

Desde que se utiliza el CAD como herramienta de Dibujo y Diseño, a la representación de cuerpos en perspectiva se le ha llamado "dos dimensiones y media", ya que el resultado que se obtiene parece el de un objeto tridimensional pero sin serlo (no se puede, una vez terminada una perspectiva, cambiar el punto de vista o visualizarlo desde otros ángulos diferentes; es preciso realizar otra perspectiva desde el principio).

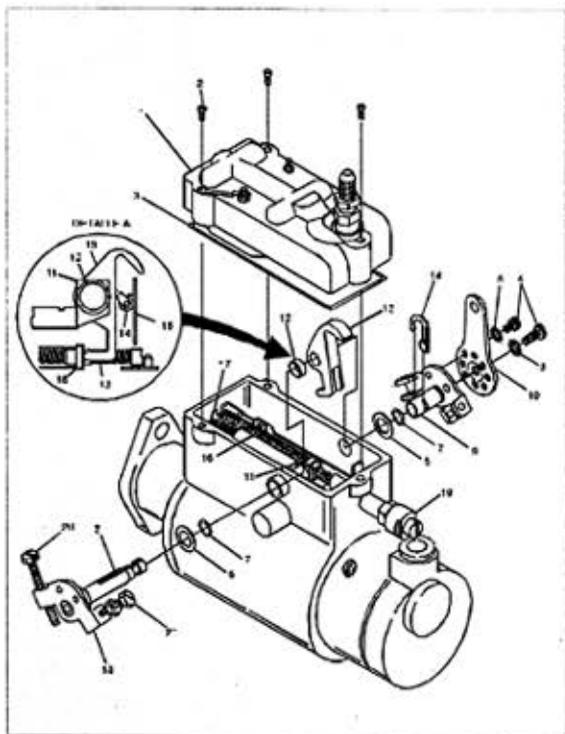


Fig. 2 - En algunos casos, se utilizan los dibujos en perspectiva para facilitar el montaje.

La evolución de los programas de diseño en tres dimensiones lleva a que cada vez se tienda a dibujar menos en perspectiva y se realicen auténticos diseños en tres dimensiones, a los cuales se les puede pedir cualquier punto y ángulo de visualización, consiguiendo, de forma rápida y automática, visualizar cualquier tipo de perspectiva (axonométricas, caballeras, cónicas, etc.), además de otras posibilidades, como el cálculo de propiedades físicas, centros de gravedad, etc.

En este tema, nos dedicaremos al estudio práctico de los principales sistemas de representación, es decir, sistema axonométrico (en particular el isométrico), sistema de perspectiva caballera y sistema de perspectiva cónica o natural.

1.2. Perspectiva Axonométrica

La perspectiva axonométrica puede considerarse como el sistema más utilizado ya que se consigue una representación en la que los objetos aparecen de forma similar a como serían vistos realmente.

Aunque, en principio, se podrían elegir, a voluntad del dibujante, ángulos cualesquiera para la representación en este tipo de perspectiva, existen unos casos particulares de representación axonométrica, que reciben los siguientes nombres:

- Perspectiva Isométrica.
- Perspectiva Dimétrica.
- Perspectiva Trimétrica.

Perspectiva Isométrica

Este es el tipo de perspectiva más utilizado, sobre todo en la industria, y adquiere este nombre por ser sus tres ángulos α , β y γ iguales, es decir, todos ellos son de 120° (Fig. 3).

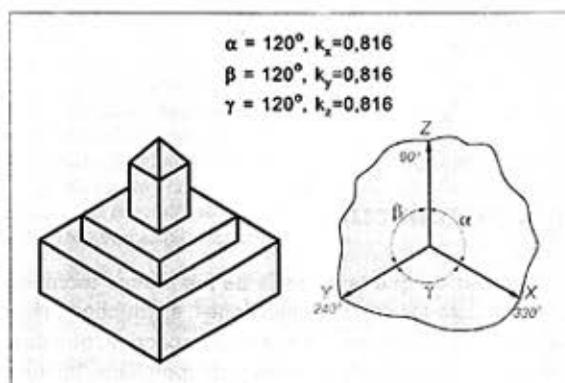


Fig. 3 - Perspectiva Isométrica. Igualdad de importancia en los tres planos.

En AutoCAD se pueden dibujar figuras en cualquier tipo de perspectiva, pero sólo en el caso de la perspectiva isométrica se cuenta con ayudas específicas para facilitar esta tarea (ejes orientados con los del sistema isométrico, representación de elipses en cualquier plano, etc).

Para dibujar líneas rectas, bien sean horizontales, verticales u oblicuas, se indicarán las distancias y los ángulos correspondientes, tal como se ha dibujado hasta ahora. No obstante, existe una forma de facilitar en