

Armonización de colores en la computadora

María Teresa del Pando
Departamento de Síntesis Creativa

Cuando usamos la computadora, ¿es posible tener la certeza de que las combinaciones de los colores que utilizamos en nuestras propuestas gráficas son armónicas entre sí?

9

Existen programas como el CorelDraw que en su paleta de colores selecciona automáticamente determinadas armonías, con variantes específicas, lo cual nos permite tener una cierta garantía de que nuestro diseño es grato a la vista.

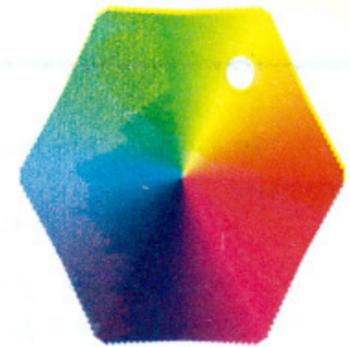
No obstante, el hacer "click" de manera intuitiva cuando nos parece adecuado un color, genera una postura mecánica limitada que nos impide ir más allá de lo que el sistema ofrece.

Para ser conciente del manejo del color, y con el fin de generar una mayor riqueza armónica, podemos acudir a estudiosos del color contemporáneos tales como Krause, Whelan, Navarro, Birren y Zelanski, entre otros, quienes coinciden en la propuesta de siete esquemas básicos de relaciones cromáticas armónicas que pueden aplicarse y servir de guía a los usuarios de los medios digitales.

Analicemos cada uno de estos principios básicos de armonía cromática:

Armonía monocromática

es aquella que maneja un solo matiz, ya sea degradado hacia el blanco o hacia el negro, o desaturado hacia el gris.



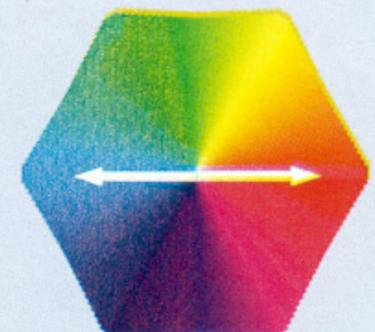
Armonía de adyacentes

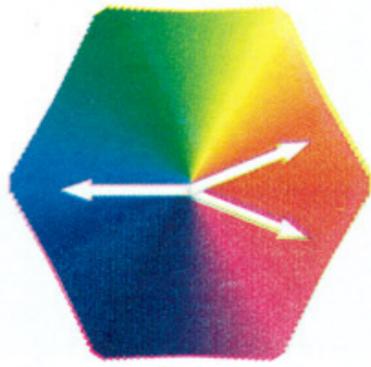
la que utiliza matices que están próximos en el círculo cromático, lo que se da en cualquier área seleccionada.



Armonías de complementarios

cuando los colores se encuentran diametralmente opuestos en el círculo cromático, estos colores son los que producen el contraste más intenso.





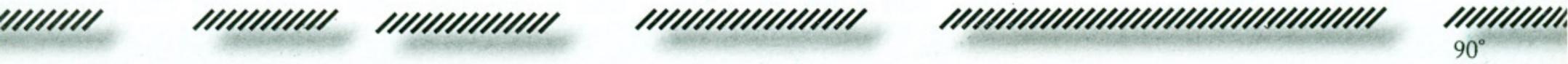
Armonías con complementarios divididos.

En este caso no se usa el diametralmente opuesto, sino que el contraste se suaviza al utilizar los dos matices que se encuentran a cada lado del opuesto, lo cual genera armonías mas sutiles.



Armonías de dobles complementarios.

Aquí el contraste se enriquece ya que se diversifican las tonalidades con sus respectivos complementarios.



Aplicación en la computadora

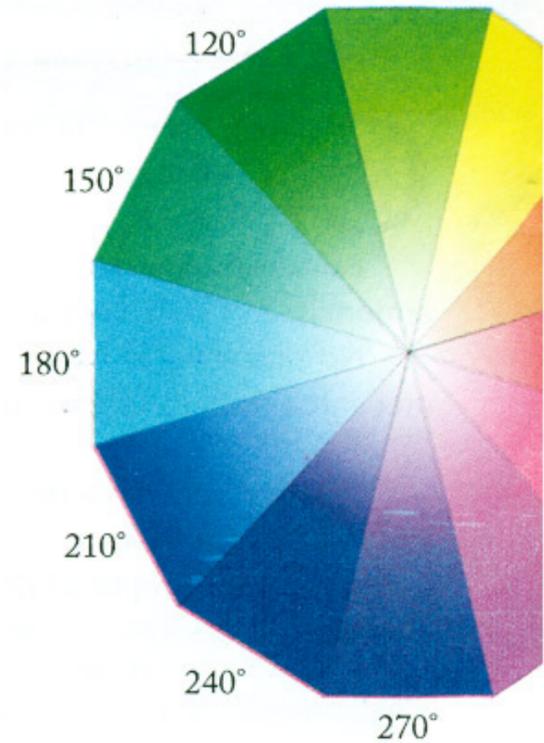
10

Para poder implementar estas relaciones en la computadora, es necesario recordar que el sistema HLS es representativo de la teoría de Munsell en lo que se refiere a las dimensiones del color, es decir:

- H representa al HUE o Matiz,
- L equivale a LIGHTNESS o Luminosidad y
- S corresponde a SATURATION o Saturación

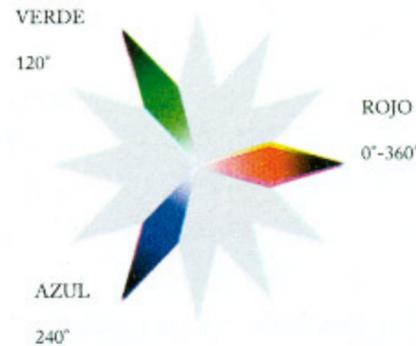
Éstos se encuentran ubicados en el cuadro de diálogo correspondiente a los modos de color de los programas del ordenador.

