REVISTA DE VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT

NÚMERO 62
MARZO/ABRIL/MAYO DE 2017

spirit

DÚMPER DORADO
Vendido al mejor postor con fines benéficos

CONEXPO 2017
Volvo en Las Vegas

LEGO TECHNIC

LEGO.com/Technic

VISTA DESDE EL CIELO

Pruebe la potente Volvo EW160E

Un detallado modelo de LEGO® Technic que presenta un sistema neumático avanzado, una estructura superior giratoria y una cabina ajustable en altura.

42053
Volvo EW160E

Extra
Transfórmela en un manipulador de materiales compacto Volvo L30G

LEGO y el logotipo de LEGO son marcas comerciales de Grupo LEGO. ©2017 Grupo LEGO.

VS62 ES
Fotografía: © Gustav Mårtensson

Lloyd D. Nabors Demolition de Texas (Estados Unidos) controla una flota de casi 20 excavadoras Volvo; página 24

Los profesionales de la construcción de todo el mundo tuvieron una cita en Las Vegas con motivo de la exposición CONEXPO-CON/AGG de este año

Con los contratistas del hemisferio norte preparándose para el inicio de la «temporada de construcción», ¿por qué deberían reservar parte de su tiempo para acudir a una exposición? El hecho de que se celebre en Las Vegas, con toda la diversión que encierra esta ciudad y las luces que la adornan, es un aliciente. Sin embargo, el verdadero motivo es que CONEXPO es uno de los mayores y más importantes eventos del sector de la construcción, por lo que su visita es obligada. Volvo Construction Equipment participó con estilo, con más de 2500 expositores con nuestras nuevas máquinas, sistemas inteligentes para operadores y un servicio de supervisión avanzado para la red de concesionarios de América del Norte. Lo más importante fue el encuentro con nuestros valiosos, leales y expertos clientes. Si no pudo venir a Las Vegas, podrá encontrar información sobre el evento en la página 10.

En medio de la gran atracción y la competencia que caracteriza siempre a CONEXPO, hubo otra cuestión en el evento de este año: la cooperación. Cooperación en materia climática. Un importante mensaje fue la necesidad del sector de ponerse de acuerdo sobre las medidas climáticas necesarias para cumplir los objetivos de reducción de las emisiones de carbono. Volvo CE intenta abrir el camino con la iniciativa Construction Climate Challenge (CCC), un proyecto a largo plazo para que la sostenibilidad llegue a toda la cadena de valor del sector de la construcción. Nuestro artículo de la página 38 trata sobre un congreso de la iniciativa CCC que tuvo lugar en Reino Unido donde se concluyó que reducir la huella de carbono en la construcción de infraestructuras no solo disminuye las emisiones de carbono, sino que también reduce los costes y mejora el rendimiento. Acusado a menudo de su lentitud a la hora de adoptar nuevos planteamientos, nuestro sector está tomando la iniciativa para encontrar formas innovadoras y respetuosas con el medio ambiente para que la sociedad pueda seguir adelante. El artículo de la página 16 trata sobre una ciudad «inteligente» sostenible que se erige en los desiertos de Catar.

Las máquinas eficientes deben manejarse de forma eficiente. Por lo tanto, es importante que los operadores dispongan de la formación adecuada para reducir el consumo de combustible, lo cual, a su vez, disminuye las emisiones y los costes y, por lo tanto, se protege al medio ambiente. Una de las mayores empresas de construcción en Europa utiliza simuladores Volvo en un programa de formación único; en la página 6 encontrará información sobre cómo los operadores en formación se preparan a conciencia antes de tomar los mandos de una máquina sobre el terreno.

En el resto de la revista, encontrará nuestra oferta de artículos habituales procedentes de todo el mundo que narran historias de nuestros clientes haciendo cosas sorprendentes con sus máquinas Volvo. Vea cómo estas historias cobran vida en los reportajes en vídeo del sitio web de ***Spirit*** y en la aplicación ***Spirit*** para teléfonos y tabletas (disponible gratuitamente en el App Store y en Google Play).

TIFFANY CHENG
Directora global
de comunicaciones externas
Volvo Construction Equipment

VOLVO

spirit
EN LÍNEA

www.volvospiritmagazine.com

Volvo Construction Equipment

@VolvoCEGlobal

Available on the App Store
Volvo Spirit Magazine

GET IT ON Google play
Volvo Spirit Magazine

YouTube
GlobalVolvoCE

EN ESTE NÚMERO

3 BIENVENIDA
Mensajes clave de Volvo CE

6 ALEMANIA
Formación de la nueva generación de operadores de maquinaria

16 SOSTENIBILIDAD
Construyendo las ciudades del futuro

20 COREA DEL SUR
Mayor seguridad para los operadores en los trabajos de demolición

24 ESTADOS UNIDOS
Una empresa de demolición de Texas amplía su flota con la excavadora de gran alcance Volvo EC460

29 SENDEROS INTERIORES
Albin Nilsson, ingeniero de sistemas de control de Volvo CE

32 REINO UNIDO
Explotación minera de piedra de Pórtland con cargadoras de ruedas de Volvo

36 ESTADOS UNIDOS
Cumbre Mundial de Demolición

38 MEDIO AMBIENTE
Reducción de las emisiones de carbono en la construcción

40 POLONIA
Primera excavadora de orugas EC750E vendida en Europa

42 CANADÁ
Una empresa de reciclaje añade valor a la chatarra

46 BULGARIA
Los dúmperes articulados de Volvo son una opción de transporte en las minas de lignito

48 VOLVO OCEAN RACE
La tecnología avanzada mantendrá a los aficionados en contacto de manera interactiva

EN PORTADA

Volvo CE celebra el 50.º aniversario de la producción de dúmperes articulados con un dúmper A40G dorado

11 ESTADOS UNIDOS
Volvo Construction Equipment en CONEXPO-CON/AGG 2017 en Las Vegas

REVISTA SPIRIT DE VOLVO CE
Marzo/abril/mayo de 2017 NÚMERO: **62**

PUBLICADA POR: **Volvo Construction Equipment SA**
REDACTOR JEFE: **Tiffany Cheng**
COORDINACIÓN EDITORIAL: **Marta Benítez**

COLABORADORES: **Katherine Brook; Carol Cassidy; Nigel Griffiths; Oliver Halls; Tony Lawrence; Ron Mullins; Brian O'Sullivan; Jason Strother; Julia Zaltzman**

FOTÓGRAFOS: **Kevin Brown; Brian Carlin; Dylan Goldby; Matt Knighton; Ron Mullins; Simon Muncer Heinz-Joachim Petrus; Ainhoa Sánchez**

Pueden enviar su correspondencia editorial a Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Bruselas, Bélgica o por correo electrónico a volvo.spirit@volvo.com.

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción, almacenamiento en un sistema de recuperación de datos o transmisión total o parcial de esta publicación (texto, datos o gráficos) por medio de cualquier procedimiento sin el consentimiento previo por escrito de Volvo CE. Volvo Construction Equipment no comparte necesariamente las opiniones ni es responsable de la veracidad de los datos mostrados en los artículos de este número. Cuatro números por año, impreso en papel ecológico.

FORMACIÓN DE LA NUEVA GENERACIÓN

Una de las mayores empresas de construcción en Europa utiliza simuladores Volvo en un programa de formación único

por Nigel Griffiths / fotografías de Heinz-Joachim Petrus

Los simuladores Volvo añaden una nueva dimensión al aprendizaje

Los alumnos también practican con máquinas reales

Situadas en el pequeño pueblo rural de Bebra en Hessen (Alemania), estas instalaciones de 88.000 metros cuadrados albergan todo tipo de maquinaria de construcción, desde excavadoras gigantes hasta miniexcavadoras. Se trata del «centro de formación» de STRABAG, una de las empresas de construcción más grandes de Europa.

Es único como lugar especializado en la formación de la nueva generación de operadores de maquinaria de construcción. Además, este año, el proceso de formación de STRABAG ha ido más allá con la introducción de dos simuladores Volvo de última tecnología.

Los simuladores, desarrollados para Volvo en Suecia, permiten que el alumno se siente en la cabina simulada de una excavadora, una cargadora de ruedas u otro tipo de máquina pesada y, a través de grandes pantallas de vídeo, movimiento, vibración y sonido, le ofrecen una experiencia virtual de manejo de la máquina en una situación de trabajo práctico.

NUEVA DIMENSIÓN

«Los simuladores Volvo han añadido una nueva dimensión a nuestra manera de trabajar», explica Firas Ajouri, jefe de formación en el centro de STRABAG. «Ahora, nuestros programas de formación básica se pueden desarrollar en los simuladores antes de que los alumnos se pongan a los mandos de máquinas reales».

