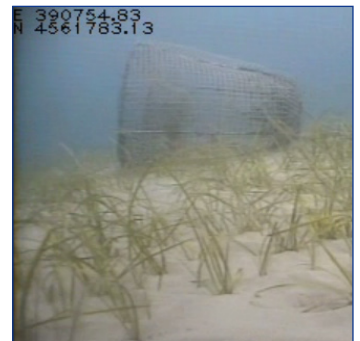


### Fondo marino

Los **fondos marinos** forman parte habitual del entorno en que **Litoral Consult** realiza su trabajo, abarcando diferentes tipos de disciplinas en **estudios, ensayos y proyectos**. La experiencia acumulada y la elevada especialización del personal técnico permite ofrecer a **Litoral Consult** servicios de alta calidad.

#### servicios

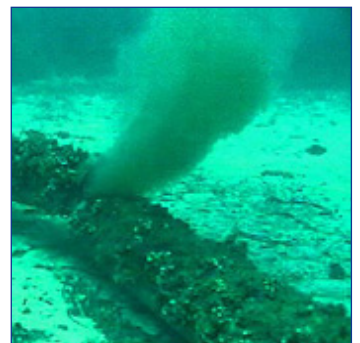
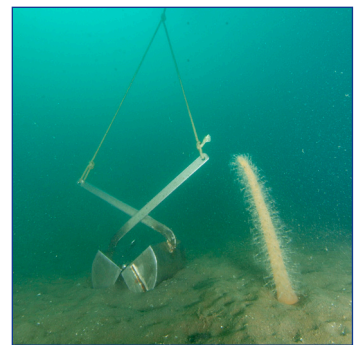
- Estudios e informes para la evaluación ambiental de proyectos, planes y programas
- Campañas de cartografía marina, batimetrías multihaz de alta resolución, caracterización de comunidades naturales...
- Campañas de toma de muestras para la caracterización (según Directiva Marco del Agua) de variables descriptoras del estado ecológico, del estado químico y del grado de contaminación de las aguas costeras:
  - Parámetros físicos
  - Parámetros químicos
  - Parámetros biológicos
  - Parámetros dinámicos
- Seguimiento, control ambiental y dirección ambiental de obra portuaria, marítima y costera
- Redacción de proyectos de instalación, de mantenimiento y de reparación de estructuras marinas y submarinas (emisarios submarinos, balizas, boyas...)
- Recogida de muestras mediante draga de cuchara tipo Van Veen, rascado de superficies, testigos de sedimento con corer transparente u opaco, catas de potencia de sedimento
- Redacción de proyectos, instalación y seguimiento científico-técnico de arrecifes artificiales
- Informes en soporte multimedia, fotográfico y vídeo submarino profesional



Litoral Consult dispone, para el estudio del fondo marino, de una serie de equipos alta tecnología.

## equipos

- **Embarcación oceanográfica costera Barbatia**
- **Sonda multihaz** para la determinación con precisión y alta resolución de la profundidad mediante la emisión de 128 haces simultáneos en un ángulo de apertura variable
- **Sensor de rumbo**, con posicionamiento mediante GPS L1, y sensor de movimiento, con tecnología de gyro de 3 ejes
- **Equipos de posicionamiento por satélite:** dGPS, RTK, USCG y WAAS
- **Software de navegación y de batimetría multihaz** *HYPACK® Hysweep*
- **Diversos equipos y material auxiliar:** draga de cuchara tipo Van Veen, sacatestigos tipo corer, lanza de penetración para estima de potencia de sedimento, mirafondos, globos hidrostáticos, equipos de filmación remota y de fotografía...



El personal técnico de Litoral Consult dispone de diversas titulaciones profesionales que le capacitan para trabajar con las máximas garantías de seguridad en el medio marino.

Además, los planes integrales de mantenimiento, de revisión, de calibración y de renovación de equipos; las autorizaciones y los permisos legales vigentes para navegar y para realizar inmersiones profesionales, las certificaciones en gestión de calidad y gestión ambiental (ISO 9.001 y 14.001, respectivamente) y los criterios de Responsabilidad Social Empresarial avalan a Litoral Consult en su trabajo diario de consultoría marina.

Litoral Consult realiza levantamientos batimétricos tanto en modo monohaz, como en modo multihaz, para batimetrías de alta resolución con cobertura total y un alto nivel de detalle. Litoral Consult dispone también de laboratorio para realizar la etapa I de caracterización de sedimento de acuerdo a las Recomendaciones para la gestión del material dragado en los puertos españoles (CEDEX, 1994), mediante tamizado de sedimento (granulometría) y la determinación del contenido en materia orgánica, como carbono orgánico total (COT).

Litoral Consult es miembro de:

