

# VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

**-SALVAMENTO MARÍTIMO-**

**MINISTERIO DE FOMENTO**



**Salvamento Marítimo**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Salvamento Marítimo: tres ROVs

### Dos (2) Mini ROVs

Movilización inmediata  
Facilidad de uso



*Seabotix LBV 150²*

### Un (1) Light-Work ROV

Capacidad de intervención  
Uso a gran profundidad, en alta mar, con  
fuerte corriente



*Sub-Atlantic Comanche*



**Salvamento Marítimo**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Tareas encomendadas

- Búsqueda
- Inspección
- Intervención



Salvamento Marítimo



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Sub-Atlantic Comanche Características principales

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| Profundidad máxima        | 1.000 m   |
| Peso vehículo             | 1.150 kg  |
| Peso sistema, aprox.      | 27.000 kg |
| Propulsores, eléctricos   | 7         |
| Potencia                  | 225 kgf   |
| Carga máxima              | 250 kg    |
| HPU                       | 15 kW     |
| Velocidad                 | 3,5 nudos |
| Cámaras / canales simult. | 4 / 4     |



Salvamento Marítimo



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Sensores del vehículo

- Compás
- Profundímetro
- Altímetro digital Tritech PA200 (máx 100m)
- Sónar Tritech Super SeaKing (máx. 300m)
- 5 Cámaras: 3 en el vehículo (Kongsberg, 2 en soportes motorizados), 1 en el TMS y 1 en cubierta



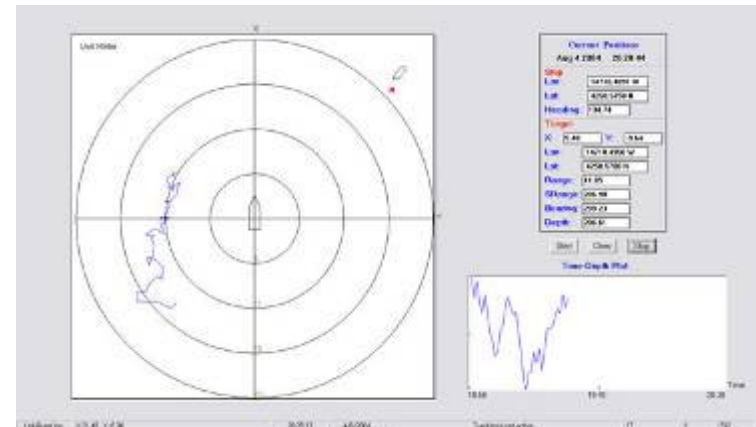
Salvamento Marítimo



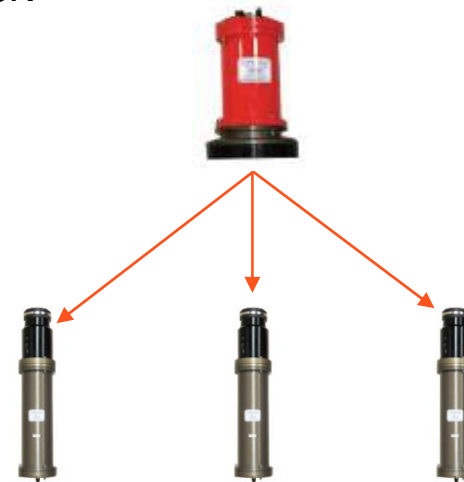
# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Seguimiento del vehículo

- Posicionamiento acústico USBL LinkQuest TrackLink 5000HA, con 3 transpondedores
- Software de navegación/survey Hypack



Salvamento Marítimo



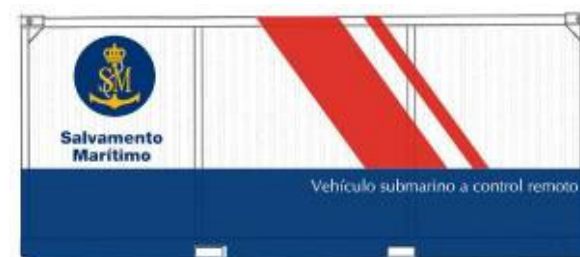
# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO



Salvamento Marítimo

## Cabina de control

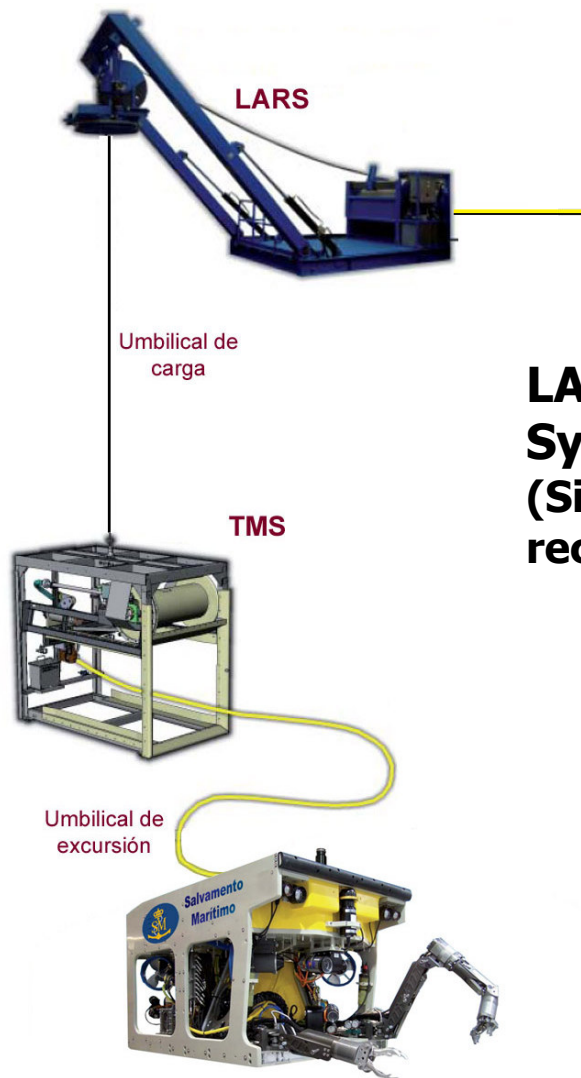
- 6 pantallas TFT intercambiables
- 1 pantalla táctil control sistemas
- 1 Pc de programa sistema tracking
- 1 Pc sistema navegación/survey
- 2 Grabadores DVD con HD



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO



**LARS - Launch And Recovery System**  
(Sistema de lanzamiento y recuperación)



**Salvamento Marítimo**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## LARS - Launch And Recovery System (Sistema de lanzamiento y recuperación)



