

"La sabiduría es la hija de la experiencia". Leonardo da Vinci

Para recordar

La *perspectiva* es un método para representar la realidad tridimensional, es decir, el ancho, el alto y la profundidad de un espacio u objeto, en una superficie plana o bidimensional.

¿Sabes cómo un dibujo o pintura nos puede dar la sensación de profundidad y volumen para mostrarnos la realidad tal y como la percibimos?

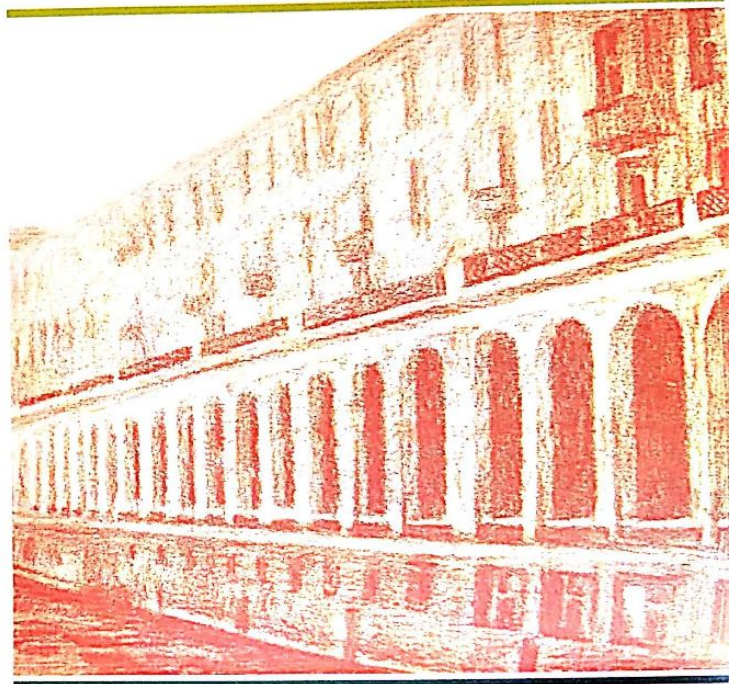
La perspectiva es una técnica de dibujo mediante la cual conseguimos provocar el efecto de lejanía y profundidad y, por tanto, de volumen. La palabra "perspectiva" deriva del latín *perspicere* (ver claramente) y corresponde al griego *skele* (ciencia de la visión).

A través de la historia, diversas culturas, entre ellas la griega, aplicaron métodos de dibujo para la realización de construcciones arquitectónicas, escenarios o teatros, donde pudieran realizar sus espectáculos. En obras pictóricas de los siglos XIII y XIV aparecen esquemas geométricos y fórmulas prácticas de representación en perspectiva, difundidos y transmitidos en el ámbito de los "talleres".

Pero es durante el Renacimiento, entre los años 1417 y 1420, que se da origen a un método científico denominado *perspectiva*, descubierto por Filippo Brunelleschi, artista y arquitecto del

Breve historia de la perspectiva

Renacimiento italiano que realizó experimentos para determinar los principios matemáticos de la perspectiva. En 1435, el artista italiano Leon Battista Alberti escribió un libro para explicar el uso correcto de la perspectiva, perfeccionando así los procesos para la realización de las perspectivas artísticas.



Perspectiva

La perspectiva nos permite representar, sobre un plano, algún elemento u objeto en tres dimensiones (ancho, alto y profundidad). Existen tres tipos de perspectiva.

1. Perspectiva paralela: en este tipo de perspectiva, los espacios se observan de frente y su principal característica consiste en la construcción a partir de un solo punto de fuga.

2. Perspectiva oblicua o angular: en esta representación gráfica se observan dos caras del objeto, y su característica principal es la construcción a partir de dos puntos de fuga.

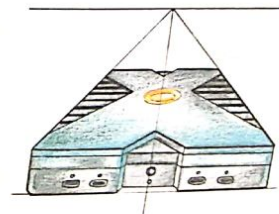
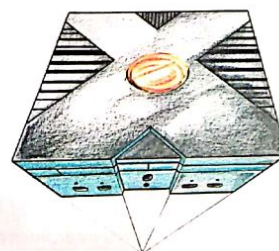
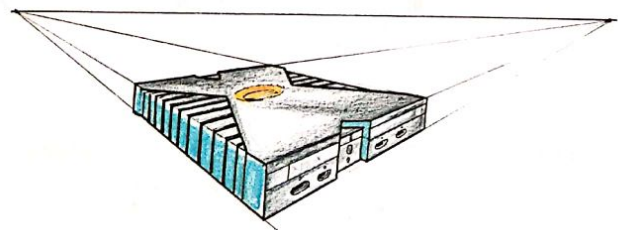
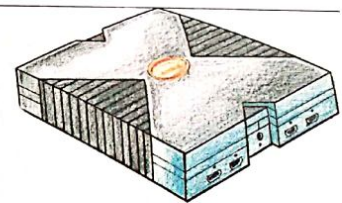
3. Perspectiva aérea: al igual que la anterior, en esta perspectiva se observan tres caras de los objetos, a través de tres puntos de fuga, siendo la cara superior la de principal observación.

Los dibujos con líneas paralelas se dividen en dos categorías:

1. Dibujo axonométrico: consiste en el dibujo técnico de la perspectiva tridimensional de los cuerpos, objetos o volúmenes, tomando como base las vistas o proyecciones ortogonales.

2. Dibujo oblicuo: es un dibujo tridimensional axonométrico, en el que se representa el objeto, cuerpo o volumen, mostrando dos o más superficies al mismo tiempo.

- **Objetivo:** proponer diseños, aplicando las proyecciones isométricas.
- **Énfasis de competencias:** técnica y estética.
- **Competencias profesionales:** gestión de recursos y trabajo en equipo.
- **Interdisciplinariedad:** arquitectura, ingenierías y carreras relacionadas con el diseño.
- **Tipos de pensamiento:** creativo y técnico.