Si esquematizamos geométricamente el círculo cromático representativo del modelo HLS, observamos que lo podemos insertar en un dodecágono en donde se incluyen los tres colores primarios luz, los tres secundarios luz y seis terciarios luz con una intervalo de 30 entre cada uno.



De forma que los colores primarios se ubican de la siguiente manera:

- el rojo en 0° y 360°,
- el verde en 120° y
- el azul en 240°.



En este esquema los rombos son los matices los cuales han sido afectados es decir se degradan hacia el blanco afuera.

La tercera dimensión del color, de pureza de cada uno de los matices va hacia el gris correspondiente a su cual no es observable en este modo.



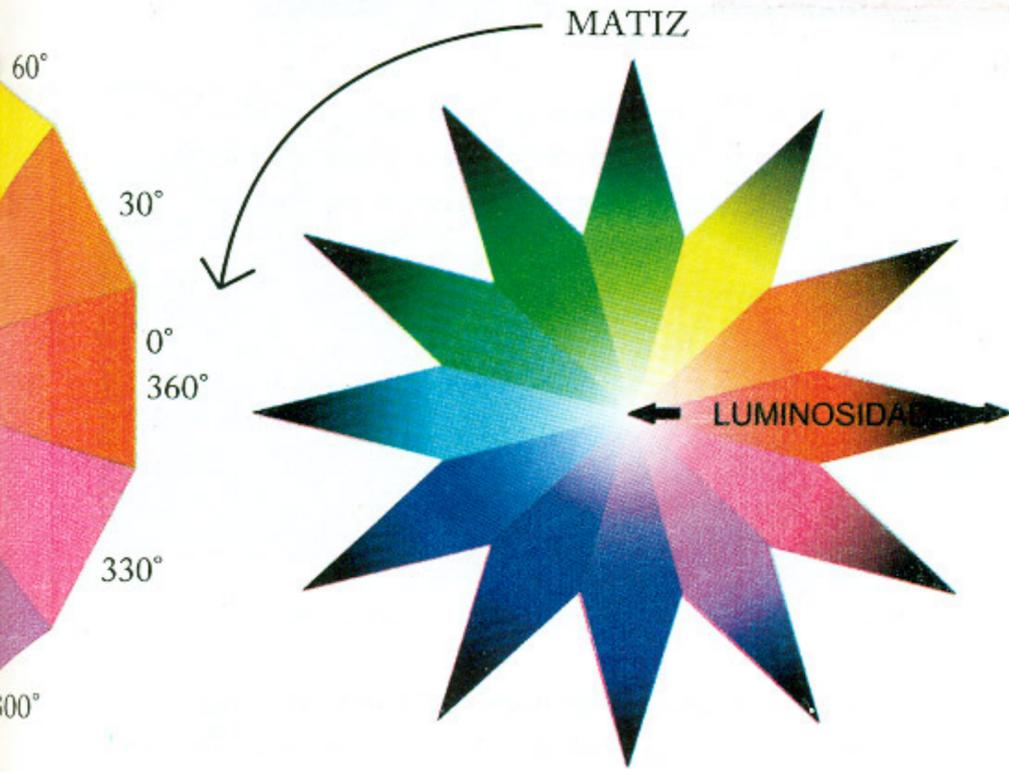
Quedando para los colores terciarios: 30°, 90°, 150°, 210°, 270°, y 330° cuyos nombres son dobles, puesto que están compuestos por un primario y un secundario.



Armonías con dos pares de opuestos.
La complejidad armónica se incrementa aún más ya que el opuesto se divide en cuatro, dos de cada lado del diámetro, dando por resultado mayor riqueza cromática.



Armonía por triadas.
En donde se seleccionan los colores que se encuentran ubicados en los vértices de un triángulo equilátero y que puede ser rotado en cualquier dirección.

