

## TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

Sección de una pirámide cuadrangular por un plano definido por tres puntos, ABC. *Mediante intersecciones de rectas con planos.*

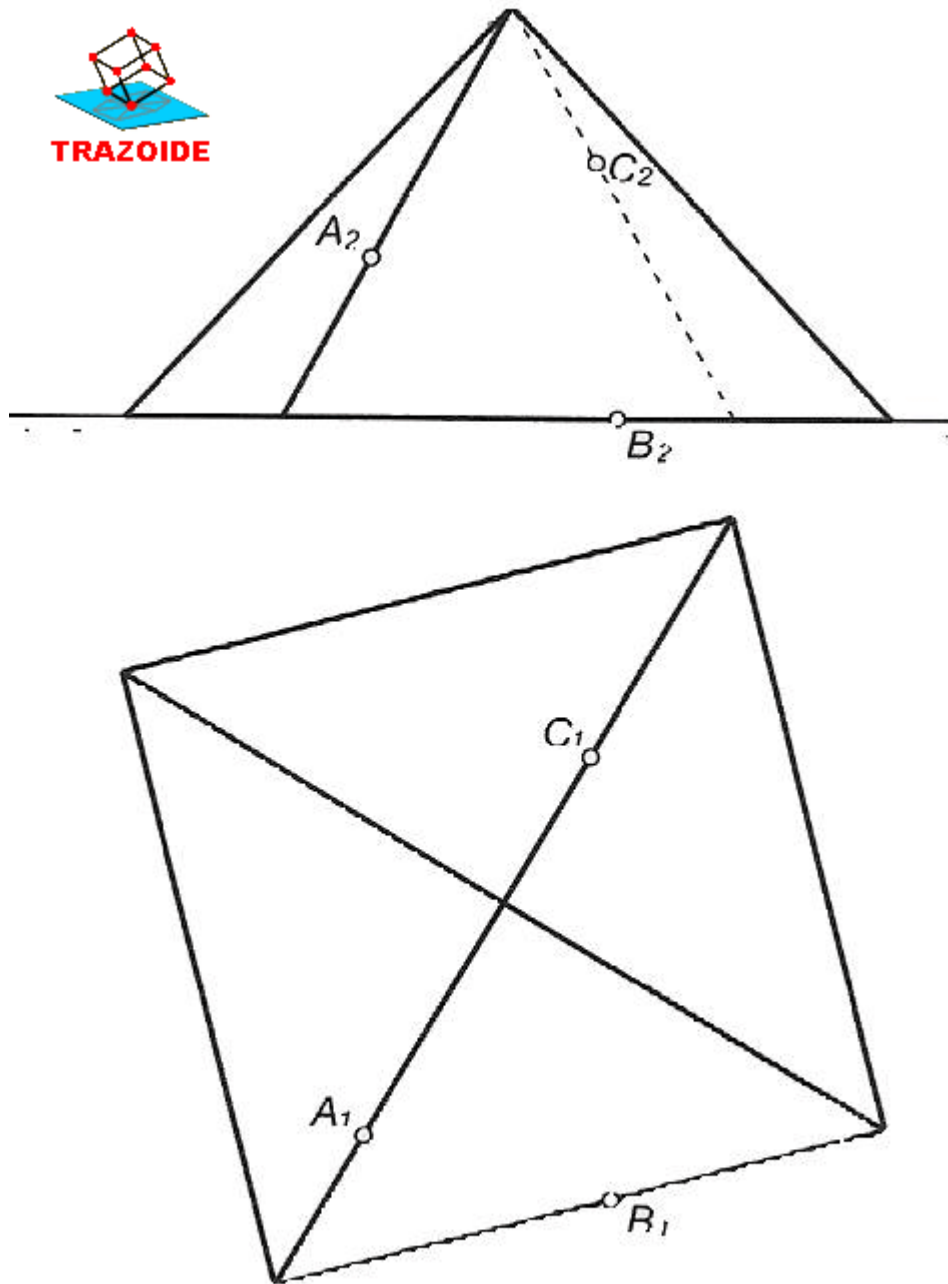


figura 44

### SOLUCIÓN

#### Diédrico directo.

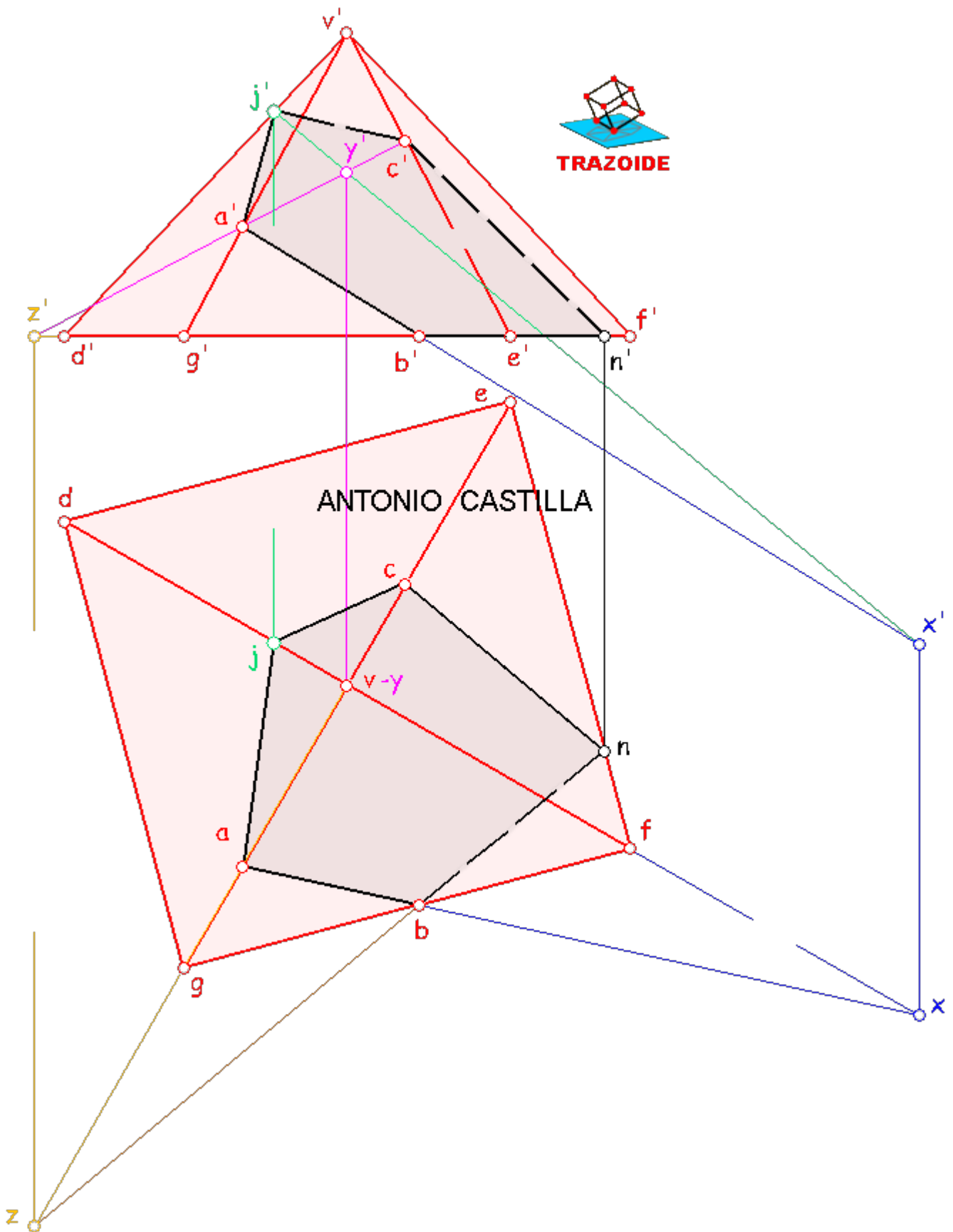
**Mediante intersecciones de rectas con planos.**

*El objetivo es hallar los puntos de intersección de cada una de las aristas que forman la pirámide con el plano.*

34 - Hallar la intersección de la arista D-V con el plano ABC.

Considerar la proyección horizontal de D-V como si fuese un plano proyectante. Prolongar una recta del plano, a-

b, hasta cortar al plano proyectante, punto x, repetir con otra recta, a-c. que da el punto y. Llevarlos a sus proyecciones verticales,  $x'$  sobre  $a'-b'$  e  $y'$  sobre  $a'-c'$ . Uniéndolos obtenemos la intersección de los dos planos,  $x'-y'$ , y donde corte a la proyección vertical de la recta,  $d'-v'$ , es el punto intersección del plano con la arista,  $j'$ . Llevarlo a la proyección horizontal.



35 - Ahora se debe de repetir (plano proyectante que contiene a la arista, intersección de dos rectas del plano con el plano proyectante, punto común en la arista) con el resto de las aristas para obtener los otros puntos. Sin embargo, si alguna cara está proyectante y conocemos un punto de la sección sobre ella podemos ahorrar bastante trabajo.

