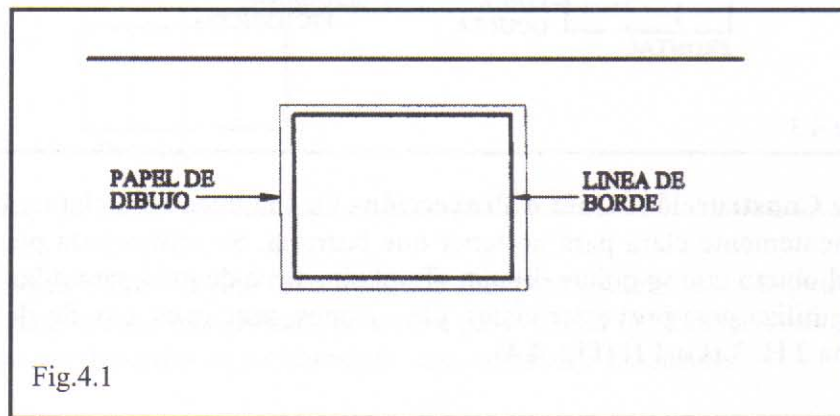


INTRODUCCIÓN

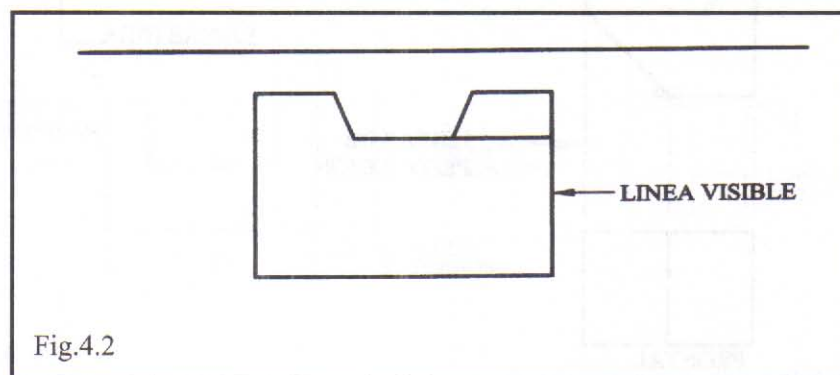
Las líneas constituyen la base de todo dibujo, por esta razón se creó un sistema de líneas simbólicas que sean convencionales, para facilitar la interpretación y el desarrollo de los dibujos técnicos. En este sistema encontramos símbolos y líneas de diferentes gruesos, que cubren todo lo necesario para diferentes usos y propósitos; por esta razón podemos llamar a este sistema: **Alfabeto de líneas**.

Las líneas a continuación representan el alfabeto adoptado por la “American National Standards Association” (ANSI).

1-Línea de Borde- Es una línea continua bien gruesa. Se utiliza como marco o borde en el papel de dibujo. Se dibuja con lápiz de mina HB o F (Fig.4.1)



2- Línea Visible- Es una línea continua gruesa que traza todo el contorno del objeto. Se debe dibujar con lápiz de mina H o F (Fig.4.2)



3- Línea Oculta o Invisible- Línea mediana, se dibuja en trazos entrecortados. Se utiliza para representar las líneas o contornos que están ocultos que no se pueden ver. Se debe dibujar con lápiz de mina H o F (Fig.4.3)