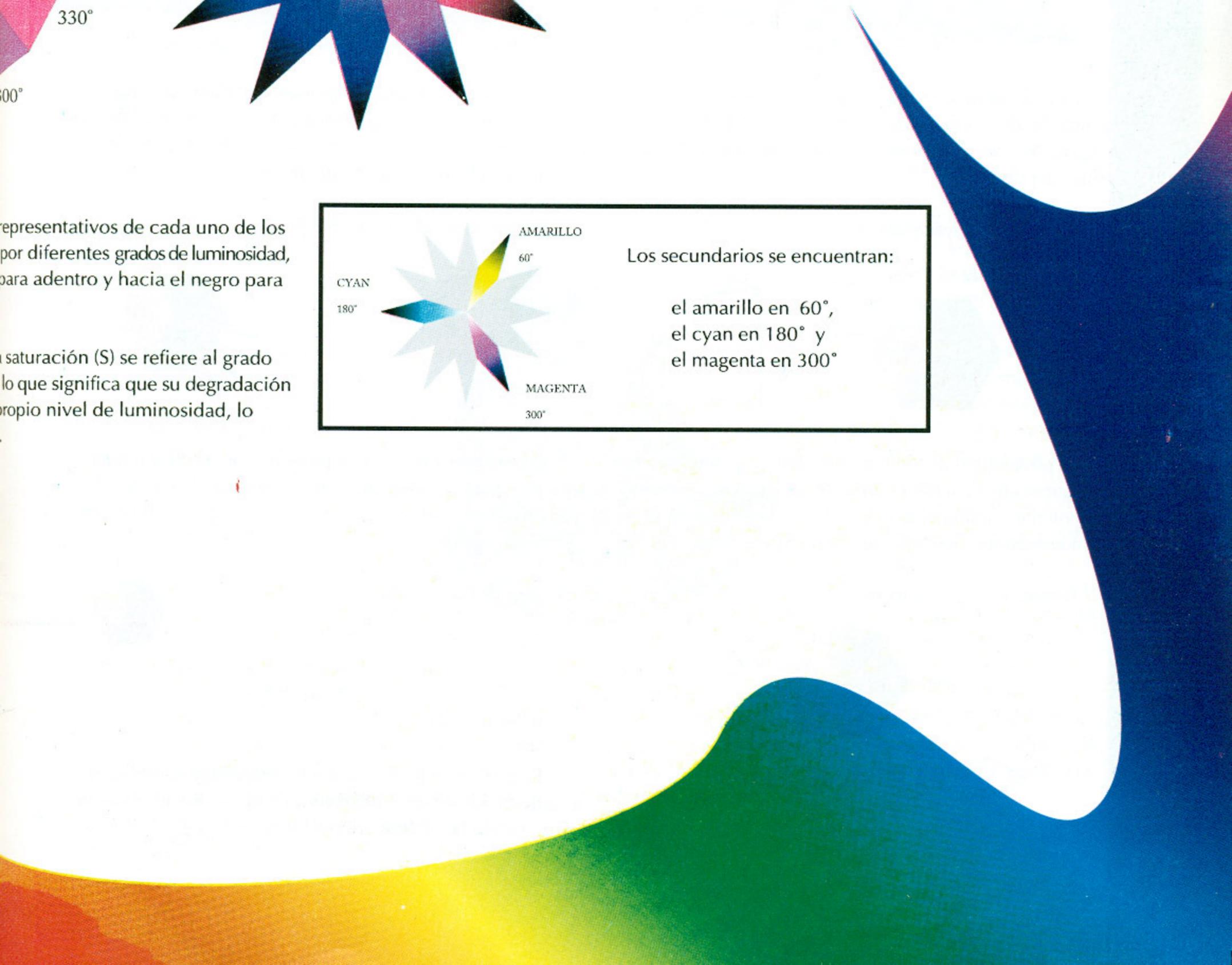


Si esa figura geométrica la convertimos en una estrella bidimensional se podrán representar dos de las tres dimensiones del color que son el matiz y la luminosidad (H y L).

representativos de cada uno de los por diferentes grados de luminosidad, para adentro y hacia el negro para

saturation (S) se refiere al grado lo que significa que su degradación propio nivel de luminosidad, lo

Los secundarios se encuentran:
el amarillo en 60°,
el cyan en 180° y
el magenta en 300°



Análisis numérico

Partiendo de la premisa de que los grados corresponden a la identificación numérica de los matices en el modo HLS, se hace posible trabajar numéricamente las armonías.

Armonía monocromática. Como su nombre lo indica es un solo color el que se trabaja afectándolo ya sea:

con la luminosidad

H 60 H 60
L 50 L 25
S 100 S 100



H 60 H 60
L 75 L 50
S 100 S 100

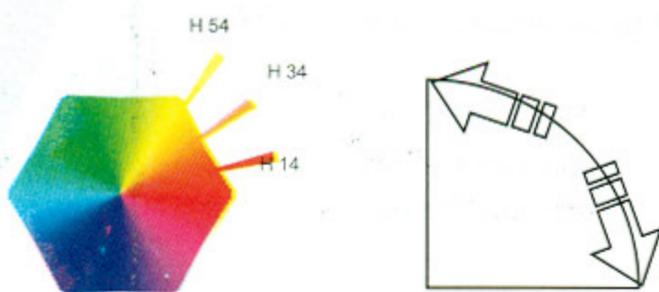
con la saturación



H 60 H 60
L 50 L 50
S 73 S 27

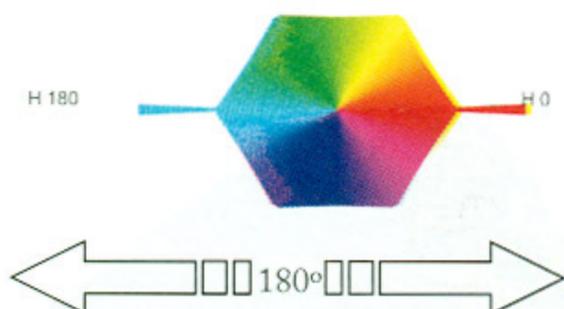
En esta armonía no hay riesgo ni compromiso, ya que se trata de un solo matiz que se lleva a tonalidades claras u oscuras o a desaturaciones que transforman el color al perder su pureza.

