



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARTES Y DISEÑO**

DERRAMES PLÁSTICOS:

La forma del agua temporal y circunstancial en la escultura

**Tesina que para obtener el título de:
Licenciado en Artes Visuales**

Presenta:

Ulises Edmundo Solano Razo

Director Maestro en Artes Visuales: Jesús Mayagoitia Durán

CDMX 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.

AGRADECIMIENTOS

Gracias con toda el alma

A mis padres

Edmundo y Esther

Quienes nunca desistieron por mostrarme el camino para llegar a mis sueños, aún sin importar que muchas veces fuese testarudo, a ellos que continúan depositando su confianza, cariño, apoyo y fe en lo que soy

A mis Hermanos

Cinthy, Suhelen e Isaac

Por creer que lo que hago vale la pena, que con ellos la vida y los malos ratos son más llevaderos por ser los jueces más exigentes y por ayudarme cuando más lo necesitaba

A mi familia

Quienes siempre buscan la manera de ser partícipes en mi vida, por ser una familia inigualable

A mis amigos

Lesdi, Berenice y Oscar

Por esos años de hermandad y apoyo

A mis maestros

Mayagoitia, Margarito y Lilia

Por su enseñanza y apoyo para este proyecto

Índice:

Introducción	01
Capítulo 1. ¿Qué es el agua?	03
1.1.-Estados del agua y su espectacularidad	07
1.2.- El agua y su capacidad modeladora del planeta	08
1.3.- El agua y el viento	13
1.4.- El agua en quietud y sólida (Glaciares, cenotes)	14
Capítulo 2. El espiritualismo del agua en la cultura Mexica y Griega	19
2.1.- Dioses del agua en distintas culturas	23
1. Tlaloc	
2. Chalchiuhtlicue	
3. Chaac	
4. Neptuno y/o Poseidón	
5. Ganga	
6. Lakshmi	
7. Sobek	
8. Quetzalcoatl	
Capítulo 3. El agua como elemento inspirador para algunas obras de arte	31
3.1.-Interpretación bidimensional (pintura, fotografía y grabado)	33
3.2.-Obras arquitectónicas que interactúan con el agua	44
3.3.-Interpretación escultórica de agua de algunos artistas	51

Capítulo 4. La actividad de la forma del agua por medio del acero.	65
4.1.- Elementos de la escultura	67
4.1.1.- Material y Técnica	67
4.1.2.- Forma y Movimiento	69
4.1.3.- Espacio	70
4.2.- La forma del agua temporal y circunstancial	72
4.2.1.- El agua y la quietud.	73
4.2.2.- El agua desplazándose	79
4.2.3.- El agua precipitándose	83
4.2.4.- El agua congelada	88
4.2.5.- El agua destructora	90
Conclusiones	96
Bibliografía	97

Introducción

En esta obra trataré de explicar las cualidades del agua, no desde un punto de vista científico, sino desde la visión del artista. La maravillosa capacidad de observación del artista le permitió desde tiempos inmemoriales, ver las extraordinarias posibilidades del agua. Vio en ella un elemento polifacético creador que transforma todo cuanto toca. Sus juegos de espejos multiplica la belleza del mundo. Practica los colores del arco iris con sus ondas y reflejos ya que su color, en grandes cantidades, parece ser ligeramente azul verdoso. Un simple hilillo de agua que brota de una fuente genera millares de imágenes para un ojo atento. Y es que el agua es misteriosa, se transforma a cada instante con distintas apariencias y cualidades.

Con el fin de entender a cabalidad el por qué el agua ha inspirado tantísimas obras de arte, vamos a hacer un amplio análisis de las cualidades de este preciado y multifacético líquido. El agua es la sangre de la tierra, que se encuentra en un estado dinámico, sólido, líquido, y gaseoso; un elemento mágico como dicen los náhuatl, se transforma, cambia de cara y a su vez ha representado inundaciones, desastres y muerte para el hombre. De ahí que las culturas antiguas mexicanas hayan concebido al agua como una deidad a la que había que mantener contenta para calmar su furia y obtener sus beneficios.

Entre las manifestaciones del agua, a pesar de no tener una forma del todo clara, se presenta la que probablemente sea el culto a la divinidad, fecundante, como símbolo abstracto, en todas sus formas, tales como nubes, lluvia y hielo, y con sus características de incolora e informe. En las culturas prehispánicas, entre ellas la maya, se hace una analogía del agua, representándola como una serpiente transportada por los vientos, capaz de llegar a las profundidades de la tierra y volver a salir para tocar el cielo o verterse en manantiales y cauces, lagos, ríos y mares.

El agua en el arte ha sido utilizada como punto de partida para muchas creaciones, cuya finalidad es transmitir los diferentes estados de ánimo que produce el contemplarla. En este proyecto se plantea una propuesta del agua mediante la expresión de la escultura, cambiando las líneas y pinceladas bidimensionales por la experimentación tridimensional, ya que la escultura nos muestra el medio creador del planeta. Bajo la forma superficial del agua, existe una serie de representaciones cada vez más profundas, cada vez más tenaces, en sus propias contemplaciones, generando simpatía por esta profundización; como un abrirse, bajo la imaginación de su forma y el reflejo de su naturaleza.

El agua no tiene forma específica sino que se adapta a su contenedor, permanente o temporal; sus manifestaciones en estos recipientes nos muestra el agua en reposo, en movimiento, sólida y fragmentada, lo que nos evoca un distinto enfoque y expresiones, siendo un objeto de inquietud y análisis teórico para la realización de una serie de esculturas en acero y otros materiales.

La memoria del hombre es larga y los vínculos con el agua a lo largo de su historia han sido permanentes y estrechos, y, por ello mismo, el agua no sólo es un elemento vivificador indispensable, sino un bien universal que debe ser conservado, recordado, custodiado, apreciado y siempre divulgado en la mejor dimensión cabal de sus posibles usos.

Capítulo 1

¿Qué es el agua?

El arte ha sabido plasmar en las más diversas formas, las múltiples manifestaciones del agua. Si la observamos con ojo artístico el agua renuncia a toda forma propia, llena libremente las formas huecas y baña por todas partes los cuerpos que en ella se sumergen en todas sus manifestaciones, tales como lluvia, ríos, cascadas, pantanos, mares, tsunamis (olas gigantes) y, de forma más cercana, como lágrima, sudor o aliento. En nuestro cuerpo es vehículo disolvente, medio de transporte, líquido refrigerante, portador de información. Podemos contemplarla como la vida misma, desde aspectos diferentes: químico, físico, biológico, cultural, espiritual, ecológico, económico, político, metafísico, pero gracias a que el agua no se comporta como el resto de los elementos, según las leyes físicas y químicas, por diferentes circunstancias, podemos decir que hay vida sobre la tierra.

Siendo el agua el elemento fundamental de la vida, es con base en ella que las formas y los seres vivos tejen no sólo sus creaciones y recreaciones artísticas, sino sus relaciones y modos de existir. Estas alusiones a la conexión existente en el agua y el pensar muestran que la vida espiritual del hombre tiene bastantes rasgos comunes con la naturaleza del agua, donde lo esencial de uno es imagen del otro. Ambos pueden volverse hacia la tierra: aquello que vive en el pensamiento es la vida etérea del agua y aquello que viven en el seno del agua es la sabiduría del universo. La naturaleza y las leyes del mundo etéreo se reflejan en el agua, según veremos más adelante.

La observación, y representación, de la naturaleza y los trabajos de adaptación y aprovechamiento que sobre estas formaciones han realizado los diferentes grupos y sociedades de Mesoamérica, influyeron decisivamente en los fundamentos de la cosmovisión del agua. En el caso de Mesoamérica, en sus distintas culturas, donde surgirá un complejo culto al agua, estos pueblos tendrán uno de sus momentos más culminantes con el desarrollo del culto a los dioses agropluviales del Altiplano Central, principalmente en torno a Tláloc.

En la cultura mesoamericana, la majestuosidad y diversidad de los cuerpos de agua, asimismo, la rica biodiversidad del entorno, configuraron un mundo natural referencial que compartieron numerosos pueblos de Mesoamérica. Hay que agregar, que el factor ambiental decisivo que impactó por igual a todas estas culturas, lo constituyó la alternancia de regímenes de lluvias y de sequía. Y esto último, se liga a fenómenos meteorológicos, como huracanes, tormentas, granizadas y heladas, que han incidido en el desarrollo de los indígenas, como sus antecesores mesoamericanos, desde sus fundamentos. A partir de ese entorno natural, marcado por la ausencia o presencia del agua, crearon un profundo sistema de representaciones en el que el agua tiene un papel esencial. De este entorno surge su visión y configuración conceptual y sensible de su mundo y el cosmos que lo circunda como divinidad. Testimonio de todo esto es la gran riqueza escultórica y pictórica que podemos apreciar en los más diversos museos de la región y del mundo.

Al comienzo de la era en que la técnica empezó a desarrollarse ya había en el mundo personas singulares que fueron capaces de vislumbrar en su conciencia el contenido espiritual del agua. Hombres como Leonardo da Vinci, Goethe, Novalis y Hegel, podían aproximarse a la verdadera esencia del agua. Da Vinci, que fue ciertamente el primero en realizar experiencias sistemáticas, en el sentido moderno, sobre la cinemática de los fluidos, percibe, las relaciones entre las leyes del agua y el génesis de los seres vivos.

En la época de Goethe y de los románticos, los filósofos de la naturaleza se interesaban todavía en las esencias del agua. Ellos se interesaban en lo fluyente como lo universal, lo que todavía no es elemento inmóvil, sino capaz de dejarse modelar a base de fuerza física, como lo indeterminado, pero a la vez determinable.

HEGEL

(Filósofo alemán)

En su Filosofía de la Naturaleza 2ª Parte

El agua es el elemento secreto de la vida. Ella es la gran sanadora de todo aquello que por haber perdido el equilibrio se vuelve enfermo. El agua tiende siempre al equilibrio, pero a un equilibrio viviente y no a uno rígido en el que la vida, forzosamente, se apagaría. Por doquier hace de mediadora entre los contrarios, los cuales acentúan su disparidad cuando ella falta. Reúne aquello que estaba separado o en oposición, haciendo brotar de esta lucha algo nuevo. Disuelve toda forma demasiado fija para entregarla a la vida. El agua no desea nada para sí misma. Ella se abandona a todo, nunca pregunta cuál va a ser la forma que ha de adoptar, ya sea la de una planta, la de un animal o la de un hombre. Con la misma abnegación desempeña la función que sea necesaria. Ella “renuncia” siempre y cuando su servicio ha acabado en un lugar, se retira y se dispone para una nueva creación o mediación en otro lado.

TALES DE MILETO

(Filósofo griego)

“El principio de todo es el agua. Del agua proviene todo y al Agua vuelve todo”. La tesis de Tales, además de su dimensión física y cosmológica, es también la afirmación de que todos los seres del cosmos, incluido los humanos, tienen un origen común. Tales de Mileto no fue, por tanto, solo el iniciador de la investigación sobre la naturaleza, no fue solo el que defendió que el agua es el origen y componente de las cosas, fue también un pensador que concibió, aunque sólo en estado de crisálida, como afirma Nietzsche, la idea

de “todo es uno”, y ésta es la razón por la que no es solamente el primer científico, sino también el primer filósofo que se enfoca en el agua.”¹

LEONARDO DA VINCI

(Polímata)

“El agua asume todo olor, calor y sabor mientras que ella no tiene nada por sí misma.
El agua es la fuerza motriz de toda la naturaleza”²

JOHANN GOETHE

(Poeta y novelista)..... “El alma es de Agua”

JACQUES COUSTEAU

(Investigador naval y biólogo marino)..... “La vida no es sino agua organizada”

OCTAVIO PAZ

(Poeta)..... “El agua nace y canta en paraísos”

PAUL CLAUDEL

(Poeta).....“El Agua es la mirada de la Tierra, su aparato para contemplar el tiempo”

GEORG PHILIPP FRIEDRICH NOVALIS

(Escritor y filósofo)..... “El agua como un caos sensible”

1 El agua como el primer principio: las razones de TALES DE MILETO. José Solana Dueso Universidad de Zaragoza.pag 21-22

2 DA VINCI, LEONARDO. Cuaderno de notas. Edimat libros. Madrid 1999.pag222

1.1 Estados del agua y su espectacularidad

La tierra es enteramente fruto de su tamaño mediano y posición intermedia en nuestro sistema solar. Su masa es lo bastante grande para que su fuerza gravitacional retenga una atmosfera de vapor de agua. Su posición, a 150 millones de kilómetros del sol, la mantiene casi en el centro de una estrecha zona en que la temperatura permite que el agua exista en sus tres estados: líquido, sólido y gas.

Durante miles de años el hombre ha reconocido (con mayor o menor claridad) la importancia del papel desempeñado por el agua. Y su papel en el arte no ha sido la excepción. Es la fuerza que origina toda forma. Este vital líquido es tan abundante, tan extraordinario y especial que nunca nos ha dejado de sorprender. El agua cobra vida en la agitación de los océanos, en la neblina que surge de la marisma, en el arrastre glacial y en el explosivo vapor de los volcanes. Esta desconcertante variedad habla del inquieto carácter del agua, que jamás parece estar en reposo. Aún el quieto vaso de agua que está junto a nuestro plato es un agitado universo, un dinámico microcosmos, que simultáneamente licua los cubos de hielo contenidos en el vaso, deja escapar minúsculas cantidades de vapor al aire y condensa vapor en gotitas sobre la tersa superficie su exterior del vaso. De ninguna manera es esa masa amorfa e inanimada que vemos comúnmente, sino que está subdividida en una infinidad de membranas sensoriales en movimiento, dispuestas a percibir e impregnarse de toda la influencia que a ella llegue procedente de su entorno.

Lejos de encerrarse en ella misma, el agua admite en su interior todos los impulsos de fuera. Es el medio impresionable por excelencia, pero es extremadamente sensible que no se limitara a responder a las modificaciones de su entorno inmediato. Sin embargo, las fuerzas a través de las cuales la idea de cada representación se imprime en los elementos, influyen antes sobre el tipo de movimiento; cuando la forma está acabada, el elemento formador abandona su obra y reaparece nuevamente en su función trasformadora que el agua puede ejercer por ella misma a partir de ese momento.

El agua se encuentra a si misma a mitad de camino entre lo extremo de lo sólido y lo volátil, siendo perpetuamente sensible a cualquier variación. De ella procede la inmensa riqueza de formas del mundo terrestre; el agua no solo representa para todos los seres vivos pensantes el fundamento de su vida corporal sino toda la riqueza de su imaginario y de su vida espiritual.

Este elemento gobierna sobre todos los demás: las aguas se tragan las tierras, ahogan las llamas, suben a las alturas y también reclaman para sí el cielo. El agua misma, al caer, se convierte en causa de cuanto nace de la tierra, circunstancia realmente maravillosa si se considera que, para que brote la hierba y para que vivan los árboles y las plantas, las aguas emigran al cielo y de allí les traen su aliento vital.

1.2 El agua y su capacidad modeladora del planeta.

En detalle, no hay fuerza que cumpla una acción modeladora más importante que el agua. Aplana cerros, sube los terrenos y arrastra a través de ríos la grava, el barro y la arena que eleva el fondo de los mares. El agua es tan decisiva en el proceso de desgaste como fundamental para el mantenimiento de la vida. Si las lluvias son abundantes, su efecto actúa hasta modificar una región, creando colinas y cerros donde hubo una planicie e incluso formando montañas si el terreno es muy alto. Separa los materiales blandos y deja rocas, que elevan sus vértices escarpados primero y redondeados más tarde por la lluvia. Además, las corrientes depositan sus cargas de material erosivo al llegar a los lagos o al océano, construyendo porciones nuevas de terreno con forma de desembocaduras. Resumiendo después de que se forma la corteza de la tierra, hace más de cuatro mil millones de años, el agua ha estado transformando en cuanto todos los procesos de las capas externa de la tierra, dan forma a un sitio, el agua empieza su trabajo marcando y esculpiendo gruesas formas y grabándolas con finos detalles .

Ríos y lluvias, glaciares y olas, todos participan en el proceso, siguiendo las leyes de la gravedad. Como si se tratase de un enorme y poderoso molino, el agua va limando los ángulos y cantos de las piedras a causa de fricciones de una con las otras, frecuentemente en los lechos rocosos de los ríos. Las piedras llegan así a convertirse con el tiempo en grava y arena finísima que flotando corriente abajo va constituir el sustrato de un suelo fértil.

La acción modificadora del agua es simplemente extraordinaria. El agua enriquece la tierra, fertilizándola, o la empobrece, deslavándola: transporta distintos tipos de desechos, desde la más pequeña partícula arrancada por la lluvia hasta enormes peñascos desarraigados por inundaciones. A veces empujan enormes masas, en avalanchas o inundaciones, con efectos devastadores. Por lo común el proceso es gradual: el agua mordisquea el terreno y los riachuelos y los arroyos forman corrientes y luego ríos. Si las cosas se hicieran al gusto del agua no habría accidentes del terreno y todas las corrientes fluirían uniformemente en un monótono viaje al mar.

Si se observa con detenimiento el efecto que produce una gota de agua sobre la tierra, puede comprenderse el enorme trabajo de desgaste que es capaz de producir. ¿Cuántos millones de gotas de agua caen durante una tormenta? ¿Cuántos cientos de miles de tormentas se producen por siglo? Se podrá comprender que, entonces, que por insignificante que sea el efecto destructivo de una sola gota de agua, la actividad continua de las tormentas de varios millones de años, puede desgastar totalmente las más grandes montañas ¿Y cuánta es la cantidad de polvo y arena que arrastra un fuerte viento a través de kilómetros de distancia? El continuo embate de las olas sobre las costas las degrada poco a poco, de modo que en algunos lugares el mar avanza sobre los continentes. En otros sitios es el continente el que avanza sobre el mar, debido a la enorme cantidad de materiales que depositan los grandes ríos en su desembocadura.

Diremos que, bajo la implacable acción del agua y con la fuerza del viento, los efectos del calor y del frío, que producen fisuras en las rocas y en los suelos, la tierra está cambiando constantemente su diversificada y siempre sorprendente topografía superficial. Vemos por lo tanto, lo que para un conjunto de regiones puede significar la rectificación o la canalización artificial del curso de un río por una arbitrariedad y falta de consideración, respecto a los efectos ambientales que puede desencadenar, llegando a tener consecuencias devastadoras.