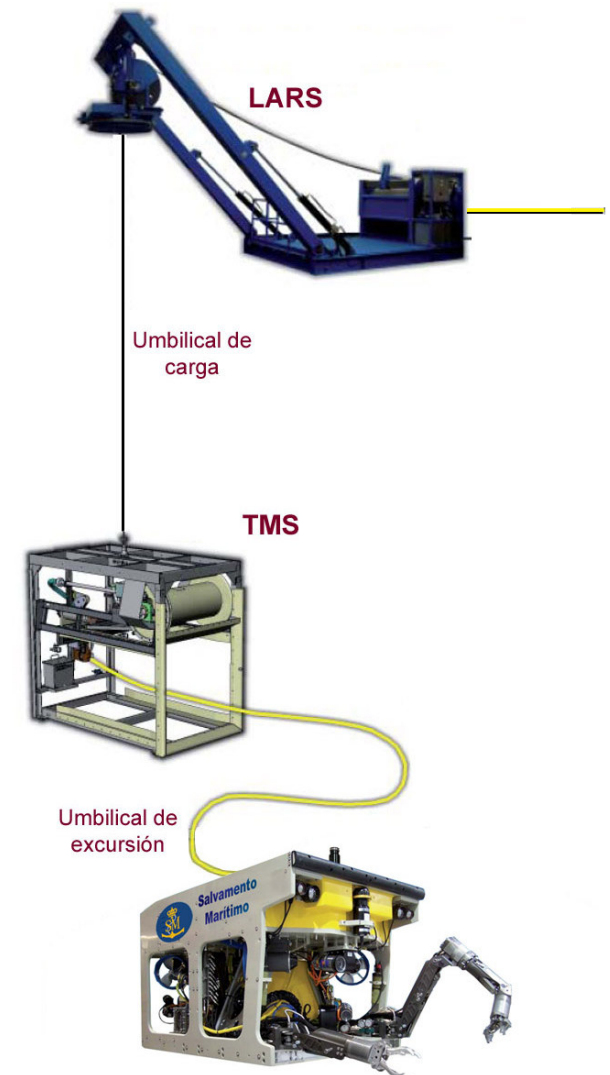
Salvamento Marítimo

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## TMS - Tether Management System (Sistema de gestión del umbilical)



Salvamento Marítimo



# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Schilling Orion 7P

- 7 grados de libertad
- Control proporcional
- Replica Master Arm
- Alcance máx 153cm
- Máx elevación 250kg
- Elevación, máx extensión 68kg
- Máx apertura pinza 97mm



[www.schilling.com](http://www.schilling.com)



Salvamento Marítimo

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Schilling Orion 4R

- 4 grados de libertad
- Rate control
- Alcance máx 68cm
- Capac. elevación 136kg
- Fuerza agarre pinza 4448 N
- Máx apertura pinza 198mm



[www.schilling.com](http://www.schilling.com)



Salvamento Marítimo



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

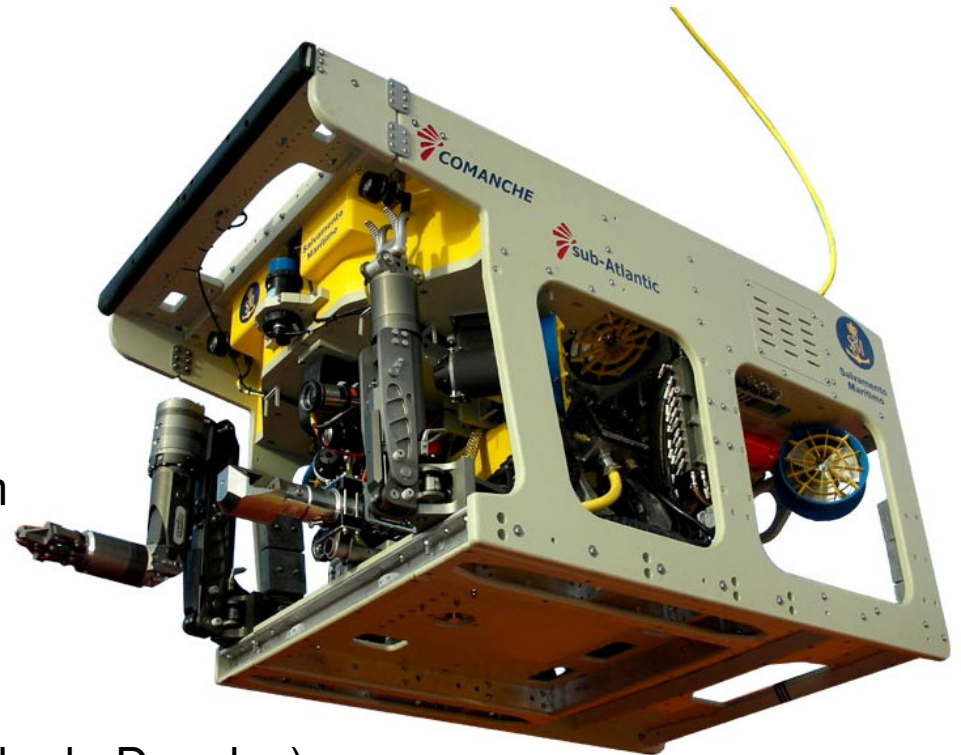
# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## Parámetros de operación

Máxima profundidad de trabajo 1000m

Condiciones meteorológicas:

- Viento 25 nudos
- Estado de la mar fuerza 4 (Escala de Douglas)



