

Figura 1

El Sistema Diédrico está basado en las proyecciones ortogonas (perpendiculares), sobre dos planos: el PH (plano horizontal de proyección) y el PV (plano vertical de proyección), que son perpendiculares entre sí.

Estos dos planos dividen al espacio en cuatro cuadrantes, siendo: él 1º el anterior-superior, él 2º el posterior-superior, él 3º el posterior-inferior y él 4º el anterior-inferior. Se trabaja en el 1º cuadrante (el visto desde nuestra posición de observación). No obstante en ocasiones, hay partes que quedan en los otros cuadrantes (los ocultos).

Ocasionalmente aparece un tercer plano, el PP (plano de proyección de perfil) perpendicular a los dos anteriores.

En la (Figura 1) se muestra la denominación de cada plano de proyección, según la zona donde nos encontremos, siendo la nomenclatura empleada: S = superior, I = inferior, A = anterior y P = posterior. Estos planos están en tres dimensiones, lo que supone un problema para dibujarlos en uno solo. Este problema se resuelve

girandolos, hasta situarlos coincidentes con el PH. Este proceso se muestra en las (Figura 2) y (Figura 3).

Se observa que en la primera figura hay tres puntos de vista: frontal, superior y de perfil; en la segunda quedan la superior y la frontal y en la (Figura 3) se ha quedado reducido a la superior, según el sistema elegido de giro. Resultando que en una sola vista tenemos las tres. Esto nos permite afirmar, con todos los respetos para Picasso, que el primer cubista fue Gaspar Monge, aunque hay algún precedente anterior.

Observese también la superposición de los planos de proyección en la (Figura 3), lo que obliga por razones de claridad a colocar los objetos a representar en el primer cuadrante, para que las vistas estén separadas, no como hacia el Maestro Malagueño.

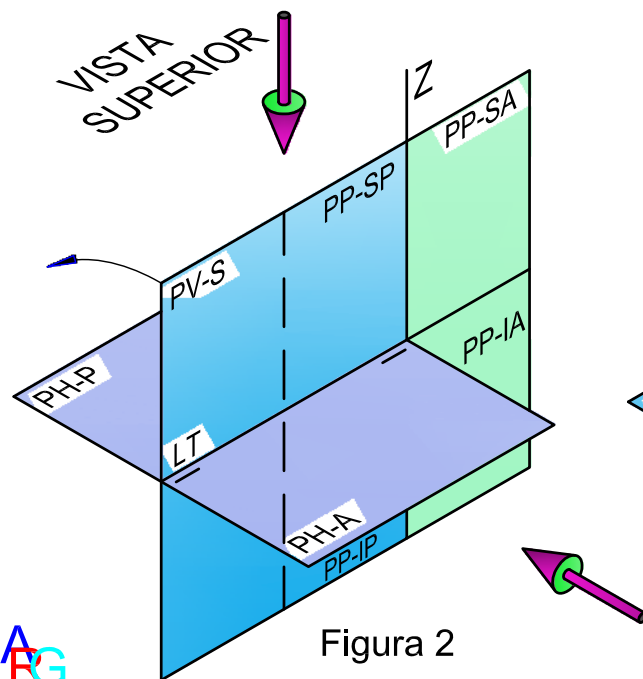
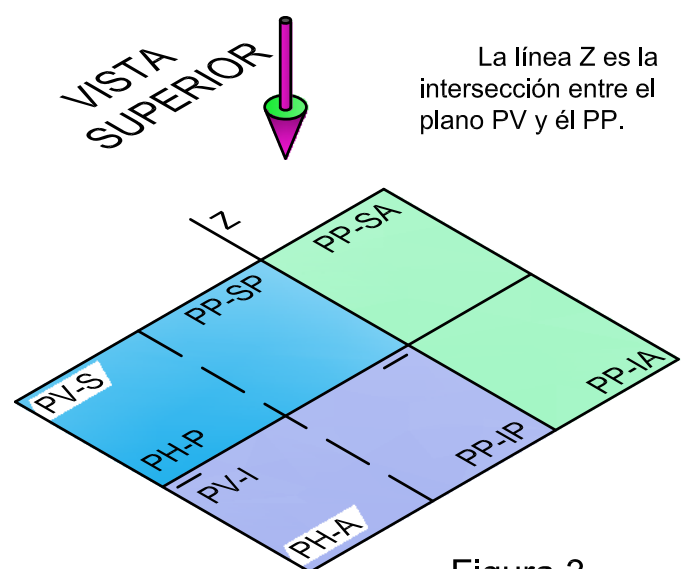


Figura 2



La línea Z es la intersección entre el plano PV y el PP.