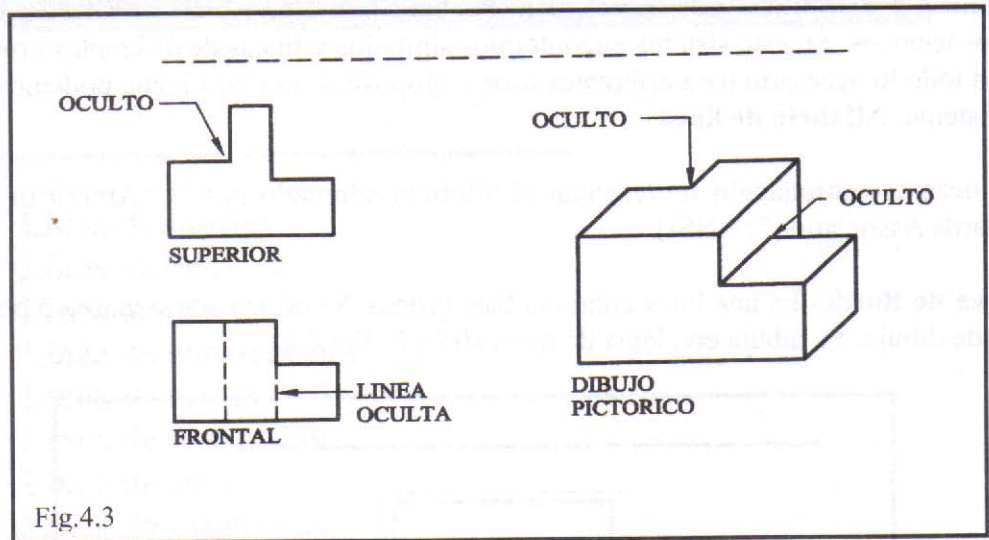


Fig.4.3

4- Línea de Construcción, Guía o Proyección- Es una línea bien clara y bien fina, debe ser lo suficientemente clara para no tener que borrarla. Se utiliza para planificar todo el contorno del objeto que se quiere dibujar. También, sirve de guía para dibujar los lettereros. Además, se utiliza para proyectar vistas, elevaciones, secciones, etc. Se debe dibujar con lápiz de mina 2 H, 3 H o 4 H (Fig. 4.4)

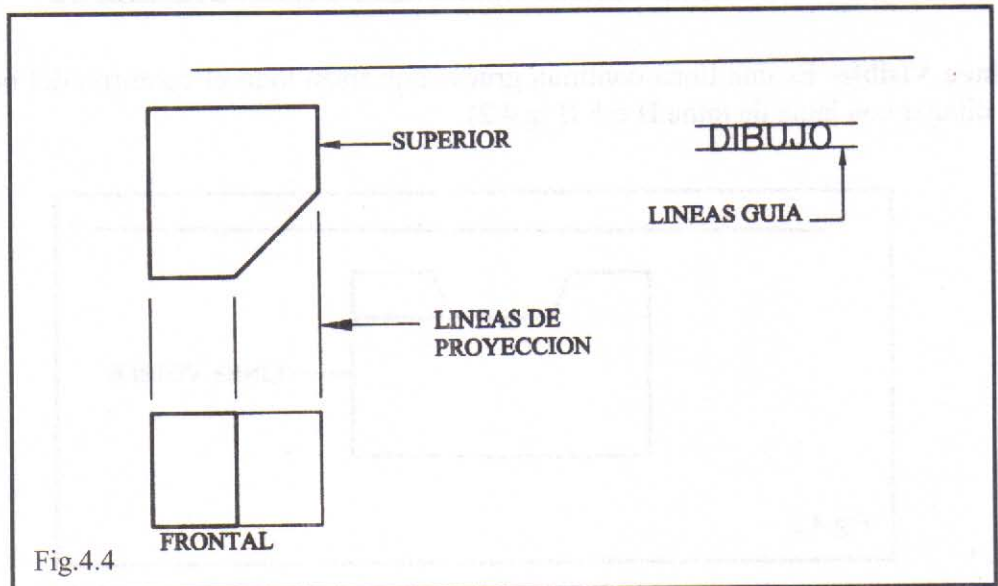


Fig.4.4

5- Línea de Centro o de Eje- Es una línea fina pero oscura. Se dibuja una línea larga y una corta. Se utiliza para indicar centros en barrenos, arcos y circunferencias. Además, para indicar simetría o que la figura se divide en dos partes iguales. Esta línea se debe dibujar con lápiz de mina H o F (Fig.4.5)