Para comprender la colaboración del agua con la tierra, no solo tenemos que tener en cuenta su actividad de triturar y disolver, sino también su capacidad de depositar, remover y ordenar los materiales que ha pulverizado y transportado. Estas actividades son rítmicas se ordenan en el espacio y el material que se deposita sedimentos es modelado en su superficie de una forma rítmica. Los relieves de las playas son en general trasversales a las pequeñas corrientes, al igual que las presas naturales de los ríos. Las formas que aparecen dependen de la profundidad, la velocidad del agua y la característica de la materia depositada. El agua y el movimiento de formas que ella imprime en el suelo, son verdaderos paisajes, con sus accidentes, valles y colinas labrados en el fondo.

El agua es de esta manera, la gran distribuidora de las sustancias transformadoras. En un continuo ligar y disolver, destruir, construir, y recrear de forma continua, el organismo de nuestro planeta. Ni el mismo fluir del tiempo que está manifestándose mediante los cambios paulatinos que se dan ante nosotros en el espacio, son tan repentinos como los que ocasiona el agua. Ésta se manifiesta como algo mucho más fuerte, conduciéndolo todo una y otra vez hacia un desarrollo renovador, ciertamente necesario para la vida. La sensibilidad natural del ojo del artista supo captar todas sus posibilidades antes que la ciencia. Es decir, de la alta capacidad de observación del artista, surge la ciencia. El primer instinto es artístico. Y en ello se apoya la ciencia para explicar los fenómenos. Pero los detalles, el contorno de colinas y valles, las planicies son las obras del agua, ayudada por el viento.



Cola de caballo, Monterrey (fig.1)



Herve el Agua, Oaxaca (fig.2)



El arco, Baja California (fig.3)

1.3 El agua y el viento

En los capítulos anteriores hemos considerado el agua como la representación de toda la vida sin tener en cuenta el hecho de que ella está cargada de aire u otros gases en ella disueltos. Esto significa que en los fenómenos que hemos estudiado, el aire juega un cierto papel, si bien poco considerable y que las leyes del elemento aire intervienen en el elemento agua y viceversa. Allá donde el agua corra y se convierta en espuma, se arremoline, salte entre las piedras y se derrame en cascadas, incluirá el aire dentro de sí. Cuanto más fría esté, mejor y mayor cantidad de gas se disolverá en ella. Los principales gases que ella admite son el oxígeno y el gas carbónico, el agua del mar inspira o expira el gas carbónico, este es un proceso en todo el planeta.

Pero el agua no se limita únicamente a absorber gas; está igualmente dispuesta en cualquier momento a abandonar el estado líquido para convertirse en vapor. El agua se evapora al contacto con el aire justamente hasta que el aire haya alcanzado su punto máximo de saturación o sea, hasta que no pueda admitir más agua, una cascada se disocia a lo largo de sus bordes en una miríada cantidad muy grande e indefinida de gotas finísimas que dan lugar a una suma inmensa de volúmenes. Los dos elementos entran en contacto y el agua se entrega al aire.

El aire ira entrando entre las agua inquietas friccionándose en formas de pequeñas burbujas y evaporando el agua. También se mezcla el aire insensatamente en los juegos del agua en movimiento, mientras que el vapor participa de los movimientos del aire tal como sucede en las nubes. Se puede esperar por lo tanto encontrar en el aire numerosas formas con el agua, como hemos visto se forman las olas, cuando el agua corre sobre las piedras de un rio y cuando se condensa y forma las nubes.

Hemos tratado de comprender cómo a través de la multiplicidad de los fenómenos de la naturaleza, se trasparenta un ser, una esencia que encuentras gracias a las forma de expresarse. Se trata de mostrar mediante ejemplos, que tanto el agua como el aire crean formas, pero que son los movimientos los que las engendran.

La lluvia cae del cielo. A través de los años, cae la misma cantidad de lluvia sobre el mismo terreno. A causa de esta consistencia, la gente puede plantar y cosechar, beber y bombear agua y, en las montañas, los árboles pueden recibir suficiente cantidad de agua para nutrirse. El agua de la tierra se convierte en lluvia cuando ésta se evapora hacia el cielo y luego vuelve a caer sobre la tierra. Al pasar por este proceso de purificación natural, el agua se limpia.

1.4 El agua en quietud y sólida (Glaciares, cenotes)

El hielo del planeta puede dividirse, a grandes rasgos, en dos tipos: el hielo de los suelos y el hielo del mar. Un glaciar está ubicado sobre la tierra, en lugares que no son ni lagos ni ríos ni terreno congelado. Un glaciar se forma a partir de la nieve que ha estado acumulada durante un período de tiempo muy largo. Entre los distintos lugares donde se forman glaciares, uno de ellos es en la ladera de una montaña, en la que el glaciar puede parecer un río. Durante el invierno, la nieve se acumula con mucha rapidez formando grandes capas, que posteriormente se convertirán en un glaciar. Antes de que la temperatura se eleve y pueda comenzar a derretir la nieve, el invierno llega una vez más. Cuando la nieve cae sobre la tierra en una región donde las temperaturas se mantienen por debajo del punto de congelación, cambia su estructura y se recrystaliza, formando granos de hielo que son más espesos y tienen apariencia esférica. Estos granos de hielo se conocen con el nombre de neviza.

Mientras la nieve sigue cayendo y se transforma en neviza, comienza a acumularse y las capas inferiores sufren una presión cada vez más fuerte. Poco a poco, el peso termina desarrollando cristales de hielo más grandes, con capas de varias decenas de metros. De esta manera, se desarrolla el hielo glaciar y surgen los glaciares.

Normalmente, con la repetición de este ciclo, en unos pocos años la nieve se convierte en hielo. En las regiones donde la caída de nieve no es tan abundante, un glaciar puede demorarse más de cien años en su formación. A los glaciares se les etiqueta de acuerdo al lugar donde geográficamente se hayan formado: los de meseta, glaciares de montaña, glaciares de valle, glaciares en suspensión y glaciares al pie de la montaña. Los glaciares tienen historia. Al igual que las formaciones geológicas.

Perito Moreno

Este glaciar ubicado en Argentina muestra un sorprendente y curioso fenómeno, en el que su gran masa de hielo avanza continuamente, provocando la acumulación, ruptura y desprendimiento de gigantescos bloques de hielo en su frente de 5 Km. de ancho, situado sobre el Canal de los Témpanos; allí es donde navegan los numerosos fragmentos de hielo del glaciar.

Durante siglos se han utilizado las aguas superficiales para beber, regar, evacuar las aguas residuales, pescar, generar energía y para el transporte. Sin embargo, en los últimos años, el aumento de la población y la industrialización, la intensificación de la agricultura, la canalización y la construcción de embalses y el crecimiento del uso recreativo han incrementado en forma significativa las presiones ejercidas sobre las aguas superficiales y cada vez se producen más conflictos entre usos y usuarios. Las investigaciones hechas por algunos científicos apuntan que la razón principal del aumento de temperatura en el Planeta es debido al proceso de industrialización iniciado hace siglo y medio, en particular la combustión de cantidades cada vez mayores de petróleo, gasolina y carbón, la

tala de árboles y algunos métodos de explotación agrícola. Estas actividades aumentan el volumen de gases de efecto invernadero en la atmósfera, principalmente de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso.

Lo anterior, ha provocado que los rayos del Sol queden atrapados en la atmósfera del Planeta Tierra, provocando así un aumento de temperatura generando cambios climáticos, afectando y amenazando nuestra vida en la tierra. Los polos se derriten, el nivel del mar aumenta, las tormentas son más fuertes, las nevadas son devastadoras y el calor agobiante.



Perito Moreno, Argentina (fig.4)



Glaciares de Montaña, alpino (fig.5)



Montmorency, en Quebec, Canadá (fig.6)

Cenote

Es un término que tiene su origen en el vocablo maya y que significa pozo o abismo. Un cenote es un depósito de agua manantial con una cierta profundidad. Los cenotes surgieron en cavernas tras los derrumbes de techo de una o más cuevas. Con la acumulación de aguas subterráneas, se formaron estanques que pueden ser más o menos profundos. Los cenotes pueden ser subterráneos, semiabiertos o abiertos.

Para los mayas, los cenotes eran lugares sagrados. Allí solían realizar sacrificios y rituales que se enmarcaban en su cosmogonía. Aún no se conoce con precisión, sin embargo, cómo se desarrollaban las ceremonias en los cenotes. Los expertos han logrado comprobar que muchos de los cenotes se encuentran interconectados y que tienen salida al mar, lo que permite afirmar que existe un importante sistema subterráneo. En algunos casos, los cenotes disponen de una amplia diversidad de flora y fauna, incluso albergando especies en peligro de extinción.



Cenote Zaci, Yucatán (fig.7)

Capítulo 2

El espiritualismo del agua en la cultura Mexica y Griega

Los mexicas

Es conocida la creencia mesoamericana de que el cosmos se integra por tres capas: los cielos, la tierra y el inframundo. Para ellos, Ometéotl, principio universal de todo lo que existe, habita en la cúspide los cielos, él es quien engendra a cuatro divinidades principales que a su vez se desdoblán en otras inspiraciones y crean mediante sacrificios divinos, el cosmos, la naturaleza, el tiempo cíclico y al hombre. Es en este proceso de génesis del cosmos, que se crean los dioses del agua y sus moradas. Para los mexicas, son dos los dioses principales del agua, Chalchiutlicue diosa de las aguas que se esparcen por la superficie de la tierra y de los mares; Tláloc, deidad suprema del agua, regidor de la lluvia y quien tiene su residencia en el Tlalocan, paraíso del agua situado en las entrañas de la tierra.

La divinización del agua en Mesoamérica se remonta a los tiempos del preclásico, como lo atestiguan las máscaras de serpentina, hachas votivas y representaciones directas o alusivas a agua y la lluvia en el arte escultórico de los olmecas arqueológicos o si se quiere los murales y piezas arqueológicas de Teotihuacan. Entre los nahuas mexicas el dios principal del culto al agua es Tláloc Tlamacazqui. En su calendario trópico, en 10 de las 18 veintenas, se realizaban rituales y festejos relacionados con el agua y la lluvia. Una montaña de la cuenca de México llevaba su nombre y lo encarnaba. Rigió una de las cuatro eras solares de la creación cósmica, representado por Nahulli Quiahuitl, que significa Cuatro Lluvias. En el calendario del tonalpohualli o cuenta de los destinos, es uno

de los nueve señores de la noche y uno de los trece señores del día, su máscara hecha con el cuerpo de dos serpientes que figuran un rostro, representa el día 19 y el noveno lleva el icono de la lluvia. Aunque tenía su morada paradisíaca bajo tierra, también habitaba en los primeros cielos de los 13 en que se divide el cosmos indígena en su parte superior. Producía los relámpagos y los rayos, ninguna gota caía sin su consentimiento. En su carácter de Tlamacazqui “proveedor divino” (Broda, 1970) regaba con sus lluvias las siembras, hacía florecer y crecer los campos. La etimología de Tláloc está compuesta por Tlalli que quiere decir tierra y octli que algunos traducen como licor o néctar, por lo que su nombre podría traducirse como Dueño del Vino de la Tierra, gracias a este líquido precioso, que cae al quebrar sus vasijas-nubes, en la tierra se daban los frutos que mantienen a los pueblos: “que da a los hombres los mantenimientos necesarios para la vida corporal” (Garibay, 1956).

Mitología griega del agua

El agua en Grecia supone por otro lado, el camino, la vía al más allá. De este modo, el agua vendría así a marcar la senda del no retorno, un elemento que a la par caracteriza el viaje. En obras universales como la Odisea podemos contemplar a los antiguos griegos inmersos en un permanente mar, un mar que otorga tanto riqueza como desastres al propiciar naufragios, al mismo tiempo que en ocasiones resulta ser un escenario también de aniquilación.

Los griegos fueron un pueblo enfrentado de continuo a las aguas continentales que proporcionaban tanto prosperidad como agostamiento de los campos. A menudo con una fuerza cíclica destructiva propia de los regímenes pluviales mediterráneos. Un universo vital en el que los griegos defendieron el valor ambivalente del elemento agua, al imaginarlo en los límites del morir. Pero, dentro de la variaciones del agua, en lo que respecta al sentido de la muerte y su escenificación mitológica, el agua es también entre los grie-

gos, una sustancia que puede destruir la misma identidad a la par que la puede fortalecer, que preserva la memoria o la aniquila, que lleva a sus últimas consecuencias el carácter mortal y efímero del hombre.

En la asimilación posterior de la mitología clásica y en su evolución dentro de la cultura europea posterior encontraremos, en cambio, que en la simbología hermética es Neptuno el símbolo del agua. Un principio asimilado de manera general en la cultura occidental. En el caso los griegos le atribuyen a la mayoría de los dioses, apariencia y sentimientos humanos. En los tiempos primitivos de su civilización, el griego había sentido la debilidad del hombre frente a las fuerzas desconocidas que lo asedian y amenazan. Incapaz de explicarlas, las atribuye a voluntades superiores a la suya, es decir, a voluntades divinas. Las venera bajo todas las formas en que se manifiestan: en la piedra, en el animal, en el viento, en el rayo. Después las va modelando a su imagen; un dios que tiene forma de hombre puede inspirar temor y respeto, pero no el horror a lo desconocido en el caso del dios del agua griego Poseidón se le representaba de pie sobre las olas o en un carro de ruedas de oro formado por un caracol gigante y conducido por caballos marinos.

Océano era el titán y el dios primigenio del gran río Océano que circundaba el mundo, la fuente original de toda el agua dulce del planeta que incluía los ríos, pozos, manantiales y nubes. Su esposa fue la diosa de la tierra Tetis, que distribuyó el flujo de su marido por la tierra a través de cavernas subterráneas. De su unión nacieron sus hijos Potamos y sus hijas Océánides, manantiales y fuentes. En el mundo griego los ríos y fuentes, y hasta el mismo mar, se pueblan de ninfas, ondinas, junto a sátiros e hipocampos, y dioses de variada condición. En efecto, el mundo griego antiguo, cercano al mundo primigenio del agua, puebla con ella sus fantasías, explica sus orígenes entre líquidos e imagina los límites de lo humano entre corrientes. Uno de los cultos que cautivaron a la población griega fue la de los ríos y ninfas, o divinidades de las fuentes, bosques y praderas.

En este sentido, el agua corriente y murmuradora, como manifestación y efecto animista, se consideraba una fuerza animada ya antes de la época homérica, considerándose como algo misterioso, vinculado a la ubicación de un espíritu local: un daimón con atribuciones y carácter humanos, o inspiración, que poco a poco fue adquiriendo una forma humana, semihumana o semianimal, emergiendo al final un Theos definido e individual.

En esta linealidad de interpretación animista no debe sorprendernos que la muerte misma se presente en ocasiones bajo la forma de un barquero y que la inmortalidad resulte de la correcta elección del destino. Una elección que por lo general enfrenta con frecuencia el individuo a un agua aniquiladora o a un agua vivificadora. Una división crucial entre lo lumínico y lo oscuro, lo torrencial y lo remansado, entre la tempestad y la calma que las aguas llevan y traen consigo. De manera tal que el agua está presente en toda interpretación prefilosófica del mundo griego. El mismo Heráclito consideraba que la muerte del alma era convertirse en agua, que ésta moría al abrazar a la tierra, y que en ese encuentro, brotaba el agua, otra vez, como alma.

2.1 Dioses del agua en diferentes culturas

Tlaloc

Tlaloc era el responsable del sustento líquido para que germinara y pudiera alimentarse el maíz, de él dependía que éste brotara y continuara en la faz de la tierra para provecho de la humanidad. Como imagen, el rostro de Tlaloc, se forma con el cuerpo entrelazado de dos ofidios de color azul o verde, con el que dibujan sus ojos, nariz y labios, resaltando los colmillos puntiagudos de sus fauces. Esta imagen recuerda la faz hecha con mosaicos que aparece encima de las ofrendas subterráneas de los olmecas arqueológicos encontradas en la ciudad de La Venta. Recordemos que en un mito mexica, Quetzalcoatl y Tezcatlipoca, en forma de serpientes, bajan de los cielos al monstruo de la tierra a una poza y allí lo estrujan formando la división entre el cielo y la tierra. A partir de ese evento el rostro de Tlaloc se constituye como símbolo cosmogónico fundante (Nuño, 1996). Su estilización llega al grado de que el sólo dibujo de una anteojera, bastaba para aludir a esta divinidad, como lo atestiguan las figuras de los sacerdotes que las portan en sus caras. El color con que se pinta su rostro o máscara habitualmente es el azul añil (fig.8).

Chalchiuhtlicue. La diosa de la falda de chalchihuitl

Segunda mujer de Tlaloc la primera fue Xochiquetzal. Chalchiuhtlicue, hermana de los Tlaloque, es considerada como una deidad que tiene bajo su dominio todos los cuerpos de aguas que circulan en la superficie de la tierra y las que se encuentran bajo o dentro de ella. Si Tlaloc es por excelencia el Señor o Dador de la lluvia, Chalchiuhtlicue rige los cuerpos de agua asentados en la tierra y en el subsuelo, es la señora y dueña de los mares, ríos, lagos, lagunas, arroyos, fuentes, canales, pozos y manantiales que se forman en la tierra. De ahí que tierra y agua sean inseparables, lo cual es básico para comprender lo simbólico pero también para explicar la historia, economía y estructura social de los pueblos (fig.9).

Chaac

Importante deidad del panteón maya es el Dios Chaac, asociado al agua y sobre todo a la lluvia. Tenía gran importancia y el pueblo lo invocaba para obtener buenas cosechas. Su equivalente centro mexicano es Tlaloc para los aztecas, y Pitao Cocijo, para los zapotecas. Esta deidad fue de gran importancia debido a la ausencia de grandes fuentes fluviales en la Península de Yucatán. Representado comúnmente como un hombre viejo con una gran apariencia que asimila a un anfibio o reptil, su nariz larga y curva, cargando un hacha que representa el trueno o rayo. Ha sido también asociado con la rana o sapo (fig. 10).