Figura 3

Chuleta 1: Generalidades del Sistema Diédrico. Punto en los cuatro cuadrantes.

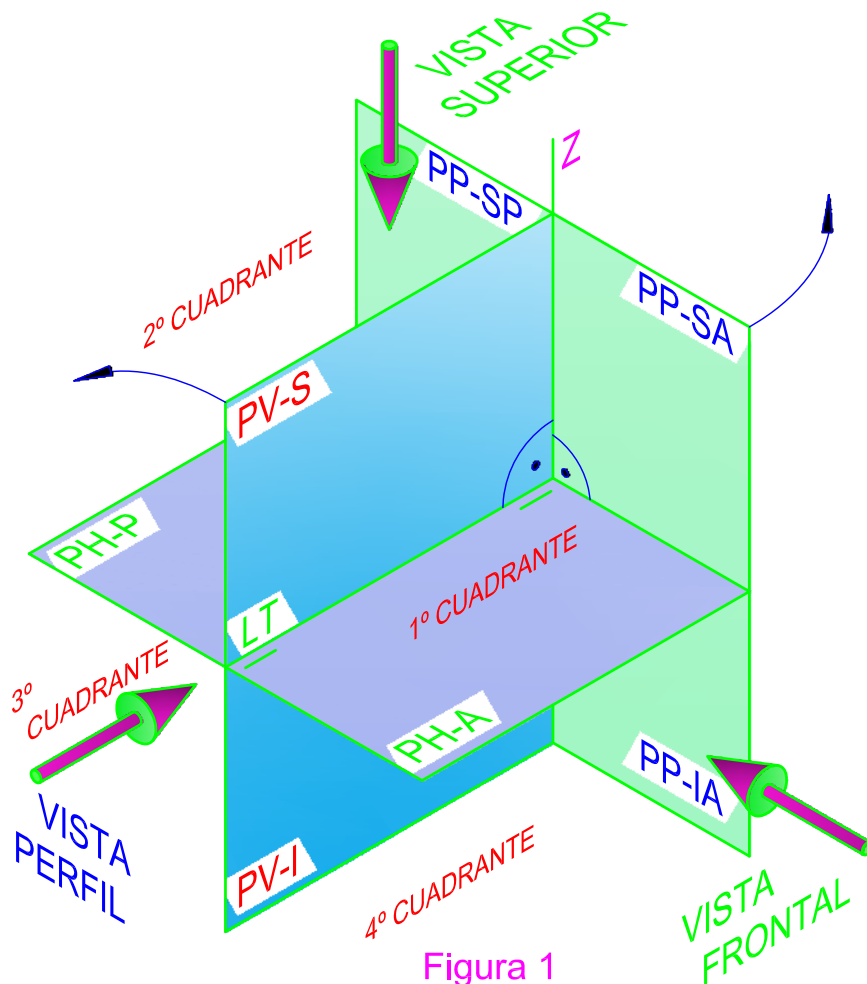


Figura 1

El Sistema Diédrico está basado en las proyecciones ortogonas (perpendiculares), sobre dos planos: el PH (plano horizontal de proyección) y el PV (plano vertical de proyección), que son perpendiculares entre sí.

Estos dos planos dividen al espacio en cuatro cuadrantes, siendo: el 1º el anterior-superior, el 2º el posterior-superior, el 3º el anterior-inferior y el 4º el posterior-inferior. Se trabaja en el 1º cuadrante (el visto desde nuestra posición de observación). No obstante en ocasiones, hay partes que quedan en los otros cuadrantes (los ocultos).

Ocasionalmente aparece un tercer plano, el PP (plano de proyección de perfil) perpendicular a los dos anteriores.

En la (Figura 1) se muestra la denominación de cada plano de proyección, según la zona donde nos encontremos, siendo la nomenclatura empleada: S = superior, I = inferior, A = anterior y P = posterior. Estos planos están en tres dimensiones, lo que supone un problema para dibujarlos en uno solo. Este problema se resuelve

girándolos, hasta situarlos coincidentes con el PH. Este proceso se muestra en las (Figura 2) y (Figura 3).

Se observa que en la primera figura hay tres puntos de vista: frontal, superior y de perfil; en la segunda quedan la superior y la frontal y en la (Figura 3) se ha quedado reducido a la superior, según el sistema elegido de giro. Resultando que en una sola vista tenemos las tres. Esto nos permite afirmar, con todos los respetos para Picasso, que el primer cubista fue Gaspar Monge, aunque hay algún precedente anterior.