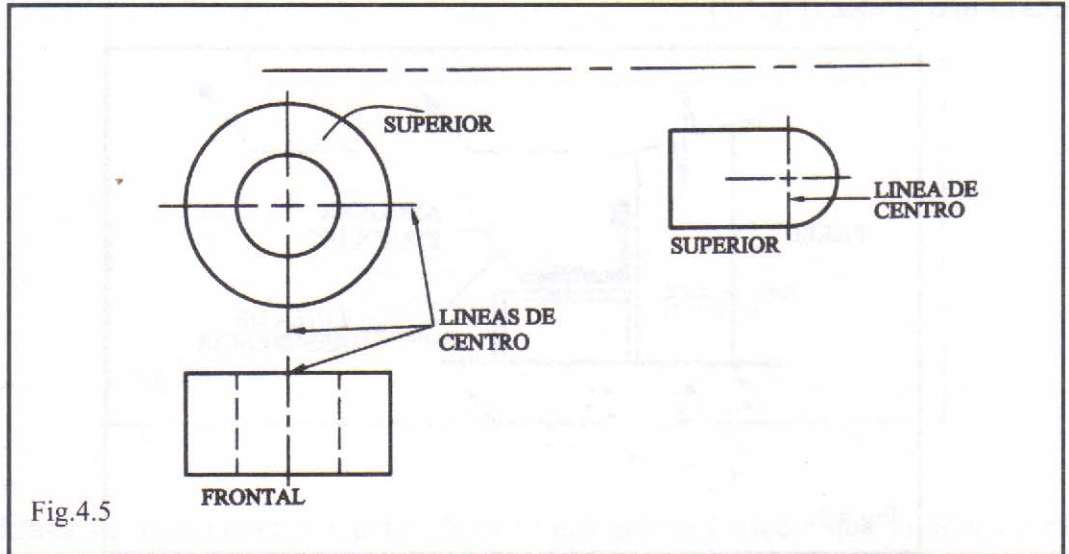


Fig.4.5

6- Línea de Dimensión- Es una línea continua fina pero oscura. En cada extremo tiene una flecha dibujada a mano (más gruesa). Se utiliza para indicar las dimensiones que necesita el objeto para su construcción en combinación con la línea de extensión.

7- Línea de Cota- Se utiliza para marcar dimensiones pequeñas. Estas líneas se deben dibujar con lápiz de mina H o F bien afilado. (Fig.4.6)

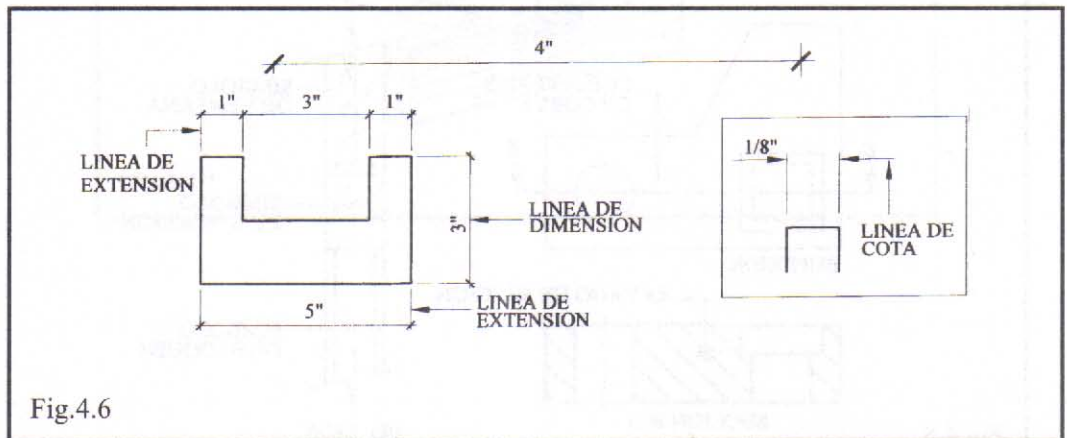


Fig.4.6

8- Línea de Extensión- Es una línea fina y oscura la cual debe separarse 1/16" del objeto. Se utiliza para indicar los límites de la Línea de Dimensión. Se dibuja con lápiz de mina H o F bien afilado. (Fig. 4.6)

9- Línea de Referencia- Es una línea fina y oscura que lleva una flecha o un punto en uno de sus extremos. Se utiliza para indicar notas, alguna referencia especificando material, o para hacer algún tipo de observación. Se dibuja con lápiz de mina H o F bien afilado y la flecha es más gruesa. (Fig.4.7)

