

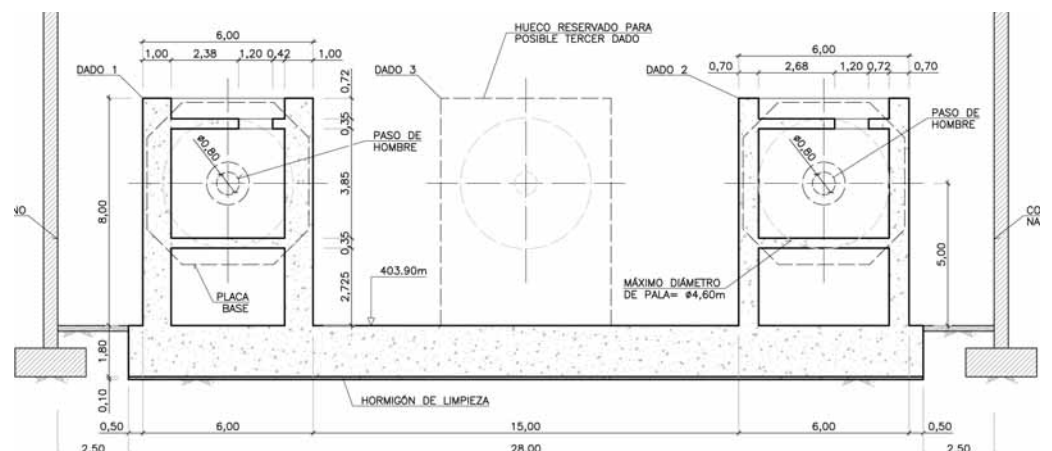
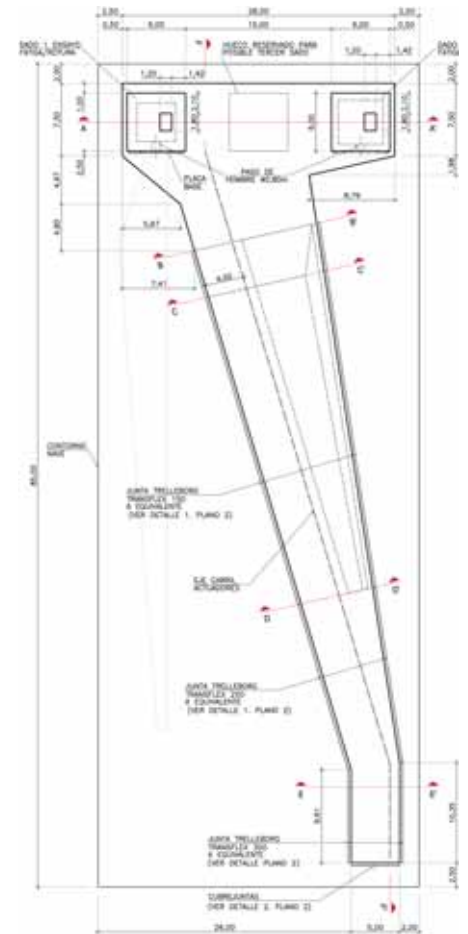
El mercado de la energía eólica no deja de crecer. Junto al crecimiento en altura de las torres se buscan potencias de máquina cada vez mayores, con componentes también de gran tamaño y prestaciones. Resulta cada vez más necesario, por ello, poder contar con instalaciones para el ensayo de dichos componentes, como son las palas de los aerogeneradores. Estas son cada vez de mayor longitud, de innovadoras formas o materiales, y están sometidas a mayores cargas de viento. La gran planta del Centro Nacional de Energías Renovables (CENER) en Sangüesa, Navarra, es ya uno de los más completos laboratorios de ensayos de aerogeneradores en el mundo.

Con vistas en un futuro no muy lejano, en el que las palas alcancen hasta los 100m de longitud, se planteó incorporar en su construcción una estructura que permitiera llevar a cabo ensayos estáticos y dinámicos sobre dichos elementos. Los grandes esfuerzos a los que se pretendía someter a las palas llevó al diseño de una gran estructura que permitiera fijar tanto las palas como los elementos traccionadores de las mismas. De esta manera se consiguió mantener las enormes fuerzas generadas en los ensayos estáticos como fuerzas internas del conjunto pala-bancada, de forma que no fuera necesario transmitir dichas fuerzas al terreno de cimentación, que al fin y al cabo es el elemento débil.

La cimentación consta de unos 80m de longitud. En la zona de los dados la losa tiene un ancho de 238m y un espesor de 1.80m. Tras 7.50m el ancho se reduce para convertirse en la viga que alberga el carril para los traccionadores y que tiene ancho (de 13m a 5m) y espesor (de 1.80m a 0.90m) variables.

PROYECTO DE CIMENTACIÓN DE BANCADA PARA PLANTA DE ENSAYOS PALAS DE AEROGENERADORES

PROYECTO CONSTRUCTIVO
Sangüesa, 2006



- Armado de la cimentación.
- Vista final de los dados para los ensayos sobre las palas.
- Planta de la bancada
- Sección de la bancada