



# Partes de un Aerogenerador

# Tipos de Aerogenerador



## EJE HORIZONTAL- HAWT

Barlovento-Upwind

Sotavento-Downwind

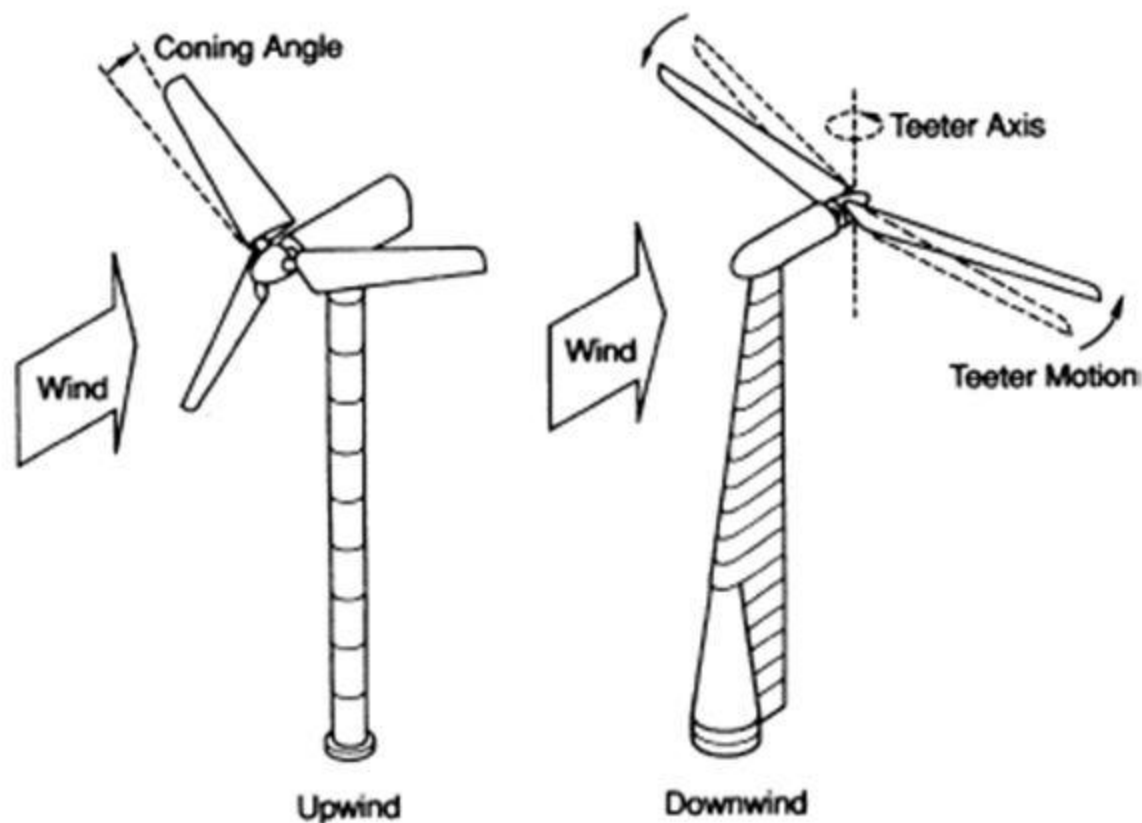


Fig 2 Tipología de Aerogenerador de eje horizontal-HAWT ref[2]



