

# Workshop CIVIL UAVs INITIATIVE

## Puesta en marcha de la Fase B y nuevas convocatorias

*Mapa de demanda temprana: definición de las necesidades de la Xunta de Galicia para las licitaciones de la “Fase B”*

**Reto 2 Gestión Eficiente de los Recursos Acuáticos**

**Reto 4 Gestión eficiente de emergencias**



## Descripción del reto planteado



- **Áreas/temas en los que el departamento quiere investigar/innovar con el objetivo de mejorar la prestación de servicios públicos a través de UAVs**
  - Lucha contra el furtivismo.
  - Salvamento marítimo y seguridad en la navegación.
  - Seguimiento de la actividad pesquera.
  - Lucha contra la contaminación marina accidental.
  - Seguimiento oceanográfico y fitoplanctónico.
- **Actividades o procesos intensivos en recursos del departamento susceptibles de mejorar mediante el empleo de soluciones basadas en UAVs**
  - Vigilancia sistemática de las zonas de producción de moluscos.
  - Vigilancia sistemática de las instalaciones de acuicultura.
  - Detección y evaluación temprana de la contaminación marina accidental.
  - Modelado y seguimiento de la evolución de la contaminación marina accidental.
  - Localización de focos contaminantes en la costa y en el mar.
  - Búsqueda de desaparecidos en el mar.
  - Detección temprana de accidentes en el mar.
  - Control de la actividad de los buques de pesca.
  - Muestreo oceanográfico y recogida sistemática de muestras de agua y organismos marinos.

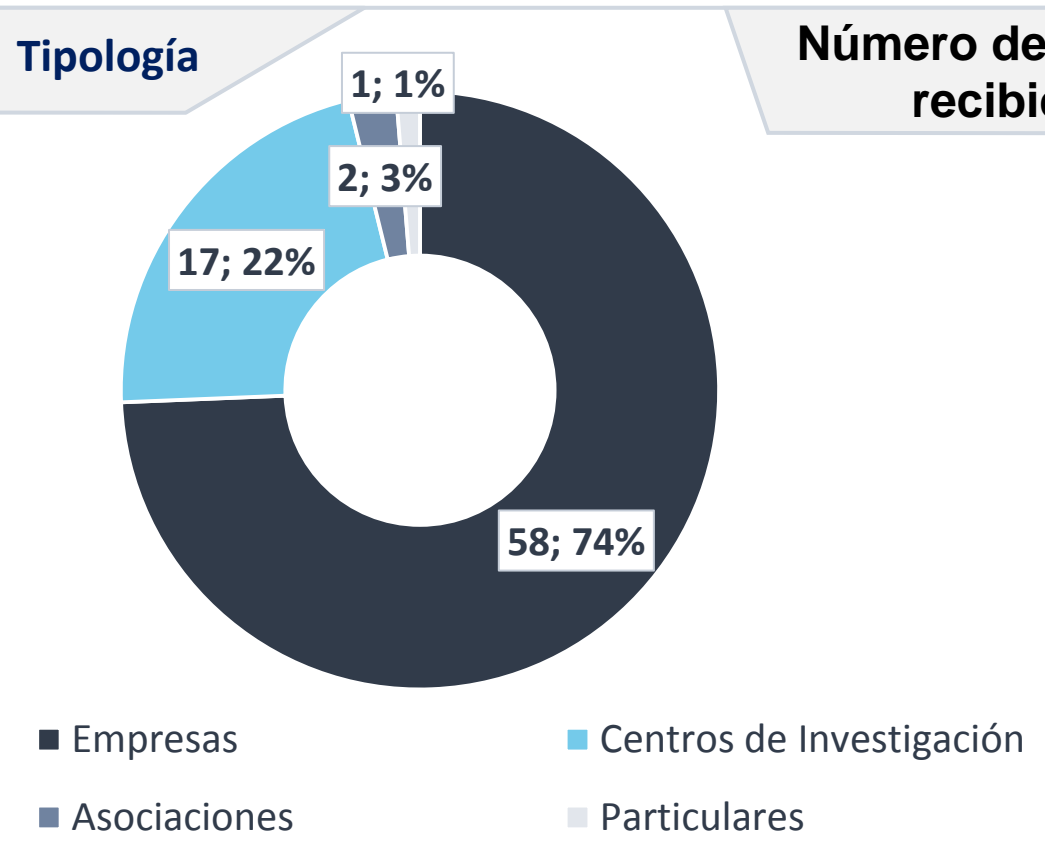


## Descripción del reto planteado

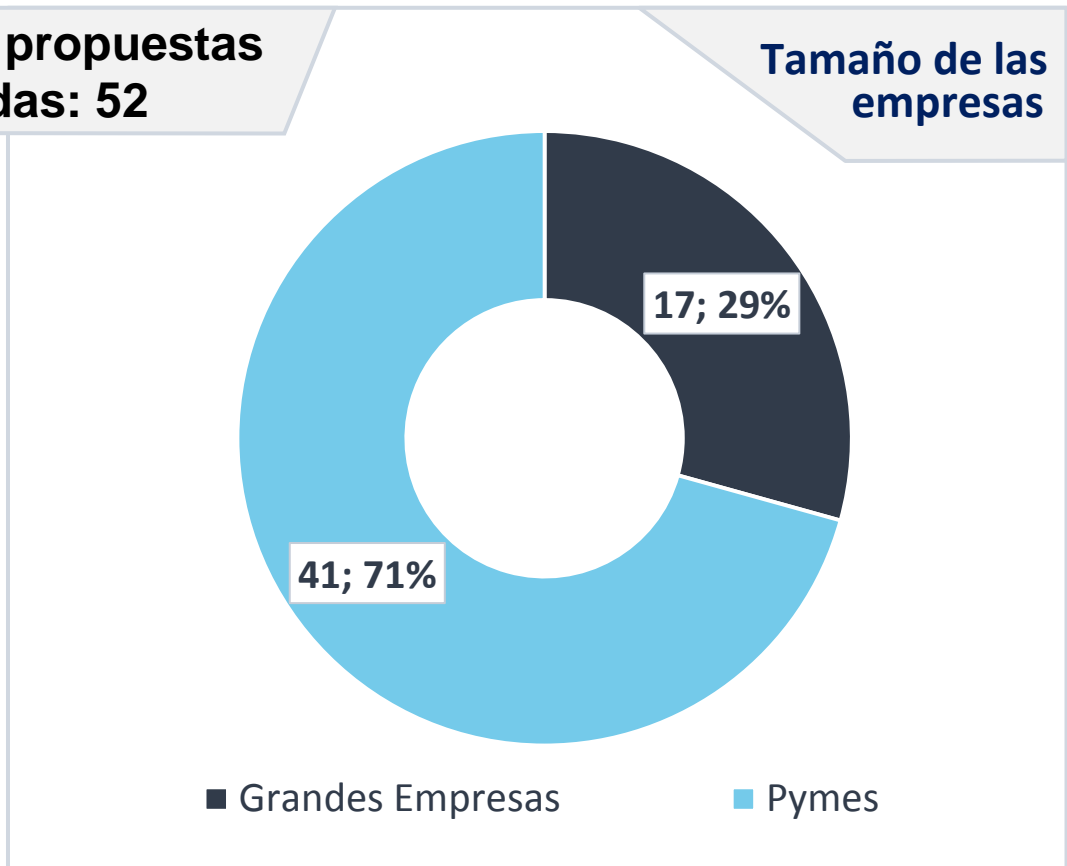
- Retos técnicos o tecnológicos que deberían solventar dichas soluciones
- ✓ Aumentar la capacidad y autonomía de los UAVs así como mejorar sus capacidades en condiciones meteorológicas adversas.
- ✓ Se considera fundamental que la operación de los UAVs pueda hacerse íntegramente desde las embarcaciones de Guardacostas, especialmente las operaciones de aterrizaje y despegue o ataque.



## Resultados de las consultas al mercado (a día de hoy)



Número de propuestas recibidas: 52

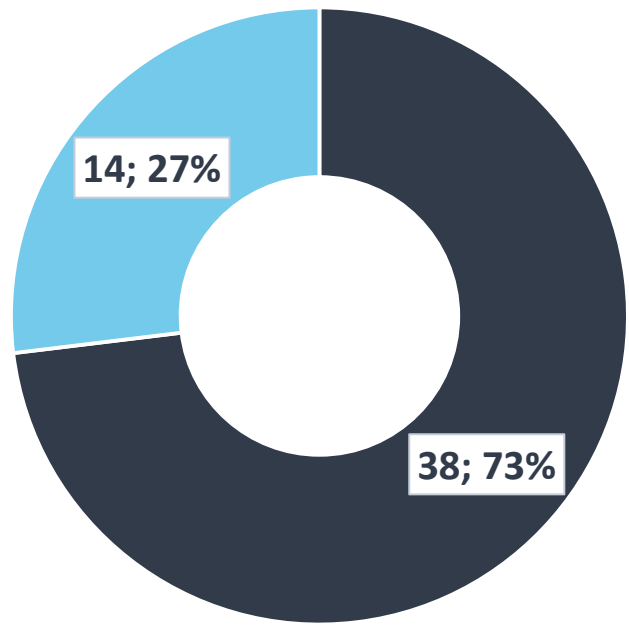


## Resultados de las consultas al mercado (a día de hoy)



Colaboración

Número de propuestas recibidas: 52

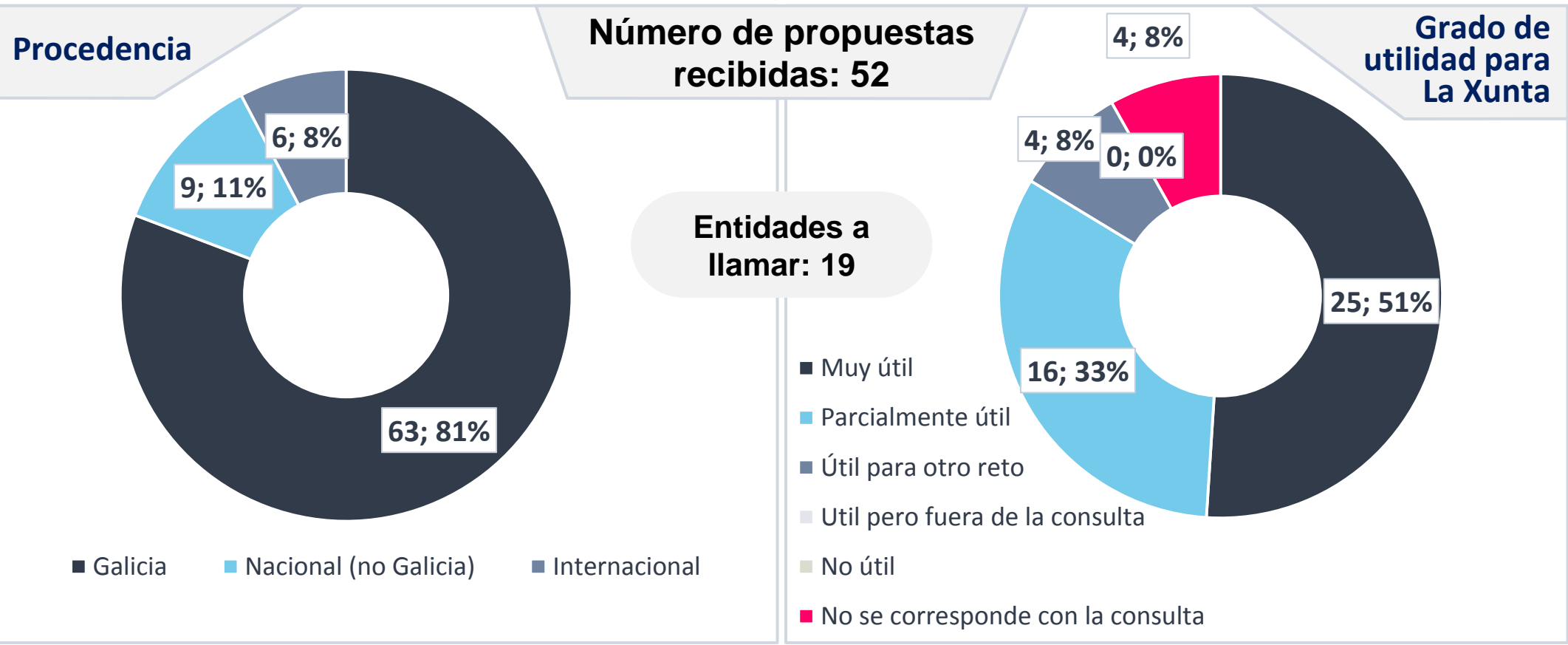


■ Individual

■ En consorcio



## Resultados de las consultas al mercado (a día de hoy)



## Resultados de las consultas al mercado (a día de hoy)



### Sistema para control del furtivismo

**Gestión de demanda**

2



**10 Sistema de control**

Sistema de control integral y gestión de demanda del servicio

Base (Nido) de dron con tecnología ATOL, en zonas próximas de costa

Detección y localización aproximada de furtivismo

**2 Nido**

2



Furtivo

**Com. Satélite**

2



**Dron**

9



**Enjambre**

4



**Com. bidireccional**

2

Sistema de detección de furtivismo y comunicación bidireccional

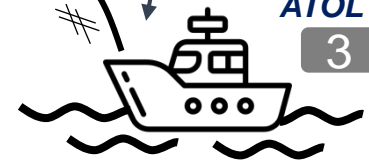
Tecnología dron para detección y localización de furtivismo

Sistema de comunicación colaborativo entre drones

Sistema automático de despegue y aterrizaje

**ATOL**

3



Guardacostas

### Mejoras sobre el servicio público actual:

- ✓ Reducción del furtivismo
- ✓ Disminución en los tiempos de respuesta frente al furtivismo
- ✓ Detección más eficiente de los casos de furtivismo

