

2es.
1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
ESCUELA NACIONAL DE ARTES PLASTICAS

UNA APROXIMACION AL VITRAL EN MEXICO ANALISIS DOCUMENTAL Y TESTIMONIAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MAESTRO EN ARTES VISUALES CON
ORIENTACION EN ARTE URBANO
P R E S E N T A E L

ARQ. JORGE ENRIQUE ARANGO MEJIA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está 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.

I N D I C E

INTRODUCCION	01
1. ANTECEDENTES HISTORICOS	08
1.1 El vidrio	08
1.2 Historia general del vitral	11
1.3 El vitral en México	16
2. METODOLOGIA PARA ESTUDIO DE CASO	30
2.1 Técnicas e instrumentos	30
2.2 Muestra	30
2.3 Etapas	31
2.3.1 Recopilación bibliográfica	
2.3.2 Ubicación zona de trabajo	
2.3.3 Redefinición del estudio	
2.3.4 Selección de la muestra	
2.3.5 Definición de tipologías de análisis	
2.3.6 Diseño de instrumento	
2.3.7 Piloteo y afinación	
2.3.8 Aplicación del cuestionario	
2.3.9 Análisis de resultados	
2.3.10 Elaboración de documento	
3. EL VITRAL EN MEXICO ACTUALMENTE	35
3.1 Los vitralistas	35
3.1.1 El término "vitralista"	35
a) Definición académica	
b) Definición usual	
c) El término en la muestra	
3.1.2 Inserción del vitralista en el	
proceso productivo	38
3.1.3 Modelos de elaboración del vitral	41
a) El artesano	
b) El artista	
c) El empresario	
3.1.4 Funciones en el proceso	
de elaboración del vitral	45
3.1.5 Los talleres	47
a) Taller artesanal	
b) Taller manufacturero	
3.1.6 Momento de inserción en el	
trabajo del vitral	54
3.1.7 Formas de iniciación	55
3.1.8 La transmisión del conocimiento	57
a) Las escuelas	

b) Actualización	
3.1.9 Tiempo que dedica al oficio	71
3.1.10 La difusión	71
3.1.11 El gremio y su organización	73
3.2 Los vitrales	76
3.2.1 Definición idiomática	77
3.2.2 Técnicas	80
3.2.3 Descripción de las técnicas	81
3.2.4 Registro de los vitrales	89
3.2.5 Ubicación geográfica	90
3.2.6 Uso del vitral	94
3.2.7 El vitral arquitectónico	95
3.2.8 El mercado del vitral	97
4. EL VITRAL Y SU ENTORNO	98
4.1 El vitral y la arquitectura	98
4.2 El vitral y el espacio urbano	102

CONCLUSIONES

Perspectivas del vitral en México	105
La enseñanza	106
La formación del vitralista	109
a) Las escuelas de vitrales	
b) Las escuelas de arte	
c) Las escuelas de arquitectura	
d) Una nueva escuela	
Reflexiones	113
El vitral y su entorno	114
La propuesta plástica	115
Identificación de los vitrales	118

CITAS BIBLIOGRAFICAS	123
----------------------	-----

BIBLIOGRAFIA	127
--------------	-----

ANEXOS:

1. Ficha de identificación de vitrales
2. Guía de entrevista a vitralistas
3. Directorio de vitralistas

INTRODUCCION

Después de recibir las sugerencias y correcciones por parte de quienes leyeron este documento decidí que era importante contar, a manera de introducción, el recorrido que seguí desde que tome la decisión de estudiar Arquitectura hasta el momento en el que elaboré la propuesta para realizar esta trabajo de tesis. Creo que es la mejor forma de explicar las motivaciones que llevaron a su realización y los objetivos que se trataron de conseguir con la misma.

Comenzaré relatando algo que es paradójico en la formación de un arquitecto, la total ausencia del color durante su formación. Durante los seis años que duró mi paso por la escuela de Arquitectura en ningún momento se llevó a cabo algún estudio, taller, seminario o mención sobre el color en la arquitectura. Los planos que se presentaban eran concebidos en blanco y negro aunque para efectos de presentación, eran "maquillados" con algo de color.

Esta situación era retroalimentada en el medio por parte de quienes eran los encargados de construir el entorno en el que nos desenvolvíamos: edificios gris-cemento, blanco y negro, otros blanco-marmol y uno que otro rojo-tabique, siendo esta última una propuesta ya bastante osada en el medio. Solo hasta alrededor de 1976 se construyó en la ciudad un edificio que hizo historia, el llamado "Palacio Rosa" denominado así por el color de su

fachada, propuesta que formó todo un escándalo en la ciudad y que al final se construyó en uno de los puntos urbanos más importantes de la ciudad, misma que pasó a ser un hito en la utilización del color en la arquitectura de la Ciudad de Cali, y por consiguiente entre quienes más tarde seríamos responsables de desarrollarla.

Durante este recorrido académico solo llegué a encontrar el valor del color en la arquitectura a partir del momento que empecé a trabajar en estrecha relación con la arquitectura vernácula, tanto en el campo como en la ciudad, y fué todo un descubrimiento ver la dimensión que adquiere el color y la importancia que tiene en la conformación del espacio urbano.

Es a partir de este momento que la sensibilidad por una arquitectura diferente, con la aplicación del color como componente fundamental, se hace cada vez más presente. Este interés se ve reforzado con mi traslado a México en donde descubro una explosión de color en la artesanía, el vestido típico, la alfarería, los amates y la arquitectura.

Fué así como recorriendo la República Mexicana encontré que era un fenómeno común en México, donde los Mayas en Yucatan utilizaron el rosa coral en el estuco de ciudades como Tulúm, posteriormente los Mexicas en la Gran Tenochtitlan quienes decoraron profusamente sus centros ceremoniales hasta manifestaciones contemporáneas como las propuestas realizadas por arquitectos tan conocidos como Barragán y otros más . En este conocimiento se descubrió ante mis ojos las diferentes propuestas

de integración plástica que se han realizado en México, desde los momentos en que florecieron las culturas Maya y Mexica, hasta el movimiento muralista de la posrevolución mexicana.

Estos dos factores, el interés por encontrar la importancia del color y la integración plástica en la arquitectura fueron los que me llevaron a ingresar a la Maestría en Arte Urbano en la Universidad Nacional Autónoma de México, UNAM. A medida que profundizé en las diferentes lecturas cotidianas sobre el deterioro del ambiente urbano en la Ciudad de México, es que voy encontrando que las herramientas ofrecidas por la Maestría y en particular por el libro El Arte Urbano del Dr. Oscar Olea pueden ser muy útiles en el mejoramiento de la calidad de vida en la ciudad. Es así como a partir de diferentes seminarios y talleres de la Maestría, encontré cada vez con más claridad la relación existente entre la calidad de vida en lo urbano y el entorno que lo contiene. En este momento encuentro la importancia de los diferentes "umbrales" urbano-arquitectónicos en la definición del espacio urbano. Entre estos elementos que definen el espacio urbano desde la arquitectura encontré las puertas, las rejas, las ventanas, los zaguanes y los vitrales, todos ellos componentes arquitectónicos, trabajados de manera artísticas en la arquitectura mexicana.

Encontré un mundo que se mostraba ante mí por primera vez, el vitral, y al investigar la literatura que sobre el tema se encontraba en las diferentes bibliotecas de la ciudad me di cuenta de la poca o ninguna información de que se disponía y

paradójicamente de la mucha presencia que el vitral tiene en la Arquitectura Mexicana.

En medio de este naciente interés se presentan vitrales tan importantes como los diseñados por Diego Rivera en el edificio de la Secretaría de Salubridad y Asistencia o como la cortina del teatro del Palacio de Bellas Artes de Geza Marottti o el plafón de origen francés que se encuentra en el antiguo Centro Mercantil, hoy Gran Hotel de la Ciudad de México, y me comienzo a dar cuenta que es un gran mundo oculto, que no tiene presencia en los tratados que sobre Historia del Arte y de la Arquitectura Mexicanos se habían realizado hasta el momento y tomo la determinación de elaborar la tesis sobre este tema cubriendo la ausencia de información que existe y rescatando la presencia del vitral en la arquitectura, es decir en lo fundamental se persigue la necesidad de darle a este arte una carta de presentación que históricamente se le ha negado.

Es así como en marzo de 1986 propongo el tema de investigación titulado "El vitral en México". La preocupación fundamental era encontrar la relación existente entre el vitral y el espacio que lo contenía como una forma de indagar hasta donde se daba una integración plástica entre estas dos manifestaciones del arte. En este comienzo pareció que era suficiente contar con los vitrales como testigos y el espacio donde estos se encontraban. Esto dirigió la investigación hacia las obras mismas, los vitrales y los edificios. Se realizó un recorrido por la ciudad para enlistar los vitrales que se encontrarán. Este momento coincidió con una invitación por parte del arquitecto

Salvador Pinoncelly para participar en la elaboración de un libro que se titularía El arte del vidrio en México.

Contando con algunos recursos propios y aportaciones de quien financiaría el libro, se contrató un fotógrafo profesional para efectuar el levantamiento fotográfico del universo de vitrales detectados.

Este trabajo se empezó a finales de 1986 y se levantaron las fichas de 27 vitrales de los que se tomaron alrededor de 200 fotografías, mismas que harían parte del libro propuesto. Este proyecto del libro se interrumpió por dificultades de tipo económico y la investigación se suspendió en ese momento.

En julio de 1988 se presentó la propuesta titulada "Una aproximación a la historia del vitral en México, análisis documental y testimonial", sobre la que se empezó a trabajar en forma definitiva y con un cambio de enfoque fundamental puesto que se llegó a la conclusión de que la tesis podría llegar a ser mucho más rica si se partía del conocimiento de los vitralistas como base de la información, trabajando con base en testimonios vivos y apoyados en la literatura que sobre el tema se encontraba.

A partir del 11 de septiembre de 1988 se empezó a elaborar la metodología de trabajo que permitió llegar a un conocimiento real de la situación del vitral en la Ciudad de México.

El documento que se presenta a continuación es también producto del trabajo de los vitralistas, quienes dedicaron parte

de su tiempo, no solo a contestar el cuestionario si no a enseñar su obra, sus técnicas, a hablar de sus exposiciones, incluso a abrir sus bibliotecas. A ellos se debe parte de los resultados de esta investigación, misma que se convirtió en un reto puesto que a partir de la relación que se desarrolló a lo largo del trabajo, se estableció el compromiso de que los datos que aportaban les fuera devueltos en un documento escrito que les sirviera para conocerse a sí mismos como gremio y que de esta manera les permitiera desarrollar su oficio críticamente.

Como un apoyo definitivo durante la elaboración de esta investigación tuve la fortuna de contar con dos asesores permanentes de inobjetable calidad humana y profesional, por un lado el arquitecto Salvador Pinoncelly de quien aprendí la magnitud real del vitral, a través de su obra plástica y quien constantemente me impulsó a llevar a cabo este estudio; con Salvador compartimos más de un café en medio de las crisis y logros que se obtenían; por otro lado conté con el trabajo y asesoría de la maestra Melba Pinedo, mi compañera y esposa con quien desarrollamos la parte metodológica y quien me ayudó a conseguir que este esfuerzo se llevara hasta el fin, su apoyo tanto físico como espiritual fué invaluable. A los dos mi reconocimiento y agradecimiento.

Merece un reconocimiento muy especial el Maestro Victor Marco por el tiempo dedicado quien desde la calidez de su habitación me permitió ingresar al mundo de sus recuerdos.

El tiempo y los recursos disponibles no permitieron ahondar más en el tema, sin embargo el trabajo que se presenta hoy es un aporte al medio del arte del vitral mexicano donde hasta la fecha el tema no había sido abordado.

Seguro quedarán muchos vacíos e interrogantes para ser abordadas en futuras investigaciones que traten de consolidar y actualizar el conocimiento que hoy se entrega a partir de los datos que recoge este trabajo.

Esta primera investigación que sobre el vitral se lleva a cabo en México, debe servir como aliciente a quienes tienen como tarea apoyar las investigaciones sobre nuestra realidad para que impulsen este tipo de estudios que lleven a un conocimiento más cercano de nuestra propia cultura.

1. ANTECEDENTES HISTORICOS

1.1 El vidrio

Los conocedores del vidrio han señalado cinco momentos cruciales en la historia de este: su descubrimiento, la invención del vidrio soplado, el vidrio producido agregándole plomo, el desarrollo de la prensadora mecánica y el quinto momento importante la integración del vidrio a la construcción arquitectónica.

Hace aproximadamente tres mil quinientos años fué descubierto el vidrio por casualidad. El historiador Plinio contaba que:

"unos mercaderes fenicios dejaron caer sobre las llamas de su fogata nocturna, alrededor de la cual descansaban con sus compañeros de caravana, unos pequeños trozos de salitre los que se fundieron con la arena muy especial que había en ese lugar, produciendo así un nuevo elemento, al cual ellos en un principio asustados y después asombrados le atribuyeron propiedades maravillosas" (1)

Varios siglos después de este descubrimiento, los egipcios se convirtieron en los pioneros del trabajo con el vidrio. Ellos llegaron a controlar la fabricación de este nuevo elemento e incluso con base en nuevas mezclas obtuvieron colores y texturas diferentes. Descubrieron los esmaltes vitreos con los

cuales empezaron a imitar piedras preciosas y decorar su orfebrería. Elaboraban un tipo de joyería en el que se combinaba vidrio con oro, objetos hechos exclusivamente para la realeza.

Con el tiempo, fueron los fenicios con su espíritu de comerciantes, los que se encargaron de difundir estas técnicas, arrebatando a los egipcios las fórmulas que celosamente habían guardado por siglos. En esta forma llegó a Roma la técnica de hacer vidrio soplado.

La invención del soplado del vidrio fué un momento muy importante pues marcó el comienzo de su producción masiva (2). Objetos de todas formas y tamaños se podían adquirir para uso casero, para tabernas o sitios donde se comía. Con esta invención el Imperio Romano alcanzó bastante fama.

El tercer momento quedó enmarcado por la producción del vidrio utilizando el plomo, el cual tenía más peso y brillantez. El cuarto hito importante en la historia del vidrio se da cuando se inventa la prensa mecánica con la que se produce el vidrio laminado, abaratando su costo de producción.

En este lapso de tiempo el arte de fabricar vidrio llega a Francia y Alemania, lugares donde los trabajadores del vidrio formaron corporaciones y donde las diferentes cualidades de los trabajos obligaron a poner marcas de fábrica e incluso a producir piezas donde se estampaba la firma del autor, a fin de garantizar su autenticidad.

Durante la alta Edad Media casi desaparece la industria vidriera con excepción de la que se encontraba asentada en

Constantinopla donde utilizan el vidrio en forma decorativa para cubrir ventanas coloreadas en los templos.

En Europa se revive el arte vidriero a través de los talleres de Venecia donde se especializan en la producción del vidrio de cierto tipo de colores como el rojo, azul y pardo a los cuales agregaban los artistas la técnica conocida como "grisalla" que lograba la impresión de relieves escultóricos. Este aspecto fué importante en el desarrollo del vidrio pues los diseñadores y artistas empezaron a trabajarlo dándole una nueva potencialidad.

Fué hasta el siglo XII cuando se realiza la maravillosa creación artística de integrar el viejo arte de la vidriería a la construcción arquitectónica. En Francia en la abadía de Saint Denis, cuyo superior llamado Suger trataba de convertir en un mausoleo o tumba de todos los reyes franceses era un enamorado de la luz, el color y el espacio que con los vitrales se lograba, respecto a esto decía:

"La hermosura de sus gemas multicolores me ha apartado de la realidad y lo material, llevándome a reflexionar y orar, transportándome, por así decirlo, a una morada en alguna región extraña del universo que no existe materializada en el barro de la tierra ni en la pureza del cielo" (5)

Sería este uno de los momentos en que se puede hablar que el vidrio pasó a convertirse en lo que hoy conocemos como la técnica del vitral, en donde adquirió su dimensión espiritual y

logró despertar el interés de la iglesia para ser portador de sus mensajes.

1.2 Historia general del vitral

La más antigua referencia sobre el arte del vitral se remonta a la Roma del siglo III al V a.c., en donde se realizaron vitrales con finísimos fragmentos de yeso translúcido, en sus inicios solo interesaba el efecto de la luz coloreada a través de cristales toscamente teñidos. Más tarde la técnica evoluciona y los motivos se amplían a personajes y escenas que eran representadas con el estilo pictórico de cada época. (6)

Los antecedentes del vitral como elemento decorativo y medio de expresión artística se remontan hacia la época medieval cuando jugó un papel fundamental como material de construcción. Después de la idea de Suger en Francia, la costumbre de integrar el vitral a la arquitectura cundió por todo el mundo religioso europeo de la época y fué aplicado "no solo como una decoración sino como una parte misma del concepto místico y religioso".(7)

El arte de los maestros vidrieros de la época se limitaba a formas geométricas pero con la evolución técnica y la representación de figuras surgen los filetes o varillas de plomo acanaladas (cañuela), unidas entre sí formando paneles de pequeñas piezas de vidrios de colores.

Durante el período gótico, el arte de la vidriería de colores sustituyó a los mosaicos y a las pinturas murales en las iglesias, " al dar forma y significado a la luz, el vidrio se adaptó mejor a la expresión de los conceptos religiosos que cualquier otro material". (8) Las grandes áreas de paredes blancas que cubrían con maravillosos mosaicos que representaban la historia de los emperadores así como diversas escenas del cristianismo, y que ayudaban a ilustrar a los fieles que en su mayoría no sabían leer, fueron reemplazadas por vitrales.

Cuando aparece la construcción de catedrales e iglesias con bóvedas de nervaduras arqueadas sostenidas por pilares y contrafuertes, en las paredes liberadas del peso de la bóveda, pudieron abrirse ventanas que se cubrieron con vitrales. (9)

Es en este momento cuando con el arte gótico, las vidrieras son trabajadas como grandes cartelas en las que se desarrollaban motivos religiosos sobre grandes follajes y enmarcados por cenefas de formas geométricas combinadas con motivos florales.

En la última etapa del gótico, se producen las más espectaculares obras de arte realizadas hasta el momento con la técnica del vitral, entre otras tenemos la Catedral de Chartres, la Saint Chapelle, la catedral de Reims, Ruan, Troyes y Chalons en Francia, en Alemania las catedrales de Ausburgo y Colonia y otras más en toda Europa.

Con el paso del gótico, en el siglo XIV, se dan cambios importantes en el arte, en el que se desarrolla un sentido más

humanista y cálido que el anterior, evolución que toca de forma importante al vitral puesto que se aumenta el tamaño de los vidrios y se reduce el emplomado para dejar mayor area de luz que permitiera magnificar su esplendor.

Es en este momento que el vitral adquiere un gran impulso pues se dan dos acontecimientos que lo colocan en otro nivel técnico y plástico, en primer lugar, aparece el esmalte sobre vidrio que después horneaban para dar a cada pieza del vitral el color necesario, creando así un número casi infinito de combinaciones y opalescencias con las que antes no se contaba. En segundo lugar son descubiertas las propiedades del cloruro de plata que al contacto con el fuego crea el color amarillo, surgiendo bellas coloraciones doradas.

El vitral en el renacimiento abandona las iglesias y conventos para instalarse en los grandes palacios y mansiones, dejando de ser un arte puramente religioso y pasando a ser un arte profano, de caracter civil.

"El arte Renacentista a base de grandes decoraciones ejecutadas al fresco y totalmente excentas salvo contadas excepciones como el caso de Giotto y el beato Angélico, del misticismo que predominó en el arte gótico, terminó con la utilización del vitral en los países europeos con excepción de los nórdicos y algunas regiones dominadas por los germanos donde se siguió utilizando en forma totalmente suntuaria para llenar o cubrir las ventanas de los castillos y capillas de los señores feudales" (10)

El arte del vidrio había sido producto de la actividad de artesanos diestros y anónimos, mientras que en el arte renacentista ponía el acento en la creación y el genio individuales; por otra parte, el énfasis en la figura humana

ejecutada con gran rigor y el manejo del claroscuro rico en matices, hicieron de la pintura y particularmente del óleo el medio de expresión privilegiados.

Son los más grandes pintores del siglo XVI quienes le dan un realce importante al vitral porque elaboraban los originales en cartones que luego eran interpretados por hábiles vitralistas. Las guerras religiosas y el progreso de la industria del vidrio marcó un momento de declive en este arte, los cristales multicolores se sustituyeron por lisos y opacos, recuadrados por cenefas ornamentadas.

En el siglo XVIII es prácticamente anulado el trabajo del vitral, puesto que los líderes protestantes desaprobaban el uso de imágenes religiosas. Al mismo tiempo, la aparición de la imprenta, puso libros al alcance de todos, colectivizando el arte de la lectura y los vitrales como medio de comunicación cayeron en desuso en las nuevas iglesias.

En los inicios del siglo XX, un artista francés, Emile Galle, empezó un movimiento "Avant garde", el cual más tarde se conocería como "Art Nouveau", que empieza a aparecer en Bruselas, Bélgica y se populariza en París. Fué un estilo totalmente decorativo aplicado en los objetos de uso cotidiano.

Era un estilo usado en casi todas las artes finas decorativas, en pintura, ilustraciones, literatura, en arquitectura, muebles joyería y otros.(11)

Se desarrolló en una época en la que los intelectuales y artistas se enfrentaban a la industrialización, y trataban de reivindicar el trabajo de los artesanos.

El art nouveau integró los cristales de colores para formar paneles, utilizándolos en puertas, biombos, plafones y por supuesto ventanas, no siendo otra cosa que vitrales decorativos. Ricamente ornamentado y generalmente asimétrico empleaba largas y sinuosas líneas, tallos trepadores, plantas exóticas y ritmos que fluían, era un estilo que se llevaba bien con el líquido, las cualidades fluidas del vidrio.

Galle influyó en el trabajo de Louis Comfort Tiffany, pintor y diseñador estadounidense, hijo del fundador de la renombrada joyería neoyorquina "Tiffany & Co.". Este empezó su trabajo en el vidrio diseñando vitrales emplomados y más tarde cambiando a vidrio soplado y decorativo. Ha sido mundialmente reconocido como la figura más importante en los Estados Unidos, en el arte de la vidriería.

A partir de este momento el trabajo con vitral permanece y es revitalizado a partir de movimientos menos importantes a nivel mundial, pero de los cuales surgen figuras importantes como Chagall, Braque, Matisse, Vasarely y otros que lo incorporan en sus obras retomando la tradición del vidrio de colores y que lo actualizan en el marco de las nuevas corrientes que revolucionan las artes visuales. Como agregaba muy puntualmente Derflinger en uno de sus artículos:

"Hace ya mucho tiempo que el vitral abandonó las iglesias como recinto único y si bien continúa muy próximo a la arquitectura en tanto material de construcción, no es éste tampoco su destino exclusivo."(12)

1.3. El vitral en México

En el siglo XVI cuando se construye la Ciudad de México sobre los restos de la gran Tenochtitlán, la iglesia jugó un papel fundamental en la configuración de la imagen de la nueva ciudad debido a la gran cantidad de construcciones de tipo religioso, la catedral metropolitana, iglesias, conventos, claustros capillas, parroquias que se realizaron con el fin de garantizar el dominio español sobre la población nativa.

Sin tener datos precisos sabemos que fueron los monjes Dominicos y Franciscanos los primeros en traer vidrieras artísticas a México, en un momento en que el vitral ya tiene un gran desarrollo en Europa.

En el Centro Histórico de la Ciudad de México se han encontrado en la actualidad aproximadamente 48 edificios que se erigieron con fines religiosos que tienen en su interior vitrales entre las que podemos destacar las Iglesias de San Felipe, San Juan, Santa Inés y el templo de la Inmaculada de Tlaxcoaque. (13) En la gran mayoría de estos templos encontramos vitrales que no tienen ninguna referencia que permita ubicar su origen, factura o fecha de ejecución, sin embargo, identificando el tipo de vidrio utilizado y la técnica empleada, podemos llegar a saber en donde

fué elaborado, corriendo por supuesto, el riesgo de la imprecisión histórica.

Según el profesor Enrique Villaseñor, el arte del vitral en México se pudo haber iniciado en 1805 con el señor Walter Seston, un técnico que llegó a México y enseñó la forma de hacer ventanas artísticas a dos jóvenes damas.(14) A pesar de ser el primer reporte escrito que se encuentra sobre esta actividad del vitral en México, estos datos no se han podido confrontar con alguna información de origen histórico, por lo que queda como una cita que deberá ser investigada más a profundidad, pero que para efectos de este estudio nos arroja muy poca información que podamos utilizar.