# Partes de un Aerogenerador



Barlovento



Sotavento

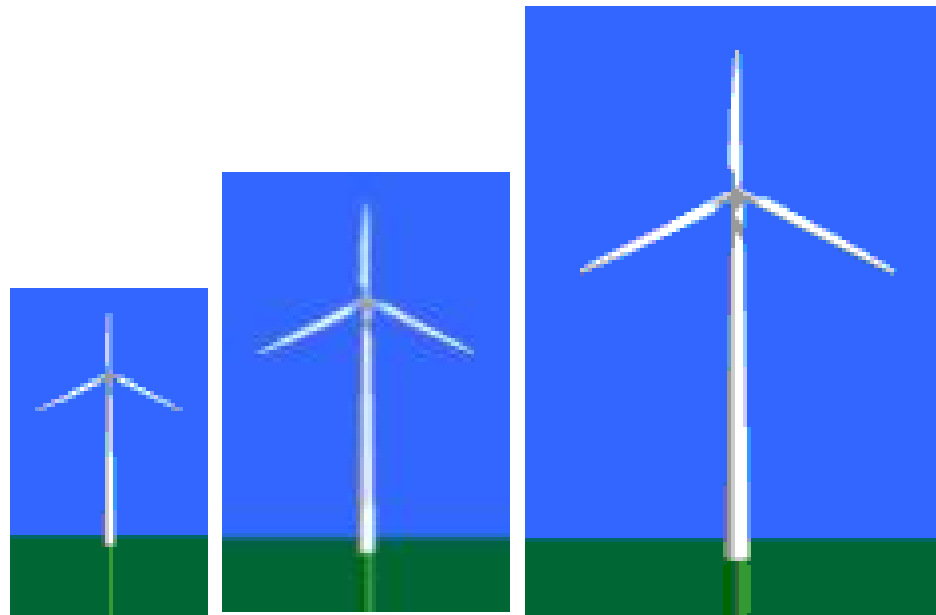
# Partes de un Aerogenerador

Torres



# Partes de un Aerogenerador

Torres



# Partes de un Aerogenerador

Torres



Foto © Nordex A/S 1998



Foto Søren Krohn © 1999 DWIA

# Partes de un Aerogenerador

Torres



Foto © Bonus Energy A/S 1998



Torres de aerogeneradores,  
Navarra (España) Foto Soren Krohn  
© 1999 DWIA

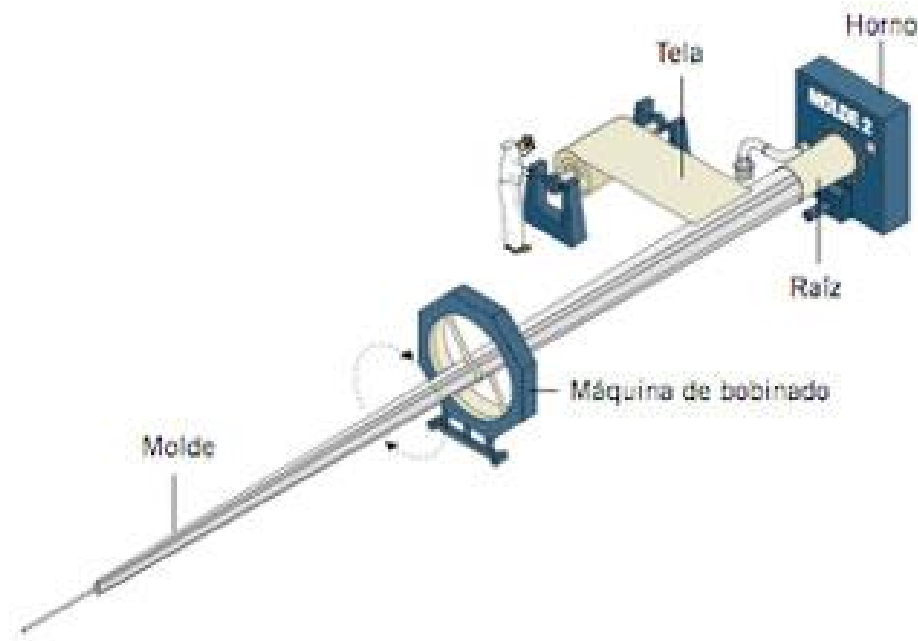
# Partes de un Aerogenerador

Palas



# Partes de un Aerogenerador

Palas

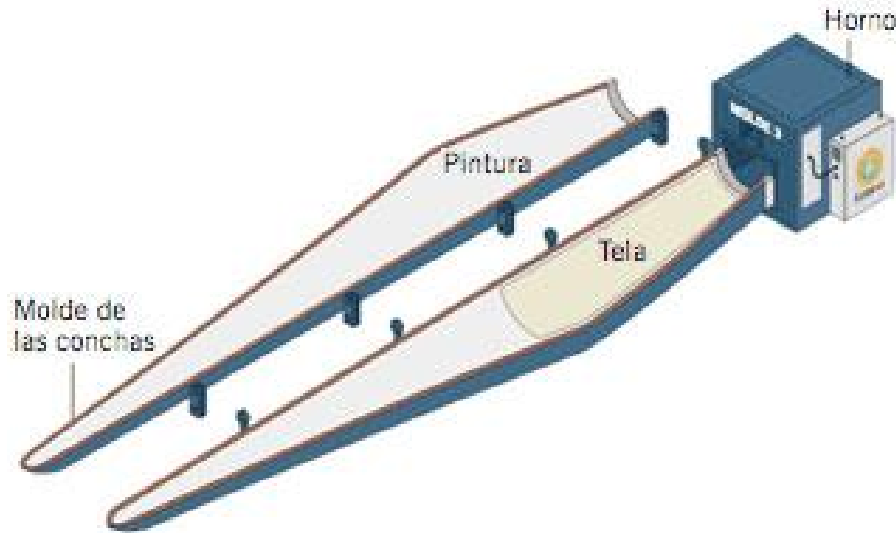


Tomando como base materiales compuestos por fibra de vidrio y fibra de carbono, preimpregnados con resina epoxy, se cortan distintas telas que se colocan en un molde y posteriormente se someten a un proceso de curado.

Fuente: <http://www.gamesacorp.com>

# Partes de un Aerogenerador

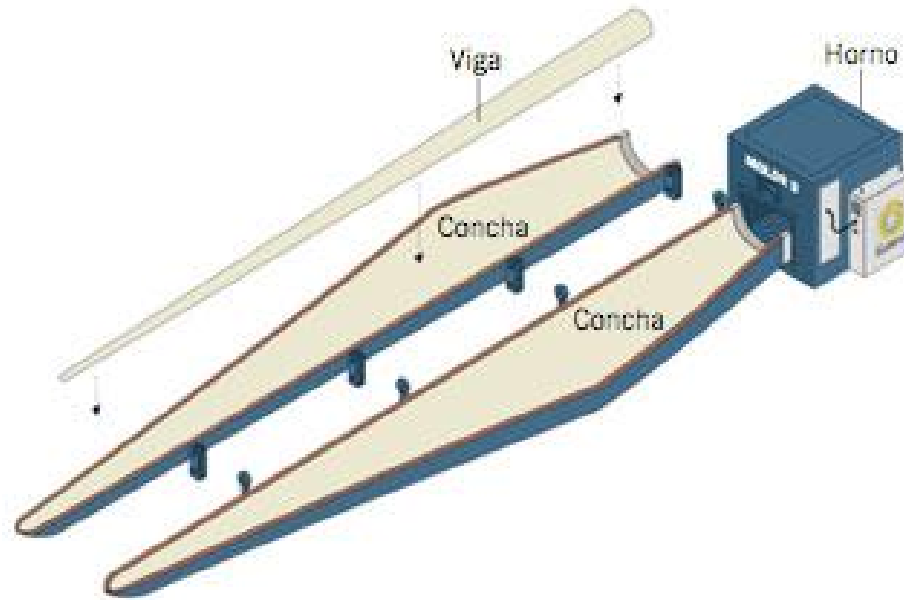
Palas



Tras aplicar una capa de pintura que servirá como protección de la pala, la fibra de vidrio es utilizada para la fabricación de las conchas, siguiendo el mismo proceso de fabricación que la viga.

Fuente: <http://www.gamesacorp.com>

# Partes de un Aerogenerador

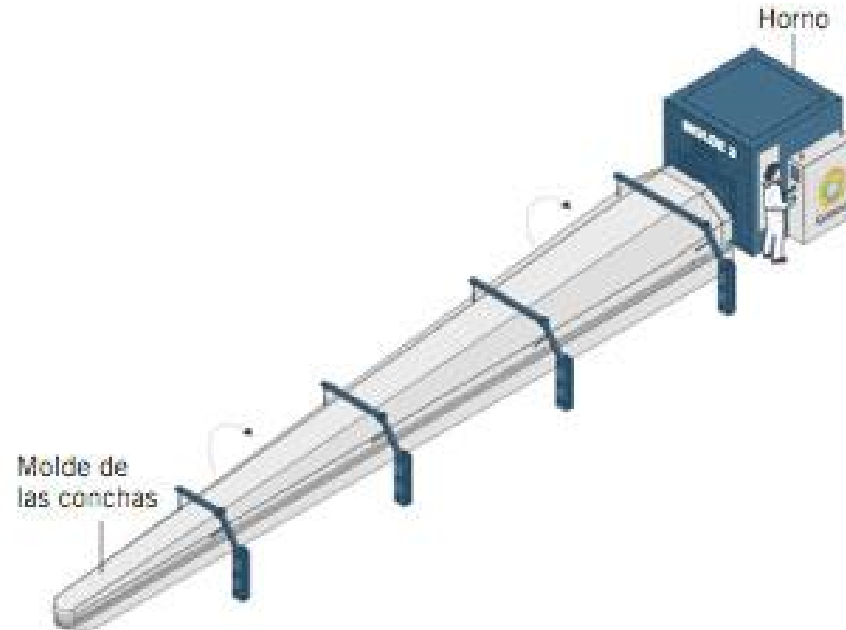


Palas

Una vez obtenidas las dos conchas, se procede al ensamblaje y pegado de la viga entre las dos conchas.