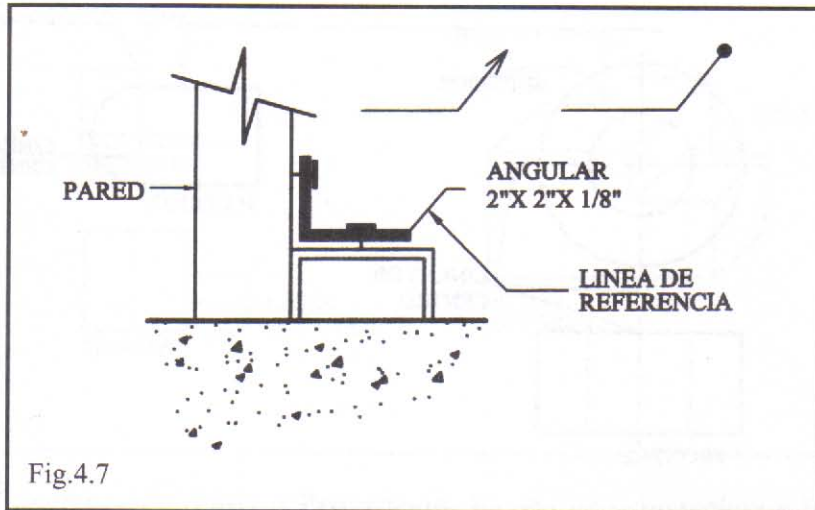


Fig.4.7

10- Rayado de Sección- Es una línea fina y debe verse un poco clara. Por lo general, se dibuja a una inclinación de 45°. Se utiliza para indicar la parte cortada al seccionar un objeto en su interior. El rayado se marca en la parte sólida del objeto. Utilizando un lápiz de mina 2H o H bien afilado. En ocasiones se indica el símbolo del material cortado o se sombrea en lugar del rayado de sección. (Fig.4.8)

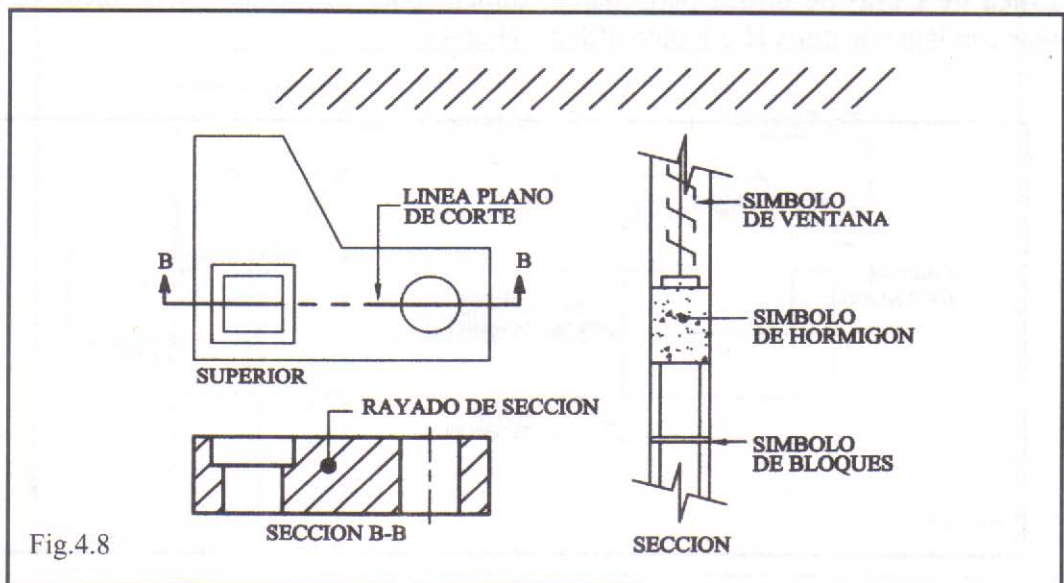
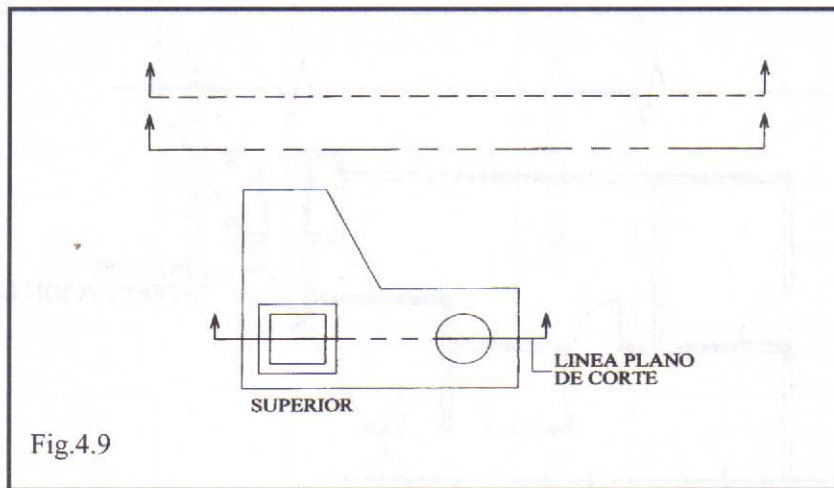
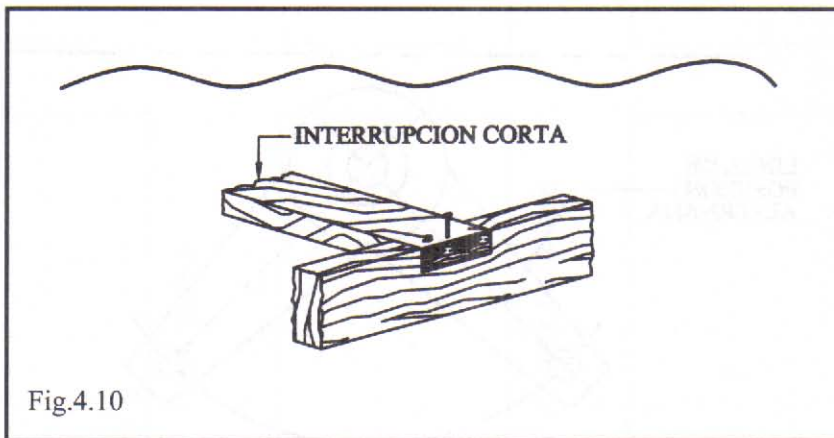


