

Aerogenerador de 17 pies de diámetro Hecho en Casa – Página 4



Esta es la traducción autorizada de Julio Andrade del artículo “Large 17’ Turbine” de la gente de [Otherpower](#).

PAGINA 1

Fabricación del chasis y procedimiento de diseño del generador.

PAGINA 2

Acabado del chasis y Construcción del Generador

PAGINA 3

Armado del alternador y el rotor

PAGINA 4

Instalación y elevación

Esta es la cuarta página de nuestro artículo. Recordemos que se trata de un diseño de los que inspira [Hugh Pigott](#) pero rediseñada a un mayor tamaño. En esta página comentamos la erección de nuestra máquina.



El primer paso es colocar la máquina sobre la torre. Esto es muy sencillo pues el tubo de soporte de la torre es de tubo de 2 ½ de pulgada al que le soldamos una arandela muy gruesa para taparlo. Por dentro le hemos colocado una bocina de plástico. Este tubo es deslizado sobre el del mástil de la torre de manera el tupo de la máquina descansa sobre la bocina. Los cables bajan por el agujero de la arandela y por el centro del tubo del mástil hacia tierra. Cuando la máquina gira el cable gira también entorchándose sobre sí mismo. En tierra hemos colocado un enchufe de tres polos que habrá que desconectar ocasionalmente para desentorchar el cable bajante. Sin las aspas, la máquina casi 70 kilos



La fotografía anterior nos muestra la máquina lista para ser izada.



Antes de izarla hicimos un ultimo balanceo de las aspas. Esto se hizo rotando las aspas a mano y dejando que se detuvieran en cualquier posición. Como las partes más pesadas buscarán la de las 6 de la tarde en un reloj es sencillo compensar eso con pequeñas pesas de plomo en la posición de las 12. El plomo es fácilmente atravesado por un tornillo.



Nuestra torre mide casi 18 metros de alto y la torre misma fue reforzada de manera que su peso aumentó. Como había un piso de nieve tuvimos que ponerle cadenas a las ruedas de la camiones y cargarla con alguna Madera para no tener problemas. Para asegurarnos más aun, subimos la máquina sin las aspas y luego con ellas instaladas.



En la fotografía anterior se observa solamente la máquina izada



En la fotografía anterior se observa la máquina izada con sus aspas.



En la fotografía anterior se observa que la cola ha oscilado y apartado la máquina del viento. Se trataban de ráfagas de 100 KPH.



La máquina opera muy bien. El área de las aspas es tal que arranca con muy poco viento. Con vientos de 15 KPH genera 400 vatios y con vientos de 22 KPH genera casi 1.5 KW Hemos medido 2 KW con alguna frecuencia y hasta 3.8 KW en alguna oportunidades de ráfagas de viento muy rápidas. Es posible incrementar la velocidad si usamos líneas de mayor resistencia. No vemos necesidad de hacerlo pues una velocidad de 200 RPM no parece satisfactorio.

PAGINA 1 Fabricación del chasis y procedimiento de diseño del generador.	PAGINA 2 Acabado del chasis y Construcción del Generador	PAGINA 3 Armado del alternador y el rotor	PAGINA 4 Instalación y elevación
--	---	--	---