# Partes de un Aerogenerador

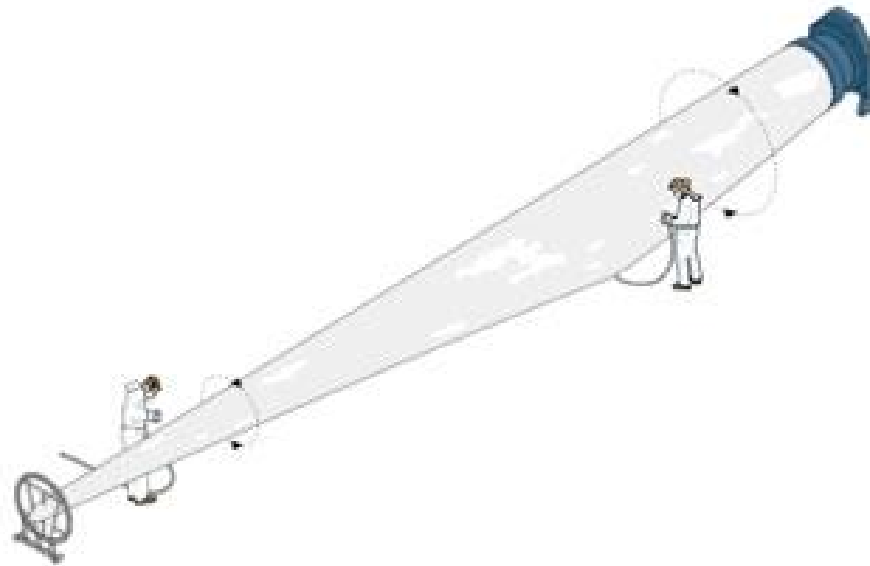
Palas



El conjunto ensamblado pasa nuevamente por el horno hasta formar una unidad compacta.

# Partes de un Aerogenerador

Palas



Desmoldado el conjunto que constituye la pala, se pasa a la zona de acabado, donde se terminarán los bordes de ataque y salida de la pala, y se realizará una última revisión de ésta.

