



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**POSGRADO EN HISTORIA DEL ARTE**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ESTÉTICAS**

**LA ENERGÍA CÓSMICA DE LA MATERIA.  
LA TECNOLOGÍA DEL ATLCOLOR EN *LA SOMBRA DEL POPOCATÉPETL* DEL DR. ATL .**

**ENSAYO ACADÉMICO QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE**

**MAESTRA EN HISTORIA DEL ARTE**

**PRESENTA:**

**REBECA JULIETA BARQUERA GUZMÁN**

**TUTORA PRINCIPAL:**

**MTRA. SANDRA ZETINA OCAÑA**

**TUTORES:**

**MTRO. FAUSTO RAMÍREZ ROJAS**

**DRA. NASHÉLI JIMÉNEZ DE VAL**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, 2016.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**LA ENERGÍA CÓSMICA DE LA MATERIA.**

**LA TECNOLOGÍA DEL ATLCOLOR EN *LA SOMBRA DEL POPOCATÉPETL* DEL DR. ATL .**

**REBECA BARQUERA**

**Los pintores sólo deben meditar con los pinceles en la mano.  
FRENHOFER EN *LA OBRA MAESTRA DESCONOCIDA* DE BALZAC.**



**Fig. 1. Gerardo Murillo, "Dr. Atl", *La sombra del Popocatepetl*, 1942.  
Óleo, cera y atlcolor sobre triplay, 123 x 178 cm.  
Colección Instituto Nacional de Bellas Artes/Museo Nacional de Arte.  
Fotografía Eumelia Hernández, 2005 ©LDOA-LANCIC, IIE-UNAM.**

## EL ARTE

UN PINTOR: No hay más arte que el que interpreta a la naturaleza sobre la teoría cósmica de la cuarta dimensión.

OTRO PINTOR: Yo proclamo que la geometría en el espacio es el único medio para interpretar el movimiento hierático de la tamalera de la esquina del callejón de Roldán.

OTRO PINTOR: Esos que han hablado antes de mí, son unos animales. La única base del arte son los planos inclinados de Galileo que en vez de llevarnos al centro, nos conducen a la interpretación del folklore de Oaxaca.

UN CUARTO PINTOR: No es cierto, no hay más arte que el pintar los overoles del proletariado mundial.

UN QUINTO PINTOR: ¡Oh, la línea!

UN SEXTO PINTOR: ¡Oh, la materia!

UN MODERNISTA QUE NO PINTA PERO QUE HABLA MUCHO: ¡No! el único arte está dentro de la sección de oro...

(VOCES: ¿Oro, oro? ¿Quién ha dicho oro? ¡Ese es el verdadero arte! Que se nos sirva)

UN CRÍTICO: No hay más arte que el de las academias, todo el arte moderno es una mixtificación.

OTRO CRÍTICO: ¡Equivocación! el arte es la luz, el puntillismo, el luminoso, el impresionismo, la calidad de la materia... ¡qué se yo!

UN TERCER CRÍTICO: Todo lo que se ha escrito y todo lo que se ha pintado es sólo un infundio, el único arte existe en el universo, es el arte negro.

UN CUARTO CRÍTICO: No es cierto, el único arte en el universo es el arte blanco, es decir, el arte que hacen los blancos, pero interpretando a los negros.

UN PROFESOR SOLEMNE Y CAVERNOSO: Señores: el único arte es el que ya no existe.

(EL PÚBLICO CHIFLA)

Yo: Señores, el arte soy yo. (TUMULTO)

DOCTOR ATL

## AGRADECIMIENTOS.

No hay mejor manera de iniciar un texto que mencionando a las personas que lo hicieron posible. Agradezco infinitamente a mi comité tutor por la guía y comentarios en mis seminarios. A Sandra Zetina que cultivó en mí el interés por la materialidad del arte, por compartir sus inquietudes, preguntas, modos, trabajos y alegría. Definitivamente espero que esta bonita colaboración continúe. A mi querido maestro Fausto Ramírez que en cada conversación me compartió su conocimiento infinito sobre el arte moderno. A Nasheli Jiménez por hacerme pensar, definir y cuestionar posturas teóricas, culturales y visuales.

También quiero agradecer a Deborah Dorotinsky por las pláticas y su apoyo incondicional durante estos años. A Renato González por las oportunidades que me ha dado y las enseñanzas en el mundo de la Academia. El “No dejes que nadie te diga lo que no puedes hacer” de la Dra. Rita Eder es el consejo de vida que nunca olvidaré. A Cuauhtémoc Medina, porque sus preguntas de launayianas y la iniciativa de perderme en la investigación fueron definitivas en este ensayo.

También agradezco al Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural (LANCIC) perteneciente a los proyectos CONACYT LN232619, LN260779, LN271614 en su sede en el Laboratorio de Diagnóstico de Obras de Arte (LDOA) del Instituto de Investigaciones Estéticas las imágenes de reflectografía infrarroja, radiación ultravioleta y maravillosos detalles realizadas por Tatiana Falcón, Sonia Ovarlez, Eumelia Hernández y Sandra Zetina en el año 2005 dentro del marco de la exposición *El mito de dos volcanes: Popocatépetl-Iztaccíhuatl*. De manera que, cuando yo me acerqué a ellas, me permitieron el uso de estos materiales y además, Eumelia Hernández hizo rápidamente el procesamiento de las imágenes y Sandra Zetina me explicó lo que es posible ver bajo estas reflectografías. A ellas, mi más grande agradecimiento.

En ese mismo sentido, fue gracias a la beca Conacyt que pude realizar mi posgrado en las mejores condiciones y también, gracias a los apoyos PAEP de la UNAM

me fue posible la oportunidad de realizar mi estancia de investigación en la Bibliothèque nationale de France. Todo lo anterior definitivamente no hubiera sido posible sin la asesoría y ayuda de Héctor Ferrer, Gaby Sotelo y Teresita Rojas.

Le agradezco a la Biblioteca Justino Fernández y a los que la hacen: Martha, Laura, Alberto y Ángeles por cada momento de risa y lectura. Al Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional; a la ayuda de Ángel Martínez de la Filmoteca de la UNAM; a Claudia Barragán y a Ana Celia Villagomez del MUNAL y a Maricarmen Canales del MAM.

Gracias a todos los que me ayudaron con algún tip, documento o lectura. A Dafne Cruz por enviarme sugerencias desde lejos. A Natalia de la Rosa y su guía en el monstruo del Museo de Arte Moderno. A Omar Sandoval por la ayuda científica. A Marisa Baldasarre por los consejos y la experiencia bonaerense del Coloquio del CAIA. A Rogelio Laguna por la invitación constante a pensar la filosofía desde la historia del arte. Y claro, gracias a Daniel Vargas, cuyos consejos de manera constante actuaron como mi M. Teste en contra de la normalización.

A Christian, Adriana, Fernando, Ana y todos los que somos siempre los mismos en todo, gracias por una maestría sensacional. A Mónica y Jorge por ser juntos “los modernos” y por mantenernos como cómplices de nuestras ñoñerías. A Diana y Juan por la lectura atenta y seguir felices adelante después de la desintegración. Y claro, a todos mis amigos preparatorianos y los súper intensos que aguantaron mi neurosis.

Pero, definitivamente el agradecimiento es mucho mayor para mi familia que me permitió de ratito en ratito acabar esto en medio de la tempestad. Agradezco a Julián por ser mi pequeño, pero fuerte e increíble hermano que me mantiene con los pies en la tierra. A mi papá por emocionarse cada que se entera, lee o escucha de algo que sabe que me interesa. Por estar siempre apoyándome en los momentos importantes. Pero sobre todo, agradezco a mi mamá por ser la persona más fuerte que conozco, te admiro por seguir sonriéndome día con día a pesar de todos los obstáculos que la vida te ha puesto. Este último año ha sido el más difícil y por eso esto es para ti.

## INTRODUCCIÓN.

En un taller, en la calle de Artículo 123 del Centro Histórico de la Ciudad de México, un hombre de barba blanca, overol y camisa se encuentra frente a su caballete con una gran tabla. Es el inicio de un combate. Un combate entre la memoria, la mano y la materia.

Primero, toma una brocha gruesa para aplicar una base de preparación blanca. Unos movimientos fuertes aquí, allá. Algunos rastros quedan en la parte de atrás de la tabla al tratar de limpiar la brocha. Luego, el artista-pintor toma un carboncillo con el que se dispone a trazar líneas, los contornos de algunas formas como una guía compositiva que quedará oculta, que se perderá en el proceso. El pintor voltea a ver sus bocetos, varios dibujos tonales realizados sobre hojas de papel, tomados de sus impresiones al aire libre y ahora extendidos sobre una mesa cercana. Hace un ejercicio de memoria y de invención. Intenta transformar esas primeras experiencias a una nueva, en otro soporte. Unos trazos más gruesos, otros más delgados para marcar el horizonte y algunos levantamientos telúricos.

Junto a él, una mesa repleta de recipientes de pigmentos, aceites en matraces, pinceles en vasos, restos de azul ultramar en un mortero. De ahí, toma la paleta con la mano izquierda y sobre ella coloca algunos óleos. El recuerdo de las luces, sus sensaciones e imaginación guiarán el pincel en su mano. De ese modo inicia la aplicación de color. Él cambia de pincel una y otra vez, usa algunos más gruesos, otros más delgados, redondos y planos. Con ellos marca algunas zonas que permiten que las formas surjan. Todo gracias al color. Luego, con pequeños toques de otro tipo de óleo, un poco más pastoso, marca acentos, detalles de las figuras y extiende la pasta con una espátula delgada. Por último, deja la paleta y el pincel para tomar de unos frascos de vidrio varias barritas de color, que él mismo había preparado, con las que realiza trazos libres en la obra. En fin, crea una atmósfera: El amanecer desde el Popocatépetl.

De esta manera pienso que fue realizada la obra *La sombra del Popocatépetl* en 1942 por el Dr. Atl, objeto de este ensayo. (Fig. 1) Me fue posible realizar esta

reconstrucción imaginaria gracias a mi investigación en escritos e imágenes; fórmulas, anotaciones, fotografías, videos y una observación cuidadosa del cuadro. Si bien en un inicio éste iba a ser un ensayo sobre un conjunto de obras que consideraba que construían un régimen escópico distinto, porque conjugaban la experimentación con el color y la perspectiva curvilínea, el rumbo de la investigación se fue modificando debido a mi paso por el Seminario de Arte y Materialidad del Posgrado y a la asesoría recibida en el LDOA-LANCIC, IIE-UNAM. Ahí, a partir del diálogo con Sandra Zetina, quien trabaja Diego Rivera y la encáustica, fuimos construyendo las preguntas sobre la materialidad, el planteamiento de una reproducción experimental y la posibilidad de utilizar los estudios de imagen que se habían realizado de la obra. Como historiadora, mi paso por el laboratorio ha sido fundamental ya que he estado en contacto con otro tipo de observaciones y reflexiones que no se hacen comúnmente en la disciplina de la Historia del Arte. Todo esto fue fundamental en la definición del tema, complementado con los descubrimientos documentales, es decir, las cientos de anotaciones sobre los atlcolors frente a mí y las ideas que éstos detonaron en el archivo que se conserva del artista en el Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional.

Luego, fueron varias las actividades que realicé en la línea de la investigación sobre la materialidad del arte y que, como una red, soportan este ensayo. Pero quizá la más significativa haya sido la reproducción experimental de los atlcolors siguiendo las anotaciones del artista para el pigmento azul ultramar y las 12 tonalidades del mismo. En el hacer fue posible acercarse a la complejidad de la factura de los crayones. Así, el querer dar cuenta de las experimentaciones del Dr. Atl con la materia y la posibilidad de pensar su teoría del color, después me llevaron a comprender el Modernismo y las ideas esotéricas y científicas del artista en conjunción con sus intereses materiales.

He abordado pues, la obra como un proceso. No pienso la *poiesis* como un proceso personal del artista-creador, sino que, en este caso, considero que el acto creativo trasciende este proceso interno para comprenderse a partir de su materialidad. Como escribiera el filósofo Walter Benjamin “entre más cruciales son las obras, más discreta e íntimamente se relaciona su contenido-significado

[*Bedeutungsgehalt*] a su contenido-materia [*Sachgehalt*]"<sup>1</sup>, es decir, en este estudio se tratará de demostrar que el contenido de la obra está completamente ligado a su modo de producción y materia.

El método indiciario seguido aquí pone en relación una serie de detalles que, como zonas privilegiadas, permiten llevar a cabo un proceso de interpretación de cierto acontecimiento, cierta obra artística.<sup>2</sup> Así, éste ha sido un proceso de montaje de imágenes, escritos y notas con el que he podido llevar a cabo la construcción de una constelación cuyo punto de partida es *La sombra del Popocatepetl*. Como dice el teórico Georges Didi Huberman, cuando estamos ante la imagen estamos ante “un extraordinario montaje de tiempos heterogéneos que forman anacronismos”,<sup>3</sup> anacronismos que implican que la imagen no ha dejado de reconfigurarse desde su creación hasta su contacto con el observador –conmigo– y que probablemente nos sobrepase. Esta imagen sólo es pensable como una construcción de memoria, miradas y tiempo.

Son muchos los que han escrito sobre Gerardo Murillo, su vida y su producción artística: las duras críticas de Luis Cardoza y Aragón; su biógrafo oficial Antonio Luna Arroyo; Arturo Casado Navarro, quien realizara el primer estudio histórico documental de su vida y su obra; y Olga Sáenz con su exhaustiva investigación sobre la vida y conexiones intelectuales del artista.<sup>4</sup> También se debe mencionar el conjunto de ensayos y miradas que se produjeron gracias a la exposición *Conciencia y paisaje* en el Museo Nacional de Arte en 1985 en la que participaron Eli de Gortari, Jorge Alberto Manrique y Tomás Zurián quien, en mi opinión, es el primero en establecer una

---

<sup>1</sup> Walter Benjamin, “The Rigorous Study of Art” en *The Work of Art in the Age of its Technological Reproducibility and Other Writings on Media* (Cambridge: Harvard University Press, 2008) p. 70

<sup>2</sup> “El conocedor de materias artísticas es comparable con el detective que descubre al autor del delito (el cuadro), por medio de indicios que a la mayoría le resultan imperceptibles” Indicios que, como huellas, permiten construir narraciones históricas, de otro modo inaferrable. Carlo Ginzburg, *Mitos, emblemas e indicios. Morfología e historia*, 2a edición. (Barcelona: Gedisa, 2008) p. 187.

<sup>3</sup> Georges Didi-Huberman. *Ante el tiempo. Historia del arte y anacronismo en las imágenes*. (Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2006) p. 39.

<sup>4</sup> Luis Cardoza y Aragón. *Pintura contemporánea de México*, 2a edición. (México: Era, 2010); Antonio Luna Arroyo. *El Dr. Atl. Paisajista puro*. (México: Editorial CVLTVRA, 1952); Arturo Casado Navarro. *Gerardo Murillo. El Dr. Atl*. (México: UNAM, 1984) y Olga Sáenz. *El símbolo y la acción: vida y obra de Gerardo Murillo*. (México: El Colegio Nacional, 2005).

aproximación a las técnicas artísticas del Dr. Atl como un problema en sí mismo.<sup>5</sup> También fueron de mucha utilidad los catálogos de las exposiciones *Dr. Atl. Obras maestras* en el Museo Colección Blastein y la más reciente *Dr. Atl. Rotación Cósmica* curada por Carlos Ashida en el Hospicio Cabañas; esta última acompañada por un ensayo de Peter Krieger.<sup>6</sup> Por último, debo mencionar los escritos, investigaciones e ideas de Fausto Ramírez, Cuauhtémoc Medina y Renato González, las cuales, fueron la base para este ensayo.<sup>7</sup>

Así la estructura del ensayo sigue un proceso arqueológico en el que se realiza una asociación de técnicas y aparatos de representación en pos de establecer una estratigrafía semántica del objeto.<sup>8</sup> Es decir, estratos y capas que refieren tanto al procedimiento de factura de la obra como a mi procedimiento de análisis. Así este ensayo tiene tres apartados: en el primero realicé una construcción de los atlcolors a partir de los discursos que los envuelven, desde sus fuentes y relaciones. En el segundo apartado abordé la posible configuración de una teoría del color por el artista, a partir de *La Sombra del Popocatepetl*, sus escritos y la discusión con las teorías con las que tuvo relación el artista en Europa. Por último, en el tercer apartado intenté detonar el carácter simbólico de la búsqueda material del Dr. Atl en relación con sus ideas científicas y fantásticas sobre el funcionamiento del cosmos.

Si bien el artista es muy conocido, y como hemos dicho, ha sido en varias ocasiones revisado, sus obras, de manera individual, siguen siendo un misterio. En ese sentido es que *La sombra del Popocatepetl* en particular, ha sido poco estudiada. Lo

---

<sup>5</sup> Tomás Zurián Ugarte, "El Dr. Atl ¿inventor de técnicas?" en *Dr. Atl. (1875-1964) Conciencia y paisaje* (México, UNAM/INBA/MUNAL, 1985).

<sup>6</sup> *Dr. Atl. Obras maestras. Masterpieces*, (México: Museo Colección Blaisten, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto Nacional de Bellas Artes/Conaculta, 2012) y *Dr. Atl. Rotación cósmica a cincuenta años de su muerte*. (Guadalajara: Instituto Cultural Cabañas/Conaculta, 2015).

<sup>7</sup> Fausto Ramírez, "De urbe indocrisiana a disparadero cósmico: El Valle de México en los imaginarios paisajísticos" en *Picturing the Americas: Landscape Painting from Tierra del Fuego to the Arctic*. (Toronto: Art Gallery of Ontario; São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo; Chicago: Terra Foundation for American Art; New Haven ; London: In association with Yale University Press, 2015) y *Modernización y modernismo en el arte mexicano* (México, UNAM /IIE, 2008); Cuauhtémoc Medina. *Una ciudad ideal. El sueño del Dr. Atl*. Tesis de licenciatura en Historia. (México: FFyL-UNAM, 1991); Renato González Mello, "El Dr. Atl, los arco iris y los fabricantes de células" en *Vanguardias en México 1915-1940*. (México: Museo Nacional de Arte, 2013).

<sup>8</sup> Se entiende Arqueología como una reescritura, "no es la vuelta al secreto mismo del origen, es la descripción sistemática de un discurso-objeto". Michel Foucault, *La arqueología del saber*, 2ª edición. (México: Siglo XXI editores, 2010) p. 183.

que sabemos de cierto de esta obra de gran formato es que llegó a formar parte de la Colección inaugural del Museo de Arte Moderno en 1964 como donación de la Secretaría de Turismo, y en 1982, pasó al recién creado Museo Nacional de Arte, dónde permanece hasta el día de hoy. Casi permanentemente exhibida, *La sombra* forma parte del acervo de imágenes de la mayoría de los visitantes de los museos, de su memoria, y en este ensayo trataré de reactivarla con un discurso que la aborde desde su factura.

## I. ESTRATIGRAFÍA DEL ATLCOLOR.

### LA IMAGEN-MATERIA.

Un hombre se detiene en la orilla mirando el valle bajo sus pies. Un montículo de rocas afiladas lo separan de la caída. Desde este punto alto del terreno es fácil establecer una relación de dominio visual sobre el territorio. Parado a la deriva, no siente vértigo por la posible caída hacia un bosque denso, sino que se siente poseedor de aquel amplio valle. Mira hacia abajo, pasando una gran cantidad de árboles y piedras, se impone frente a él una gran sombra piramidal, la sombra de un gran montículo que oscurece el terreno. Un volcán en cuyo cráter el hombre se detiene.

Pastizales y terracería se iluminan por delgados rayos luminosos. Sólo las zonas de cultivo dan cuenta de lo contingente, de lo humano. La sombra se extiende hasta el accidentado y curvo horizonte desde donde se asoma un pequeño cerro, el cual converge con un llamativo cielo amarillo que se aclara en capas ascendentes. Es la visión de un hombre desde el Popocatépetl, gracias a la luz, es que se lleva a cabo la contemplación de la sombra del monstruo terrenal: el volcán.

*La sombra del Popocatépetl* es un panorama del valle de México hacia el oeste. Es un amanecer cuya luminosidad es visible por los colores amarillos y naranjas sobre el horizonte, pero sobre todo por la gran sombra que se alarga en el terreno. El sol se encuentra a espaldas del espectador, saliendo por el este, por lo que la sombra piramidal del Popocatépetl se alarga hasta el horizonte y la sombra menos angular del Iztaccíhuatl se extiende por el valle.

El paisaje está construido por líneas curvas que sugieren la construcción de un espacio esférico. El horizonte curvo resalta la sensación de movimiento al estar cargado hacia la izquierda y la mayor definición del terreno en la lejanía establece una relación con la mirada que fisiológicamente no puede enfocar todas las formas que se encuentran a su alrededor. Así, lo que se realizó con menor cuidado fue el primer plano conformado por volúmenes de colores lila, azul y gris, marcados al final con un contorno gris más oscuro.



Fig. 2. Serie de detalles de *La Sombra del Popocatepetl*.  
Fotografías Rebeca Barquera, 2015.

Las rocas del primer plano están delineadas con pinceladas largas y gruesas descuidadas. En ellas se conjuga el interés científico del estudio de la roca con un interés artístico de dejar ver el volcán como roca y como huella. Junto a la pila de rocas aparece una zona oscura, curva, realizada con un empaste cubierto y muy texturizado. Éste marca la caída.

En la esquina inferior derecha se puede ver la firma del artista realizada con un pincel delgado y redondo. Ahí, se marcan algunas colinas a partir de pinceladas curvas de color olivo; luego, con un color ocre se perfilan los accidentes del terreno y con unos toques de óleo más oscuro se marcan árboles, que por su distancia, desaparecen como puntos en el aire.

El horizonte está delineado en azul pero remarcado en naranja para señalar el encuentro con el sol. Se nota que en dos ocasiones la línea del horizonte del lado derecho se subió unos centímetros para que el terreno ocupara más de la mitad del lienzo. Un pequeño montículo de color rosa, que por su silueta y posición bien podría ser el Nevado de Toluca,<sup>9</sup> sobresale del terreno y se puede ver la textura pastosa del material que lo conforma en las pequeñas y cortas pinceladas de su cumbre nevada.

Éste converge con un llamativo cielo amarillo que se aclara en capas ascendentes por la adición de blanco y después con un tono verde agua en el lienzo a partir de pinceladas muy largas. El amarillo de esta zona constituye el color más llamativo de la composición ya que su relación con el violeta y el rosa de la sombra y el terreno aumentan su luminosidad. Se eligió representar un momento de transición, en el que los colores cambian, crean fenómenos y juegos luminosos.

Ésta es la imagen que se encarna en el soporte, a través de la técnica, color y materialidad. Es la imagen-materia.<sup>10</sup> Un cuadro de 123 x 178 cm. construido muy a la manera de Frenhofer, ya que Atl traza una y otra vez con un material sobre otro, con

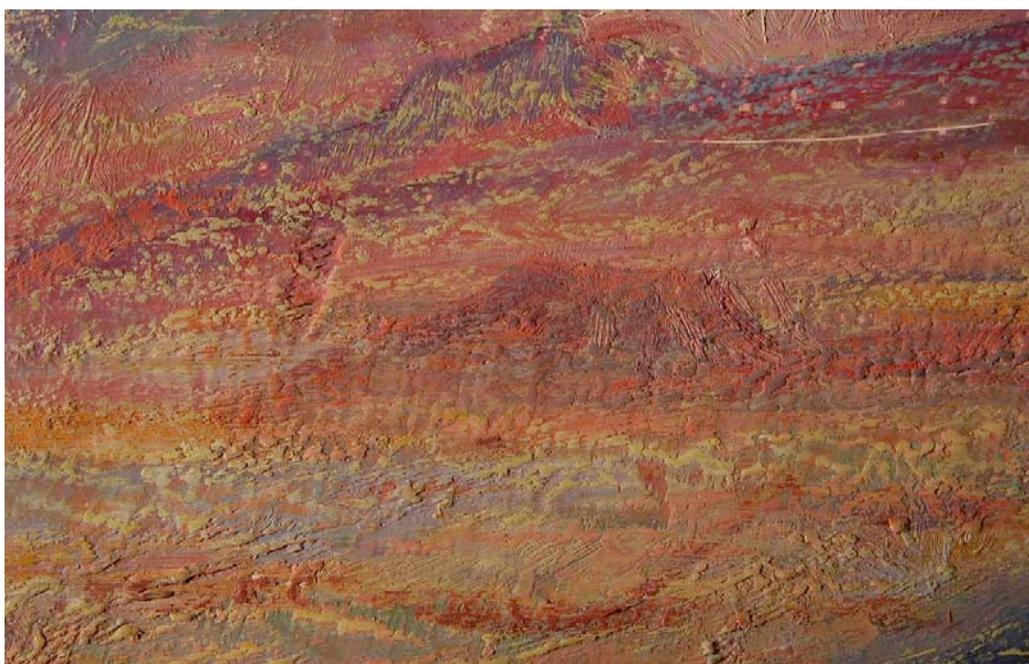
---

<sup>9</sup> Fue la mirada experta del montañista Armando Dattoli quien me confirmó que en la obra, como observadores, estamos situados en el volcán, hacia el Nevado de Toluca. A partir de ello, comparé la silueta del Nevado con la viñeta que aparece de él en la *Carta orográfica* realizada por García Cubas en su Atlas y no queda duda que ambas son muy similares. Ver Antonio García Cubas. *Atlas pintoresco e histórico de los Estados Unidos Mexicanos*. (México: Debray Sucesores, 1885)

<sup>10</sup> La imagen-materia “está inscrita en su soporte, soldada a él. Indisolublemente apegada a su forma materializada, bajo este régimen técnico la imagen tiene que ocurrir sustanciada en objeto” en José Luis Brea, *Tres eras de la imagen: imagen-materia, film, e-image* (Madrid: Akal, 2010) p. 11

un color que cubre al anterior como se ve en distintos detalles de la obra. (Fig. 2) No se trata de retrabajar la obra sino de darle un tratamiento en capas.