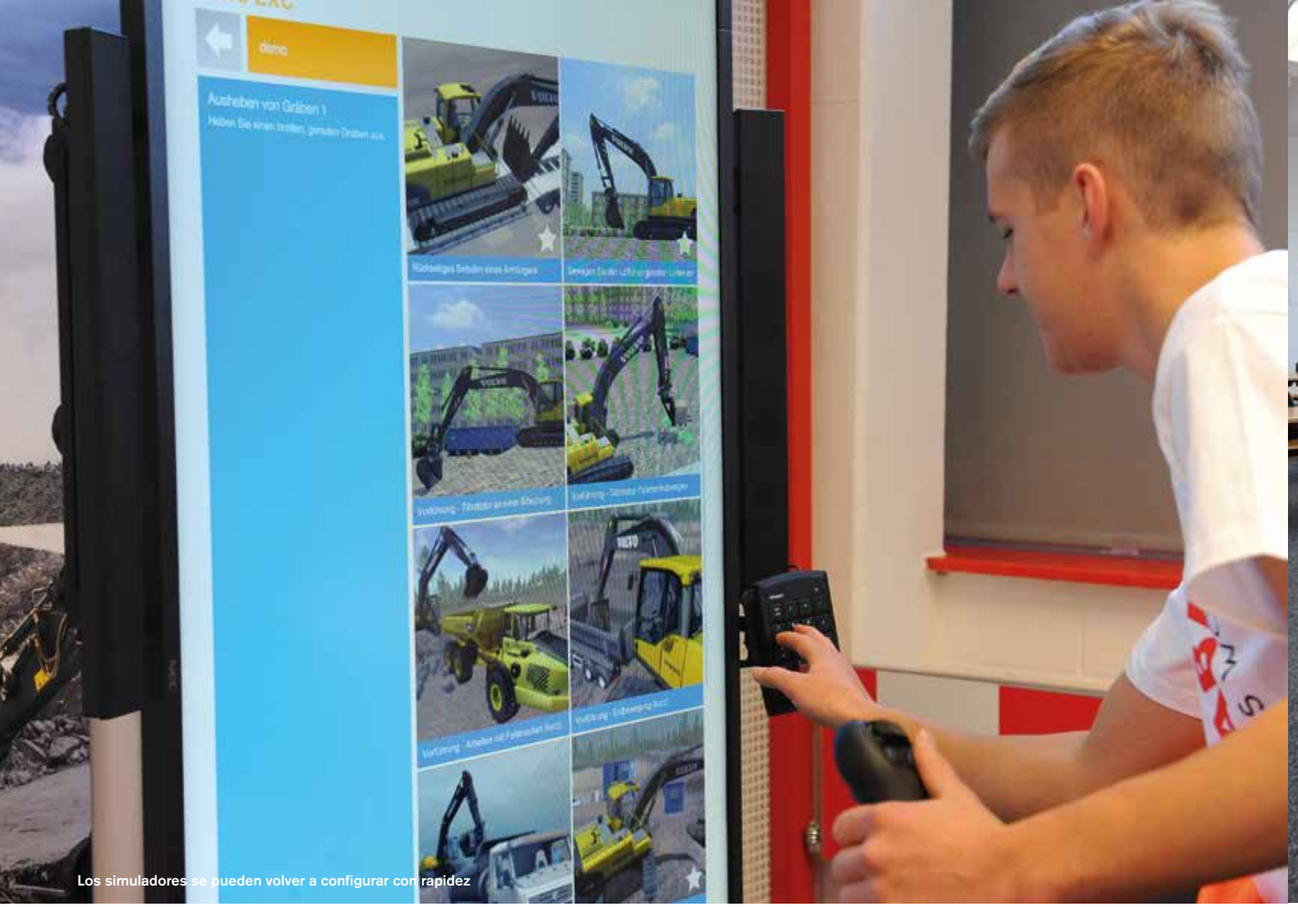
«Adquirimos nuestro primer simulador a principios de este año y quedamos tan impresionados que compramos otro», sigue explicando Ajouri. Sin embargo, no satisfechos con los simuladores, el centro de STRABAG ha recibido recientemente una excavadora de ruedas EWR150E de Volvo para que los estudiantes realicen prácticas.

Firas Ajouri

«Nuestros alumnos son capaces de pasar directamente de los proyectos de excavación en el simulador Volvo a sentarse en la cabina de una máquina real».

Los simuladores son muy realistas y pueden volcar, balancearse y vibrar mientras el operador maneja la pesada carga «virtual».

«El simulador les confiere tranquilidad y pueden cometer errores sin las graves consecuencias que estos tendrían en la vida real», afirma Ajouri. «En el simulador trabajan en una serie de secuencias de trabajos de construcción cuya duración puede ser de hasta tres horas. Si cometen errores, lo repiten de nuevo, sin que se produzcan daños. Disponemos de una amplia gama de proyectos en los que pueden trabajar durante el programa de formación de tres años que ofrece el centro». ➜



Los simuladores se pueden volver a configurar con rapidez

La nueva generación de operadores de maquinaria

En el pasado, los alumnos empezaban su formación con miniexcavadoras. «Vimos que eran demasiado cautelosos con las máquinas por miedo a cometer un error. Los simuladores se pueden volver a configurar con rapidez, y pueden cambiar de una excavadora a una cargadora de ruedas, por ejemplo; asimismo, les enseña a pensar en cuestiones como cuál es la mejor práctica de trabajo y el consumo de combustible», añade Ajouri.

«Además, gracias a los nuevos simuladores, ahora podemos ofrecer formación ininterrumpida. Sea cual sea el tiempo en el exterior, tanto si es verano como invierno, podemos trabajar para perfeccionar las habilidades de nuestros futuros operadores de maquinaria».

Ajouri llegó a Alemania procedente de Siria hace 30 años y se unió a la empresa de maquinaria de construcción local Hermann Kirchner, donde fue pionero en el desarrollo del centro de formación desde sus inicios. Hace ocho años, STRABAG adquirió Hermann Kirchner y, desde entonces, Ajouri ha liderado una importante expansión del centro de formación con el apoyo de la dirección. Se ha trasladado al emplazamiento actual con salas de formación y lugares para la práctica de la excavación, y actualmente se encuentra en fase de expansión para incluir un edificio residencial dentro del recinto con capacidad para 140 camas.

STRABAG describe el complejo de Bebra como un «centro de formación» (Konzern-Lehrwerkstatt, KLW por sus siglas en alemán), puesto que ofrece una amplia variedad de disciplinas que abarcan desde la construcción de carreteras hasta geotecnia, así como maquinaria de construcción, gestión de flotas de vehículos, mecatrónica y mecánica industrial. El centro dispone de cuatro formadores y actualmente tiene 120 alumnos.

LOS SIMULADORES SON MUY REALISTAS

También dispone de instalaciones deportivas (fútbol) para los alumnos y un gimnasio. Se ofrecen bicicletas para proporcionarles plena movilidad por la zona. «Deseamos que los alumnos se sientan completamente integrados y parte de un gran equipo o familia. De esta forma, rinden mucho mejor. El deporte es parte de este proceso. Todos aprenden juntos», destaca Ajouri.

INVERSIÓN

STRABAG considera el centro KLW una inversión de futuro. «Los directivos de STRABAG vienen aquí para supervisar personalmente el trabajo que estamos llevando a cabo», explica Ajouri. «La empresa reconoce que, aunque en la actualidad es una de las mejores en Europa, para conservar esta posición tiene que invertir en su recurso principal: sus operadores».

El centro KLW admite alumnos de toda Alemania y Austria. Incluso ha acogido a 14 entusiastas refugiados para formarlos para trabajar en el sector de la construcción. En líneas generales, STRABAG ofrece empleo a más del 90 % de los alumnos tras el periodo de formación de tres años.

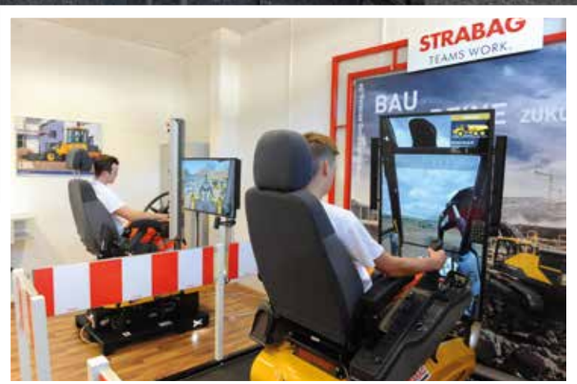
«Lo mejor es que los simuladores nos permiten observar a los alumnos mientras trabajan a través de una pantalla remota. Los análisis nos muestran en qué tareas son buenos y en cuáles necesitan practicar más. Los simuladores también ayudan a identificar el tipo de máquina más adecuada para ellos: para algunos será una excavadora, para otros serán las cargadoras de ruedas o las extendedoras de asfalto. De una forma u otra, siempre encontramos su especialidad».

Sascha Dick, responsable de postventa del distribuidor de Volvo CE Swecon, afirma que STRABAG es un cliente importante para Volvo CE y que adquiere alrededor de 60 máquinas Volvo cada año, sobre todo cargadoras de ruedas compactas. Estas máquinas se utilizan en toda Europa.

STRABAG dirige la única escuela de aprendices de esta envergadura en Alemania, afirma Dick. Espera que los programas de formación tengan un fuerte impacto en los próximos años.

«La formación de las próximas generaciones de operadores para unos equipos de construcción cada vez más complejos es esencial. Se prevé un gran volumen de trabajo en infraestructuras en Europa para el que se necesitará una gran cantidad de operadores con una buena formación», afirma.

El director global de cuentas principales de Volvo CE en Alemania, Thomas Stemper, está encantado con la elección de Volvo en el centro KLW: «El hecho de trabajar con simuladores y máquinas Volvo al principio de su carrera profesional permitirá a los alumnos valorar la calidad de las máquinas Volvo. En el futuro, podrían convertirse en embajadores de nuestros productos».



Tomando la iniciativa en la construcción

STRABAG AG, cuya sede central se encuentra en Colonia, forma parte del consorcio austriaco de STRABAG SE, uno de los mayores grupos de construcción europeos, con más de 73.000 empleados en todo el mundo. Opera en Austria y Alemania y en todos los países del este y el sudeste de Europa, así como en Canadá, Chile, África y Oriente Medio.

Es un socio importante en varios proyectos de construcción en Europa. Ayudó a construir el túnel de Limerick de 675 metros de longitud en Irlanda bajo el río Shannon. También estuvo implicado en el proyecto ferroviario Crossrail de Reino Unido y es miembro del consorcio, junto con Skanska y Costain, de la futura ampliación de la línea ferroviaria de alta velocidad HS2 británica. En sus operaciones por todo el mundo, ha ayudado a construir la línea ferroviaria de alta velocidad de China con un proyecto que contemplaba la construcción de 80 km de túneles, 280 km de puentes y 140 km de estructuras terrestres.

TOME LA PALABRA CON VOLVO ENDURANCE TEETH

Saque tajada de sus proyectos de servicio pesado con los dientes Volvo Endurance Teeth. Su diseño optimizado combina a la perfección durabilidad, ingeniería de alta calidad y solidez para romper los materiales más duros y amortiguar el impacto. Los dientes Volvo Endurance Teeth son compatibles con excavadoras de cualquier marca y complementan al actual sistema de dientes Volvo Tooth System (VTS). Además, disponen de tres perfiles diferentes para garantizar una perfecta adecuación a la tarea en cuestión. A fin de asegurar el éxito de todas sus tareas, los dientes Volvo Endurance Teeth se fabrican con materiales de alta calidad resistentes al desgaste y se someten a un exhaustivo proceso de fabricación para garantizar que se cumplen los famosos estándares de calidad de Volvo. Descubra las ventajas que ofrecen los dientes Volvo Endurance Teeth para aumentar la productividad y el rendimiento y, a su vez, maximizar el retorno de la inversión.

http://opn.to/a/SP_DealLoc_E

VOLVO ENDURANCE TEETH

Volvo Construction Equipment

Fotografía: Getty Images

VOLVO CE EN CONEXPO 2017

Volvo Construction Equipment presentó nuevas máquinas y nuevos sistemas para el operador, así como su pionero servicio de supervisión activa de máquinas, en el evento más importante del año del sector de la construcción celebrado en Las Vegas

Un equipo de más de 150 reconocidos expertos de Volvo estuvo a disposición de los visitantes de CONEXPO 2017 para ayudarles a aprovechar al máximo su visita. Las marcas hermanas de Volvo Construction Equipment: Volvo Trucks, Volvo Penta, Terex Trucks, SDLG y Volvo Financial Services también presentaron sus últimos avances, lo cual pone de manifiesto la capacidad del Grupo Volvo de proporcionar soluciones completas para el cliente. Volvo CE proporciona respaldo a su red de concesionarios de Norteamérica a través de ActiveCare Direct, un servicio de supervisión telemática que analiza la gran cantidad de datos recopilados y los condensa en información esencial acerca del rendimiento de las máquinas y los operadores. →

TECNOLOGÍA DE PANTALLA TÁCTIL

El tema que Volvo CE eligió para la exposición CONEXPO 2017, «Push Boundaries» (Superar los límites), puso el énfasis en la capacidad de la innovación y de las nuevas tecnologías para marcar una diferencia tangible en las vidas de los clientes. Los visitantes que accedieron a las estaciones interactivas conocieron más de cerca Volvo Co-Pilot, un sistema que proporciona una variedad de servicios inteligentes en las máquinas: Load Assist (arriba), Dig Assist (abajo), Compact Assist y Haul Assist. Todas estas funciones ayudan a los operadores a obtener mejores resultados. →

TODO PARA TRIUNFAR

Volvo CE contó con un espacio de exposición de 12.000 m² tanto interior (imagen superior) como al aire libre, donde consiguió desplegar una flota de 28 máquinas. Los visitantes que se acercaron a los stands de Volvo CE en CONEXPO-CON/AGG 2017 aprendieron que la combinación de sus máquinas con lo último en tecnología de funcionamiento y gestión de máquinas puede contribuir en gran medida a reducir los costes empresariales.

CONOZCA A LAS ESTRELLAS DE NUESTRA FLOTA

Volvo CE presentó sus nuevas cargadoras de ruedas en CONEXPO 2017 como parte de una exposición de máquinas que también incluía varios compactadores y una pavimentadora, minicargadoras de ruedas y orugas, y una amplia gama de excavadoras y dúmperes, incluido el nuevo portacargas conceptual autónomo HX-02 con batería eléctrica.

El nuevo Volvo A60H de 55 a 60 toneladas satisface una demanda cada vez mayor de dúmperes articulados de mayor capacidad. La mayor capacidad de carga de la máquina, un 40 % mayor con respecto a los modelos Volvo A40, permite a los usuarios de este tipo de máquinas reducir significativamente el coste por tonelada. El nuevo tamaño es una alternativa viable a los dúmperes rígidos y los camiones de construcción a la hora de trabajar en carreteras irregulares, con pendientes y embarradas, ya que permiten mover las cargas con mayor rapidez. El A60H no solo cuenta con intervalos de servicio largos y unos requisitos de mantenimiento mínimos, sino que también incluye muchas de las características de sus respetados predecesores.

La excavadora de orugas Volvo EC750E de 73 a 75 toneladas incluye innovaciones para el ahorro de combustible y ofrece mejoras en la productividad para garantizar el máximo retorno de la inversión. La EC750E incluye una pluma y un brazo de servicio pesado reforzados, fabricados con acero de alta resistencia y diseñados para funcionar en armonía con la máquina y maximizar el tiempo de funcionamiento y el rendimiento. Para mayor protección y fiabilidad, incluso en las condiciones más severas, la parte inferior del brazo contiene bandas de acero soldadas y la máquina posee una placa de servicio pesado integrada en la parte inferior. La máquina está diseñada para aplicaciones exigentes, lo que permite a los clientes lograr una producción casi sin interrupciones y reducir el consumo de combustible sin que el rendimiento se vea perjudicado en la mayoría de las condiciones de funcionamiento.

Los nuevos Volvo DD140C (en la foto) y DD120C son la próxima generación de compactadores de asfalto de doble rodillo, cuya gama de características de diseño inteligente permiten obtener un mayor rendimiento y una mayor productividad. Estas máquinas de consumo eficiente están impulsadas por el motor Tier 4 Final de Volvo y ofrecen una visión perfecta sin obstáculos desde la cabina hasta el rodillo para alcanzar una seguridad y una precisión de compactación máximas. Gracias a las fuerzas dinámicas del tambor, el compactador de asfalto reduce a la mitad la potencia de arranque del sistema vibratorio, lo que permite al rodillo funcionar más eficazmente con el motor, incluso a gran altitud. Además, estos modelos se pueden equipar con la tecnología de compactación inteligente Compact Assist de Volvo, desarrollada específicamente para los compactadores Volvo.

50 AÑOS DORADOS

Volvo CE celebró sus 50 años de producción de dúmperes articulados con la presentación de un dúmper A40G gigante dorado (abajo) que se subastó en febrero. Los ingresos de la subasta irán destinados a la organización Skills USA/Skills Canadá en apoyo a su misión de fomentar la formación técnica y cubrir la necesidad de más trabajadores cualificados en América del Norte. Junto al dúmper dorado estuvieron las estrellas del exitoso programa de televisión Gold Rush (Discovery GO) firmando autógrafos y dando consejos sobre la mejor manera de cribar oro. La sensación de YouTube «letsdig18» o, lo que es lo mismo, Chris Guins (derecha) informó desde el stand, sumándose a los 87 millones de visitas en las que aparecen él y sus colegas operando maquinaria pesada de construcción.