Fuente: <http://www.gamesacorp.com>

# Partes de un Aerogenerador

Palas



Pala Siemens 65 Mtrs

# Partes de un Aerogenerador

Palas



Sistema Monopala

# Partes de un Aerogenerador

Palas



Sistema Bipala

# Partes de un Aerogenerador

Palas



Sistema Tres Palas

# Partes de un Aerogenerador

Palas



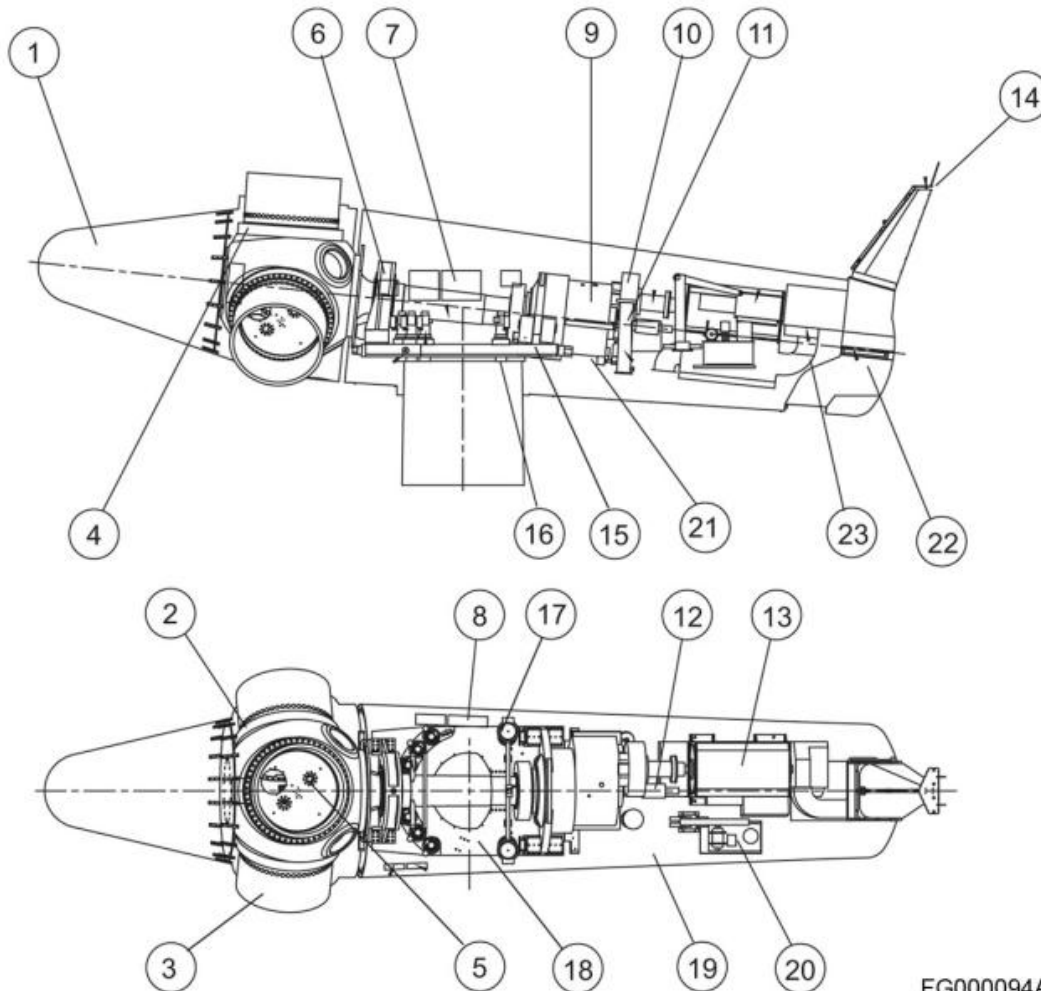
Sistema Multipala

# Partes de un Aerogenerador

Palas



# Partes de un Aerogenerador



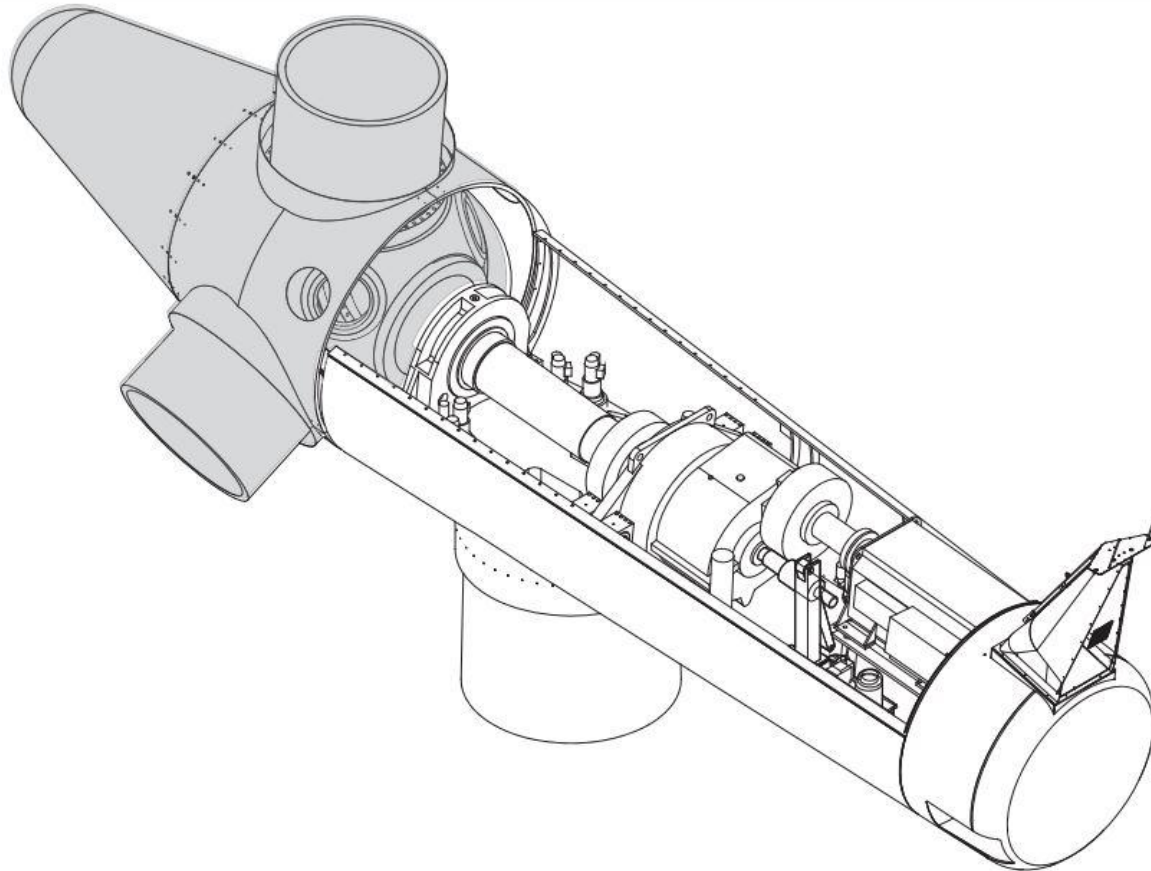
Posición	Componente
(1)	Casquete
(2)	Buje del rotor
(3)	Aspa
(4)	Cojinete de aspa
(5)	Sistema de paso
(6)	Cojinete principal
(7)	Eje principal
(8)	Caja de control superior
(9)	Transmisión principal
(10)	Freno de disco
(11)	Pinza de freno
(12)	Conexión
(13)	Generador con sistema refrigerador integrado
(14)	Sensores meteorológicos
(15)	Anillo de orientación
(16)	Rueda dentada de orientación
(17)	Engranaje de orientación
(18)	Bancada
(19)	Cubierta de la góndola
(20)	Sistemas hidráulicos con bandeja colectora integrada
(21)	Bandeja colectora de aceite de la transmisión
(22)	Refrigerador del aceite de la transmisión
(23)	Refrigerador de aceite hidráulico