Armonía de adyacentes



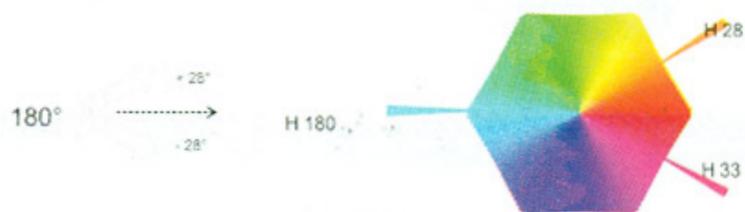
La proximidad de los números indica la cercanía de los matices en el círculo cromático, formando entre todos un conjunto armónico, ya que todos ellos participan de los mismos orígenes, pero en diferentes proporciones.

Armonía de complementarios



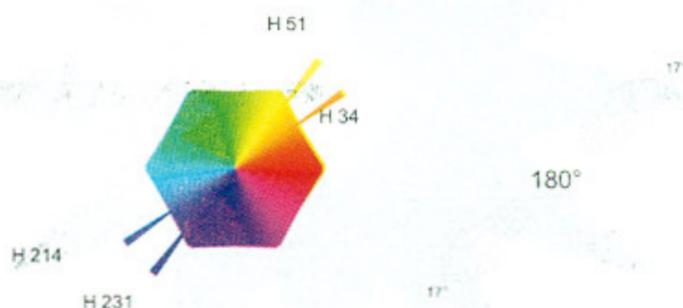
Puesto que son los matices que se encuentran diametralmente opuestos, su relación numérica deberá contar con un intervalo de 180°, tomando en cuenta que la orientación del diámetro puede ser cualquiera.

Armonía con complementarios divididos:



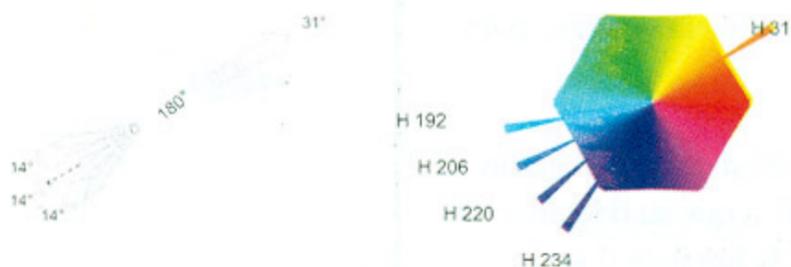
En este caso el opuesto se divide en dos, ubicados de manera equidistante al eje del diámetro, sabiendo que se pueden variar los números, pero de manera simétrica.

Armonía de dobles complementarios



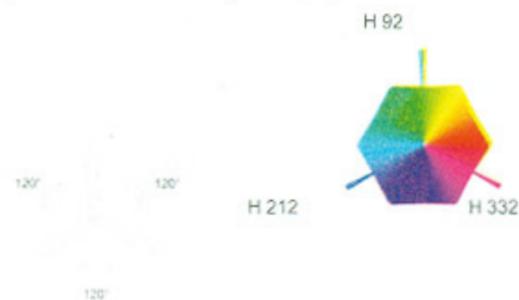
La riqueza cromática se incrementa aún más, toda vez que los contrastes se refuerzan al utilizar cuatro matices. Es evidente que el intervalo que existe entre los dos colores iniciales es idéntico al intervalo de sus opuestos.

Armonía con dos pares de opuestos



Esta armonía se puede interpretar como una armonía de adyacentes, contrastada con el complementario de su intermedio, lo cual sirve para realzar toques específicos en una composición.

Armonía por triada



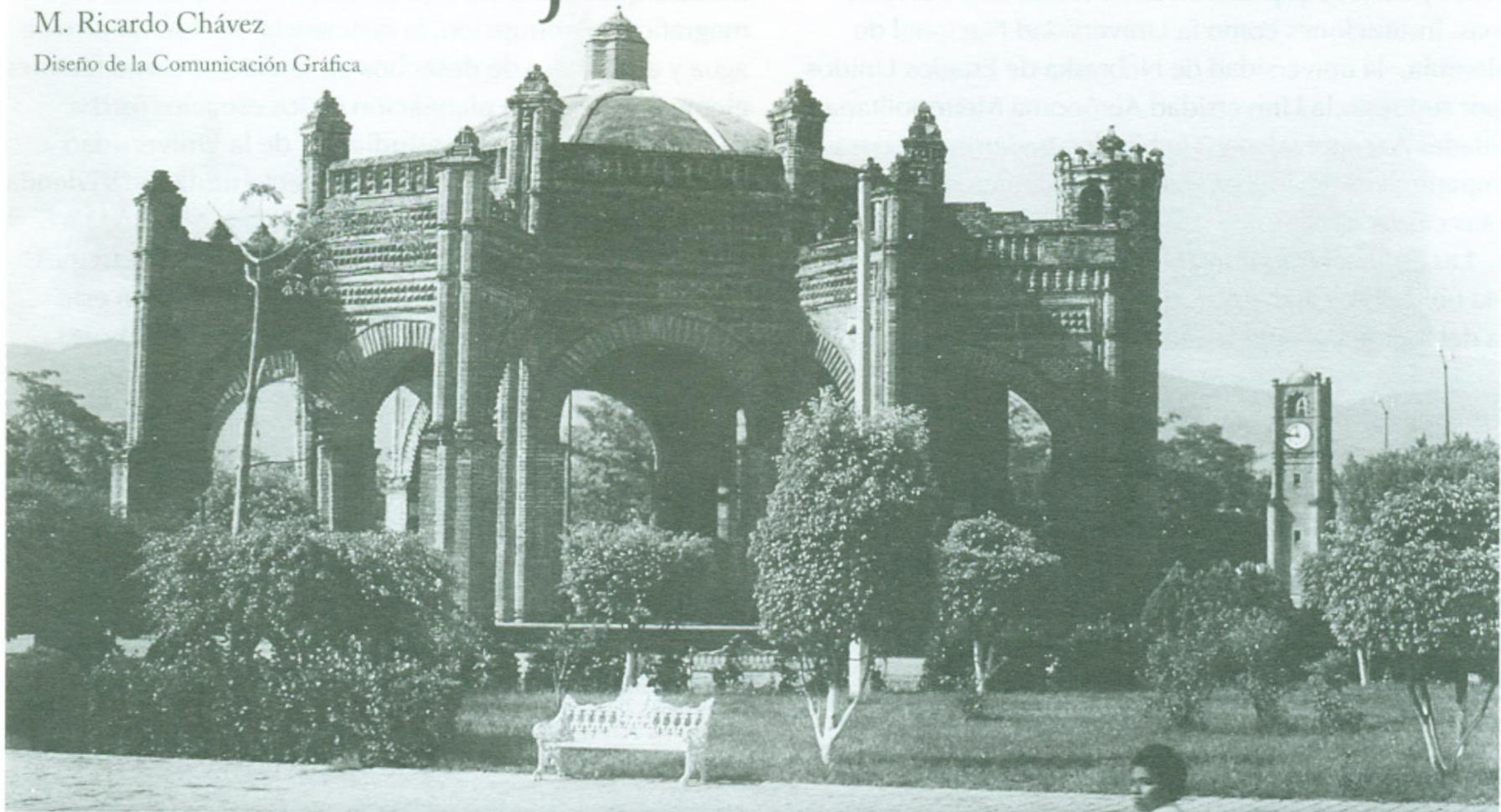
Conclusiones

Este breve análisis cromático, ofrece la posibilidad al usuario de los sistemas digitales un camino que le aclare la constante duda: ¿cómo armonizar los colores?

Carlos Mijares

M. Ricardo Chávez

Diseño de la Comunicación Gráfica



13

Después de ser presentado por Concepción Vargas, profesora de CyAD Xochimilco, el arquitecto mexicano Carlos Mijares agradeció la invitación que se le hizo para participar como ponente, pero al mismo tiempo extendió una disculpa, pues para él, el material presentado no significa una novedad en el quehacer arquitectónico.

De una manera humilde, sin faltar a la categoría de la que es portador y con su peculiar personalidad, Carlos Mijares presentó su conferencia magistral que a manera de homenaje brindó a las partes que dice reconoce estar en deuda. Manifestó primero deberse con todas las personas que en él han confiado a lo largo de la vida, habló de los afectos que de esas relaciones se desprenden y que lo han marcado como persona, que han afectado su obra. Después agradeció enfáticamente a los maestros de obra quienes son los que hacen posibles las vicisitudes de los arquitectos: "Son ellos los que dan vida a esos sueños", dice; de una manera poética trabajan con el material y aportan a la obra con la calidad en su trabajo. Al final hizo patente que su mayor deuda se debe a la sociedad misma, pues el elemento del anonimato debe prevalecer en el paisaje urbano ante las pretensiones personales,

pues "la arquitectura es un componente de la ciudad y la ciudad es para todos... y esas obras sobrevivirán y afectarán a los que vienen". De manera nostálgica Mijares reconoció que se siente imposibilitado de saldar esa deuda y lo más que puede hacer es reconocerla como tal.

Con la parsimonia que brindan los años, el arquitecto mostró su obra que tiene hecha en ladrillo, habló de la generosidad del material, que desde tiempos remotos ha sido un elemento utilizado para edificar desde construcciones pequeñas hasta los grandes edificios que han sobrevivido a lo largo de los años: desde la época del imperio romano, afirma. Destacó que el ladrillo no debe ser subestimado por ser pequeño, pues su característica modular lo hace un elemento disponible para la creatividad: tierra cocida que representa la energía de la misma tierra, muestra su nobleza natural la cual se refleja por sí mismo.

Carlos Mijares, haciendo uso de su buena conversación, atrapó al público a lo largo de su exposición, mostrando detalles de su obra y destacando a lo largo de su ponencia el agradecimiento a las personas que hicieron posible la materialización de su obra.



