

**Arquitectura Orgánica en México:****Agustín Hernández y Carlos Mijares Bracho****José Ricardo Pérez Elorriaga**

"In organic architecture the ground itself predetermines all features; the climate modifies them; available means limit them; function shapes them."

Frank Lloyd Wright<sup>64</sup>

**La arquitectura orgánica**

Uno de los anhelos más grandes del arquitecto es encontrar respuestas ideales a las necesidades espaciales de los grupos sociales a los que sirve, tomando en consideración sus situaciones económicas, tecnologías, expectativas y valores, en consonancia con el contexto natural y cultural. Su motivación le ha inducido y conducido a la formulación de utopías y a la búsqueda de la perfección en la creación de espacios a través de traducir las distintas formas de percibir la realidad, explicarla y transformarla, y cuyos resultados han sido los distintos estilos arquitectónicos en la historia de la humanidad.

Uno de esos caminos para alcanzar la mejor calidad en la proyectación ha sido la arquitectura orgánica, cuya finalidad del acto creativo es lograr un acercamiento íntimo con la naturaleza y los seres vivos. Dentro de la arquitectura orgánica la diversidad de enfoques ha dado lugar a cierta confusión en el sentido y la noción del concepto. Por tanto me propongo dentro de este breve ensayo explicar el concepto de lo "orgánico" a través de la comparación de las distintas posturas de teóricos de la arquitectura que fundamentan los principios creativos, antes de encuadrarlo en la arquitectura mexicana para explicar la obra de Hernández y Mijares y justificar la elección de los proyectos analizados de estos autores.

Se recurrió a dos de los teóricos que más han escrito sobre la arquitectura orgánica, Bruno Zevi y Sigfried Giedion; en sus definiciones encontramos dos vertientes: aquéllas que tratan de imitar a los

organismos vivos en sus aspectos formales o en los funcionales y las que pretenden ver lo orgánico en los sistemas organizacionales de los grupos sociales y aún más en la creación simbólica como referente de lo que el hombre produce como ser vivo y social.

Los conceptos que establecen un común denominador de estos planteamientos, son: la perfección que se encuentra en los conceptos de unidad con la naturaleza; la unidad con las condicionantes del sitio de emplazamiento de la obra, así como la correcta utilización de la proporción de las formas naturales y la del cuerpo humano. El movimiento adquiere relevancia desde el punto de la percepción del espacio o la potencialidad de su modificación en el tiempo, —crecer o decrecer.

Esta vinculación con la naturaleza o su adecuación contextual ha estado históricamente relacionada con la arquitectura desde la antigüedad; por ejemplo Vasari pedía que ésta fuera orgánica como el cuerpo humano y Miguel Ángel decía que la comprensión de su funcionamiento ayudaría a entenderla. Un manejo y aplicación más precisos del concepto, se dio con Sullivan y Frank Lloyd Wright en América y Henry van de Velde y Erich Mendelson en Europa, alcanzando una interpretación magistral en los países escandinavos con Hugo Henrik Alvar Aalto<sup>65</sup>.

Es en el siglo XX, en la década de los 30, cuando la arquitectura orgánica adquiere su filiación dentro de las corrientes arquitectónicas como un movimiento alterno a los planteamientos mecanicistas del racionalismo, como lo expone Bruno Zevi<sup>66</sup> que nos dice lo que representa

<sup>64</sup> Architectural Record, 4/1935, Wright, Frank Lloyd, "Broadacre City: A new community Plan", Pág. 247.

<sup>65</sup> Giedion, Sigfried. 1955, Espacio, Tiempo y Arquitectura: El futuro de una nueva tradición, 1888-1968. Editorial Hoepli, Barcelona, España. Pág. 598. Giedion, con respecto a la obra de la residencia de los estudiantes del Instituto Tecnológico de Massachusetts de Alvar Aalto, nos dice: "...la tentativa de Aalto de liberar la arquitectura del peligro de la rigidez señala, como toda obra fundamental, al futuro y al pasado, y contemporáneamente ahonda sus raíces en su propio suelo."