FG000094A

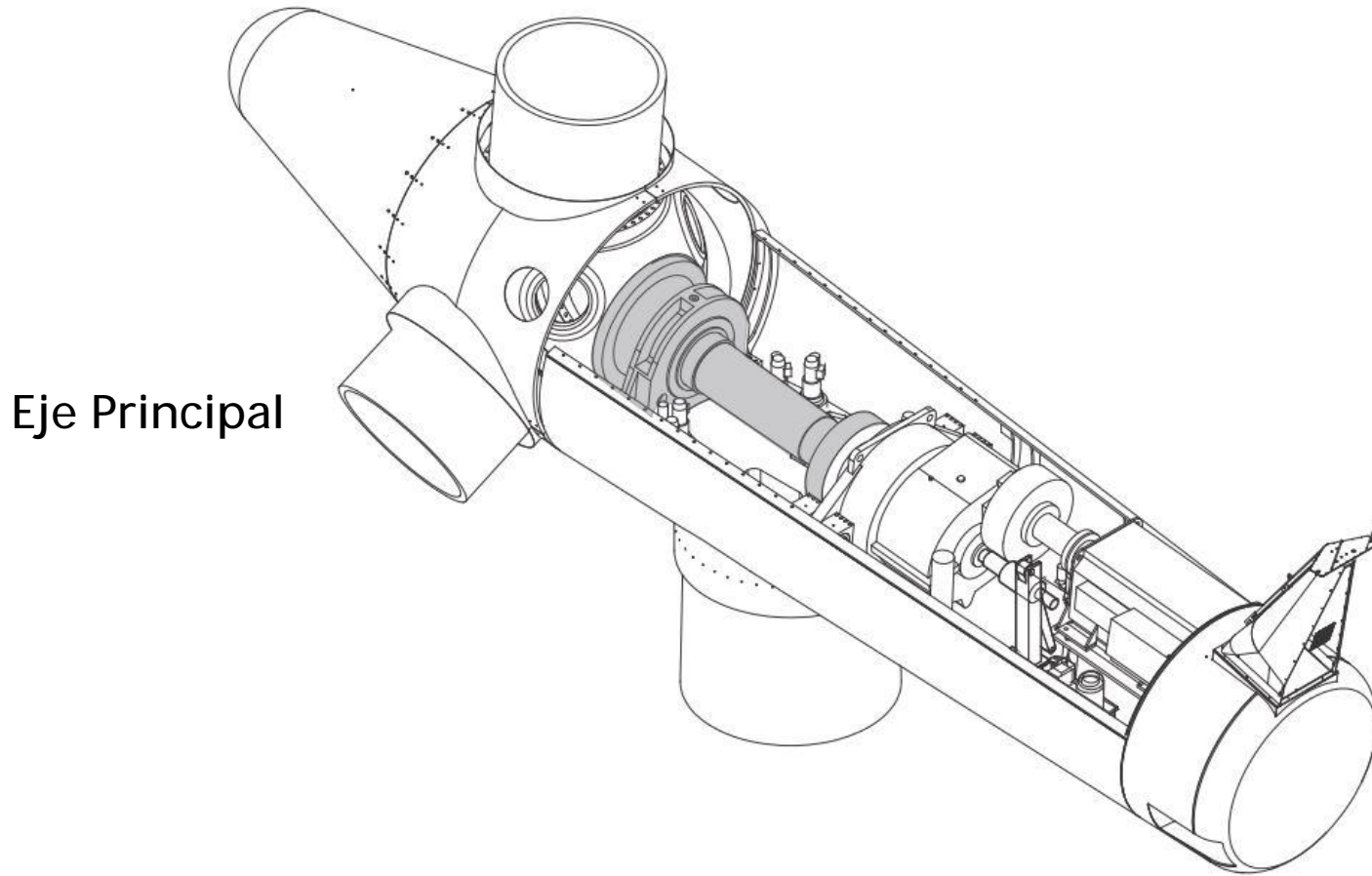
Fuente: AEE

# Partes de un Aerogenerador

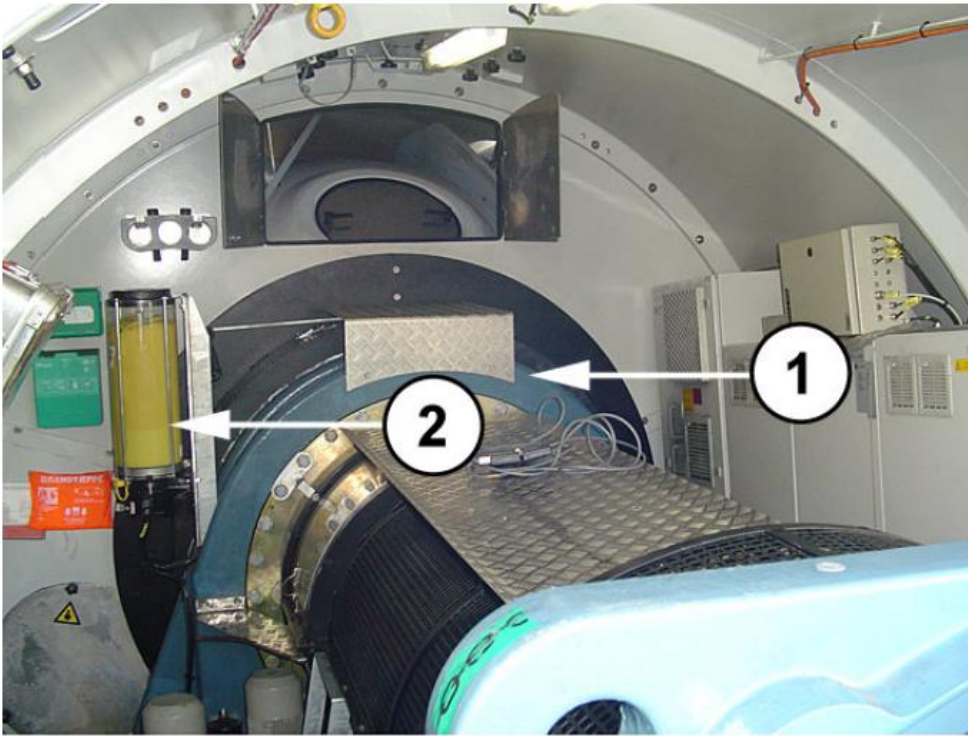
Buje



# Partes de un Aerogenerador



# Partes de