Dentro del XI Seminario de Arquitectura Latinoamericana se abrieron las puertas a los jóvenes. Delegaciones provenientes de Colombia, Estados Unidos y México expusieron sus trabajos sobre diversos temas. Instituciones como la Universidad Nacional de Colombia, la universidad de Nebraska de Estados Unidos y, por supuesto, la Universidad Autónoma Metropolitana, unidades Azcapotzalco y Xochimilco tuvieron cita para compartir el escenario y exponer problemáticas puntuales de sus ciudades.

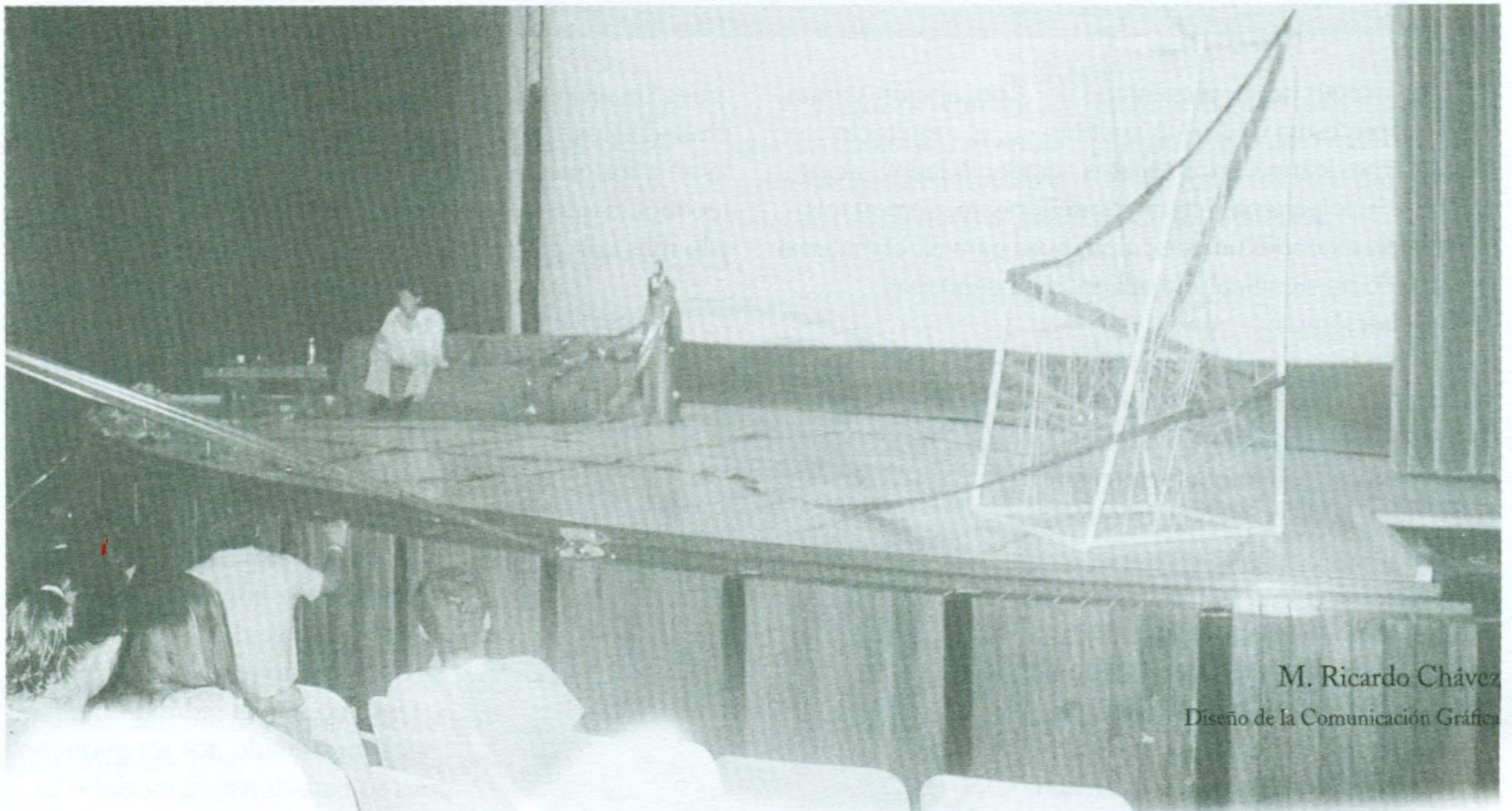
Las ponencias fueron abiertas por Alejandro Muciño de la unidad Azcapotzalco, quien habló acerca de la práctica del arquitecto en este mundo globalizado. Reconocerse en los procesos estructurales y de instalación es una de las principales metas a cubrir por los arquitectos, además de los procesos ejecutivos y constructivos que representa.

Continuó el programa con la participación de Joan Hernández, Rebeca Delgadillo, Guillermo Moreno, Raigoza Yoguez y Sandra Gómez con la ponencia “¿Arquitectura para qué?” que planteó la creación de viviendas con el concepto de mejoras y calidad humana; enseguida se presentaron los alumnos Omar Álvarez y Luis Fuentes de la Universidad Autónoma Metropolitana con su ponencia:

“El papel de los jóvenes arquitectos ante la problemática urbana en la zona metropolitana del Valle de México”. En la cual se discutía el quehacer de las nuevas generaciones de arquitectos ante el problema de la explosión demográfica, la corrupción, la deficiencia en el suministro de agua y el desalojo de desechos en la ciudad como factores elementales para la planeación de los espacios físicos.