<sup>66</sup> Zevi, Bruno. 1980 Historia de la Arquitectura Moderna. Ed. Poseidon, Barcelona, España. Pág. 241

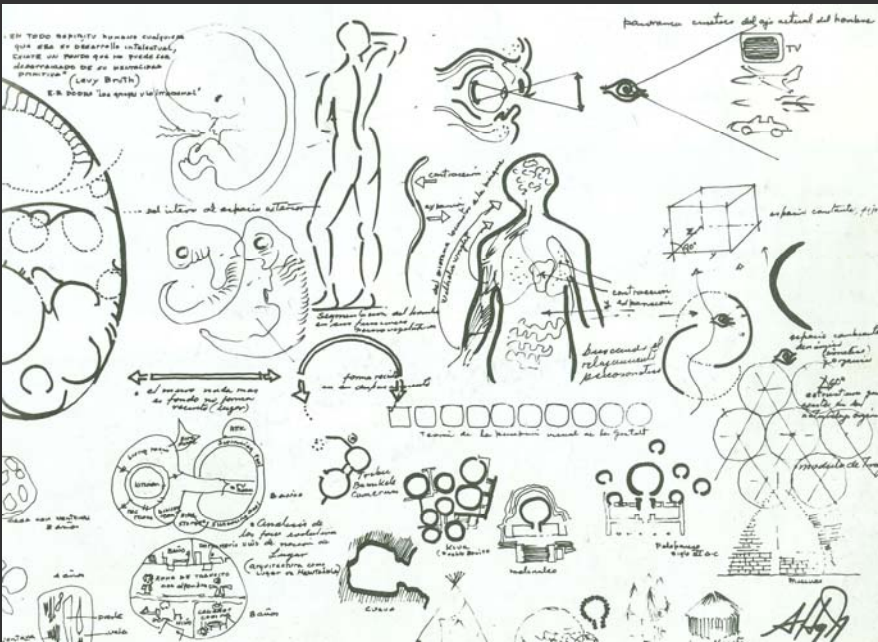


Fig.22. Dibujos de Agustín Hernández

la organicidad arquitectónica:

“...contra la inadecuación de las fórmulas tipo maison machine à habiter, como una nueva exigencia psicológica, una necesidad de reintegrar y recuperar el continuum espacial el cual representa un enriquecimiento del diccionario expresivo.”

Esta justificación parece ser más encaminada a pensar lo orgánico como un medio de encontrar expresiones de tipo formal y espacial en la arquitectura en contrapartida al esquematismo de la estandarización de la norma cuantitativa del “Estilo Internacional”.

De todas las manifestaciones arquitectónicas que se encuadran en esta corriente orgánica, se presentan dos tipos sobresalientes: uno dirigido hacia la copia de las formas orgánicas y la exaltación sensibilidad a través del espacio y otro referido a la vida orgánica, a la estructura de las relaciones armónicas de las partes con el todo, las cuales dependen de la función del organismo. Bruno Zevi en su ensayo “Towards an organic architecture”<sup>67</sup> señala que la noción de lo

orgánico no se debe dirigir hacia lo social, pues se entraría en el campo de lo simbólico.

Si para la arquitectura internacional los principios compositivos son la planta y la fachada libre; los volúmenes suspendidos sobre pilastras; las ventanas corridas y la azotea jardín, en términos generales, en cambio, la arquitectura orgánica se revela en contra de las reglas y cánones establecidos, sin caer en ismos visuales, por lo que su expresión fundamental se manifiesta en lo siguiente:

- o contra la sintaxis cubista y el purismo estereométrico: la articulación de volúmenes;
- o contra la desarticulación del bloque en láminas: el deseo de una reintegración con recuerdos barrocos;
- o contra el funcionalismo: las asimetrías funcionales y las disonancias;
- o contra la manifestación de la función estructural: se cubre la estructura con una fachada que puede conferir diferentes significados a la obra
- o contra la prioridad de la estructura y el orden estereométrico: la primacía del espacio.

De esta forma se amplían los recursos de la arquitectura, se recurre a lo orgánico como proceso proyectual, constructivo o como medio de expresión, y las analogías y las metáforas de la naturaleza y seres vivos, constituyen las herramientas más importantes del diseño.

Para algunos críticos de la arquitectura y en especial para Bruno Zevi el concepto no debe ser entendido como la simple copia o imitación de la naturaleza, puesto que no es sinónimo de buena calidad. Asimismo, no debe ser usado como ornamentación vegetal con reminiscencias arborícolas o florales. La crítica también ha generado un léxico cargado de términos biológicos que metafóricamente describen las obras como: contracción, movimiento, respiración, nacimiento, corporeidad, crecimiento, etc.

