

CALPLAST Gana Subasta Técnico-Económica para el Proyecto Emisor Submarino Industrial Pesquero - Aproferrol

CALPLAST, marca registrada de CALIDAD PLASTICA S.A.C., ganó la subasta técnico-económica para abastecer con 20,000 metros de tubería de HDPE de 630 mm PN8 al Proyecto Emisor Submarino Industrial Pesquero. CALPLAST es el primer productor de tubería de polietileno en el Perú.

El contrato de Abastecimiento para el Proyecto Emisor Submarino Industrial Pesquero fue firmado en la ciudad de Chimbote el 24 de Mayo del 2013 entre APROFERROL S.A. y CALIDAD PLASTICA S.A.C.

Los firmantes fueron de parte de Aproferrol: Capitán de Navío Sr. Vicente Rosell Berendson, Gerente General; y de parte de Calidad Plástica SAC: Ing. Juan Luis Carpio, Gerente General y Sr. Rodolfo Pacheco García, Presidente del Directorio.



Firma del contrato de abastecimiento.

El Proyecto Emisor Submarino Industrial Pesquero tiene su origen en el Año 2007 cuando se publicó el **D.S.N°020-2007-PRODUCE**, proyecto que fue impulsado muchos años atrás por la industria pesquera privada, toda vez que los mercados externos exigían mejoras ambientales y preservar los recursos marinos y en un escenario como el de la Bahía El Ferrol. Es así que la relación entre Estado y empresa privada ha logrado que la industria pesquera emplazada en el puerto de Chimbote haya realizado hasta la fecha inversiones ambientales millonarias que suman más de los US\$ 100 millones de dólares y que a fines de este año con la puesta en operación del proyecto Emisor Submarino, se habrán invertido unos US\$20 millones de dólares más para el cuidado de la Bahía El Ferrol.

El tratamiento de las aguas industriales tratadas tiene mayor énfasis con la aprobación del **DS N° 010-2008-PRODUCE** (Límites Máximos Permisibles LMP) y luego disponerlos finalmente fuera de la Bahía. Tiene como objetivo la recolección de los efluentes residuales industriales pesqueros previamente tratados por cada establecimiento industrial y que cumplan con los estándares de calidad exigidos. Con la emisión de esta norma es entonces que se llega a definir primero el proceso que debe seguir el tratamiento de los efluentes residuales y luego los equipos y maquinarias altamente eficientes y de última generación a nivel mundial en que concierne a la industria pesquera.

En octubre del 2008 nuestra asociación presenta el PACPE COMUN (Proyecto Emisor Submarino) con lo que se comenzó a buscar una tecnología ecoambiental para minimizar el impacto al Cuerpo Marino Receptor, este proyecto no es solo de la industria pesquera privada nacional sino del trabajo de empresas dedicadas a la innovación de tecnologías para la industria pesquera mundial para el cuidado ambiental dentro de un panorama de un mundo globalizado y sistemático.

El proyecto Emisor Submarino Industrial Pesquero realizará la disposición de los efluentes tratados de las plantas industriales Pesqueras de Chimbote mediante dos (02) emisores submarinos conformado por tuberías submarinas CALPLAST de 24" tipo HDPE PN8 – SDR 17 de 10 Km de longitud cada uno (fig. 01), con punto de descarga a una profundidad de 30 m. que presenta un sistema de corrientes que favorecen a la dilución y dispersión de los efluentes para su posterior biodegradación natural, por cumplir con los LMP, así como con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) en el cuerpo marino receptor.

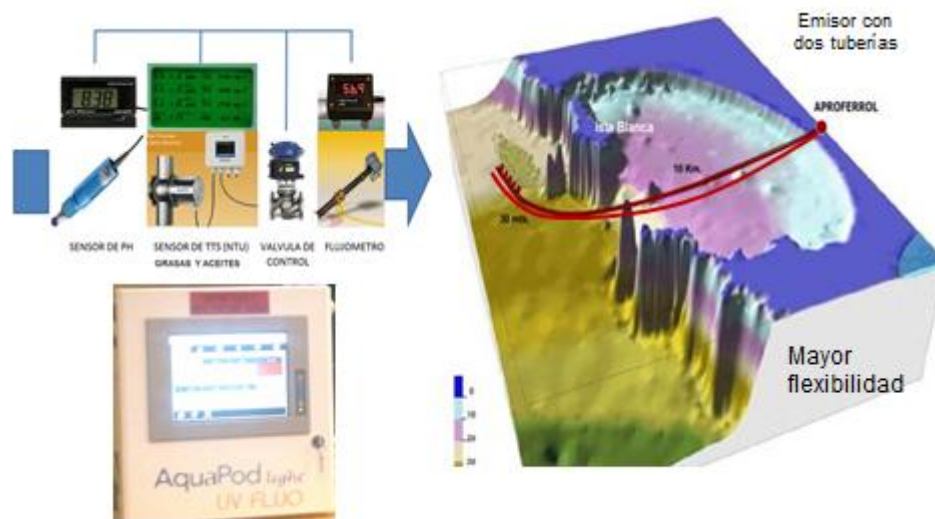


Figura 01. El emisor submarino ha sido colocado a una distancia de la costa de 10 km aproximadamente.

El objetivo de este proyecto Solidario es recolectar todos los efluentes tratados generados por las plantas industriales del rubro Pesquero asentadas en la bahía El Ferrol y enviarlos a través de (2) emisores submarinos instalados en paralelo.

Alcance del proyecto:

El proyecto comprende desde la bomba de descarga en las plantas industriales hacia las troncales, llegando a la estación central para ser enviado a través de los emisores submarinos fuera de la bahía El Ferrol. Para el funcionamiento del proyecto se debe de tener los siguientes factores.

- **La Estación Central de Bombeo**, tiene como objetivo brindar un servicio de recepción de los efluentes industriales pesqueros, en tanques vitrificados de una capacidad de 1600 m³, para luego a través de un proceso de bombeo trasladarlo hasta su disposición final ubicado fuera de la bahía, todo esto se realizará a través del Emisario Submarino, conformado por DOS (02) tuberías submarinas de 24" tipo HDPE PN 8 – SDR 17 de Aprox. 10 Km de longitud cada uno abastecidas por CALPLAST.

La Estación Central de Bombeo, cuenta con un área Aprox. de 8788,30 m², y dentro de ella se encontraran contruidos 02 tanques auto-soportados de almacenamiento, con una capacidad total Aprox. de 3200 m³, para trasladar este volumen a su disposición final se cuenta con cuatro (Fig.02) bombas de impulsión, con capacidad de 1000 m³/h cada una y una en Stand-by. Asimismo, cuenta también con sala de grupos electrógenos, sala de control, oficinas administrativas, SSHH, áreas recreativas, entre otros.

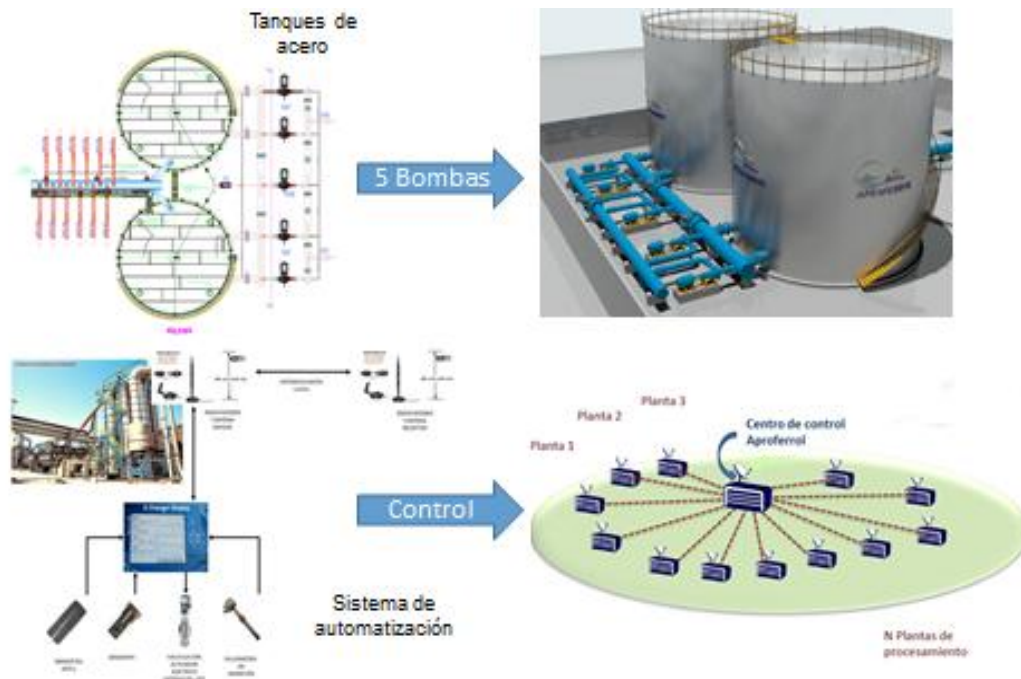


Figura 02. Sistema que presentará la Estación Central.

La Estación Central de Bombeo, tendrá un sistema de monitoreo y control a distancia para poder operar en las plantas que no cumplan con los LMP, ésta contará con

sensores de control de Aceites y Grasas, Sólidos Suspendido Totales, Válvulas de Control Automáticas, Sensores de presión y un software que pueda manejar todas las variables y tomar decisiones propias, sin la intervención de la mano del hombre.

- **El Emisor Submarino** está conformado por DOS (02) tuberías submarinas de Polietileno de Alta densidad (HDPE) Tipo SDR 17 CALPLAST, la primera tubería mide Aprox.9,010 m, en mar y 600 m en tierra y la segunda mide 9 150 m, en Mar y 600 m en tierra, fusionados cada 12 m, presenta lastres de. 1100 kg aprox. cada uno, colocados en toda la longitud del emisor a una distancia entre lastre y lastre de aprox. 2.5 m.

En su trayectoria final tiene incorporado un difusor de. 140 m aprox., cuya función es permitir un flujo de salida repartido a través de 32 toberas cada emisor, distribuidos uniformemente a lo largo del difusor. Las toberas permiten una mejor dilución del efluente en el área marina; esto sumado a la capacidad de dispersión por medio de las corrientes facilita la dilución del efluente esta característica final hace que la dispersión de los efluentes en la zona de disposición final sea altamente efectiva (Fig. 03), lográndose una dilución de mil novecientas veces.

Los estudios batimétricos determinan que el punto de instalación del difusor se realizará a 30 m de profundidad y complementando las modelaciones realizadas por los expertos (Empresa Monitoreo Ambiental) en base a los estudios oceanográficos de la bahía como son la parámetros físicos, químicos y biológicos. Concluyeron que los vertidos en la zona de descarga son seguros y cumplen con los Estándares de Calidad del cuerpo marino receptor establecidos en el D.S.Nº002-2008-MINAM, con lo cual la calidad de las playas y la diversidad biológica marina en la zona de isla grande e isla blanca está garantizada; la zona de mezcla para nuestro punto es de 500 m de diámetro, con una dilución de 19000 veces aproximadamente.

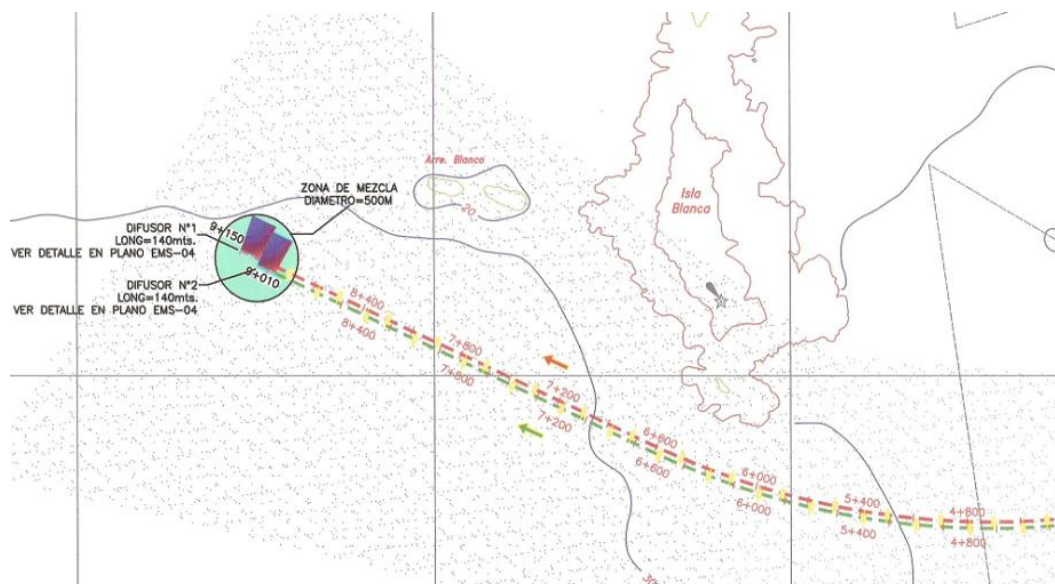


Figura 03. Zona de mezcla con la que contará el Proyecto.

En el mes de octubre del 2013 CALPLAST culminó la entrega en su totalidad de la tubería de HDPE de 630 mm PN8 para los dos emisores submarinos del proyecto.



Recepción de las tuberías.



Operación de termofusión de los tramos de tubería.



Avances de las operaciones de termofusión.



Etapas previas al lanzamiento de los emisores.

“Participamos directa o indirectamente en la mayoría de proyectos de los sectores de minería, pesca y agricultura. Desde el año 2008 contamos con el certificado ISO 9001, otorgado por SGS, para la fabricación y comercialización de tubería y accesorios de polietileno de alta y baja densidad. En CALIDAD PLASTICA S.A.C. nos debemos a nuestros clientes. Nos gusta pensar que nos consideran más que proveedores, como a sus socios estratégicos, y de esa manera enfocamos nuestro servicio. Tenemos planes muy ambiciosos para mejorar aun más nuestros procesos, algunos de los cuales ya están en marcha”, puntualiza el Gerente General de CALPLAST, Ing. Juan Luis Carpio.