UNA CIUDAD INTELIGENTE EN EL DESIERTO

Lusail, en el estado de Catar, sienta las bases de las ciudades del futuro

Con una población en rápido crecimiento, el estado de Catar, situado en la costa noreste de la península arábiga, crece a un ritmo vertiginoso. Para dar respuesta a una mayor necesidad de viviendas, la inteligente y sostenible ciudad de Lusail se erige como un oasis en mitad el desierto.

Este entorno hostil, donde los áridos vientos del desierto se encuentran con el océano, fue el hogar de los nómadas hace unos 50.000 años. Ha llovido mucho desde entonces y, actualmente, Catar, sede de la Copa Mundial de la FIFA en el año 2022, se ha convertido en un importante centro comercial y cultural de Oriente Medio que destaca por su excepcional crecimiento económico y sus importantes avances en el ámbito humano y social.

CREAR UNA HERENCIA SOSTENIBLE

Lusail, una ciudad completamente nueva que forma parte del proyecto catarí «Vision 2030», está diseñada para acoger 250.000 residentes y actualmente se encuentra en fase de construcción. Estará ubicada en la costa, en el corredor de desarrollo al norte de Doha, la capital, y dará cobijo a aproximadamente el 20 % de la creciente población de Catar. Su nueva perspectiva de sostenibilidad en arquitectura, infraestructuras y construcción tiene por objetivo establecer un precedente para construir las ciudades del futuro en Oriente Medio.

Según el arquitecto jefe de Lusail, Abdulrahman Al-Ishaq: «Básicamente, estamos creando una ciudad desde cero. Este proyecto empezó con 38 kilómetros cuadrados de paisaje desértico y mar. Aunque Lusail es una nueva ciudad, también se considera una ampliación de Doha. La visión fundamental de Lusail ha sido siempre la sostenibilidad, por lo que todo ha sido diseñado y planificado en torno a este concepto. El objetivo es minimizar de forma considerable la huella medioambiental y crear las bases para un legado sostenible. Es una tarea de gran responsabilidad, porque las futuras generaciones de Catar se preguntarán si lo hicimos correctamente cuando tuvimos oportunidad de hacerlo».

SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN

Las instalaciones y los servicios sostenibles de Lusail son factores muy importantes para considerar esta urbe una ciudad inteligente. Uno de los servicios más importantes es el sistema de refrigeración por distritos, compuesto por cuatro estaciones de distrito y 175 km de tuberías que lo convierten en el sistema de refrigeración central más grande del mundo. En cifras, este sistema permitirá reducir la →

Essa Mohammed Ali Kaldari (izquierda) con un colega en Lusail City

Entrevista con Essa Mohammed Ali Kaldari, director ejecutivo de Lusail Real Estate Development Company

¿Puede describirnos cuáles son los objetivos principales y la finalidad de Lusail City?

Lusail City es uno de los proyectos más visionarios de Catar y un lugar en el que cobra vida la imaginación catarí.

El desarrollo de esta ciudad vanguardista contribuye directamente al proyecto Qatar National Vision 2030.

Este prometedor proyecto se concibió inicialmente como destino principal de ocio, pero además nos permite acelerar el desarrollo del sector de las infraestructuras en Qatar y continuar la expansión al norte de la región de Greater Doha.

¿Cuáles fueron los mayores desafíos a la hora de planificar la ciudad de Lusail?

Uno de los primeros desafíos al que nos enfrentamos fue desarrollar una ciudad de 38 km² de superficie y preparar, al mismo tiempo, la infraestructura durante las fases de desarrollo.

¿Cómo han cambiado estos retos con el paso del tiempo?

Los desafíos principales siguen siendo los mismos aunque, por fortuna, contamos con la experiencia y los recursos adecuados para gestionar estas dificultades de forma eficaz.

¿De qué modo contribuye Lusail al desarrollo y el crecimiento de Doha y Catar?

Lusail City es uno de los proyectos de desarrollo más ambiciosos de Catar y una de sus ciudades inteligentes más emblemáticas. Está destinada a ser una de las ciudades de referencia de Catar en los itinerarios turísticos regionales e internacionales y contribuirá al desarrollo del sector de las infraestructuras de Catar.

Su extensa área proporcionará oportunidades para la creación de residencias y comercios y cubrirá una gran variedad de necesidades de la comunidad, incluyendo escuelas, instalaciones médicas, centros de ocio y centros comerciales.

El objetivo principal de esta ciudad inteligente, moderna y visionaria, es mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos a través del establecimiento de nuevos estándares para las instalaciones y los servicios comunitarios.

Lusail es una ciudad inteligente completamente funcional que supone un paso más en la ampliación de un país cuya población crece de forma significativa y representa la visión singular y unificadora del futuro de Catar.

emisión de dióxido de carbono en aproximadamente 675 millones de kilogramos al año.

Por lo general, los ingenieros incluyen varias unidades de aire acondicionado en sus diseños para refrigerar los edificios. Sin embargo, con el sistema de refrigeración por distritos, solo necesitan instalar un sistema de conductos, ya que el sistema de refrigeración proporciona aire fresco y agua fresca de forma centralizada. Con esto, se consigue limitar considerablemente los efectos dañinos sobre la capa de ozono, algo que sería inevitable si se utilizaran varias unidades eléctricas de menor tamaño, según explica Al-Ishaq.

Otra característica única de Lusail son sus 24 km de redes de tuberías para residuos dispuestas por debajo de la ciudad. Esta avanzada y eficiente red de tuberías basada en sistemas neumáticos y de vacío permite gestionar los residuos con facilidad.

Su nueva e innovadora forma de desechar los residuos permite descongestionar el tráfico en las áreas con mayor densidad de población al evitar la necesidad de utilizar camiones de basura. La red de tuberías está conectada a los edificios y desemboca directamente en las plantas de tratamiento de residuos y reciclaje situadas en las afueras de la ciudad. «Esto permite ahorrar hasta 70 toneladas de residuos al día», asegura Al-Ishaq.

Los cálidos veranos y el clima seco y despiadado del desierto hacen del agua un bien escaso. Nada puede desperdiciarse, ni siquiera las aguas residuales. Las plantas de tratamiento reciben las aguas residuales generadas en Lusail y las reutilizan en el sistema de refrigeración de los distritos. A continuación, vuelven a los edificios en forma de agua o aire fresco. También se utiliza para regar las zonas verdes al aire libre de la ciudad y el paisaje circundante.

ABRIENDO NUEVOS CAMINOS

En 2009, las primeras excavadoras empezaron a dar forma al terreno sobre el que se asentaría la ciudad inteligente del siglo XXI. Los trabajos de esta obra, cuya finalización está prevista para el año 2019, continúan activos día y noche para cumplir con el plazo. Alrededor de 45.000 obreros trabajan cada día en una operación conjunta que requiere planificación, un equipo fiable y una buena gestión.

El equipo de Volvo también ha desempeñado un papel importante en el proyecto. En algunas fases de la obra, llegaron a trabajar más de 150 máquinas Volvo al mismo tiempo, en ocasiones durante 24 horas al día en un horario de tres turnos.

«Somos una más de las cientos de empresas que participan en la construcción de Lusail. Esto requiere una buena gestión», comenta Hadi Kaii, propietario de maquinaria y cliente de Volvo CE en EIB Qatar. «Al principio del proyecto utilizábamos 32 máquinas, pero ahora que nos encontramos en las últimas fases, hay 22 o

Hadi Kaii en la obra

Lugar de la construcción de Lusail City

ESTAMOS CREANDO UNA CIUDAD DESDE CERO

23 máquinas operando sin cesar. Actualmente, tenemos varios proyectos activos en diferentes regiones de Catar, pero el área de Lusail debe ser el ejemplo a seguir para futuros desarrollos».

El equipo de Kaii trabaja actualmente en el corazón de Lusail, despejando el terreno para colocar los cimientos de los edificios y los túneles subterráneos. Sin embargo, excavar en la arenisca porosa no es un camino de rosas. Las paredes se desploman con facilidad, por lo que las excavadoras deben equiparse con martillos para evitar que patinen. La situación de la ciudad, cerca del Golfo Pérsico, también dificulta la construcción, ya que las excavaciones se llenan constantemente con agua subterránea proveniente del mar. Aunque estos factores representan riesgos en la zona de construcción, el peor de los enemigos es el intenso calor.

En verano, las temperaturas pueden superar los 50 °C. Para que el trabajo pueda desarrollarse con total normalidad, todas las excavadoras deben estar equipadas con unidades de aire acondicionado para evitar poner en riesgo las vidas de los operadores que manejan maquinaria pesada. «Trabajar en un clima como este también requiere mantenerse hidratado y descansar con regularidad para evitar la fatiga», explica Kaii, responsable del cumplimiento de los procedimientos de seguridad.

Lusail no solo será una ciudad completamente nueva, sino que también representará un cambio de mentalidad y un nuevo estilo de vida para sus residentes. Un sistema de ferrocarril ligero, túneles subterráneos para peatones e incluso un sistema de taxi acuático reducirán el uso del automóvil para desplazarse al lugar de trabajo. El objetivo del proyecto Vision 2030 de Catar es combinar un estilo de vida moderno con los valores y la cultura tradicionales.

«Animamos a los ciudadanos a que caminen por Lusail y contribuyan a un entorno más saludable y limpio en una ciudad donde se pueda vivir, trabajar y disfrutar del tiempo libre. El desafío consiste básicamente en hacer que todos los ciudadanos sean partícipes de este nuevo estilo de vida. Nuestra aspiración es ser una ciudad sostenible y realista, algo que esperamos repetir e implementar en otros lugares», concluye Al-Ishaq.

Visite el sitio web de *Spirit* o descargue la aplicación *Spirit* para ver el reportaje en vídeo

Abdulrahman Al-Ishaq, arquitecto sénior

DATOS IMPORTANTES SOBRE LUSAIL

250.000 nuevos residentes en 2020

El proyecto catarí «Vision 2030» contempla la construcción de una ciudad completamente nueva. Lusail formará parte del corredor de desarrollo de la zona norte de Doha y acogerá alrededor del 20 por ciento del crecimiento de la población de Catar.

Reducción anual de 200 000 toneladas de emisiones de dióxido de carbono

Lusail estará equipada con uno de los sistemas de refrigeración centralizados más grandes del mundo. En total, 175 kilómetros de tuberías y 4 estaciones centrales suministrarán aire y agua fría a los edificios ubicados en el centro de la ciudad, lo que limitará en gran medida el uso de unidades de aire acondicionado más pequeñas.

24 kilómetros de tuberías para residuos

Lusail cuenta con un sistema de eliminación de residuos automatizado único. Los residuos se transportan a través de una red avanzada y eficiente de tubos neumáticos hasta las plantas de reciclaje y tratamiento situadas en la afueras de la ciudad. Este sistema permite eliminar 70 toneladas de residuos sin necesidad de transportarlos por carretera.

240 máquinas Volvo en la construcción

EC210B, SD110, EC250D, EC210B, EC300D, G970, EC220D, EC460B, EC290B, EC240B, EC350D, EC360D, A40D, L120F, L150F, L150G, L150E, HB22, HB24, HB29.

ALCANZANDO NUEVAS COTAS

Una empresa de demolición espera que su nueva excavadora de gran alcance de Volvo CE establezca nuevos estándares en materia de seguridad

por Jason Strother / fotografías de Dylan Goldby

Doh Moon-gil, director ejecutivo y presidente de Sungdo Construction, examina una fotografía aérea de uno de los últimos proyectos de su empresa. La imagen muestra una obra, situada a unos 300 kilómetros al sur de su oficina en Seúl, donde su equipo está llevando a cabo la demolición de un enorme hospital de 30 años de antigüedad con una excavadora de gran alcance Volvo EC480E que la empresa familiar adquirió a principios de 2016.

«Hay determinados proyectos en los que una excavadora normal no puede hacer el trabajo», asegura Doh y agrega que, gracias a la extensión personalizada de 3,4 metros añadida a la pluma estándar de 28 metros de largo de la EC480EHR, sus operadores podrán derribar el hospital de 10 plantas de forma más eficiente.

«También elegimos esta máquina por el servicio postventa de Volvo en Corea y su excelente reputación en el sector de la demolición», afirma.

Desde su fundación en 1979, Sungdo se ha convertido en la principal empresa de demolición de Corea del Sur y ocupó el puesto 66 en una encuesta llevada a cabo por una revista en 2016 a nivel internacional sobre los contratistas más importantes. La empresa ha sido protagonista de algunos de los proyectos de demolición más destacados del país, como la limpieza de los restos del edificio de los grandes almacenes Sampoong tras su derrumbe y el desmantelamiento de la autopista elevada de Cheonggye. Doh Hyung-rok, perteneciente a la segunda generación del negocio familiar, tiene por objetivo expandirse al extranjero y utilizar la experiencia de Sungdo en el creciente mercado asiático de la demolición.

Esta es la primera EC480EHR que opera en el país. Doh Moon-gil declara que otra de las razones por las que Sungdo adquirió esta máquina es porque cree que no solo creará nuevas oportunidades para su empresa, sino que también elevará los estándares de seguridad a nuevas cotas en el sector de la demolición de su país.

LA DEMOLICIÓN DE GRAN ALCANCE ES MÁS SEGURA PARA LOS OPERADORES

Como explica Doh Moon-gil, de 73 años, el negocio de la construcción fue «la base» del desarrollo económico de Corea después de la guerra, gracias a lo cual pasó de ser uno de los países más pobres del mundo en la década de los 50 a ser uno de los más ricos en la actualidad. Aun así, piensa que las normativas nacionales no están al nivel de las normas internacionales.

Por eso, espera que la introducción de la EC480EHR en el mercado local pueda incentivar una nueva era de mayor seguridad en el lugar de trabajo.

«En la actualidad es habitual en el sector subir una excavadora convencional encima de un edificio y excavar desde ahí, lo cual aumenta la posibilidad de un derrumbe», explica Doh. «La demolición de gran alcance es más segura para los operadores y para todo el personal que se encuentra en la obra».

ESTA ES LA PRIMERA EC480EHR QUE OPERA EN EL PAÍS

SEGURIDAD

La máquina Volvo EC480E de gran alcance se diseñó con la seguridad como prioridad. La protección contra caída de objetos (FOG, por sus siglas en inglés) instalada en la estructura de acero de la cabina y las ventanillas reforzadas protegen al operador de la caída de escombros, mientras que las cámaras situadas en la parte trasera, en los laterales y en la pluma permiten visualizar toda el área de trabajo.

Estas características permiten a los miembros del equipo de Sungdo trabajar con más tranquilidad en las tareas de demolición, en un entorno urbano muy reducido, de los restos de la sala de pacientes del antiguo hospital Samsung, en la ciudad de Changwon.

Elevándose por encima de las barricadas de aluminio de cuatro metros de altura que rodean la obra, de 18.000 m² de extensión, la EC480EHR gira con rapidez entre montículos de hormigón y barras de refuerzo. La cabina realiza un giro de 180° sin esfuerzo mientras la máquina se mueve y cambia de dirección para dejar pasar a los dúmperes que transportan las casi 400 toneladas de escombros que se retiran cada día.

La excavadora Volvo, equipada con una cizalla de tres toneladas capaz de atravesar el metal y el cemento, se detiene y vemos a Mun In-hwan salir de la cabina. El operador de 37 años, quizás el operador de trabajos de largo alcance con más experiencia de Corea del Sur, asegura que nunca se ha sentido más seguro en su trabajo que a los mandos de esta máquina.

Afirma que, a lo largo de estos 14 años como operador de excavadoras, ha tenido «varios encuentros cercanos con la muerte». Como padre, Mun necesita tener la seguridad de que podrá volver a casa para ver a su hijo y a su hija.

«Hacer este trabajo sin una máquina de gran alcance sería muy peligroso si tenemos en cuenta la inestabilidad del edificio», señala Mun.

Kim Gyeong-yong, el responsable de obra de Sungdo en Changwon, afirma que, aparte de las características de seguridad de la EC480EHR, la máquina también ha ayudado a acelerar los trabajos de demolición. «Su gran alcance nos permite finalizar en siete días una tarea para la que normalmente se necesitarían diez días», asegura.

Kim agrega que, puesto que la obra se encuentra junto al nuevo Hospital Samsung de Changwon y los pacientes pasan junto a ella a lo largo del día, también es prioritario minimizar las emisiones de polvo. La EC480EHR también ayuda en este aspecto gracias a su sistema de supresión de polvo que consta de hasta cuatro boquillas, situadas en la pluma, que aplican una fina neblina de agua pulverizada sobre la superficie de una estructura.

Sungdo Construction ya estableció con anterioridad nuevos métodos de demolición, por lo que el fundador Doh Moon-gil espera que la estandarización de las máquinas de gran alcance no sea diferente. Es consciente de que no será fácil mejorar la calidad y la seguridad de los trabajos de demolición en su país. No obstante, desde su posición como presidente del Comité de Políticas de Construcción de la Asociación de contratistas de trabajos especializados de Corea, Doh asegura estar haciendo todo lo posible para mejorar los estándares en el sector.

«Mi propuesta consiste en la implementación de nuevas normas de seguridad», añade. «Cuando se adopten estas normas, la demanda de máquinas de demolición de gran alcance aumentará».

El operador de la EC480EHR Mun In-hwan (izquierda) con el responsable de obra Kim Gyeong-yong

Sungdo Construction, de izquierda a derecha: el presidente y director ejecutivo Doh Moon-Gil, el director ejecutivo Doh Hyung-rok y el director Min Young-suk

CAOS CONTROLADO

El aumento de la productividad fue el motivo que llevó a esta empresa de Texas a decantarse por las máquinas Volvo

por Carol Cassidy / fotografías de Kevin Brown

TODO PUEDE PASAR

A Lloyd Nabors le encanta derribar cosas. Desde muy pequeño, ya soñaba con crear su propia empresa de demoliciones. Su padre realizaba obras de demolición y Nabors ya le ayudaba desde los ocho años. Pero él quería trabajar por su propia cuenta.

Nabors nos cuenta la historia: «Le dije a mi padre que quería aprender a utilizar una máquina yo solo. Él me dijo: "Muy bien, cuando cumplas 10 años te dejaré demoler tu primera casa". Y en aquel momento, me dejó actuar con libertad. Cuando cumplí 10 años, conduje mi primera cargadora frontal y derribé mi primer edificio. Me encantó».

Varios años después, Nabors es el presidente de Lloyd D. Nabors Demolition LLC, con sede en Hutchins (Texas), al sur de Dallas. Por ahora, sus proyectos se han desarrollado a lo largo y ancho del territorio de Texas, así como en estados vecinos como Luisiana, Arkansas y Oklahoma. Nabors no ha perdido práctica con las máquinas.

«Sabría manejar cualquiera de los utensilios y máquinas que tenemos. No hay un elemento del equipo que no pueda manejar yo mismo», asegura Nabors.

John Satterwhite es vicepresidente en Nabors. Según él: «A los empleados les gusta trabajar con Lloyd. Conoce muy de cerca el equipo. Si estamos demoliendo un puente a las tres de la mañana, es muy probable que te encuentres a Lloyd a los mandos de una cargadora de ruedas retirando hormigón».

COMPROMISO

Nabors afirma que sentía un compromiso con la marca con la que había trabajado desde pequeño. Su primera inversión fue en maquinaria de construcción de Volvo tras conversar con un amigo del sector de la excavación.

«Me dijo: "Tienes que probar estas Volvo, son buenas máquinas". Me aseguró que el ahorro en combustible era enorme. Entonces, le respondí: "Está bien, le daremos una oportunidad". Y compramos una».

Eso fue hace unos 12 años. «Estamos muy contentos con nuestras máquinas Volvo y con el servicio que recibimos aquí en Dallas. Su trato profesional es inmejorable y todo ha salido a pedir de boca», nos cuenta Nabors.

Actualmente, lidera una flota de unas 20 excavadoras Volvo, incluida una excavadora de gran alcance Volvo EC460. Jarred Walker, representante de ventas del concesionario Romco Equipment, recomendó la máquina de gran alcance a Nabors tras conocer sus necesidades de trabajo tan variadas. Walker asegura que Nabors es un pionero.

«Fue la primera persona del estado de Texas en adquirir la máquina de gran alcance», dice. La flexibilidad de la máquina supuso una ventaja clave para su venta. El sistema de ensamblaje por módulos permite cambiar el brazo de gran alcance por una pluma de excavación según se requiera.

«El proceso tarda aproximadamente 45 minutos con una sola persona», prosigue. «Eso es muy importante, teniendo en cuenta que anteriormente se tardaban dos días para desmontar el brazo largo de la máquina. Su versatilidad es increíble. La máquina ya se ha amortizado varias veces. Nos permite realizar trabajos que antes no podíamos hacer».

Los directivos de la empresa Nabors Demolition colaboraron estrechamente con Walker y con Phil Riddle, director financiero regional de Volvo Financial Services. Riddle afirma que estableció una relación duradera en materia de contabilidad y servicio con Nabors con el paso del tiempo. Las necesidades de la empresa evolucionaron a medida que la empresa crecía, desde sus comienzos en el garaje de Nabors hasta la contratación de 75 personas.

Riddle explica que su trabajo consiste en ser un «asesor de confianza» que orienta y ayuda a los clientes a considerar todas las variables a la hora de tomar sus decisiones. Y, al sentarse a conversar con Nabors, pudo analizar sus necesidades específicas como empresa en crecimiento y elaborar un contrato destinado a satisfacer y superar dichas necesidades.

Jarred Walker de Romco Equipment (centro) en la obra con Lloyd Nabors (izquierda) y John Satterwhite

Lloyd Nabors lidera una flota de unas 20 excavadoras Volvo

Lloyd Nabors

Riddle explica que «para una empresa, se trata de decisiones muy importantes en las que hay cientos de miles, incluso millones de dólares en juego. Queremos que los clientes tengan la certeza de estar tomando una decisión correcta y fundamentada. Trabajamos para ganarnos su confianza y garantizar la continuidad de su negocio».

La empresa de Nabors se decantó por un alquiler con opción de compra. Nabors alquila la máquina con la opción de comprarla al finalizar el plazo de arrendamiento. El precio de venta se establece durante el acuerdo inicial para que los clientes puedan planificarse con anticipación.

DISTANCIA DE SEGURIDAD

Nabors no solo aprecia la flexibilidad de la excavadora de gran alcance, sino también sus características de seguridad. «La excavadora nos resulta muy útil cuando nos enfrentamos a una estructura de seis o siete pisos de altura. El operador puede guardar una distancia de seguridad prudente. Nos permite llegar hasta un edificio, demolerlo y mantenernos alejados de la estructura cuando se desploma», explica Nabors.

En el brazo de largo alcance puede instalarse una cizalla o un martillo. Esto ayuda a los operadores a tener siempre el control de lo que hacen. «Subimos y cortamos las columnas. Ahora podemos echarlas abajo de una forma muy profesional», afirma Nabors. «Solíamos utilizar una bola de demolición, pero no se podía controlar con precisión. Con la bola, al golpear una estructura, esta caía en cualquier parte. Ahora, sin embargo, podemos controlar mucho mejor los trabajos de demolición».

El vicepresidente Satterwhite coincide en que la seguridad y la profesionalidad son aspectos clave. «En el estado de Texas, no se necesita licencia para realizar una demolición. Aquí puedes perfectamente contratar a un grupo de ganaderos con una camioneta y un mazo y empezar a derribar un bloque de viviendas», dice Satterwhite. «Nuestro trabajo es demoler edificios y garantizar que lo hacemos de la forma más segura. Lo más importante es que todo el mundo vuelva sano y salvo a casa al finalizar la jornada».

Satterwhite añade, haciendo referencia al equipo de demolición de Volvo CE, que incluye protecciones de seguridad en la parte delantera de la cabina: «Protege al equipo y, más importante aún, a la persona que se encuentra en el interior de la cabina. Si una barra de refuerzo sale disparada, no sabes en qué dirección irá. Esas protecciones nos han resultado muy útiles».

Demoler edificios es una actividad que conlleva muchas dificultades que muchas personas desconocen. Nabors utiliza drones con cámaras para analizar cada trabajo. Satterwhite asegura que las dificultades pueden ser muy diversas.

«No siempre se sabe cómo reaccionará un edificio, sobre todo si es antiguo, si ha sufrido un incendio o si ha recibido el azote de un tornado. Siempre trabajamos a sabiendas de que puede ocurrir cualquier cosa».

Satterwhite afirma que el producto de su empresa es el potencial, pero que es algo muy difícil de explicar a los niños. «Para un constructor, es fácil señalar con el dedo y decirle a su hijo "Mira lo que ha construido papá". Nosotros, cuando decimos a nuestros hijos "mira lo que ha hecho papá", no hay nada que podamos enseñarles».

Satterwhite describe el descampado donde Nabors derrumbó recientemente un antiguo estadio de fútbol. «Disfruto mucho cuando terminamos nuestro trabajo y observo el resultado: una parcela de terreno nueva, libre de escombros y donde incluso crece la hierba. Es algo que nos enorgullece. Ya está todo listo para que alguien venga y construya. Creamos un lugar para construir algo nuevo», concluye.

Visite el sitio web de *Spirit* o descargue la aplicación *Spirit* para ver el reportaje en vídeo

Proteja su inversión

Su negocio debe estar siempre protegido para seguir adelante y nuestros especialistas en seguros saben bien cómo hacerlo. Nuestra oferta de seguros es muy variada y se adapta a sus necesidades específicas. Si algo sale mal, solo tendrá que llamarnos por teléfono para recibir ayuda. Obtenga protección de primera calidad frente a los riesgos financieros de su negocio. Descubra nuestros servicios de seguros y todos los productos de Volvo en **www.volvoce.com**.

Los servicios pueden variar en función de cada mercado.