<sup>67</sup> Ibídem.

Walter Curt Behrennt<sup>68</sup> historiador del movimiento moderno de la arquitectura, confiere una gran importancia a lo “orgánico” y utiliza una serie de términos en un cuadro comparativo con la arquitectura formal que en este ensayo se reproduce y permitirá aclarar los principios más sobresalientes y la poética de esta corriente.

#### Arquitectura orgánica

- 1.- “Formative art”
- 2.- Producto de sensaciones intuitivas.
- 3.-Obra de imaginación fantasiosa.
- 4.-Arquitectura con armonía con la Naturaleza.
- 5.-Arquitectura comprometida en el detalle.
- 6.- Arquitectura que goza de la multiformidad.
- 7.- Realismo
- 8.- Naturalismo
- 9.- Formas irregulares (Edad Media).
- 10.-Estructura que crece siguiendo su vocación individual, según un orden específico dictado por las funciones y por el contexto, igual que una planta o que cualquier otro ser vivo.
- 11.- Formas dinámicas.
- 12.- Formas independientes de la geometría elemental.
- 13.- Enfoque de buen sentido (arquitectura vernácula) y belleza razonable.
- 14.- Anti-composición.
- 15.- Producto de vida vivida.

#### Arquitectura formal

- “Fine Art.”
- Producto del pensamiento.
- Obra de imaginación constructiva.
- Arquitectura desdeñosa de la Naturaleza.
- Arquitectura a la búsqueda de lo universal.
- Arquitectura que aspira a la regla, al sistema, a la ley.
- Idealismo
- Estilismo
- Formas regulares (Clasicismo).
- Estructura concebida como un mecanismo donde todos los elementos están dispuestos según un *orden absoluto*, obedeciendo a las leyes que se presumen inmutables, de un sistema *a priori*.
- Formas geométricas, cristalizadas.
- Formas ligadas al elementalismo geométrico y estereométrico.
- Búsqueda de la proporción perfecta, de las relaciones de sección áurea, de la belleza absoluta.
- Composición.
- Producto de educación académica.

Con lo orgánico se asegura un camino diferente de acercarse a todo cuanto rodea y se puede dominar. Equivale a humanizar la arquitectura moderna y recobrar los factores que en ella inciden y en específico el psicológico, que hace que los usuarios se identifiquen con su entorno.

Lo orgánico podemos sintetizarlo así, como la imagen real del comportamiento humano, que se centra más en el contenido y en las relaciones espaciales y funcionales que en la sola forma, y que al traducirse en capacidad creativa y en materia generan posibilidades semánticas y sintácticas que abren el espectro de los horizontes figurativos del racionalismo, y como diría Bruno Zevi<sup>69</sup>:

“Orgánico es pues un atributo que se funda en una idea social, no en una intencionalidad figurativa; dicho en otras palabras, se refiere a una arquitectura encaminada a ser, antes que humanística, humana.”

En suma, para la década de los cincuenta muchos de los principios de la arquitectura orgánica y del funcionalismo se diluyen, iniciándose nuevas manifestaciones y corrientes arquitectónicas que recurren al historicismo que fundamenta nuevas utopías en la búsqueda de una síntesis entre arquitectura, ciudad y territorio.

<sup>68</sup> Behrennt, Walter Curt. Citado en Zevi, Bruno. 1980 Historia de la Arquitectura Moderna. Ed. Poseidon, Barcelona, España. Pág. 243. En suma como puede observarse en el cuadro comparativo generado por Behrennt, la arquitectura orgánica responde a un empirismo sustentado en formas tradicionales más ligadas a la naturaleza, en cambio la arquitectura formal, responde a una elaborada postura técnico-científica que reta a la naturaleza.

<sup>69</sup> Op. Cit. Pág.249.

### La arquitectura orgánica en México

La preocupación generalizada de la arquitectura contemporánea en México ha consistido en buscar aquella que pueda identificarse como propia, impulsada por una necesidad de reconocimiento. Después de la Revolución Mexicana se generaron diversas corrientes entre las que sobresalieron las de corte nacionalista bajo sus dos vertientes: Neoindigenista y Neocolonial. En contrapunto a las anteriores, el europeísmo porfirista de la arquitectura neoclásica, símbolo del poder político y económico y la arquitectura ecléctica con marcada tendencia francesa que utilizaba la burguesía.

