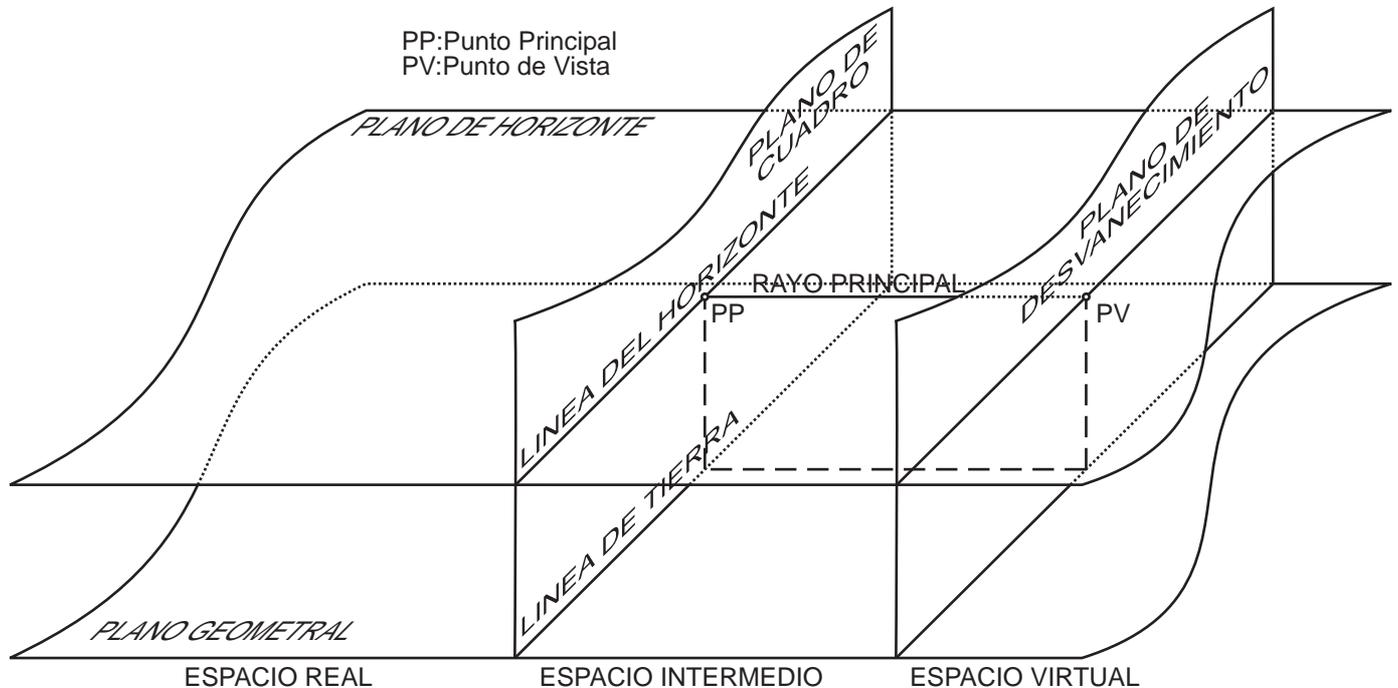


ELEMENTOS DEL SISTEMA



Perspectiva cónica: Es un sistema de representación basado en la proyección cónica de un objeto sobre un plano de proyección. Su principal característica son las **líneas de fuga**, que son líneas convergentes en los **puntos de fuga**. En perspectiva cónica, a diferencia de otros sistemas de representación (proyección cilíndrica), las rectas paralelas, según su posición relativa con el plano de proyección se representan como convergentes en puntos de fuga. La perspectiva cónica, aunque con pequeñas diferencias, es el sistema de representación más fiel a la visión humana. Para poder realizar una representación en cónica necesitamos establecer los elementos que lo harán posible, son los siguientes:

Punto de Vista (PV): Es el punto de partida de todas las **visuales** (rayos proyectantes) a los puntos del objeto que se proyectará (dibujo) sobre el plano de cuadro. Es el centro de proyección.

Plano de cuadro (PC): Es el plano donde se realiza la proyección. A efectos prácticos es el papel donde se representan los espacios u objetos.

Plano Geométral (PG): Es siempre perpendicular al Plano de cuadro, es el plano donde los objetos se suelen apoyar. La distancia entre el punto de vista hasta el plano geométral representa la altura del punto de vista.

Línea del horizonte (LH): Es una recta paralela al plano geométral que siempre se encuentra a la misma altura que el punto de vista. Es la intersección del plano de cuadro con el **plano de horizonte**, que es paralelo al plano geométral y se encuentra a la misma altura del PV.

Línea de Tierra (LT): recta de intersección del plano de cuadro con el plano geométral.

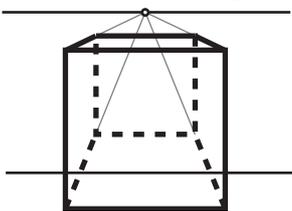
Líneas de Fuga: Son la proyección (el dibujo) sobre el plano de cuadro de las rectas que son perpendiculares u oblicuas (no paralelas) al plano de cuadro. Las líneas de fuga paralelas entre sí van a parar al mismo punto de fuga.

Puntos de fuga (PP): Son los puntos donde van a parar las líneas de fuga, generalmente se suelen encontrar sobre la línea del horizonte.

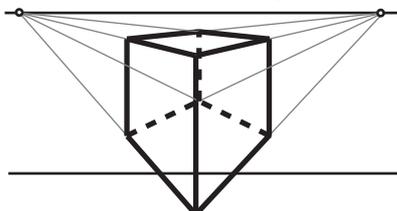
Punto principal: Es la proyección ortogonal sobre el plano de cuadro del punto de vista, siempre está sobre la línea del horizonte.

TIPOS DE PERSPECTIVA CÓNICA: GENERALIDADES

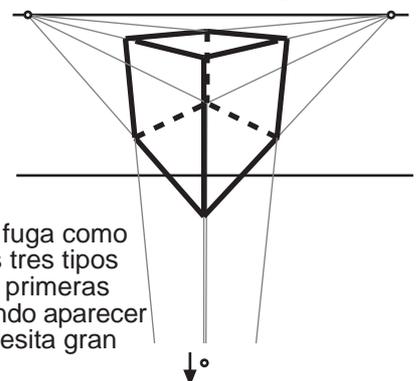
CONICA FRONTAL:
1 punto de fuga



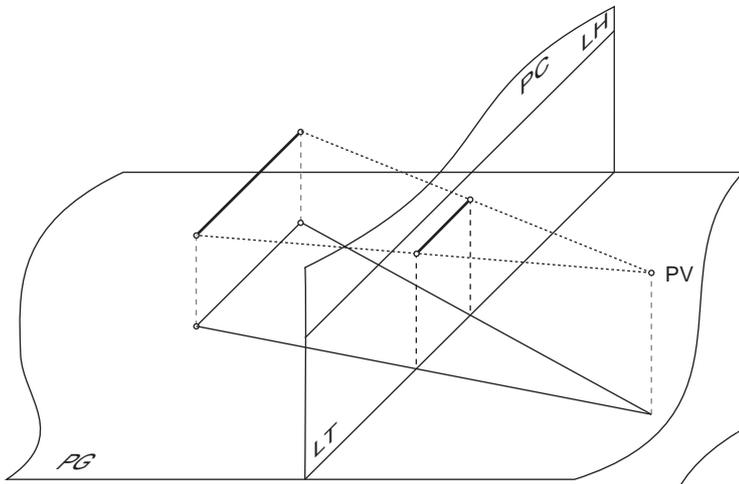
CONICA OBLICUA:
2 puntos de fuga



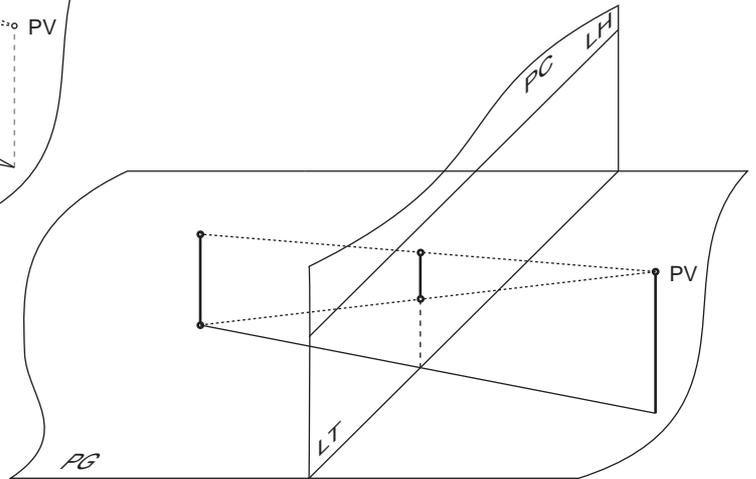
CONICA AEREA:
3 puntos de fuga



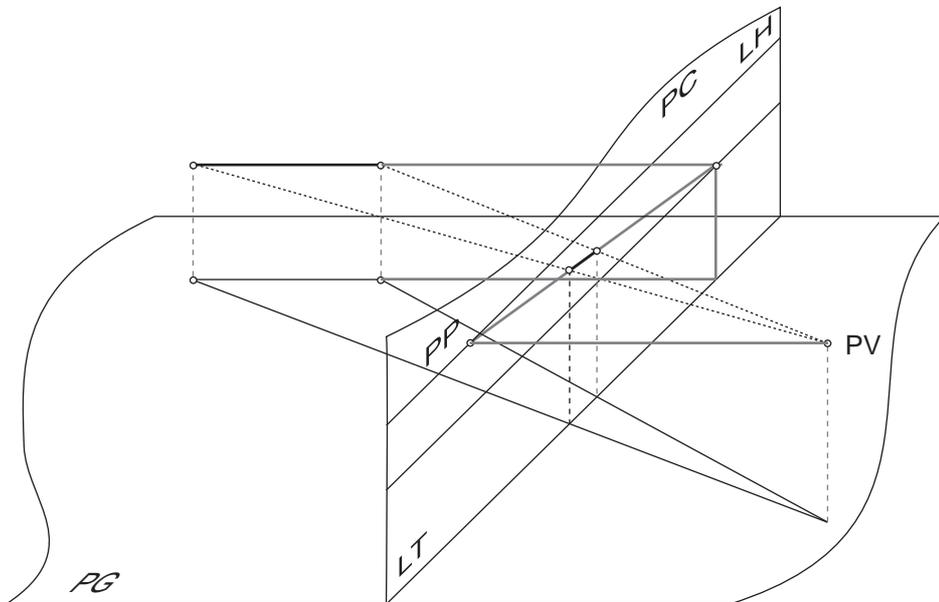
Aunque esto no es del todo cierto, ya que en cónica puede haber tantos puntos de fuga como direcciones de rectas respecto al plano de cuadro, se suele decir que existen estos tres tipos de perspectiva cónica para clasificarla de algún modo. En el área de dibujo las dos primeras formas (un punto de fuga y dos puntos de fuga) son las más comunes, incluso pudiendo aparecer ambas en un mismo dibujo. Con tres puntos de fuga el dibujo se complica y se necesita gran cantidad de espacio gráfico, por ello solo es frecuente en la infografía.



RECTAS HORIZONTALES PARALELAS a LT y LH en el espacio siguen siéndolo en su proyección cónica sobre el plano de cuadro.



RECTAS PERPENDICULARES al Plano Geométral siguen siendo perpendiculares a LT y LH en su proyección cónica sobre el plano de cuadro.

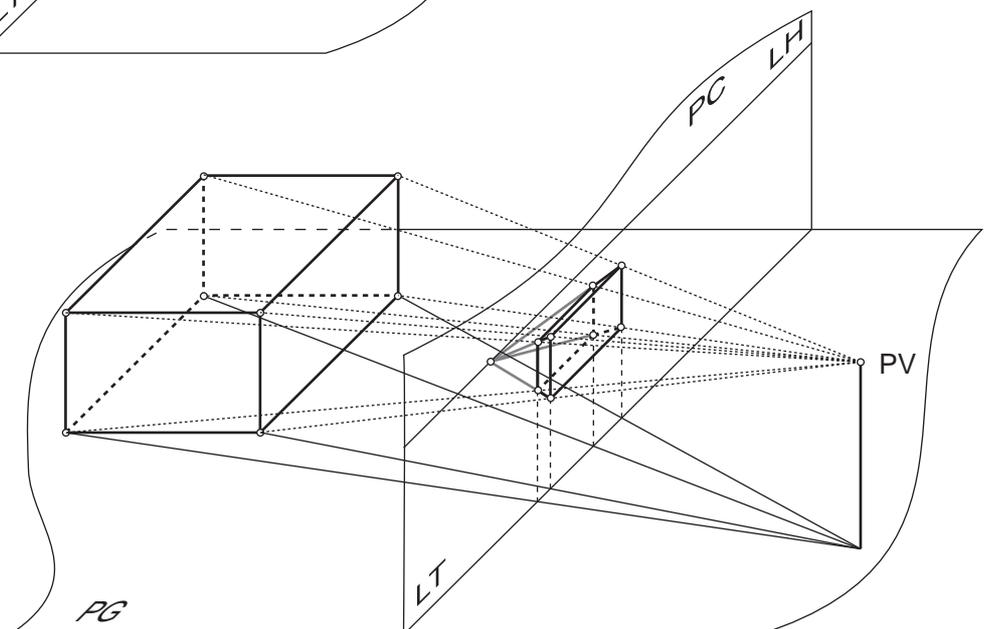


RELACIÓN HOMOLÓGICA:

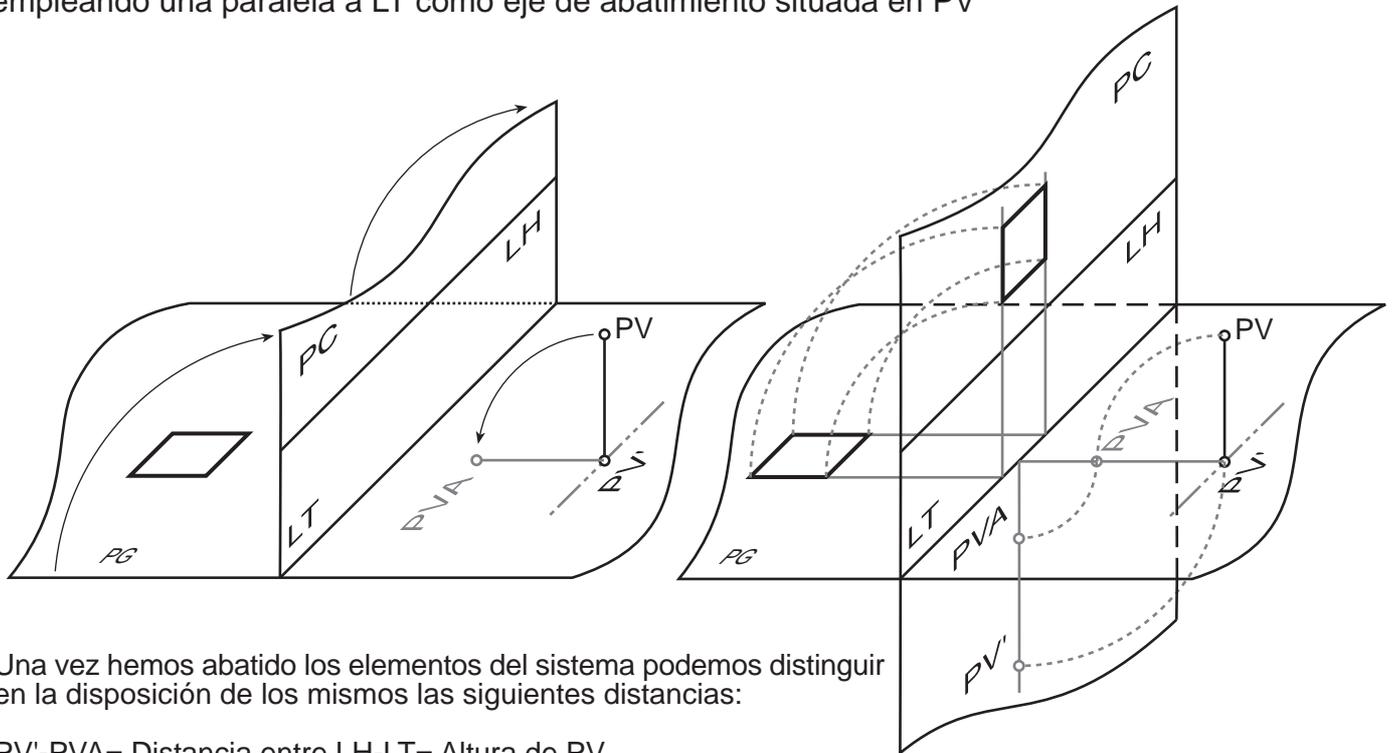
Según el dibujo observamos que la recta en el espacio y la recta representada en perspectiva cónica mantienen una relación homológica.

LH: Es la recta límite 2.
 LT: Es el eje de homología.
 PV: Es el centro de homología

La recta paralela a LT y LH, sobre el plano de cuadro, que queda sin nombrar es la recta límite 1



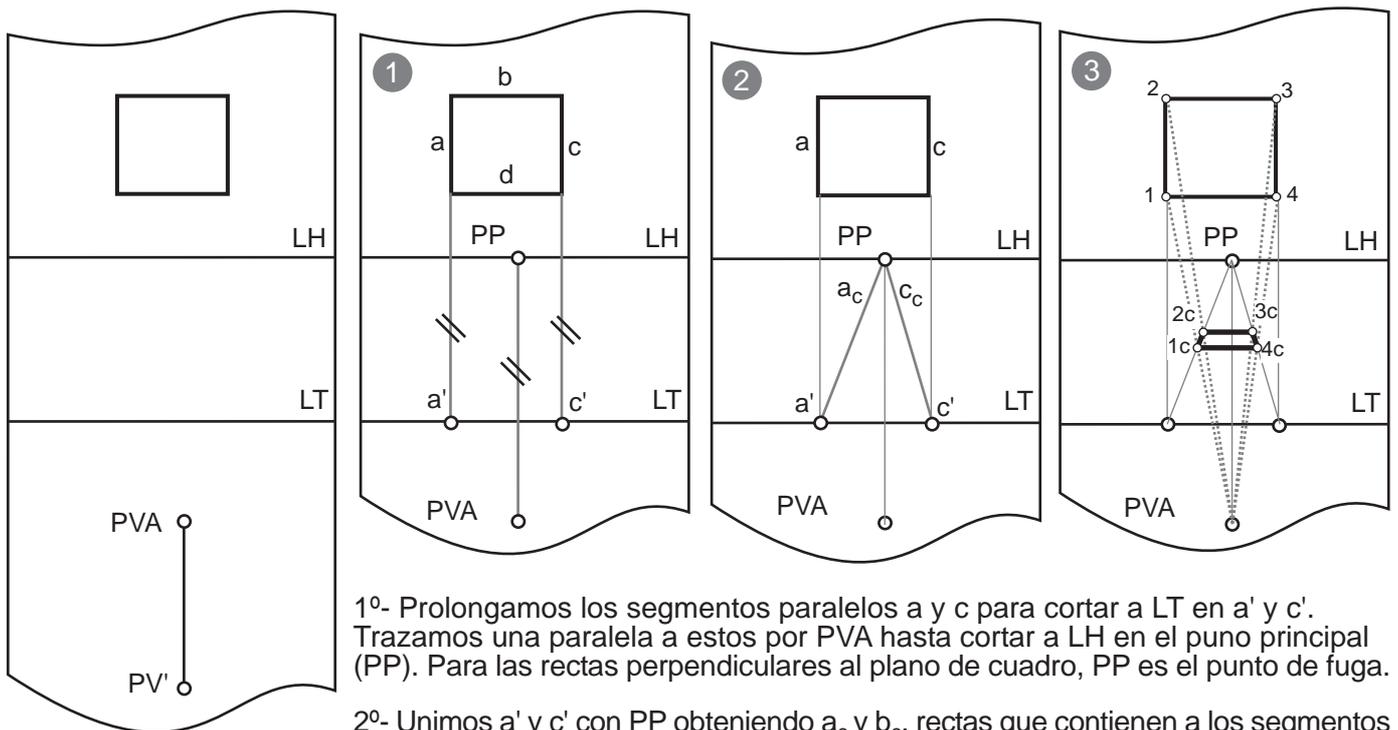
Este método se basa en el abatimiento del plano geometral sobre el plano de cuadro, empleando como charnela la línea de tierra, al mismo tiempo que abatimos el PV sobre el plano geometral empleando una paralela a LT como eje de abatimiento situada en PV'



Una vez hemos abatido los elementos del sistema podemos distinguir en la disposición de los mismos las siguientes distancias:

$PV' - PVA =$ Distancia entre LH-LT = Altura de PV
 $PVA - LH =$ Distancia principal

Planta del sistema: PVA representa el punto de vista mientras LT representa al plano de cuadro en referencia con PV y el objeto apoyado en PG.



1º- Prolongamos los segmentos paralelos a y c para cortar a LT en a' y c'. Trazamos una paralela a estos por PVA hasta cortar a LH en el punto principal (PP). Para las rectas perpendiculares al plano de cuadro, PP es el punto de fuga.

2º- Unimos a' y c' con PP obteniendo a_c y b_c , rectas que contienen a los segmentos a y c en cónica.

3- Desde PVA trazamos rectas a los extremos de los segmentos 1, 2, 3 y 4 en planta. Donde estas rectas cortan a las rectas en perspectiva, a_c y b_c , obtenemos los puntos homólogos en perspectiva: 1c, 2c, 3c y 4c.