Pitao Cocijo

Fue la divinidad zapoteca precolombina de la lluvia. Una de las características más señaladas de Pitao Cocijo es que sus representaciones suelen contener alusiones al glifo zapoteco para agua. Algunas veces aparece con una vasija entre las manos. En algunas ocasiones porta una máscara que le rodea los ojos, con colmillos y lengua bífida. Se simboliza con una cara zoomorfa con un hocico ancho, romo y una lengua larga serpentina en forma de horquilla. Cocijo menudo lleva el glifo C zapoteca de su tocado. Un glifo similar se utiliza en códices mixtecos como el día Signo de agua y es probable que su significado en zapoteco es idéntico, por lo tanto, ser el glifo apropiado para el dios de la lluvia y la tormenta (fig. 11).

Quetzalcoatl

Es una deidad mesoamericana cuyo nombre deriva del idioma náhuatl, que significa “serpiente emplumada”. La adoración de la serpiente emplumada se documentó por primera vez en Teotihuacán. Este periodo se sitúa entre preclásico tardío y comienzo del periodo clásico de la cronología mesoamericana, y la veneración de la figura parece haberse extendido a través de Mesoamérica en el periodo clásico tardío.

En el periodo posclásico la adoración de la serpiente emplumada se situaba en su principal centro de culto mexicano en Cholula. Es en este periodo que la deidad es conocida

con el nombre “Quetzalcóatl” por sus seguidores nahuas. En la zona maya, era aproximadamente equivalente a Kulkán y Gucumatz, nombres que se traducen también aproximadamente como “serpiente emplumada” en distintos idiomas mayas.

Quetzalcóatl, el dios azteca del viento y hace referencia a la unión de las aguas pluviales y las terrestres, lo cual, entre los pueblos agrícolas, era indispensable para su sobrevivencia, por lo que marcaba el origen de la vida misma. Viste alrededor del cuello el “peto del viento” ehcaillacocozcatl, la “joya del viento espiral” hecha con una concha. Este talismán era una concha cortada transversalmente y posiblemente fue llevada como collar por los líderes religiosos como han sido descubiertos en enterramientos en lugares arqueológicos por mesoamérica (fig.12)



8.- Tláloc



9.-Chalchihuitlicue



10.-Chaac



11.- Pitao Cocijo



12.-Quetzalcoatl

Neptuno y/o Poseidón

Neptuno es el hijo mayor de los dioses Saturno y Ops, hermano de Júpiter. Gobierna todas las aguas y mares. Cabalga las olas sobre caballos blancos. Todos los habitantes de las aguas deben obedecerlo y se lo conoce como Poseidón en la mitología griega. Neptuno eligió el mar como morada y en sus profundidades existe un reino de castillos dorados. Con su poderoso tridente agita las olas, hace brotar fuentes y manantiales donde quiera y encauza su ira provocando los temibles sismos o terremotos. Este dios es un rey inseparable de sus caballos. Por esta y más razones, se le simboliza con un caballo. Neptuno no viste con ropajes suntuosos, ya que su aspecto es suficiente para demostrar su poderío. El dios de los mares es un muy peligroso e inestable elemento, con sus emociones puede provocar desde terribles tormentas y tempestades hasta olas tranquilas y pacíficas, por lo que nunca nadie intenta provocarlo sin un importante motivo (fig.13).

Ganga

Diosa del río Ganges de la india- Ganga es la diosa del río Ganges. Es la hermana de Parvati. Su montura es un monstruo marino, el Makara. Al principio vivía en el cielo, pero cuando Brahma decidió que fuera a la Tierra, ella amenazó con inundar el mundo. Para impedirlo, Shiva dividió su corriente entre siete ríos: el Ganges y sus afluentes. Los hindúes consideran sagrado al río Ganges. En él realizan baños de purificación, y allí son arrojadas las cenizas de los muertos. La ciudad de Benarés, por la que pasa es el río Ganges, es el lugar más sagrado del hinduismo (fig.14).

Lakshmi

Surgió del mar al igual que Venus y es igualmente bella. Esta diosa es considerada como la esposa ideal. En muchas escenas la vemos sentada al lado de su marido Vishnu cuyos pies masajea suavemente en señal de devoción. Lakshmi es la diosa de la riqueza y prosperidad. Se la representa parada sobre una flor de loto (símbolo de pureza), con una mano levantada, su palma hacia delante, en postura de bendición (fig.15).

Sobek

Dios egipcio del agua, de la fertilidad, del mal. Se representa por cocodrilo. Los egipcios antiguos creyeron que el agua del Nilo vino del sudor de Sobek y que él era la figura de todas las aguas de superficie (fig.16).



Poseidón (fig.13)



Ganga (fig.14)



Lakshmi (fig.15)



Sobek (fig.16)

El agua como elemento inspirador para algunas obras de artes

Agua y tiempo en el arte

Elemento básico de la división simbólica del mundo antiguo, el agua sigue siéndolo en la modernidad, y con una autoridad indiscutible, a la que su propia potencia y su rareza esencial tratándose de agua dulce, salada y estancada, proporcionan un vigor estético y una fuerza geoestratégica planetarias.

El arte hizo siempre del agua un factor de meditación y de representación, de concreción de los sueños del hombre. Su ductilidad plástica, propia para todos los marcos, todas las facturas, la hizo servir también como vehículo expresivo de todas las culturas. Unida a la eclosión misma de la vida, el agua es símil igualmente de tiempo: mientras ella exista, aquél será comprensible, esto es, habitado por la inteligencia humana.

Desde el comienzo de la humanidad, el agua se ha convertido en pilar fundamental para el desarrollo de las comunidades y culturas gracias a que es un elemento indispensable para la vida. En el arte ha sido el camino por el cual dichas comunidades y culturas expresan sus vivencias, tradiciones, creencias, sentimientos y emociones. Para la creación artística se han utilizado cientos de técnicas y herramientas, y dentro de éstas, el agua ha jugado un papel importante, no sólo por lo que representa sino por los aportes que ha hecho como fuente de inspiración y elemento de trabajo para la creación artística.

El agua potable o pura es incolora, pero su paleta contiene todos los colores del arco iris. Con sus juegos de espejos multiplica la belleza del mundo. Con sus ondas y destellos, practica el arte cinético, el arte abstracto, la caligrafía. Un simple hilillo de agua que brota de una fuente genera millares de imágenes para un ojo atento. Si una creación congela ese movimiento, el resultado es una obra de arte. Un segundo antes o un segundo después la obra sería distinta. Y es que el agua es un misterioso ser que se metamorfosea a cada instante en otros seres.

El agua aporta propiedades estéticas que han sido explotadas por arquitectos, pintores, escultores, diseñadores, etc. Cabe mencionar que unos la representan otros la presentan emocionalmente y unos tal cual.

El exceso torrencial provoca inmensas catástrofes, y en otras ocasiones su inalterabilidad se entiende como una incitación al pacifismo. Poetas y literatos, pintores o fotógrafos, artistas reproductores del instante bárbaro o tranquilo de las aguas conceptuales que cada dinámica cultural formó, aprovecharon esas visiones para interpretarlas como proyecto de futuro. Pero en todas estas creaciones, el agua seguía manteniendo una función secundaria a los grandes diseños del interés nacional o dinástico y a las inercias ornamentales de una sociedad interesada sólo ante una belleza placentera de la realidad.

En esencia, y con todos los matices que se quiera, el agua no pasaba de ejercer una tarea meramente decorativa en las artes prerrománticas. Parecía como si las técnicas artísticas, más que el pensamiento del artista, fuesen incapaces de reflejar la categoría bidimensional del agua y el tiempo. Con la Escuela de Barbizon y los logros del pintor John Constable, las limitaciones hacia el agua disminuyeron notoriamente, hasta que la eclosión de esos grandes intervencionistas sobre las sensaciones que fueron Géricault, Delacroix, Friedrich y Turner, literalmente desarticuló esa prisión conceptual del arte en la que estaban encerrados el agua y el tiempo.

3.1 Interpretación bidimensional (pintura, fotografía y grabado)

No es de extrañar que, al abordar de una manera global cualquier materia como ésta que aquí nos atañe, relativa al agua en relación con la pintura, y establecer una línea discursiva, diacrónica y argumental, resulte revelador y de gran enriquecimiento confirmar la gran diversidad, tanto de puntos de vista como de registros artísticos, que se han producido a todo lo largo de los distintos periodos históricos. Particularmente resulta, desde el punto de vista del análisis artístico, el poder mostrar toda una amplia gama de acercamientos, valoraciones y conceptos, tanto de los contenidos artístico como estéticos correspondientes a un buen número de pintores pertenecientes al contexto agua.

Desde aquellas imágenes simbólicas y mitológicas, a las de representación iconográfica en relación con el agua y sus sentidos culturales y religiosos, o las meramente representativas, descriptivas o paisajísticas. Las que hacen referencia a contenidos y puntos de vista funcionales, o aquellas otras que contienen aspectos antropológicos, sociales y etnográficos. Lo cual constituye un conjunto insertado en una densa y viva tradición cultural, que hemos considerado suficientemente representativo de los distintos momentos que ilustran y corresponden a los diferentes modos de concebir todo lo relacionado con el líquido elemento. Dentro de un periodo que comprende desde los comienzos de nuestra humanidad, hasta prácticamente nuestros días.

Como es lógico, el tema del agua va a estar presente en infinidad de escenas religiosas de índole popular, aspectos de una continuidad de los patrones de los tiempos. La pintura del momento cultivará cuadros de devoción popular a gran escala a todo lo largo de los siglos XVII y XIX. De manera especial el agua estará presente en pinturas de carácter costumbrista con asuntos populares y pintorescos, obras sin ambición artística que tienen algo de estética popular e ingenuista propia del siglo. En definitiva, imágenes entrañables que implican unas iconografías en relación con la vida.

El agua será asimismo un elemento en todo momento vinculado con la arquitectura y los entornos culturales que se representan. Una arquitectura por lo demás de carácter abierto e integrador, además de ser esencialmente pictórica, en la que la luz se proyecta y el color juega en sus reflejos con el agua y participa en la vegetación de los jardines. El agua vendrá a ser un elemento ciertamente fundamental con su presencia permanente en la arquitectura, apoyando con la esplendidez de sus cualidades la verdadera recreación simbólica en la pintura.

Otro aspecto destacado en las escenas que los pintores visualizan en las ciudades es su vinculación con ríos o puertos, buscando encuadres donde la presencia del agua fuera un motivo a tener en cuenta, quizás por una inercia en el modo de entender lo pintoresco dentro de la tradición de los paisajes clasicistas, donde la presencia de lo acuático resultaba imprescindible en cualquier lugar que se aprecia. Pero también, es verdad, que el agua suponía un mundo de reflejos y de variedades formales, de actitudes psicológicas proyectadas en el paisaje que el mundo romántico también se interesaría por reflejar.

En este sentido el tema del agua ha aportado todo un arsenal de asuntos donde esta es de algún modo protagonista, cuando no un elemento central que ha justificado muchas de las escenas humanas dignas de ser representadas, tanto en el medio rural, natural, como en algún medio más escenográfico y social de la vida humana. El agua, por otra parte, ha estado de continuo presente en actividades domésticas y de ocio, vinculada de algún modo a diversas actividades laborales, con oficios específicos, como los aguadores, lavanderas, pescadores, etc. Muchos de ellos, como los aguadores y lavanderas, verdaderos arquetipos por los que el mundo de la pintura se ha llegado especialmente a interesar, con un cultivo redundante de estos tipos pintorescos desde fechas muy anteriores al Romanticismo, haciendo continua referencia a ellos durante todo el siglo XIX.

Las marinas como generos pictóricos, es el mar entrevisto por artistas como Géricault, Friedrich, Delacroix, Turner o Courbet. Un elemento magmático, casi infinito, que en su propia energía, con sus olas coronadas de espuma, se convierte, desde un punto de vista cósmico, en un elemento indómito que lleva al ser humano a la zozobra. El mar de las visiones románticas es un mar sin tiempo y sin espacio.

El mar, esa extensión de agua que parece no tener fin, es un símbolo universal sujeto a multitud de interpretaciones. El mar, como una de las más poderosas fuerzas naturales del universo, simboliza aspectos esenciales de la vida misma. El mar puede aparecer a la vez como familiar y misterioso, peligroso y amigable, desafiante e inconquistable, tranquilo y turbulento. Justamente los escritores y artistas ven el mar un símbolo de conflictos elementales entre el orden y caos, la verdad y la mentira, el bien y el mal, la vida y la muerte.

Joaquín Sorolla: el mar se convirtió en el tema favorito de Sorolla, el más personal y posiblemente más representativo. En su deseo de enfrentarse a la realidad con la mirada limpia de prejuicios, Sorolla observa de cerca, lo “natural”. En la orilla misma del mar descubre los infinitos matices de color, texturas y formas que el agua revela a quien la mira con intensidad. Los fenómenos ópticos como las transparencias, los reflejos, la refracción o los espejos del agua sobre la arena, le seducen como enigmas visuales y como motivos para su pintura (fig. 17).

William Turner: desde sus inicios, sus paisajes son plenamente románticos por el dramatismo de los temas tratados y manifiestan un interés particular por el espacio atmosférico y los efectos luminosos del agua. Estos dos rasgos, los más característicos de su peculiar estilo, se mantuvieron hasta el final de su carrera, aunque en composiciones cada vez más esquemáticas y abstractas en las que el color adquirió un protagonismo absoluto (fig. 18).



17-.Niña entrando en el baño, óleo. Joaquín Sorolla.



18-.El último viaje de la temeraire, William Turner.

Desde sus inicios, sus paisajes son plenamente románticos por el dramatismo de los temas tratados y manifiestan un interés particular por el espacio atmosférico y los efectos luminosos del agua. Estos dos rasgos, los más característicos de su peculiar estilo, se mantuvieron hasta el final de su carrera, aunque en composiciones cada vez más esquemáticas y abstractas en las que el color adquirió un protagonismo absoluto (fig. 19).



19-.*Sol naciente*, Claude Monet

Las nuevas técnicas pictóricas empleadas tienen un propósito, reflejar la realidad tal cual es, gracias al impacto de la luz. Así es como Monet utilizó el reflejar' a través del agua, creando una impresión visual, una realidad discontinua pero igual de verdadera. La naturaleza se convierte en su máximo nivel de expresión desplazando al ser humano y rompiendo con todo lo estipulado por las normas académicas del romanticismo, surge como algo bello y puro. Allí puede plantearse otra problemática ¿por qué la naturaleza? ¿Qué fue lo que vio en ella que le atrajo tanto? (fig.20).



20- *Patio de los Arrayanes*,
José María Rodríguez Acosta.



Pretendiendo a la lavandera,
Rafael Latorre (fig.21)

Javier Guadarrama su intención es compartir con el espectador experiencias visuales, vivenciales y sensoriales, dotando a la obra de un carácter evocativo o nostálgico; pinta el mar como un personaje único y con características propias: inmenso, imponente y fiel reflejo de la fascinación que le provoca. El espacio, la distancia, el horizonte, la luz, la temperatura, la atmósfera, los reflejos, las transparencias, el color, etcétera, son algunos de los aspectos que le interesa destacar y de los que se valgo para expresar su relación con estos entornos temporales, y con ellos pretendo transmitir una visión particular del mundo. (fig.22)



22.-*Reverbero*, Javier Guadarrama

Ray Collins la captura de los momentos fugaces de viaje de una ola a la disipación, Ray se siente más en casa flotante en agua salada con su cámara a cualquier lugar de la tierra. Congelación de la relación entre el agua y efímera luz es lo que impulsa y le inspira a trepar fuera de la cama en la oscuridad cada mañana para celebrar la salida del sol sobre el mar (fig.23).



23.- Ray Collins 2007

Shinichi Maruyama: water Sculpture responde a la idea de captar la escultura que produce el agua en movimiento forzado por el artista pero natural en la forma de ajustarse a tal movimiento. Así es como Maruyama trabaja sobre la idea de movimiento pero rescatando el momento en que naturalmente una escultura se produce.

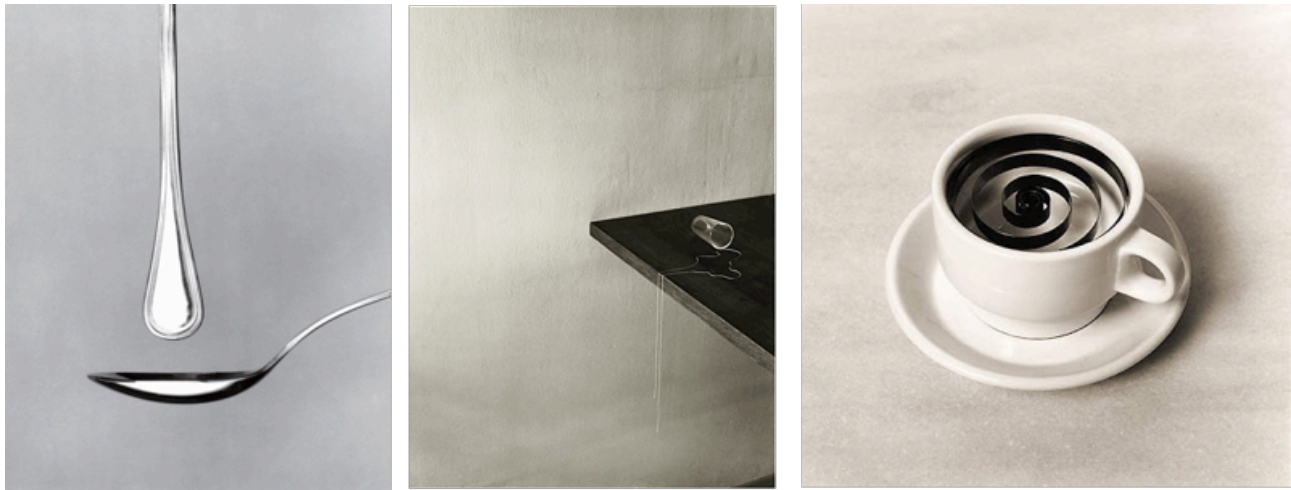
Libertad y soltura se anteponen a una imagen que parece de cristal, hecha a mano y contenida por los rasgos que el artista quiere darle, sin embargo, las formas azarosas del agua que nos regalan desde su espontaneidad una forma única que no acepta serialidad, sólo mediante el artificio de la fotografía podríamos repetir la misma escultura y revelar las formas nítidas y con tinta china en agua, su fragilidad y belleza. (fig.24).



24.-Seri Kusho

Chema Madoz con una extrema limpieza y unos recursos mínimos, crear toda una imagería de marcado carácter conceptual y con una vasta relación con el lenguaje poético: analogías, metáforas, sinestesias o metonimias visuales que exigen la colaboración activa del espectador tras haberle proporcionado el regalo de la sorpresa.