Según testimonio hablado de Dn. Victor Marco, el trabajo del vitral en México pudo haberse iniciado entre los años de 1840 y 1850 unido al tiempo en el que trabajaban en la ciudad de Oaxaca unos artesanos que elaboraban faroles con hoja de lata, a los que se denominaba "faroleros". Siendo estos personajes los primeros que construyeron vitrales, utilizando la hoja de lata como cañuela, uniendo dos canaletas de estas con soldadura e insertando los cristales en ellas.(15)

El trabajo del vitral como industria establecida en México se ubica aproximadamente en 1898 cuando un técnico estadounidense el señor Mc. Daniels asociado con otro compatriota suyo residente en México, el señor David Wineburg establecen una tienda llamada "Vidrierías Artísticas" en donde los primeros artesanos nacionales empezaron a capacitarse en el arte del

vitral, entre ellos Enrique Pensado, Carlos Angulo, y José Romero entre otros. (16)

Es a finales del siglo XIX y principios de este siglo que la moda europea llega a México, sobre todo la escuela de decoración francesa con el Art Nouveau a la cabeza, la misma que tuvo una marcada influencia en la arquitectura construida durante el porfiriato, la que hacía constantes demandas en objetos decorativos importados.

De esta época tenemos algunos vitrales importados de Francia, entre ellos los que se encuentran en la casa que ocupa el museo de cera en la calle de Londres y que fuera construida por el arquitecto Antonio Rivas Mercado. En este momento se trajo a México los vitrales para construir el plafón del vestibulo principal del antiguo Centro Mercantil, hoy Gran Hotel de la Ciudad de México, siendo este tal vez el más espectacular de todos por sus dimensiones, ubicación y colorido. Este plafón está hecho en hierro forjado y el vitral está realizado con la técnica del emplomado con cristales de color importados y fué realizado por Jacques Gruber de la escuela de Nancy y fechado en 1908, la descripción que tenemos "los ejes y travesaños de hierro que lo sostienen se enriquecen en el centro, en donde tres óvalos se rehunden con doble faja de vidrios policromados; después una suave curva de tres tramos en los que los dibujos de los vidrios son diferentes, baja y se apoya en el muro" (17).

Al poco tiempo, alrededor de 1901 otro industrial, de origen Suizo, el señor Claudio Pellandini establece una casa de importación de espejos y objetos decorativos en la plaza de San

Fernando lugar en el que luego pasó a tener sus talleres para finalmente abrir lo que en mucho tiempo se conoció como la "Casa Pellandini", la cual estuvo ubicada en las esquinas de República de Chile entre Unamuno y Bocanegra, cerca a la Lagunilla, allí funcionaron la fábrica los talleres y el almacén.

Para 1900 don Claudio Pellandini viaja a Europa a la exposición internacional de París donde encuentra un vitral de la casa Rigaud de Barcelona que lo impresionó bastante, por lo que investigó sobre su autor, resultando ser el Sr. Victor Marco Urrutia nacido en España. El Sr. Pellandini decide invitar a Dn. Victor Marco a trabajar con él en su taller en la Ciudad de México, por la fabulosa suma de cinco pesos mensuales.

Victor Marco Urrutia forma parte del grupo de artistas y técnicos europeos que fueron traídos para elaborar y enseñar la técnica de los vitrales, fueron estos los que enriquecieron con su talento y sugerencias el arte del vitral en México. Entre ellos podemos contar además del señor Marco, al suizo Constantino Gobba, a los franceses Lerè y Sauvinet. En esta época se formaron importantes artesanos nacionales que más tarde harían escuela en el oficio del vitral, entre ellos tenemos a Luis Cortés, Benito Florez, José Fuentes, Ernesto Hidalgo, y al recientemente fallecido Dn. José López Aguado. (18)

Victor Marco trabaja durante 5 años con la Casa Pellandini y se retira para trabajar con el "negro Morales" y don Jesús Balbuena. Después trabaja por su cuenta; en esta época realiza los trabajos de la Iglesia de San Miguel Arcángel en las

calles de J.M. Izazaga y Pino Suarez, los vitrales del templo de la Sabatina en Tacubaya y los 10 vitrales más importantes que posteriormente quedan en la casa de su hijo Victor en la calle de Camarones. (19)

Es Victor Marco quien sobresale entre todos estos artistas no solamente por la gran calidad de su trabajo sino además por ser la persona que desarrolla un estilo de trabajo muy particular, producto de su experiencia en casas de vitrales europeas, en donde el trabajo era desarrollado por un equipo compuesto por un arquitecto dibujante, un vidriero y un vitralista, estos equipos alquilaban o buscaban al resto de personal necesario. Los estudios los hacia con exigencia pues se tenía que ser cuidadoso desde la adquisición de la materia prima dando como resultado proyectos más integrales. En 1907 basado en este aprendizaje, decide hacer una sociedad con Juan Fabregat (pintor) y Luis G. Olvera (arquitecto). De esta forma trabajan hasta 1909, fecha en la que disuelven esta sociedad.

Es en este momento cuando estalla la revolución y muchos de los trabajos de construcción emprendidos durante el porfiriato quedan interrumpidos. Pasan varios años antes de que fueran reiniciadas sus construcciones, entre ellas el actual Palacio de Bellas Artes en el que se incluyeron excelentes trabajos de muralistas como Diego Rivera, Siqueiros y artesanos de alta calidad en la elaboración de este templo del Art Decó. Entre las obras más importantes que se incluyeron en este Palacio figuran dos vitrales que se encuentran en un mismo espacio, siendo muy diferentes en su género, son los que alberga la sala de

espectáculos del Palacio de Bellas Artes y que fueron construidos alrededor de 1910.

El primero de ellos, la cortina rígida del escenario que es única en el mundo, su diseño se le debe al arquitecto italiano Adamo Boari basado en un cuadro del artista mexicano Gerardo Murillo, mejor conocido como el Dr. Atl. y que finalmente fué terminado y colocado por el húngaro Geza Maróti. Este imponente vitral de un millón de piedras de cristal opalescente de dos cm² cada una fué construido con una estructura de hierro revestida de láminas acanaladas de zinc, la cortina mide catorce metros de ancho por doce con cincuenta de alto, fue ejecutada por la Casa Tiffany de Nueva York, su peso de veintidos toneladas exigió la instalación de un complicado mecanismo para su movimiento. La escena reproduce un paisaje del Valle de México visto a través de un gran ventanal, que incluye en primer plano la vegetación propia del altiplano, con los dos volcanes, el Ixtaccihuatl y el Popocatepetl al fondo, coronados de nieve y con un cielo azul.

El otro vitral se encuentra sobre la sala de espectáculos es un gran plafón de forma circular construido con cristales de color y emplomado sustentado en una estructura de hierro. El tema es alusivo al dios Apolo rodeado por las nueve musas de las Bellas Artes, resalta en él las características propias del Art Decó, siendo este el exponente más importante de este estilo construido con esta técnica, este vitral fué diseñado y construido por Geza Maróti, quien también diseñó el arco mural del proscenio. (20)

Coincidió históricamente que durante el porfiriato el estilo que imperaba en las artes era el Art Nouveau, y que se encuentra muy identificado en México a este período político, con el levantamiento armado, y como respuesta a la identidad de este estilo con un pasado que se quería borrar a toda costa, se trata de crear un estilo que fuera propio del momento y reflejo de la fortaleza del nuevo estado revolucionario para lo que se apropian de la respuesta que mundialmente se le está dando como una reacción al amaneramiento impuesto a la arquitectura por el Art Nouveau. De esta forma se nacionaliza el Art Decó y se desarrolla con los propios cánones mexicanos.

En México como en otras partes del mundo, este nuevo estilo surge a la par que se estaba en la búsqueda de lograr una integración plástica entre las diferentes manifestaciones del arte. En México se logra trabajar la integración y esta arquitectura surge como un principio de la revolución triunfante la que sería portavoz de la fortaleza e inquebrantabilidad de la voluntad popular por lo que en este momento se erigen grandes símbolos de este poder, muestras de ello la podemos apreciar en el Monumento a la Revolución y en la arquitectura oficial de la época.

En este momento se desarrollo en México la escuela muralista que adquiriría fama mundial por medio de artistas tan importantes como Diego Rivera, David Alfaro Siqueiros, Juan O'gorman, y Orozco entre otros. Este período fué de un gran florecimiento de las artes, muy ligadas al apuntalamiento

institucional del origen popular del nuevo estado, mismo que apoya toda las manifestaciones artisticas que enaltecen el trabajo y el esfuerzo del hombre. Respecto de esto, Diego Rivera refiriendose a uno de sus trabajos decia:

"Siendo la Secretaria de educacion Pùblica, más que ningún otro edificio público, el edificio del Pueblo, el tema de su decoración no podía ser otro más que la vida de ese mismo pueblo. Trató el pintor de condensar ese tema y ordenarlo de acuerdo con la arquitectura que decora"(21)

De este periodo tenemos ejemplos en murales y en vitrales, técnica en la que incursionaron varios de ellos. De esta incursión encontramos varios ejemplos que se han convertido en los puntales del vitral mexicano. Entre ellos contamos los diseñados por Diego Rivera para el edificio de la Secretaria de Salubridad y Asistencia que es uno de los tres conjuntos de vitrales más importantes de México. Los otros dos fueron diseñados por el artista Fermín Revueltas y construidos por la casa Montaña de Torreón, estos se encuentran ubicados en el Centro Educativo Revolución y en el vestibulo de lo que fuera el Hospital Ferrocarrilero, hoy oficinas del IMSS en la calle de Sullivan.

Esta corriente que buscaba la integración plástica comprendió en México a las colonias Roma, Polanco y Condesa en donde encontramos trabajos importantes de Art Decó en los que en algunos casos se incluyeron trabajos con vitrales.

En este momento las temáticas que se trabajaron estaban relacionadas con el enaltecimiento de los valores nacionales, la tierra, el trabajo y el paisaje mexicano.

Como parte de esta corriente que impulsara José Vasconcelos que buscaba apoyar a los artistas de una forma decidida, siendo rector de la Universidad y luego titular de la Secretaría de Educación Pública dió apoyo importante al mural y al vitral como expresión plástica. (22)

En este periodo, en el taller de Victor Marco Urrutia ya trabajan dos de sus hijos, Victor y Santiago quienes aprenden el oficio de manos de su padre y lo acompañan hasta su muerte en 1931. En este momento realizaba una de sus obras más importantes, los vitrales de la antigua Basílica de Guadalupe. El trabajo se encontraba bastante avanzado por lo que la dirección del proyecto decide que sus hijos Victor y Santiago se hagan cargo de la obra entre 1931 y 1933 fecha en que se termina. Este hecho sirvió para que tanto Victor como Santiago entraran de lleno al mundo del vitral.

El desarrollo de habilidades, destrezas y conocimientos que adquirieron algunos artesanos que trabajan como los Marco al lado de gente con mayor experiencia, permitió que en esta época surgiera una generación de nuevos talentos entre los que contamos a los hermanos Jiménez, Antonio Corona, Francisco Perez, Luis Romero, Leopoldo Mena, Rodolfo Ibañez y José Martínez entre otros.

A diferencia de los técnicos y artistas que venían de Europa, a los mexicanos les tocó aprender el oficio del vitral sin tener que pasar por una capacitación formal (académica). Es decir la modalidad que predominaba era la de maestro-aprendiz en

la que en la mayoría de los casos no se necesitaba que la persona tuviera mayor formación académica o artística previa.

En la escuela europea y ligada a todo el desarrollo y auge del arte, existía una formación académica, donde se imparte diseño, dibujo, pintura, composición, calidad de acabados y donde la persona podía tener dos espacios diferentes de aprendizaje, pues por lo general le tocaba buscar trabajo en casas que fabricaban vitrales, entonces fungía como aprendiz en las escuelas y como aprendiz en los talleres.

De los hermanos Marco que se dedican al vitral, tenemos que Santiago es quien en los primeros años retoma la responsabilidad del taller de su padre, y elabora durante cierto tiempo vitrales. Es Santiago quien orienta sus esfuerzos fundamentalmente a la enseñanza del oficio. Posteriormente lo encontramos en la Escuela De Artes Plásticas de la UNAM, en la facultad de Arquitectura dando cursos de vitrales dirigidos a los arquitectos.

Para la fecha el vidrio que se utilizaba era todo importado por lo general de origen francés. Al realizar el trabajo de la basílica, don Victor Marco se percató de los altos costos que esto representa para la obra y realiza intentos de trabajar con vidrio que se encuentra en el mercado nacional, y encuentra que desafortunadamente no reúne las características de calidad necesarias que lo hicieran competitivo con el importado.

Es en 1940 cuando Victor Marco empieza a investigar más sobre la producción del vidrio y las posibilidades de abrir una

fábrica, lo cual se convierte en realidad en 1952. En esta fábrica logra hacer sus propios colores con base en la experiencia propia y la transmitida por su padre. Esta fábrica la compra más tarde Dn. Rafael Rodin.

En este momento el vitral ha perdido presencia en la arquitectura y de nuevo se regresa a ser utilizado únicamente en el ámbito religioso. Los trabajos realizados en esta primera mitad del siglo son dejados en el olvido por los propios vitralistas quienes no retoman esta escuela que apenas se iniciaba, lo que fueron los primeros pasos de una escuela mexicana del vitral.

El funcionalismo ocupa temporalmente el espacio en la arquitectura que hasta el momento habían conseguido las Artes Decorativas. A propósito de esta nueva situación, Oscar Olea nos explica su origen:

"... un rito de justicia con las artes decorativas, que por su origen artesanal fueron condenadas desde hace cinco décadas ¡precisamente!, como un desacato a los cánones de la arquitectura "funcionalista" producto de la crisis enorme que provocó la revolución industrial en su última fase: el período comprendido entre las dos guerras mundiales, que hirió de muerte no solamente a la tradición artesanal sino a la civilización agraria que había durado casi diez mil años." (23)

La justificación que se hacía del funcionalismo por parte de sus más altos exponentes en México deja ver de cierta manera cuales fueron las causas que llevaron a las artes decorativas al

desván. Un ejemplo de esto lo tenemos en las palabras de Juan O'Gormann cuando nos explicaba cuales habían sido las consecuencias del funcionalismo en México: "La función principal de la arquitectura funcional fué limpiar, barrer, borrar; fué su obra "destructiva" la más importante". (24)

En la década de los 60's el vitral siguió su propio camino y fué desarrollado con un concepto totalmente artesanal, desde su diseño hasta las técnicas para construirlos. En este período se realizaron muchos vitrales que mantuvieron la presencia del oficio en el medio, nos quedan testimonios como los vitrales del templo de la Sabatina diseñados por el Padre Gerardo y construídos por Victor Marco. El Apocalipsis, vitral realizado por Santiago Marco y que se encuentra en la Iglesia de San Vicente Ferrer en San Pedro de los Pinos, y los vitrales que fueron realizados por Victor Marco en 1960 en la Sagrada Familia que completan los realizados por su padre en el mismo recinto en 1926. El apoyo oficial a este tipo de expresiones plásticas se desvanece y quienes pasan a consumir este producto artístico en su gran mayoría son los particulares.

En los años 70's se retoma el vitral y se utiliza en nuevos templos católicos y judíos así mismo como en edificios sede de la iniciativa privada. Esta nueva etapa del vitral se desarrolla lentamente pero deja obras con logros importantes a nivel de integración plástica. Por ejemplo, la Iglesia del Attillo diseñada por los esposos Hauffmann, la de los Santos Apostoles realizada por la casa De las Peñas en la técnica del Dal De Verre, la de la Santa Cruz del Pedregal realizada por

Victor Marco, la del Bosque de las Lomas cuyos vitrales fueron diseñados por Vasarelli, la nueva Basílica de Guadalupe diseñada por Pedro Ramirez Vazquez, la Sinagoga que se encuentra en Polanco, en la calle de Presidente Mazarik y en edificios de caracter civil encontramos obras muy importantes como el cosmovitral en la ciudad de Toluca y el plafón del edificio sede de editorial Trillas, vitral diseñado por Salvador Pinoncelly.

Merece mención aparte el trabajo del cosmovitral por sus dimensiones e importancia en el mundo del vitral, puesto que por mucho tiempo marcará un hito en la historia del vitral de México: primero por su monumentalidad en lo que ha sido considerado el vitral más grande del mundo, segundo por las dimensiones de la obra en la que participó un equipo de personas, técnicos y artistas nunca antes visto en una obra de éstas en México.

La obra fué concebida por el Dr. Jorge Jimenez Cantú, entonces govrnador del estado de México en lo que durante muchos años fué en la ciudad de Toluca su mercado principal conocido por todos como Mercado del Carmen.

Sobre el futuro de este edificio se tejieron todo tipo de conjeturas, si se demolía, si se utilizaba como centro comercial. Un fuerte grupo de amantes de la cultura lo solicitaban para colocar instalaciones de difusión masiva sobre arte, ciencia, cultura. Hubo quienes pensaron en que fuera un espacio para albergar las artesanías del estado y promocionar su comercialización. (25) Finalmente fué aceptada la idea de Jimenez Cantú de que albergara un Jardín Botánico.

El diseño original fué realización del Muralista Leopoldo Florez Valdéz, y quién lo tradujo a la técnica del vitral fué el maestro Bernabé Fernández. Esta obra fué realizada bajo la dirección del arquitecto Lechuga, vitralista también. (26)

El cosmovitral está compuesto por 48 cuadros y 2 paneles que cubren una superficie aproximada de 1300 metros cuadrados; el conjunto tiene 25000 diferentes secciones en las cuales están colocados 125,000 fracciones de vidrio de diferentes colores que permiten el paso de la luz. (27)

Con la información arrojada por la presente investigación podremos contemplar el panorama de lo que ha sido el desarrollo del vitral en México y por tanto acercandonos a la reconstrucción de su propia historia.

2. METODOLOGIA PARA EL ESTUDIO DE CASO

El acercamiento al tema del vitral en México, se efectuó de dos formas: por un lado se realizó un análisis documental de la bibliografía existente y de algunos testimonios orales; por el otro, se realizó un trabajo de campo con vitralistas del Distrito Federal (D.F.) y algunos de provincia. El método empleado fué el análisis inductivo donde con base en el conocimiento de casos y experiencias particulares se reconstruyó la historia del vitral en México en los últimos tiempos.

2.1 Técnicas e instrumentos

Las técnicas que se emplearon en la investigación fueron:

- a) Recopilación documental, para la cual se hicieron fichas de localización y de trabajo de libros, revistas, artículos, folletos, recortes de prensa y otros, que se encontraron en el transcurso del estudio.
- b) Sondeo, para el que se elaboró un instrumento que consistió en una ficha de identificación donde se colocaban datos de los vitrales ubicados en zonas específicas y determinadas del D.F.
- c) Encuesta, para la cual se diseñó un cuestionario con preguntas semi-cerradas.

2.2 Muestra

Se eligió una muestra estratificada en la que estuvieron representadas las personas que se ubicaban en las categorías especificadas para este estudio: artesano, artista, artesano-artista y empresario.

Para conformar lo que sería la muestra final se realizaron los siguientes pasos: se elaboró un directorio de 120 trabajadores del vidrio tomando como base el directorio hecho para el Salón Nacional del Vidrio de 1987 y al que se le añadieron nombres suministrados por vitralistas conocidos. De estos 120 se identificó a 84 que vivían en el D.F. y zona metropolitana, de los cuales solo 58 trabajaban directamente el vitral. Fué a partir de este grupo de 58 personas donde la investigación centró su atención. Se eligió de este grupo a 3 informantes claves, quienes por su experiencia y permanencia en el medio tenían criterios para identificar a aquellas personas que sería conveniente entrevistar. Seleccionaron a 18 personas las que a su vez fueron ampliando el listado hasta completar la cantidad de 38 vitralistas.

De este universo se pudo localizar a 34 de ellos, de los cuales cinco no devolvieron el cuestionario y siete no se presentaron al momento de aplicarlo; quedando al final 22 personas que conformaron la muestra con la que se analizaron los datos que se presentan en este trabajo.

2.3 Etapas

2.3.1 Recopilación documental

Se hizo un recorrido por las principales bibliotecas y hemerotecas del D.F. que se pensaba podrían tener información sobre el tema. Algunas de estas fueron: Biblioteca Central de la UNAM, Biblioteca de la Facultad de Arquitectura, Biblioteca de la

Unidad de Posgrado, Biblioteca del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM, Biblioteca de la UAM Unidad Xochimilco, Biblioteca de la Escuela de Artesanías, EDA, Biblioteca de la Academia de San Carlos, Biblioteca de la Escuela Nacional de Pintura Escultura y Grabado La Esmeralda, Biblioteca del Palacio de Bellas Artes, Biblioteca de la Universidad Iberoamericana, Archivo Histórico de la Nación, Archivo Histórico de la Ciudad de México, y bibliotecas particulares de algunos vitralistas.

2.3.2 Ubicación de zona de trabajo

En una primera aproximación al problema, se trató de identificar aquellas zonas donde tradicionalmente se encuentran vitrales en los espacios externos; quedando señalados con estas características el Centro Histórico de la Ciudad y la Colonia Polanco. Un primer recorrido de tipo sondeo logró detectar 51 espacios con vitrales en la Colonia Polanco y 45 en el Centro Histórico.

En el transcurso de la realización de este trabajo se presentó la oportunidad de participar en la elaboración de un libro sobre el tema del vitral, para lo que se hizo necesario que la información estuviera sistematizada y organizada. Se decidió elaborar un mapa de ambas zonas en los que la persona contratada para fotografiar y recopilar información sobre los vitrales, pudiera detectarlos fácilmente. Así mismo se elaboró una ficha para levantar la información necesaria que permitiera identificar estos vitrales (ver anexo 1). Esta parte de la investigación no se continuó al no consolidarse la idea del libro.

2.3.3 Redefinición del estudio

Retomando un año después el trabajo de investigación, se detectó que la forma de abordar el problema se haría por el lado de los vitralistas y no de los vitrales como se había pensado en un inicio; a partir de allí se redefine el objeto de estudio así como los objetivos y se entra a trabajar con el grupo de vitralistas de la Ciudad de México.

2.3.4 Selección de la muestra (ver muestra)

2.3.5 Definición de tipologías de análisis

Ubicada la muestra con la que se trabajaría, se comenzó a definir algunas categorías de análisis que permitieron recabar la información pertinente al tema escogido. Se identificaron cinco categorías: a) datos generales de ubicación de los vitralistas, b) datos profesionales y/o laborales de los vitralistas, c) datos relacionados con su obra, d) datos relacionados con otros vitralistas (referenciados), e) datos relacionados con el vitral y la integración plástica.

2.3.6 Diseño de instrumento

Teniendo presente las categorías que se querían analizar se elaboró un cuestionario que contenía 52 items, entre los que se encontraban preguntas abiertas, cerradas y semi-cerradas.

2.3.7 Piloteo y afinación

El instrumento diseñado fué aplicado a tres vitralistas quienes a su vez fungieron como expertos a fin de hacer

sugerencias en tiempo, agilidad, y continuidad del instrumento diseñado. A partir de allí se hicieron modificaciones, (cuatro en total) y afinaciones que dieron como resultado el instrumento final que fué presentado a las personas entrevistadas (ver anexo 2)

2.3.8 Aplicación del cuestionario

En un lapso de dos meses se aplicó el cuestionario a 22 personas los que lo respondieron en presencia del investigador.

2.3.9 Análisis de resultados

2.3.10 Elaboración de documento

3. EL VITRAL EN MEXICO ACTUALMENTE

3.1 LOS VITRALISTAS

3.1.1 El Término "Vitralista"

Quién es "un vitralista" sería la primera pregunta que nos haríamos al empezar a develar un mundo desconocido para la mayor parte de estudiosos del arte y el vitral en México: podemos empezar diciendo que vitralista es aquel que trabaja el vitral, pero quedamos en el mismo punto, puesto que la utilización de la palabra vitral es tan amplia como la de vitralista, cuando no desconocida para la mayoría de la población. Tendríamos dos fuentes básicas para tratar de llegar a una definición de vitralista: una de ellas la definición que se encuentra en algunos diccionarios de la lengua española, la otra el uso que se le da en el contexto mexicano.

a) Definición Académica

Académicamente diríamos, que el termino "vitralista" es poco utilizado en los diferentes diccionarios de lengua española. La palabra que es utilizada con la acepción con que nosotros usamos vitralista, es "vidriero", con la siguiente definición: es

"VIDRIERO (del Lat. vitriarius)m. 1. el que trabaja el vidrio. 2. el que vende vidrios".(28); "VITRARIO,RIA (del lat. vitrarius) adj. Perteneciente o relativo de la vitraría, o propio de este arte//m. y f. Artista que profesa este arte", y respecto al oficio, "VITRARIA (de vitrario) arte de construir vitrales."(29)

Lo que se observa es que las definiciones son en su mayoría de carácter tautológico no aclarando nada al lector respecto a lo que es o realiza quien desempeña este oficio. De allí que se contemple como uno de los objetivos de esta investigación el llegar a una definición del término partiendo de su utilización más cotidiana por quienes se mueven en este campo.

b) Definición Usual

En el medio encontramos que el término se emplea para referirse a todas las personas que tienen algún tipo de relación con los objetos producidos con vidrio de color o pintado, ya sea que lo diseñe, lo produzca, o lo venda. Es así como es común preguntar por un vitralista y que lo envíen con un obrero, o un artesano que construye vitrales emplomados. Ahora, si preguntamos por un "vidriero" que sería la acepción castiza del término, nos enviarán con un vendedor de vidrio plano blanco, comercial. Como vemos ni el primero ni el segundo se acomodan a la realidad del vitral en México.

c) El término en la muestra

Empezando el trabajo de investigación, el primer contacto con el universo de los vitralistas se tuvo al hojear el

directorio de 1987 del "salon anual del vidrio artistico", que se llevó a cabo en 1987.(30) Allí se encontró que se utilizaban indistintamente todo tipo de denominaciones para identificar o diferenciar a los trabajadores del vidrio, independiente de los productos que vendían o las técnicas que empleaban en su elaboración, o las temáticas que trabajaban. Es así como aparecían en sus tarjetas de presentación: "vitrales artísticos", "vitrales y lámparas emplomadas", "grabados al chorro de arena y espejos", "grabado al ácido y sand blast", "vitrales religiosos, modernos", y otros.