*La sombra del Popocatepetl* está construida en capas, a partir de erupciones de color que cubren las anteriores. Esto se debe a que el uso de los atlcolors permite la superposición de estratos pictóricos sin que éstos se mezclen, atlcolor sobre temple, óleo, acuarela, etc. *La sombra* adquiere pues, una cierta calidad matérica al estar realizada con un óleo muy pastoso,<sup>11</sup> posiblemente adicionado con ceras o resinas y terminada con crayones atlcolor, conformándose como las capas estratigráficas planteadas en los estudios geológicos. (Fig. 3) Un color sobre otro, trazos sobre pinceladas que dotan de distintas texturas a la pieza.

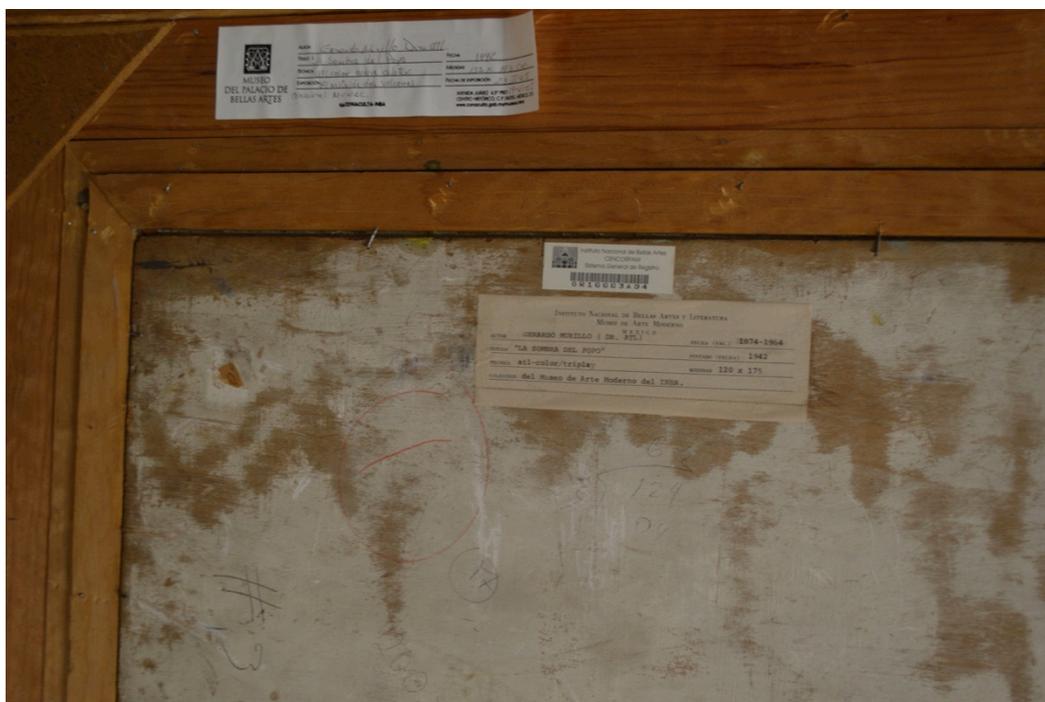


**Fig. 3. Detalle de la parte media izquierda de la *Sombra del Popocatepetl*, donde se observa la configuración en capas estratigráficas de la obra y el terminado de ésta con los atlcolors que la dotan de luz. Fotografía Eumelia Hernández, 2005 ©LDOA-LANCIC, IIE-UNAM.**

---

<sup>11</sup> En 1921 con la publicación del tratado *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, el pintor y teórico alemán Max Doerner (1870-1939) sugirió añadir resinas o cera al óleo para darle una condición más brillante y vidriada. En este contexto se explica la resina añadida a los óleos utilizados en *La sombra del Popocatepetl* no para darle homogeneidad sino para experimentar con texturas y capas pictóricas. Max Doerner como muchos otros en la época no estaba encantado con la pintura industrial y por eso sugiere otras posibilidades como la adición de cera “Las pinturas al óleo con cera parecen más ricas en color y resultan suaves y permiten extenderse bien” en *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, 4ª edición. (Barcelona: Editorial Reverté, 1982) p. 165.

Atl empleó la textura de la madera como la primera capa, es decir, utilizó la trama que conforma el lijado burdo sobre de las fibras de celulosa como parte de la textura de la obra. Además, en la aplicación de los atcolors, el soporte juega un papel muy importante ya que puede facilitar o dificultar su aplicación, en este caso se eligió un triplay.<sup>12</sup> (Fig. 4)



**Fig. 4. Reverso de la *Sombra del Popocatepetl* que muestra un tipo de base de preparación blanca sobre el triplay. Se puede ver además la catalogación técnica del soporte por el CENCROPAM como triplay y la del Museo del Palacio de Bellas Artes como celotex. Fotografía Rebeca Barquera, 2015.**

En varias fotografías que pude ver a lo largo de la investigación, la posición del artista al pintar era de pie o bien, en su silla después de perder la pierna. Él sostenía con una mano el soporte y con la otra el crayón. Esto me permite pensar que la elección de un panel rígido no fue casual, pues éste permitía ejercer fuerza sobre él al momento de aplicar los atcolors. Además de contribuir a la idea que en la época

---

<sup>12</sup> El triplay es un material compuesto de “tres láminas de madera adheridas contraponiendo la orientación de sus fibras para tener mayor resistencia” que, aunque creado desde el siglo XIX “tuvo un mayor desarrollo en la década de 1930, debido al descubrimiento de adhesivos sintéticos que permitían hacer triplay resistente a la humedad” en Sandra Zetina Ocaña. *La explosión como dispositivo simbólico y pictórico en la obra de David Alfaro Siqueiros. Explosión en la ciudad y su materialidad*. Tesis de Maestría en Historia del Arte. Mexico: FFyL-UNAM, 2012 p. 16-17.

compartían algunos artistas sobre el estatuto de los materiales industriales como modernos, científicos, resistentes y que se trasladaba a la obra.<sup>13</sup>

André Malraux escribió que cada gran pintor tiene su secreto, es decir, sus medios, materiales y técnicas de expresión a través de las cuales usualmente avala su genio. Esta concepción de la técnica y procedimientos materiales en la creación artística es muy común dentro de la historia del arte. La figura del Dr. Atl no es la excepción. Él se construyó a sí mismo como un alquimista creador de técnicas y manipulador de la materia. Sin embargo, a pesar de que durante toda su vida éste le hiciera tanta propaganda a los atlcolors como le fue posible, siempre mencionando los componentes necesarios para su realización pero nunca fabricándolos frente a ningún artista que los haya podido reproducir, guardó su secreto y con ello dotó a toda su producción de cierta aura técnica especial.

Hasta el momento no se sabe de cierto si Atl logró vender su fórmula. Cuenta el pintor que en 1919 hubo un intento de vender los atlcolors a través de una compañía californiana durante su estancia en Los Angeles,<sup>14</sup> pero fue hasta finales de su vida, en marzo de 1960, que el Dr. Atl le propuso a la casa Durán la elaboración y venta de sus famosos atlcolors en México. Para plantear el negocio, el pintor proponía que se utilizaran un serie de pigmentos de los que usaba dicha casa para la fabricación de sus colores al temple y al óleo para experimentar y establecer la fórmula definitiva de la mezcla. Lo cual nos lleva a preguntar ¿qué son los atlcolors?

Dr. Atl los describe como “Un procedimiento sólido, a base de cera y resinas, en forma de barras pequeñas, de todos colores y en todos los tonos”.<sup>15</sup> Es decir, se trata de una técnica de pintura al *secco* que compacta pigmento en una barra con algún

---

<sup>13</sup> Es importante señalar la búsqueda de soportes duros que tuvo Atl durante las décadas de los treinta y cuarenta que van de masonite, triplay, cemento y celotex quizá con esta intención de modernización tecnológica. Como lo ha señalado Sandra Zetina, en el caso de Siqueiros, los miembros de la Institución del arte, llámese curadores, historiadores, restauradores, etc. no han prestado mucha atención al cambio de soportes y en la catalogación de su obra utilizan estos materiales como sinónimos. Esto ha provocado que no sean conservados de manera adecuada. Sandra Zetina Ocaña. *La explosión como dispositivo simbólico...* p. 18. Espero que este escrito contribuya a la preservación, catalogación y descripción material de la obra de Atl se realice de manera un poco más cuidadosa.

<sup>14</sup> Cuenta Atl que ahí los colores “fueron rápidamente aceptados por los artistas y cuyos excelentes resultados fueron visibles en las exposiciones del California Art Club y en algunas exhibiciones en San Francisco. Fue en Los Angeles donde el procedimiento fue bautizado con el nombre de Atl colors.” Archivo del Dr. Atl en el Fondo Reservado de la Biblioteca Nacional (AA), Caja 12.

<sup>15</sup> “El Atl color. Un nuevo procedimiento en Pintura”. México a 5 de julio de 1937, AA, Caja 2a.

aglutinante. En esta obra el atlcólor está usado como crayón sobre el óleo, haciendo líneas de luz curvas y pequeñas manchas en distintos colores y tonos: amarillo, naranja, rosa, lila y verde. El pintor escribía que “su manipulación es fácil y su luminosidad podría decir espontánea”,<sup>16</sup> esto se debe a que una de las finalidades de estas barritas de color era emular al pastel por su brillo, por su rapidez y libertad de trazo.

Las barritas pastel se producían comercialmente con pigmentos finamente molidos y mezclados con una pequeña cantidad de algún aglutinante a base de agua como goma de tragacanto.<sup>17</sup> Para crear tonalidades de los pigmentos, éstos se mezclan con cargas como yeso, talco, tiza, etc. en distintas proporciones. Tiene propiedades blandas y vaporosas que producen efectos de difuminación, esfumado, sombreado, así como variados efectos de textura: lisos, rugosos, mates, aterciopelados, sedosos pero siempre luminosos. Además el pastel permite la reanudación de la tarea interrumpida, los arrepentimientos y las superposiciones ya que el trabajo es en seco.

Al utilizarlos, los pasteles producen un tipo de polvo de textura efímera y volátil que puede manchar la composición y el soporte. Para evitar esto, se ha tratado de fijarlos con una capa fina asperjada o en aerosol, de barniz pulverizado. Sin embargo los barnices tienden a cambiar de color con el paso del tiempo lo que puede transformar la apariencia óptica de los pasteles. Se elige entre fragilidad y brillantez o pérdida de color y duración.<sup>18</sup>

Atl eligió una tercera opción: “Yo me propuse transformar el pastel común y corriente, deleznable y fugaz en un procedimiento sólido”.<sup>19</sup> La fugacidad de los materiales y el color que éstos producían era algo que preocupaba a Atl. En sus

---

<sup>16</sup> “El Atl color. Un nuevo procedimiento... AA, Caja 2a.

<sup>17</sup> Desde la segunda mitad del siglo XVIII se crea y elige el pastel por su naturalidad, pero es en el siglo XIX cuando adquiere gran notoriedad. Esto se debe primero, en la época romántica por la gran intensidad de sus colores, su saturación y tonalidades; años después con el impresionismo por su utilidad para tomar apuntes rápidos y crear efectos intermitentes de luz; y por último con el simbolismo como medio para expresar el sueño, la vida interior y el mundo imaginario. Geneviève Monnier. *El pastel*. (Barcelona: Skira/Carroggio, 1998)

<sup>18</sup> Cfr. Ralph Mayer, “Pastel” en *The artist's handbook of materials and techniques*, Londres, Faber and Faber, 1951, p. 222 – 227.

<sup>19</sup> “El Fixopastel. Nueva técnica del Dr. Atl”. AA, Caja 2a.

escritos pude notar el cambio continuo de nominación *atcolor*, *fixopastel* o *fixopastel*. En este ensayo he decidido tomar *atcolor* primero por la relación simbiótica que esta nomenclatura establece con su creador y segundo, dado que la acción de “fijar el pastel” para el mismo artista era inconcebible ya que “La infinita división de las partículas extendidas sobre una superficie, es la causa de esa suprema virtud. Unir las moléculas y fijarlas es destruir su esencia, su razón de ser”.<sup>20</sup>

Atl era experto en el uso del pastel, como lo demostró en su *Autorretrato* de 1899 dedicado al escultor Jesús Contreras. (Fig. 5) Ésta es una pieza clave en la producción de Gerardo Murillo. En él se puede ver al artista sentado en un primer plano de lo que podría ser su taller. Detrás de él varios lienzos de gran tamaño se apilan en la pared; sus dimensiones pueden ser comparadas con la figura femenina que nos mira desde el extremo derecho. Este cuadro permite especular sobre la



**Fig. 5. Gerardo Murillo, *Autorretrato* (dedicado a Jesús Contreras), 1899. Pastel sobre papel, 80 x 67 cm. Colección Particular.**

representación de la representación, ya que se puede ver, por ejemplo, la manera en la que en uno de estos grandes lienzos con trazos amarillos, azules y rosas que se entrecruzan el artista refiere su propia obra. Tal como lo propone Fausto Ramírez, en los cuadros del fondo, se pueden ver las tendencias que desarrollará Murillo en su pintura: el paisaje del lado derecho, y la pintura de figura en el izquierdo.

Con este *Autorretrato* se dice que Murillo fue premiado en la Exposición Universal de París de 1900, lo cual indicaría el reconocimiento a su dominio del pastel, y de ahí, su decisión

<sup>20</sup> “El Fixopastel...” AA Caja 2a

de mejorarlo.<sup>21</sup> Es, a partir de la conjunción de otros medios, que trató de proyectar la luminosidad del pastel, no se trataba de fijarlo –lo cual implicaría destruir su capacidad de irradiar luz – sino de hacer otro tipo de pastel.

En los documentos que dejó el Dr. Atl, es perceptible que los atlcólores fueron producto de una continua experimentación, mezclando con diversos aglutinantes y disolventes: resinas como el copal blanco, dammar y la trementina de Venecia para darle una mayor flexibilidad, resistencia o fijación; cera blanca; derivados del petróleo como la parafina; aceites: de linaza o de ricino para dotarle de plasticidad o el aguarrás para disolver el copal, etc. Las cantidades de estos ingredientes varían en los cientos de mezclas que realizó, por ejemplo, en algunos anota que fue demasiado el aceite de linaza utilizado por lo que los colores resultaron sumamente blandos, y se derretían con el sol; en otros no fue suficiente la trementina y las barras se endurecieron rápidamente. (Tabla 1)

Los atlcólores tienen un origen incierto. El Dr. Atl en su construcción como artista cambió continuamente la fecha y circunstancias de su creación: en 1903 en México, o en 1906 en Roma o tal vez en 1917 en Los Angeles. En el caso de esta pintura de la década de los cuarenta, la mezcla para realizar los atlcólores que se utilizó seguramente fue la experimentada y registrada en 1937, ya que este año se marca en los borradores como una fecha clave de sistematización de las mezclas de los colores.<sup>22</sup> Los ingredientes de la mezcla de aglutinantes y aditivos denominada por Atl "mixtura" de 1937 son:

Mixtura Pura	
I.	
Copal	150 gms
Cera blanca	350
Parafina	350

---

<sup>21</sup> Fausto Ramírez menciona que “el 6 de enero de 1900, Murillo, pensionado en Roma, solicitaba a l ministro de Instrucción Pública permiso para exponer dos pequeños cuadros pintados al pastel, resultado de su primer año de pensión, en la Sección Mexicana de la próxima Exposición Universal de París. El permiso se le concedió, con una condición: ‘si el C. Jesús F. Contreras, actualmente en París, los considera merecedores de ser expuestos’. Ver AGN, Instrucción Pública y Bellas Artes, leg. 7, exp. 698. En *Modernización y modernismo en el Arte Mexicano*. (México: UNAM-IIE, 2008) p. 232. Olga Sáenz menciona el otro cuadro que participa en el Salón: *Retrato de señora* también ejecutado al pastel. En *El símbolo y la acción: vida y obra de Gerardo Murillo*. (México: El Colegio Nacional, 2005) p. 58.

<sup>22</sup> En en “Pigmentos y fórmulas” AA, Caja 12.

Aceite linaza	100
Trementina	50

Las cantidades sugeridas para la mixtura permiten pensar en que se producía una gran cantidad de barritas en una sola ocasión. El procedimiento de preparación según el artista consistía en la fundición de la cera y el copal en un recipiente puesto a baño maría a lo que después se le añadía el aceite, la trementina y se batía fuertemente. Luego se molerían los pigmentos en un mortero y se pondrían a baño maría junto con la pasta para formar así las pequeñas barras y dejar enfriar.<sup>23</sup>

En el caso del Dr. Atl, la acción de pintar no inicia con un pincel sobre el lienzo sino desde la preparación de los materiales. El pintor y conservador de arte estadounidense Ralph Mayer (1895-1979) pensaba que una “Una experiencia bien dirigida en esta actividad es obviamente uno de los medios más valiosos para la adquisición de conocimiento que conduce al control de los materiales”.<sup>24</sup> Es interesante la relación que se puede establecer entre Atl y Mayer ya que, desde el continente americano, ambos comparten la preocupación por los procedimientos técnicos y las propiedades intrínsecas de los medios que pueden revitalizar la pintura moderna; además de que estas preocupaciones me parece que provienen de su labor como conservadores.<sup>25</sup> Para Mayer son varias las razones por las que un artista-pintor moderno se interesaría por la creación de sus propios materiales: “porque la calidad o variedad particular que desea no puede ser comprada, porque su proceso exige ciertas operaciones que deben realizarse inmediatamente antes de su uso, por razones de economía, o porque es como una vocación de iluminación”.<sup>26</sup>

---

<sup>23</sup> Este procedimiento lo señaló el artista en “Pigmentos y fórmulas” AA, Caja 12.

<sup>24</sup> Ralph Mayer. *The artist's handbook of materials...* p. 20 [“a well-directed experience in this activity is obviously one of the most valuable means of acquiring knowledge that leads to control of materials”] Mayer fue un ingeniero químico que trabajó en la manufactura industrial de pinturas y estudió pintura también en la Art Students League of New York antes de enseñar en la Universidad de Columbia.

<sup>25</sup> Gerardo Murillo se encargó del inventario de las colecciones de la ENBA en bodega. Analizó 246 lienzos y sólo uno de ellos lo consideró “pasable”. Eduardo Báez, “Dictamen rendido en 1908 por Gerardo Murillo sobre las pinturas depositadas en la bodega de la Escuela Nacional de Bellas Artes” en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, vol. 16 núm 64 (1993) p. 117-127. Este trabajo le dotó a Murillo con una mayor habilidad de distinguir entre técnicas pictóricas y de notar el deterioro de algunos materiales y colores con el paso del tiempo.

<sup>26</sup> Ralph Mayer, *The artist's handbook of materials...* p. 20-21 [“The modern painter who makes or refines his own materials does so because the particular quality or variety he desires cannot be

Como acto alquímico, se busca el control sobre la materia deseando su transformación. A un recipiente puesto a baño maría le agrega poco a poco resinas, ceras y aceites. Estos se mezclan hasta que están completamente líquidos e incorporados. El artista toma una hoja cercana y describe sus acciones. Una y otra vez. Ajusta las cantidades y proporciones en cada ocasión hasta que las cree correctas. No se trata de precisión científica sino de experimentación. De prueba y error. Después elige y muele el pigmento. Los pigmentos son quizá lo más importante de la mezcla pero, como estaban ya disponibles para su compra, es posible que no le preocupara tanto su elaboración sino controlar su saturación e incorporación con la mixtura.

Así pues los atlcolors son similares en su aplicación a la técnica del pastel pero no en su configuración material. Los atlcolors “están hechos con la fórmula de la encáustica griega, pero convertida en una barrita dura que pinta”.<sup>27</sup> En la encáustica, los pigmentos se mezclan con cera fundida para aplicar como pintura con una espátula caliente o cepillo y fusionarse al soporte ya que al enfriarse se endurece rápidamente. También se pueden trabajar con soplete. Además de la cera se añadían resinas y aceites naturales como aditivos o plastificantes para aumentar su maleabilidad.

A mí me pareció que con las resinas y la cera que se usó desde los egipcios de las primeras dinastías hasta la Roma de los Césares, pero sobre todo en Grecia, era posible fabricar colores duros que pudieran manejarse como el pastel. Yo conocía bastante esa pintura que generalmente se llama ‘a la encáustica’, y había estudiado bastante los barnices usados sobre pinturas y los juguetes egipcios muy antiguos, los procedimientos en los retratos griegos de Fayoun [sic] y en los pocos restos que quedan de la vieja pintura helénica, así como diversas pinturas de Roma y de la Campania que erróneamente se califican de frescos.<sup>28</sup>

Con lo anterior Atl demuestra cierto conocimiento histórico del uso de la encáustica en los retratos de la región de Fayum resguardados en el Louvre y los modos de las culturas antiguas. Así por ejemplo en los tratados se dice que la encáustica tiene dos propiedades sobresalientes: una durabilidad inusual y el poder de reproducir

---

purchased, because his process demands certain operations which must be performed immediately before use, for reasons of economy, or because it as an enlightening avocation”]

<sup>27</sup> Dr. Atl. “Gentes profanas en el convento” en *Obras 2. Creación literaria*. (México: El Colegio Nacional, 1996) p. 533

<sup>28</sup> “El Atl color. Un nuevo procedimiento en Pintura”. AA Caja 2<sup>a</sup>. México a 5 de julio de 1937.

apariencias naturales hasta un grado asombroso.<sup>29</sup> En cuanto a calidad óptica se refiere, es necesario recordar la famosa historia contada por Plinio en la que un par de palomas trataron de comerse un racimo de uvas de una pintura del artista griego Zeuxis realizada a la encáustica. La explicación de esta cualidad es que la cera es casi totalmente transparente por lo que la luz puede penetrarla antes de ser reflejada en vez de ser repelida por su superficie.

No obstante, la encáustica tiene el inconveniente de aplicarse caliente y de manera casi líquida por lo que la mezcla puede derramarse por lugares no deseados y se pierde la rapidez y espontaneidad del trazo con otros materiales. Además, la encáustica no permite el fundido de un color a otro, sólo, tal vez, derritiendo los bordes de los colores con el uso de un soplete. Los atcolors, en cambio, se usan superponiendo tonos o por toques como el pastel pero con la ventaja de que los colores no se mezclan, permanecen siempre puros, con lo que se dota de una calidad óptica superior a la obra a partir de su materia que es de suma importancia para el tipo de mezcla que buscaba Atl.