La arquitectura durante la década de los 30 se vinculó con el estilo Internacional. Estilo que fue asimilado por el gobierno como expresión adecuada de una administración progresista y de sus programas de desarrollo social. Se utilizó en la gran mayoría de los edificios estatales por las ventajas económicas del purismo formal y estructural.

La fuerte raigambre a las tradiciones, la cultura y el medio matizaron este estilo; por un lado la corriente nacionalista de la pintura encontró en los grandes paramentos de los edificios el sitio para la exposición de sus ideas políticas y sociales, y entre otras cosas dio lugar al movimiento de la integración plástica que alcanzó su máxima expresión en 1950 en la Universidad Nacional Autónoma de México. Por el otro, la utilización de materiales regionales y la adecuación al clima y el medio físico le confirieron una expresión particular a la arquitectura y a la imagen urbana como en la construcción del Pedregal de San Ángel en la Ciudad de México.

La mayor escuela de la producción arquitectónica del estilo internacional en México se crea con el Arq. José Villagrán García, y la mayor influencia estilística proviene de Le Corbusier, Ludwig Mies van der Rohe y Walter Gropius. De esta línea surgen connotados arquitectos con aportaciones significativas, como: Mario

Pani, Enrique de la Mora, Enrique del Moral, Carlos Lazo, Pedro Ramírez Vázquez, Juan Sordo Madaleno, Antonio Pastrana y Luis Barragán, por mencionar algunos.

El campo de la arquitectura orgánica no se abre hasta la década de los cuarenta cuando el arquitecto Juan O’Gorman en 1948 construye su casa habitación empotrada entre rocas en el Pedregal de San Ángel donde expresa su total desacuerdo ante la desvirtuación del funcionalismo y plasma la antítesis de este último con lo “orgánico”, como una arquitectura que tiende a vincular la obra con el contexto y el paisaje que lo rodea; de esta forma la vivienda se convierte en el vehículo de unión armónica entre hombre y naturaleza.

Esta corriente tiene en la década de los cincuenta como principal exponente al arquitecto Félix Candela cuya producción se fundamenta en la construcción de placas curvas cuyas formas le confieren una gran plasticidad. De entre sus obras más significativas se encuentra el templo de la Medalla Milagrosa construido en 1954; un restorán en Xochimilco en 1956; la fábrica Bacardí con Ludwig Mies van der Rohe en 1964; el Palacio de los Deportes en 1968 y gran número de estaciones expendedoras de gasolina y cubiertas de mercados, la mayoría de ellas en la ciudad de México.

En los años sesenta surgen connotados arquitectos entre los que destacan Agustín Hernández Ramírez y Carlos Mijares Bracho, ya que algunas de sus obras las podemos identificar con la arquitectura orgánica, y quienes, en un intento de dotar a la arquitectura de significados diferentes, proponen alternativas enriquecidas de nuevas tecnologías o el rescate y transformación de viejas tradiciones. Sus obras constituyen claras muestras de un interés por encontrar opciones formales para una arquitectura expresiva con voluntad de alcanzar lo esencial como lo es el hombre y su espacio, como símbolo de una transformación dinámica de la cultura.

Hernández recurre a referentes que se sustentan en analogías formales de la época prehispánica como el H. Colegio Militar, y a la utilización de analogías biológicas como en la casa Neckelman. Gran observador y conocedor de la naturaleza, intenta extraer de ella respuestas técnicas y formales para aplicarlas a una dimensión sensorial, como lo realizado en su taller de arquitectura el cual surge de la tierra cual gigantesca planta, o la casa Nautilus que entierra como un proceso metafórico de reintegración con la madre.

En cambio, Mijares Bracho es diestro en el manejo del ladrillo rojo y lo utiliza como un elemento potencial de la generación de formas curvas que surgen del arco de medio punto como “ademán estructural” que permite la claridad del comportamiento de cada una de las partes y su relación con el todo. Demuestra maestría en los imbricados estructurales, el manejo de la geometría, el uso correcto de la luz y la configuración de espacios inéditos.

Ambos arquitectos, presentan un claro dominio de la geometría y del oficio de la construcción y sus aportaciones constituyen una muestra clara de una arquitectura integrada al contexto natural y artificial del México contemporáneo.



**Fig. 23.** Arq. Agustín Hernández. **Casa Álvarez**, México D.F. Tomada de: Noelle, Louise. 1988. Agustín Hernández: arquitectura y pensamiento. UNAM, México. Pág. 49.

Agustín Hernández Ramírez

Arquitecto egresado de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México en el año de 1954, se encuentra presente en el ámbito cultural de México desde 1960, con numerosos reconocimientos por la calidad de sus proyectos.

Su obra arquitectónica otorga un valor extraordinario a la masa, cuyas formas se enlazan bajo un cuidadoso arreglo compositivo de soluciones estéticas. Dueño de un particular modelo expresivo se aleja de cualquier lineamiento estilístico que coarte su potencial creativo. Transita libremente entre motivaciones de índole prehispánica y por aquellas de carácter orgánico (analogías de la naturaleza en términos morfológico-estructural y las que imitan las funciones del cuerpo humano). Genera un marco conceptual propio que le da sentido al espacio y a la envolvente geométrica que lo define; además, lo separa de compromisos y su libertad imaginativa le permite licencias poéticas en la búsqueda de la perfección en el diseño.

Sus obras más sobresalientes son:

1960 Casa Villagrana, México, D.F.  
Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán,  
Sinaloa



**Fig. 24** Arq. Agustín Hernández. **Casa Neckelmann**, México, D.F. Tomada de: Noelle, Louise. 1988. Agustín Hernández: arquitectura y pensamiento. UNAM, México. Pág. 58.

- 1968 Villa Olímpica, México 68, México, D.F.
- 1970 Pabellón de México Expo 74 Osaka, Japón  
Taller de Arquitectura México, D.F.
- 1975 Heroico Colegio Militar México, D.F.  
Casa Álvarez México, D.F.
- 1980 Casa Neckelmann México, D.F.
- 1985 Centro de Meditación Cuernavaca, Morelos
- 1987 Casa Hernández Ramírez México, D.F.

#### Casa Álvarez<sup>70</sup>

Presenta en este proyecto un espacio cambiante y dinámico perceptivamente, donde el movimiento forma parte de una continuidad como analogía de la actividad biológica. El espacio se articula a través de muros curvos que dan un doble resultado en su desarrollo interno por su conformación cóncava-convexa. El diseño fue realizado con círculos en un orden rítmico dentro de una trama triangular a 60°. La casa gira en torno a un núcleo formado por un jardín interior y se recurre a la iluminación cenital de acuerdo a la actividad y necesidades internas. El sistema constructivo se basa en sillares precolados que con agregados y juntas aparentes enfatizan el movimiento ondulatorio de la línea curva y fortalecen la horizontalidad.

#### Casa Neckelmann<sup>71</sup>

La característica principal de este proyecto es el de encontrarse soterrado aprovechando la pendiente de una colina que le permite mimetizarlo en parte con el entorno y jugar con desniveles. La cubierta es prácticamente un jardín horizontal del cual emerge un muro helicoidal que señala el ingreso a la casa. La planta de la casa se inspiró en el caracol Nautilus, y todos los espacios interiores se disponen siguiendo la forma con un núcleo central de distribución y los desniveles le proporcionan vistas hacia un barranco. El sistema constructivo se basa en muros de concreto armado con acabado aparente en color ocre claro. El

autor señala que este es un ejemplo de cómo se podrían recuperar los espacios verdes urbanos.

#### Carlos Mijares Bracho

Nació en la ciudad de México en 1930. Egresó de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México en 1952. Catedrático de esta misma institución y de la Universidad Iberoamericana.

Su producción arquitectónica se encuadra entre obras para la industria, religiosas y de vivienda. Con un alto sentido simbólico sus proyectos desarrollan un repertorio formal donde el ladrillo rojo es el protagonista que permite con su seriación modular el juego rítmico de las texturas y el desarrollo de curvas para generar elementos constructivos como los arcos, las trompas, las bóvedas y las celosías. Con estos elementos logra una alta expresividad que maneja cuidadosamente la luz, lo que le permite destacar las texturas de los imbricados y se disuelve en el color de los ladrillos.