Esta confusión se hizo más real cuando se habló con los vitralistas y se les hizo la pregunta de si conocían alguna denominación específica para identificarse o diferenciarse de acuerdo a algunos parámetros establecidos en el gremio. Algunos respondieron, "o buenos o malos", "lampareros o copistas"; otros contestaron que se identificaban por el tipo de producto que cada uno hacía: vidriero (que hace o vende vidrio); "lamparero" o "comerciante" (quien construye lámparas, ya sean originales o copiadas). Respecto a este término se notó que se utiliza despectivamente en el lenguaje del gremio para referirse al que ha comercializado su oficio en demasía; "emplomador" (el que ejecuta la tarea de emplomar un vitral que tiene cañuela de plomo). También se usa de forma despectiva entre vitralistas como forma de referirse al que "únicamente" realiza este trabajo, es decir, copia el diseño o construye el diseño de otro. Y así continúan de acuerdo al objeto que se elabora, que puede ser variado, el que hace trofeos, biombos, puertas, candiles, espejos y otros.

La dificultad de encontrar unificación de esta palabra se remonta a la forma en que fué introducido el vitral a México. Inicialmente los vitrales se contrataban en alguna casa decoradora de Europa quien lo traía ya elaborado listo para ser colocado. Con el tiempo se comenzó a traer a los técnicos que los armaban aquí, quienes contrataban obreros para que les ayudaran en el emplomado. Esta situación llevó a que se confundiera el término vitralista con el de emplomador y así ha continuado hasta el momento.

A efectos de tener una homogenización a lo largo del trabajo, y aclarando que no se pretende dar por acabada esta discusión, utilizaremos la palabra vitralista para referirnos a aquella persona que emplea una destreza para la elaboración de un objeto con trozos de vidrio o material traslúcido, unidos entre sí por un material diferente, plomo, latón ó cemento, ya sea con fines artísticos, ornamentales o utilitarios.

3.1.2 Inserción del vitralista en el proceso productivo

En un primer sondeo entre el gremio pudimos encontrar diferentes formas de organización en el proceso de producción de los vitrales. Esto nos llevó a realizar una clasificación que permitiera determinar con más precisión en qué etapas del proceso productivo se insertaban los mismos. Así llegamos a la siguiente clasificación: artesano; artista; artesano artista y empresario. Cada una de estas categorías se definió de la siguiente forma:

ARTESANO: persona que realiza materialmente la obra, con diseños copiados o por encargo de quien lo ha diseñado (artista). El artesano se identifica porque no diseña, no tiene propuestas plásticas originales, su valor se deriva de su destreza y habilidad en las diferentes etapas de construcción del vitral. Es un trabajador del vitral ya sea que realice todos los pasos en la construcción del vitral o alguno de estos haciendo parte de un proceso productivo más complejo.

ARTISTA: persona que crea el vitral: lo propone y por lo general está presente durante todas las etapas del proceso productivo, fundamentalmente tomando decisiones de color y corte y controlando la calidad del proceso y el producto final. Puede o no hacer parte del taller que construye el vitral.

ARTESANO-ARTISTA: persona que propone el diseño y lo realiza, haciendo parte de todo el proceso productivo, puede estar auxiliado o no por algún trabajador del vitral en alguna de las etapas de elaboración del mismo.

EMPRESARIO: dueño de un taller donde se construyen vitrales y que se encarga del suministro de materias primas, herramientas y comercialización del producto.

Hemos incluido otra categoría, que si bien no está ligada con la producción del vitral directamente, juega un papel definitivo en el desarrollo de esta disciplina:

MAESTRO: a quien definimos como la persona que enseña el oficio en un espacio destinado a esto, llámese escuela o taller-escuela, y por lo que recibe un salario. Es diferente al maestro del

taller, quien enseña por mantener la permanencia del taller en el mercado, por necesidades propias de la producción y no por la vocación de hacer extensivos sus conocimientos a otras personas.

Analizando los datos arrojados por la investigación y haciendo cruces entre la clasificación empleada nos encontramos con que surgieron al final siete categorías en las que se insertaban los entrevistados.

Observando el cuadro No.1 podemos ver que donde se concentra el mayor número de personas es en las categorías que incluyen el trabajo del artista. Esto es válido si vemos que en la muestra quienes se dedican únicamente al trabajo del diseño del vitral son cuatro personas, siendo un universo muy bajo, situación que lleva a diseñar al resto de personas que trabajan el vitral.

Así mismo vemos que no encontramos a ninguno con una dedicación exclusiva a la enseñanza (maestro) o a la laboración manual del vitral (artesano) siempre estas actividades están ligadas a otras. En el caso del maestro, esto es entendible si vemos el salario que recibe un maestro en una escuela donde se enseñe este oficio, y para el artesano la situación no es muy diferente, puesto que el trabajo de elaboración del vitral no es suficiente para vivir de él por lo que tiene que comprender otras áreas dentro de la elaboración del vitral.

CUADRO No. 1
 DIVISION DEL TRABAJO

CLASIFICACION	No.	%
ARTISTA	4	18 %
ARTESANO-ARTISTA-MAESTRO	2	9 %
ARTESANO-ARTISTA	5	23 %
EMPRESARIO	3	13 %
EMPRESARIO-ARTISTA	5	23 %
ARTISTA-EMPRESARIO-MAESTRO	2	9 %
ARTESANO-ARTISTA-EMPRESARIO	1	5 %
TOTAL	22	100 %

Estas siete posibilidades de participar en la producción de un vitral son igualmente válidas. Sucede como en el caso de la arquitectura, que hay diferentes campos en donde se ejerce la arquitectura: la construcción, el diseño, el cálculo, la investigación, la administración, la supervisión y otros, y no por estar en alguna de estas, se es o no arquitecto, sucede lo mismo con los vitralistas, diríamos que hay artistas del vitral, empresarios del vitral, maestros del vitral, artesanos del vitral.

3.1.3 El proceso de elaboración del vitral

Se puede afirmar que este oficio ha sido tradicionalmente desarrollado en un medio artesanal, quedando circunscrito a la producción de una "artesania". De esta forma se ha limitado su crecimiento y el cambio hacia obra de arte a casos muy puntuales.

Esto lo podemos observar en la muestra cuando al unir los rubros que contemplan las funciones del artesano artista (ver cuadro No.1) nos encontramos con que el 36.5 % de los vitralistas

entrevistados diseña y participa de la construcción de los vitrales confirmando que esta sigue siendo una práctica fundamentalmente artesanal. Esto es, una práctica en la que no hay un proceso productivo que implique una división del trabajo; pues el creador del vitral es el mismo que corta el vidrio, el que lo emploma y el que le da el acabado.

Por esta misma razón los trabajadores artesanales son casi siempre irremplazables puesto que dominan la totalidad del proceso y se hacen verdaderos maestros en la producción de tal o cual objeto, llegando a dominar completamente su técnica y producción, y empleando conocimientos de los que se vuelven muy celosos.

a) El artesano del vitral

Una característica de la mayoría de las personas que trabajan el vitral es que han empezado trabajando en un taller, de aprendices ya sea este taller de propiedad familiar o no. En el primer caso, lo que sucede casi siempre es que el artesano pasará a ser el dueño del taller posteriormente; en el segundo caso, el aprendiz pasará durante mucho tiempo por los diferentes procesos de producción y aprenderá la técnica hasta que decida retirarse o independizarse para establecer su propio taller.

En los datos obtenidos por la investigación esto es claro, si en el cuadro No.1 sumamos los porcentajes correspondientes a los rubros que incluyen la palabra empresario, nos daremos cuenta que el 50 % de los entrevistados son dueños de sus propios talleres y de estos el 36.5 % diseña y construye los

vitrales, es decir son talleres pequeños en los que el artesano tiene una ingerencia total en el proceso de producción, y en la mayoría de los casos cuenta con uno o dos ayudantes eventuales dependiendo de la cantidad de trabajo que haya en el momento.

b) El artista del vitral

Si adoptamos la definición de que artista del vitral es aquel que dentro del proceso de producción se encarga del diseño, es decir el que tiene a su cargo la parte más innovadora y creativa dentro del proceso, nos encontramos con que son muy pocos. En la muestra solo cuatro de las veintidos personas entrevistadas se pueden identificar con esta categoría. Esto a su vez nos habla del nivel de desarrollo en que se encuentra este oficio ya que por lo general más que a crear o innovar, las personas se dedican a copiar modelos vigentes en el mercado o a satisfacer los gustos y caprichos del cliente.

Este artista forma parte de un universo mayor de vitralistas que proponen el diseño de su propio trabajo (86.5%) aunque estos lo hacen de forma diferente, en el que intervienen otro tipo de factores que determinan el diseño, ya que estos no se dedican unicamente a crearlos, aparecen copias adaptadas, complementos de dos vitrales originalmente diferentes, o sugerencias por catálogo, ya sea del cliente o del vitralista.

Esto explica el porqué el nivel artístico de los vitrales que se hacen hoy día corresponde a una disciplina netamente artesanal, que es considerada por los mismos vitralistas como de extrema pobreza plástica, aunque técnicamente bien resueltos.

Ellos mismos aceptan que hay dentro del gremio muy pocas personas que están haciendo aportes sustanciales en el campo del diseño.

Una explicación a esto se puede encontrar en la falta de escuelas o talleres que aparte de enseñar las técnicas, se dedicaran a innovar en el diseño, cortes, aún en el mismo vidrio, y por supuesto que todo esto estuviera acompañado de un proceso de investigación permanente y paralelo que le diera consistencia a lo que en la práctica se está logrando. Actualmente existen intentos aislados pero no por eso dejan de ser significativos que apuntan en esta dirección y que seguramente pueden ser el puntal de una escuela mexicana del vitral artístico.

c) Los empresarios del vitral

Merecen atención especial las personas que dentro de la muestra fueron clasificadas en la categoría de empresarios debido a que son estos quienes poseen los medios de producción. Estas personas representan el 13.5 % del total de la muestra, y dirigen a tres empresas de carácter semi-industrial o manufacturero. El tamaño de estas empresas no necesariamente marca diferencias sustanciales con los procesos productivos de los otros talleres, debido a que la mano de obra utilizada es la tradicional y el contacto directo del operario con el producto es lo que sigue determinando la calidad de éste. La diferencia fundamental estriba en la división del trabajo al interior del taller, en donde los operarios se especializan en determinada tarea dentro de la producción del vitral, haciendolo de manera artesanal, pero surgiendo dentro del taller excelentes trabajadores

especializados en alguna de las funciones dentro del proceso de producción del vitral. No existe un proceso industrial-mecanizado y mucho menos de carácter automatizado o robotizado en la producción del vitral en México, como ya se está desarrollando en países del primer mundo.

3.1.4 Funciones en el proceso de elaboración del vitral.

Las funciones que puede desempeñar una persona dentro dentro del proceso de elaboración de un vitral están ligadas al desarrollo que han tenido los talleres donde se producen estos, nosotros hemos definido las siguientes actividades:

DISEÑO: Es el proceso de creación del vitral, ya sea original o adaptado de algún vitral que se encuentre colocado en otra parte ó del que se tenga algún dibujo o fotografía, que por lo general son originalmente europeos. Este proceso se inicia en el momento en el que se elabora un primer bosquejo a escala, con lápiz, o tinta sobre papel albanene o cartulina al que se le colocan los colores a proponer, esta persona puede pasar o no de esta etapa y realizar ella misma los patrones tamaño natural del diseño. El diseñador creativo propone en esta etapa el tipo, forma y dimensiones de la estructura sustentante puesto que afecta el diseño formal, así mismo como el dimensionamiento de los vidrios, refuerzos exteriores y perimetrales.

PRODUCCION: Este proceso incluye el control de la elaboración de los patrones para que se refleje en estos con fidelidad el diseño propuesto por el artista, al igual que la selección del tipo y

color de los vidrios, la calidad de los cortes, la precisión del ensamblado y la finura de los acabados.

ELABORACION: Es el proceso de la construcción material del vitral, comprende las tareas de corte del vidrio, armado, y soldado de las cañuelas, en el caso del vitral emplomado, se denomina como el proceso de "emplomado", y en el caso del dalle de verre se denominaría como el proceso de "colado".

TERMINACION: A partir del momento en el que el vitral ha sido soldado, se le aplica una pasta que afirma el vitral y que posteriormente es removida quedando aplicada únicamente en las uniones del vidrio con el plomo, para en último lugar pasar a brillar la cañuela y limpiar el vitral.

En el cuadro No.2 que sintetiza las respuestas de los entrevistados podemos ver que un alto porcentaje se inscribe en todo el proceso de producción. Esta situación nos deja ver una tendencia a mantener lo artesanal, en donde no se desprende el artesano de ninguna etapa durante el proceso de elaboración del vitral para evitar cualquier fuga que ponga en peligro el resultado final.

Esto está muy ligado con el proceso de formación puesto que no existe una cierta profesionalización del oficio, que permitiera al artesano, incluir en alguna parte del proceso a un trabajador calificado sin correr el riesgo de afectar el resultado final del proceso.

CUADRO No. 2
ACTIVIDADES EN LA PRODUCCION DEL VITRAL

ACTIVIDADES	No.	%
DISEÑO	1	4 %
PRODUCCION	4	18 %
ELABORACION Y TERMINACION	0	
ADMINISTRACION	2	9 %
DISEÑO Y PRODUCCION	3	14 %
TODO EL PROCESO	12	54 %
TOTAL	22	100 %

3.1.5 Los talleres

El taller es el espacio donde se crea y da cuerpo al vitral, tradicionalmente se ha formado alrededor de un vitralista de origen artesanal. En un taller se desarrollan todas las actividades que implica construir un vitral independiente del número de personas que trabajen en él, es decir, las actividades no necesariamente se identifican con el número de personas que allí se encuentran. En el cuadro No.2 vimos que más de la mitad de los vitralistas encuestados asumen todo el proceso de ejecución del vitral. Un taller lo puede formar una sola persona, la condición mínima es que sea un espacio dedicado para este fin, por pequeño que éste sea.

Dentro de la muestra encontramos talleres donde una sola persona trabaja en él, así mismo talleres en donde existe un solo maestro y un ayudante que hace algunas tareas manuales dentro del proceso de construcción del vitral, también talleres que incluían a varios maestros vitralistas que tenían a sus ayudantes y por último, talleres que tienen a varias personas especializadas en alguna parte de este proceso y auxiliadas por sus ayudantes.

En estos talleres encontramos maestros con experiencias de 40 ó 50 años en el trabajo del vitral, artesanos que desde siempre se han dedicado a este oficio el que les pertenece por herencia familiar. El taller ha sido el espacio de formación de la mayor parte de los vitralistas, ha sido el espacio de transmisión del conocimiento por excelencia, en él se ha mantenido vivo este antiguo arte y se han desarrollado las técnicas que hoy día conocemos.

En la muestra encontramos que el taller del vitral no es algo que se compra o se vende como cualquier fábrica, por lo general son talleres de herencia familiar de muchos años, a los que se les dedica toda la vida, es algo vivo dentro de la persona, quien trabaja el vitral lo hace porque se identifica con él, y es por que quiere el oficio no porque sea mejor dedicarse a este oficio que a otro negocio.

CUADRO No. 3
TIEMPO QUE LLEVA TRABAJANDO EL VITRAL

AÑOS	No. DE VITRALISTAS	%
MAS DE 60 AÑOS	2	9 %
ENTRE 50 Y 59 AÑOS	2	9 %
ENTRE 40 Y 49 AÑOS	-	-
ENTRE 30 Y 39 AÑOS	-	-
ENTRE 20 Y 29 AÑOS	5	23 %
ENTRE 10 Y 19 AÑOS	4	18 %
MENOS DE 10 AÑOS	9	41 %
TOTAL	22	100 %

Si hacemos una lectura cruzada de la información que nos arroja el cuadro No.2 y la que nos arroja el cuadro No.3,

encontraremos que el número de personas que participan en todo el proceso corresponde aproximadamente al número de personas (59 %) que llevan menos de 20 años en este oficio.

Podemos ver que los talleres muy jóvenes (menos de 10 años el 41 %) mantienen una estructura interna de tipo artesanal. Podemos concluir que el paso del tiempo no necesariamente ha marcado diferencias en la organización de los talleres, es decir, de tal manera que pudieramos identificar una estructura artesanal con principios del siglo, una estructura de tipo manufacturero con mediados del siglo y una producción de tipo industrial con las décadas recientes, mas bien encontramos en la actualidad una convivencia de estructuras artesanales y manufactureras. Esta situación la podemos identificar en el mercado puesto que se ha hecho necesario el desarrollo de las diferentes formas de producción para mantenerse dentro del mismo.

Dependiendo del desarrollo del taller, podemos encontrar dos tipos de organización al interior del mismo:

a) Taller artesanal

Aquí una misma persona puede participar en todo el proceso en la construcción del vitral, desde el diseño hasta el terminado, como vimos en la muestra, donde el 54.5 % participa desde el diseño hasta el acabado y terminación del producto. Por la forma en que se trabaja al interior del taller, los movimientos que se hacen en éste, la utilización de las herramientas y el compromiso del artesano en todas las etapas de

producción del vitral, es que podemos afirmar que prevalece la forma de producción artesanal.

En estos talleres la división del trabajo se hace verticalmente, es decir, por experiencia en el oficio, no por especialidad. Encontraremos entonces, a "maestros del vitral" con sus "aprendices" que lo auxilian en alguna labor dentro de la producción, siendo el maestro el responsable de todo el proceso.

Dependiendo del tamaño del taller podemos encontrar a uno o varios maestros, que asumen cada uno todo el proceso de producción del vitral, es decir, a cada uno se le encarga el proceso completo de producción de un vitral, contando con uno o dos ayudantes.

En los siguientes dos cuadros (el No.4 y el No.5) plasmaremos en forma de organigrama la organización de un taller artesanal, y uno manufacturero, en los que colocaremos a las personas comprometidas, definidas en primer termino por su ubicación respecto a la posesión de los medios de producción, así tenemos al empresario, al artesano y al obrero ; en segundo término tendríamos la escala jerárquica dentro del proceso productivo en el que hemos definido al personal administrativo, al maestro y al aprendiz, y por último definimos las funciones que cada uno desempeña en el taller.

CUADRO No. 4
 ORGANIGRAMA DE UN TALLER ARTESANAL

PERSONA	Empresario
NIVEL	Administrativo
FUNCIONES	Control de producción, suministro y Control de materia prima Suministro y control de herramienta Venta del producto y apropiación de plusvalía

PERSONA	Artesano	Artesano	Artesano
NIVEL	Maestro	Maestro	Maestro
FUNCIONES	Diseño Ejecución	Diseño Ejecución	Diseño Ejecución

PERSONA	Obrero	Obrero	Obrero
NIVEL	Aprendiz	Aprendiz	Aprendiz
FUNCIONES	Apoyo manual	Apoyo manual	Apoyo manual

Como vemos, el artesano puede ser la misma persona que el empresario, y en su caso tendría a su cargo a los otros artesanos y obreros e inclusive asumir él la responsabilidad del diseño de todos los vitrales. Este caso se repite bastante y es el modelo de organización que en México se ha desarrollado para producir el vitral.

b) Taller Manufacturero

Con el desarrollo del capital, para algunos talleres se hizo necesario pasar de los pequeños talleres artesanales, a talleres de mayor tamaño, pero que en su modo de producción seguían siendo artesanales. Todavía hasta hace 50 años este esquema de producción persistía. Solo a partir de la posguerra

se ve la necesidad de aprovechar los recursos tanto de tipo humano como técnicos con miras a sacar mayor plusvalía al trabajo, entonces algunos de estos talleres adoptan un esquema de tipo manufacturero, en los que se establece una división del trabajo durante el proceso de producción, donde los maestros se especializan en alguno de los pasos que se necesitan para la elaboración del producto.

CUADRO No. 5
ORGANIGRAMA DE UN TALLER MANUFACTURERO

PERSONA	Empresario
NIVEL	Administrativo
FUNCIONES	Suministro y control del local Suministro y control de materias primas Suministro y control de herramientas Venta del producto Acumulación de plusvalía

PERSONA	Jefe de taller	Diseñador
NIVEL	Maestro	Artista
FUNCIONES	Control de producción Organización del taller	Diseñar el vitral Hacer plantillas

PERSONA	Cortador	Armador	Emplomador	Terminador
NIVEL	Maestro	Maestro	Maestro	Maestro
FUNCIONES	Cortar el vidrio	Armar el vitral	Soldar el vitral	Le da el acabado

PERSONA	Obrero	Obrero	Obrero	Obrero
NIVEL	Aprendiz de cortador	Aprendiz de armador	Aprendiz de soldador	Aprendiz de terminador
FUNCIONES	Apoyo manual	Apoyo manual	Apoyo manual	Apoyo manual

En la muestra encontramos que solo tres talleres adoptan una producción de tipo manufacturero y se encuentran entre los talleres que tienen entre 20 y 30 años de trabajo. Sin embargo la producción de estos no difiere en nada al resto de talleres, en calidad ni en diseño.

Podemos observar la diferencia en la organización de ambos modelos de producción. En el modelo artesanal la relación entre el empresario y las personas que tienen a su cargo la producción del vitral (artesanos) es directa, lo que le garantiza un control directo, inmediato sobre el proceso, situación que lo ubica en posición de decidir personalmente en todas las etapas del proceso, desde el diseño hasta el acabado.

En el modelo manufacturero, el empresario pierde la característica de estar haciéndole frente a todas las partes de la producción del vitral, y delega algunas de sus funciones en un jefe de taller y en algunos casos también a un artista que le diseña los vitrales, aunque la propiedad de los medios de producción, el control de gestión y las decisiones las mantiene de igual manera, en este caso desarrolla un esquema de trabajo de mayor agilidad, permitiéndole asumir mayor cantidad de trabajo que el taller artesanal. Al especializar cada uno de los pasos en un maestro determinado, le permite imprimir un cierto carácter de producción en cadena, el principio de la industrialización. Sin embargo al ser un oficio manual conserva su carácter de artesanal, así el artesano esté especializado en uno de los pasos de producción del vitral.

3.1.6 Momento de inserción en el trabajo del vitral

Este dato nos pareció importante recabarlo pues nos podría insinuar el o los períodos en el que el vitral ha tenido mayor importancia en México.

Entre los entrevistados, se pudo detectar tres momentos en que se insertaron en el trabajo del vitral, un primer momento entre los años 20's y los 30's. En este período encontramos ubicados a cuatro vitralistas, dos de ellos trabajaron en la Casa Pellandini y posteriormente tuvieron su propio taller. Un segundo momento entre los años 50's y los años 60's donde se localizó a nueve vitralistas que corresponde al 41% de la muestra. Y un tercer momento que va aproximadamente de 1975 a la fecha en el que igual número de entrevistados se inició (ver cuadro No. 3).

Si estos períodos encontrados los comparamos con los diferentes períodos en que se han desarrollado los diferentes estilos en la arquitectura, el art nouveau, el art decó, el funcionalismo, o el posmodernismo, podemos asegurar que el trabajo del vitral ha sido fundamentalmente un trabajo que se utiliza para determinada decoración en la arquitectura. Se pone de moda como todas las manifestaciones artísticas que se utilizan para embellecer un espacio, pues no ha tenido mucha permanencia a lo largo de la historia, realmente ha fluctuado dependiendo del estilo arquitectónico y las demandas de este sobre la decoración en la arquitectura dominante.