Durante el siglo XIX y sobre todo a principios del XX hubo una nueva fascinación por la técnica que tomó forma en la recuperación de métodos del pasado anteriormente olvidados.<sup>30</sup> En Europa y EUA desde el siglo XVIII y principios del XIX químicos, anticuarios y pintores intentaron recuperar la técnica supuestamente perdida de Tiziano y otros pintores venecianos del siglo XVI. A principios del XX se buscaron los secretos de los primeros pintores italianos y del norte de Europa que habían sido hechos a un lado por considerarlos “primitivos” o sin un manejo esquemático de la perspectiva rectilínea. Otros, quisieron tomar nuevas direcciones y crear nuevas técnicas a partir de los avances científicos modernos e industriales. Este boom fue posible gracias a que había mucha información disponible: libros, artículos con recetas que los artistas podían consultar y llevar a cabo.<sup>31</sup> Para Atl

---

<sup>29</sup> Kurt Herberts, “Encaustic” en *The Complete Book of Artists’ Techniques*. (Londres: Thames and Hudson, 1958) p. 160

<sup>30</sup> Lance Mayer, Gay Myers. *American Painters on Technique. 1860-1945*. (Los Angeles: J. Paul Getty Museum, 2013) p. 193-194.

<sup>31</sup> En México se conocían los tratados de Plinio el viejo o Cennino Cennini y algunos artistas conocieron escritos y textos más recientes como el de Max Doerner debido a sus viajes a los EUA y a Europa, pero todavía hay mucha investigación por realizar en este rubro. Aquí refiero las ideas sobre el tema en el

No era necesario librarse a esas rebúsquedas estériles que muchos acostumbran hacer en las bibliotecas para aparecer eruditos, ni tampoco precisaba sumergirse en grandes experiencias químicas. El asunto se presentaba simple y sencillo: encontrar la forma de amalgamar la cera y las resinas con un pigmento, hacer con ellos un conglomerado sólido que se fijase por sí solo y fuese inalterable.<sup>32</sup>

Con lo anterior niega el proceso de investigación histórica que no conlleva al mismo tiempo una función específica y la práctica experimental; aunque él haya realizado ambas partes buscando restablecer el estatuto de la técnica, técnica pictórica antigua y originaria.

Así, la encáustica fue utilizada por la cultura egipcia y griega como ya se ha mencionado, pero más cercana a la producción del Dr. Atl, a finales del siglo XIX, se hicieron varios intentos para reconstruir la técnica a partir de evidencia literaria sobre todo de algunos pasajes de Plinio el viejo. Dentro de estos acercamientos a la encáustica se encuentran algunas obras de caballete y las decoraciones de los interiores del Louvre y en la iglesia de Saint Sulpice de Eugène Delacroix (1798-1863) y en México, recuperada en la década de los veinte por Diego Rivera (1886-1957) en el anfiteatro Simón Bolívar de la Escuela Nacional Preparatoria.

De este ejercicio nos quedan los comentarios de Diego Rivera a Juan O’Gorman acerca de la pintura a la encaústica, ahí el artista analizó la metodología utilizada por Delacroix en Saint Sulpice para su mural en el Anfiteatro Simón Bolívar. (Fig. 6) Cuenta que en París, los artistas

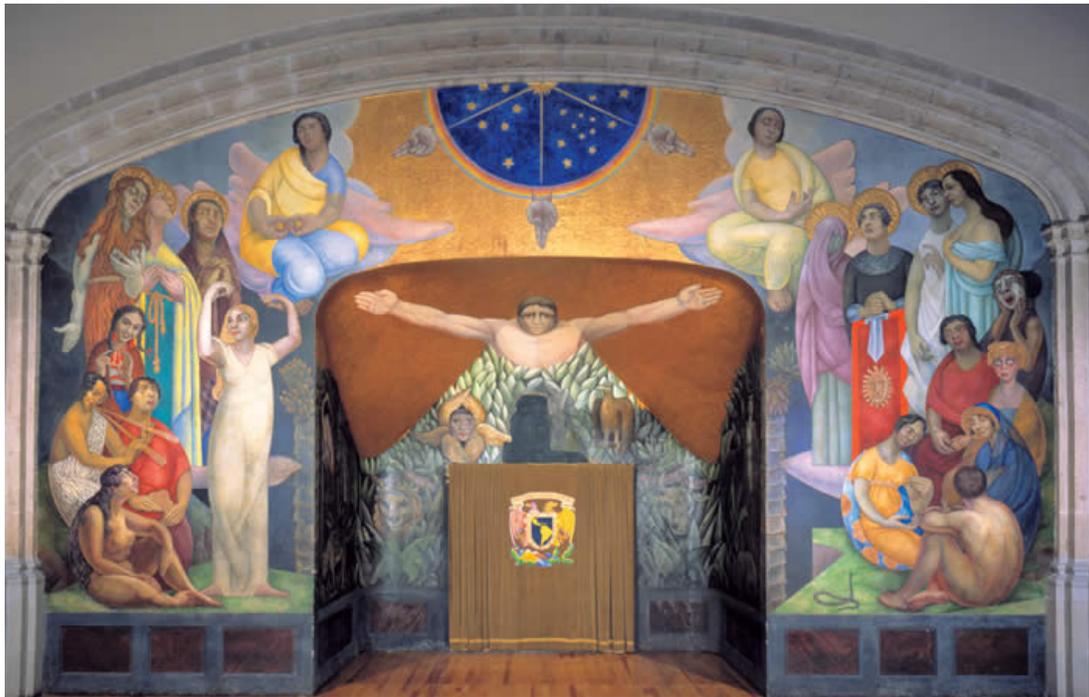
habían buscado métodos de preparación de los pigmentos que facilitaran la división del tono y esto produjo un renacimiento del interés por la pintura a la cera y a la modalidad de ésta, la encáustica. [...Para Rivera,] el experimentador de más relieve en esta línea fue el gran maestro Delacroix. El mayor ejemplo que dejó de su experiencia son las magníficas pinturas murales hechas en una de las capillas laterales en la iglesia de San Sulpicio, en París.<sup>33</sup>

---

ámbito norteamericano y europeo. Lance Mayer, Gay Myers. *American Painters on Technique...* Ahí refieren “Books and articles by Doerner, Hiler, Maxwell Armfield, Jacques Blocx, Martin Fischer, A.P. Laurie, Jacques Maroger, Ralph Mayer, Frederic Taubes, Daniel V. Thompson, Maximilian Toch, Rupert Turnbull, Vaclav Vytlačil, and many others contained innumerable recipes for artists to try out, and some painters seemed to want to try them all” p. 194.

<sup>32</sup> “El Atl color. Un nuevo procedimiento en Pintura”. AA Caja 2a. México a 5 de julio de 1937.

<sup>33</sup> Diego Rivera. Juan O’Gorman. *Sobre la encáustica y el fresco*. (México: El Colegio Nacional, 1987) p.14-15. Este texto fue publicado por primera vez como *La técnica de Diego Rivera en la pintura mural*. (México: Ediciones del Frente Nacional de Artes Plásticas, 1954)



**Fig. 6.** En la parte superior: Diego Rivera, *La creación*, 1922. Mural en el Anfiteatro Simón Bolívar de la entonces Escuela Nacional Preparatoria. En la parte inferior: Eugène Delacroix, *La lutte de Jacob avec l'Ange* (muro izquierdo) y *Héliodore chassé du temple* (muro derecho). Murales en la capilla Paris, de la Iglesia de Saint Sulpice, en Paris. Ambos realizados a la encáustica de 1855 a 1861.

Precisamente el pintor francés Paul Signac (1863-1935) interesado en la división tonal estableció estas pinturas murales de la *Chapelle des Saints-Anges* como uno de los orígenes del neoimpresionismo. En su lectura, el procedimiento usado por Delacroix fue el resultado de todos los años que llevaba de experimentación con el color. “Para la decoración de la capilla, él pintó solamente con los colores más simples y más puros; renunciando finalmente a subordinar su color al claroscuro; la luz se propaga en todas partes. [...] El color por el color, sin otro motivo”.<sup>34</sup> Así, puede ser que ambos artistas, Signac y Rivera, notaran en la encáustica de Delacroix la posibilidad de exaltar la luminosidad del color.<sup>35</sup>

Este tipo de revival técnico-histórico en busca del color, ayudó a reconfigurar la relación del pintor con los materiales de su hacer. En Francia por ejemplo este revival se posicionó en contra del Neoclasicismo enfocándose en las transmutaciones del color y la materia. En México podríamos pensarlo como parte de las inquietudes del modernismo y la ineficacia de la Academia en cuanto a la enseñanza de las técnicas que no fueran el dibujo o el óleo. Así, es interesante que tanto Rivera como Atl señalen al pintor Francisco de la Torre (1885-1930) como cómplice de sus experimentaciones. De la Torre, al igual que Rivera, fue discípulo de Antonio Fabrés y, además, presentó algunas obras en la Exposición de Artistas Mexicanos en la Celebración del Centenario de la Independencia en 1910 organizada por Murillo.<sup>36</sup> Me parece que fue su dominio del pastel lo que hizo que ambos artistas pidieran su apoyo.

Diego Rivera comentó que desde 1905 él había empezado a interesarse por los colores a la cera y la resina buscando un sustituto de los colores al óleo sólido del

---

<sup>34</sup> Paul Signac. *D'Eugène Delacroix au néoimpressionisme*. (Paris: Hermann Éditeurs, 2014) p. 82. [“Pour la décoration de cette chapelle, il ne peint plus qu'avec les couleurs les plus simples et les plus pures; il renonce définitivement à subordonner sa couleur au clair-obscur; la lumière est partout répandue [...] La couleur pour la couleur, sans autre prétexte!”]

<sup>35</sup> Delacroix mezcló óleo con cera “to introduce a middle tone (half-tone) of light gray as a background; and finally, to prepare a special palette which served for Saint-Sulpice and for most of his paintings of 1850-1863. For this palette Delacroix selected 27 different colors besides 23 combinations of those colors. Of the latter 19 contained White, and only one (gray) contained black, which was replaced by browns or mixtures of complementaries” en Jack J. Spector. *The Murals of Eugène Delacroix at Saint Sulpice*. (New York: The College Art Association of America, 1967) p. 149.

<sup>36</sup> De la Torre estudió en la Academia junto con Saturnino Herrán, Roberto Montenegro, Alberto Garduño y Diego Rivera. Participó en la exposición organizada por la Revista *Savia Moderna* en 1906, en 1909 fue miembro fundador del Ateneo de la Juventud y en “la Exposición Mexicana de 1910 mostró un cuadro que entroncaba con esta veta ‘costumbrista’ de integración simbólica y espiritual: *El camino*” que ahora se encuentra extraviado. Fausto Ramírez. *Modernización y modernismo...* p. 264.

pintor francés Jean François Raffaëlli (1850-1924), los cuales eran la sensación por aquella época y Rivera tuvo la oportunidad de comprar la primera caja llegada a México en la tienda *La Paleta*.<sup>37</sup> Así, tanto Diego Rivera como Gerardo Murillo, su maestro, se adjudicaron la invención de esta nueva técnica.<sup>38</sup> Rivera le contó a O’Gorman en 1954 que

Entonces, año de 1905, no sabíamos Pancho de la Torre y yo que habíamos redescubierto la base de la pintura a la encáustica, ni lo que más tarde con algunas modificaciones resultó ser los Atlcolors.<sup>39</sup>

El *Apóstol del divisionismo* como llamara Rivera a Murillo se limita a escribir sobre los colores Raffaëlli y todos los otros intentos fallidos por establecer otras maneras de *encáustica modernizada*:

El pintor Raffaelli inventó una pasta grasa, a la cual puso por nombre ‘Pasteles Raffaelli’ - una pintura que fue aceptada por todos los artistas con prodigiosa rapidez, y olvidada al poco tiempo por las dificultades para usarla, y porque al cabo de unas cuantas semanas la obra pintada sufría una alteración completa.<sup>40</sup>

Es posible que la intención de Atl fuera continuar con las experimentaciones a partir de las intuiciones de Raffaëlli, ya que muchos de sus argumentos y críticas son similares. Raffaëlli fue un pintor sin formación académica, alabado por la crítica (sobre todo por el escritor J. K. Huysmans (1848-1907) de quién hizo varios retratos e ilustró varias de sus obras)<sup>41</sup> y que llegó a ser muy conocido en Europa y los Estados Unidos por sus dibujos al pastel. Por esta experiencia es que él “se ha transformado en

---

<sup>37</sup> Según Rivera esta tienda estaba situada en el callejón del Espíritu Santo y era propiedad de los hermanos Urquidi. Diego Rivera. *Sobre la encáustica y el fresco...* p. 13. Este puede ser un punto de partida para realizar una cartografía de las tiendas de artículos y materiales de arte en la Ciudad de México que ayudaría a entender mejor la configuración tecnológica del Arte moderno mexicano.

<sup>38</sup> El vínculo entre la encáustica y el atcolor se analizarán con mayor profundidad en dos trabajos: Rebeca Barquera y Sandra Zetina, “Atcolor Crayons and their Relation with the Encaustic Tradition” en el Congreso *FUTURAHMA Materiali e techniche tra Futurismo e Ritorno al Classico. Ricerche, analisi, prospettive* (Pisa: 20-21 junio 2016) y Sandra Zetina y Rebeca Barquera, “The Revival of Encaustic an other uses of Wax in Early Mexican Modern Painting” en el Symposium *ICOM. Expression and Sensibility. Art Technological Sources at the Rise of Modernity* (Stuttgart: 10-11 Noviembre 2016).

<sup>39</sup> Diego Rivera, Juan O’Gorman. *Sobre la encáustica y el fresco...* p. 16-17.

<sup>40</sup> Dr. Atl. *El paisaje. Un ensayo*. (México: s.e., 1933) p. 11.

<sup>41</sup> Huysmans dirá en el Salón de 1879 “J’ai vu au Salon peu de tableaux qui m’aient aussi douloureusement et aussi délicieusement poigné. M. Raffaëlli a évoqué en moi le charme attristé des cavagnes branlantes, des grêles peupliers en vedette sur ces interminables routes qui se perdent, au sortir des remparts, dans le ciel (...) Voilà donc enfin une œuvre qui est vraiment belle et vraiment grande!” En *L’Art Moderne*. (Paris: Librairie Plon, 1883) p. 52

un químico experimentado y ha encontrado la piedra filosofal. En otras palabras, ha inventado el crayón óleo, que conserva la frescura que irradia el pastel, y tiene la ventaja adicional de que sus huellas no se borran por el contacto".<sup>42</sup>

Los colores de Raffaëlli eran la respuesta a una pregunta sobre conservación del color, es decir ¿por qué cambian las tonalidades y los colores de las pinturas modernas si las pinturas de los viejos maestros, después de siglos de exposición, parecen más brillantes que cuando fueron pintadas?

Me convencí de que el uso de productos de fabricación industrial y la mezcla de colores en una paleta eran los responsables del deterioro, y me dispuse a diseñar un medio de acabar con el mal, y aproximar la calidad de los materiales utilizados por los pintores antiguos, adquiriendo así una mayor durabilidad y luminosidad. De ahí mi descubrimiento.

Colores al oleo sólidos es el nombre que he seleccionado para mis nuevos colores, debido a que mis pinturas están hechas en barras, listas para su uso inmediato, que, al romperse, permiten que la barra sea aplicada directamente al lienzo al igual que con un crayón ordinario.<sup>43</sup>

Se nota entonces un cierto recelo a los materiales de producción industrial y una exaltación de la manera antigua. Además de la oposición entre la lenta mezcla de los óleos y la instantaneidad del trazo que permiten las barras. Así pues lo que quería Raffaëlli (en consonancia con Atl y Rivera) era la configuración de los colores al óleo sólidos que lucieran como crayones duros por fuera, óleo suave por dentro y fueran usados desde el trazo. Su densidad, cuenta Raffaëlli, hacía que la superficie exterior de las barras se endureciera ligeramente al contacto con el aire. Así, al frotar la barra en una superficie, su corteza se rompería y saldría la pintura semilíquida de su centro, la

---

<sup>42</sup> Frantz Jourdain, "Modern French Pastellists: J. F. Raffaëlli" en *The Studio. An illustrated Magazine of Fine and Applied Art*. Num. 136. London: Offices of The Studio XLVI Leicester Square, julio 1904. p. 146-149. Para el crítico, "The rare qualities of individuality, independence, frankness, and observation which we admire in M. Raffaëlli's paintings are to be found, again, in his pastels, which retain the decisive and somewhat popular aspect always to be traced in the artist's works. Ever seeking that which is new, this amiable jack-of-all-trades, who sculpts and writes in the same masterly way as he paints". p. 149

<sup>43</sup> Jean François Raffaëlli, "Solid Oil-Colors: An Innovation in Paints" en *Brush and Pencil*, Vol. 10, No. 5 (Aug., 1902), p. 297. [I became convinced that the use of factory-made products and the mixing of colors on a palette were responsible for the deterioration, and I set about to devise a means of doing away with the evil, and approximating the quality of the materials used by the early painters, thus acquiring greater durability and luminosity. Hence my discovery. Solid oil-colors is the name I have selected for my new colors, from the fact that my paints are made in sticks, ready for immediate use, which, when broken through, enables the stick to be applied directly to the canvas as with an ordinary sketching crayon.]

cual podría aplicarse fácilmente con el dedo.<sup>44</sup>

Este modo de empleo, el contacto directo con las manos, fue la ruina para los colores debido a que muy pronto se dio la noticia de que eran venenosos. Ya en 1903 los amigos de un tal Mr. W. Padgett dijeron que el uso de los colores Raffaëlli fue la causa de su muerte, la cual pudo haber sido evitada si se hubieran tomado precauciones ordinarias. “Las pinturas Raffaëlli contenían la misma cantidad de material tóxico que los colores al oleo, pero ningún pintor pensaría en utilizar las manos sin protección para frotar los colores al oleo en el lienzo”.<sup>45</sup> El error estuvo pues en pensar que se debían usar de manera similar al pastel, es decir, difuminar con los dedos. Si se evitaba esta acción se hubiera estado fuera de peligro.

Si bien los colores de Raffaëlli eran los más conocidos, había muchos otros intentos como lo relata el mismo Dr. Atl

La encáustica modernizada estuvo a la moda después del 1900, contemporáneamente a una serie de pasteles fabricados a base de materias oleaginosas, o de glicerina, provenientes casi todos de Viena y de Alemania. Luego vinieron los colores Mussini, la pintura al huevo y un procedimiento de Vivert [sic], de una perfección química admirable, pero de una complicación técnica en su manipulación, que hasta Van Eyck o Leonardo lo hubieran encontrado imposible.<sup>46</sup>

Los colores Mussini que menciona Atl, fueron invención de Cesare Mussini (1804-1879) pintor y profesor de la Academia florentina. A lo largo de su vida Mussini investigó y experimentó con fórmulas de colores óleo-resinosos utilizados por los pintores antiguos, hasta que vendió sus fórmulas a los fundadores de Schmincke Co. Sus dueños, implementaron un cambio tecnológico en su almacenamiento, esto es, de usar bolsas de piel y cuero, se pasó a los tubos.

La otra mención de Atl es el pintor francés Jehan Georges Vibert (1840-1902), quien fuera “archienemigo de los impresionistas y de las teorías científicas [...] pintor de cardenales en ejercicio y profesor de las técnicas más tradicionales que se

---

<sup>44</sup> Jean François Raffaëlli, "Solid Oil-Colors... p. 298. Hay que destacar una diferencia con los Atlcolors y esto es que éstos son sólidos en el interior y en el exterior, no hay pintura en estado semilíquido como en los colores de Raffaëlli.

<sup>45</sup> "Solid Oil-Color Poisoning" en *The Daily News* (Perth, WA : 1882 - 1950), Monday 15 June 1903, p. 1.

<sup>46</sup> Dr. Atl. *El paisaje. Un ensayo*. (México: s.e., 1933) p. 12.

enseñaban en la *École des Beaux-Arts*".<sup>47</sup> El procedimiento sugerido por Vibert en su manual *La science de la peinture* de 1891 consiste en agregar ingredientes como ceras, aceites y resinas a la pintura, pero lo que más llama la atención es la sugerencia de una paleta espectral formada por trece tonos y la promoción que hace de la venta de sus colores *à la maison Lefranc et Cie*.<sup>48</sup>

El fracaso de estos intentos por encontrar un nuevo procedimiento en pintura se debía, para Atl, a que "los químicos no son suficientemente pintores, ni los pintores suficientemente químicos".<sup>49</sup> Pero él, al pensar como científico y artista había podido hacerlos "durante sus esporádicas apariciones, estudiándolas, y poniéndolas en relación con los viejos procedimientos, comprendí que lo único que quedaba por hacer era simplificar".<sup>50</sup>

Así pues el Dr. Atl *simplificó* la configuración de los atlcolors y estableció a la pintura de las cavernas como su posible origen. En un escrito del Dr. Atl -casi propuesta curatorial - para una exposición que en 1949 se llamaría *250 siglos de técnica pictórica*, éste mencionó que "Los procedimientos para pintar que los hombres han usado desde la Prehistoria hasta nuestros días - 25, 000 años, - no han variado y se reducen a cinco: la pintura al agua, la pintura a base de grasa animal, a base de aceites vegetales, la pintura a la cera y la moderna piroxilina".<sup>51</sup> Éstas se verían representadas en la exposición, según nos dice Juan Almagre (seudónimo de Antonio Rodríguez) "deberán exhibirse muestras (o reproducciones) de todas las técnicas pictóricas, desde las cavernas de Altamira hasta los procedimientos descubiertos por el Dr. Atl: los atl-colors (la petroresina) el dibujo tonal, la pintura con stencils; el dibujo sobre placa fotográfica, etc."<sup>52</sup>

Pero es a partir de las *técnicas à la grasa animal*, es decir, del accidente de mezclar grasa con tierra y marcar alguna piedra, que "El relámpago estético por primera vez iluminó el mundo." Este relámpago es lo que el pintor trata de

---

<sup>47</sup> John Gage. *Color y cultura...* p. 187.

<sup>48</sup> Jehan Georges Vibert. *La science de la peinture*, 6ème édition. (París: Paul Ollendorff Éditeur, 1891) p. 326-327.

<sup>49</sup> Dr. Atl. *El paisaje. Un ensayo*. (México: s.e., 1933) p. 12.

<sup>50</sup> Dr. Atl. *El paisaje. Un ensayo*. (México: s.e., 1933) p. 12.

<sup>51</sup> Dr. Atl "250 siglos de técnica pictórica" en AA Caja 1.

<sup>52</sup> Juan Almagre (Antonio Rodríguez), "El Arte en México" en *El Nacional*, 28 de octubre de 1949.

experimentar. De la caverna al atlcolor.

Yo he hecho muchas pruebas que tratan de probar la suposición que acabo de formular y que han dado resultados muy semejantes, en cuanto al aspecto y consistencia de la pintura, y en muchas ocasiones he copiado las reproducciones de las pinturas mismas obteniendo un efecto idéntico en la superficie de una roca.<sup>53</sup>

Posiblemente sea con el atlcolor que el artista logró el efecto del que habla. Aprovechando las texturas del soporte, de los óleos resinosos y sobre ellos el atlcolor, configuró su idea de la pintura en capas, como la tierra, ésta se constituiría como una estratigrafía pictórica.

---

<sup>53</sup> Dr. Atl "250 siglos de técnica pictórica" en AA Caja 1.

## II. EL RELÁMPAGO ESTÉTICO.

### LA IMAGEN-COLOR.

Del cenit va descendiendo hacia Occidente una luz rojiza y antes de que toque el horizonte, aparece en la atmósfera un triángulo oscuro -una estrella opaca- del cual parten dos rayos transparentes. Es la sombra de la punta del Popocatépetl sobre el aire.

Repentinamente los rayos del sol iluminan, en fajas, los campos y los montes de los lejanos horizontes, dibujando sobre valles y montañas, en forma de triángulo, una inmensa sombra, semejante a una fantástica península sobre un mar de nácar.

La sombra triangular se va acortando pausadamente y las vibraciones luminosas de la atmósfera desentrañan en su penumbra, montes cónicos, extensas llanuras y bosques sombríos suavemente bañados por un reflejo azuloso.<sup>54</sup>

El fragmento anterior pertenece a las *Sinfonías del Popocatépetl* libro escrito en 1921. Ahí el pintor describe el amanecer de un nuevo día desde la cima del volcán después de varios meses de recorrer y habitar el Valle de México y las montañas a su alrededor. Pareciera que en aquellas líneas se ponen de manifiesto, en palabras, esas experiencias simultáneas que produce la imagen de *La Sombra del Popocatépetl* en el observador, a causa de su protagonista: la sombra piramidal del volcán sobre el valle. Atl hace énfasis en la luz en ambas obras, tanto en la imagen como en la narración, haciendo referencia al contraste entre las vibraciones luminosas de la atmósfera, la penumbra, los rayos de sol, los reflejos y claro, la sombra.

Por otra parte, al escribir sobre el atardecer en el mismo libro a lo que se hace referencia es al paulatino aumento de la sombra triangular como un “Espectáculo cósmico que tiene toda la belleza de la realidad tangible y la fuerza representativa de un signo geométrico”.<sup>55</sup> Es decir, a la forma producida por la luz como síntesis de la fuerza del volcán nombrado en el mismo texto como *la maravillosa cúpula de Anáhuac o el Mausoleo de la energía terrestre*.<sup>56</sup> Son pues, la luz y la energía problemas que le

---

<sup>54</sup> Dr. Atl. *Las sinfonías del Popocatépetl*, 2a edición. (México: El Colegio Nacional/Editorial Verdehalago, 2009) p. 83.

<sup>55</sup> Dr. Atl. *Las sinfonías...* p. 88.

<sup>56</sup> En *Picturing the Americas: Landscape Painting from Tierra del Fuego to the Arctic*, Peter Krieger establece que en *La sombra del Popocatépetl* “Atl presents a sublime artistic interpretation of transitory life conditions, an aspect of aesthetics related to the earth” p. 257 En el mismo catálogo, Fausto Ramírez resalta los paralelismos entre *La sombra* y las *Sinfonías del Popocatépetl* que sirvieron como punto de

interesan al artista en distintos modos y que desarrollará en esa relación irreductible entre lo visible y lo decible.

“Mirar, comprender, sentir lo que se mira es fácilmente trasladable a la palabra, pero muy complicado para exponerse en una superficie plana”<sup>57</sup> confesó el pintor en el que posiblemente sea su último texto escrito *El hombre ante el paisaje*. El interés principal del texto es establecer la posibilidad humana de aprehender su entorno, a través de la percepción y de los alcances de los sentidos. Una de sus conclusiones es: "No fue la falta de sensibilidad por lo que el hombre no pudo representar el paisaje en época tan lejana, sino por falta de una técnica"<sup>58</sup> por eso su interés en la tecnología pictórica.

De esas ideas y de las críticas de su obra podemos pensar que es más que posible que Atl haya conocido la ley del contraste simultáneo propuesta por el químico francés Michel-Eugène Chevreul (1786-1889).<sup>59</sup> Él, para tratar de resolver un problema de brillo en los tintes de la fábrica de *Gobelins*, investigó la interacción entre los colores contiguos y su mezcla óptica. La ley se basaba en que el cerebro tiene la tendencia a exagerar las diferencias para poderlas percibir mejor por lo que poner juntos dos diferentes tonos harían que el claro se viera más claro y el oscuro más oscuro. Las parejas de colores se establecían de acuerdo a su posición opuesta en el círculo cromático: rojo con verde, azul con naranja, violeta con amarillo, etc. (Fig. 7)



**Fig. 7. Michel-Eugène Chevreul.**  
*Cercle cromático, 1855.*

En *La Sombra* se ve el emparejamiento

del horizonte azul como el contraste apropiado para el sol naranja pero sobre todo de

---

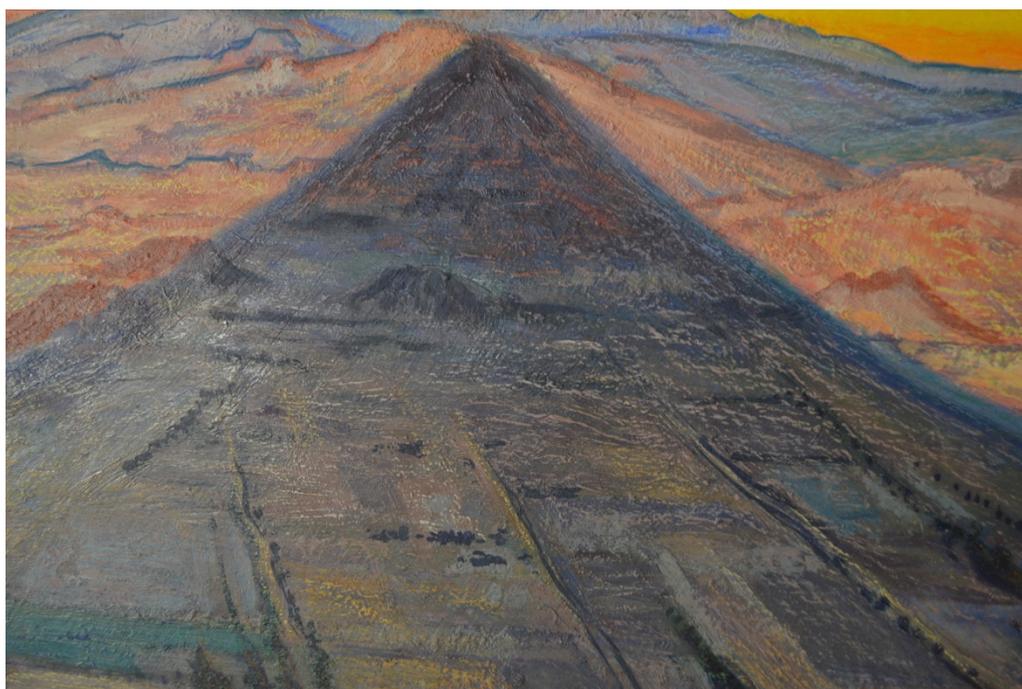
partida para construir la relación entre el texto y la imagen. Ver Fausto Ramírez, “De urbe indocrisiana a disparadero cósmico: El Valle de México en los imaginarios paisajísticos” en *Picturing the Americas: Landscape Painting from Tierra del Fuego to the Arctic*. (Toronto: Art Gallery of Ontario; São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo; Chicago: Terra Foundation for American Art; New Haven ; London: In association with Yale University Press, 2015).

<sup>57</sup>“El hombre ante el paisaje” Borrador. En AA, Caja 1.

<sup>58</sup>“El hombre ante el paisaje” Borrador. En AA, Caja 4b.

<sup>59</sup>Michel-Eugène Chevreul. *De la loi du contraste simultané des couleurs*, 1839.

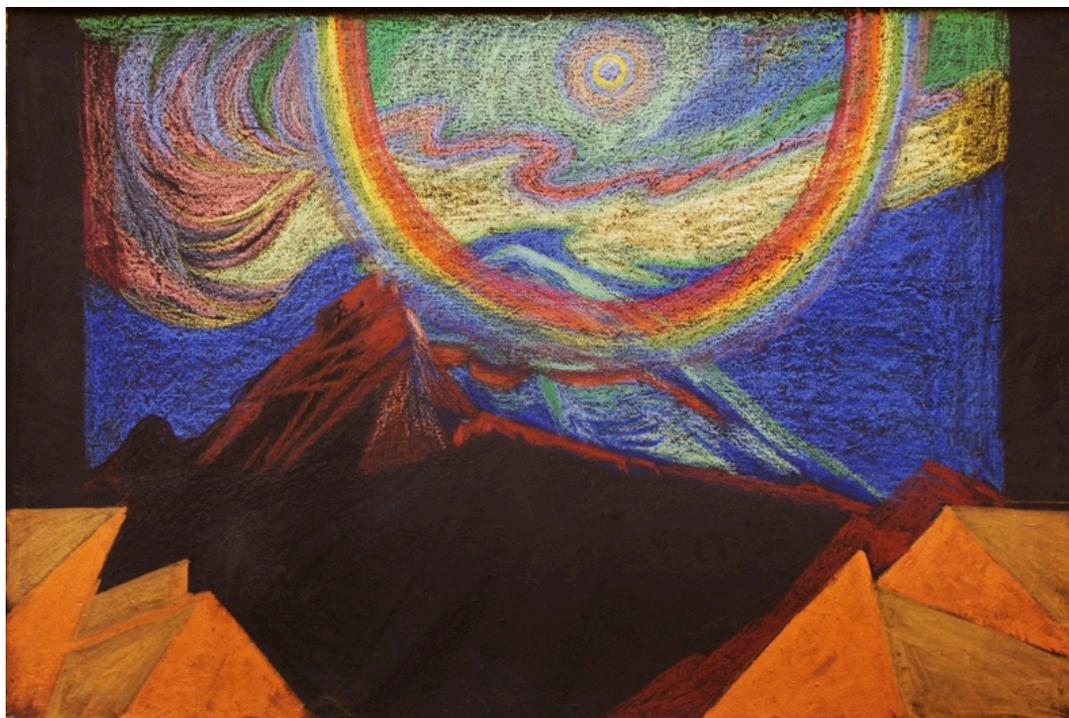
la sombra violeta con el cielo amarillo como lo dijera Delacroix en las líneas citadas anteriormente. Se puede ver cómo la gran sombra piramidal fue realizada en colores traslúcidos para permitir que mirásemos a través de ella (Fig. 8). En esa región, se marcaron primero áreas de cultivo, pastizales y terracería a partir de zonas de color que, entre más lejos del observador, cambian de colores verdes y rosas, hacia azules y violáceos; después se delineó la sombra con ese violeta aceitoso y por último se hicieron trazos interrumpidos de atlcolor que flotan libremente sobre las texturas irregulares del óleo resinoso. No hay muchas gradaciones de color sino la intención de contrastar los colores. Quizá el objetivo haya sido que realizáramos una mezcla óptica entre la forma de la sombra y las líneas pintadas con atlcolors en una relación pictórica-luminosa.



**Fig. 8. Detalle de la mezcla de colores en *La Sombra del Popocatepetl*.  
Fotografía Rebeca Barquera, 2015.**

En este orden de ideas me parece adecuado hacer una comparación con la pintura *Amanecer en la montaña*. (Fig. 9) En esta obra, de unas sólidas pirámides naranjas, (parecidas en su composición a los montículos de la *Sombra*) se pasa a una montaña más oscura cuyo pico se torna azul y verde. La montaña está rodeada por un cielo formado por ondas multicolores y un arcoíris semicircular organizado del violeta

al rojo. Este último, situado alrededor del sol, establece cierta semejanza a la organización del espectro.



**Fig. 9. Dr. Atl. *Amanecer en la montaña*, ca. 1916  
Atlicolor sobre cartón, 80 x 118 cm  
Museo Regional de Guadalajara.**

John Gage escribió que “al incluir todos los colores de la luz en un orden estable, el arco iris ofrecía a los pintores una respuesta 'natural' a la armonía de los colores”,<sup>60</sup> es decir, este fenómeno era un modelo de armonía cromática que mediante su estudio ayudaba a los pintores a plasmar las distintas transiciones de un color a otro y que también ponía a prueba la capacidad de observación y la destreza manual del pintor. En esta obra lo único que tiene un orden es el arcoíris, *Amanecer en la montaña* parece dislocar este orden a partir de franjas luminosas y ondulantes que conforman el cielo sobre un fondo negro.

La relación pues, de *Amanecer en la montaña* con *La sombra del Popocatepetl* puede establecerse desde distintos ángulos. Primero: el contraste luminoso. Ambos cuadros representan un amanecer. Sin embargo, en *Amanecer* las franjas iridiscentes y

---

<sup>60</sup>John Gage. *Color y cultura...* p. 102

ondulantes alrededor del sol causan que esta imagen sea luminosa; mientras que *La sombra* es un tanto más oscura por la misma posición antisolar en la que se encuentra el observador. Así, un segundo punto importante es que *Amanecer* representa la montaña-volcán, hacia arriba y *La sombra* es su huella sobre el terreno, hacia abajo. Y tercero, el uso de los atcolor. En *Amanecer*, éstos conforman el elemento constitutivo, son los atcolor brillantes los que establecen marcadas zonas de color, sin llegar a una mezcla. En oposición, en *La Sombra...* se lleva a cabo la mezcla óptica del color de manera homogénea y en conjunción con otras técnicas. En ambas se utiliza un contraste cromático: el azul con el amarillo, el azul con el rosa, el rosa con el amarillo, que si bien en la primera son más contrastantes, en la segunda estos contrastes no son por la sucesión de colores sino por su superposición. (Fig. 10)



**Fig. 10. Fragmento de *La sombra del Popocatepetl* en el que se nota la mezcla óptica de color en varias capas con el terminado en atcolor. Fotografía Rebeca Barquera, 2015.**

El ojo experto de José Juan Tablada notó la relación entre Giovanni Segantini (1858-1899) y Atl cuando éste último regresara de su primer estancia europea “empapado con las ideas de los impresionistas europeos (y de los divisionistas), particularmente del italiano Segantini. Su principal objetivo era pintar la vibración de

la luz, técnica que para él revestía una importancia suprema”.<sup>61</sup> *Pintar la vibración de la luz* fue uno de los mayores objetivos de Atl, esta acción fue posible por los atlcolors, los cuales -como se ha dicho- forman parte de un interés y novedad del momento, que Rivera sitúa

entre los pintores que trabajaban dentro de la tendencia neo-impressionista de la división rigurosa y dosificada del tono, de la que la cúspide dentro de la Escuela de París era el gran Seurat y entre los pintores derivados de ella en la Europa Central, el ítalo-suizo Segantini.<sup>62</sup>

Los atlcolors pues, se encuentran en la frontera entre el dibujo debido al trazo y el color que se produce.<sup>63</sup> Este procedimiento permite realizar distintos efectos de color, como un tipo de divisionismo perfecto ya que el crayón permite fácilmente lo que se intentaba lograr con otro tipo de medios que no respondían a esas necesidades compositivas y lumínicas. Ya no se trataba de pintar los objetos sino la luz que se reflejaba sobre ellos creando un fenómeno visual, cuya impresión debía aprehenderse por medio de la pintura. De ahí resultó la necesidad de yuxtaponer las pinceladas y con ellas crear una ilusión visual. “La *división*, es un sistema complejo de armonía, una estética más que una técnica”.<sup>64</sup>

A pesar de que desde mediados del siglo XIX el médico y físico alemán Hermann von Helmholtz (1821-1894) hizo popular la distinción entre la teoría del color aditiva (luz) y sustractiva (pigmento) a partir de experimentos con discos

---

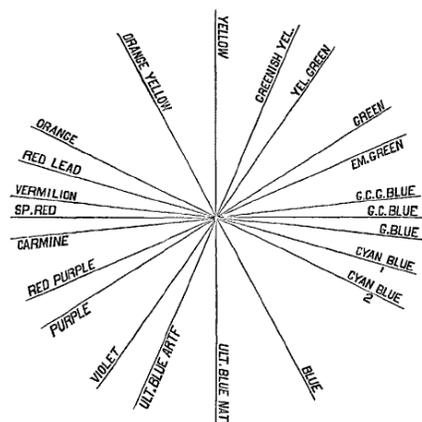
<sup>61</sup>José Juan Tablada. *Obras completas. VI. Arte y artistas*. (México: UNAM, 2000) p. 294. Atl había asistido a la Exposición Universal de 1900 en la que se presentó el Tríptico *La Vita - La Natura - La Morte* de Segantini cuya temática del ciclo de la vida tiene una gran carga simbolista.

<sup>62</sup>Diego Rivera, Juan O’Gorman. *Sobre la encáustica y el fresco*. (México: El Colegio Nacional, 1987) p. 13

<sup>63</sup>Georges Roque ubica el mismo problema para la acuarela y el pastel ya que “if art historians tend to associate them with the art of drawing, the fact remains that they scarcely look like drawing; in many cases, the common ground is much more the supporting material-paper-than the drawing itself.” en Georges Roque, “Writing/Drawing/Color”, en *Yale French Studies*, No. 84, *Boundaries: Writing & Drawing*, 1994, p. 43.

<sup>64</sup>Signac. *D’Eugène Delacroix au néoimpressionisme*. p. 35. Ahora se sabe que la informalidad y la improvisación aparente de las superficies de la pintura impresionista fueron el resultado de exploraciones de las posibilidades de sus medios y que las superficies mismas fueron construidas a menudo buscando un efecto final. Las cuestiones técnicas fueron la preocupación central de los críticos de las primeras exposiciones y fue el manejo de la pintura por los artistas lo que marcó a sus contemporáneos. La característica dominante de este tratamiento fue *la tache*, el toque de color o marca que jugó un papel mucho más visible y activo en el efecto general de sus pinturas ya que la constitución física y la ejecución de una obra conforman un todo integral de su contenido expresivo. David Bomford, Jo Kirby. *Impressionism. Art in the making*. (Londres: National Gallery, 1990)

giratorios que mezclaban el color, su difusión fue mayor gracias al químico norteamericano Ogden Rood (1831-1902) y su *Modern Chromatics* publicado en

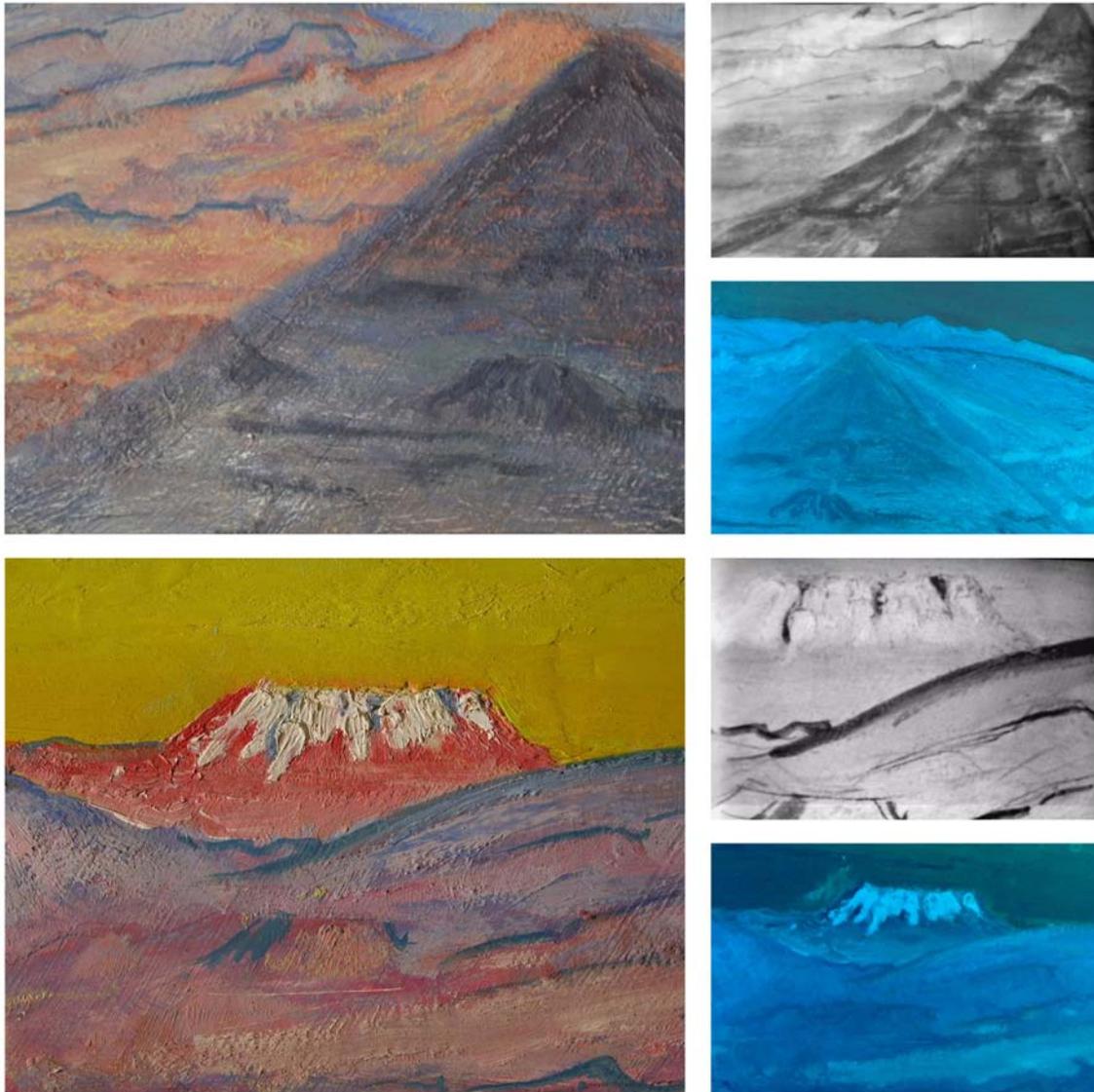


**Fig. 11. Ogden Rood.**  
*Modern Chromatics, 1879.*

francés en 1881. (Fig. 11) El diagrama de contrastes de Rood muestra sólo aquellos contrastes complementarios establecidos mediante técnicas de mezcla de pigmentos específicos por lo que fue de mucha utilidad para los pintores. Entonces, además de la idea de una secuencia espectral como en el arcoíris, se debía pensar en los pigmentos y las escalas tonales a utilizar como se hizo en *La Sombra del Popocatepetl*.

La reacción de los pigmentos utilizados en *La Sombra* a la reflectografía infrarroja indican que éstos en su mayoría son orgánicos, algunos de ellos probablemente lacas por sus colores y porque estas serían transparentes bajo este rango del espectro. (Fig. 12) Es visible que el pintor utilizó un tono de color salmón en la región más iluminada del valle con pincel, después aplicó los perfiles de las pequeñas sierras con un azul (posiblemente cobalto por su opacidad al IR) más líquido y es posible que en este punto se trazara la sombra que proyecta el Popocatepetl de color azul grisáceo con altos contenidos de carbón.

Se puede ver como Atl realizó trabajo simultáneo en varias zonas en las cuales va añadiendo capas de color: tonos claros y rojizos en la región luminosa y un azul verdoso, violetas y rosas para configurar la retícula de campos. La radicación UV permite ver la gran cantidad de blanco en las tonalidades rosas y violáceas del campo. Todo lo anterior fue realizado con pintura seca y pinceladas poco perfiladas. También se pueden ver líneas más oscuras realizadas con un azul mezclado con negro, que dotan de profundidad a la imagen. Por último se distingue el terminado con aticolors, trazado siempre con colores que produzcan un contraste con los tonos de fondo: rojo en la zona azul de la punta de la sombra y amarillo en la zona intermedia.



**Fig. 12. Detalles de *La Sombra del Popocatepetl* vistos con reflectografía infrarroja y radiación ultravioleta. Fotografías Eumelia Hernández, Tatiana Falcón y Sandra Zetina 2005 ©LDOA-LANCIC, IIE-UNAM.**

En el siguiente detalle, el del Nevado de Toluca, gracias a la reflectografía infrarroja se puede ver la estructura marcada con lápiz, el dibujo preparatorio, lo que me permite pensar que quizás en el resto de la obra también haya un bocetaje a lápiz. En esta cumbre el artista reprodujo con el lápiz las texturas de la nieve que después aplicó en textura real. Después agregó con pintura muy fluida las líneas azules, con un mayor cuidado en el delineado del horizonte. El UV permite

pensar, por la opacidad del amarillo utilizado en el cielo, que es una modificación a la primera tonalidad elegida. Además se puede ver como Atl mezcla tanto en la paleta como en el cuadro ya que el rojo lo aplica fresco y lo mezcla en la parte inferior, por último, añadió los toques-perfiles de la montaña.

Los pigmentos que se mencionan en las fórmulas de los atlcolors son: verde veronés, verde esmeralda, verde cobalto, azul cobalto, azul ultramar, púrpura, carmín oscuro, bermellón, rosa, anaranjado, cromo naranja, amarillo cromo, almagre, tierra de Siena, y su invención: blanco azteca.<sup>65</sup>

Cuando Atl propuso vender los atlcolors a la Casa Durán, describió 17 colores que incluirían 12 tonos por color con lo que se producirían 194 colores en barritas. Puede ser que Atl quisiera utilizar como guía la escala tonal planteada por Teófilo con sus 12 tonos por color,<sup>66</sup> o –como pareciera en otros experimentos– seguir la paleta de Seurat con 11 tonalidades puras distribuidas en una secuencia espectral desde el amarillo al verde con otra fila de las mismas tonalidades mezcladas con blanco, y otra fila de blancos puros.<sup>67</sup>

Por ejemplo, en un fragmento de la Sombra se nota cierta variación del tono llevada a cabo a través de superposición de colores. (Fig. 13) Es decir, vemos el rosa que se cubre con el mismo rosa mezclado con blanco y todavía encima otro tono con menos pigmento y más blanco aplicado como empaste. Con luz rasante se ven los trazos con fuerza ejecutados con pincel delgado y redondo, aunque al final se notan huellas de una brocha gruesa que ha dejado tras de sí unos residuos de una pintura más pastosa como registro final del proceso. Es el ojo el que debía llevar a cabo la conjunción tonal. Así, a partir del análisis de sus anotaciones me parece que el pintor de manera empírica iba añadiendo más o menos blanco y más o menos pigmento de acuerdo con su percepción para después intentar estandarizarlo.<sup>68</sup>

---

<sup>65</sup>El blanco azteca se conforma de aguarrás, aceite, cera, parafina, trementina, blanco de zinc y al parecer se convierte en “azteca” al añadir copal. Sería interesante pensar en las posibilidades simbólicas e ideológicas de un material como el copal en la pintura a la cera de la Escuela Mexicana de Pintura ya que no son sólo Atl y Rivera quienes se interesaron por estas técnicas pictóricas.