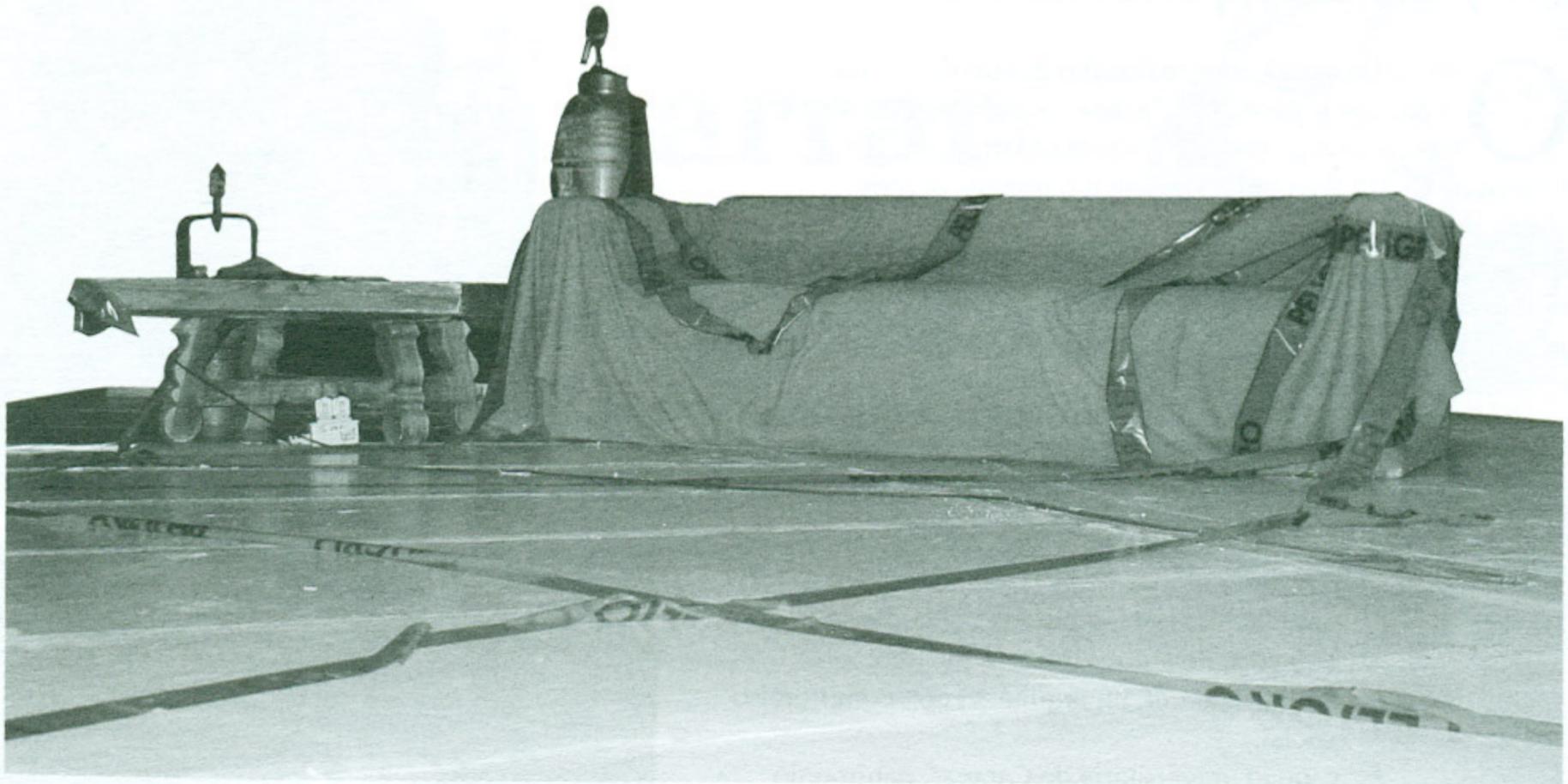
Tocó el turno a los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia con el proyecto titulado “Vivienda social en América Latina” presentado por Miriam Díaz, Camilo Rico, Daniel Sandoval y Gina Méndez, quienes con la asesoría de Ana Patricia Montoya, crearon este proyecto como respuesta al planteamiento de saber si existe una arquitectura latinoamericana en el rubro de la vivienda; el resultado fue negativo, y para su presentación echaron mano de un ingenioso audiovisual que trata de representar las deficiencias de las políticas sobre la vivienda social y el ideal de ver una arquitectura propuesta desde los propios usuarios. Presentación amena y reforzada por un discurso de motivación para seguir trabajando en ese sentido: hacer una verdadera arquitectura latinoamericana moderna.

14



M. Ricardo Chávez
Diseño de la Comunicación Gráfica

Foro Estudiantil



Quienes tomaron literalmente el escenario fueron otro grupo de colombianos. Con su proyecto *Historiografía*, en la presentación, uno de ellos, Juan Carlos, arribó en medio del adorno que estaba preparado para ambientar las ponencias y se adueñó de un sofá que formaba parte de la escenografía; ya posado en él, presentó el trabajo de sus otros compañeros: Amalie Chávez, David Arias, Alexander Vallejo, David y Nina. Éstos propusieron una revisión a través de la historia de la arquitectura latinoamericana, desde el barroco, hasta las magníficas construcciones modernas.

