

# El Doble Cono

En la introducción de esta galería, explicamos que una superficie se llama *no-singular* o suave si no tiene picos (también conocidos como singularidades). Algunos ejemplos son las dos imágenes que encontramos a la izquierda, la esfera y el toro:



El doble cono (la imagen de la derecha) es la superficie más simple con alguna singularidad; puede describirse con una ecuación de grado 2:

$$x^2 + y^2 - z^2 = 0.$$

Cuando cambiamos ligeramente la ecuación, reemplazando el 0 por un pequeño valor  $a \neq 0$ , el doble cono se transforma en uno de dos tipos de hiperboloides, dependiendo del signo de  $a$ :



Una superficie de grado 2 no puede tener más de una singularidad, es decir que  $\mu(2) = 1$ .