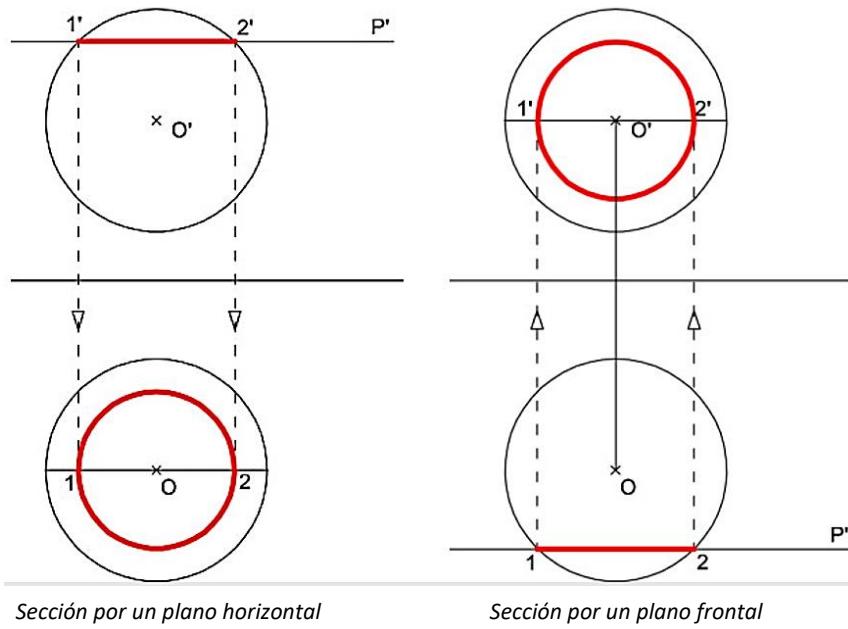


Sección plana de la esfera: La sección generada por un plano en la esfera es **SIEMPRE** una **circunferencia** que será de radio máximo igual al radio de la esfera cuando el plano secante contenga al **centro** de la esfera. La única dificultad es dibujarla correctamente, en su posición y con su diámetro adecuados.

Sección de la esfera por planos paralelos a los de proyección: Cuando la

paralelos a los de proyección: Cuando la sección de una esfera viene dada por un plano frontal o uno horizontal, la sección siempre se ve en verdadera magnitud. El diámetro de la sección lo dan los extremos 1 y 2 de la sección, en la proyección en que se ve como una recta. Tendremos que llevar esos puntos 1 y 2 sobre el diámetro paralelo a la línea de tierra en la otra proyección.

Recuerda que el contorno aparente de la circunferencia en una proyección viene determinado por el diámetro paralelo a la línea de tierra en la otra proyección.



Sección de una esfera por un plano proyectante: En este caso nuevamente la sección es una circunferencia pero ahora no se verá en verdadera magnitud, sino como una **elipse** en una proyección y como una recta en la otra.

La sección generada en una esfera por un **plano proyectante** horizontal P se aprecia directamente en su proyección horizontal según un segmento c-d siendo c y d los puntos de intersección de la traza horizontal del plano con el ecuador y contorno aparente de la esfera.

En proyección vertical la sección se proyectará según una elipse de eje menor horizontal $c'-d'$ y de eje mayor $a'-b'$, para determinar los puntos $a'y b'$ trazamos una recta vertical por x , centro del eje menor CD hasta cortar a la sección circular en proyección vertical generada por el plano frontal Q que contiene a A, B y X en proyección horizontal. (Véase pertenencia de un punto a la esfera).

A partir de los ejes mayor y menor a' - b' y c' - d' dibujamos geométricamente la elipse, proyección vertical de la sección.

Podemos determinar la **verdadera magnitud** de la sección circular abatiendo los extremos de los ejes y trazando por ellos una circunferencia.

Para calcular la sección generada en la esfera por un **plano oblicuo** cualquiera realizaremos un cambio de plano hasta convertir el plano secante dado en proyectante.