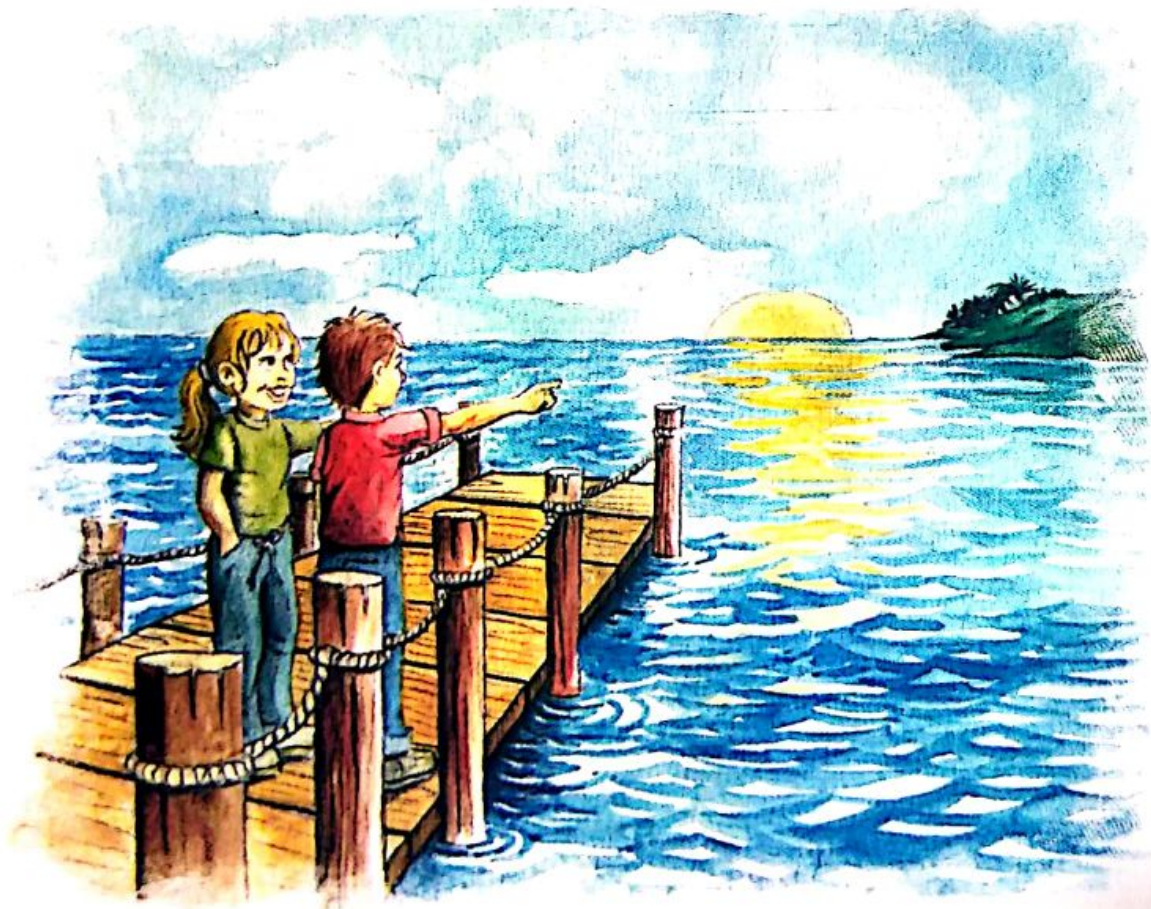


La perspectiva

Cuando dibujamos, es posible que encontremos dificultad al representar la sensación de lejanía o profundidad, porque estamos acostumbrados a dibujar de una forma plana, en la cual los objetos y los espacios sólo tienen dos dimensiones: largo y ancho.

Pero existe una forma de representar otra dimensión: la profundidad. Para eso, existe una técnica de dibujo llamada perspectiva, constituida por los espacios y los objetos, tal como son vistos.

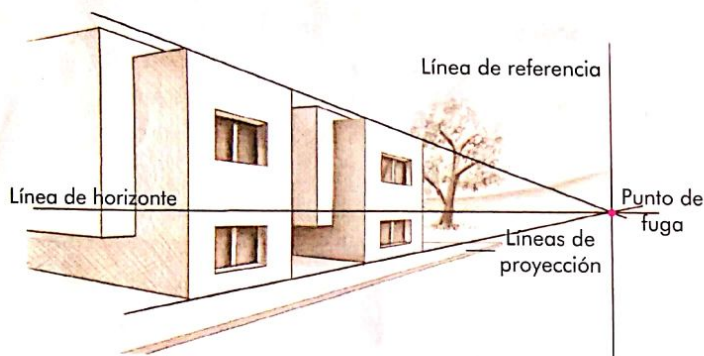
La perspectiva se puede lograr de varias maneras: una de ellas es con la variación de tamaños en los objetos, como lo has podido constatar en la primera actividad; la otra es aplicando líneas, con una orientación específica.



La perspectiva

Aprendamos acerca de...

Dibujar en perspectiva significa que se dibuja como nuestros ojos perciben las imágenes. Nosotros estamos acostumbrados a dibujar las cosas como sabemos que son y no como realmente las vemos. Dibujar en perspectiva nos permite aplicar efectos de profundidad, lejanía, volumen y tridimensionalidad.



■ Conceptos que debes conocer:

En el gráfico hay dos líneas en cruz: a la línea horizontal le llamaremos línea de horizonte y a la línea vertical le llamaremos línea de referencia. Cada una tiene una misión importante en el momento de ubicar la figura: la línea de referencia nos ubica con respecto a los lados derecho o izquierdo y la línea de horizonte, además de representar nuestra mirada en el infinito, nos ubica con respecto a las posiciones arriba y abajo.

Ambas líneas dividen imaginariamente nuestro campo visual (todo lo que abarca nuestra mirada) en cuatro espacios o cuadrantes.