Como en la base DEFG que en proyección vertical se ve como plano horizontal. Si prolongamos la arista AC en proyección vertical hasta cortarlo obtenemos la proyección vertical  $z'$ , que se lleva a su proyección horizontal,  $z$ . Este es un punto del plano seccionador ABC y de la cara DEFG. Como conocemos otro punto de esa cara B si unimos ambos, Z con B, tenemos la línea de la sección que está sobre esa cara. Donde su prolongación corta a las aristas, punto N, es otro de los puntos de la sección.

36 - Unir los puntos que estén en una misma cara, A con B, B con N, N con C, C con J y J con A.

*Pulsando en "[Problema siguiente](#)" o en "[Problema anterior](#)" se pueden ver otras formas de resolver este mismo problema.*

**PARA PLANTEAR DUDAS IR AL FORO <http://trazoide.com/forum/>**

**PARA VER EXPLICACIONES EN VÍDEOS IR A LA SECCIÓN DE VÍDEOS <http://trazoide.com/videos/>**

**PARA BUSCAR O COMPRENDER ALGÚN TÉRMINO IR A LA WIKI <http://trazoide.com/wiki/>**

**PARA VER MÁS PROBLEMAS IR A LA WEB <http://trazoide.com/>**

**PARA VER NOVEDADES Y CURIOSIDADES IR AL BLOG <http://trazoide.com/blog/>**

copyright © Antonio Castilla