### Beneficios que implica para la empresa:

- ✓ Capacidad de testear la tecnología en tiempo real

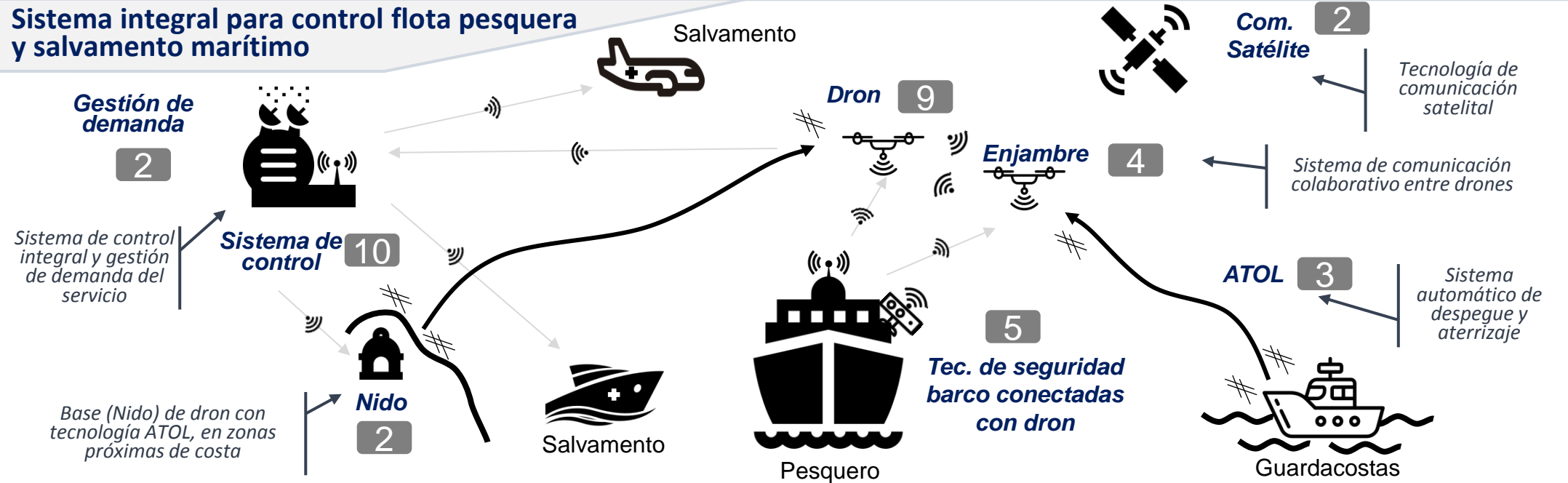
Nº de propuestas recibidas con dicha tec.



## Resultados de las consultas al mercado (a día de hoy)



### Sistema integral para control flota pesquera y salvamento marítimo



### Mejoras sobre el servicio público actual:

- ✓ Disminución en los tiempos de respuesta
- ✓ Gestión eficiente de los recursos
- ✓ Mejora en el control de la flota pesquera

### Beneficios que implica para la empresa:

- ✓ Capacidad de testear la tecnología en tiempo real

Nº de propuestas recibidas con dicha tec.







## Otras ideas recibidas que se están evaluando

*Detección de vertidos mediante UAVS*

*Vehículos marino/submarino con extracción de muestras*

*UAVs para el control de aguas de baño*

*Toma datos con UAVs para gestión de vedas*

*Mejoras en la red de comunicaciones entre/con UAVS*

*UAVs biomiméticos*



## Conclusiones y recomendaciones sobre las propuestas recibidas (1 de 2)

- Importante nivel de involucración del tejido de PYMES gallegas.
- Necesidad ofrecer servicios integrales, con funcionalidades alcanzables, no prescripciones técnicas de activos tangibles o intangibles.
- Falta información coste ciclo vida integral (desarrollo, coste activos tangibles e intangibles, operación y mantenimiento, etc).
- Definir bien papel UAV en la propuesta (en algunos casos).
- Falta información sobre plazos de desarrollo.



## Conclusiones y recomendaciones sobre las propuestas recibidas (2 de 2)

- Nivel de madurez tecnología ofertada. Se buscan fundamentalmente tecnologías innovadoras más que desarrollos precomerciales.
- Cumplimiento de la normativa de aeronavegabilidad
- Incumplimiento cláusula información condencial, que decía: “los participantes quienes deben identificar la documentación o la información técnica o comercial que consideran que tiene carácter confidencial, **no siendo admisible que efectúen una declaración genérica o declaren que todos los documentos o toda la información tiene carácter confidencial**”



## Próximos pasos

- Publicación versión preliminar mapa demanda temprana, y apertura nueva fase del diálogo
- Reuniones presenciales y/o ampliación de la información mejores propuestas recibidas hasta el momento
- Elaboración fichas de avance y fase final diálogo
- Publicación de pliegos