Fig.4.8

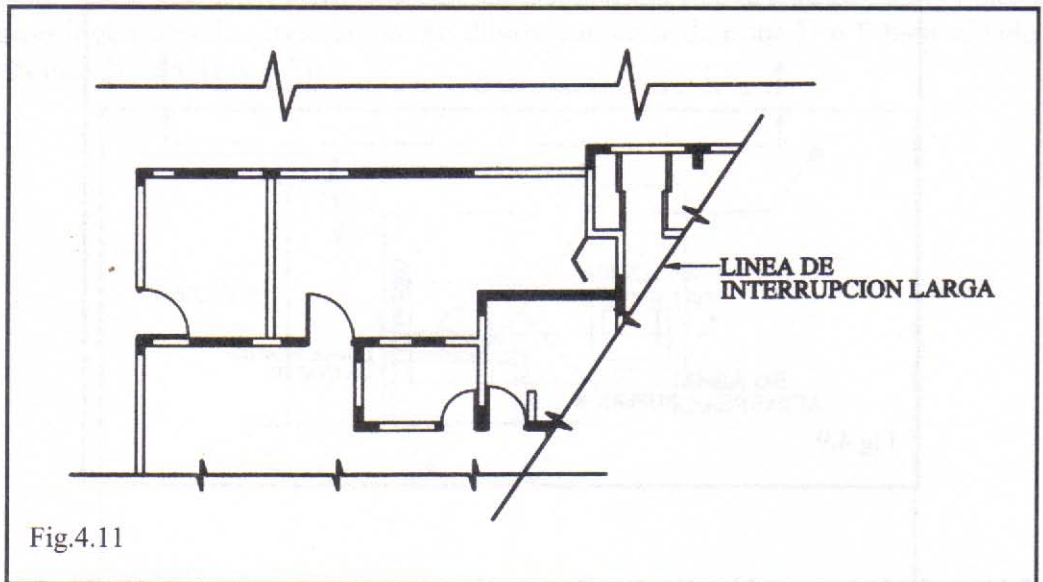
11- Línea Plano de Corte- Es una línea gruesa y oscura que puede ser entrecortada o una línea larga y dos pequeñas, en cada extremo lleva una flecha. Esta línea se utiliza para indicar por donde se está cortando el objeto (un corte imaginario) y la flecha indica la dirección hacia donde se observa la sección. Utilizar lápiz de mina HB o F (Fig.4.9)