Los objetos a los que modifica o acentúa alguna cualidad convirtiendo las obras en auténticos poemas visuales. Madoz se considera un escultor de objetos que trabaja desde un punto de vista fotográfico, como registro de la memoria. Donde nos muestra la forma del agua con elementos ya existentes y llevándolos a imágene simbólica (fig.25).



Chema Madoz (fig.25)

La gran ola de Kanagawa se cuenta entre las más famosas. Esta obra tiene la cualidad y el privilegio de representar diversos aspectos de la cultura popular Japonesa, de tal manera que se han establecido como iconos, como imágenes o representaciones que inmediatamente asociamos con Japón al observarlos. Esta obra forma parte de la colección titulada “Treinta y seis vistas del monte Fuji”, una colección de representaciones paisajísticas que giran en torno al Monte Fuji. Esta técnica artística consiste en imprimir en bloques de madera la escena que se quiere representar, también llamada xilografía, es originaria de China, y llegó a Japón alrededor del siglo VIII. (fig.26)



26.-La Ola, Katsushika Hokusai

3.2 Obras arquitectónicas que interactúan con el agua

La historia del ser humano ha trascendido desde el principio cerca del agua. En pasado una de las razones principales para construir en el agua guardaba relación con la seguridad y la defensa palafitos, bases navales, fortaleza, templos y santuarios. La facilidad de acceso al agua contribuiría al comercio y a las comunicaciones, el drenaje. No en vano casi todas las grandes ciudades se construyeron cerca del mar y ríos o en islas.

El agua se incluye como nunca hasta ahora en los diseños arquitectónicos más avanzados y exigentes. Ya no concebimos los puertos, los ríos y los canales como elementos puramente funcionales, sino que los consideramos lugares apetecibles para vivir y visitar. La tendencia a convivir con el agua, la relación de la arquitectura con el agua y su modo de entenderla como materia generadora de sensaciones y espacio. Entendemos la arquitectura como pieza inserta en el ciclo natural del agua y el paisaje originario y creado por el hombre. Los flujos generados por el agua de las lluvias, así como la escorrentía que se produce en el territorio y que llega a definir paisajes, transforma el espacio, lo activan, lo atan a la naturaleza circundante.

Para eso los arquitectos proyectan y comprenden la naturaleza del agua, tras estudiar el modo de encontrar el resto de materias a lo largo del tiempo, llegan a nombrarla, hacerla suya y aprehender las características de dicho encuentro, junta o en articulación de materias, el análisis de sus diversas formas, complejidad de sus ciclos. Donde el hombre debe descubrir las leyes ocultas, fijas en la naturaleza y dejar al agua ser, para descubrir en ella las cualidades con que crear espacios, llegando a la ensoñación propia de la actividad contemplativa idónea para dar paso a la creación.

Son los arquitectos quienes llevan a cabo sus formas dibujadas, la cercanía de la materia y su elaboración, fundamental en su trabajo, hacen que las piezas realizadas por ellos

contenga el aliento vital que las ata al espacio y vivir en él. Gracias al líquido, los espacios cobran nueva vida, son metáfora, incluso símbolo, que abre ventanas a otra realidad.

En la obra del arquitecto Luis Barragán el uso del elemento agua es otra clara influencia de la arquitectura colonial, pues la mayoría de sus fuentes están inspiradas en los aljibes y acueductos. Barragán considera que el sonido del agua cayendo en una fuente brinda paz y alegría a las construcciones, además de cierta sensualidad. Los diseños de sus fuentes siempre estaban basados en la abstracción formal “Cuando se diseña una fuente, esta debe de ser tan bella con el agua como sin ella”³ (fig.27).



27.-Fuente de los amantes, Luis Barragán

Las fuentes se convirtieron en uno de los monumentos públicos más representativos del barroco, en donde se destacó el polifacético Bernini. Su fuente de los Cuatro ríos (1648-1651) en la romana plaza Navona, impresiona por sus gigantescas esculturas, el enorme obelisco egipcio que remata su centro y los efectistas juegos de agua (fig.28).

Por su parte los arquitectos también se han interesado en el agua, al dejar muchas fuentes alrededor del mundo, una de las más famosas es la fuente de Trevi en Roma, construida por el arquitecto Nicola Salvi y el escultor Bracci. Esta fuente visitada por millones de turistas al año busca espacios agradables que denotan frescura y diversión

En Italia, La Fuente de Trevi (1745-1762) se destaca como una de las fuentes más bellas y grande de Roma y del mundo. El agua de la fuente se denomina Virgen porque su manantial fue indicado a los soldados de Agripa por una muchacha. Las esculturas son figura mitológica de Océano en un carruaje arrastrado por dos caballos marinos guiados por Tritón, en ella se representa y presenta el agua. (fig.29)

El patio de los Arrayanes de La Alambra de Granada está rodeado por una piscina de agua longitudinal que divide su planta, dicha piscina conserva sus aguas quietas dando un significado de paz y armonía entre los jardines y la construcción (fig.30).

El arco de Lustrafer se diseña de tal modo que solo sus extremos se permiten el paso del agua, haciéndola recorrer obligatoriamente el camino (fig.31).

Venecia una ciudad entre canales, adopta las formas que lo rigen, en donde el liquido predomina sobre lo sólidos, localidad conformada por el encuentro de densidades. En ella, el agua, la luz y sonido, construyen un espacio en movimiento (fig.32).

Carlos Scarpa dibuja el agua en la perspectiva con que muestra la imagen principal de sus proyectos. Ocupa el primer plano, lo que nos hace entender su importancia. No solo se sitúa en el espacio sino que adopta una forma particular. Recortando el suelo y propone un estaque. El agua brota desde abajo, la forma que limita el agua es la misma que da la estructura. De este modo, el agua queda claramente vinculada con la arquitectura (fig.32).

El exterior del teatro es una cúpula de cristal de titanio-acentuada que está completamente rodeado por un lago artificial. Se dice que se parece a un huevo flotando en el agua, o una gota de agua. Fue diseñado como un nuevo icono, algo que sería inmediatamente reconocible. La cúpula mide 212 metros en dirección este-oeste, 144 metros en dirección norte-sur, y se encuentra a 46 metros de altura. La entrada principal está en el lado norte. Los huéspedes llegan en el edificio después de caminar a través de un pasillo que va por debajo del lago. El titanio Shell está interrumpida por una cortina de cristal en la dirección Norte-Sur que se ensancha progresivamente de arriba abajo (fig.33).



28.-Cuatro ríos, Bernini



29.- Fuente, Nicola Salvi, Trevi



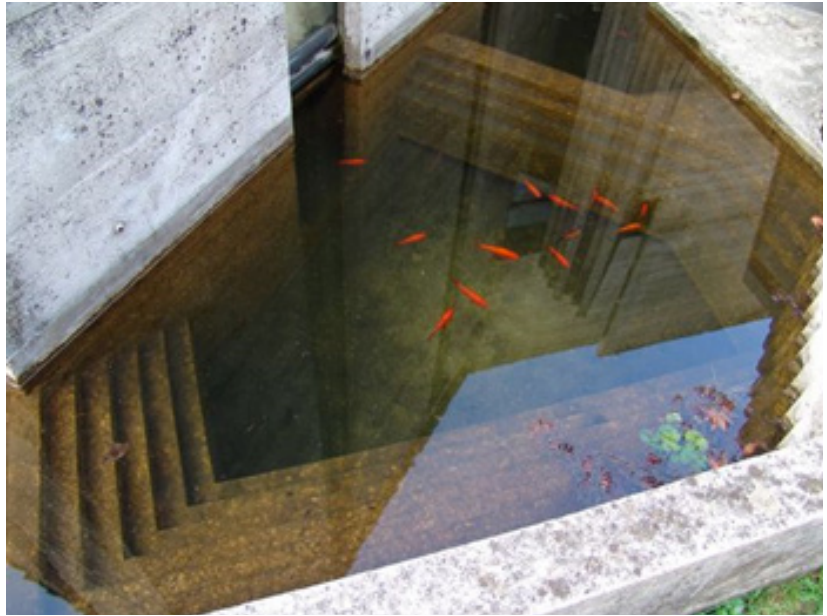
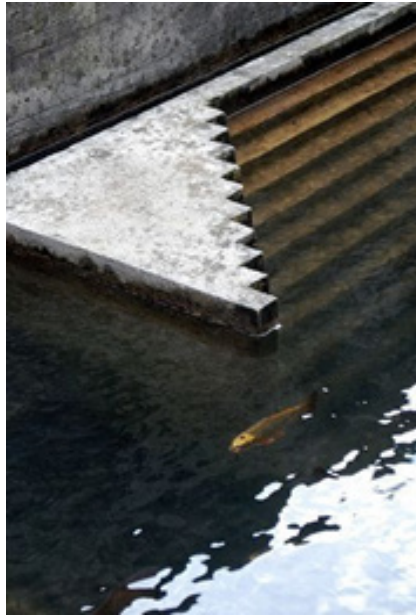
30.-El patio de los Arrayanes



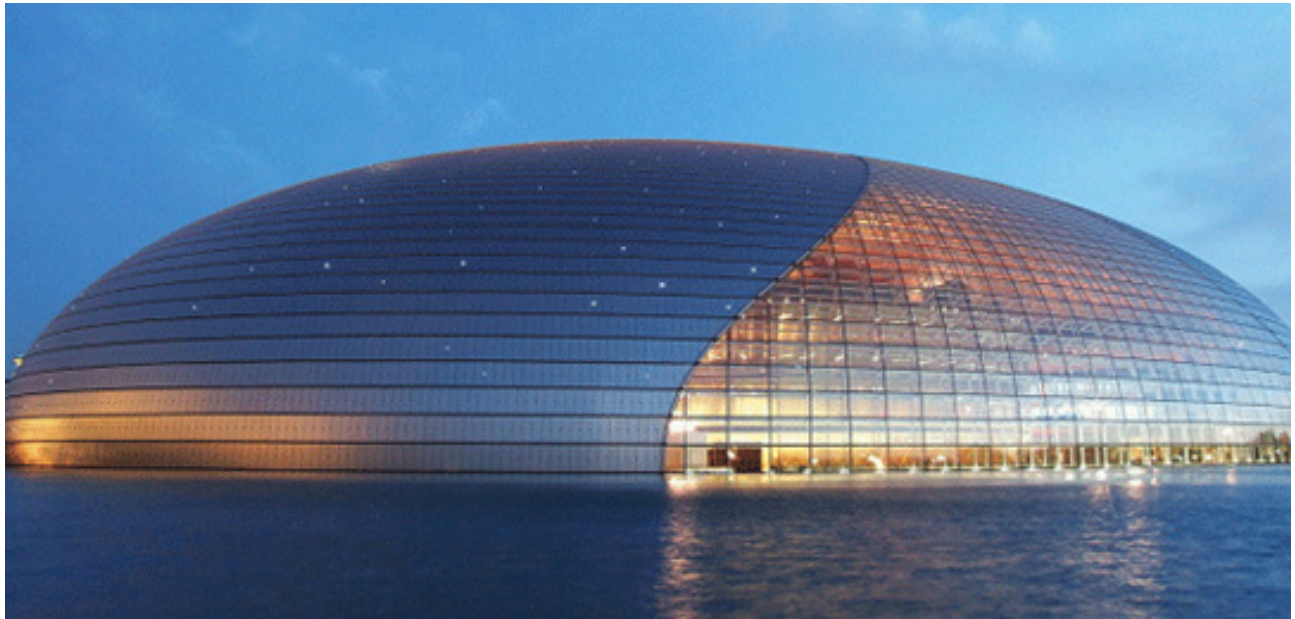
31.- *Puente de Lustrafer*



32.- *Ciudad de Venecia*



33.-Carlos Scarpa



34.-National Centre for the Performing Arts (Beijing, China 2007)

3.3 Interpretación escultórica de agua de algunos artistas

Al margen de lo patológico, la relación psicológicamente positiva del hombre con el agua como un estímulo externo la encontramos en múltiples expresiones conductuales humanas. El agua puede constituir un elemento lúdico. El agua puede suscitar respuestas subjetivas de relajación y bienestar, como cuando se observan las olas del mar en calma, la corriente de un río, los peces en un estanque.

El agua como elemento de la vida tiene una influencia decisiva en el ser humano a través de culturas y generaciones. La existencia de los diferentes símbolos del agua son arquetipos que se han transmitido de generación a generación en el arte.

Los espacios escultóricos crean y ofrecen un santuario para la contemplación de nuestro lugar en el universo. Nos maravillamos de la precisión de la ejecución y la muestra deslumbrante de la obra en sí, pero el arte no es sólo la definición de la naturaleza visible, aunque el término griego mimesis se traduzca como imitación. Sin embargo, cualquier explicación de la mimesis comprende una interpretación tanto de lo real como del hombre y de sus capacidades espirituales. Es así como el arte evoca la esencia humana.

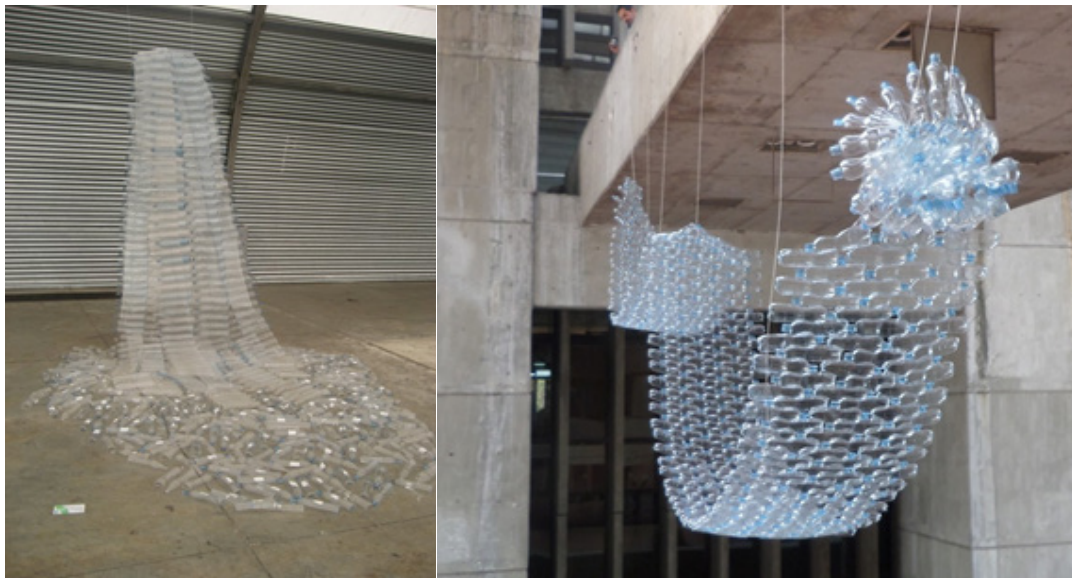
Interpretar la naturaleza es reunir los acentos de cada elemento o materia y destacarlo. Esta es una de las interpretativas sobre el agua, que se aborda en esta investigación. La sustancia se convierte en concepto. Agua, refleja un proceso de renovación desde el propio elemento: el continuo movimiento entre las nubes, la lluvia y los mantos acuíferos, son registros del tiempo y espacio, una guía visual que propone desplazarse del pasado al presente en la escultura e instalación.

El arte y la creatividad no se detienen, es como siguen surgiendo corrientes que mezclan elementos y técnicas, dejando de lado las reglas no escritas y jugando con una especie de técnica libre, donde cualquiera puede hacer lo que quiera, sin ningún tipo de restricciones, logrando así maravillosas obras que nos siguen sorprendiendo.

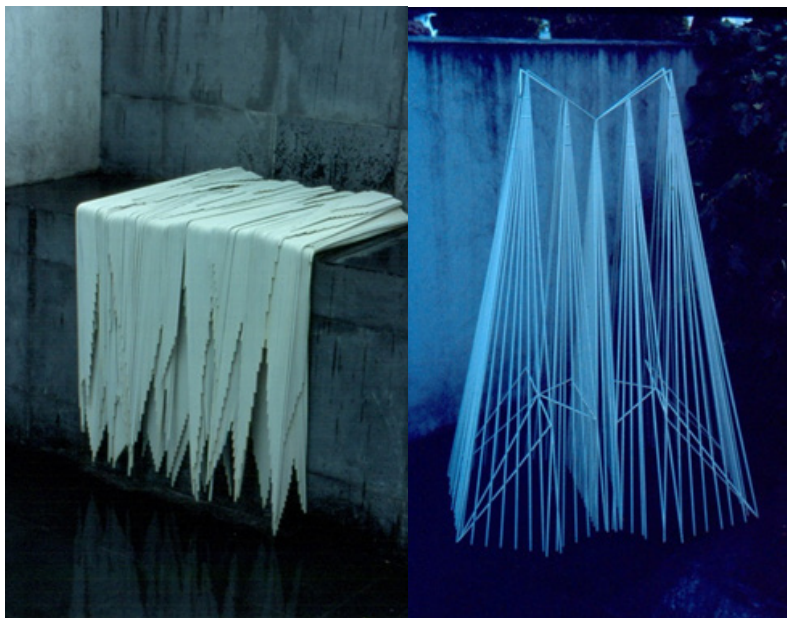
He aquí una serie de artistas que juegan con el tiempo y los elementos, crean esculturas de agua con la ayuda de distintos elementos y materiales, con la que congela la escena y nos presenta sus obras y que han sido inmortalizadas en imágenes permanentes.

Lilia Lemoine: el agua vital para todos los seres vivos, el agua ha sido para ella un preciado líquido motivo de reflexión y creación escultórica. En 1985, debido al temblor que marcó profundamente a los habitantes de la Ciudad de México, ella se plantea la finitud de lo aparentemente constante y permanente, y se enfatiza su interés por conservar los recursos no renovables, haciendo referencia especialmente a la problemática de la escasez del agua en diversas zonas del planeta, de su país y particularmente de la Ciudad de México.

