

INTRODUCCION A LA **PERSPECTIVA**

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SANTO TOMAS PROGRAMA CASD CALI
ASIGNATURA DIBUJO BÁSICO ESPECIALIDAD DE ARTES
DOCUMENTO ELABORADO POR JAIRO ALEJANDRO TORRES

Introducción

1. Desarrollo Histórico.
2. Elementos Fundamentales de la Perspectiva.
3. Clases de Perspectiva
4. Punto de Fuga de Diagonales
5. Construcción en Perspectiva del Cuadrado, Cubo y Circulo.
6. Construcción de Cuadriculas.
7. La Figura Humana en Perspectiva
8. Perspectiva de Sombras.

Introducción

En sus muchas y diversas formas, la perspectiva nos proporciona los medios necesarios para dar un significado convincente a una imagen en dos dimensiones que representa el mundo tridimensional que percibimos y en el que habitamos.

La idea de la perspectiva nos resulta atractiva porque es un sistema que nos permite encerrar y contener el mundo, creando un modelo a escala bidimensional de la realidad. De esta manera, el mundo se nos vuelve accesible y nos ayuda a comprenderlo. Este documento se centra en la perspectiva lineal, aunque no excluye otros métodos de proyección igualmente importantes. Necesitamos darnos cuenta de la complejidad del modo en que vemos. Esto contrasta con las limitaciones de ciertos sistemas de representación en perspectiva.

La perspectiva lineal, por ejemplo, se basa en puntos de vista fijos más que en un punto de vista cambiante y en la proyección en línea recta antes que en los puntos de fuga. Se niega así la realidad más curvilínea de nuestra percepción. La perspectiva lineal se basa en la noción de que el mundo se percibe como si éste existiera detrás de un vidrio rectangular plano, como si se tratara de una vitrina. Un sistema así deja de lado la manera en la que mentalmente aumentamos el tamaño de aquello que enfocamos.

En este documento nos hemos basado en los aspectos de la perspectiva que pueden resultar prácticos para los estudiantes. Por tanto aunque en algunas páginas se haga referencia a los aspectos más técnicos de la perspectiva; éste no es un manual estrictamente técnico. Hemos procurado mantener la perspectiva en un contexto con objeto de establecer una conexión visual entre una imagen real y cualquier elemento que se represente en perspectiva. Esto incluye el uso de la perspectiva en dibujos ejecutados sobre imágenes reales y, en las páginas comentarios referentes a cómo los artistas han utilizado la perspectiva a lo largo de la historia. El objetivo consiste en comprender la estructura de lo que observamos y reproducirlo pictóricamente.

1. DESARROLLO HISTORICO.

La necesidad de representar el espacio en toda su profundidad ha sido tema de investigación por parte de los artistas en la antigüedad .

En la época clásica griega artistas y arquitectos, conocían la perspectiva, sabían que los objetos distantes hay que dibujarlos más pequeños que los que están más cerca, VITRUVIOS lo confirma en el único tratado latino sobre arquitectura que existe (Año 46 A. C.) al mencionar que la perspectiva se conocía bien desde tiempos antiguos .

No sucedía lo mismo con las reglas matemáticas que rigen en la perspectiva, ya que no se guardaba ningún ordenamiento racional en la disminución de tamaño de los objetos lejanos. Fue FILIPPO BRUNELLESCHI (1377-1446), uno de los grandes arquitectos florentinos del Renacimiento quien descubrió el sistema matemático de calcular la proporción en la que los objetos disminuyen de tamaño al alejarse .

Las teorías de Brunelleschi influyeron en Paolo Uccello (1397-1476). En su famosa escena de la Batalla de San Romano, pintada hacia 1450 Uccello aplicó la geometría en su composición. En el primer plano pintó un soldado muerto, el primer cuerpo en escorzo que apareció en un cuadro. Sin embargo la obra de Uccello tiene algo de rígida; no dominaba el empleo de luces y sombras; tan importantes para enfatizar las profundidades y el espacio.



La característica principal del Renacimiento fue la de haberse apartado del Concepto medieval de Dios (y la iglesia) como centro omnipotente de la vida, adquiriendo más interés el estudio del hombre y el mundo natural.

LEONARDO DA VINCI (1452-1519) estudioso de la Botánica de la Anatomía la Ingeniería y la Pintura, representa el espíritu investigador del Renacimiento.

Los artistas renacentistas se interesaron rápidamente en alcanzar las leyes y principios de la perspectiva con el fin de añadir esa actitud a sus obras.

ALBERTO DURERO (1471-1528) Empleó meticulosamente la nueva técnica de la perspectiva para añadir detalle y precisión de a sus obras. Su famosa LIEBRE pintada en 1502 es toda una lección de dibujo ilustrativo.

El Renacimiento que se extendió en Europa durante el Siglo XV desplazó el foco de atención hacia el hombre y apoyado por los adelantos de la filosofía y la ciencia, aportó una nueva disciplina analítica y perspectiva para representar la forma y el espacio, las figuras adquieren mayor volumen y flexibilidad cuyos escenarios mostraban con mayor claridad el espacio tridimensional. Trabajando con modelos humanos y copiando el ambiente en el que vivían , los artistas comenzaron a dibujar lo que veían en lugar de basarse en convencionalismos adquiridos el estudio de la Anatomía y la perspectiva paso a formar parte del trabajo del artista, permitiéndose representar adecuadamente lo que veían.

El uso del dibujo como medio de investigar la naturaleza, la experimentación con la geometría, la perspectiva, la proporción, la composición y la libre expresión producto del Renacimiento dominó el arte y la formación artística en occidente, hasta la irrupción del Modernismo a finales del siglo XIX, relacionado especialmente con los Impresionistas y Postimpresionistas .



El término ARTE MODERNO, se aplica a cualquier tipo de arte no tradicional practicado a partir del siglo XIX. Los artistas se dieron cuenta que los convencionalismos europeos no eran sino una pequeñísima parte de lo que podía expresar el artista. Comenzaron entonces a explorar nuevos medios de expresión y desarrollaron nuevas filosofías.

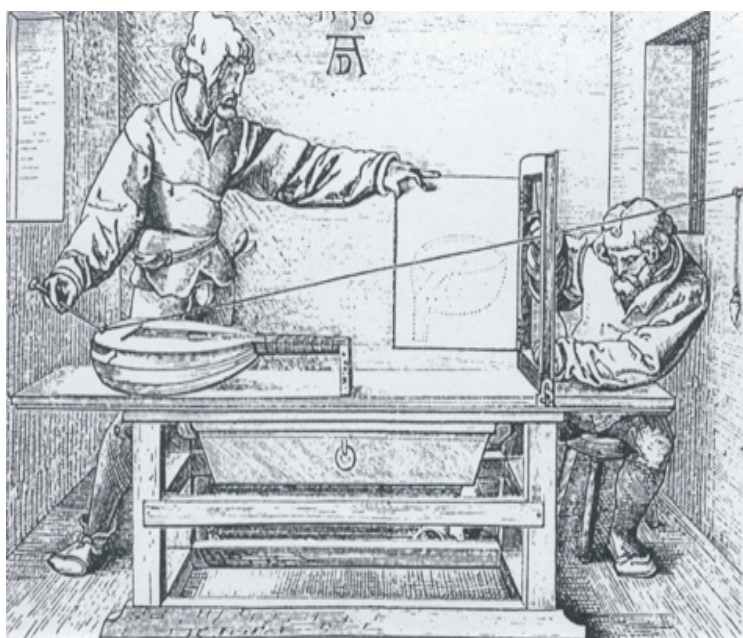
Desde el Renacimiento hasta el siglo XIX el plano pictórico se consideraba como una ventana, a través de la cual se veía el mundo.

Los impresionistas, aunque seguían representando el mundo real, aceptaron la cualidad bidimensional del plano, el arte ya no era solamente figurativo sino también abstracto. Con estas nuevas actitudes, los artistas se animaron a estudiar otras tradiciones artísticas no occidentales, cada vez

adquieren mayor importancia para los estudiosos del dibujo ya que muchas de estas tradiciones se han incorporado en la obra de muchos artistas de los siglos XIX y XX.

En Egipto el dibujo ayudó a los artesanos a definir las relaciones entre las distintas partes del cuerpo humano, de un modo que se considera característico del arte Egipcio, se toman las partes del cuerpo desde distintos puntos de vista y después montar las de modo que resalte al máximo el aspecto más reconocido de cada parte. Así la cabeza aparece de perfil, mientras que el torso aparece de frente. En el perfil de la cabeza se ve, sin embargo, un ojo de frente. En varias culturas orientales, el dibujo era el primer paso para luego elaborar la pintura.

En el arte Islámico nunca se utilizó la perspectiva utilizada en el Renacimiento y las relaciones espaciales se indicaban por otros medios. Las formas más próximas se colocaban en la parte inferior. La más alejadas se dibujaban, arriba. Este sistema se suele complicar, además, por el hecho de que las figuras especialmente importante: Dioses, santos, héroes, reyes o reinas, se dibujaban más grandes que las demás, es decir se aplicaba la perspectiva JERARQUICA.



2. ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LA PERSPECTIVA.

La perspectiva es un artificio mecánico con el que se logra crear de determinadas ilusiones visuales en la representación gráfica.

Para realizar un dibujo en perspectiva es necesario conocer los términos empleados técnicamente.

A partir de los FIGURAS 1-2-3 se estudiarán los conceptos básicos .

2.1 Línea de Horizonte: (L. H.)

También altura del ojo o nivel visual. Es la horizontal situada a la altura entre el suelo y el ojo del observador.

La línea horizonte en las perspectivas "normales" se coloca a 1.60 m, por encima de la lía de la tierra, es una línea imaginaria lejana de los ojos y paralela a la línea de la tierra (del piso).

2.2 Punto de Vista: (P. V.)

Es el punto en el que situarnos nuestra mirada, representa la posición del observador parado ó sentado mirando el cuadro, localizado en la línea de horizonte. También se conoce como punto de ubicación. La distancia desde este punto a la línea de horizonte se llama distancia visual.

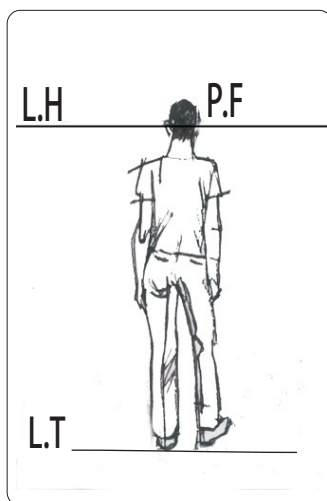


FIGURA 1

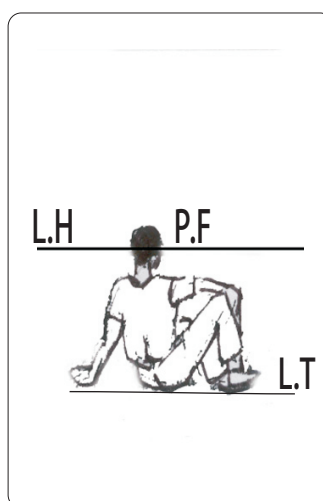


FIGURA 2

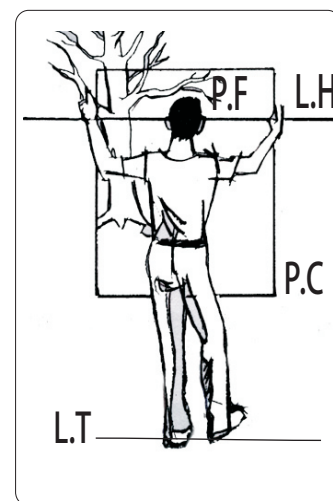


FIGURA 3

2.3 Punto de fuga: (P. F.)

Es un punto imaginario donde todas las líneas paralelas parecen converger a un punto sobre el horizonte. Puede haber más de un punto de fuga en un cuadro como también puede estar dentro o fuera del plano del cuadro. El punto de fuga está siempre sobre la línea de horizonte.

2.4 Plano del Cuadro: (P. C.)

Es el recuadro que enmarca el primer término o límite de nuestra visión, es un plano imaginario o "ventana" por la que se contempla el objeto. El P de C es perpendicular al rayo visual principal del observador y corresponde a la superficie del dibujo.

2.5. Línea de Tierra: (L. T.)

La parte inferior del plano del cuadro se llama línea de tierra . Cuando nos situamos frente a una alineación de casas o postes telegráficos observamos que parecen tanto más pequeños cuanto mayor es la distancia que los separa de nosotros. Así mismo apreciaremos que todas las horizontales que no son perpendiculares al cuadro y no se ven, frente a frente, son oblicuas y concurren todas en el punto de vista (P. F.) (Fig.2).

Las rectas que están por encima del horizonte caen o bajan hacia el punto de Fuga (P. F.) mientras que, las situadas debajo, suben hacia el mismo punto; obsérvese que mientras más se alejan del horizonte, tanto mayor es su inclinación. Por otra parte, todas las horizontales y verticales paralelas al cuadro, continúan siendo horizontales y verticales .

En la Fig. 3 nos damos cuenta que el observador puede estar en el centro , derecha o izquierda , cerca del techo o cerca del suelo y sea cual sea el lugar en que sitúe el punto de vista seguirá determinándose el mismo fenómeno; la línea de horizonte acompaña siempre al punto de vista en sus cambios de lugar .

En las figuras 4 y 5 vemos dos ejemplos de Perspectiva con dos puntos de fuga localizados fuera del plano del cuadro.



FIGURA 4

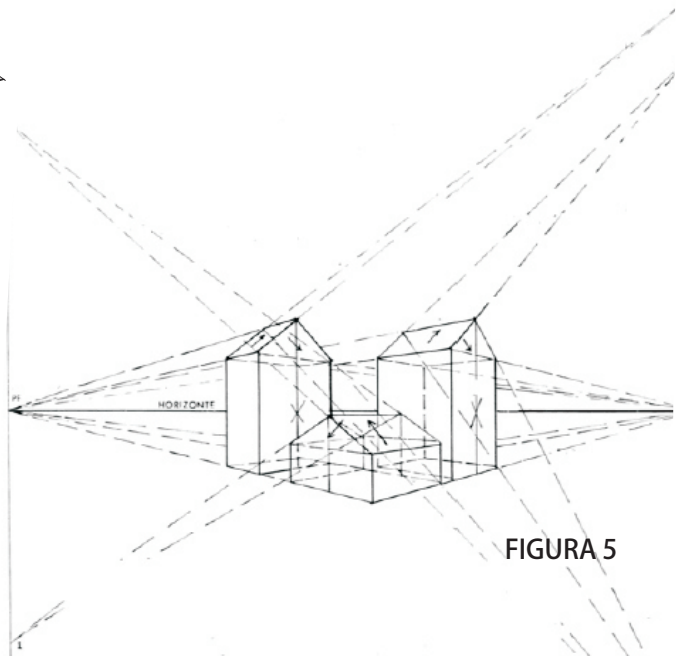
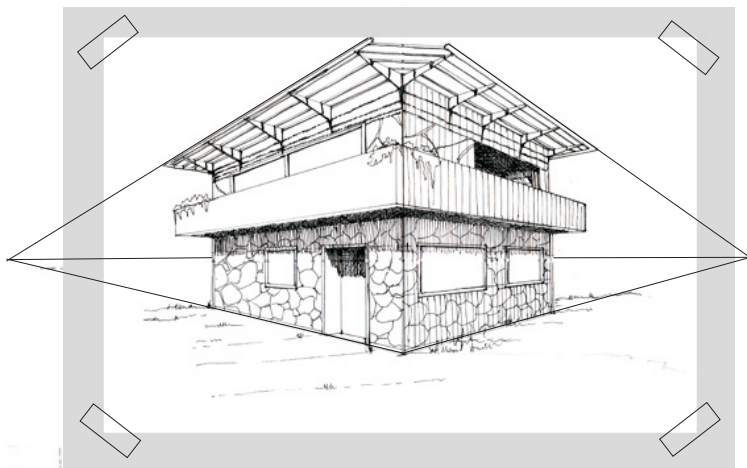


FIGURA 5

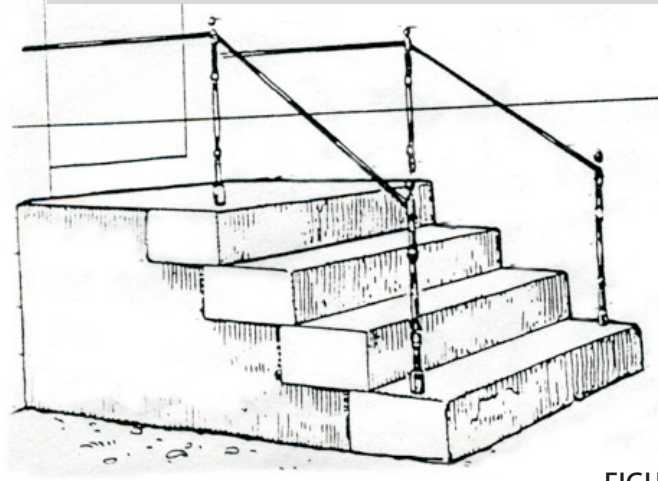


FIGURA 6

Ejercicio

En la Fig. 6 utilizando lápiz y regla localice las 5 coordenadas fundamentales en el dibujo de perspectiva, con sus respectivos nombres.

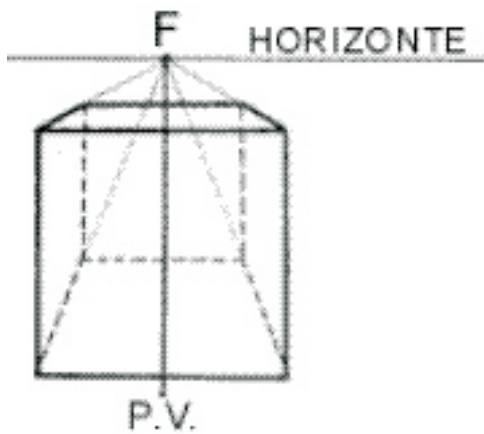


FIGURA 7

3. CLASES DE PERSPECTIVA.

Según la posición que adopte el espectador respecto al modelo se pueden distinguir tres tipos de perspectiva .

3.1. Perspectiva paralela o frontal

Es en la que se utiliza un único punto de fuga, que coincide con el punto principal.

Al dibujar el cubo en perspectiva frontal sólo vemos una cara (Fig. 7) .

3.2. Perspectiva oblicua de 2 puntos

Es decir, se emplean dos puntos de fuga, localizados sobre la línea de horizonte. Se pueden ver 2 caras del cubo (Fig..8) .

3.3. Perspectiva aérea .

Utiliza tres puntos de fuga. Cuando el horizonte es muy alto o muy bajo, las líneas se alteran por la perspectiva y necesitamos un tercer punto exterior, en una línea de horizonte (vertical) accesoria. (Fig.9).

Ejercicio: Dibuje un banco del salón de clase: En cada una de las perspectivas estudiadas .

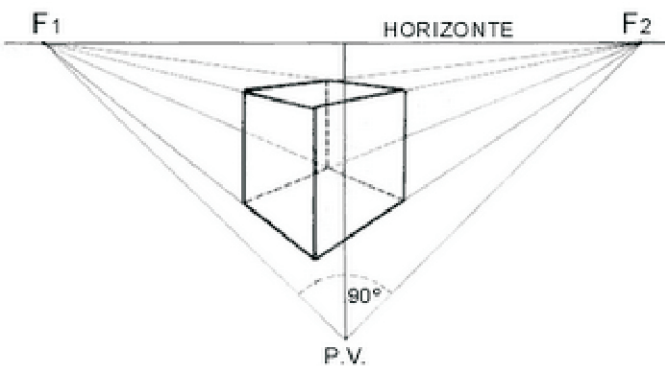


FIGURA 8

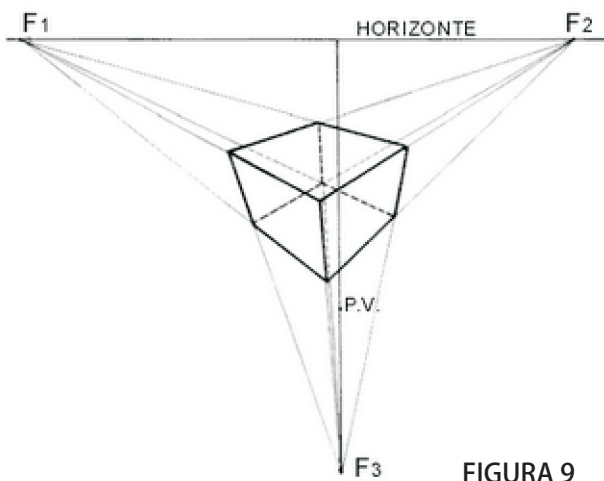
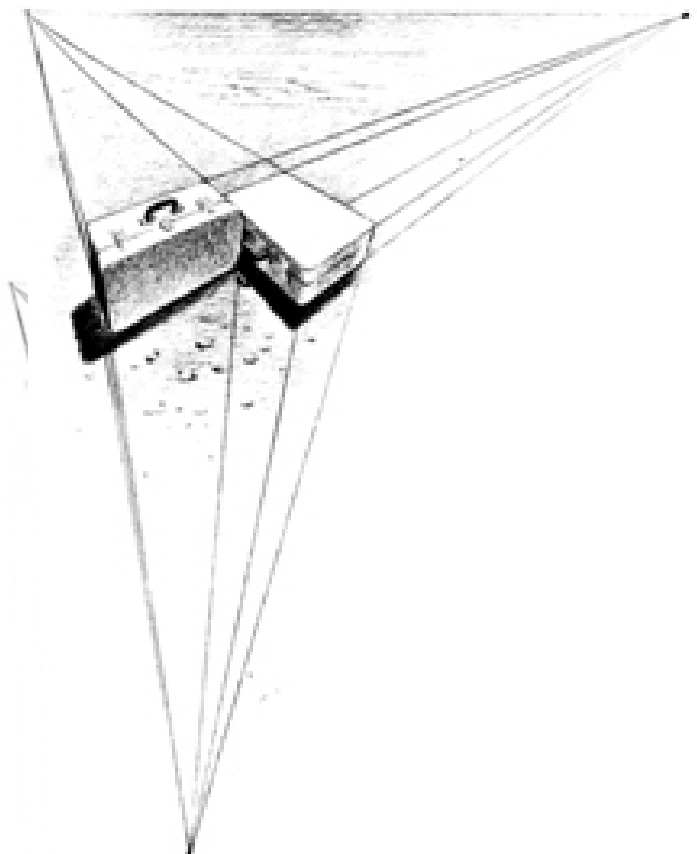
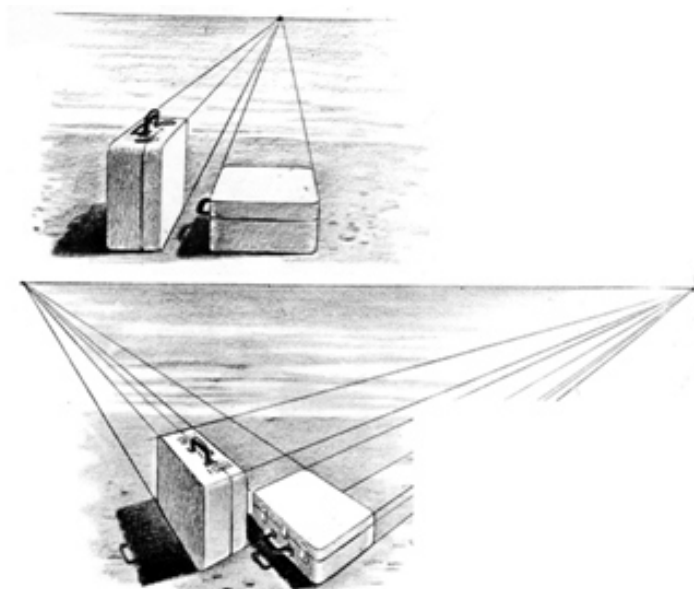


FIGURA 9



4. PUNTO DE FUGA DE DIAGONALES.

Cuando hay necesidad de representar elementos semejantes de tamaño, paralelos entre sí, pero alterados por la profundidad, por ejemplo, en la representación de árboles alineados, postes de alumbrado caro también pisos embaldosados entre otros; es necesario localizar en la línea de horizonte el punto de fuga de diagonales.

En primer lugar, partimos del plano o espacio que deseamos dividir en profundidad. Encontramos la línea media (PM) al cruzar las diagonales y señalamos la primera división horizontal (Fig. 10).

Luego se traza una diagonal desde el ángulo inferior izquierdo del plano, que corta a la línea media (PM), se obtiene un punto (H), de allí parte la segunda división (Fig.11). y así sucesivamente se sigue dividiendo el plano (Fig. 12).

Si prolongamos todas las diagonales éstas se juntarán en el horizonte en el mismo punto: El punto de fuga de diagonales.

En la Fig. 13 la división se hace en sentido vertical con el mismo método.

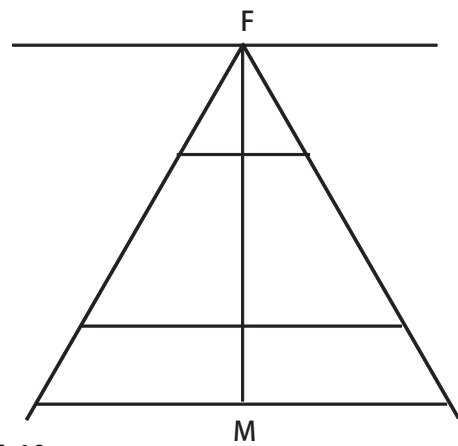


FIGURA 10

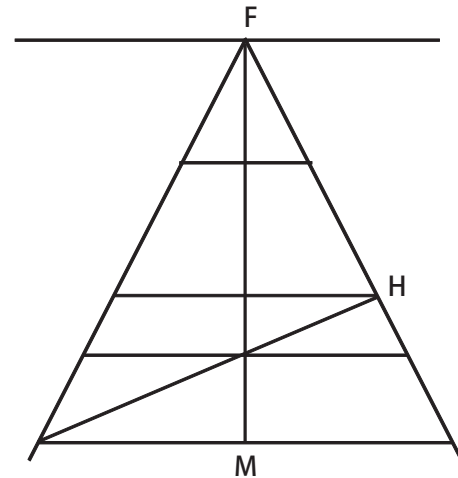


FIGURA 11

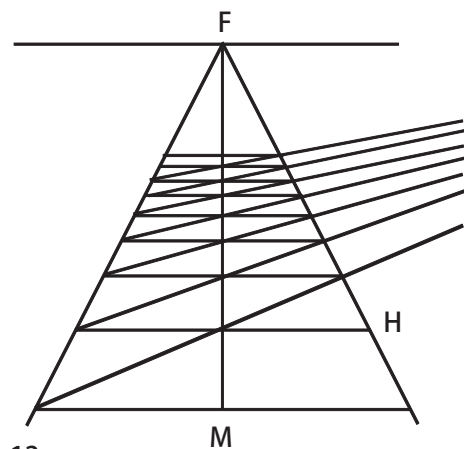


FIGURA 12

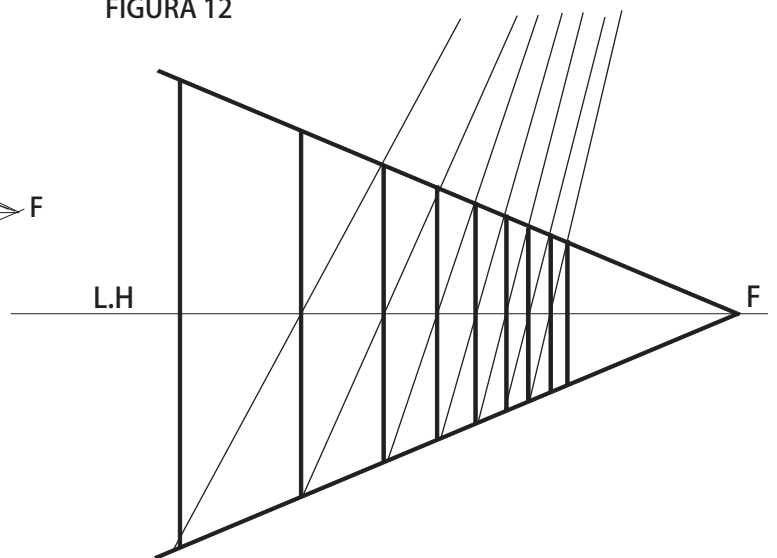
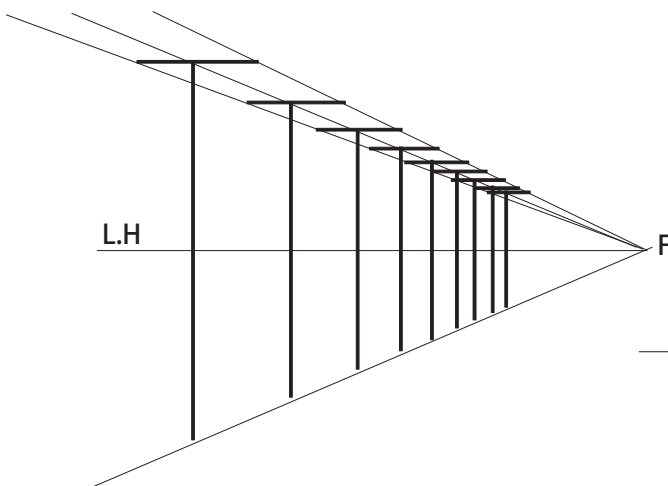


FIGURA 13

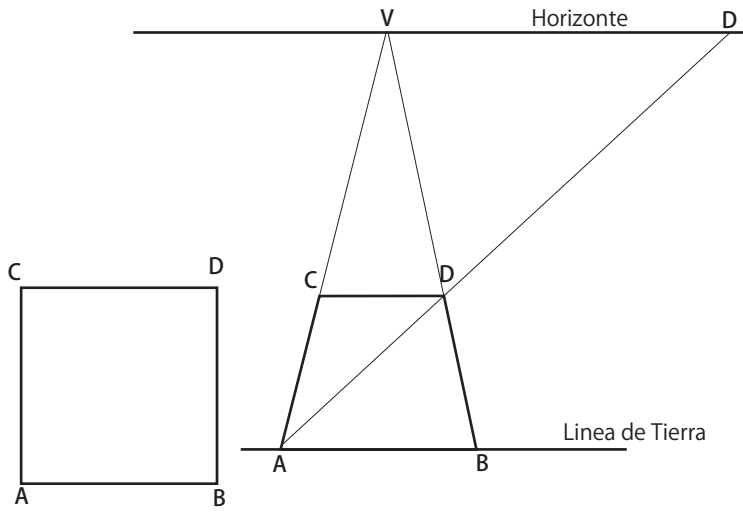


FIGURA 14

5. CONSTRUCCION DEL CUADRADO, CUBO Y CIRCULO EN PERSPECTIVA.

Para construir un cuadrado en perspectiva cuando tiene 2 lados paralelos la línea de tierra (Fig.14), se marca la medida A' B' y se unen sus extremos con el punto de vista V; luego el extremo A' con el punto distante elegido D y así obtenemos D' trazando desde este vértice una línea paralela a la de tierra, obtenemos la perspectiva del cuadrado ABCD.

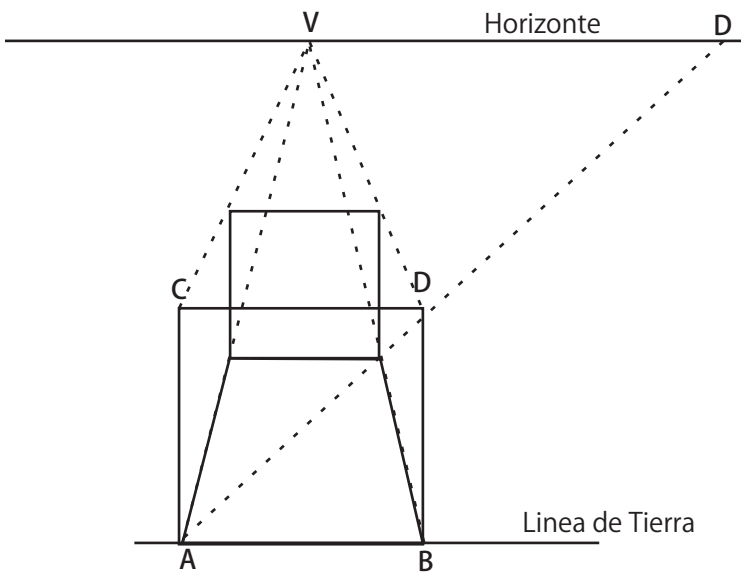


FIGURA 15

Conociendo la perspectiva del cuadrado es fácil obtener la del Cubo .Situada la cara del frente ABCD sobre la línea de tierra (Fig. 15) y trazando por C y D la perspectiva de la base por el procedimiento anterior obtendremos CDHG. Sobre los puntos H y G se elevan 2 perpendiculares. Uniendo los puntos A y B con el punto, de vista V, se obtienen los puntos E y F que cortan las perpendiculares ; se unen los demás puntos para determinar la perspectiva del cubo.

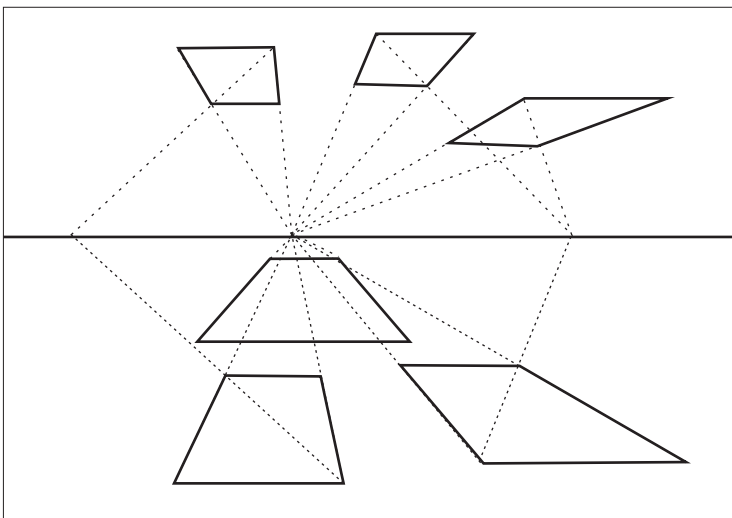


FIGURA 16

A medida que el cuadrado se acerca a la línea de horizonte vemos menos superficie del mismo, en tanto, que a medida que se aleja de aquella, vemos más superficie. (Fig.16).

Dada la imposibilidad de obtener curvas en perspectiva, debemos apoyarnos en la perspectiva de rectas.

En el caso del círculo tendremos que basarnos en el cuadrado y en los puntos tangentes del círculo y cuadrado para obtener una serie de puntos que faciliten el trazado de las curvas que se originan al ver esta forma geométrica alterada por perspectiva.

Para buscar el mayor número posible de puntos de apoyo se trazan las diagonales como también el eje vertical y horizontal del cuadrado. Se toma la mitad de una de las diagonales y se divide en tres partes. Con este punto a inscribimos un segundo cuadrado paralelo al anterior. Así se obtienen 8 puntos de apoyo por los que pasaría la circunferencia. De esta manera se ha inscrito el círculo en un cuadrado visto completamente desde encima., (Fig. 17 -18).

Para dibujar el círculo en perspectiva paralela se procede de la misma manera dibujando el cuadrado en perspectiva frontal u oblicua y siguiendo los pasos anteriores el círculo así construido no varía es decir queda idéntico.

Se debe tener en cuenta que el cuadrado al cual se le va a inscribir el círculo no esté desproporcionado como también se debe elegir la diagonal más próxima a nosotros ya que permitirá una di visión en tres partes casi iguales .

6. CONSTRICCIÓN DE CUADRICULAS.

Sé elige una escala y se dibuja un "marco" (Plano del cuadrado) .Sobre las aristas se marcan segmentos de igual longitud tras lo cual se traza la línea de horizonte (altura del ojo) a 1.60 por encima de la línea de tierra. (Fig.19).

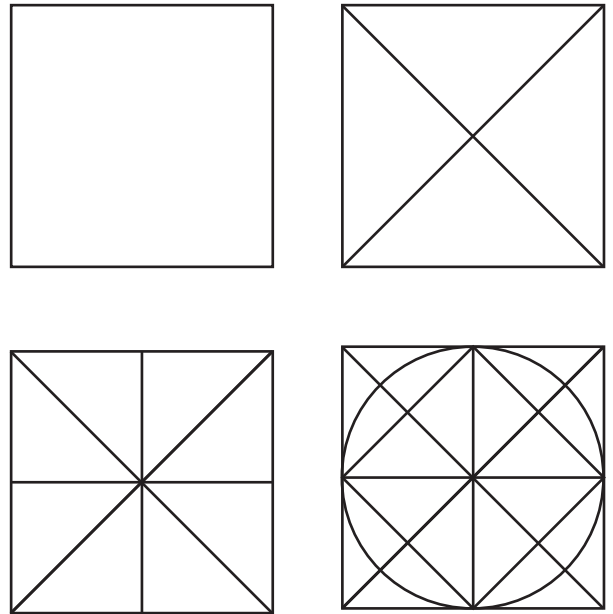


FIGURA 17

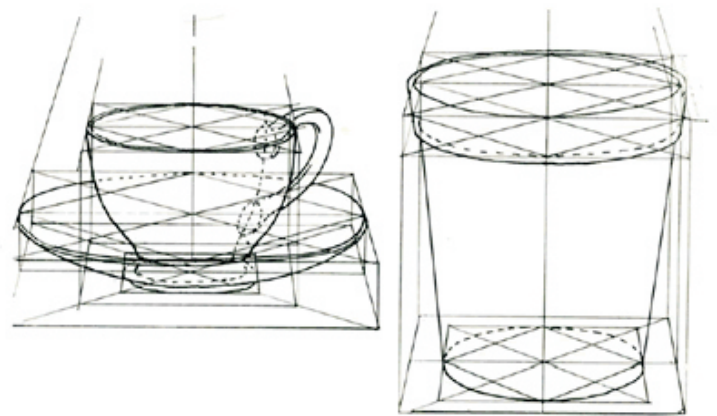


FIGURA 18

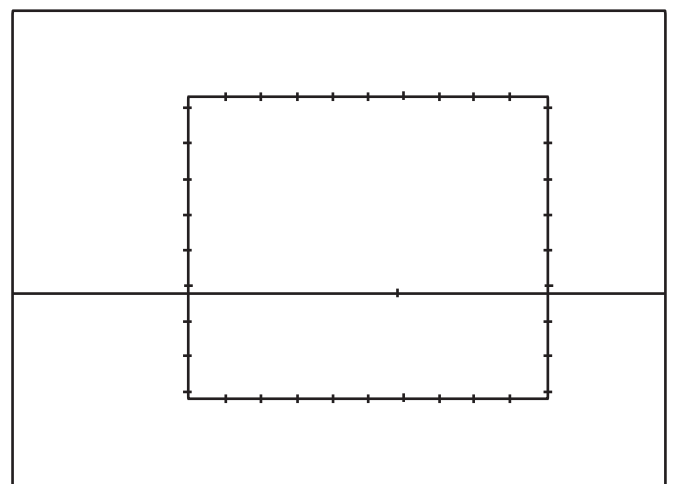
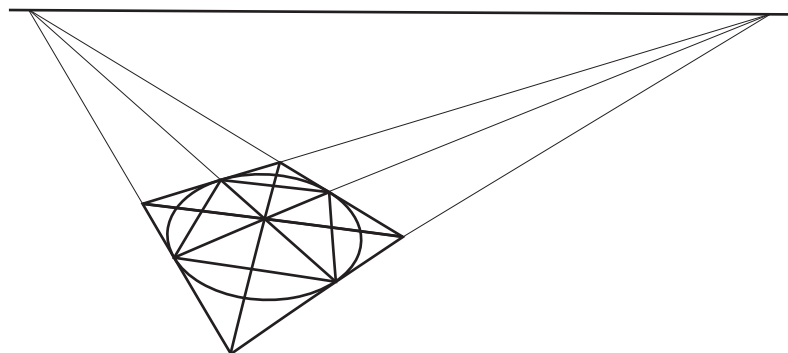


FIGURA 19

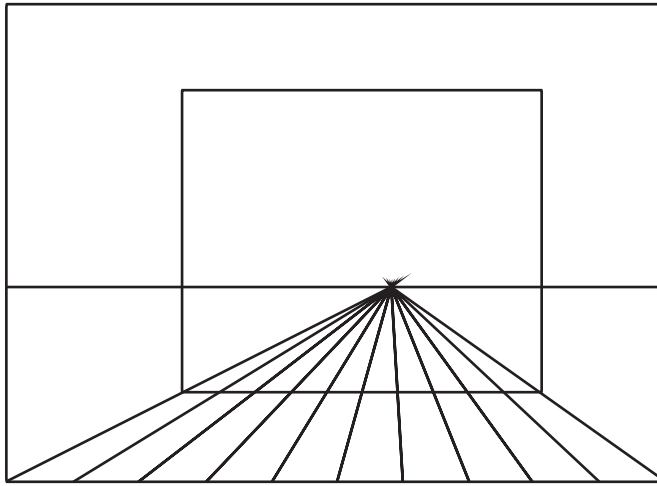


FIGURA 20

El punto de fuga, que dicta la dirección de la visión, se sitúa descentrado en la línea de horizonte, siempre que sea posible para lograr mayor dinamismo. Desde el punto de fuga se proyectan líneas hasta los puntos que dividen la línea de tierra (Fig. 20).

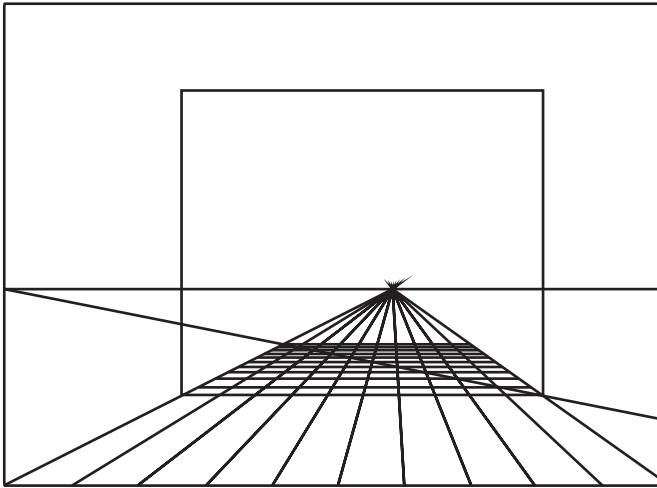


FIGURA 21

Exterior al "marco" y también sobre la línea de horizonte se localiza el punto diagonal, a una distancia del punto de fuga que representa la que separa al observador del plano del cuadro; cuanto más cerca esté el primero del segundo tanto más acusada será la reducción. Se unen el punto diagonal con el vértice inferior del "marco" más alejado y donde la recta resultante corte al haz de líneas radiantes se establecen las unidades que miden la profundidad en perspectiva. (Fig. 21).

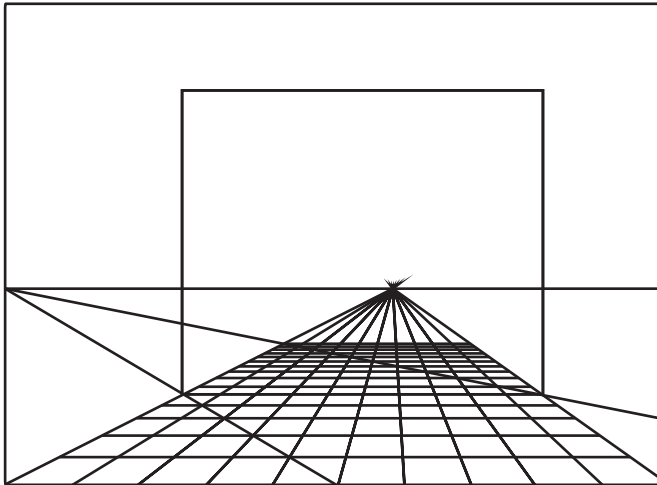


FIGURA 22

Las unidades de medida se pueden proyectar igualmente delante del "marco" trazando una línea desde el punto diagonal hasta el vértice inferior del mismo más próximo. (Fig. 22).

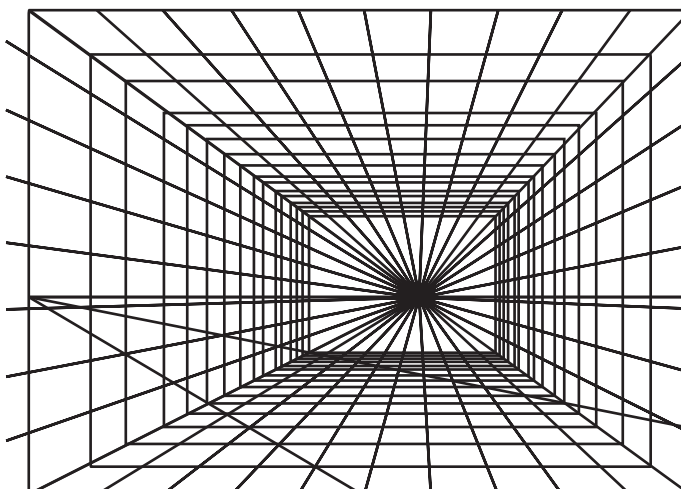


FIGURA 23

Después se unen los vértices superiores con el punto de fuga y otro tanto se hace con el haz de líneas radiantes de los restantes lados; las dimensiones horizontales de profundidad pueden extenderse a los demás planos del espacio para completar la traza que actúa de guía para situar y dimensionar correctamente los componentes del espacio interior o exterior. (Fig. 23).

Las perspectivas que se construyen por completo, acabado incluido, en la superficie de dibujo plantean el problema de la iluminación de todas las líneas auxiliares que por su misma naturaleza, son vagas y carentes de cualquier atmósfera. (Fig. 24).



FIGURA 24

Este obstáculo se salva poniendo debajo la trama a modo de pauta, diferenciando la fase de construcción de la fase de acabado sin la menor interferencia a la hora de aplicar colores, texturas, tonos luces, sombras, etc. (Fig. 25).

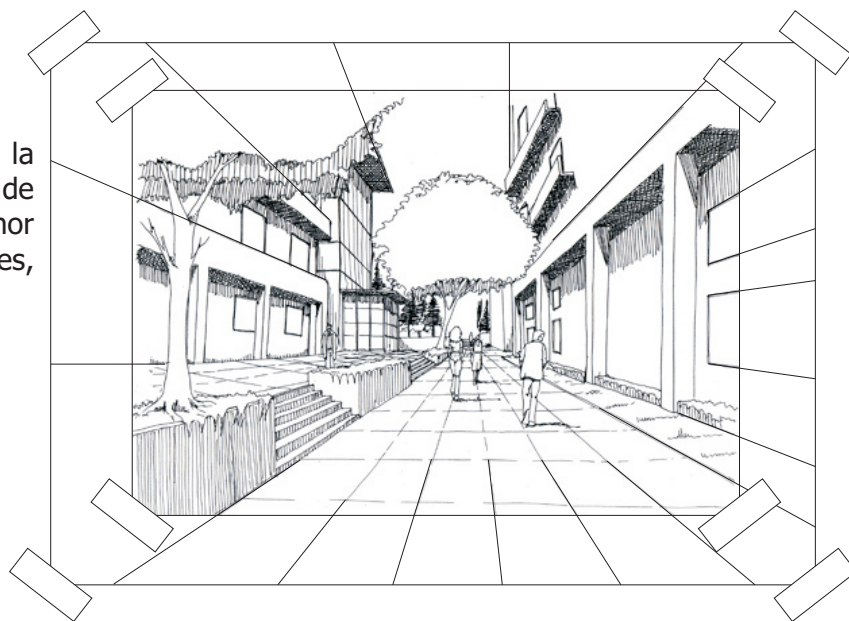


FIGURA 25

Las tramas se construyen rápidamente ; sirven también para convertir las plantas en vistas aéreas del espacio interior de habitaciones, vistas de picado de espacios exteriores y para hacer secciones fugadas. (Fig. 26).

N.B. : Nótese que, al representar la distancia observador-espacio, la separación entre el punto diagonal y el de fuga regula la ilusión de profundidad.

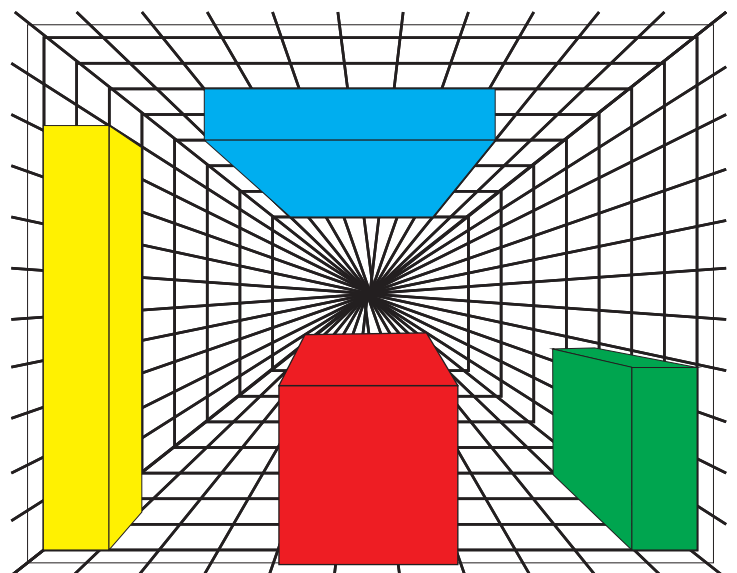


FIGURA 26

7. LA FIGURA HUMANA EN PERSPECTIVA.

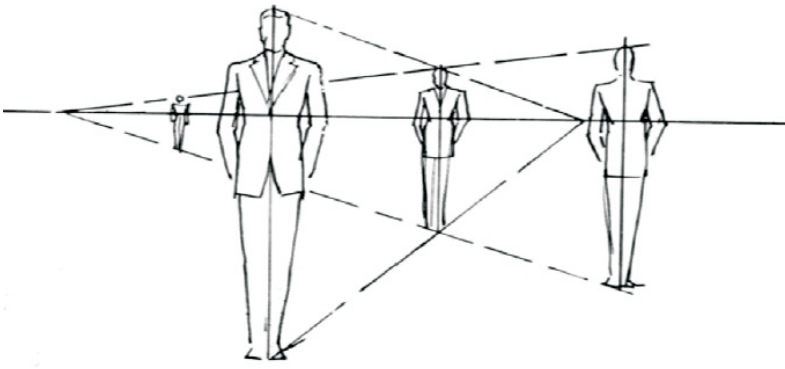
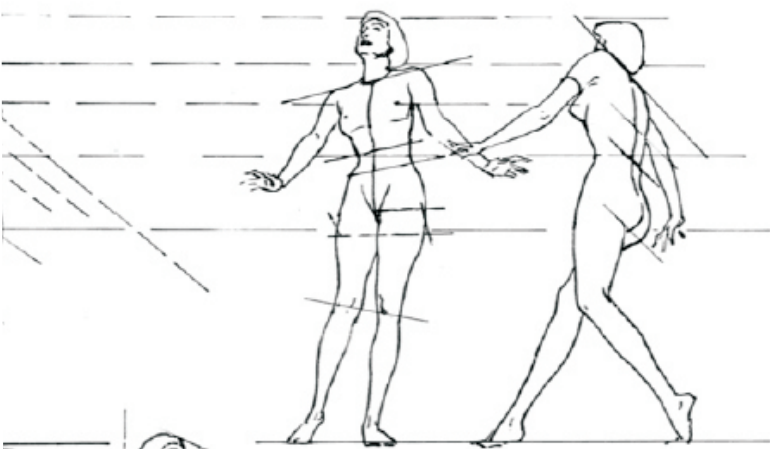


FIGURA 27

Para representar la figura en perspectiva, se utilizan las 3 clases de perspectiva estudiadas: Paralela, oblicua y aérea.

Para mejor comprensión la figuras se, sitúan dentro de una forma rectangular, a la cual se le trazan las diagonales, el punto donde se cruzan corresponde a la mitad de la figura la altura del pubis.



Al tener determinada una figura ésta nos marcará la pauta para situar a los demás con relación a la línea de horizonte. Desde los puntos principales cabeza, tetillas, pubis, rodillas y desde cualquier punto que pueda servir de referencia se trazan líneas que convergen al punto de fuga o punto principal (Fig. 27).

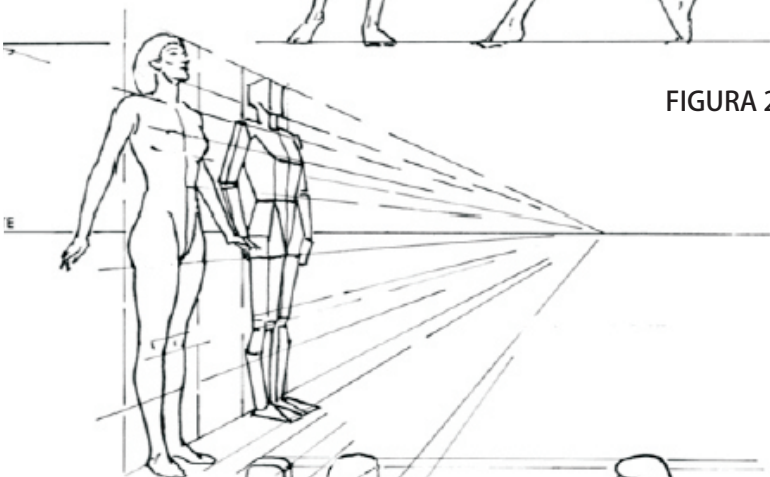


FIGURA 28

En el esquema (28) la línea de horizonte está situada por encima del cuadro, pero igualmente se siguen las reglas antes enunciadas.

En la Fig. 29 se aplica la perspectiva oblicua o de dos puntos .

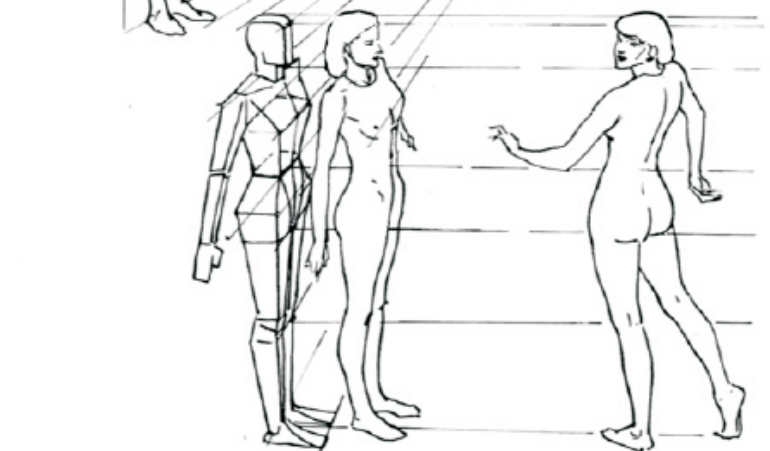


FIGURA 29

Teniendo como referencia la figura A, se sitúa la B y ésta a su vez sirve para situar la C. Las líneas que partiendo de sus cabezas y pies confluyen en cualquier punto del horizonte determinan la altura de las demás sea cual fuere el punto del suelo en donde queramos situarlas.

8. PERSPECTIVA DE SOMBRAS.

8.1. La perspectiva de las sombras con luz natural

Para los propósitos de la perspectiva, asumimos que los rayos del sol son paralelos debido a que la fuente de luz está lejos. Cuando se trata de sombras proyectadas por el sol, en primer lugar debe averiguar si el sol está frente a usted, detrás o a un lado.

Si está a un lado, para establecer la longitud de la sombra siga el ángulo de los rayos del sol en la parte superior o en las esquinas del objeto con respecto al suelo. Éste es el caso cuando el sol está a la derecha o a la izquierda, y cualquiera que sea el ángulo con respecto a la vertical. (Fig. 30).

FIGURA 30

Cuando el sol se sitúa enfrente, las sombras parecen mas anchas conforme se acercan. Aquí el punto de fuga de los rayos del sol (el propio sol) se encuentra encima del horizonte.(Fig. 31).

FIGURA 31

Cuando el sol está detrás, las sombras parecen reducir su tamaño conforme retroceden. El punto de fuga de las sombras recae en el horizonte, en una línea vertical situada directamente por encima del punto de fuga de los rayo paralelos del sol, que parecen converger. (Fig. 32).

FIGURA 32

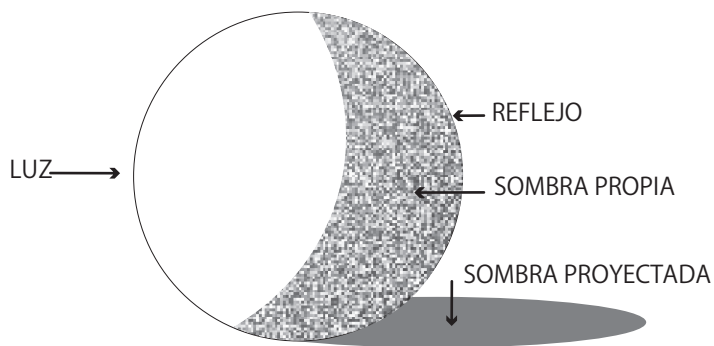


FIGURA 33

Cuando la luz se proyecta sobre un cuerpo es iluminada aquella parte de este que la recibe y quedan oscuras las restantes. La sombra o parte oscura de un cuerpo se distingue como sombra propia y la que se produce al interponerse el cuerpo o entre la luz y otro plano como sombra proyectada. (Fig. .33) .

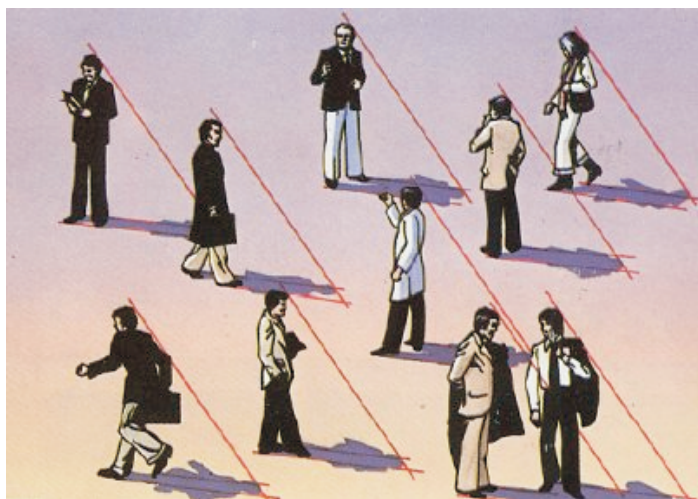
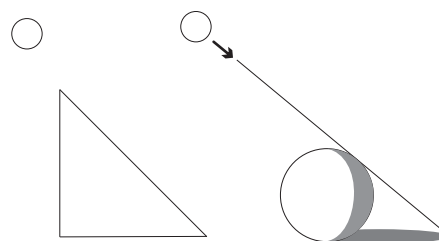


FIGURA 34

Existe notable diferencia entre la perspectiva de sombra originada ya sea por la luz natural (el sol) ,y la luz artificial (llama, lámpara). En la primera los rayos luminosos se consideran paralelos a la diagonal de un cuadrado en cualquier sentido de su plano y están representados por líneas a 45 grados (Fig.34).



8.2. La Perspectiva de las sombras con luz artificial.

En la luz artificial los rayos son divergentes desde el origen de la luz o fuente y por ello son diferentes los resultados de esta proyección con los de la luz natural. (Fig. 35)



FIGURA 35

Las sombras de la luz artificial son proyectadas abriéndose en abanico y ello será en mayor progresión a medida que el foco de luz esté más próximo; la sombra de una esfera por esta causa , se verá como una elipse. Las sombras cambian según sea el ángulo, la dirección de la luz y la situación de la forma que las proyecta; o en la que se producen, en una superficie redondeada.

Las sombras están regidas por las mismas reglas de la perspectiva. (Fig. 36).

FIGURA 36



La luz artificial, a diferencia de la luz natural, se propaga en línea recta y en sentido radial, esto se debe a que la fuente de luz esta mucho mas cercana de los objetos que ilumina, por lo que las sombras que proyecta tambien se propagan en sentido radial, interviniendo por lo tanto los mismos elementos que en la luz natural, el Punto de Fuga de Luz (**PFL**) y el Punto de Fuga de Sombras (**PFS**), aunque con algunas variantes. (Fig. 37).

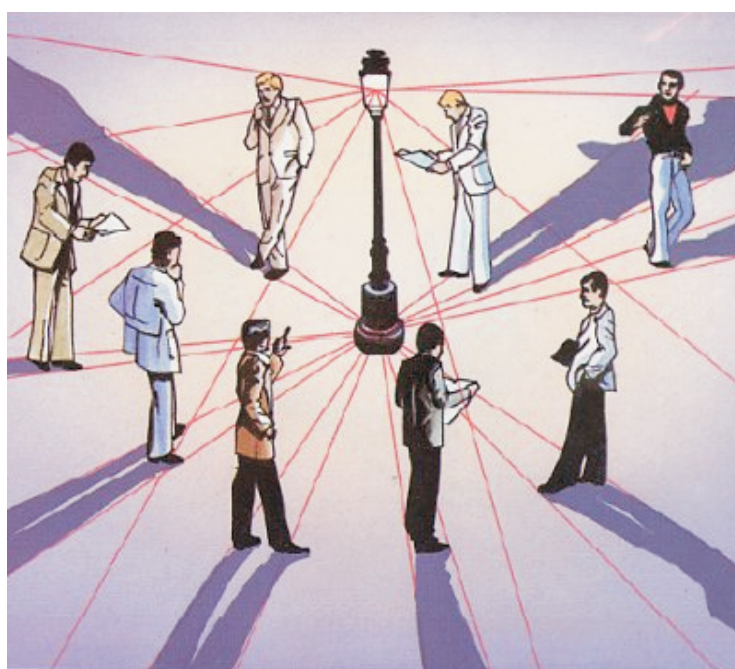


FIGURA 37

En la propagación de la luz artificial, el Punto de Fuga de la Luz (**PFL**) se halla situado en el origen, es decir, en el emisor de la fuente de luz, puede ser una bombilla, una llama,...y el Punto de Fuga de las Sombras (**PFS**), no se halla sobre la línea de horizonte como pasa con la luz natural, sino en el plano de tierra por debajo de la fuente de luz. (Fig. 38).

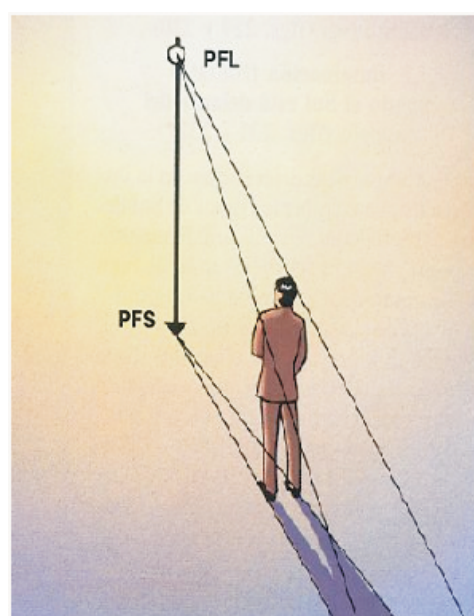


FIGURA 38

A modo de resumen de la proyección de la luz artificial valga la siguiente imagen, que nos hará meditar y entender su comportamiento. (Fig. 39).

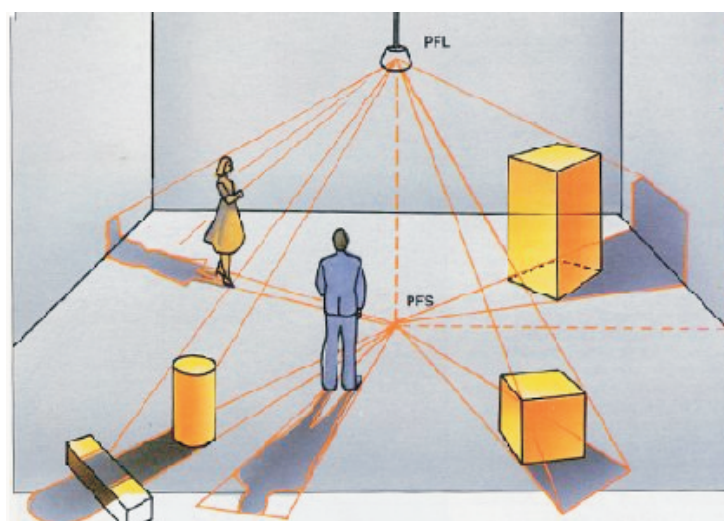
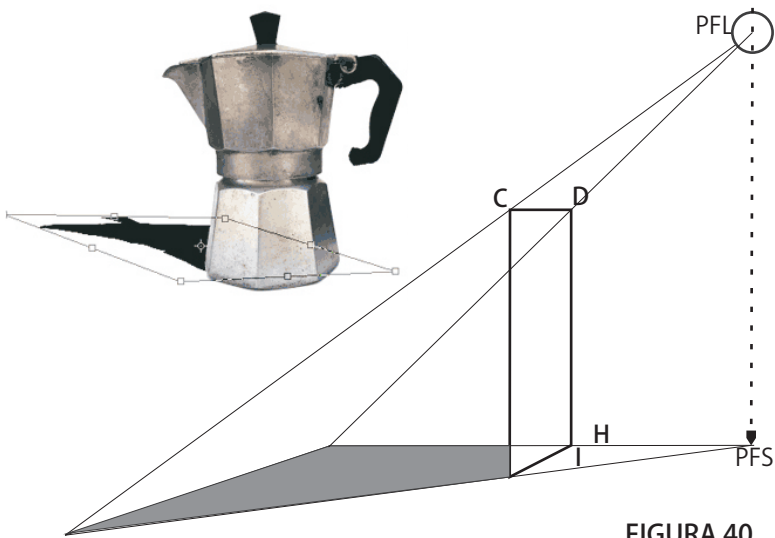
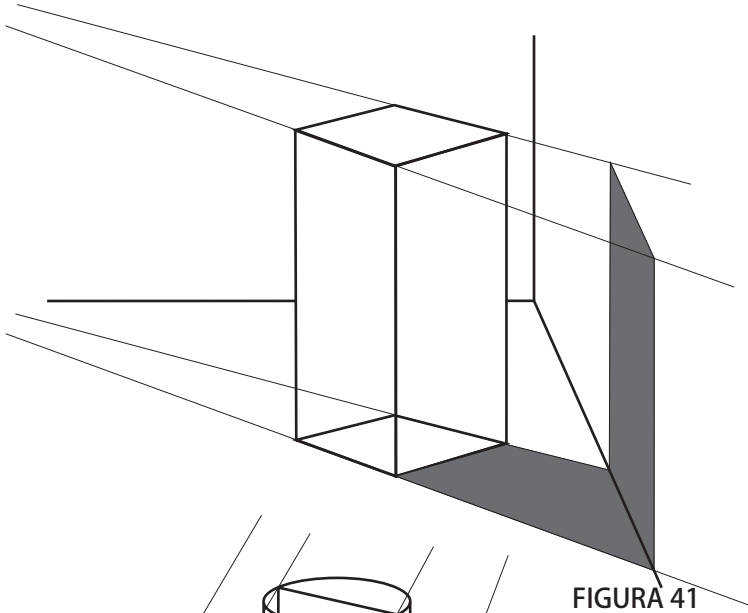


FIGURA 39



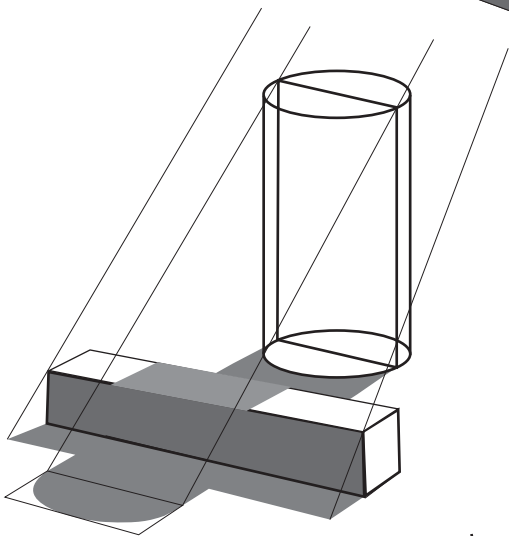
En la Fig. 40 observamos las líneas C y D que parten del punto de fuga de la luz (PFL), las que transportan al suelo el ancho de la figura, es decir la sombra de ese ancho, desde el PFL se traza una vertical al suelo y encontramos el punto de fuga de sombra PFS. Desde este punto se trazan las líneas H, I, que pasan por el vértice, interior del cuadro y se cruzan con las líneas C y D determinándose la forma exacta de la sombra.

FIGURA 40



En la Fig. 41, la sombra del paralelepípedo se proyecta en el suelo y continúa en la pared respectiva, es decir, se proyecta en dos planos y la sombra queda levantada.

FIGURA 41



En la Fig. 42, la sombra del cilindro es interceptada por otra figura y monta sobre el paralelepípedo alargado, la sombra conserva su forma y tamaño.

FIGURA 42



En la Fig. 43, el círculo o la esfera se encaja dentro de un cuadrado, proyectándose este cuadrado al suelo y dibujando dentro de el, con la correspondiente perspectiva, la sombra proyectada por el modelo. Esta fórmula se aplica al dibujo de sombras, en perspectiva de cabezas y en general, de cualquier modelo de forma curvada o irregular.

FIGURA 43



FIGURA 44

EJERCICIO

Con ayuda de la fachada, vista superior y la vista lateral realiza el dibujo en perspectiva oblicua. (Fig. 44).

BIBLIOGRAFIA

SMIT, Ray. "Introducción a la Perspectiva". Editorial Blume

PARRAMON, José María. "Caro dibujar en perspectiva" .Editorial Parramon.

Guía de ilustración y diseño. Editorial Blume.

COLIN SAXTION "Curso de Arte" .Editorial Blume.

ESTELLE FEDELLE WALTER FOSTER ART BOOKS. "How to begin paintingfor Fun.