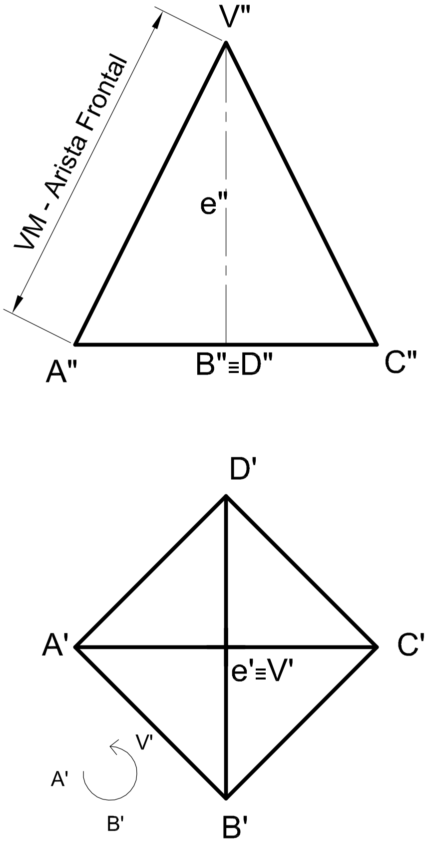
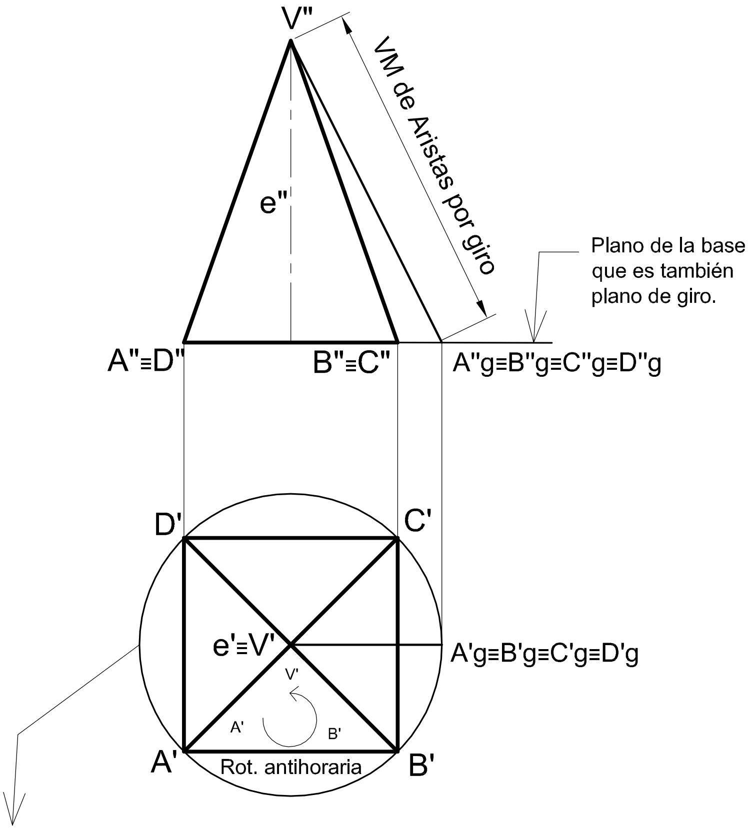
Desarrollo de una pirámide recta de base regular, cuadrada.

Método por radiales. Casos con arista lateral frontal y oblicua.

1) Dos aristas laterales en posición frontal.	2) Aristas laterales en posición oblicua. Se aplica giro para obtener la VM.