Observese también la superposición de los planos de proyección en la (Figura 3), lo que obliga por razones de claridad a colocar los objetos a representar en el primer cuadrante, para que las vistas estén separados, no como hacia el Maestro Malagueño.

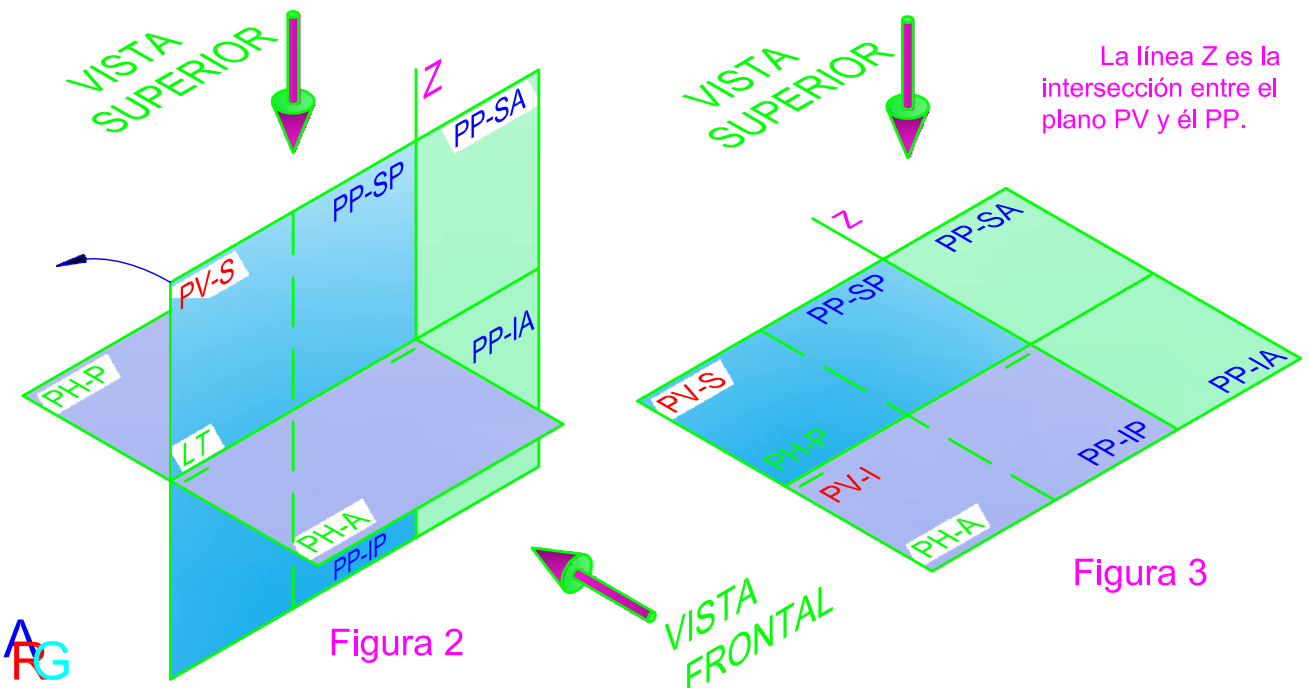
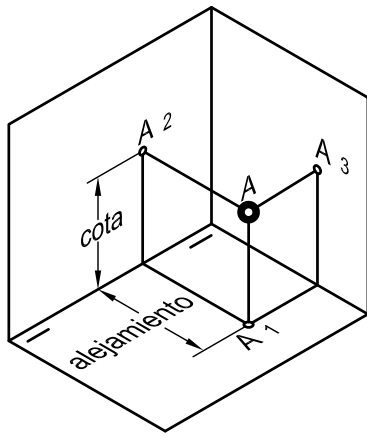


Figura 2

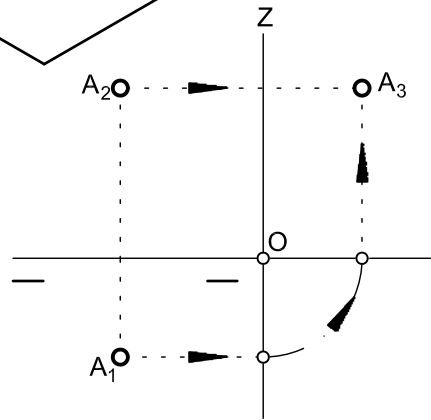
Figura 3

Chuleta 1: Generalidades del Sistema Diédrico. Punto en los cuatro cuadrantes.

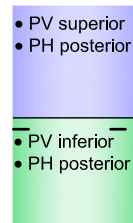


En la figura de la izquierda se muestra el punto en una perspectiva del Sistema Diédrico completo, en donde se aprecian las tres proyecciones del punto A: la horizontal A₁, la vertical A₂ y la de perfil A₃.

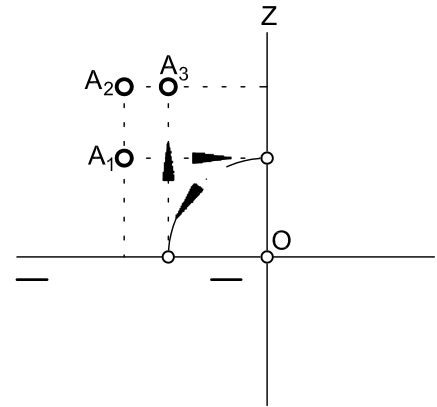
En las figuras inferiores se tiene el punto en el Sistema Diédrico, según los cuatro cuadrantes donde esté.



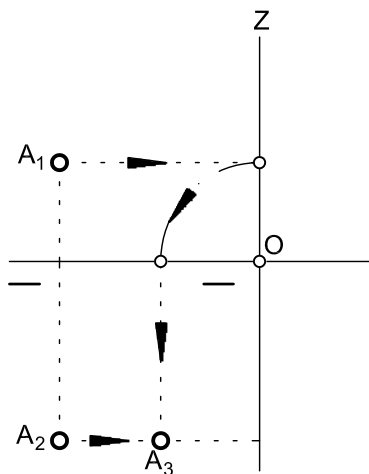
Punto que está en el primer cuadrante



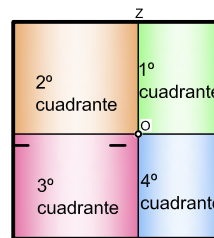
Los planos de proyección PH y PV en el abatimiento



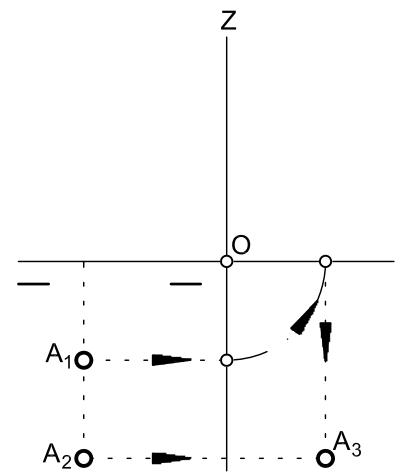
Punto que está en el segundo cuadrante



Punto que está en el tercer cuadrante



Visión de los cuadrantes desde el perfil



Punto que está en el cuarto cuadrante

A la vista de las siguientes figuras, se pueden establecer las siguientes propiedades e indicaciones:

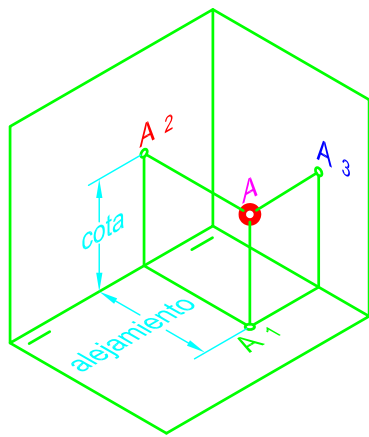
1. La proyección de perfil (tercera proyección), está siempre en la paralela a la LT dibujada desde la proyección vertical (segunda proyección).
2. Desde la proyección horizontal (primera proyección) se dibuja una línea paralela a la LT, hasta llegar a la línea Z (intersección del PV-vertical de proyección y el PP-perfil de proyección), para después, con centro en O y girando en el sentido positivo (contrario al de las agujas del reloj) llevar el punto obtenido sobre la LT o su prolongación, para terminar obteniendo la proyección de perfil (tercera proyección).
3. En los dibujos mostrados arriba, las flechas muestran el proceso para obtener la proyección de perfil a partir de las otras dos. En caso de que falte alguna de las proyecciones, horizontal o vertical, teniendo la de perfil, el proceso para obtener la proyección que falta, consiste en cambiar el sentido de las flechas.

Resumiendo:

- Para pasar de las proyecciones horizontales a las proyecciones de perfil, el arco se hace en sentido positivo (contrario a las agujas del reloj).
- Para pasar de las proyecciones de perfil a las proyecciones horizontales, el arco se hace en sentido negativo (a favor de las agujas del reloj).