En el año 1998 inicia la investigación para realizar una serie escultórica con envases plásticos de desecho, de Poliestireno rígido, (PS) Polietileno de alta densidad (PEAD) y en ciertos casos Polipropileno (PP) llamada “Reusarte”, en la que desde luego la problemática de la “Huella hídrica” es un tema central y en el 2005 surge la subserie Agua Ausente con el uso de los envases de PET (Polietileno Tereftalato) (fig.35)



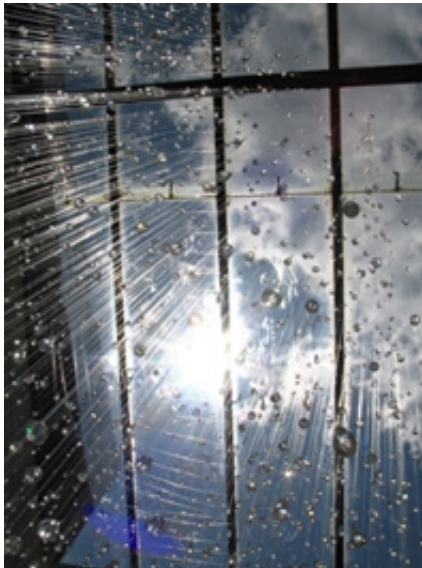
35.- *Subserie Agua Ausente con el uso de los envases de PET, Lilia Lemoine*



La cascada (izq), La lluvia (der). Jesús Mayagoitaia (fig.36)

Stacee Kalmanovsky: instalación "Rain", es obra de la pintora y escultora y data del 2005. La instalación de 3x4x3 m consta de centenares de cuentas de vidrio en forma de gotas colgadas del techo con hilo de pescar. La instalación hace parecer que el tiempo se hubiera detenido, y las gotas se hubieran quedado suspendidas en el aire. (fig.37).

Baptiste Debombourg: "Aérea" es una instalación de sitio específico que originalmente se ubica en un antiguo monasterio benedictino llamado Brauweiler Abadía, cerca de Colonia, Alemania. Debombourg utiliza numerosas hojas de vidrio laminado hecho añicos para imitar una inundación espumosa de agua corriendo en una habitación. Al mismo tiempo, mediante el uso de vidrio, que es como si se hace referencia a la función del agua. (fig.38).



37.-Stacee Kalmanovsky



38.- Aérea, Baptiste Debombourg

Noémie de Goudal: está enraizada firmemente en la creación de instalaciones escultóricas de sitios específicos, trabaja frecuentemente con telones de fondo de papel de gran escala, yuxtapuestos en estrecha colaboración con el paisaje existente y desenfoca los límites de lo real y lo ficticio. La artista reflexiona a través de fotografías se escapa en paisajes alternativos, donde la reconstrucción de nuevas tierras se hace posible. El viaje dentro de la imagen invitará al espectador a entrar en el espacio como en la propuesta La Cascada (fig.39).

Marta Palau ha sido una artista activa, distinguida por el carácter orgánico de sus piezas escultóricas y por la forma intuitiva en que aborda otras culturas y tradiciones. En una de las primeras obras de Palau, La cascada (1978), se muestra el interés de la artista por romper con lo convencional de la estructura en cuanto a su aproximación académica y lo que la define como escultura, así como el impacto que causa en el espectador con su estructura tridimensional. Da un sentido de movimiento y de transición. En el que explora la posibilidad visual de las fibras, el movimiento, articula realmente acciones poéticas.

Al igual que en esta obra, son de carácter explorativo y de atracción hacia el espectador, crea ambientaciones en las que emite un espacio poético, tal es el caso de Ambientación y Alquimia, el cual ella define como: “Es un talismán de protección y de fuerza, en el cual el público participará. (fig.40).



39.-*La cascada*, Noemie de Goudal



40.-*La cascada*, Marta Palau

Mario Ceroli: artista que capturó con la esencia de una ola del mar. Durante más de 40 años, el artista con sede en Roma ha producido todo tipo de esculturas con materiales como la madera y el vidrio. Las formas silueteadas imitan el movimiento del mar, capturando la cresta de una ola y luego congelándola en el tiempo.

En su estilo característico, Ceroli conecta las capas delgadas de materiales texturizados únicamente con el espacio circundante. La pieza simula un entorno verdaderamente natural en el que la luz solar rebota en la superficie, lanzando chorros variados de color a través de las olas y definir la relación que el espectador tiene con el medio ambiente. (fig.41).

Alyson Shotz se centra en los efectos del agua en la Tierra un interés que sigue influyendo en su trabajo. La escultura en su práctica, que explora el interés por la naturaleza y la identidad del espacio. Shotz es conocida por la manipulación de materiales sintéticos para investigar modos de percepción, los límites experienciales, y los fenómenos naturales y científicos. Ella usa plástico, vidrio, acero y espejos para crear estructuras físicas que comentan de forma simultánea en el espacio que rodea la pieza, a menudo a través de la captura de la luz. De este modo, destacó la relación y la interacción entre el espacio de una obra y el espectador, que sigue siendo un tema unificador de su trabajo.

Las obras que presenta en las que la forma no es el contenido, sino la forma de entrega de un conjunto de ideas interrelacionadas. La naturaleza es colaborador dispuesto de Shotz. Se las arregla para convencer a placer estético de la tensión entre la percepción y la cognición, y mediante el uso de los fenómenos naturales como su punto de salto (fig.42).

Martin Chirino realiza sus piezas con hierro forjado fundamentalmente, como el material de la escultura. Encuentra en el viento y por tanto en la espiral su elemento icónico básico para reflexionar y desarrollar sus esculturas." Las espirales son serenas, precisas, elegantes. Todo el universo está contenido en ellas". Dichas espirales surgen de la observación de cómo el viento eleva y transporta las mareas de la playa.

Este autor propone que la escultura está más cerca de la herramienta en sus fuentes, se hermana perfectamente con el arado o la reja. Lo que estos instrumentos populares tienen de prolongación humana pudieran tener sus obras. Ellos empalman al hombre con la tierra en una tarea armoniosa y necesaria, la escultura se empalma con el espíritu humano en su más radical dimensión (fig.43).



41.-Ola de mar, Mario Ceroli



42.-Alyson Shotz



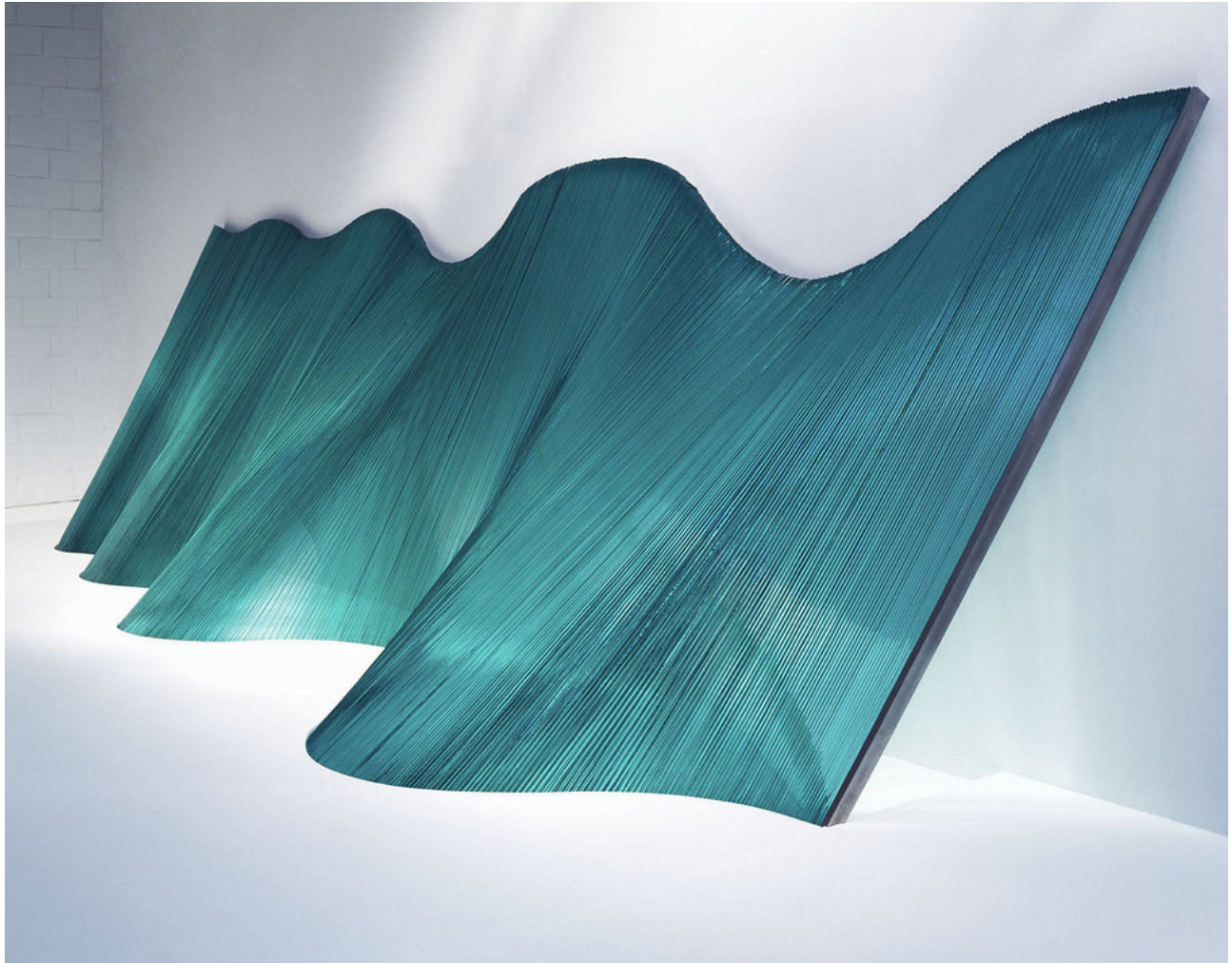
Martin Chirino (fig.43)

Danny Lane su uso de apilado y fractura de vidrio, trenzado o acero oxidado, combinado con su fuerte creencia en las cualidades metafísicas y trascendentales de arte. Cualidades de refracción y de reflexión del material se utilizan para desafiar las expectativas, con la participación del espectador en un diálogo físico y metafísico, mientras que la explotación de la fuerza de vidrio bajo compresión y combinando hazañas de diseño e ingeniería para producir trabajo, impresionante en su aparente similitud al agua (fig.44).

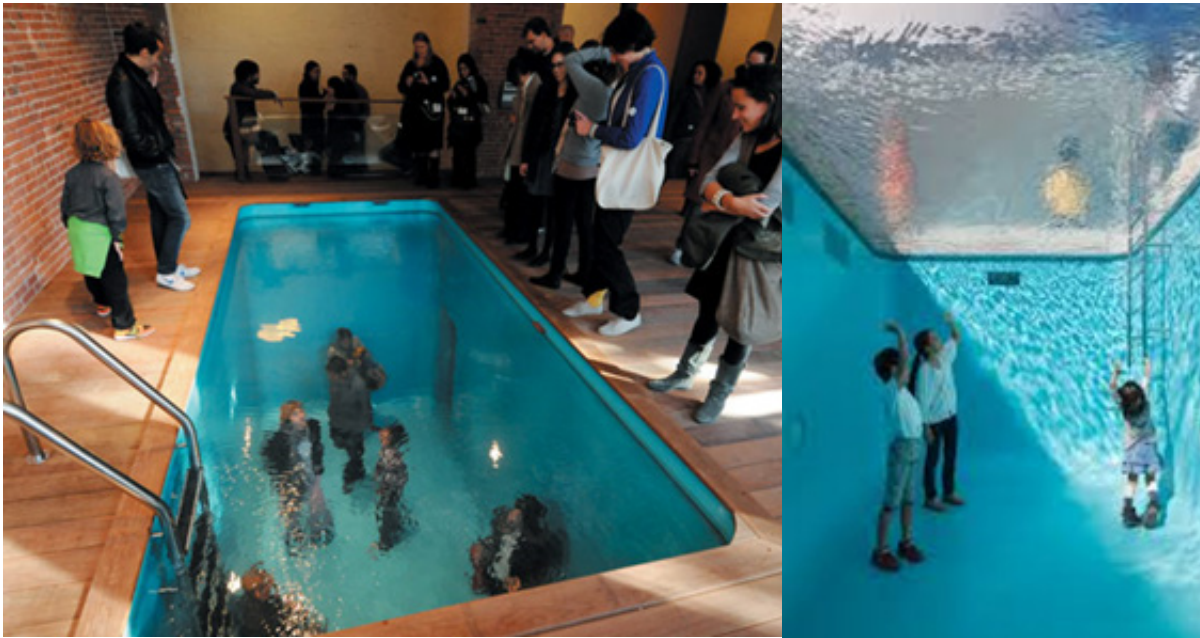
Leandro Erlich: “piscina” permite a los visitantes mirar hacia debajo de una piscina. Aparentemente llena de agua, los visitantes totalmente vestidos caminando por su fondo. Desde abajo, se recrea la visión borrosa subacuática y con una lámina de vidrio, Sobre la que circula agua en la parte superior de la piscina muestra el efecto del reflejo del agua. (fig.45).

Tomas Saraceno: influido por los mundos del arte, la arquitectura, las ciencias naturales y la ingeniería. Las esculturas flotantes de Tomas e instalaciones interactivas proponen nuevas formas sostenibles de habitar el medio ambiente. Saraceno desarrolla propuestas y modelos que invitan a los espectadores a conceptualizar formas innovadoras y atractiva de vida como el agua e interactuar unos con otros, y con sus alrededores en general. (fig.46).

Se trata de un proyecto con muchos significados. Las barcas, ha apuntado, representan viaje, aventura, mar y vida, unos valores que también son los de la marca. En este sentido, ha destacado también el artesanado de los llaüts, barcas que actualmente están desapareciendo y hace sólo 50 años había unas 2.500 en las islas. Además, cada uno de estos llaüts, en la exposición, contiene de 18 a 24 luces de neón azules y 14 equipos de sonido individuales que reproducen el sonido del mar, con lo que Plessi pretende subrayar la pasión por el mar y la vela que ha caracterizado también a esta marca francesa. (fig.47).



44.-*Danny Lane*



45.-Piscina, Leandro Erlich



46.- Hangar bicocca, Tomas Saraceno



47.-*La luz del llaüt, instalación Fabrizio Plessi*

Diego Rivera y su Fuente de Tláloc: verás a un dios Tláloc recostado sobre el agua, con dos cabezas que miran con la boca abierta hacia el interior del Cárcamo. En la mano derecha de esta deidad de la lluvia sobresalen del agua dos enormes mazorcas de maíz, mientras su mano izquierda siembra granos de esta misma planta. En la escena, que además es espectacular apreciada desde las alturas, existen algunas milpas sobre las que llueve. También dibuja una representación de Quetzalcóatl, la serpiente emplumada, y otros animales como peces, arañas, y una víbora de cascabel (fig48)



48.-Fuente de Tláloc, Diego Rivera

Capítulo 4

La actividad de la forma del agua v por medio del acero

Así, materia y forma, sustancia e idea, el agua concreta, agua simbólica, agua emotiva, agua íntima, materializada dentro de una forma en cada escultura. Esta reiteración del elemento me avivó a investigar su origen a hallada en las observaciones personales sobre ella.

A medida que la humanidad descubrió las leyes de la física del agua aplicándolas para beneficios de su tecnología, la sabiduría antigua sobre el alma y el espíritu de este elemento, se va quedando en el olvido. El pensamiento técnico y económico se ha convertido en amenaza, pues tiene como única meta poner a su servicio todos los dominios de la vida, para hacer uso de ellos y sólo con base en esta mirada la valoran y administran. La humanidad no sólo ha perdido de vista la verdadera esencia del agua, sino que está a punto de llegar a un grado irreversible en su contaminación. Esta serie escultórica parte de la contemplación del agua, mostrándonos las distintas esencias que percibimos, cada una de ellas, antes distintos temporalmente, pero la misma en todas partes, siendo un elemento de naturaleza nos fuerza a la contemplación asociada a la belleza.

“La filosofía de Schopenhauer ha demostrado que la contemplación estética calma por un instante la desgracia del hombre separándolo del drama de la voluntad. Esta separación de la contemplación y de la voluntad borra un rasgo que querríamos subrayar: la voluntad de contemplar. También la contemplación determina una voluntad. El hombre quiere ver es una necesidad directa. La curiosidad vuelve dinámico al espíritu humano. Pero parecería que en la propia naturaleza hay fuerzas de visión activas”.⁴

⁴ Bachelard, Gaston, El agua y los sueños, México, 1942, p.50-2130

El objetivo de estas obras consiste en la incitación por la creatividad que muestra el agua, así mismo su belleza y de la importancia que tiene para todo ser vivo. Pero la acción reparadora sólo podrá ser práctica y fecunda si a partir de la conciencia moderna se descubre la esencia del elemento acuoso, salvándola así del olvido en que cayó. A partir de una ola, un río hasta el simple derrame de un desagüe. Buscando provocar en el espectador el factor sorpresa (lo que se ve no es exactamente lo que es), de ver una escultura estática y descubrir una sensación y manifestación del agua, primeramente en la exploración estética de sus múltiples manifestaciones hasta posibles efectos de devastación.

Esta obra es un monocromo con relieves en forma de espirales, radio y radiales enfáticos que rompen la uniformidad estática del acero para poder descontextualizarlo. La espesura y la variedad de dimensiones del uso del metal en estas esculturas producen unos surcos y resaltes que nos invitan a percibir un carácter del agua constructivo a la obra. A medida que nuestra mirada sigue el movimiento rítmico nos encontramos con formas del agua en movimiento que produce un poderoso claroscuro frente a la luminosidad del acero cromado y pulido. El gesto radical en un forjamiento y manipulación del material, pero también una forma novedosa de introducir el concepto y cualidades del líquido en un material antítesis del agua.

El acero abandona su función de soporte de la obra para convertirse en un elemento de proyección para la luz, color, forma y el espacio de obra. La meditación y la elección de un material inician una imaginación abierta con el espectador. Tan sólo cuando se hayan estudiado las formas del agua y atribuyéndolas a un material como acero se podrá plantear una opción representativa. Se podría mostrar el material en su tarea de mimetismo, pero si la mirada de las cosas es, contemplativa, pensativa y dinámica es una mirada del agua.

Las piezas consisten en un trabajo de investigación sobre el agua su historia, la presencia en las culturas, características formales y estéticas, psicológicas. Condesciendo un lenguaje escultórico del agua sus percepciones sustanciales y contemplatorias que percibimos de ella, su belleza y la dominación en la naturaleza visible dentro de una forma.