un Aerogenerador

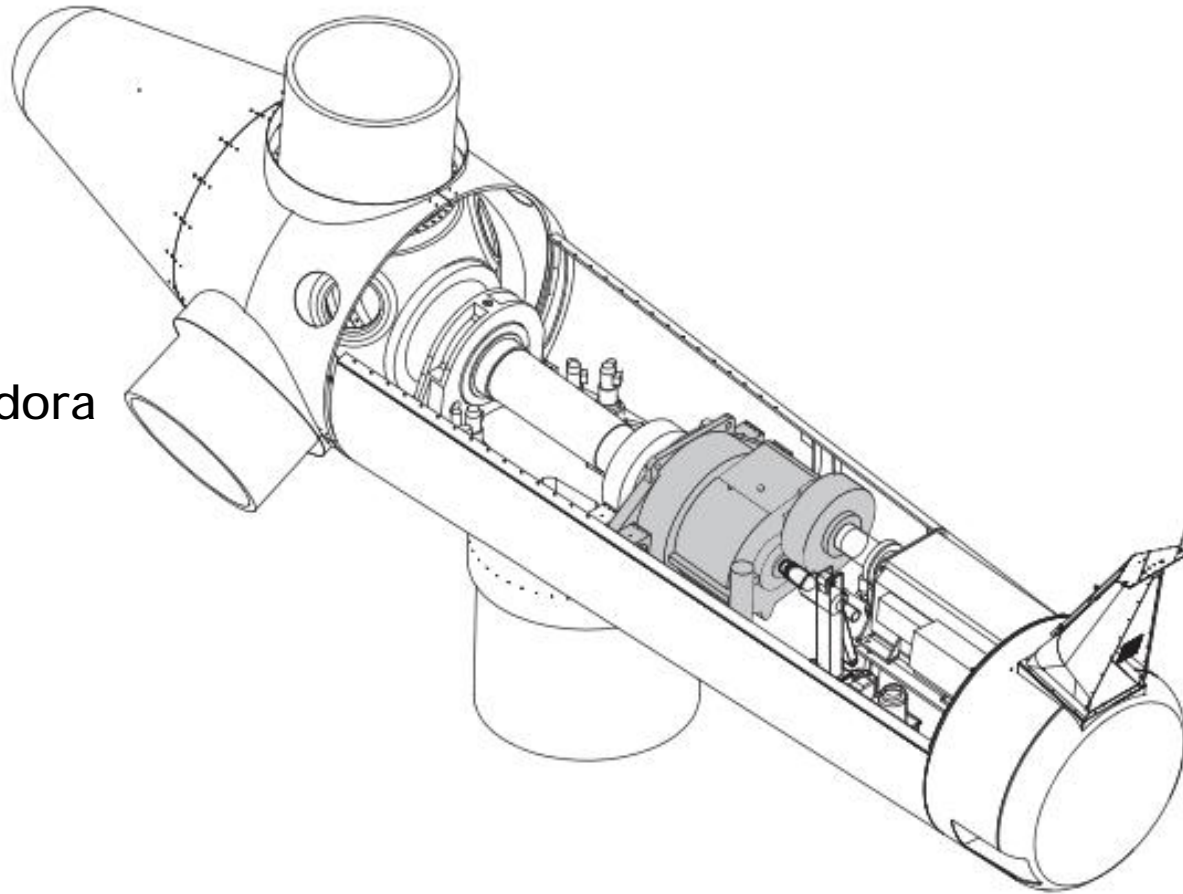


(1) Cojinete principal

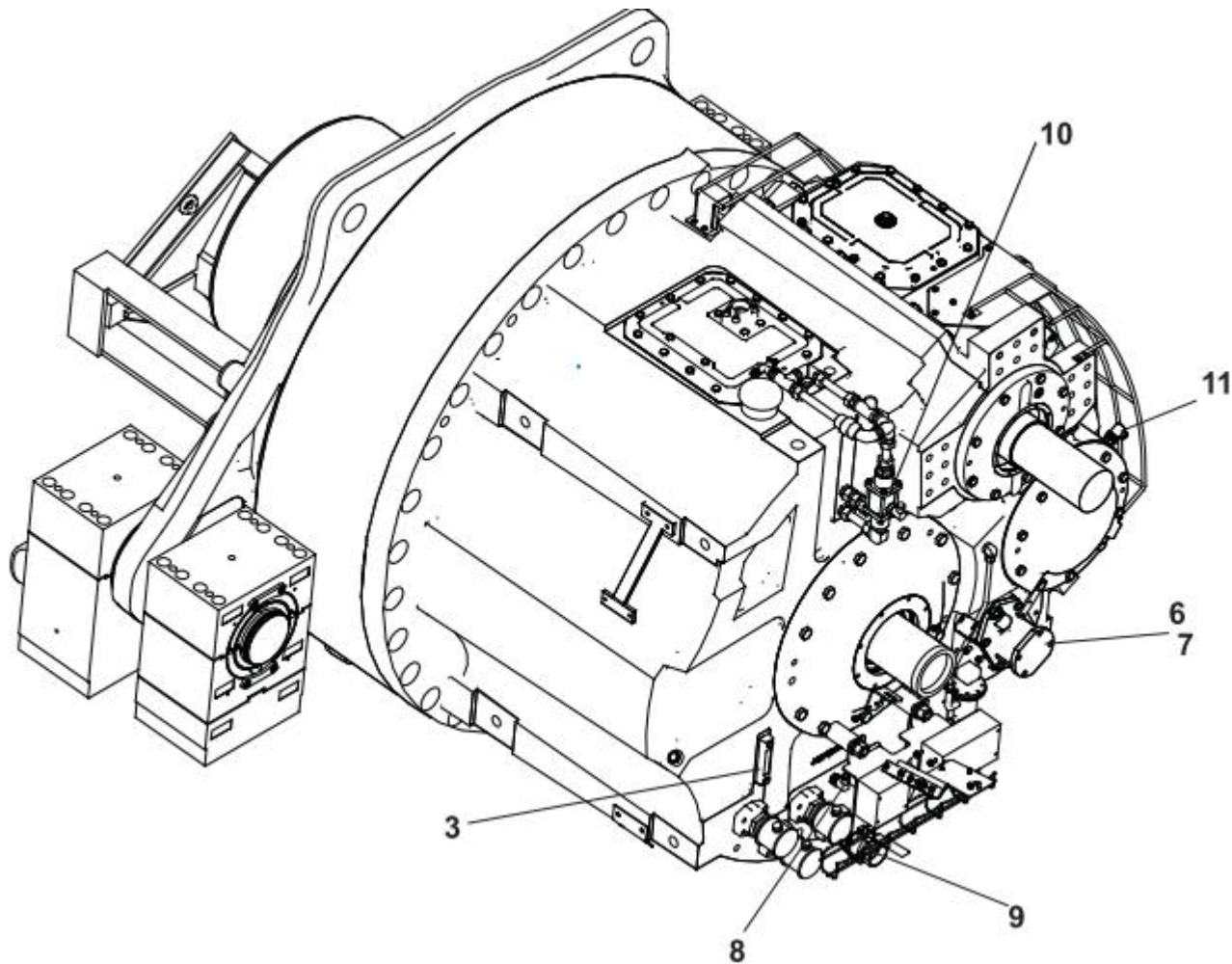
(2) Sistema de lubricación central para el cojinete principal