3.1.7 Formas de iniciación en el trabajo del vitral

En el oficio del vitral encontramos diversas formas de iniciarse, pero son dos las que revistieron mayor importancia en la investigación, por medio de la tradición familiar y por medio de una escuela (ver cuadro No. 4). La primera está ligada a un aspecto que es propio del medio artesanal, la transmisión del conocimiento entre los familiares puesto que está muy ligada a la cotidianidad de los mismos. Asimismo lo entendemos como una forma de garantizar la conservación de los secretos aprehendidos a través de muchos años de experiencia. De esta manera se garantiza la permanencia del taller en el medio al conservar su forma de hacer las cosas, su tecnología, que lo puede hacer diferente a otros talleres, y por lo tanto, se pueda diferenciar su trabajo de otros presentes en el medio. En la muestra encontramos que de los veintidos vitralistas entrevistados, en diferentes períodos ocho se han integrado al trabajo del vitral a través de la tradición familiar.

La segunda forma de integrarse al trabajo del vitral que encontramos de importancia entre los entrevistados, está ligada al proceso tradicional de enseñanza-aprendizaje, en donde la persona se inscribe como alumno regular en una escuela de artesanías o en un curso de vitrales. Esta persona posteriormente permanece en el medio actualizándose con otros cursos o en los talleres en los que poco a poco va ascendiendo de

aprendiz, a ser un maestro experto en vitrales o en algunas de los procedimientos que se usan para realizarlo, ya sea diseño, corte, emplomado o acabado. Esta modalidad se ha empleado por la mitad de los encuestados (11), lo que demuestra la importancia de las escuelas para el desarrollo de cualquier disciplina artística.

Teniendo los datos de la forma de iniciación y tiempo trabajando en el oficio, nos pareció útil cruzar estas dos informaciones y como resultado obtuvimos que en el primer y segundo periodo, o sea, más de 50 años trabajando en el oficio, que corresponde al 18% de los encuestados, todos se iniciaron por tradición familiar. (ver cuadro No. 7) Este hecho es entendible por dos razones, la primera, que tienen que ver con la cotidianeidad que lleva a la persona a un interés por lo que lo rodea, y una segunda, por un problema de mercado y de supervivencia del taller, cuyo valor se establece por las técnicas empleadas en la producción de sus objetos.

Al ser este un oficio de artesanos, cuya tradición data de miles de años, la transmisión del conocimiento también se lleva a cabo de forma artesanal, y en la mayoría de los casos al interior de los talleres y por supuesto entre los familiares.

La familia Montañón en Torreon, las familias Marco y Jimenez en el Distrito Federal, son ejemplos de este desarrollo. Donde quienes trabajaban allí o eran familiares y se integraban al trabajo por el padre, un tío, un hermano, siendo esta una de las dos posibilidades que se ofrecía en el momento para empezar a trabajar en el vitral, ambas en un taller, la segunda sería como

obrero del mismo, pero al que no se le daban todos los conocimientos del taller, y por lo tanto las posibilidades de independencia y prosperidad estaban muy limitadas.

CUADRO No. 6
FORMA DE INICIACION EN EL OFICIO DEL VITRAL

FORMA	No.	%
EN ESCUELA	11	50 %
EN TALLER	2	9 %
EN TALLER TRADICION FAMILIAR	8	36.5 %
POR CUENTA PROPIA	1	4.5 %
TOTAL	22	100 %

3.1.8 La transmisión del conocimiento

Lo artesanal del trabajo del vitral no solo pasa por la organización del trabajo y el desarrollo de sus técnicas e instrumentos sino que se refleja en la transmisión del conocimiento, con mucho celo, de manera oral y de generación en generación. Este celo con el conocimiento está ligado al desarrollo de fórmulas para la consecución de un color determinado o de una calidad de vidrio especial o diferente, fruto del esfuerzo de una familia o de un taller que a su vez le ha dado identidad en el mercado y en el mundo de los vitralistas.

Esta situación persiste hoy día aunque no en la proporción inicial, es decir, encontramos una tendencia a desarrollar la enseñanza en escuela como una forma de aproximarse al oficio.

CUADRO No. 7
 FORMA DE INICIO Y TIEMPO QUE LLEVA EN EL OFICIO

GRUPO 1

Años en el oficio: Mas de 60

FORMA DE INICIO	NUMERO DE VITRALISTAS
Tradición familiar	2
Otra	-

GRUPO 2

Años en el oficio: Entre 50 y 59

Tradición familiar	2
Otra	-

GRUPO 3

Años en el oficio: Entre 40 y 49

Escuela	-
Tradición familiar	-
Taller	-
Otro	-

GRUPO 4

Años en el oficio: Entre 30 y 39

Escuela	-
Tradición familiar	-
Taller	-
Otro	-

GRUPO 5

Años en el oficio: Entre 20 y 29

Escuela	3
Tradición familiar	2
Otra	-

GRUPO 6

Años en oficio: Entre 10 y 19

Cta. propia	1
Taller	1
Escuela	1

GRUPO 7

Años en el oficio: Menos de 10

Escuela	7
Tradición familiar	2
Taller	1

Resumen del cuadro

GRUPOS	ESCUELA	TALLER	TRAD.FAMILIAR	CTA. PROPIA
1 (+DE 60)	-	-	2	-
2 (50-59)	-	-	2	-
3 (40-49)	-	-	-	-
4 (30-39)	-	-	-	-
5 (20-29)	3	-	2	-
6 (10-19)	1	1	-	1
7 (-DE 10)	7	1	2	-
TOTAL	11	2	8	1

A medida que es más reciente la fecha en que los vitralistas encuestados se han iniciado en el oficio, es más común encontrar que la forma de iniciación es a través de una escuela. Esta situación pone de relieve algunos cambios que se han asimilado en el mundo del vitral, algunos de ellos han redundado en forma positiva y otros no tanto. En el caso de la transmisión del conocimiento, que antes se manejaban únicamente al interior de los talleres, ahora se pone en común en las escuelas. Esta situación ha generado una dinámica diferente, que ha potencializado el oficio del vitralista, puesto que ya no solamente es el taller el espacio en donde se reproduce el oficio, sino que se agrega un nuevo espacio, la escuela.

Esta situación comienza a alterar el desarrollo del vitral en México, puesto que su desarrollo se ha basado en la transmisión oral en el interior de los talleres, impidiéndose un desarrollo más socializado que permitiera la generalización del conocimiento. Sin embargo el que se diera en los talleres tenía

su valor y su encanto, puesto que conservar una fórmula determinada a travez de los años era toda una hazaña, lograr un resultado idéntico en un color después de varias décadas tenía su valor y esto solo se dió por el celo con el que eran guardados estos conocimientos en los talleres, y este legado lo tenemos que dar su lugar como una de las piedras angulares del oficio del vitralista en México.

a) Las escuelas

La importancia que adquiere la escuela como forma de iniciación en el trabajo del vitral en los últimos 30 años tiene que ver con el declive de los principales talleres que existían en México en los primeros decenios de este siglo muchos de los cuales tienen que cerrar, entre ellos el más importante, la Casa Fellandini en la Ciudad de México.

Las escuelas que tradicionalmente han enseñado vitral en México, han estado ligadas principalmente a dos actividades, la artesanía, y la terapia ocupacional, mismas que lo ha enmarcado en unos parámetros muy precisos para su desarrollo, ubicándolo como un oficio en el que se producen objetos decorativos y cuyo desarrollo se ha basado en la producción de objetos cotidianos como lamparas, candiles, faroles, y otros. Esta prevalescencia por los objetos de uso cotidiano ha marcado el desarrollo del vitral en México de una forma muy importante puesto que de esta manera se ha postergado la irrupción en el mercado del vitral artístico como tal. Una muestra de esto es que solo a finales de

1988 se realizó la primera exposición individual de un artista del vitral en el Museo de Arte Moderno en el bosque de Chapultepec. (31)

La reproducción del conocimiento en estas escuelas se da con base en la circulación de materiales escritos que se lleva a cabo de forma local, en las propias escuelas. Se limita a la producción de los materiales necesarios para los cursos o talleres. Desafortunadamente a estas escuelas no llegan los materiales que de forma individual o en pequeños grupos se están acopiando o estudiando por fuera de estas.

En la actualidad funcionan en la Ciudad de México dos escuelas de tipo institucional, ellas son: la Escuela de Artesanías (EDA), que depende del INBA, la cual tiene dentro de sus planes de estudio, uno destinado a la formación de Técnico Artesanal, con diferentes orientaciones, una de ellas, el Vitral. La otra escuela, se desarrolla en los talleres de artesanías de la Unidad Independencia del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), quienes tienen un taller dedicado al trabajo del vitral en varias de sus técnicas.

En Ciudad de México existen otras dos formas que se han vuelto recurrentes para acceder al estudio del vitral, una de ellas se ha desarrollado al lado de un taller de vitrales, y que la entendemos como un aporte importante que intenta combinar la enseñanza del maestro del taller con la enseñanza que se da en un centro escolar destinado para esto, esta escuela "Kalidoscopio" está ligada a una fábrica de vidrio, objetos de vidrio y

producción de vitrales (Feder's), en esta se dictan charlas de actualización y cursos en diferentes niveles.

La otra modalidad tiene que ver con intentos aislados por capacitarse, en el que adquiere diversas formas, una de ellas consiste en que un grupo de personas se ponen de acuerdo e invitan a un vitralista de otro país a dictar un curso de actualización técnica o en diseño de vitrales, o en otro aspecto ligado a la producción de vitrales. Estos talleres se dictan de forma particular y en el taller o casa de alguno de los interesados. Esta modalidad si bien no constituye un esfuerzo permanente, puede llegar a ser una modalidad de capacitación que se retome por el conjunto de los vitralistas.

A continuación realizaremos un acercamiento a lo que son las tres escuelas de vitrales que encontramos funcionando en la Ciudad de México:

Kalidoscopio: se define como escuela "en la que se impartirán clases de: Historia del Arte, composición y armonía de colores, técnica del vitral, resistencia y dinámica de bastidores y habrá conferencias ofrecidas por profesionales de su especialidad." (32) Define como una de las metas: "que todos los estudiantes obtengan una fuente de trabajo constante y que les permita explotarla libremente como su propio negocio". (33) Con estas dos citas podemos identificar el carácter de la escuela, basada en la práctica misma, sus cursos están basados en la práctica, hecho importante si tomamos en cuenta que es una escuela ligada al mercado, y si uno de sus principales fines es el de crear nuevas fuentes de empleo, su esquema funciona dentro

de los propósitos de la escuela misma, la forma en que esta imparte los diferentes cursos y la forma como están estructurados, nos permite identificar claramente el objetivo con los resultados.

La escuela ofrece durante todo el año diferentes cursos a cargo de los maestros que dominan las diferentes técnicas en el medio además de contar con algunos de los maestros que trabajan en Feder's como instructores en los diferentes cursos; no existe prerequisites para tomar estos cursos, aunque algunos están secuenciados para principiantes y avanzados, como en el caso de el curso "Para aprender diseño y elaboración de vitrales", el cual aparece como un curso elemental que deberá ser el primero de una secuencia:

- curso de grisalla
- curso de vidrio ultra-moderno
- curso para hacer lamparas Tiffany
- los vitrales aplicados a la arquitectura
- lamparas engarzadas en plomo y cobre
- la grisalla religiosa, pintura a fuego

Y aparecen cursos sueltos, que podríamos llamar de actualización y manejo de otras técnicas:

- Curso al chorro de arena
- Curso de grabado al ácido
- El vidrio de burbuja
- Vidrio biselado victoriano chip
- La escultura en vidrio

- Curso de vidrio precortesiano, obsidiana y jade
- Curso de espejos, biselados, emplomados a tinta china
- Grabado en ácido en vidrios tipo imperio y coloniales
- Trofeos, preseas, esculturas y diplomas
- El vidrio grabado moderno español

Igualmente se dictan conferencias y charlas de actualización, como por ejemplo:

- El emplomado religioso, simbología
- El color
- Aplicación en el vidrio con motivos egipcios

Podríamos decir que esta escuela esta organizada como un espacio de apoyo a los vitralistas, y como iniciación en algunas de las técnicas desarrolladas para la elaboración del vitral.

Escuela de Artesanías del INBA

En esta escuela se trabaja sobre el objetivo de formar vitralistas como técnicos artesanales. Es esta escuela la que ha llevado a cabo la tarea de la formación de la mayor parte de los artesanos del vitral que existen en el medio, su labor ha sido importante en el mantenimiento del oficio en el mercado, y como impulsora de esta disciplina en el medio artesanal.

La secuencia de los cursos reafirman que es una carrera artesanal, y que los requisitos exigidos no toman en cuenta una formación artística anterior al ingreso a la escuela, aunque sí que se tenga facilidades de expresión gráfica y manual para

ingresar a ella, el periodo de formación de un técnico artesal del vitral es de tres años en los que se trabajan las siguientes materias:

PRIMER AÑO

- Historia de la cultura
- Dibujo geométrico
- Sensibilización
- Práctica en taller
- Métodos de investigación
- Modelado

SEGUNDO AÑO

- Proyectos
- Taller artístico
- Modelado aplicado
- Técnicas de representación
- Antecedentes de las artesanías
- Prácticas de taller
- Organización de la producción
- Investigación, prácticas de campo

TERCER AÑO

- Proyectos
- Laboratorio de materiales
- Prácticas de taller artístico
- Taller complementario
- Economía política
- Laboratorio de fotografía

Talleres del Centro Artesanal Independencia del IMSS

El taller que en la actualidad se da en esta escuela, se denomina "Vidrio Plano y Burbuja", y hace parte de una serie de talleres independientes que se dictan y que hacen parte del programa de Bienestar Social en el area de Acción Cultural del IMSS.

Esta taller cuenta con una buena infraestructura que le ha permitido funcionar por mas de 25 años con diferente tipo de orientaciones y encargados, entre los que se cuenta al maestro Corona, al muralista y grabador Antonio Pujol Jimenez, posteriormente el escultor Abel Ramirez, y por último desde hace doce años hasta la fecha al Vitralista Juan Bautista Baruch, quien se formó en la misma escuela.

El cúmulo de experiencias y logros alcanzados por este taller no ha sido lo suficientemente sopesado por las personas que han dirigido la escuela y por lo tanto no le han dado la importancia que a nivel nacional podría tener, al contrario, poco a poco se ha ido desmontando, tanto su planta docente como a nivel de recursos para su funcionamiento y proyección.

Este taller, si bien se ha mantenido como un rincón de terapia ocupacional dentro del IMSS, ha sido uno de los que ha tenido mayor presencia y constancia en el medio del vitral en

México sin lograr, por falta de una política clara respecto de su función, una proyección más efectiva de su labor.

En la actualidad se implementan cuatro tipos de orientaciones dentro de la formación del vitralista: Cortador de vidrio; Diseñador artesanal en vidrio plano; Diseñador de vidrio con estructura; y por último Vitralista. Estos cursos se cubren de forma independiente durante seis meses y con una intensidad horaria que varía de 125 a 175 horas por semestre.

La secuencia de los cursos que se dictan son los siguientes:

i- Cortador de vidrio

Introducción al curso
Herramientas y equipo
Información técnica del vidrio
Técnicas del bosquejo
Elaboración de un vitromosaico
Técnicas de la grisalla
Técnica del horneado
Técnica del grabado
Técnica del esmerilado
Acabados y terminados

ii- Diseñador artesanal en vidrio plano

Introducción al curso
Conocimiento del material

Técnicas del bosquejo

Técnicas del decorado

Conocimiento del ensamble y armado del vidrio

Técnicas de rectificar cortes

Estructuración de objetos de vidrio

Acabados y terminados

iii- Diseñador de vidrios con estructura

Introducción al curso

Conocimiento del manejo de materiales

Herramientas y equipo

Dibujo de imitación y taller

Corte de vidrio y coloración

Teoría del horneado

Proyectos de estructuración en Vidrio

iv- Vitralista

Introducción al curso

Conocimiento y clasificación de vitrales

Técnicas e bosquejo del vitral

Técnicas para la elaboración de un vitral

Teoría del color

Técnica del enmarcado y reforzado del vitral

b) Actualización

La forma en que se actualizan los vitralistas es a través de revistas, publicaciones especializadas, libros, con otros vitralistas, asistiendo a conferencias y aunque suene poco relevante, viajando. Se da con base en esfuerzos individuales, aislados, una forma de actualización muy común entre los entrevistados es la suscripción a revistas como la "Stained Glass", "Journal" ó "The New Glass Sculpture". Poco más de la mitad de los vitralistas adoptan esta forma de actualización con mayor asiduidad que cualquier otra.

En cuanto a la bibliografía que se tiene acceso, es escasa, sobre todo a nivel nacional donde los artículos o publicaciones sobre el vitral son contados. Los libros que encontramos en la investigación realizada en las diferentes bibliotecas públicas y privadas son en una abrumadora mayoría de origen extranjero y por lo general escritos en otro idioma, en inglés, en francés, italiano u otro. Hasta el momento no existe en México ningún libro que se dedique a tratar el tema de los vitrales, ni como artesanía ni como arte, son los esfuerzos individuales los que llenan esta ausencia, y su provecho es también restringido debido a que existe mucho celo profesional en esta área y una división tajante entre quienes tienen acceso a la información y quienes no la tienen.

En la modalidad de intercambio existen dos formas de hacerlo, una es a nivel individual informal donde la amistad o pertenencia a determinado grupo ó escuela es fundamental para que éste se dé. Se podría asegurar que existe un parámetro de

caracter social, que lleva a que el intercambio se dé entre "iguales" en cuanto a posición social, escuela donde se estudió u otro parámetro similar. La otra modalidad es mas abierta, por lo general se da durante eventos de caracter público como son los salones del vidrio que año con año se han realizado en la Ciudad de México, ó en el mes del regalo en la misma ciudad. Estos espacios han sido importantes para el desarrollo que tiene el oficio del vitralista, pues de alguna manera se le ha dado una vitrina de la que carecía anteriormente, los artesanos del vitral esperan un acontecimiento como el mes del vidrio para intercambiar experiencias y ver los adelantos técnicos y propuestas plasticas que se estan haciendo con el vitral.

No existe un espacio cotidiano de intercambio, entre los encuestados, encontramos que el 32 % de ellos recurren a las conferencias que son programadas de forma esporádica.

A nivel académico, es poco lo que se hace por producir información sobre este tema ó para apoyar su desarrollo abriendo espacios de investigación, publicación ó debate sobre él. En los foros universitarios no es tomado en cuenta. Son muy reducidos los espacios que contemplan al vitral como arte, contando ellos al Museo de Arte Moderno en donde se tuvo expuesta una muestra de Vitrales de Salvador Finoncelly durante los meses de noviembre y diciembre de 1988.

En cuanto a los medios masivos de comunicación, en los periódicos se les da alguna cabida cuando se realiza algún evento especial y se publica en sus secciones culturales reseñas

de las exposiciones o del trabajo de uno de los vitralistas de forma esporádica, y en el caso de la televisión el oficio del vitralista es una disciplina casi inexistente.

Esto tiene mucho que ver con el gremio mismo, pues no se produce material escrito sobre este oficio, los mismos vitralistas son muy celosos de dar a conocer cualquier información sobre su trabajo, sobre sus técnicas o productos, esto lo entendemos puesto que tradicionalmente se ha pensado que del celo con que guarden sus secretos técnicos depende la permanencia en el mercado.

3.1.9 Tiempo dedicado al oficio

Encontramos que 17 de los vitralistas entrevistados se dedican de tiempo completo a este oficio, es decir que no combinan el trabajo de producir vitrales con ningún otro, ni siquiera relacionado con el mismo como sería el oficio de enseñar. (ver cuaro No. 8)

CUADRO No.8
TIEMPO DEDICADO A ELABORAR VITRALES

TIEMPO	No.	%
TIEMPO COMPLETO	17	77 %
MEDIO TIEMPO	3	14 %
CUARTO DE TIEMPO	2	9 %
PASATIEMPO	0	00
TOTAL	22	100 %

3.1.10 La difusión

A nivel del estado el vitral no ha recibido mucha promoción ni difusión. En el campo de las publicaciones, sólo

conocemos el libro que sobre el Cosmovitral publicó el Edo. de México. Esta tarea ha sido legada a empresas paraestatales o bancarias y a la iniciativa privada, puesto que son ellas las que se han encargado de fomentar las publicaciones sobre arte en nuestro medio. (34) Actividad para la cual se han creado fondos culturales de fomento que se encargan de esto. Desafortunadamente estas publicaciones constan de tirajes muy reducidos que no quedan al alcance del gran público. De cualquier forma ninguna de estas publicaciones se ha dedicado al vitral.

Sin embargo, a pesar de todo, el trabajo del vitral ha tenido su propia forma de difusión, un tanto informal, que tiene que ver con el trabajo mismo de los vitralistas, por su propio esfuerzo, es decir, si un vitralista realiza un trabajo importante inmediatamente tiene difusión en el medio, y en algunos de los casos fuera de él.

En el contexto de la artesanía el vitral ha recibido algunos apoyos aunque sean de carácter tangencial por parte del estado, sin embargo la política de difusión de sus entidades se queda corta para dar a conocer lo que se ha hecho, lo que se ha logrado en el campo de la enseñanza del vitral, por ejemplo, en escuelas como la EDA o la del IMSS. Los esfuerzos que se han hecho por mantener algún tipo de comunicación o información permanente entre el gremio mismo o hacia afuera, son intermitentes, les ha faltado consistencia. De igual forma vemos que las publicaciones o boletines que alguna vez han hecho aparición entre el gremio se han quedado en el tiempo.

Desafortunadamente esta inconsistencia y desinformación en el gremio han sido terreno abonado para que sean publicaciones de otros países las que jueguen un papel importante de comunicación, actualización y difusión entre los vitralistas. Esta situación ha colaborado en desdibujar lo recorrido y logrado por los vitralistas mexicanos durante más de cien años de trabajo.

En la muestra encontramos que entre los vitralistas la mayor cantidad de información a la que tienen acceso procede en un 80 % de los Estados Unidos, y esto empieza a marcar una tendencia del vitral en cuanto a formas, técnicas y estilos en el mercado mexicano.

3.1.11 El gremio y su organización

El gremio de los vitralistas tiene una historia tan larga como desconocida. El crecimiento del mismo se ha dado en base a esfuerzos individuales, de familia o de taller, su desarrollo no ha sido homogéneo, como encontramos en la parte en la que hablamos del tiempo que llevan trabajando en el oficio, este ha pasado por períodos y en cada uno ha habido formas diferentes de aglutinarse, sin que existiera una organización formal. En algunos momentos los vitralistas se han agrupado alrededor de personas que en el gremio han sido muy importantes o que de alguna forma han sobresalido. Por ejemplo a mediados del siglo, un personaje que aglutinó a los vitralistas fué el señor Victor Marco y su taller. Posteriormente el grupo de vitralistas empieza a girar en torno a los trabajos que se realizaban en

iglesias, conventos y a la información que se intercambia con motivo de estos trabajos.

A medida que pasa el tiempo, y que el propio crecimiento de la Ciudad de México genera distanciamientos reales ente la gente, la situación ha ido cambiando, la gente se va disgregando. Empiezan a surgir nuvas generaciones a las que les es muy dificil reconocer a los viejos maestros y sus trabajos, de igual forma, la posibilidad de intercambio a través de otros medios (viajes, talleres, revistas etc.)hace menos indispensable el contacto con otros miembros del gremio y a solucionar los problemas que plantea el trabajo de forma individual.

Todas estas circunstancias que han contribuido al distanciamiento entre los vitralistas y los ha obligado a hechar mano de todas las formas posibles para mantenerse en el oficio. Es por esto que durante el transcurso de la encuesta encontramos que muy pocos de ellos emitían algún concepto favorable sobre el trabajo del grupo en general, aún más, desconocían buena parte del trabajo que se estaba realizando. Sin embargo en todos encontramos el interés y la disposición de salir del aislamiento en el que se encuentran, para lo que realizaron diferentes tipos de propuestas. Tal vés la que más se repitió entre los entrevistados es la necesidad de conformar una organización nacional que aglutine a los vitralistas.

Uno de los factores que ha exigido a los vitralistas un mayor esfuerzo para lograr su desarrollo ha sido el aislamiento,

esto ha significado un mayor atraso en el oficio. Una prueba está en que varios comentaron como adelantos propios del taller, el trabajo del diseño del vitral tomando en cuenta los elementos estructurales, pero hubiera significado menos trabajo y tal vez un mayor adelanto técnico si el primero que lo trabajó lo hubiera puesto en común.

