



Muelle McDermott, en Altamira, Estado de Tamaulipas, México.

por el Ing. Aarón González Márquez,
McDermott, México.

por el Ing. Juan Paulín Aguirre,
CIMESA, México;

por el Ing. Pierre Guiot Du Doignon,
CIMESA, México;

por el Ing. Christian Gilbert,
Soletanche-Bachy, Francia.

RESUMEN

El proyecto en general trata de la construcción de un patio de fabricación de plataformas marinas de uso petrolero “**Fabrication Yard**”, para J. Ray McDermott, en Altamira, Tamaulipas, México. El alcance del presente trabajo es describir las hipótesis y los resultados del diseño geotécnico y estructural del muelle y correderas, de la prueba de carga a 1300 Ton en una pila de cimentación construida para este propósito y el proceso constructivo. La estructura del muelle de 300 m de longitud como frente de agua, para un dragado a la -12.0 m y una plataforma definitiva a la +3.5 m, se basa en la construcción de un Muro Milán de 1.0 m de espesor, desplantado a la -22.0 m, contenido por un nivel de anclas de gran capacidad de tipo definitivo, complementado por un mejoramiento masivo de suelos con base en inclusiones rígidas. Las estructuras de fabricación y arrastre de las plataformas marinas de 10,000 Ton son llamadas “**Correderas**”, tienen una longitud de hasta 200 m, su estructuración se basa en una trabe de concreto reforzado cimentada con pares de pilas rectangulares a cada 8 m de separación a ejes. Las Correderas son los elementos de retención del muro de muelle en las zonas donde estas se ubican. El muelle está instrumentado para dar seguimiento a los desplazamientos laterales del Muro Milán y a la carga en las anclas. En un futuro el patio crecerá para poder construir plataformas de hasta 20,000 Ton.

ABSTRACT

The project deals in general with the construction of a Fabrication Yard for manufacturing of offshore platforms for use in oil drilling, for J. Ray McDermott, in Altamira, State of Tamaulipas, Mexico. The extent of this paper is the description of the hypotheses, and results of the geotechnical, and structural design of the Quay, and its “Correderas” of the pile load test at 1,300 Ton on a foundation pile built for this purpose, and the constructive process. The structure of the Quay, which has a 300-meter-long water front, for dredging to -12.0 m and a definitive platform to +3.5 m, is based on the construction of a Diaphragm Wall 1.0 m thick, -22.0 m deep, contained by a level of definitive and great capacity anchors, complemented by a massive soil improvement based on rigid inclusions. The manufacturing and launching structures for the 10, 000 Ton marine platforms are called Correderas, have a length of up to 200 m, and their structure is based on a reinforced concrete beam founded on rectangular piles set at intervals of 8 m between axes. The Correderas are the retention elements for the Diaphragm Wall in the areas where they are located. The Quay is instrumented to follow up lateral displacements of the Diaphragm Wall, and for loads on the anchors. In the future the Yard will grow to include the construction of platforms of up to 20,000 Ton.



Figura 1 . Ubicación del proyecto dentro de la República Mexicana. Google.