



> DEFENSA

Piratas interceptados antes de atacar

Arborea y la USAL diseñan una aeronave que en un minuto sobrevuela de incógnito una embarcación sospechosa y capta en foto y vídeo a sus tripulantes para distinguir pescadores de piratas

Su aspecto cara a cara es intimidante y hace honor a su nombre: el arcnocóptero. La implacabilidad de un araña que pudiera volar, cuyas redes se extienden sobre el mar. Su objetivo: prevenir un abordaje pirata que se produce a una velocidad vertiginosa.

Cuando la tripulación se percata, puede ser ya tarde. Los buques que navegan en aguas peligrosas tienen poco tiempo para reaccionar ante los asaltantes. «Las lanchas de pequeño calado actúan con rapidez, resulta difícil distinguir al amigo del enemigo ¿serán pescadores o piratas?».

Los últimos secuestros en alta mar con resonancia en los medios (los atuneros españoles Alakrana y Playa de Bakio) han puesto de manifiesto las carencias de las embarcaciones que faenan en esas aguas. Las agencias de seguridad de todo el mundo urgen medidas de protección y adelantos tecnológicos que protejan a los tripulantes.

Una alianza salmantina entre la empresa Arborea (del parque científico de la USAL) y el grupo Bisite de esa universidad ha dado con una plataforma que pretende evitar muchos sustos y salvar vidas.

HASTA LAS PESTAÑAS

Juntos han diseñado una aeronave que no requiere pilotaje, capaz de desplegarse de inmediato desde una cubierta cuando un buque detecta una embarcación desconocida. En menos de un minuto, despega y llega al objetivo: se mantiene en el aire, encima del vehículo flotante sospechoso.

Gracias a una combinación de sensores (GPS, altitudinales, giroscops y acelerómetros), a un

equipo técnico de medición y a tecnología en alta definición, capta en fotografías y grabación de vídeo a los ocupantes de ese barco sin que se percaten.

El cóctel tecnológico le otorga un nivel muy alto de estabilidad que amortigua las vibraciones dejando paso al silencio. Incluso, puede soportar fuer-

indica Carlos Bernabeu, de la compañía Arborea Gestión Ambiental.

«Hay flotas internacionales de la OTAN que no pueden dar una alerta cada vez que ven un barco no identificado porque puede tratarse de pescadores, pero así podrán actuar de inmediato», añade.

La aeronave

consiste en una tableta (una pantalla de dimensiones reducidas) y un mando 'tipo videojuego' para controlar desde el barco el dispositivo aéreo.

DE INCÓGNITO

El arcnocóptero está diseñado para operar de incógnito en áreas remotas. Puede realizar también misiones preprogramadas automáticamente, por lo que facilita la vigilancia rutinaria, tanto de noche como de día. La oscuridad o la fuerte luz del sol ya no serán escudo para los asaltantes. Capta imágenes diurnas y nocturnas en múltiples formatos.

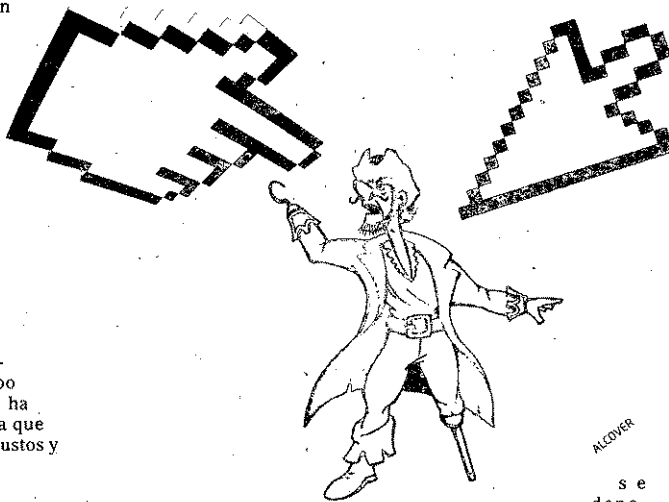
Es plegable y ligero y tiene un alcance de hasta 100 kilómetros. «No interesan grandes distancias, sino información ultraprecisa», matiza Bernabeu.

Los sistemas de vigilancia habituales suelen ser medios aéreos tripulados que conllevan «riesgos humanos, costosos despliegues logísticos y dependencia geográfica de bases aéreas». Esta lista de 'peros' queda zanjada con el arcnocóptero.

Una de sus mayores bondades reside en que requiere un manejo «sencillo». Puede ser lanzado desde cualquier lugar sin preparación previa. Su pilotado no necesita experiencia en el manejo de aeronaves, frente a otras opciones «complejísticas, menos ligeras y resistentes que necesitan expertos».

Su autonomía y la seguridad de sus comunicaciones «avanta a cualquier otro sistema portátil de despliegue rápido», y además, el coste previsto supone «la mitad del precio de venta de otros equipos en funcionamiento».

Al encontrarse en medio del mar, un aspecto fundamental que

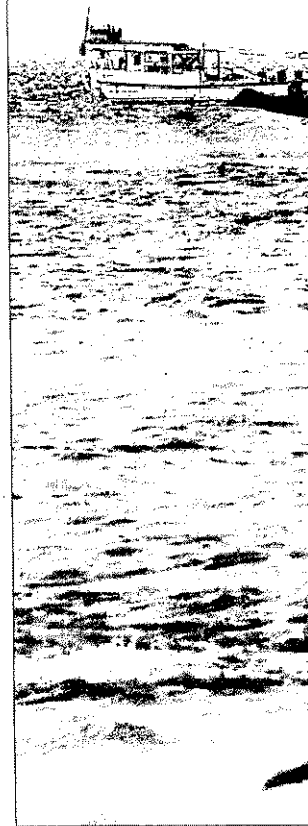


tes rachas de viento y mantenerse estático sin vibraciones.

En ese instante, y a tiempo real, en el buque del que ha despegado se reciben las imágenes digitales que capta la aeronave. «Pueden comprobar si llevan armas o cuál es su actitud. Así se gana un tiempo crucial para anticiparse y evitar un ataque. Se activan las alertas marítimas correspondientes»,

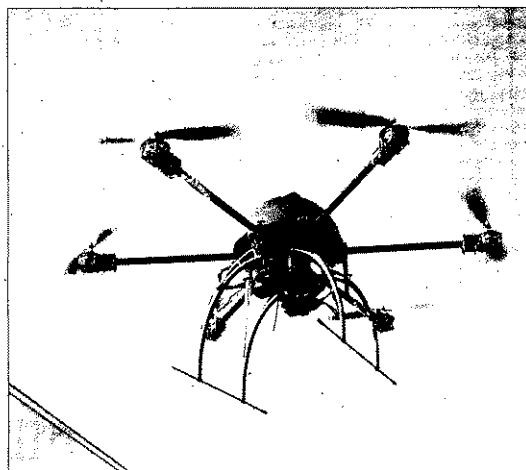
se denomina arcnocóptero y, a medio camino entre una araña y un pulpo con ocho tentáculos, llega a unos niveles de precisión muy elevados. La resolución es tan alta que «se pueden ver hasta las pestañas de los ocupantes», asegura Bernabeu.

La plataforma tecnológica está formada, además de por la aeronave, por un bloque de comunicaciones y un centro de control, que





A la izquierda, el arcnocóptero sobrevuela una embarcación y bajo estas líneas parte de los Investigadores. Bernabeu (f) y Corchado (d).



Sobre estas líneas, la aeronave sin pilotaje ni tripulación y a la derecha una embarcación navega por las costas somalíes. / ARBOREA

marcó el diseño era el no contar con una pista de aterrizaje. Una sofisticada programación le permite despegar y aterrizar en vertical desde la cubierta. «Vital para hacerlo en un barco y para que pueda hacerlo de forma automática». De ahí la rapidez de actuación.

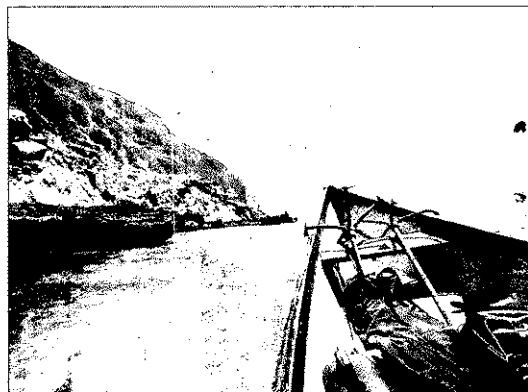
El toque final que está en ciernes es tan ambicioso como posible: que el arcnocóptero no se llegue a 'ahogar'. Los investigadores están trabajando en que el dispositivo pueda aterrizar en el mar y pretenden lograrlo en unas semanas.

Para esto resultan fundamentales las características añadidas a sus materiales iniciales (titanio y carbono de alto módulo) y los

inclemencias meteorológicas. Aunque la aeronave multirrotor aún no ha salido al mercado, prevé hacerlo en muy corto plazo y tiene vocación de expansión in-

Lo han presentado en un congreso de la OTAN en Salamanca y ha sido «un éxito absoluto»

Ya hay varias agencias de seguridad de varios países interesadas en esta plataforma tecnológica



Amortigua las vibraciones y se sitúa encima de la embarcación en silencio

Despega en vertical en la cubierta del barco y puede realizar la misión en modo automático

'superpoderes' que en el laboratorio les han otorgado. Además de una vista privilegiada y una capacidad asombrosa para hacerse imperceptible, tiene una robustez que le hace resistir a las agresiones del agua y la sal y las

ternacional. Por el momento, ya ha despertado el interés de muchas agencias de seguridad de varios países.

El proyecto, pilotado por Carlos Bernabeu y Juan Manuel Corchado (líder del grupo Bisite), fue presentado a puerta cerrada hace unos días en un congreso organizado por la OTAN, la Universidad de Salamanca y la Universidad Carlos III de Madrid, celebrado en la capital salmantina.

«Un éxito absoluto. Mostraron su interés manifiesto. Existe una demanda clarísima en el mercado. Es revolucionario. No hay nada similar y va a resolver problemas muy graves», defiende Carlos Bernabeu, a lo que Juan Manuel Corchado añade: «El problema de la piratería en alta mar se ha hecho muy preocupante en los últimos tiempos».