Esto tiene que ver con la organización del gremio, puesto que ha sido difícil llegar a un acuerdo que permita el aglutinamiento de los vitralistas a través de un fin común. Ha habido intentos de organización a través del mes del vidrio, o la semana del vidrio artístico, empeño en el que habrá que persistir.

Sin embargo las obras hablan, y son ellas las que muchas veces hacen el trabajo que sus autores niegan, le dan reconocimiento, se muestran ante los otros vitralistas con todo un mensaje en el que van implícitas sus técnicas, sus adelantos tecnológicos, sus propuestas plásticas, en fin, reconocer que en sus obras también se expone el vitralista.

3.2 LOS VITRALES

Si observamos con detenimiento, es común encontrarnos un vitral hoy día en cualquier recinto público o privado. No pasa mucho tiempo sin dejar de estar en algún espacio que lo contenga. Por ausencia de educación estética, por ese derecho que nos ha sido negado para disfrutar de nuestro entorno, nos es muy difícil llegar a un espacio al que entramos por primera vez y hacer una rápida lectura de los componentes arquitectónicos que la integran.

En la mayoría de los casos pasan desapercibidos elementos tan importantes como tipo de luz, color de las paredes, detalles de herrería, altura del espacio en el que nos encontramos, tipo de piso, dibujo que tiene, tipo de puertas o ventanas, y mucho menos nos percatamos de si en este espacio se encuentra un vitral sería capaz de hablarnos de él, de sus colores, temática, dimensiones, función, control de luz, etc.

De esto desprendemos que si la costumbre de colocar un vitral en un espacio no se toma en cuenta en el momento que se diseña éste no es por buen o mal diseño, es debido a que no estamos acostumbrados a ejercer este tipo de derechos, a escogernos un ambiente amable, el ambiente que nos diseñan lo aceptamos como viene, sin más de lo acostumbrado, los elementos arquitectónicos que integran nuestro ambiente no pasan de ser los minimamente necesarios, las puertas, las ventanas, los muros, los

pisos, casi en ningún caso se recibe más de lo que estamos acostumbrados a percibir en nuestro entorno.

Por eso, si actualmente visitamos un departamento con la posibilidad de comprarlo, nos parecería una extravagancia que el precio del departamento incluyera un bello vitral, además de lo indispensable, o lo socialmente exigible, el estacionamiento, un área verde, zona de oficinas, etc. No menos extravagante sería encontrarnos a un arquitecto proponiendo que se incluya en sus diseños y por consiguiente en el apartamento que se va a ofrecer en el mercado en una constructora comercial.

Esto nos lleva a pensar en la ausencia de la calidad del espacio en que nos desenvolvemos, donde tanto el proponente como el consumidor están llamados a utilizar los espacios que pueden pagar, nos acostumbramos a que los metros cuadrados y los acabados de un espacio de habitación se mide en la cantidad de pesos que se puedan dar. Por ello, los espacios que pueden cobrar a sus usuarios el disfrutar de un vitral son por lo general establecimientos comerciales, restaurantes, o espacios para la cultura que tienen una alta subvención por parte del Estado, (casas de la cultura, bibliotecas, hospitales y otros).

3.2.1 Definición idiomática

Se hace importante empezar por la parte idiomática puesto que el término no ha sido claramente utilizado en México. La

utilización del término si nos apegamos a su definición idiomática es muy estricta ya que solo se identifica a un tipo de vitral, el emplomado y si la aceptamos como tal, dejaríamos un gran vacío grande para referirnos al resto de ventanas artísticas que se elaboran con otras técnicas y materiales en México.

Buscando en diferentes diccionarios de la lengua española, encontramos los siguientes significados:

(1) "VITRAL (del franc. Vitrail; de Vitre, vidrio y éste del latín Vitrum)m. vidriera grande con travesaños de hierro (a veces de piedra) y bastidor metálico. Se da este nombre especialmente a los ventanales de las iglesias, de vidrios pintados." (35)

(2) "VIDRIERA. f. especialidad técnica situable en un punto intermedio entre la plástica y las artes menores, puesto que tiene mucho de pintura y bastante de artesanía. En el fondo viene a ser una pintura sobre vidrio, con esmalte, recortando las piezas de acuerdo con las necesidades de la figuración representada y uniéndolas finalmente entre sí por medio de varillas de plomo."(36)

(3) "VITRAL, vidriera de colores, la formada por vidrios con dibujos policromos, común en las ventanas de Iglesia".(37)

(4) "VITRAL.(del f. Vitrail) Vidriera de colores." (38)

(5) "VIDRIERA. f. 1.Bastidor con vidrios con que se cierran puertas y ventanas 2. Puerta vidriera 3. Escaparate de una tienda 4. fig V. licenciado Vidriera // de colores, la formada

por vidrios con dibujos coloreados y que cubre los ventanales de Iglesias, palacios y casas." (39)

Y si buscamos su traducción en diferentes idiomas, encontraremos: Alemán: Farbglasfenster Catalán: Vitratge Francés: Verrière / Vitrail peint Inglés : Stained Glass Window Italiano: Vetrata

El origen de la palabra vitral se encuentra en el francés y la traducción exacta es "Vidrio Pintado". Como vemos en todas las definiciones se refiere a un trabajo con o sobre vidrio. Pero sabemos que en México, desde antes de la llegada de Hernan Cortés los Mexicanos usaban varias piedras con fines ornamentales y arquitectónicos, entre ellos encontramos la obsidiana y el tecalli, materiales que han sido retomados por los arquitectos mexicanos y que se han empleado con éxito en grandes obras como en el vestibulo principal del Edificio de Rectoría en ciudad universitaria en donde vemos el tecalli en grandes proporciones, dándole al ambiente una tonalidad ambar. Este efecto no se hubiera logrado de utilizarse piedras más opacas, menos traslúcidas como el marmol o en el caso del cristal, se hubieran perdido los tamices que ahora estan logrados.

En la actualidad tenemos otros materiales que pueden ser empleados para brindar sensaciones parecidas a las que se obtienen con vidrios de color, inclusive que llegan a potencializar el juego de la luz con materiales traslúcidos como el plástico y las resinas, con los que se pueden realizar diseños diferentes a los logrados con el vidrio. Es por esto que en esta investigación al hablar de "vitral", trabajaremos con la

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

siguiente definición: Vidriera artística que puede ser construida en materiales vitreos o plasticos, de colores o transparente, puede constar de una sola pieza o varias de ellas, unidas por elementos de otra naturaleza como puede ser el plastico, el cemento, el plomo, o el fierro.

3.2.2 Técnicas

La técnica que tradicionalmente se ha asociado con el vitral es el emplomado, pero el desarrollo de nuevos materiales y tecnicas ha marcado prácticamente una revolución en el trabajo del vitral. El plomo y el cristal esmaltado es remplazado por estructuras más sólidas, con vidrios de mayor tamaño y colores más fuertes y definidos, se puede afirmar que el trabajo de grisalla ha desaparecido. Se trabaja con una mayor simplicidad de líneas y formas, dando paso a nuevos conceptos estéticos que se corresponden con la tecnica empleada. Actualmente, en México se trabajan alrededor de once técnicas y algunas otras de menor uso en el medio, sin embargo, las más desarrolladas siguen siendo las técnicas tradicionales en las que a su vez se han encontrado los vitrales más importantes de México. (ver cuadro 9)

CUADRO No. 9
TECNICAS

TECNICAS	NUMERO DE VITRALISTAS QUE LA EMPLEAN	%
Emplomado	19	86 %
Vidrio de burbuja	8	
Sand Blast o chorro de arena	11	

Grabado al acido	12	
Biselado	17	77 %
Resina Plastica	11	
Emplomado con grisalla	15	68 %
Copper foild o cinta de cobre	14	64 %
Vitromosaico	7	
Dalle du verre o encementado	9	
Vidrio chip o desconchado	16	73 %

3.2.3 Descripción de las técnicas

Emplomado: Tradicionalmente se la identifica con el vitral, porque el material con el que se unen los cristales es plomo. Lo más importante es el trabajo que se haga con el diseño, en el que halla una correspondencia con la técnica que se emplean para sacarle el mayor provecho, en México tenemos ejemplos excelentes de trabajos realizados con emplomado.

Procedimiento:

Primer paso: Se elabora el diseño, tomando en cuenta los refuerzos y el tipo de cañuela que se va a utilizar, para considerar el ancho de esta y que posteriormente no altere las dimensiones del proyecto. Para esto se debe tener en cuenta tres dimensiones diferentes, la dimensión interior, que es el borde que veremos del vitral terminado; la dimensión central o del corte que es realmente el que nos servirá de patron para el corte de los vidrios; y por último la medida exterior que es la del vitral completo.

Segundo paso: Se elaboran tres plantillas, la original, una segunda para recortar y que sirva de molde para los

vidrios, y una tercera para armar sobre ella el emplomado.

Tercer paso: Se encañuela o arma el emplomado, colocando los vidrios entre la cañuela.

Cuarto paso: Se coloca el fundente y se pasa a soldar con cautín.

Quinto paso: Se le pone mastique a todo el vitral que luego se quita, frotando con aserrin quedando únicamente donde hay orificios o espacios entre la cañuela y el vidrio para darle un sello al vitral.

Sexto paso: por último se le aplica una capa de cemento blanco en polvo frotándolo con una jerga para luego pasar a brillarlo con un cepillo de alambre. (40)

GRABADO AL ACIDO: Se emplean cristales gruesos o dobles puesto que parte del espesor del mismo será desgastado por el acido, en esta tecnica se trabaja el vidrio plano, y blanco. Fué empleada en el siglo pasado para la elaboración de ventanas de tipo Porfiriano. (41)

Procedimiento:

Primer paso: igual que en el emplomado, se elabora el diseño a tamaño natural, sobre papel kraft.

Segundo paso: Se coloca el cristal en un marco o bastidor de madera sobre el dibujo. Posteriormente se le aplica una sustancia llamada betún de judea sobre las partes que se

quiere que queden fuera de la acción del ácido. Al tiempo se bordea el cristal con un cordón de cera formando una especie de cajón con esta.

Tercer paso: se vierte el ácido fluorhídrico preparado con agua y algunos trozos de sosa, dejándolo por espacio de dos horas.

Cuarto paso: Se vacía el ácido y luego se elimina el betún con benzina, para pasar a lavar el cristal con agua hasta que no queden restos del betún ni del ácido. (42)

DALLE DU VERRE ó ENCEMENTADO: esta técnica de origen francés se aplicó en la arquitectura mediterránea, actualmente para terreno en México, puesto que es más simplicada y sobre todo se presta para integrarla a ésta, de ahí que se le ha llamado el vitral arquitectónico. Se utiliza cristal más grueso que en el emplomado, pues el cristal mismo es parte integral de la estructura, y la tradicional cañuela de plomo o latón, es remplazada por una armadura o esqueleto de cemento armado, el resultado es un vitral de grandes superficies de color, en el que los espacios encementados son parte muy importante de la composición. En México tenemos trabajos muy acertados en esta técnica.

Procedimiento:

Primer paso: Después de elaborar el dibujo al tamaño natural, se coloca el marco de una de las divisiones sobre la plantilla y las piezas de cristal en su sitio, dejando

entre ellas el espacio destinado al cemento. Estas piezas de vidrio se pegan al papel con algún pegamento soluble al agua, para tenerlas fijas y evitar que se muevan cuando se vacie el cemento.

Segundo paso: Se prepara el mortero como una lechada, con una parte de cemento y tres de arena, de tal manera que permita su vaciado. Se vierte la mezcla sobre las partes dispuestas para esto, entre los cristales, cubriendo la mitad de la altura de los espacios.

Tercer paso: Posteriormente se coloca la estructura hecha con alambre galvanizado, uniendo todas las partes, sin dejar tramos sueltos.

Cuarto paso: Se vierte otra lechada preparada con una parte de cemento, ocho de arena, una de cal apagada y pigmento de negro de óxido, hasta alcanzar el nivel de los cristales.

Quinto paso: Antes de que el cemento seque, se limpian los cristales y se le coloca un plástico para dejar que el curado de el cemento se haga de forma natural.

Sexto paso: Se arma el conjunto, uniendo los diferentes marcos o bastidores, atornillandolos entre sí y por último se cubren las uniones con el cemento negro coloreado, esto se realiza por ambas caras del vitral.

El cemento se debe dejar curar durante aproximadamente dos semanas, manteniendo su humedad, por la superposición de arpilleras mojadas. (43)

COPPER FOIL ó CINTA DE COBRE. Merece una mención aparte la técnica denominada "cinta de cobre" que acompaña las tradicionales en su utilización debido a que se ha impuesto en los Estados Unidos y ha tenido bastante repercusión en el medio sobre todo en la fabricación de lámparas y candiles, puesto que es más fácil de manejar en piezas pequeñas.

Procedimiento:

Primer paso: Habiendo realizado las plantillas, se procede a cortar los trozos de cristal, siendo muy exacto el corte, puesto que el borde del cristal no quedará entre la cañuela semirígida de plomo.

Segundo paso: se ribetea cada pieza de cristal con la cinta de cobre a las que previamente se les ha untado pegamento epóxico sobre la cara que va frente al cristal.

Tercer paso: se colocan las piezas ribeteadas unas junto a otras y se unta fundente en las partes que van a ser soldadas, colocando después las gotas de la soldadura en las uniones de las piezas más importantes.

Cuarto paso: se pasa soldadura sobre toda la cinta de cobre en ambas caras del vitral y en todas las bordes del ribeteado.

Quinto paso: Se limpia el vitral, y se le aplica una solución patinadora de sulfato de cobre o nitrato cuprico, para decolorar la soldadura y darle apariencia de cobre antiguo.

Sexto paso: Se lava con agua-jabón, secándolo y aplicándole un sellador de silicón en todas las uniones para impermeabilizarlo. (44)

GRISALLA: Esta técnica es de origen medieval, la desarrollaron principalmente en los vitrales de las catedrales europeas. Se utiliza principalmente en detallar caras, manos, pliegues de ropa, sombras, etc. Se ha empleado para dar volumen sobre el vidrio, esto se logra pintando el vidrio y luego poniéndolo al fuego. Tradicionalmente se ha dicho que un vitralista es bueno o malo dependiendo si domina la técnica de la grisalla. Realmente ha sido parte importante del desarrollo del vitral religioso, y sobre todo que de alguna forma ha mantenido al vitral como una extensión de la pintura, situación muy discutible hoy día puesto que hay quienes dicen que el manejo del efecto del vidrio sin grisalla, es suficiente muestra de ser un artista del vitral, agregan que la grisalla es pintura, y para eso están los lienzos o los muros. En México contamos con verdaderas piezas de arte puesto que se ha contado con excelentes trabajadores de la grisalla como el maestro Victor Marco, el Padre Gerardo, el maestro Luis Jimenez, la maestra Armonia Ocaña y otros.

Procedimiento:

Primer paso: Se hace una preparación con óxido de hierro molido y mezclado con vinagre de alcohol o se utiliza una preparación de tipo comercial de colores cerámicos vitrificables, las cuales son diluibles con agua. Posteriormente se aplica sobre el vidrio con pincel fino, de marta preferiblemente y su aplicación es similar al óleo.

Segundo paso: Se mete al horno para fijar su color al vidrio para de esta manera garantizar la permanencia de los efectos buscados. (45)

VIDRIO CHIP: Este procedimiento es muy antiguo y tradicionalmente ha sido utilizado para crear texturas en los cristales.

Procedimiento:

Primer paso: se prepara el vidrio, aplicándole ligeramente la técnica del chorro de arena o sand blast, con el objeto de hacerlo un poco poroso para que permita que la unión entre el vidrio y el pegamento sea el óptimo.

Segundo paso: Se prepara el pegamento en una proporción de 2:1 con agua, este pegamento debe ser cola animal, puesto que tiene características de encogimiento, que no se logra con pegamentos de tipo industrial o sintético. Los gránulos se deben dejar remojar en el agua durante dos horas aproximadamente, posteriormente se calienta esta gelatina hasta que se forme un líquido.

Tercer paso: Este líquido se vierte sobre el vidrio que está sobre una superficie completamente horizontal, y se espera a que se seque, durante este período que varía de acuerdo a condiciones de humedad, temperatura, y espesor del pegamento (12 a 24 horas) se evapora el agua, y el pegamento se empieza a encoger, hasta que el vidrio no soporta el encogimiento del pegamento y empieza el proceso del chipeado

Cuarto paso: se debe exponer el pegamento a una temperatura de 125 °C para acelerar la vaporización de la humedad residual. (46)

VIDRIO DE BURBUJA: Este es el aporte más importante que ha hecho el vitral mexicano al mundo, es una técnica original del Maestro Ramón Corona, y que en la actualidad se trabaja en varias partes del mundo, le ha dado un toque mexicano al vitral por lo que es reconocido mundialmente. Actualmente se emplea fundamentalmente en lámparas, candiles y objetos de uso cotidiano.

Descripción de la técnica: Se trabaja con dos capas de vidrio delgado, entre los que se colocan sustancias químicas en el interior que al hornearse desarrollan las diferentes coloraciones y forman burbujas por el gas que despiden estas sustancias atrapadas entre los vidrios; las coloraciones y los tamaños son controlados.

(47)

3.2.4 Registro de los vitrales

Al comienzo de la investigación la primera intención fue el acercamiento al tema a través de los vitrales, pero la información que estos arrojaban fuera de lo evidente, dimensiones, materiales, ubicación y color, fué muy poca, puesto que no existe identificación alguna sobre autor, taller que lo elaboró ni fecha en que fué realizado. En pocos casos se encontraba el nombre del que lo elaboró o del que lo diseñó.

CUADRO No. 10
FORMA EN QUE REGISTRAN SUS VITRALES

Forma de registro	No. de Vitralistas	%
CATALOGO	3	14 %
FICHERO	1	4.5 %
RELACION INFORMAL	2	9 %
BASE DE DATOS	1	4.5 %
FOTOS	5	23 %
NINGUNO	6	27 %
EXPEDIENTE	4	18 %
OTROS	0	00
TOTAL	22	100 %

Una de las expectativas que abrigamos posteriormente al abordar la elaboración de la encuesta, es que los autores mismos dijeran donde estaba ubicada su obra, tomando su archivo o registro, si existiera como punto de partida. Encontramos que la mayoría de los vitralistas no tiene un expediente o registro de los vitrales que han hecho en su vida. (ver cuadro No.10)

Esta situación nos llevó a pensar en que habría que hacer posteriormente un trabajo combinado entre autores, compradores, y restauradores para poder determinar la autoría de los vitrales, su fecha de ejecución, y el sitio donde se encuentran.

3.2.5 Ubicación geográfica

La primera aproximación al problema que se trató de lograr para empezar esta investigación fué la ubicación geográfica de los vitrales por lo que se empezó un sondeo general para el que se apeló al conocimiento propio de la ciudad, a informantes, y a recorridos que para tal fin se realizaron.

De esta primera jornada salió un listado de aproximadamente ciento cincuenta lugares que contenían vitrales; se hizo un primer análisis de su ubicación, y encontramos, en dos zonas muy definidas, el centro histórico y la colonia Polanco, un número aproximado de edificios con vitrales de veintiocho y cincuenta y uno respectivamente. Posteriormente este listado se completó con un estudio realizado por un grupo de estudiantes de

la EDA, completando un total de cuarenta y cinco edificios en el centro historico. (48)

Este número de vitrales encontrados es una parte reducida de la cantidad de estos que se encuentran en casas particulares, los vistos en la colonia Polanco son identificables desde la calle, y otros solo se ven estando en el interior de las viviendas, esta es una de las dificultades que se encontró para determinar con mayor exactitud la cantidad de vitrales que se encuentran en edificios de carácter privado.

A continuación veremos un cuadro en el que se coloca el destino de los vitrales según los datos dados por los vitralistas. El número que se coloca debajo de cada columna de porcentajes corresponde al número de vitralistas que según su información los compradores adquieren su trabajo en ese porcentaje. Posteriormente para sacar el porcentaje total se multiplicó esta cifra por el porcentaje correspondiente dando como resultado la columna denominada "total" y con estas cifras se sacó el porcentaje correspondiente a cada comprador. (ver cuadro No. 11)

CUADRO No. 11
IDENTIFICACION DE COMPRADORES

COMPRADOR	PORCENTAJES										TOTAL	%	
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100			
EL GOBIERNO INICIATIVA PRIVADA	01	03									70	3.5 %	
	02	02	04		03						330	17 %	
PARTICULAR	01	01		02	05	02	03	01			05	1270	65.5 %
CLERO		02	01	01	01						01	260	13.5 %
OTROS	01											10	0.5 %

Hablando con los vitralistas pudimos encontrar que el mayor porcentaje (82.5 %) de su obra está siendo adquirida por la iniciativa privada y los particulares. Esta situación nos preocupa desde el punto de vista de la investigación puesto que la catalogación y conservación de los vitrales se hace casi imposible bajo estas circunstancias.

Podemos hacer una extrapolación cruzando dos fuentes de información que tenemos, por un lado tenemos los datos de la primera investigación y por otro lado tenemos los datos que nos dieron los vitralistas encuestados.

Como primer paso tomaremos las cifras que nos arrojó la primera etapa de la investigación en la que encontramos que el 85% de los vitrales enlistados se encuentran ubicados en lugares públicos, y en estos encontramos aproximadamente quinientos diez vitrales. Como segundo paso tomaremos los datos del cuadro No. nueve en el que vemos que la casi totalidad de los vitrales que se encuentran en lugares públicos son adquiridos por el gobierno y el clero y representan el 20 % del total quedando en poder de los particulares y la empresa privada el 80 % restante. Con estos datos estaríamos hablando de una cantidad de vitrales no menor de 2040 vitrales a los que no tenemos acceso para su identificación y catalogación, por estar ubicados en espacios de uso privado.

La ubicación de vitrales en la zona centro de la ciudad y en la Colonia Polanco, y que posteriormente encontramos en Las

Lomas y en el Pedregal, nos confirma algo que al inicio de la investigación expusimos en 1986, y es que el vitral además de ser un medio para controlar la luz, y ornamentar la arquitectura, se ha utilizado como un símbolo en sí mismo, independiente de la imagen o imágenes que refleje, el manejo de la luz como parte importante de la identificación con algo superior, algo divino; En algunos casos inclusive con un alto nivel de vida que rememora a los señores feudales europeos, quienes disponían del arte y artistas como muestra de poder ante la población y frente a otros señores feudales. Podemos afirmar que tradicionalmente se ha manejado dentro de la arquitectura como un símbolo del poder en sí mismo. (49)

Encontramos que al igual que otro tipo de materiales el vitral ha sido identificado con una clase social determinada. Tomaremos un ejemplo de la Edad Media y que en la actualidad se repite en México. El solo hecho de que en una villa del medioevo se empleara un material de una forma determinada, en las casas de los siervos, automáticamente lo hacía excluyente de las casas o castillos de los señores feudales. Los materiales si bien cumplen una misma función constructiva, socialmente han ido adquiriendo una función diferente, que puede enaltecer o degradar a quien lo use en su espacio, por ejemplo, en la actualidad encontramos que el mármol ha sido símbolo de bonanza, bienestar y lujo y quién lo detente se hace acreedor al reconocimiento general por su opulencia. Vemos como este material fué utilizado con generosidad en las grandes construcciones emprendidas durante el Porfiriato, posteriormente durante los primeros años del período posrevolucionario, y en los últimos cincuenta años, en las

construcciones emprendidas por el estado y que hacen gala de gran lujo y solidez.

3.2.6 Uso del vitral

La utilización más común corresponde a la que se le dió originalmente en Europa en las catedrales, como ventana o vidriera uso que se trasladó a México, el cual encontramos en las construcciones de tiempos de la colonia, y posteriormente en construcciones de tipo religioso y civil.

En la actualidad en el vitral predomina la utilidad que se le da sobre la posibilidad de que se realice con el objeto de crear una obra de arte.

Podemos decir que todos los vitrales son artísticos, pero hay diferentes niveles en los que podemos ubicar lo "artístico" de una obra de arte, en la que cuenta fundamentalmente su originalidad y su técnica. Su valor tiene mucho que ver con la propuesta plástica que el artista hace por medio de su obra, al igual que el mensaje que la misma contiene. De esta manera no podríamos calificar todo lo que se hace con vidrio como artístico; tiene un valor estético, plástico y un valor de uso determinado pero no necesariamente es una obra de arte.