<sup>66</sup>A finales del siglo XVIII, el descubrimiento de los manuscritos de Teófilo, cooperó a que la atención de los científicos se trasladara al estudio químico de la pintura al óleo y el Dr. Atl menciona en sus notas su manuscrito y su fórmula para la cola de caseína. AA, Caja 12.

<sup>67</sup>John Gage, *Color y cultura...* p. 187.

<sup>68</sup> Esto debido a que en un experimento que realicé, al comparar las tonalidades de los crayones con las



**Fig. 13. Detalle de la parte media izquierda de *La Sombra del Popocatepetl*.  
Fotografía Eumelia Hernández, LDOA-LANCIC, IIE-UNAM.**

Entonces, como he tratado de establecer, es quizá a través de estos ensayos de alquimia, de ese batallar con los materiales, que el pintor puede derivar la experiencia deseada. En este sentido propongo que Atl estudia la materia para de ella derivar el color. No se trata sólo de estudiar el efecto de la luz en la superficie o del modo en el que el ser humano percibe esta onda luminosa sino superar estas dos maneras y controlar desde la materialidad misma la producción de color y su recepción.

Con este modo de hacer se puede ver un juego entre las formas representadas y las que se encuentran en el medio de representación que el historiador John Gage relaciona con los mosaicos bizantinos y la teoría del átomo de Demócrito.<sup>69</sup> La mención de éste último refiere que esa teoría estaba íntimamente relacionada con la

---

fichas de Munsell, pude establecer la hipótesis de que las 11 o 12 tonalidades por color de los experimentos del Dr. Atl fueron establecidas de acuerdo con las posibilidades del ojo humano. El pintor y profesor de arte Albert Henry Munsell (1858-1918) organizó los colores de manera tridimensional a partir de tres atributos: el valor (cantidad de luz), el tono (de acuerdo con la longitud de onda y su presencia en el espectro luminoso) y la saturación (la intensidad y brillo del color). Este sistema de color poseía 15 tablas de colores en varios cientos de pequeños cuadros de color organizados de acuerdo a las tres características anteriores.

<sup>69</sup> John Gage. *Color and Meaning. Art, Science, and Symbolism*. (Berkeley/LA: University of California Press, 2000) p. 81. También Rivera hace referencia a la Escuela de París y su interés en los mosaicos griegos y bizantinos. *Sobre la encáustica...* p. 14.

mezcla de elementos en el mundo, la teoría del color y una tradición que relacionaba la analogía entre la organización de la naturaleza y los procesos pictóricos. Si bien sabemos que Demócrito escribió tratados sobre el color y la pintura, y que estos fueron muy conocidos en la Antigüedad, ninguno de ellos ha llegado hasta nosotros. Sabemos a partir de otros que

Demócrito, considerando que la llamada mezcla [química], ocurre por la yuxtaposición de cuerpos, que se dividen en diminutas partículas y producen la mezcla a partir de las posiciones de las partículas una junto a la otra, afirma que, en verdad, las cosas no se mezclan ni siquiera al principio, pero la mezcla es aparente ya que las partículas conservan la naturaleza propia de cada una, la que tenían antes de la mezcla. Parece que se mezclan debido a la pequeñez de las partículas yuxtapuestas y nuestros sentidos no pueden percibir a ninguna de ellas por sí mismo.<sup>70</sup>

Luego como en las telas de los mosaicos, o en la teoría atómica, se reduce la estructura de la materia a sus constituyentes más simples, en la pintura hay una preocupación por la pureza del tono y su mezcla sólo en el ojo del espectador. Se puede decir que Atl va más allá de esa pureza atómica y que el aticolor produce vibraciones de color, las cuales operan como los últimos trazos de color marcados a lo largo de *La Sombra del Popocatépetl* por tonos claros como el blanco, rosa, naranja y amarillo. Me explico, estas barras dotan de texturas distintas a la obra, fracturan su plano y crean un espacio distinto. Espacio que a manera de atmósfera eléctrica, diría Atl, rodea todos los cuerpos del Universo “desde el infinitamente pequeño hasta el infinitamente grande, los conocidos, los que podemos tocar, los invisibles y los que imaginamos”,<sup>71</sup> y permite la armonía y unidad del universo. Esta última idea me permite regresar a la relación entre *La sombra* y *El amanecer en la montaña*, en las que podemos considerar los trazos interrumpidos como vibraciones y las distintas olas sobre la montaña como sus atmósferas eléctricas.

En ese sentido la técnica de la división del tono para “el divino Segantini”, como

---

<sup>70</sup>[Democritus, therefore, considering that [chemical] ‘mixture’, so called, occurs by the juxtaposition of bodies, which are divided into minute particles and produce the mixture by the positions of the particles alongside of each other, asserts that in the truth things are not mixed even in the beginning, but the apparent mixture is a juxtaposition of bodies in minute particles, preserving the proper nature of each, which they had before the mixing. They seem to be mixed because, on account of the smallness of the juxtaposed particles, our senses cannot perceive any one of them by itself.] Escrito en el S. III A.C. por Alexander Aphrodisias y citado por John Gage. *Color and Meaning*. p. 85

<sup>71</sup>Dr. Atl, “Un hombre más allá del Universo”, p. 233.

lo llamara el Dr. Atl, también tuvo una lectura simbólica. Para Segantini por ejemplo en sus pinturas realizadas después de 1886 “ejerció su divisionismo como una técnica para ligar paisaje, animales y figuras humanas juntas. De hecho, nunca pintó al ser humano como un individuo, sino como una intensificación o emanación de la naturaleza”.<sup>72</sup> La técnica divisionista intentaría poner en relación al hombre con el micro y el macrocosmos, en contacto y al mismo nivel.

El líder del divisionismo Vittore Grubicy (1851-1920) estableció que las investigaciones basadas en la teoría del color, además de proveer una técnica y un lenguaje de mayor alcance social al arte de pintar, podían abrir un camino para el tratamiento estético de nuevos temas y para la expresión de algunos aspectos de la belleza de la naturaleza con los que no se había lidiado.<sup>73</sup> Es decir, a un uso del color y la luz con interés simbólico. El uso de esta técnica ejemplificaría un nuevo encuentro con la naturaleza y por lo tanto la configuración de un nuevo realismo, un nuevo encuentro con lo real.<sup>74</sup> El Dr. Atl escribe:

Tenemos que llegar a la última mitad del siglo XIX para encontrar una expresión nueva: el impresionismo y el divisionismo. Una revolución nace en Francia en el campo de la óptica. El paisaje se inunda de luz bajo la influencia de una teoría científica y surgen desde esa época, día tras día, bajo el impulso del mercantilismo contemporáneo o de la furia de singularizarse nuevas escuelas. Es la época de los ismos - y en ella estamos.<sup>75</sup>

Atl rechaza al mercado que trata de controlar y definir al arte, pero aplaude las teorías científicas y ópticas que derivan en una producción artística más interesada en la luz y el color. En 1913, Atl se encontraba en su segunda estancia europea en París, de ella queda como vestigio el periódico *L'action d'art* que el artista produjera con un grupo de artistas. (Fig. 14) En esta se ve que no es el cubismo de Picasso y Braque lo

---

<sup>72</sup>Hans A. Lüthy, "Advertising Switzerland: Giovanni Segantini's Panorama for the 1900 Paris World's Fair" en *The Journal of Decorative and Propaganda Arts*, Vol. 19, Swiss Theme Issue (1993), p. 39. Sería importante en otro momento poner en diálogo este Panorama de Segantini con el tríptico del Iztaccíhuatl de Joaquín Claussel ya que comparten varios elementos como temas y técnicas.

<sup>73</sup>Teresa Fiori ed. *Archivi del divisionismo*. Vol. I (Rome, Officina Edizioni, 1968) p. 99.

<sup>74</sup> El historiador mexicano Justino Fernández considera la pintura de paisaje del Dr. Atl como situada en el entrecruce de dos caminos: un modernismo sintético a la manera de Gauguin y el movimiento renovador opuesto al objetivismo. "Por su expresión el Dr. Atl fue más bien un nuevo clasicista, aunque no exento de dramatismo, ni de movimiento" en *Arte moderno y contemporáneo de México*, 4a edición, tomo I. (México: UNAM/IIE, 1993) p. 162-165.

<sup>75</sup>*El paisaje. Un ensayo*. (México: s.e.,1933) p. 9.

que despertó su interés, sino la *Section d'Or* y el Orfismo de los Delaunay.

En el tercer número del periódico *Atl* escribió una crítica al Salón de los Independientes comparándolo con una película cinematográfica por su dinamismo e intenciones de verosimilitud. “Las teorías, las escuelas, las tendencias se siguen



**Fig. 14. Portada del tercer número de *L'Action d'art*.  
15 Marzo de 1913**

vertiginosamente en los Salones. Todo el mundo levanta el estandarte de la verdad, de la sola Verdad, y todos pretenden decir la última palabra.”<sup>76</sup>

En el texto *Atl* refiere y critica de forma irónica los textos: *De Eugène Delacroix au Neo-Impressionnisme*, de *Du cubisme*, y del *Manifeste futuriste*. Por ejemplo, a los cubistas sarcásticamente les concede el descubrimiento de que “La geometría es una ciencia”.<sup>77</sup> Sin embargo, me parece importante anotar que en *Sobre el cubismo* Albert Gleizes (1881-1953) y Jean Metzinger (1883-1956) dedican un apartado a enlistar las fallas del neoimpresionismo en cuanto a su

representación de la luz por el color. “Fue el delirio” escriben sobre la ruptura neoimpresionista con el acto de mirar; con gran interés en la mezcla óptica, ya que consideraron la síntesis del color en el ojo del espectador fuera del “plano del realismo superficial” para marcar una secuencia con las fracturas del cubismo que “nos enseñaron un nuevo modo de imaginar la luz”.<sup>78</sup> Pero lo que más me llama la atención es la escritura de un encuentro con un artista y su obra:

El artista se explica delante de su obra. Contra un muro, un tablero circular está fijado

<sup>76</sup>“Les théories, les écoles, les tendances se suivent vertigineusement dans les Salons. Tout le monde lève l'étendard de la vérité, de la seule Vérité, et tous prétendent dire le dernier mot.” En Dr. Atl “Le Salon des Indépendants” en *L'Action d'art*, núm 3, 15 marzo 1913.

<sup>77</sup>“El impresionismo abrió una ruta de luz y los que de ella se apartaron fueron al fracaso: como los cubistas” escribió Atl como una crítica al cubismo analítico que no parece mostrar mucho interés en el color”. En Juan de la Sena, “El Doctor Atl conferencista” en *El Universal Ilustrado*, 20 de enero de 1921.

<sup>78</sup>Albert Gleizes, Jean Metzinger. *Sobre el cubismo*, trad. I. Ramos Serna y F. Torres Monreal. (Valencia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos de Murcia, 1986) p. 39.

en un eje formando una base y pudiendo girar a la manera de las ruedas de lotería en las ferias. Este tablero está pintado de rojo. En esta superficie móvil están fijados, igualmente sobre pivotes, figuras de vidrio cortado representando a obreros trabajando. El artista le dota a su disco un movimiento de rotación rápida. Durante los primeros segundos, se produjo una combinación curiosa de colores, pero en seguida tuve la sensación de encontrarme delante de un volante de máquina.

- ¿Cómo define su obra ? le pregunté un poco asombrado.
- Las ocho horas de trabajo en una fábrica.
- ¿Y su teoría?
- ¡Mi teoría es una aplicación del disco de Newton y la llamo la dislocación newtoniana de la materia!
- Iré a Paris este año, concluye el artista, y expondré mis obras y mis doctrinas.
- ¡Bien ! ¡Le aseguro que estas tendrán un éxito loco!
- La crítica entenderá inmediatamente.<sup>79</sup>

Esta descripción imaginaria del encuentro con una obra y su creador nos da indicios importantes: se retrata un panel circular parecido a un disco, que al ponerlo en movimiento produce una curiosa y maquinaal combinación de colores. Ésta tendría detrás una teoría del color que trata de dislocar la propuesta por Newton y que seguramente encantaría a la crítica. Todo esto me lleva a considerar que se trata de un encuentro metafórico con Robert Delaunay (1885-1941) y su primer disco simultáneo (Fig. 15).



**Fig. 15. Robert Delaunay.**  
*Premier disque simultané, 1913.*  
Óleo sobre lienzo, diámetro 135  
cm.

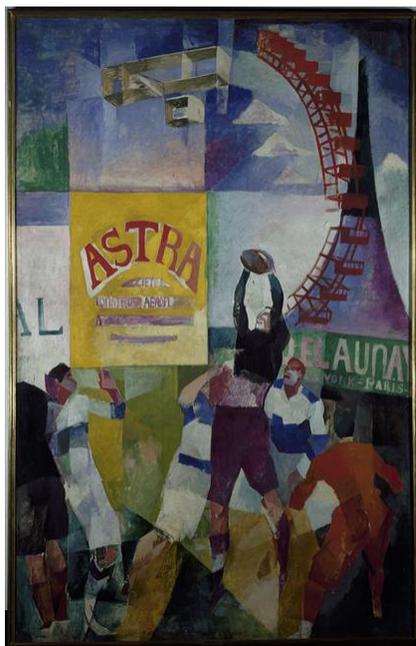
Esta obra ha sido considerada como pionera de la abstracción ya que su organización en siete franjas concéntricas de colores sólidos y distintos, y dividida en cuadrantes no refiere directamente a nada más que al color como luz en movimiento.

---

<sup>79</sup>Dr. Atl "Le Salon des Indépendants"... ["L'artiste s'explique devant son œuvre. Contre un mur, un panneau circulaire est fixé sur un axe formant pivot et pouvant tourner à la manière des roues des loteries dans les foires. Ce panneau est peint en rouge. Sur cette surface [...] sont fixées, également sur pivots, des figures en verre découpé représentant des ouvrières travaillant. L'artiste imprima à son disque un mouvement de rotation rapide. Pendant les premières secondes une curieuse combinaison de couleurs se produisit, mais ensuite, j'eus la sensation de me trouver devant un volant de machine. —

Comment désignez-vous votre œuvre, demandai-je un peu étonné ? — Les huit heures de travail dans une usine. — Et votre théorie ? — Ma théorie est une application de disque de Newton et je l'appelle la Dislocation newtonienne de la matière ! J'irai à Paris cette année, conclut l'artiste et l'exposerai mes œuvres et mes doctrines. — Eh - bien ! Je vous assure qu'elles auront un succès fou ! La critique s'en saisira immédiatement "].

Delaunay expuso en el Salón des Indépendants de 1913 dos obras: *Troisième représentation* y *L'Équipe du Cardiff* (Fig. 16).<sup>80</sup> En



**Fig. 16. Robert Delaunay.**  
***L'Équipe de Cardiff, 1913.***  
Óleo sobre tela, 326 x 208  
Musée d'Art moderne de la Ville  
de Paris.

estas obras de composición muy similar se conjugaron dos formas de color: la mezcla óptica de luz prismática y el violento asalto del sol directo, que representan dos formas distintas de ver: el flujo absorbente del contraste simultáneo y la irrupción instantánea.<sup>81</sup>

En la crítica al Salón, Atl dividió las obras en: búsqueda de la luz y del color, búsqueda de la forma, búsqueda de la forma y búsqueda decorativa, los procedimientos, dibujos, grabados y escultura. La obra de Delaunay estaba en el núcleo de búsqueda de la forma y búsqueda decorativa, así escribió “Su gran lienzo ‘L'équipe de Cardiff’ está hecha con un solo propósito; impresionar. Es lamentable. Tiene talento para hacer más que eso”.<sup>82</sup> Es decir, para Atl la obra fue realizada sólo para sorprender al público y agradar al mercado, lo cual era lo peor que el artista podía hacer según su opinión.

No obstante, es seguro que Atl vio que la luz era el centro de la obra de Delaunay. Éste último remarcó continuamente sus afinidades con Seurat a partir de la idea de lo simultáneo y buscando la armonía del color en la contemplación del

---

<sup>80</sup> Gleizes expuso *Les joueurs de foot-ball, Le port marchand* y *Paysage*, mientras que Metzinger *L'oiseau bleu, Paysage* y *Nature morte*. Société des artistes indépendants. *Catalogue de la 29e exposition* (Paris : Quai d'Orsay, Pont de l'Alma, du 19 mars au 18 mai 1913) p. 83, 129 y 200. Sería interesante pensar en la relación de estas obras con la producción de los mexicanos que en ese momento se encontraban en Europa como es el caso de Ángel Zárraga y sobre todo Diego Rivera con el *Retrato de Adolfo Best Maugard* de 1913 que tiene un diálogo claro con estas obras.

<sup>81</sup> Esta es la lectura de esta serie de obras por Gordon Hughes. *Resisting Abstraction. Robert Delaunay and Vision in the Face of Modernism*. (Chicago: University of Chicago Press, 2014) p. 78

<sup>82</sup> Dr. Atl “Le Salon des Indépendants” (continuación) en *L'action d'art*, núm 4, 1 abril 1913. [Sa grande toile ‘L'équipe de Cardiff’ est faite dans un seul but: épater. C'est regrettable. Il y a du talent pour faire plus que cela”]

Universo.<sup>83</sup> En 1913 Delaunay escribió que

La luz en la naturaleza crea el movimiento de los colores, el contraste de colores es lo que constituye la realidad (Nuestros ojos miran las estrellas). Esta realidad está dotada con *profundidad* y entonces la convierte en una *Simultaneidad rítmica*. *La simultaneidad en la luz es la armonía*, el ritmo de los colores que crean la *Visión de los Hombres*. *La visión de los hombres* está dotada de una más grande realidad porque ésta nos viene directamente de la *contemplación del Universo* con la ayuda de la simultaneidad de nuestra percepción óptica. El ojo es nuestro sentido más elevado ya que comunica más cercana con el *cerebro*, el entendimiento (la conciencia), la idea de movimiento vital del mundo que dota de juicio a nuestra alma. Nuestra comprensión es correlativa a nuestra percepción. Tenemos que intentar ver.<sup>84</sup>

Para Delaunay los colores construyen la realidad de manera armónica y rítmica. Sin embargo, este conocimiento de la realidad debía ser posibilitado por el ojo y su cercanía con el cerebro, con el objetivo de establecer una relación más profunda con el universo, una relación simultánea.

En ese sentido es posible que Delaunay haya entrado en contacto con el manifiesto más importante del movimiento divisionista italiano *I Principi scientifici del Divisionismo* de Gaetano Previati (1852-1920) que se publicaron en francés en 1910.<sup>85</sup> En él se estableció que era imposible producir una nueva sensación pictórica con procedimientos antiguos, por eso se debía hacer la distinción entre los efectos de contraste sucesivo “creados al examinar el ojo intranquilo una escena y que debido a su relativa debilidad debían ser pintados en el cuadro por el artista, y los efectos de

---

<sup>83</sup> Pierre Francastel escribió que Delaunay “Il ne se veut jamais hors de la tradition. Mais, tandis que, por dépasser l'impressionisme, Seurat a cru pouvoir chercher des solutions en réorganisant simplement des procédés techniques, il pense lui, Delaunay, que l'impressionisme ne peut être dépassé que par la découverte d'un nouveau métier exprimant la découverte de réalités nouvelles dans l'ordre sensible de la perception” en Robert Delaunay. *Du cubisme a l'art abstrait*, ed. Pierre Francastel (Paris: École Pratique des Hautes-Études, 1957) p. 106.

<sup>84</sup> Robert Delaunay. *Écrits I. 1911-1924* en BNF-NAF 25637. [“La lumière dans la nature crée le mouvement des couleurs des contrastes des couleurs entre elles ce qui constitue la Réalité (Nos yeux voient les étoiles) Cette réalité est douée de la Profondeur et devient alors la Simultanéité rythmique”. *La simultanéité dans la lumière c'est l'harmonie*, le rythme des couleurs qui crée la *Vision des Hommes*. *La Vision des hommes* est douée de la plus grande Réalité puis qu'elle nous vient directement de la *contemplation de l'Univers* à l'aide de la simultanéité de notre perception optique. L'oeil est notre sens le plus élevé celui qui communique le plus étroitement avec notre *cerveau* l'entendement (la conscience) l'idée du *mouvement vital du monde* qui donne le jugement de notre âme. Notre compréhension est corelative à notre *perception il faut chercher à voir*]

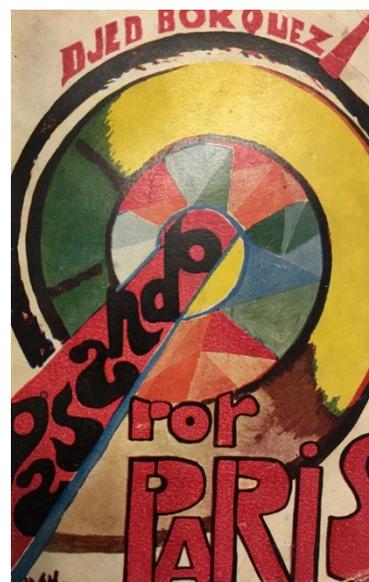
<sup>85</sup> Es interesante que en un ensayo sobre la luz Delaunay utilizara el término italiano “divisionista” en lugar de los términos neoimpresionista o puntillista. En John Gage. *Color y cultura...* p. 263.

contraste *simultáneo*, igualmente poderosos en la naturaleza y el arte”.<sup>86</sup>

El movimiento del ojo era pues en lo que se basaban para distinguir lo simultáneo de lo sucesivo, casi como una cualidad estética basada en lo psicofisiológico. Delaunay también piensa en la movilidad del ojo sobre todo basándose en los discos giratorios de O. Rood que mezclaban colores y producían otro al entrar en movimiento, como lo hiciera el ojo de modo natural; pero sobre todo en el *Cercle Chromatique (1889)* de Charles Henry (1859-1926) quien mostraba al rojo como un color que se movía verticalmente hacia arriba, el azul horizontalmente de derecha a izquierda y el amarillo de izquierda a derecha.

Me parece importante que Atl al diseñar la portada del libro *Pasando por París* (1929) de Djed Borquez – seudónimo de Juan de Dios Bojórquez (1892-1967), ingeniero agrónomo obregonista– recurra a una interpretación orfista. En esa portada retoma la forma dísquica característica de las obras de Delaunay, pero dotándola de movimiento y convirtiéndola en una espiral, cuyo centro es atravesado por un rayo rojo.<sup>87</sup> La espiral está constituida por una mezcla de colores intensos (rojo, verde, azul y amarillo) que se desenvuelven de manera prismática. (Fig. 17)

Pocas son las obras de Atl que adquieren “una extraña luminosidad que dialoga con Robert Delaunay [y] que el paisajista, vulcanólogo y propagandista de derecha fue prostituyendo a favor de su paleta de arte clásico occidental”.<sup>88</sup> Lo que me interesa destacar con esto es que la manipulación del color y



**Fig. 17. Dr. Atl. Portada a *Pasando por París*, de Djed Borquez, 1929.**

<sup>86</sup> Teresa Fiori ed., *Archivi del divisionismo*. Vol. I (Rome, Officina Edizioni, 1968) p. 270 - 281.

<sup>87</sup> Sería interesante pensar las implicaciones simbólicas del cambio de un disco a un espiral en consonancia con el método de dibujo de Adolfo Best Maugard de 1921, ya que es en ese momento en el que de manera plástica y simbólica se lleva a cabo la recuperación del espiral como el primero de siete elementos primarios del arte mexicano, que además tienen una íntima relación con la teosofía practicada por el autor. Ver Mireida Velázquez, “La presencia de la doctrina teosófica en la obra de Adolfo Best Maugard” en *XXVI Coloquio Internacional de Historia del Arte. El proceso creativo*. (México: UNAM-IIE, 2006) p. 27-46.