Todas las piezas están realizadas en acero, cuya presentación filiformes, están logradas con varillas y la planimetrías con placas de acero conforme a los diseños de cada obra y posteriormente el ensamblaje de las mismas, utilizando tres paso: bocetaje, trazos, cortes, construcción y acabados.

El agua que resurge a un nivel espiritual en el mundo del pensamiento y que se manifiesta en la creación escultórica. “Todas las cosas existen en potencia primeramente, en espera de alcanzar su estado final mediante el trabajo, recurso y esfuerzo de algo o alguien más” (Santo Tomas de Aquino). El propósito del proyecto es alcanzar el estado final de la materia por medio del concepto del agua, siendo ella mi maestra escultora.

4.1-. Elementos de la escultura

4.1.1 Material y técnica

El material es la circunstancia de posibilidad de la escultura; La forma depende en gran medida de la materia o material de que se nutre. El material tiene cierta vocación formal, cierto destino. Influye en el método de trabajo. Lo más importante es la capacidad de invertir la lógica del material, transformar sus elementos prosaicos en elementos poéticos.

En mí propuesta todo material tiene un lenguaje propio, que en el caso del metal tiene múltiples connotaciones, pasa de ser soporte a ser elemento fundamental y protagonista

de la escultura, puede mostrar su propia realidad, que se amplía por sus características, en esta ocasión el metal juega un papel conceptual no de resistencia. Cuando se oculta la apariencia natural del material, se están subrayando cualidades ópticas por encima de las inherentes y se hace participar a la escultura de las peculiaridades de la pintura, quedando el acero como soporte principalmente.

El carácter estético del metal constituye el núcleo y desarrollo de mi obra, no sólo como material en sí mismo, sino a través de sus transformaciones físicas y químicas ejemplo: oxidación, pulido, fundido, cromado y grabado.

El objetivo primordial es llevar un material sólido a una sensación de movimiento por medio forjar, cortar, fundir, soldar y tallar. El metal tiene maleabilidad mientras establezcas un proceso creativo sobre el material, te abre una puerta de posibilidades que te permitirá perdura las formas que le propongas.

El resto de los elementos constructivos de estas esculturas son con la técnica, como instrumentos tanto físicos como visuales. El medio gracias al cual puede ser aplicado el carácter de la escultura. Material y técnica están íntimamente relacionados. Hay que distinguir las técnicas de la técnica, representan dos aspectos distintos: el conjunto de fórmulas de un oficio y, del otro lado, la manera como las formas viven en la material.

Así que pulir y cromar el metal me acerca a la naturaleza del agua; Acabados sin color y reflejante son los medios técnicos que utilizo, no definen la obra, sino la manera de cómo tiene la apariencia expresiva para captar la intención de la obra, es necesario que un elemento material le dé su propia sustancia, regla y poética específica. Dentro del proceso adicional de la idea artística.

4.1.2 Forma y Movimiento

La forma es el producto de una secuencia de los elementos básicos visuales dispuestos en el espacio. Todo volumen tiene una forma que la suma de los elementos primarios; el movimiento de cualquier punto en el espacio, que rompe la quietud, donde la materia y el volumen se modifican a través del tiempo.

El contenido fundamental de la obra reside en la forma. La forma no sólo provoca impresiones visuales sino también sentimientos. Existe pues una relación de visibilidad y subjetividad. La forma real es la forma propia de las cosas. La forma aparente es el modo como se muestra la realidad, el efecto que produce en nosotros. Para estas esculturas lo primero que leemos de la apariencia, es la forma, sus modos elementales son escogidos por el pensamiento, simplificación y el momento capturado, su lógica interna se encuentra en propia interpretación de agua. Ya que la forma de ésta es dinámica y circunstancial, me permite capturar esos instantes en el espacio. La subjetividad con la simplificación consiente en el desarrollo de la forma finita del agua en esculturas a distintas escalas.

El movimiento y el reposo: pienso que son verbalmente opuestos pero cuando lo aplicamos a la práctica no lo son. Una escultura está en reposo, pero puede mostrar la intención de movimiento a través de su disposición. Existen dos tipos de movimientos, el virtual y el real. El primero consiste en crear la sensación e ilusión de que existe movimiento donde no lo hay, es el caso de misma escultura, y el segundo implica un desplazamiento de las formas en un tiempo-espacio, como se observa en la escultura cinética.

Represento el movimiento con la multiplicación de las líneas en este caso varillas forjadas en ondulación, mediante una serie de formas fijas, la posición inestable, el movimiento congelado, el movimiento previsible e imprevisible. Para crear esa sensación de movimiento tiene mucha importancia la presencia de la luz, ya que está relacionado con

el volumen, el cual genera sombras propias y reflejadas por el acabado pulido y cromado del material de la escultura. Estos ritmos como secuencia mantienen acentos y pausas que provocan una unidad dinámica y determinan un orden de tiempo, en las secuencias de los sucesos y eventos que son repetidos.

4.1.3 El espacio

“Con respecto al espacio que hace posible la escultura del mismo modo que la escultura posibilita nuevos espacios, el espacio que se extiende entre los objetos es el requisito previo para que podamos acceder a ellos y al mundo. Actualmente, el espacio ya no se concibe como una condición abstracta e inmutable sino como resultado específico del proceso configurativo”.⁵

Es imposible medir la infinidad, la única manera de hacer tangible el espacio a nuestro pensamiento es mediante los sentidos de nuestra percepción: el tacto, olfato, oído y la vista, estos sentidos son los que perciben el espacio; con el oído escuchamos sonidos a distancias cortas y lejanas, con nuestro cuerpo nos desplazamos y recorremos espacio libremente, que nos permite marcar distancias de un lado a otro, mediante la vista vemos los objetos permanecer y desfasarse.

La concepción del espacio se hace accesible a nuestros sentidos mediante la geometría. Al racionalizar el espacio, la geometría nos permite medir el espacio y nos ayuda a entender las relaciones espaciales de los objetos.

5 Joachim Albrecht, Hans. Escultura en el Siglo XX. Conciencia del espacio y configuración artística. Barcelona 1981

El espacio sigue siendo infinito, pero nuestros sentidos solo perciben un espacio tridimensional finito e igualmente ilimitado y acotado por un campo visual. Cada imagen que vemos depende de una posición tanto en el marco espacial como el Angulo de visión.

Ni la filosofía ni las ciencias exacta han dado una definición absoluta del espacio, sin embargo ofrece una serie de teorías y conceptos. Lo consideraremos como material de nuestro proceso configurativo y como el resultado de nuestro proceso transformador. Cuando creamos un nuevo espacio, estamos perfeccionando nuestra inteligencia espacial con nuestra percepción. Cuando transformamos o configuramos el espacio con la obra, existe una razón, una intención utópica de transformar el propio espacio natural y social.

El agua es infinita y libre en el mar o minúscula y puede crear una delgada línea al deslizarse como lagrima de un ojo. Ante la comprensión del agua en el espacio, que asemeja su concepción en formas simbólicas que no están rodeadas por el espacio, sino que se interrelacionan con él. Como se mencionó anteriormente la configuración del espacio en este proyecto, es una percepción donde continúan una serie de elementos visuales que se estructuran a través de una composición que se debe a la unión de varias líneas de metal que forman un volumen del agua, el efecto prolongadas en diferentes direcciones o sentidos, siempre que lleguen al puntos de inicio se convierten en un plano

Las piezas crecen el espacio como si fuesen cuerpos multiplicándose hasta una ocupación total del entorno, porque se sitúan en un espacio reducido que, por contraste con la linealidad de las obras, se ve como una atmósfera expandible que actúa como una representación abstracta del vacío o del infinito.

4.2.- La forma del agua temporal y circunstancial

Donde quiera que se encuentre el agua, tendrá siempre la tendencia a adoptar la forma del contenedor estética. Envuelve el globo terrestre y reviste a los objetos con una fina película. Cuando cae en forma de gotas, tiene la tendencia a adoptar la forma esférica, cuando se deposita en forma de rocío en las noches estrelladas puede transformarse una pradera insignificante en un firmamento de brillantes esferas.

Cuando el agua está en movimiento tiene la tendencia a buscar vacíos y niveles más bajos que el suyo, obedeciendo así la fuerza gravitacional terrestre. Es una ley que la obliga a desarrollarse y correr, la que la priva de su forma esférica original y la incita a moverse de forma más o menos rectilínea hacia una meta concreta. De todas formas, el agua siempre intentará adoptar la forma que le es propicia. Entre esta tendencia y la atracción de la gravedad, tiene el agua múltiples posibilidades de llegar a alcanzar un equilibrio rítmico. Tenemos así la posibilidad de concebir la génesis de formas del agua, en general, no a partir de la materia sino de juegos de movimientos. Es por lo tanto el movimiento, el que abraza a la materia y la ordena.

Una esfera es un todo; de la misma manera, el agua busca la forma de construir un todo orgánico que una todas las partes unitarias de ella misma, reuniéndolas en circuitos. No podemos distinguir ni comienzo ni fin, todo en ella está íntimamente unido y en relaciones recíprocas. El agua es elemento de los circuitos, si lesionamos los circuitos vivientes, alteramos la unidad y ponemos en movimiento una cadena lineal de causas y efectos que obedecen a la ley y es inorgánica. Entre los circuitos encontramos estados físicos: vapor, océano, mares, ríos, lluvia, charcos, lagos, nieve y granizo.

Debido a estructuras de formas naturales el proyecto Derrames Plásticos plantea que aparezcan los elementos puros del agua. Cada composición de las piezas se inclina a reducir nuestros campos visuales de ésta, en cuanto mayor es la sencillez, mejor la facilidad de percibir y comprender su belleza.

Estas esculturas son eventos, que parten de la materialización del agua. Lo que marca sus procesos es el movimiento, un transcurso sucesivo en una serie de eventos que cambian la condición estática en condición dinámica, es el método de transformación del entendimiento en los procesos del agua.

4.2.1 El agua y la quietud

Sentir la misma melancolía ante las aguas dormidas, una melancolía muy especial que tiene el color de un charco en un bosque húmedo, una melancolía sin opresión, soñadora, lenta, calmada.

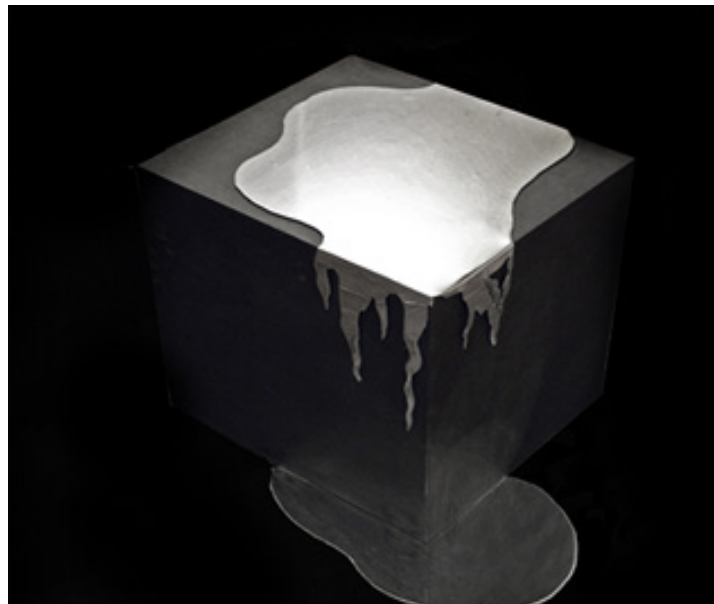
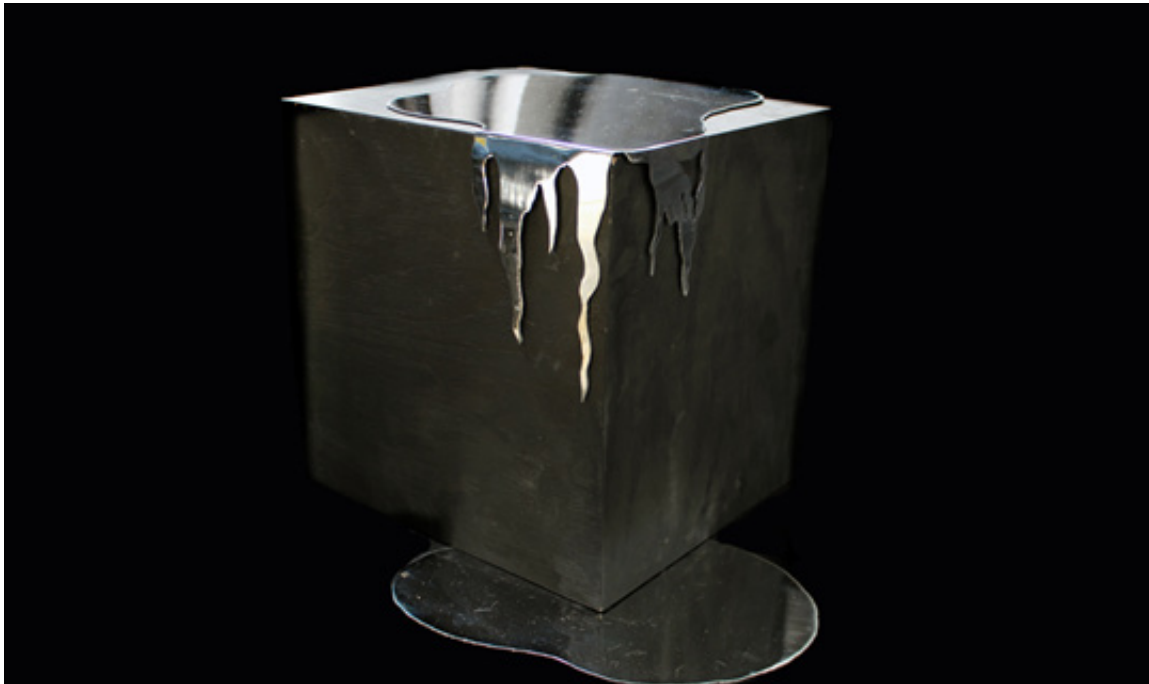
En el momento en el agua se estanca o está en quietud abandona la forma dinámica, con la gravedad, dará origen a movimientos en forma de superficies curvas que se deslizaran las unas de las otras, pero si interviene una fuerza tal como la gravedad que la obliga a seguir un camino, aparece como resultado una torsión y desplazamiento como percibimos en el derrame de agua (Fig.49) en unas placas o superficies, estas se limitan son redondeadas y su perímetro ondulado al desembocar bajo el borde del recipiente cubico. Este es un fenómeno que reviste una superficie en la que el agua fluye.

En un lago o charco cualquier recipiente de agua en quietud, las ondas se desplazan en la superficie, el agua, en cambio permanece en el mismo lugar, pero revela su sensibilidad extrema a las impresiones exteriores. A la más pequeña excitación causada por una piedra del río o por la ligera brisa que acaricia la superficie, el agua responde con un movimiento de ondas que se amplía y desaparecen lentamente.

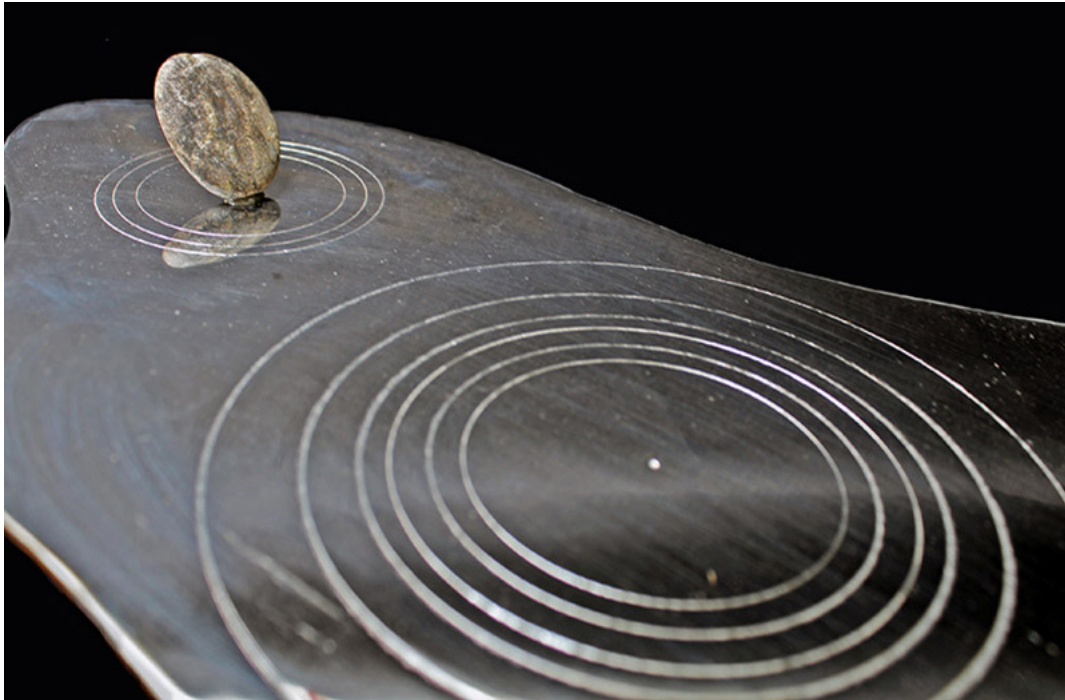
Se llama onda a la forma en que viaja una perturbación desde su punto de origen. Si sujetamos una soga desde sus dos puntas y movemos con fuerza una de ella, veremos cómo se genera una onda que viaja desde ese extremo hacia el opuesto. Esa es una onda unidimensional. Si rebotamos una piedra sobre la superficie del agua podemos ver como la perturbación se trasmite horizontalmente en forma de olas circulares hacia todas direcciones a partir del punto donde reboto la piedra. (fig.50). *Dilatación*

La repetición o continuidad de un movimiento del agua y su volumen al materializarse en el acero se crean las reproducciones de alterno, interno, cóncavo, convexo un movimiento provocado a través de la percepción de acentos y pausas o intervalos de las gotas cayendo en la superficie del agua, estas ondas son creadas mediante grabar en el acero que permitió grabar eso factores que repiten, crecen, alternan y desaparecen con regularidad y se manifiestan siempre en relación al contacto del agua entre si y provocan un orden de tiempo, en la secuencia de los sucesos y eventos que son repetidos por los ciclos del agua.