Volvo Financial Services

VIVIENDO UN SUEÑO

Este ingeniero de Volvo CE tiene la vista puesta en el futuro

por Brian O'Sullivan

Pocas personas tienen la suerte de encontrar el trabajo de su vida a la primera, pero el ingeniero de sistemas de control Albin Nilsson ha conseguido uno de los trabajos más interesantes en el sector de la maquinaria de construcción. El ingeniero, de 31 años de edad y poseedor de un Máster en Ingeniería Física por la universidad más antigua de Suecia, ha sido contratado para trabajar en el proyecto de electrificación del lugar de trabajo de Volvo CE.

Mientras que la mayoría de sus antiguos compañeros ven coartada su libertad para hacer las cosas de forma diferente, a Nilsson se le anima constantemente a poner en duda lo establecido, a pensar de forma creativa y a preguntarse cómo mejorar las cosas.

«Es un trabajo de ensueño», afirma Nilsson con una sonrisa. «No podría imaginarme con más libertad: este trabajo está a la vanguardia de Volvo CE y de todo el sector. Mi gran motivación no es solo el desafío mental de las tareas, sino también la →

Albin Nilsson frente al portacargas conceptual autónomo con batería eléctrica de Volvo CE

oportunidad de aprender y trabajar con un equipo increíble de gente muy innovadora».

El objetivo del proyecto de electrificación del lugar de trabajo es electrificar una de las fases del transporte en la cantera: desde la excavación hasta la trituración primaria y, después, el transporte hasta la trituración secundaria. Este proyecto tiene por objetivo reducir el consumo de combustible, las emisiones de CO_2, el impacto medioambiental, el coste por tonelada y el coste total de propiedad, así como mejorar la productividad.

«Se trata de un proyecto de investigación que consiste en analizar los procesos y preguntarse cómo se pueden mejorar», explica Nilsson. «Se necesita tener una mente constantemente analítica y una gran curiosidad sobre cómo se hacen las cosas. Incluso cuando se te ocurre una nueva solución, es necesario evaluarla, compararla, analizarla y corregirla para confirmar si la idea misma puede mejorarse».

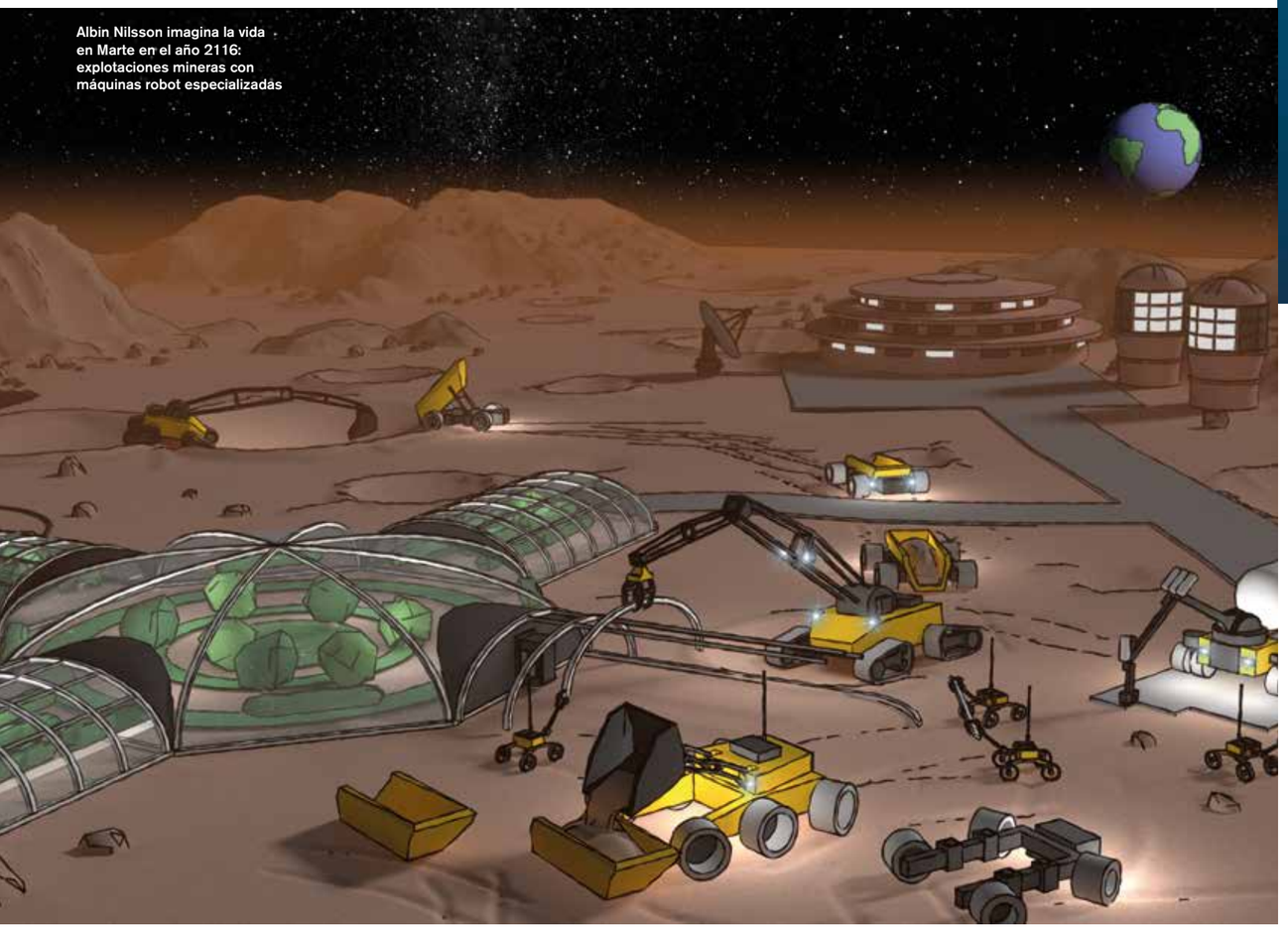
Nilsson empezó a trabajar con Volvo para su tesis pero, hace un año, Volvo CE lo contrató a tiempo completo. Aunque no ha trabajado en ninguna de las gamas actuales de máquinas Volvo, la tarea de Nilsson será colaborar en el desarrollo del dúmper experimental 2 o HX2, como se lo conoce, la versión mejorada del portacargas autónomo HX1 con batería eléctrica que se presentó a bombo y platillo en el Xploration Forum del año pasado.

«Solo soy un miembro joven del equipo», señala. «En ocasiones, eso es una ventaja porque mis ideas no se ven limitadas por la experiencia. Pero he aprendido que las ideas nuevas no son exclusivas de la gente joven. Un miembro de nuestro equipo, con casi 30 años de experiencia, es la persona más innovadora que he conocido».

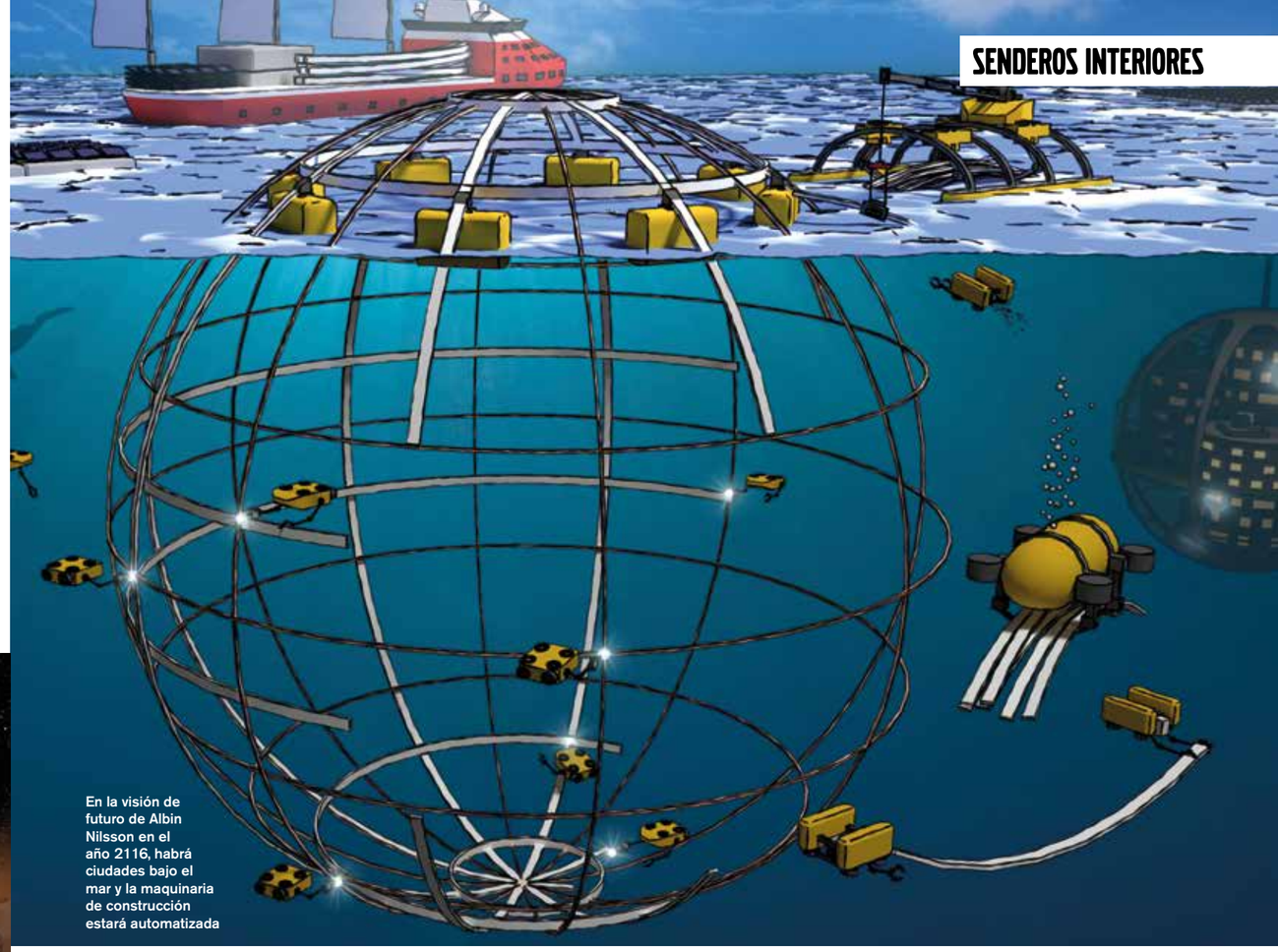
TODAVÍA ESTAMOS DANDO LOS PRIMEROS PASOS