Salvamento Marítimo



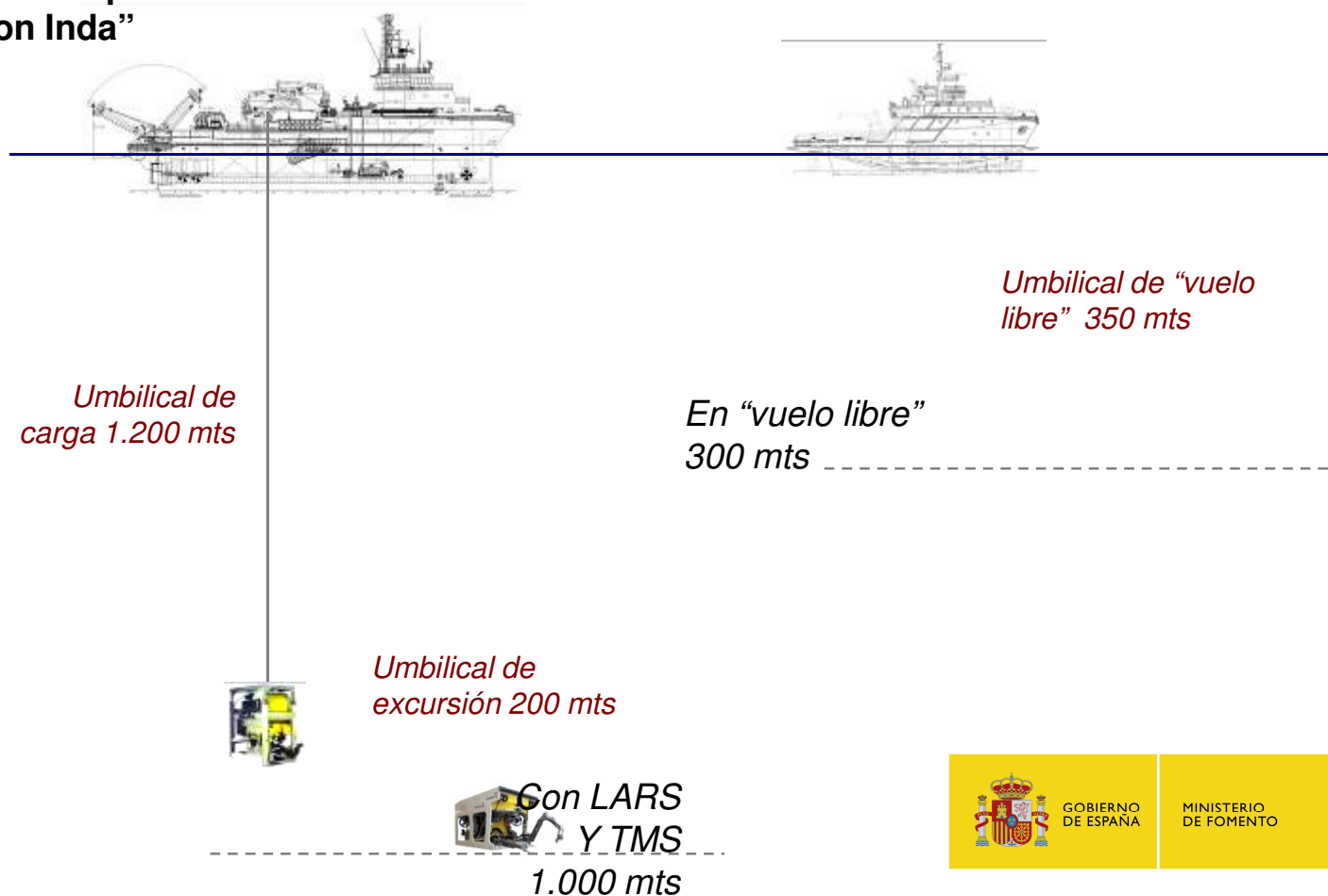
GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO

# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO

## ROV en buques de Salvamento Marítimo con DPS

“Clara Campoamor”  
& “Don Inda”



Salvamento Marítimo



# ROV's – VEHÍCULOS SUBMARINOS POR CONTROL REMOTO



**Salvamento  
Marítimo**

*Operaciones Especiales*



**Salvamento Marítimo**



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE FOMENTO