

Uso de nuevas tecnologías para la sostenibilidad en el sector de la pesca y la acuicultura

18 de noviembre 2020

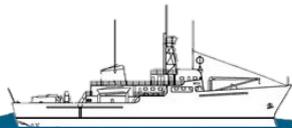
**Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras
(POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)**

Acciones 1.2., 2.2., 3.2.

Autor: Manuel Bethencourt Núñez

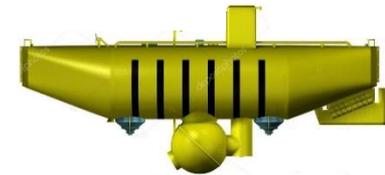
Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020



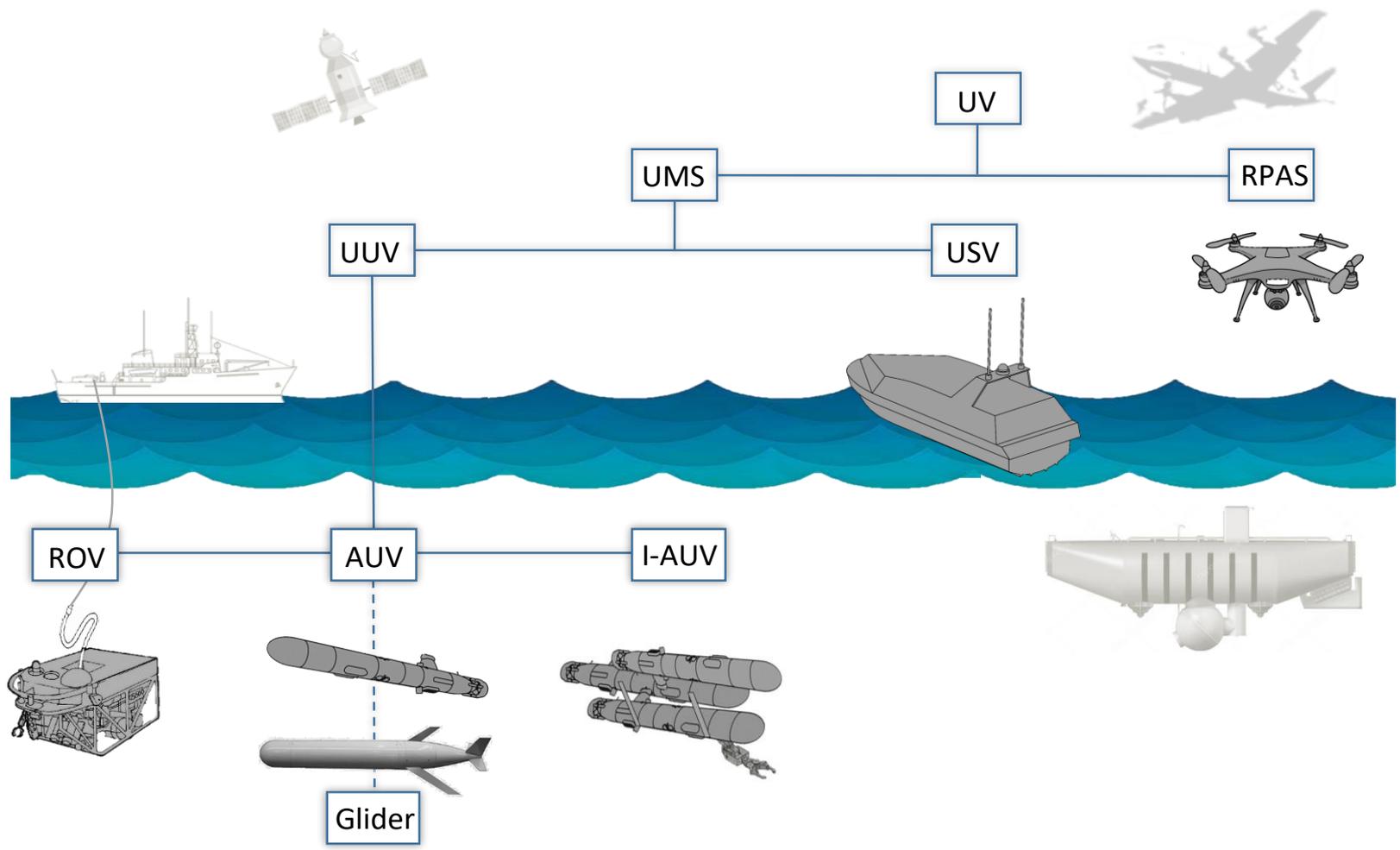
VEHÍCULOS TRADICIONALES DE EXPLORACIÓN

- Despliegue y mantenimiento costoso.
- Necesidad de tripulación (salvo satélites).



Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

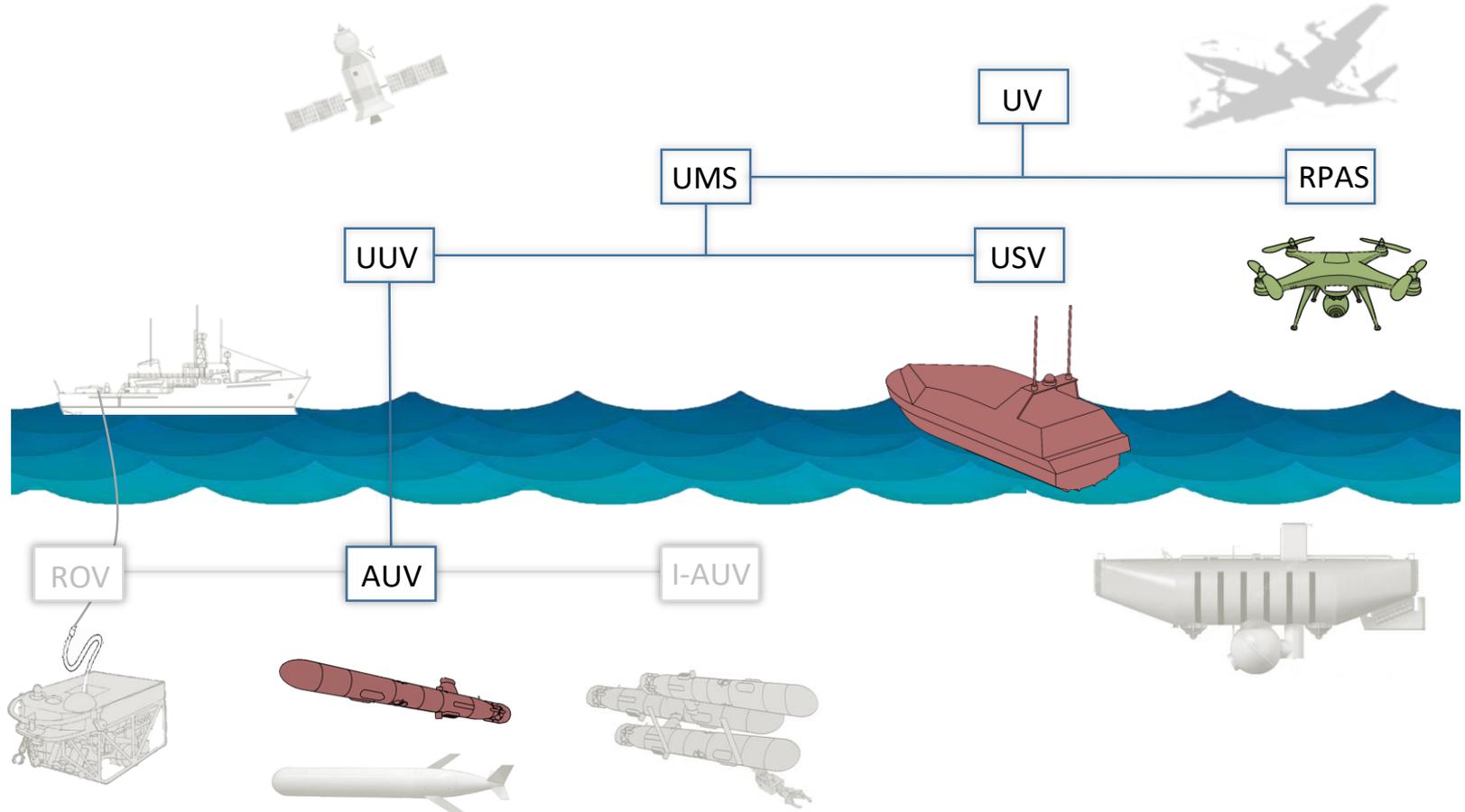
18 de noviembre 2020



Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras (POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020



Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras (POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)

Acción 1.2.
Acción 2.2.
Acción 3.2.