Entre los vitralistas encuestados, cuando preguntamos por el producto final de su trabajo, un gran porcentaje contestó que era un vitral artístico, pero lo que es claro es que no

necesariamente es una obra de arte, como sería en el caso en el que contestaron que la escultura era el producto final de su trabajo, puesto que esta de por sí es una obra construida generalmente para su contemplación. (ver cuadro No. 12)

CUADRO No. 12
PRODUCTO FINAL DEL TRABAJO

PRODUCTO	NUMERO DE VITRALISTAS	%
LAMPARA	8	36 %
VITRAL ARTISTICO	21	95 %
ESCULTURA	8	36 %
TROFEOS	5	23 %
OBJETOS COTIDIANOS	5	23 %
BIOMBO	9	41 %
ESPEJO	8	36 %
JOYERIA	2	9 %
VITRAL ARQUITECTONICO	17	77 %
VITRALES EN MUEBLES	1	4.5 %

3.2.7 El vitral arquitectónico

La relación entre el vitral y la arquitectura es muy estrecha. No existiría sin una demanda específica de la arquitectura, es por esto que el 77 % de los entrevistados contestaron que su producto es un vitral arquitectónico, es decir, con un fin de componente arquitectónico, ya sea como ventana, parte de una puerta, plafón etc. (ver cuadro No. 13)

Tradicionalmente encontramos al vitral colocado en algún espacio, haciendo parte de un componente arquitectónico. Si lo pudieramos describir de alguna manera, diríamos que, "preso de la

propia arquitectura"; es debido a esto que se nos hace difícil definir su relación con la arquitectura sin tener en cuenta a la arquitectura misma. Para hablar de un vitral arquitectónico tendremos que hablar del vitral en determinado espacio, de su construcción en un momento muy preciso de la historia, por ejemplo al hablar de un vitral gótico nos sería difícil imaginarlo en un edificio contemporáneo, haciendo parte de un componente moderno, puesto que no es lo mismo una ventana de la edad media que una ventana clásica o actual. De la misma manera que no será la misma ventana en Australia que en México o que en China. Los espacios están determinados no solo por el tiempo sino por la cultura y los diversos entornos.

Al preguntársele a los vitralistas del componente arquitectónico del que hace parte su obra, muchos de ellos contestaron que de puertas, plafones, ventanas, los que a su vez son los usos tradicionales que se ha dado históricamente. Como vemos en el cuadro No. 13 el mayor número de respuestas se concentró en estos tres elementos.

CUADRO No. 13
EL VITRAL COMO COMPONENTE ARQUITECTONICO

COMPONENTE	No.
PUERTA	18
VENTANA	18
PLAFON	19
MAMPARA	16
MURO COMPLETO	14

Esto ha llevado a los estudiosos del arte a ignorarlo, al verlo tan comprometido en la arquitectura, como un detalle

artesanal dentro de ésta sin un valor artístico propio; a los vitralistas a no desprenderse de esta limitación -impuesta históricamente- y que se encarga de mantenerlo como oficio artesanal.

3.2.8 El Mercado del Vitral

La forma más común de vender los vitrales es la que se realiza por encargo. El 90 % de los encuestados lo hace de esta manera. (ver cuadro No. 14)

Se realiza por encargo puesto que es una obra casi siempre única, de la que no se tienen grandes existencias para que sea expuesta y escogida en alguna tienda. Por lo general se escoge de un catálogo que muestra el comprador o en algunos casos el mismo vitralista. Esta situación es tal vez la que ha marcado con mayor profundidad el camino que el vitral ha seguido en México, el mercado ha determinado el tipo de vitral que el consumidor debe exigir al vitralista y de igual forma es quién decide que tipo de vitral debe ofrecer él. Es por esta situación que se hace tan delicada la intromisión de modelos extraños a la historia misma del vitral mexicano sin sopesar todavía el verdadero valor del trecho recorrido hasta el momento.

CUADRO No. 14
FORMA DE VENDER LOS VITRALES

MEDIO	No. DE VITRALISTAS	%
POR ENCARGO	20	90 %
EN GALERÍA	2	9 %
EXPOSICIONES	10	45 %
OTRA	00	00

4. EL VITRAL Y SU ENTORNO

4.1 El vitral y la arquitectura

La relación que encontramos entre los vitrales y la arquitectura que los contiene es muy disímil. Tenemos múltiples factores que influyen en la forma de inserción de este en el espacio en el que se encuentra; en un primer momento pensamos que la simultaneidad en el diseño era garantía para lograr una cierta integración, pero como dice Del Moral:

"...esta colaboración en múltiples ocasiones se ha realizado en casi todas las épocas, pero que solo en algunas se ha logrado la integración. Lógicamente podemos concluir que ella no es suficiente para que ésta se produzca, aunque sí es indispensable que la haya para que exista". (50)

Depende fundamentalmente de la coordinación que exista entre ambos procesos, en los que se dé una identificación de diseño y al mismo tiempo un respeto por el otro. Un ejemplo de esta situación la menciona Obregón Santacilia, a propósito de la integración plástica que se buscó lograr en el edificio de la Secretaria de Salubridad y Asistencia incluyendo en su diseño, altorrelieves, fuentes, vitrales y murales:

"Al terminar el edificio de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, pensó que era necesario que en el plafond del salón de juntas hubiera algunas figuras de Diego Rivera y este pintor sin fijarse ni en las escalas ni proporciones, pintó gigantescas y horripilantes figuras que empequeñecieron el salón, originalmente de proporciones agradables." (51)

Este es solo uno de los tantos ejemplos que podemos encontrar en donde el artista que ejecuta la obra de arte que se incluirá en la arquitectura pasa por encima del sentimiento original del diseño del espacio, deformándolo y alterando su concepto hasta desvirtuarlo totalmente. Esta misma situación la podemos ver entre el vitral y la arquitectura en donde existen vitrales que compiten con el espacio, no lo complementan.

Otro resultado, es en el que el vitral es utilizado como un adorno, como un "toque" en la decoración de un espacio, en el que podría estar o no, en el que podría ser un óleo, o una escultura o un jarrón de porcelana, en estos espacios no encontramos el vitral como un elemento de composición del espacio.

Como componente arquitectónico, es utilizado con el objeto de exponer un gusto por tal o cual objeto que da nivel, lo que ha llevado a la mayoría de los arquitectos y vitralistas a ignorar el sentido del vitral en la arquitectura, casi que dejándolo como objeto decorativo posterior al diseño y ejecución de la obra arquitectónica.

En el caso de los murales se ha dado la misma situación, Juan O'gorman dice respecto al mural que hizo sobre la fachada del edificio de la biblioteca de la UNAM:

"....el estilo arquitectónico de la biblioteca no corresponde al estilo de los mosaicos; la obra arquitectónica es de estilo internacional, la arquitectura de cajón, y los mosaicos salen fuera de eso. Es decir que no hay relación de un estilo con otro." (52)

Sobre este mismo caso Siqueiros decía que "la biblioteca parece una gringa vestida de china poblana".

Podemos identificar una relación de complementareidad cuando entramos a un espacio en el que está un vitral y se hace difícil pensarlo sin éste, en donde la existencia y presencia de uno es vital para el otro. El arquitecto Del Moral nos dice en su tratado sobre integración plástica:

"....en las obras integradas todos los elementos -que la componen- arquitectónicos, escultóricos o pictóricos, forman un todo indisoluble en tal forma, que no admite que ninguno de ellos se quite, porque automáticamente se mutila el conjunto, destruyéndose el efecto creativo original". (53)

Esto lo vemos cuando su diseño, función, ubicación, y dimensiones se contempla en el diseño arquitectónico y viceversa. Si tomamos como ejemplo las catedrales góticas, es impensable su ambiente sin los grandes vitrales, así mismo no nos imaginamos estos vitrales colocados en otro tipo de arquitectura, o sueltos, es un vínculo necesario.

Hay vitrales que no han sido producidos simultáneamente con el espacio que lo contiene, sin embargo logran esta integración y se vuelven complementos indispensables para el espacio. Esto lo logra un artista que ha identificado adecuadamente los componentes presentes en la arquitectura, y que no entra a competir con el diseño del espacio; que entiende el vitral como parte de éste, como una obra de arte.

En la entrevista incluimos varias preguntas alusivas a este tema, en una de ellas preguntamos si para diseñar el vitral visitaban el espacio donde se colocaría, a la que todos respondieron afirmativamente. Subsecuentemente se les preguntó que aspectos observados en esta visita tomaba en cuenta para diseñar el vitral, a lo que nueve vitralistas contestaron que tomaba en cuenta el diseño arquitectónico. (ver cuadro 15)

CUADRO No. 13
ASPECTOS DEL ESPACIO QUE SE TIENEN EN CUENTA

ASPECTOS	No. DE VITRALISTAS	%
DISEÑO ARQUITECTONICO	9	41 %
UBICACION DEL VITRAL	4	18.2 %
DIMENSIONES	5	23 %
COLOR DE PAREDES	4	18.2 %
CANTIDAD DE LUZ	12	54.5 %
TIPO DE ILUMINACION	3	13.7 %
UNIDAD DE ESTILO	5	23 %
DECORACION DEL ESPACIO	6	27.3 %
FRANJAS ALREDEDOR DEL VITRAL	1	4.5 %
ASPECTO EXTERIOR	1	4.5 %
UBICACION DEL OBSERVADOR	4	18.2 %
USO DEL ESPACIO	7	32.0 %
FUNCION DEL VITRAL	1	4.5 %
NECESIDAD SIMBOLICA	1	4.5 %
DURABILIDAD	1	4.5 %
VIENTOS	1	4.5 %

Como vemos en el cuadro anterior los nueve primeros aspectos que se enlistan, tienen que ver directamente con el diseño arquitectónico. Si todas fueran tomadas en cuenta para diseñar el vitral se conseguiría una integración plástica, que rescataría al vitral de manos de los decoradores para ubicarlo al lado de la arquitectura como un elemento importante de tomar en cuenta en el diseño de los espacios.

Una característica del vitral es que hace cambiante al espacio que lo contiene dependiendo de la cantidad y la calidad de luz que le dé, ya sea en la mañana, en la tarde, si se ilumina con luz artificial en la noche o en el día, si es época de invierno o verano. Esta cualidad no ha sido suficientemente explotada por los arquitectos en donde se tiene la posibilidad de jugar con los colores, los matices, los reflejos en el piso, en los techos, en las paredes, inclusive en los muebles podríamos lograr una arquitectura cambiante en donde el ambiente estaría formado siempre por diferentes formas de combinar los efectos causados por el paso de la luz a través de los cristales de color.

4.2 El vitral y el espacio urbano

La presencia del vitral en la arquitectura se ha visto restringida a los espacios de carácter público controlado, es decir, espacios donde la mayoría de la población no tiene acceso no hace parte del equipamiento urbano como un parque, un

camellón, una plaza, etc. Un ejemplo de esto lo tenemos en el antiguo hospital de ferrocarrileros en la Ciudad de México o en los templos o iglesias.

Sin embargo en el espacio público urbano podríamos pensar que no tenemos un lugar para los vitrales y los vemos por todas partes, asomados desde la arquitectura y mostrándonos sus cualidades en el espacio urbano. El vitral por su característica tiene doble vista, situación que lo hace importante tanto en el interior de los espacios como en su exterior, este aspecto ha sido olvidado por los vitralistas. Es así como en la encuesta realizada encontramos que solamente un vitralista toma en cuenta la vista exterior del vitral. (ver cuadro No.15)

En el recorrido realizado para elaborar el listado de vitrales en el comienzo de la investigación, la mayoría de estos fueron detectados porque su cara exterior daba a la calle, aspecto muy interesante, puesto que es un elemento que no se tiene en cuenta en la conformación de la imagen urbana y que puede tener una gran potencialidad en cuanto al mejoramiento de la calidad de vida en el espacio urbano.

En cuanto a vitrales urbanos propiamente dichos, encontramos muy pocas muestras de este uso, uno de ellos, el más importante lo encontramos en Toluca, el Cosmovitral que no deja de ser una obra monumental por sus proporciones y por la propuesta plástica misma, siendo una de las obras de arte más grandes que se ha realizado en el mundo con la técnica del vitral.

Aparte de esta obra que es única, encontramos varios ejemplos menores que podríamos denominar como vitrales urbanos, el remate del kiosco en el Parque Centenario en Coyoacán; el kiosco de la escuela de policía en San Jerónimo, que aunque no está en el espacio urbano se encuentra en un espacio abierto que bien podría ser un jardín de carácter público; el remate de las bombas en la tercera sección del Bosque de Chapultepec; el vitral que se encuentra en la estación Coyoacán de la línea 3 del metro; y también en el metro un intento que se hizo se encuentra entre las estaciones Taxqueña y San Antonio Abad de la línea 2. Un vitral que se encuentra en la colonia del Pedregal como acceso a una privada en la calle de Agua. Por último mencionaremos lo que podría ser con un poco de imaginación un vitral urbano al que encontramos en casi todas las esquinas de la ciudad y que tiene un valor simbólico importante en nuestra civilización, sin el cual sería difícil imaginarnos una ciudad de las proporciones de la Ciudad de México, el semáforo.

CONCLUSIONES

Perspectivas del vitral en México.-

Al ser el vitral un objeto-arte o artesanal, está inscrito en las leyes del mercado y sujeto a sus variaciones e influencias. En el mercado del vitral confluyen varios aspectos que deberán ser tomados en cuenta si queremos introducir alguna modificación en el mismo.

En primer término tenemos los aspectos puramente superestructurales como la educación, la cultura, y la formación del criterio colectivo a través de los medios masivos de comunicación; por otro lado, tenemos las leyes de la oferta y la demanda en el mercado del vitral, en el que también juegan un papel importante los medios masivos de comunicación. Asimismo tenemos el nivel de educación estética que prevalece en la sociedad en general, aspecto definitivo en la conformación de la demanda de las obras de arte; los arquitectos que demandan el vitral en sus obras o que lo proponen, galerías de arte encargadas de valorar y juzgar lo que es arte y que nivel de arte contiene una pieza o no para así mismo cotizarla en el mercado.

Es una situación bastante compleja para pretender modificarla desde un solo punto de vista y escenario, las propuestas que aquí se hagan, podrán contener algunas de ellas y no necesariamente contemplaran soluciones para cada área

enunciada, quedando espacios a ser cubiertos por parte de futuras investigaciones en este campo.

En el curso de la investigación encontramos varios puntos que son piedras angulares, o puntos de apoyo sobre los que se basa el desarrollo actual del vitral en México. Es sobre estos puntos que centraremos las propuestas: la enseñanza del vitral; el mercado del vitral; la utilización del vitral en la arquitectura y el espacio urbano; la identificación y conservación de los vitrales. No todas las propuestas son para un sector determinado, algunas recomendaciones están dirigidas al gremio de los vitralistas, otras para las escuelas de arte y vitrales que existen en la actualidad, y/o para las autoridades que tienen que ver con la conservación del patrimonio artístico e histórico de México, y otras serán para el conjunto de las personas que están involucradas en el desarrollo de este oficio.

Aunque este capítulo no pretende ser la suma de las demandas que los vitralistas nos hicieron saber en nuestra investigación, si enunciaremos algunas de ellas pues nos ayudan a darle la dimensión real de la situación del vitral en México.

El futuro de la enseñanza del vitral en México.-

En el capítulo dos hicimos una descripción de lo que son las formas de enseñar este oficio, donde encontramos muchas diferencias y niveles. En México se han desarrollado dos tipos de escuelas del vitral, una escuela artesanal, y una escuela del vitral artístico, cada una con su propio valor y sentido. Estas

escuelas junto con los talleres donde por tiempo se han hecho los vitrales son los que han contribuido a mantener viva esta tradición.

En el caso de la escuela del vitral artesanal, para considerar el futuro de esta escuela y el vitral desde su propia perspectiva se tendrán que estudiar algunos aspectos a fin de que hacia futuro se le abran nuevos horizontes o por lo menos se consoliden algunas acciones.

Sería importante por parte de quienes toman las decisiones o coordinan la administración de las instituciones que ofrecen la formación del artesano del vitral, que emprendieran un estudio específico a fondo donde se estudie lo que está sucediendo con sus estructuras, objetivos y resultados, la formación de sus docentes, los niveles de ocupación de sus egresados y la función que desempeñan en la estructura ocupacional. Así mismo como calificar el producto de su trabajo en cuanto a calidad artística y técnica. Habría que efectuar un corte en toda la estructura educativa y de formación del vitralista, para poder calificar cada una de sus partes y proponer las modificaciones pertinentes, esto podría hacer parte de un estudio que se dedicara únicamente a realizar esta evaluación.

En el caso de la escuela del vitral artístico podemos afirmar que ha sido el área de trabajo dentro del oficio cuya labor de mantenerla vigente ha resultado verdaderamente titánica.

Esta escuela no ha contado con los apoyos institucionales que le permitan potencializar sus propuestas. En el campo de la enseñanza del vitral, todas las escuelas existentes estan dedicadas al vitral artesanal, dejando de lado esta línea de trabajo, que ha tenido que valerse de sus propios medios para desarrollarse. De la misma forma, en el campo de la capacitación han sido esfuerzos de tipo personal los que han marcado este desarrollo.

Encontramos que los vitrales que más resonancia han tenido son de caracter artistico, y son estos los que han marcado hitos importantes en la historia del vitral mexicano. Cuando en la encuesta les preguntamos a los vitralistas que cuales deberían ser los vitrales que se deban incluir en la historia del vitral mexicano, todos señalaron los vitrales que son considerados como vitrales artísticos, el cosmovitral, el telón de Bellas Artes, los de la Secretaría de Salubridad y Asistencia.

Los vitrales artísticos contienen una propuesta plástica en el manejo del color, los cortes del vidrio, la utilización de la cañuela, etc. Desde principios de siglo hasta nuestros días, esta escuela ha tenido presencia en los espacios públicos de acceso restringido. Ha sido bastante productiva y siempre ha corrido el riesgo de aventurar nuevas propuestas plasticas a través del vitral, es tal vez lo que lo hace diferente del vitral artesanal puesto que este último no arriesga en propuestas plásticas nuevas, su desarrollo se basa en la optimización de la técnica, plásticamente hablando ha tenido un desarrollo más conservador que el vitral artístico.

Una de las dificultades que permanece en el medio es que ambas escuelas se han confundido y han tratado de ser excluyentes, en el caso del mes del vidrio, se encuentra por igual a quienes trabajan el vitral artesanal que el artístico, prestándose esto a confusiones tanto al interior del gremio como por parte del público en general, es pertinente plantear la necesidad de establecer un límite que permita identificar estas dos escuelas para que cada una potencialise su propio desarrollo, y creemos que esta investigación puede ser un punto de partida para el escudriñamiento de esta realidad.

La formación del vitralista.-

En la actualidad se llevan a cabo esfuerzos importantes en lo individual para cambiar la mentalidad que se tiene respecto a la formación artesanal del vitralista, esto no ha alcanzado todavía a ser una motivación colectiva y se refleja en las propuestas plásticas que se encuentran en el mercado y que se presentan de forma aislada en el contexto del vitral. Desafortunadamente la clasificación del vitralista, como veíamos en el capítulo dos, se maneja en el medio de manera excluyente, es decir, el valor lo tiene un sector u otro dentro del trabajo del vitral y no se ve como desarrollos diferentes que obtienen resultados diferentes.

En el campo de la formación encontramos que las tres escuelas que en la actualidad funcionan en el D.F. orientan su formación hacia el sector artesanal de los vitralistas,

dejando un vacío muy grande en la formación de los artistas del vitral, los cuales no encuentran en el medio un apoyo efectivo a su orientación. Desafortunadamente esto ha hecho que este sector de los vitralistas recurra a las formas tradicionales de la formación artística para suplir esta ausencia, presentándose un desarrollo artístico del vitral que no es propio de este oficio, es decir muy ligado al muralismo o a la pintura de caballete, postergando el encuentro del vitral con su propia potencialidad.

Partir de una revisión de las escuelas existentes nos permitirá dilucidar la posibilidad de modificar alguna de estas o la posibilidad de plantear una nueva escuela del vitral que desarrollara la rama del vitral artístico. A continuación plantearemos cada una de las alternativas que hemos visto importantes de explorar:

a) Las escuelas de vitrales

Si tomamos únicamente las que tienen registro, la de la Unidad Independencia y la de la Escuela De Artesanías (EDA) del INBA, no vemos cambios sustanciales que dejen vislumbrar de que hay una orientación diferente para pasar a ser espacios donde se dé una formación integral de artista del vitral. Esto lo podemos ver en la estructura de las mismas, que se orientan fundamentalmente al concepto de lo artesanal. En el medio existen excelentes artesanos del vitral, y esta línea de trabajo habría que reforzarla para darle mayor creatividad e independencia.

b) Las escuelas de arte

Una alternativa para impulsar esta nueva escuela sería investigar las que existen en México, como son La Escuela Nacional de Pintura, Escultura y Grabado, La Esmeralda, dependiente del INBA, y la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM, tanto en su nivel de licenciatura que se ubica en Xochimilco, como a nivel de maestría en la Academia de San Carlos y estudiar la posibilidad de ampliar la formación en éstas e insertar el estudio del vitral como una rama del arte a la misma altura del mural, la escultura, el grabado, y así darle cabida como una disciplina artística.

Para esto sería necesario empezar con un trabajo de sensibilización de su personal tanto docente como estudiantil, en base a charlas, conferencias, exposiciones, pequeños talleres inductivos, así como elaborar los materiales necesarios que permitan incluirlo en la historia del arte que se da en estas escuelas.

c) Las escuelas de Arquitectura

Otra limitación en la que encontramos esta disciplina es el desconocimiento que la mayoría de los Arquitectos tienen de ella. En las escuelas de arquitectura se menciona tangencialmente y casi siempre ligada a un periodo de la historia

de la arquitectura, limitándose a mostrar los ejemplos más relevantes de la utilización del vitral en Europa en la Edad Media y el Gótico. En la historia de la arquitectura contemporánea el vitral es poco mencionado cuando sabemos por ejemplo que arquitectos de la talla de Le Corbusier lo utilizó en sus obras como en la famosa iglesia de Notre Dame du Haut en Ronchamp, al igual que Gaudí en "the Colonia Güell" en Barcelona.

En los cursos que se dictan en las escuelas de arquitectura, no se incluye el vitral como tema, ni se menciona como componente arquitectónico. Se trabaja el aspecto histórico del vitral pero no en talleres de diseño. Habría que empezar por un proceso de sensibilización del medio, del gremio Arquitectónico y del personal docente que trabaja la historia de la Arquitectura, establecer una serie de seminarios al interior de las escuelas.

Un paso importante que podría colaborar en forma definitiva a hacer del vitral una disciplina artística propia, con sus potencialidades muy particulares, es que fuera tomada en cuenta en las escuelas de arquitectura, que su enseñanza fuera obligatoria tanto en lo histórico como en teoría del diseño y en prácticas de taller.

d). Una nueva Escuela

En este aspecto, encontramos una demanda de algunos de los vitralistas en cuanto a la necesidad de promover la formación de una escuela del vitral y del vidrio artístico en México.

Un proyecto de este tipo tiene que contar con el esfuerzo decidido de la iniciativa privada; con el estado a través de instituciones tales como el INBA, la SEP, y por supuesto con la participación activa del gremio de los vitralistas. En este esfuerzo no puede quedar nadie por fuera puesto que ninguno tiene toda la capacidad para hacerlo en su totalidad, tenemos un rompecabezas en el conocimiento del vitral y hay que unirlo para poder hacer una propuesta completa partiendo de su realidad.

Una nueva escuela, habría que crearla desde sus cimientos, tomando como base la experiencia acumulada en las escuelas existentes, y sirviendónos de las experiencias que existen en otros países y en las que han participado varios de los vitralistas encuestados.

Reflexión.-

En el campo del arte, no podemos dejar que el vitral se convierta en una expresión extensiva de otra disciplina artística: el mural o la pintura de caballete. El vitral tiene sus propias leyes estéticas, de composición, combinación de colores, reflejo de la luz, manejo de materiales, etc.; debemos abandonar la idea de que el vitral es un mural transparente para darle cabida como expresión artística propia. En países como Alemania, Australia, Gran Bretaña, Francia, Japon, Lituania Estados Unidos, y México en algunos casos y otros más, se trabaja el vitral de esta forma, y el nivel artístico es sorprendente. Encontramos verdaderas obras de arte que han sido concebidas como vitral y como tal solo pudieron ser realizadas; los claroscuros,

los brillos y luminosidades tienen su propio valor, imposible de manejar en otra disciplina artística.

EL VITRAL Y SU ENTORNO.-

El vitral como una manifestación artística que hasta el momento ha sido utilizada para ser colocada en....., para ser vista en....., a través de....., ha sido una disciplina dependiente en su totalidad de la arquitectura, y de ahí que se la considere como un componente arquitectónico. En el capítulo uno veíamos que el vitral ha formado parte históricamente de diferente tipo de componentes arquitectónicos.

Resulta paradójico que los arquitectos no la tomen en cuenta en sus diseños y sean los futuros usuarios de esta arquitectura, los que casi siempre terminan proponiendo su colocación en un espacio que será su cotidianeidad, de ahí el valor casi siempre decorativo que se le dá. Actualmente ni siquiera se vislumbra el potencial real del vitral empleándolo dentro del diseño arquitectónico-urbano como parte del entorno.

Existen algunos ejemplos en países desarrollados de lo que significa el diseño gráfico en la arquitectura y que redundan en el entorno urbano, y que bien podría tratarse de la utilización de vitral en este campo. Las posibilidades que existen de utilizar el vitral en la arquitectura actualmente son ilimitadas.

Inicialmente el vidrio se utilizó de una forma complementaria a otro tipo de materiales como el prefabricado de concreto, el ladrillo de cerámica, la piedra, el aluminio, inclusive complementario a los murales que en México fueron utilizados como fachadas en varios edificios en el periodo posrevolucionario. Poco a poco fué tomando importancia en la arquitectura y ha tenido irrupciones inesperadas que las identificamos en la arquitectura funcionalista de la que en México encontramos ejemplos importantes y actualmente con el posmodernismo.

En México se han construido proyectos que han incluido al vidrio como actor principal de sus fachadas. En la actualidad se desarrollan diferentes proyectos que incluyen el vidrio como un elemento principal en la solución de sus fachadas, situación que nos lleva a pensar en el vidrio como un elemento que está siendo incluido en forma masiva en el entorno urbano, y que como tal hay que tenerlo en cuenta, tanto para el que diseña la obra arquitectónica como para quien diseña o trabaja el espacio urbano.

La propuesta plástica.-

Los trabajos que podemos realizar varían de acuerdo al tipo de material y al resultado que se busque. En el campo del muralismo tenemos ejemplos de murales cerámicos realizados de forma artesanal, con materiales artesanales, estos murales han sido los más conocidos y que tienen un lugar en la historia de la arquitectura.

Actualmente se hacen propuestas plásticas en el campo del mural en el que se emplea material industrializado en su elaboración de tal manera que no aumenta el costo del material, lograndose buenos resultados.

En el trabajo del vitral urbano sería importante plantear esta misma alternativa, puesto que en algunos casos se contemplaría la utilización de vidrio comercial, del cual tenemos una amplia variedad de colores que si se logra trabajar adecuadamente lograríamos resultados igualmente válidos.

Asimismo planteamos la posibilidad de combinar las dos tecnologías, en la que que tengamos un área de la fachada con vitral tradicional, emplomado y otras áreas con vitral formado con vidrio comercial.

En la actualidad tenemos proyectos arquitectónicos que le dan gran importancia al vidrio utilizandolo en grandes areas de su fachada, lo que nos lleva a pensar en la posibilidad de incluir el vitral dentro de la solución de las mismas.

En el posmodernismo se trabaja una arquitectura que combina los materiales tradicionales con materiales contemporáneos, podríamos incluir en este nuevo uso de los materiales tradicionales al vitral, le daríamos un nuevo aliento dentro de la arquitectura, retomandolo históricamente y brindandole una nueva potencialidad a ésta.

En el rescate del espacio urbano del que hemos tenido que padecer su incontenible avance, podemos dar un nuevo uso al

vitral en el reciclaje de la vieja arquitectura que estamos viendo sucumbir ante el embate del capital. Podríamos utilizarlos en edificios que estén ubicados en puntos claves de la ciudad, y cuyo estado de deterioro exigiera una renovación.

Podríamos imaginarnos una ciudad en donde reemplazaremos la imagen de esta inundada de avisos de neón, cuyas fachadas estén iluminadas con vitrales artísticos, algo parecido al sueño de José Arcadio Buendía en "Cien años de soledad" cuando llegó al sitio donde más tarde habría de fundarse Macondo :

"...soñó esa noche que en aquel lugar se levantaba una ciudad ruidosa con casas de paredes de espejo.....José Arcadio Buendía no logró descifrar el sueño de las casas con paredes de espejos hasta el día en que conoció el hielo. Entonces creyó entender su profundo significado. Pensó que en un futuro próximo podrían fabricarse bloques de hielo en gran escala , a partir de un material tan cotidiano como el agua, y construir con ellos las nuevas casas de la aldea." (54)

El deterioro de la imagen urbana de la Ciudad de México se refleja en la actitud de sus habitantes respecto de ella debería ser un campo propicio para desarrollar esta propuesta. Se buscaría dar al habitante de la ciudad una imagen con la cual identificarse y no diferenciarse, como dice Olea:

"el arte urbano debe generar en los habitantes un sentimiento de arraigo al espacio que les rodea (topofilia) y no de rechazo (topofobia) como el que actualmente priva en gran parte de las zonas urbanizadas del planeta" (55)

y más adelante el mismo autor afirma: "La solución es convertir a la ciudad en obra de arte", no se podría haber encontrado una mejor descripción a la propuesta planteada. (56)

Identificación de los Vitrales.-

Desde el comienzo de la investigación se encontró una dificultad en el reconocimiento de los vitrales, en ningún caso encontramos los datos referentes al vitral, año de ejecución autor(es), taller donde se construyó, dimensiones, sitio para el que se construyó y nombre del vitral. Esta situación obedece a la poca importancia que en el medio se le da a esta manifestación artística, considerado como un arte menor o como artesanía.

No se encontró catalogación alguna de vitrales en México, ni forma de clasificarlos. Esta situación puede poner en riesgo las mejores obras del arte del vitral, siendo susceptibles de ser cambiados de lugar o colocarse en espacios para los que no fueron concebidos.

Un ejemplo de lo que puede llegar a ser este descuido ya lo hemos vivido en el transcurso de la investigación, puesto que desde el momento en el que se empezó a la fecha, han desaparecido un sinnúmero de vitrales que se encontraban dando a la vía pública, en algunos de los casos por remodelación del edificio donde se encontraban y en otros simplemente por demolición y cambio del uso del suelo en el predio. No existe una memoria urbana que testifique sobre su existencia:

"....la resultante más penosa que hemos obtenido.....es la amnesia parcial o total de los habitantes frente a la ciudad, su historia y su desarrollo.....se ha ido perdiendo la capacidad de diferenciar lo que es propio y lo que es extraño en el desarrollo de las mismas" (57)

Reiterámos algo ya enunciado en otro aparte de la tesis en que anotamos cómo no existe la corresponsabilidad del inversionista privado, dueño de un inmueble frente al espacio urbano, y mucho menos frente al arte público.

Edificios que han sido construidos para que durasen cuatrocientos años, están siendo demolidos y reemplazados por otros que permitan mayor renta, independiente de la modificación urbana que esto conlleva, tanto visual como funcionalmente. La historia de la ciudad comienza a estar en los archivos fotográficos de los abuelos.

En una hábil trampa del capital, se ha manejado la imagen de recuperación de los Centros Históricos, cediéndole el resto de la ciudad al capital inmobiliario usurero, apareciendo las autoridades con una actitud benéfica respecto de la ciudad. Pareciera que la historia se circunscribe únicamente a la parte oficial de la misma, reflejada en la recuperación de sus propios edificios, se desecha la historia cotidiana, del resto de la población, en donde edificios que por su antigüedad no están protegidos por el INAH, que forman parte de el patrimonio cultural cotidiano del ciudadano común y que están siendo reemplazados sin ningún tipo de consideración.

Debiera legislarse sobre la imagen de la ciudad, colocándola como patrimonio de la comunidad, en donde se le ponga

un límite a la destrucción del patrimonio urbano, que encierra gran parte de la historia, si no queremos terminar como nos relataba García Marquez en "Cien años de Soledad", cuando la peste del insomnio invadió Macondo, y se les comenzaron a olvidar el nombre de las cosas, a lo que decidieron marcarlas con un hisopo por su nombre: mesa, silla, reloj, etc., pero con el riesgo de olvidarse para que servían los objetos, decidieron hacer más explícita la inscripción:

".....el letrero que colgó en la cerviz de la vaca era una muestra ejemplar de la forma en que los habitantes de Macondo estaban dispuestos a luchar contra el olvido: Esta es la vaca, hay que ordeñarla todas las mañanas para que produzca leche y a la leche hay que hervirla para mezclarla con el café y hacer café con leche" (58)

La diferencia es que en el caso de la ciudad estaríamos colocando frente a los nuevos edificios o espacios urbanos, conformadores de la nueva imagen urbana, un epitafio con la descripción de lo que fue el inmueble que se encontraba en su lugar, y también tendríamos que ser explícitos en la descripción de su uso, la forma en que la comunidad lo disfrutaba, y los beneficios que de él se obtenían.

La arquitectura demolida es un patrimonio cultural irrecuperable, esta "peste del insomnio" a diferencia de la Garciamarquezca, es fatal, termina con la muerte de la memoria urbana. Pareciera que estamos asistiendo a la instrumentación de una fórmula que trabaja George Orwell en su novela "1984" en donde se reinventa la historia de acuerdo a la conveniencia del

presente. De esta forma los edificios, espacios urbanos y vitrales como parte integral de la imagen urbana que han desaparecido y los que van a desaparecer nunca existieron, y por lo tanto el duelo por la pérdida nunca se hizo necesaria.

Una necesidad apremiante es empezar la catalogación de los vitrales existentes, y que sean incluidos dentro del Patrimonio Nacional para asegurar su permanencia y constante mantenimiento. De esta tarea son responsables las autoridades y los vitralistas, quienes deben propender por un nivel artístico en la conservación de su obra.

Para esto se tendrían que tomar en cuenta los vitrales que se encuentran en espacios públicos y los que hacen parte del entorno urbano.

Paralelo a esta tarea habría que comenzar a conformar una cultura estética en el ciudadano común, que incluya la apreciación y valoración de los elementos artísticos que lo rodean. En el caso de los vitrales, se hace impostergable la colocación de una placa de metal en el lugar donde se encuentra el vitral, de forma visible y legible que permita la identificación del mismo, y que debería incluir los siguientes datos:

Ficha de identificación de los vitrales.-

Nombre del Vitral: Si lo tiene.
Diseño: Nombre del diseñador.
Construyó: Nombre del taller o artesano que lo elaboró.
Técnica: Nombrarla.
Origen del vidrio: Nacional o importado e indicar país de origen.
Lugar: Sitio original para el que fué construído.
Pieza: Si es única, anotarlo, o si hace parte de un conjunto de vitrales, donde se encuentran e indicar el número total de éstos.
Fecha: En que año y mes fué construído el vitral.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- (1) Gobierno del Estado de México, El Cosmovitral. México: Litografía Madarriaga, 1980. p. 24
- (2) Feder's Una pequeña historia sobre el vidrio. México: Kalidoscopio. Folleto, material de estudio de talleres de vitrales y emplomados. p.1.
- (3) Gobierno del Estado de México. Op. cit. p. 24.
- (4) Ibidem. p. 24
- (5) Ibidem. p. 25
- (6) Cruz Cruz, Maria de Lourdes. Proceso de exportación de vitrales. Tesis para obtener el título de licenciada en Relaciones Comerciales. México: Instituto politécnico Nacional, 1985. p. 13.
- (7) Gobierno del Estado de México. Op. cit. p. 26
- (8) López Mojardin, Ma. Eugenia y Rocío Martínez. Transparencias y reflejos. México: Kalidoscopio, 1986. Folleto.
- (9) Cruz Cruz, Maria de Lourdes. Op. cit. p. 13.
- (10) Gobierno del Estado de México. Op. cit. p. 25
- (11) Feder's. Op. cit. p. 4.
- (12) López Mojardín, Ma. Eugenia y Rocío Martínez. Op. cit. p.2
- (13) Acosta Camacho, Fernando et al. Censo de vitrales del Centro Histórico de la Ciudad de México. trabajo presentado en el taller de vitrales. México: Escuela Nacional de Artesanías, INBA, junio de 1987. p.2.
- (14) Villaseñor, Enrique. "Stained Glass in México". en revista: The Stained Glass Association of América. U.S.A. No. 2. Vol XLVI, summer 1951. p. 64
- (15) Testimonio oral de Victor Marco Fernández.
- (16) Villaseñor, Enrique. op. cit. p. 64.
- (17) Sociedad Defensora del Tesoro Artístico de México, A.C. Gran Hotel de la Ciudad de México. Folleto (sin datos de publicación).
- (18) Villaseñor, Enrique. op. cit. p. 64.
- (19) Testimonio oral de Victor marco Fernández.

- (20) "Cincuenta años del Palacio de Bellas Artes: Breve crónica de su construcción". En : Revista. México en el Arte. México: Instituto Nacional de Bellas Artes. No.6/ septiembre 1984 p. 11.
- (21) Rivera, Diego. "Los primeros murales. El Anfiteatro de la escuela Nacional Preparatoria". En: Tibol, Raquel (compilador). Arte y Política Diego Rivera. México: Enlace-Grijalbo, 1979. p.51
- (22) Villaseñor, Enrique. Op. cit. p. 65.
- (23) Olea, Oscar. Finoncellly de la línea y la luz. Dibujos y vitrales. Folleto de exposición. México, Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro, Galería Universitaria, 18 de abril de 1989.
- (24) O'Gormann, Juan en: Rodriguez Frampolini, Ida et al. La palabra de Juan O'Gormann. Selección de textos. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas, textos de humanidades/37 1983.
- (25) Gobierno del Estado de México. Op. Cit. p. 34.
- (26) Ibidem. p. 35.
- (27) Hernandez Hernandez, Rosalinda et al. El Cosmovitral. Trabajo de Investigación. México: Escuela Nacional de Artesanías. Taller de Vitrales, enero 1987, p. 7.
- (28) Diccionario Enciclopédico de la Lengua Castellana. Paris: Garnier Hermanos, Libreros Editores. Quinta Edición, 1980, p. 50.
- (29) Nueva Enciclopedia Sopena. Tomo V. Barcelona: Editorial Ramón Sopena, 1953, p. 75.
- (30) Kalidoscopio. 2do. Mes del Vidrio. Artistas, Studios y Talleres de Vidrio Artístico en la Republica Mexicana. México, 1986.
- (31) Museo de Arte Moderno. Dalvador Pinoncellly: Vitrales y Dibujos. Folleto de exposición. México. INBA, octubre de 1988.
- (32) Feder's. Todo es según el color del cristal con que se mira. Folleto. México: Kalidoscopio. Material de estudio de vitrales y emplomados. p. 1.
- (33) Ibidem. p. 2.
- (34) Malvido, Adriana. "I.P. y bancos superan al estado en la publicación de libros de arte". en : La Jornada. México: Demos, año cinco, número 1658, martes 14 de febrero de 1989. p. 26.
- (35) Nueva Enciclopedia Sopena. Op. cit. p. 75.

- (36) Diccionario Monográfico de Bellas Artes. Barcelona: Ed. Bibliográfica, 1979. p. 689.
- (37) Diccionario Poliglota de Arquitectura. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1976. p. 350.
- (38) Diccionario de la Lengua Española. Madrid: ed. siglo XX, tomo II, 1984. p. 2510
- (39) Ibidem. p. 2510.
- (40) Wood, Paul. Manual de artesanías. Como trabajar con vidrio de colores. (reproducción). México: Kalidoscopio, material para taller de vitrales y emplomados. p. 25.
- (41) Derflinger S, Felipe. El Vidrio. México: Kalidoscopio, 1988. Folleto.
- (42) Cruz Cruz, María de Lourdes. Op. cit. p. 70
- (43) Ibidem. p. 74.
- (44) Feder's. El Color. México: Kalidoscopio. Folleto, material de estudio del taller de vitrales y emplomados, p. 5.
- (45) Cruz Cruz, María de Lourdes. Op. Cit. p. 75.
- (46) Feder's. Vidrio Chip. México: Kalidoscopio. Folleto, material de estudio del taller de vitrales y emplomados, p. 3.
- (47) Testimonio oral del Maestro Ramón Corona.
- (48) Acosta Camacho, Fernando. et al. Op. Cit. p. 14.
- (49) Arango Mejía, Jorge Enrique. Arquitectura y vitrales en México. Ponencia presentada en el 2do Mes del Vidrio. Poliforum Cultural Siqueiros. México: agosto de 1986, p. 3.
- (50) Del Moral, Enrique. Ensayos sobre el Estilo y la Integración Elástica. Cuadernos de Arquitectura 16. México: Talleres de Manuel Casas, diciembre de 1964, p. XX.
- (51) Adame, María Luisa. "Arquitecto Carlos Obregón Santacilia", Novedades, Suplemento de la Cultura, México, 16 de octubre de 1955, p. 5. Citado por: Garay, Graciela de. La obra de Carlos Obregón Santacilia. Arquitecto. México: SEP, INBA, Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Nacional. Serie: Precursores de la Arquitectura Moderna, Número 6, abril 1982, p. 46.
- (52) O'Gorman, Juan. "Los murales de la biblioteca de C.U. se hicieron para evitar que el edificio fuera un monstruo". En: Rodríguez Prampolini, Ida et al. La palabra de Juan O'Gorman. Selección de textos. México: UNAM? Instituto de Investigaciones Estéticas. Textos de Humanidades/37, 1983, p. 301.

(53) Del Moral, Enrique. Op. Cit. p.XIX.

(54) Garcia Marquez, Gabriel. Cien años de Soledad. Bogota: Editorial Oveja Negra, agosto de 1978, p. 25.

(55) Olea, Oscar. El Arte Urbano. México: Universidad Autónoma de México, 1980, p. 66.

(56) Ibidem, p. 66.

(57) Arango Mejía, Jorge Enrique. "Arquitectura, Cultura e Historia". En revista Cámara de Comercio de Riohacha. Número especial 450 años de Riohacha, Colombia, 1988.

(58) García Márquez, Gabriel. op. cit. p.45.

BIBLIOGRAFIA

(1) Acosta Camacho, Fernando. et al. Censo de Vitrales del Centro Histórico de la Ciudad de México. Trabajo presentado en el taller de vitrales. México: Escuela Nacional de Artesanías, INBA, junio de 1987.

(2) Alvarez, José Rogelio. Vidrio Soplado. Academia Mexicana de Arte Popular. Instituto Mexicano de Cultura. México: Editorial Novaro, S.A. 1969.

(3) Adams, Henry. "First 'a marvel', then out of fashion, a fine artist returns". In revista: Smithsonian. Washington: Editorial offices, volume 18, number 4, July 1987, pp. 46-61.

(4) Arango Mejía, Jorge Enrique. Arquitectura y Vitrales en México. Ponencia presentada en el 2do. Mes del Vidrio. Poliforum Cultural Siqueiros. México: agosto de 1986.

(5) Arango Mejía, Jorge Enrique. El derecho a la estética en la Ciudad. Trabajo presentado en el Seminario de Arte Urbano. México: UNAM, ENAP, marzo de 1983.

(6) Bartley, Howard. Principios de Percepción. Biblioteca Técnica de Psicología. México: Editorial Trillas, 1980.

(7) Baudrillard, Jean. El Sistema de Objetos. México: Siglo XXI, 3a. edición, 1985.

(8) Centro de CONASUPO de Capacitación. S. A. Manual de Vitrales. México: Centro CONASUPO, 1980.

(9) "Cincuenta años del Palacio de Bellas Artes: Breve crónica de su Construcción". En: revista, México en el Arte. México: Instituto Nacional de Bellas Artes, número 6/septiembre de 1984, pp. 1-31.

(10) Cruz Cruz, María de Lourdes. Proceso de Exportación de Vitrales. Tesis para obtener el título de Licenciada en Relaciones Comerciales. México: Instituto Politécnico Nacional, 1985.

(11) Del Conde, Teresa. "Replica en Zacatecas de una joya churrigueresca: La Real Caja". En Revista? Proceso. México: CISA, Comunicación e Información S.A. de C.V. abril de 1985.

(12) Del Moral, Enrique. Ensayos sobre el Estilo y la Integración Plástica. Cuadernos de Arquitectura 16. México: Talleres de Manuel Casas, diciembre de 1964.

(13) Derflingher, Felipe. El vidrio. México: Kalidoscopio, folleto, 1988.

- (14) Diccionario Enciclopédico de la Lengua Castellana. París: Garnier Hermanos, Libreros editores. Quinta edición 1980.
- (15) Diccionario Monográfico de Bellas Artes. Barcelona: Ed. Bibliográfica. 1979
- (16) Diccionario Políglota de Arquitectura. Barcelona: Editores Técnicos Asociados, 1976.
- (17) Diccionario de la Lengua Española. Madrid: Ed. Siglo XX tomo II, 1984
- (18) Feder's Una pequeña historia sobre el vidrio. México; Kalidoscopio, folleto. Material de estudio de vitrales y emplomados.
- (19) Feder's Todo es según el color del cristal con que se mira. México: Kalidoscopio, 1988, folleto. Material de estudio de vitrales y emplomados.
- (20) Feder's El color. México: Kalidoscopio, folleto. Material de estudio de vitrales y emplomados.
- (21) Feder's Vidrio chip. México: Kalidoscopio, folleto. Material de estudio de vitrales y emplomados.
- (22) Feder's Como trabajar con vidrio de colores. Manual de artesanías de Paul Wood, reproducido para el taller de vitrales y emplomados. México: Kalidoscopio, folleto.
- (23) Garay, Graciela de. La obra de Carlos Obregón Santacilia. Arquitecto. México: Secretaría de Educación Pública, Instituto Nacional de Bellas Artes, Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Nacional. Serie: Precursores de la Arquitectura Moderna, número 6, abril de 1982.
- (24) García Marquez, Gabriel Cien Años de Soledad. Bogotá: Ed. Oveja Negra. I edición, agosto de 1978.
- (25) Gateau, J. Ch. El Vidrio. España: Ediciones Rufino Torres, 1976.
- (26) Gendrop, Paul "Integración plástica en la Arquitectura Maya", en: Artes Plásticas. Revista de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, México: Universidad Nacional Autónoma de México, vol 2, número 5, julio de 1987. pps. 5-9.
- (27) Gobierno del Estado de México. El Cosmovitral. México: litografía Madarriaga, 1980.
- (28) Hernández Hernández, Rosalinda et al. El Cosmovitral. Trabajo de Investigación. México. escuela Nacional de Artesanías. Taller de vitrales, enero de 1987.

- (29) Kalidoscopio. 2do. Mes del vidrio. Artistas. Studios y talleres de vidrio artistico en la República Mexicana. México, 1986.
- (30) Lee, Lawrence et al. Stained Glass. New York: Crown Publisher, Inc, 1976.
- (31) Lopez Mojardin, Ma. Eugenia y Rocio Martínez. Transparencias y reflejos. México: Kalidoscopio, 1986. Folleto.
- (32) Malmasa, José. "Ojos de Cristal. Historia de la Ventana". En revista Muy Interesante. México: Offset Multicolor, año 6, No. 2, febrero de 1989. pps. 66-71.
- (33) Malvido, Ariana. I. "I.P. y bancos superan al Estado en la publicación de libros de arte". En: La Jornada México: Demos, martes 14 de febrero de 1989. p. 26.
- (34) Malvido, Ariana. II. "Libros de arte: dan apoyo a la cultura y "prestigian". En La Jornada. México: Demos, miércoles 15 de febrero 1989. p. 17.
- (35) Malvido, Ariana. III. "Debe superarse la idea del libro-regalo: Gamboa". En: La Jornada. México: Demos, jueves 11 de febrero de 1989, p. 18.
- (36) Millard, Richard. Sobre el vidrio emplomado. 1986, folleto
- (37) Museo de Arte Moderno. Salvador Pinoncelly. Vitrales y Dibujos. Folleto exposición. México: INBA, octubre 1 de 1988
- (38) Nueva Enciclopedia Sopena Tomo V. Barcelona: Editores Ramón Sopena, 1953.
- (39) Olea, Oscar. El humanismo y la arquitectura. cuadernos de la División de Estudios de Posgrado. escuela Nacional de Artes Plásticas / UNAM. México: Talleres de la ENAP, 1986
- (40) Olea, Oscar El arte urbano. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1980.
- (41) Olea, Oscar. Pinoncelly, de la línea y la luz. Dibujos y Vitrales Folleto de exposición. México, Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro, Galería Universitaria, 18 de abril de 1989.
- (42) Pinoncelly, Salvador. Vidrio de colores. Artículo inédito. México, 1987.
- (43) Pinoncelly, Salvador. Anexo al tiempo. Artículo inédito. México de 1988.
- (44) Ramanauskaite, Liudvika. Modern Lithuanian Stained Glass. Leningrado: Art Publishers Aurora, 1979.

(45) Rodríguez Prampolini, Ida, et al. La palabra de Juan O'Gorman. Selección de textos. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Estéticas. textos de Humanidades / 37. 1983.

(46) Santillana, S.A. Cerámica y vidrio. La raíz y la espiga. Cuadernos de orientación profesional. España: Editorial Santillana, 1965.