<sup>88</sup> Estas palabras las escribe Cuauhtémoc Medina sobre el reverso del cuadro *Nahui Ollin: retrato futurista*, ca. 1921 en “Vanguardia arrepentida” Texto leído en la presentación del Catálogo *Vanguardias en México 1915-1940*. Museo Nacional de Arte, 20 de junio de 2013.

sus efectos fue un fantasma que acosó a Atl durante toda su existencia a través de una búsqueda de teorías prácticas de la afección de los colores y así controlar la experiencia del sujeto-observador. Así, a la manera de una psicología experimental escribe Atl

La presión, la resistencia, el choque, nos permiten por el contacto con los tegumentos sentir la naturaleza materia, de los cuerpos, su forma, su consistencia y su inmovilidad o desplazamiento relativos en el espacio. Ese estímulo es revelado por la sensación neuro-táctil-muscular. Las vibraciones u ondulaciones electromagnéticas del medio espacial, que hemos dado en llamar étermagma, al chocar y reflejarse en los cuerpos, dan a nuestros ojos la sensación de la luz y el color, que nos revelan la presencia de las cosas. Las vibraciones del aire, concordes con las de los cuerpos, producen en nuestros oídos la sensación de sonido. Las radiaciones, también electromagnéticas a través del médium o de los cuerpos materiales, dan, asimismo, a nuestra sensibilidad neurocutánea, la impresión del calor. Las emanaciones de partículas moleculares de las sustancias y los cuerpos producen en nuestro olfato la sensación de olor. Las mismas en contacto con las papilas de la lengua y de las fauces, nos hacen sentir la impresión del sabor de las sustancias químicas, aunque ya esto está en el límite de una función fisiológica interna de impregnación.<sup>89</sup>

El color se entendería como un fenómeno que el cerebro lee a partir de la absorción, reflexión y refracción de ondas luminosas, sería entonces todo vibración. En ese sentido, estas ideas de Atl se relacionan con aquellas de Metzinger y Gleizes, a quienes se mencionó anteriormente, que relacionaban la percepción visual con cualidades táctiles y de movimiento en un intento de acercarse a la representación de la cuarta dimensión. Esto a partir de su lectura del matemático francés Henri Poincaré (1854-1912), quien había distinguido tres tipos del espacio perceptual: visual, táctil y motor. El primero produce una imagen bidimensional producto del acomodo del ojo. Mientras que el espacio táctil y el motor transforman el plano de la imagen a partir de las sensaciones musculares que pueden ser tan variables como el número de músculos que los seres humanos tenemos. Desde este punto, aclara Poincaré, el espacio motor tendría tantas dimensiones como nosotros tenemos músculos.<sup>90</sup>

---

En [https://cuauhmedina.wordpress.com/2013/06/24/vanguardia-arrepentida/#\\_ftn1](https://cuauhmedina.wordpress.com/2013/06/24/vanguardia-arrepentida/#_ftn1) [Visitado el 13 de marzo de 2016]

<sup>89</sup> "Fragmentos diversos" en AA Caja 4b.

<sup>90</sup> Linda Henderson, *The fourth dimension and non-euclidean geometry in Modern Art* (New Jersey: Princeton University Press, 1983) p. 81-82.

Así, en estos los mismos años el historiador del arte Aby Warburg articuló una teoría en la que

El órgano en que reside, el ojo, realiza rápidos y casi imperceptibles movimientos cuando ve, mira y contempla. Estos movimientos ópticos-musculares se vinculan con el sistema nervioso y repercuten en el mundo anímico-emocional, por lo que el acto de la mirada se inscribe dentro de un sistema corporal psicofisiológico. Por lo tanto, Warburg consideraba que el movimiento no sólo afectaba el desplazamiento de los objetos materiales exteriores, sino que a la vez implicaba en el observador evoluciones anímico-espirituales producidas al contemplar objetos en movimiento o formas dinámicas.<sup>91</sup>

Había que hacer una revolución, “una revolución en el arte para hacer de la pintura en lugar de algo estático como nuestros antecesores, algo dinámico”<sup>92</sup> y quizá eso estaba oculto en la propia materia del arte.<sup>93</sup> Es decir, se había llegado a un momento en el que se pensaba lo pictórico como una totalidad y la supremacía del ojo-cerebro como constructor de realidades más allá de lo táctil y en el sistema del artista, más allá del universo. En fin, como dice el Dr. Atl: *el hombre es una molécula con ojos en el engranaje ciego de la mecánica cósmica.*<sup>94</sup>

---

<sup>91</sup> Linda Báez Rubí "Un viaje a las fuentes" en Aby Warburg, *El Atlas de imágenes Mnemosine*, Vol. 2. (México: UNAM-IIE, 2012) p. 22

<sup>92</sup> Juan de la Sena, "El Doctor Atl conferencista" en *El Universal Ilustrado*, 20 de enero de 1921.

<sup>93</sup> Vale la pena recuperar que Warburg pensó el Impresionismo como un modo superior que trató de ofrecer imágenes simplificadas de las cosas, "An education of the eye that took generations was required to transform the plastic wish-image into a painterly one, because only those gifted individuals for whom the plein-air symphony of coloured dots revealed the new totality of humankind and nature realized that this decrease of tactile possession contained an immeasurable enrichment". Warburg Institute Archive III 16.1-2 en Sven Lütticken. "'Keep your distance'. Aby Warburg on Myth and Modern Art" en *Oxford Art Journal*, Vol. 28, No. 1, 2005, p. 57.

<sup>94</sup> Dr. Atl, "Un hombre más allá del Universo" ... p. 275.

### III. MECÁNICA CÓSMICA.

#### LA IMAGEN-ACCIÓN.

Por un instante el sol cayó a plomo sobre el cráter y sobre el hombre que en su borde contemplaba el mundo bajo sus pies. Medio día había pasado, pero la potencia solar continuaba iluminando sin misericordia los declives enormes del cono de hielo, sus faldas huyentes, oscuras y onduladas, las oleadas inacabables de montes y colinas, los valles perdidos en las lejanías, las cordilleras dibujadas con asombrosa precisión en los horizontes curvilíneos.<sup>95</sup>

Gerardo Murillo, el Dr. Atl describió este paisaje repleto de energía en *Un hombre más allá del Universo*, su novela publicada en 1935. Se trata de un hombre que, en las orillas del cráter del Popocatepetl, contempla el mundo que está a punto de abandonar para embarcarse en un viaje interestelar con la ayuda de un cristal, que funciona como nave, la cual obtendría su movimiento de las energías que unen su cerebro con el universo. El cristal se encuentra en el cráter del volcán y es ahí donde el pintor lo observa y presencia su despegue. Esta *abstrusa sinfonía de la suposición* – como él mismo la llama – describe poco a poco la experiencia del viajero en el espacio, sus sensaciones, miedos, ideas entre mundos y velocidades desconocidas, hasta convertirse en una disertación conceptual sobre el centro del universo, la curva y el movimiento para después, hacer al lector partícipe de su muerte.

La *Sombra del Popocatepetl* establece un parangón con varios de los textos literarios del artista como expresión de una misma experiencia o como "exigencia de servirse de la palabra y la pintura para darle una expresión más completa a sus sentimientos y reflexiones frente a la naturaleza".<sup>96</sup> La relación entre las imágenes con las palabras y los conceptos es problemática. Si como propone Michael Baxandall, nosotros no explicamos imágenes sino que explicamos las observaciones que hacemos sobre éstas o lo que hemos considerado de ellas en el lenguaje verbal y descriptivo, no se puede evitar puntualizar que se establece una relación metafórica entre la novela

---

<sup>95</sup> Dr. Atl, "Un hombre más allá del Universo" en *Obras 2. Creación literaria*. (México: El Colegio Nacional, 2006) p. 226.

<sup>96</sup> Fausto Ramírez, "De urbe indocristiana a disparadero cósmico: El Valle de México en los imaginarios paisajísticos" en *Picturing the Americas: Landscape Painting from Tierra del Fuego to the Arctic*. (Toronto: Art Gallery of Ontario ; São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo ; Chicago: Terra Foundation for American Art; New Haven ; London: In association with Yale University Press, 2015)

*Un hombre más allá del universo y La sombra del Popocatepetl*.<sup>97</sup> La conexión que se puede realizar es pensar el paisaje como sinécdoque del cosmos. Es decir, del estudio y pintura del paisaje como posibilidad de adentrarse en el conocimiento de las relaciones físicas y electromagnéticas existentes entre el hombre y el universo.<sup>98</sup> Pensar la conexión entre un micro y un macrocosmos que, como analogías, como maneras de descifrarse el uno al otro, estaban presentes en las *suposiciones* plásticas del pintor. Luego, la observación de la naturaleza y la experiencia del artista frente a ella será ‘El tema’ a tratar en su obra ya sea literatura, pintura, pochoirs, disertaciones científicas, etc.

Si bien el género de paisaje llevaba décadas practicándose en México – después de su introducción en la Academia por Eugenio Landasio<sup>99</sup> (1810-1879) y su gran desarrollo por José María Velasco (1840-1912) – Gerardo Murillo le da un sentido propio.<sup>100</sup> Para él era necesario entender el paisaje como “el ritmo de ondas que la naturaleza extiende tal vez generosamente, donde saturamos el espíritu de excelsas sensaciones de belleza y energía”.<sup>101</sup>

---

<sup>97</sup> Michael Baxandall, “Introduction”, *Patterns of intention. On the Historical Explanation of Pictures*. (Bath (UK): Yale University Press, 1985)

<sup>98</sup> El primero en dar cuenta de esta relación y de la importancia de la novela *El hombre más allá del Universo* fue Cuauhtémoc Medina quien en su investigación marcó los paralelismos entre las *suposiciones* científicas expresadas en la novela, las ideas anarquistas que el pintor sostuvo en su vida desde la estancia francesa y la configuración de Olinka, su ciudad ideal. Ver Cuauhtémoc Medina. *Una ciudad ideal. El sueño del Dr. Atl*. Tesis de licenciatura en Historia. México: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional Autónoma de México, 1991.

<sup>99</sup> Me parece que *La Sombra del Popocatepetl* tiene ciertos rasgos que recuerdan e invierten a la litografía *Popocatepetl. Su cráter visto desde el labio S.E. mirando hacia N.O.* ejecutada por un joven José María Velasco sobre una pintura de Eugenio Landasio para la última de las versiones del libro en 1868. En el primer plano de ésta, se encuentran una serie de enormes rocas que enmarcan la parte inferior de la imagen. Las rocas de formas quebradizas y sombras curvilíneas son las protagonistas de la escena. Al centro, un grupo de pequeños hombres escalan las rocas con la ayuda de palos mientras que otro hombre los espera sentado en el punto más alto de ese fragmento. Detrás, al fondo se mira la cima del cráter del Volcán. Un poco más claro que el primer plano y casi perdiéndose en el cielo. Si bien Atl recupera este énfasis por la roca en el primer plano no es ya la parte constitutiva de la imagen sino la posición del observador y sobre todo los colores producidos por la luz en el valle. Tampoco es la idea de ser humano presente que habita la naturaleza, sino uno que la domina. Ya no es una pintura de paisaje que documenta y recrea sino de una que posee.

<sup>100</sup> En ese sentido Justino Fernández escribió “Si vemos juntas tres obras comparables de Velasco, Clausell y el Dr. Atl [llamado por el *El triunvirato del paisaje*], tendremos una secuencia temporal histórica con sus correspondientes expresiones distintas, siendo las tres verdaderas. ¿Cuál es el valle de México, entonces? Pues no *es*, sino que, va *siendo* de distintas maneras, formas y colores, según la temporalidad, según el artista que se exprese por medio de él” en *Arte moderno y contemporáneo de México...* p. 164.

<sup>101</sup> Dr. Atl, “Gentes profanas en el convento” en *Obras II...* p. 535.

Por otra parte, además de sus escritos literarios, el Dr. Atl en 1939 escribió el libro *La actividad del Popocatepetl* en donde acompañado de fotografías, esquemas y dibujos, el pintor comentó, describió y analizó su estancia por largas temporadas en todas las zonas del volcán. Ahí confiesa que debido a su gran capacidad de observación ha logrado darse cuenta de más cosas que los *sabios expertos*. Describe lo que ve

las estratificaciones escalonadas de las antiguas corrientes que soportan la nieve y que forman las paredes del cráter, pueden verse claramente las diversas capas de materiales y la forma en que están siendo destruidas por todas las fuerzas erosivas combinadas <sup>102</sup>

y hace muestra de su experiencia en la zona

la antigüedad de las corrientes puede apreciarse, a primera vista, por su situación en la falda de la montaña, o por su aspecto granado y el color rojizo de las inferiores; más rosado el tono y más lisa y lustrosa la contextura en las superiores.<sup>103</sup>

La elección de estos pasajes no es nada casual, pareciera que describe la conformación de sus pinturas, primero de manera material por sus estratificaciones y segundo por sus colores y texturas, en referencia siempre a un paisaje volcánico, de piedras y masas. Esta forma de pensar que unía la observación del paisaje con la afición fue quizás introducida por el explorador alemán Alexander von Humboldt (1769-1859) y tuvo gran importancia para los artistas visuales quienes se acercaron a su trabajo como fue el caso de Gerardo Murillo y antes que él toda la tradición de la pintura de paisaje. Humboldt combinó el rigor científico y la observación metodológica con descripciones libres e inspiradas por la apreciación estética de la naturaleza y la convicción de que “poesía y verdad, arte y ciencia, debían de estar íntimamente enlazados en el estudio de ese cosmos ordenado, regular y armonioso que ellos creían percibir en torno suyo”. <sup>104</sup>

---

<sup>102</sup> Dr. Atl. *La actividad del Popocatepetl*. (México: Editorial Polis, 1939) p. 5. Éste fue el único volumen que vio la luz de una proyectada serie sobre los *Volcanes de México*.

<sup>103</sup> Dr. Atl. *La actividad del Popocatepetl*. p. 6.

<sup>104</sup> Fausto Ramírez establece la cercanía de Landesio, sus discípulos y la pintura general con las ideas de Humboldt en "La pintura de paisaje, en las concepciones y en las enseñanzas de Eugenio Landesio" en *Memoria*, núm. 4 (México, Museo Nacional de Arte, 1992) p. 69. Eugenio Landesio en su *Excursión a la*

La relación entre la ciencia y la emoción también estaba presente en el modo en que el Dr. Atl describe su trabajo

Yo no soy partidario de hacer muchos estudios para ejecutar sea un paisaje, un retrato, un cuadro o un mural, porque en esos estudios se quedan la espontaneidad, y la emoción y la obra resulta fría, inexpresiva y amanerada, mientras que si se ejecuta directamente, con la sensación palpitante de lo que se vio, arrojándola entera sobre la superficie de la tela o del muro la obra vibrará.<sup>105</sup>

*La obra vibrará...* pero, ¿cómo? Siguiendo la teoría de las firmas del filósofo italiano Giorgio Agamben, se puede decir que la firma es lo simbólico que se inscribe en la materia por la acción del sujeto.<sup>106</sup> El acto de producir un atcolor y al mismo tiempo crear con él, sostenerlo y aplicarlo sobre el lienzo es la firma que hace posible que los signos que traza hablen, que actúen como un principio activo. Se necesita traer el material a la vida a través de la capacidad creativa del artista, reactivarlo. Conocer pues los modos de hacer y procedimientos del artista es importante porque nos permite acceder a la intencionalidad de la obra, a sus condiciones de posibilidad depositadas en su propia factura, es decir, el carácter simbólico de la tecnología del atcolor.

Se establece pues un vínculo entre el macro y microcosmos ya que imagina y reproduce la firma del universo. Parece que el paisaje pensado como *kosmos*, y el considerar la pintura de paisaje como un tipo de *cosmética*, es decir, de una fabricación consciente y belleza técnica, es lo que efectúa el pintor en su hacer.<sup>107</sup> En su

---

*caverna de Cacahuamilpa y ascensión al cráter del Popocatepetl* de 1868, realiza muchas descripciones topográficas en las que "al describir los paisajes que recorrió, acierta en conjugar la exactitud científica y la sensibilidad estética, la contundencia del raciocinio basado en la observación empírica y el vuelo de la imaginación" con lo que desarrollaría la idea de su pintura general.

<sup>105</sup> Dr. Atl, "Gentes profanas en el convento"... p. 534.

<sup>106</sup> La firma es inseparable del signo ya que lo vuelve capaz de actuar. "Confeccionar una *ymago* significa imaginar y reproducir simpatéticamente en una firma (que puede ser también un gesto o una fórmula)" como lo hace el artista-mago al vincular el micro con el macrocosmos. Ver Giorgio Agamben. *Signatura rerum. Sobre el método*. (Barcelona: Anagrama, 2010) p.74.

<sup>107</sup> Denis Cosgrove establece que la palabra griega *Kosmos* denota un objeto ordenado armoniosamente, un objeto fabricado. Cuando se aplica al mundo físico mantiene estas asociaciones de fabricación consciente y belleza-técnica. Si pensamos en una creación consciente se asocia a la especulación teológica, mientras que la conexión con la belleza (con eco en la palabra actual *cosmético*) lo asocia con las ideas de la forma y orden canalizado en las matemáticas, la proporción y la música. En "Cosmology and Cosmography 1450-1650" en Jay Belloli (ed.) *The Universe. A convergence of Art, Music and Science*. (Pasadena CA: Armory Center of the Arts, 2001)

pintura ha sido fijada para el observador la signatura de los objetos que parece reproducir, es decir el paisaje y el cosmos.

Renato González Mello explora la posible correspondencia entre la retórica de *Un hombre más allá del Universo* y las propuestas científicas del biólogo Alfonso L. Herrera sobre el éter como posibilidad de unión del micro y macrocosmos. Esto a partir de pensar el cuadro *El rayo sobre la ola* (Fig. 18) como “un cuadro de tesis” en el que “las líneas curvas aparecen de manera semejante a los mapas cartesianos, como si pudiera expresarse aquí una ecuación de la cuarta dimensión que fuera, al mismo tiempo una teoría del color”.<sup>108</sup> Es decir, dentro del esoterismo, la teosofía y algunas ideas y postulados científicos.



**Fig. 18. Dr. Atl.**  
*El rayo sobre la ola, ca. 1914.*  
Atlcolor sobre cartón, x  
Museo Regional de Guadalajara

En ese sentido, me parece que algunas propuestas de Henri Poincaré, cuyos escritos el Dr. Atl conocía bien, contribuyen a esta lectura de su producción artística. Por ejemplo, en su teoría se “atribuye los fenómenos luminosos a vibraciones de un medio elástico, el éter, se esparce por todo el espacio, así como en el vacío”.<sup>109</sup> Su lectura establecía que las vibraciones de luz son transversales y ya fuera en los diversos fenómenos de reflexión o refracción, nos encontraríamos con todo el impulso incidente del rayo con una dirección transversal en las vibraciones luminosas que produce.

Si bien Atl no tuvo una formación universitaria como científico, vulcanólogo o físico, y probablemente hoy un especialista no suscribiría sus tesis, es a partir de la fantasía y *el órgano de la imaginación* que el artista pudo configurar grandes teorías del universo como en la novela citada anteriormente. Será hasta la década de los cincuenta que Atl escriba un documento “referente a un hombre más allá del universo”. En él establece que su obra

<sup>108</sup> Renato González Mello, “El Dr. Atl, los arco iris y los fabricantes de células” en *Vanguardias en México 1915-1940*. (México: Munal, 2013) p. 95 En este ensayo se dialoga continuamente con el texto

<sup>109</sup> Henri Poincaré. *Théorie Mathématique de La Lumière II. Nouvelles études sur la Diffraction. Théorie de la dispersion de Helmholtz* (Paris: George Carré éditeur, 1892) p.1.

ganó algo de popularidad cinco años después de ser publicada a causa de distintos descubrimientos realizados por físicos y astrónomos sobre los fenómenos del cosmos, los cuales hicieron que los libreros dieran de nuevo importancia a la obra y las ventas se alzaran ya que ésta había surgido en una época – la década de los treinta – en la que “a nadie le interesaban las fantasías extrauniversales”.

En ese momento Atl decidió escribirle una carta al Ingeniero geógrafo y astrónomo Joaquín Gallo entonces director del Observatorio Astronómico de Tacubaya, para exponerle coincidencias que él había encontrado entre su obra y “las teorías científicas que acababan de aparecer”. Escribe que en *Un hombre más allá del Universo* inventó “un universo al revés del nuestro” que fue comprobado en 1954 por el científico M. Schein de la Universidad de Chicago por “universos de materia integrada al revés”. Continúa el artista señalando que toda la novela se basaba en la idea de que el universo gira en torno a un centro y nuevas teorías como las del profesor Shapley de la Universidad de Harvard establecen esa misma idea.<sup>110</sup>

Para Atl sus *suposiciones* o fantasías habían sido comprobadas científicamente y en conjunto cambiarían la concepción de todas las cosas. Pero aún faltaba que se estableciera cuál era ese misterioso centro. Mientras tanto, el pintor consideraba oportuno comparar su hipótesis con el trabajo realizado por el astrónomo de Harvard aunque

desde luego se advierte la extraordinaria similitud entre ambas hipótesis, y también la mayor claridad de la mía *que es más pictórica*, y por consiguiente más exacta. (Un pintor tiene sobre un astrónomo y sobre un matemático la inmensa ventaja de ver. No necesita telescopios, ni hacer cálculos, ni fotografías del cielo durante 15 años para conocer de un golpe las formas y el movimiento de las cosas).<sup>111</sup>

Él tanto artista-pintor había logrado entender el funcionamiento del cosmos de manera más natural ya que todo su razonamiento fue posible por la potencialización de su mirada. En ese sentido para el artista, es a través de los ojos que se desentraña el conocimiento de los objetos, y de las relaciones físicas y electromagnéticas entre el hombre y el Universo, y gracias a la pintura y sus nuevos materiales, puede

---

<sup>110</sup> “Referente a *Un hombre más allá del Universo*” en AA Caja 2 Exp. 59. Hasta el momento el archivo de Joaquín Gallo se encuentra en catalogación por lo cual fue imposible acceder a él. Queda pendiente explorar esta relación mucho más a fondo.

<sup>111</sup> Dr. Atl, “Gentes profanas en el convento” en *Obras II...* p. 542.

comunicarlo.<sup>112</sup> En aquella carta Atl acompañó sus argumentos con un dibujo.<sup>113</sup> Éste se constituye por una especie de nebulosa conformada por líneas ondulantes concéntricas. En el centro de ellas se puede ver un volumen con diez picos de los cuales salen líneas que se mueven formando un espiral. Estas curvas parecen estar en movimiento y un par de flechas dan cuenta de ello. Estas líneas contienen círculos y volúmenes más pequeños y están rodeados por muchos puntos dispersos en el espacio. (Fig. 19) Así podemos leer varias ideas de Atl en este dibujo como su convicción de que el Universo “es una rotación de curvas”, “es una célula globular generada por una acumulación de electricidad fija en un centro” y “es un conjunto de moléculas rodeadas de atmósferas protectoras”.<sup>114</sup>

La fantasía, la imaginación, como posibilidad de conocimiento “dota a las evocaciones afectivas de contornos, trata de delimitarlas; en otras palabras, determina su perímetro, en todo el sentido de la palabra, y las forma”.<sup>115</sup> Es decir, la forma contiene las emociones recuperadas por la memoria y la experiencia y contribuye en el proceso de simbolización. Así, lo escrito en la carta, en la novela y pintado en el cuadro, “no se trata de una hipótesis, sino de una visión real *de algo que yo vi con mis propios ojos desde la cima del Popocatepetl*”.<sup>116</sup>

---

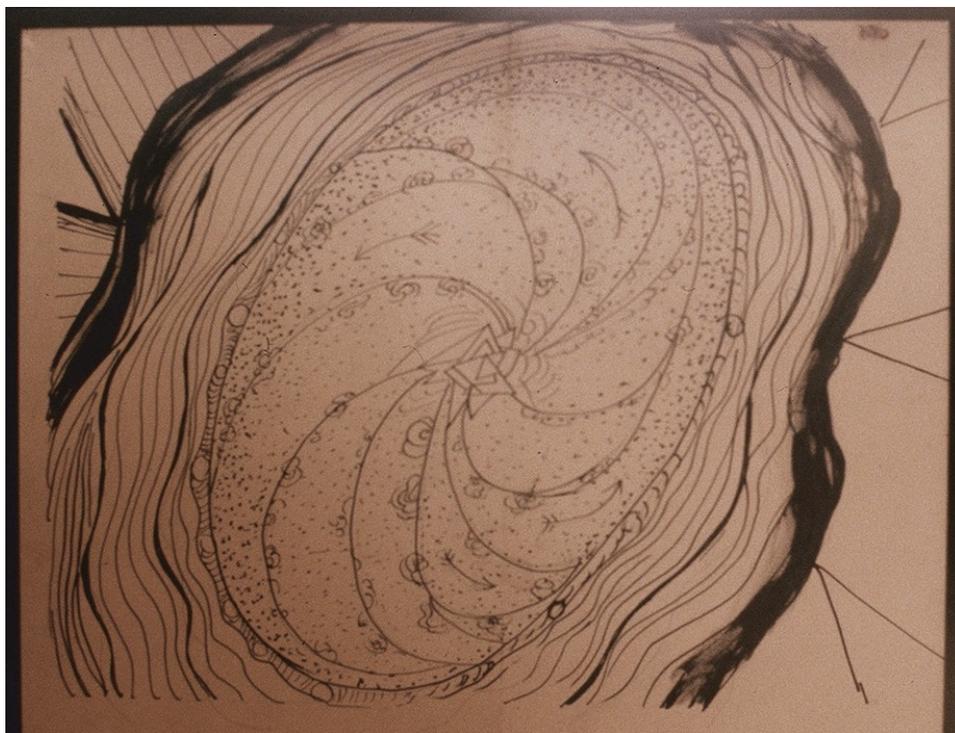
<sup>112</sup> Se puede pensar en la lectura que Rudolf Steiner hace sobre las ideas de Goethe. Para Steiner, Goethe había eliminado la dicotomía platónica entre las creencias naturales y la creación artística. El artista realiza las ideas de la naturaleza, él demuestra cómo la naturaleza se vería si sus fuerzas inherentes fueran accesibles, no sólo para el pensamiento especulativo sino para la percepción directa.