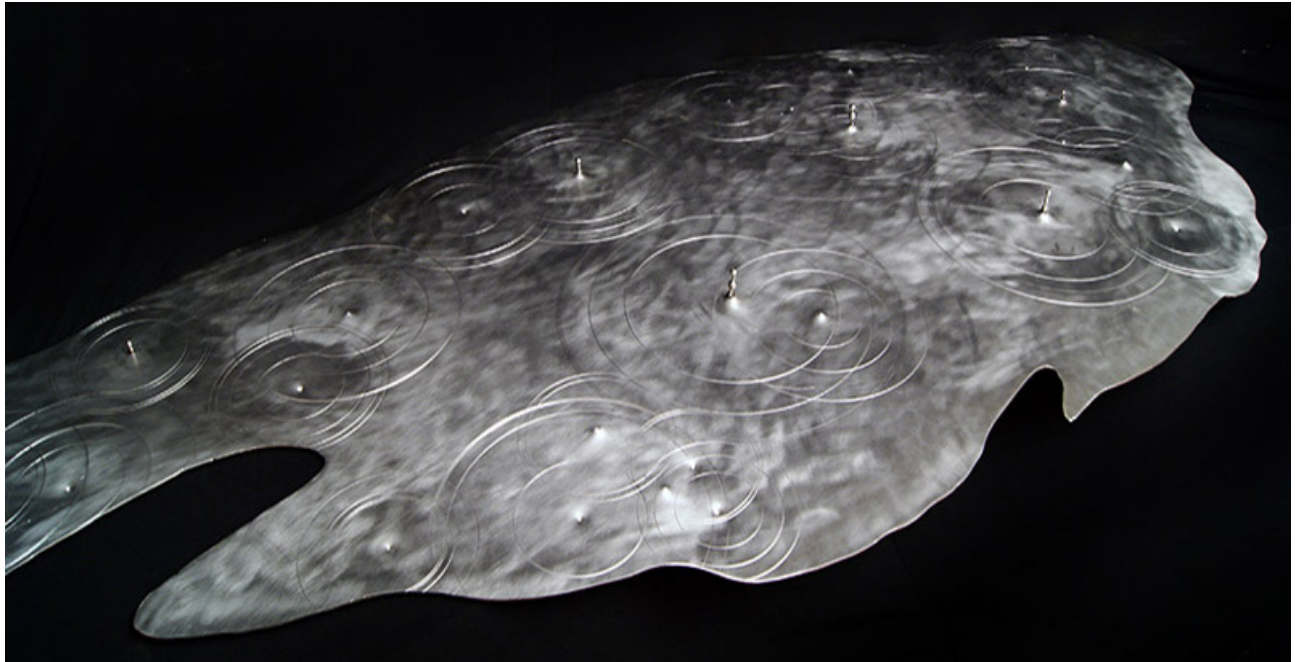
Estos ciclos son formas en expansión, en las superficies suaves del agua, en quietud, lisas, pero redondas y circulares al impacto entre ella, en la tensión dirigida al centro y mantenida por la tensión superficial de la lluvia (fig.51). *Al comenzar la lluvia*



49.-Cascada



50.-Dilatación





51.-*Al comenzar la lluvia*

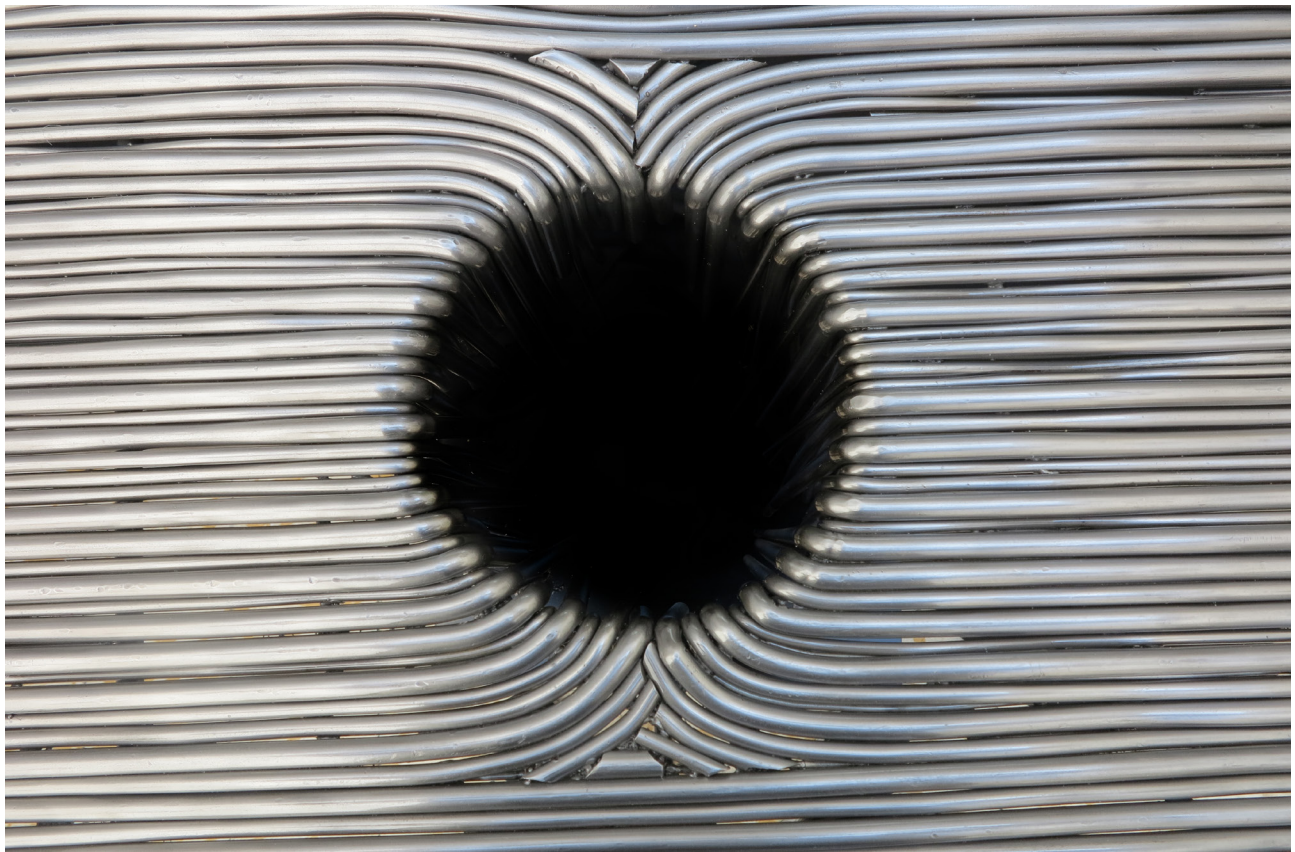
4.2.2 El agua desplazándose

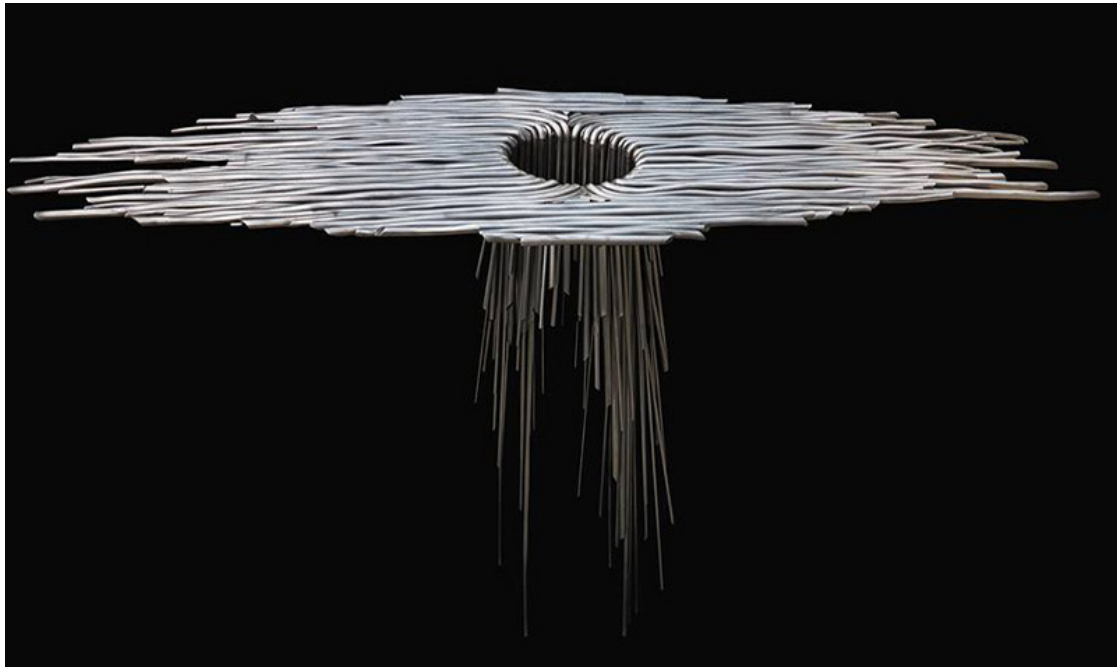
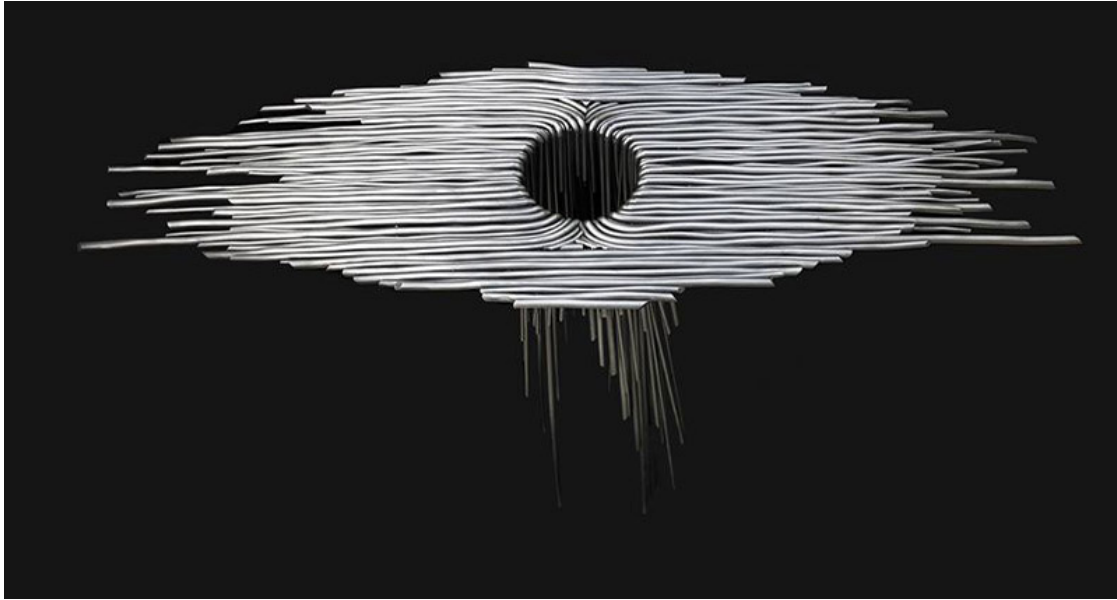
Las formas irregulares que se utilizan en estas piezas se combinan con el desequilibrio, por medio de la línea mixta para generar movimiento. Siendo asimétricas, dinámicas y susceptibles de ser transformadas por variaciones y dimensiones de líneas que posibiliten la representación de un derrame de agua en sustracción, logrando nuevas tensiones de las formas resultantes a cada corte de las varillas de meta. Las formas sustraídas poseen una tensión espacial debido a que el agua es finita en muchos de sus casos, las formas que percibimos muchas veces de ella en un campo visual como la escultura, tendemos a completar las formas irregulares visualizarlas como si las percibiéramos en su totalidad.

El contorno los planos que existen en estas obras pueden acortarse o expandirse hasta generar volúmenes cuyas formas se apropian del espacio. Son regulares e irregulares. Así lo que empieza a modificar la forma es la combinación de planos arriba, abajo con el tamaño de los ángulos, cada uno mantiene una dirección específica y logra cambiar la dirección a otra dimensión, pero lo más importante de la estructura visual de las piezas es que el espectador tendrá distintas percepciones transitorias conforme se mueva, percibirá la superficie y la profundidad que ofrece la escultura (fig.52). Desagüe

Caminando bajo la lluvia: en su interior la estructura determina el sostén del volumen en el espacio, ésta fluye en el contorno de cada una, en los planos elevados de las tiras de (película del Idpe) tensadas, abre la posibilidad física y visual de acomodar los volúmenes en el espacio determinado para que mantenga una relación tanto visual como cinética de la representación de la lluvia y que pueda ser apreciada con mayor facilidad dependiendo de la composición de las formas, es como la percepción podrá captar dicha sensación de lluvia de una manera plástica y estética. Basta una gota imaginada en movimiento.

La percepción visual de estas piezas es expuesta para sorprender al espectador con su desplazamiento entre ellas, lo hará descubrir que a cada paso que da se transforma el espacio por líneas y planos y al mismo tiempo se trasforma en conceptos dinámicos (fig.53) Caminando bajo la lluvia.





52.-Desagüe



53.-Caminando bajo la lluvia

4.2.3 El agua precipitándose

Cuando llueve en las montañas y en los bosques el agua puede convertirse en alimento para los árboles o penetrar a través del terreno, formando pequeñas corrientes subterráneas. De acuerdo con el terreno, a lo largo de su recorrido el agua puede formar estanques, lagunas, lagos o pantanos. Al llevar el agua corriente abajo, el río alimenta tanto animales como a plantas.

Trascurso del tiempo: a pesar de que el agua que pasa ante nuestros ojos siempre es nueva. Aquí una roca la divide y habiéndola rodeado, vuelve a reunirse, a la derecha y a la izquierda dando origen a un meandro. En esta obra vemos saltar por encima de unos cantos rodados y continuar después su ruta en forma de ondulaciones. Pero observando detenidamente, podemos constatar que son siempre las mismas ondas las que permanecen detrás de la misma piedra: la corriente recorre continuamente su forma.

En un río las ondas que se forman revelan su sensibilidad extrema a los agentes o factores exteriores. A la más pequeña excitación causada por una piedra del río o por una ligera brisa que acaricia su superficie se manifiesta. (fig. 54).

Respirando bajo el agua: a simple vista, las burbujas que se forman en el agua son sólo esferas transparentes con un reflejo en el que se puede ver el salto en el agua. Sin embargo, si nos acercamos lo suficiente, la superficie de cada burbuja es un espectáculo sencillamente deslumbrante. Se trata, simplemente de que la forma esférica es la más sencilla de adoptar, la que menos energía requiere para formarse. Las moléculas tienden a ordenarse de forma que rodeen el volumen de aire con la mínima superficie posible, eso se traduce en una forma esférica.

Una metáfora multiforme de balines de distintas medidas situadas sobre una placa de acero cromado, que simula la superficie de un cuerpo de agua del que parece emerger las burbujas que ascienden desde la profundidad del agua para rescindir en la superficie, la pieza óbrese la posibilidad de cautivar las burbujas en dos planos la profundidad y la superficie (fig.55).





54.-*Trascuro del tiempo*





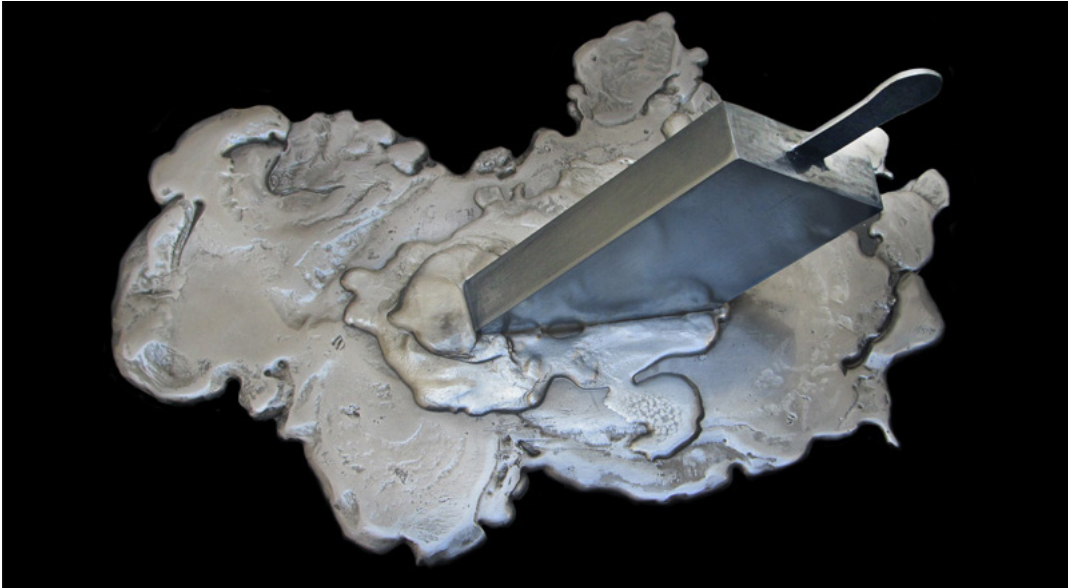
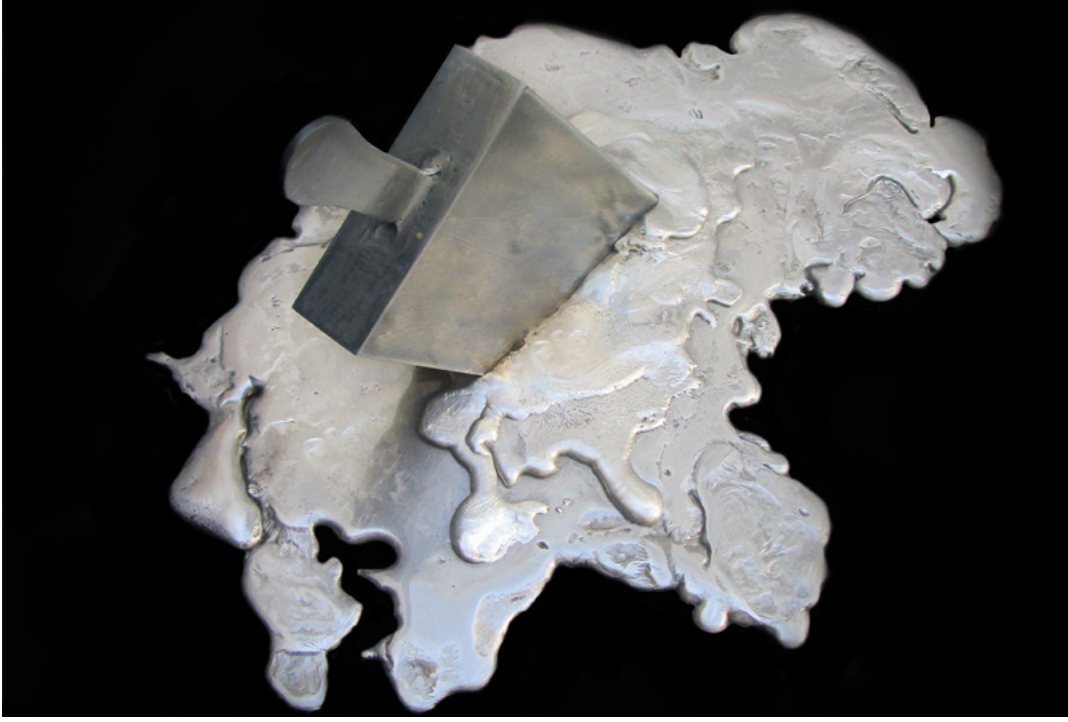
55.-Respirando bajo el agua

4.2.4 El agua congelada

El tiempo se muestra como efecto de transformación de la materia. (Sin el tiempo no existirá la vida, tampoco el agua).

La pieza Cinco minutos nos refleja una forma, un tipo de límite, un tiempo capturado, en definitiva un modo de disolverse en el entorno. La pieza registra los incontables relieves producidos por el encuentro entre diferentes estados del agua, este caso enfatiza su faceta hielo. Desde su forma sólida, el agua, en continuo devenir, nos mostrara los diferentes modos de generar límites, volúmenes y texturas en el espacio (fig.55).





55.-Cinco minutos

4.2.5 El agua destructora

Aguas turbias: forma el paisaje, no tanto disolviendo la roca como acarreado grava, arena y sedimentos. El agua cayendo erosiona la tierra con una fuerza sorprendente. El poder del agua golpeando durante un fuerte salto es equivalente a un motor de un automóvil de 100 caballos funcionando a toda velocidad. Una corriente de agua que se precipite desde una altura cayendo hasta lo más profundo, además de caer se desliza por la roca puliéndola hasta crear una forma que parece acariciada por el agua (fig.56).

Podemos observar este fenómeno de la superficie delimitantes en cualquier riachuelo de agua. Por minúscula que parezca la piedra provoca la escisión de las aguas. Esta después de haberla impactado vuelve a reunirse, con su capacidad de oscilar de un lado a otro enrollándose y creando espirales que forman una serie de remolinos que se ordenan simétricamente hasta llegar a su representación en la corriente que se encuentre el agua “Osmosis” (fig.57).

“*Fragmentación*”: fuera del agua la gravedad rompe con toda simetría, la gota aun esférica mientras habita en el aire, busca lo horizontal muestra la fuerza de gravedad en su caída y la gota deforma y fragmenta. Cada parte de la gota corre así al encuentro de otras convirtiéndose en imán la una de la otra (fig.58).

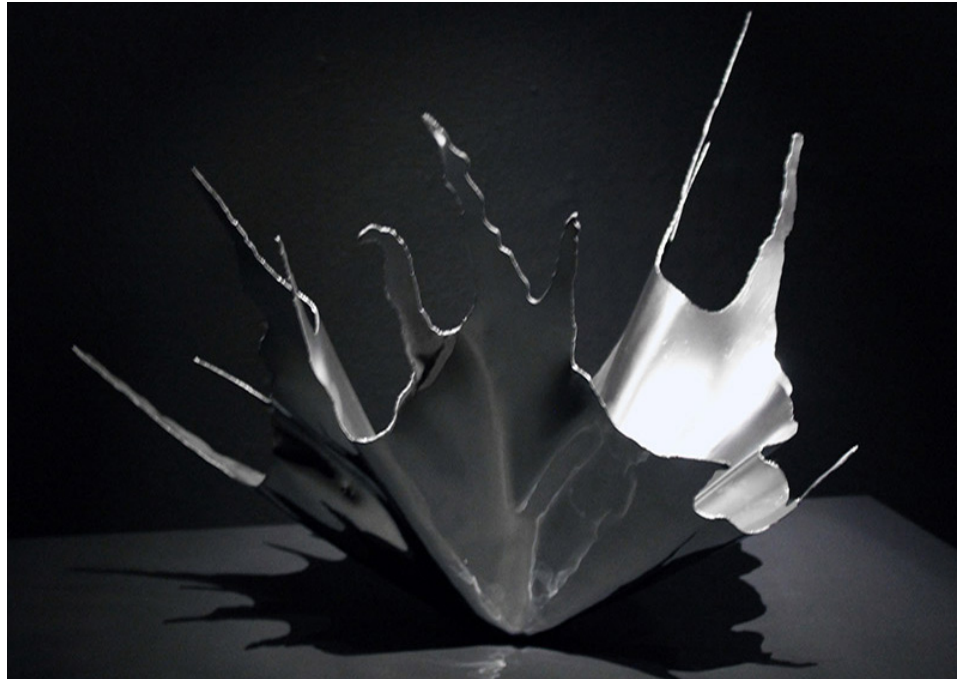
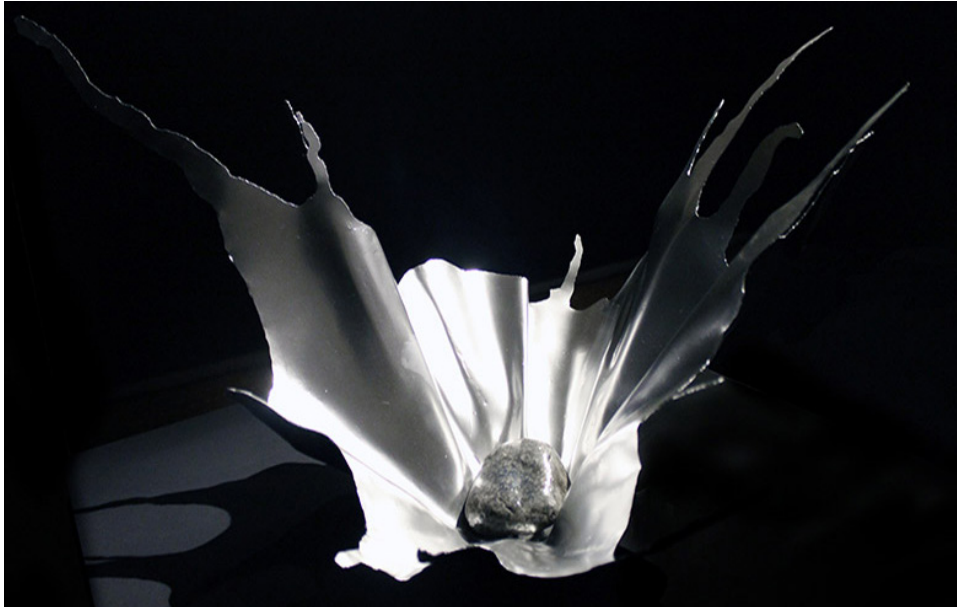
El agua es transparente en sus actos. Incluso la más furiosa de sus tormentas responde a una lógica, a una cíclica conmoción de su energía congénita. Pero sus acciones no van dirigidas contra nadie, no tiene intención de castigo, no persiguen una ejemplaridad dolosa en alguien o algo concreto.

“*Sequía* “: el agua desgasta y muestra así su huella en el metal, haciendo presente el tiempo. La capacidad del agua para transformar un espacio, nos recuerda la importancia de los conductores por los que el agua brota y es conducida a una superficie, en la que una sencilla oxidación en la superficie del metal puede trasladarnos a la reflexión de saber que estuvo presente el agua. (fig.59)

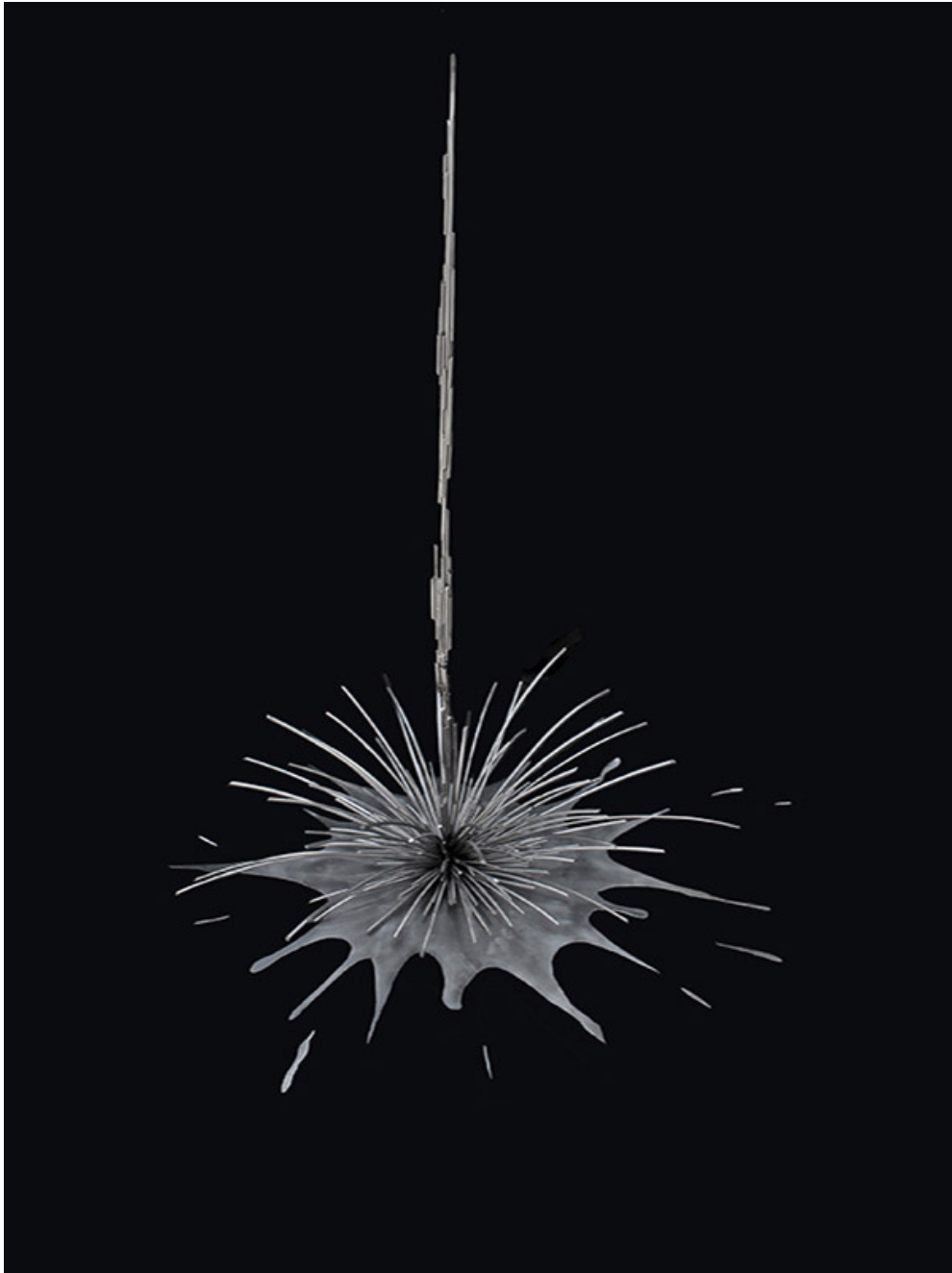




56.-*Aguas turbias*



57.-Osmosis



58.-Fragmentación



59.- Sequía

Conclusiones

Visto todo lo anterior, podría esperarse que mediante el trabajo artístico, se llegue a tener plena conciencia de que el agua y el ser humano son uno sólo, como un todo. El agua aporta la vida, y el ser humano aporta la conciencia, como dice Jacques Cousteau, la vida no es más que agua organizada, a mi parecer es verdad que somos agua con conciencia. Corresponde tanto al artista como al divulgador de la ciencia hacer entender esta dualidad a la humanidad.

En la medida que el artista mimetiza la naturaleza con un material, Se presenta la duplicación de las formas en una experiencia sustancial, simbólica con la idea materializada en cada obra. La acción de forjar, tallar, cortar y pulir el metal me permite una actividad de creación con el agua. Usando la lógica del material y siguiendo sus propias reglas para no solo ver metal sino agua forjada, poniendo una forma natural en algo diferente, y una manipulación da la pauta a una reflexión: buscar los elementos justo para representar las formas del agua y que el espectador reconozca esta experiencia como propia, el misterio que invite a seguir contemplándola

El tema del agua, a pesar de que es un territorio que ya ha sido explotado con bastante insistencia, sigue siendo un recurso que puede prolongarse hasta el infinito, pues sus manifestaciones son una inspiración inagotable para el artista que entienda y pueda capturar su esencia con el poder que da el arte, para presentarla ante el público en todas sus inimaginables posibilidades.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- ARTECHE, Miguel. El proceso de la creación artística. Antología. Editorial Nascimento, Sntigo, 1977.
- Bachelard, Gastón. El agua y los sueños. Breviarios del Fondo de Cultura Económica, México, 1978.
- Birlán, Antonio G. El tiempo y el espacio. Americalee, Buenos Aires, 1956.
- Giannini Iñíguez, Humberto. Tiempo y Espacio en Aristóteles y Kant. Editorial Andrés Bello, Santiago, Noviembre, 1982.
- Novoa, Marcelo. El pulso lírico de Arteché. Simpson 7, Revista de la Sociedad de Escritores de Chile, Volumen VII, Santiago, Primer semestre, 1995
- Schwartzmann, Félix. Teoría de la Expresión. Ediciones de la Universidad de Chie, Seix Barral, Barcelona, 1966.
- Villegas-Morales, Juan. Entrevista a Miguel Arteché. Revista Chilena de Literatura N° 12, Santiago, octubre, 1978.
- El agua como el primer principio: las razones de Tales de Mileto. José Solana Dueso UniversidaddeZaragoza.pag21-22: file:///C:/Users/Ulises/Desktop/tesis/130657-180403-1-PB.pdf
- Plowman, John. Técnica Escultórica. Barcelona: Acanto, 1995.176 pp.

- Teodor Schwenk.El caos sensible. Creación de las formas por los movimientos del agua y el aire, editorial Antroposofica, Buenos Aires, Argentina, 2009.88pp.
- Theodore L. Belizaire Osias, El Agua. Editorial Porrúa, México 2004.
- Hogg,J.Et al. Psicología y artes visuales, Editorial Gustavo Gili, Barcelona,1969
- Ghyka, Matila. Estética de las proporciones de la naturaleza, editorial Porrúa, México, 1964.
- López, Chuhurra Osvaldo. Que es la Escultura? Argentina: Columba 1967.79pp.
- Wittkower, Rudolf. La Escultura procesos principios. Madrid: Alianza, 1991.331pp.
- Langer, Susanne Katherina. Sentimiento y Forma. Una teoría del arte desarrollada a partir de una nueva clave de filosofía. México: UNAM, 1967 403pp.
- Aguilar, Sahagún Guillermo. El hombre y los materiales. México:F.C.E la ciencia para todos,1998.124pp.
- Bonifaz Nuño, Rubén 1989 Hombre y Serpientes, editorial UNAM, México1995
- Cosmogonía Antigua Mexicana, editorial UNAM, México1996
- Imagen de Tláloc, editorial UNAM, México Brotherson 1997
- Los cerros Tláloc: su representación en los códices, en Graniceros:Cosmovisión y meteorología.
- Beatriz Albores y Johnna Broda, indígenas de Mesoamérica, coordinadoras. Ed. El Cole-

gio Mexiquense A.C., UNAM, México. pp.25-48

- Broda, Johanna 1971 Las fiestas aztecas de los dioses de la lluvia. Revista española de antropología americana, Madrid, vol.6 1971.1973
- Geografía, clima y observación de la naturaleza en Mesoamérica prehispánica, en Ernesto Vargas(ed.),
- Las Máscaras de la Cueva de Santa Ana Teloxtoc, IIA, UNAM, México,pp.35-51.1991.
- VV.AA Cosmovisión y observación de la naturaleza: el ejemplo del culto de los cerros en Mesoamérica, en Johanna Broda, Stanislaw Iwaniszewsky y Lucrecia Maupomé (eds), Arqueoastronomía y Etnoastronomía en Mesoamérica. UNAM, México.1996
- En Sonia Lombardo y Enrique Nalda (eds.) Calendarios, cosmovisión y observación de la naturaleza.
- Temas mesoamericanos: 427-469. INAH-CONACULTA. México.1997
- Lenguaje visual del paisaje ritual de la Cuenca de México. En Códices y documentos sobre México Volumen II, Salvador Rueda, Constanza Vega y Rodrigo Martínez eds. Instituto Nacional de Antropología e Historia y Conaculta.Pp- 129-161, México.2000
- Ciclos de fiestas y calendario solar mexicana. Arqueología Mexicana, vol.VII, núm. 41: 48-552001^a
- La etnografía de la fiesta de la Santa Cruz.Una perspectiva histórica.En Johanna Broda y Félix Báez-Jorge (coords.): Cosmovisión, ritual e identidad de los pueblos indígenas de México: 15-45.CONACULTA-Fondo de Cultura Económica, México.2001b

- Historia y vida ceremonial en las comunidades mesoamericanas: los ritos agrícolas. Coordinadoras Johanna Broda, Catherine Good Eshelman. Colección Etnografía de los Pueblos Indígenas de México,
- Serie Estudios Monográficos. Coedición Instituto Nacional de Antropología e Historia; Universidad Autónoma de México. Carabias, Julia et al 2005.
- Agua, Medio Ambiente y Sociedad, editorial UNAM, El Colegio de México y Fundación Gonzalo Río Arronte, México.
- Los aztecas bajo el dominio español 1519-1810. Editorial Siglo Veintiuno, XIV edición, México. Tamoanchan y Tlalocan, editorial FCE, México. Mauss, Marcel 1979.
- Obras Hidráulicas Prehispánicas en el Sistema Lacustre del Valle de México. Edit. SEP INAH, México. Rojas, Teresa 1974.
- Nuevas noticias sobre las obras hidráulicas prehispánicas y coloniales del Valle de México. Sep-INAH, México 1983.