

Ocean internet. Sailing the wired seas. An internet infrastructure is being built to span the oceans

Enviado por Carlos Alberto ... en Dom, 08/05/2018 - 22:46

Cita:

The Economist [2018], "Ocean internet. Sailing the wired seas. An internet infrastructure is being built to span the oceans", *The Economist*, London, 10 de marzo, <https://www.economist.com/news/technology-quarterly/21738088-internet-in...> [1]

Fuente:

The Economist

Fecha de publicación:

Sábado, Marzo 10, 2018

Revista descriptores:

Estudios de caso: actividades - empresas [2]

Fronteras del capital [3]

Tema:

Los nuevos sistemas de exploración de los océanos

Idea principal:

Actualmente, la comunicación entre ambas orillas del océano es sencilla. Sin embargo, conseguir datos del océano es difícil, por lo que ahora es necesario crear una infraestructura que permita transferir los datos del océano a la tierra. Sebastien de Halleux, director de Saildrone, va más allá de esta idea. Para 2021 quiere que su empresa tenga 1 000 drones acuáticos navegando los mares. Los componentes hacen que la construcción de la flota entera de estos pequeños barcos sea barata, menor aún que el costo de un navío de investigación. No obstante, el océano es realmente grande: si lo dividiéramos en 1 000, tendríamos espacios del tamaño de Japón, demasiado grandes de cubrir para un pequeño barco.

Existe una red de investigación más grande ya construida, la colaboración internacional "Argo" la cual cuenta con aproximadamente 4 000 boyas sin ataduras que dividen su tiempo entre investigación en la superficie y en las profundidades. Los datos de estas boyas han revolucionado la comprensión de los oceanógrafos, sin embargo, la red aún es limitada, cada boya debe cubrir un espacio semejante al tamaño de Honduras.

El proyecto de Saildrone es más ambicioso. A diferencia del proyecto "Argo", no sólo registrarán temperaturas y salinidad, podrán rastrear peces, recoger contaminantes, analizar concentraciones de dióxido de carbono, de oxígeno en el agua, rastrear altura de las olas, calcular la velocidad de las corrientes submarinas, sentir variaciones del campo magnético, etc. Muchos de estos datos ya tienen demanda en algunos mercados.

Ion Yadigaroglu, socio de Capricorne Group, compara Saildrone con Planet, compañía que ha

producido una constelación de más de 100 satélites pequeños que ofrecen imágenes de cada punto de la Tierra todos los días, lo que permite producir conocimientos y realizar monitoreos. Yadigaroglu menciona “Planet es una plataforma de análisis para la Tierra, Saildrone quiere ser una plataforma de análisis para los océanos”. Sin embargo, mientras que Planet fue capaz de construir una red de estaciones terrestres para transmitir sus datos a los clientes, Saildrone tendría que construir una red satelital, al igual que lo hace Argo. Este servicio sería caro. Mientras para Argo, estos servicios satelitales son accesibles por los pocos datos que sus boyas recaban, para los drones-barcos de Saildrone esto sería más complicado ya que producen más datos. La situación sería más sencilla si la empresa supiera exactamente qué datos son más demandados por el mercado.

Mientras tanto, Autonomus Marine Systems ofrece los “Datamaran”, instrumentos que cuentan con una vela para la propulsión, son más pequeños y más baratos que los pequeños barcos construidos por Saildrone. Además están diseñados para desplegar boyas y sensores, y actúan como transmisores sonoros.

Existen otros proyectos. Jayson Semmens, de la Universidad de Tazmania, cree que extraer datos a través de los animales marinos con pequeños sensores permitiría a los biólogos un mejor cuidado de los ecosistemas, ya que se basarían en datos extraídos y no en promedios históricos. Estos datos podrían ser obtenidos del agua a la tierra a través de una red de drones equipados con módems acústicos como intermediarios. Otra propuesta, la ofrece Riptide Autonomous Solutions, empresa parte del proyecto POSYDON dirigido por DARPA (Agencia de Proyectos de Investigación Avanzados de Defensa) para construir un sistema de drones-torpedos que crearán una red de comunicación acústica, mandando la información recopilada de dron en dron. Mientras más sistemas se tengan, mayor será la información recopilada en las investigaciones, especialmente mientras exista comunicación entre los sistemas.