<sup>113</sup> Susana Biró habla de esta carta y la coloca dentro de un grupo en el que cada emisor explica su teoría sobre el Universo en espera de una respuesta por parte de Joaquín Gallo como una de varias cartas que recibió Joaquín Gallo en los años en los que fue director del Sistema Astronómico Nacional. Ver Susana Biró, “Las voces del público: Cartas al director del Observatorio Astronómico Nacional de México (1927-1947)” en *Historia de la Astronomía. Historia de la astronomía argentina y latinoamericana*. En <https://historiadelaastronomia.wordpress.com/contribuciones/lasvocesoan/> [Visitado el 2 de febrero de 2016].

<sup>114</sup> Atl. “Un hombre más allá del Universo”... p. 272-273. Carlos Ashida lee en Atl “Pudo pesar también en el interés de Atl su convicción de que todo lo que existe en el universo es curvo. Los planetas, pequeñas esferas cósmicas, giran sobre su eje, rotan en torno de estrellas, que a su vez crean sistemas siderales que son sometidos por inimaginables fuerzas a un continuo movimiento en espiral”. “Perspectiva curvilínea” en *Dr. Atl. Rotación cósmica a cincuenta años de su muerte*. (Guadalajara: Instituto Cultural Cabañas/Conaculta, 2015) p. 106.

<sup>115</sup> Linda Báez Rubí “Un viaje a las fuentes” en Aby Warburg. *El Atlas de imágenes Mnemosine*. Vol. 2. (México: IIE-UNAM, 2012) p. 29.

<sup>116</sup> Dr. Atl, “Gentes profanas en el convento” en *Obras II...* p. 538.



**Fig. 19. Universo nebuloso del Dr. Atl.**

No era sólo descubrir en el paisaje al universo, sino modelar el universo a la medida de su renovado poder de fabricación y bajo la guía de la intuición, aunque otras teorías hayan tratado de estabilizar estos símbolos dejando de lado lo que consideraba verdaderamente humano:

La intuición podría llevarnos a conocimientos más amplios, quizá más seguros, más exactos, pero ella no ha prestado las investigaciones formales. Uno de los obstáculos más serios y más difíciles de salvarse para obtener un desarrollo completo, es la falta de un lenguaje adecuado [...] para expresar la intuición, el fenómeno más misterioso del intelecto. Contentémonos, por ahora, con exponer arbitrariamente y obscuramente las creaciones de la fantasía.<sup>117</sup>

Para Atl sería a través del arte y de las creaciones de la fantasía que la intuición podría ir mucho más lejos. Era tanto su interés en esta capacidad que le dedicó un este escrito en el que establece que “La intuición es el relámpago intelectual que se produce mecánicamente como una relación espontánea, ineludible entre el objeto y nuestra conciencia”.<sup>118</sup>

Esta construcción de la intuición como una posibilidad de crear nuevas formas

---

<sup>117</sup> “Referente a *Un hombre más allá del Universo*” en AA Caja 2 Exp. 59.

<sup>118</sup> “La intuición” en AA, Caja 4a.

y pensar nuevos mundos proviene de lo planteado por Henri Bergson quien escribe que “La intuición de que hablamos no es un acto único sino una serie indefinida de actos”<sup>119</sup> para pensar en el impulso vital que ésta produciría como duración y que José Vasconcelos, –en un homenaje que le organizara la Facultad de Filosofía y Letras al filósofo francés en 1941– catalogaría el uso de la intuición como “una energía, una potencia” que bien podría asimilarse científicamente con “el potencial eléctrico y la radiación”.<sup>120</sup>

Para mí, *La Sombra* trata sobre la representación de la energía del cosmos y del color que se deriva de ella, en el sentido de que la materia es energía y si se tiene control sobre una, también se tendrá sobre su contraparte energética <sup>121</sup> o como dice Atl “¡Es la materia que se destruye, es la energía que se solidifica!”.<sup>122</sup>

En esa misma línea, el físico Helmholtz, diría que la materia es producto de vibraciones electromagnéticas, por lo que la mejor manera de representarla sería a través de ellas. También para Atl:

Ya constituya mundos, rocas, líquidos, seres y gases, ya arrastre un tren o una piedra que cae, mueva las aguas del mar o de los ríos, anime a un hombre, fulgure en el rayo, irradie calor o luz, o vibre en el sonido. Los cuerpos constituyen, en esencia, combinaciones de cargas electromagnéticas, que difieren sólo cuantitativamente. Y, en síntesis, la materia resulta una entidad substancial idéntica y solidaria con la energía.<sup>123</sup>

La vibración es un principio fundamental en la física ocultista y teosófica y su representación se basaría en el aprovechamiento del color como rayo luminoso. Pero para Atl también implicaba una forma de conocimiento distinta. A finales del siglo XIX y principios del XX, los artistas modernistas, entre ellos Gerardo Murillo, se encontraban en una búsqueda espiritual ante la pérdida de una dimensión

---

<sup>119</sup> Henri Bergson. *Memoria y vida*. (Madrid: Alianza editorial, 1977) p. 36

<sup>120</sup> José Vasconcelos, “Bergson en México” En *Homenaje a Bergson*. (México: UNAM-Centro de Estudios Filosóficos de la Facultad de Filosofía y Letras, 1941) p. 139 y 154.

<sup>121</sup> Entre 1933 y 1935 en los periódicos capitalinos salieron a relucir, a partir del tema de la posición ideológica de la Universidad, dos modos de concebir la naturaleza y la materia, desde dos ideologías: el espiritualismo y el materialismo histórico. Los protagonistas fueron Antonio Caso y Vicente Lombardo Toledano. Desde la trinchera de Caso, “la materia es un paquete de ondas” y desde la de Toledano, “hay identidad entre la materia y la energía”. *Rumbo de la universidad. Testimonio de la polémica Antonio Caso - Lombardo Toledano* (México, Metropolitana, 1973)

<sup>122</sup> Atl, “Un hombre más allá del Universo”... p. 278.

<sup>123</sup> “Fragmentos diversos”, en AA, Caja 4b.

trascendente y el deterioro de la experiencia de unidad con el mundo debido al auge del pragmatismo y materialismo de la sociedad burguesa.<sup>124</sup>

La solución que veían era la elección del arte como camino de redención, de mediación y de enlace con un orden trascendente y del artista como un profeta iluminado. Esto en relación a la recuperación de las tradiciones de la masonería, el esoterismo y de la adopción de las doctrinas teosóficas. “Jamás tuvo el alma humana un sentimiento más profundo de la insuficiencia, de la miseria, de la irrealidad de su vida presente; jamás aspiró de más ardiente modo a lo invisible del más allá, sin llegar a creer en su existencia”<sup>125</sup> decía Édouard Schuré en la introducción a uno de los libros de cabecera de estos artistas modernistas. Así pues la visión se expandía hacia el dominio de lo invisible, de lo que está más allá de la experiencia sensorial directa.

Esta es la misma línea que seguirán desde la revista *Savia Moderna* hasta el grupo del Ateneo de la juventud personajes como José Vasconcelos (1882-1959), Antonio Caso (1883-1946) y Alfonso Reyes (1889-1959). Por ejemplo, Vasconcelos en un pequeño libro publicado en 1924, *La revulsión de la energía*, consideró que el espíritu y la energía son una a partir de la contemplación estética y están en continuo movimiento, siguiendo un ritmo dinámico y de variedades infinitas esto en contra de una razón instrumental y el modo positivista de generar conocimiento. Las revulsiones en ese sentido son los cambios en las trayectorias de la energía que “vuelve sobre sí misma, y asciende en espiral”<sup>126</sup> en el sentido que “la energía descendía de las nebulosas cósmicas hasta la célula, sólo para invertir su trayecto y dispararse hacia las alturas, hambrienta de infinito”.<sup>127</sup>

---

<sup>124</sup> El Dr. Atl pertenece a una generación que configuró su modo de ver y pensar a finales del siglo XIX y aunque no pienso al artista como una unidad de sentido que no cambia su modo de pensar y de mirar, si me parece que las posturas ocultistas, teosóficas y las experimentaciones con la cuarta dimensión le dieron la posibilidad de pensar en otros mundos posibles.

<sup>125</sup> Édouard Schuré, *Los grandes iniciados de 1889*. Lo cita Fausto Ramírez, “El simbolismo en México” en *El espejo simbolista. Europa y México, 1870-1920*. (México: Museo Nacional de Arte / Banco Nacional de México, 2004) p. 46

<sup>126</sup> José Vasconcelos, “Las revulsiones de la energía” en *Obras completas*, Tomo III. (México: Libreros Mexicanos Unidos, 1959) p. 364 Para Vasconcelos será trabajo del artista plasmar el ritmo de la naturaleza a través de la luz, la cual era emitida tanto por el sol como por el ojo y viajaba por el espacio hasta chocar con los objetos.

<sup>127</sup> Renato González establece un interesante paralelismo entre esta obra de Vasconcelos y los murales de Rivera en la escalera de la SEP en *La máquina de pintar: Rivera, Orozco y la invención de un lenguaje. Emblemas, trofeos y cadáveres*. (México: UNAM-IIE, 2008) p. 92-93.

En ese sentido “La concepción de un universo dominado por la curva quizá sea la clave que nos permite vislumbrar la convencida adopción que él hizo de la perspectiva curvilínea”.<sup>128</sup> El creador de la perspectiva curvilínea, Luis G. Serrano escribió que ésta “es una representación esférica de la naturaleza sobre una superficie plana derivada de la sensación circular de nuestros sentidos”.<sup>129</sup> Es decir, se piensa el espacio como una esfera en la que se puede representar de una manera completa el espacio que rodea al sujeto. A través del uso de líneas curvas se logra, dice Serrano, una *proporción armónica de las formas* ya que tiene una relación más cercana con lo natural, con la superficie terrestre, que en realidad es curva. Si bien en *La Sombra del Popocatepetl* no hay un uso ejemplar de la perspectiva curvilínea, si hay cierta apropiación del gesto, ya que se nota una organización del espacio de manera esférica, envolvente desde el primer plano con énfasis en la caída y la presencia de un horizonte curvilíneo ladeado hacia la izquierda.

Es posible que el Dr. Atl para 1942 se encontrara normalizado dentro de un sistema de consumo visual, construido por él y Serrano. En unas tomas de video del taller del artista para una entrevista, posiblemente de 1960, se pueden ver sobre un



**Fig. 20. Entrevista al Dr. Atl, ca. 1960. Colección Merino. Fimoteca UNAM.**

escritorio varios dispositivos ópticos: un estereoscopio y un visor de diapositivas usadas por el artista. (Fig. 20) El estereoscopio fue un dispositivo muy utilizado en el siglo XIX que extrae de la diferencial entre dos imágenes. Lo cual contribuyó a la consideración de una visión subjetiva que, para el historiador Jonathan Crary, sería uno de los orígenes del observador fisiológico, ya que, con su uso, entra en escena el cuerpo del

<sup>128</sup> Cuauhtémoc Medina. *Una ciudad ideal*. p. 219.

<sup>129</sup> Luis G. Serrano. *Una Nueva Perspectiva. La Perspectiva Curvilínea*, pról. y notas Dr. Atl. (México, Editorial CVLTVRA, 1934) p. 11.

observador como aparato visual, los movimientos musculares del ojo y el parpadeo.<sup>130</sup>

En ese sentido, el estereoscopio y la perspectiva curvilínea tienen muchas similitudes por lo que no es extraño el uso de estos dispositivos por el artista. Ambos hacen referencia al campo visual del ser humano condicionado por la curvatura natural del ojo, su movilidad y la bifocalidad de la visión.<sup>131</sup> Además, se piensa que la retina puede retener la imagen del espacio y los objetos a través de estructuras curvas. Por ejemplo, en el modelo de la perspectiva curvilínea, el espectador y el horizonte están en los polos de una circunferencia que puede estar situada a cualquier ángulo de la antes mencionada esfera.

El Dr. Atl menciona que "El pintor Luis G. Serrano, sin rebasar los límites de un mundo rigurosamente euclidiano, y basado en los principios de una lógica rigurosa, establece la teoría de una perspectiva curvilínea que determina una nueva interpretación geométrica".<sup>132</sup> La relación entre lo euclidiano y la configuración de la representación en una esfera, se basa en las investigaciones matemáticas que durante el siglo XIX realizaron varios científicos y que se constituyó como un nuevo sistema. Así, la llamada geometría no euclidiana fue formulada de manera inicial en la década de 1820 mientras que las principales discusiones de la geometría de n-dimensiones se publicaron en 1840.

Todas ellas parten del postulado de las paralelas de Euclides en el que a través de un punto dado sólo se puede dibujar una paralela de una línea dada, pero pensando no en un espacio lineal sino esférico.<sup>133</sup> Lobachevsky por ejemplo al pensar el espacio hiperbólico concibe que en éste más de una línea puede ser trazada sin que se crucen con una línea dada, así un número infinito de líneas pueden ser trazadas a través de un punto sin que la intercepten, aunque pueden acercarse a ella. En la misma línea

---

<sup>130</sup> Jonathan Crary. *Las técnicas del observador. Visión y modernidad en el siglo XIX*. (Murcia: CENDEAC, 2008).

<sup>131</sup> En el libro de Serrano, el Dr. Atl dice "La lente de una cámara es una parodia del ojo humano. Ella nunca alcanza su extensión visual. Además, detrás del ojo está el cerebro y detrás de la lente está una placa" Estableciendo así, la primacía de la mirada sobre la de otros dispositivos. Luis G. Serrano. *Una Nueva Perspectiva*, p. 101.

<sup>132</sup> Luis G. Serrano. *Una Nueva Perspectiva*, p. 10.

<sup>133</sup> La historiadora del arte Linda D. Henderson investiga las implicaciones de la geometría no euclidiana y la cuarta dimensión espacial en las vanguardias europeas. Linda D. Henderson. *The fourth dimension and non-euclidean geometry in Modern Art*. (New Jersey: Princeton University Press, 1983)

Riemann sugiere una posibilidad de superficies y espacios donde la curvatura puede variar y no la constante de Lobachevsky. Estas dos posturas de la geometría no euclidiana compartían una noción esencial: la posibilidad de un espacio curvo. La sugerencia que el espacio más allá de nuestra percepciones inmediatas podía ser curvo o que la aparición de los objetos en movimiento sobre un espacio curvo e irregular podía cambiar, fue una llamada natural a los artistas modernos quizá como sinónimo del rechazo a la tradición y como revolución, por su efecto liberador, que los llevaba más allá de las interpretaciones matemáticas, a las místicas.

Con el agregado de una cuarta dimensión, nuevas definiciones de paralelas y perpendiculares debieron ser construidas para el hiperespacio, el espacio de cuatro o más dimensiones. Uno de los temas asociados con la cuarta dimensión es la ineficacia del lenguaje actual para lidiar con la nueva realidad con mayor número de dimensiones - la necesidad de crear nuevas técnicas de expresión. Lo mismo sucedía con la perspectiva curvilínea que para Atl "corresponde a un sentido más universal de la naturaleza permite una más amplia expresión espacial".<sup>134</sup> Por lo tanto, me parece posible pensar esta construcción curvilínea como una propuesta de conocimiento del mundo unido a estas exploraciones matemáticas y científicas que conllevaban una lectura mística y cósmica.

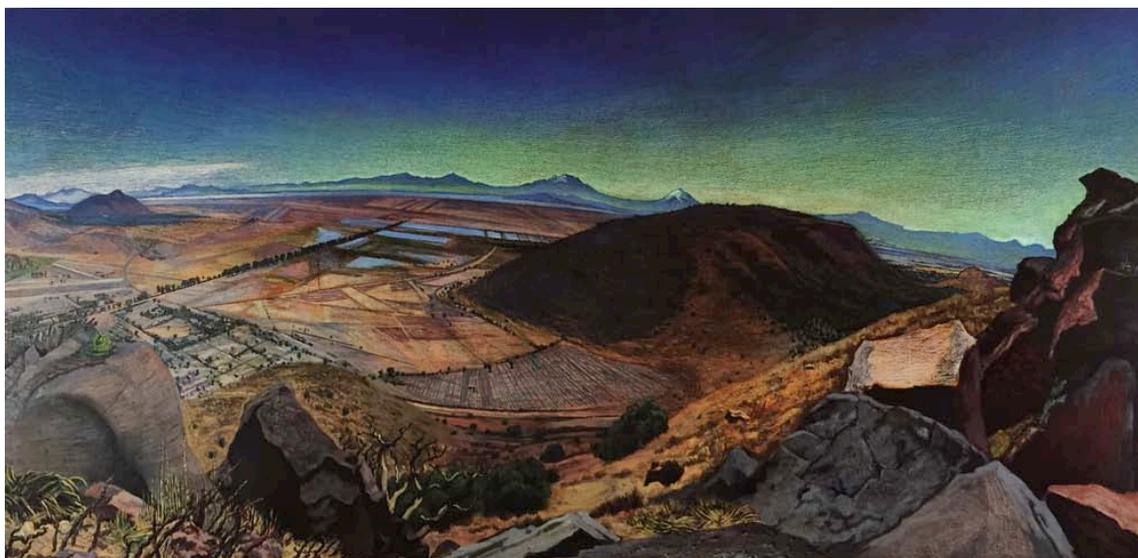
Otra obra, realizada también en 1942, es *Mañana luminosa*. (Fig. 21) En ella – al igual que en *La sombra* – se muestra un extenso terreno desde un punto alto cercado por varias rocas. Desde ese punto se mira vegetación de una zona árida, reseca, de colores grises y ocres; también algunas zonas de cultivo cubiertas de agua como si fuera temporada de riego o lluvia. Junto a ellas, se yergue un montículo bajo y alargado y más allá, se extiende el horizonte curvo y ladeado, que de azul marca las siluetas de los volcanes, más arriba se ilumina de verde y de nuevo vuelve a un azul un poco más oscuro. Su formato es apaisado y me parece, que al igual que en *La Sombra* se trata de óleo mezclado con resinas y atcolor. Éste último usado sobre todo en el cielo de tono verdoso justo sobre la línea del horizonte.<sup>135</sup>

---

<sup>134</sup> Luis G. Serrano. *Una Nueva Perspectiva*, p. 10.

<sup>135</sup> Esta imagen guarda cierta similitud con el *Valle de México* de 1877 de José María Velasco por el punto desde el que se posicionó el artista. Desde el cerro de Santa Isabel, se mira hacia la silueta de los

Recurro a esta otra imagen para señalar que el Dr. Atl estaba pensando todavía en esos años en los efectos de la luz sobre el paisaje y en su configuración curvilínea para involucrar al observador no ya desde una “vista de pájaro” sino como un caminante de las montañas cuya mirada posee un cuerpo que se sitúa en las cumbres. En otro apartado describe “De tu cúspide adormecida en el silencio de la noche, el hombre como sobre un pedestal, levanta una gigantesca estructura y sumerge en las lejanas promesas del firmamento constelado la inquietud de la mirada”.<sup>136</sup>



**Fig. 21. Dr. Atl. *Mañana luminosa*, 1942.  
Óleo y atcolor sobre madera, 154 x 300 cm.  
Colección particular**

En *La sombra* como en muchos otros paisajes de Atl está ausente la figura del ser humano y aunque la superficie parcelada delata tímidamente su existencia, es en la amplitud y elevación de la mirada que el territorio plasmado se engrandece y se convierte en el escenario donde un ser omnipotente dispone de las fuerzas de la

---

volcanes. Ambas son composiciones abiertas que muestran fascinación por la roca, pero por el mismo paso del tiempo, se nota una reducción del paisaje acuático y sobre todo, una deliberada omisión de la ciudad. Además, en *Mañana luminosa* se toma en cuenta el punto focal del observador, el envolvimiento del paisaje de acuerdo con su posición y se ha anulado el símbolo de afirmación nacional representado por el águila y la serpiente. Es el paisaje y sus colores los que hablarán ahora. Dentro de esta lectura Antonio Luna Arroyo escribió que “el colorido de los paisajes de nuestro artista [Atl] es tan propio, tan original, tan plástico, que nos da una visión moderna del paisaje mexicano por la concepción impresionista. Y no podría realizarse la luminosidad del Valle de México en contraste con la fuerza y la aridez de las montañas autóctonas, sino se tuviera la posibilidad de ese colorido transparente de los Atl-colors, que permite ver, a través de las nubes, la lluvia, el aire, la luz, del potente sol indígena” en *El Dr. Atl. Paisajista puro*. (México, Editorial CVLTVRA, 1952) p. 143.

<sup>136</sup> Dr. Atl. *Las sinfonías...* p. 102

naturaleza, esa es la presencia humana que, desde la cima del Popocatepetl desea penetrar los misterios del cosmos. Del mismo modo Gerardo Murillo considerará que “El pintor está en las alturas, porque es el hombre que ve, el depositario por antonomasia de la visión: Entre los estetas-artistócratas el pintor es el que posee una sensibilidad más aguda y más universal.”<sup>137</sup> Este argumento lo llevará a su máxima expresión con su ciudad ideal, Olinka. Pero detengámonos un momento, pensemos en que si es el ojo del artista el que posee la capacidad de desentrañar los misterios del universo; luego, hay que estimular este ojo para que emprenda la lectura de aquellas vibraciones pero ¿cómo hacerlo?

En 1941, año en el que se publicó el tercer tomo de sus *Cuentos de Todos Colores* (y quizá más cercano a la creación de *La Sombra*), Atl retomó la temática expuesta en la novela *El hombre más allá del Universo* con algunas variaciones. En el cuento “El hombre que se quedó ciego en el espacio” se plantea un hecho extraño. El movimiento ascendente, y a gran velocidad, de un objeto desconocido por los aires, sobre distintos países, logró que los hombres se distrajeran del ambiente que los rodeaba: “la guerra anglo-franco-alemana, la ignominia moscovita revolcándose en la nieve de Finlandia, la guerra de China, las interminables disputas internacionales, y los disturbios y trastornos locales de cada nación”.<sup>138</sup> De esta situación, un hombre, el que controla la máquina, deseaba escapar, alejarse para conquistar el espacio y explorar el universo.

Es, en la década de los treinta y cuarenta, pero sobre todo dentro del contexto de la Segunda Guerra Mundial que el Dr. Atl escribió varias notas periodísticas a favor de los alemanes e italianos. Éstas, en 1942, derivarían en su libro *Los judíos en América*. Allí el autor establece que en el continente americano existía el peligro de que bajo la bandera de la defensa de América, los Estados Unidos establecieran una dictadura sobre los demás países del continente, al igual que el comunismo “inyectó en Francia el virus de la parálisis política colectiva”. Esto debido al origen judío de Roosevelt y la “presión de intereses políticos y sectarios”, de personas de origen no americano. “Pero nada podrá detener la maquinaria bélica manejada por la judería

---

<sup>137</sup> “Fragmentos diversos”, en AA, Caja 4b.