Responsable: M. Bethencourt

Acción 1.1.
Acción 2.1.
Acción 3.1.

Responsable: L. Barbero

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020



UV



UMS

RPAS

Ventajas de los UMS:

- (1) Menor coste y mayor seguridad.
- (2) Pueden llegar a realizar misiones más largas y comprometidas.
- (3) Mayor maniobrabilidad y capacidad de despliegue en zonas de difícil acceso.
- (4) Según el caso, también pueden incluir una mayor capacidad de carga potencial.

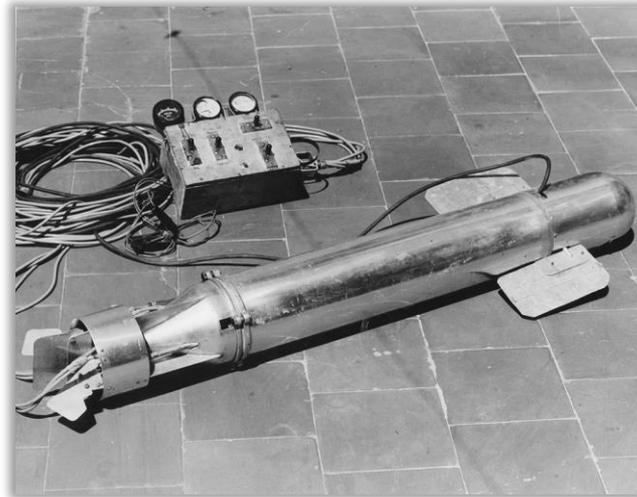
Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020

1953



Siemens-Halske



ROV POODLE
Dimitri Rebikoff

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020

2005



Samsung Z130

MARINE TECHNOLOGY

									
--	--	--	--	--	--	---	--	--	--

SEA TECHNOLOGY.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Enero-Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio-Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre

Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras (POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020

2010



Samsung Galaxy S

MARINE TECHNOLOGY

									
--	--	---	--	--	--	--	--	---	--

SEA TECHNOLOGY

									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

Enero-Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio-Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre

Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras (POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

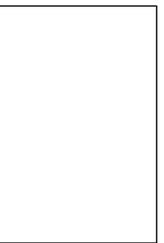
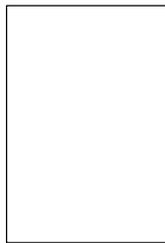
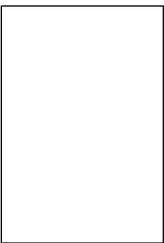
18 de noviembre 2020

2016

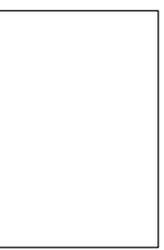
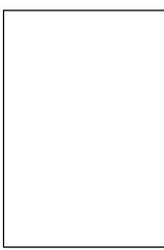
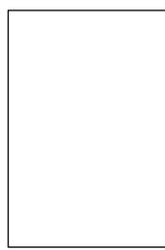
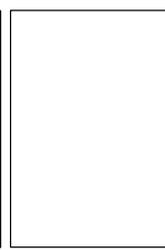


iPhone 6

MARINE TECHNOLOGY



SEA TECHNOLOGY.



