



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
POSGRADO EN ARTES Y DISEÑO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO

**LA CONVERGENCIA FORMAL DE LA BIDIMENSIÓN
Y LA TRIDIMENSIONALIDAD EN UNA SUPERFICIE DE HUECOGRABADO**

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRO EN ARTES VISUALES

PRESENTA:

FRANCISCO JAVIER ORTIZ BELTRÁN

DIRECTOR DE TESIS

PROFESOR ALEJANDRO ALVARADO Y CARREÑO
(FAD)

SINODALES

DR. HORACIO CASTREJÓN GALVÁN
(FAD)

DRA. ALMA PATRICIA BARBOSA SÁNCHEZ
(FAD)

MTRO. ALEJANDRO PÉREZ CRUZ
(FAD)

DRA. DIANA YURIKO ESTÉVEZ GÓMEZ
(FAD)

CIUDAD DE MÉXICO, MARZO DE 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

“La Ley Mística es eterna; Es la fuente de la cual surgen todas las cosas.
Cuando percibimos que nuestra vida y la Ley Mística son una misma cosa,
experimentamos la eternidad de la vida y sentimos surgir desde
nuestro interior una energía incontenible. Nada puede destruirnos.
Pase lo que pase, gozamos de un estado de completa libertad.
Así es el estado de vida de la budeidad.
Aquí yace el profundo significado de invocar *Nam Miojo Rengue Kio*”.

DAISAKU IKEDA

Presidente de la Soka Gakkai Internacional

AGRADECIMIENTOS

A mi Mentor de vida Daisaku Ikeda
A mis padres Javier y Julieta por su amor, paciencia y apoyo incondicional
A Victoria mi hija.

A mis maestros:

Alejandro Alvarado Carreño, amigo generoso por siempre
Alma Barbosa Sánchez, amiga de gran sapiencia
Aureliano Sánchez Tejeda, amigo y exquisito dibujante
Alejandro Pérez Cruz, amigo de gran claridez
Horacio Castrejón, amigo generoso
Yuriko Estévez, amiga bondadosa
Alejandro Villabazo, amigo visionario

A mis amigos

Rodolfo Ángeles, amigo generoso y gran conversador
Armando Carrillo, culto amigo, amante del buen vivir

A la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
Semillero de nuestro desarrollo

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. BISONANCIA: LA SIMULTANEIDAD ESPACIAL DE LOS RELIEVES GRÁFICOS	
Antecedentes del tema.....	9
1.- Laplancha de hueco grabado: El signo <i>plancha-matriz</i>	9
1.1.2.- Los tres planos semióticos de la <i>plancha-matriz</i>	10
1.1.3.- Cuestiones a ponderar en la <i>plancha-matriz</i>	10
1.1.4.- La relación de la <i>plancha-matriz</i> con la obra impresa	11
1.1.5.- Análisis de las relaciones semánticas y pragmáticas ocurridas en la <i>plancha-matriz</i>	12
1.1.6.- Análisis de la estructura compositiva en la <i>plancha-matriz</i> que construye la lectura espacio-temporal de los elementos formales.....	12
1.1.7.- La ambivalencia espacial observada en una placa grabada.....	14
1.2.- Nociones apriorísticas para la investigación <i>Bisonancia</i> : Posibilidades sígnicas vislumbradas en los relieves gráficos	16
1.2.1.- El relieve gráfico como objetivo central de la investigación práctica <i>Bisonancia</i>	16
1.2.2.- Uso de una tridimensionalidad mínima para derivar la creación de la obra <i>Bisonancia</i>	17
1.3.- Las relaciones espaciales de los elementos formales correspondientes a su disciplina artística: a) bidimensionales, b) tridimensionales.....	17
1.4.- La espacialidad del relieve escultórico.....	19
1.5.- El bajorrelieve en la orfebrería, raíz de la calcografía.....	21
1.6.- La simultaneidad espacial implicada en los <i>relieves gráficos</i> del plano bidimensional.....	22
1.7.- Acotación para un uso de términos que sustenten la convergencia espacial de la <i>Bisonancia</i> : Percepción – Conceptuación.....	22
1.8.- El borde disciplinario: lo <i>gráfico-escultórico</i>	24
CAPÍTULO II. LOS LÍMITES TRASTOCADOS: LA INTERACCIÓN DISCIPLINAR EN EL ARTE DEL SIGLO XX	
Preliminar.....	25
2.- La frontera disciplinar como campo de estudio y germen de la interdisciplina.....	25
2.1.- Antecedentes de la Interacción disciplinar en las artes visuales. El <i>collage</i> : La trasgresión del límite de la imagen en su carácter de signo puro, propio de su disciplina..	25
2.2.- La innovación técnica en la calcografía del siglo XX.....	28
2.3.- Referentes visuales: Las posibilidades formales del plano en la escultura del siglo XX.....	34
CAPÍTULO III. LA OBRA BISONANCIA: GRABADO AUTOREFERENCIAL	
3.- Argumentos y premisas para un grabado autorreferencial	37
3.2.- Investigación práctica	38
3.2.1.- Primera etapa de trabajo	38
3.2.2.- Segunda etapa de trabajo	40
3.2.3.- Tercera etapa de trabajo	42
3.3.- Análisis metodológico de la construcción de los <i>relieves gráficos</i>	50
3.4.- Proyección del plano pragmático en la obra <i>Bisonancia</i>	51
CONCLUSIONES.....	53
FUENTES DE CONSULTA.....	54

El acto de grabar, se ha desarrollado a la par de la evolución del hombre, pues en el ser humano siempre ha pervivido la necesidad de gestar imágenes, de poseerlas, de significarlas y significarse mediante ellas; rememoremos panorámicamente que ya desde la era prehistórica se realizaban incisiones en diversos materiales, pasando por el uso ancestral de la xilografía hasta la orfebrería medieval, oficio este que se considera antecedente inmediato de la calcografía.¹

Es importante comprender que la raíz del oficio de grabar se liga directamente con los procedimientos escultóricos implícitos en él, pues el origen común es la transformación espacial del material a partir del plano y la reproducción de la obra:²

“En el libro de Rosa Vives titulado Del cobre al papel también se hace referencia a la relación con la escultura. Dice que ambas artes coinciden con una serie de aspectos... tanto el grabado como la escultura son materias capaces de multiplicar los originales y contienen un paralelismo en su método de trabajo: modelado, molde, vaciado, fundición, pátina... en escultura; y en grabado: dibujo, incisión, entintado, estampación, pruebas de estado... El uso de herramientas iguales, la realización de un cierto relieve y que las dos disciplinas son eminentemente táctiles... También hace referencia a un vínculo entre conceptos de palabras latinas que coinciden en los dos casos, como “Caelo”: grabar o cincelar; “Sculptura”: escultura, grabado o cincelado”³

Aunamos esto a las palabras de Juan Martínez Moro, cuando nos indica que debemos:

“... tener siempre presente que la plancha de grabado calcográfico no es una superficie, sino un espacio que se talla como se trabaja una mina... La plancha en cuanto objeto tridimensional se afirma radicalmente como una entidad espacial, aunque con posterioridad al ser estampada sobre papel se presente la obra final en dos dimensiones”⁴

Esta investigación, parte de los cuestionamientos surgidos de la observación de la plancha de huecograbado que sirve para hacer una estampa, pues en sí misma, la plancha grabada en hueco es un objeto cargado de diversas implicaciones que convergen en su superficie incisa, tales como: la semántica, por el significado de la imagen grabada, la estética por su grado de expresión en la construcción formal y la funcional por su capacidad de reproducción serial de estampas.

Tradicionalmente, el proceso de construcción artístico-técnico del huecograbado está en relación única y directamente con la estampa; sin embargo, lo que interesa focalizar en esta investigación es la expresión incisa o grabada en la placa metálica, a lo que llamaremos “relieves gráficos”, siendo un término de mayor precisión respecto al de Martínez Moro como *entidad espacial*, debido a que este último tiene un carácter demasiado amplio y general.

¹ PLA, Jaume. *Técnicas del grabado calcográfico y su estampación*. España: H. Blume, 1977. 182 p.: il.

“Tomasso Finiguerra, niellatore florentino que vivió de 1426 a 1464, se le ocurrió rellenar los surcos con tinta espesa antes de aplicar el esmalte. Poniendo un papel sobre el niel entintado y ejerciendo una fuerte presión obtuvo la primera prueba de grabado en hueco... El Vasari, historiador de los grandes artistas del renacimiento, atribuye a Masso la invención de la calcografía...” p. 21

² AAVV, D' Arcy Huges, Ann & Vernon-Morris, Hebe. *La impresión como arte*. España: H. Blume, 2010. 252 p. Il. col. *“El término calcografía que significa grabar o esculpir, se refiere al proceso por medio del cual se crea una imagen cincelando, haciendo una mordedura o creando una incisión en la superficie de una plancha de metal... Se ha llegado a sugerir que fue la disponibilidad del papel lo que dio pie a la aparición en el siglo XV de la impresión de la calcografía como medio artístico por propio derecho.”*, p. 16

³ RUIZ, María del Carmen. *El molde de bloque como matriz. Una mirada personal al relieve en la gráfica contemporánea*. España, Universitat Politècnica de València, 2008: , pág. 24

⁴ MARTÍNEZ MORO, Juan. *Un ensayo sobre grabado (a principios del siglo XXI)*. México: UNAM, 2008. 183 P. il. col., pág. 40

Diremos entonces que la elección del título: *La convergencia formal de la bidimensión y la tridimensionalidad en una superficie de huecograbado* de la presente investigación, busca proyectar un análisis profundo en torno a las relaciones espacio-temporales observadas en la imagen plasmada en los *relieves gráficos*, dejando fuera del análisis la estampa, aunque se le considera brevemente para comprender su relación con la plancha.

El término *Bisonancia* lo utiliza Vassily Kandinsky⁵ para referirse metafóricamente a la sonoridad que genera la yuxtaposición de dos elementos formales: el punto y el plano. Es por tanto en esta investigación la ambivalencia de lecturas espaciales yuxtapuestas de la bi y la tridimensión el motivo de nombrarla *Bisonancia* y es lo que interesa demostrar en la parte teórica del estudio.

A partir de lo anterior se propone para la investigación práctica el uso de la técnica del huecograbado para construir *relieves gráficos* sobre una placa de metal, la cual es llevada a tridimensión mínima mediante procesos escultóricos como dobleces, perforaciones etc., y que buscamos signarla como objeto autónomo en su expresión y lectura artística, desligado de la estampa y extendido en su límite disciplinar gráfico hacia lo escultórico.

En el CAPÍTULO I nos valemos de la metodología semiótica para comprender la lógica que guarda la *plancha-matriz* en el arte del huecograbado y su relación subordinaria con la estampa.

Partimos de esto a un análisis de la tridimensionalidad implícita en la imagen grabada en el plano metálico mediante un estudio iconográfico ligado a la gestalt de la forma, para dar cuenta sobre la imagen incisa de los *relieves gráficos* analizando separadamente la sintaxis espacial en las disciplinas del grabado y la escultura, e identificando cómo se fusionan estos preceptos en la imagen huecograbada, lo que nos permite comprender la manera en que los *relieves gráficos* construyen la imagen y cómo ocurre formalmente la ambivalencia espacial de los mismos.

Una vez comprendido esto, se sustenta en el CAPÍTULO II la investigación que desglosa el carácter interdisciplinario que ocurre en la investigación artística del siglo XX y cómo la producción gráfica se desarrolla a la par de estas experimentaciones. Así mismo, se analiza brevemente las posibilidades formales desarrolladas en el plano por tres escultores: Naum Gabo, Richard Serra y Eduardo Chillida con la finalidad de dirigir el aspecto práctico de esta investigación.

En el CAPÍTULO III, se plantean las razones que permiten la búsqueda experimental de esta investigación y se describe el proceso práctico de la construcción de la obra *Bisonancia*, (realizada en lámina metálica grabada y armonizada con procesos escultóricos como los dobleces, empalmes, etc.), para, finalmente, tipificar esta serie como *gráfico-escultórica*.

⁵ KANDINSKY, Vassily. *Punto y línea sobre el plano*. México: Premiá editora, 1990. 166 p.:il.: "la bisonancia (punto, plano) se torna unisonancia". p. 28

ANTECEDENTES DEL TEMA

Adentrarse en el dominio del huecograbado, implica, conocer su teoría y los procesos técnicos que la componen, mismos que permiten incidir la placa metálica mediante su comprensión matérica al encontrar el justo medio entre el proyecto deseado y la expresión del material.

Lo que motiva esta investigación son una serie de reflexiones producidas durante la experimentación gráfica en el huecograbado; cavilaciones que giran en torno a la transformación de la plancha de metal al final de dicho proceso, pues se percibe un objeto cargado de sentido por sí mismo mediante la imagen, con calidades expresivas propias que lo sacan de ese mundo inerte de las cosas utilitarias.

Seguramente podríamos preguntarnos acerca de cuál es el lugar que le otorgamos a la plancha huecograbada en su categoría de objeto: ¿Utilitario simplemente? ¿Subordinado o autónomo?

Nos interesa analizar cuál es el carácter espacial de los bajorrelieves presentes en la imagen grabada de la superficie metálica, pues la vuelven una entidad extraña, ambivalente, debido a que no es meramente un dibujo en su carácter bidimensional, como tampoco es un cuerpo escultórico por su limitante formato plano; las valoraciones van más allá del dibujo y de una escultura por su capacidad reproductible –que permanece en potencia–; sin embargo, al gestar su estampa le transfiere a ésta el estatus de obra, aunque la plancha huecograbada continúa detentando su carácter de matriz, muy por encima del valor artístico intrínseco.

A esta espacialidad incisa o grabada en la placa metálica, la llamaremos “relieves gráficos”. Es por ello la elección del título: *La convergencia formal de la bidimensión y la tridimensionalidad en una superficie de huecograbado* de la presente investigación, pues se busca proyectar un análisis profundo que describa la serie de relaciones espacio-temporales que acontecen en una imagen plasmada en los relieves gráficos propios del huecograbado, pues se percibe en ella un cruce de lecturas que fluctúa en la conceptualización bidimensional (gráfica) y la percepción tridimensional (escultórica), manifes-

tándose el registro del proceso técnico dentro de la temporalidad como cuarta dimensión (dibujística).

Por tanto, para la delimitación de este estudio, iniciaremos utilizando la metodología semiótica para comprender la lógica que guarda en el arte del huecograbado la relación subordinaria de la *plancha-matriz* con la estampa, quedando fuera el análisis en sí mismo del producto impreso, ya que se busca derivar hacia el estudio de los *relieves gráficos* que construyen la imagen en el plano metálico y cómo ocurre formalmente la ambivalencia espacial de los mismos.

1.- LA PLANCHA DE HUECOGRABADO:
EL SIGNO PLANCHA-MATRIZ

En sí misma, la plancha grabada en hueco es un objeto cargado de diversas implicaciones que convergen en su superficie incisa, tales como la semántica, por el significado de la imagen grabada, la estética por su grado de expresión en la construcción formal y la funcional por su capacidad de reproducción serial de estampas.

Es debido a su naturaleza relacional en tanto objeto físico respecto a su pertenencia disciplinar artística, que la comprensión a fondo de la plancha de huecograbado puede desentrañar las diferentes líneas de correspondencia significativa que mantiene en su contexto; para empezar, nos sujetamos a la descripción hecha por Martínez Moro respecto de la plancha huecograbada como *plancha-matriz*.⁶

Dicha descripción es útil en razón de brindar la clasificación de los distintos planos en que fluctúa como signo, ya que la finalidad primera y última del grabado en hueco, es la estampa. En este sentido dicho término hace referencia a su esencia reproductible, pero mantiene al objeto ligado con la estampa (pragmática), donde se deposita lo que representa (su semántica), y en sí mismo cómo lo representa (su sintaxis).

⁶MARTÍNEZ MORO, Juan. *Op. cit.*: “... la elaboración de distintas técnicas y estrategias para el grabado en la plancha-matriz de los elementos de la plástica” p. 24

Para el estudio de este peculiar objeto, ha sido menester seguir la partición triádica del signo propuesta por Peirce Charles Sanders⁷ pues brinda un enfoque óptimo para el análisis del signo desde esas tres instancias: **el objeto** (lo que se representa), **el representante** (el símbolo) y **el interpretante** (la representación).

El entendimiento de estos tres planos semióticos nos servirá para diferenciar los distintos niveles de implicación del signo. El primero es el plano **sintáctico**, corresponde al análisis de la relación existente entre los distintos elementos formales. A la **semántica**, por su parte, le corresponde el estudio de la relación entre el símbolo y su significado. El plano **pragmático**, es el que corresponde a la relación entre tales signos y los contextos o circunstancias en que los usuarios utilizan tales signos (valoración del interpretante).

1.1.2.- LOS TRES PLANOS SEMIÓTICOS DE LA PLANCHA-MATRIZ

A continuación se desglosa la partición del signo *plancha-matriz* en los tres planos semióticos que corresponden al huecograbado para poder relacionar el tipo de cuestionamiento referido con su implicación lógica. Para ello, se ha elaborado la siguiente tabla que da cuenta de esta diferenciación, (realizada por el autor con el apoyo del Maestro Alejandro Villalbazo en el *Laboratorio de Investigación Gráfica*, en la Academia de San Carlos-FAD, UNAM; impartido en 2014).

Cabe mencionar, que esta es una diferenciación conceptual que no implica la separación tajante de un plano con el otro, pues si los elementos formales o sintácticos que construyen el símbolo en la imagen también forman parte de su semántica, a la vez el símbolo implica una lectura en un contexto, por lo cual conlleva una pragmática. Esta tabla es útil para estar en condición de retomar de una manera más ordenada las interrogantes en torno a la *plancha-matriz*. A continuación se enumeran a riesgo de sonar redundantes.

1.1.3.- CUESTIONES A PONDERAR EN LA PLANCHA-MATRIZ

Al mirar la superficie huecograbada, tan lograda y acabada en sus valores gráficos que expresan los matices tonales de una imagen (sintáctica) en su construcción o sentido simbólico (semántica), – mismos que reproducen dicha efigie con exactitud en la estampa (pragmática)–, llevan a considerar dicha *plancha-matriz* desde diversos ángulos.

De entrada, surge una pregunta desde la siguiente premisa:

Si esta superficie grabada está dotada de posibilidades plásticas en sí misma (sintáctica) para reproducir una forma simbólica mediante la expresión artística (semántica), ¿Cómo es que su carácter de matriz nos lleva a considerarla meramente como un medio, mientras la estampa (pragmática) es el fin o la materialización de dicha imagen?

Planos Semióticos

Plano sintáctico (signos / signos)	Plano semántico (signos / significado)	Plano pragmático (signos/contextos)
1.- Construcción gráfica del huecograbado sobre la plancha de metal Técnicas: aguafuerte, aguainta, azúcar, barniz blando, buril, mezzotinta, punta seca 2.- Construcción conceptual del huecograbado sobre la plancha de metal Equivalencias gráficas (dibujísticas) de acuerdo a las calidades técnicas: trama lineal, saturación, contraste, matiz, textura, relieve, estratos. 3.- Estampa (obra múltiple)	1.- El objeto tridimensional (soporte) 2.- La superficie de trabajo (Formato) 3.- La forma (figurativa, abstracta) 4.- Relaciones espaciales 5.- Símbolos	Percepción visual Lectura espacial: 1.- Percepción bidimensional 2.- Real u objetual (tridimensionalidad) 3.- Valores estéticos Teoría del espacio 1.- Concepto espacial 2.- Relación vacío-lleño 3.- Composición (relación de los elementos formales)

⁷ PEIRCE, Charles Sanders. *La ciencia de la Semiótica*. Argentina: Ediciones Nueva Visión, 1973. 115 P.



Figura 1. Imagen de la estampa de una matriz calcográfica del pintor Francisco de Goya y Lucientes. Imagen tomada en <https://sites.google.com/site/arteprocomun/goya-caprichos-conservacion>

¿No es una superficie de valores plásticos en sí misma (sintáctica) para poder estimarla como objeto artístico (semántica)?, pues en algunos casos de ediciones comerciales, se termina por cancelar la imagen en esta plancha para delimitar un tiraje específico (pragmática).

Además, en las exposiciones de estampas (pragmática), cuando se llega a mostrar la *plancha-matriz* de alguna de ellas, se hace énfasis en dichas superficies con referencia al proceso técnico de reproducción (sintáctica) más que al grado o nivel estético que manifiesta la plancha (semántica).

Hasta aquí se han tocado los cuestionamientos respecto a la *plancha-matriz* en sí misma, y se puede establecer el acento en el **plano pragmático** que implica toda la situación esencial del grabado, que se gesta en la estampación (obra impresa) y la valoración del interpretante; no obstante, para que estas interrogantes tengan mayor sentido, es necesario analizar brevemente la obra impresa como signo central del campo pragmático, pues es el principio y fin último del grabado y sólo comprendiendo este desplazamiento de la imagen grabada (sintáctica, semántica) a la estampada (pragmática), podemos proseguir el enfoque particular sobre la *plancha-matriz*.

1.1.4.- LA RELACIÓN DE LA PLANCHA-MATRIZ CON LA OBRA IMPRESA

La obra impresa se sustenta como signo primordial en el contexto interpretativo significante-significado, es producto de la intención creativa grabada en la *plancha-matriz*, y el acto de la estampación. Se puede entender más como una derivación, o un desplazamiento de una imagen física (grabada en metal) que precipita su vacío en el papel mediante la tinta (fig. 1), o en el caso del gofrado es el vacío manifiesto del bajorrelieve que se constituye como volumen en el papel.

Esta descripción, permite valorar la impronta como concepto más allá del acto mecánico, de ahí el valor de la estampa como signo, al pasar el papel de ser una superficie potencial a convertirse en superficie significativa, pues es portador de una imagen.

Sin embargo, este proceso que ocurre en el papel, podríamos decir que es parcialmente similar a lo que ha ocurrido antes en la plancha de metal durante el proceso del huecograbado, es decir, de ser una superficie metálica pasa a convertirse en una *plancha-matriz* o superficie significativa y potencial (reproductible).

La diferencia entre ambas, la establece la función que desempeña la imagen en cada una de ellas: En el papel, la imagen estampada (pragmática) es el producto artístico final que se constituye como representación mientras que en la *plancha-matriz* se porta el carácter sintáctico y semántico de la imagen (construida en espejo).

Abriendo un breve paréntesis, es pertinente comentar otro aspecto a considerar: es que a menudo, en ediciones de estampas que se lanzan al mercado, el editor tiende a cancelar la *plancha-matriz* para dar validez y limitación al tiraje (iniciada esta práctica por Philippe Burty en 1863), lo cual implica una agresión al objeto artístico, porque a final de cuentas, la *plancha-matriz* es la portadora de la creación, siendo la estampa una huella de lo ahí plasmado:

*“La cancelación de la matriz constituye el aspecto más polémico de esta convención que asumió el sistema institucional de arte, ya que, en función de un interés estrictamente especulativo se destruye el testimonio histórico y estético primordial de la producción de la estampa artística”.*⁸

Y aunque no se cumple al pie de la letra esto (sobre todo por parte de los grabadores artísticos), se han propuesto maneras de limitar una edición, por un lado el profesor Alejandro Alvarado Carreño comenta que hay innumerables formas que él ha sabido que realizan los artistas, ya sea encapsulando la plancha en resina, perforando el margen de la plancha para conservar el trabajo, o utilizándola para realizar otras obras (estampas).⁹

1.1.5.- ANÁLISIS DE LAS RELACIONES SEMÁNTICAS Y PRAGMÁTICAS OCURRIDAS EN LA PLANCHA-MATRIZ

Tal como se ha venido tratando, las relaciones formales y simbólicas que se construyen en la imagen grabada en hueco (sintáctica y semántica), entretejen el sentido de la forma gráfica estampada para su interpretación (pragmática). Pero lo que nos interesa es quedarnos en el límite de la *plancha-matriz*, para ello, el enfoque estará situado en los **planos semántico y sintáctico**, pues se orienta a la comprensión de aspectos de carácter formal, en sí espacio-temporales que ocurren e intrigan por su ambivalencia (pragmática) en la plancha huecograbada, como las siguientes interrogantes

que guardan un carácter central en el estudio de la *plancha-matriz*:

¿Qué relación espacio-temporal existe en la *plancha-matriz*?

En términos espaciales: ¿Es bidimensional o únicamente tridimensional el asunto? Y ¿cómo se conceptúa el tiempo en ella?

Si la plancha de metal es en sí un cuerpo tridimensional por antonomasia, el hecho de que su superficie plana –en sentido horizontal– sea más amplia respecto a su espesor, nos lleva a concebir el grabado en hueco con carácter bidimensional, a pesar de que la delimitación del área de trabajo está en el largo, el ancho y lo profundo; por tanto:

Si las líneas creadas en aguafuerte y tonos hechos en aguatinta inciden la superficie resultando con ello el bajorrelieve (construyendo con ello un sentido vertical), ¿No se está gestando con ello la tridimensión sobre el largo y ancho –la relación horizontal– al mostrarse un nivel “bajo” en sentido vertical, sustituyendo el alto en la relación tridimensional: *largo ancho y alto*?

La opinión personal que guardo de todo lo anterior es que la *plancha-matriz* es un objeto tridimensional que engarza hacia la cuarta dimensión del tiempo al construirse el grabado como huella, y hacia la bidimensión por la espacialidad visual que genera su lectura.

1.1.6.- ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA COMPOSITIVA EN LA PLANCHA-MATRIZ QUE CONSTRUYE LA LECTURA ESPACIO-TEMPORAL DE LOS ELEMENTOS FORMALES

La *plancha-matriz*, es depositaria de la construcción espacial de la forma, necesaria para reconocer una imagen en la estampa (sintáctica). Es por ello, que el juego visual de planos superpuestos en una composición (semántica) permite una lectura espacial de carácter tridimensional que se muestra bidimensionalmente (pragmática); esto es gracias al reconocimiento conceptual desarrollado por el ser humano durante su historia¹⁰ (Fig. 2).

Tal como apunta Dondis la alfabetidad visual forma parte importante del acervo y hábito que capacita al ser humano tanto para entender imágenes (acceder a su recepción gracias a su universalidad) como para comunicar ideas de manera eficientes y claras (en el caso de los productores visuales).

⁸ BARBOSA Sánchez Alma. *La estampa y el grabado mexicanos. Tradición e identidad cultural*. p. 18

⁹ *Ib.*

¹⁰ DONDIS, A. Donis. *Sintaxis de la imagen*. España: Gustavo Gili, 1995. 211 p. il. : “El mundo no llegó a un alto nivel de alfabetidad verbal ni rápida ni fácilmente... La alfabetidad visual implica comprensión, el medio de ver y compartir el significado a cierto nivel de universalidad previsible”. p. 205

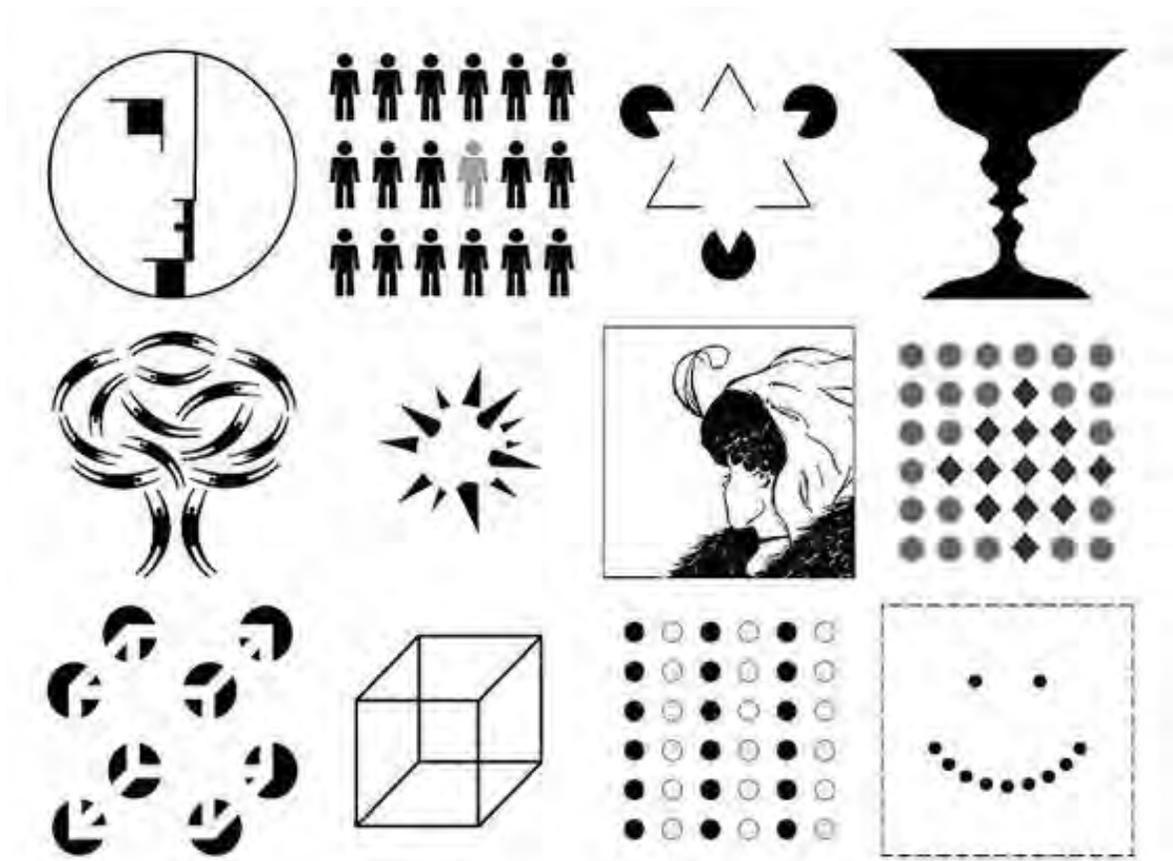


Figura 2. Composición con los principios de la Gestalt, diseño gráfico. (Programa Educativo Gestalt, 2011).

Por tanto, esta práctica decodificadora de mensajes e ideas que vivimos cotidianamente, nos condiciona a encontrar un sentido en lo que vemos; en el caso de la imagen artística de una estampa, identificamos una escena imaginaria, con su espacialidad-temporal implícita, gracias a la memoria.¹¹

En el caso de la *plancha-matriz* la lectura espacial que hacemos de ella es de carácter bidimensional ya que es la “simpleza compositiva” de planos que se entrecruzan traslapándose uno en el otro (sintáctico y semántico, (fig. 1) lo que genera la idea de intervalo espacial entre ellos; y es debido al recuerdo de dicha experiencia visual y corporal lo que permite reconocerlo en esos términos (pragmático).¹²

Observemos con detenimiento en la figura 3 de la página siguiente, cómo se percibe en un primer plano el trazo gestual oblicuo, mismo que se superpone a un segundo plano rectilíneo, el cuál tiene inscrito un conjunto de letras organizadas horizontalmente y equidistantes, lo que refuerza la lectura espacial. Además vemos, que ambos planos se superponen a uno tercero sin trabajar la superficie de la plancha (en el lado derecho).

La razón de esta lectura es simple: la transposición de los planos uno sobre el otro, corresponden al principio de la percepción visual del espacio bidimensional. Dicha lectura permite comprender que los fenómenos de la percepción visual

¹¹ ARNHEIM, Rudolf. *Arte y percepción visual*. España: Alianza Editorial, 2005. 514 p.: “*Toda experiencia visual se aloja dentro de un contexto de espacio y tiempo. . . lo que una persona ve ahora no es más que el resultado de lo que ha visto en el pasado. . . La influencia de la memoria se acrecienta cuando una fuerte necesidad personal hace que el observador quiera ver objetos de determinadas propiedades perceptuales.*” p. 63

¹² CORDERO RUIZ, Juan. *Percepción visual*. <http://personal.us.es/jcordero/PERCEPCION>, 2015.: “*Hay en todo receptor una tendencia natural a la simplificación, la simetría, el equilibrio, el cierre, el orden, etc., que le facilitan el recuerdo de lo percibido. Se da en todo conocimiento humano una tendencia retentiva a la síntesis, al esquema, al resumen. El hombre se vale de estas simplificaciones por verdadera necesidad operativa, perdiendo los matices del análisis y quedándose con el argumento global de las cosas.*” párr. 7.7

(pragmáticos) predominan en la estructura de la construcción espacial (sintáctica y semántica) pues, pese a que leemos en esta placa grabada el trazo gestual en bajorrelieve -que tiene una profundidad aproximada de medio milímetro- (escultórico), que se superpone a los dos planos que percibimos detrás, logrando con ello presuponer la convergencia de la tridimensionalidad y la bidimensionalidad en la superficie. Es decir, la lectura visual del espacio (bidimensional mediante la superposición) junto a la lectura objetiva de un espacio tridimensional real (el bajorrelieve: largo, ancho y profundo).

Vayamos al siguiente ejemplo, en que se describe con mayor certeza este juego espacial ambivalente.

Denominaremos “*espacio visual*” a la lectura de la espacialidad virtual para diferenciarlo del espacio real de tres dimensiones.

1.1.7.- LA AMBIVALENCIA ESPACIAL OBSERVADA EN UNA PLACA GRABADA

En la figura 4, es más evidente la ambivalencia perceptiva que se crea mediante un espacio visual y un espacio real.

El espacio visual está conformado por la totalidad de la lectura espacial de la imagen en la placa:

Existen cuatro planos espaciales, el **primero** es el círculo que se superpone a los demás elementos de la composición; el **segundo** es el trazo en aguatinata que se localiza detrás del círculo y delante de un **tercer** plano que corresponde a un trazo (preservado en negativo al no ser atacado por el ácido y mantener intacta la superficie pulida de la plancha). El **cuarto** plano, corresponde al área que circunda la composición como una especie de fondo general (construido en aguatinata).

Tal como se muestra en esta imagen, se percibe el espacio visual antes descrito, pero a su vez el espacio tridimensional (objetivo, palpable y real) del círculo en bajorrelieve, el cual también se integra a la composición.



Figura 3. Imagen de la Serie *Bisonancia*.
Aguatinata y azúcar / placa de latón, 10 cm. x 12 cm.

Nos referimos propiamente a que este discurso a pesar de estar construido en una contradicción formal, se manifiesta armónica en la lectura del espacio visual.

La contradicción sería la siguiente: observando la imagen superior de la fig. 4, se lee espacialmente, con sus planos organizados; pero, si la lógica objetiva nos dice que la profundidad de un área en el plano ubica dicho espacio hacia un detrás, posiciona entonces a los elementos bidimensionales que se encuentran en la superficie de la plancha hacia adelante, o hacia arriba del bajorrelieve; no obstante, percibimos el círculo en el primer plano de la composición, siendo que es construido por la profundidad de la superficie (detrás).

Esta observación se subraya, ya que termina por demostrar que la percepción espacial (real) confluye en la lectura conceptual (visual) que hacemos de lo que nos rodea, ya que las ambivalencias son armónicas para la vista, pero no patentes para la razón.

Se presenta a continuación la descripción del entrecruzamiento que observa en la placa grabada, al coexistir el espacio conceptual de carácter gráfico de la imagen incisa y la espacialidad real de la superficie, siendo por tanto los bajorrelieves de carácter escultórico los que inscriben su dibujo como tiempo.

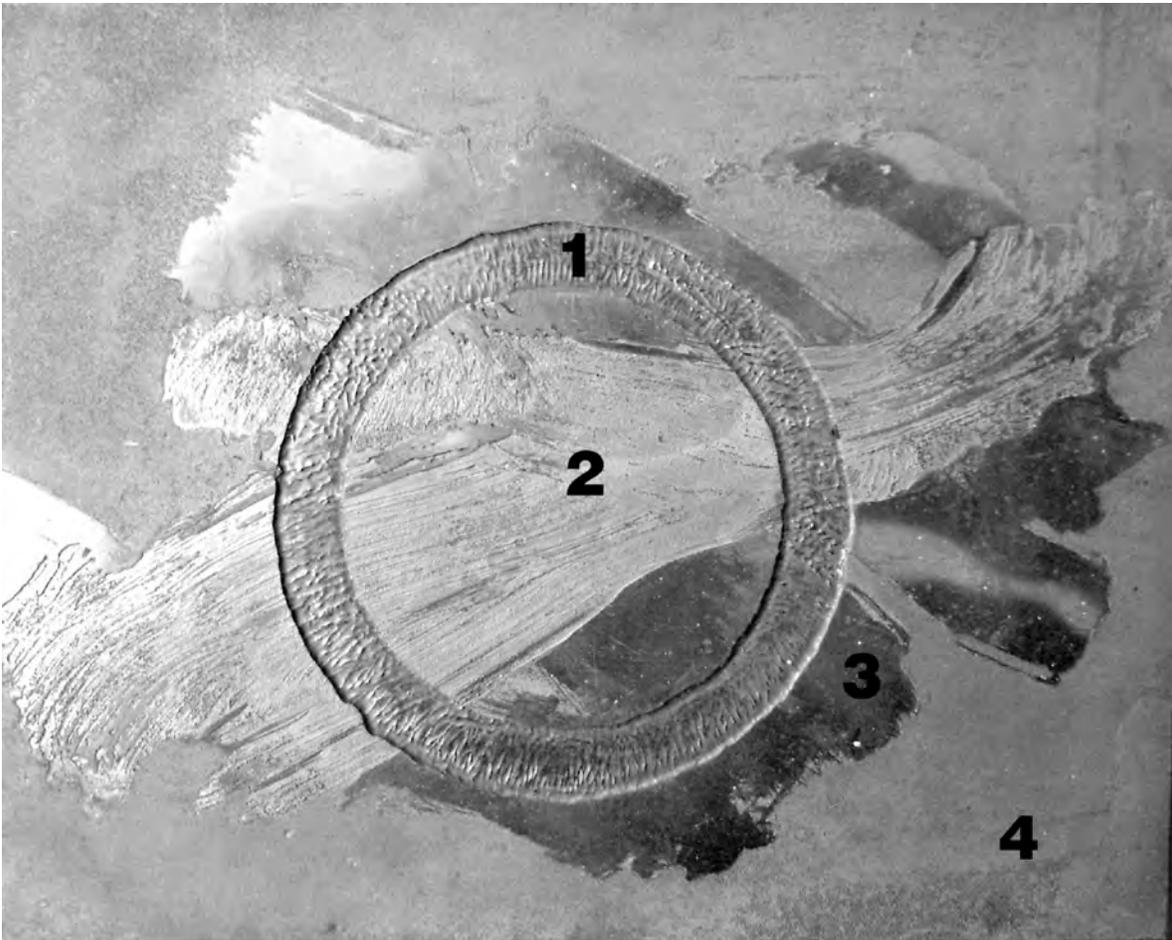
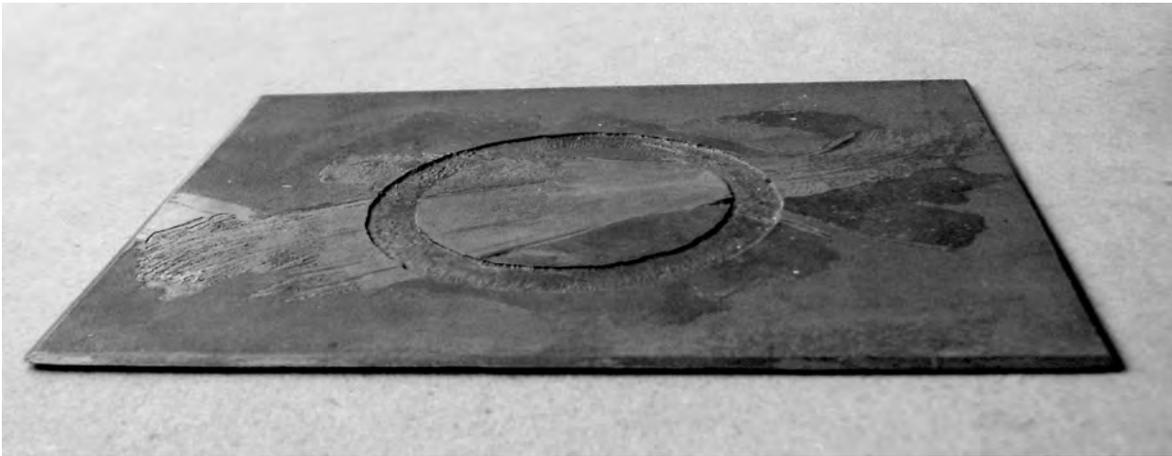


Figura 4. Serie *Bisonancia*. Aguatinta y azúcar sobre placa de latón, 10 cm. x 12 cm.
Arriba: Imagen escorzada de la placa grabada.
Abajo: Imagen de la lectura de los distintos planos espaciales en la placa grabada.

1.2.- NOCIONES APRIORÍSTICAS PARA LA INVESTIGACIÓN
 BISONANCIA: POSIBILIDADES SÍGNICAS
 VISLUMBRADAS EN LOS RELIEVES GRÁFICOS

El objetivo de esta investigación, se sustenta en el hecho de que dentro de la placa grabada, el discurso del sistema lineal se inscribe en el plano bidimensional gráfico (conceptivo), mientras el discurso escultórico queda determinado por la presencia física del soporte metálico y el *bajorrelieve* tridimensional (perceptivo), mientras que corresponde al dibujo (proceso de la construcción de la imagen) la dimensión temporal (conceptiva o pragmática).

Estas sentencias que aparentan obviedad, es útil recalcarlas, porque, de primera instancia, se podría pensar que la tridimensionalidad se torna dinámica en sus relaciones al ser tres, mientras lo bidimensional reduciría una posibilidad al ser solamente dos. Pero, lo que ocurre en realidad es que el plano –en que visualmente se constriñe el área de trabajo de largo por ancho–, brinda una mayor disponibilidad de gestar un gran número de relaciones espacio-temporales, ya que nuestra tendencia conceptiva tiende a la simpleza para una mayor efectividad en la abstracción de una idea (dibujo).

Por tanto, encontramos, un punto de anclaje tridimensional en la bidimensión (relieves gráficos); el discurso espacio-temporal radica en esta convergencia y es lo que llamaremos *Bisonancia*.

La elección de este término tiene su razón en el hecho de haberlo gestado Vassily Kandinsky en el análisis de los elementos formales del arte, no necesariamente de la pintura que es el área de su especialidad. La *bisonancia* la utiliza Kandinsky para referirse metafóricamente a la sonoridad particular que genera la presencia yuxtapuesta del punto y el plano: “*la bisonancia (punto, plano) se torna unisonancia*”.¹³

Esta unidad resulta del movimiento que propicia el encuentro de los dos elementos formales:

*“los entrecruzamientos en el que convergen las fuerzas intrínsecas de los puntos y los planos, confundándose y separándose de nuevo. En conclusión, trocar la forma única en ambivalente, es decir: plasmar la contradicción en imagen”*¹⁴

Siendo entonces para esta investigación la *Bisonancia* una forma de referir la ambivalencia dimensional observada en los relieves gráficos.

Este fenómeno perceptivo-conceptivo se tratará a detalle más adelante, ahora, baste con apuntarlo someramente para darnos cuenta de la preponderancia del plano (espacio visual) sobre el bajorrelieve (espacio real), es decir la lectura conceptiva por sobre lo meramente percibido.

Cabe apuntar además que el objetivo de la investigación práctica, es encontrar una manera de acentuar la presencia tridimensional que rompa con esa supremacía de concepción bidimensional.

1.2.1.- EL RELIEVE GRÁFICO COMO OBJETIVO CENTRAL
 DE LA INVESTIGACIÓN PRÁCTICA BISONANCIA

Para efectuar el aprovechamiento de esta facultad convergente que se nos presenta en la placa huecograbada es necesario sujetarnos a un término apropiado que dé cuenta de la función pragmática que se le asignará al objeto proyectado en la investigación, pues otro de los objetivos planteados es la negación de la estampación (propia de la *plancha-matriz*, es decir su capacidad reproducible), plasmando así un objeto autónomo.

Adjetivamos a este signo como “*relieve gráfico*”, sujetando esta distinción a la plancha incisa que hace Martínez Moro para referirse al grabado:

*“Vulgarmente, con el término genérico de “grabado” aludimos a una amplia variedad de manifestaciones de la obra gráfica sobre papel, cuyo principal vínculo radica en el carácter múltiple de la imagen. Sin embargo, propiamente hablando a la obra reproducida sobre papel se le reserva el término de estampa... quedando para la plancha incisa el de grabado.”*¹⁵

Con esto se busca proyectar la superficie metálica mediante una imagen grabada que sustente su presencia significativa en sí misma y manifestar una lectura directa de este objeto posicionando el plano pragmático de la obra dentro del mismo: interpretar la expresión de la imagen grabada desde su fuerza compositiva formal y material en una tridimensión mínima.

Por tanto, será necesario aprovechar los relieves gráficos al replantear el proceso técnico del huecograbado como dibujo que genera el carácter expresivo del bajorrelieve y utilizar la superficie metálica en términos de construcción escultórica.

13 KANDINSKY, Vassily. *Op. Cit.*: “*la bisonancia (punto, plano) se torna unisonancia*”. pág. 28

14 *Ib.*, pág. 20

15 MARTÍNEZ MORO, Juan. *Op. Cit.*, pág. 23.

1.2.2.- USO DE UNA TRIDIMENSIONALIDAD MÍNIMA PARA DERIVAR LA CREACIÓN DE LA OBRA BISONANCIA

Pensar la serie *Bisonancia* desde la perspectiva de lo gráfico-escultórico implica una búsqueda desde el huecograbado mismo, ampliando su límite disciplinar hacia lo escultórico.

Por tanto, para poder llevar a cabo la negación de la capacidad reproductible de la *plancha-matriz* no es suficiente dejar de lado su carácter funcional, habrá que transformar su fisonomía signica al conceptualizarla como *plano-grabado*; esto es posible posicionando el plano pragmático de la obra dentro del objeto mismo, de manera que se pueda contemplar la expresión de los relieves gráficos de la imagen huecograbada desde su presencia material, no estampada. Con ello, lo que se pretende es generar un alejamiento de ambos conceptos. Es decir, que el *plano-grabado* muestre un carácter diferente en su fisonomía (objetual) respecto a la *plancha-matriz*.

El objetivo de esta investigación práctica, se centra en acentuar la tridimensionalidad del soporte por medio de procesos escultóricos de carácter mínimo como dobleces, perforaciones, repujados, etc., para equilibrar la lectura espacial de la bi y la tridimensión en la obra.

En este sentido, el análisis requerido para entender la naturaleza del *plano-grabado* apunta a estudiar separadamente la manera en que acontece la espacialidad bidimensional de los elementos formales, a diferencia de la tridimensional, pues ambas lecturas convergen sin afectarse una de la otra en el reconocimiento de la imagen; por tanto, habrá que hechar mano de la psicología de la gestalt para entenderlo.

1.3.- LAS RELACIONES ESPACIALES DE LOS ELEMENTOS FORMALES CORRESPONDIENTES A SU DISCIPLINA ARTÍSTICA: A) BIDIMENSIONALES, B) TRIDIMENSIONALES

Para poder comprender el límite disciplinar en el que se encuentra el *plano-grabado*, es necesario revisar la sintaxis formal que construye el espacio tanto en la disciplina bidimensional como en la tridimensional.

A) RELACIÓN ESPACIAL DE LOS ELEMENTOS FORMALES BIDIMENSIONALES

En el caso de la bidimensionalidad, a todos nos queda claro que su concepción es una construcción convencional creada a lo largo de la historia del hombre; vale decir que inicia con el dibujo en tanto facultad humana.

Recordemos que la práctica dibujística se inscribe como necesidad de comunicación, dada la naturaleza lingüística del hombre. Es esta facultad de registro y reconocimiento de huellas o trazos lo que le permite al hombre primitivo (además de gestos y sonidos) transmitir a sus semejantes hallazgos que se traducen en información, la cuál se va legando a subsiguientes generaciones.

La manera en que las agrupaciones primitivas aplicaban la información de estas imágenes, era procurando el dominio de una realidad mediante la magia (a través del dibujo).

Al paso del tiempo, evoluciona el uso del dibujo a la par del desarrollo de la civilización diversificándose así mismo hacia aplicaciones técnicas más complejas que iban surgiendo con este desarrollo, incluida la escritura.

Es importante notar que a lo largo de este transcurrir de la práctica dibujística en la historia del hombre, en las imágenes o dibujos subyace un carácter colectivo y sintético de la realidad todo el tiempo, lo que va configurándolo como lenguaje.

En este sentido, al configurarse una representación bidimensional como lenguaje, es decir como imagen reconocible, los artistas van desarrollando una serie de normas que rigen su construcción.¹⁶

Estas normas quedan registradas en tratados como el de Leonardo Da Vinci, y algunos otros, con la finalidad de asentar entre muchas cosas, la forma de dar construcción óptica a un espacio tridimensional cercano a la realidad.

Hacia inicios del siglo XX, los estudios de la gestalt, se enfocan a comprender esta lectura espacial que acontece en un plano y que es propia de la fenomenología de la visión, teniendo eco en Rudolph Arnheim, quien con su obra *Arte y percepción visual* contribuye enormemente a establecer una serie de leyes que dan razón del porqué percibimos una tridimensionalidad en un plano bidimensional (fig.5), y cómo se potencia su uso en este tipo de imágenes.

¹⁶ MOLINÉ ESCALONA, Miguel. *Las claves de la escultura*. s.f.: "Ya los griegos tuvieron presentes las leyes que rigen el órgano humano de la visión, que no se comporta en absoluto como una lente. La visión es fisiológica, y no óptica. Los arquitectos y escultores griegos introdujeron ciertas alteraciones en la obra de arte para que ésta fuera apreciada correctamente. De ahí surgieron las «correcciones ópticas», que no son sino deformaciones que anulan o contrarrestan las deformaciones naturales de la visión humana. Esta conducta fue mantenida a lo largo de la Edad Media y el Renacimiento.", IV párr. 4.

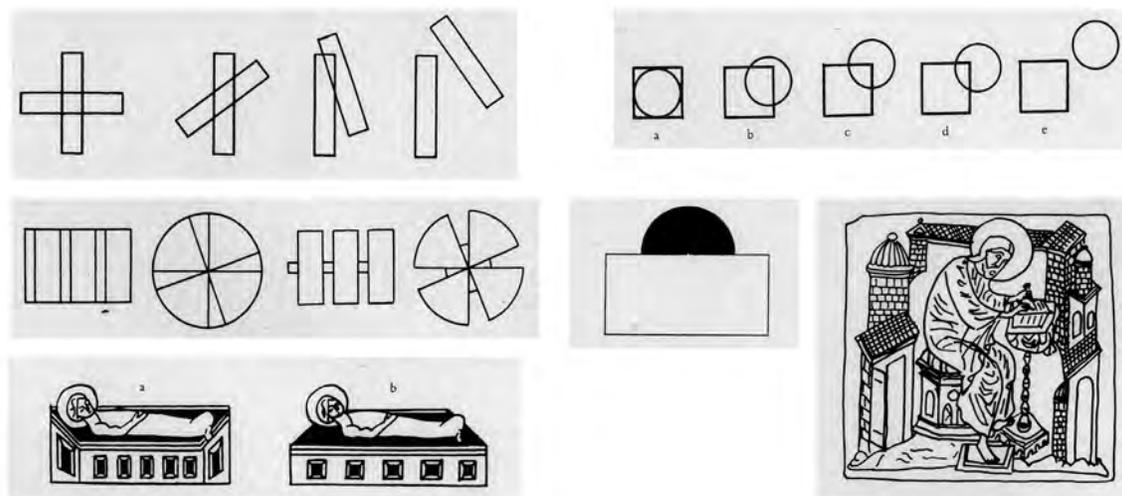


Figura 5. Rudolph Arnheim. Selección de imágenes del libro *Arte y percepción visual* que utiliza el autor para explicar la forma en que el cerebro humano conceptúa forma y espacio a partir de la percepción

No obstante nos dice Juan Cordero:

*“es evidente que este mecanismo asociativo se invalida al mirar el espacio pictórico, ya que sus lejanías y cercanías el cristalino no se altera, pues lo que enfoca es la distancia real del cuadro. Por este conocimiento fisiológico comprendemos que el relieve en una pintura se aprecia mejor con un solo ojo, y que, el espacio físico, mejora con los dos”.*¹⁷

Hasta aquí se han descrito brevemente algunos de los medios que rigen la construcción espacial de la bidimensión, ya sea en un formato plano propio del dibujo, la pintura, o el diseño, hasta las imágenes virtuales generadas en una computadora.

Vayamos ahora al análisis de la construcción espacial tridimensional.

B) RELACIÓN ESPACIAL DE LOS ELEMENTOS FORMALES TRIDIMENSIONALES

En su definición elemental, la escultura:

*“es el proceso de representación de una figura en tres dimensiones. El objeto escultórico es por tanto sólido, tridimensional y ocupa un espacio. El procedimiento para generar dicho objeto nos remite a las variedades técnicas de la escultura.”*¹⁸

Durante el Renacimiento, se buscó generar un entendimiento de la naturaleza de la escultura siendo los tratadistas italianos Leon Battista Alberti, Leonardo da Vinci y Miguel Ángel Buonarroti quienes establecieron que el carácter de esta arte radicaba en quitar materia a un bloque para plasmar la obra deseada (fig.6), diferenciándose con ello respecto a la pintura, la cuál se caracteriza por añadir materia:

*“... un escultor es aquél que quita materia de un bloque hasta obtener una figura. Por consiguiente, esculpir o tallar es quitar”.*¹⁹

Como sabemos, la escultura tiene implicaciones volumétricas reales, es decir, que puede proyectar sus superficies en las tres dimensiones además de “ocupar un espacio”, es decir un emplazamiento, mismo que es definido por el autor, pues el espacio que circunda una pieza escultórica forma parte de su expresión, al armonizarse con lo que le rodea.

*“El carácter de sólido del objeto escultórico lo vincula a la sensación del espacio. El volumen es un espacio ocupado, pero lo que perciben los ojos es un envolvimiento de dicho espacio, es decir, la forma, y a través de esta superficie-forma se produce la sensación de espacio ocupado (el volumen) ...En la forma se dan cita elementos como el color y la textura, que son los ingredientes materiales de la superficie.”*²⁰

¹⁷ CORDERO RUIZ, Juan. *Op. cit.*, párr. 12.4

¹⁸ *Ib.*

¹⁹ MOLINÉ ESCALONA, Miguel. *Op. Cit.*, I párr. 1.

²⁰ *Ib.*

Sin embargo, encontramos en la disciplina escultórica matices que la vuelven diversa:

*“...Pero también es escultor el modelador, el que efectúa un modelado, quien lo mismo que el pintor agrega, valiéndose de un material blando (cera, arcilla, yeso). El modelado pertenece, pues, al campo de la escultura, pero difiere radicalmente de la escultura propiamente dicha por lo que concierne al procedimiento”.*²¹

Se deriva de esta cita el entendimiento del modelado como posibilidad de esta disciplina ligado a la lógica de la reproducción mediante vaciados en molde.

Pero ahora nos detendremos en una variante en la escultura que se ha dejado de lado en la exploración artística e interesa focalizar: el relieve.

1.4.- LA ESPACIALIDAD DEL RELIEVE ESCULTÓRICO

El relieve escultórico brinda a esta investigación un motivo para estudiar la espacialidad que la conforma y puede brindar argumentos para comprender el tema que nos ocupa.

*“Lo peculiar del relieve es que, tridimensional como toda escultura, carece sin embargo de parte posterior... se clasifican por su resalto y también por la ordenación de los planos. El altorrelieve viene a ser una escultura de bulto completo... el bajo-relieve tiene un grosor inferior a la media figura. El altorrelieve se usa en las partes elevadas de los edificios y el bajo-relieve en las inferiores”.*²²

Lo interesante de esta forma escultórica, es que, en cualquiera de sus dos variantes bajo-relieve o altorrelieve, se acerca al plano bidimensional, pues por su frontalidad está condicionado a lograr su expresión tridimensional a partir de dos dimensiones (fig. 7). Desde la antigüedad, hasta la edad media, existieron variantes compositivas en el relieve para dar profundidad espacial por efectos ópticos que van íntimamente ligados a un carácter simbólico o conceptual, es decir, construyen el espacio a partir de su significado más que imitar la perspectiva real.

Son diversas las maneras en que se solucionaba el espacio representado, por ejemplo, los relieves apaisados distribuyen el contenido por medio de la altura de las figuras en capas o “fajas”, buscando expresar la lejanía y la cercanía, conceptos que guardan relación con la jerarquía de lo representado, es decir, el tema central de la composición siempre se presentará en mayor dimensión que lo secundario o terciario.

Otro elemento característico de los relieves es el ritmo y la repetición en el caso de representar conjuntos como los carros que son tirados por caballos. A menudo estas escenas reflejan el carácter grupal de la sociedad (figs. 7, 8).

Las representaciones simbólicas se construyen en un espacio simbólico en el que los tamaños de las figuras representadas no tienen relación con la realidad y expresan diversos momentos de un suceso; es decir la secuencia del tiempo la construye la lectura del espectador de acuerdo a las líneas compositivas. En la fig. 7 por ejemplo, podemos leer en la parte inferior de la composición de derecha a izquierda una línea trazada por las cabezas de tres personajes hacia el templo donde se lamenta un fallecimiento, de allí se proyectan varias líneas diagonales de izquierda a derecha que van narrando una ascenso con la divinidad en la parte superior derecha.

En este sentido hemos visto cómo el relieve se caracteriza por la presencia múltiple de escenas, pues tenía la función de comunicar mensajes para reforzar un discurso ya fuera histórico (la Columna de Trajano, en la fig. 8) o religioso (en las puertas de un templo, figs. 9, 10), por consiguiente la figura escultórica estatuaria es una escena única que sólo puede ser adosada con elementos alegóricos que connoten su identidad. Hablando en torno a la espacialidad visual de estas escenas, se puede decir que el altorrelieve construye a las figuras más cercanas, mientras hacia las zonas más alejadas va perdiendo volumen.

Analicemos ahora a una las artes menores tridimensionales en que el relieve tiene supremacía: la orfebrería.



Figura 6. Michelangelo Buonarroti.
Esclavo Inacabado.
Imagen tomada de:
Galleria della Accademia
<http://loblocdesetes.blogspot.mx/>

²¹ *ib.*

²² MOLINÉ ESCALONA, Miguel. *Op. Cit.*, VII párr. 1,3.



Figura 7. Relieve románico
El carácter simbólico predomina, pues el edificio no guarda proporción con las figuras humanas.
Imagen tomada en http://www.circuloromanico.com/foro_club_del_románico



Figura 8. Columna de Trajano. (s. II).
Imagen tomada en <http://piazzarotonda.blogspot.mx/2011/11/escultura-romana.html>



Figura 9. Ghiberti, Lorenzo, Abraham e Isaac 1425-1452, Detalle de "Las Puertas del paraíso". Baptisterio de Florencia.



Figura 10. Ghiberti, Lorenzo, Abraham e Isaac 1425-1452, Detalle de "Las Puertas del paraíso". Baptisterio de Florencia.
Imágenes 9 y 10 tomadas en: <http://www.italian-renaissance-art.com/Lorenzo-Ghiberti.html>

1.5.- EL BAJORRELIEVE EN LA ORFEBRERÍA, RAÍZ DE LA CALCOGRAFÍA

Ya apuntábamos al inicio de esta investigación que dentro del medio calcográfico, el trabajo en hueco, forma parte de la herencia artesanal orfebre, caracterizada por incidir sobre la superficie de metal mediante dos técnicas, una de ellas el aguafuerte, siendo empleado por los armeros al encontrar dificultades para grabar ciertas superficies de las armaduras utilizando el ácido para grabar sus diseños (fig. 11) y la segunda el trabajo a buril, conocido éste último también como talla dulce, pues corresponde a una manera directa de grabar el metal, de esculpir sobre él. Dicho oficio también se empleaba en la realización de joyería y numismática, contando con otras técnicas como el troquelado y el repujado; observamos en estos objetos una forma característica, donde el dibujo grabado alcanza una preponderancia a la par de los volúmenes y la espacialidad de las superficies, tal como apreciamos la maestría con que ha sido trabajada la armadura de la fig. 11, pues valoramos en ella el quehacer artesanal²³ implícito en estas obras por el compromiso de la habilidad personal del orfebre con su gremio y por ende con la colectividad social a la que pertenecía.

Sin embargo, es necesario señalar que la profundidad de los bajorrelieves inscritos en las obras de orfebrería estaban en función del dibujo ornamental que acompañaba dichas creaciones, pues simplemente construyen el claroscuro de la imagen, son de índole gráfico; por tanto en el proceso calcográfico es la misma lógica, aunque en ésta, la profundidad de los bajorrelieves están en función de la calidad de líneas que construyen la estampa. Por otro lado respecto a la disciplina calcográfica sabemos que:

*“El grabado... se ha relacionado desde siempre con la pintura o la escultura por sus aspectos matérico y de relieve... Además, expresa esa tercera dimensión que lo aproxima a la escultura; muchas herramientas y materiales utilizados son los mismos o similares a los de la escultura.”*²⁴

Esta sentencia tiene su origen en las observaciones de los grabadores Pierre Courtin y Roger Vieillard, citados por la Dra. Ruiz en su tesis *El molde de bloque como matriz. Una mirada personal al relieve en la gráfica contemporánea*. Vieillard argumenta la cercanía del grabado con el bajorrelieve escultórico, al referirse



Figura 11. Armadura medieval.

al estampado como un vaciado de bajorrelieve en el papel. Por su parte, Courtin se refiere a la pintura como una construcción mental, intelectualizada en dos dimensiones, a diferencia del grabado que es un acto físico por su carácter táctil que además requiere de la prensa para tener una conciencia clara de la imagen que construye. La autora además agrega:

*“En el libro de Rosa Vives titulado Del cobre al papel también se hace referencia a la relación con la escultura. Dice que ambas artes coinciden con una serie de aspectos... tanto el grabado como la escultura son materias capaces de multiplicar los originales y contienen un paralelismo en su método de trabajo: modelado, molde, vaciado, fundición, pátina... en escultura; y en grabado: dibujo, inscisión, entintado, estampación, pruebas de estado... El uso de herramientas iguales, la realización de un cierto relieve y que las dos disciplinas son eminentemente táctiles... También hace referencia a un vínculo entre conceptos de palabras latinas que coinciden en los dos casos, como “Caelo”: grabar o cincelar; “Sculptura”: escultura, grabado o cincelado”*²⁵

²³ SENNETT Richard, *El artesano*. España: Cultura libre, 2009. 217. p.il.: “Suele definirse la era moderna como una economía de habilidades, pero ¿qué es exactamente una habilidad? La respuesta genérica es que habilidad es una práctica adiestrada. En esto, la habilidad se opone al coup de foudre o inspiración súbita. El atractivo de la inspiración reside en parte en la convicción de que el puro talento puede sustituir a la formación. Para apuntalar esta convicción suele acudir a los prodigios de la música. Es un error.” Pág. 29

²⁴ RUIZ, María del Carmen. *Op. Cit.*, pág.24

²⁵ *Ib.*

Bajo estos razonamientos, podemos tomar consciencia que el carácter escultórico siempre ha estado manifiesto en el acto de grabar; por tanto brinda los argumentos necesarios para soportar la investigación práctica en torno a los *relieves gráficos*.

1.6.- LA SIMULTANEIDAD ESPACIAL IMPLICADA EN LOS RELIEVES GRÁFICOS DEL PLANO BIDIMENSIONAL

Una vez esclarecida la sintaxis formal que rige las disciplinas artísticas bidimensional y tridimensional, Estamos en posición de argumentar en torno a la simultaneidad dimensional presente en la plancha huecograbada. Veamos.

Al observar los *relieves gráficos* de huecograbado en la figura 12, podemos apreciar y diferenciar varias cosas: las calidades del bajorrelieve en el grabado, que por un lado expresan las tramas lineales del aguafuerte y, a su vez, el entramado accidentado de la aguatinta, mismas que se perciben bidimensionales, pues la profundidad del bajorrelieve no es tan evidente; mientras que las tenazas del cangrejo (construidas con la técnica del azúcar), se manifiestan evidentes debido a la diferencia de planos acentuando la presencia del bajorrelieve (sintáctico). Esta diferencia no es sólo visual, pues al ser expresada en las tenazas del cangrejo, dota de una carga simbólica (semántico) a la imagen y mediante nuestra memoria reconocemos la fuerza que hay en ellas; podemos por tanto interpretarla como agresividad (pragmático).

Esta imagen ilustra sobre los distintos matices espaciales que no entran en conflicto con su reconocimiento de las figuras, pues la mirada es dirigida a reconocer de manera sintética la complejidad de elementos que la conforman:

“Frecuentemente se suele comparar el ojo con una cámara fotográfica, y por culpa de esta comparación nos formamos una idea puramente geométrica de su óptica, cuando el ojo es más bien un complejo laboratorio o central electroquímica, que transforma y produce energías que, como moderna computadora, recibe señales, las transforma, las codifica y trasmite al cerebro para su interpretación. Porque, digámoslo cuanto antes, el ojo ve de forma simbólica; más que formas y figuras, que precisarían un nuevo ojo para ser vistas (según la teoría de la pantalla visual de Frisby); el ojo interpreta, identifica, las impresiones luminosas como formas que reconoce y cataloga como algo real.”²⁶

Estas palabras en torno a la percepción visual (muy de la mano de Arnheim) adquieren una

dimensión importante, porque nos habla de la manera en que la percepción ocurre en dos momentos: la visual y la mental; pues la primera conduce a la segunda, y sin embargo, la imagen mental que conservamos es de carácter simbólico; apunto que quizás es por esto que el espacio de una imagen bidimensional (dibujo) se percibe como intemporal.

Se puede decir de esta imagen que tiene un carácter más cercano a un dibujo. Ya se observa entonces, en este sentido, que podemos hablar del espacio, como un elemento configurador en el dibujo grabado.

Es importante señalar, que el carácter espacial en el dibujo grabado es abierto. Es decir, no hay un confinamiento visual más que los límites del formato. Tal vez por ello, se percibe una intemporalidad, una especie de nimbo en el que se construye la forma.

Podríamos pensar que el espacio concebido de esta manera es un elemento pasivo; sin embargo, no es así, porque al momento de revelarse la forma se activa a manera de juego espacial:

“Zhang Shi. En un papel de tres pies cuadrados, la parte (visiblemente) pintada no ocupa más de un tercio. En el resto del papel parece que no hubiera imágenes, y sin embargo, las imágenes tienen allí una existencia eminente. Así, el vacío no es la nada. El vacío es cuadro.”²⁷

El espacio (mental o conceptivo) se torna transparencia que permite que respire la forma. Por tanto, a pesar de inscribirse el dibujo grabado en los límites de lo tridimensional, es por su fuerte concepción espacial más cercano a lo bidimensional.

1.7.- ACOTACIÓN PARA UN USO DE TÉRMINOS QUE SUSTENTEN LA CONVERGENCIA ESPACIAL DE LA BISONANCIA: PERCEPCIÓN – CONCEPTUACIÓN

Para hablar de la simultaneidad espacial que implica la convergencia dimensional propuesta en este proyecto, es necesario diferenciar los términos percepción y conceptuación ya antes referidos, – pues este segundo lleva implícito al primero–, siendo ello lo que nos permitirá dar claridad a la exposición del tema acerca del discurso espacial de los elementos formales.

El término “percepción” se refiere a “la entrada de información que proviene del medio, en calidad de estímulo”.²⁸ Por ello, se utilizará referido a la espacialidad tridimensional, ya que, al hablar de ella no va más allá de su sentido descriptivo real, de carácter objetivo.

26 CORDERO RUIZ, Juan. *Op. Cit.*, párr. 7.7

27 CHENG, François. *Vacío y plenitud*. España: Ediciones siruela. 2005. 276 p. il., pág. 172

28 REAL Academia Española. <http://www.rae.es> 2015



Figura 12. Francisco Ortiz, *Cangrejos* (fragmento).
Aguafuerte, aguainta y azúcar sobre lámina negra, 31 cm. x 61 cm.

En cambio, el término “concepto” o “conceptuación”, indica un proceso perceptivo que se torna concluyente por la interpretación de los estímulos y que desembocan en una imagen mental. Se utiliza en referencia a la espacialidad bidimensional, de carácter subjetivo que construye un espacio “visual” de tres dimensiones.

Es importante hacer notar que la superficie intacta de la plancha de metal que funge como soporte de la obra, lo conceptuamos bidimensional (largo y ancho), al no participar activamente la altura (o grosor) de la plancha en la percepción espacial; sin embargo, dicho plano, sufre una transformación evidente en su espesor al momento en que es desbastada por el ácido y generar el hueco, ya que pasa a manifestarse (desplazarse) espacialmente como tridimensional, al volverse más dinámica la relación perceptiva en su superficie:

“La tridimensionalidad en el espacio significa que en un punto simultáneamente pueden trazarse tres –y sólo tres– líneas rectas perpendiculares entre sí. Dicha tridimensionalidad se expresa también en el hecho de que la posición de un punto en el espacio se determina exactamente señalando las tres distancias desde este punto a tres puntos que se cortan, elegidos como sistema de referencia. Esta propiedad específica pertenece al espacio objetivo.”²⁹

No obstante, a pesar de lo que la teoría establece sobre la tridimensionalidad, se observa que al generarse el hueco por la técnica del grabado en

metal, continuamos conceptuando la plancha de metal sólo en dos dimensiones, lo cual nos lleva a suponer que es debido a ese carácter plano de la superficie, el más evidente en la relación de su dimensión respecto al espesor de la materia que lo conforma, además de un predominio del carácter horizontal de la plancha; a partir de ello, señalamos en este estudio la existencia de una ambivalencia espacial, ya que interpretamos bidimensionalmente la configuración de dichos bajorrelieves objetivos de tres dimensiones.

Debemos entonces empezar por reconocer el carácter tridimensional de la plancha de metal y que si la identificamos

sólo en dos dimensiones, es debido a la habitual lectura de una espacialidad visual que hacemos de las imágenes, decodificándolas en sentido abstracto (conceptuando) por la identificación con la realidad (su pragmática).

Es de esta forma como se establece que la realidad que percibimos ya no es enteramente natural, sino cultural, debido al desarrollo mental que ha ocurrido en la percepción humana a lo largo de la historia: conceptuamos el espacio de la superficie huecograbada como una escena, o un conjunto de relaciones que nos lleva a considerarla en los términos de soporte más que de objeto tridimensional con relaciones intrínsecas; interpretamos dentro de los términos de la subjetividad humana, conformada por el bagaje de nuestra conciencia.³⁰

De acuerdo con esto, podemos afirmar que la simultaneidad de las relaciones espaciales que percibimos en los relieves gráficos se conforman por la bidimensionalidad conceptual (subjetiva) de la imagen, y la tridimensionalidad (percepción) objetiva de la materia. Esa convergencia espacial es relacional y es lo que llamamos *Bisonancia*.

Así, podemos decir que se evidencia el desplazamiento del límite formal gráfico a los terrenos de lo escultórico dentro de una superficie, gestándose una frontera ambigua que comparten las dos disciplinas.

29 KONSTANTINOV, F.V. *Fundamentos de la filosofía marxista*. México: Grijalbo, 1995. 696 p. ; p. 137

30 ARNHEIM, Op. Cit.: “En modo alguno pretendemos, con el empleo de la palabra ‘concepto’ sugerir que el percibir es una operación intelectual. Hay que imaginar los procesos en cuestión como algo que acontece dentro del sector visual del sistema nervioso. Pero con el término ‘concepto’ se quiere indicar una semejanza notable entre las actividades elementales de los sentidos y las superiores del pensamiento o raciocinio.”, p. 61

1.8.- EL BORDE DISCIPLINARIO: LO GRÁFICO-ESCULTÓRICO

Esta sutil demarcación en que se localiza la gráfica al tornarse escultórica mediante el desplazamiento tridimensional de la bidimensión por su evidencia física, podríamos situarla a medio camino entre lo óptico y lo háptico:

“Tradicionalmente se ha diferenciado entre tres modos de procesar la información sobre objetos y patrones realizados aprehendida a través del sentido del tacto. Estos tres modos son: Percepción táctil, kinestésica y háptica.

La percepción táctil hace referencia a la información adquirida exclusivamente a través del sentido cutáneo.

La percepción kinestésica se refiere a la información proporcionada por los músculos y tendones. Finalmente, se habla de percepción háptica cuando ambos componentes, el táctil y el kinestésico, se combinan para proporcionar al receptor información válida acerca de los objetos del mundo.”³¹

Sin embargo, aquí podríamos preguntarnos ¿Hasta qué punto el predominio del sentido óptico es determinado por lo racional, sobre el carácter lúdico y experimental del tacto?³²

Inclusive, la escultura entendida como un arte espacial tridimensional por antonomasia se concibe dentro de la contemplación visual más que por la experimentación sensible a través del tacto. Sin duda, esta condicionante esencial puede sumarse a las razones que fortalecen la concepción espacial por sobre la percepción de la misma en una plancha de metal grabada.

Con esto no se quiere resaltar la insuficiencia del acto visual respecto al háptico –al quedar de lado otros aspectos que no es posible asimilarlos con la vista–, simplemente deseamos derivar a la manera en que la contemplación estética es totalmente un acto conceptual (aún sin la posibilidad del tacto del objeto), pues la experiencia estética es un proceso interpretativo en el que intervienen diversas operaciones interiores además de la inteligencia y la razón, como la memoria (visual, táctil, etc.) la fantasía, (mediante el juego especulativo de la imaginación), el asombro, los conocimientos, la empatía, el inconsciente, la conciencia, etc.³³

Después de todo esto, se observa que al ser el bajorrelieve (o relieve mismo) una de las variantes espaciales de la escultura, y al estar manifiestos en la plancha de metal grabada, el hecho de integrar una lectura háptica de dicha superficie a la contemplación expectante del dibujo del grabado nos posibilita fluctuar en ese límite no sólo disciplinar, sino conceptual-perceptivo en el objeto gráfico-escultórico. Analizaremos esta cuestión en el siguiente apartado.

Por ahora cerramos este capítulo posicionando algunas reflexiones en torno a las incógnitas iniciales en torno a la *plancha-matriz*, pues debido a que se ha escrito escuetamente sobre ella deseamos asentar las siguientes razones que hemos develado paulatinamente en este estudio:

En tanto *plancha-matriz*, podemos decir que es un objeto que detenta elementos sintácticos y semánticos relativos a una imagen (de espacialidad visual y real) cuya función estética inicia en su reproductibilidad, pues queda subordinada a la estampa, signo en que se vierte su construcción simbólica de carácter pragmático.

Respecto a otras interrogantes como: el lugar que le otorgamos a la plancha huecograbada en su categoría de objeto: ¿Utilitario simplemente? ¿Artístico, o estético? ¿Subordinado o autónomo? En tanto plancha de huecograbado y objeto, ¿cómo nos referimos, en femenino o en masculino?

Es posible responder que la *plancha-matriz* posee una naturaleza artística por su finalidad y elaboración ya que no se muestra tal cual para su disfrute visual. Respecto a la manera de referirse a este objeto, simplemente diríamos que la *plancha-matriz* por su capacidad reproductiva sería en femenino. Es subordinada a un proceso de reproducción en serie, por tanto, es un error mostrarla o exhibirla como obra por sí misma sin relación a su estampación como algunos llegan a hacerlo pensando que con este sólo hecho estarían dando un gran cambio conceptual en su naturaleza, pues negar su carácter matriz no la libera de su función, ya que su fisonomía conserva ese potencial.

³¹ BALLESTEROS, Soledad. *Percepción háptica de objetos y patrones realizados: una revisión*. En <http://www.psicothema.com> 2014, p. 313)

³² *Ib.*: “La importancia de la percepción visual en la interacción con el medio ha contribuido al desarrollo de la investigación sobre las funciones implicadas en la percepción y representación mental de objetos y patrones presentados visualmente y a considerar al sistema visual como el más importante y primario, y al háptico, como un sistema de procesamiento secundario, subsidiario del visual.”, p. 312

³³ *Ib.*: “se puede concluir que cada sistema perceptivo está más preparado para la codificación de determinadas propiedades de los objetos. Mientras la visión está preparada para la codificación de la forma y el tamaño de los objetos, el sistema háptico está especializado en la codificación de propiedades de la sustancia como dureza y textura.”, p. 312

PRELIMINAR

Tal como se apuntó en el capítulo anterior, la propuesta práctica de la obra *Bisonancia* se busca inscribir dentro del límite disciplinar entre la gráfica y la escultura. Por tanto es importante ahondar en este carácter mixto en que se construye la obra.

Para comenzar este apartado, analizaremos el devenir del arte de inicios del siglo XX, el cual se caracteriza por la búsqueda experimental de nuevas expresiones formales, mismas que incidieron en la dilución de los bordes disciplinares que caracterizaban cada género artístico.

2.- LA FRONTERA DISCIPLINAR COMO CAMPO
DE ESTUDIO Y GERMEN DE LA INTERDISCIPLINA

Cada género artístico posee sus particularidades que lo diferencian de otros: las artes visuales (pintura, dibujo, grabado, escultura, arte urbano, etc.), las literarias (ensayo, poesía, novela, etc.), o las escénicas (teatro, danza). A su vez, existe una subdivisión en cada una de ellas dentro de la cual se puede categorizar por el tipo de expresión que le es propia, como es el caso de las artes visuales, en las que se distinguen las de carácter bidimensional: pintura, dibujo, gráfica y las tridimensionales: escultura, arte urbano (que incluye diversas manifestaciones como la instalación, arte objeto, etc.).

Cada categoría se ordena por la forma de conocimiento inherente; es decir, la naturaleza de cada campo de estudio detenta un saber, que se adquiere comprendiendo su teoría (ciencia) y dominando su técnica. Este saber especializado es el que llamamos disciplina:

“En Francia, Denis Diderot y Jean Le Rond d’Alembert encabezaron el proyecto intelectual más ambicioso de cuantos se habían concebido, La Enciclopedia. Diecisiete tomos –en su primera edición– que recogen todo el saber y las ideas de la época. En la monumental obra se hace una clasificación exhaustiva de las artes, las ciencias y los oficios. A partir de ese momento quedan establecidas las fronteras entre los distintos aspectos del conocimiento y es posible hablar de disciplina con la connotación moderna, como sinónimo de campo o área de trabajo.”³⁴

Sin embargo, al no existir una delimitación en el campo de un saber determinado, se llegan a trastocar los límites de otras especialidades, lo que genera relaciones con una o varias disciplinas, construyéndose con ello la interdisciplina, la cuál conlleva la creación de especialistas; sin embargo, al momento de complejizarse en interrelaciones con otros campos, puede llegarse a la multidiscipli- na y la transdisciplina.³⁵

2.1.- ANTECEDENTES DE LA INTERACCIÓN DISCIPLINAR
EN LAS ARTES VISUALES.
EL COLLAGE: LA TRASGRESIÓN DEL LÍMITE
DE LA IMAGEN EN SU CARÁCTER
DE SIGNO PURO, PROPIO DE SU DISCIPLINA

Iniciemos pues, recordando, que los acercamientos disciplinarios han sido un motivo de experimentación creativa a lo largo de la historia del arte moderno. Tal es el caso de la experimentación formal del cubismo de Pablo Ruiz Picasso dentro de las primeras vanguardias del siglo XX, pues con el

³⁴ AAW, Köppen Elke, Mansilla Ricardo, Miramontes Pedro. *La interdisciplina desde la teoría de los sistemas complejos*. <http://www.ejournal.unam.mx/cns/no79/CNS07902.pdf> 2005. Revisado en 2014

³⁵ *Ib.*: “Podemos partir de una certeza, la interdisciplina no existe sin las disciplinas ni tampoco puede prescindir de los especialistas. Es más, el desarrollo de las ciencias ha estado marcado por un incontinuo proceso de diferenciación e integración que genera cambios constantes. Muchos campos interdisciplinarios constituyen formas de especialización que poseen el potencial de, eventualmente, convertirse en nuevas disciplinas. Así mismo, la interacción de varias disciplinas característica común en la mayoría de las definiciones de interdisciplina, puede presentar toda una gama de posibilidades cuyos casos extremos son la multidiscipli- na y la transdisciplina.”

collage, se opera mediante la integración de materiales ajenos a la pintura, lo cual, genera la ruptura de los límites disciplinares en las artes bidimensionales y tridimensionales:

*“El cubismo había emprendido un desmantelamiento de las convenciones de la representación de modo que cada elemento en la construcción de una ilusión tridimensional ... Con la aparición del collage, esos elementos se transformaron aun más en una serie de equivalentes semióticos”*³⁶

Esto brindó nuevas perspectivas para la investigación plástica al romper con los parámetros del arte clásico, permitiendo ampliar el discurso artístico al integrar las “redes culturales” de la sociedad, pues observamos que la superficie pictórica del *collage* tiende a una diversidad de imágenes de representación, no sólo sujetas a los convencionalismos pictóricos o dibujísticos propios del arte, sino que en ella se construye una híbrides visual al yuxtaponer elementos de la cultura popular, ampliando con ello el juego de significantes:

“El óleo es un elemento de extrema homogeneidad, ya que suspende el pigmento en un medio viscoso uniforme, que se convierte a su vez en un análogo de la uniformidad y continuidad del espacio dentro del cual los objetos del mundo se instalan para manifestarse. El collage quiebra esta homogeneidad, sea en el nivel literal, en tanto una miscelánea de cosas diferentes se reúne realmente en la superficie pintada, sea también en el nivel semiótico, cuando la pieza de collage, añadida funciona como un sustituto miniaturizado, o como signo, en lo que atañe a la superficie de la obra como un todo”.³⁷

Sin duda, este carácter homogéneo de la obra del *collage*, pese a su híbrides, termina asimilándose en nuestro inconsciente a manera de alfabeto visual (parafraseando a Dondís), de tal forma que aunque presente una contradicción formal por lo intrincado de sus diferencias dimensionales (bi y tridimensionales) en su lectura, nos lleva a concluirlo como una suma de signos que conforman la diversidad como sentido de unidad (ver figs. 13 -16).

Estas investigaciones plásticas, permitieron a Pablo Picasso ejercer un acto creativo que rompía

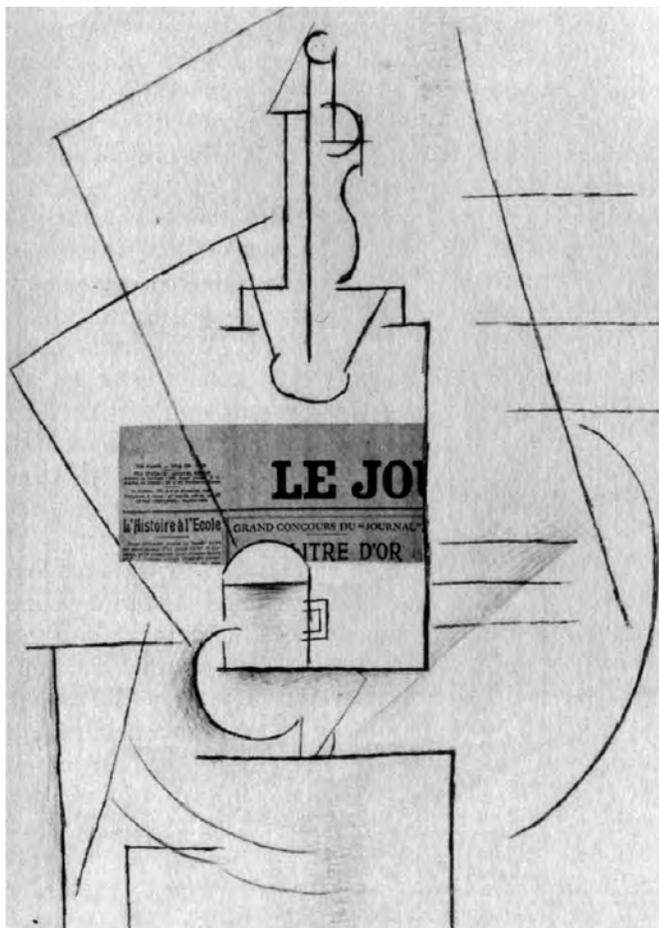


Figura13. Pablo Picasso.
Botella, copa y periódico
(otoño - invierno de 1912)

Imagen escaneada del libro de R. Krauss
Los papeles de Picasso.

En este collage se observa la expresión sintética del dibujo (lenguaje artístico personal), junto al recorte de periódico, propio del lenguaje escrito (social).

con los límites de la disciplina bidimensional, fuese pictórica o dibujística, lo cual contribuyó a nutrir e inspirar el sentido de experimentación de las vanguardias, mismas que lo hicieron en diferentes direcciones a lo largo de los siguientes años. La búsqueda de un arte nuevo estaba regida por conceptos filosóficos, políticos, sociales, forjados en la concreción de la utopía de la modernidad, lo cual permitía la irrupción del límite disciplinar, sustentado en una poética de las formas; es decir, forjando una ética y una estética que se adecuara a las necesidades del momento histórico.

³⁶ KRAUSS, Rosalind. *Los papeles de Picasso*. España: Gedisa, 1999. 237 p. il., pág. 161

³⁷ *Ib.*, pág. 166



Figura 14. Pablo Picasso. *Naturaleza muerta "Au bon marché"* (principios de 1913). Imagen escaneada del libro de R. Krauss *Los papeles de Picasso*. En este collage se observa una construcción más elaborada de elementos pertenecientes a la cultura popular, homogeneizados por la expresión sintética del dibujo.

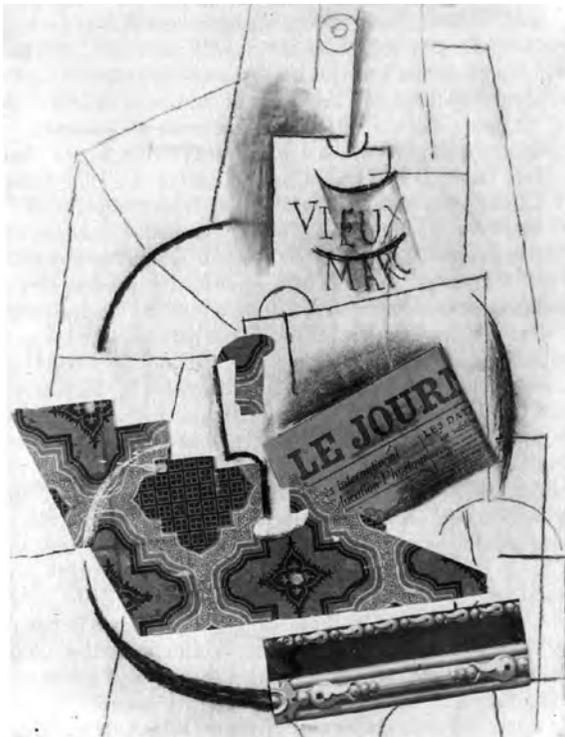


Figura 15. Pablo Picasso. *Botella de Vieux Marc, vaso y periódico* (primavera de 1913). Imagen escaneada del libro de R. Krauss *Los papeles de Picasso*.

En este collage se observa la expresión sintética del dibujo (lenguaje artístico), un recorte de periódico, propio del lenguaje escrito, y dos signos de imagen decorativas: un fragmento de tapiz y de marco de cuadro.

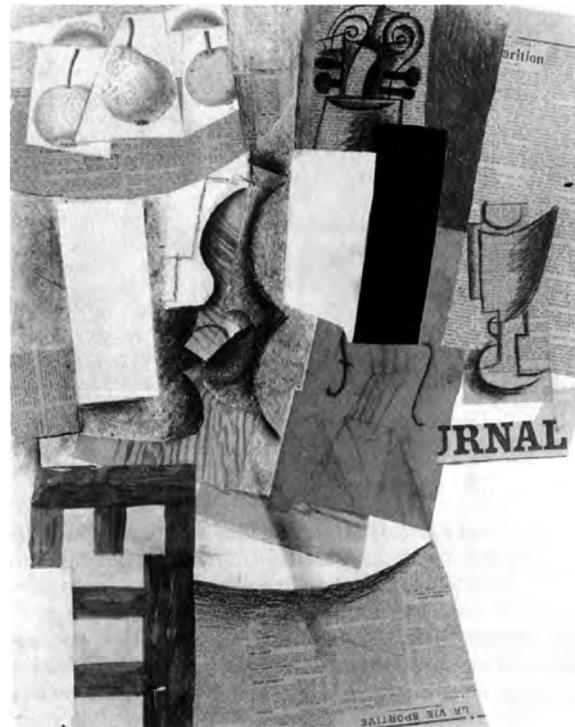


Figura 16. Pablo Picasso. *Frutero, violín y vaso de vino* (otoño-invierno de 1912). Imagen escaneada del libro de R. Krauss. *Los papeles de Picasso*.

2.2.- LA INNOVACIÓN TÉCNICA EN LA CALCOGRAFÍA DEL SIGLO XX

Es necesario mencionar que la experimentación en la producción gráfica del siglo XX tuvo lugar siguiendo a las primeras vanguardias artísticas, las cuales vincularon la materialidad de la realidad –mediante los objetos– con la representación, explorando las posibilidades signícas del objeto artístico. Muchas fueron las experimentaciones con los materiales y objetos acorde a la propuesta de la corriente artística, ya fuera el Cubismo, el Dadá y su negación del concepto arte, o el Surrealismo y la integración del azar a la obra de arte mediante los objetos encontrados (*Objects Trouves*, fig. 17).

Es en este tenor de investigación calcográfica que se lograron resultados expresivos que se alejaban de la imagen tradicional del grabado. Tal es el caso de la *colografía*³⁸ iniciada por Rolf Nesch, cuya experimentación deriva directamente del *collage* Cubista –llevado al límite de su expresión con Kurt Schwitters– (fig. 18).



Figura 17. Joan Miró. *De objetos*, 1931. Aceite, aislante, tornillo, madera quemada, arena y elementos mecánicos sobre madera, 27 x 13,5 x 6,8 cm. Colección particular, París © Sucesión Miró, 2015. Tomado de la página: <http://www.twocoatsofpaint.com/2015/11/objecthood-joan-miros-painted-sculptures.html>



Figura 18. Kurt Schwitters, *Merzbau*.

Tomado de la página <http://ecoarte2.webnode.cl/products/kurt-schwitters>

La *colografía* (fig. 19) por tanto, opera en los términos del *collage* al adicionar materiales de diversa índole sobre la superficie de metal, la cuál registra en el papel las texturas de dichos objetos; sin embargo, podemos decir que mientras en el *collage* de la pintura cubista es muy evidente la integración de los materiales en la obra por su contraste heterogéneo, en la estampa colográfica se expresa en una unidad visual mayor, pues el entintado de dichas texturas genera una imagen homogénea sobre el papel.

38 AAVV, D' Arcy Huges, Ann & Vernon-Morris, Hebe.

Op. Cit.: "La colografía es uno de los procesos más contemporáneos y experimentales que evolucionaron a lo largo del siglo XX: El término procede del griego colla, que deriva a su vez del verbo pegar. La colografía se compone de capas de materiales, que abarcan desde cuerdas y cáscaras de huevo a objetos cotidianos, que se dispone sobre un bloque de madera, de metal o de cartulina. Este se puede imprimir como un relieve..."

Se considera que Rolf Nesch (1893-1975) es el primer grabador en adoptar la idea de colocar varias capas en la superficie de una plancha antes de imprimir. A principios de los años treinta, desarrolló lo que se conoce como impresión de metal taladrando y cociendo el metal a la superficie de la plancha", pág. 110.



Figura 19. Rolf Nesch, *Elbe Bridge I (Puente Elbe)*, 1932, 33.5 x 59.5 cm.
Foto: Jacques Lathion, Nasjonalgalleriet, Oslo.
Tomado de la página: www.britishmuseum.org

Es posible apreciar que a partir de la colografía, se amplían las posibilidades de investigación formal gráfica al sumar esta expresión técnica a la gráfica tradicional, pues el volumen en la estampa comienza a ganar expresividad y, en este sentido, la estampa amplía su límite hacia lo escultórico en los relieves gofrados³⁹ en el papel.

Pero vayamos más adelante y demos un salto en el tiempo buscando delimitar el tema y observemos cómo hacia 1945 el devenir artístico estaba centrado en la Abstracción pura, lo que permitía a los artistas tornar su análisis en las posibilidades expresivas de los elementos formales y con ello, era posible desligarse de temáticas y representaciones que dieran sentido a su obra.

El sentido de la obra era construido a partir de las relaciones expresivas del color, las figuras, etc. De ahí el carácter de arte puro con que se catalogó dichas creaciones, al tornarse la búsqueda artística en sí misma. Dentro de esta misma directriz creativa se desarrolla la gráfica, explorando sus posibilidades, tal es el caso del gofrado⁴⁰ (fig. 20).



Figura 20. Henry Moore. *Sin título*, 1965.
Mixografía, 52 cm. x 60 cm.
La obra construye su volumen con la incidencia de luz sobre la superficie gofrada

³⁹ RUIZ, María del Carmen. *Op Cit.*: "Así con el desarrollo de la Abstracción pura, a partir del año 1945, y con ella la pérdida del carácter referencial y representativo de las obras, se propicia una mayor valoración de los entes plásticos (el color, la forma, la materia) en sí mismos.", p.28.

⁴⁰ www.tecnicas.degrabado.com, 2012, párr.2: "El gofrado es un proceso que consiste en producir un relieve en el papel por el efecto de la presión. La palabra procede del verbo francés *gouffrer*, repujar, y en su origen consistió en estampar en seco sobre papel o las cubiertas de un libro motivos en relieve o en hueco."

Observemos cómo en un contexto más tradicional de la calcografía en cuanto a los medios técnicos que le son propios, destacan algunos esfuerzos creativos que permitieron enriquecer el lenguaje gráfico al acentuar las posibilidades expresivas de los elementos formales en sí, además de encontrar soluciones diferentes para la reproducción de estampas en color, como es el caso del grabador S.W. Hayter, quien innovó la gráfica moderna al generar la impresión multicolor a partir de una sola plancha (figs. 21, 22); lo cual era posible mediante la construcción de distintos relieves en su superficie, además de la talla de la figura. Y lo llamó *método de impresión a color simultánea*:

*“Este procedimiento se basa en tres pilares técnicos fundamentales: la viscosidad de la tinta, la estampación en relieve y en hueco de una plancha grabada a distintos niveles (terrazas) y la distinta dureza de los rodillos.”*⁴¹

En la imagen 21, se vislumbra en la plancha huecograbada de Hayter un entendimiento claro de la implicación espacial del relieve en la construcción gráfica de la estampa a color, y despier-ta la curiosidad seguir el proceso de su factura y sintaxis; es decir, es claro que la sintaxis obedece a la funcionalidad de la estampación, pues el autor buscaba aplicar varios colores simultáneamente y es la diferencia de relieves lo que permite que rodillos de distinta densidad depositen la tinta en ellos. Esto es: Un rodillo suave deposita tinta en un relieve profundo debido a su flexibilidad, mientras un rodillo duro entinta superficialmente sin afectar la tinta depositada anteriormente. La técnica se llama *roll-up* y en ello radica su expresión.

⁴¹ *Ib.*

⁴² AAW, Black Peter, Moorhead Desirée, *The prints of Stanley William Hayter*. Inglaterra: Phaidon, 1992. 400 p. il. col.: *“Habiendo experimentado los efectos de numerosos colores en la plancha, Hayter utilizaba después sólo uno o dos colores cuyas mezclas ópticas producían sombras extras que daban la impresión de conformar diferentes colores. (Having explored the effects of a number of colors on the plate, Hayter came later to use only one or two related colours whose interplay and optical effects produces extra shades or even what seemed to be quite different colours)”*; pág. 27



Figura 21. Imagen de una plancha huecograbada de Hayter



Figura 22. Imagen de una estampa de Hayter

Este método de impresión fue producto de innumerables pruebas por parte de Hayter buscando un resultado armonioso en la estampa, lo cuál es posible constatar observando la belleza de sus piezas.⁴²

Podría decirse que el trabajo manifiesto en la plancha de Hayter se mantiene en el límite de la técnica del huecograbado tradicional (su lógica constructiva), mientras el trabajo de Rolf Nesch (fig. 16) innova mediante la técnica aditiva de la colografía para un enriquecimiento de la expresión



Figura 23. Antoni Tàpies, *Blanco con manchas rojas*. 1954. Técnica mixta sobre lienzo, 115 x 88 cm.

estampada pues la plancha en este caso es propiamente un collage, un híbrido de materiales que construyen una imagen homogénea sobre el papel.

Este tipo de gráfica busca reproducir los pormenores expresados en la obra, registrándose como estampa, o meramente como gofrado sin utilizar color (fig. 22).

Más avanzada la segunda mitad del Siglo XX, encontramos en escena la corriente informalista, caracterizada por la valoración de los elementos matéricos en términos táctiles (fig. 23), pues los artistas buscan expresar el control de la materia bruta mediante la gramática propia del arte,⁴³ de la misma manera, la directriz de la gráfica se comienza a desarrollar hacia lo que se ha denominado “grabado matérico” (figs. 24,25).

Podemos observar entonces, cómo el discurso gráfico se va enriqueciendo en sus procesos técnicos y expresivos, respecto de esto, Carmen Ruiz nos refiere que:

“El grabado matérico, según Francesc Aracil, ha tomado tres direcciones distintas según el tipo de proceso utilizado:

-El método sustractivo que consiste en extraer material de la matriz... grabado en talla... mordidas profundas...

-El método aditivo, más próximo a la pintura, consiste en pegar materiales a otros soportes para crear la matriz. Cabe destacar el Collagraph como el más difundido y aceptado...

-Por último los sistemas de moldes... La reproducción se realiza mediante las técnicas de relieve prestadas del campo de la escultura. Esta matriz puede ser reproducida a través de la estampación o se puede reproducir con otro material prescindiendo de la presión, como puede ser la pulpa de papel.”⁴⁴



Figura 24. Rodolfo Krasno. *Croissance du balcon de la Madeloc*. Pulpa de papel. Imagen tomada de la Tesis de María del Carmen Ruiz, *El molde de bloque como matriz*.

⁴³ DORFLES, Gillo. *Últimas tendencias del arte de hoy*, España: Labor, 1965. 224 p. il.: “sensaciones de extrema y refinada sensualidad que realmente nos hacen pensar en un proceso metamórfico de la materia bruta que viene transformándose entre el nuevo atañor alquímico del artista en materia sublimada y catalizada”, pág. 55

⁴⁴ RUIZ, María del Carmen. *Op. Cit.*, pág. 29



Figura 25. Antoni Tàpies. *Jean Daive*, 1975, 26 x 19 cm

gráfica durante siglo XX; sin embargo, en nuestro momento, a inicios del siglo XXI, la realidad de la calcografía es que ha tenido una evolución muy acelerada gracias a los recursos con que contamos como son los procesos técnicos digitales y el progreso de teorías del arte que la han potenciado y la vuelven sumamente compleja por la híbrides de técnicas que se han experimentado en su investigación, generando con ello que la categoría de estampa no se corresponda forzosamente al de obra grabada, sino mixta por su relación con otras disciplinas. Por ejemplo, dentro del contexto mexicano, diversas han sido las aportaciones en el terreno de la gráfica, existen propuestas creativas en la gráfica tradicional como las de Rufino Tamayo, Francisco Toledo o Mathias Goeritz (figs. 26 -28) realizadas en mixografía, hasta las de carácter político que se nutren de una participación social como lo fueron los grupos *Suma*, *Pentágono* y el *No-grupo*, entre otros y cuyo sentido pragmático es trastocado en la estampa, pues se presenta fuera de los recintos culturales y con técnicas diferentes a las tradicionales como lo es el estencil, apropiándose del espacio urbano (*grupo Suma*, fig. 29) para llegar a la consciencia del espectador más que a su

Respecto a esta técnica, podemos destacar que la posibilidad expresiva de los sistemas de moldes radica en su capacidad de registro de detalles, lo que permite reproducir obras pictóricas con todos sus pormenores como lo vemos en las figuras 24 y 25, pues en ellas se puede apreciar un sentido volumétrico que no se logra con procedimientos tradicionales de la gráfica. En este sentido podemos hablar de un carácter escultórico en la estampa, lo que llega a enriquecerla formalmente y considerar este tipo de estampas como gráfico-escultóricas en su morfología, lo cuál las incluye en esta investigación.

A grandes rasgos hemos mencionado estas propuestas técnicas que se destacan por su impacto en el desarrollo de la disciplina

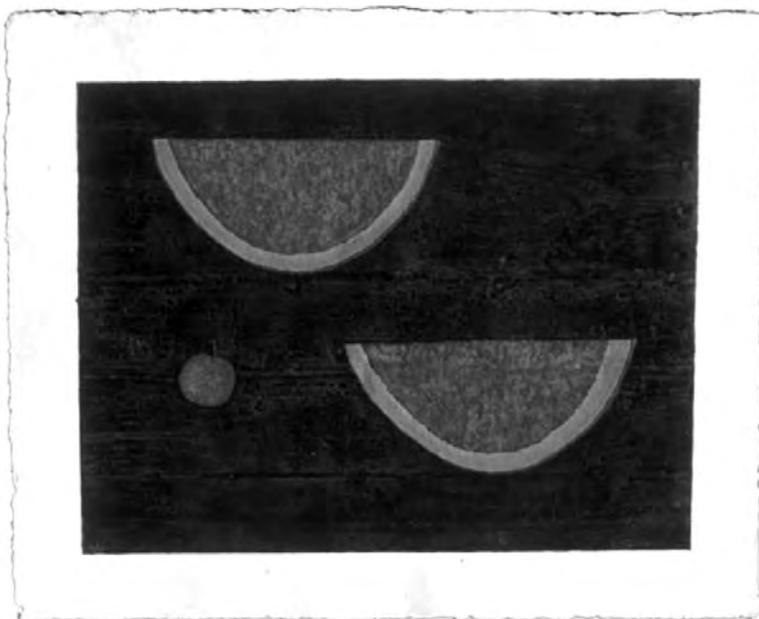


Figura 26. Rufino Tamayo. *Sandías con manzana (azul)*, 1985. Mixografía, 86 x 108 cm

contemplación estética. Ya en la década de 1970 surge la *Neográfica* con Felipe Erenberg cuya expresión tiene repercusiones en la investigación gráfica de hoy en día por Alejandro Pérez Cruz y diversos colectivos como *La pintadera*, taller experimental liderado por Alejandro Villabazo. Podemos mencionar de entre lo más destacado la obra experimental de Luis Ricaurte, quien se caracteriza por indagar sobre los nuevos medios de reproducción digital.

Hasta aquí dejamos esta somera revisión conscientes de que han quedado fuera de mención de numerosos productores de estampas gráficas, pero ahora nos enfocaremos a dar cauce a los referentes visuales de esta investigación.



Figura 27. Francisco Toledo. *Pez azul*, 1976. Mixografía, 56 cm. x 74 cm

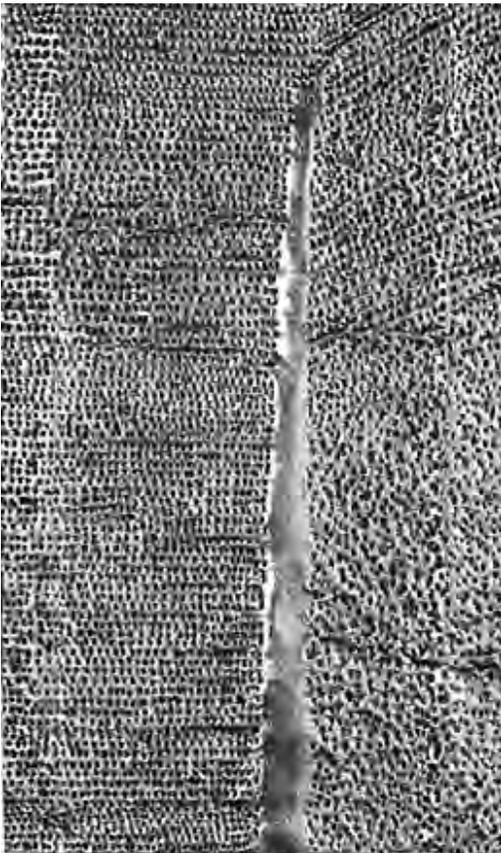


Figura 28. Mathias Goeritz. *Mensaje*, 1982
Mixografía en papel hecho a mano y hoja de oro.
Imagen tomada de: <http://www.latinamericanart.com>



Figura 29. Grupo Suma. *Gráfica urbana*.
Motivo gráfico adosado al piso.
Imagen escaneada del libro de la
Doctora Alma Barbosa Sánchez:
La estampa y el grabado mexicanos.
Tradición e identidad cultural.



Figura 30. Naum Gabo. *Cabeza de mujer* (c. 1917-20). Celuloide y metal, 62 x 49 x 35 cm. Museum of modern art, Nueva York. Imagen tomada en: <https://es.pinterest.com/Missjhs83/japanese-origami/>

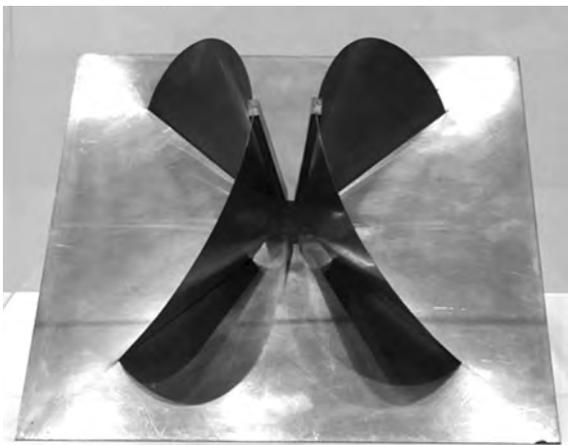


Figura 31. Naum Gabo. *Spheric Theme (Penetrated Variation)* (1937-40). Tate Modern. Londres Noviembre de 2015. Imagen tomada en: www.youtube.com/watch?v=u3wwQ85aG2c

2.3.- REFERENTES VISUALES:
LAS POSIBILIDADES FORMALES
DEL PLANO EN LA ESCULTURA
DEL SIGLO XX.

Hemos hablado ya de la lógica espacial del relieve, una variante disciplinar que ha quedado fuera del discurso de la escultura moderna, pues la directriz de ésta se mantuvo en otras directrices, fuera el vacío como volumen interno, o las posibilidades formales del plano, por ello, nos enfocaremos ahora en algunos artistas del siglo XX cuyas investigaciones nos brindan un referente para esta tesis. Tal es el caso de Naum Gabo, un artista que expresa el dibujo del volumen tridimensional mediante la relación del plano y el vacío (figs. 30 y 31). Podemos apreciar la manera en que los dobleces del plano generan la estructura del volumen gestándose la tridimensión a partir de la interacción de los vacíos que permiten leer la forma.

Otro ejemplo del aprovechamiento de la condición planar es la obra de Richard Serra, cuya ocupación longitudinal del plano lo mantiene en la verticalidad de su grosor tornándolo volumétrico (figs. 32 - 34).

Un exponente relevante por la belleza de sus creaciones y la expresiva espacialidad de sus formas es la obra *Gravitaciones* del escultor vasco Eduardo Chillida (figs. 35 - 37), podemos apreciar planos empalmados que construyen relieves:

“Las gravitaciones... tratan de una forma de relieve... No podemos considerarlos dibujos en hojas superpuestas sino, claramente, relieves escultóricos.

... Sobre todo al originarse nuevos espacios de luz y sombra, puesto que esos papeles o fragmentos no se engarzan totalmente como se engarzan la cola en los collages, sino que gravitan entre sí. Gravitan entre sí los trozos de papel, los cortes (que a veces se manifiestan como línea), y las manchas negras incluso en los ejemplos más simples... con cortes ortogonales.”⁴⁵

⁴⁵ AAV. *Chillida 1948-1998*. España: Museo Nacional de Arte Reina Sofía, 1998. 375 p. il. col. pág. 45.



Figura 32. Richard Serra. *Igualdad de pesos y Mesures*, 2006.
Forjado de acero resistente a la intemperie, 129,5 x 160 x 190,5 cm. cada una Imagen tomada en www.gagosian.com



Figura 33. Richard Serra. *Alzados*, 2006.
Repeticiones de acero resistente a la intemperie.
152.4 cm. x 929.6 cm. x 15.2 cm.
Imagen tomada en www.gagosian.com



Figura 34. En la imagen podemos apreciar al escultor Richard Serra transitando por su obra. La escala de la obra genera que las placas posicionadas verticalmente se tornen volumétricas.
Imagen tomada en:
<https://farticulate.wordpress.com/2010/12/07/7-december-selected-sculptures-amp-interview/>



Figura 35. Eduardo Chillida. *Gravitación*, tinta. 1995.
Papel 23.8 x 16.4 cm

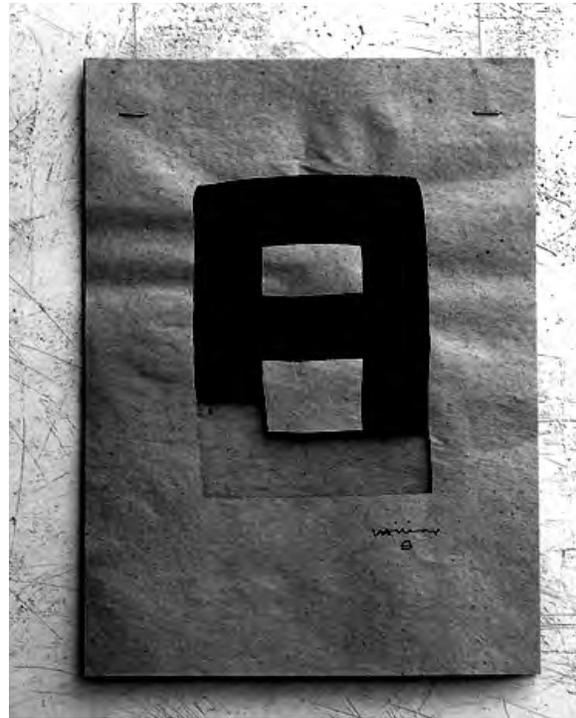


Figura 36. Eduardo Chillida. *Gravitación*, 1993
Papel y cuerda. 38 x 28.2 cm.



Figura 37. Eduardo Chillida.
Gravitación, 1996
Papel. 22,5 x 27,3 cm
Imágenes 35-37 escaneadas del catálogo de la
exposición: *Chillida 1948-1998*. Museo Nacional
de Arte Reina Sofía, España 1998.

Podemos decir de esta serie que el pensamiento escultórico de Chillida le permite alcanzar el límite disciplinar de la escultura con la gráfica, pues los elementos formales se armonizan de tal modo que el discurso espacial prevalece a la par del elemento gráfico, no se percibe un sentido de hibridación, sino de organicidad.

La elección de estos pocos ejemplos de experimentación en el plano como límite formal obedece a la delimitación de la investigación práctica de esta Tesis, por ello, dejamos hasta aquí este capítulo, no sin antes apuntar que la relación interdisciplinar en las obras artísticas ocurrida a lo largo de las primeras vanguardias del siglo XX, fue el detonante para que la creatividad y respuesta de los artistas de las siguientes generaciones propusieran obras más asentadas en los procesos conceptuales (informalismo, minimalismo, conceptualismo, land art, etc.), borrando con ello los límites de cada disciplina al tornarse heterodoxo el proceso artístico.

CAPÍTULO III

LA OBRA *BISONANCIA*: GRABADO AUTORREFERENCIAL

3.- ARGUMENTOS Y PREMISAS PARA UN GRABADO AUTORREFERENCIAL

Tal como apunta Martínez Moro en su libro *Un ensayo sobre grabado (a principios del siglo XXI)*, las posibilidades de investigación del grabado como género autónomo, quedaron desplazadas durante mucho tiempo, debido a que se le consideró un medio para un fin, no un fin en sí mismo. No obstante, pese a esta limitación muchos han sido los logros alcanzados en esta área, debido a la experimentación realizada por artistas plásticos que buscaban en la gráfica extender su discurso personal; entre ellos menciona a: Anish Kapoor, Sol Lewitt, Jasper Johns. Artistas que con sus logros han brindado siempre la fortuna de enriquecer al imaginario gráfico existente en la estampa tradicional.⁴⁶

En general, al no haber llegado aun el grabado al tope de sus posibilidades expresivas, –ya que la creación humana es infinita–, y dentro de un escenario contemporáneo de producción artística tan permisivo, en busca de maneras nuevas de manifestar conocimiento, ya sea trascendiendo disciplinas e interrelacionándose con áreas de estudio ajenas al arte, se puede afirmar –siguiendo a Martínez Moro– que la gráfica logró su condición para brindarse como un género autónomo, con voz propia y desligado del papel servil al que había estado sometido hasta hace más de un siglo.

Es decir, el grabado puede albergar investigaciones experimentales que se relacionen no sólo con la imagen estampada –en el caso de la neográfica, que tanto ha indagado en las relaciones semánticas de la imagen y la sociedad– sino con

todo el aparato de procesos constructivos que lo hace posible, que en el caso de esta investigación es la ponderación de los *relieves gráficos* que construyen una imagen en el plano bidimensional.

Es bajo estos términos, que el proyecto de la presente investigación se rige en la búsqueda experimental en el grabado mismo, pues el sentido del término *grabado-grabado*⁴⁷ refiere a esa búsqueda en el medio en sí, para desarrollar un lenguaje dentro de sus limitantes –tanto en sus procesos como en sus resultados formales, propios de la técnica– que desemboquen en un objeto autónomo.⁴⁸

La búsqueda del proyecto de investigación *Bisonancia* se enfoca en experimentar sobre la plancha de metal sin llegar a la estampa, jerarquizando entonces el rastro del grabado en la superficie de metal.

Sugerir la creación de esta obra de grabado autorreferencial como producto de esta investigación, implica la negación esencial de la función de la reproductibilidad seriada de la estampa,⁴⁹ lo que nos lleva a reescribir su sentido dentro del contexto de la gráfica, referida y en relación a ella, pues además su connotación objetual autónoma le permite tomar la morfología de gráfico-escultórico; es decir posicionándose en el límite de ambas disciplinas. Con ello, se posicionan los planos sintáctico, semántico y pragmático de la obra dentro del objeto mismo, de manera que se puede contemplar la expresión de los *relieves gráficos* desde su presencia material, no estampada.

⁴⁶ MARTÍNEZ MORO, Juan. *Op. Cit.*: “El arte contemporáneo se define (y justifica) por su empeño de articular nuevos significados y dimensiones de la realidad, o bien por indagar en los contenidos de cada una de las distintas artes.” pág. 106.

⁴⁷ *Ib.*: “proponemos aquí la inclusión de una nueva que acogemos bajo el epígrafe ‘grabado-grabado’... Con ella queremos plantear la búsqueda de los elementos primarios o generativos de este arte, así como la potenciación de un análisis lingüístico específico... nuestra defensa de una aproximación hermenéutica o la búsqueda de una razón apriorística que ligue la dimensión técnica con la estética, bajo esta óptica, hacer grabado desde el grabado no se trataría sino adoptar un posicionamiento fenomenológico, un centrarse en el objeto y en el medio con el que se trabaja para buscar su sentido de ser. Para ello nos tendremos que basar, más que en un corpus teórico previo –más bien inexistente–, en un hacer y un experimentar, ejercicio este último que delimita muy correctamente lo que es la práctica habitual en este arte... indagar en la especificidad del medio”, pág. 125.

⁴⁸ *Ib.*: “Formular nuevos conceptos como puede ser el de ‘grabado muda’, extrapolando el que formulara Douglas Crimp para la escultura minimal en cuanto ‘objeto muda’, o en otras palabras, ‘como un objeto que se revela solamente a sí mismo’”, pág. 126.

⁴⁹ Lo que aquí se refiere es a la negación consciente y dirigida de parte de este autor a la reproductibilidad de los *relieves gráficos* en el plano de la obra, pues la pieza es susceptible de reproducirse en papel (frotándola con grafito por ejemplo) por cualquier persona.

Cabe recordar que la esencia de la propuesta conceptual de la obra *Bisonancia* descansa en este cruce de lecturas que fluctúan conjuntamente en la concepción bidimensional (**gráfica**) y la percepción tridimensional (**escultórica**), pudiendo concebirse el registro del proceso técnico dentro de la temporalidad como cuarta dimensión (**dibujística**):

“se dice que las cualidades surgen en el tiempo y se conservan en el espacio”⁵⁰

Aludimos aquí al acto dibujístico como el eje rector de la construcción de los *relieves gráficos* al no existir la posibilidad de pruebas de estado para evaluar el avance del trabajo, siendo las técnicas del huecograbado (aguatinta, aguafuerte, azúcar, buril, etc.) junto a las de la escultura (dobletes, empalmes, perforaciones, repujados, etc.) las que se conciben en términos dibujísticos para lograr la expresividad de la pieza.

Señalemos algo acerca del carácter temporal del dibujo, a partir de este significativo fragmento sobre la escultura:

“...el espacio se crea por una acción, y esta por una fuerza dinámica que la construye. La escultura es una huella, no sólo un objeto que puede ser bello”⁵¹

Para mantenerse dentro del límite de lo gráfico y lo escultórico, diremos que en esta cita hay una similitud entre ambas disciplinas: ser “una huella”.

La escultura es una huella en la medida en que es producto de la simbiosis creadora; mientras, el grabado es inciso mediante el proceso del huecograbado, la imagen se manifiesta como huella, registro o rastro que se suma a la obra final en tanto dimensión temporal, a diferencia de la *plancha-matriz* y su estampa, la cual es la huella en espejo (la impronta de la plancha podemos considerarla un signo indirecto o subordinado, en tanto los *relieves gráficos* se manifiestan como signo directo).

3.2.- INVESTIGACIÓN PRÁCTICA

A continuación se describe la manera en que las primeras etapas de trabajo se fueron realizando apegadas a los objetivos teóricos planteados en esta tesis, mismos que se ajustaron y apegaron a la búsqueda formal de los *relieves gráficos* que marcan la diferencia respecto de la *plancha-matriz*.

3.2.1.- PRIMERA ETAPA DE TRABAJO

Para esta etapa, se pretendía acentuar (el plano sintáctico) los relieves en la plancha metálica mediante la técnica del azúcar y aguatinta, respecto de los



Figura 38. Serie *Bisonancia*,
Aguatinta, azúcar sobre placa de latón. 10 cm. x 12 cm.

bajorrelieves lineales propios del aguafuerte buscando generar una plancha objetual que la diferenciara de su fisonomía de *plancha-matriz* al existir una mayor expresividad de los espacios debido a su contraste de relieves. Los elementos iconográficos que se utilizaron en esta etapa son elementos abstractos, letras, trazos de pinceladas o un elemento geométrico como el círculo, para experimentar con su simpleza el impacto visual (figs. 38 - 41).

50 DE GORTARI, Eli. *Dialéctica de la física*. México: Grijalbo Tratados y manuales, 1979. 240 p., pág. 36

51 AAVV. *Chillida Op. Cit.*, pág. 47.



Figura 39. Serie *Bisonancia*.
Aguafuerte, aguainta y azúcar sobre lámina negra,
30 x 18 cm.



Figura 40. Serie *Bisonancia*,
Aguainta, azúcar sobre placa de latón. 10 cm. x 12 cm.



Figura 41. Serie *Bisonancia*,
Aguainta, azúcar sobre latón.
10 cm. x 12 cm.



Figura 42. Serie *Bisonancia*.
Aguafuerte, aguainta, azúcar sobre lámina negra, 21 cm. x 15 cm.

3.2.2.- SEGUNDA ETAPA DE TRABAJO

El paso siguiente consistía en gestar la presencia o expresión objetual de la *plancha-matriz* en sí misma, mediante el recorte el perímetro de la pieza tratando de evidenciar su carácter de pieza autónoma, desligada de la posibilidad de estampación; no obstante, se comprobó que aunque

existen profundos relieves, es posible aún gestar una estampa gofrada, por lo tanto, el problema radicaba en que, por un lado, la creación de relieves es necesario para gestar el carácter escultórico, pero no estriba en ellos negar la capacidad reproducible de la plancha (figs. 42-44).

Ante tales resultados, se tenía la percepción de estar frente a una *plancha-matriz* simplemente, pues se asociaba su fisonomía ligada a la estampación. Se realizó entonces un análisis de las planchas que estaban en proceso de aguainta –para su posterior aplicación de la técnica del azúcar –, en las que se podía percibir esta relación espacial bidimensional de figura y fondo en la que el espacio es ilusorio y nos llevaba a preguntar ¿por qué si las planchas también poseían espacio ilusorio y real en los relieves, la ambivalencia dimensional no bastaba para gestar una forma autónoma diferente a la *plancha-matriz*?



Figura 43. Serie *Bisonancia*.
Aguafuerte, aguainta, azúcar sobre lámina negra,
21 cm. x 15 cm.
Imagen frontal, detalle de las distintas calidades
del bajorrelieve de la plancha.

Fue entonces que el análisis de estas relaciones espaciales bi y tridimensionales permitió comprender la manera en que están implicados en la *plancha-matriz* el carácter escultórico (tridimensional) y gráfico (bidimensional), manifestados orgánicamente, es decir dentro de una homogeneidad visual debido a la planitud de la superficie.



Figura 44. Serie *Bisonancia*.
Aguafuerte, aguainta, azúcar
sobre lámina negra
21 cm. x 15 cm.
La pieza se muestra escorzada
para apreciar los diferentes relieves

La conclusión a que se llegó en esta etapa, fue confirmar que el sentido plano y frontal de la plancha de metal es lo que condiciona el carácter de la imagen contenida en ella; es decir, predomina su bidimensionalidad a pesar de manifestarse objetivamente en tres dimensiones, pues el carácter escultórico se subordina a lo bidimensional visualmente.

Por tanto, la directriz que debía tomarse en la siguiente etapa de trabajo fue utilizar elementos abstractos e incidir más en el carácter escultórico de la plancha, es decir, romper el carácter estático del plano de la plancha mediante procesos de técnica escultórica que la transformaran.



Figura 45. Serie *Bisonancia*. Aguatinta y azúcar sobre cobre, 23 cm. x 33 cm.

Arriba: Imagen escorzada de la placa grabada.

Abajo: Imagen frontal de la misma placa.

3.2.3.- TERCERA ETAPA DE TRABAJO

En esta etapa, se proyectó la investigación en experimentar con un cambio de grosor en el soporte: el uso de lámina metálica, con el objetivo de incidir en la fisonomía del objeto (planos sintáctico y semántico) al integrar procesos ajenos al huecograbado, pero propios de lo escultórico: flexiones,

empalmes y recortes en lámina de aluminio para esbozar estas posibilidades. También se utiliza el gofrado en la lámina.

Cabe apuntar que el proceso de gofrado que se empleó (para gofrar las láminas), surgió de la experimentación con las planchas de las etapas



Figura 46. Serie *Bisonancia*. Aguafuerte, aguainta y gofrado sobre lámina de aluminio 14 cm. x 38,5 cm.
Arriba: Imagen escorzada de la placa grabada.
Abajo: Imagen frontal de la misma placa.

anteriores, en específico se utilizaron las planchas de la figuras 43 y 45, pues en ellas la profundidad del relieve era mayor, simplemente se marcaron sobre la lámina en el tórculo, y se procedió a grabarlas.

La primera de ellas (fig. 46) es el gofrado del elemento cruciforme que pertenece a la placa

de la figura 45, se observa que esta forma gofrada es poco visible, y por lo mismo es útil para la investigación debido a que no permite su registro pleno en la estampa. El valor de esta plancha radica en esta sutileza del gofrado en su forma sugerida, pues además el grabado de aguainta y aguafuerte

es mínimo y brinda un área de vacío mayor en su superficie, con lo cuál su contemplación sólo es posible al hacerla de manera atenta, de otra forma se creará que no hay nada para apreciar.

Una vez comprendida la lógica de construcción gráfica para estas obras, se realiza el gofrado del círculo de otra placa anterior de la serie (figs. 42 y 43 de la página 42), también elegida por la profundidad del bajorrelieve; Sin embargo, en esta plancha (fig. 47) se decidió trabajar en torno al elemento central de la investigación que versa en torno a los diferentes tipos de espacialidad manifiesta en la plancha de huecograbado, es decir la espacialidad visual bidimensional y la espacialidad real tridimensional.

Para ello, se proyectó utilizar el gofrado en lámina de aluminio con sus dos posibilidades tridimensionales: el bajorrelieve y el altorrelieve en el mismo plano de la superficie metálica, llamémosle en positivo y negativo; además de ello, el pliegue de la superficie se suma al proceso escultórico.

En el ámbito correspondiente al espacio visual bidimensional, el aguafuerte y el aguainta graban en similitud el círculo.

Este ejercicio experimental permite plasmar una obra con diferentes calidades gráficas y escultóricas que dan razón de las diferencias es-

paciales en que se construyen las formas circulares, mientras que el desvío del plano con el doblez rompe la inercia del reconocimiento visual de la *plancha-matriz* de huecograbado, pues se identifica inmediatamente un material más ligero y maleable respecto a la placa tradicional.

Aunque parece latente la posibilidad de su estampado, pensemos que por un lado, la presión del tórculo aplanaría el altorrelieve y el bajorrelieve de la plancha, lo cuál sólo permitiría una impresión que mermaría en las subsiguientes reproducciones. Además de ello, habría que pensar en controlar la cantidad de tinta que se acumule en el doblez, pues esto también incide para el control de una estampación numerada.

Después de lo anterior, se procedió a experimentar en un material más resistente que la lámina de aluminio, se eligió la lámina de cobre.

Debido a la rigidez de este material, el proceso de gofrado quedó descartado, pero se jerarquizaba el uso del doblez y empalme como procesos escultóricos.

La obra de la figura 48 está construída con bajorrelieve en sus dos planos superior e inferior, con lo cuál, se reconoce visualmente el círculo por encima de la diferencia de planos acentuada por el doblez.



Figura 47. Serie *Bisonancia*.
Aguafuerte, aguainta y gofrado sobre lámina de aluminio 19 cm. x 32 cm.

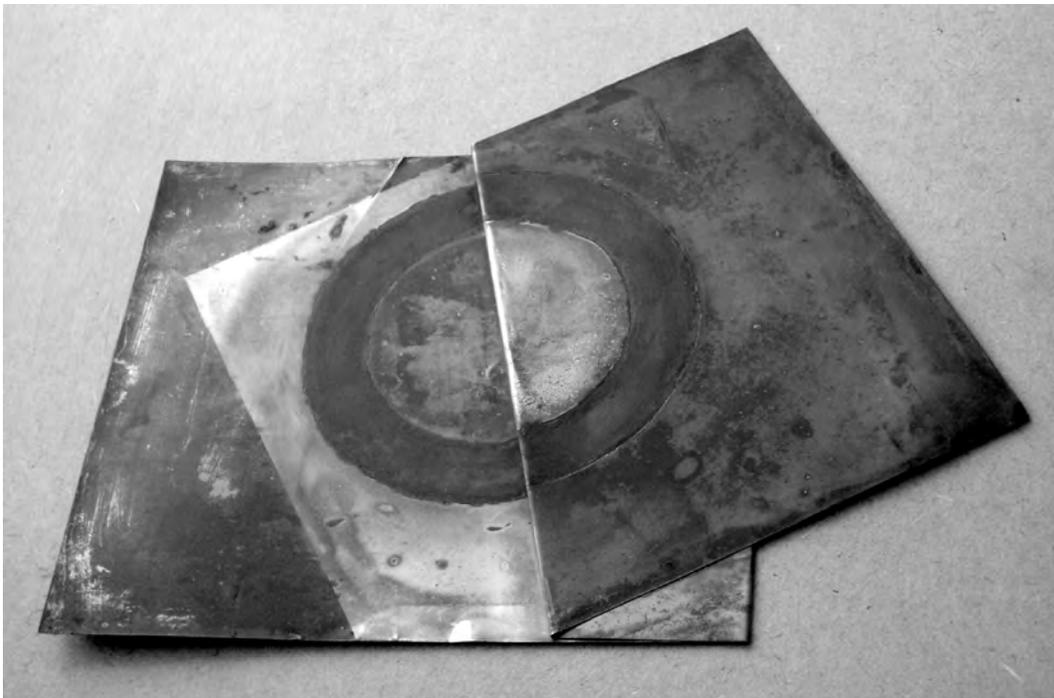
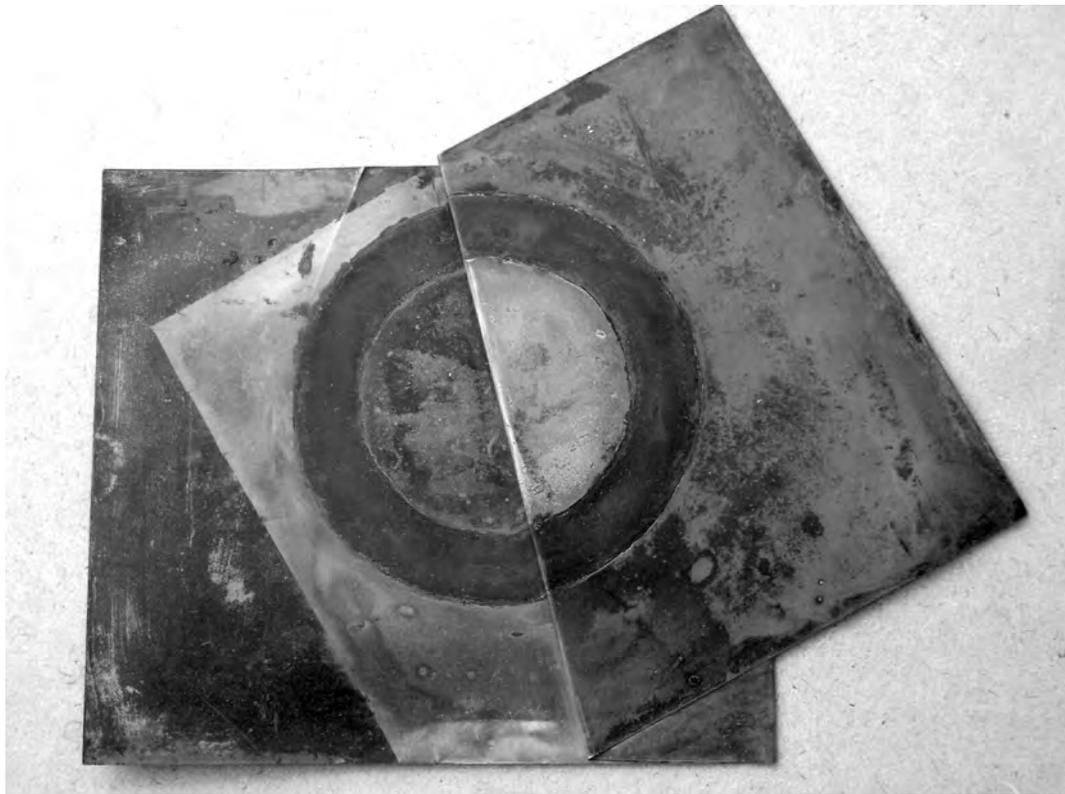


Figura 48. Serie *Bisonancia*. Aguafuerte, aguatinta y azúcar sobre lámina de cobre 19.5 cm. x 23.5 cm.
Dos vistas de la misma pieza para apreciar la tridimensionalidad de los relieves producidos por los dobleces.

Arriba: Imagen frontal de la placa grabada.

Abajo: Imagen escorzada de la misma placa

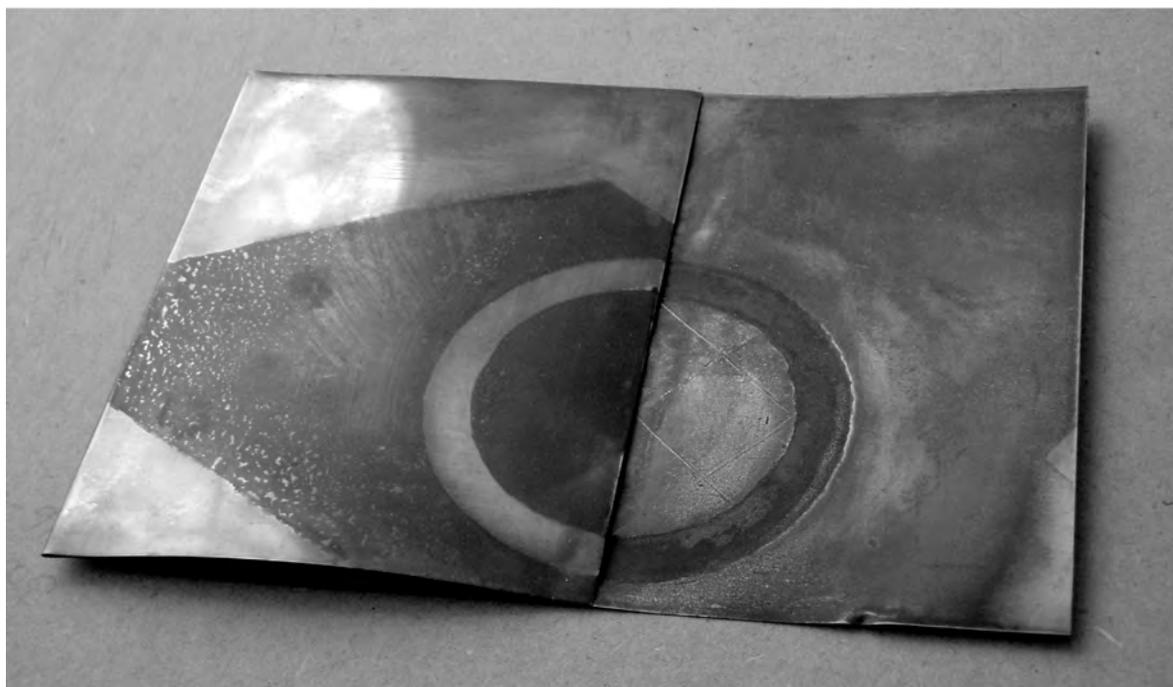


Figura 49. Serie *Bisonancia*. Aguafuerte, aguainta y azúcar sobre lámina de cobre , 15 cm. x 20 cm.

Arriba: Imagen frontal de la placa grabada.

Abajo: Imagen escorzada de la misma placa.



Figura 50. Serie *Bisonancia*.
Aguafuerte, aguainta y azúcar sobre lámina de cobre, 21 cm. x 23.5 cm.

Se eligió construir la forma circular nuevamente en dos planos desfazados por el doblez; con ello, nuevamente se hace referencia al discurso espacial de la investigación pues pese a la diferencia creada por la superposición real de planos (que constituyen la lámina por sus dos caras), la lectura de espacialidad visual predomina por sobre la tridimensional (figs. 47-50) al reconocer el círculo.

En la pieza de la figura 49 se trabajó con aguafuerte y aguainta el plano superior para expresar la planitud de la superficie, contrastada respecto al plano inferior con bajo relieve. Visualmente domina el reconocimiento del círculo pese a la diferencia de espacios bidimensional y tridimensional.

La figura 50 muestra otra variante del empalme de dos planos y el dibujo en bajo relieve del círculo en el que prevalece el reconocimiento de la figura por encima de la lectura de planos. Se observa además, que el empalme de la lámina sobre sí misma, genera más planos (volumen) en relación dinámica.

Vale reconocer que estas obras guardan una gran similitud con la *plancha-matriz* tradicional por su frontalidad; sin embargo, es este rasgo el que

pondera el carácter gráfico del grabado evitando reconocer de lleno el objeto como una escultura.

Hasta aquí hemos mostrado este proceso que permite que la obra adquiera la presencia objetual que se busca en los *relieves gráficos*. Se distancia con ello de la *plancha-matriz*, ya que al implicar un tratamiento escultórico que aumenta mínimamente su volumen mediante dobles y empalmes (sintáctico y semántico), la pieza metálica se integra a lo largo de su presencia matérica (pragmático), armonizado con el grabado; es decir, se corresponden ambos lenguajes, y el buscar su impronta (conscientemente) no genera un registro exacto de lo que es la plancha como para pensar en la reproducción numerada (y controlada) de la estampa; es decir, a pesar de ser factible de imprecionarse, no cumple con la propiedad mínima de semejanza que debe existir en un tiraje.

En la pieza de la figura 51 de la siguiente página, se trabajó en torno a la construcción compositiva de una diferencia de relieves que contrastan en sus áreas. El tratamiento escultórico se busca acentuar por medio de la perforación de la superficie, para hacer manifiesto el volumen de la plancha.

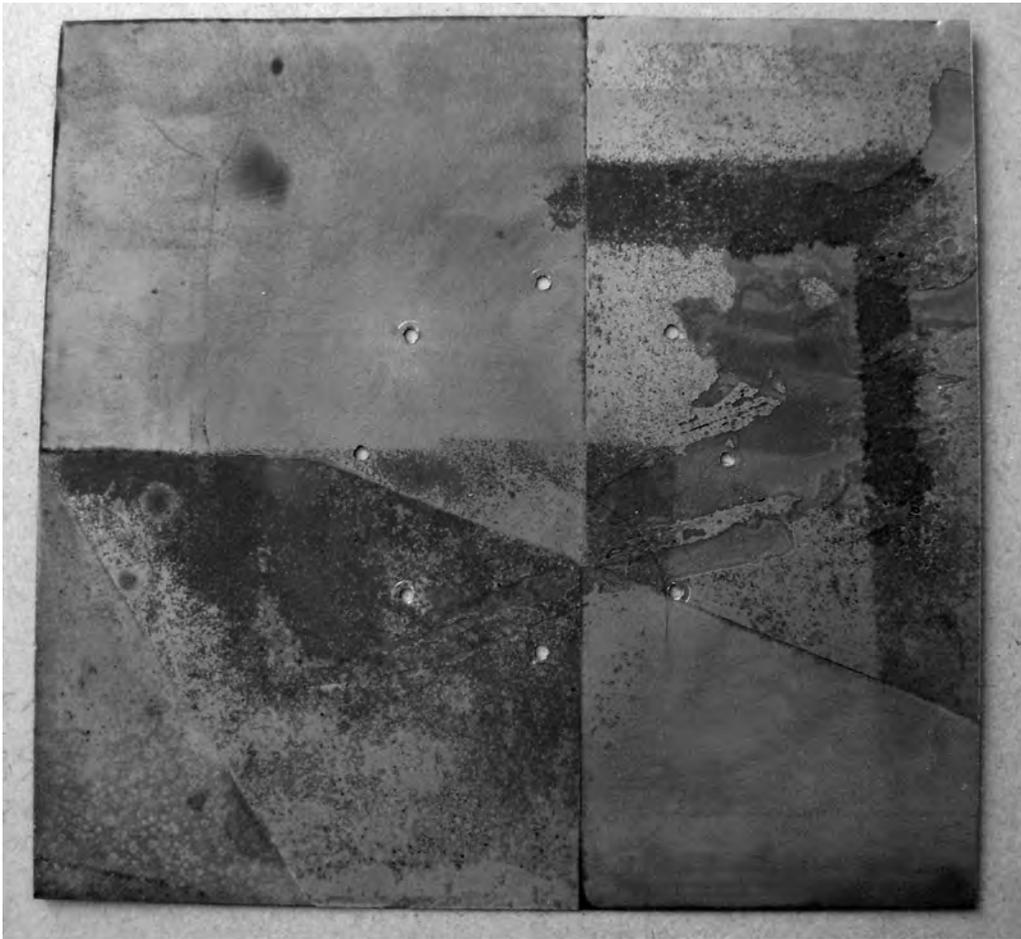


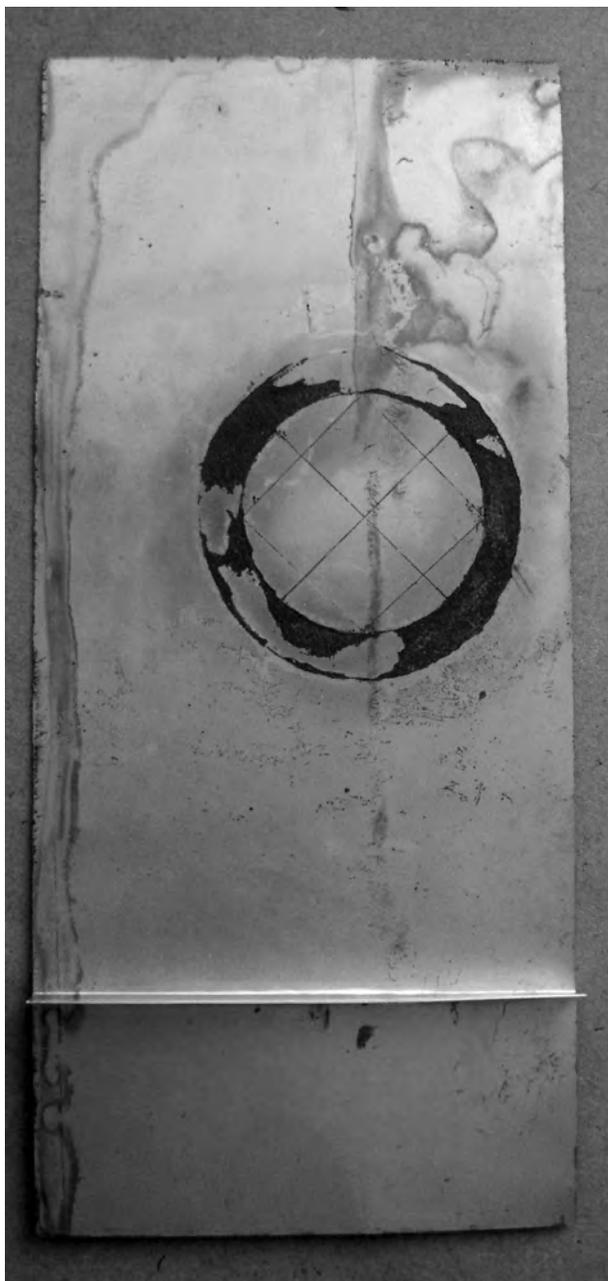
Figura 51. Serie *Bisonancia*.

