

UNIDAD II.-TIPOS DE MAQUINAS EOLICAS.

2.1- AEROGENERADORES DE EJE HORIZONTAL.

2.2- AEROGENERADORES DE EJE VERTICAL.

2.3- EFICIENCIA DE LOS SISTEMAS EOLICOS.

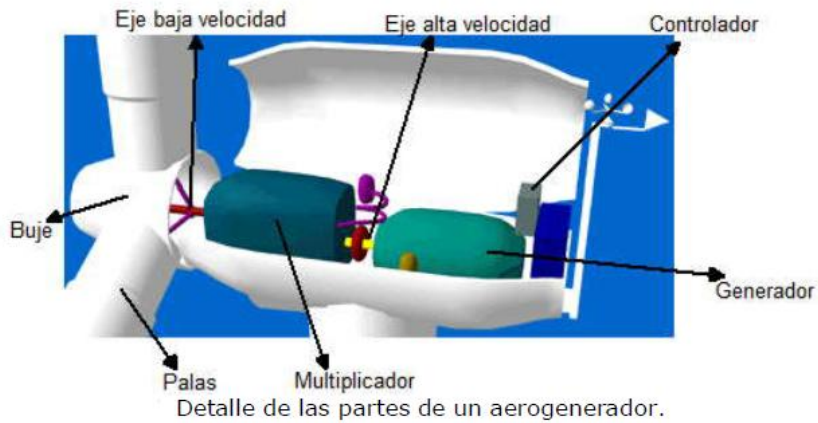
2.3.1- COMPARACION ENTRE TURBINAS DE EJE HORIZONTAL Y EJE VERTICAL.

2.1- AEROGENERADORES DE EJE HORIZONTAL.

Los aerogeneradores de **eje horizontal**, se les llama de esta forma ya que poseen los ejes principales situados paralelamente al suelo. Necesita un control de orientación al viento, por ejemplo un motor eléctrico para aerogeneradores de más de 50 kW. Los elementos de conexión, multiplicador y generador, se encuentran a la altura del rotor en la góndola situado en lo alto de la torre. La disposición de las palas, puede ser a barlovento o a sotavento. Otra posible clasificación de este tipo de aerogeneradores, es en función del número de palas.



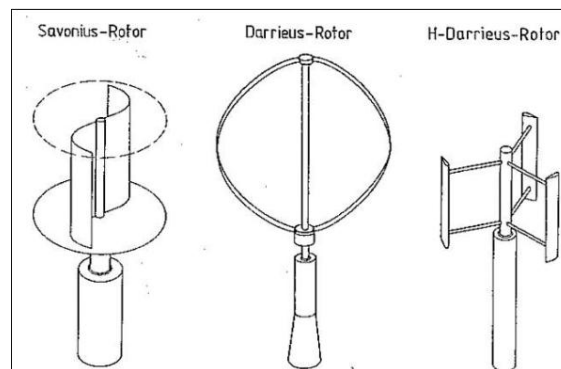
AEROGENERADOR DE EJE HORIZONTAL DE TIPO ARTESANAL



2.2- AEROGENERADORES DE EJE VERTICAL.

Los aerogeneradores de **eje vertical**, tiene los ejes principales perpendiculares al suelo. Una ventaja de este uso es que captan el viento en cualquier dirección, por lo tanto no necesita un control de orientación, otra ventaja es que el enlace con los multiplicadores y generadores se realiza en el suelo y por lo tanto tienen un coste menor y una mayor sencillez a la hora de su montaje.

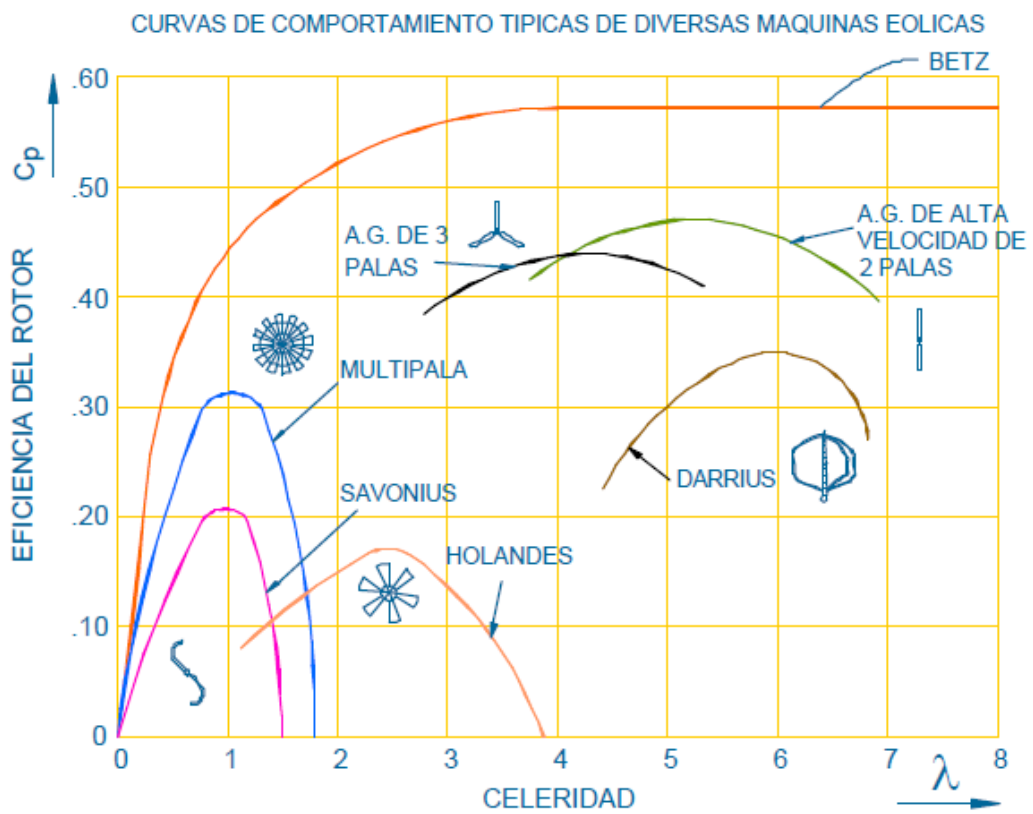
La causa de no utilizar más estos tipos de aerogeneradores es que poseen una eficiencia notablemente menos que los aerogeneradores de eje horizontal.



AEROGENERADOR VERTICAL DE TIPO ARTESANAL



AEROGENERADOR DE EJE VERTICAL



· Coeficientes de potencia típicos para rotores de diversa geometría.