# Partes de un Aerogenerador

Multiplicadora



# Partes de un Aerogenerador



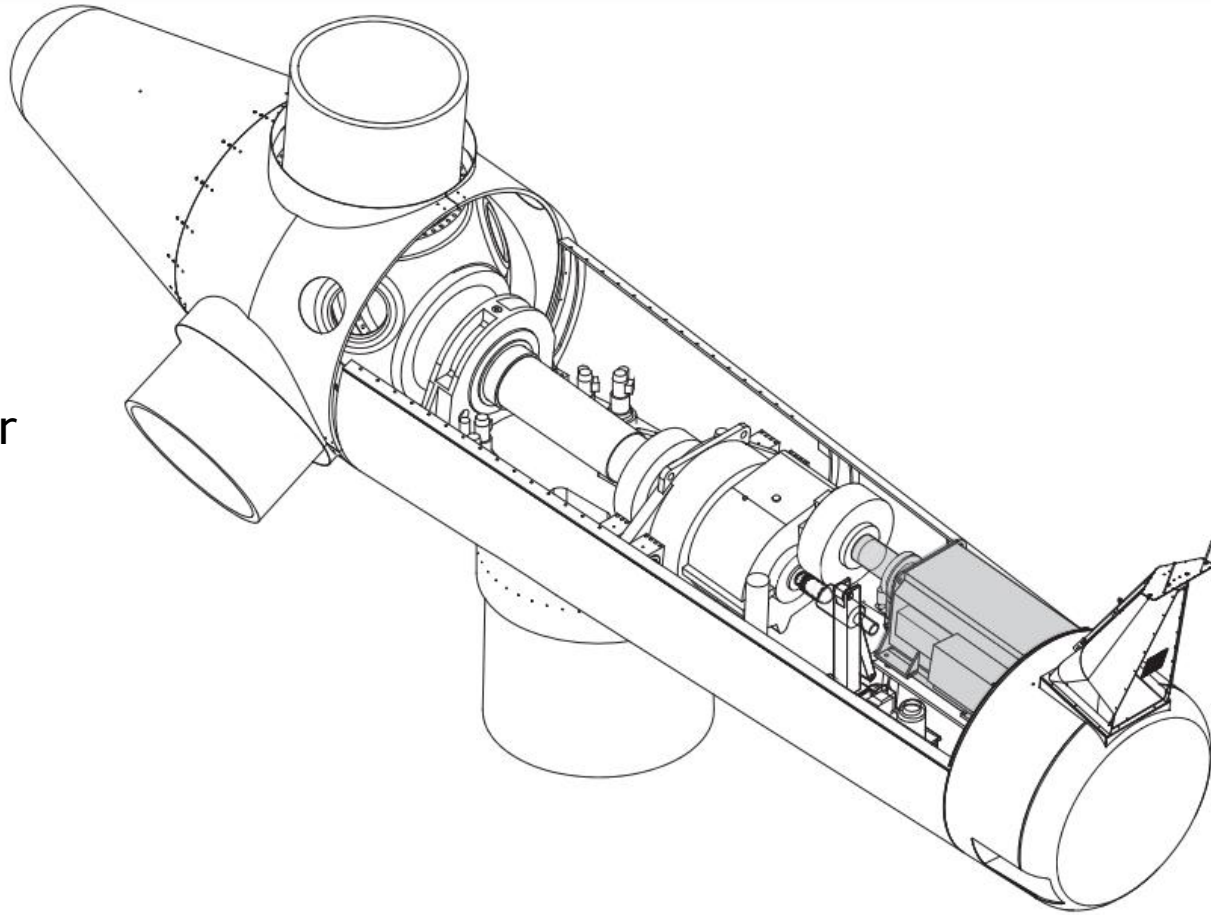
# Partes de un Aerogenerador



Peso incluyendo disco de frenos y pinzas de freno 23.400 Kgms  
Dimensiones aproximadas: 3.000 mm. largo 2.200 mm. de alto, 2.500 mm.

# Partes de un Aerogenerador

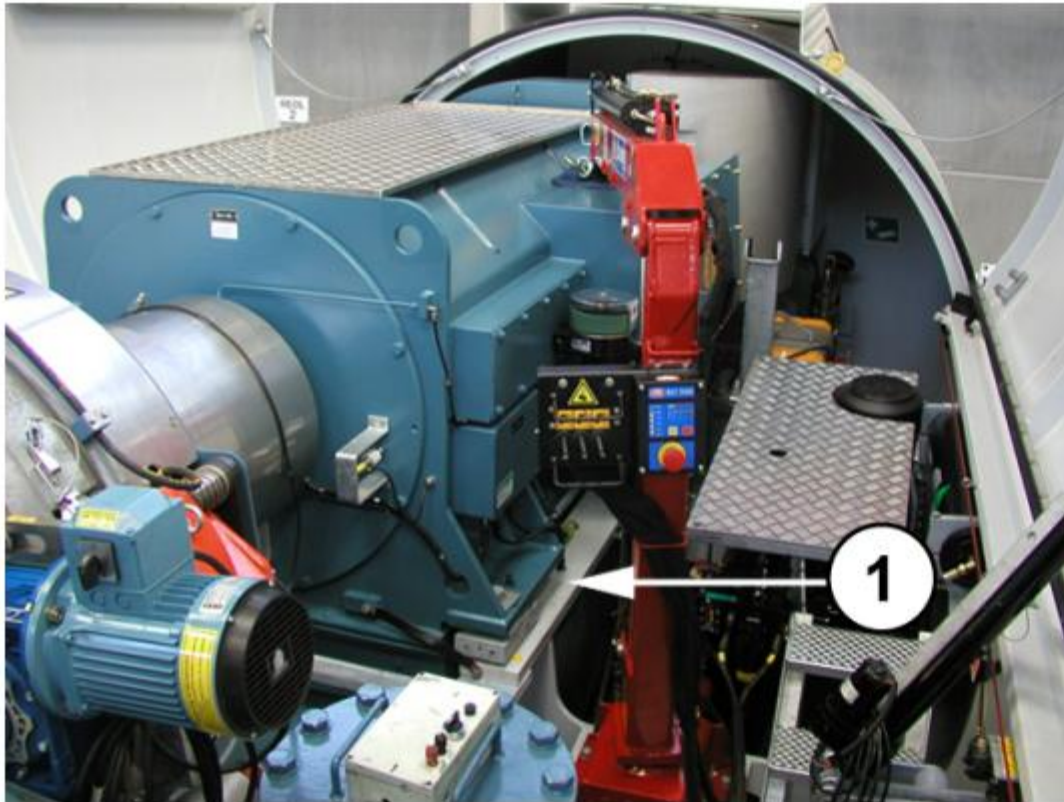
Generador



# Partes de un Aerogenerador

## Generador

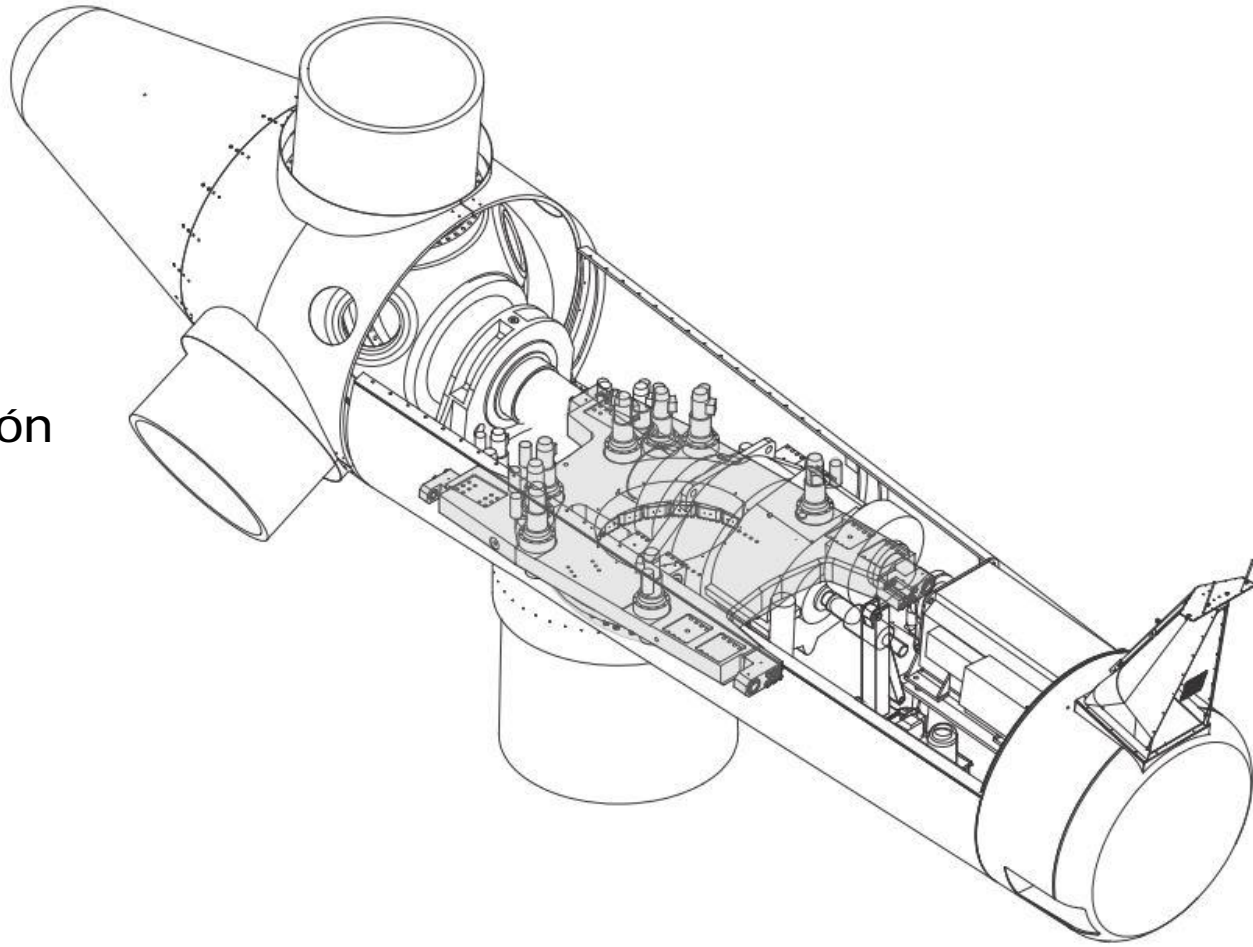
RDS-PP: =MKA40



(1) Suspensión del generador

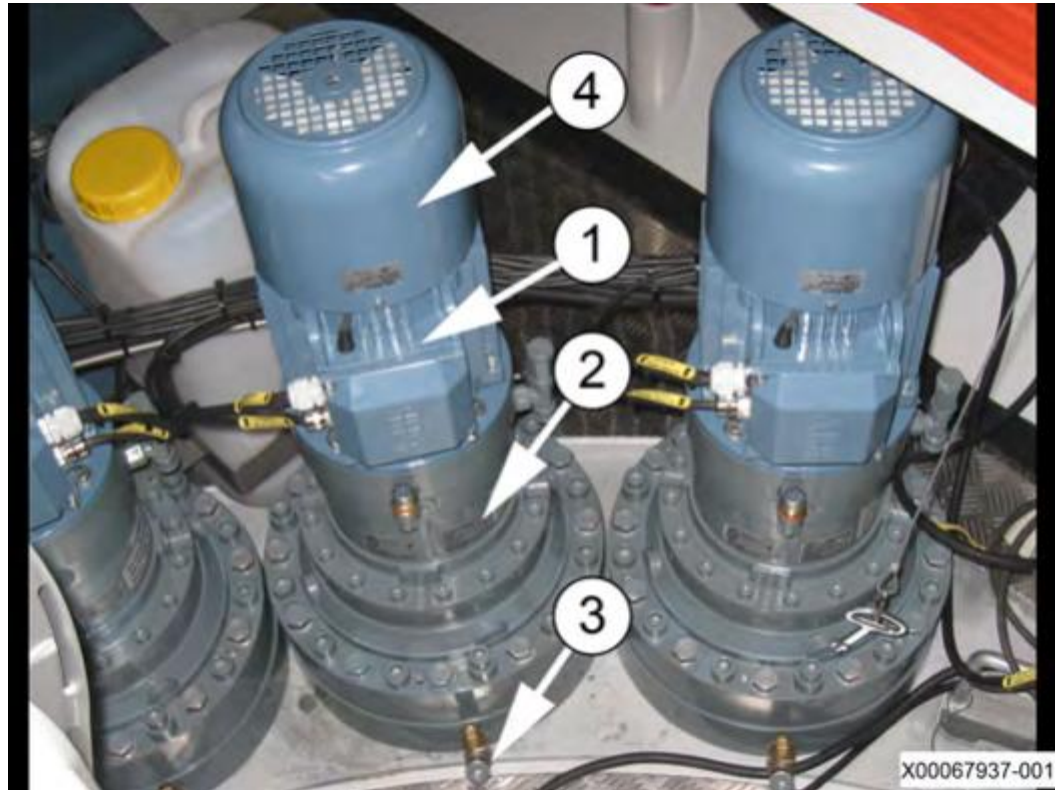
# Partes de un Aerogenerador

Orientación



# Partes de un Aerogenerador

Orientación



# Partes de un Aerogenerador

Refrigeración  
Unidad de  
Potencia



Gracias por su atención