Enero-Febrero

Marzo

Abril

Mayo

Junio

Julio-Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Diciembre

Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras (POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020

2019

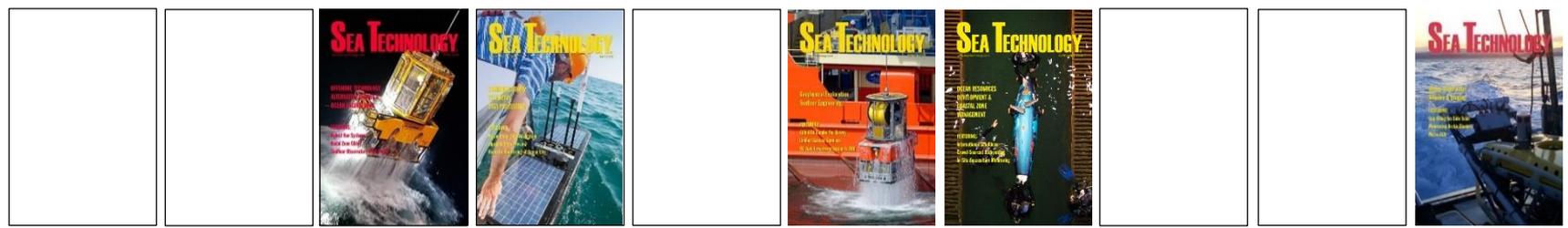


Nokia 9 Pureview

MARINE TECHNOLOGY



SEA TECHNOLOGY



Enero-Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio-Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre

Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras (POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

