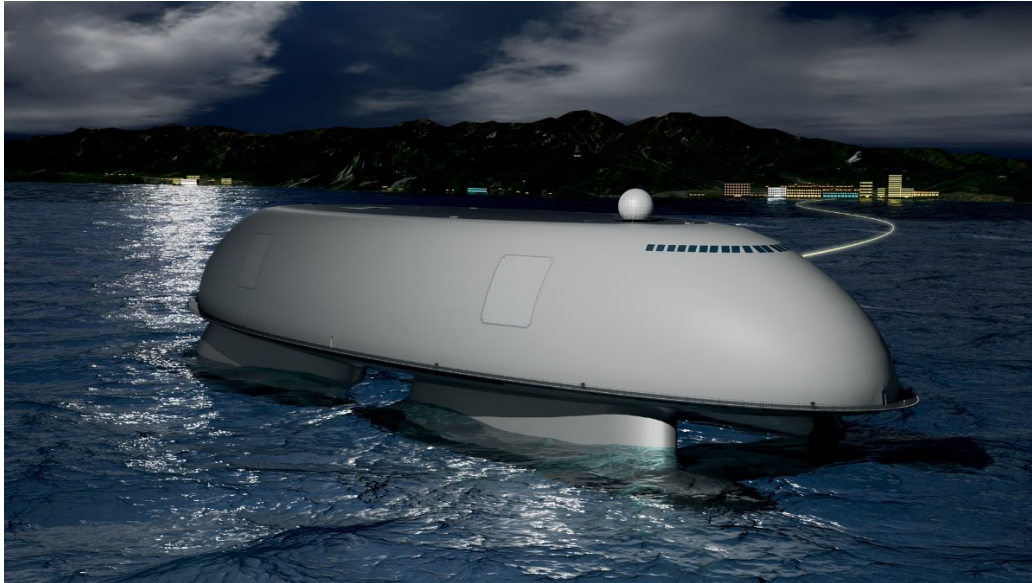


Kraaken, el centro de datos flotante que suministra electricidad limpia y agua potable a miles de hogares

- El buque VITAL 100 MW Kraaken™ tiene un coste de capital total de aproximadamente 587 millones de dólares: un único activo integrado que genera su propia energía, produce su propia agua potable y alberga capacidad de centro de datos de grado IA, sin necesidad de terreno, combustible ni conexión a la red...



Kraaken, el centro de datos flotante que suministra electricidad limpia y agua potable a miles de hogares

<https://elperiodicodelaenergia.com/kraaken-el-centro-de-datos-flotante-que-suministra-electricidad-limpia-y-a...>

Ramón Roca

Sábado, 26 septiembre 2026

Ningún comentario

¿Existe un centro de datos perfecto desde el punto de vista sostenible? Es posible. Un ejemplo de ello es Kraaken. **Optimal Transit**, la alianza de tecnología marítima de InMar Technologies y OptiFuel Systems, ha anunciado el **Blue Economy VITAL 100 MW Kraaken™**, una segunda configuración de su plataforma tecnológica Kraaken™ que redirige una parte de la capacidad total de energía del buque, alejándola de las operaciones del centro de datos y dirigiéndola hacia el servicio público directo. Es decir, es capaz de suministrar electricidad de carga base y agua dulce, exportadas continuamente a tierra, a los ciudadanos.

El anuncio se basa en cómo la misma plataforma puede satisfacer una gama más amplia de necesidades de infraestructura crítica. La configuración VITAL de 100 MW conserva la misma arquitectura probada de doble casco de área de flotación pequeña (SWATH), con su excepcional estabilidad y sistema de amarre flexible, así como el motor autoalimentado patentado Digital Ocean Thermal (DOT) y componentes comerciales estándar con un largo historial operativo en entornos industriales y marítimos exigentes. Lo que cambia es cómo se distribuye la producción del buque: una mayor proporción se destina a suministrar electricidad de carga base continua y agua potable a tierra, mientras que una capacidad sustancial permanece disponible para operaciones seguras de IA y centros de datos.

“Cuando presentamos el Kraaken™ como plataforma de centro de datos, mostramos una embarcación autoalimentada y de cero emisiones diseñada para dedicar toda su capacidad al procesamiento informático”, afirmó **Jeff Kline**, presidente de InMar Technologies. “La configuración VITAL de 100 MW toma las mismas capacidades principales y plantea una pregunta diferente: ¿qué sucede cuando se dirige parte de esa producción directamente a una costa que carece de suministro eléctrico fiable o agua potable? La respuesta es una única embarcación capaz de abastecer el equivalente a una pequeña ciudad, de forma indefinida, desde alta mar y sin conexión a la red eléctrica existente”.

Finlandia, el nuevo paraíso europeo de los centros de datos gracias a la nuclear Fortum y Google anunciaron un acuerdo estratégico en Finlandia. Se abren las puertas al desarrollo de nueva capacidad de generación en el país.

Una instalación única

La plataforma Kraaken™ está diseñada en torno a un principio que Optimal Transit denomina arquitectura flexible para cada misión: el mismo casco estandarizado, la misma tecnología de motor autoalimentado y la misma infraestructura de amarre se pueden configurar para priorizar diferentes resultados en función de las necesidades del proyecto o gobierno anfitrión.

En su configuración de centro de datos, prácticamente toda la potencia neta de salida del buque alimenta las cargas de trabajo de computación de IA alojadas. En la configuración VITAL de 100 MW, la asignación cambia:

- **Se exportan hasta 40 MW** de electricidad de base limpia y continua directamente a tierra firme, suficiente para abastecer de forma fiable a aproximadamente 32.000 hogares, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin necesidad de combustible.
- Mediante la desalinización por vacío se producen **aproximadamente 30 millones de litros de agua dulce al día**, cantidad suficiente para abastecer a unas 150.000 personas.
- **Además, dispone de 60 MW de capacidad restante** para albergar centros de datos con capacidad de procesamiento para inteligencia artificial, destinados a las necesidades empresariales y de infraestructura de las ciudades costeras.

Los tres servicios —electricidad, agua y capacidad de procesamiento— se transmiten a tierra mediante un sistema de conexión rápida. Si las condiciones lo requieren, la embarcación se desconecta y se traslada en cuestión de horas. Cuando las condiciones lo permiten, se vuelve a conectar.

Primera plataforma Kraaken. Optimal Transit

Los aspectos económicos que lo hacen viable

El buque VITAL 100 MW Kraaken™ **tiene un coste de capital total de aproximadamente 587 millones de dólares**: un único activo integrado que genera su propia energía, produce su propia agua potable y alberga capacidad de centro de datos de grado IA, sin necesidad de terreno, combustible ni conexión a la red eléctrica, y sin trámites de permisos complicados.

Para comprender el significado de esa cifra, conviene calcular el coste de construir las mismas capacidades en tierra. Un conjunto terrestre de capacidades comparables —una central eléctrica de 40 MW, una planta desalinizadora con capacidad para 30 millones de litros diarios y un centro de datos de 60 MW para IA— requeriría tres proyectos de construcción independientes, tres emplazamientos distintos y tres procesos de obtención de permisos diferentes. El coste total de capital de estos tres proyectos oscila entre los 750 millones y los 1.330 millones de dólares. Y a diferencia de un buque que sale del astillero listo para operar, cada uno de estos proyectos terrestres se enfrenta a un plazo de entre seis y diez años para generar los primeros ingresos, incluyendo las listas de espera para la interconexión a la red, los permisos medioambientales y las disputas urbanísticas locales.

El sistema Kraaken™ ofrece el mismo conjunto de prestaciones por aproximadamente entre el 44 y el 78 por ciento del coste en tierra, a partir de un único contrato de amarre en alta mar, en aproximadamente tres años.

Una vez que el buque está en el agua, la economía se vuelve aún más interesante. **En áreas de África subsahariana, el sur y sureste de Asia, las islas del Pacífico y regiones afectadas por desastres en todo el mundo, un buque Kraaken™ se consolida como una inversión rentable incluso antes de firmar un solo contrato de arrendamiento de un centro de datos**. El costo de la energía en estos mercados es el costo de la autogeneración diésel: los generadores que hospitales, instalaciones industriales, puertos y millones de hogares utilizan como fuente de energía principal o de respaldo debido a la poca fiabilidad de la red eléctrica. En muchos de estos mercados, la autogeneración diésel cuesta aproximadamente entre 0,40 y 0,55 dólares por kilovatio hora, de tres a cuatro veces el costo de la energía de la red en los mercados desarrollados.

El Gobierno exige a los centros de datos que sean los más sostenibles del planeta Los parámetros en consumo de energía y agua son los más exigentes a día de hoy en el mercado mundial de centros de datos.

Salva vidas

Quizás la capacidad más destacada de la configuración VITAL 100 MW Kraaken™ sea lo que podría significar para las comunidades afectadas por desastres naturales o provocados por el hombre: escenarios en los que la energía y el agua potable no son una cuestión económica, sino una cuestión de supervivencia.

Consideremos lo que sucedió en Puerto Rico tras el paso del huracán María en septiembre de 2017. La tormenta dejó a los 3,3 millones de habitantes de Puerto Rico sin electricidad y provocó el apagón más prolongado en la historia de Estados Unidos: aproximadamente 11 meses (US GAO). En los seis meses posteriores al huracán, los puertorriqueños perdieron aproximadamente 3.900 millones de horas de acceso a la electricidad, de las cuales el 61% correspondió a las comunidades rurales, y algunas comunidades del interior permanecieron sin luz durante más de 120 días (NASA). Más de 200 000 personas abandonaron la isla, muchas de ellas debido a la prolongada falta de electricidad.

El generador VITAL Kraaken™ de 100 MW no habría revertido los daños causados por la tormenta. Sin embargo, una o dos embarcaciones, preposicionadas o desplegadas a los pocos días de tocar

tierra, podrían haber inyectado decenas de megavatios de energía de base y millones de galones de agua dulce directamente a la red eléctrica costera de Puerto Rico mediante un cable umbilical, independientemente de la infraestructura de transmisión terrestre dañada que hizo que la recuperación fuera tan lenta y catastrófica.

Desplazamiento

Una de las características más importantes desde el punto de vista comercial del VITAL 100 MW Kraaken™ es también la más intuitiva: a diferencia de una central eléctrica o una planta desalinizadora construida en tierra, puede desplazarse.

Cada embarcación se conecta a tierra mediante un sistema de amarre y cable umbilical de desconexión rápida de eficacia probada, utilizado en aplicaciones marítimas industriales durante más de 40 años. En caso de amenaza de tormenta, la embarcación se desconecta, se reposiciona y se vuelve a conectar cuando las condiciones mejoran, sin que ello afecte al valor del activo subyacente. Si las condiciones políticas o normativas cambian, la embarcación puede trasladarse a un emplazamiento o jurisdicción completamente diferente. Una vez completada la misión inicial — por ejemplo, ayuda humanitaria en una isla devastada por una tormenta—, la misma embarcación puede desplegarse para el siguiente proyecto.

Una plataforma diseñada para escalar

Un único VITAL 100 MW Kraaken™ está diseñado para funcionar como un nodo de servicios públicos independiente. Sin embargo, la arquitectura de Optimal Transit prevé explícitamente despliegues con múltiples embarcaciones. Cinco embarcaciones ubicadas en una única zona marítima de dos millas (una configuración que la empresa denomina «Parque de Energía Soberana») suministrarían aproximadamente 200 MW de energía base, 40 millones de galones de agua dulce al día y 300 MW de capacidad de procesamiento para centros de datos. Sin necesidad de terreno ni combustible, este conjunto compacto de activos marítimos podría satisfacer las necesidades de infraestructura de una gran área metropolitana, un segmento de la red eléctrica nacional o una gran zona industrial.