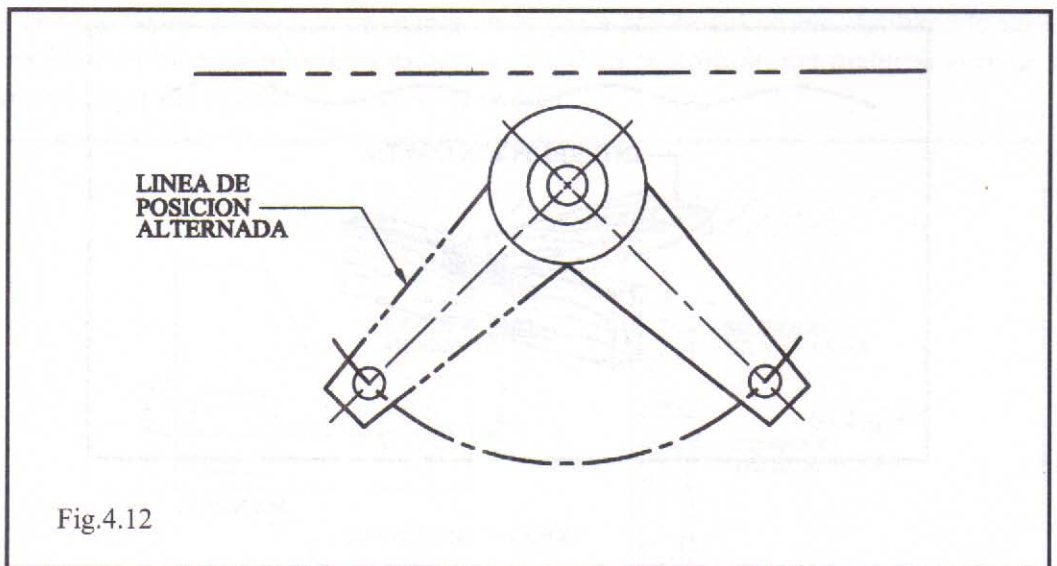
12- Línea de Interrupción Corta- Es una línea gruesa y oscura que se dibuja a mano alzada en forma irregular. Se utiliza para señalar un corte, o una interrupción en un objeto pequeño. Se debe dibujar con lápiz de mina F o HB (Fig.4.10)



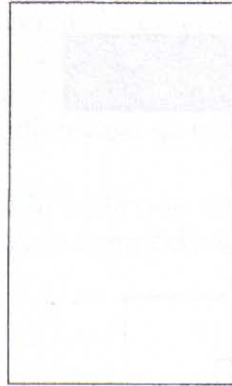


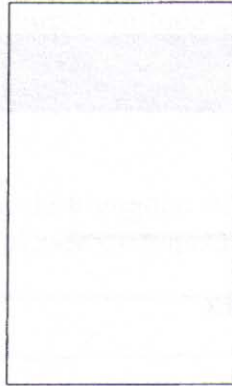

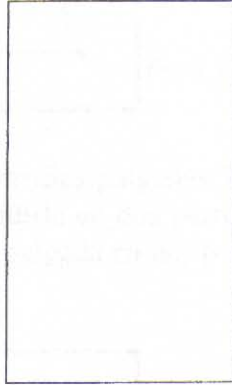
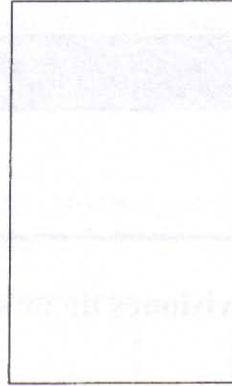


13- Línea de Interrupción Larga- Es una línea gruesa y oscura que se compone de una línea larga, (3/4" aproximadamente) interrumpida por una línea en forma de "zigzag" (dibujada a mano alzada o cartabón). Se utiliza para indicar un corte en un objeto, el cual sus dimensiones son muy grandes y no caben en el plano. Con este corte se elimina la parte que no es necesaria. Se dibuja con lápiz de mina F o HB (Fig.4.11)



14- Línea de Posición Alternada o Fantasma- Es una línea fina y clara compuesta de un trazo largo y dos cortos. Se utiliza para indicar movimiento o partes móviles de objetos. Debe utilizar lápiz de mina H o 2H (Fig.4.12)



		
LINEA VISIBLE	LINEA OCULTA	LINEA DE CENTRO
		
LINEA DE BORDE	RAYADO DE SECCION	LINEA DE REFERENCIA
		
LINEA DE POSICION ALTERNADA	LINEA DE DIM. Y EXTENSION	LINEA PLANO DE CORTE