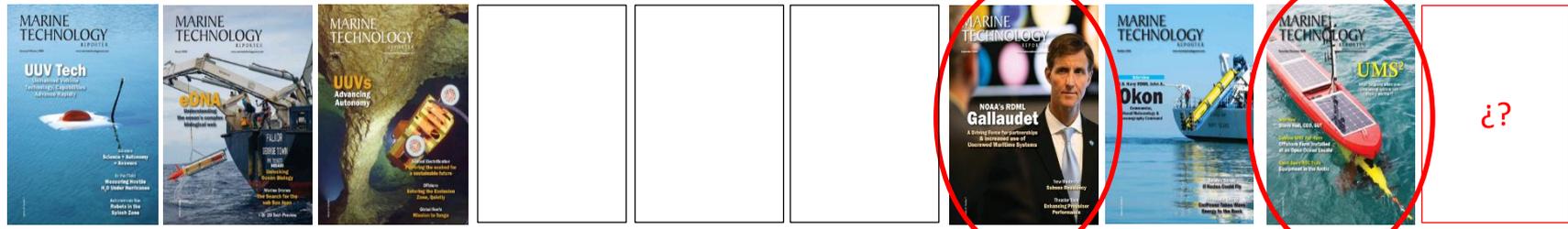
18 de noviembre 2020

2020

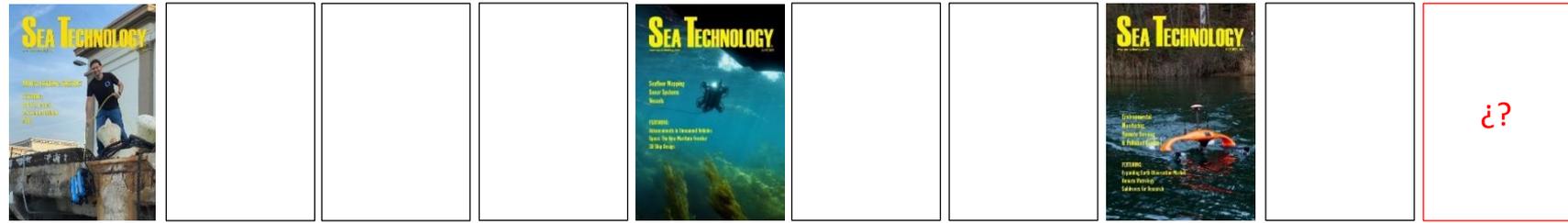


Samsung Galaxy Z Flip

MARINE TECHNOLOGY



SEA TECHNOLOGY



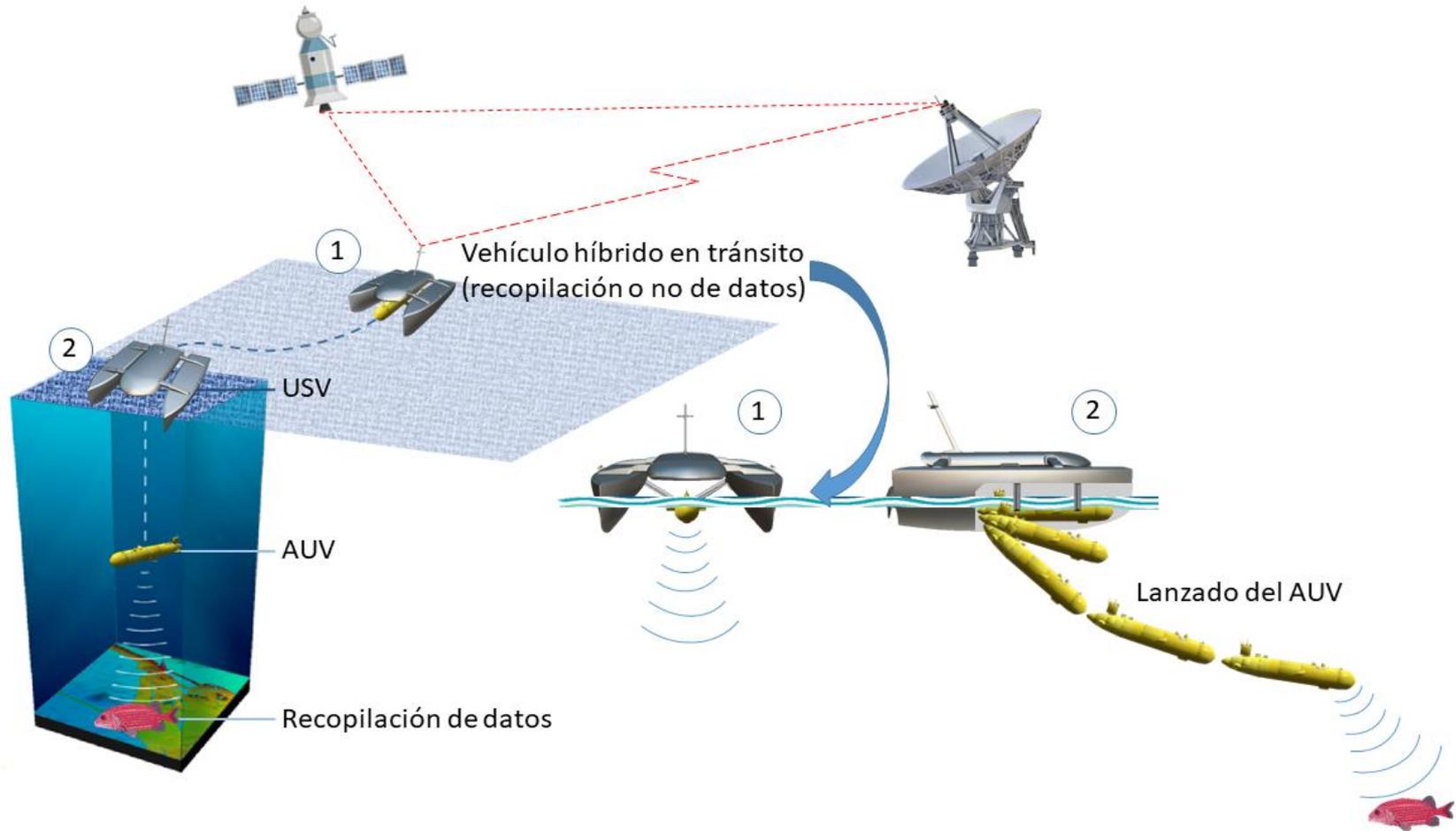
Enero-Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio-Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre

Conocimiento y transferencia de tecnología sobre vehículos aéreos y acuáticos para el desarrollo transfronterizo de ciencias marinas y pesqueras (POCTEP 0622-KTTSEADRONES-5-E)

Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020

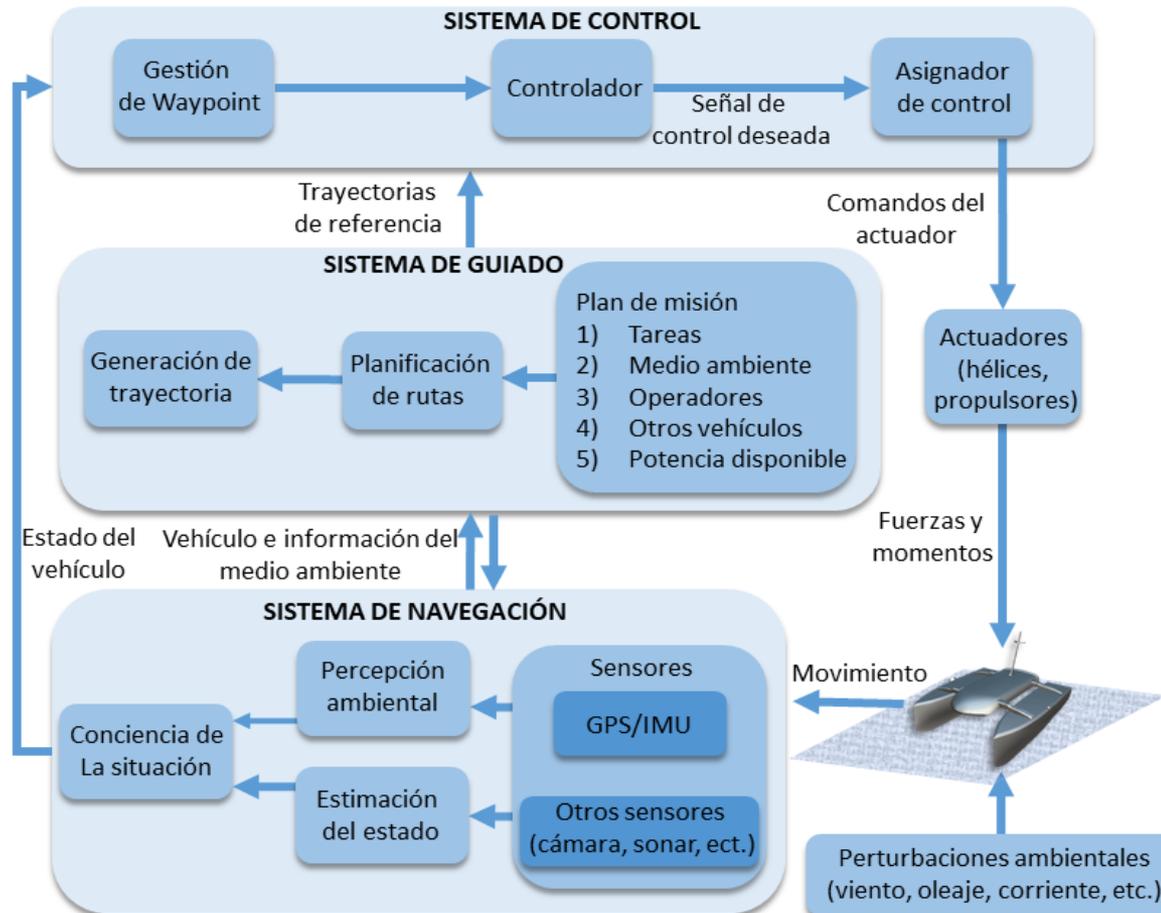
Acción 1.2. Definición de un USV multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales y capacidad de portar un AUV.



Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

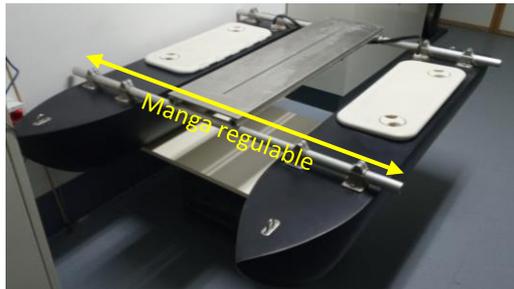
18 de noviembre 2020

Acción 2.2. Diseño y construcción o adquisición y transformación de un USV capaz de operar autónomamente y portar un AUV.



Acción 2.2. Diseño y construcción o adquisición y transformación de un USV capaz de operar autónomamente y portar un AUV.