Roger Ruiz tuvo a cargo la presentación de su proyecto *El valor de lo estético en la arquitectura*. También procedentes de la Nacional de Colombia, Roger y Hernán mediante un audiovisual por demás divertido e ingenioso, manifestó el mosaico representativo de la sociedad latinoamericana y mediante el discurso del video intentaron denunciar la falta de propuestas actuales, pero también rescatar la identidad de las regiones de cada país. Ellos se pronunciaron por la autenticidad de la obra arquitectónica y trataron de exhortar a otros jóvenes arquitectos para la experimentación de los materiales y a la reconstrucción de un concepto latinoamericano.

Para los estudiantes de Estados Unidos, no está muy claro qué es Latinoamérica, ni saben que hay una arquitectura propia del bloque. Bratt, estudiante de Nebraska se da cuenta de esto y le nace la inquietud de saber más acerca del trabajo hecho en América del Sur. En su conferencia *Los verdaderos colores de la Arquitectura Latinoamericana* abordó esta situación; influenciado por esta inquietud desarrolló una página sobre las obras, en una línea del tiempo de los máximos exponentes en América Latina y propone también un círculo de discusión. Con la traducción de Alex Muciño, Bratt logra identificarse con el público asistente que aplaude su esfuerzo. Terminada la ponencia de los jóvenes comenzó un interesante círculo de discusión que seguramente les trajo reflexiones en las que se trabajará en un futuro próximo.



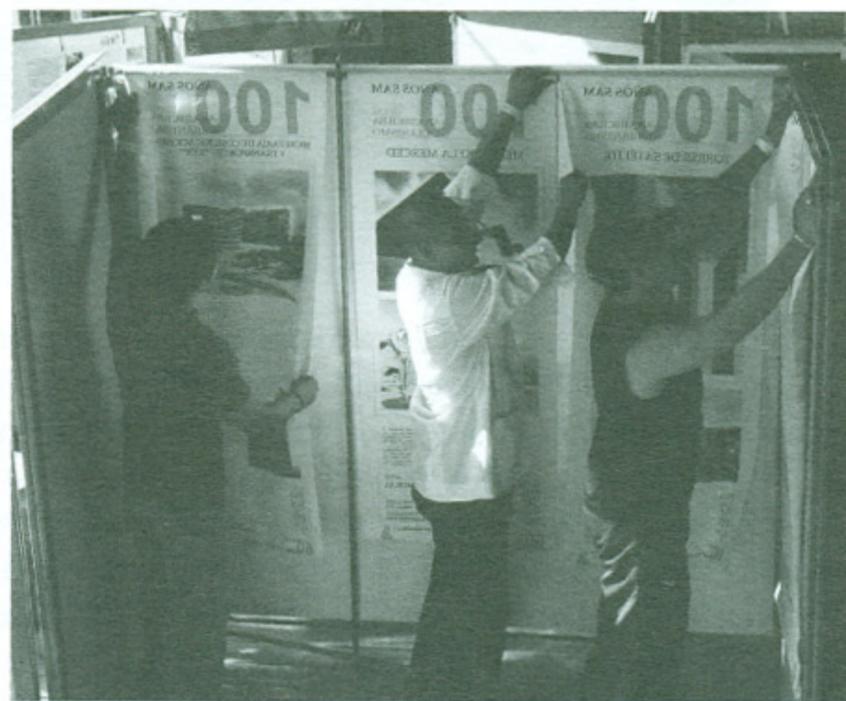
Pensamiento y obra arquitectónica

Otra de las actividades realizadas dentro del SAL fue la presentación de la sala de exposiciones que estuvo a cargo de Rodolfo Santa María Gonzáles, director de CyAD Xochimilco, quien dio una breve semblanza de cada uno de los trabajos allí expuestos. En esta sala se apreciaron trabajos arquitectónicos con temáticas descriptivas a los aspectos y situaciones referentes a cada una de las nacionalidades allí expuestas:

Muestra de arquitectura latinoamericana

- Arquitectura contemporánea chilena.
- 100 años de arquitectura en México.
- Ernesto Vautier, un arquitecto con compromiso social.
- Ciudad universitaria de Caracas, patrimonio mundial.
- IV bienal iberoamericana de arquitectura.
- Las mil y un casitas, entre el tipo y el estilo.

La muestra fue coordinada por los arquitectos Concepción Vargas y José Luis Jiménez; la museografía corrió a cargo de José Luis Jiménez y el diseñador industrial Francisco Soto Curiel; el diseño gráfico fue realizado por la Mtra. Catalina Durán McKinster y el montaje por los alumnos de Arquitectura y Diseño Industrial: Adib Abud, José A. Argumedo, Labán Díaz, Lizbeth Fontaine, Oscar I. Hernández, Ismael A. Hernández, Jocelyn Lagunas, Pablo Mateus, Nubia A. Ochoa, Alejandro Ortega, Enrique Peralta, Cuauhtémoc Valdez, Carlos Villafaña y Sheyla Santiago.



Exposiciones Internacionales

Adrián E. Hernández
Diseño de la Comunicación Gráfica