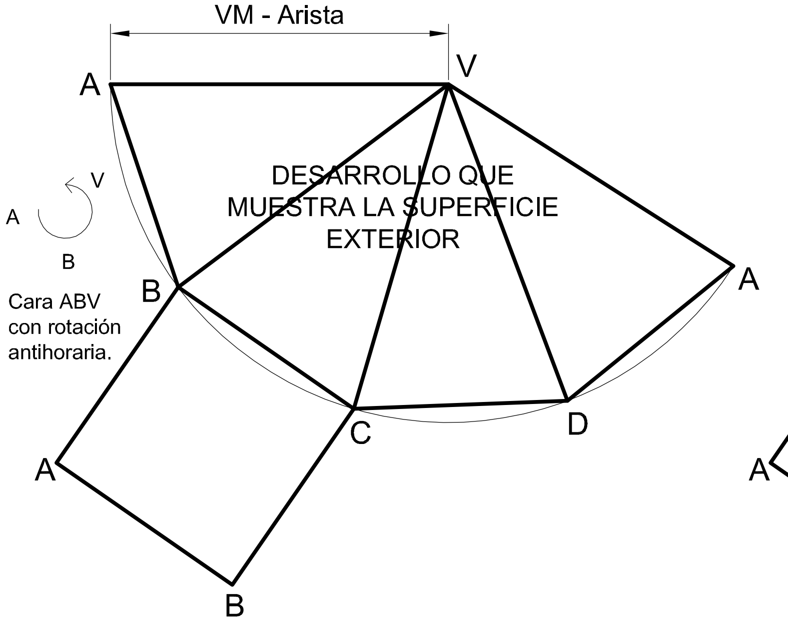


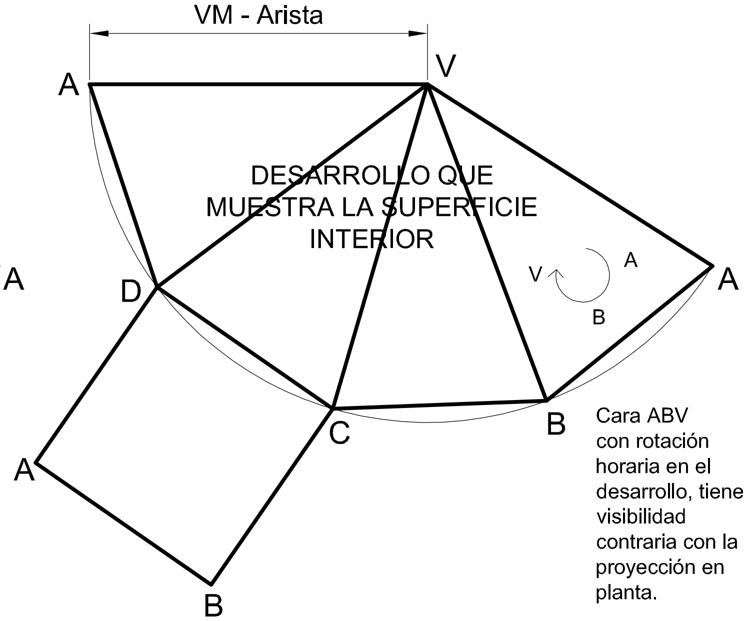
En planta se ven las cuatro caras laterales, o sea, se ve el exterior de la pirámide.
Cara ABV visible y con rotación antihoraria.



La circunferencia representa el giro de los puntos A,B,C y D alrededor del eje e. Dicha circunferencia de giro está contenida en un plano horizontal, que en este caso es el plano de la base.
Vista de frente, la circunferencia se ve como una línea, la misma que representa el plano de la base.

3) Desarrollos según se muestre la superficie exterior o interior de la pirámide.

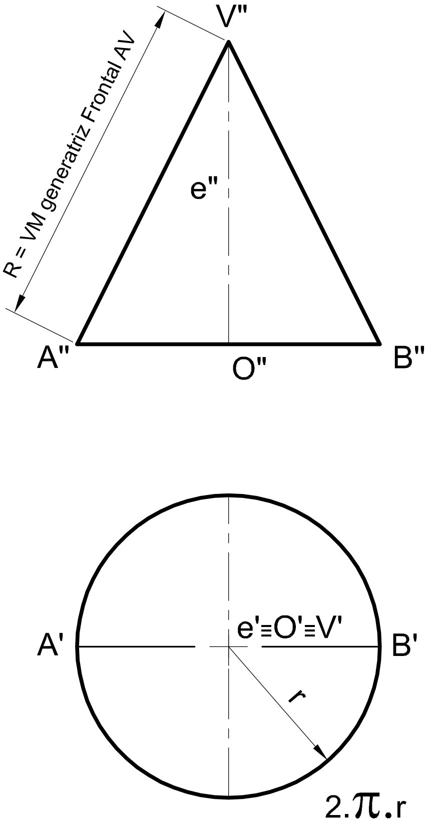


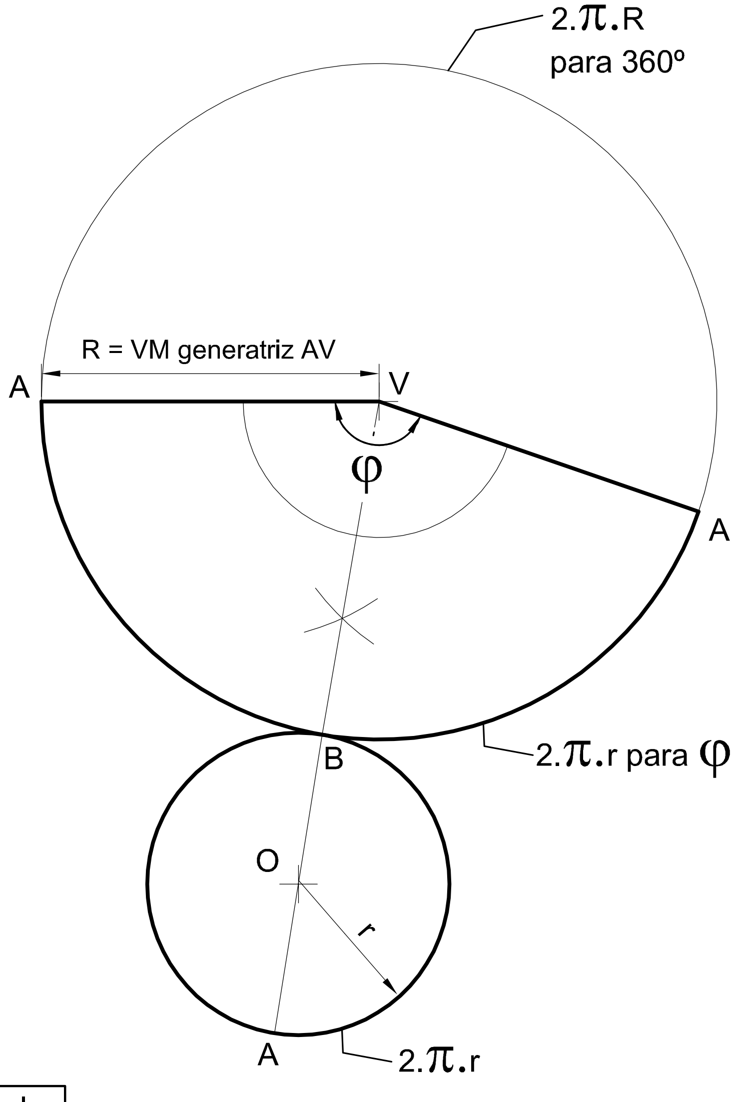


FCEIA - DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. FICHA APUNTE DE CLASE.
TEMA: Desarrollo de pirámide recta de base regular. Relación con el desarrollo del cono recto circular.
AUTOR: Prof. Arq. Rubén Darío Morelli. (2011)

Desarrollo del cono recto. Cálculo del valor del ángulo central.

El desarrollo de la superficie de un cono recto circular es un sector circular cuyo radio R es igual a la Verdadera Magnitud de la generatriz del cono, y el ángulo central φ es el que le corresponde al arco cuya longitud es igual al perímetro de la base ($2\pi r$). Analizando y relacionando con la pirámide recta de la hoja anterior, desarrollada por el método radial, podríamos decir que un cono recto de base circular es comparable a una pirámide recta cuya base es un polígono regular de infinitos lados. Esto da origen a infinitos vértices que representan una circunferencia y a infinitas aristas laterales que representan a las generatrices del cono. El conjunto de triángulos isósceles que en el desarrollo forman el abanico radial de la pirámide, se relaciona con el sector circular que es desarrollo del cono.





Determinación del ángulo central φ por fórmula.

Consideremos la siguiente proporción:

$$\frac{\varphi}{2.\pi.r} = \frac{360º}{2.\pi.R}$$

Despejando y simplificando queda que

$$\boxed{\varphi = 360º \cdot \frac{r}{R}}$$

FCEIA - DEPARTAMENTO DE SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. FICHA APUNTE DE CLASE.
<u>TEMA:</u> Desarrollo del cono recto circular. Relación con el desarrollo de pirámide recta de base regular.
AUTOR: Prof. Arq. Rubén Darío Morelli. (2011)