SeaDrone 1



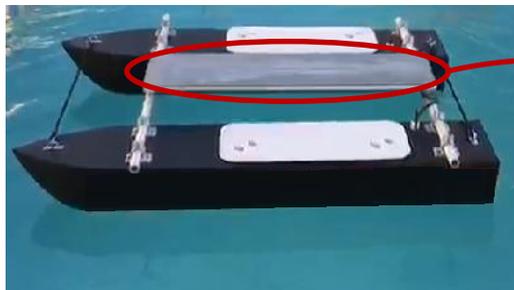
Eslora: 1.51 m

Manga: 1.20 m (máxima)

Peso: 36 Kg

Motorización: 2 brushless de 380Kv

Construcción: fibra de carbono



SBL StarFish 450F



Ecosonda Monohaz
Sonarmite V5

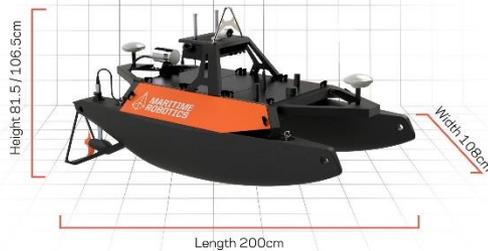


Perfilador de corriente
Alec EM

Acción 2.2. Diseño y construcción o adquisición y transformación de un USV capaz de operar autónomamente y portar un AUV.

Otter Pro

-  WiFi, 4G and optional AIS receiver
-  6kn max speed
4kn max speed with sonar
-  20hrs (2kn)
-  65kg
-  Dual electric fixed thrusters



Eslora: 2 m

Manga: 1.08 m

Peso: 65 Kg (carga útil excluida, máx. 40 kg)

Motorización: 2 Torqeedo Ultralight 403

Construcción del casco: polietileno



POS MV Applanix SurfMaster OEM



Multihaz NORBIT iWBMSe



SVP AML BASE X2

Acción 2.2. Diseño y construcción o adquisición y transformación de un USV capaz de operar autónomamente y portar un AUV.

SeaDrone 2



Eslora: 3.07 m

Manga: 1.60 m

Peso: 63 Kg (carga útil excluida, máx. 120 kg)

Motorización: 2 Torqeedo Cruise RS 2.0

Construcción del casco: polietileno



Patente 1. Sistema de hangar y lanzado de drones.

Patente 2. LARS AUV.

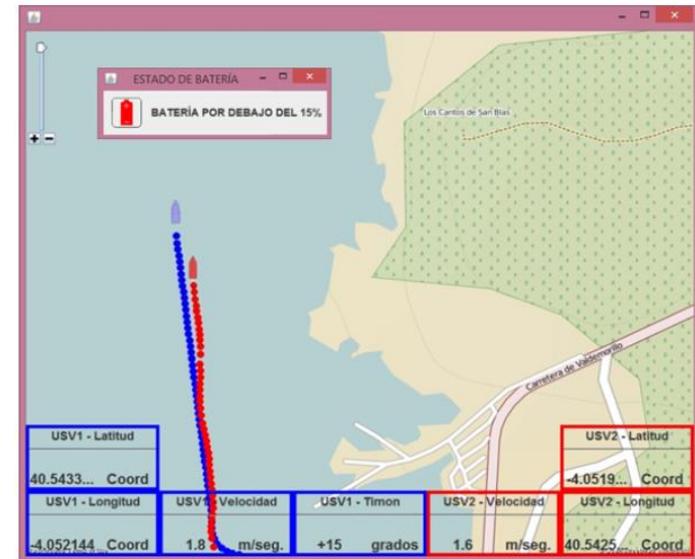
Vehículos autónomos de superficie (USV) y submarinos (AUV) multipropósito para la gestión e investigación de aguas marinas y continentales

18 de noviembre 2020

Acción 3.2. Desarrollo de una plataforma de control en tierra.

Debe de:

- Ser configurable para diferente tipo y número de vehículos.
- Permitir que los vehículos trabajen de forma autónoma.
- Incluir en el lazo de la misión al operador humano para tareas de supervisión y control.
- Permitir que el operador u operadores puedan ocuparse de uno o varios vehículo autónomos según las necesidades de cada momento.
- Diseñado para que se puedan configurar, en tiempo real tres aspectos importantes:
 - la monitorización,
 - la coordinación y control de vehículos,
 - la reorganización de recursos.





Interreg

España - Portugal



UNIÃO EUROPEIA
UNIÃO EUROPEIA

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional