

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

GUIA PRACTICA DE DIBUJO NATURAL

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC
DEPOSITO LEGAL
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO
TESIS

QUE PARA OBTENER

EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

EFRAIN DE JESUS AMAYA CARAVANTES

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, SEPTIEMBRE DE 1,990



A DIOS

A MIS PADRES

JORGE HUMBERTO AMAYA CĀRCAMO (Q.E.P.D.)
DOLORES CARAVANTES PIVARAL

A MI ESPOSA

CARMEN ALICIA

A MIS HIJOS

JOSE EFRAĪN Y JOSE ALEJANDRO

A MIS HERMANOS

JORGE DAVID Y LOURDES PATRICIA

A MIS TIOS

OFELIA AMAYA CĀRCAMO
GILBERTO CARAVANTES PIVARAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

A LOS AMIGOS POR SU MOTIVACIŌN Y APOYO
PARA LA REALIZACIŌN DEL PRESENTE TRABAJO

DL
02

T(429)

JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	Arq. FRANCISCO CHAVARRIA SMEATON
SECRETARIO	Arq. SERGIO VÉLIZ R.
VOCAL 1o.	Arq. MARCO ANTONIO RIVERA
VOCAL 2o.	Arq. HECTOR CASTRO M.
VOCAL 3o.	Arq. RAFAEL HERRERA B.
VOCAL 4o.	Br. JUAN CARLOS ALVARADO
VOCAL 5o.	Br. CARLOS ROCA JEREZ

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ
EL EXAMEN PRIVADO

DECANO	Arq. FRANCISCO CHAVARRIA SMEATON
SECRETARIO	Arq. HEBER PAREDES
EXAMINADOR	Arq. MAGALY SOTO
EXAMINADOR	Arq. EDUARDO SOSA
EXAMINADOR	Arq. EDGARDO TORRES

ASESOR	Arq. OSCAR VELÁSQUEZ S.
--------	-------------------------

CONTENIDOS

a.-	INTRODUCCIÓN	5
b.-	JUSTIFICACIÓN	5
c.-	OBJETIVOS	6
d.-	DELIMITACIÓN DEL TEMA	6
e.-	METODOLOGIA	7
f.-	DIAGNÓSTICO	7
f.1-	ENCUESTA DE OPINIÓN A ESTUDIANTES	8
f.2-	ENCUESTA DE OPINIÓN A CATEDRÁTICOS DE DIBUJO	10
f.3-	ENCUESTA DE OPINIÓN A CATEDRÁTICOS DE OTRAS AREAS DE LA FACULTAD	11
f.4-	COMPORTAMIENTO DE COHORTES ESTUDIANTILES	12
f.5-	ANÁLISIS DE RENDIMIENTO ACADÉMICO	16
f.6-	ANÁLISIS DE CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS	16
f.7-	CONCLUSIONES	17
f.8-	RECOMENDACIONES	17
g.-	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	18
	FASCÍCULO 1 EL LÁPIZ	19
	FASCÍCULO 2 ABLANDAMIENTO	27
	FASCÍCULO 3 LA LÍNEA Y EL PLANO	35
	FASCÍCULO 4 PERSPECTIVA	44
	FASCÍCULO 5 LUZ Y SOMBRA	53
	FASCÍCULO 6 LA FIGURA HUMANA	71
h.-	BIBLIOGRAFÍA	83
	ANEXOS	84

a- INTRODUCCIÓN

La Universidad de San Carlos de Guatemala es rectora de la enseñanza superior, conformada por distintas unidades académicas y particularmente la Facultad de Arquitectura, esta carrera está integrada por cursos técnico-científicos y cursos de tipo humanista. Entre éstos se encuentra la unidad de medios de comunicación arquitectónica integrada por cursos de carácter técnico-artístico. Área de estudio de suma importancia en el aspecto gráfico, ya que el futuro profesional de la arquitectura y diseño tiene que comunicar sus ideas a través del dibujo. Los cursos que se imparten en esta áreas son dibujos técnicos constructivos, presentación arquitectónica, dibujo natural y expresión gráfica.

Se ha detectado que en los cursos de dibujo y la proyección de la facultad a carreras paralelas como Diseño Gráfico y Diseño Industrial, es de suma importancia contar con documentos de apoyo a nivel gráfico y práctico. El presente trabajo refleja los intereses y necesidades del proceso de enseñanza-aprendizaje del Dibujo Natural, para darle impulso al dibujo en el medio facultativo, no solo en el aprendizaje del mismo sino la nivelación de los estudiantes que cursan y han cursado los programas del dibujo natural.

El trabajo de tesis presenta un material que sustenta en las unidades fundamentales de contenido, básicas para poder adquirir conceptos que son el cimiento de cursos fundamentales en la preparación del estudiante como lo son Taller Síntesis y otros. Estos contenidos centralizan lo elemental que el estudiante debe saber para la correcta y creativa aplicación del dibujo, para lo cual se proponen ejercicios de aplicación, en una forma integrada y practica del dibujo a mano alzada a través del lápiz, con la finalidad de elaborar una guía de fácil aplicación y consulta, contribuyendo a la autoformación del futuro profesional del diseño y la arquitectura.

b.- JUSTIFICACIÓN

En la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en las carreras de arquitectura y las técnicas, una de las actividades del profesional de arquitectura es la docencia. Esta experiencia ha permitido descubrir limitaciones, por la falta de un material idóneo que favorezca el desarrollo de la habilidad gráfica. Nos damos cuenta que la programación del contenido en los cursos de dibujo natural, no está definida bajo una jerarquización que obedezca a los procesos lógicos y mentales necesarios para un desarrollo enriquecedor, ágil y encaminado a principios didácticos que faciliten la comprensión e interpretación de la disciplina del dibujo. El uso del lápiz se hace obvio; pues desde el trazado del punto, que el hombre lo usa aproximadamente a los 5 años para su expresión gráfica, se cree y olvida la importancia de corregir las posturas, hábitos incorrectos y lograr destrezas que complementen su uso. La ejercitación es el recurso didáctico más útil. Sin embargo, no es únicamente el hacer la cantidad de ejercicios propuestos, si éstos no expresan el concepto gráfico correcto.

Esta situación se ve afectada mayormente si se analiza el pensum de arquitectura, se observa que estructuralmente el curso de Dibujo Natural I de un semestre, es fundamental, pero le continúa el Dibujo Natural II que por ser optativo los estudiantes ante la dificultad que encuentran en el dibujo recurren a otros cursos donde encuentran mayor facilidad de estudio. Un semestre no es suficiente para adquirir habilidad y dominios necesarios en la expresión del dibujo natural. Además el curso en mención, es una rama aislada del pensum, pues no es requisito fundamental para Dibujo Natural II.

El estudiante como investigador descubre una cantidad amplia de bibliografía, que en la biblioteca de la facultad y otras que se pueden consultar. Sin embargo pocos son los estudiantes universitarios que traen consigo la disciplina de la

investigación personal. Los que emprenden esta labor, en la mayoría de los casos, tienen dificultad para ordenar e integrar los temas de estudio. Dificultad que aumenta por la escasez de tiempo. Razón por la cual el estudio autodidáctico se deje en un último plano.

Por lo ya mencionado y como un compromiso docente ante el trabajo que se ha realizado, se propone el siguiente trabajo de tesis como un documento de apoyo que contribuya a mejorar la enseñanza-aprendizaje del dibujo natural.

El contenido de este trabajo presenta fascículos que, ordenados con criterio de principios didácticos, obedecen una secuencia de lo simple a lo complejo, de lo particular a lo general, iniciándose desde el conocimiento, uso y manejo del lápiz, hasta el dibujo de la figura humana. Es, pues, éste documento una fuente de consulta accesible, de fácil comprensión y que retroalimenta la aplicación del dibujo cuando se desea recurrir a la expresión gráfica en otros cursos o áreas. Es evidente que los presentes fascículos desean reflejar la integración de los centros de interés fundamentales en la expresión, a través del dibujo a mano alzada y no pretender realizar un trabajo totalmente ambicioso, ya que el tema del dibujo es muy extenso.

c.- OBJETIVOS

GENERALES

- C1.- A través del desarrollo de la tesis, conformar un documento de carácter didáctico que proporcione variadas formas de ejercitar el dibujo a mano alzada, con el afán de contribuir a mejorar la práctica de la expresión gráfica dentro de la formación del profesional en arquitectura.
- C2.- Apoyar el dominio del dibujo como elemento de integración, enfocando el correcto y adecuado manejo de instrumentos y medios que ayudan a realizar el dibujo natural, necesario para las respuestas gráficas de otros cursos.
- C3.- Que el estudiante afirme los conocimientos recibidos en clase bajo la lectura de instrucciones cortas y prácticas de un documento que refuerce y clasifique los temas expuestos en clase.-

PARTICULARES

- C4.- Sintetizar en un documento bibliográfico contenido unificado, ordenado didácticamente que permita al alumno afirmar y ejercitar los conceptos fundamentales del dibujo.
- C5.- Presentar una variedad de ejercicios que conlleven a mejorar hábitos y desarrollar destrezas, optimizando el uso del lápiz que llevará a la superación en la calidad y creatividad de la expresión gráfica.
- C6.- Proveer de un medio para, que el estudiante voluntariamente verifique y aplique ejercicios que expresen el conocimiento, sin asesoría, en una secuencia lógica de adquisición del valor y disciplina de la autoformación.

d. DELIMITACIÓN DEL TEMA

El presente trabajo se limitará a los cursos de dibujo natural, que se imparten en la Unidad de Medios de Comunicación de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos. Como resultado de una investigación previa para establecer

la situación real del problema identificado (Diagnóstico), se establecerán conclusiones y recomendaciones las cuales servirán de base para formular una propuesta, que contribuya a mejorar los niveles de rendimiento en el proceso de aprendizaje, dándole un mayor impulso y reconocimiento al mismo por lo amplio del tema, se han seleccionado aspectos o contenidos de mayor importancia, para una mejor interpretación, comprensión y autoformación en el dominio del dibujo natural. Se inicia con el correcto uso y manejo del lápiz, se sigue con ablandamiento, la línea y el plano, la perspectiva, luz y sombra, para completar con la figura humana. Se plantea una serie de ejercicios de aplicación, estructurados de lo simple a lo complejo. No pretende enfocar el área del dibujo natural en su totalidad o realizar un documento extenso, más bien es una guía fácil y práctica para el dibujo, que resume los contenidos más significativos para retroalimentar y fijar lo básico en el dibujo a mano alzada, a través del lápiz como medio básico de expresión gráfica.

e.- METODOLOGIA

El presente trabajo ha sido desarrollado a través de un proceso inductivo deductivo. Éste se inició con la adquisición de datos por medio de entrevistas, observación y experimentación directa en la docencia de la disciplina del dibujo natural, formulación estadística de resultados, consulta de documentos y bibliografía especializada en el tema. Se obtuvo un diagnóstico de la situación de la enseñanza del dibujo natural en la Universidad de San Carlos.

Como resultado de este diagnóstico, se planteó el tema a trabajar. Se delimitó su contenido, procediéndose a analizar los datos adquiridos mediante procedimientos como clasificación, enumeración, jerarquización, graficación estadística, etc.

Llegando a desarrollar deductivamente una serie de temas a manera de fascículos, seleccionándolos según su necesidad e importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje de esta disciplina. Planteando cada fascículo con ejemplos gráficos, apoyados con una breve descripción, para pasar posteriormente a proponer una serie de ejercicios de aplicación, enfatizando en los aspectos básicos de los contenidos programáticos de esta área de estudio, con la expectativa que a través de la observación de dichos ejercicios los estudiantes puedan ejercitarse con modelos prácticos y comunicativos. El desarrollo de los ejercicios que se propone en cada fascículo, está diseñado para que los mismos se ejecuten con el lápiz grafito blando, ya que es el mejor instrumento para el estudio de la escala tonal y porque permite una amplia variedad de técnicas. Además, porque permite adquirir, soltura, ablandamiento y suavidad en los trazos, tan fundamentales en el dibujo natural. El lápiz es de suma importancia, por las posibilidades abiertas que ofrece al dibujo de arquitectura, al diseño, dibujo de ingeniería, diseño gráfico, la ilustración, a la expresión gráfica, al arte, etc., mediante combinaciones de tipos, superficies, estilos. Sus posibilidades son casi infinitas.

La temática, en dichos fascículos, pretende abarcar aspectos esenciales en una forma lo más sencilla posible, y no pretende abarcar el extenso campo del dibujo en sus distintas manifestaciones y técnicas; con la finalidad de dar apoyo a los cursos del dibujo natural en la autoformación y superar algunas deficiencias en el estudiante.

La metodología didáctica que sirve de marco, a la presente guía de dibujo natural, es básicamente la ejercitación conceptualizada, la cual conlleva a una automatización en las habilidades del dibujo. Además, cumple los principios didácticos generalizados siguientes: de lo conocido a lo desconocido, de lo simple a lo complejo, etc.

f.- DIAGNÓSTICO

Se recurre a una investigación bibliográfica y de campo, basada en tres aspectos: la encuesta, el análisis de comporta-

mientos de cortes estudiantiles, el análisis de contenidos programáticos. Se hace una selección de catedráticos que imparten cursos de dibujo, a catedráticos que imparten cursos con mayor relación en el dibujo, como lo son en su mayoría los de Talleres Síntesis en su Nivel Inicial, Medio y Profundidad, otros cursos como Presentación Arquitectónica, Teorías del Diseño, etc., y a estudiantes que ya han tenido la experiencia de cursar el dibujo, dentro del ámbito de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a efecto de conocer su opinión y punto de vista didáctico y para su análisis se consideró, en los años 1985, 1986, 1987, 1988, a estudiantes de primer ingreso en el curso de dibujo natural de la facultad. Para ordenar y determinar, las particularidades del problema identificado, se utilizaron técnicas de entrevistas, encuestas de opinión, estadísticas, observación y experiencia docente que reflejan modos de enseñanza, actividades y actitudes de los alumnos, análisis de rendimiento, contenidos, etc.

f.1- ENCUESTA DE OPINIÓN A ESTUDIANTES

Para tener la opinión y los puntos de vista del sector estudiantil, que ya aprobó el curso de dibujo natural, se pasó una encuesta a 170 casos, lo cual representa, una muestra del 10% de los estudiantes que asisten a la facultad.

Ante la pregunta de: "Qué tiempo a la semana dedica al estudio del dibujo", se presenta que un 70% dedican de 0 a 2 horas por semana, porcentaje de gran significación para el estudio independiente tan necesario en esta disciplina.

Ante la pregunta: "Si pueden expresar sus ideas a través del dibujo", un 80% manifiestan tener dificultad para hacerlo con propiedad.

La mayor parte no adquieren un convencimiento completo, de que lo aprendido fue suficiente, para lograr el nivel de dominio que la carrera le exige, enfatizando que la principal limitación es que trabajan (55%), en igual forma un 60% afirman que en escuela de vacaciones, el aprendizaje del dibujo natural no es completo ni suficiente.

En cuanto a la importancia del dibujo, para proyectarse a otras áreas de estudio, un 75%, si lo consideran, principalmente al área de integración (taller síntesis). Encontramos que un 60% están de acuerdo en la necesidad de replantear los recursos didácticos y contenidos, que apoyen la creatividad y autoformación. Ante la pregunta, si mucha cantidad de estudiantes, en una sección, dificulta el aprendizaje del dibujo, tenemos que un 70% están de acuerdo en que una distribución no proporcional de estudiantes, asignados a las secciones, dificulta la enseñanza o atención personalizada.

Ante la pregunta si la bibliografía es accesible por sus costos y fácil de obtenerla; no desprecian la utilidad de la biblioteca de la facultad y el material bibliográfico que ella nos presenta, sin embargo un 75% afirman que los libros poseen temas aislados, que requieren mucha profundización para la aplicación del curso en un momento determinado, que la mayor parte recaen en referencias mas teóricas que prácticas, y que sus costos en el mercado son elevados.

También manifiestan que la mayor parte de veces que solicitan libros del tema en la biblioteca, están prestados, lo que imposibilita la consulta de los mismos.

TABULACIÓN
ENCUESTA DE OPINIÓN

ESTRUCTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TESIS
PARA ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA

Encuestador: _____ Boleta No. _____

Carrera: _____ Fecha _____

1. Identificación _____
Edad _____ Sexo _____
Grado académico _____ Trabajo u ocupación actual _____
2. Le agrada el dibujo? _____ SI 85% NO 15%
3. Piensa que es difícil aprender el dibujo? _____ SI 70% NO 30%
4. Se siente satisfecho con lo que ha aprendido en los cursos de Dibujo Natural? _____ SI 35% NO 65%
5. Los cursos de Dibujo Natural lo motivaron a seguir investigando y practicando el dibujo? _____ SI 5% NO 95%
6. Encuentra aplicación a otros cursos del Nivel Medio y Profundo el conocimiento de los cursos de dibujo? _____ SI 55% NO 45%
7. Que tiempo a la semana dedica al estudio del dibujo
0 a 2 Horas 70 % 4 a 6 Horas 11 %
2 a 4 Horas 15 % 6 o mas Hrs 4 %
8. Si posee bibliografía propia escriba el título del documento que más emplea
9. Cual fue la principal limitación que encontró en el aprendizaje del curso de Dibujo Natural?
EL TRABAJO 55%, BIBLIOGRAFIA 40%, FALTA DE HABILIDAD 40%, INTERPRETACION 50%, MUCHOS ESTUDIANTES EN CLASE 45%, OTROS 30%.
10. Considera que puede expresar sus ideas a través del dibujo? _____ SI 20% NO 80%
11. Cree Ud. que el tiempo efectivo destinado a la clase de Dibujo Natural es suficiente? _____ SI 35% NO 65%
12. Considera que el curso de dibujo en vacaciones permite dominarlo a satisfacción? _____ SI 35% NO 65%
13. Considera importante el dibujo, para poder proyectarse a otros cursos? _____ SI 75% NO 25%
14. Encuentra beneficioso que se dieran cambios en los contenidos y los recursos didácticos en la enseñanza del Dibujo Natural? _____ SI 60% NO 40%
15. Cree Ud. que secciones con muchos estudiantes, permiten una buena preparación y aprendizaje en el dibujo? _____ SI 25% NO 75%
16. Encuentra con facilidad fuentes de consulta apropiadas al tema? _____ SI 35% NO 65%
17. Los libros que ha consultado le han permitido encaminarlo a una expresión gráfica creativa? _____ SI 20% NO 80%
18. El costo de la bibliografía existente en el tema, es fácil adquisición? _____ SI 25% NO 75%
19. Ud. trabaja? _____ SI 45% NO 55%
20. Cree Ud. que siempre se cumplen los programas? _____ SI 50% NO 50%
21. Con que área cree Ud. que tiene mas relación el dibujo? _____ TALLER 90% OTROS 10%

F2.-ENCUESTA DE OPINIÓN PARA CATEDRÁTICOS DE DIBUJO

Para obtener la opinión y los puntos de vista de catedráticos que han desarrollado su labor docente en esta área, se pasó una encuesta selectiva al 10%, dentro del contexto facultativo, se obtuvieron los datos siguientes: En un 55% estiman que los contenidos se logran a satisfacción en el tiempo asignado, sin embargo, en un 60% afirman que los estudiantes tienen dificultad en comunicar sus ideas a través del dibujo.

Debido a la heterogeneidad entre los estudiantes del primer ingreso, en destrezas, conocimientos e intereses, la enseñanza del dibujo natural presenta dificultad en el desarrollo del programa.

El proceso de aprendizaje se detiene, debido al fenómeno de la nivelación de estudiantes y el docente se ve obligado a partir del criterio que los estudiantes tienen un mínimo de conocimientos.

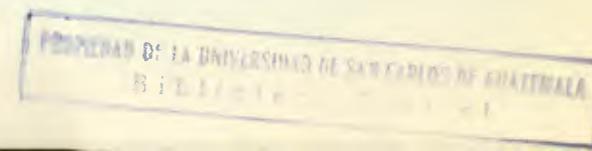
El mayor porcentaje de profesionales catedráticos (70%), afirma que la enseñanza personalizada no se logra con secciones muy cargadas de estudiantes, principalmente cuando son mayores de treinta.

Ante la pregunta si la Escuela de Vacaciones, permite una buena preparación, afirma la mayoría de catedráticos (70%), que el corto tiempo no contribuye y no es suficiente al buen aprendizaje. Agravado esto por la poca importancia que se le da al curso Dibujo Natural II. Si fuera fundamental y no optativo contribuiría a mejorar la nivelación en esta área, así mismo apoyaría a otras áreas de integración. Actualmente el dibujo no es evaluado en otras unidades, a pesar que la antropometría es una necesidad en la comunicación de proyectos arquitectónicos.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 TRABAJO DE TESIS
PARA CATEDRÁTICOS DE DIBUJO
 ENCUESTADOR: _____

TABULACIÓN
 ENCUESTA DE OPINIÓN
ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO
 Boleta No. _____
 Fecha: _____

1. Identificación: _____ Sexo: _____
 Profesión: _____ Trabajo y ocupación actual: _____
 Unidad donde trabaja: _____ Curso que imparte: _____
2. Cree Ud. que el tiempo efectivo de clases es suficiente para que el estudiante domine a satisfacción los contenidos programáticos del curso Si 55% No 45%
3. Considera que los estudiantes que ya aprobaron el curso de Dibujo Natural I, pueden comunicar sus ideas con propiedad _____ Si 40% No 60%
4. Cree Ud. que el tiempo en curso de vacaciones es lo suficiente para que el estudiante asimile y domine a satisfacción todos los puntos del programa _____ Si 40% No 60%
5. Considera que un solo curso de dibujo, sea fundamental para una buena preparación _____ Si 30% No 70%
6. Cree que el curso es de suma importancia a otras áreas de la carrera _____ Si 50% No 50%
7. Es creativo el uso del dibujo en sus alumnos _____ Si 25% No 75%
8. Considera conveniente un análisis de retroalimentación a los programas vigentes del curso de dibujo natural _____ Si 55% No 45%
9. Considera que la cantidad de estudiantes en cada sección es un factor limitante para supervisar el trabajo del mismo _____ Si 20% No 80%
10. Las secciones con muchos alumnos le permiten realizar una enseñanza personalizada _____ Si 30% No 70%
11. Ha observado en los estudiantes iniciativa de investigación en el dibujo natural _____ Si 20% No 80%
12. En la bibliografía utilizada, ha encontrado alguna que llene la mayor parte de contenidos del programa _____ Si 25% No 75%
13. Que causa considera más significativa que provoca la deserción y a reprobar el curso:



TIEMPO DISPONIBLE 40%, FALTA DE INTERES 30%, EL TRABAJO 50%, OTROS 35%.-

14. La bibliografía existente en esta disciplina que ha consultado enfatiza más aspectos teóricos que prácticos _____ SI 60% No 40%
15. Qué aspectos o puntos del programa puede indicar, cuáles casi nunca da tiempo a cubrir:
PERSPECTIVA 50%, FIGURA HUMANA 55%, VOLUMENES 40%, LUZ Y SOMBRA 60%, OTROS 25%
16. Para mejorar la asimilación de los contenidos programáticos en el curso, qué recomienda, incrementar horas de docencia 20% , reducir el numero de estudiantes por sección 70% , redosificación de contenidos 50% , otros DIBUJO NATURAL II HACERLO FUNDAMENTAL 50%

f.3- ENCUESTA DE OPINIÓN A CATEDRÁTICOS DE OTRAS ÁREAS

Se realizó una encuesta selectiva, principalmente a docentes del área integración de Taller Síntesis para obtener su punto de vista, ya que es el área en donde hay mayor relación con el grafismo. En una muestra del 15% se obtuvo lo siguiente:

Ante la pregunta, si los contenidos de los cursos que imparten, tienen relación con el dibujo, un 70% coinciden que hay una estrecha relación. La mayor parte afirma que los estudiantes presentan deficiencias y dificultad para comunicar sus ideas y proyectos a través del dibujo a mano alzada.

Un 80% consideran de suma importancia el dominio del dibujo.

La mayoría de los entrevistados no está de acuerdo con el curso de vacaciones, por considerar, que no se puede aprender en un mes, lo que no se pudo asimilar en un semestre.

Consideran imposible la enseñanza personalizada, cuando se asignan cantidades grandes de estudiantes a una sección.

En un 70% consideran que es necesario desarrollar creatividad para que el proceso educativo sea innovador, ya que los modelos tradicionales copistas o repetitivos no contribuyen a desarrollar la imaginación y la autoformación, principalmente si no hay redosificación en los contenidos programáticos.

Al mismo tiempo, la mayoría afirma que hay un 80% de desfase en la nivelación, en la estructuración vertical de la red de estudios, al no exigir como prerrequisitos en el área de Taller Síntesis los cursos de Dibujo Natural, dada su estrecha relativa dependencia.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA
TRABAJO DE TESIS
PARA CATEDRÁTICOS DE OTRAS AREAS

ENCUESTADOR: _____

ENCUESTA DE OPINIÓN

ESTRUCTURA DEL INSTRUMENTO

BOLETA No. _____

FECHA: _____

1. Identificación: _____ Sexo: _____
Profesión: _____ Trabajo u ocupación actual: _____
Unidad donde trabaja _____ Curso que imparte: _____
2. Los contenidos del curso que imparte, tiene relación con el dibujo natural _____ Si 70% No 30%
3. La mayoría de alumnos en su curso dibujan con propiedad? _____ Si 30% No 70%
4. Encuentra en los estudiantes dificultad, para expresarse gráficamente? _____ Si 75% No 25%

5. Considera que el incrementar tiempo, en el estudio dirigido contribuye a mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en el dibujo? _____ Si 60% No 40%
6. Está de acuerdo, con que el curso de Dibujo Natural en vacaciones, permite a los estudiantes aprender en 20 clases (Un Mes) lo que no se pudo asimilar en un semestre? _____ Si 40% No 60%
7. Considera de importancia el dibujo natural al curso que imparte? _____ Si 80% No 20%
8. Cree Ud. que la cantidad de estudiantes es determinante para la enseñanza personalizada, principalmente en el dibujo? _____ Si 70% No 30%
9. Considera Ud. que utilizar modelos repetitivos o copistas en el área del dibujo natural, contribuyen a desarrollar creatividad e imaginación en los estudiantes? _____ Si 30% No 70%
10. Tiene mayor ventaja para el curso que imparte, un estudiante con dominio en el dibujo a otro que no lo tenga? _____ Si 80% No 20%
- 11.Cuál es el grado de nivelación en los cursos de Dibujo y cursos de Taller? _____ 80% DE DESFASE.
12. Que curso imparte? _____ TALLER SINTESIS, 20% OTROS.

f.4- COMPORTAMIENTO DE COHORTES ESTUDIANTILES

Análisis estadístico del rendimiento estudiantil del curso de Dibujo Natural I durante los años 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987 y 1988.

<u>CURSO</u>	<u>FECHA</u>	No. DE INSCRITOS		No. DE APROBADOS		No. DE REPROBADOS		No. QUE ABANDONAN	
			%		%		%		%
DIBUJO NATURAL I	1er. SEMESTRE 1981	434	100	144	33	131	30	159	37
"	1er. " 1982	416	100	143	34	110	26	163	40
"	1er. " 1983	236	100	108	46	65	28	63	26
"	1er. " 1984	230	100	87	38	71	31	72	31
"	1er. " 1985	225	100	146	65	51	23	28	12
"	1er. " 1986	235	100	118	50	72	31	45	18
"	1er. " 1987	152	100	38	25	77	51	36	24
"	1er. " 1988	150	100	51	34	69	46	30	20
PROMEDIO TOTAL			100 %		41 %		33 %		26 %

El presente cuadro refleja que el número de estudiantes que aprueban el curso está abajo del 50 %, respecto de los inscritos en seis semestres de los ocho analizados, teniendo como porcentajes mayores un 50 % y 65 % en los dos semestres restantes (ver gráfica adjunta).

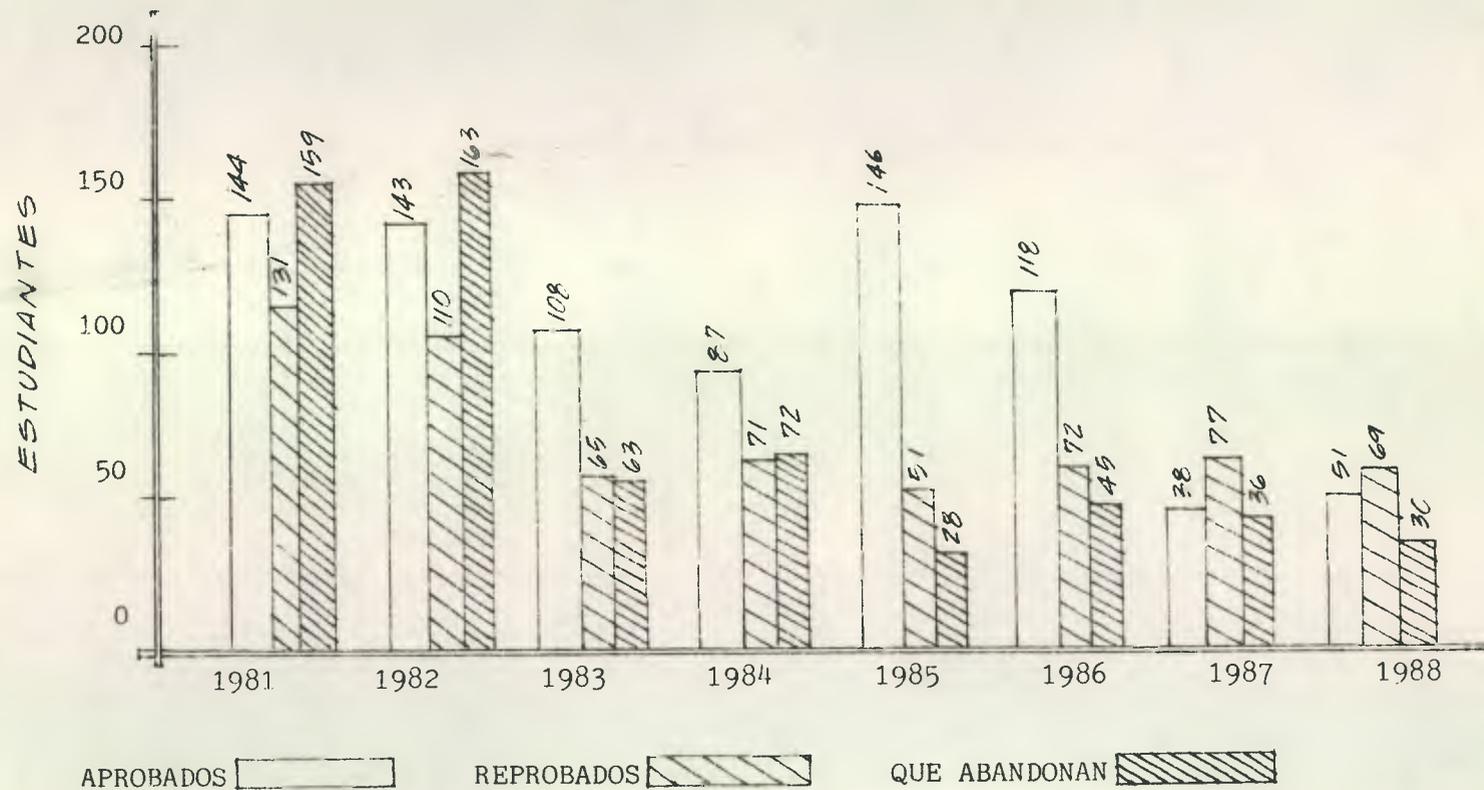
Los reprobados no llegan a ser la mitad de los inscritos pero sí, un número considerado del 23 % al 50 %, por lo que se podría determinar un grado de dificultad significativo en el aprendizaje de esta disciplina.

El porcentaje de estudiantes que abandonan el curso es menor al aprobado y reprobado, teniendo un promedio del 26% de

deserción, lo cual puede ser reflejo de las circunstancias que la encuesta demuestra (tiempo, recursos, etc.).

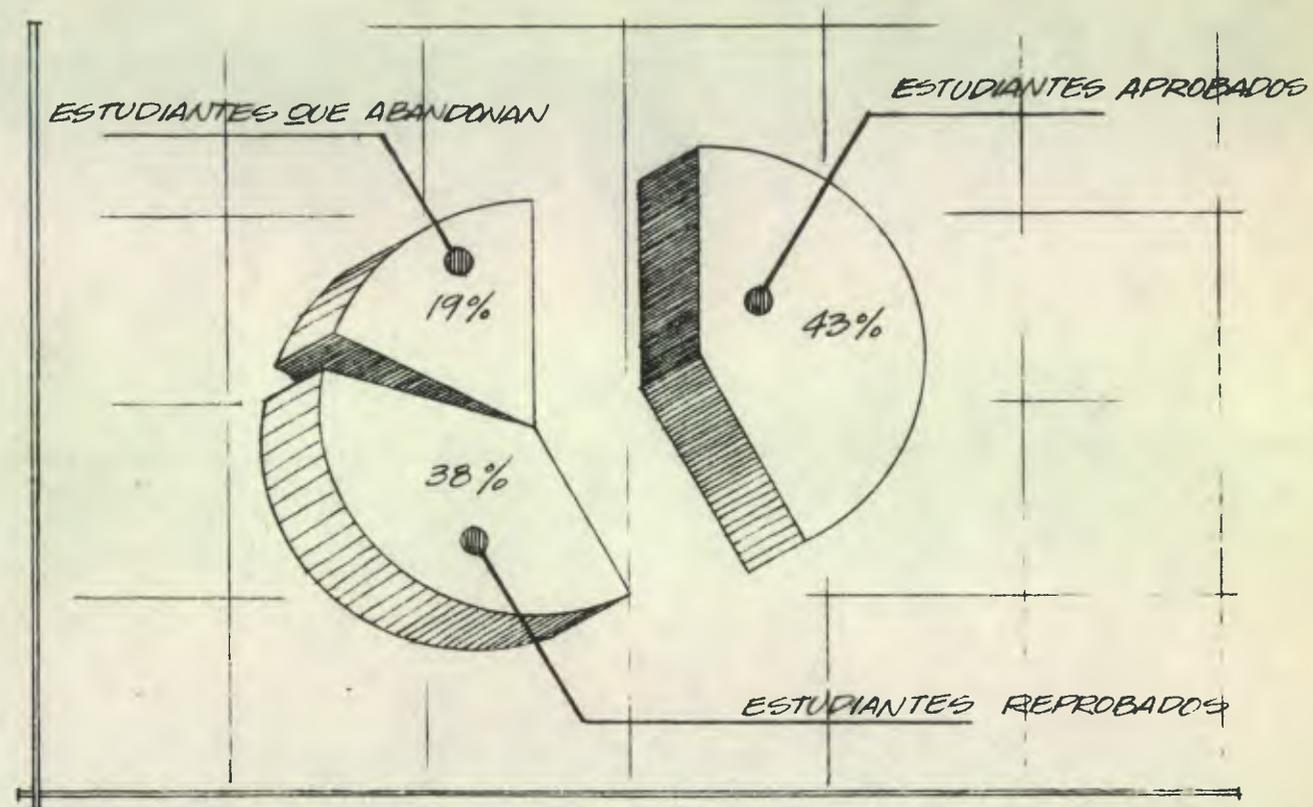
GRAFICA 1

Estudiantes aprobados, reprobados y que abandonan el curso Dibujo Natural 1er Semestre.



FACULTAD DE ARQUITECTURA, UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS

GRAFICA 2



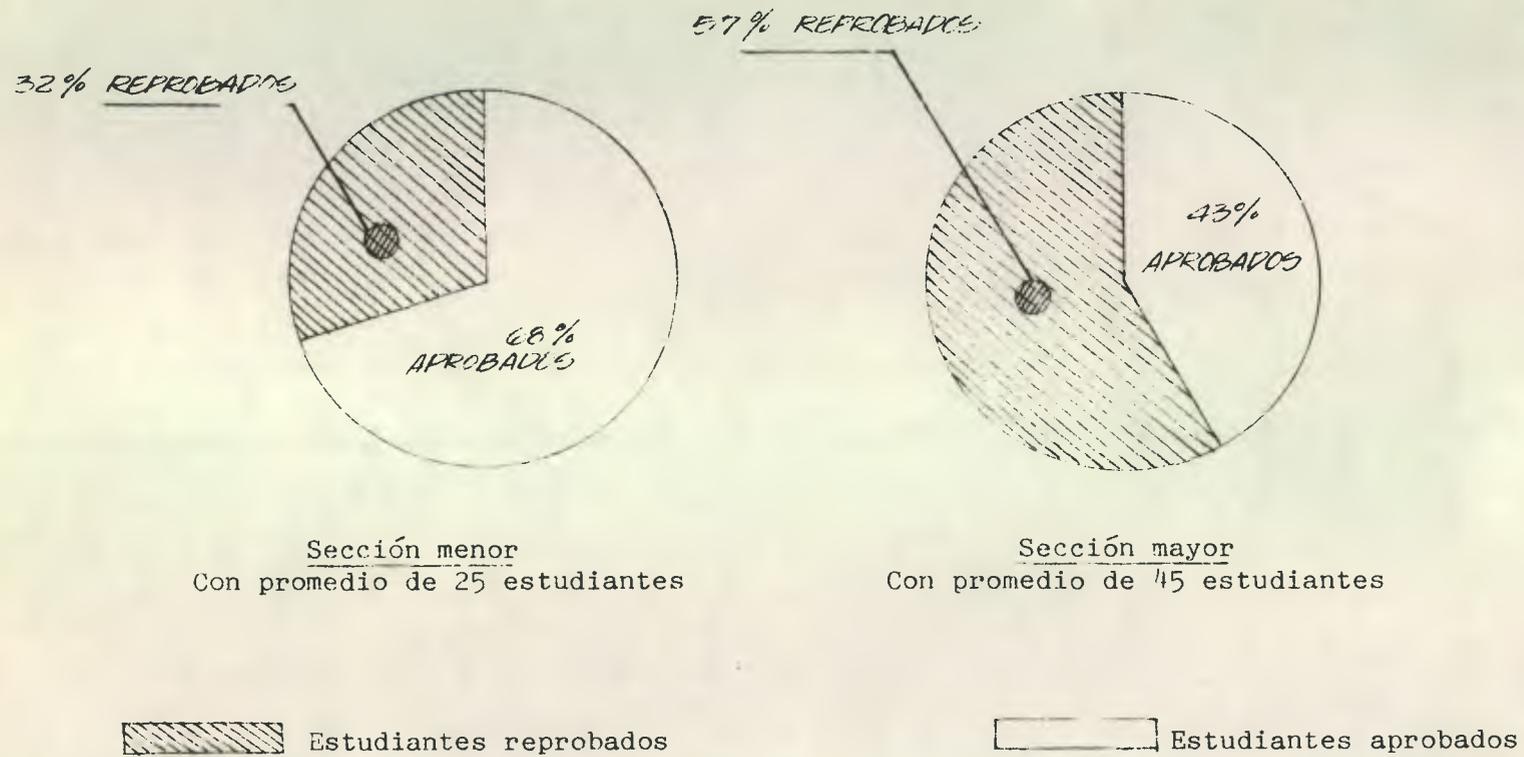
Rendimiento estudiantil en los años 1985, 1986, 1987, 1988

Curso: Dibujo Natural, 1er. Semestre

Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, Guatemala.

GRAFICA 3

Comparación de estudiantes reprobados en secciones de menor y mayor cantidad.



Curso: Dibujo Natural 1er. Semestre

Facultad de Arquitectura, Universidad de San Carlos, Guatemala.

f.5- ANÁLISIS DE RENDIMIENTO ACADÉMICO

De estudiantes que aprobaron el curso de Dibujo Natural I, en el primer semestre, de los años comprendidos 1981 a 1988.

CURSO	AÑO	PUNTEO 51 a 70	PUNTEO 71 a 90	PUNTEO 91 a 100
DIBUJO NATURAL I	1981	86.11%	13.88%	0%
"	1982	77.62%	22.38%	0%
"	1983	89.81%	10.19%	0%
"	1984	79.31%	17.24%	3.49%
"	1985	72.61%	24.66%	2.73%
"	1986	89.83%	8.47%	1.69%
"	1987	84.21%	15.79%	0%
"	1988	84.31%	15.69%	0%
PROMEDIO TOTAL		82.97%	16.04%	0.99%

El cuadro anterior (RENDIMIENTO ACADÉMICO), refleja que la mayoría aprueban los cursos con notas mínimas de 51 a 70 puntos, se puede concluir en que el aprendizaje no está alcanzando sus niveles óptimos, por lo tanto, con dificultad se proyecta un conocimiento integral de habilidades y destrezas en el dibujo natural.

El porcentaje de estudiantes que aprueban con notas de 71 a 100 puntos, lo cual reafirma que el aprovechamiento máximo del curso de Dibujo Natural es limitado.

f.6- ANÁLISIS DE CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Al realizar una comparación entre las unidades asignadas a los programas de los años 1982, 1983, 1984, 1985 y 1986, se observa un criterio unificado, en cuanto a lo que el curso debe comprender, se ve graduación en complejidad que los temas tienen, pero por la forma globalizada con que los programas lo presentan, no se puede unificar el criterio personal de los catedráticos que lo imparten. Queda un margen de libertad para que circunstancialmente, cada catedrático lo imparta con diferente enfoque.

CONTENIDOS	AÑOS	1982	1983	1984	1985	1986
MATERIALES		SI	NO	SI	SI	NO
EL PUNTO		SI	NO	NO	NO	NO
LA LÍNEA		SI	NO	SI	SI	SI
LOS PLANOS		SI	SI	SI	SI	SI
VOLÚMENES		SI	SI	SI	SI	SI
COMPOSICIÓN-ENCUADRE		SI	NO	NO	NO	NO
TEXTURA Y AMBIENTACIÓN		SI	SI	SI	SI	SI
LUZ Y SOMBRA		SI	NO	SI	SI	SI
FIGURA HUMANA		SI	NO	SI	SI	NO
PERSPECTIVA		SI	SI	SI	SI	SI

FUENTE: Unidad de planificación de Arquitectura, UPA. (no se consideró 1981, 1987 y 1988, por carecer de información, ver programas anexos.)

Apreciamos que en los años 1984 y 1985, fueron ampliadas dos unidades más, lo cual puede reflejar un diagnóstico de las necesidades, que la proyección del dibujo natural tiene para otros cursos y áreas de integración, como el caso de la figura humana como principal elemento de proporción en el objeto arquitectónico. Hay que mencionar que el docente utiliza el programa del año anterior, para estructurar el del año siguiente. Este fenómeno provoca una repetición de contenidos y una limitación en el desarrollo de la imaginación y autoformación del estudiante, principalmente de los estudiantes repetentes. En síntesis hay una incongruencia en la estructuración vertical de la red de estudios.

Para concluir con el análisis, que a través de los instrumentos de diagnóstico, proporcionaron la información y datos necesarios, podemos afirmar que un documento bibliográfico es de gran utilidad al proceso enseñanza-aprendizaje en la disciplina del dibujo, lo cual facilitaría y motivaría al estudiante a la autoformación y superación en la expresión gráfica.

f.7- CONCLUSIONES

- f.7.1- El tiempo es un factor enriquecedor, para que el estudio y práctica del dibujo natural sea integrado y completo.
- f.7.2- Los estudiantes que han cumplido con el requisito de aprobar el curso de Dibujo Natural, no garantizan haber alcanzado el dominio óptimo en la expresión gráfica para comunicar sus ideas.
- f.7.3- El facilitarle al estudiante aprobar el curso de Dibujo Natural en escuela de vacaciones, dificulta una completa preparación, si se compara con la cantidad de tiempo que en curso ordinario o semestral se le otorga, sobre todo si es cursado por primera vez.
- f.7.4- El reconocimiento a nivel estudiantil y docente del dibujo natural y su importancia en la proyección a otras áreas de la carrera ha disminuido en los últimos años, mostrado en las bajas asignaciones al curso de Dibujo Natural II.
- f.7.5- La monotonía de contenidos programáticos, unida a la poca creatividad didáctica, dificulta el proceso de aprendizaje.
- f.7.6- La bibliografía, a pesar de ser extensa, limita al estudiante, pues los contenidos son amplios pero dispersos, con poca correspondencia a la secuencia programática para proporcionar una nivelación y fijación en los logros no alcanzados durante el aprendizaje. Da referencias teóricas poco prácticas. Y se dificulta la adquisición de material bibliográfico, debido a su costo elevado en el mercado.
- f.7.7- El elevado número de estudiantes designados a cada sección, limita la enseñanza personalizada tan necesaria en este aprendizaje.
- f.7.8- La falta de modelos conceptuales de aplicación que permitan desarrollar la imaginación y la creatividad gráfica, no contribuyen a la autoformación y motivación.
- f.7.9- Hay un desfase entre los cursos de dibujo y otras áreas de integración, ya que las líneas curriculares no son interdependientes.

f.8- RECOMENDACIONES

- f.8.1- Recurrir a procedimientos que conduzcan a la autoformación, con la posibilidad de incrementar el tiempo de estudio dirigido cuando los horarios sean reestructurados.

- f.8.2- Utilizar modelos de aplicación prácticos, como procedimientos didácticos que permitan desarrollar creatividad e imaginación en la expresión gráfica.
- f.8.3- Proveen ejercicios de aplicación con integración a otras áreas de la carrera, incrementando así objetivos programáticos con mayor proyección.
- f.8.4- Realizar un estudio analítico de los contenidos programáticos encaminado a ejercicios de aplicación didáctica.
- f.8.5- Dar apoyo con documentos apropiados que reúnan conceptos y aspectos básicos en forma clara y sencilla, para fortalecer el proceso de aprendizaje.
- f.8.6- Otorgar oportunidad de cursar Dibujo Natural en escuela de vacaciones únicamente a estudiantes que, en el curso semestral, lo hayan reprobado, teniendo zona mínima.
- f.8.7- Asignar igual cantidad de alumnos a cada sección de dibujo.
- f.8.8- Si se reincide en secciones de grupos mayores, otorgar al catedrático, auxiliares que le faciliten el trabajo supervisado. Se sugiere que, por cada treinta alumnos más, de los asignados a un profesor, se provea de un auxiliar.
- f.8.9- Una reforma curricular, para lograr una mejor nivelación con los cursos donde más relación hay, como en el caso del área de integración (Talleres Síntesis).

COMENTARIO: Con base en las conclusiones derivadas del diagnóstico, se pretende dar respuesta a las recomendaciones 1, 2, 3, 4, 5, a través de una guía práctica de dibujo natural, planteandola en la forma más sencilla posible.

g.- DESARROLLO DE LA PROPUESTA

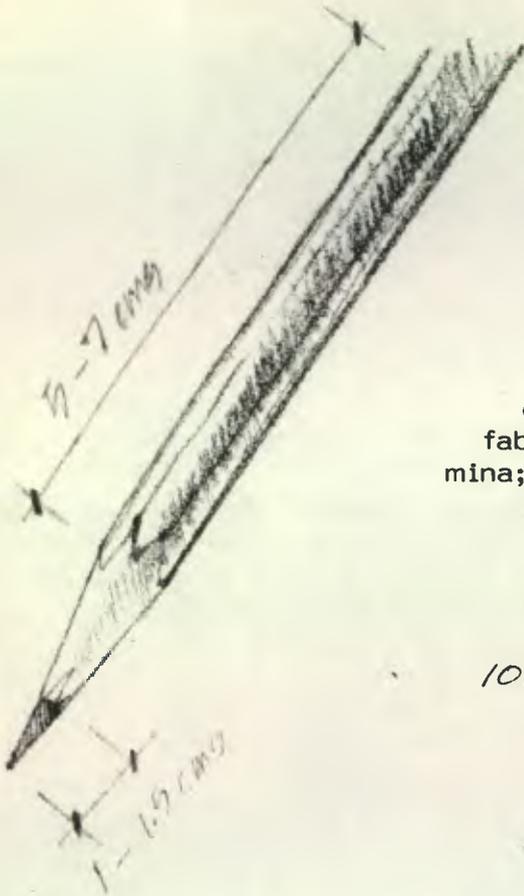
Con base en las recomendaciones anteriores, el presente trabajo de tesis, Guía Práctica de Dibujo, estará encaminado a proporcionar un documento de apoyo bibliográfico que de acuerdo con las necesidades diagnósticas, cumpla con el objetivo optimizar la enseñanza-aprendizaje en el Dibujo Natural.

En función de lo anterior, se tomó la decisión de desarrollar una metodología de exposición, la cual se presenta por fascículos en atención a los diversos temas del Dibujo Natural. En tal sentido, el fascículo 1, desarrolla el lápiz; el 2, el ablandamiento, con ejercicios de aplicación elemental para la soltura en el dibujo; el 3, la línea y el plano; el 4, perspectiva, en su concepto y aplicación básica a mano alzada; el 5, luz y sombra, tan importante para interpretar la tridimensionalidad del mundo exterior en sus volúmenes básicos; el 6, la figura humana, con un modelo de fácil explicación. Es una metodología didáctica, basada en la ejercitación conceptual, lo más comunicativo posible del punto de vista gráfico, la cual conlleva a una automatización en las habilidades del Dibujo Natural, partiendo de lo conocido a lo desconocido, de lo simple a lo complejo, etc.



EL LÄPİZ

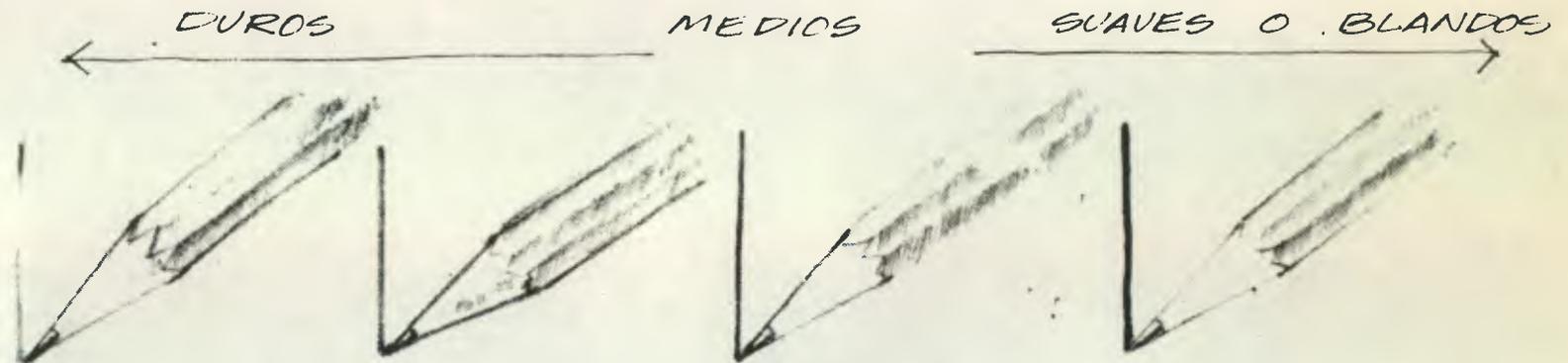
EL LÁPIZ



El lápiz se hace con un tipo de carbono suave cristalino que se llama GRAFITO y se mezcla con ARCILLA, protegido por Madera Blanda como el CEDRO.

Dependiendo de esta mezcla se clasifican en lápices SUAVES y DUROS. Su calidad está en función de la pureza de los grafitos y arcillas empleados en su fabricación, Cuanta más arcilla haya en la mezcla, mayor será la dureza de la mina; y menos arcilla, mas blandos o suaves.

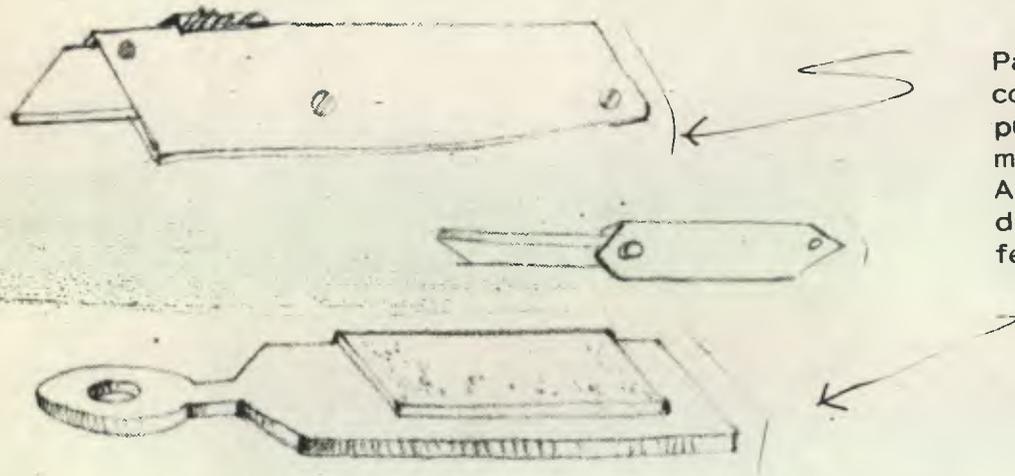
10H... 3H, 2H, H, F, HB, B, 2B, 3B, 4B, 5B, 6B, 7B, 8B
CLASIFICACIÓN



EL LÁPIZ



Los lápices suaves clasificados como B-2B-3B-4B-5B-6B-7B-8B. Son recomendables para la realización de dibujos al natural y trazos sueltos espontáneos. Por lo contrario, los lápices de clasificación "H" son para trazos muy precisos y técnicos que por su misma precisión requieren menos desgaste y mayor dureza en la mina. No permiten suavidad y soltura.



Para afilar o sacar punta a los lápices es prudente hacerlo con cuchilla o similar y no necesariamente hacerlo con saca puntas, ya que la mina es tan valiosa para aprovecharla al máximo y no correr el riesgo de quebrarla y desperdiciarla. Al utilizar lijas como se muestra en la gráfica permite moldear, y desgastar la mina en varias formas para lograr diferentes, efectos a través del lápiz con mina blanda.



MANEJO DEL LÁPIZ

El uso correcto del lápiz es de suma importancia para facilitar el trabajo, reducir el tiempo empleado para la realización del dibujo y no ensuciar o estropear los trazos.

Para trazos ligeros y sueltos el lápiz es recomendable agarrarlo a la distancia de una a dos pulgadas con respecto a la punta de la mina, sin ejercer mucha presión con los dedos.

Por el contrario se contribuye a rigidizar los trazos, provocando desagrado y tensión en el desarrollo del trabajo.

Es recomendable sujetarlo en una forma suave y suelta, con confianza ya que la mina blanda no requiere mayor presión en la superficie del papel.

Para lograr distintas tonalidades con el mismo lápiz, basta con ir haciendo mayor presión en una forma gradual o sea, a mayor presión el tono resultará más intenso o negro.

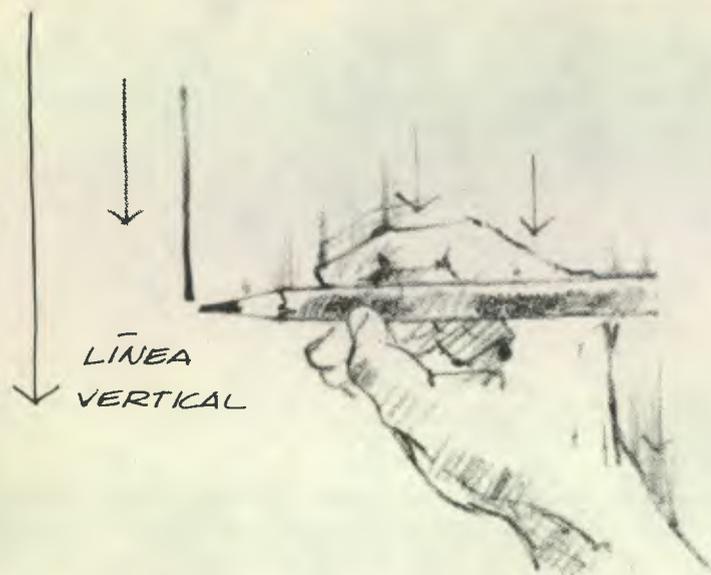


MENOR
PRESIÓN

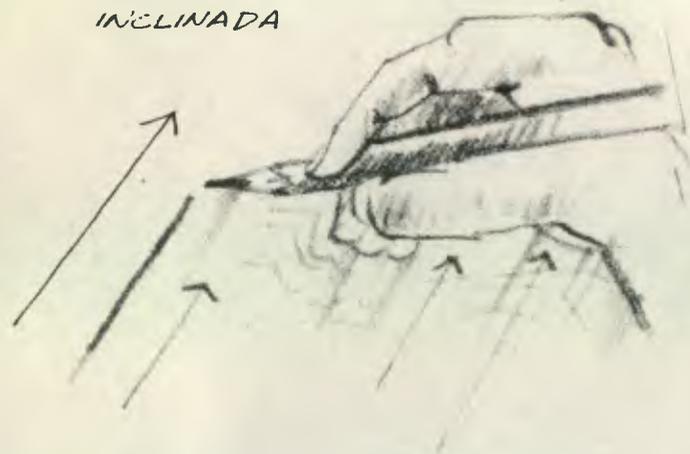
MAYOR
PRESIÓN



EL LÁPIZ



LÍNEA INCLINADA



TRAZOS CORRECTOS:

La mano con el brazo conjuntamente deben desplazarse con el lápiz sobre la superficie del papel, sin ejercer mayor presión, evitando fricción con el papel.

Para trazar líneas verticales, horizontales o inclinadas no se debe mover el papel en que se trabaja. Es recomendable cambiar la posición de la mano y del brazo, según se muestra en las gráficas, el desarrollo de ejercicios de líneas debe ser de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

Para las personas que son zurdas, las posiciones y movimientos cambian en sentido opuesto.



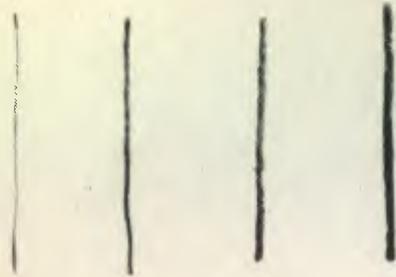
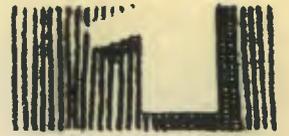


EL PAPEL:



Con el lápiz se puede usar una gama muy variada de superficies que por ejemplo, incluye casi todos los tipos de papel. Para trabajar con lápices blandos, hay que tomar en cuenta que la superficie debe ser ligeramente rugosa, o sea que el grano no sea demasiado fino o la superficie brillante, porque el grafito necesita adherirse a la superficie de papel y los papeles que tienen el grano intermedio o grueso permiten con facilidad esta adherencia sin mayor dificultad para trabajos sueltos y ligeros. (1)

EL LÁPIZ

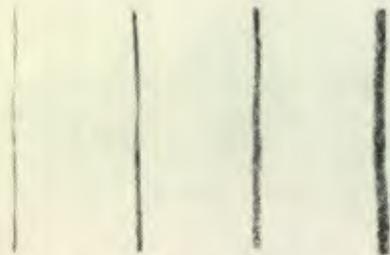


LÍNEAS

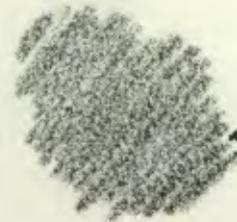


SOMBRA

El utilizar un papel de grano ligeramente fino, permite lograr texturas suaves. Es importante la textura del papel, ya que de esta, dependerá la fijación del grafito.

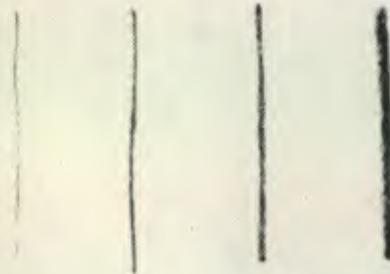


LÍNEAS



SOMBRA

Con papel de grano intermedio se logran cualidades excelentes para el sombreado y bocetos.



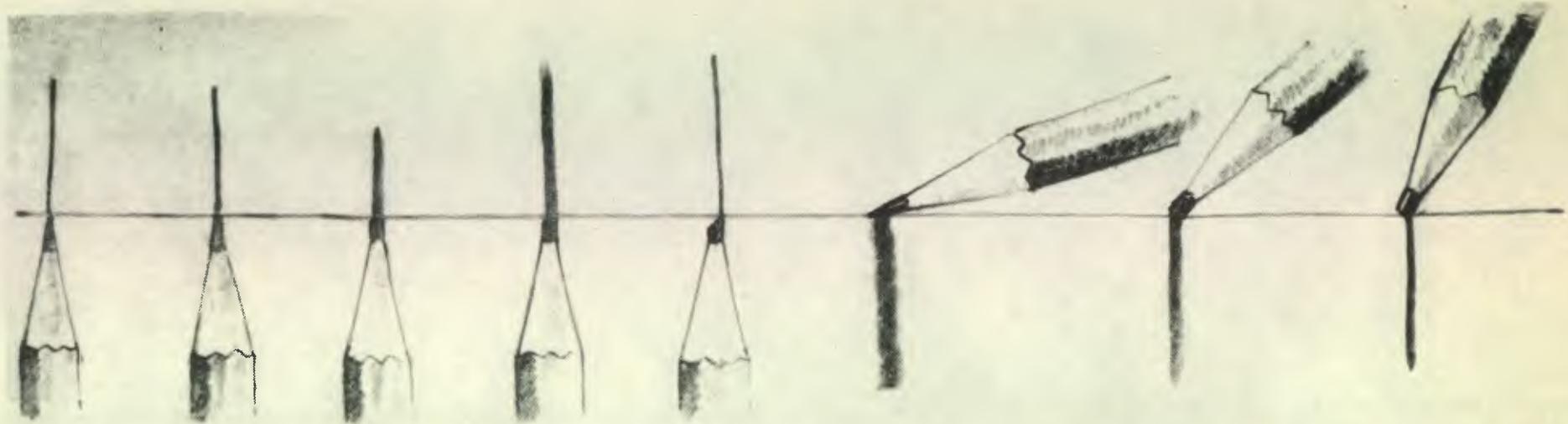
LÍNEAS



SOMBRA

Papel rugoso o de grano grueso, requiere trazos muy seguros, ya que el grafito se adhiere con suma facilidad, por lo que es recomendable para realizar trabajos con mucha seguridad y lograr texturas más toscas.

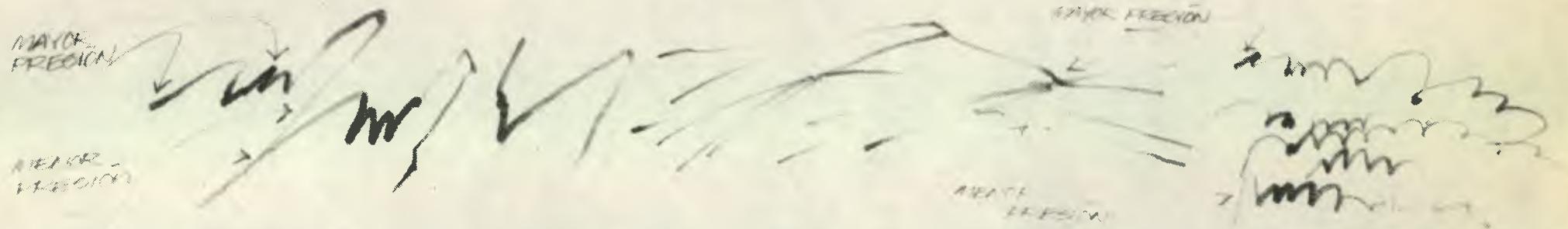
EL LÁPIZ

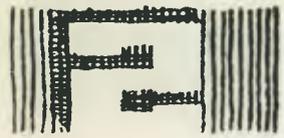


TRAZOS CON PUNTAS DIFERENTES

DIFERENTES INCLINACIONES

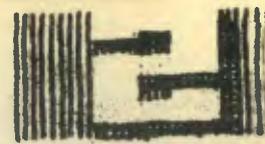
El utilizar lápices con minas suaves o blandas, permite con facilidad desgastarlas en diferentes formas y lograr distintos trazos, líneas delgadas, gruesas, irregulares, etc., también, en el desarrollo de una línea, al realizar distintas presiones se logran varios efectos, como trazos vigorosos, sugestivos, regulares. Por ejemplo:



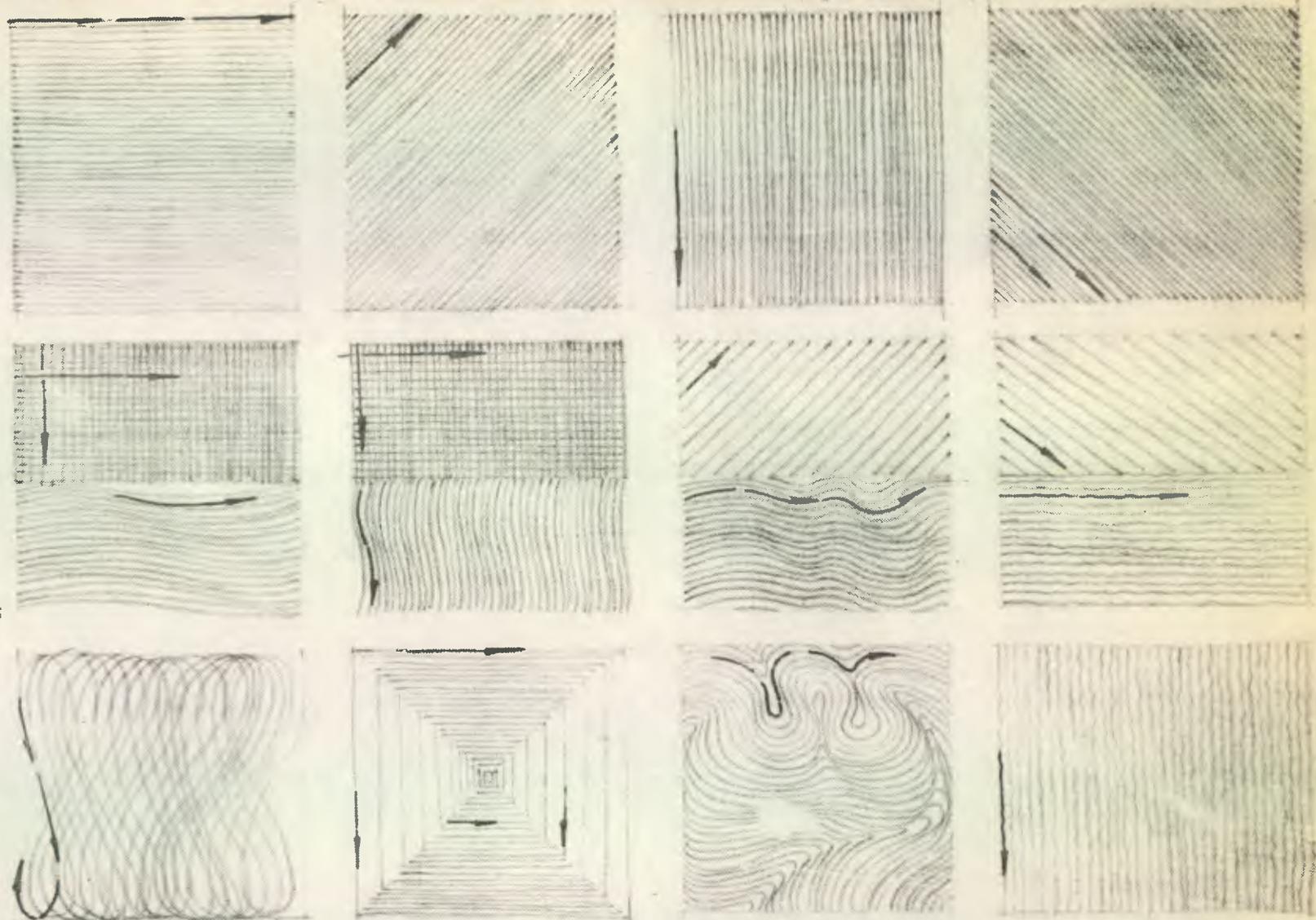


ABLANOAMIENTO

ABLANDAMIENTO



Para el logro de soltura y seguridad en el trazo es importante la realización de ejercicios idóneos para el ablandamiento. Normalmente previo a la realización de dibujos, se necesita que toda persona que se inicia en esta disciplina haga una serie de ejercicios para tomar confianza, seguridad, y así poder librarse de tensiones y rigidez en el trazo. Se presentan los siguientes modelos de ejercicios para el ablandamiento con direcciones del trazo indicadas con flecha a excepción de las personas zurdas cuya dirección es opuesta.



Realizar dos veces, con lápiz blando y experimentar combinaciones del mismo.

Libro de Arquitectura para Dibujo Natural, 1985. EFRAIN AMAYA

ABLANDAMIENTO



EL TRAZO EN LINEAS VERTICALES E INCLINADAS

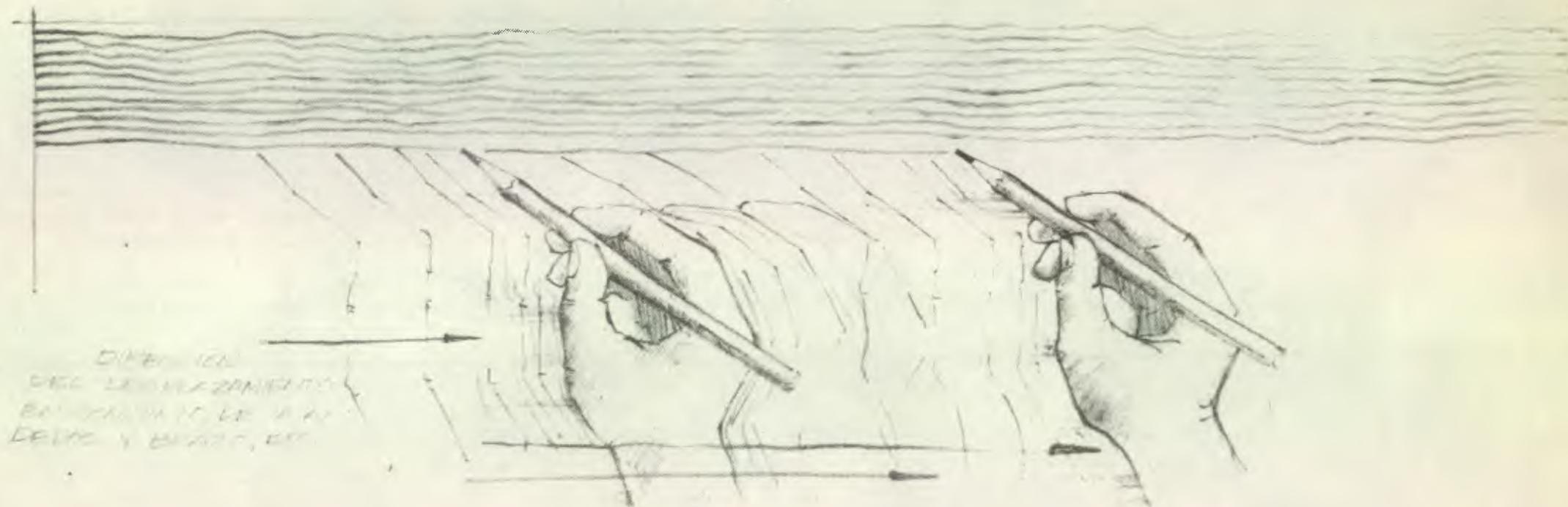
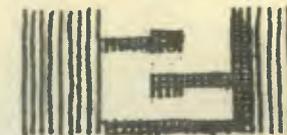


MOVIMIENTO EN CONJUNTO
DE BRAZO, MANO, DEDOS, ETC



Para trabajar ejercicios de ablandamiento con líneas es importante que el movimiento y desplazamiento de la mano, dedos y brazo sea en conjunto. Al cambiar la posición de la mano no se debe mover el soporte o papel para trazar líneas en distinta dirección, ya que esto contribuye a perder seguridad y tiempo en la elaboración de un dibujo. Claro está que el realizar estos ejercicios de líneas con lápices blandos (2b, 3b, 4b, 5b, etc.) de grafito, permite más soltura y confianza, haciendo el trabajo más ameno. De lo contrario, al realizarlo con minas duras, provoca más rigidez y tensión en el dibujo.

ABLANDAMIENTO



Para el trazo de líneas onduladas como lo muestra la gráfica, es recomendable, no ejercer mayor presión de la mano en la superficie en que se trabaja para no obstruir el trazo.

También es importante que la mano, al agarrar el lápiz, permita visualizar todo el recorrido de la línea.

En los ejercicios de aplicación que se presentan a conti-

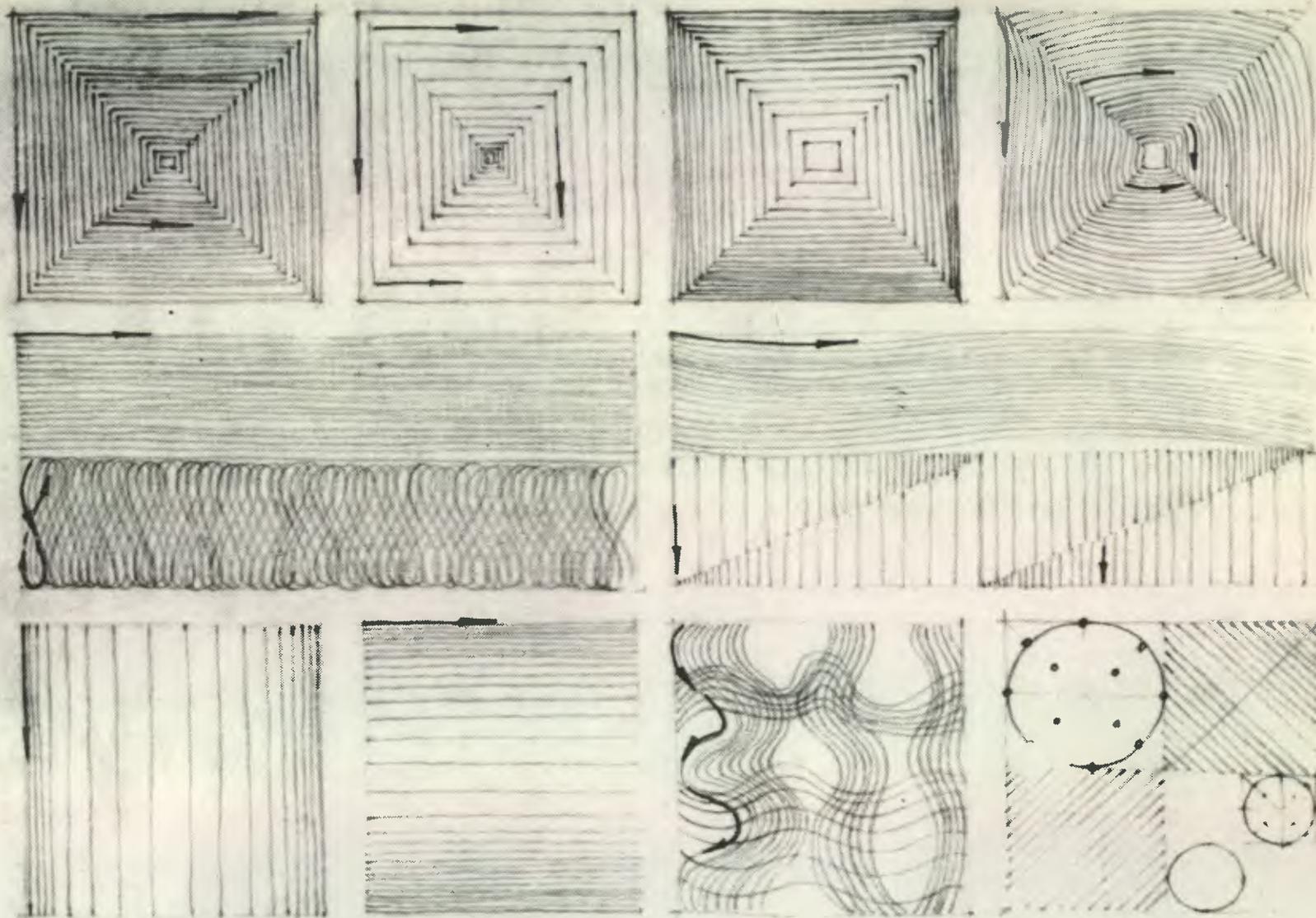
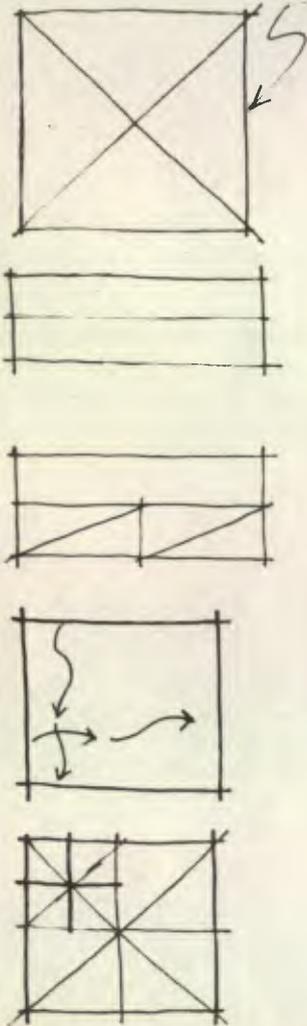
nuación, previo a la elaboración de los mismos, es recomendable realizar la distribución y organización del espacio, ejercitando líneas verticales y horizontales con trazos muy suaves, tan suaves que al finalizar los ejercicios no hay necesidad de borrarlas, ya que por sí solas desaparecen por su poco contraste.

ABLANDAMIENTO



EJERCICIO DE APLICACIÓN:

Trazos suaves de la estructura y organización del espacio.



El uso de diagonales es de suma utilidad en la organización del espacio.

(1)

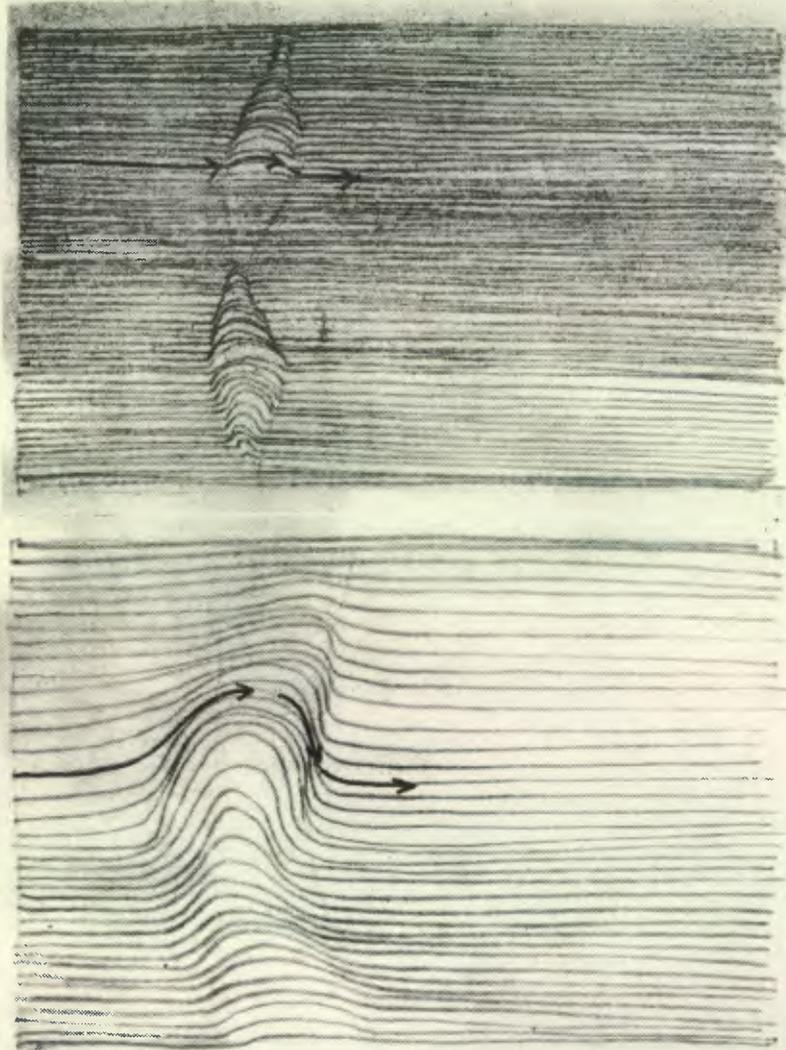
Ejercitar líneas circulares, aplicando conceptos geométricos de gran importancia en el dibujo natural.

DOSIFICACION: Realizarlos dos veces, con lápiz blando y experimentar combinaciones del mismo.

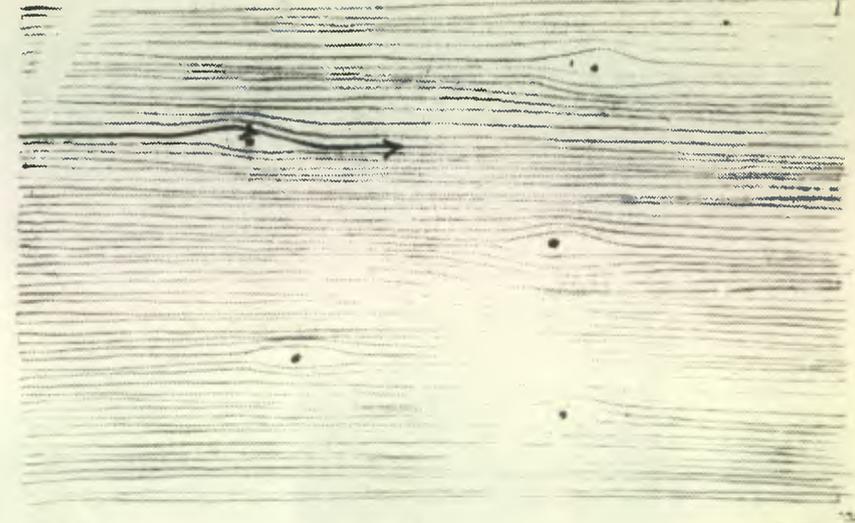
ABLANDAMIENTO



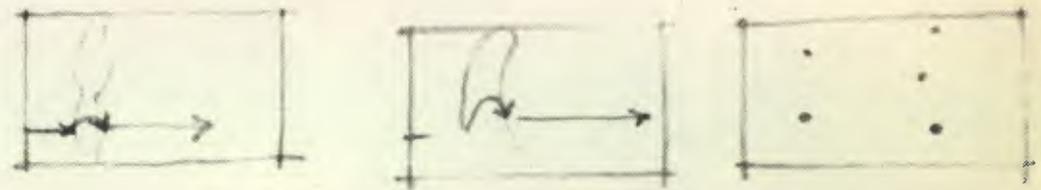
EJERCICIOS DE APLICACIÓN



(2)



Ejercicios trazados con líneas delgadas desgastando previamente la mina, estructurados en una forma más suelta.

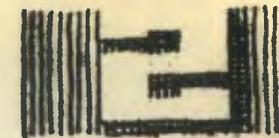


UTILIZANDO PUNTOS
COMO OBSTÁCULOS.

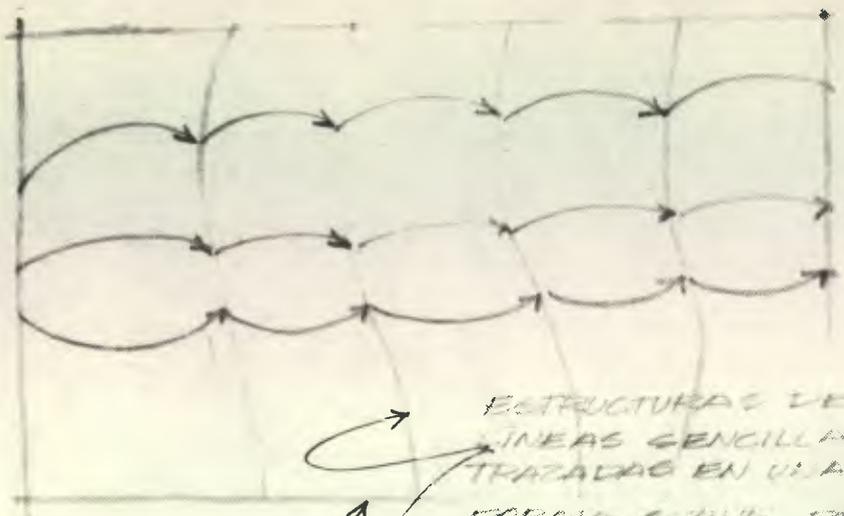
Dosificación: realizar dos veces cada uno de los cuadros, con lápices semi blandos y blandos.

(1) ERNST ROTTGER. El Juego Como Elemento Creador.
(2) El Punto Y La Línea. p. 45, 36.

ABLANDAMIENTO



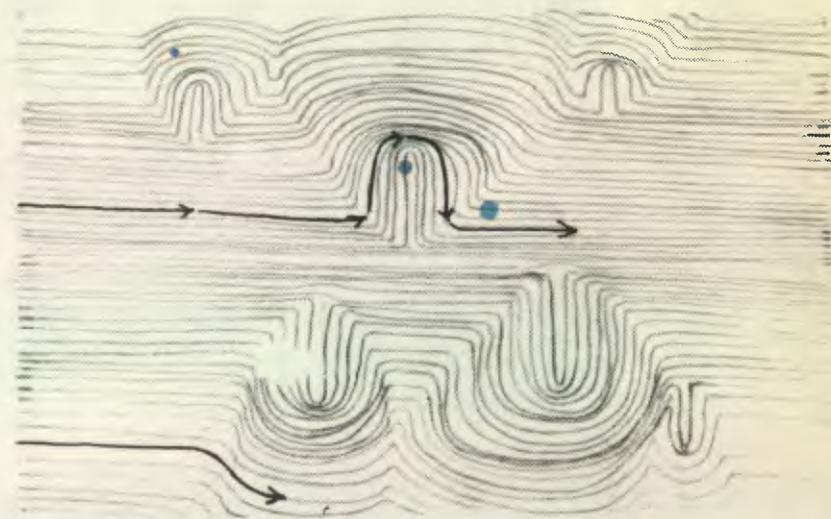
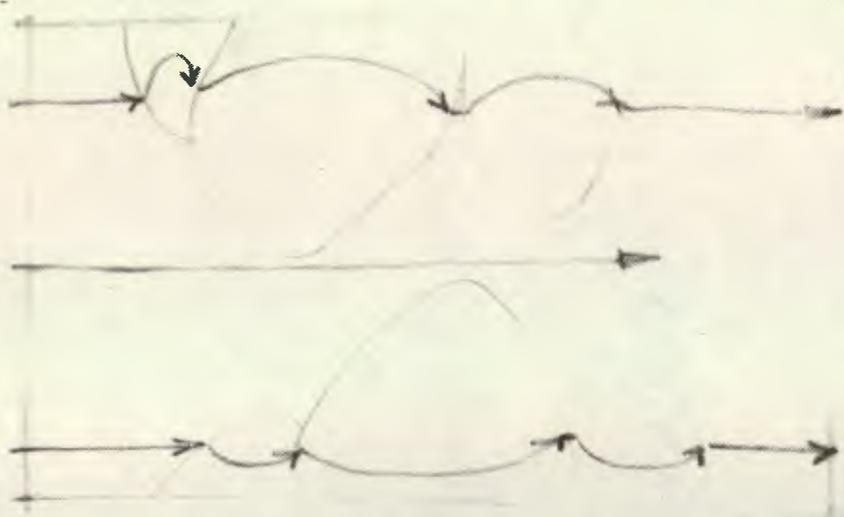
EJERCICIOS DE APLICACIÓN



ESTRUCTURAS DE
LINEAS SENCILLAS
TRAZADAS EN UNA
FORMA QUE NO
HAYAN TRAZOS FINALES



(1)



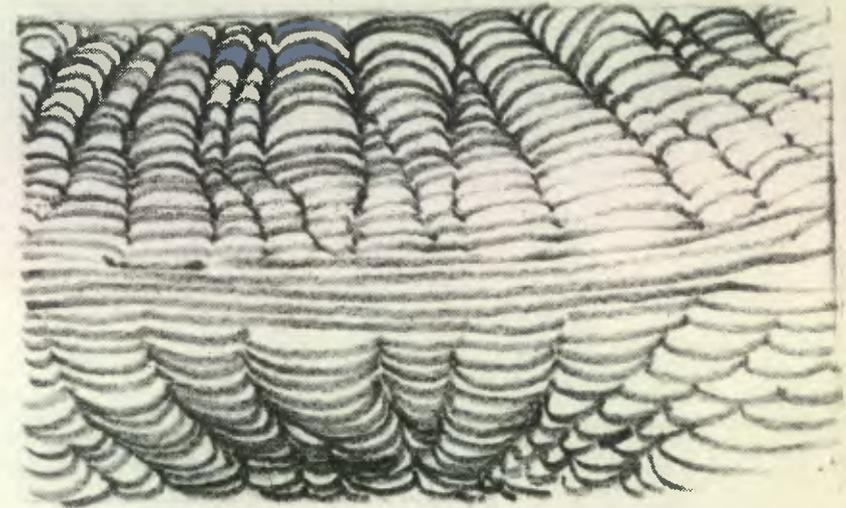
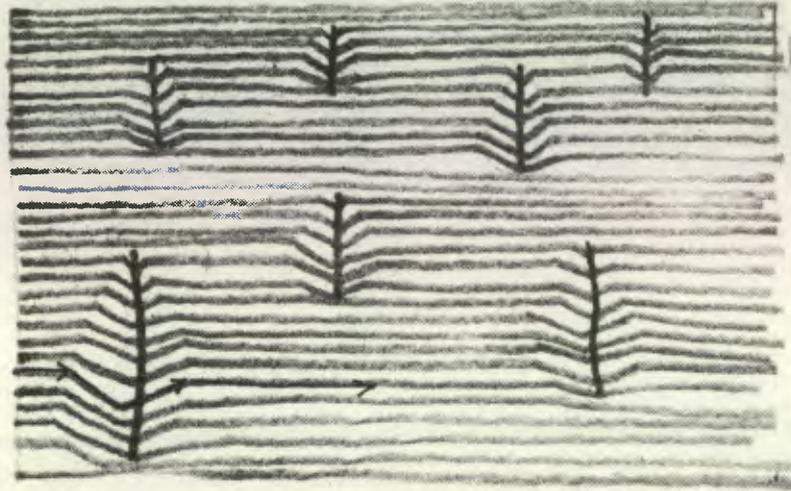
Dosificación: con lápiz, realizar cada uno de los cuadros dos veces como mínimo.

ABLANDAMIENTO

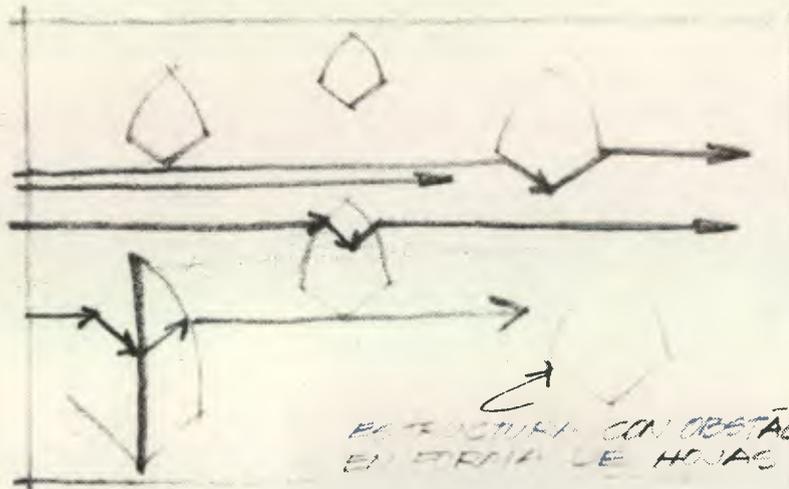


EJERCICIOS DE APLICACIÓN:

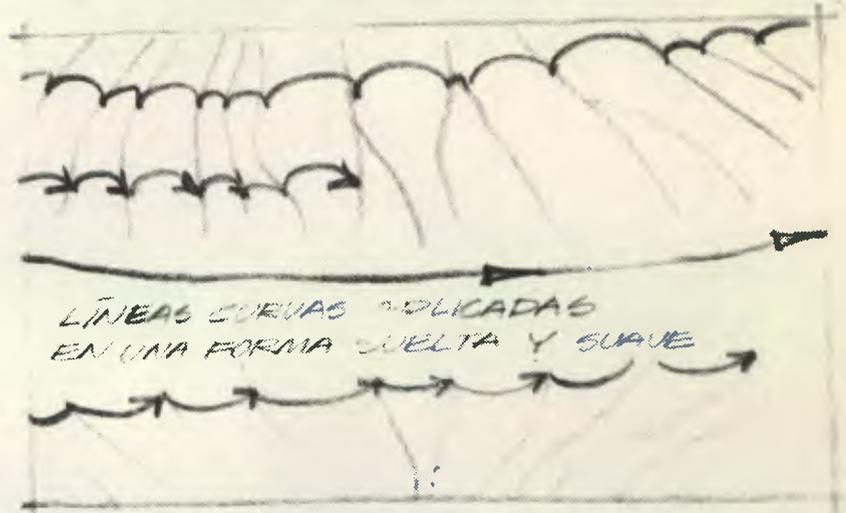
Trazados con mina bastante suave
aprovechando al máximo el desgaste de la mina.



(1)



ESTRUCTURA CON OBSTÁCULOS
EN FORMA DE HINAS

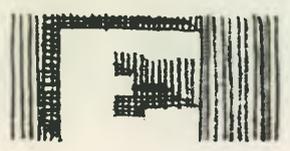


LÍNEAS CURVAS DPLICADAS
EN UNA FORMA SUELTA Y SUAVE

DOSIFICACIÓN: Igual al anterior

(1) ERNST RÖTTGER. El Juego Como Elemento Creador.
EL Punto Y La Línea. p. 45, 36.

LA LÍNEA Y EL PLANO



LA LÍNEA Y EL PLANO

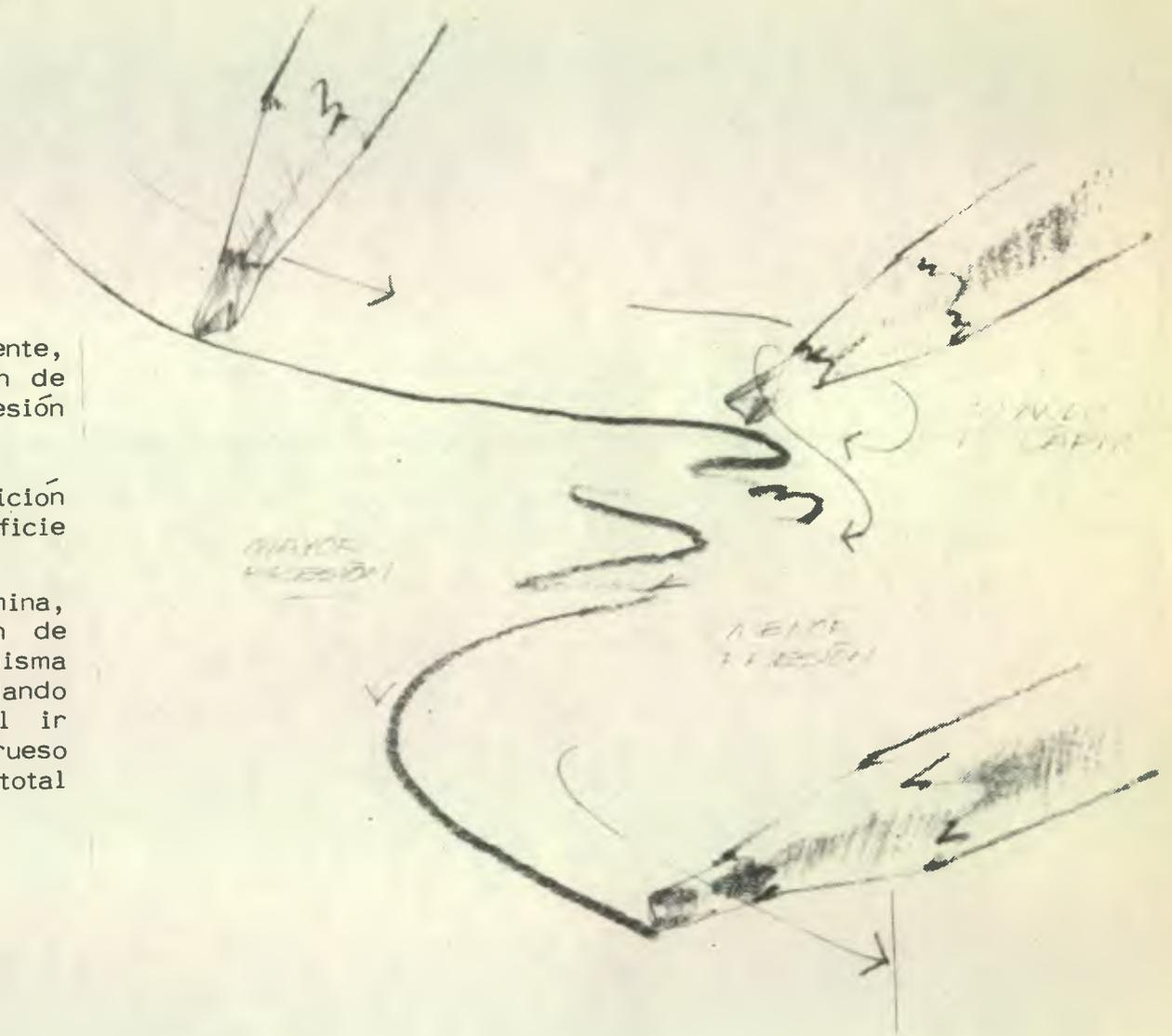


Si marcamos el punto, y otro, y otro, y así sucesivamente, uniéndolos se construye una línea, que es una sucesión de puntos, y es de primordial importancia en la expresión plástica.

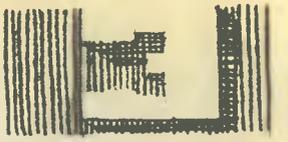
El trazo de la línea dependiendo de la presión y posición del lápiz será su representación en determinada superficie de papel.

Partiendo del principio de utilizar al máximo la mina, será el resultado óptimo, en cuanto a su expresión de la línea, ya que al ir utilizando el desgaste de la misma se van formando diferentes caras o formas, quedando unas partes en forma de bisel, como filos que al ir girando, al mismo tiempo se forman varios efectos (Grueso como finos) no hay necesidad de afilar hasta su total desgaste.

Se muestran en la gráfica dichos trazos.



LA LÍNEA Y EL PLANO



DIFERENTES CUALIDADES

En función de las distintas inclinaciones o posiciones del lápiz, como también de la presión ejercida en la superficie del papel, serán los resultados de la línea a través de minas blandas según se muestra en las gráficas.

DIFERENTES
CUALIDADES



DISTINTAS POSICIONES
DEL LÁPIZ



CÓNICA



INCLINADA

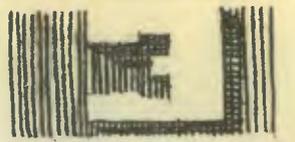


BISEL



MUY INCLINADA

LA LÍNEA Y EL PLANO

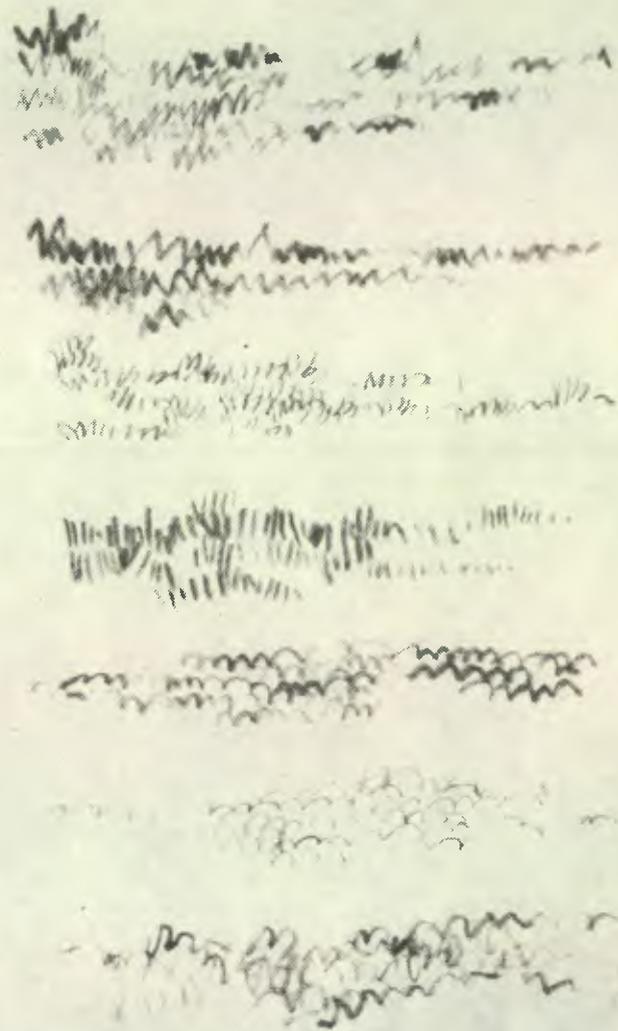


LA TEXTURA A TRAVÉS DE LA LÍNEA

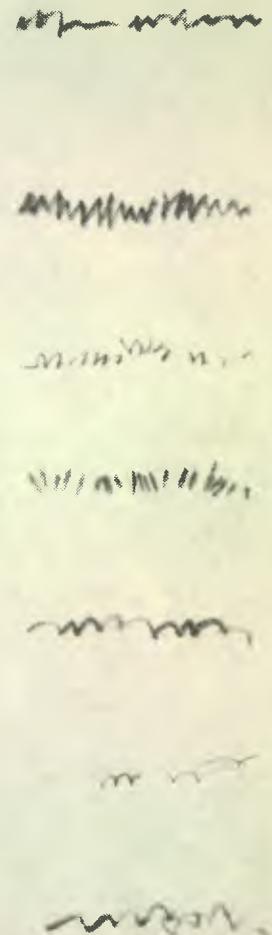
Segun las distintas características, antes mencionada, agrupando varias líneas con presiones resulta una gama muy variada de texturas. Veáanse las siguientes:



LÍNEAS EN GRUPO



LÍNEA AISLADA



LA LÍNEA Y EL PLANO



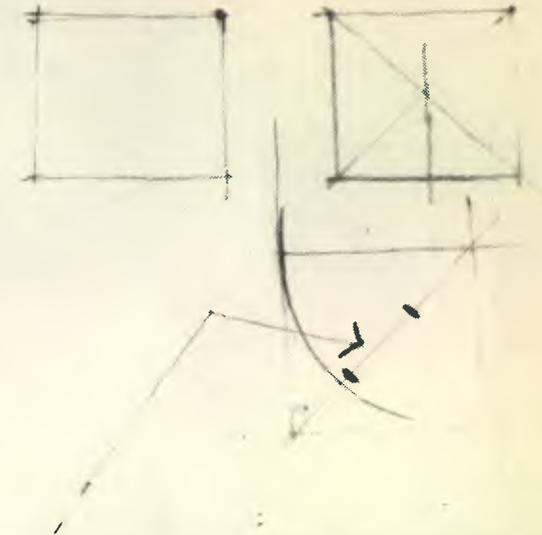
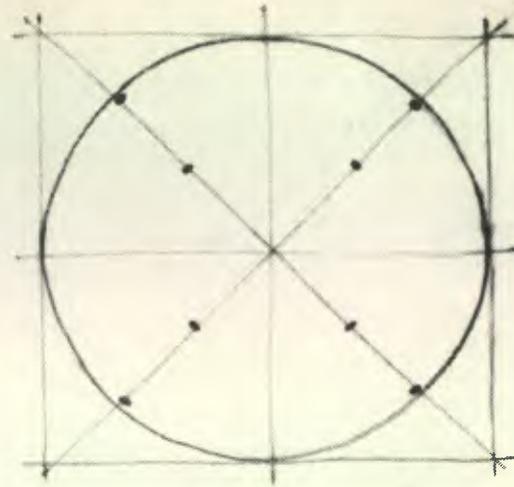
EL PLANO

Representación gráfica bidimensional que carece de volumetría o tridimensionalidad, ya que sólo posee una superficie plana limitada, en ancho y largo.

Se presentan planos cuadrados, redondos, rectangulares, etc.

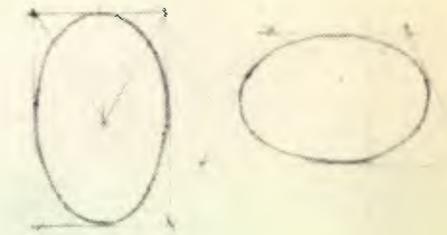
Partiendo de los principios geométricos en unos planos están circunscritos en otros, tenemos el caso muy especial del círculo inscrito en el cuadrado. También el uso de diagonales en planos cuadrados o rectangulares. Empleo y aplicación de suma importancia en la disciplina del dibujo como en el mundo de la tridimensionalidad.

Es importante señalar que este principio geométrico se cumple en cualquier forma rectangular, aún afectada por la perspectiva.



Diagonal dividida en tres partes para referir el trazo de la línea del círculo.

A continuación se presenta una ejercitación, tanto de ablandamiento como generación de distintos planos



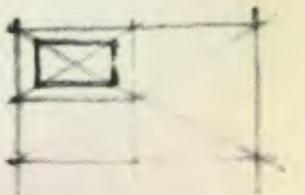
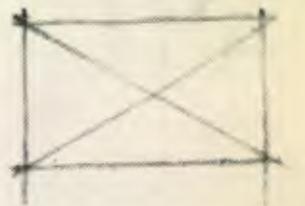
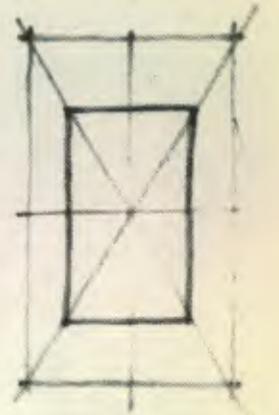
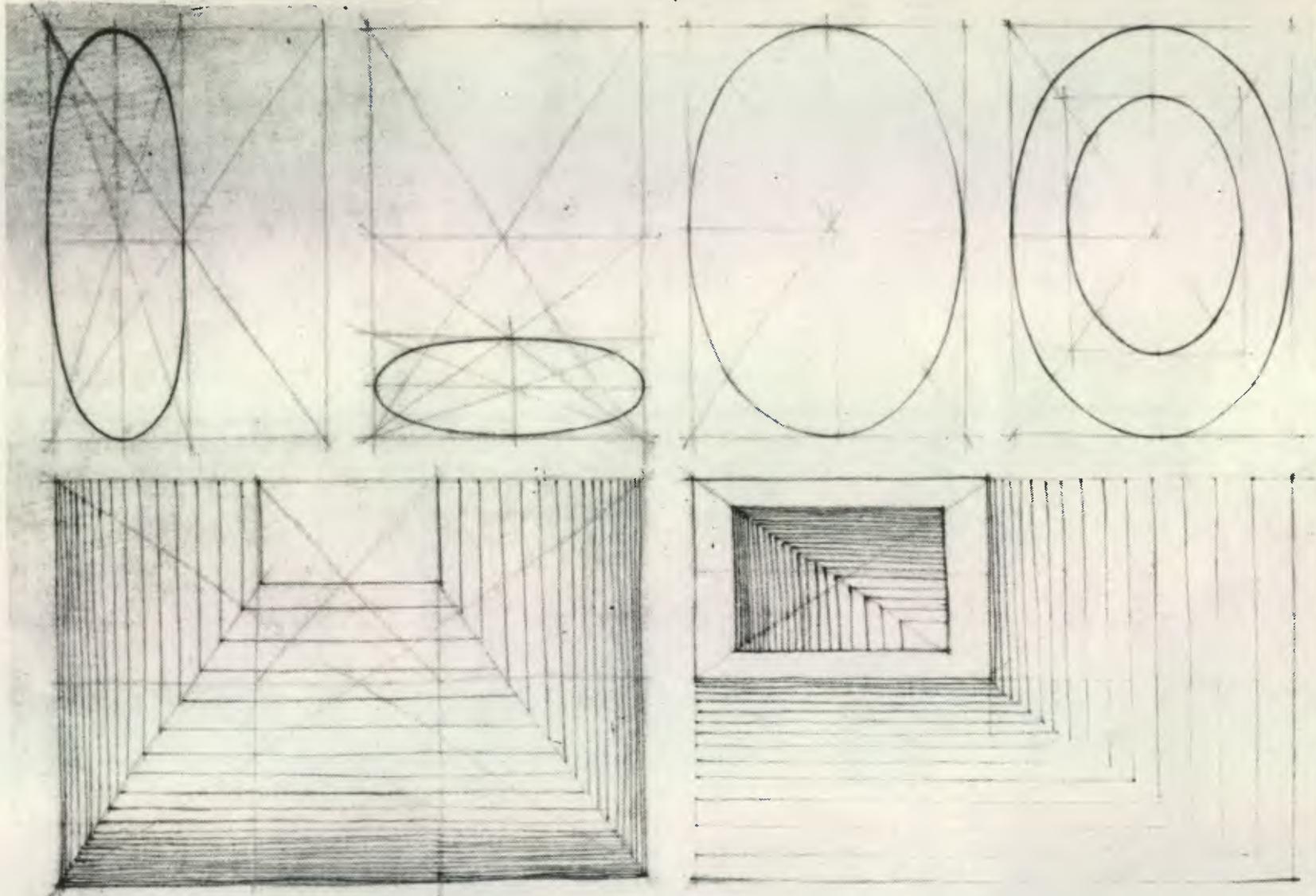
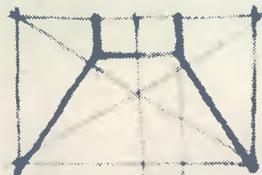
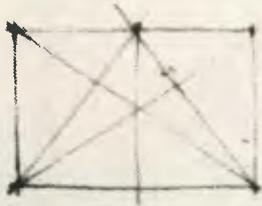
LA LÍNEA Y EL PLANO



EJERCICIOS DE APLICACIÓN A través de la ejercitación lineal se están generando planos.

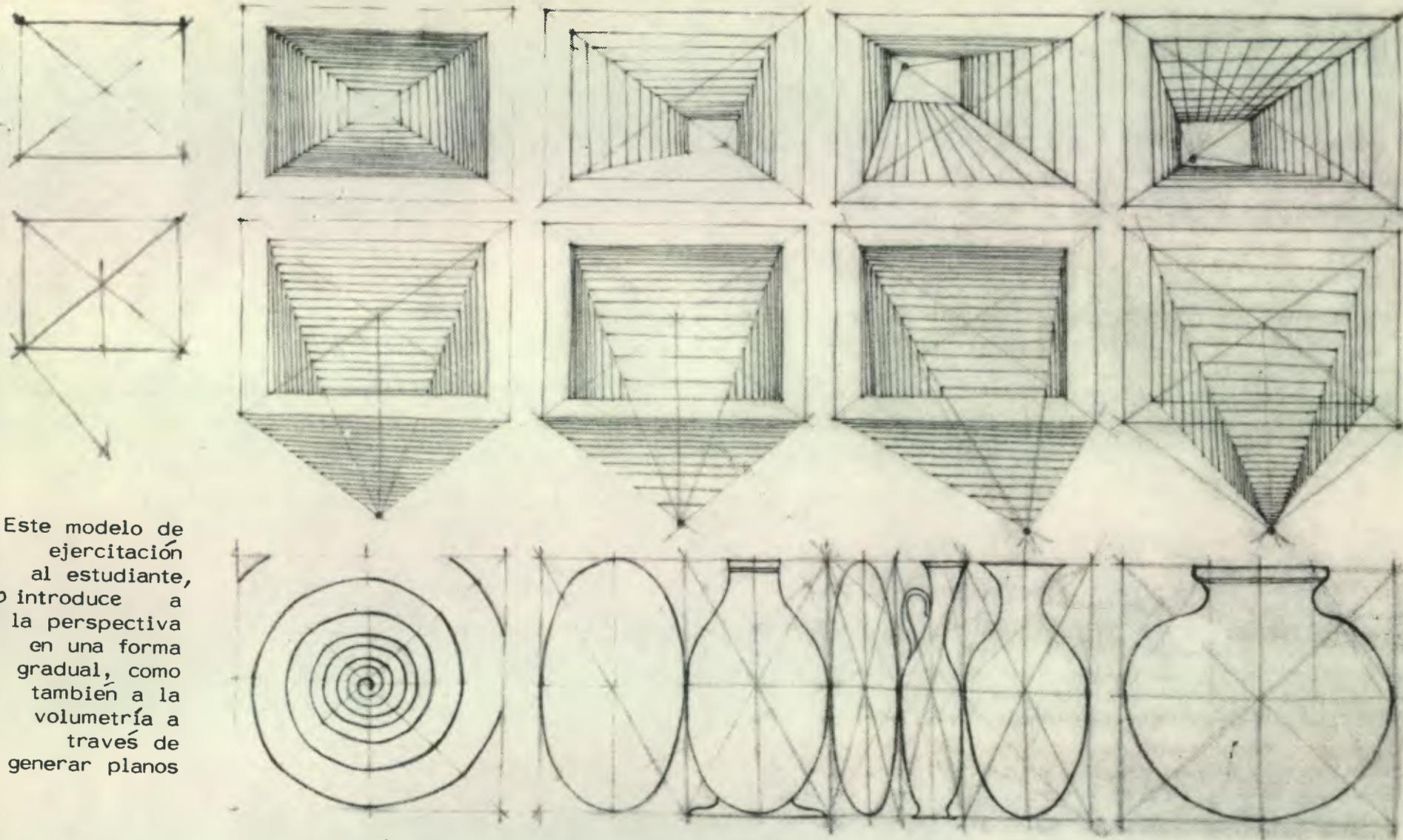
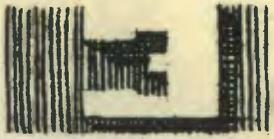


Estructura
lineal
utilizando
diagonales



DOSIFICACIÓN: realizarlo con lápices blandos y experimentar combinaciones del mismo.

LA LÍNEA Y EL PLANO

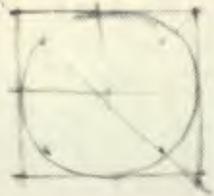
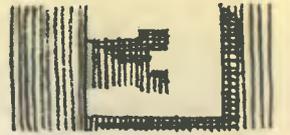


Este modelo de
ejercitación
al estudiante,
lo introduce a
la perspectiva
en una forma
gradual, como
también a la
volumetría a
través de
generar planos

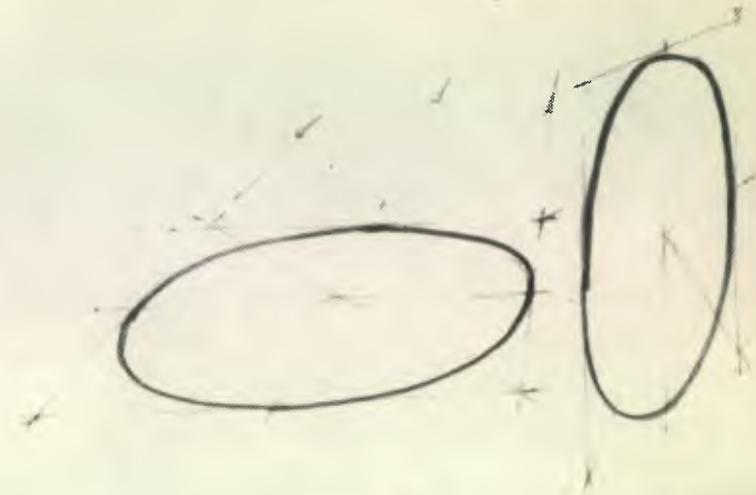
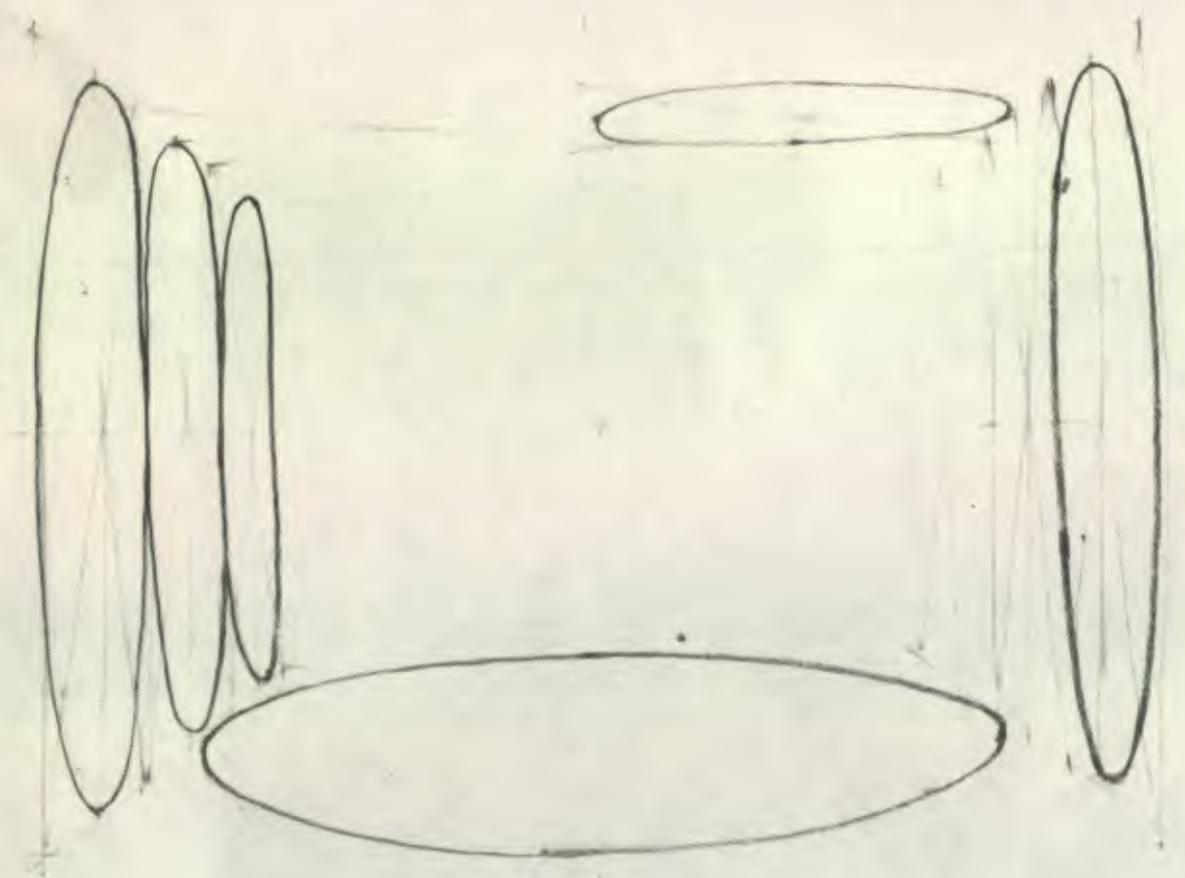
La utilización
de diagonales
permite
generar y
crear planos,
rectificarlos
en su simetría
asimetría etc.
éste es un
recurso
primordial en
un correcto
dibujo.

DOSIFICACIÓN: Igual al anterior

LA LÍNEA Y EL PLANO

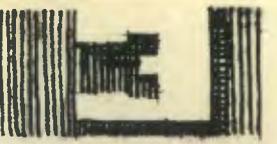


EJERCICIOS DE APLICACIÓN

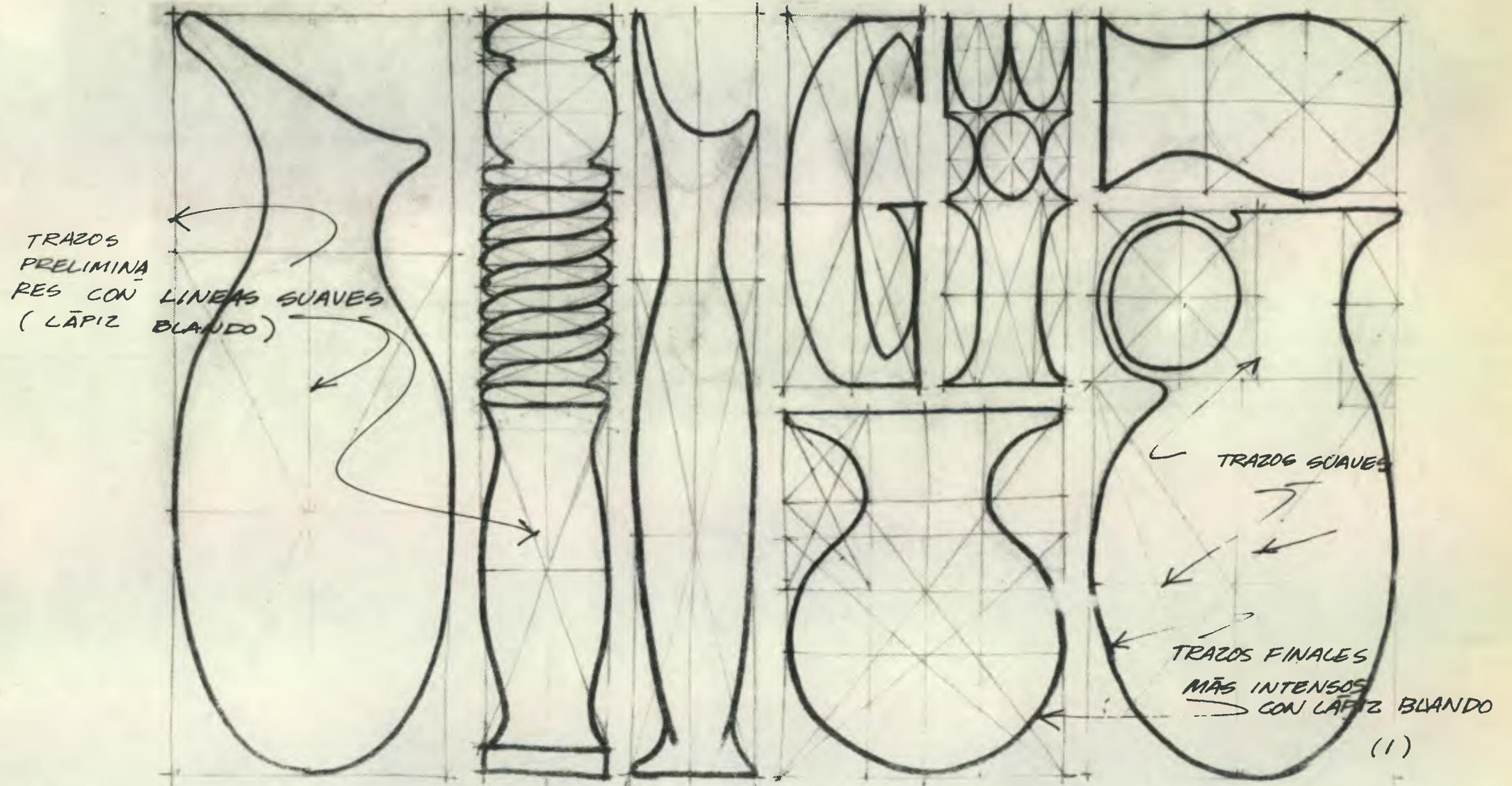


El recurso de diagonales en cualquier plano rectangular nos permite encontrar el círculo ya sea afectado por la perspectiva o no. En la gráfica apreciamos una ejercitación de círculos y al mismo tiempo, en forma gradual, la conceptualización del círculo en perspectiva.

LA LÍNEA Y EL PLANO

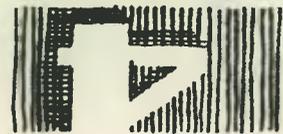


EJERCICIO DE APLICACIÓN: Generar planos y otros, etc. Con el recurso de diagonales



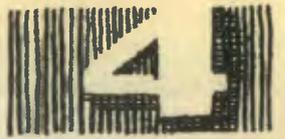
DOSIFICACIÓN: Realizarlo con lápices blandos y experimentar crear otros planos.

(1) Material Didáctico, Fac. de Arquitectura, curso Expresión Gráfica, EFRAIN AMAYA, 1988.



PERSPECTIVA

PERSPECTIVA



PERSPECTIVA:

Es el fenómeno o ilusión óptica que provoca distorsión a los objetos que observamos en la realidad ya que entre más se alejan del observador, aparentemente reducen su tamaño pero en la realidad son iguales. Una perspectiva bien dibujada, es la representación gráfica sobre una superficie bidimensional, (El papel), del mundo exterior tridimensional tal como lo observamos, siendo sus principales características; Disminución de tamaño, superposición de formas, las líneas que en la realidad son paralelas tienen convergencia (distorsión).

A manera de ejemplo:



ELEMENTOS MAS IMPORTANTES

Punto de Vista:

Da la posición y orientación del observador.

Punto Principal (PP):

Es el ojo del observador.

Línea de Horizonte (LH):

Es una línea horizontal imaginaria, situada siempre a la misma altura de los ojos del observador.

Línea de Tierra (LT):

Es el plano de tierra horizontal donde esta parado el observador, se usa como base para relacionar medidas.

Puntos de Fuga (PF):

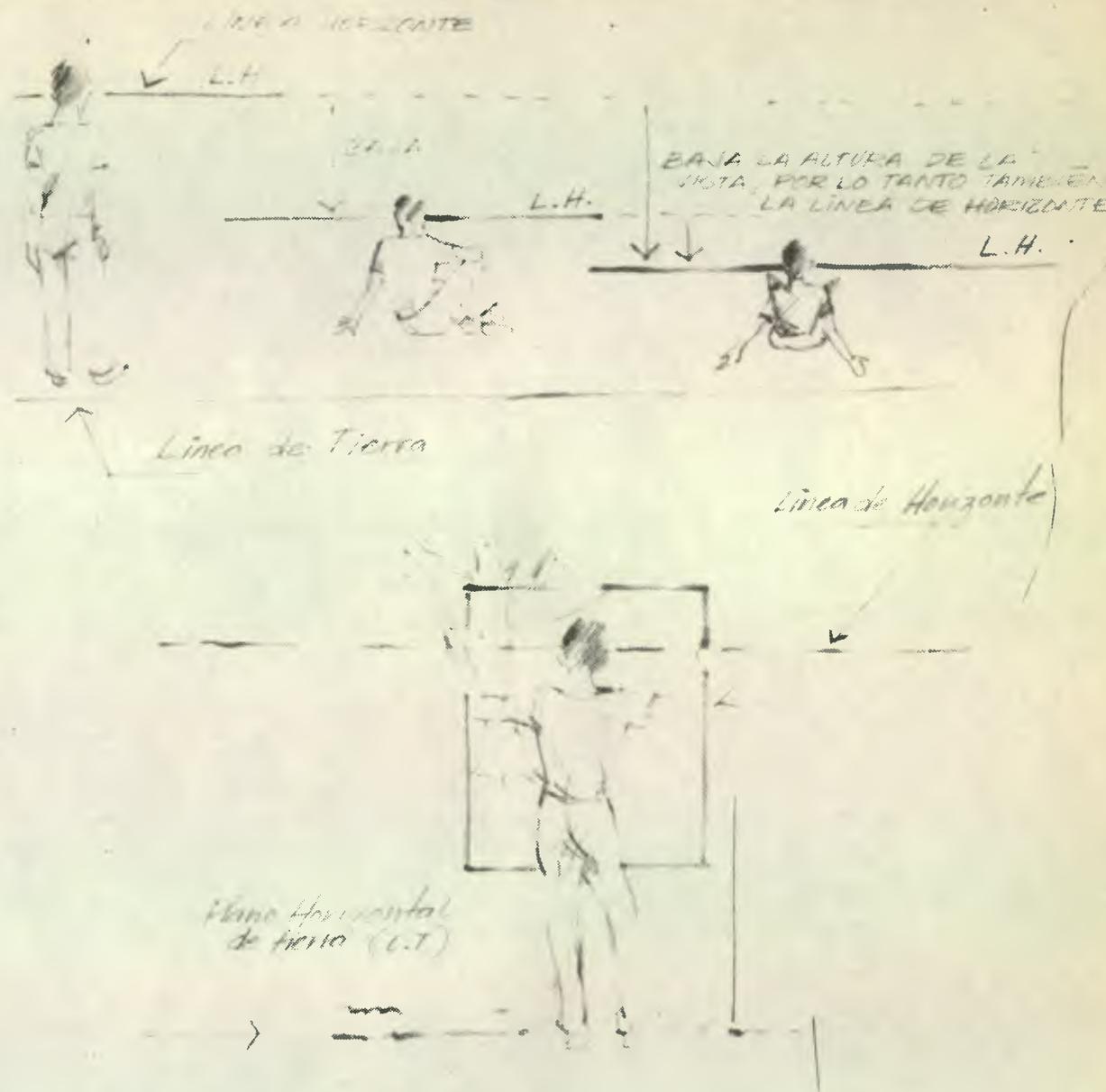
Siempre están situados en la línea de horizonte y son los puntos a donde convergen líneas que en realidad son paralelas.

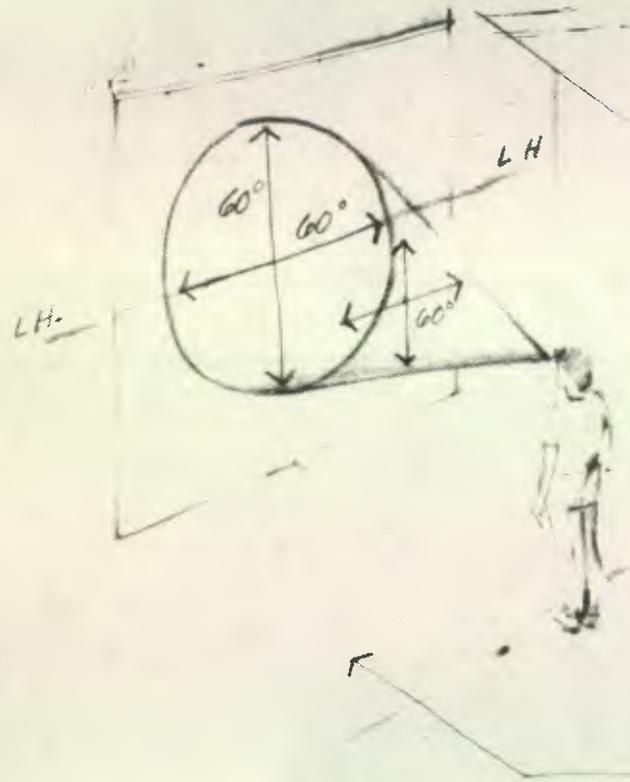
Plano de Cuadro (PC):

Es el plano imaginario y transparente a través del cual el observador mira el mundo exterior para representarlo en una superficie bidimensional (El Papel) que es el plano.

Cono Visual (CV):

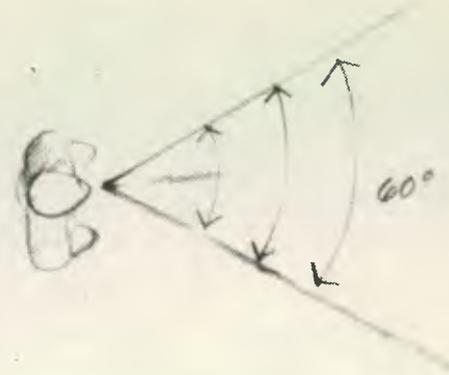
Es el campo que abarca la visión, normalmente poseemos un campo visual de 180° pero solo en los 60° centrales estan bien enfocados (1)



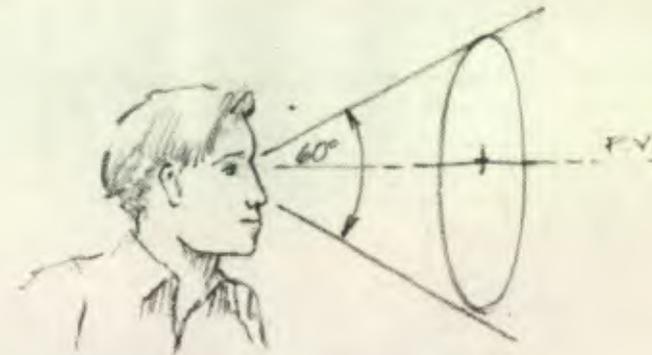


CONO VISUAL

Ángulo visual máximo dentro del cual lo que se observa, no queda deformado de 45° a 60° , cualquier objeto que se quiera dibujar en perspectiva, tiene que entrar dentro de este cono de visión, ya que de lo contrario quedaria distorsionado.



El observador visto arriba o en planta

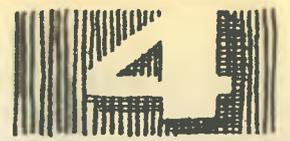


EL OBSERVADOR VISTO DE PERFIL

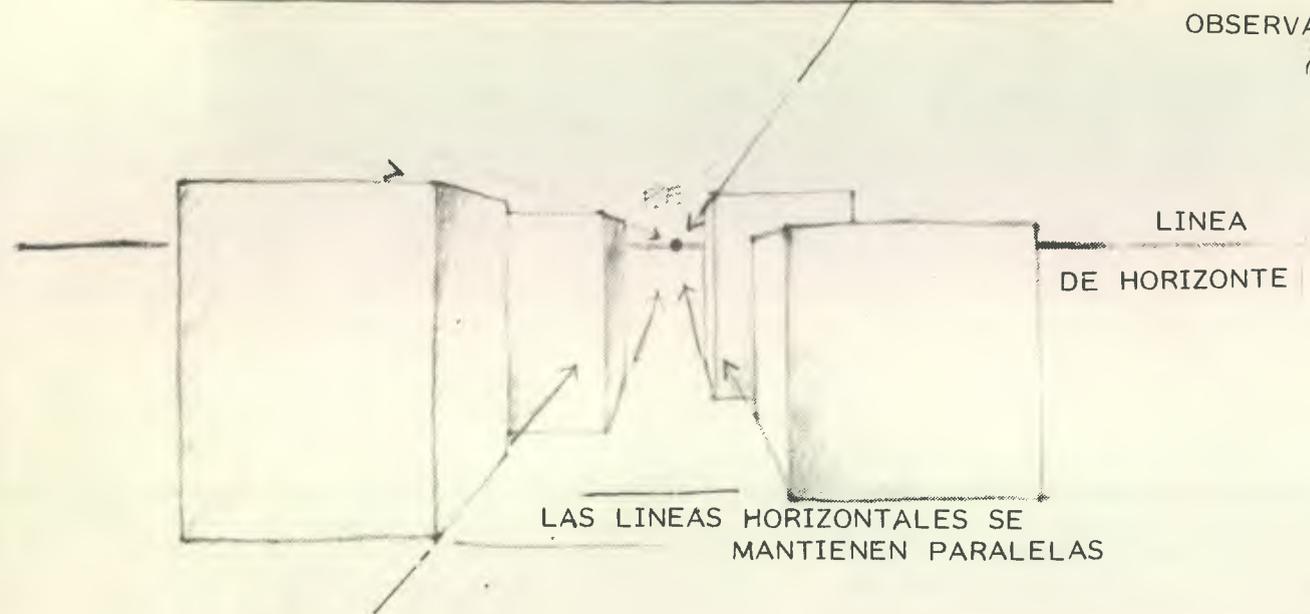
El punto de vista (PV) debe permitir abarcar el objeto observado, sin mover la cabeza, en este campo hay infinitas líneas visuales que irradian del ojo. (1)

(1) BARTSCHI, WILLY A. el estudio de las sombras, en la perspectiva, GUSTAVO G. 1980.

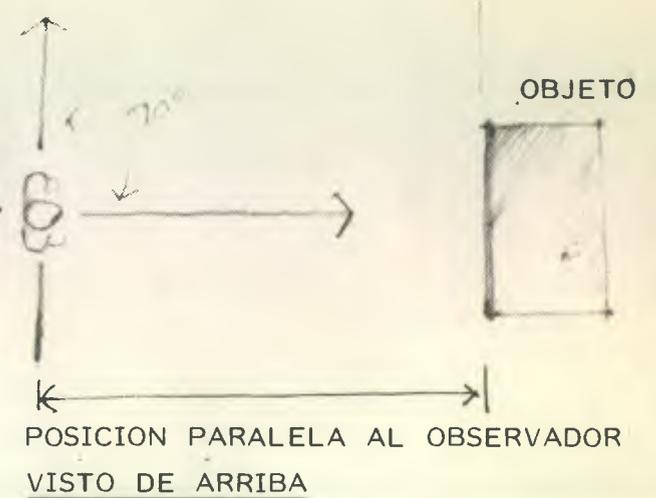
PERSPECTIVA



PERSPECTIVA DE UNA FUGA O PARALELA

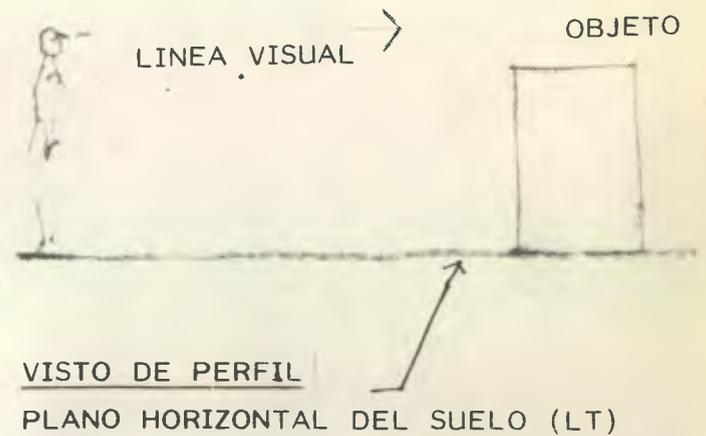


OBSERVADOR |



Su principal característica es que el objeto se encuentra en una posición paralela con respecto a la posición en que es observado, teniendo solo un punto de fuga. Es estática, rígida y monótona.

En general, en la perspectiva las líneas verticales, tienden a mantenerse como tales, las horizontales sí convergen a un punto de fuga por la posición del objeto con respecto al observador. Tiende a ser simétrica y monótona, por carecer de movimiento.



PERSPECTIVA OBLICUA O DOS FUGAS:

Su principal característica es que el objeto se encuentra en una posición girada con respecto al observador, contrariamente a la perspectiva paralela. Por lo tanto resultan dos fugas a la línea de horizonte (LH).

Tiende a ser asimétrica, más dinámica, representando una vista más natural para el observador. Se puede utilizar para espacios y formas tanto interiores como exteriores, adaptándose con facilidad a la mayoría de situaciones. Las líneas verticales se mantienen y las horizontales convergen a los puntos de fuga.

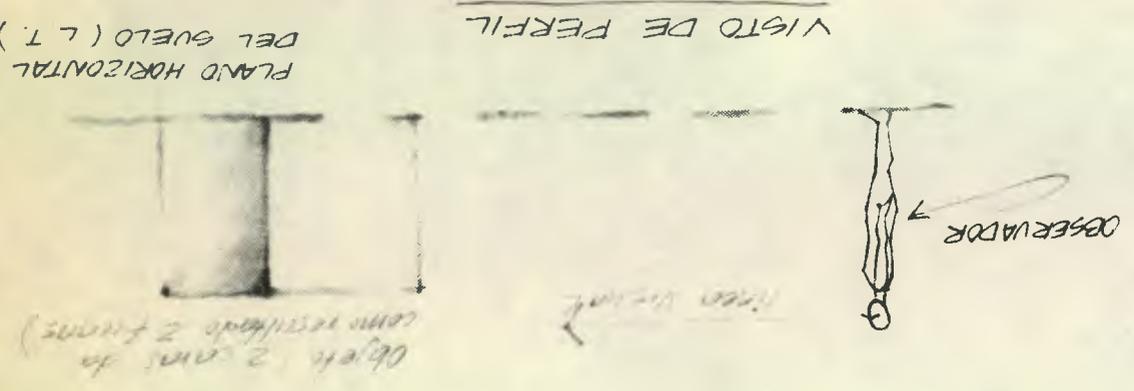
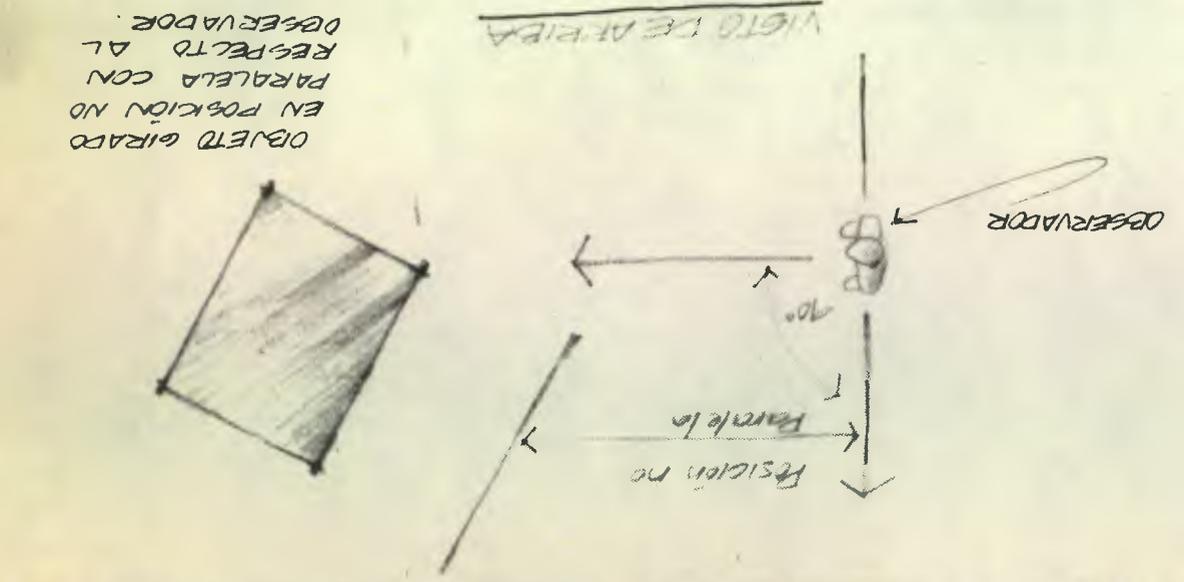
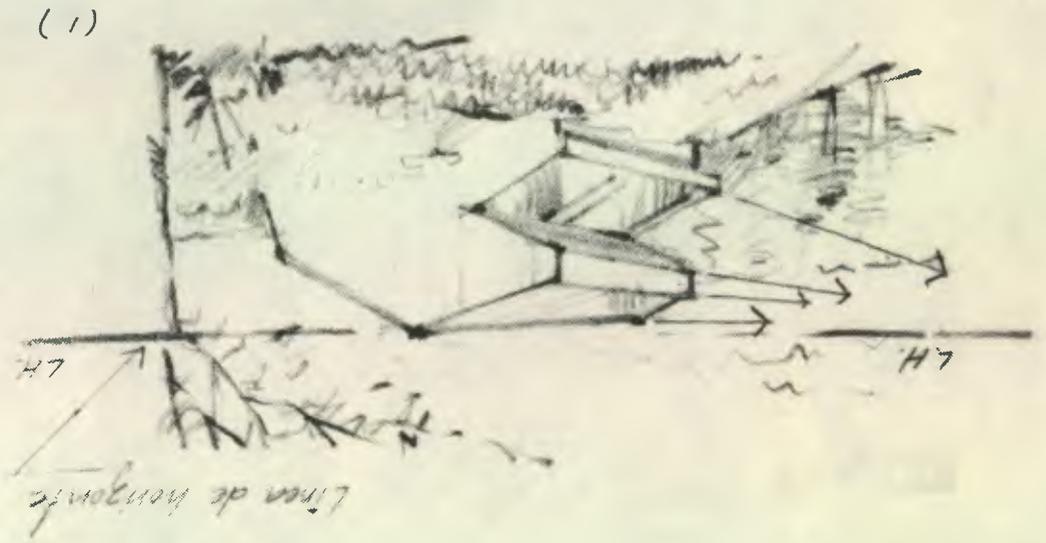
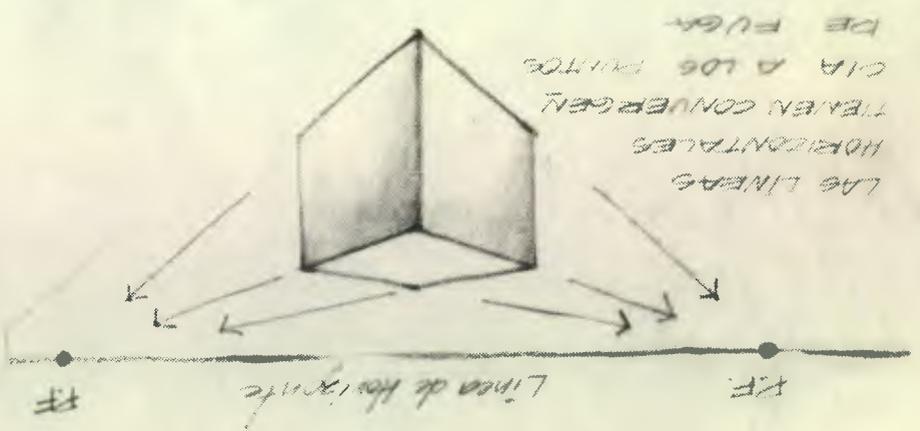


Esta perspectiva tiene dos puntos de fuga por la ubicación del objeto con respecto al observador como resultado de la posición, girada. Por lo tanto, la líneas horizontales dejan de ser paralelas al plano pictórico, estableciéndose así otro punto de fuga en contraposición de la perspectiva paralela; y los puntos de fuga, se juntan o alejan en el horizonte, según el observador se acerca o aleja del objeto.





PERSPECTIVA



(1) THOMAS C. WANG PENCIL SKETCHING N.Y. 1977

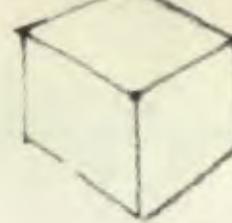
PERSPECTIVA

VOLÚMENES BÁSICOS: en el mundo tridimensional exterior que nos rodea, en su esencia está estructurado en sus volúmenes más simples, y es de vital importancia interpretarlos cuando son afectados por la perspectiva para comunicar la línea, según la superficie del volumen.

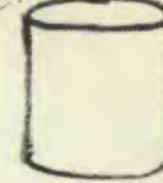
ESFERA



CUBO



CILINDRO



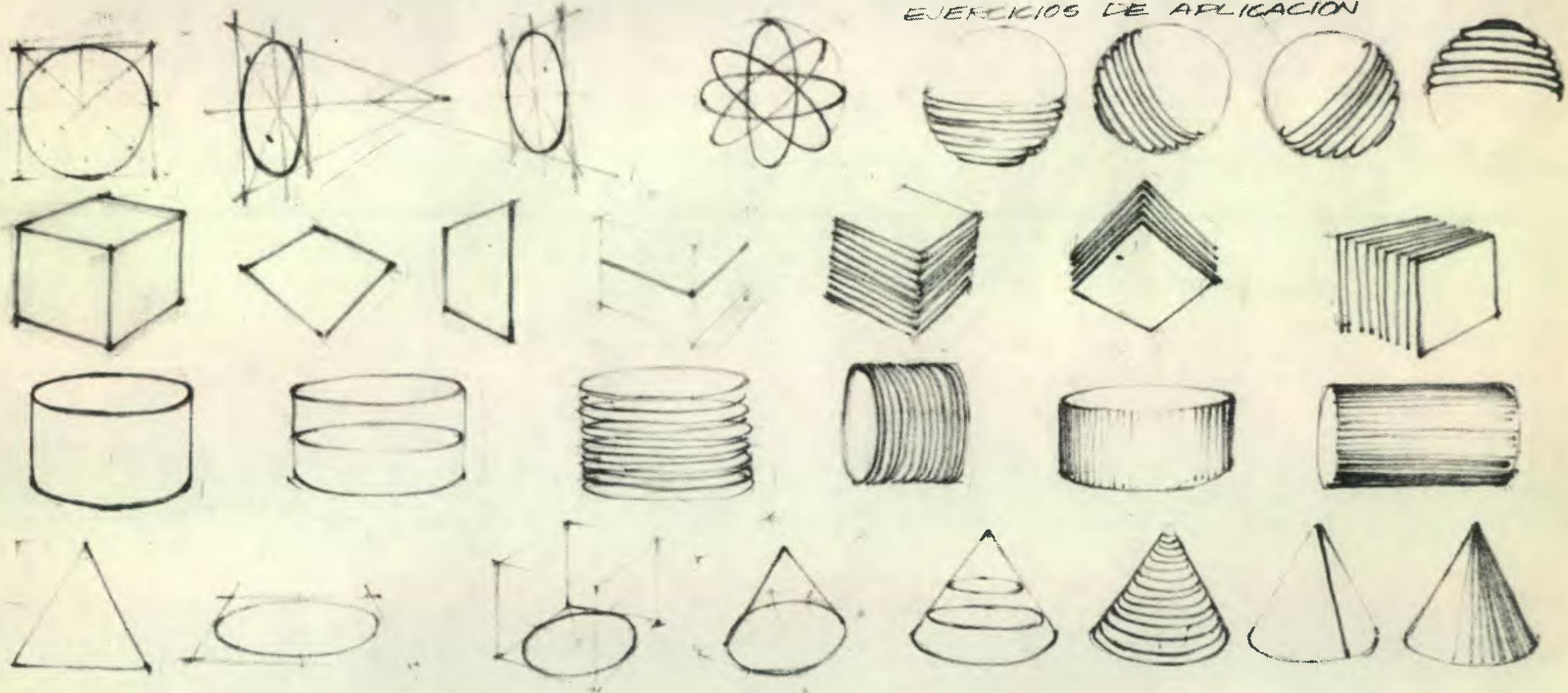
CONO



PIRAMIDE

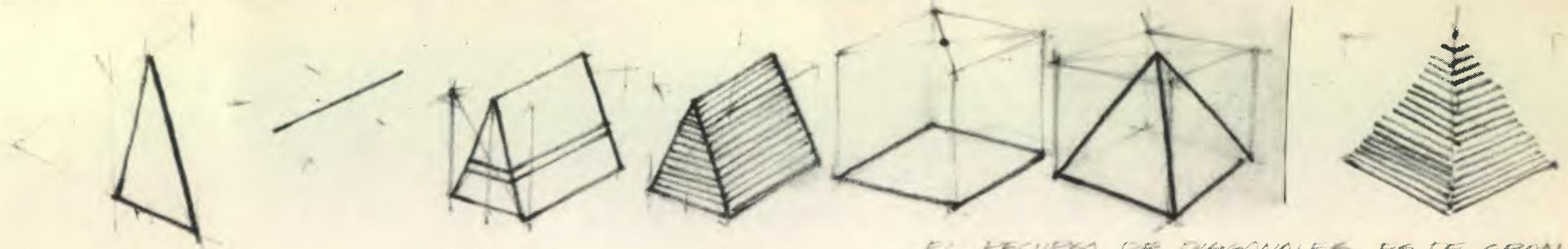


EJERCICIOS DE APLICACIÓN



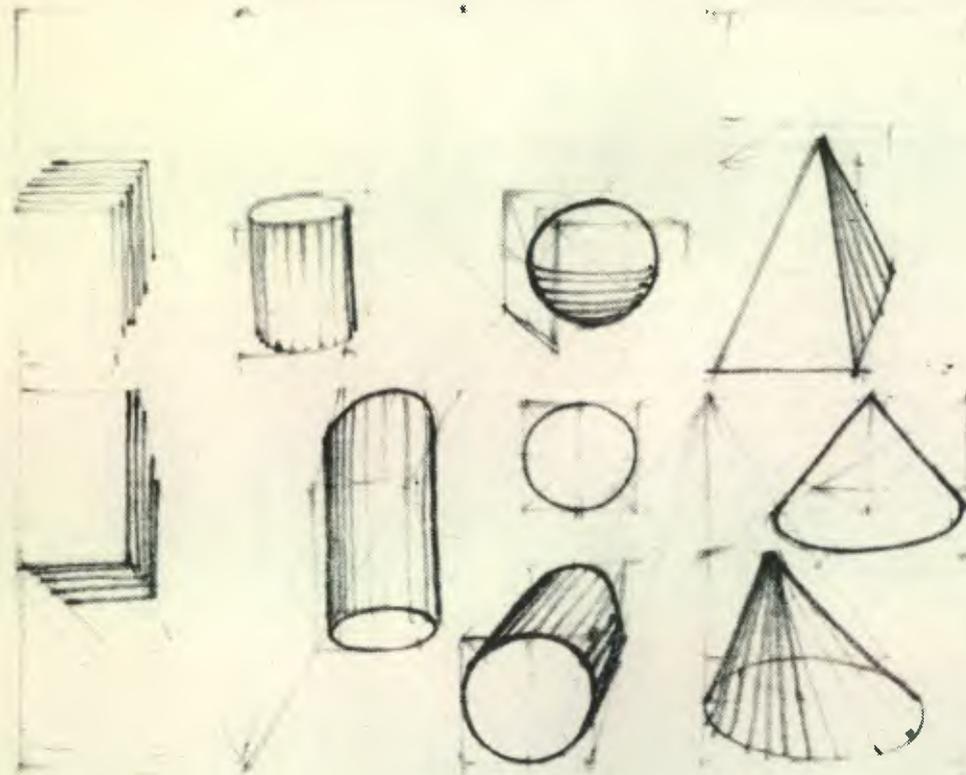
COMPLICACIÓN: REALIZARLO DOS VECES A MANO ALZADA, EXPERIMENTANDO OTRAS POSICIONES DE LOS VOLÚMENES

PERSPECTIVA

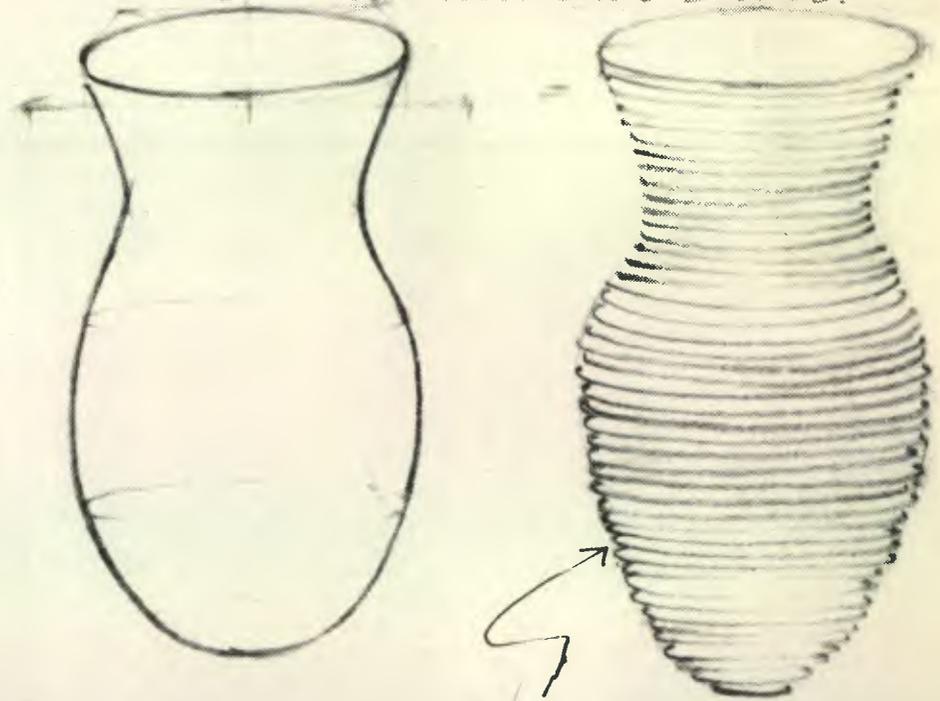


EJERCICIO DE APLICACIÓN

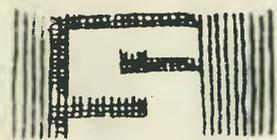
EL RECURSO DE DIAGONALES ES DE GRAN UTILIDAD PARA UNA CORRECTA INTERPRETACIÓN DE LOS VOLUMENES BÁSICOS.



DOSIFICACIÓN : IGUAL AL ANTERIOR

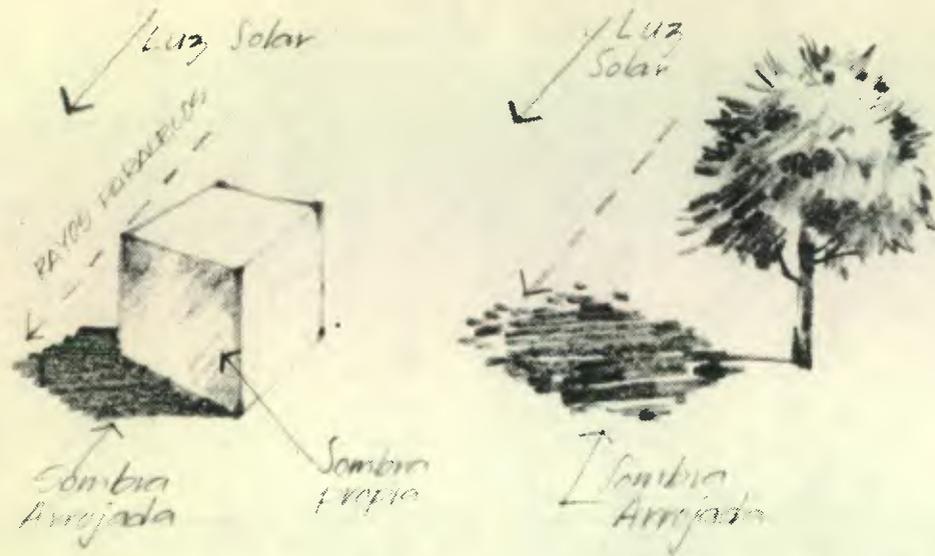
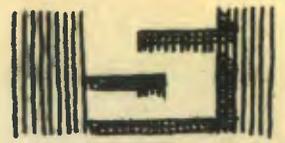


LA LÍNEA TIENE QUE COMUNICAR EL CORRECTO COMPORTAMIENTO DE LA SUPERFICIE DEL VOLUMEN



LUZ Y SOMBRA

LUZ Y SOMBRA



LUZ SOLAR O NATURAL :

Por la distancia, tamaño y proporción, del sol y la tierra, los rayos de luz se consideran paralelos y llegan al suelo oblicuamente. Por lo tanto se les puede tratar como a cualquier línea inclinada. Al ser paralelos convergerán en un punto de fuga común y por estar inclinados respectos al suelo, dicho punto estará situado por encima o debajo de la línea del horizonte, según la posición del sol que este delante o detrás del observador.

LUZ SOLAR Y ARTIFICIAL

El carácter de una sombra varia, según que la luz sea solar o artificial. En general, la luz artificial (sea de gas o eléctrica) es mas fuerte y dura que la luz del día. El uso de una luz más fuerte (cuando se coloca el modelo delante una ventana o muy cerca de una lámpara, plantea problemas de tono y de color. Si la luz es fuerte y cercana, las sombras estarán mas definidas y concretas de lo contrario serán más débiles y tonos más difusos.

LUZ ARTIFICIAL :

La luz artificial se diferencia de la del sol en que los rayos de este se consideran paralelos, mientras que los que parten de una fuente artificial es como si irradianan de un solo punto. A causa de esto, cuanto mas se alejen de la fuente de luz, mas separados estarán los rayos. Así pues, sombras producidas por una luz artificial se diferencian de las que produce el sol, primero en su forma y segunda en que son mas grandes.



LUZ Y SOMBRA

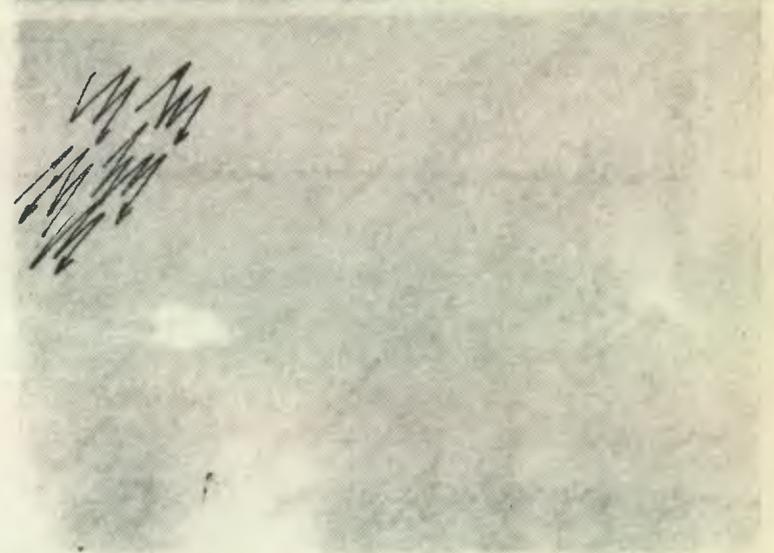
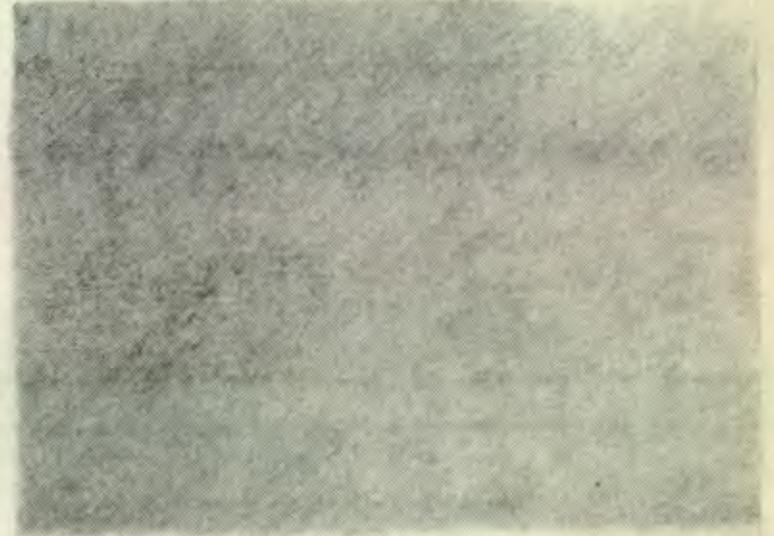
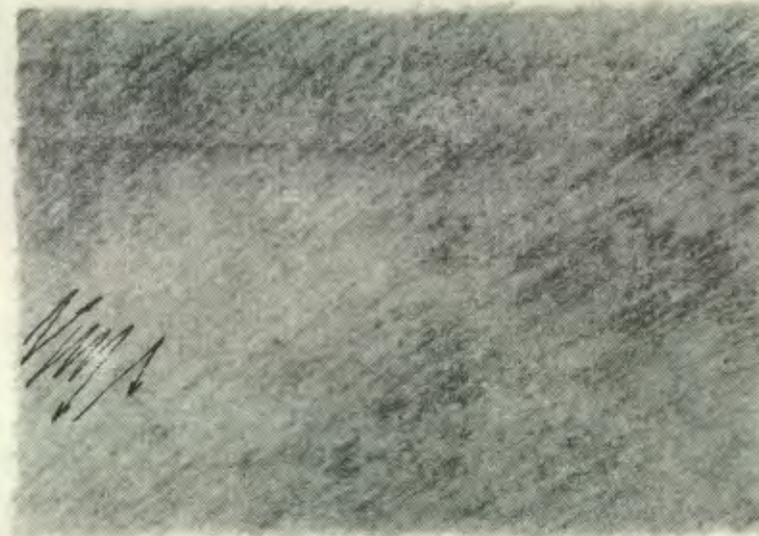


EJERCICIO DE APLICACIÓN: Lograr 4 tonos, con lápiz blando con la técnica del zig zag o rayado.

Previo a la elaboración del sombreado, es importante mencionar una de las técnicas mas antiguas para comunicar el claroscuro: El rayado o zig zag.



Que consiste en un movimiento suave y ligero a manera de rayado en direcciones opuestas, con cierta inclinación que a cada quien se le facilite, a manera de ir utilizando los desgastes de la mina, con movimiento de conjunto de mano y brazo.



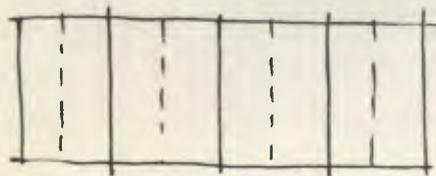
DOSIFICACIÓN: Realizar tres veces, con lápiz blando, experimentar otros tonos.

LUZ Y SOMBRA



EJERCICIO DE APLICACIÓN:

Gradación, Degradación
y Valoración Tonal, en zig zag.



La ejercitación de gradaciones es importante para la valoración tonal, a través de ir trabajando tonos planos en disminución tonal con la técnica del zigzagueado, en forma gradual, a manera de gradas.

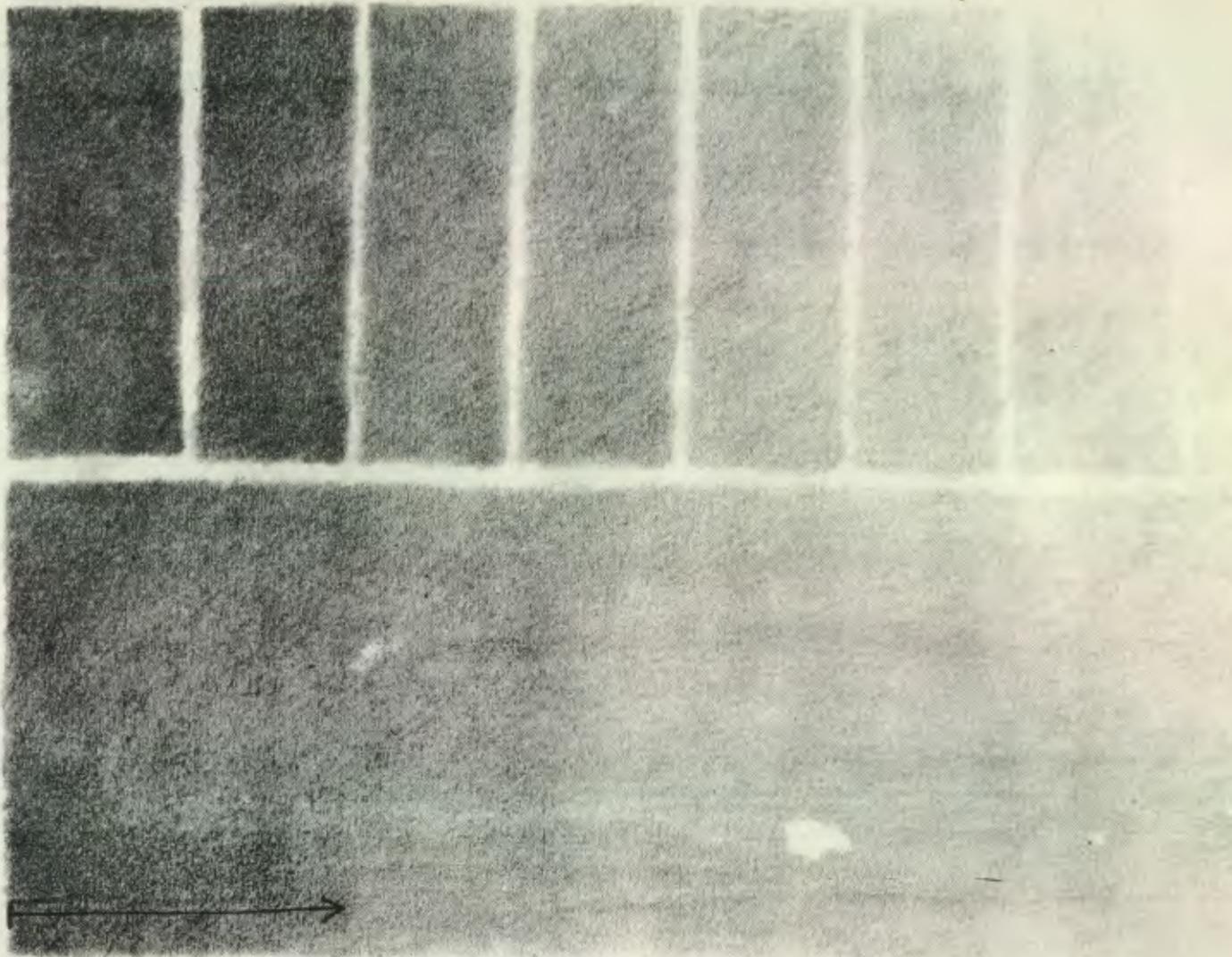
Como también apreciamos en este ejercicio de aplicación, al trabajar en la parte inferior la degradación, nos permite comparar, relacionar y valorar la distribución de los tonos en forma gradual.

Es recomendable realizar estas prácticas con lápices blandos, aprovechando los filos que son provocados por el desgaste de la mina del lápiz, al desarrollar estos ejercicios.

TONOS INTENSOS

TONOS INTERMEDIOS

TONOS CLAROS



Degradación de tono intenso a claro

DOSIFICACIÓN: Realizarlo hasta considerar dominar la degradación.

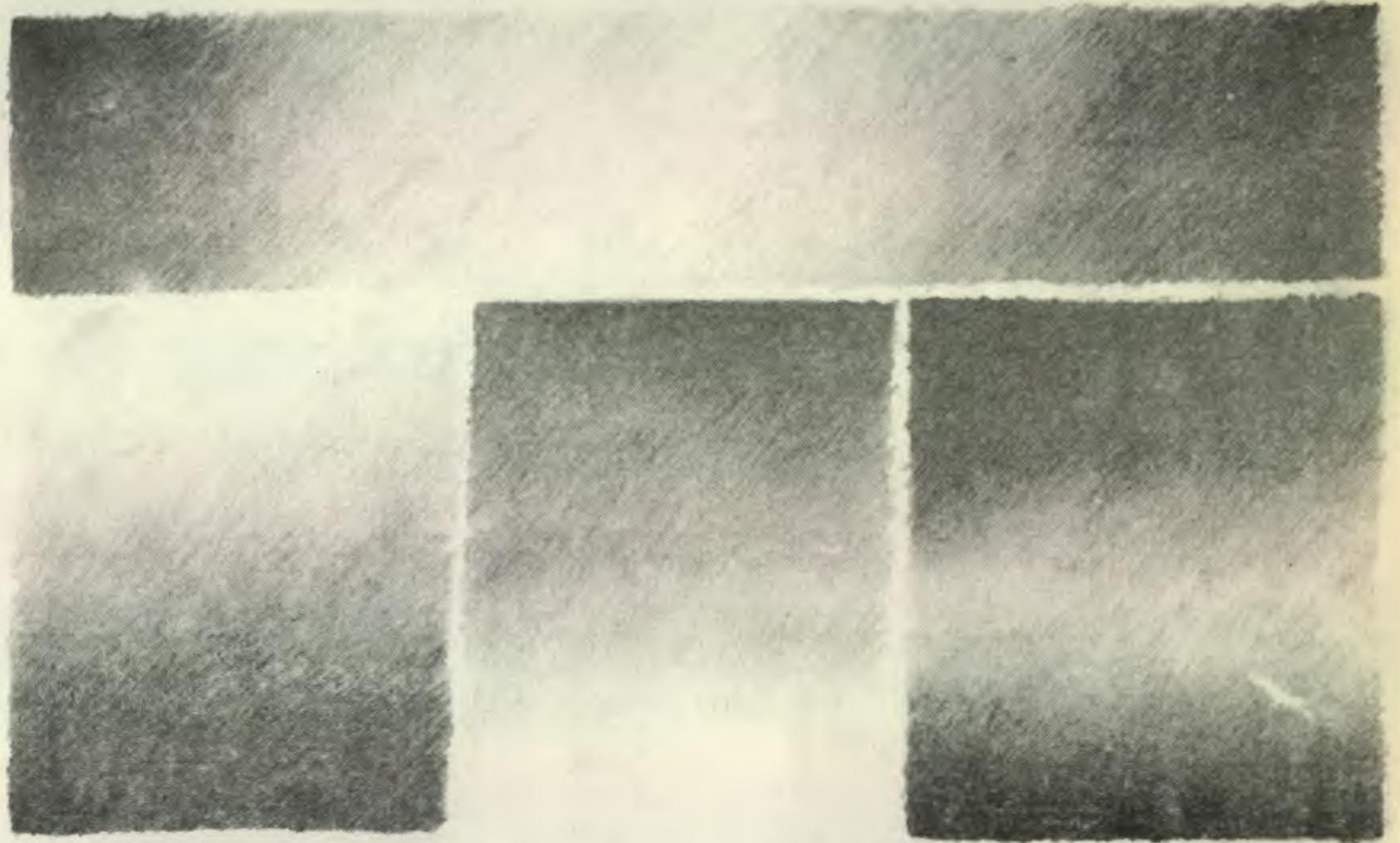
LUZ Y SOMBRA



EJERCICIOS DE APLICACIÓN: Con la técnica del zig zag, degradaciones combinadas, de tonos intensos, intermedios, suaves, etc.

Estas combinaciones de degradaciones, requieren de una mayor visualización de la distribución tonal y del espacio en que se está trabajando, lo que contribuye al dominio de la valorización tonal dentro de un espacio determinado.

Es recomendable, al desarrollar estos ejercicios, ir avanzando de izquierda a derecha y de la parte superior a la inferior tanto para visualizar el área que se está trabajando como para no ensuciarla.



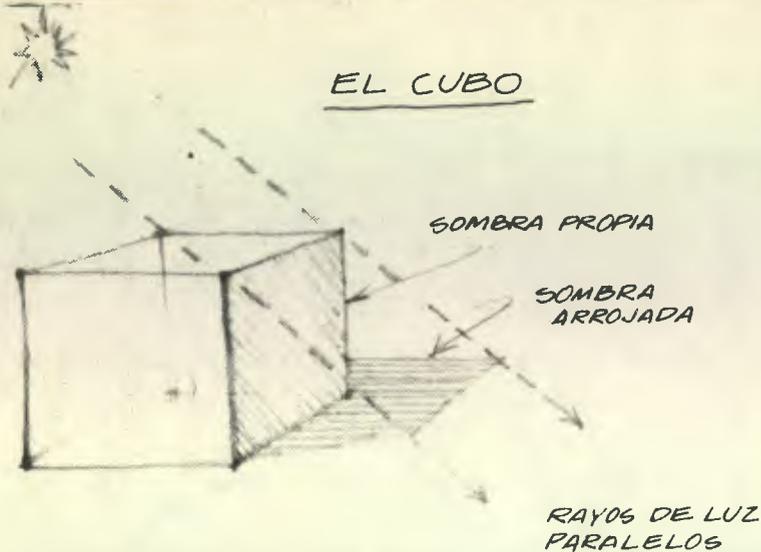
DOSIFICACIÓN: Igual al anterior y experimentar otras combinaciones.

LUZ Y SOMBRA



LUZ NATURAL O SOLAR

FUENTE
DE LUZ
NATURAL



En este caso los rayos de luz se suponen paralelos, caso contrario a los rayos de luz artificial que surgen de un solo foco de luz en forma divergente. Por lo tanto, la inclinación o los ángulos de las sombras arrojadas tendrán un comportamiento similar en la superficie en que son proyectadas.

Las formas de éstas van a depender de:

- La posición del límite de la sombra propia
- La posición del observador
- La dirección de la luz
- La forma de la superficie sobre la que se proyecta.

Las sombras propias y arrojadas se emplean en el grafismo arquitectónico, para expresar tanto la profundidad como la forma de las superficies. (1)

Las sombras propias son las que pertenecen al objeto.



Partiendo de un volumen básico como en el caso de un cubo, lo transformamos a objetos arquitectónicos. La sombra propia aparece cuando la forma del objeto excluye los rayos de luz de una parte de la superficie. (2)

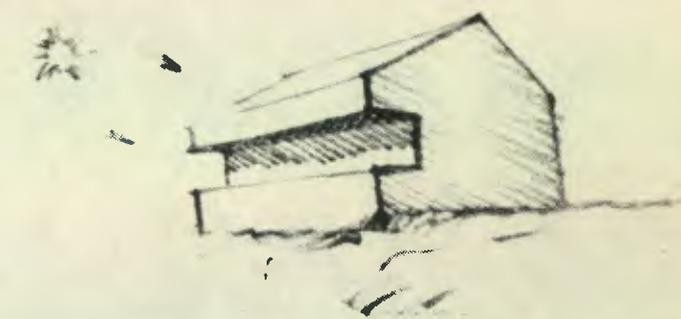
LUZ Y SOMBRA



El efecto de luz en el objeto arquitectónico con su entorno, provoca que los elementos y planos entre más alejados están, son menos definidos y más difusos.



El concepto de una luz solar de un simple cubo, aplicado al objeto arquitectónico en su entorno, y en el comportamiento de las sombras propias y arrojadas, se manifiesta en función de la dirección de luz y de la forma en que es obstruida.



LUZ Y SOMBRA

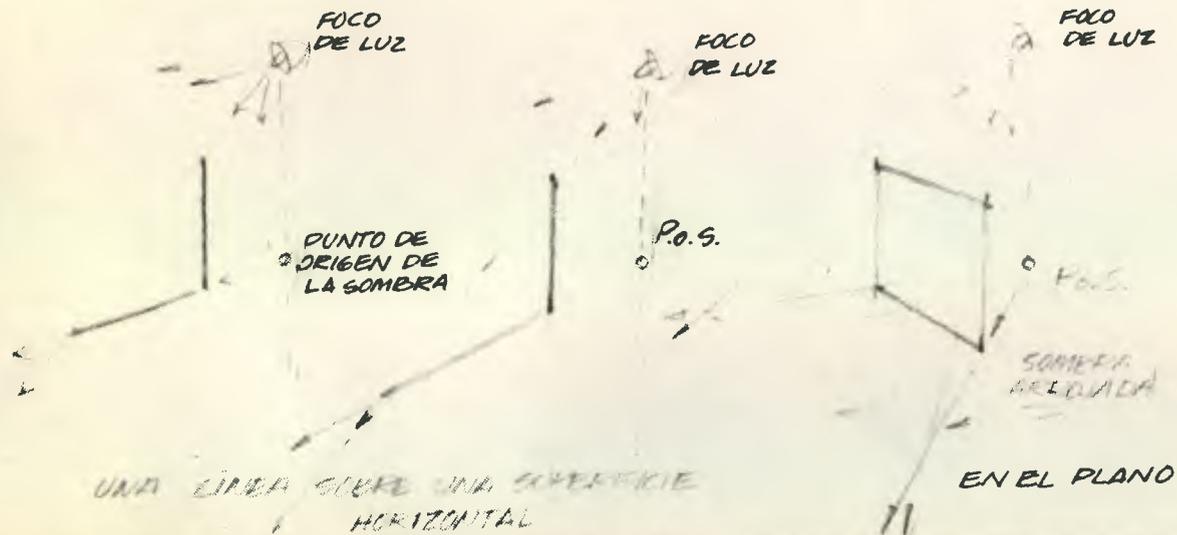


LUZ ARTIFICIAL

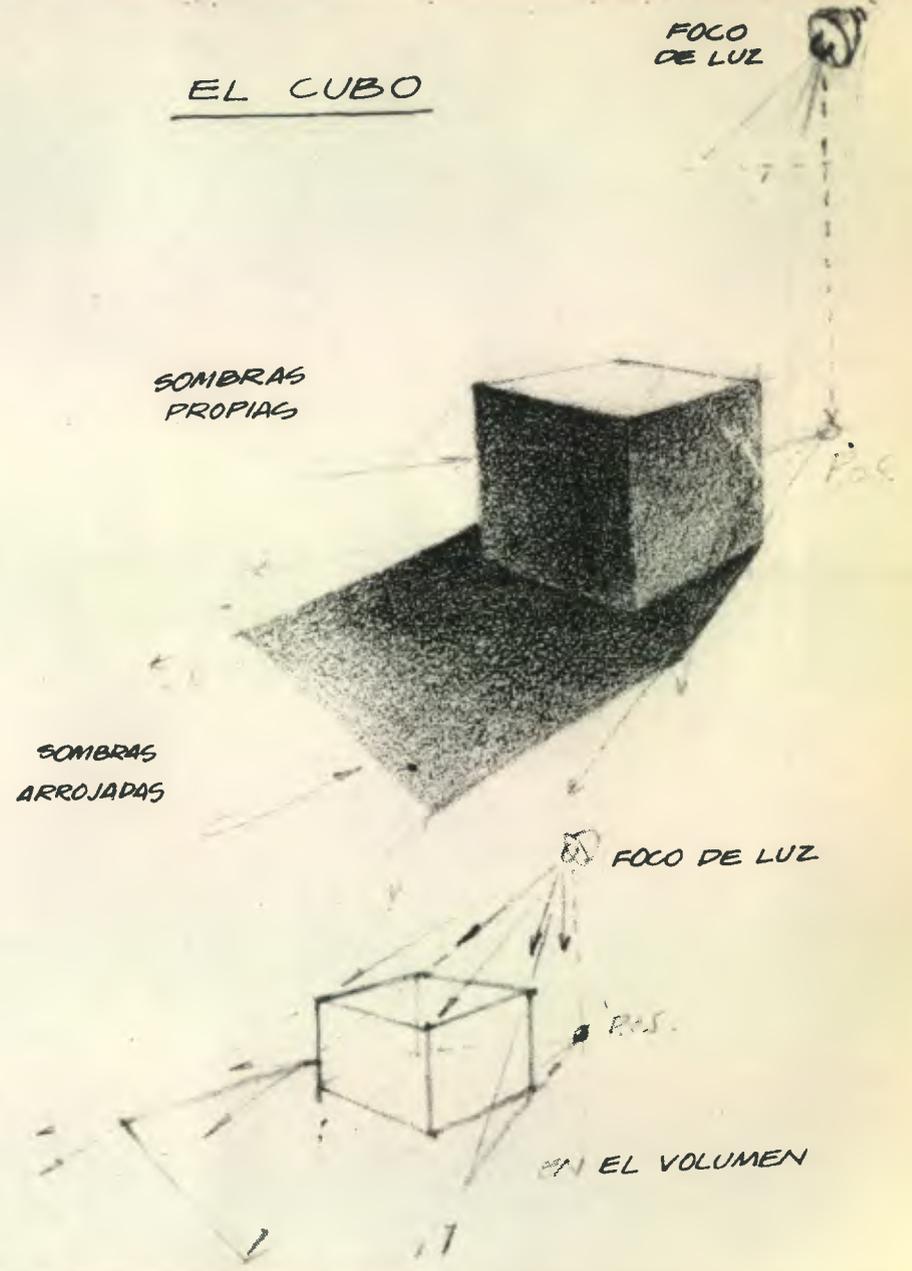
En el caso de la luz artificial, se presentan los siguientes elementos: El foco de luz o punto de origen de la misma, El punto de origen de sombras punto en el cual surge el origen de éstas, proyectadas en la superficie del plano en que se soporta el objeto; así mismo si esta superficie es plana, el comportamiento de las sombras será de una forma distinta. Si la superficie no es plana, Las sombras propias del objeto; Las sombras arrojadas que según la forma o superficie que es obstruida la luz.

El punto de origen de sombras, se localiza en función donde se quiera orientar la luz con respecto al objeto, es decir que esta localizado en una línea vertical imaginaria que baja del foco de luz.

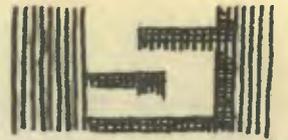
POR EJEMPLO:



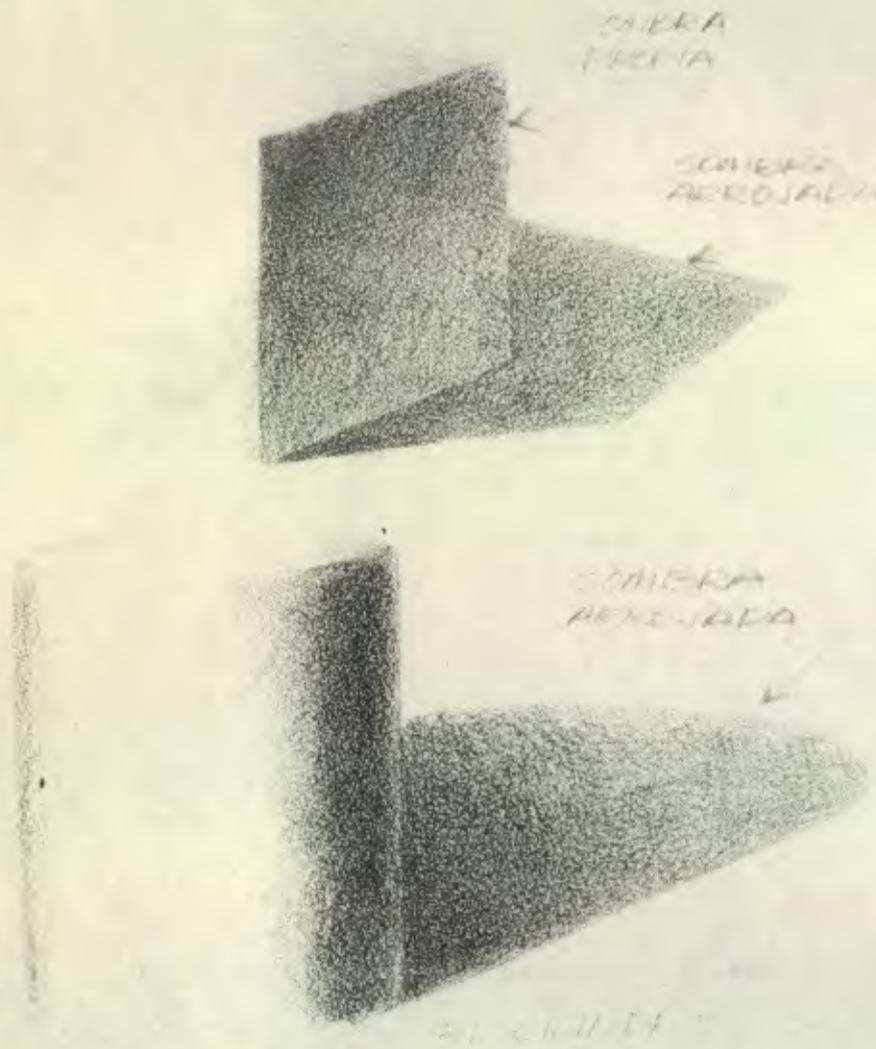
EL CUBO



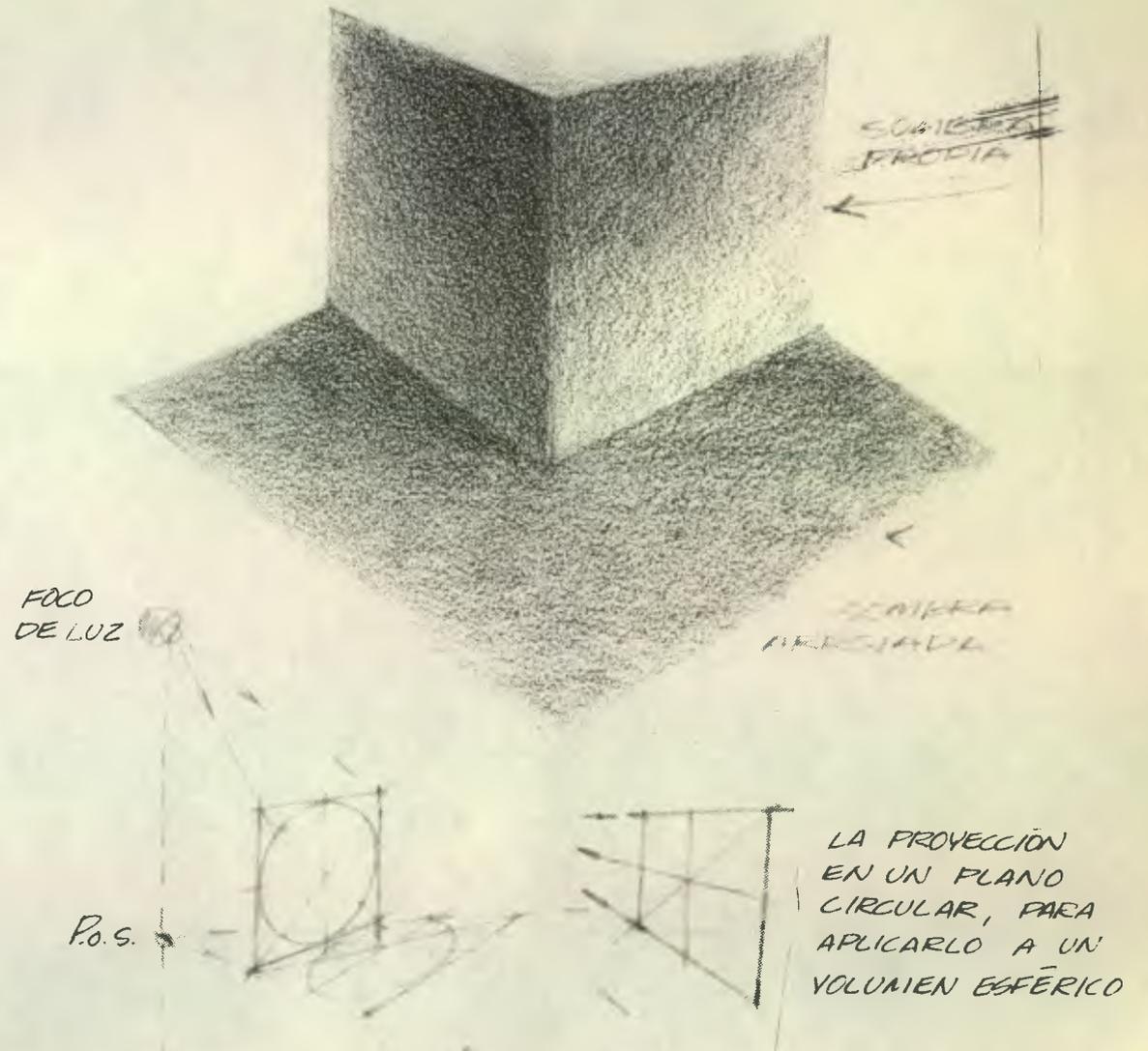
LUZ Y SOMBRA



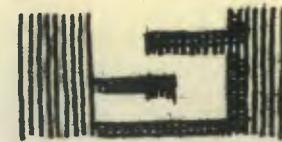
FOCO DE LUZ SITUADO EN LA PARTE SUPERIOR IZQUIERDA



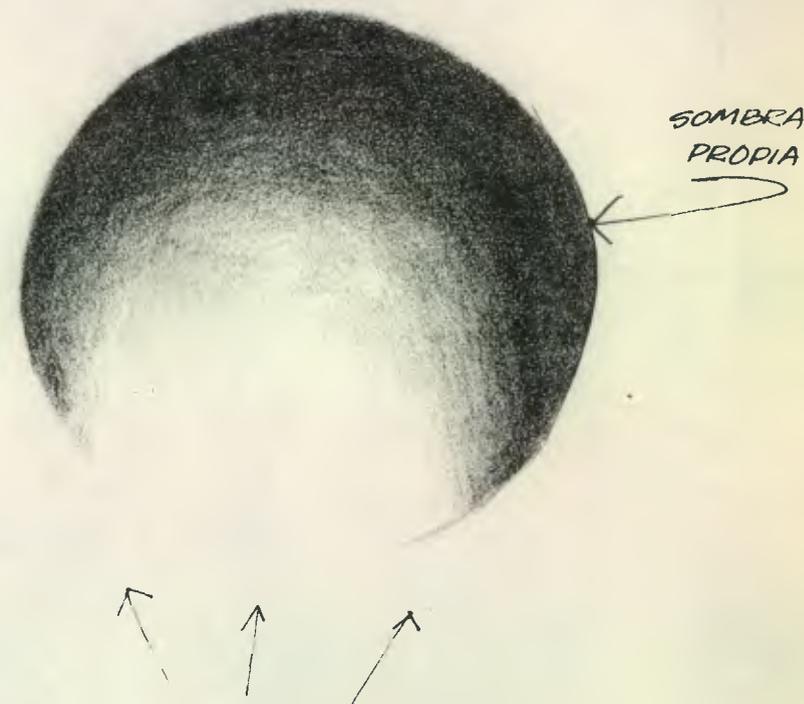
FOCO DE LUZ SITUADO EN LA PARTE SUPERIOR, ATRÁS DEL VOLUMEN



LUZ Y SOMBRA



VOLÚMENES BÁSICOS: Es de suma importancia conceptualizar el mundo exterior en su mínima expresión volumetrica. El comportamiento tanto en su estructura lineal como luz y sombra en determinadas superficies de volumen, es determinante para una correcta interpretación gráfica del mundo tridimensional, ya que en él se encuentran un sinnúmero de combinaciones de volúmenes, así mismo la representación del claroscuro o sombreado con la lógica estructura lineal.



Fuente de luz en el extremo superior izquierdo del sujeto.

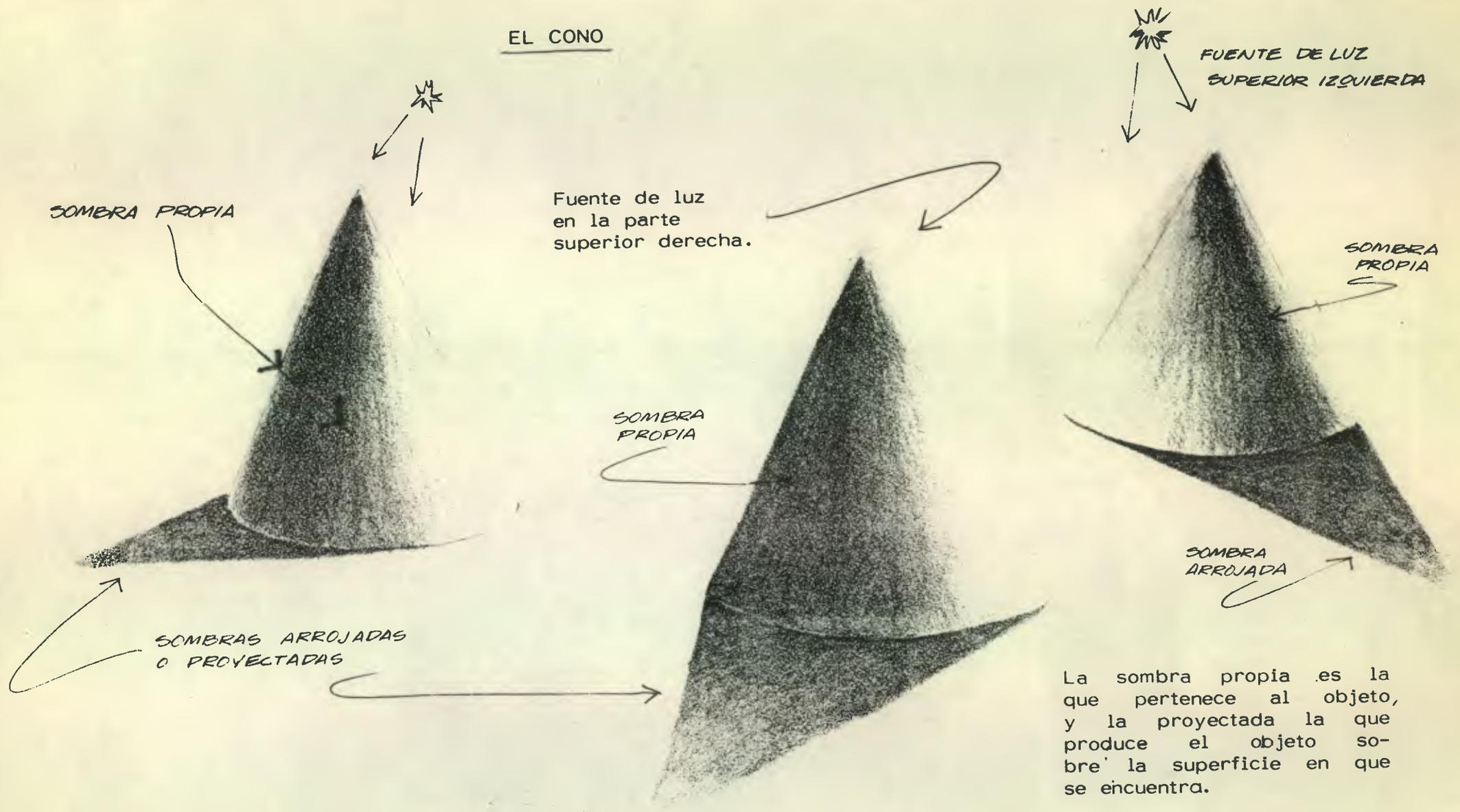
La esfera, suspendida por la parte superior y la fuente de luz en la parte inferior.

Dosificación: es recomendable, estudiar por lo menos cuatro posiciones diferentes de luz en cada uno de los volúmenes básicos.

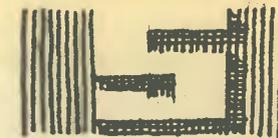
LUZ Y SOMBRA



EL CONO

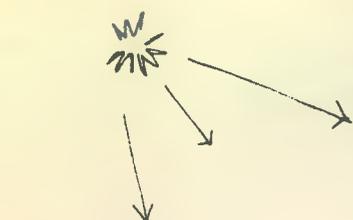


LUZ Y SOMBRA

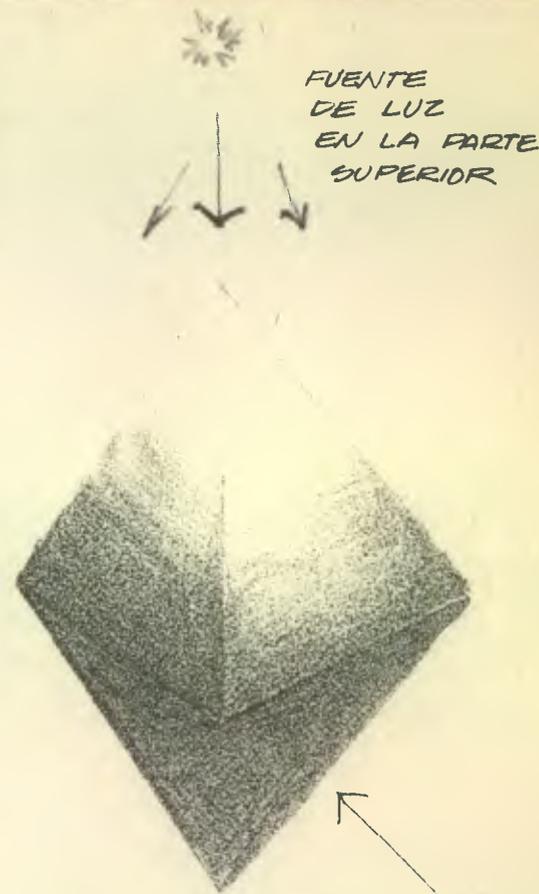
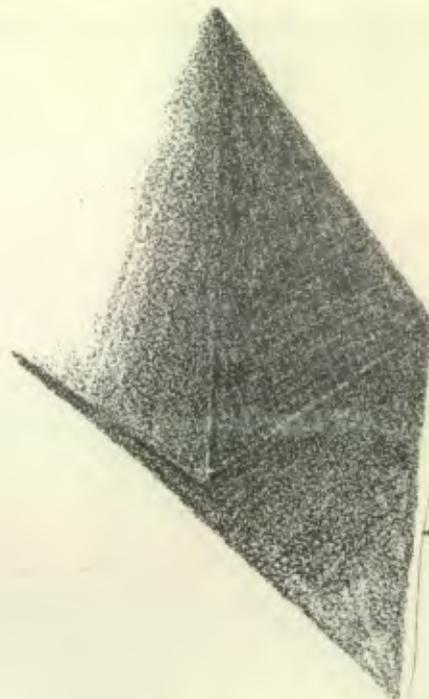
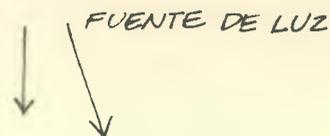
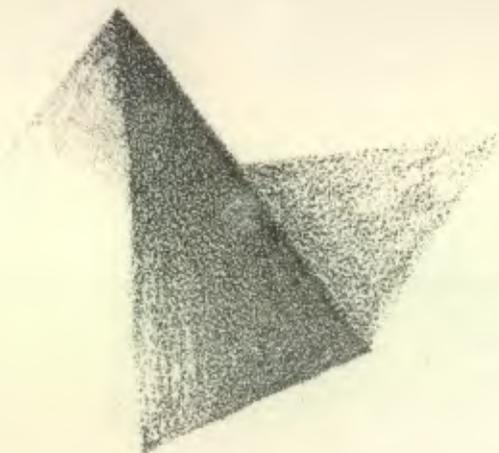


LA PIRÁMIDE: VOLUMEN DE BASE CUADRADA

Las sombras se manifiestan en sentido contrario de la dirección de luz. El comportamiento de las sombras tanto propias como arrojadas, será en función de las superficies del volumen, como de la forma en que es obstruida la luz



FUENTE DE LUZ
DEL LADO SUPERIOR
IZQUIERDO



SOMBRA
ARROJADA

SOMBRA ARROJADA

DOSIFICACIÓN: IGUAL AL ANTERIOR



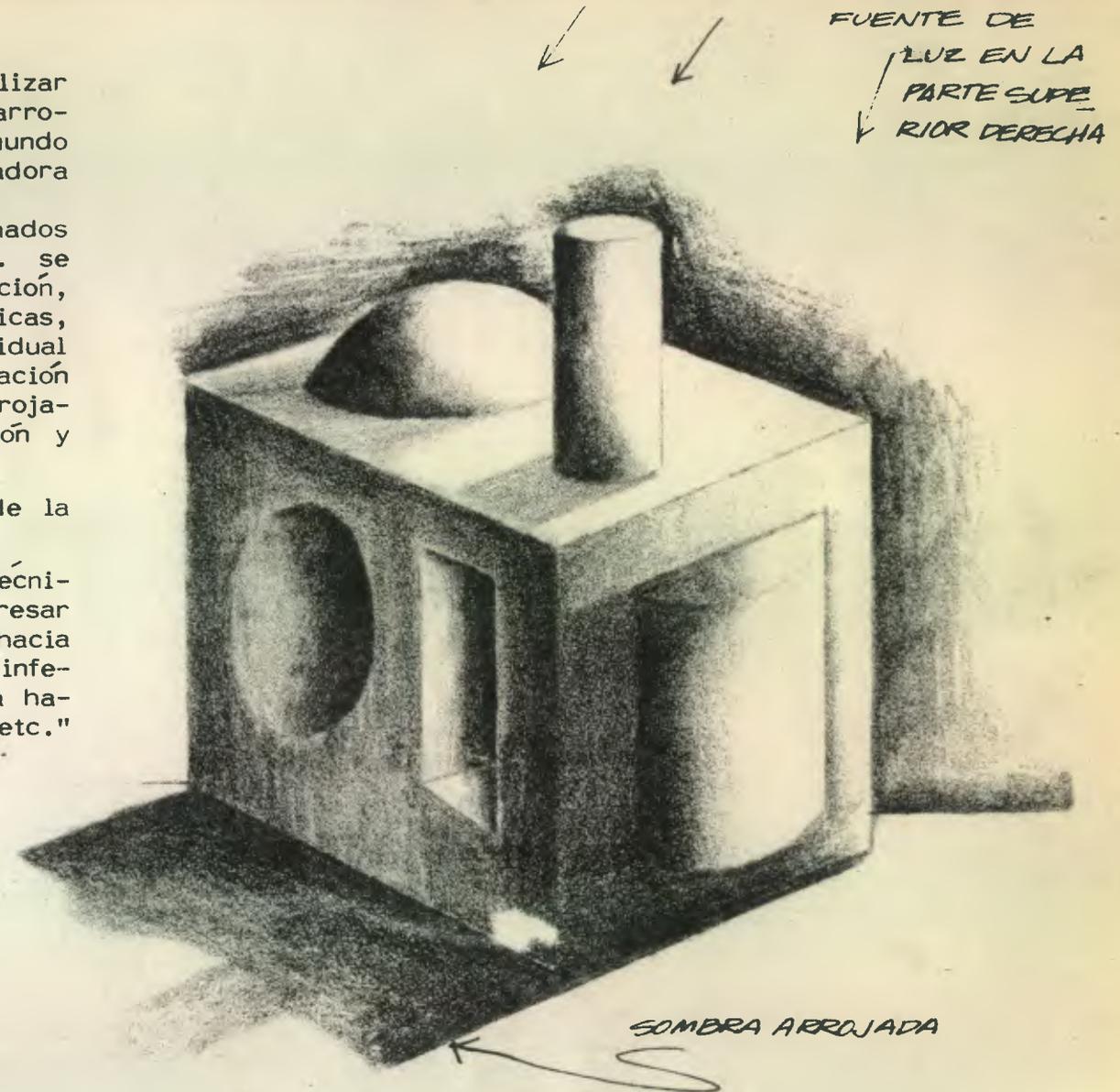
MODELO DE APLICACIÓN CONCEPTUAL

En el proceso enseñanza-aprendizaje del dibujo, utilizar modelos repetitivos, o copistas no contribuye a desarrollar la imaginación y la propia interpretación del mundo tridimensional, haciendo monótona y desmotivadora la práctica del dibujo.

Previamente a los conceptos anteriormente mencionados de la luz y sombra, en los volúmenes básicos, se propone la utilización de este modelo de aplicación, que permite aplicar y abstraer, conceptos y técnicas, al mismo tiempo poder interpretar en forma individual la imaginación espacial y reafirmar la conceptualización del comportamiento de la luz, sombras propias, arrojadas, reflejos, valoración tonal, técnicas, imaginación y la experimentación de los mismos, podemos crear.

Este modelo se plantea verbal y no gráficamente de la manera siguiente:

"Aplicando los conceptos de luz, sombra y con la técnica del zig zag con lápiz blando, comunicar o expresar un volumen cúbico, que en su cara superior sale hacia el exterior la mitad de una esfera, en sus caras inferiores media esfera hacia adentro, una forma cubica hacia adentro y la mitad de un cilindro hacia afuera etc."



DOSIFICACIÓN : Experimentarlo con otras combinaciones, tanto en la posición de la luz como en las formas volumétricas.

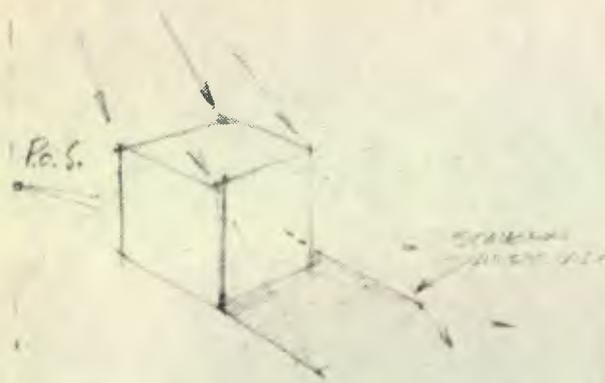
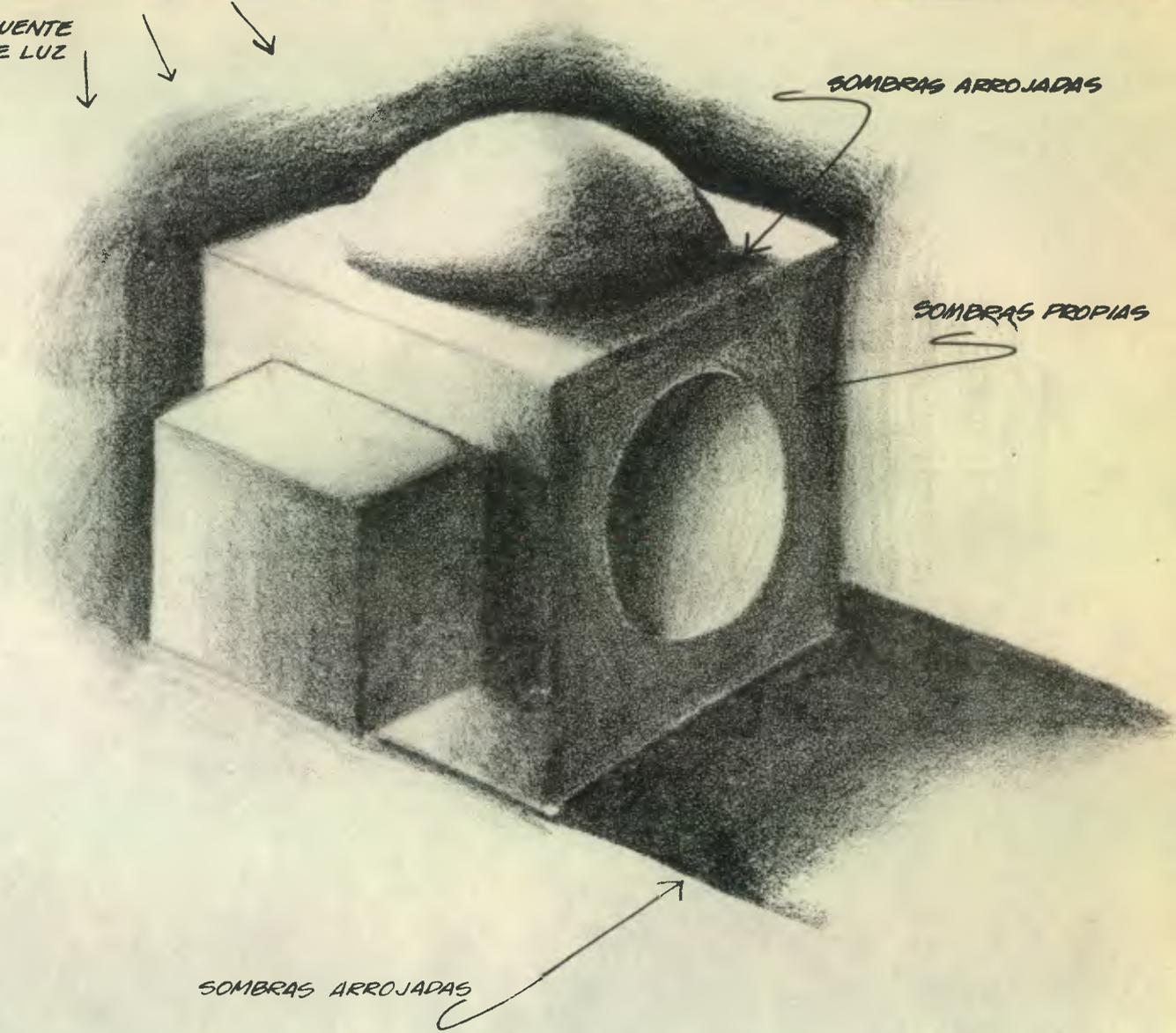
LUZ Y SOMBRA



MODELO DE APLICACIÓN

Estos ejercicios es recomendable realizarlos, con lápices blandos y suaves, con la técnica del zig zag en forma suave y suelta. Se razona el comportamiento de las sombras propias en función de las superficies de los volúmenes y las sombras arrojadas a una lógica forma en que son obstruidas; valorando los tonos con respecto a la intensidad de luz que irradia al objeto.

FUENTE DE LUZ



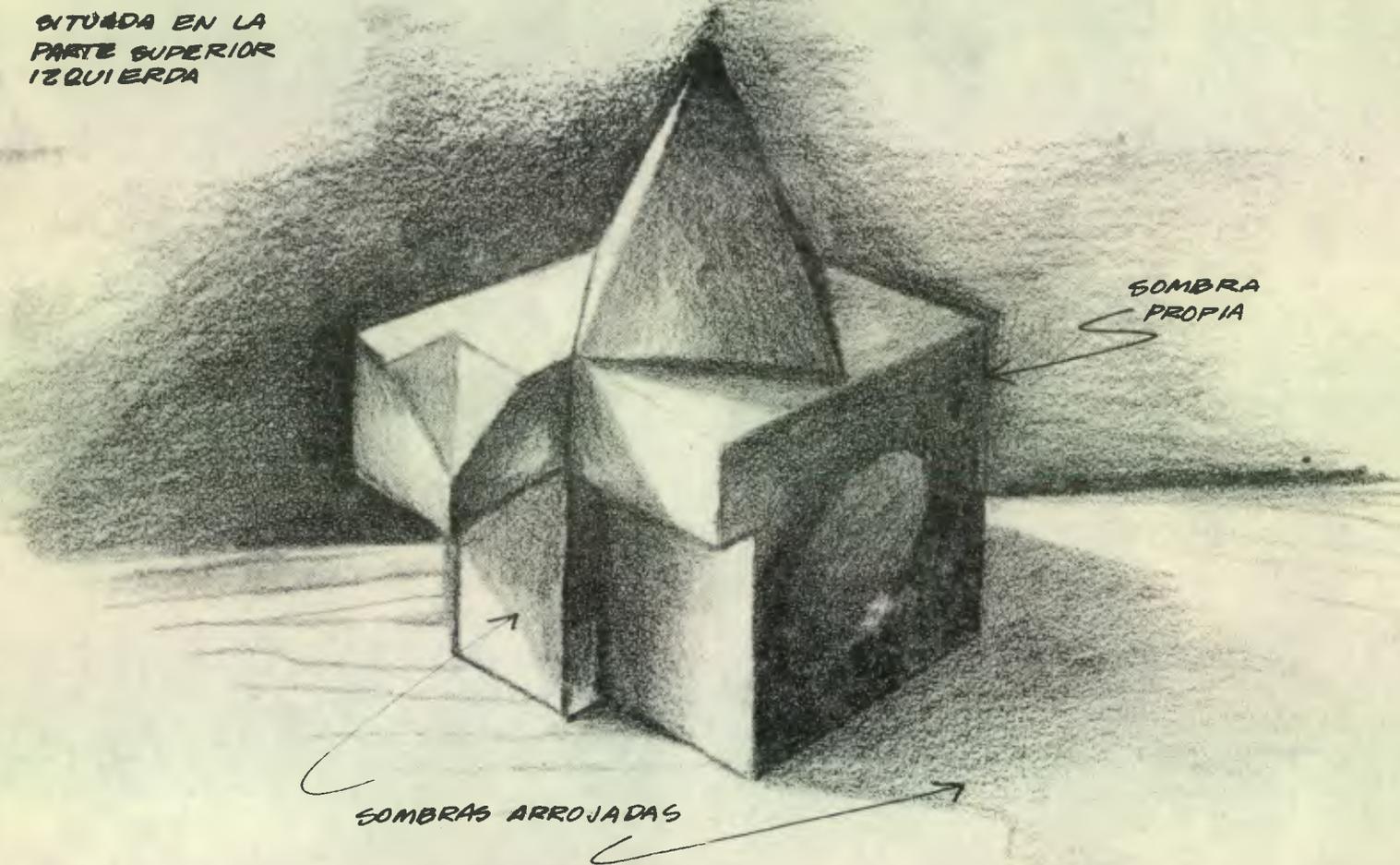
SOMBRA ARROJADAS

IDENTIFICACIÓN IGUAL AL ANTERIOR

LUZ Y SOMBRA



FUENTE DE
LUZ ARTIFICIAL
SITUADA EN LA
PARTE SUPERIOR
IZQUIERDA



MODELO DE APLICACIÓN:

Otro tipo de combinaciones de volúmenes con otras características, con la fuente de luz en la parte superior izquierda con distintos compartimientos de sombras propias y proyectadas, utilizando la técnica del rayado, o zig zag con lápices, blandos.

DOSIFICACIÓN: Igual al anterior.

LUZ Y SOMBRA

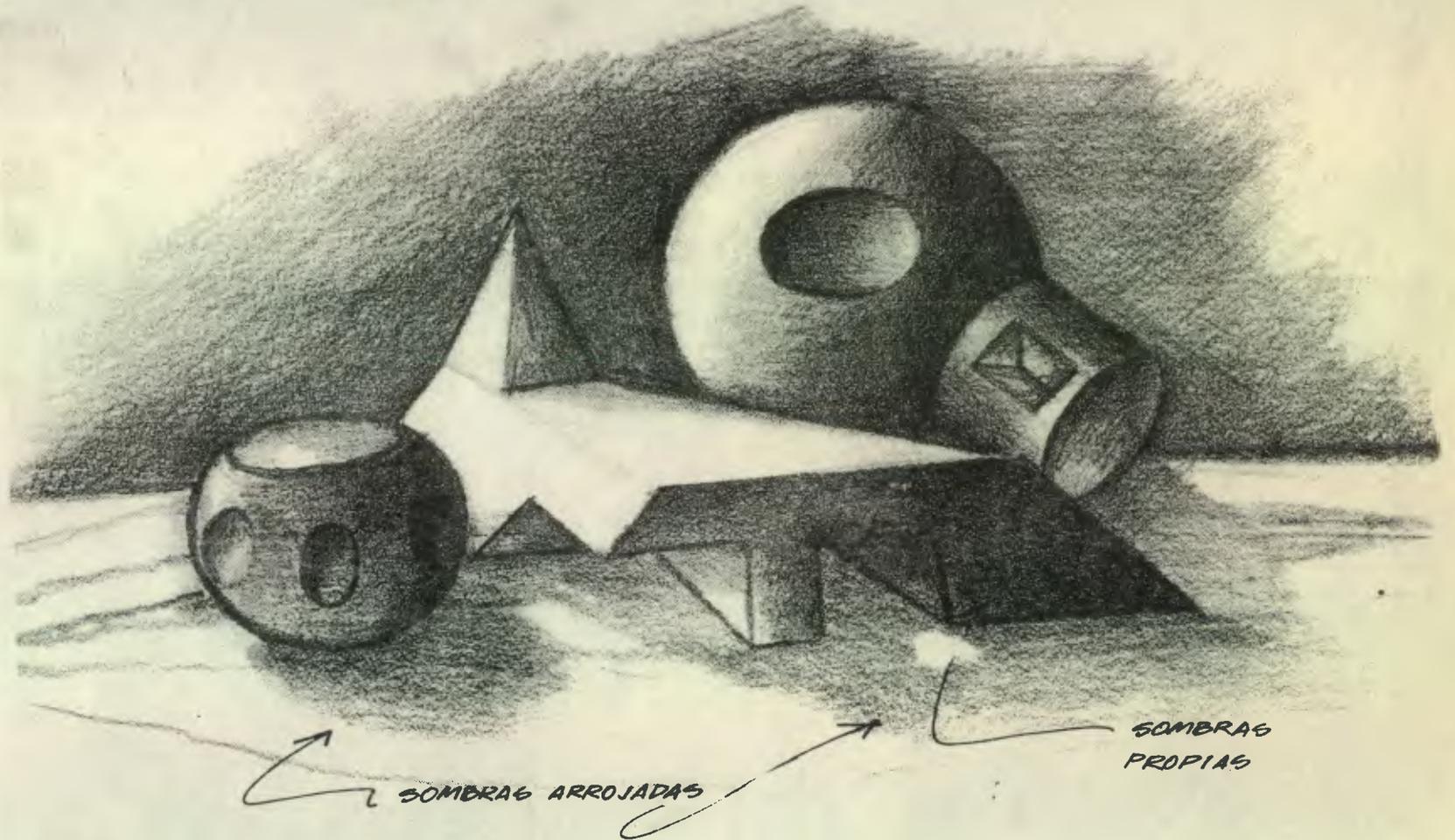
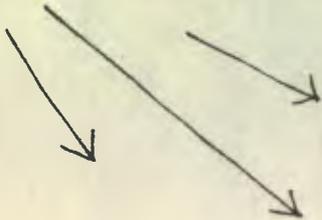


MODELO DE APLICACIÓN

Es interesante ir planteando estos modelos con más combinaciones de volúmenes similares a los básicos, en forma gradual, a manera de una práctica secuencial para el logro de una mejor respuesta.



FUENTE DE LUZ



SOMBRA ARROJADAS

SOMBRA PROPIAS

DOSIFICACIÓN: Igual al anterior

LUZ Y SOMBRA



Con la sustentación de los conceptos y modelos de aplicación mencionados anteriormente, nos permite con mayor facilidad interpretar la luz, sombra a volúmenes con mas variantes como el caso DEL BODEGÓN; que apreciamos en la gráfica.

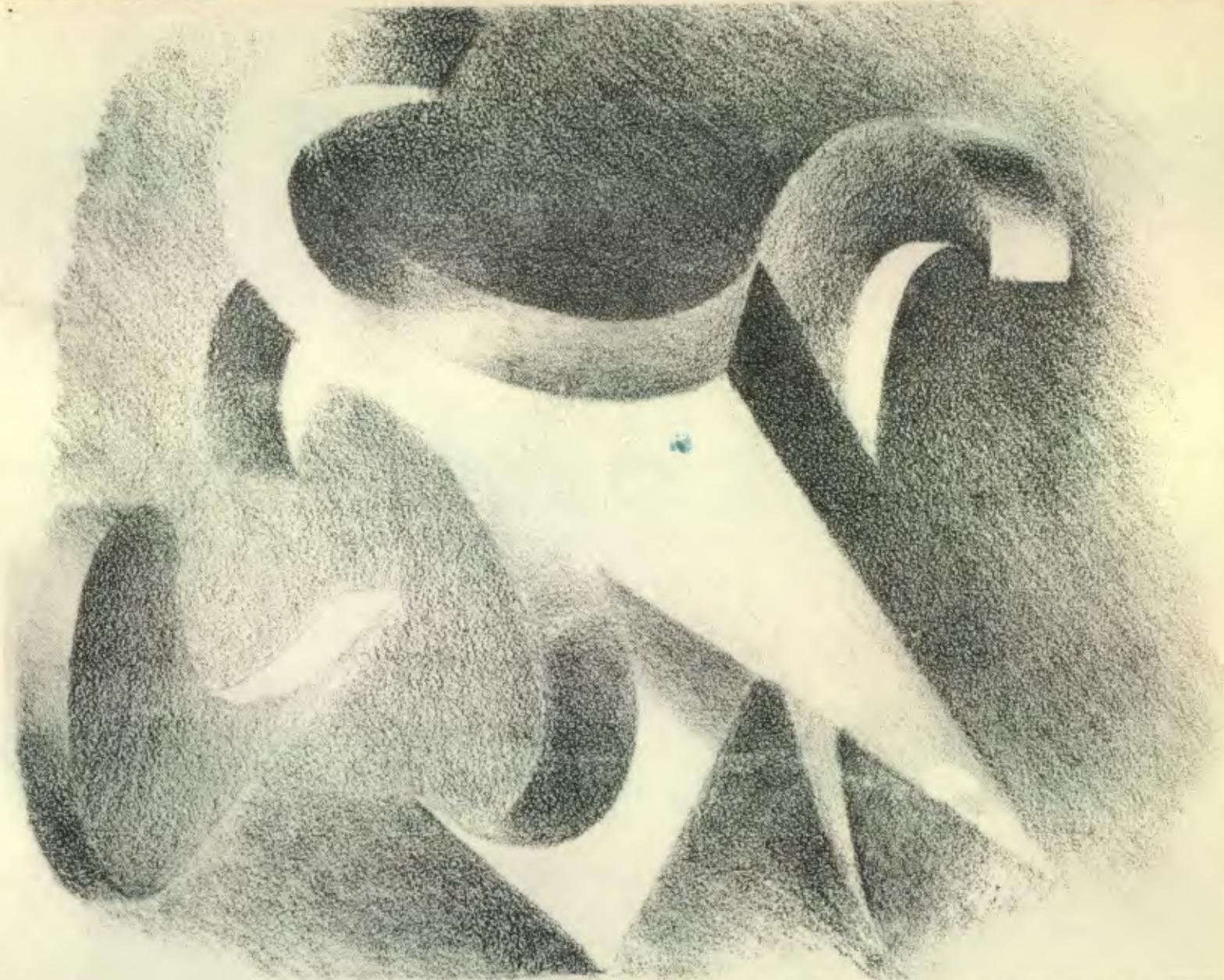
Utilizando
lápices suaves y con la
técnica del
zig zag, etc.



DOSEIFICACIÓN: REALIZAR BODEGONES CON OBJETOS SIMILARES A LOS VOLÚMENES BÁSICOS

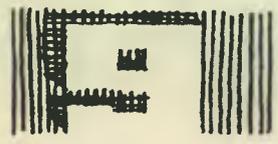


La aplicación de modelos más libres, como se muestra en la grafica adjunta. Donde los conceptos a través de, determinada técnica son distorsionados con intención, permiten una mayor libertad e imaginación, desarrollando la creatividad. Son de suma importancia en el proceso enseñanza-aprendizaje del dibujo natural, pero aplicados después de haber ejercitado los conceptos antes mencionados.

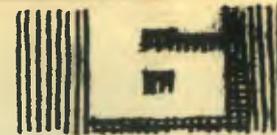


Dosificación: realizar dos o mas trabajos, con libertad de formas aplicando conceptos mencionados anteriormente.

LA FIGURA HUMANA



LA FIGURA HUMANA



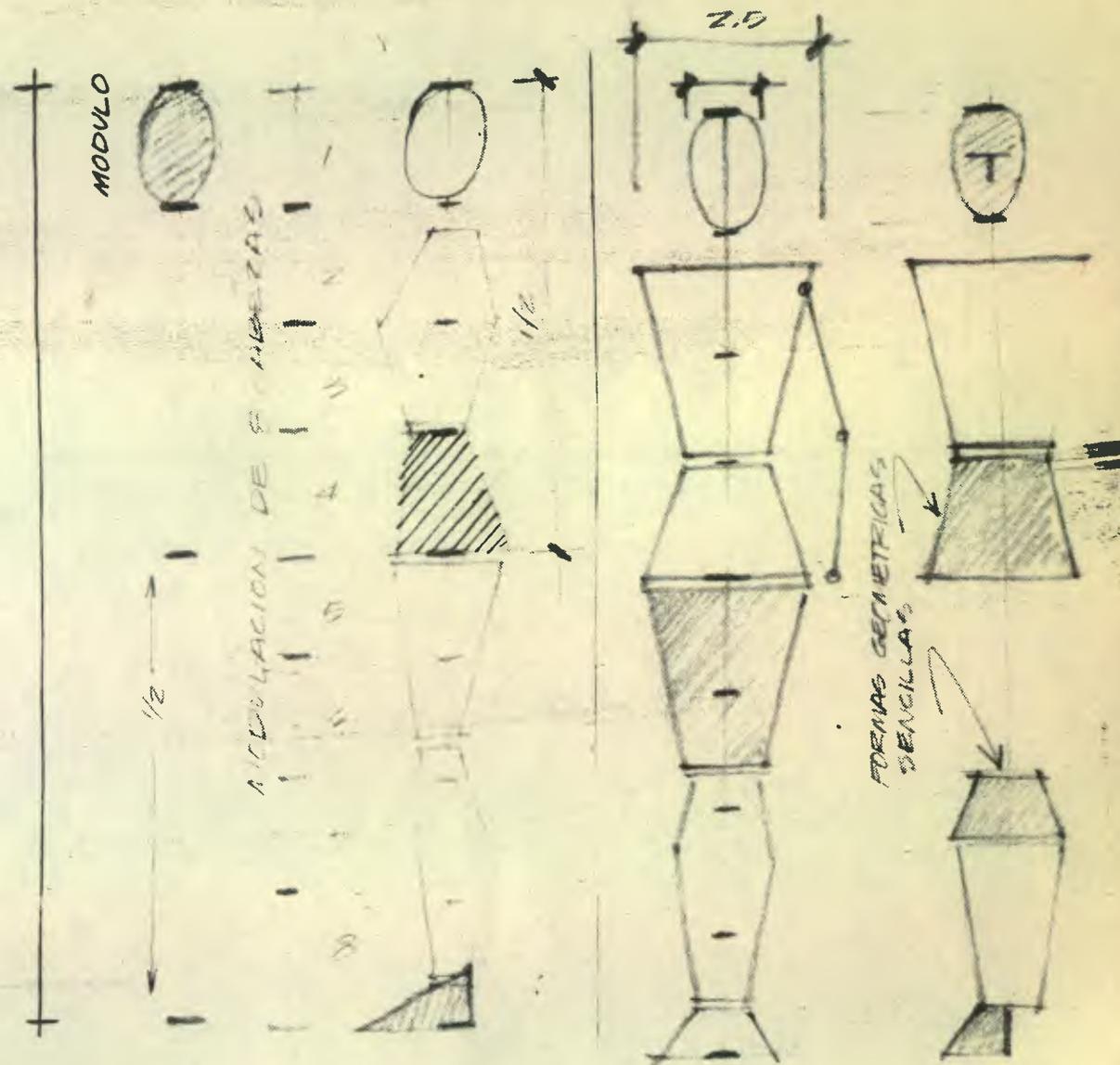
MODELO DE APLICACIÓN:

El dibujo de la figura humana es de suma importancia ya que el hombre creó la arquitectura para servirse de ella, por lo tanto las dimensiones de ésta están en relación con las de su cuerpo. La proporción ideal de la figura humana tiene muchas variantes en cuanto a sus medidas. El propósito es plantear un modelo que sea práctico y de fácil aplicación. Es más importante dibujar la figura humana en una forma sencilla y con lógica proporción, ya que mientras más apegada y exacta en relación a la verdad anatómica, resulta menos sublime y requiere de un estudio demasiado profundo.

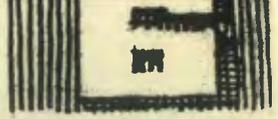
Este modelo tiene una modulación de ocho cabezas en su altura. Es práctico por la facilidad de ir dividiendo por mitad a mitades.

Esta estructurado por formas geométricas esenciales, tan simples que facilita su aprendizaje. Su proporción en su ancho es de dos cabezas y media.

Tiene normas geométricas básicas. La cabeza es un ovaló; el pie, un triángulo; el tronco y las extremidades, trapezios, etc.



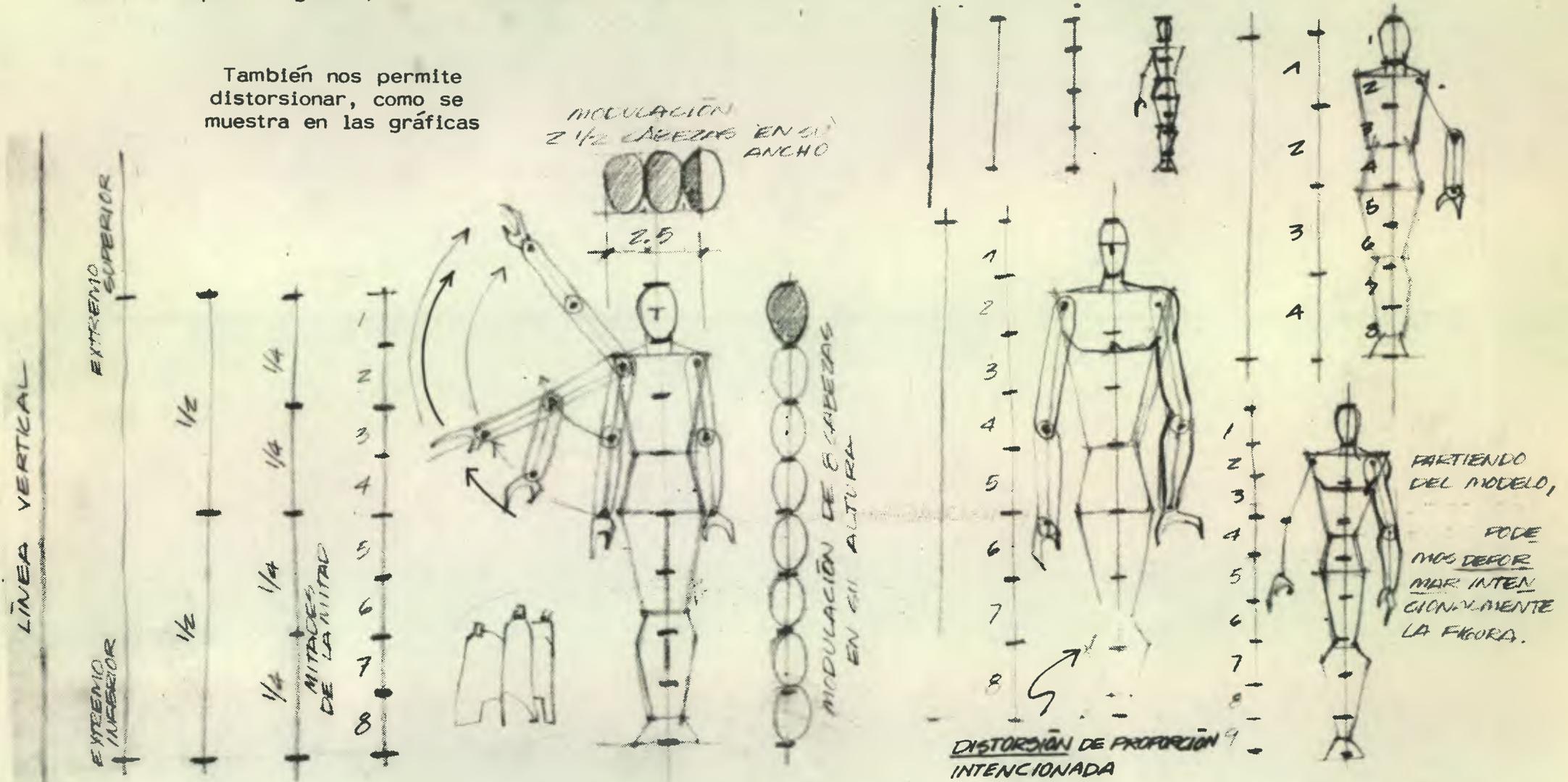
LA FIGURA HUMANA



MODELO DE APLICACIÓN

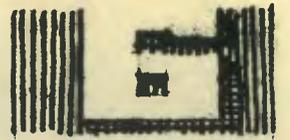
Partiendo de cualquier línea vertical, simplemente, limitamos la parte superior e inferior para darle la altura que queramos: Grande, Mediana, Pequeña, etc. y así poder situar cualquier figura. Por practicidad la modulación de 8 cabezas e ir de mitad en mitad hasta obtener 8 partes iguales, da como resultado el dibujar la figura con mayor facilidad.

También nos permite distorsionar, como se muestra en las gráficas



DOSEIFICACIÓN: REALIZAR COMO MÍNIMO 24 FIGURAS, EN DISTINTOS TAMAÑOS, HASTA CONSIDERAR DOMINAR EL ESQUEMA GEOMÉTRICO.

LA FIGURA HUMANA

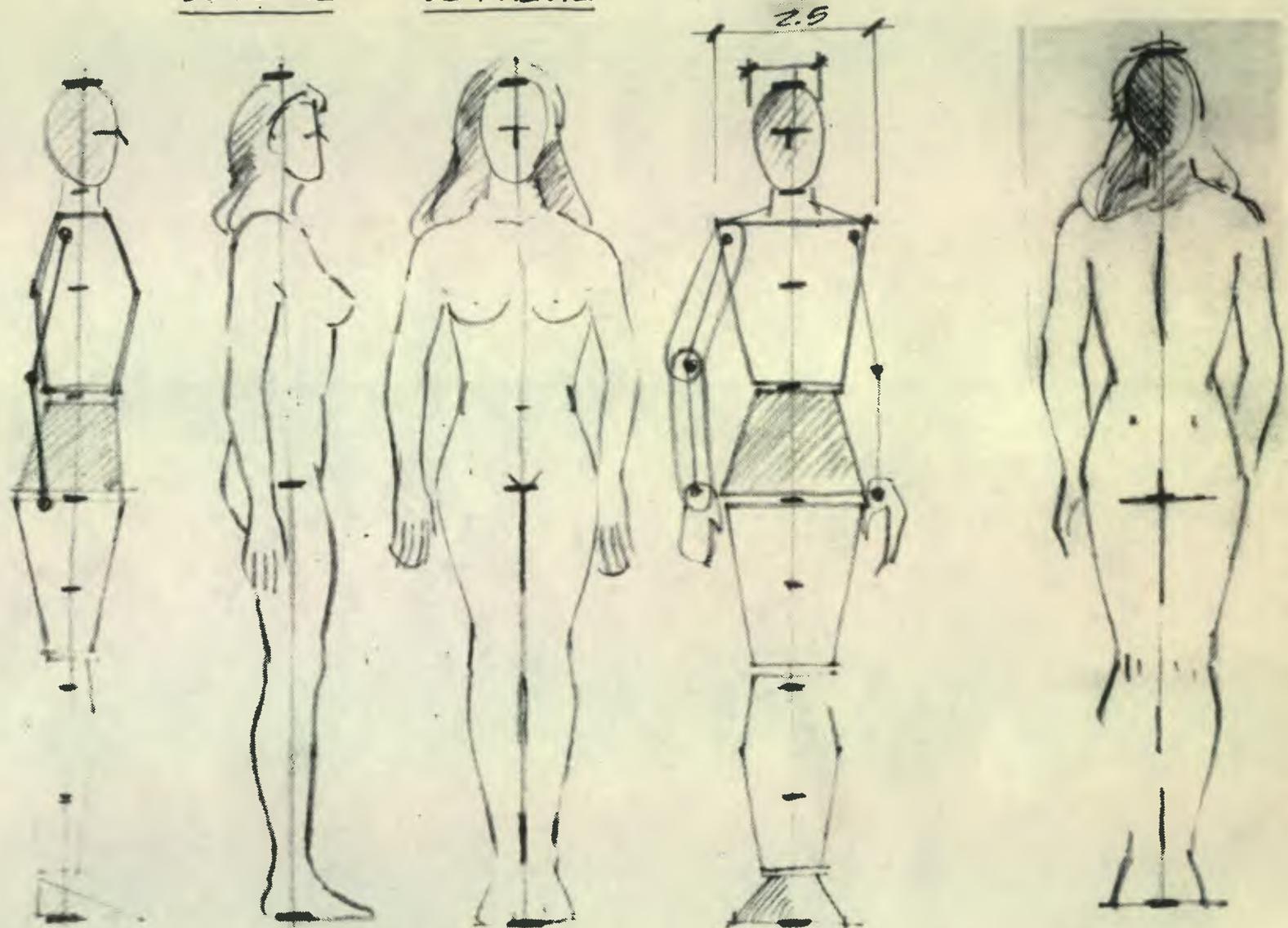


VISTA
DE PERFIL

VISTA
DE FRENTE

FIGURA FEMENINA

El ser humano esta compuesto de dos partes complementarias: la masculina y la femenina, consideramos que cada una de las partes posee la belleza con características propias, a la mujer corresponde representar la armonía y suavidad de la naturaleza. Las formas exteriores, debido a la mayor cantidad de tejido adiposo que se encuentra bajo la piel, presentan a la vista un modelado mórvido y ondulantes, por lo que la línea en el dibujo de la figura femenina se manifiesta mas curva y sutil. A diferencia con la figura masculina la línea es mas vígorosa y quebrada. Las figuras que se presentan tratan de mostrarlas con la mayor simpleza posible, en la modulación práctica de 8 cabezas.



DOSIFICACIÓN: Realizar todos los giros y movimientos lógicos posibles, hasta considerar dominarlo.

LA FIGURA HUMANA

MOVIMIENTO Y GIRO :

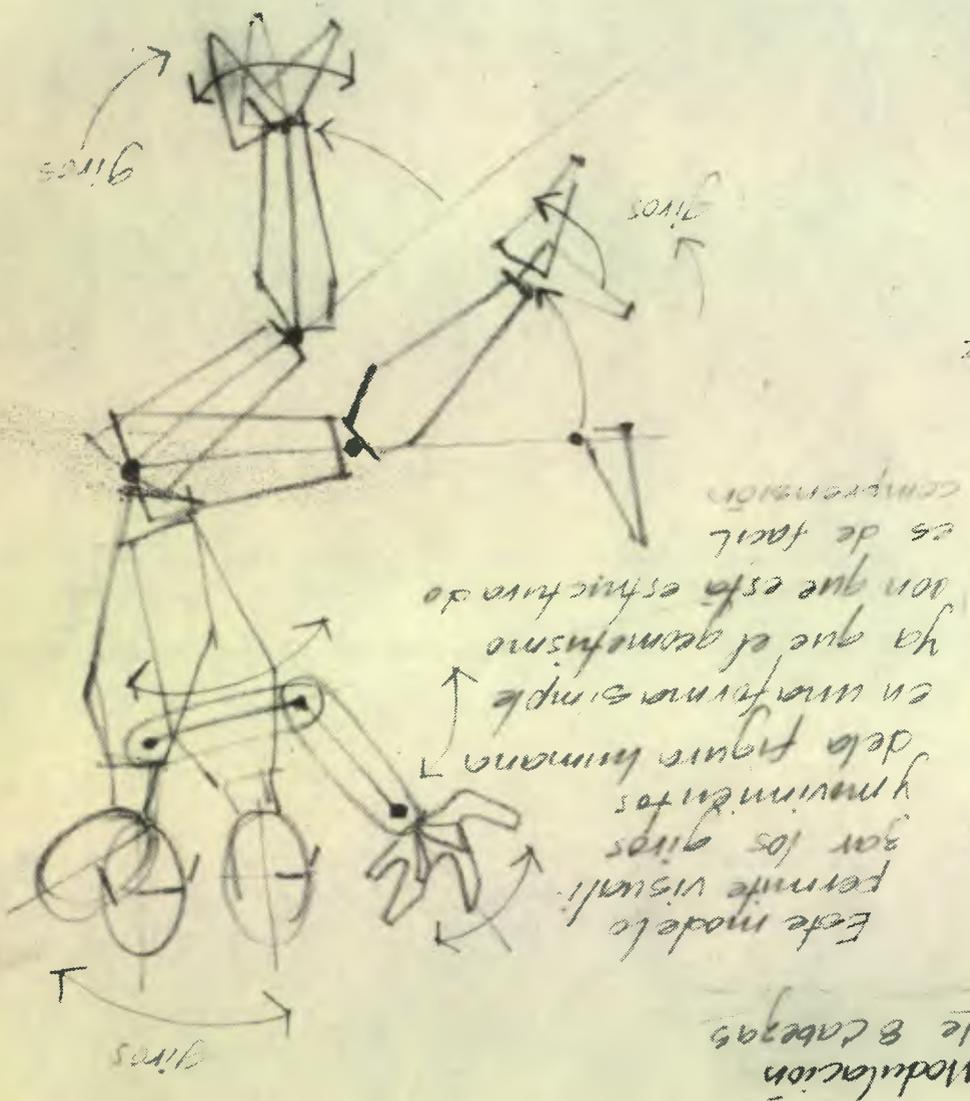
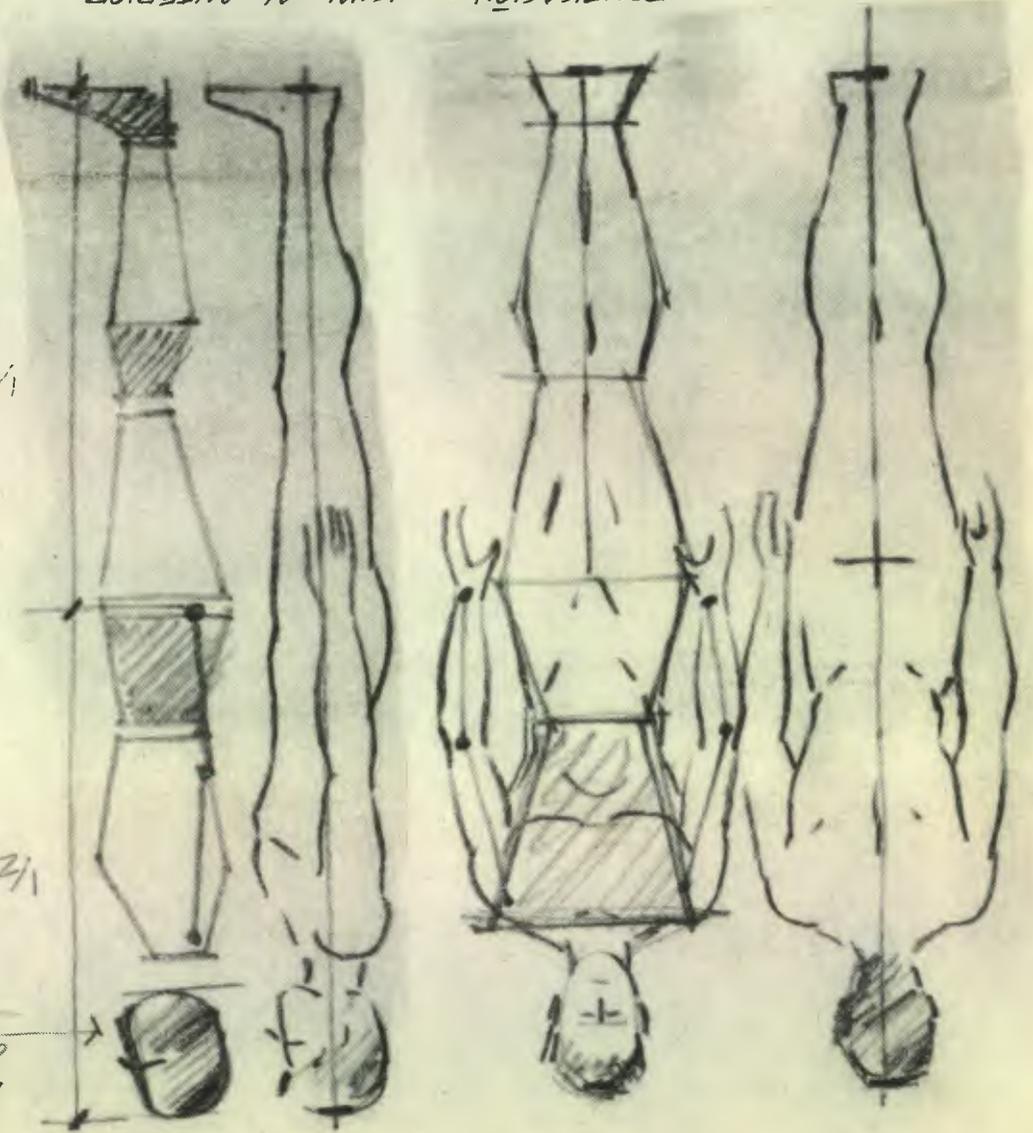


FIGURA MASCULINA
LA LINEA ES MAS VIGOROSA Y QUEBRADA



POSICION : IGUAL AL ANTERIOR

BIBLIOTECA CENTRAL
DE LOS INSTITUTOS DE CIENCIAS

LA FIGURA HUMANA

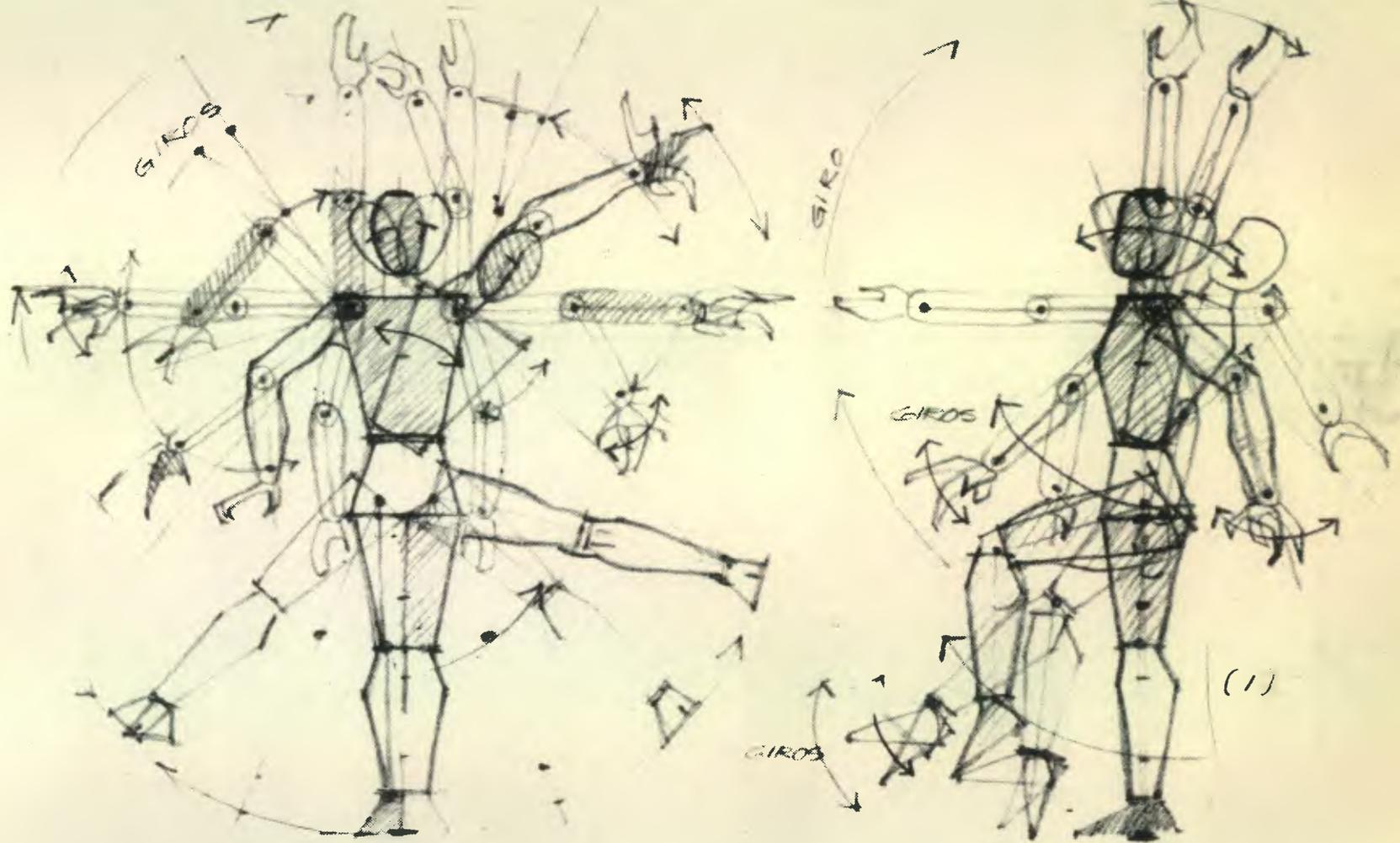


MOVIMIENTOS Y GIROS EN LA FIGURA

VISTA DE FRENTE

VISTA DE PERFIL

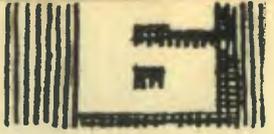
En los giros y movimientos que apreciamos en las gráficas, a través de formas geométricas en su mínima expresión (Ovalos, Trapecios, Triángulos, etc.), están en función de las restricciones que los músculos ejercen al tronco y a las extremidades. Lo importante es captar los movimientos y giros lógicos posibles en la realidad. Partiendo de este esquema general a lo particular, el grado de detalle de la figura estará en función de lo que se quiera expresar; Pero en este caso es más importante un dibujo lógico de la figura, comunicador y proporcionado.



DOSIFICACIÓN: Realizarlo cuantas veces se considere necesario, para el dominio del mismo.

(1) MATERIAL DIDÁCTICO, FACULTAD DE ARQUITECTURA, PARA EL CURSO, DIBUJO NATURAL II, EFRAIN AMAYA, 1987.

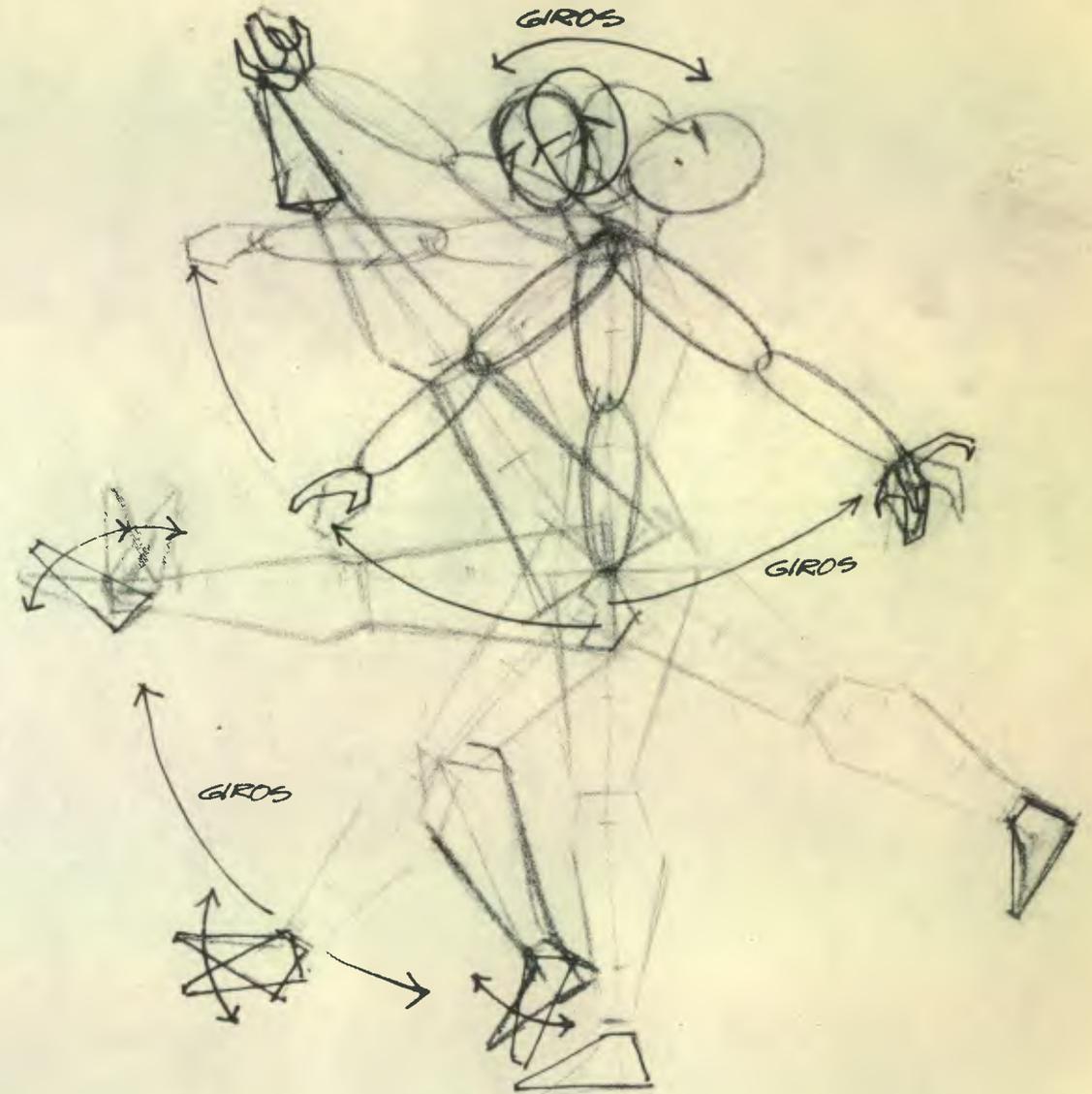
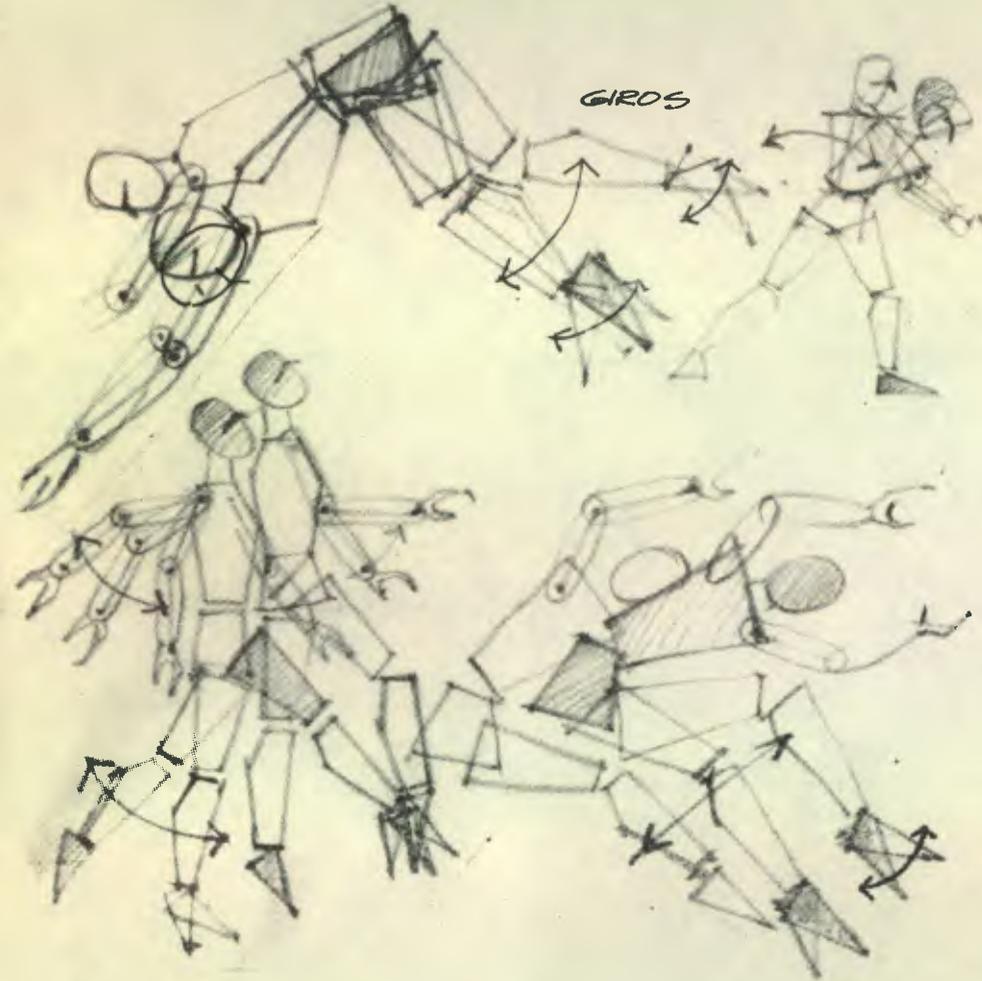
LA FIGURA HUMANA



EL MOVIMIENTO DE LA FIGURA HUMANA

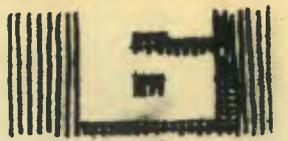
La práctica de secuencias de la figura es importante para el dominio de la proporción y movimientos de la misma.

Todo lo que posee movimiento tiene vida y las cosas inanimadas están muertas o estáticas.
Una figura dinámica es comunicativa.



DOSIFICACIÓN : IGUAL AL ANTERIOR

LA FIGURA HUMANA



SECUENCIA DE MOVIMIENTO EN LA FIGURA

Utilizando el modelo geometrico de aplicacion

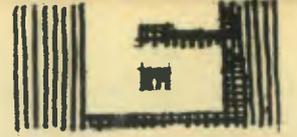
Es importante señalar que se ha obviado la parte del contenido emocional que debería acompañar a estos dibujos, el propósito es resaltar la mecánica del movimiento de la figura, con fines de demostración, y

simplificación de las formas de un movimiento, ya que en última instancia el estudiante tendrá que hacer sus figuras con sus propias emociones e intelecto, (El método es una cosa y la creación otra).



DOSIFICACIÓN : ES RECOMENDABLE REALIZAR DISTINTAS ACTIVIDADES, CAMINAR, CORRER, ETC. CON SUS SECUENCIAS DE FIGURAS.

LA FIGURA HUMANA

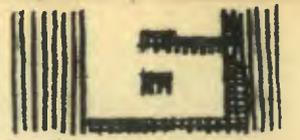


La ejercitación de secuencias de distintas posiciones de la figura humana, permite visualizar la estructura de los distintos giros y movimientos en cada uno de los miembros del cuerpo humano, ya que los músculos dan restricciones a determinados movimientos. En la gráfica se presenta una secuencia realizada con lápiz blando.

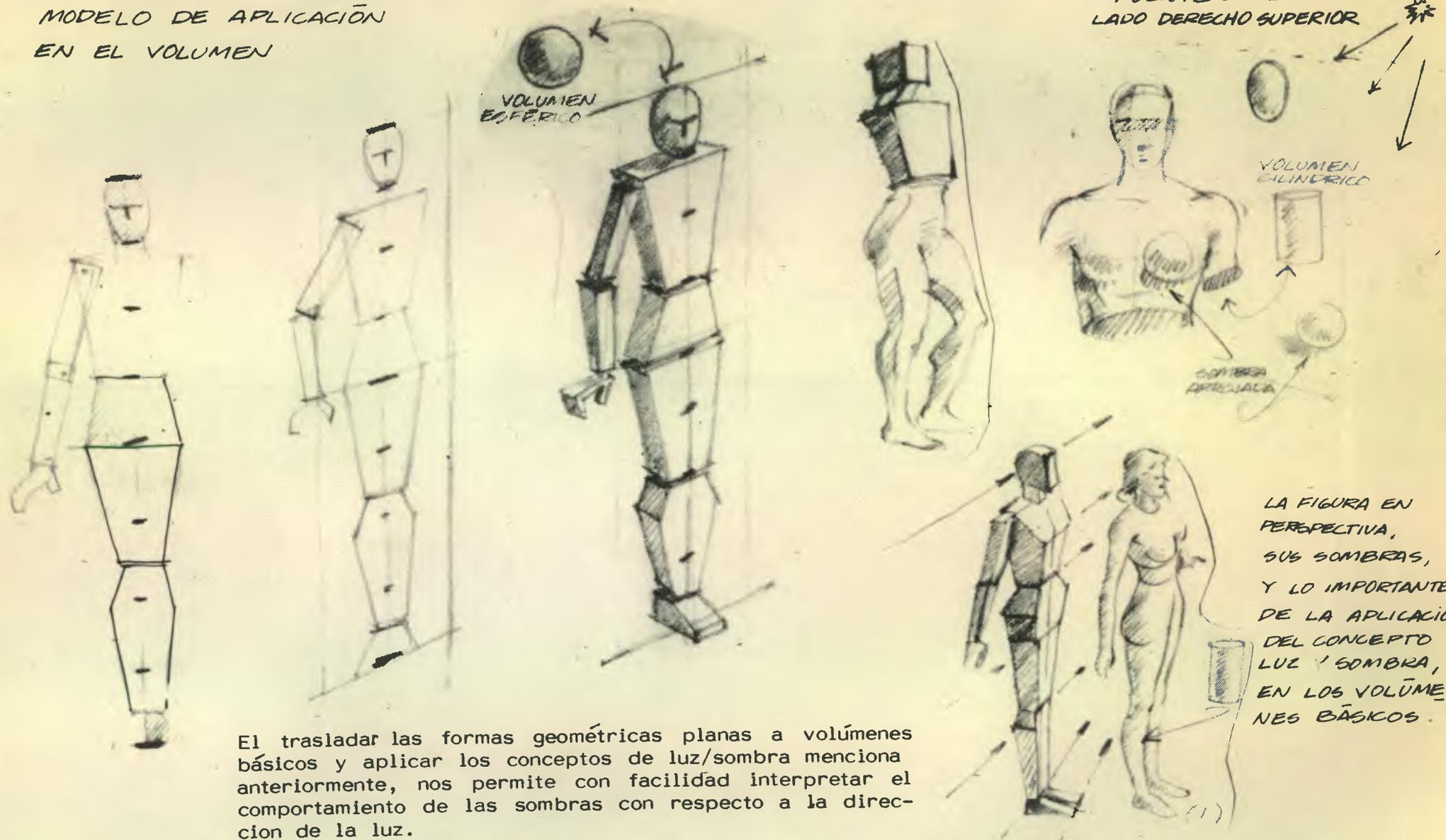


DOBIFICACIÓN : IGUAL AL ANTERIOR

LA FIGURA HUMANA



MODELO DE APLICACIÓN
EN EL VOLUMEN

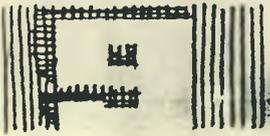


El trasladar las formas geométricas planas a volúmenes básicos y aplicar los conceptos de luz/sombra mencionada anteriormente, nos permite con facilidad interpretar el comportamiento de las sombras con respecto a la dirección de la luz.

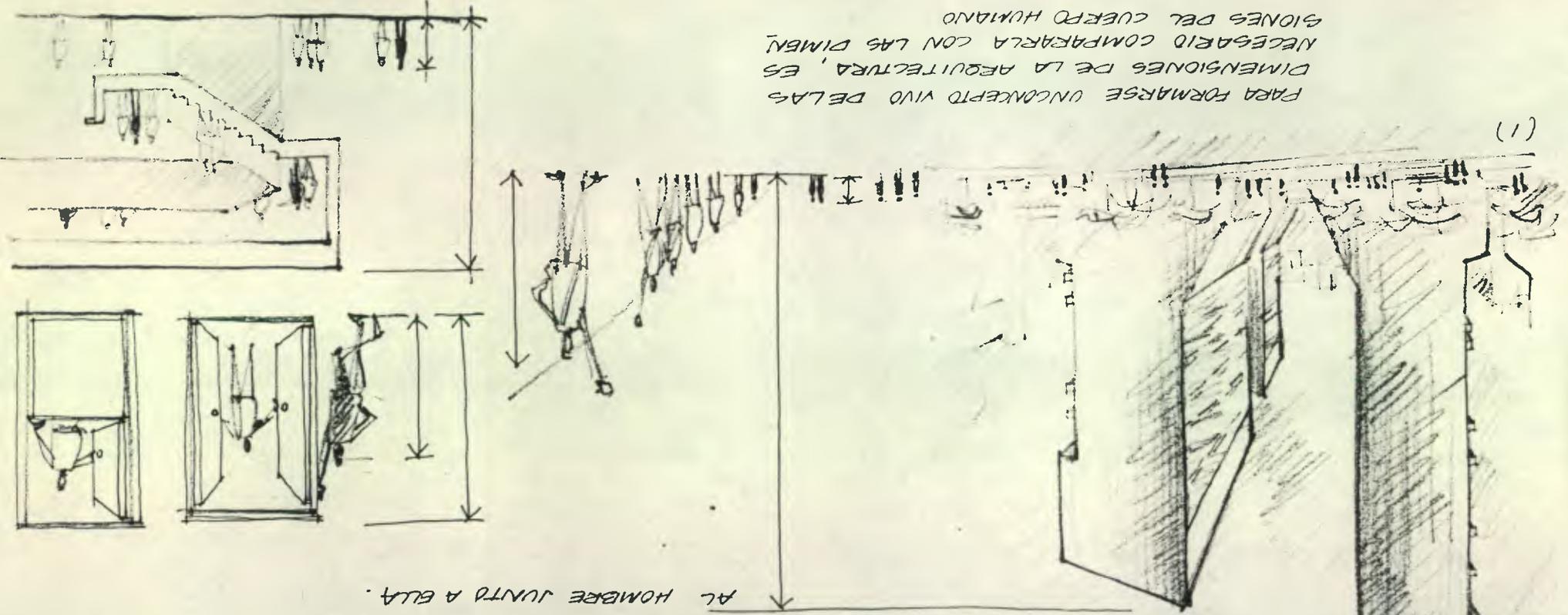
LA FIGURA EN PERSPECTIVA, SUS SOMBRAS, Y LO IMPORTANTE DE LA APLICACIÓN DEL CONCEPTO LUZ Y SOMBRA, EN LOS VOLÚMENES BÁSICOS.

(1) ANDREW LOOMIS, the Dimensional Drawing. N.Y.1958

LA FIGURA HUMANA



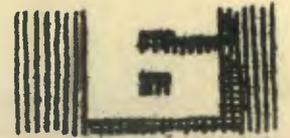
LA FIGURA HUMANA ES UN
ELEMENTO IMPORTANTE DE
ESCALA Y PROPORCION EN
LA ARQUITECTURA, PUES
PALMENTE CUANDO SE VE
AL HOMBRE JUNTO A ELLA.



PARA FORMARSE UN CONCEPTO VIVO DE LAS
DIMENSIONES DE LA ARQUITECTURA, ES
NECESARIO COMPARARLA CON LAS DIMEN-
SIONES DEL CUERPO HUMANO

(1)

LA FIGURA HUMANA



En el dibujo de proyectos arquitectónicos y diseño en general, es de suma importancia la representación gráfica de la figura humana, pues desde el punto de vista del sabio maestro LEONARDO DA VINCI: "El Hombre es la medida de todas las cosas". La mejor forma de adquirir una idea de proporción en la arquitectura, es cuando se ve al hombre junto a ella.

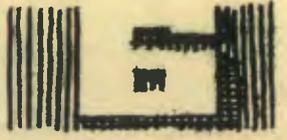
Es de gran utilidad dibujar figuras que mantengan, proporción simpleza, escala, con la arquitectura o diseño mostrado. Se deja la figura con un alto grado de detalle, para casos muy particulares.

A continuación se muestran figuras en varias estilizaciones y representaciones gráficas.



DOSIFICACIÓN: Es recomendable realizar como mínimo 20 figuras de diferentes representaciones gráficas.

LA FIGURA HUMANA



(1)
FIGURAS CON LÍNEAS DELGADAS



DIBUJOS CON TRAZOS SUAVES, LIGEROS, ETC.

DOSIFICACIÓN : IGUAL AL ANTERIOR

(1) HELMUT JACOBY
NUEVOS DIBUJOS DE ARQUITECTURA G.G. 1968

(2) THOMAS C. WANG
SKETCHIN PENCIL, N.Y.

BIBLIOGRAFÍA



BIBLIOGRAFIA

A. F. H. INTERNATIONAL
EL DIBUJO DEL NATURAL

A. Z. KRUSE
HOW TO DRAW AND PAINT.

BONN, MIGUEL ANGEL
DIBUJO

BARTSCHI, WILLY A.
EL ESTUDIO DE LAS SOMBRAS
EN LA PERSPECTIVA.

BOZZOLA, A.
GUIA DE LA EDUCACION ARTISTICA

CAN, JEFFERY
DIBUJAR CON LOS GRANDES
MAESTROS

ED. CEAC BARCELONA
DIBUJANDO LUCES Y SOMBRAS.
DIBUJANDO A LAPIZ.

EDWARDS, BETTY
APRENDER A DIBUJAR

CRNST, ROTTGER
EL PUNTO Y LA LINEA

LAMBERTH, SUSAN
EL DIBUJO, TECNICA Y UTILIDAD.

LLOBERA, JOSE
DIBUJA, PINTA Y MODELA.

LOONIS, ANDREW
TREE-DIMENSIONAL DRAWING

SCHWARZ HANZ
LAPIZ, CARBON Y OTROS MEDIOS

SMITH, STAN
DIBUJAR Y BOCETAR.
DIBUJAR Y PINTAR LA FIGURA.

VERDUZCO, CARLOS
COMO DIBUJAR EL DESNUDO
FEMENINO.

PARRAMON, JOSE MARIA
COLECCION COMPLETA

CURSO: DIBUJO NATURAL I.
 CALIDAD: FUNDAMENTAL.
 SEMESTRE: PRIMERO 1982
 ESTUDIO SUPERVISADO: 6 horas
 DURACION: 8 semanas.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 DIBUJO NATURAL I - CALENDARIO DE ACTIVIDADES. PRIMER SEMESTRE DE 1982.

A NEXOS

1. OBJETIVOS:

- 1.1 Dar al alumno las herramientas y el medio adecuado de las cuales pueda representar sus concepciones formales y espaciales y capacidad de síntesis, canalizándolas hacia todas las áreas de estudio, particularmente a los talleres de proyectos y construcción.
- 1.2 Estimular la formación integral del estudiante de arquitectura mediante una evaluación continua, objetiva, clara y precisa que lo incentive a desarrollar actitudes de autoevaluación y propia formación contribuyendo a su bienestar en las condiciones alternativas establecidas.

2. MEODOS DE ENSEÑANZA:

- 2.1 Análisis y comparación
- 2.2 Práctica

3. CONTENIDOS:

- 3.1 El Dibujo en la Arquitectura
- 3.2 Materiales:
 - 3.2.1 Descripción, tipos, características y uso.
- 3.3 El Punto
Desarrollo
- 3.4 La Línea
Tipos
- 3.5 Los Planos
Tipos básicos, formación de planos por medio de texturas (punto, línea)
- 3.6 Volúmenes y Ambientación
Formación, presentación gráfica, resolución, tonalidad (color, luz y sombra)
- 3.7 Composición con elementos de envoltura
- 3.8 Luz y sombra
Naturaleza, tipos y valores
- 3.9 Figuras geométricas
Proporciones
- 3.10 Perspectiva

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

DIBUJO NATURAL I - CALENDARIO DE ACTIVIDADES. PRIMER SEMESTRE DE 1982.

FECHA	LECCION	ESTUDIO SUPERVISADO - PRACTICA EN CLASE
23.1.82	1	Plática introductoria, materiales y ambientación de Evaluación. La Línea
30.1.82	2	La Línea
6.2.82	3	Los Planos
13.2.82	4	Los Planos
20.2.82	5	Los Planos
27.2.82	6	Texturas
6.3.82	7	Ambientación
13.3.82	8	Ambientación
20.3.82	9	Volúmen Obj./Subj.
27.3.82	10	Volúmen Obj./Subj.
3.4.82	11	Perspectiva Paralela Obj./Subj.
10.4.82	12	Perspectiva Oblicua Obj./Subj.
17.4.82	13	Perspectiva Libre
24.4.82	14	Perspectiva Libre
1.5.82	15	Perspectiva Libre
24-28.5.82		ENTREGA DE NOTAS

Modelo -



CURSO: DIBUJO NATURAL I
CALIDAD: FUNDAMENTAL
SEMESTRE: PRIMER SEMESTRE 1984
ESTUDIO SUPERVISADO: 6 HORAS
DURACION: 17 SEMANAS

CURSO: DIBUJO NATURAL I
CALIDAD: FUNDAMENTAL
SEMESTRE: PRIMER SEMESTRE 1984
DURACION: 1 SEMESTRE 1984
ESTUDIO SUPERVISADO: 6 HORAS

1. OBJETIVOS:

- 1.1. Dar al alumno las herramientas y el uso adecuado de medio de las cuales pueda representar sus concepciones espaciales y su capacidad de síntesis, canalizándola a través de estudio, particularmente a los talleres de trucción.
- 1.2. Estimular la formación integral del estudiante de Arquitectura mediante una evaluación continua, objetiva, clara y precisa que lo encamine a desarrollar actitudes de autoevaluación y propia formación continuándola aún fuera de las condiciones facultativas establecidas.

2. MEDIOS DE ENSEÑANZA:

- 2.1. Análisis y comparación.
- 2.2. Práctica dirigida.

3. CONTENIDOS:

- 3.1. Flexibilidad en el trazo.
- 3.2. Planos.
Planos básicos, proporción, generación de planos.
- 3.3. Modos de dibujar.
Líneas, esbozados, medios tonos.
- 3.4. Volúmenes.
Generación, presentación, proporción, tonalidad luz y sombra.
- 3.5. Texturas y ambientación.
Materiales, árboles, vehículos en planta, elevación y perspectiva.
- 3.6. Intefes espacial.
Síntesis de percepción y operaciones de educación visual.

4. MEDIO DE EXPRESION:

Lápiz, crayones, tinta.

MATERIALES:

Cartulina matizada en cuartos de Pliego.
Papel MANTIQUELLA
Lápices o minas: 4B, 6B y 8B (únicamente).
Una rollo de draft tape de 182"
Un tablero de dibujo de 17" por 22"
Crayones de grafito.
Pluma Fuentis.

1. Objetivos Generales:

Dar al alumno la serie de recursos que tiene a su alcance para transmitir sus ideas arquitectónicas, la premisa básica es que el grafismo es una parte inseparable del proceso de diseño, un importante instrumento que da al diseñador (en este caso el estudiante) los medios, no sólo para presentar una propuesta de diseño, sino para comunicarse consigo mismo y sus colaboradores.

Canalizando este conocimiento hacia todas las áreas de estudio particularmente a los talleres de proyectos.

Objetivos Específicos:

Incentivar al estudiante al empleo del dibujo como una forma simplificada de expresión.

Fomentar en el estudiante la necesidad del adecuado dominio de este sistema de significación.

Interesar, impulsar e inducir a trazar una serie de dibujos al estudiante, que reconozca como buenos y que le hagan sentir que vale la pena el esfuerzo hecho, por las satisfacciones que le brindan.

2. Medios de Enseñanza:

- Análisis y comparación
- Práctica dirigida.

3. Contenidos:

- Materiales: Descripción, tipos, características, uso.
- La línea: Tipos: vertical, horizontal, diagonal, elíptica, mixtas.
- Planos: Planos básicos, proporción, generación de más planos.
- Volúmenes: Generación, presentación, proporción.
- Luz y sombra: Claroscuro, esbozados.
- Figura humana: Cánones, proporción.
- Textura y ambientación: representación de materiales usuales, vehículos, árboles, vegetación en general.
- Concepción espacial: copia de perspectiva paralela y oblicua

4. Medios de Expresión:

Lápiz, crayones, tinta.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD 3-1 MEDIOS DE
COMUNICACION ARQUITECTONICA.

CURSO: DIBUJO NATURAL I
CALIDAD: FUNDAMENTAL
SEMESTRE: 2º
DURACION: 1 SEMESTRE 1985
ESTUDIO SUPERVISADO: 6 HORAS

CODIGO: 04
PREREQUISITO: NINGUNO
Nº DE CREDITOS: 1.5
ESTUDIO INDEPENDIENTE: 4 HORAS

OBJETIVOS GENERALES:

DAR AL ALUMNO LA SERIE DE RECURSOS QUE TIENE A SU ALCANCE PARA TRANSMITIR SUS IDEAS ARQUITECTONICAS, LA PREMISA BASICA ES QUE EL GRAFISMO ES UNA PARTE INSEPARABLE DEL PROCESO DE DISEÑO, UN IMPORTANTE INSTRUMENTO QUE DA AL DISEÑADOR (EN ESTE CASO EL ESTUDIANTE) LOS MEDIOS, NO SOLO PARA PRESENTAR UNA PROPUESTA DE DISEÑO, SINO PARA COMUNICARSE CONSIGO MISMO Y SUS COLABORADORES.

CANALIZANDO ESTE CONOCIMIENTO HACIA TODAS LAS AREAS DE ESTUDIO PARTICULARMENTE A LOS TALLERES DE PROYECTOS

OBJETIVOS PARTICULARES

INCENTIVAR AL ESTUDIANTE AL EMPLEO DEL DIBUJO COMO UNA FORMA SIMPLIFICADA DE EXPRESION.

FOMENTAR EN EL ESTUDIANTE LA NECESIDAD DEL ADECUADO DOMINIO DE ESTE SISTEMA DE SIGNIFICACION.

INTERESAR, IMPULSAR E INDUCIR A TRAZAR UNA SERIE DE DIBUJOS AL ESTUDIANTE, QUE RECONOZCA COMO BUENOS Y QUE LE HAGAN SENTIR QUE VALE LA PENA EL ESFUERZO HECHO, POR LAS SATISFACCIONES QUE LE BRINDAN.

METODOLOGIA:

ANALISIS Y COMPARACION
PRACTICA DIRIGIDA.

CONTENIDOS:

- MATERIALES: DESCRIPCION, TIPOS, CARACTERISTICAS, USO.
- LA LINEA: TIPOS: VERTICAL, HORIZONTAL, DIAGONAL, OBLICUAS, MIXTAS.
- PLANOS: PLANOS BASICOS, PROPORCION, GENERACION DE MAS PLANOS.
- VOLUMENES: GENERACION, PRESENTACION, PROPORCION
- LUZ Y SOMBRA: CLAROSCURO, ESTUMADOS.
- FIGURA HUMANA: CANONES, PROPORCION.
- TEXTURA Y AMBIENTACION: REPRESENTACION DE MATERIALES UGUALES, VEHICULOS, ARBOLES, VEGETACION EN GENERAL.
- CONCEPCION ESPACIAL: COPIA DE PERSPECTIVA PARALELA Y OBLICUA.

MEDIOS DE EXPRESION:

LAPIZ, CRAYONES TINTA.

MATERIALES

CARTULINA MORTELADA EN CUARTOS DE P 100
MINAS HB, 2B, 4B, 6B 'UNICAMENTE'
UN ROLLO DE DRAFTIN TAPE
UN PORTAMINAS, UN AFILAMINAS MANUAL
UN TABLERO DE DIBUJO DE 17" X 22"
CRAYONES, PLUMA, RAPIDOGRAFOS

[Handwritten signature]

EFRAIN DE JESUS ANAYA CARAVANTES
SUSTENTANTE.

vs. en *[Handwritten signature]*
ARC. CARLOS VELAZQUEZ
RECIBO.

INTERVINO: *[Handwritten signature]*
ARC. FRANCISCO CHAVARRIA SERRANO
DECANO.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central