Tiene como referentes las capillas abiertas del virreinato y sus templos en México son la muestra más avanzada de la arquitectura sacra contemporánea. Sus obras más sobresalientes son:

- 1958 Fábrica Ferba en Salamanca, Guanajuato, México
- 1962 Bog & Beck México, D.F.
- 1964 Fábrica VAM (Vehículos Automotores de México - American Motors) Toluca, México
- 1965 Bujías Champion México, D.F.
- 1968-1983 La Parroquia en Ciudad Hidalgo, Michoacán, México
- 1970 Casa Las Águilas, México, D.F.
- 1984 Edificio Diego Becerra, México, D.F.
- 1986 Capilla del Panteón Jungapeo, Michoacán
- 1982 Parroquia de la Coyota. La Coyota, Michoacán
- 1986 Centro de Cómputo Morelia, Michoacán

<sup>70</sup> Noelle, Louise. 1988. Agustín Hernández: arquitectura y pensamiento. UNAM, México. Pág. 56.

<sup>71</sup> Ibídem. Pág. 56.

Parroquia de la Coyota.<sup>72</sup>

La Parroquia de la Coyota se encuentra en la población del mismo nombre localizada a 40 kilómetros de la ciudad de Zitácuaro en el Estado de Michoacán.

Su trabajo ha sido el de rediseñar un viejo proyecto proponiendo una cubierta distinta. La idea original basada en una serie de arcos girados a 45° con respecto a los muros perimetrales que crearían una zona central destinada al altar con una serie de capillas laterales fue modificada, y transformó el templo de una planta basilical a centralizada, cambiando la escala y utilizando el mismo esquema de pechinas de la Capilla de Jungapeo para configurar la bóveda de la cubierta.

Los materiales utilizados en los muros son la piedra del lugar y el ladrillo rojo. En este caso los dibujos de la cubierta expresan una enorme fuerza plástica que sin ser necesariamente una analogía biológica presenta una adecuación contextual coherente con técnicas constructivas sencillas en los procedimientos que se integran al paisaje natural cultural de México.

Parroquia de Cd. Hidalgo, Michoacán.<sup>73</sup>

Esta obra se considera una de la más importante de Carlos Mijares por su gran originalidad que la convierte en una pieza de excepcional expresión plástica. A través de esta parroquia ha logrado rescatar un sitio sumergido en un tejido suburbano carente de presencia entre colindancias. En la actualidad ha cambiado el uso del suelo en la zona circunvecina por comercios y edificios, lo que ha conducido a la modificación del contexto urbano. Se ingresa por un primer atrio con los servicios parroquiales y la notaría.

Para acceder al templo se va pasando sucesivamente por los espacios en espiral; cada uno va siendo menor en tamaño y se llega a una serie de naves triangulares.

Los dos factores que son relevantes en su propuesta se centran en el aspecto tecnológico y espacial, y en el proceso constructivo. El concepto orgánico se manifiesta por el crecimiento y tensión de la forma, la que se logra por una serie de cuatro ejes radiales de distinto tamaño que convergen en un punto central en donde se localiza el altar concebido como baldaquino. Cada uno de esos ejes está constituido por una torre que alberga una capilla, un arco doble que define el espacio interior y muros dobles que trabajan como placas y articulan el interior con el exterior, un espacio helicoidal que va girando y los elementos se libera uno del otro.

Por los escasos recursos que existían para la edificación el templo se construyó durante 15 años, lo que obligó al proyecto a adaptarse a esta lógica y los arcos fueron concebidos para ser realizados de manera independiente unos de otros. El sistema constructivo se eligió en función de los materiales de la región y de una mano de obra artesanal no especializada.



**Fig. 25.** Arq. Carlos Mijares Bracho. *Parroquia de Ciudad Hidalgo*, Michoacán. Santa María. Aparece en: Rodolfo et. all. 1989, Carlos Mijares: *Tiempo y otras construcciones*. Colección SOMOSUR, Ed. Escala. Bogotá, Colombia. Pág. 144.

<sup>72</sup> Santa María, Rodolfo et. all. 1989, Carlos Mijares: *Tiempo y otras construcciones*. Colección SOMOSUR, Ed. Escala. Bogotá, Colombia. Pág. 144.

<sup>73</sup> *Ibidem*. Pág. 84.