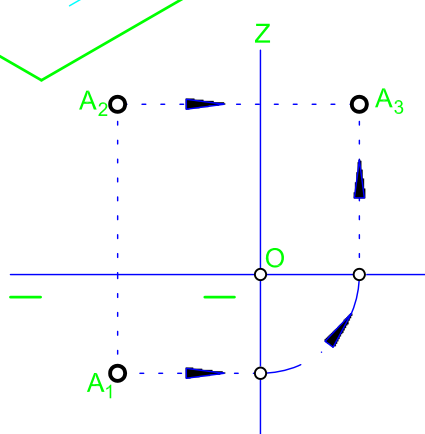


Chuleta 1: Generalidades del Sistema Diédrico. Punto en los cuatro cuadrantes.

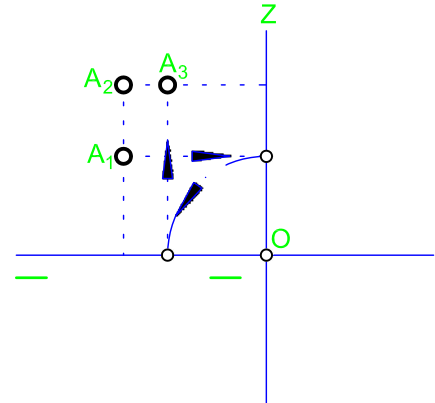


En la figura de la izquierda se muestra el punto en una perspectiva del Sistema Diédrico completo, en donde se aprecian las tres proyecciones del punto A: la horizontal A₁, la vertical A₂ y la de perfil A₃.

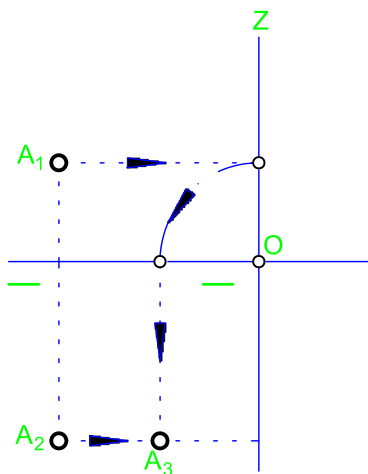
En las figuras inferiores se tiene el punto en el Sistema Diédrico, según los cuatro cuadrantes donde esté.



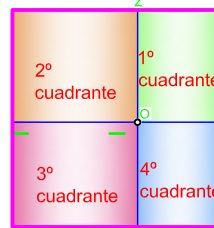
Punto que está en el primer cuadrante



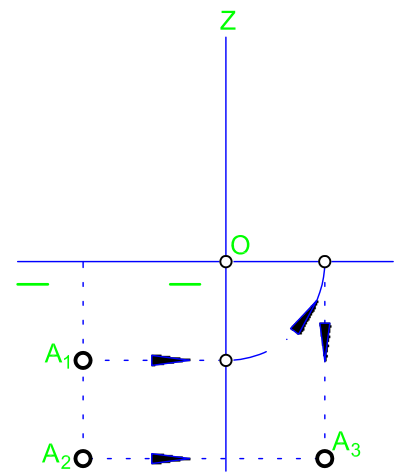
Punto que está en el segundo cuadrante



Punto que está en el tercer cuadrante



Visión de los cuadrantes desde el perfil



Punto que está en el cuarto cuadrante

A la vista de las siguientes figuras, se pueden establecer las siguientes propiedades e indicaciones:

1. La proyección de perfil (tercera proyección), está siempre en la paralela a la LT dibujada desde la proyección vertical (segunda proyección).
2. Desde la proyección horizontal (primera proyección) se dibuja una línea paralela a la LT, hasta llegar a la línea Z (intersección del PV-vertical de proyección y el PP-perfil de proyección), para después, con centro en O y girando en el sentido positivo (contrario al de las agujas del reloj) llevar el punto obtenido sobre la LT o su prolongación, para terminar obteniendo la proyección de perfil (tercera proyección).
3. En los dibujos mostrados arriba, las flechas muestran el proceso para obtener la proyección de perfil a partir de las otras dos. En caso de que falte alguna de las proyecciones, horizontal o vertical, teniendo la de perfil, el proceso para obtener la proyección que falta, consiste en cambiar el sentido de las flechas.

Resumiendo:

- Para pasar de las proyecciones horizontales a las proyecciones de perfil, el arco se hace en sentido positivo (contrario a las agujas del reloj).
- Para pasar de las proyecciones de perfil a las proyecciones horizontales, el arco se hace en sentido negativo (a favor de las agujas del reloj).



Chuleta 1: Generalidades del Sistema Diédrico. Punto en los cuatro cuadrantes.