También existe la posibilidad de mejorar los sistemas actuales. Paul Allen, cofundador de Microsoft, gastará 4 millones de dólares en la creación de 33 nuevas boyas de Argo que se sumergirán mucho más que las actuales. Estas boyas podrán recabar datos de temperatura, presión y salinidad en profundidades de 6 000 metros.

Lo que más se necesita para estos proyectos es la generación de un sistema de internet satelital que lleve los datos desde la superficie hasta la costa. Cientos de empresas -entre ellas, SpaceX de Elon Musk- están compitiendo para hacer esta labor a través de satélites pequeños y baratos que operen en órbitas bajas.

Cuando se tengan los satélites de conectividad disponibles y los sistemas acuáticos, lo siguiente que será necesario será un mapa del suelo oceánico. Este ayudara a las naves submarinas en la navegación y búsqueda de minerales. Hoy en día, los mejores mapas del fondo oceánico se han hecho desde el espacio. Sin embargo, las grandes características ejercen influencia gravitacional sobre el agua cercana a ellas, proceso que modifica al mapa. También existen mapas realizados con barcos de investigación, sin embargo, estos sólo cubren 10% del suelo oceánico en alta resolución.

Los avances no representan el fin de los misterios de las profundidades, pero marcarán una nueva era en la historia de la exploración, haciendo más clara la idea de qué hay bajo el océano, haciendo más fácil preservar sus maravillas.

Datos cruciales:

1. El tendido de cables telegráficos fue el primer uso moderno de las profundidades oceánicas, esto inicio una era de comunicación internacional.
2. Los cables individuales [*Single cable*] actualmente, son capaces de transmitir hasta 160 terabits a través del Océano Atlántico por segundo.
3. La empresa estadounidense Saildrone se encarga de vigilar al abadejo de Alaska [*Theragra chalcogramma*] una especie de bacalao de las costas de Alaska.
4. La flota del proyecto Argo, actualmente cuenta con aproximadamente 4 000 boyas no atadas entre sí. *The Economist* muestra un mapa con la distribución de estas boyas, las cuales cubren prácticamente la totalidad de los Océanos. El mapa especifica que en total son 3 887
5. SpaceX lanzó sus primeros prototipos de satélites pequeños y baratos que operen en órbitas bajas para ofrecer Internet de banda ancha a toda la superficie de la Tierra.
6. XPRIZE organiza una actividad de mapeo del suelo oceánico sin utilizar artefactos piloteados por humanos. Jyotika Virmani, miembro de esta organización, espera que para 2030 la totalidad del suelo oceánico este mapeado a una resolución de 100 metros.

Nexo con el tema que estudiamos:

La tecnología desarrollada para conocer nuestro entorno debe ser usada siempre para la investigación a favor de la preservación y del conocimiento del daño que se le ha hecho a la Tierra y a los océanos en favor de detener este proceso. Si los proyectos de conocimiento del océano se desvían en proyectos para la explotación mineral, petrolera, alimentaria, etc. contribuirán a la decadencia y aceleración del proceso de daño de la humanidad sobre el planeta. Las drones aéreos, satelitales y acuáticos pueden ser herramientas que nos ayuden a mejorar el mundo que habitamos. Sin embargo, bajo una lógica de acumulación capitalista también pueden contribuir en el deterioro de los océanos.

Siguiendo la última idea, la exploración de los océanos y el descubrimiento del mundo oculto debajo de sus aguas puede ampliar el ámbito del dominio de las corporaciones sobre la naturaleza y puede dar pie a la creación de nuevas industrias que sean suelo fértil para la valorización.

Source URL (modified on 14 Agosto 2018 - 2:33pm): <http://let.iiec.unam.mx/node/1836>

Links

- [1] <https://www.economist.com/news/technology-quarterly/21738088-internet-infrastructure-being-built-span-oceans-sailing-wired-seas>
[2] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/16>

[3] <http://let.iiec.unam.mx/taxonomy/term/18>