Otras líneas muy importantes son aquellas que salen desde el objeto y que se juntan en un mismo punto sobre la línea de horizonte. A estas líneas se les llama líneas de fuga y son las encargadas de ayudar a definir la profundidad del objeto.

A esta clase de perspectiva se le llama perspectiva paralela y es la más sencilla de representar.

Elementos de la perspectiva

Antes de estudiar cada tipo de perspectiva, es necesario conocer los elementos básicos que la conforman:

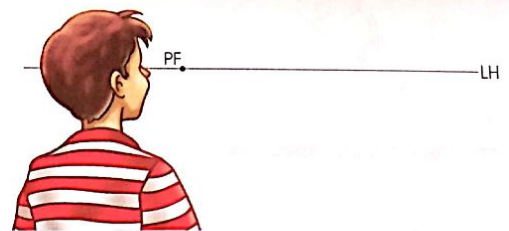
1. **Plano de cuadro (PC):** espacio necesario para realizar el dibujo.



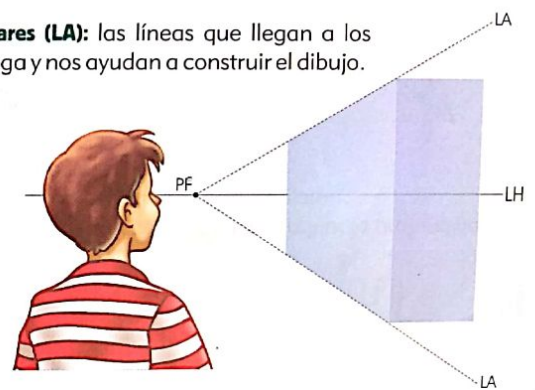
2. **Línea de horizonte (LH):** línea imaginaria que nos indica la altura de nuestra vista al realizar el dibujo.



3. **Puntos de fuga (PF):** puntos ubicados sobre la línea de horizonte, a donde llegan las líneas auxiliares.



4. **Líneas auxiliares (LA):** las líneas que llegan a los puntos de fuga y nos ayudan a construir el dibujo.

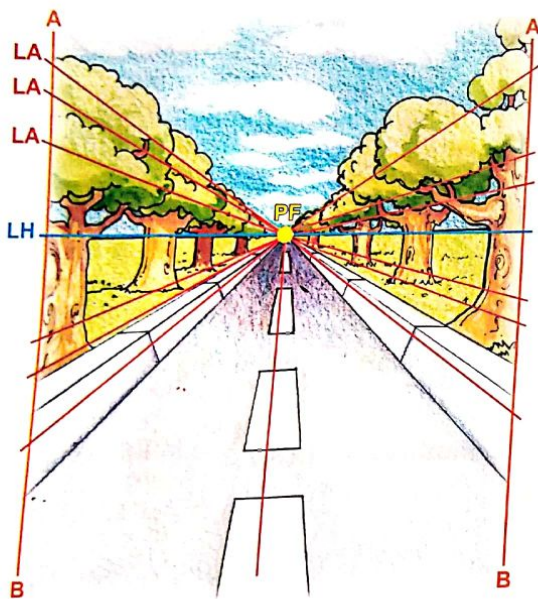


Perspectiva paralela

Es un tipo de representación que nos permite percibir y representar los espacios tal y como nuestra vista los observa.

En este tipo de perspectiva utilizamos líneas rectas paralelas que se unen o convergen en un solo punto de fuga, situado en la línea de horizonte.

Observa el siguiente ejemplo:



Las líneas rojas nos muestran la convergencia de las líneas auxiliares (LA) a un punto de fuga (PF) que corresponde al punto amarillo, lo cual es la característica principal de la perspectiva paralela. La línea azul corresponde a la línea de horizonte (LH). Así mismo, podemos observar que la distancia entre el punto A y el punto B (líneas naranjas) nos indica la altura del paisaje.

Muchos pintores/as utilizaron y fueron estudiosos perfeccionando este genial descubrimiento de representación gráfica.

Pasos para realizar una perspectiva paralela:

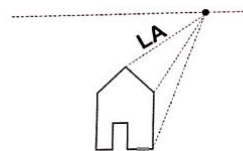
1. Dibujar la línea de horizonte y determinar sobre ella el punto de fuga.

LH..... PF

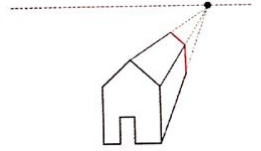
2. Determinar la altura del objeto y dibujar su cara frontal.



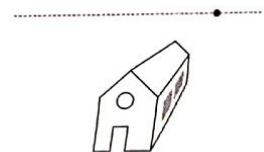
3. Desde los puntos de las líneas de altura, dibujar las líneas auxiliares hasta el punto de fuga.



4. Determinar la profundidad del objeto.

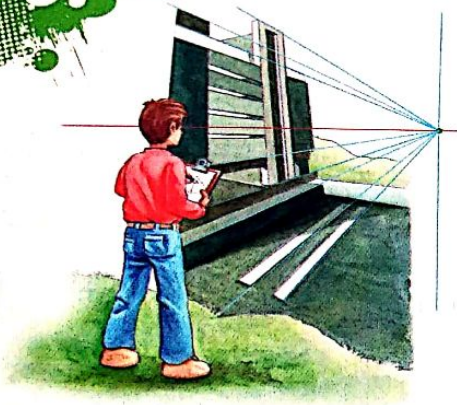


5. Dibujar los detalles del objeto por medio de las líneas auxiliares y borrar las líneas sobrantes.



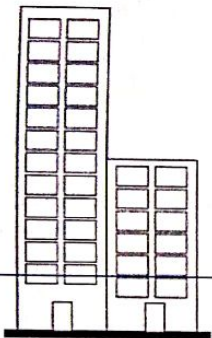
Perspectiva

Introducción a la perspectiva frontal

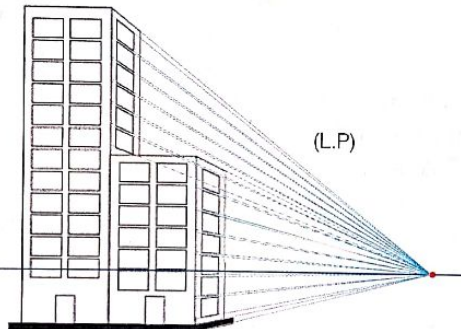


Línea de horizonte (P.F)

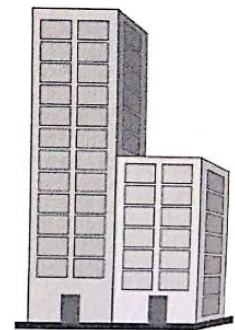
1. Esta perspectiva consiste en ubicar inicialmente un punto de fuga sobre la línea de horizonte que es la línea que imaginariamente observamos a la altura de nuestros ojos, y que se traza atravesando todo el plano. Recuerda que un punto de fuga es el lugar donde convergen las líneas paralelas proyectadas; comúnmente se representa por un punto y por la abreviatura (P.F).



2. Luego, se grafica de forma esquemática la parte del dibujo que se observa frontal en la imagen.



3. Desde allí, se trazan las líneas de proyección (L.P) hasta el punto de fuga; estas líneas son las que generan la sensación de profundidad.

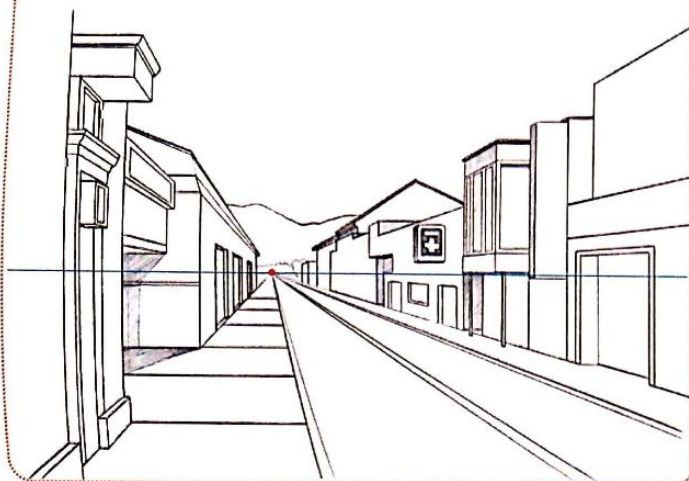


4. Cuando se termina el dibujo se borran las líneas de proyección y se realizan algunos otros detalles como luces y sombras.

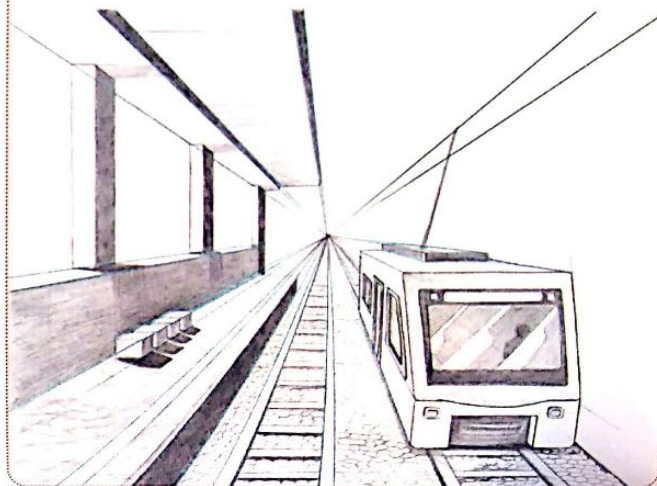
Sabías que...

Solo hasta el siglo XV el arquitecto y escultor Filippo Brunelleschi desarrolló la aplicación de la perspectiva tal como la conocemos hoy: una técnica de dibujo con la cual es posible graficar espacios de forma similar a como se observan en la realidad.

Ahora, traza con una regla las líneas de proyección de los edificios hacia el punto de fuga.



Observa el siguiente gráfico y, con un lápiz de color y una regla, traza la línea de horizonte y el punto de fuga. Escribe sus abreviaturas.



ESTUDIO DE UNA CALLE NORMAL.

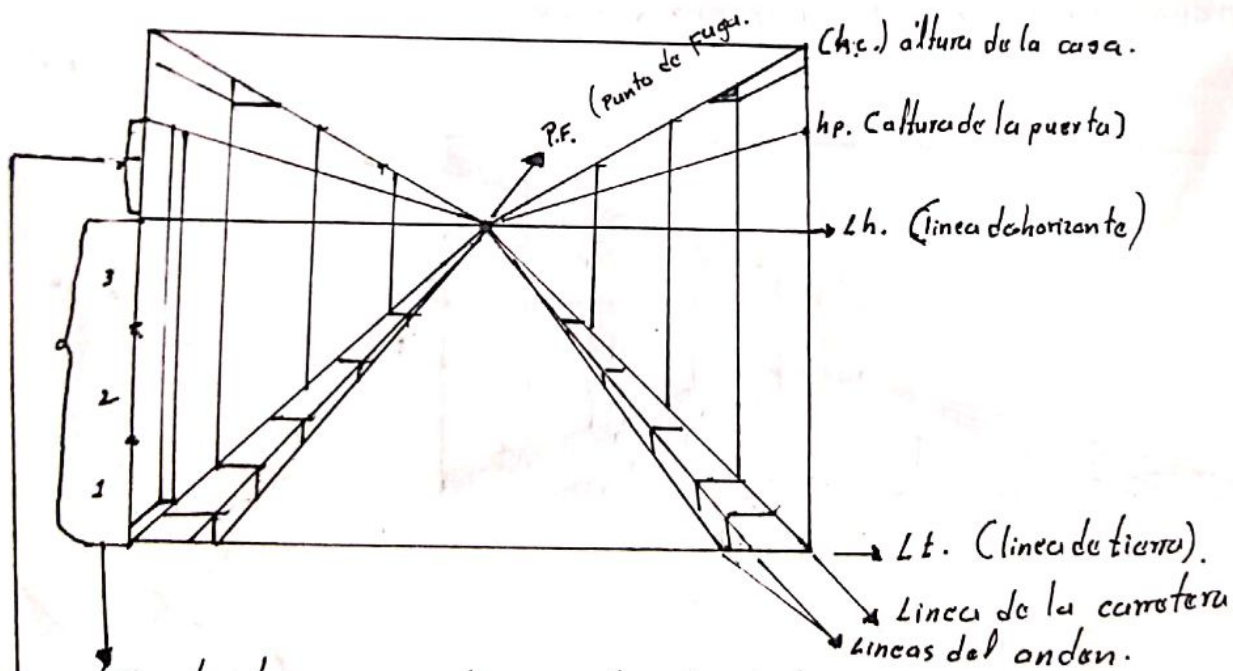
EN PERSPECTIVA PARALELA.

Para una calle o un interior o cualquier otro elemento

tomaremos como punto de referencia proporcional y de tamaño la figura humana.

Para el dibujo de la calle se debe tener en cuenta la altura de la persona con una puerta que esté en primer plano. La altura del dibujo de la persona estando de pie sobre el plano de tierra debe estar a las 2 terceras partes de la altura total de la puerta.

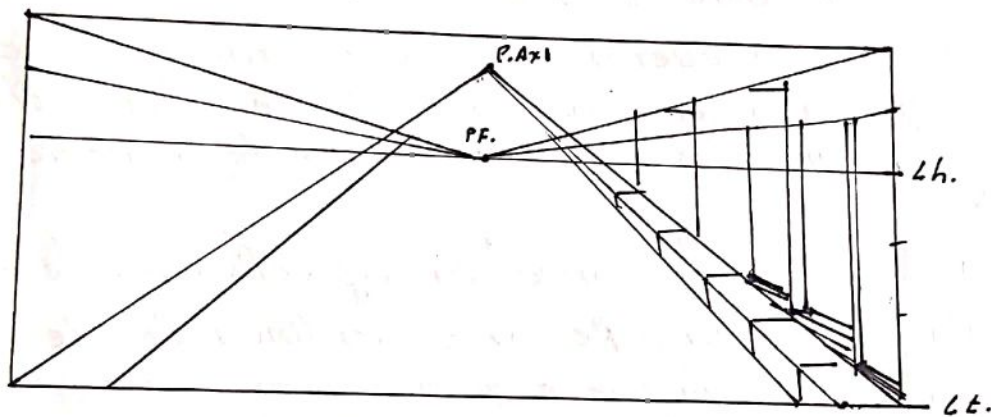
En el dibujo de una calle normal en perspectiva paralela se toma la hoja y la línea inferior es la línea de tierra, o partir de ahí se toma las esquinas o extremos para iniciar con las líneas de proyección al punto de fuga que se ubica hacia el centro del cuadro donde está la línea de horizonte. Se trazan las líneas de la carretera así:



Se divide en 3 partes iguales la distancia desde la línea de tierra y la línea de horizonte, una medida de estas se traslada sobre la línea de horizonte para encontrar la altura de la puerta y se repite para la altura de la casa. Luego se proyectan las líneas de construcción al punto de fuga y se toman medidas de las casas y se trazan líneas verticales a la altura del andén.

Estudio de calle ascendente

Se procede lo mismo que con la calle normal pero tomamos un punto auxiliar 3 o 4 cm. sobre el punto de Fuga normal y a este punto auxiliar fugaremos las líneas de anden y carretera. Las demás líneas fugarán al punto de Fuga normal así



Para la calle descendente se baja un punto auxiliar unos 4 cm. del punto de Fuga normal, a ese punto auxiliar se proyectan líneas de carretera y anden.