Aguafuerte, aguainta y perforaciones sobre lámina negra. 21.3 cm. x 22.3 cm.

Arriba: Imagen frontal de la placa grabada..

Abajo: Imagen escorzada de la misma placa





Lo que se aprecia en esta pieza (fig. 51) es un equilibrio dimensional; aunque es más evidente la bidimensionalidad por el carácter plano, el llevar las líneas del margen del relieve hacia el contorno del formato, permite acentuar un poco la tridimensión.

Por ello, podríamos pensar que estamos en un punto medio entre ambas dimensiones.

En la imagen 52, se muestra una obra trabajada en aguatinta y líneas en aguafuerte. Debido a la longitud vertical de la lámina, se decidió generar un doblez transversal por dos razones: La primera fue compositiva, pues se podía trabajar verticalmente sin romper demasiado la composición, y en segundo lugar, para generar un discurso tridimensional mediante el doblez, con lo que se rompe totalmente con la bidimensionalidad de la plancha. En este caso podemos observar que este gesto nos permite apreciar simultáneamente la ambivalencia dimensional sin que domine una sobre otra.

Figura 52. Serie *Bisonancia*.
Aguafuerte, aguatinta y doblez sobre lámina de Aluminio.
30.5 cm. x 13.5 cm.

Izquierda: Imagen frontal de la pieza.

Derecha: vista escorzada de la pieza
para apreciar la tridimensionalidad del doblez.



Por último, en la pieza de la figura 54, se trabajó en aguafuerte y aguatinta con una plancha de lámina negra de mayor calibre, para acentuar la tridimensionalidad del soporte, buscando que los dobleces realizados generaran volumen al empalmarse, situando entonces el discurso tridimensional por encima del bidimensional. Esto es más evidente en la vista escorzada de esta pieza (fig. 53) pues se aprecian los diferentes planos generados a partir de los dobleces.

Hasta aquí hemos descrito el proceso de la investigación práctica y la manera en que los resultados plásticos fueron dictando la realización de la obra para sujetarnos al objetivo de esta Tesis; vayamos entonces a su análisis metodológico.

llevar el plano a una tridimensionalidad mínima que transformara la fisonomía del **plano sintáctico** (formal) para impactar los planos **semántico** (sentido) y **pragmático** (proyectivo).

“Desde que el material saltó a la palestra, reivindicando su papel, cobraron, por y con ello, especial relevancia las connotaciones simbólicas y los lenguaje propios del material, añadiendo a su aspecto físico, color, textura, resistencia, conductibilidad, etc.”⁵²

Se optó entonces por la elección de una lámina (de cobre) como soporte, la cual guarda más similitud bidimensional con una hoja de papel a diferencia del carácter duro, pesado y estático de la placa metálica.



Figura 53. Serie *Bisonancia*. Vista en escorzo
Aguafuerte, aguatinta, azúcar y dobléz, sobre lámina negra, 25.5 cm. x 16 cm.

3.3.- ANÁLISIS METODOLÓGICO DE LA CONSTRUCCIÓN DE LOS RELIEVES GRÁFICOS

Iniciaremos señalando que para llevar a cabo la reestructuración conceptual que permitiera identificar los *relieves gráficos* como la expresión autónoma del grabado desligado de su estampación, se debía comenzar por alejar la semejanza formal de este objeto respecto a la *plancha-matriz*; pues a lo largo de la experimentación en la investigación práctica se pudo constatar que si la superficie metálica mantenía meramente su condición de plano, siempre estaría ligada visual y funcionalmente a la reproducción. Esto quiere decir, que se debía

Paradójicamente, la lámina (en apariencia bidimensional) permite realizar procesos ajenos al huecograbado, pero propios de lo escultórico: dobleces, recortes, empalmes, repujados, perforaciones, etc., dotando de una connotación diferente al soporte en que se trabaja, impactando con ello a los campos **sintáctico** y **semántico** por sus posibilidades expresivas, y al plano **pragmático** al posibilitar la significación material de la superficie, maleable y dinámica, pero, sobretudo distanciándose de los datos sensibles que comunica la *plancha-matriz* de la gráfica.



Figura 54. Serie *Bisonancia*. Vista frontal
Aguafuerte, aguainta, azúcar y doblez, sobre lámina negra, 25.5 cm. x 16 cm.

Se puede concebir este movimiento, primero hacia lo bidimensional en la pérdida del peso visual escultórico de la lámina, y segundo, sumando a la técnica gráfica los procesos de trabajo escultórico al agregar volumen: “*El término volumen es un sustantivo latino volumen, que significa ‘todo objeto enrollado, cosa que se dobla y da giros’ el término procede también del término latino volvere, ‘rodar, hacer rodar’*”.⁵³

52 AAVV. *Procedimientos y materiales en la obra escultórica*. España: Akal. 2006. 207 p. il. col., pág. 54.

53 *Ib.*, pág. 11.

54 BALLESTEROS, Soledad. *Op. Cit.*, p. 313

3.4.- PROYECCIÓN DEL PLANO PRAGMÁTICO EN LA OBRA BISONANCIA

Una vez que se ha logrado ponderar el entendimiento de los *relieves gráficos* y por ende la construcción de la obra *Bisonancia*, es factible idear una manera de exhibición de la obra (praxis), pues en ello se establece la manera de apreciarla y entenderla en sus términos.

Para ello, se esboza un análisis de la obra bajo una metodología perceptiva que dé cuenta de la manera de entenderla.

La única guía para entrar en contacto con el plano de metal grabado es la vista y el tacto; se establece con ello una relación háptica, es decir se implica la lectura corporal para asimilarla además de la visual.

“*se habla de percepción háptica cuando ambos componentes, el táctil y el kinestésico, se combinan para proporcionar al receptor información válida acerca de los objetos del mundo. Esta es la forma habitual de percibir los objetos de nuestro entorno cuando utilizamos el sentido del tacto de una manera propositiva, esto es, de forma activa y voluntaria.*”⁵⁴

Percibimos la imagen en el plano mediante líneas con profundidad (relieves) que entretejen una trama visual (gráficos), que se perciben como amplias áreas de superfi-

cie y que se manifiestan como diferencia estratificada, real, pero que se conciben bidimensionalmente; nos expresan lecturas de diferente sensación en el metal. Son físicas y sólidas, frías y rugosas, evidentes y acentuadas; el dibujo que vemos se construye por contraste de la sombra en la diferencia de bajorrelieves, no es la línea proyectada y contrastada contra el papel por su tonalidad, es la huella de tiem-

po inciso. Los dobleces generados obedecen, por un lado, a la continuidad de la lectura bidimensional y conceptiva de la imagen (figs. 47 - 54), y por otro enriquecen el carácter volumétrico de la pieza.

Reiteramos que la diferencia de una imagen estampada, que por lo general es intelectual –y en este sentido incorpórea porque nos remite a una idea, a una representación–, respecto a la imagen en el plano (la plancha de metal) de los *relieves gráficos* –se manifiesta como una presentación–, nos remite a ella misma por vía de la percepción y la memoria háptica o sensorial: sabemos y reconocemos que una superficie de metal tiene múltiples propiedades: un peso, una temperatura, un olor y un sonido.

Es esta presencia física de la obra la fascinación que nos envuelve al contemplarla:

*“Una obra abierta afronta de lleno la tarea de darnos una imagen de la discontinuidad: no la narra, es ella.”*⁵⁵

Sin embargo, como anteriormente apuntábamos, la contemplación de este tipo de obra no es pasiva, puesto que involucra a todos los sentidos en el reconocimiento de su discurso. Para ello, una de las directrices pragmáticas para la asimilación de este tipo de obra es permitir la operación manual para experimentarla táctilmente, además de apreciarse ópticamente con una lente. La interacción por parte del espectador le permite formarse una imagen vívida de la pieza que recorre; de gestar un contacto estético directo con los *relieves gráficos*.

Otro rasgo de la obra *Bisonancia* es la dimensión de las piezas en formatos pequeños (que oscilan entre 20 x 30 cm.), siguiendo la tradición en que se inscribe el arte del grabado que se concibe como un arte de apreciación intimista, ya sea de goce estético en el preciosismo de la técnica o en el tratamiento y disfrute de temas marginales:

*“La serie de motivos que en nuestra época han captado más espectacularmente la atención de las artes plásticas han sido el sexo, la escatología, el chiste y la crítica social y política. Todos ellos han sido, hasta entrada la segunda mitad del siglo XX, contenidos tradicionalmente marginales en la actividad artística de los pintores y escultores, relegados a manifestarse, si acaso, en las llamadas artes menores. Las representaciones en las que los artistas se han salido de los temas ‘estéticamente correctos’ (ahora se diría ‘políticamente correctos’), han tenido que ver con medios públicamente más restringidos, como son el dibujo, la acuarela o el grabado.”*⁵⁶

Esta es la razón de la elección del formato pequeño en la obra *Bisonancia*, pues funciona para mantener esta simbiosis del espectador con la obra gráfico-escultórica, permitiendo el acercamiento secreto e individual a la pieza. Estamos en condiciones de hablar de estas piezas como pertenecientes a un arte menor, no por su poca relevancia, sino por la implicación intimista ya mencionada. El diálogo intimista dentro del goce estético es el que marca la pauta temporal. El objeto artístico es el espacio, y el espectador el tiempo.

Cabe señalar que los *relieves gráficos* de la serie *Bisonancia* permiten categorizarla morfológicamente como un objeto *gráfico-escultórico* al hallarse entre ambas disciplinas y expresar características de cada una de ellas.

A continuación se anexa un breve análisis de otras piezas trabajadas dentro de esta investigación plástica. Se ha decidido separar de esta sección, debido a la naturaleza de sus resultados se contraponen a la linealidad del estudio; sin embargo brindan un conocimiento importante que se suma a las conclusiones generales.

55 ECO, Humberto. *Obra abierta*. México: Origen / Planeta. 1985. 318 p., pág. 180

56 MARTÍNEZ MORO, Juan. *Op. Cit.*, pág. 114.

Visto panorámicamente, a lo largo del siglo XX y hasta nuestro tiempo, la creación artística se ha generado mediante un enriquecimiento experimental interactuando no sólo entre los límites de ellas mismas, sino que además se ha nutrido con metodologías y conceptos ajenos del quehacer artístico, con lo que podemos decir que dichos procesos heterodoxos han borrado los límites clásicos en que entendíamos las disciplinas del arte.

Por lo anterior podemos decir que el proceso experimental de la investigación *Bisonancia* se plantea bajo el procedimiento técnico ortodoxo del huecogrado, como un giro experimental dentro del límite de la gráfica y la escultura, al recuperar el valor artístico del objeto grabado, acentuando el carácter estético en los *relieves gráficos* del plano llevado a una tridimensionalidad mínima que lo conforma como un objeto único y no seriado, por lo que, para categorizarlo como *gráfico-escultórico*, apuntamos lo siguiente:

Entender la imagen grabada en términos de *relieves gráficos*, permite reconocer la ambivalencia dimensional que hay en ella –pese a nuestra naturaleza conceptual (visual) que prima sobre el reconocimiento perceptivo de la misma–, y permite adicionar desde allí los procesos escultóricos que enriquecen la expresión de la obra, con lo que se sitúan los tres planos semióticos (sintáctico, semántico y pragmático) dentro del objeto; por lo tanto, se manifiesta el valor aurático por su unicidad, pues si en las estampas se encuentra atomizada el aura (siguiendo a Walter Benjamin), la obra

gráfico-escultórica de la *Bisonancia* la ostenta por sí misma como objeto autónomo para su apreciación.

Con ello, el concepto grabado adquiere un estatuto por sí mismo, pues se reconoce la huella grabada en su carácter tridimensional. Su contemplación y la valoración estética no está en relación con la estampa, pues los *relieves gráficos* en el plano no están sujetos a la tinta y el papel para su lectura.

Por otro lado, deseamos resaltar que en esta investigación la negación de la estampa no es la renuncia a la gráfica misma, sino una posibilidad dentro de los límites del grabado en hueco hacia la escultura.

La *Bisonancia* es un concepto planteado por Kandinsky que se refería a la relación de los elementos formales (la línea y el plano) que se tornan “*unisonancia*” en su relación armónica yuxtapuesta; por tanto, en esta Tesis se proyecta hacia la yuxtaposición de la bi y la tridimensión, en el objeto *gráfico-escultórico* propuesto, implicando con ello a las dos disciplinas tanto en sus conceptos y en sus procesos.

Por último, podemos apreciar tres diferentes matices de la convergencia dimensional que se percibe en esta obra, pues en las piezas observamos la manera en que el discurso espacial tiene: 1) un predominio ya sea de lo bidimensional sobre lo tridimensional (figs. 41-45), 2) un equilibrio entre ambas por la simultaneidad dimensional (figs. 46, 47), o bien, 3) predomina lo tridimensional sobre lo bidimensional (fig. 48).

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

- ARNHEIM, Rudolf. *Arte y percepción visual*. España: Alianza Editorial, 2005. 514 p.
- AUGÉ Marc. *Los no lugares*. Espacios del anonimato. España: Gedisa, 2008. 125 p.
- AAW, Black Peter, Moorhead Desirée, *The prints of Stanley William Hayter*. Inglaterra: Phaidon, 1992. 400 p. il. col.
- AAW. *Catálogo de la exposición Chillida 1948-1998*. España: Museo Nacional de Arte Reina Sofía, 1998. 375 p. il. col.
- AAW, D' Arcy Huges, Ann & Vernon-Morris, Hebe. *La impresión como arte*. España: H. Blume, 2010. 252 p. Il. col.
- AAW. *Historia de las ideas estéticas y de las ideas artísticas contemporáneas*. Vol. II. España: Antonio Machado libros, 2002, 505 p.
- AAVV. *Procedimientos y materiales en la obra escultórica*. España: Akal. 2006. 207 p. il. col.
- BANISTER, Manly. *Practical Guide to Etching and other Intaglio Techniques*. Estados Unidos: Dover Publications, Inc., 1986. 120 p.:il.
- BARBOSA Sánchez Alma. *La estampa y el grabado mexicanos. Tradición e identidad cultural*. México: UAM-Editiones Del lirio, 2015. 306 p. Il. col.
- BENJAMÍN, Walter. *Discursos interrumpidos I. Filosofía del arte y de la historia*. España: Planeta-De agostini, 1994. 206 p.
- BOURRIAUD, Nicolas. *Posproducción*. Argentina: Adriana Hidalgo, 2009. 126 p.
- CHAMBERLAIN, Walter. *Manual de Aguafuerte y Grabado*. España: H. Blume, 1988. 220 p.:il.
- CHENG, François. *Vacío y plenitud*. España: Ediciones siruela. 2005. 276 p.:il.
- DE GORTARI, Eli. *Dialéctica de la física*. México: Grijalbo Tratados y manuales, 1979. 240 p.
- DONDIS, A. Donis. *Sintaxis de la imagen*. España: Gustavo Gili, 1995. 211 p. il.
- DORFLES, Gillo. *Últimas tendencias del arte de hoy*. España: Labor, 1965. 224 p. il.
- ECO, Humberto. *La definición del arte*. España: Ediciones Destino, 2001. 304 p.
- ECO, Humberto. *Obra abierta*. México: Origen / Planeta. 1985. 318 p.
- GÓMEZ MOLINA, Juan José. *Las Lecciones del dibujo*. España: Cátedra. 1995. 618 p. il.
- IVINS, W.M. *Imagen impresa y conocimiento*. Análisis de la imagen prefotográfica. España: Gustavo Gili, 1975. 273 p. il.
- KANDINSKY, Vassily. *Punto y línea sobre el plano*. México: Premiá editora, 1990. 166 p.:il.
- KONSTANTINOV, F.V. *Fundamentos de la filosofía marxista*. México: Grijalbo, 1995. 696 p.
- KRAUSS, Rosalind. *Los papeles de Picasso*. España: Gedisa, 1999. 237 p. il.
- MANZORRO, Manuel. *A propósito del grabado original. Conceptos fundamentales*. España: Editorial Duero, 1976. 170 p.:il.
- MARTÍNEZ MORO, Juan. *Un ensayo sobre grabado (a principios del siglo XXI)*. México: UNAM, 2008. 183 P. il. col.
- MELLOT, Michel. *Breve historia de la imagen*. España, Siruela, 2010. 107 p.
- PAZ, Octavio. *Obras completas, vol. 1*, México: Fondo de Cultura Económica, 1998. 620 p.
- PIRCE, Charles Sanders. *La ciencia de la Semiótica*. Argentina: Ediciones Nueva Visión, 1973. 115 P.
- PLA, Jaume. *Técnicas del grabado calcográfico y su estampación*. España: H. Blume, 1977. 182 p.: il.
- RUIZ, María del Carmen. *El molde de bloque como matriz. Una mirada personal al relieve en la gráfica contemporánea*. España, Universitat Politècnica de València, 2008
- SENNETT Richard, *El artesano*. España: Cultura libre, 2009. 217. p.il.

ARTÍCULOS EN INTERNET

- AAW, Köppen Elke, Mansilla Ricardo, Miramontes Pedro. La interdisciplina desde la teoría de los sistemas complejos. <http://www.ejournal.unam.mx/cns/no79/CNS07902.pdf> 2005
- BALLESTEROS, Soledad. Percepción háptica de objetos y patrones realizados: una revisión. <http://www.psiythema.com> 2014
- CORDERO RUIZ, Juan. Percepción visual. <http://personal.us.es/jcordero/PERCEPCION>
- GOFRADO. <http://tecnicasdegrabado.es/2010/el-gofrado> 2010
- MOLINÉ ESCALONA, Miguel. Las claves de la escultura. http://www.almendron.com/arte/escultura/claves_escultura/ce_04/escultura_04.htm 2014
- PLURIDISCIPLINA www.ejournal.unam.mx/cns/no79 2005
- REAL Academia Española. <http://www.rae.es> 2015
- VEGA MORA, Héctor. Sintáctica, semántica y pragmática. www.freemasons-freemasonry.com/Vega_Mora.html 2008

IMÁGENES TOMADAS DE INTERNET

- BUONARROTI, Michelangelo. <http://loblocdesetes.blogspot.mx/>
- Columna de Trajano. <http://piazzarotonda.blogspot.mx/2011/11/escultura-romana.html>
- CHILLIDA, Eduardo. <http://www.museochillidaleku.com>
- GABO, Naum. <https://es.pinterest.com/Missjhs83/japanese-origami/>
- GABO, Naum. www.youtube.com/watch?v=u3wwwQ85aG2c
- GHIBERTI, Lorenzo. <http://www.italian-renaissance-art.com/Lorenzo-Ghiberti.html>
- GOERITZ, MATHIAS. <http://www.latinamericanart.com>
- GOYA Y LUCIENTES, Francisco. <https://sites.google.com/site/arteprocomun/goya-caprichos-conservacion>
- HAYTER, S.W. <http://tecnicasdegrabado.es/2012/hayter-piensa-en-leche-y-miel>
- MIRÓ, Joan. <http://www.twocoatsofpaint.com/2015/11/objecthood-joan-miros-painted-sculptures.html>
- MOORE, Henry. <http://www.arthistory.about.com>
- NESCH, Rolf. Tomado de la página: www.britishmuseum.org
- Relieve románico. http://www.circuloromanico.com/foro_club_del_romanico
- SCHWITTERS, Kurt. <http://ecoarte2.webnode.cl/products/kurt-schwitters>
- SERRA, Richard. www.gagosian.com, <https://farticulate.wordpress.com/2010/12/07/7-december-selected-sculptures-amp-interview/>