(47) Segre, Roberto. "Por una percepción ambiental de la crítica de arte". Ponencia presentada al 1er. encuentro de Historiadores y críticos de arte, UNEAC, diciembre de 1983. en revista: Arquitectura y Urbanismo. Cuba: vol V, No. 3, 1984. pps. 52-58.

(48) Sociedad Defensora de Tesoro Artístico de México A.C. Gran Hotel de la Ciudad de México. Folleto.

(49) Sanchez Vasquez, Adolfo. Antología. Textos de Estética y Teoría del Arte. Lecturas Universitarias. México: UNAM. No. 14. 1982.

(50) Tibol, Raquel (compiladora). Arte y política. Diego Rivera. México: Enlace, Grijalbo, 1979.

(51) Vera, Juan Manuel. Interesante exposición del vitralista Tapatío Ricardo Montaña en "Las calas". México: Estudios vitrocólor de México. Folleto.

(52) Villaseñor, Enrique. "Stained glass en México". En revista: The Stained Glass Association of América. U.S.A.: No. 2. Vol XLVI, summer 1951.

(53) Villegas, Arturo. Una de cal...por las que van de arena. ¿cómo se hace el vidrio?. México: Feder's. Folleto, 1988.

(54) Walker, Jr. Samuel. The life of christ in stained glass with text from the bible. New York: Walker Publishing Company Inc., 1978.

(55) Wood, Paul. Manual de Artesanías. Cómo trabajar con vidrio de colores. (reproducción). México: Kalidoscopio, material para taller de vitrales y emplomados.

**ANEXO 1
FICHA DE IDENTIFICACION
DE VITRALES**

FICHA DE INVESTIGACION PARA EL LIBRO "EL ARTE DEL VIDRIO EN MEXICO" ELABORADA POR EL ARQUITECTO JORGE ENRIQUE ARANGO MEJIA

1.0 IDENTIFICACION

1.1 FICHA No. 1.2 ROLLO No. FOTOS
----- ----- -----

2.0 UBICACION EXACTA

calle # entre
----- ----- -----
y Colonia
----- -----
telefono

3.0 LO URBANO

3.1 Ubicacion respecto a la calle : a) exterior b) interior
3.2 Se ilumina de noche : a) si b) no

4.0 LO ARQUITECTONICO

4.1 Uso del Local
1) Casa Particular 2) Iglesia 3) Convento
4) Restaurante 5) Oficina Pública 6) Oficina Privada
7) Otros

4.2. Ubicación dentro del Local

- 1) Estancia 2) Comedor 3) Estudio 4) Baño 5) Escalera
6) Cocina 7) Patio 8) Espacio Central
9) Pasillo 10) Otros
-

4.3 Componente Arquitectónico del que hace parte

- 1) Puerta 2) Ventana 3) Plafón 4) División
5) Otro
-

4.4 Función

- 1) Decoración 2) Iluminación 3) Ambientación
4) 5) Otros
- y-----

4.5 Iluminación

- 1) Natural 2) Artificial 3) Ambas
-

5.0 EL VITRAL

5.1 Autor

5.2 Fecha de ejecución

5.3 Temática

- 1) Paisaje 2) Vegetal 3) Animal 4) Humano 5) Geométrico
6) Mixto 7) Otros
-

5.4 Técnica

- 1) Emplomado 2) Soplado (de burbuja) 3) Biselado y emplomado
4) Resinas 5) Biselado sobre manguete de fierro
6) Vidrio plano y pulido (blanco)

5.5 Dimensiones: _____ x _____

ancho -----cms. alto -----cms.

6.0 OBSERVACIONES

7.0 CROQUIS

**ANEXO 2
GUIA DE ENTREVISTA A
VITRALISTAS**

8. SI SE INICIA EN TALLER O ESCUELA , CUALES SON SUS CARACTERISTICAS:

8.1 NOMBRE _____

8.2 CARACTER

- 8.2.1 PUBLICO ()
8.2.2 PRIVADO ()
8.2.3 OTRO () _____

8.3 FUNCIONA AUN ?

- 8.3.1 SI ()
8.3.2 NO ()

8.4 LOCALIZACION

- 8.4.1 CALLE _____
8.4.2 COLONIA _____
8.4.3 C.F. _____
8.4.4 CIUDAD _____
8.4.5 ESTADO _____

9. DENTRO DEL PROCESO DE ELABORACION DEL VITRAL, QUE LABOR(ES) DESEMPEÑA USTED ? _____

10. QUE TIEMPO LE DEDICA AL TRABAJO DEL VITRAL:

- 10.1 TIEMPO COMPLETO ()
10.2 MEDIO TIEMPO ()
10.3 CUARTO DE TIEMPO ()
10.4 RATOS LIBRES ()

11. LAS TECNICAS QUE USTED DOMINA SON:

- 11.1 EMPLOMADO ()
11.2 BURBUJA ()
11.3 SAND BLAST ()
11.4 GRABADO AL ACIDO ()
11.5 BISELADO ()
11.6 RESINA ()
11.7 GRISALLA ()
11.8 SOPLETE CIENTIFICO ()
11.9 COPPER ()
11.10 GRABADO AL CRISTAL ()
11.11 VITROMOSAICO ()
11.12 VIDRIO DE PEPITA ()
11.13 DALLE DU VERRE ()
11.14 CHIP ()
11.15 OTRA(S) () _____

12. INVESTIGA O EXPERIMENTA RESPECTO A ESTAS TECNICAS ?

12.1 SI ()

12.2 NO ()

13. SI HA INNOVADO O INVENTADO ALGUNA TECNICA, PODRIA EXPLICARLA ?

14. QUE TEMATICAS TRABAJA EN SUS VITRALES:

14.1 PAISAJE ()

14.2 VEGETAL ()

14.3 ANIMAL ()

14.4 HUMANO ()

14.5 MIXTA ()

14.6 ACUATICO ()

14.7 ABSTRACTO ()

14.8 OTRA ()

15. EL PRODUCTO FINAL DE SU TRABAJO ES:

15.1 UNA LAMPARA ()

15.2 UN VITRAL ARTISTICO ()

15.3 UNA ESCULTURA ()

15.4 UN TROFEO ()

15.5 OBJETOS COTIDIANOS ()

15.6 UN BIOMBO ()

15.7 UN ESPEJO ()

15.8 JOYERIA ()

15.9 UN VITRAL ARQUITECTONICO ()

15.10 OTRO ()

16. DE QUE FORMA VENDE USTED SUS VITRALES:

16.1 POR ENCARGO ()

16.2 GALERIA ()

16.3 EXPOSICIONES ()

16.4 OTRA ()

17. EN QUE PORCENTAJES COMPRAN SUS VITRALES:

17.1 EL GOBIERNO ()

17.2 LA EMPRESA PRIVADA ()

17.3 LOS PARTICULARES ()

17.4 OTROS ()

18. SI LOS TIENE CLASIFICADOS, DE QUE FORMA LOS CLASIFICA:

18.1 CATALOGO ()

18.2 FICHERO ()

18.3 RELACION INFORMAL ()

18.4 BASE DE DATOS ()

18.5 OTRA () _____
19. CUANTOS VITRALES HA REALIZADO ? _____

20. DATOS SOBRE SUS VITRALES MAS IMPORTANTES :

- 1 _____

- 2 _____

- 3 _____

- 4 _____

- 5 _____

21. DE QUE FORMA SE HA MANTENIDO AL DIA EN EL OFICIO, RESPECTO A
TECNICAS, DISEÑOS, EXPOSICIONES, ETC. ?

21.1 REVISTA(S) () _____

21.2 FOLLETOS () _____

21.3 PUBLICACIONES
ESPECIALIZADAS () _____

21.4 LIBROS () _____

21.5 CONFERENCIAS () _____

21.6 CURSOS () _____

21.6 CON OTROS VITRALISTAS () _____

21.7 OTRO () _____

22. SI HA ESTADO EN CURSOS SOBRE VITRALES CUALES HAN SIDO LAS
CARACTERISTICAS DE ESTOS:

PRIMER CURSO

A.-22.1 NOMBRE DEL CURSO _____

22.2 DURACION _____

22.3 ACTIVIDADES

22.3.1 PRACTICAS () _____

- 22.3.2 TEORICAS ()
- 22.4 LUGAR
 - 22.4.1 TALLER ()
 - 22.4.2 ESCUELA ()
 - 22.4.3 OTRO ()
- 22.5 NOMBRE DE LA INSTITUCION _____
- 22.6 DIRECCION _____
 - 22.6.1 CALLE _____
 - 22.6.2 COLONIA _____
 - 22.6.3 C.P. _____
 - 22.6.4 CIUDAD _____
 - 22.6.5 ESTADO _____
- 22.7 RECONOCIMIENTO OFICIAL
 - 22.7.1 SI ()
 - 22.7.2 NO ()

SEGUNDO CURSO

- B.-22.1 NOMBRE DEL CURSO _____
- 22.2 DURACION _____
- 22.3 ACTIVIDADES
 - 22.3.1 PRACTICAS ()
 - 22.3.2 TEORICAS ()
- 22.4 LUGAR
 - 22.4.1 TALLER ()
 - 22.4.2 ESCUELA ()
 - 22.4.3 OTRO ()
- 22.5 NOMBRE DE LA INSTITUCION _____
- 22.6 DIRECCION _____
 - 22.6.1 CALLE _____
 - 22.6.2 COLONIA _____
 - 22.6.3 C.P. _____
 - 22.6.4 CIUDAD _____
 - 22.6.5 ESTADO _____
- 22.7 RECONOCIMIENTO OFICIAL
 - 22.7.1 SI ()
 - 22.7.2 NO ()

TERCER CURSO

- C.-22.1 NOMBRE DEL CURSO _____
- 22.2 DURACION _____
- 22.3 ACTIVIDADES
 - 22.3.1 PRACTICAS ()
 - 22.3.2 TEORICAS ()
- 22.4 LUGAR
 - 22.4.1 TALLER ()
 - 22.4.2 ESCUELA ()
 - 22.4.3 OTRO ()
- 22.5 NOMBRE DE LA INSTITUCION _____
- 22.6 DIRECCION _____
 - 22.6.1 CALLE _____
 - 22.6.2 COLONIA _____
 - 22.6.3 C.P. _____
 - 22.6.4 CIUDAD _____
 - 22.6.5 ESTADO _____
- 22.7 RECONOCIMIENTO OFICIAL
 - 22.7.1 SI ()

- 22.7.2 NO ()
 CUARTO CURSO
- D.-22.1 NOMBRE DEL CURSO _____
 22.2 DURACION _____
 22.3 ACTIVIDADES
 22.3.1 PRACTICAS ()
 22.3.2 TEORICAS ()
- 22.4 LUGAR
 22.4.1 TALLER ()
 22.4.2 ESCUELA ()
 22.4.3 OTRO () _____
- 22.5 NOMBRE DE LA INSTITUCION _____
 22.6 DIRECCION
 22.6.1 CALLE _____
 22.6.2 COLONIA _____
 22.6.3 C.P. _____
 22.6.4 CIUDAD _____
 22.6.5 ESTADO _____
- 22.7 RECONOCIMIENTO OFICIAL
 22.7.1 SI ()
 22.7.2 NO ()

23. QUE TITULOS O GRADOS HA RECIBIDO EN ESTOS ESTUDIOS U OTROS:

24. HA ENSEÑADO SOBRE EL OFICIO DEL VITRALISTA?

- 24.1 SI ()
 24.2 NO ()

25. CARACTERISTICAS DE ESTAS EXPERIENCIAS:

EXPERIENCIA 1

- 25.1 FECHA _____
 25.2 DURACION _____
 25.3 NOMBRE DE LA ESCUELA, TALLER U OTRO _____

25.4 UBICACION _____
 CIUDAD ESTADO

- 25.5 CARACTER
 25.5.1 PUBLICO ()
 25.5.2 PRIVADO ()

EXPERIENCIA 2

- 25.1 FECHA _____
 25.2 DURACION _____
 25.3 NOMBRE DE LA ESCUELA, TALLER U OTRO _____

25.4 UBICACION _____
 CIUDAD ESTADO

- 25.5 CARACTER
 25.5.1 PUBLICO ()
 25.5.2 PRIVADO ()

EXPERIENCIA 3

25.1 FECHA _____

25.2 DURACION _____

25.3 NOMBRE DE LA ESCUELA, TALLER U OTRO _____

25.4 UBICACION _____

CIUDAD _____ ESTADO _____

25.5 CARACTER

25.5.1 PUBLICO ()

25.5.2 PRIVADO ()

26. SI HA DICTADO ALGUNA CONFERENCIA O PARTICIPADO DE ALGUNA MESA REDONDA O CHARLA CON RESPECTO AL VITRAL EN MEXICO PODRIA DECIRNOS LAS CARACTERISTICAS DE ESTAS:

NOMBRE DE LA CONFERENCIA	EVENTO	LUGAR	FECHA
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

27. SI HA ESCRITO Y/O PUBLICADO ALGO SOBRE VITRAL EN QUE MEDIOS LO HA HECHO ?

	NOMBRE DE LA PUBLICACION	FECHA DE LA PUBLICACION	NOMBRE DEL ARTICULO
1	_____	_____	_____
2	_____	_____	_____
3	_____	_____	_____
4	_____	_____	_____
5	_____	_____	_____

27.A SI HA EXPUESTO ALGUNA VEZ INDIQUE LOS DATOS:

III) DATOS RELACIONADOS CON EL VITRAL, LO ARQUITECTONICO Y LA INTEGRACION PLASTICA

28. VISITA EL ESPACIO DONDE SE COLOCARAN SUS VITRALES ?

28.1 SI ()

28.2 NO ()

29. ALGUNA VEZ HA TENIDO EN CUENTA ESTA VISITA PARA EL DISEÑO DE SUS VITRALES ? PODRIA EXPLICAR COMO:

35. CONSIDERA QUE EL VITRAL PODRIA TENER ALGUN VALOR EN EL ESPACIO URBANO ?

36. ARQUITECTOS QUE HAN INTEGRADO EL VITRAL EN SUS OBRAS:

IV. DATOS RELACIONADOS CON EL OFICIO DE LOS VITRALISTAS

37. EXISTE ALGUNA DENOMINACION ESPECIFICA PARA IDENTIFICAR O DIFERENCIAR A LOS VITRALISTAS DE ACUERDO A ESCUELAS, TENDENCIAS, PRODUCTOS, TECNICAS, EPOCAS U OTROS ?

38. CUALES SON LOS VITRALISTAS QUE HAN HECHO APORTES SIGNIFICATIVOS A LA HISTORIA DEL VITRAL EN MEXICO :

39. ESCUELAS Y TALLERES DE LOS QUE TIENE REFERENCIA APARTE DE LOS MENCIONADOS:

ANEXO 3
DIRECTORIO DE VITRALISTAS

DIRECTORIO DE VITRALISTAS Y TALLERES QUE TRABAJAN EN EL DISTRITO FEDERAL Y ZONA METROPOLITANA

Aguilar Lopez, Alejandro
Calle 19 de marzo No. 13, Col Pólvora
México D.F. C.P. 01100
Tel. 5159389

Alarcon Quiroga, Alicia
Arquimedes No. 80-11, Col Polanco
México, D.F. C.P. 11570
S/T

Arrieta C., Julio
Calle Mayor No. 5, Fracc. Colonial Satélite
Naucalpan, Edo. de México C.P. 53100
S.T.

Athie Morales, Mario Arturo
Dalias No. 8, Col. Jardines de Coyoacan
México, D.F. C.P. 04890
Tel. 6770382

Avila, Julio Andres
Alonso Cano No. 63, Col. Alfonso XIII
México, D.F. C.P. 01460
Tel. 5632492

Ayala Caigal, Hector
Jesús Galindo y Villa No. 4, Circuito Geógrafos
Ciudad Satélite, Naucalpan, Edo. de México C.P. 53100
Tel. 5627765

Baruch, Juan Bautista
Calle San Ramon, Col. San Jerónimo Lidice
Unidad Independencia del IMSS
México, D.F. C.P. 10100
Tel. 5950598

Brawer, Gladys
Camino a Sta. Teresa No. 13,
Col. Pedregal del Lago
México, D.F. C.P. 10700
Tel. 6524965

Calderon, Cecilia
Pvda. Paseo de la Reforma No. 2229-3,
Col. Lomas de Chapultepec
México, D.F. C.P. 11000
Tel. 5960114

Castellanos, David
Gral. José Ceballos No. 52-B, Tacubaya
México, D.F. C.P. 11870
Tel. 5896486

Classic
Grieta No. 129, Pedregal de San Angel
México D.F. C.P. 10720
Tel. 6523091

Cosmovitrales Satélite
Claveles No. 316, Fracc. La Florida
Naucalpan, Edo. de México C.P. 53160
Tel. 5622739

Corona Apicela, Ramón Palmas No. 26, Col El Rosal, Contreras México, D.F.	C.P. 10630 Tel. 5955212
Corona, Diego Calle Canarios No. 38, Col. Las Cruces México, D.F.	C.P. 10330 Tel. 6831452
Cuellar Aguilar, Laura Francisco Benitez No. 93-B, Tizapan de San Angel, Col. Progreso México, D.F.	C.P. 01080 Tel. 5959317
Chavez Peñafiel, Lourdes Cda. de Tecalapa No. 11 casa G, Col. Tepepan, Xochimilco México, D.F.	C.P. 16020 Tel. 5950509
Chavez, Gilberto Calle 20 No. 17. Club de Golf México, Tlalpan México, D.F.	C.P. 14620 Tel. 6554336
De las Peñas, Paloma Mariano Escobedo No. 84, Col. Anahuac México, D.F.	C.P. 11320 Tel. 5279266
Derflinger, Felipe Lago Muritz No. 67, Col. Anahuac México, D.F.	C.P. 11320 Tel. 2503688 2500844
Díaz, Carlos Av. Toluca No. 336 casa 10 México, D.F.	C.P. 01780 Tel. 6832296
Escobar de la Canal, Ernesto José Jasso No. 4, Col Moctezuma México, D.F.	C.P. 15000 Tel. 7846896
Fernandez García, Bernabé Zaragoza No. 116, Metepec Edo. de México	Tel. 91721-60663
Fernandez, Aurelio, Enrique, Raul Vertiz No. 261, Col Doctores México, D.F.	C.P. 06720 Tel. 5884428
Fernandez, Miguel Torquemada No. 139, Col. Obrera México, D.F.	C.P. 06800 Tel. 5190350
Figueroa Cabañas, Mónica Eugenia Av. México No. 5676, Col Huichapan, Xochimilco México, D.F.	C.P. 16030

Filshinger, Tomás J. Nevado de Sorata No. 30, Col. Lomas de Chapultepec México, D.F.	C.P. 11000 S/T
Flores Casillas, Jesús Cda. de Av. Sur 16 No. 20, Col. Agrícola Oriental México, D.F.	C.P. 08500 Tel. 7626503
Flores Martínez, Miguel A. Carlos A. Limberg No. 161, Col. Aviación Civil México, D.F.	C.P. 15740 Tel. 5586182
Franco Mosqueda, León Real de la Arboleda 19, Real de Atizapan Edo. de México	C.P. 05360 Tel. 2500844
Franco Soria, Jaime Silvestre Aguilar Vargas No. 158, Ixtapalapa México, D.F.	C.P. 09270 Tel. 6920396
Garduño, Rodolfo A. Enrique González Martínez No. 234 México, D.F.	C.P. 06400 Tel. 5416890
Gonzales Teran, Federico Torre Tollan No. 38, Unidad Independencia México, D.F.	C.P. 10100 Tel. 5950230
Guaradado, Salvador Li. Primo de Verdad esq. 5 de mayo, Villa Jocotitlan Edo. de México	Tel. 91277-30221
Henpschel, Keschi Cda. de banderillas No. 25-13, Col. San Jerónimo Lídice México, D.F.	C.P. 10200 Tel. 5956791
Hernandez Gonzales, Luis Vermon No. 20-A, Col Napoles México, D.F.	C.P. 03810 Tel. 5233780
Hernandez, Dimas, Irineo Oriente 26 No. 314, Cd. Nezahualcoyotl Edo. de México	Tel. 6865560
Jimenez, Fernando Sur 167 No. 1804, Col Ramos Millan México, D.F.	C.P. 08000 Tel. 6579203
Jimenez, Luis Manuel José Otan No. 246, Col Transito México, D.F.	C.P. 06820 Tel. 5786335

Langagne, Eduardo Rio Lerma No. 125, 2o. piso, Col Cuauhtemoc México, D.F.	C.P. 06500 Tel. 5285188
Lechuga Gil, Gerardo 5 de mayo No. 101-114 Zinacatepec, Toluca Edo. de México	Tel. 91721-80491
Lombardo, Isabel Poza Rica, Mzna. 74 L. 10, Col. San Jeronimo Lidice México, D.F.	C.P. 10200 Tel. 5685570
Marco, Victor Francisco Miguel E. Shultz No. 27-401 México, D.F.	C.P. 06470 Tel. 5668091
Masson, Aline Calle 20 No. 17, Club de Golf México, Tlalpan México, D.F.	C.P. 14620 Tel. 6554336
Menin, Francoise P. Canova No. 38-5, San José Insurgentes México, D.F.	C.P. 03920 Tel. 5982760
Morris, Mayra Viveros de Tecoyotitla No. 40, Col. Viveros de la Loma, Tlalnepantla Edo. de México	C.P. 54080 Tel. 3988969
Ocaña Sanchez, Armonía Fuentes del Acueducto No. 83, Col. Lomas de Tecamachalco Edo. de México	C.P. 53950 Tel. 5892383
Olvera, Fidel Av. Jardín No. 608, Euzkadi México, D.F.	C.P. 02000 Tel. 3556059
Oropeza de Viornerly, Hilda Pemex No. 20, Col. Industrial México, D.F.	C.P. 07800 S/T
Ortega, Leticia Patricio Sanz No. 525-501, Col Del Valle México, D.F.	C.P. 03100 Tel. 5436980
Ortiz Marco, Javier Gabriel Mancera No. 235, Col. Del Valle México, D.F.	C.P. 03100 Tel. 5236560
Pinoncelly, Salvador Av. Francisco Marquez No. 125-C, Col. Condesa México, D.F.	C.P. 06140 Tel. 5533237

Pujol Jimenez, Antonio Retorno No. 29 Edif. 45-7, Col Jardin Balbuena México, D.F.	C.P. 15150 Tel. 5717847
Quijano, Alejandro Calle San Jerónimo No. 96-2, Col. San Jerónimo Lidice México, D.F.	C.P. 10200 Tel. 6832516
Reyes Dimhes, Sandra 2da. cerrada de los Corceles No. 36, Col. Colinas del Sur México, D.F.	C.P. 01430 Tel 5933325
Rodi, Marcelo Lago Zirahuen No. 156, Col. Anahuac México, D.F.	C.P. 11320 Tel. 2502362
Rodriguez, Ismael Torre Latinoamericana No. 325, Col. Evolución, Cd. Nezahualcoyotl Edo. de México	C.P. 57700 Tel. 7656640
Rolland, Ambar Mérida No. 228, Col. Roma México, D.F.	C.P. 06700 Tel. 5848105
Ruiz, Abelardo Mazatlan No. 47, Col. Condesa México, D.F.	C.P. 06140 Tel. 5533290
Santa Ana Ch., Carlos Victoria Dte. No. 14, Col Estrella México, D.F.	C.P. 07810 Tel. 5171928
Sarvide, Fernando Alfonso Cano No. 63, Col. Alfonso XIII México, D.F.	C.P. 01460 Tel. 5632492 463-80338
Shepard Lazarini, Luzma Paseo No. 39-7, Col. Prado Churubusco México, D.F.	C.P. 04230 Tel. 5490827
Thiel, Ana Newton No. 53-9, Col. Polanco México, D.F.	C.P. 11560 Tel. 2503288
Trejo, Eduardo Belisario Dominguez No. 171 México, D.F.	C.P. 12400 S/T
Trotti, Carla Cristobal de Olid No. 12, Col. Rincon de Echeagaray, Naucalpan Edo. de México	C.P. 53300 Tel. 5600688

Valero Garcia, Nicolas

Tel. 5542131

Vallejo Ruiz, Felipe

Bolivar No. 854

México, D.F.

C.P. 03410

Tel. 5798569

Vitrum

Priv. Cuauhtemoc No. 4, Tizapan San Angel

México, D.F.

C.P. 01090

-Tel. 5480631

Zamora de Acosta, Pia y

Bosques de las Catarinas No. 29,

Col. Bosques de la Herradura, Huixquilucan

Edo. de México

C.P. 52760

Cualquier persona que desee
hacer algún comentario sobre este
trabajo, o solicitar más información
puede dirigirse a:

Arq. Jorge Enrique Arango Mejía
A.A. No. 02
Riachacha, Guajira
Colombia