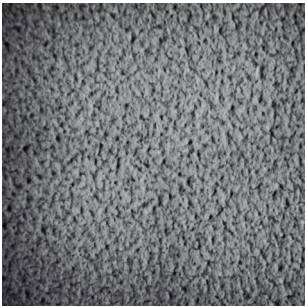
ORIGINAL



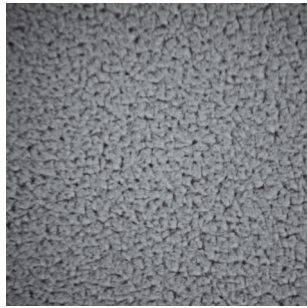
RAREFACCIÓN 1



RAREFACCIÓN 2



DENSIFICACIÓN 2



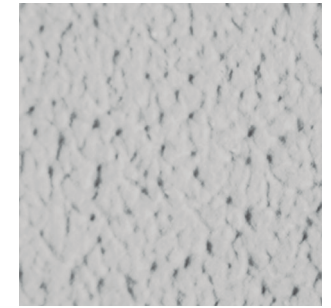
DENSIFICACIÓN 1



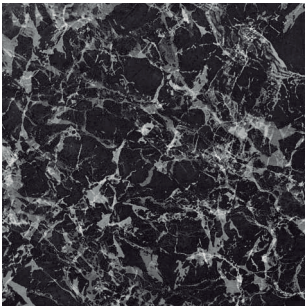
ORIGINAL



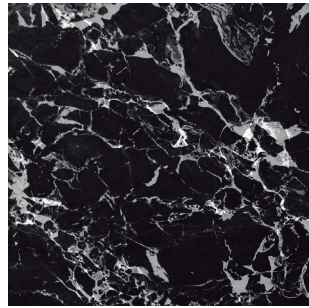
RAREFACCIÓN 1



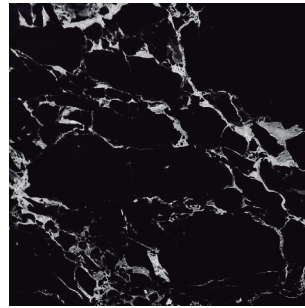
RAREFACCIÓN 2



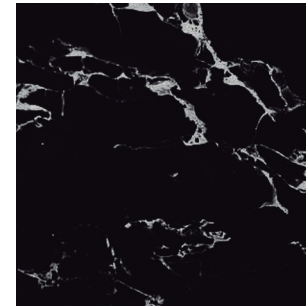
DENSIFICACIÓN 2



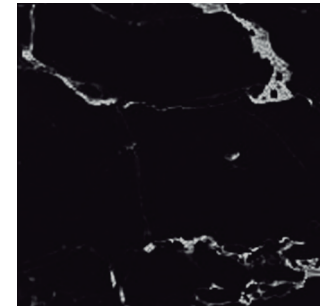
DENSIFICACIÓN 1



ORIGINAL



RAREFACCIÓN 1



RAREFACCIÓN 2



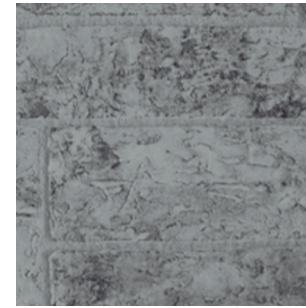
DENSIFICACIÓN 2



DENSIFICACIÓN 1



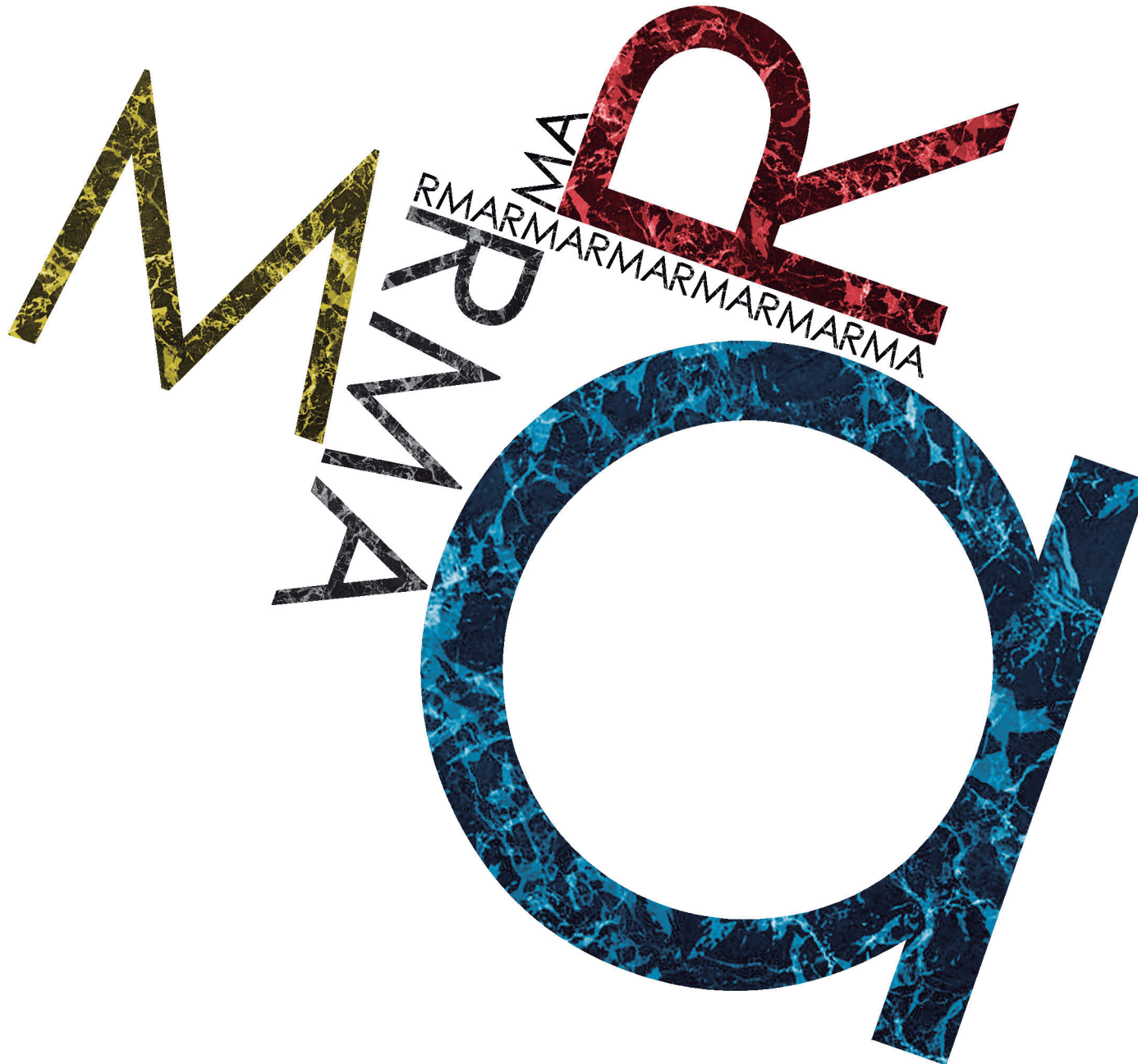
ORIGINAL



RAREFACCIÓN 1



RAREFACCIÓN 2



PR_05

EL COLOR: ARMONÍAS Y CONTRASTES. SIMBOLISMO.

ANÁLISIS.

Esta primera composición se basa en la teoría de las 8 armonías, de Faber Birren. De esta manera, se disponen cuatro retratos en mosaico utilizando una sola tinta que se mezcla con blanco y negro obteniéndose 7 colores que forman una armonía monocromática. En cada uno de los retratos se ha utilizado una combinación de tres colores de este conjunto armónico, por lo que la composición final también resulta armónica.


Al utilizarse una misma gama cromática, se observa que el mosaico tiene una gran concordancia y unidad, a pesar de la relativamente aleatoria elección de la situación de cada color en la composición.

Por otro lado, el empleo de la gama de los rojos o magentas, se debe a la búsqueda de un efecto expansivo o activo en el resultado total.

Finalmente, y como conclusión, al utilizarse una armonía monocromática, se puede transmitir una idea o emoción a través del color escogido, con la certeza de que la composición siempre resultara un elemento homogéneo y estable.

 C:10 | M:100 | Y:50 | K:0 - #B10052

 C:5 | M:50 | Y:25 | K:0 - #D59BA0

 C:5 | M:50 | Y:25 | K:50 - #815E62

 C:10 | M:100 | Y:50 | K:50 - #6C0D33



COMPOSICIÓN 1







ANÁLISIS.

En la segunda composición, se utiliza ya una armonía policromática basada en contrastes armónicos. La ley que mantiene la unidad del mosaico es la armonía entre colores contrastados, en la que solo varían en el matiz.

Para la obtención de esta armonía, se parte siempre de un primer color como referencia. Posteriormente, de las características de los colores en el selector, se mantienen fijas la saturación y el brillo, pero se modifica la altura o matiz. Así, en este caso, se obtienen seis colores armónicos, que se utilizan en combinaciones de tres para cada retrato. Estas condiciones hacen que la composición general también guarde la armonía cromática.

Como en este caso ya no se utiliza una misma gama cromática, se aprecia que la imagen global tiene un pequeño contraste pero que se mantiene estable y forma una unidad.

Por último, la combinación de colores cálidos y fríos pone en evidencia ciertas formas activas (cálidos) y formas pasivas (fríos) en el mosaico, que le aporta dinamismo al recorrerlo visualmente.

	C:81,57 M:38,82 Y:45,1 K:0 - #557E86
	C:57,72 M:43,67 Y:79,97 K:1,94 - #808153
	C:79,8 M:77,01 Y:28,39 K:0,01 - #52527E
	C:47,23 M:79,26 Y:63,98 K:6,6 - #805353
	C:83,22 M:35,41 Y:65,28 K:0 - #527F6E
	C:80,62 M:63,52 Y:38 K:0,46 - #52627E



COMPOSICIÓN 2

ANÁLISIS.

La última composición está relacionada con las armonías perceptivas de Munsell. El mosaico se genera a partir de cuatro colores armónicos que solo varían en matiz, a partir de los cuales se obtienen dos complementarios adyacentes a los que se les modifica el tono y la luminosidad. De esta manera, cada retrato tiene un color más predominante, el cual deberá ocupar menos superficie respecto de los otros dos, menos intensos, que ocuparan más superficie, así el equilibrio cromático.

Finalmente, con esta composición se tiene un efecto de máximo contraste, el cual está contenido y controlado.

	C:0 M:90 Y:85 K:0 - #654832
	C:94,31 M:22,28 Y:54,69 K:0 - #278582
	C:94,64 M:46,52 Y:37,39 K:0,01 - #256088
	C:44,71 M:8,05 Y:96,64 K:0 - #A9BA39
	C:38,46 M:97,78 Y:61,7 K:3,08 - #89274A
	C:35,39 M:97,84 Y:92,65 K:6,69 - #8A2728
	C:91,07 M:4,97 Y:28,18 K:0 - #339D85
	C:35,54 M:96,73 Y:94,95 K:6,92 - #8A2C25
	C:38,07 M:83,21 Y:95,93 K:7,07 - #8C4D26
	C:9,86 M:94,01 Y:13,46 K:0 - #B5377E
	C:95,56 M:14,82 Y:99,32 K:0 - #298841
	C:94,97 M:16,58 Y:80,17 K:0 - #288963



COMPOSICIÓN 3

PR_06

COMPOSICIÓN BIDIMENSIONAL: ESPACIO Y EQUILIBRIO. TIPOGRAFÍA.

PROCESO DE MODIFICACIÓN.

El alfabeto personalizado no se genera a partir de cero, sino que es el resultado de una secuencia de cambios introducidos sobre una tipografía ya existente. La tipografía escogida como referencia está disponible dentro del software de Adobe Illustrator, y se denomina "Modern No.20".

El proceso de modificación de los caracteres tiene como objetivo simplificarlos e introducir un gesto estético que los afiance como forma bidimensional.

SECUENCIA DE MODIFICACIÓN.

La personalización de la tipografía elegida se basa en los siguientes pasos:

0/ CARACTER ORIGINAL.

En la primera fila se muestra el caracter en su estado inicial, sin ninguna alteración.

1/ ELIMINACIÓN DE SERIFAS.

El primer paso del proceso de modificación consiste en eliminar las serifas que tienen los caracteres de esta tipografía.

2/ MODIFICACIÓN DE REMATES Y TRAZOS.

En este caso, la modificación consiste en convertir el caracter en un elemento cuyas directrices sean más rectilíneas. Este proceso es el más importante, ya que determina en gran parte la forma final del caracter.

3/ REGULARIZACIÓN DE PROPORCIONES.

Aquí, se modifica la relación altura-anchura que tenía el caracter original. La nueva proporción define la letra con una altura que es una vez y media la anchura de la misma.

4/ REGULARIZACIÓN DE TRAZO Y DIRECTRIZ.

Este cambio se basa en la unificación del grosor del trazo del caracter, y en pequeñas modificaciones en la directriz del mismo para conseguir que el resultado sea homogéneo.

5/ CORTES.

Finalmente, como ultima modificación, se propone realizar cortes en la letra para romper su continuidad y establecer un cierto dinamismo.



PROCESO DE MODIFICACIÓN.

El alfabeto personalizado no se genera a partir de cero, sino que es el resultado de una secuencia de cambios introducidos sobre una tipografía ya existente. La tipografía escogida como referencia está disponible dentro del software de Adobe Illustrator, y se denomina "Modern No.20".

El proceso de modificación de los caracteres tiene como objetivo simplificarlos e introducir un gesto estético que los afiance como forma bidimensional.

SECUENCIA DE MODIFICACIÓN.

La personalización de la tipografía elegida se basa en los siguientes pasos:

0/ CARACTER ORIGINAL.

En la primera fila se muestra el caracter en su estado inicial, sin ninguna alteración.

1/ ELIMINACIÓN DE SERIFAS.

El primer paso del proceso de modificación consiste en eliminar las serifas que tienen los caracteres de esta tipografía.

2/ MODIFICACIÓN DE REMATES Y TRAZOS.

En este caso, la modificación consiste en convertir el caracter en un elemento cuyas directrices sean más rectilíneas. Este proceso es el más importante, ya que determina en gran parte la forma final del caracter.

3/ REGULARIZACIÓN DE PROPORCIONES.

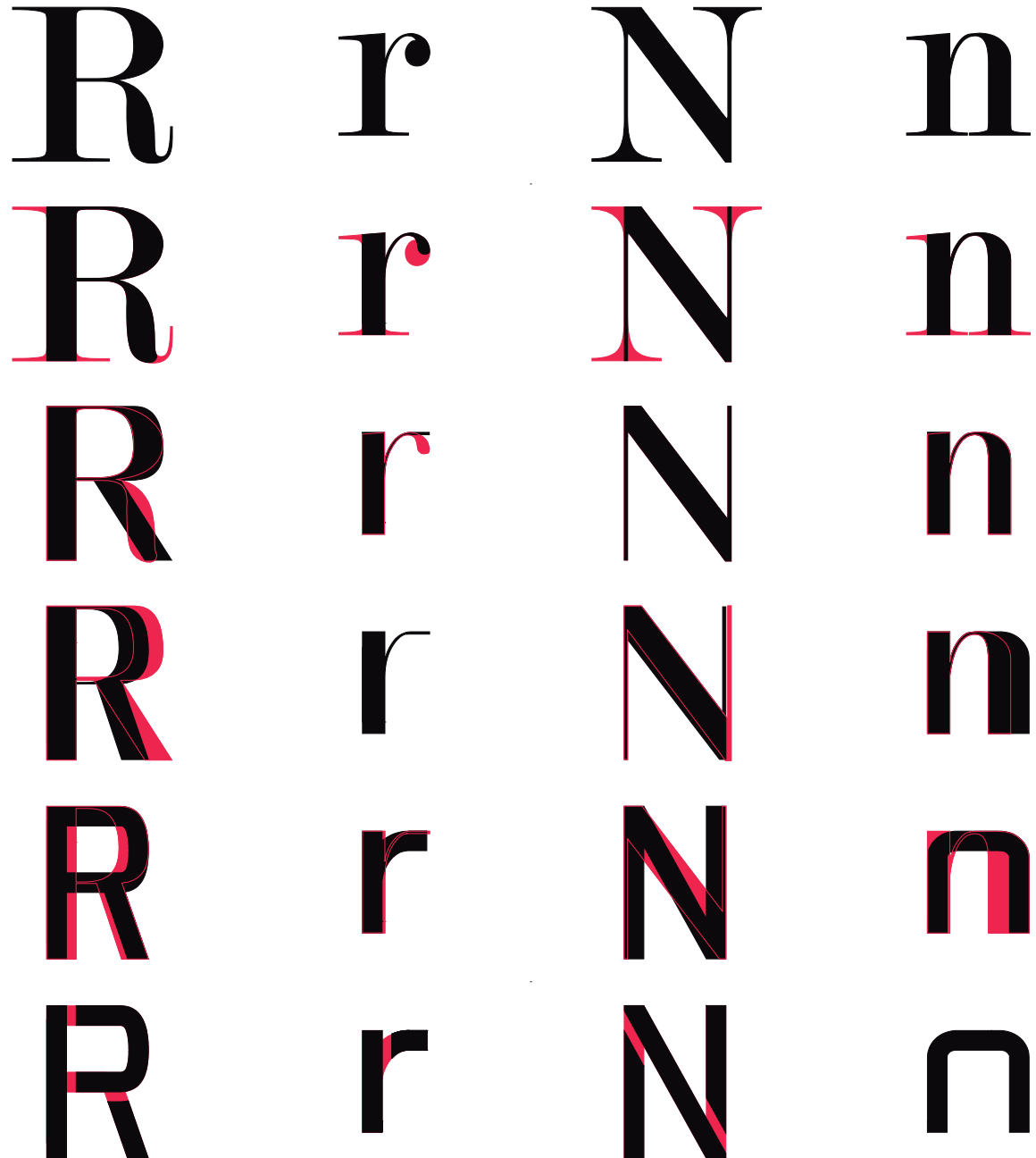
Aquí, se modifica la relación altura-anchura que tenía el caracter original. La nueva proporción define la letra con una altura que es una vez y media la anchura de la misma.

4/ REGULARIZACIÓN DE TRAZO Y DIRECTRIZ.

Este cambio se basa en la unificación del grosor del trazo del caracter, y en pequeñas modificaciones en la directriz del mismo para conseguir que el resultado sea homogéneo.

5/ CORTES.

Finalmente, como ultima modificación, se propone realizar cortes en la letra para romper su continuidad y establecer un cierto dinamismo.



PROCESO DE MODIFICACIÓN.

El alfabeto personalizado no se genera a partir de cero, sino que es el resultado de una secuencia de cambios introducidos sobre una tipografía ya existente. La tipografía escogida como referencia está disponible dentro del software de Adobe Illustrator, y se denomina "Modern No.20".

El proceso de modificación de los caracteres tiene como objetivo simplificarlos e introducir un gesto estético que los afiance como forma bidimensional.

SECUENCIA DE MODIFICACIÓN.

La personalización de la tipografía elegida se basa en los siguientes pasos:

0/ CARACTER ORIGINAL.

En la primera fila se muestra el caracter en su estado inicial, sin ninguna alteración.

1/ ELIMINACIÓN DE SERIFAS.

El primer paso del proceso de modificación consiste en eliminar las serifas que tienen los caracteres de esta tipografía.

2/ MODIFICACIÓN DE REMATES Y TRAZOS.

En este caso, la modificación consiste en convertir el caracter en un elemento cuyas directrices sean más rectilíneas. Este proceso es el más importante, ya que determina en gran parte la forma final del caracter.

3/ REGULARIZACIÓN DE PROPORCIONES.

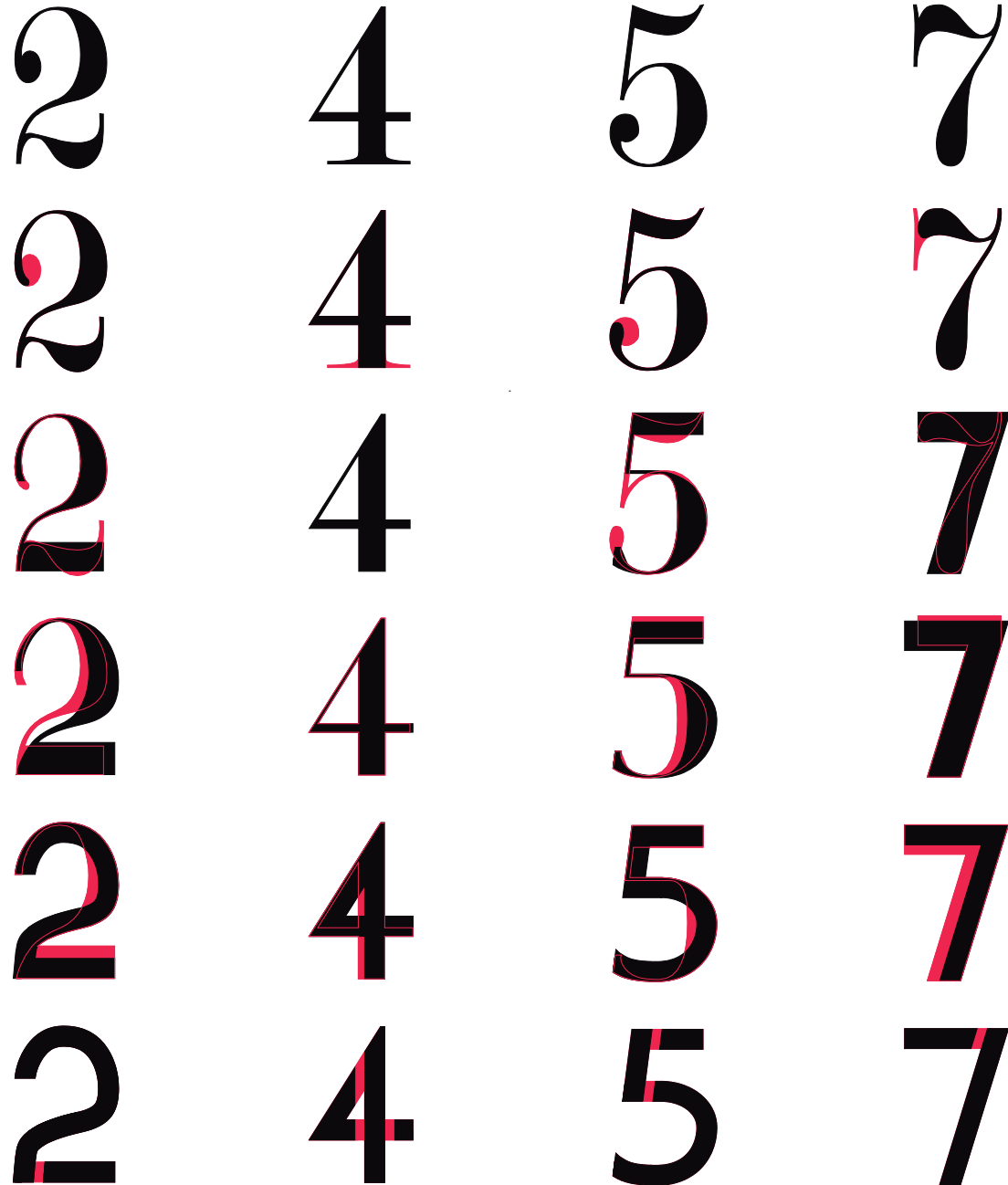
Aquí, se modifica la relación altura-anchura que tenía el caracter original. La nueva proporción define la letra con una altura que es una vez y media la anchura de la misma.

4/ REGULARIZACIÓN DE TRAZO Y DIRECTRIZ.

Este cambio se basa en la unificación del grosor del trazo del caracter, y en pequeñas modificaciones en la directriz del mismo para conseguir que el resultado sea homogéneo.

5/ CORTES.

Finalmente, como ultima modificación, se propone realizar cortes en la letra para romper su continuidad y establecer un cierto dinamismo.



REELABORACIÓN DE LOGOTIPO.

A continuación se plantea una reelaboración del nombre de la Escuela de Ingenierías Industriales a partir del alfabeto personalizado.

Las propuestas se realizan partiendo del modelo original de la Escuela, utilizando las mismas formas geométricas planteadas, las mismas proporciones y el mismo color de relleno.

De esta manera, en la primera variante se mantiene el logotipo inicial y se intercambia la tipografía existente por las letras mayúsculas del alfabeto personalizado.

La segunda propuesta consiste también en incluir la nueva tipografía en el nombre de la Escuela, pero además se sustituye el diseño de las siglas que están dentro del logotipo por las correspondientes del nuevo alfabeto.

Finalmente, conservando la estructura y el diseño de la variante anterior, se regulariza el contorno del logotipo a una forma más rectilínea para que el resultado final sea más homogéneo y tenga un mayor sentido.



**ESCUELA DE INGENIERIAS
INDUSTRIALES**



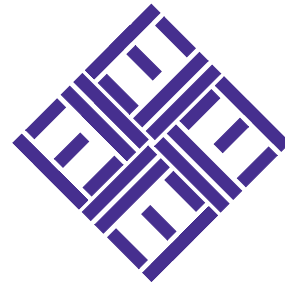
**ESCUELA DE INGENIERIAS
INDUSTRIALES**



**ESCUELA DE INGENIERIAS
INDUSTRIALES**

DISEÑO DEL LOGOTIPO.

Una vez realizadas las variantes del logotipo original, se plantea cambiar totalmente el diseño del mismo. Así, se llega a una primera aproximación en la primera variante, en la que se mantiene la organización de logotipo a la izquierda acompañado del texto a la derecha. Sin embargo, ahora se ha modificado el logotipo totalmente, ya que solo se conserva la premisa de que aparezcan las siglas de la Escuela. De esta manera, el nuevo diseño se basa en que el contorno del logotipo y su contenido interior están formados por los caracteres, es decir, ya no son dos elementos separados. Por lo tanto, el logotipo se compone girando el modulo que contiene las tres letras para formar un cuadrado girado. Por último, se actúa en la colocación de las letras respecto del nuevo diseño del logotipo para que se consiga una mejor consonancia entre estos. Dado que esta forma tiene un caracter central, en la que se marcan la dirección vertical y horizontal como predominantes, el texto se organiza de manera circular rodeando el nuevo diseño.



**ESCUELA DE INGENIERIAS
INDUSTRIALES**



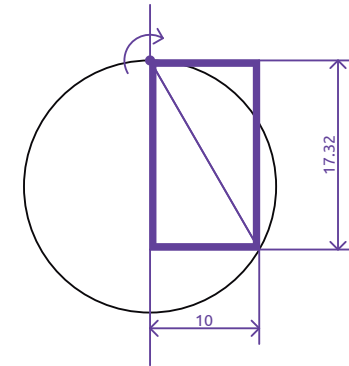
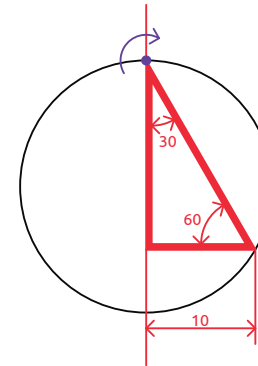
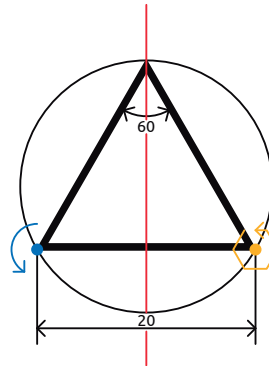
PR_07

COMPOSICIÓN BIDIMENSIONAL: REPETICIÓN Y ESTRUCTURA.

DEFINICIÓN DEL FORMATO.

Siguiendo la restricción planteada en el enunciado, la forma geométrica de la baldosa huye del típico formato cuadrado o rectangular, pero mantiene los tramos rectos. De esta manera, se conforma el elemento como un triángulo equilátero de 20 cm. de lado.

El motivo de diseñar la baldosa con esta forma se debe, principalmente, a la versatilidad que ofrece el triángulo equilátero a la hora de formar estructuras de repetición. Esta versatilidad se refiere a la posibilidad de agrupar o dividir el módulo inicial o triángulo para formar supermódulos o submódulos.

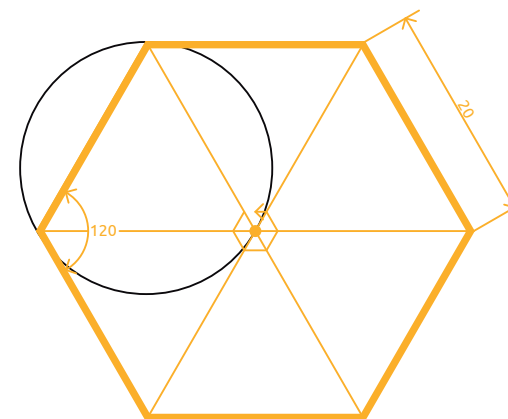
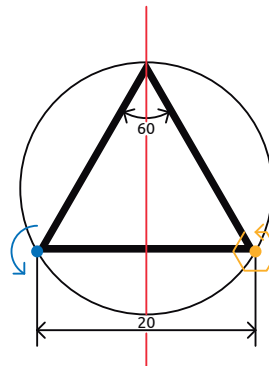
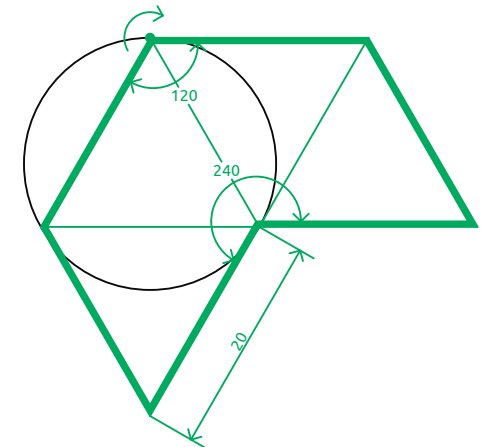
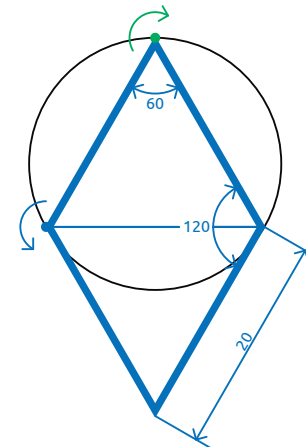
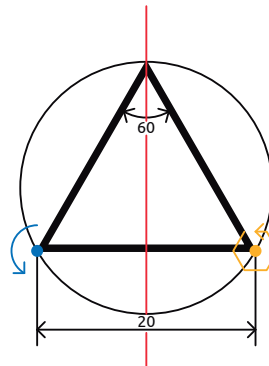


FORMATO Y MODULO.

Una vez establecido el formato de la baldosa como un triángulo equilátero, se puede definir un módulo original. A partir de este primer módulo, se llega a conseguir, mediante adiciones o sustracciones, otros módulos derivados.

El primero de estos módulos, se obtiene mediante la división en dos partes de la baldosa. Así, se tiene que el resultado es de menor tamaño, por lo tanto, este será un submódulo. Esta pieza, a su vez, también puede formar otro submódulo, mediante el giro y la suma de dos elementos.

Por otro lado, agrupando varios módulos iniciales girados se consiguen elementos de mayor tamaño o supermódulos. La diferencia entre los supermódulos está en el número de piezas que se giran y se suman. De este modo, el segundo módulo derivado se obtiene girando y sumando dos módulos originales; y el tercero, girando y sumando seis módulos iniciales. Finalmente, también se forman supermódulos a partir de supermódulos, siguiendo el procedimiento anterior. Es el caso del segundo módulo derivado que mediante el giro y suma de dos de estos elementos se llega a otra pieza distinta.



DISEÑO DEL GRAFISMO.

El acabado del elemento se centra en el diseño del grafismo del módulo base, a partir del cual se forman los diseños de los submódulos y supermódulos.

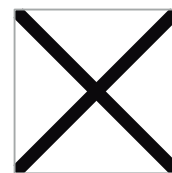
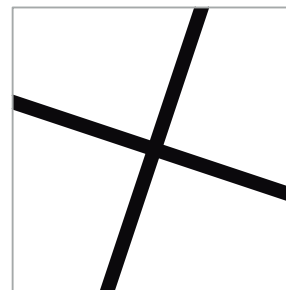
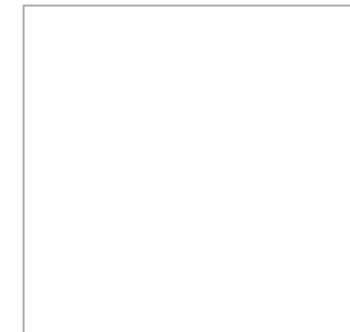
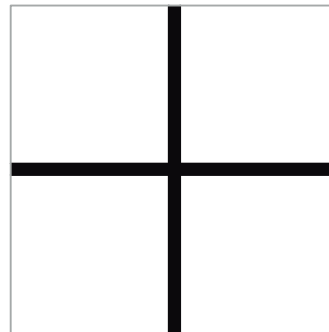
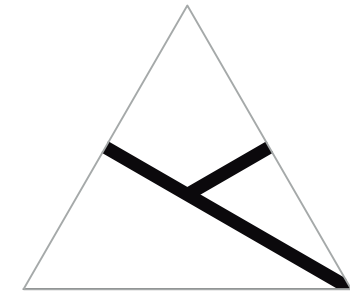
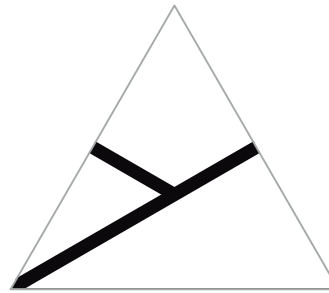
El dibujo del módulo inicial trata de ser lo más sencillo posible, a partir del uso de formas planas en dos colores. El objetivo que se persigue con este diseño, es que las piezas sean lo más versátiles posible respecto de los dibujos que pueden crear en función de la manera en la que se repiten. Más concretamente, se busca que las retículas que crean los dibujos no coincidan con la estructura de repetición de los módulos, para así lograr una superposición de diferentes ritmos entre las piezas y sus grafismos.

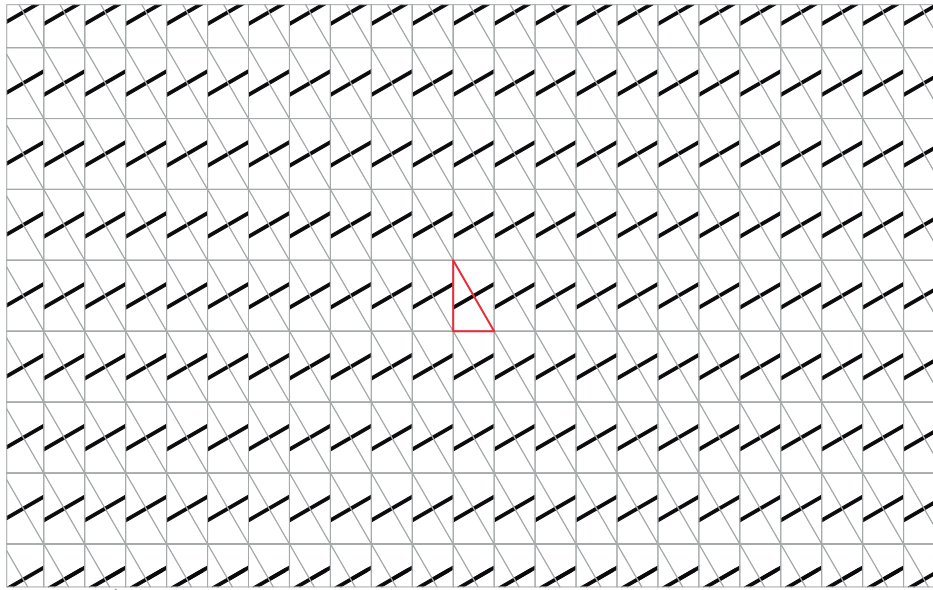
CONCEPTO DEL GRAFISMO.

La idea principal de la que surge este diseño del módulo base, es el grupo de estructuras algebraicas del plano que constituyen los grupos cristalográficos. Así, partiendo del dibujo de la figura inicial, por repetición periódica de la misma mediante giros de diversos tipos, se consiguen diferentes grafismos geométricos controlados.

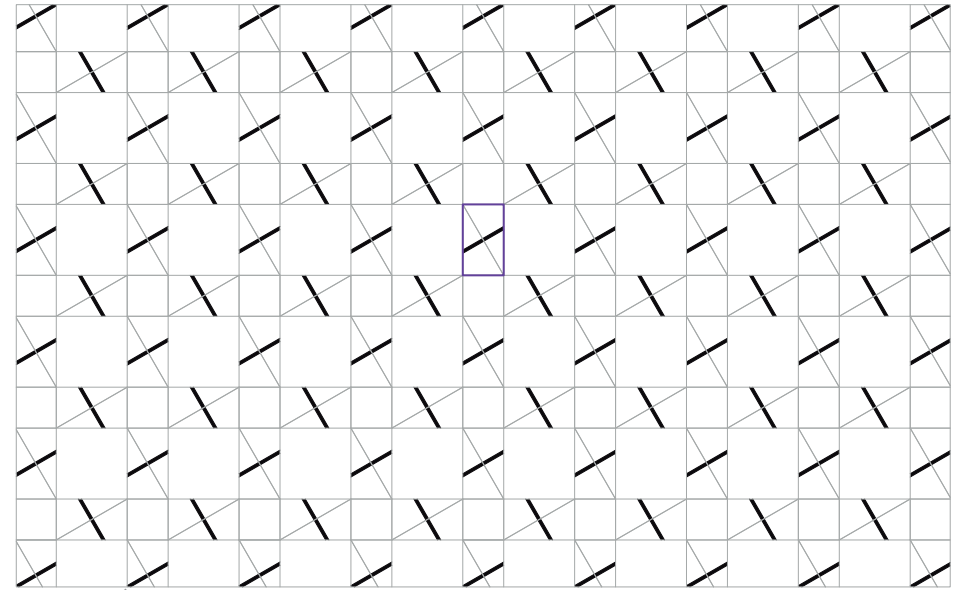
Particularmente, los grafismos de acabado de los módulos entran dentro de una categoría de los grupos cristalográficos llamada grupos de Leonardo. Estas figuras se consiguen mediante un número finito de giros o rotaciones necesarios de una pieza inicial, que en este caso es un triángulo equilátero. Por otro lado, y como excepción, está la repetición del módulo base a lo largo de una franja, lo cual constituye un friso o cenefa. Estos motivos solo tienen un único giro que se traslada en una sola dirección, por lo que para cubrir la superficie, se recurre a repetir el friso según la perpendicular a esta.

Por último, el grafismo de las piezas auxiliares, que son necesarias para determinadas estructuras de repetición, se define para continuar con los ritmos establecidos por los módulos.

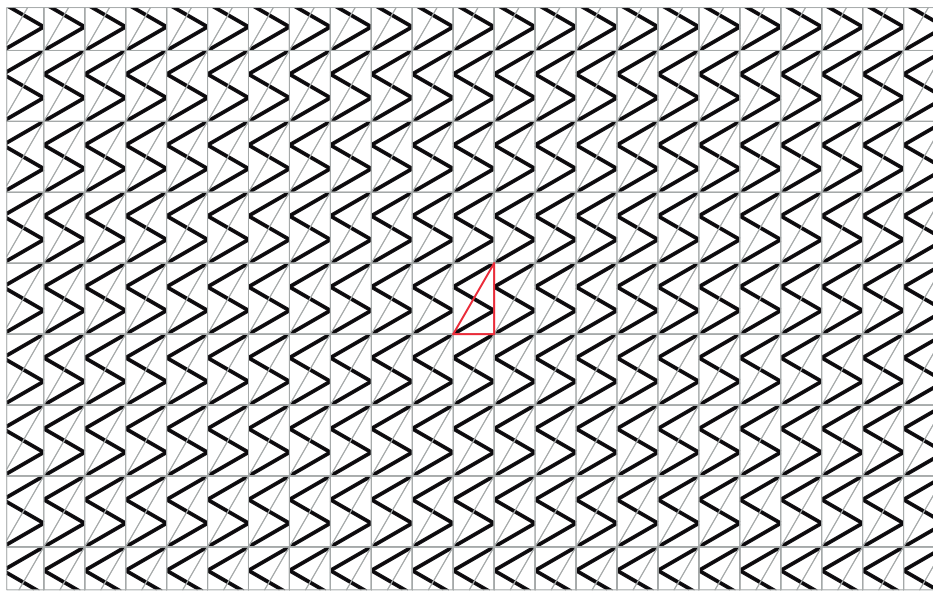




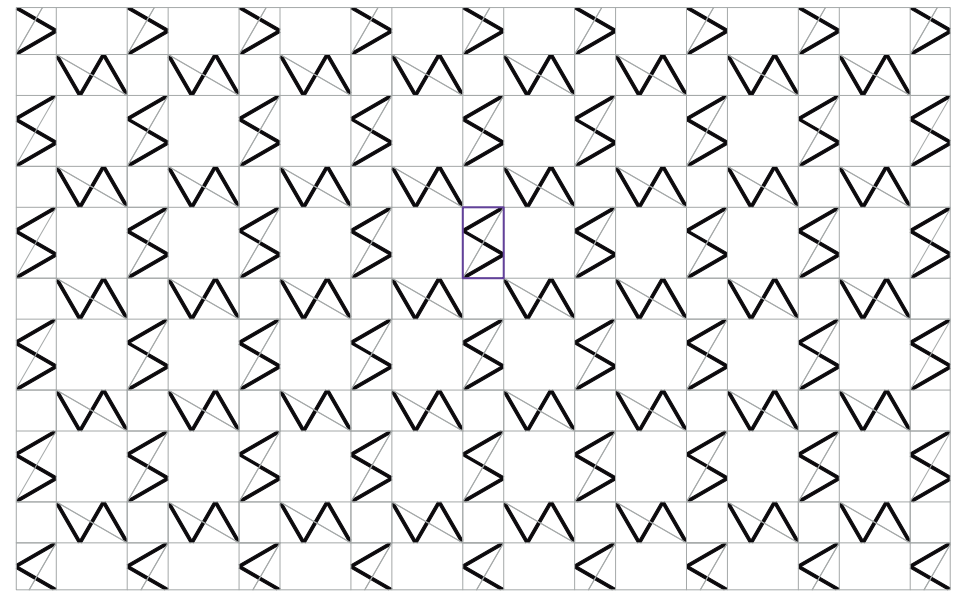
COMPOSICIÓN 1



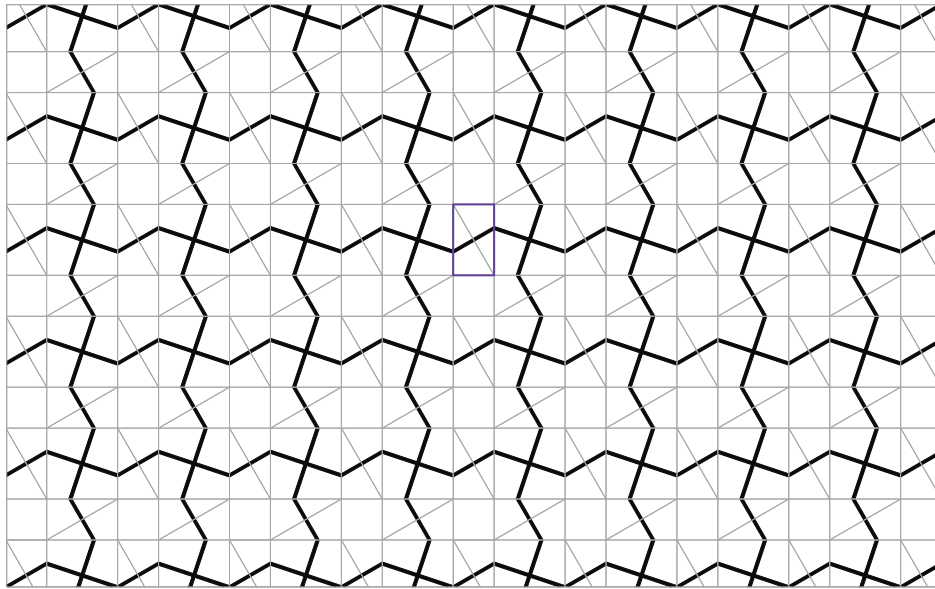
COMPOSICIÓN 2



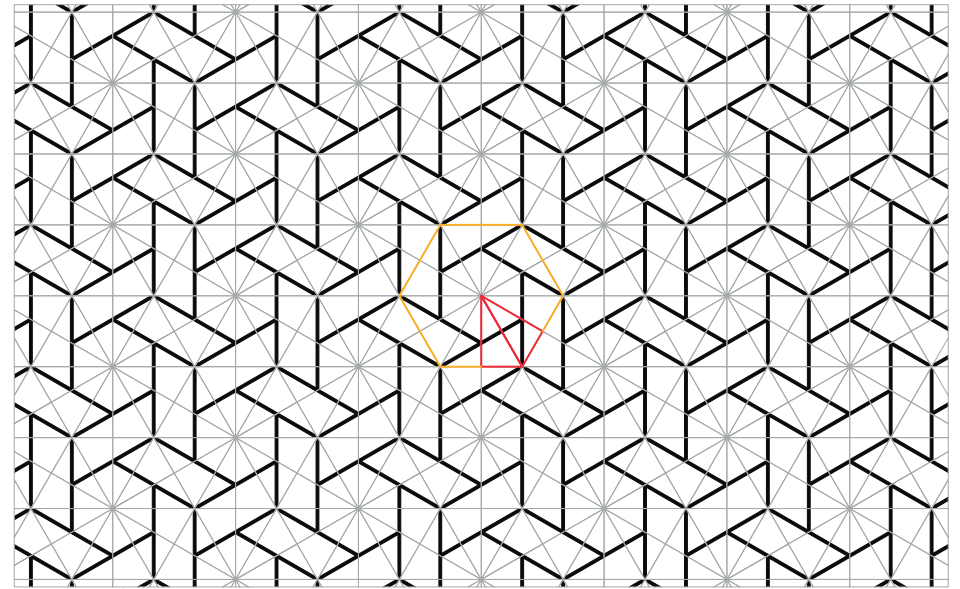
COMPOSICIÓN 3



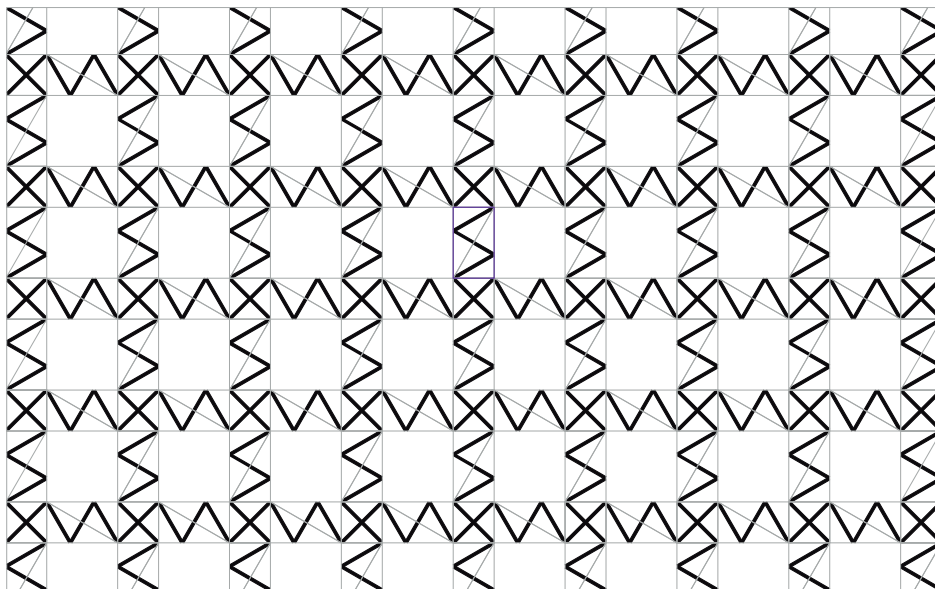
COMPOSICIÓN 4



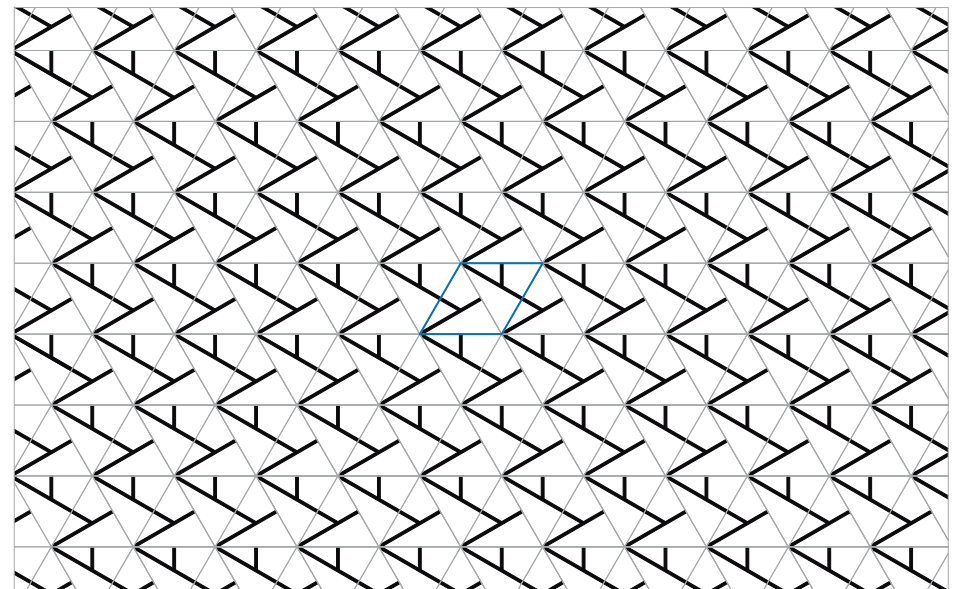
COMPOSICIÓN 5



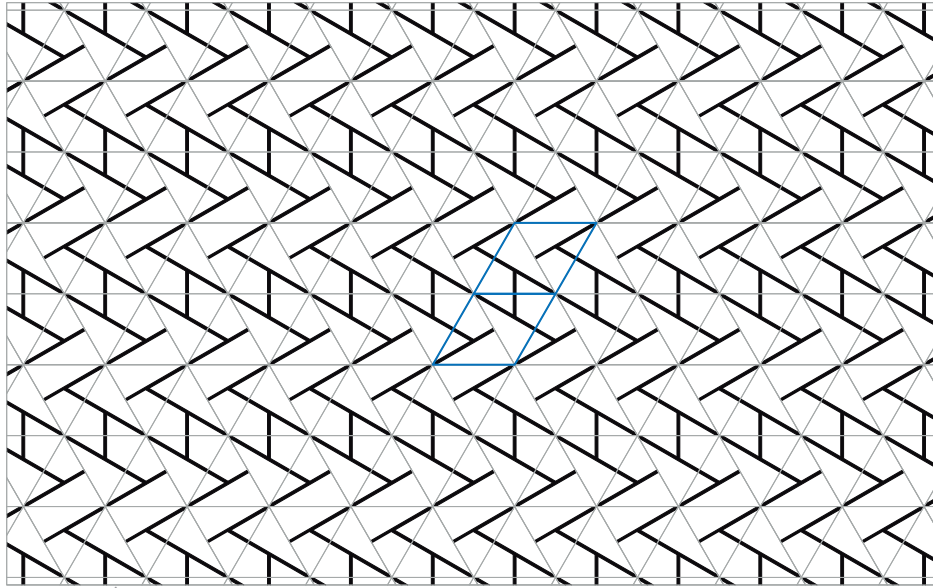
COMPOSICIÓN 6



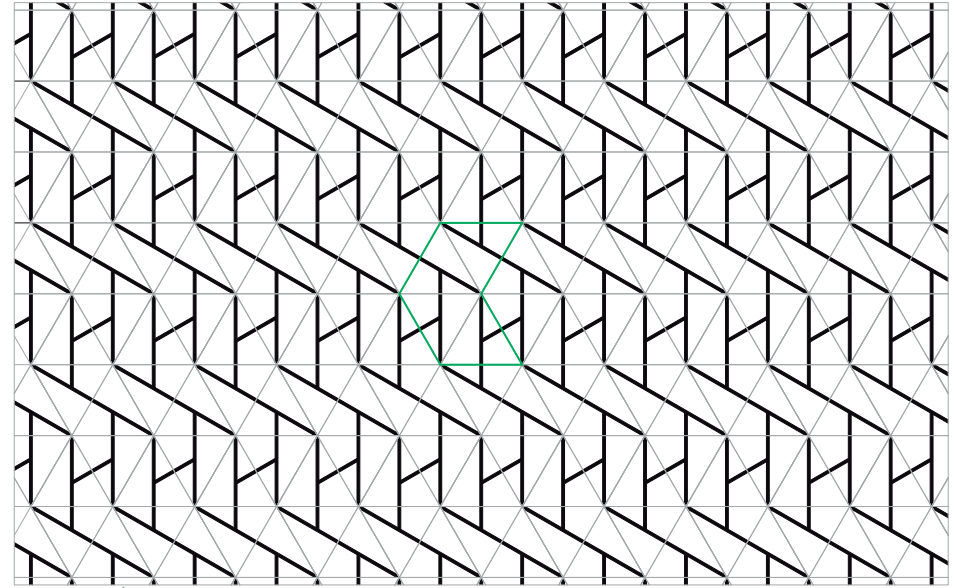
COMPOSICIÓN 7



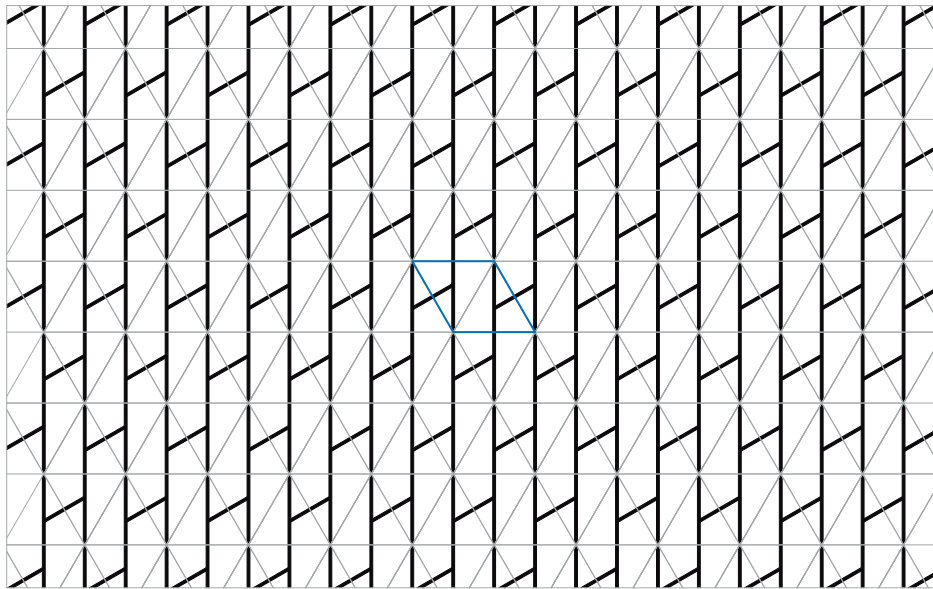
COMPOSICIÓN 8



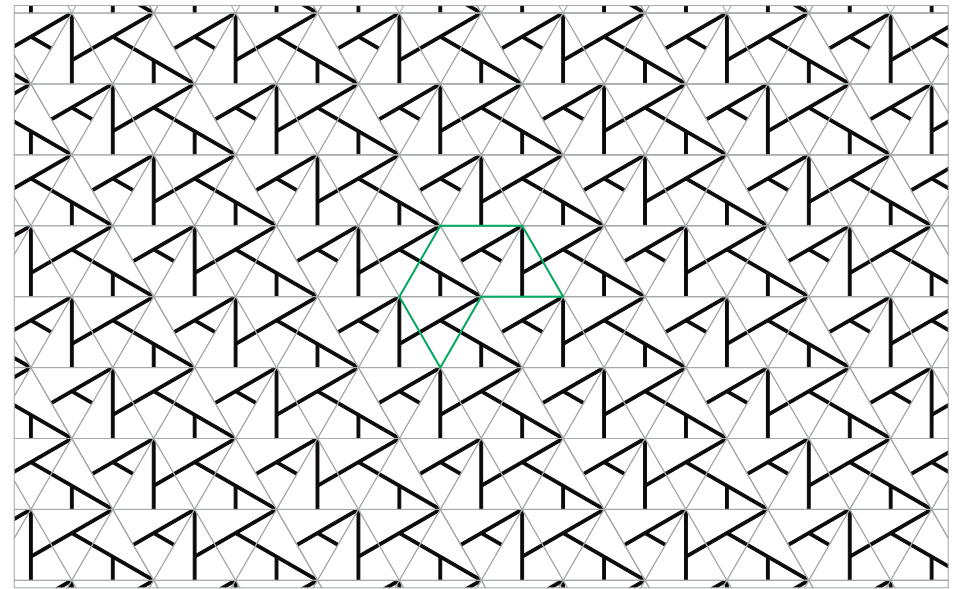
COMPOSICIÓN 9



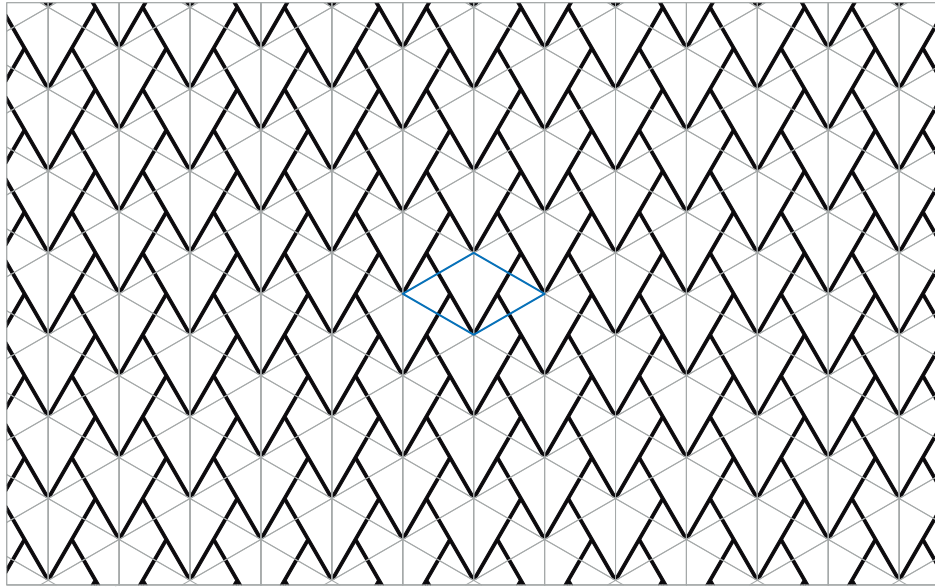
COMPOSICIÓN 10



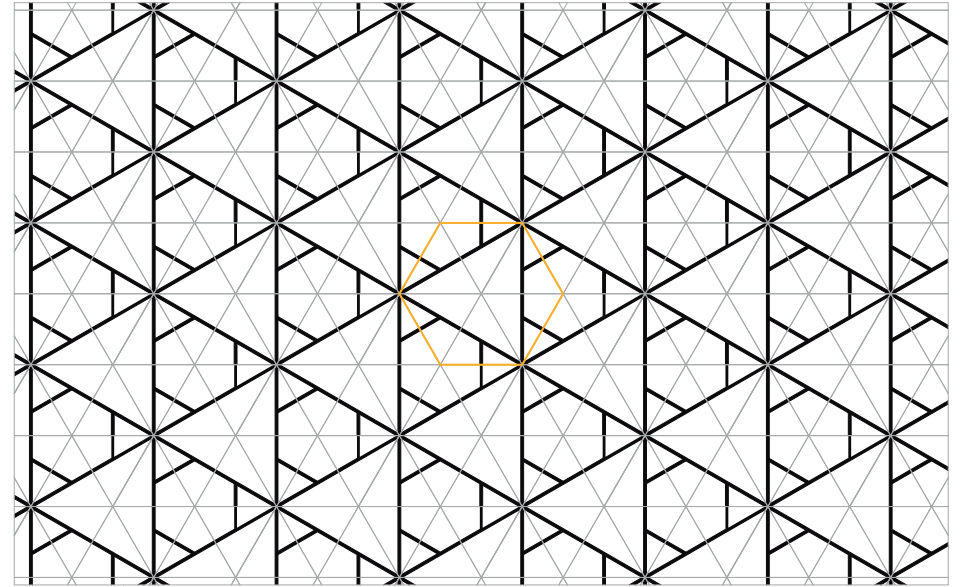
COMPOSICIÓN 11



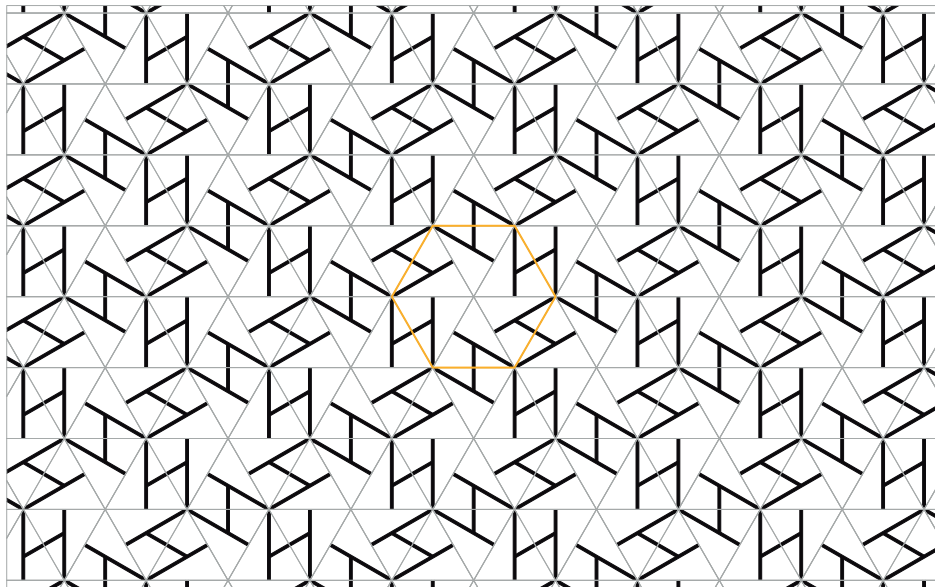
COMPOSICIÓN 12



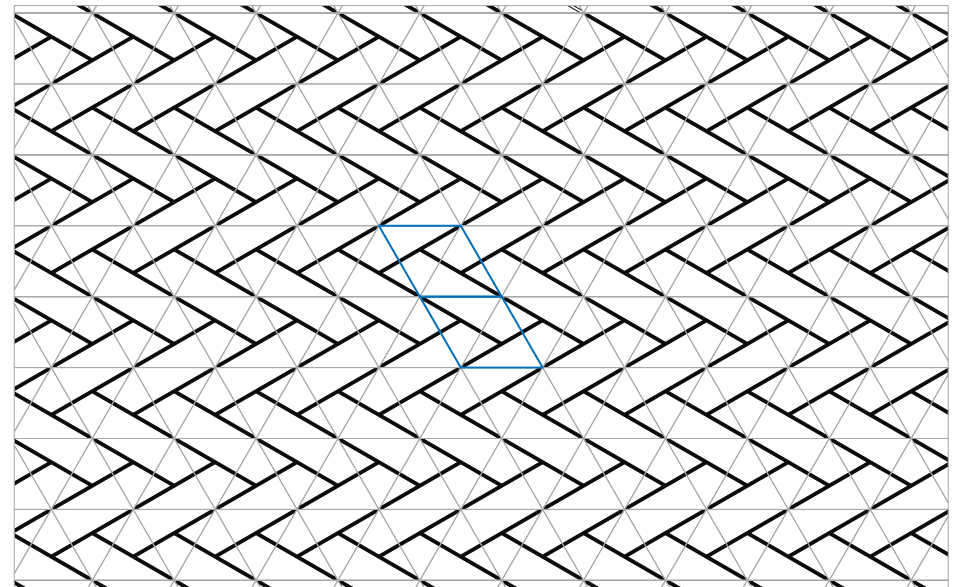
COMPOSICIÓN 13



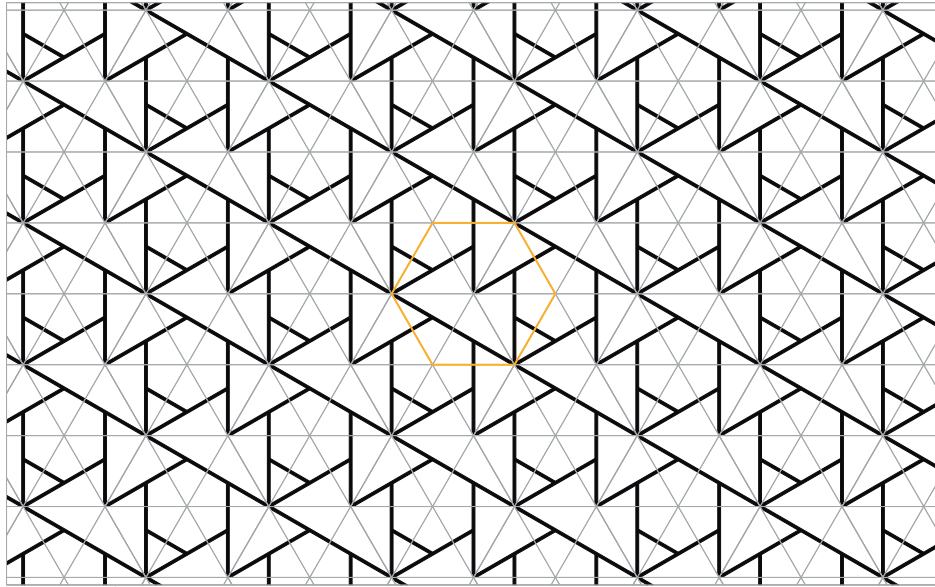
COMPOSICIÓN 14



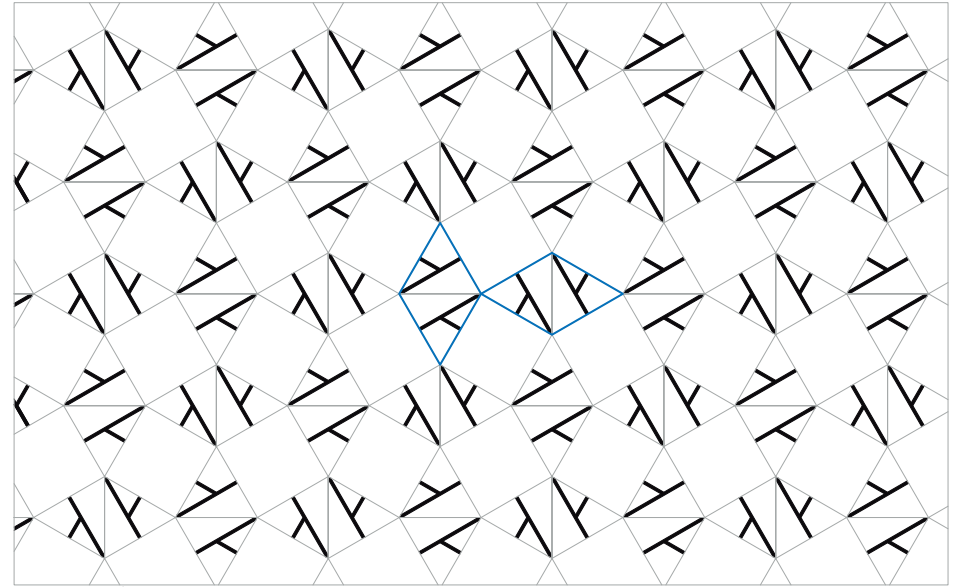
COMPOSICIÓN 15



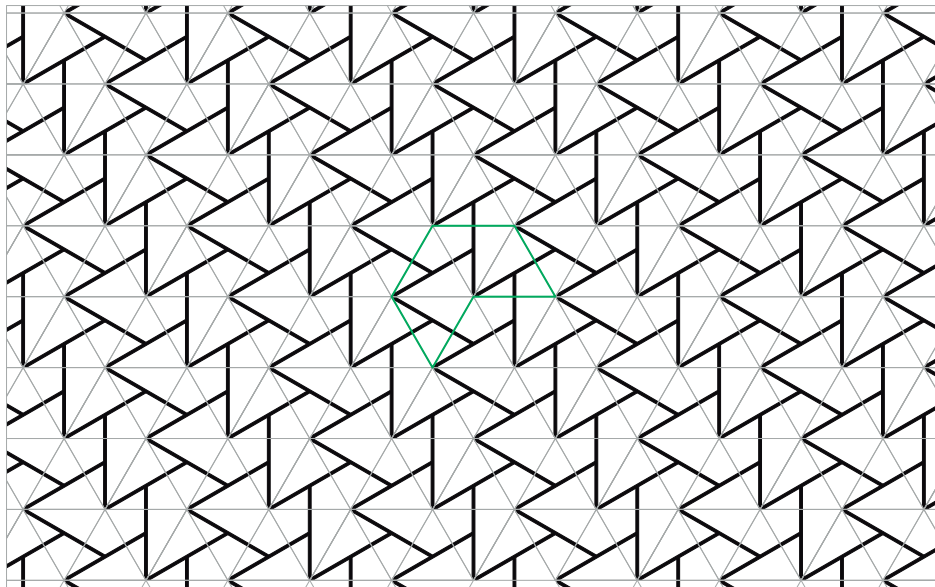
COMPOSICIÓN 16



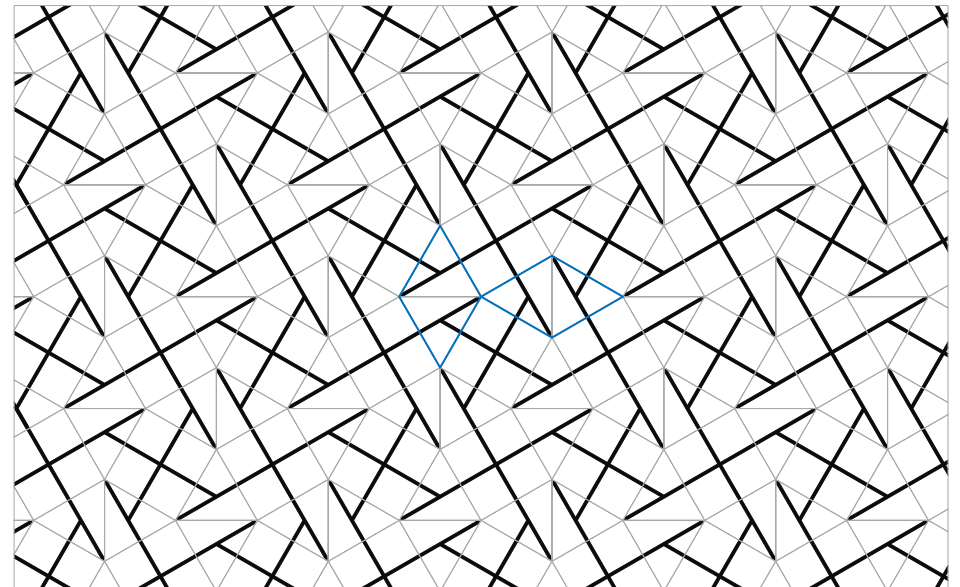
COMPOSICIÓN 17



COMPOSICIÓN 18



COMPOSICIÓN 19



COMPOSICIÓN 20

PR_08

COMPOSICIÓN TRIDIMENSIONAL: ESTRUCTURA MODULAR.

ESTRATEGIA.

El sistema de trabajo proyectual que se ha querido tomar como inamovible desde el comienzo del proceso creativo consiste en el diseño de un módulo que, tras someterse a un determinado esquema de repetición compositivo, dé como resultado una estructura modular que resuelve el problema de realizar una mampara de separación de ámbitos.

PROCESO Y EVOLUCIÓN.

Teniéndose presente la estrategia de diseño anterior, el primer paso del proceso creativo es la realización del módulo generador de la estructura solución.

En un primer caso se optó por un módulo en forma de rombo que se doblaba por su diagonal menor. La ley compositiva se basaba en la conexión directa entre módulos, como si fueran ladrillos en una pared, uniéndose por unas pequeñas rendijas, con lo que la construcción se realiza sin ningún tipo de elemento secundario.

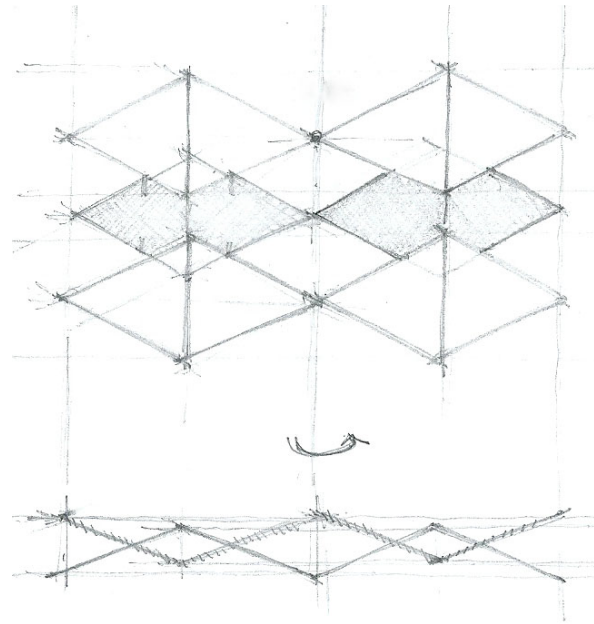
El segundo modelo mantiene las características del primer caso, pero se varía el formato del módulo en forma y dimensiones, y también presenta un mayor número de cortes situados en puntos determinados que permitirían un mayor número de esquemas de repetición.

Estos dos módulos se descartan porque la mampara resultante tendría un ancho considerable debido al sistema de unión de los módulos.

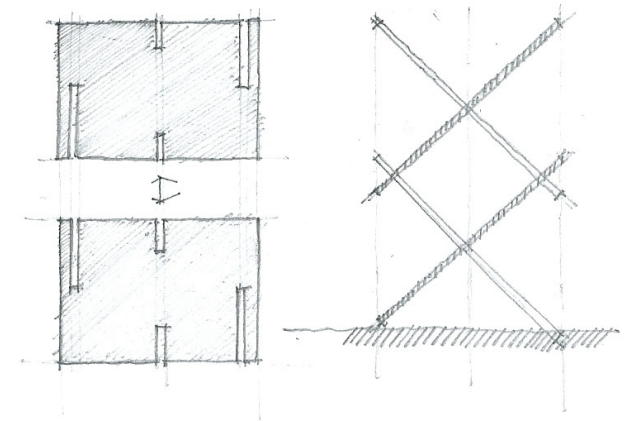
De esta manera, la tercera propuesta mantendría el concepto de unión por peso propio pero haciendo que el conjunto tenga un espesor menor.

Sin embargo, al estar colocados simplemente por contacto directo sin entrelazarse, este caso no sería una solución segura para llevarse a cabo.

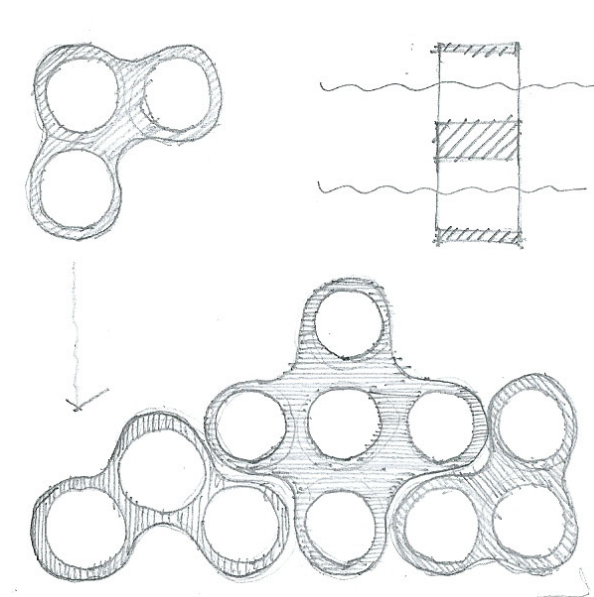
Así, como consecuencia de lo anterior, se llega a un módulo final que no tiene los problemas anteriores y que conserva la coherencia del sistema de trabajo.



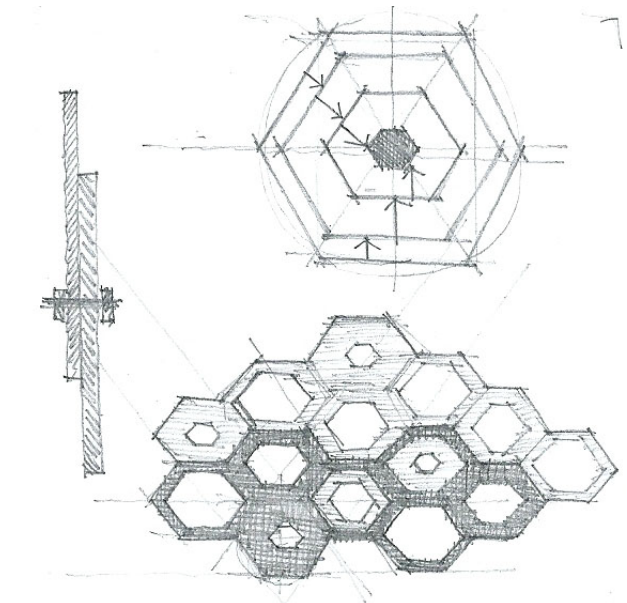
MÓDULO 1.



MÓDULO 2.



MÓDULO 3.



MÓDULO 4.

IDEA FUNCIONAL Y FORMAL.

La idea principal que genera el diseño de la mampara es la creación de un módulo versátil, que permita al usuario realizar una ley compositiva propia para obtener un separador de ámbitos personal.

De esta manera, se pretende que el usuario, a partir de la elección del material del módulo, pueda jugar con la creación de una pantalla opaca o translúcida con diferentes niveles de luz.

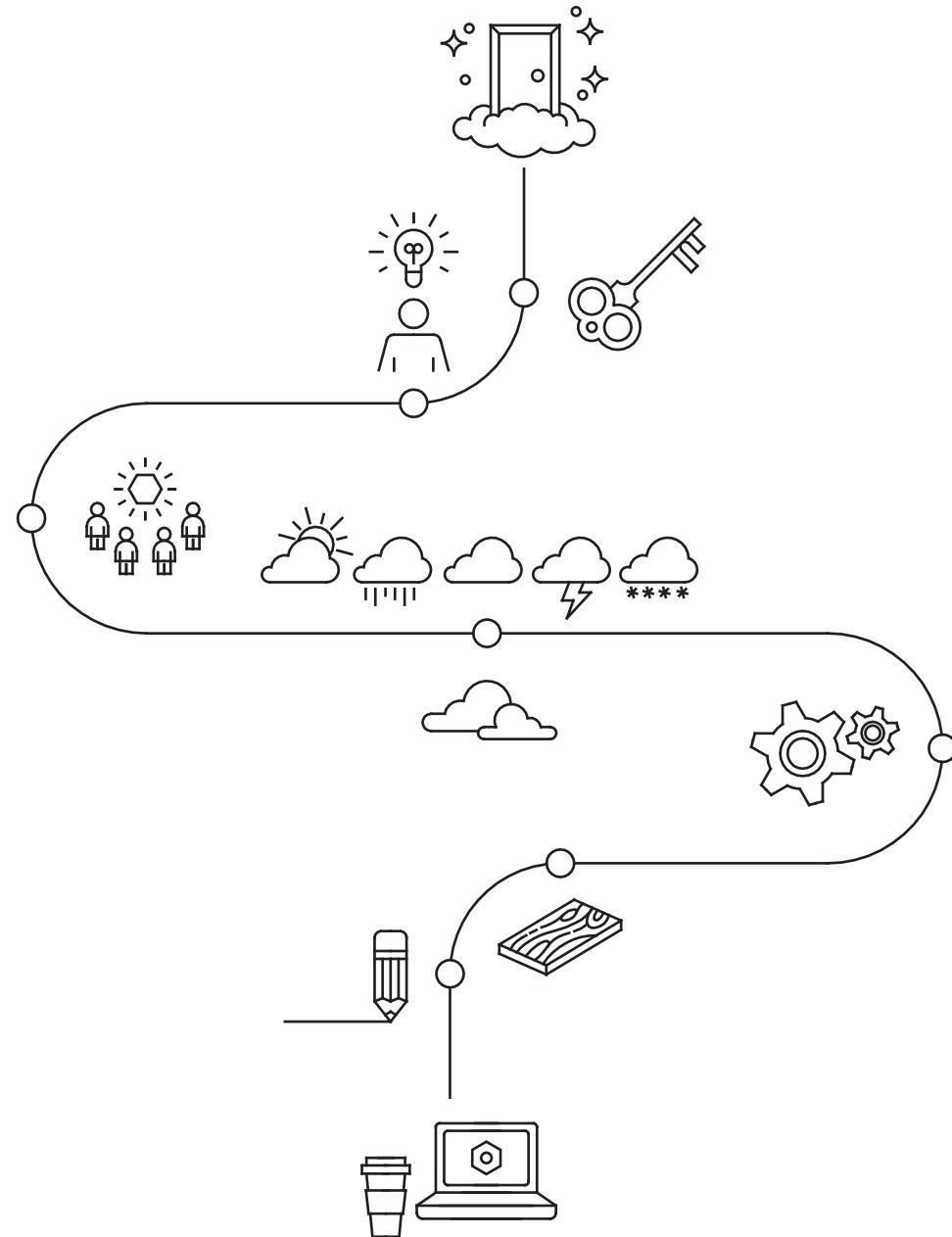
A su vez, para que el usuario pueda construir su biombo personal, se busca que el módulo y los elementos secundarios formen parte de un sistema constructivo sencillo e intuitivo.

Todo esto implica que, en el campo funcional, el proceso de diseño queda reducido a la creación de un sistema que permita la personalización o creación en función de las necesidades particulares, de la mampara deseada.

Por otro lado, en lo que se refiere al campo formal y visual, el esfuerzo se centra en la potenciación del módulo para que sea el protagonista del diseño con respecto a los elementos secundarios de unión y sustentación.

De este modo, el diseño del módulo se inspira en las nubes y en la manera en la que se superponen unas a otras creando un elemento común pero con cierta heterogeneidad tanto en color, como en forma y en transparencia.

Como consecuencia de esto, cabe señalar que la apariencia formal y visual que se busca del módulo es una versión geometrizada y regularizada de una nube.



PICTOGRAMA DE LA IDEA GENERATRIZ.

MÓDULOS.

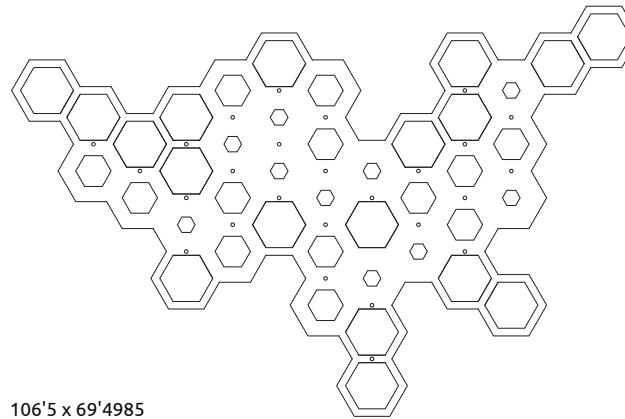
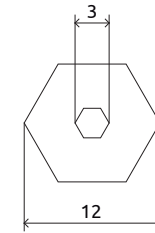
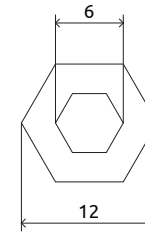
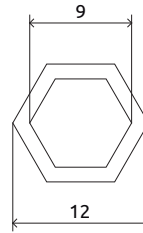
Para la creación del módulo versátil se utilizan, a su vez, tres submódulos que comparten la misma geometría. Esta regularización está constituida por un hexágono regular exterior, inscrito en una circunferencia de 12 cm. de diámetro, y un hexágono regular interior, que en función del submódulo, está inscrito en una circunferencia de 9, 6 ó 3 cm.

Finalmente, todos los submódulos tienen un espesor de 3 cm., para que el resultado de combinarlos tenga un espesor constante.

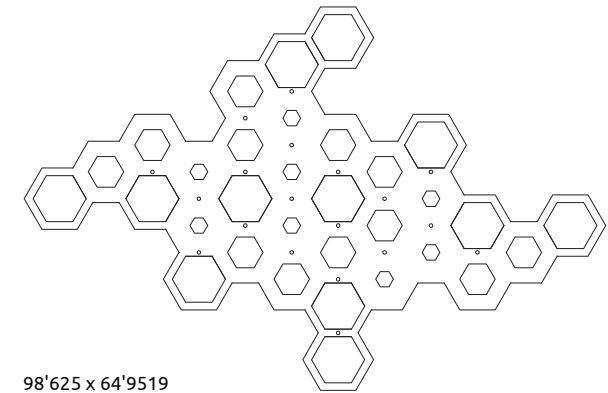
Por consiguiente, el diseño de los cuatro módulos básicos se realiza disponiendo los submódulos sobre una retícula ortogonal, con un desfase entre líneas verticales de 7'875 cm., y entre líneas horizontales de 4'5466 cm.

De esta manera, se han propuesto estos módulos como básicos, pero como rige la idea generatriz, el usuario puede personalizar totalmente el diseño y crear sus propios módulos teniendo en cuenta el esquema compositivo.

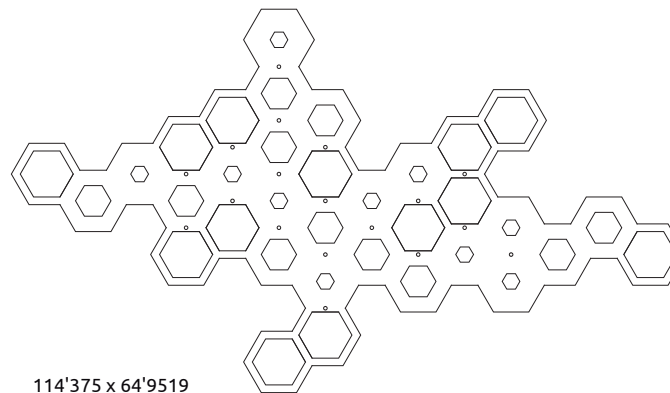
La última característica de los módulos es su material de acabado. Para hacer posible que la mampara pueda tener diferentes grados de resistencia al paso de la luz, se plantea que el usuario pueda escoger entre polietileno de alta densidad (opaco) o el polimetacrilato de metilo (transparente). Además del material de acabado, también se puede elegir entre un acotado abanico de colores de ambos materiales para terminar de personalizar la composición.



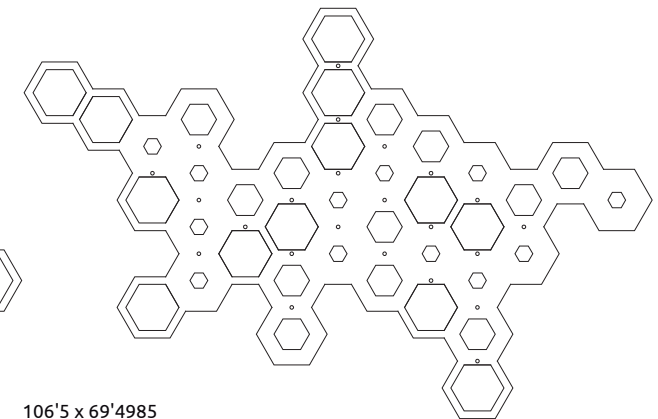
106'5 x 69'4985



98'625 x 64'9519



114'375 x 64'9519



106'5 x 69'4985

SOPORTES Y CONECTORES.

Los elementos portantes y sustentantes del sistema participan del mismo procedimiento de diseño que los módulos. De esta manera, en vez de distribuirse los submódulos sobre la retícula ortogonal con total libertad, los soportes tienen una restricción evidente. Así, los soportes se configuran en dirección vertical ocupando una anchura de dos submódulos. Como ocurría en el caso de los módulos, los soportes planteados son un ejemplo de composición siguiendo el esquema de diseño, por lo que el usuario también tiene la oportunidad de configurar estos elementos a su gusto respetando la idea formal.

A su vez, los materiales que componen los soportes son los mismos que componen los módulos, para seguir haciendo posible que la mampara resultante sea un proceso de creación personalizado.

Como componente de remate inferior, los soportes son sujetos por unos prismas de yeso que aportaran el peso suficiente para evitar el vuelco del conjunto y constituir el pie de apoyo de la mampara. En último lugar, aparece el elemento que hace posible las uniones tanto entre los módulos como entre los módulos y los soportes; los pasadores. Esta pieza está compuesta por un pasador metálico, de 0'6 cm. de diámetro, con cabeza y cuerpo cilíndrico que acaba en rosca para permitir la conexión de otro cuerpo cilíndrico que hace las veces de tuerca. El sistema de unión de la mampara consiste en introducir el pasador, con el número de cuerpos roscados necesarios para la unión, entre los orificios realizados sobre los módulos y/o soportes que se desean unir, y cerrar la última rosca con la pieza de cierre.