<sup>138</sup> Dr. Atl, “El hombre que se quedó ciego en el espacio” en *Obras II...* p. 475.

dominadora, que ve en el desarrollo de esta guerra la suprema ocasión de consolidar su poder, definitivamente”.<sup>139</sup>

Claramente esta es una obra que presenta la tendencia fascista del artista exacerbada en esos años, pero que ayuda a contextualizar sus ideas políticas en el momento en el que realizaba *La sombra del Popocatepetl*, y que permite pensar en las posibilidades interpretativas de la obra, dentro del ambiente político.<sup>140</sup> Esto es la posición del observador, del hombre situado en el punto más alto del terreno, de su dominio.

Lentamente debe abrirse paso en la mente de los hombres [tachado: superiores] que existe la necesidad de un cambio general en la dirección de la cosa pública, de la marcha de la civilización, del progreso, y que ese cambio, no podrá realizarse jamás por agitadores, líderes o políticos, sino exclusivamente por la élite intelectual de las sociedades, que hoy trabaja en las ciencias dentro del círculo autoritario de la cultura político-revolucionaria que impera en el mundo o bajo el imperio de un gobierno o de un grupo de brutos.<sup>141</sup>

El hombre que se aleja de la situación política, de los gobiernos para posarse sobre el cráter de un volcán o escaparse hacia el espacio. Ese es el pintor en 1942. Para Cuauhtémoc Medina, el que en esos años Siqueiros haya escrito una apología a favor de Atl no era sólo un desplante estratégico sino que “es muestra del monto de una deuda vanguardista”<sup>142</sup> porque fue Murillo quien iniciaría el modelo del artista activo y agitador político que después muchos otros como Siqueiros encarnarían. El caso de Atl muestra, de manera representativa, el papel de los artistas latinoamericanos de vanguardia quienes “transformaron su posición de superioridad social en la convicción de encarnar una singularidad histórica”.<sup>143</sup> Esto es, que su papel como

---

<sup>139</sup> Dr. Atl. *Los judíos sobre América. La Casa Blanca convertida en la Casa de Judá — ¿Y los Americanos 100%...?.* (México: Ediciones de la Reacción, 1942) en *Obras II...* p. 598.

<sup>140</sup> Ya desde 1936 en una entrevista el pintor dijo “Yo no soy fascista. Tengo por Italia un amor profundo y múltiple y hacia ella tengo también múltiples deberes que cumplir. Italia es un símbolo de civilización, de cultura y de belleza. Mussolini es, no solamente el defensor de este símbolo, sino su prodigioso animador” en Dr. Atl. *La defensa de Italia en México. Colección de artículos publicados en Excelsior.* (México: Edición de la colonia Italiana, 1936) p. 8.

<sup>141</sup> “Borradores” en Archivo Dr. Atl. Exp. 25.

<sup>142</sup> Cuauhtémoc Medina, “El Dr. Atl y la aristocracia: monto de una deuda vanguardista.” En: Mari Carmen Ramírez y Hector Olea (eds.) *Versiones del Sur. Heterotopías. Medio siglo sin-lugar: 1918-1968.* (Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofia, 2000) p. 77.

<sup>143</sup> Cuauhtémoc Medina, “El Dr. Atl y la aristocracia...” p. 77

artistas les permitiría realizar la superación del espíritu histórico, *hacer época* o “asumir que la alienación del artista lo vuelve, potencialmente *el sujeto histórico*”.<sup>144</sup>

Entonces ¿Por qué creer en la tecnología pictórica y no en otros medios disponibles como el collage o la fotografía, que a través de su reproductibilidad habían permitido mayor acción política? Propongo en este ensayo que Atl está pensando en la capacidad de transformar el mundo con las manos, de crear mundo valiéndose de las herramientas a su alcance como prótesis de sus sentidos. Pero ¿y su preocupación por el futuro? “La pintura era, como dijo Jorge Cuesta, el refugio de los últimos materialistas verdaderos en una época de cataclismos apocalípticos e interpretaciones mesiánicas”.<sup>145</sup> Un materialismo que creía que la materia y su transformación podrían ser controladas por el individuo-artista y de ese modo considero que él no pensaba en un inconsciente óptico a la manera de Benjamin, sino un consciente material, un individuo creador de sus propios medios de producción material y simbólica que le permitirían llegar *más allá del universo*.

---

<sup>144</sup> Cuauhtémoc Medina, “El Dr. Atl y la aristocracia...” p. 77

<sup>145</sup> Renato González Mello. *La máquina de pintar...* p. 18

## IV. MÁS ALLÁ DEL UNIVERSO.

### REFLEXIONES FINALES.

Guillaume Apollinaire recuperó en una nota periodística lo dicho por el Dr. Atl en una de sus exposiciones parisinas de 1914. En ella, se lee con interés que el artista haya dicho que todos los nuevos modos de expresión, las más avanzadas teorías así como los principios más revolucionarios o los descubrimientos más inesperados, sin importar su naturaleza, la dirección que tomen, o su forma; se originan y están relacionados a modos de expresión previos que estaban perdidos, entremezclados con muy remotos y diversos antecedentes.<sup>146</sup>

Decía Atl: “Mi método es un derivado sólido de los métodos de los pintores helénicos”<sup>147</sup> y a decir de Apollinaire, en conjunción con doctrinas artísticas contemporáneas como “el divisionismo de Signac y Seurat”.<sup>148</sup> Era pues en la recuperación de la tradición artística, en la búsqueda de la técnica pictórica originaria y en su apropiación en la modernidad, donde se situaba la creación de los atlcolors.

Del mismo modo, las cualidades de la textura, del áspero lienzo, el empaste, las huellas de las herramientas y el trabajo del artista juegan un papel importante en la configuración de la obra. La materialidad del color posee un valor estético importante y su posibilidad de afección varia dependiendo de la técnica en la cual ha sido aplicado. Así, es a través de la materia que el Dr. Atl desea producir luz, color y experiencias en el observador. La superposición de capas, de texturas y colores confluyen para crear una experiencia simultánea, la mezcla óptica del color que deseaba el neoimpresionismo llevada más allá, gracias al uso de los atlcolors.

A partir de la observación de la configuración material de la *Sombra del Popocatépetl* es que pude relacionar los trazos de los atlcolors con sus ideas sobre la teoría electromagnética y la construcción del paisaje como cosmos. Así, se ha

---

<sup>146</sup> Guillaume Apollinaire, “The Atl Exhibition: 'The Mountains of Switzerland. May 1-15, 1914 at the Joubert and Richebourg Gallery” en *Apollinaire on Art: Essays and Reviews 1902-1918*, Leroy C. Breunig ed. NY: The Viking Press, Inc., 1972. p. 372

<sup>147</sup> Apollinaire, “The Atl Exhibition...” p. 372

<sup>148</sup> Apollinaire, “The Atl Exhibition...” p.. 373.

explorado la posibilidad de *signar* el material a través de la técnica; de dotarle de una significación simbólica. El Dr. Atl escribió que “La intuición es el poder de reflejar lo que ha existido, existe o existirá en alguna parte – intuición: reflejar lo que no se ha visto”,<sup>149</sup> estableciendo de esta manera que la intuición era su herramienta principal de conocimiento. Esto, es de notarse, también fue utilizado en la Antigüedad por quienes leían el destino en el cielo y las estrellas y que Benjamin refiere en su estudio sobre lo semejante como “leer lo que nunca ha sido escrito”.

Peter Krieger describe la caminata del artista como experiencia corporal que intenta revelar el sentido de la existencia a través de “explorar las montañas como espacio de contemplación (silenciosa), reflexión (verbal o escrita) y creación (teosófica-virtual o artístico-plástica)”.<sup>150</sup> En ese sentido pienso el andar por los volcanes, por el Valle de México, como una práctica iniciática, como algo místico que se transforma en imágenes. Este ensayo pues, se construyó pensando la búsqueda material del artista también como un recorrido, una caminata que, al echar una mirada al abismo, permitió que la energía fluyera. Fue el enfrentamiento, como catarsis, entre el artista y el vacío en el cuadro.

Como demandaba Balzac a través del viejo Frenhofer ¿Los pintores sólo deben de meditar con los pinceles en la mano? Si y no. Sí, porque como se ha establecido a lo largo del ensayo, a través del medio es la manera en la que los artistas pueden comunicar sus procesos de percepción y creación. Pero no, porque personalidades como Atl que no son sólo pintores sino muchas otras cosas o más bien, porque son pintores pueden acercarse a tantas otras disciplinas.

En la idea del mundo del pintor, eran los artistas los encargados de realizar los cambios importantes, era en ellos, en sus ojos y cerebro, en donde residía la posibilidad de una transformación cultural y de llegar a un conocimiento real del Universo. Así, en sus últimos años de vida, el Dr. Atl le pondría tanto empeño a la construcción de una ciudad creada por y para artistas: su obra más grande, su Olinka.

---

<sup>149</sup> Atl, “Un hombre más allá del Universo”... p. 275

<sup>150</sup> Peter Krieger, “Las geo-grafías del Dr. Atl. Transformaciones estéticas de la energía telúrica y atmosférica” en *Dr. Atl. Rotación cósmica a cincuenta años de su muerte*. (Guadalajara: Instituto Cultural Cabañas/Conaculta, 2015)

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	4
INTRODUCCIÓN.....	6
I. ESTRATIGRAFÍA DEL ATLCOLOR. LA IMAGEN-MATERIA.....	11
II. EL RELÁMPAGO ESTÉTICO. LA IMAGEN-COLOR.....	31
III. MECÁNICA CÓSMICA. LA IMAGEN-ACCIÓN.....	50
IV. MÁS ALLÁ DEL UNIVERSO. REFLEXIONES FINALES.....	67
BIBLIOGRAFÍA.....	69
HEMEROGRAFÍA.....	74
CIBERGRAFÍA.....	75
TABLA 1. Proporciones para la mixtura de los atlcolors.....	76

## BIBLIOGRAFÍA

- Agamben, Giorgio. *Ninfas*, trad. Antonio Gimeno Cuspinera. Valencia: Pre-textos, 2010.
- Agamben, Giorgio. *Signatura rerum. Sobre el método*. Barcelona: Anagrama, 2010.
- Apollinaire, Guillaume, "The Atl Exhibition: 'The Mountains of Switzerland'" en Apollinaire on Art: Essays and Reviews 1902-1918, Leroy C. Breunig ed. NY: The Viking Press, Inc., 1972.
- Archivi del divisionismo*, Teresa Fiori ed. Vol. I. Rome: Officina Edizioni, 1968.
- Báez Rubí, Linda, "Un viaje a las fuentes" en Aby Warburg. *El Atlas de imágenes Mnemosine*. Vol. 2. México: UNAM-IIE, 2012.
- Baxandall, Michael, "Introduction", *Patterns of intention. On the Historical Explanation of Pictures*. Bath (UK): Yale University Press, 1985.
- Bergson, Henri. *Memoria y vida*. Madrid: Alianza editorial, 1977.
- Benjamin, Walter, "The Rigorous Study of Art" en *The Work of Art in the Age of its Technological Reproducibility and Other Writings on Media*. Cambridge: Harvard University Press, 2008.
- Bomford, David, Jo Kirby. *Impressionism. Art in the making*. Londres: National Gallery, 1990.
- Brea, José Luis. *Tres eras de la imagen: imagen-materia, film, e-image*. Madrid: Akal, 2010.
- Cardoza y Aragón, Luis. *Pintura contemporánea de México*, 2a edición. México: Era, 2010.
- Casado Navarro, Arturo. *Gerardo Murillo. El Dr. Atl*. México: UNAM, 1984
- Cosgrove, Denis, "Cosmology and Cosmography 1450-1650" en Jay Belloli (ed.) *The Universe. A convergence of Art, Music and Science*. Pasadena CA: Armory Center of the Arts, 2001.
- Delaunay, Robert. *Du cubisme a l'art abstrait*, ed. Pierre Francastel. Paris: École Pratique des Hautes-Études, 1957.

- Didi-Huberman, Georges. *Ante el tiempo. Historia del arte y anacronismo en las imágenes*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2006.
- Doerner, Max. *Los materiales de pintura y su empleo en el arte*, 4ª edición. (Barcelona: Editorial Reverté, 1982.
- Dr. Atl. (1875-1964) *Conciencia y paisaje*. México, UNAM/INBA/MUNAL, 1985.
- Dr. Atl. *El paisaje. Un ensayo*. México: s.e., 1933.
- Dr. Atl. *La actividad del Popocatepetl*. México: Editorial Polis, 1939.
- Dr. Atl. *La defensa de Italia en México. Colección de artículos publicados en Excelsior*. México: Edición de la colonia Italiana, 1936.
- Dr. Atl. *Las sinfonías del Popocatepetl*, 2a edición. México: El Colegio Nacional/Editorial Verdehalago, 2009.
- Dr. Atl. *Los judíos sobre América. La Casa Blanca convertida en la Casa de Judá — ¿Y los Americanos 100%...?*. México: Ediciones de la Reacción, 1942.
- Dr. Atl. *Obras 2. Creación literaria*. México: El Colegio Nacional, 1996.
- Dr. Atl. *Obras maestras. Masterpieces*. México: Museo Colección Blaisten, Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto Nacional de Bellas Artes/Conaculta, 2012.
- Dr. Atl. *Rotación cósmica a cincuenta años de su muerte*. Guadalajara: Instituto Cultural Cabañas/Conaculta, 2015.
- Exposition de l'industrie française, année 1844 : description méthodique*. Tome 2. París: Challamel, 1845.
- Fernández, Justino. *Arte moderno y contemporáneo de México*, 4a edición, tomo I. México: UNAM-IIE, 1993.
- Gage, John. *Color and Meaning. Art, Science, and Symbolism*. Berkeley/LA: University of California Press, 2000.
- Gage, John. *Color y Cultura. La práctica y el significado del color de la Antigüedad a la abstracción*. Madrid, Siruela, 1993.
- Ginzburg, Carlo. *Mitos, emblemas e indicios. Morfología e historia*, 2a edición. Barcelona: Gedisa, 2008.

- Gleizes, Albert, Jean Metzinger. *Sobre el cubismo*, trad. I. Ramos Serna y F. Torres Monreal. Valencia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos técnicos de Murcia, 1986.
- González Mello, Renato, “El Dr. Atl, los arco iris y los fabricantes de células” en *Vanguardias en México 1915-1940*. México: Museo Nacional de Arte, 2013.
- González, Renato. *La máquina de pintar: Rivera, Orozco y la invención de un lenguaje. Emblemas, trofeos y cadáveres*. México: UNAM-IIE, 2008.
- Henderson, Linda D. *The fourth dimension and non-euclidean geometry in Modern Art*. New Jersey: Princeton University Press, 1983.
- Herberts, Kurt, “Encaustic” en *The Complete Book of Artists’ Techniques*. Londres: Thames and Hudson, 1958.
- Hughes, Gordon. *Resisting Abstraction. Robert Delaunay and Vision in the Face of Modernism*. Chicago: University of Chicago Press, 2014.
- Huysmans, Joris Karl. *L’Art Moderne*. Paris: Librairie Plon, 1883.
- Kemp, Martin. *La ciencia del arte. La óptica en el arte occidental de Brunelleschi a Seurat*. Madrid: Akal, 2000.
- Krieger, Peter, “Las geo-grafías del Dr. Atl. Transformaciones estéticas de la energía telúrica y atmosférica” en *Dr. Atl. Rotación cósmica a cincuenta años de su muerte*. Guadalajara: Instituto Cultural Cabañas/Conaculta, 2015.
- Lance Mayer, Gay Myers. *American Painters on Technique. 1860-1945*. Los Angeles: J. Paul Getty Museum, 2013.
- Luna Arroyo, Antonio. *El Dr. Atl. Paisajista puro*. México: Editorial CVLTVRA, 1952.
- Mayer, Ralph. *The artist’s handbook of materials and techniques*. Londres, Faber and Faber, 1951.
- Medina, Cuauhtémoc, “El Dr. Atl y la aristocracia: monto de una deuda vanguardista.” En: Mari Carmen Ramírez y Hector Olea (eds.) *Versiones del Sur. Heterotopías. Medio siglo sin-lugar: 1918-1968*. Madrid: Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía, 2000.
- Medina, Cuauhtémoc. *Una ciudad ideal. El sueño del Dr. Atl*. Tesis de licenciatura en Historia. México: FFyL-UNAM, 1991.
- Monnier, Geneviève. *El pastel*. Barcelona: Skira/Carroggio, 1998.

- Montabert, Paillot de. *Traité complet de La Peinture*. Vol. VIII. Paris: Chez Bossange Père Libraire de S.A.R.M, Le DUC D'ORLÉANS, 1829.
- Poincaré, Henri. *Théorie Mathématique de La Lumière II. Nouvelles études sur la Diffraction. Théorie de la dispersion de Helmholtz*. Paris: George Carré éditeur, 1892.
- Ramírez, Fausto, "De urbe indocristiana a disparadero cósmico: El Valle de México en los imaginarios paisajísticos" en *Picturing the Americas: Landscape Painting from Tierra del Fuego to the Arctic*. Toronto: Art Gallery of Ontario ; São Paulo: Pinacoteca do Estado de São Paulo ; Chicago: Terra Foundation for American Art; New Haven ; London: In association with Yale University Press, 2015.
- Ramírez, Fausto, "El simbolismo en México" en *El espejo simbolista. Europa y México, 1870-1920*. México: Museo Nacional de Arte / Banco Nacional de México, 2004.
- Ramírez, Fausto, "La pintura de paisaje, en las concepciones y en las enseñanzas de Eugenio Landesio" en *Memoria*, núm. 4. México, Museo Nacional de Arte, 1992.
- Ramírez, Fausto. *Modernización y modernismo en el Arte Mexicano*. México: UNAM-IIE, 2008.
- Rivera, Diego, Juan O'Gorman. *Sobre la encáustica y el fresco*. México: El Colegio Nacional, 1987.
- Roque, Georges. *Art et science de la couleur. Chevreul et les peintres, de Delacroix à l'abstraction*. París: Gallimard, 2009.
- Rumbo de la universidad. Testimonio de la polémica Antonio Caso - Lombardo Toledano* México: Metropolitana, 1973.
- Sáenz, Olga. *El símbolo y la acción: vida y obra de Gerardo Murillo*. México: El Colegio Nacional, 2005.
- Serrano, Luis G. *Una Nueva Perspectiva. La Perspectiva Curvilínea*, pról. y notas Dr. Atl. México, Editorial CVLTVRA, 1934.
- Signac, Paul. *D'Eugène Delacroix au néoimpressionisme*. Paris: Hermann Éditeurs, 2014.
- Société des artistes indépendants. *Catalogue de la 29e exposition*. Paris : Quai d'Orsay, Pont de l'Alma, du 19 mars au 18 mai 1913.

- Spector, Jack J. *The Murals of Eugène Delacroix at Saint Sulpice*. New York: The College Art Association of America, 1967.
- Tablada, José Juan. *Obras completas. VI. Arte y artistas*. México: UNAM, 2000.
- Vasconcelos, José, "Bergson en México" en *Homenaje a Bergson*. México: UNAM-Centro de Estudios Filosóficos de la Facultad de Filosofía y Letras, 1941.
- Vasconcelos, José, "Las revulsiones de la energía" en *Obras completas*, Tomo III. México: Libreros Mexicanos Unidos, 1959.
- Velázquez, Mireida, "La presencia de la doctrina teosófica en la obra de Adolfo Best Maugard" en *XXVI Coloquio Internacional de Historia del Arte. El proceso creativo*. México: UNAM-IIE, 2006.
- Vibert, Jehan Georges. *La science de la peinture*, 6ème édition. París: Paul Ollendorff Éditeur, 1891.
- Zetina Ocaña, Sandra. *La explosión como dispositivo simbólico y pictórico en la obra de David Alfaro Siqueiros. Explosión en la ciudad y su materialidad*. Tesis de Maestría en Historia del Arte. Mexico: FFyL-UNAM, 2012.

## HEMEROGRAFÍA

- Almagre, Juan (Antonio Rodríguez), "El Arte en México" en *El Nacional*, 28 de octubre de 1949.
- Báez, Eduardo, "Dictamen rendido en 1908 por Gerardo Murillo sobre las pinturas depositadas en la bodega de la Escuela Nacional de Bellas Artes" en *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, vol. 16 núm 64 (1993).
- Dr. Atl, "Le Salon des Indépendants" en *L'action d'art*, núm 3, 15 marzo 1913.
- Dr. Atl "Le Salon des Indépendants" (continuación) en *L'action d'art*, núm 4, 1 abril 1913.
- Dr. Atl, "Une Orientation s'impose" en *L'Action d'art*. 15 Février 1913.  
(Epígrafe) en "El Dr. Atl en la Galería de Arte Moderno" en *Nuestra Ciudad*, Núm. 2, Mayo de 1930.
- Gotlieb, Marc, "The Painter's Secret: Invention and Rivalry from Vasari to Balzac" en *The Art Bulletin*, Vol. 84, No. 3 (Sep., 2002).

- Jourdain, Frantz, "Modern French Pastellists: J. F. Raffaëlli" en *The Studio*. An illustrated Magazine of Fine and Applied Art. Num. 136. London: Offices of The Studio XLVI Leicester Square, julio 1904.
- Lüthy, Hans A., "Advertising Switzerland: Giovanni Segantini's Panorama for the 1900 Paris World's Fair" en *The Journal of Decorative and Propaganda Arts*, Vol. 19, Swiss Theme Issue (1993)
- Lütticken, Sven, "'Keep your distance'. Aby Warburg on Myth and Modern Art" en *Oxford Art Journal*, Vol. 28, No. 1, 2005.
- Raffaëlli, Jean François, "Solid Oil-Colors: An Innovation in Paints" en *Brush and Pencil*, Vol. 10, No. 5 (Aug., 1902)
- Roque, Georges, "Writing/Drawing/Color", en *Yale French Studies*, No. 84, *Boundaries: Writing & Drawing*, 1994, p. 43.
- Sena, Juan de la, "El Doctor Atl conferencista" en *El Universal Ilustrado*, 20 de enero de 1921.
- "Solid Oil-Color Poisoning" en *The Daily News* (Perth, WA : 1882 - 1950), Monday 15 June 1903.

## CIBERGRAFÍA

- Biró, Susana, "Las voces del público: Cartas al director del Observatorio Astronómico Nacional de México (1927-1947)" en *Historia de la Astronomía. Historia de la astronomía argentina y latinoamericana*. En <https://historiadelaastronomia.wordpress.com/contribuciones/lasvocesoan/> [Visitado el 2 de febrero de 2016].
- Medina, Cuauhtémoc, "Vanguardia arrepentida" Texto leído en la presentación del Catálogo *Vanguardias en México 1915-1940*. Museo Nacional de Arte, 20 de junio de 2013. En <https://cuauhmedina.wordpress.com/2013/06/24/vanguardia-arrepentida/> [Visitado el 13 de marzo de 2016]
- Severini, Gino, "Carta al pintor Paul Monnier" del 21 de julio de 1932 En <http://www.paul-monnier.ch/lettre-gino-severini> [Visitado el 5 de enero de 2015]

**TABLA 1.** Proporciones para la mixtura de los atlcors.

Fórmula	Copal	Cera blanca	Parafina	Petróleo	Cebo	Jabón	Cola de caseína	Aceite de linaza	Aceite de higuera	Aceite de ricino	Trementina	Trementina de Venecia	Aguarrás	Amoniaco
Sin fecha	300g	400g		100g										
Sin fecha	X	X								X		X		X
Julio 1937	X	X	X		X	X								
Agosto 1949	50g	150g						150g (sirena)			30g		300g	
Octubre 1948	50g	150g						150g (sirena)					300g	
Agosto 1949	50g	100g	150g								50g		200g	
1937 / I	150g	350g	350g					100g			50g			
1937/ II	200g	350g	400g						50g		50g			
1937	150g	350g	350g					100g (crudo)			50g			
1949	150g	350g									50g			
Mixtura X	300g	300g	1200g			10g (manilla)				200g (crudo)	350g			
Mixtura (x) de prueba blanda diciembre 1952	30g	30g	150g			10g		50g			35g			
Marzo 60	400g	500g			10g			60g						

**Detalle de *La sombra del Popocatepetl.***  
**Fotografía de la portada Eumelia Hernández, 2005**  
**©LDOA-LANCIC, IIE-UNAM.**