Y por si sus ensoñaciones acerca de su futuro en los próximos 10 años fueran pocas, Nilsson ganó recientemente un concurso de Volvo CE/LEGO® en el que se pedía a los empleados que imaginaran qué aspecto tendrá la maquinaria de construcción dentro de 100 años. Nilsson, también un fanático de las bicis, ha demostrado ser todo un artista y asegura que ha aprendido por sí solo a crear gráficos espectaculares mediante un software de diseño 3D de código abierto.

«Me gusta explicar las cosas complejas de una manera sencilla», explica con sencillez el también tutor de matemáticas a tiempo parcial. «Tuve que hacer algunas representaciones para demostrar cómo funcionaría la electrificación en el lugar de trabajo y eso me dio confianza para presentarme al concurso de imaginar cómo serán las máquinas de construcción en 2116».



Albin Nilsson imagina la vida en Marte en el año 2116: explotaciones mineras con máquinas robot especializadas



En la visión de futuro de Albin Nilsson en el año 2116, habrá ciudades bajo el mar y la maquinaria de construcción estará automatizada

EL TRABAJO DEL FUTURO

Como de costumbre, los resultados son innovadores. Según él, dentro de un siglo viviremos en Marte y bajo el mar. Teniendo en cuenta su actual trabajo, no nos sorprende que todas las máquinas de su futuro funcionen con energía eléctrica limpia y gocen de una autonomía excepcionalmente alta. Además, las máquinas se construirán con materiales avanzados e impresión 3D y serán especializadas (en lugar de versátiles, como lo son ahora); habrá un robot experto por cada puesto en particular. Sorprendentemente, según Nilsson, la era del futuro espacial es la que tiene más probabilidades de convertirse en realidad.

«Otros planetas y asteroides son ricos en minerales y su explotación podría tener sentido desde un punto de vista económico», argumenta. «Lo que es más difícil de prever son las ventajas económicas de vivir bajo el mar. Creo que se trata más bien de un estilo de vida divertido, pero si alguien apostara por ello de verdad, podría ocurrir en menos de 100 años».

Algunas de las imágenes 3D de Nilsson son muy realistas, sin embargo, optó por un dibujo para participar en el concurso.

«Quería que fuese divertido y alejarme de lo serio o intimidatorio. También quería que tuviera un aspecto de tira cómica», nos cuenta. «Quería que la gente supiera que solo es un sueño, no pretendo dar la impresión de que pueda convertirse en realidad en un futuro próximo».

Tras quedar primero en el concurso, recibir las felicitaciones de sus colegas y por desempeñar uno de los trabajos más interesantes del sector, podría decirse que Nilsson está aprovechando al máximo las oportunidades que le están brindando.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS NOS ALCANZARÁN

«Lo mejor de todo es que estas ideas disparatadas pueden funcionar con el suficiente tiempo e investigación», asegura. «Aportamos ideas para el desarrollo del sector, incluso si aún no contamos con la capacidad informática o los materiales para hacerlas realidad». Todavía estamos dando los primeros pasos, pero estoy seguro de que la nueva tecnología nos alcanzará a medida que avanzamos. Formo parte de un equipo cuyo objetivo común es crear un sector menos contaminante, más seguro y más productivo, lo cual me parece fantástico».

DUROS COMO LA ROCA

Las máquinas Volvo han jugado un papel importante para garantizar el futuro de la famosa piedra de Pórtland

por Tony Lawrence / fotografías de Simon Muncer

El operador Wayne Flew

Mark Godden, director de la mina

A primera vista, Londres y la isla de Pórtland no tienen mucho en común. Londres cuenta con una población de más de ocho millones de habitantes, mientras que la isla de Pórtland, en la costa sur de Inglaterra, es hogar de alrededor de 13.000 personas. Londres ocupa una extensión de 1583 kilómetros cuadrados. Pórtland tiene 6 km de largo y 2,7 km de ancho. Londres recibe unos 15 millones de visitantes al año. ¡Pórtland ninguno!

Sin embargo, ¿cuántos de los turistas que visitan Londres saben, mientras admiran lugares tan importantes como Buckingham Palace, la Catedral de San Pablo, el Museo Británico o St Martin-in-the-Fields, que estos edificios están construidos con la exuberante piedra blanca extraída de la Costa Jurásica del país?

De hecho, gran parte del emblemático encanto de la ciudad es gracias a Pórtland. La extracción de la piedra en Pórtland, una isla próxima cercana a la ciudad de Weymouth y unida a tierra firme por una única carretera, se remonta a tiempos romanos. La piedra, conocida por su resistencia y su belleza, se envía a la capital desde el siglo XIV y ha sido objeto de una explotación intensa a cielo abierto durante 300 años.

Sin embargo, las cosas han cambiado. Los esclavos romanos y sus picos son cosa del pasado. También lo son las estruendosas detonaciones y las nubes de polvo de hace unos pocos años.

RENOVARSE O MORIR

En la actualidad, se pone más énfasis en los atributos de calidad, seguridad y respeto por el medio ambiente de Volvo. Las canteras han quedado desfasadas. Al parecer, la mejor forma de producir piedra de Pórtland en la actualidad es ir al subsuelo y cortarlo con equipos de minería computerizados, máquinas de corte con punta de diamante y una o dos cargadoras de ruedas Volvo fabricadas a medida.

Tal como explica Mark Godden, director de la mina en Albion Stone PLC: «En los últimos años, es prácticamente imposible obtener un permiso de planificación de una nueva cantera debido al inevitable impacto medioambiental que conlleva la minería a cielo abierto. La isla de Pórtland está llena de numerosas canteras en desuso, que son ahora el hogar de una flora y una fauna únicas».

Albion Stone, fundada en 1927, sabía que habría que evolucionar con el tiempo. «Tuvimos que adoptar un enfoque radicalmente distinto para sobrevivir», afirma Godden. «Era cuestión de renovarse o morir. En 2002, empezamos a investigar si podíamos extraer la piedra del subsuelo en lugar de abrir una cantera a cielo abierto».

Godden y sus colegas visitaron obras similares en Europa antes de que Albion Stone, con alrededor de 70 empleados en sus minas y su fábrica de mampostería, abriera una mina de prueba para confirmar que el plan era viable. Y lo era. En 2008, se abrió la mina de Jordans y, desde entonces, no ha parado de ampliarse. En unos pocos años, Albion Stone había transformado toda su actividad en una minería de alta tecnología, con dos explotaciones operativas y una tercera en desarrollo.

El último capítulo de esta historia de éxito se produce hace dos años, con la incorporación de una cargadora de ruedas Volvo L150H de 25 toneladas fabricada a medida, a la que se uniría una segunda el año pasado. ➔

Mike Tizard, de Albion Stone, cortando piedra

Andrew Dunbar, de Albion Stone, aplica una superficie de acabado en la piedra

El producto acabado a la espera para su transporte

«Básicamente, lo que hacemos es abrir túneles horizontales en la cara de nuestras antiguas canteras para abrir la galería y, a continuación, creamos "salas" con columnas de soporte y pernos de roca en el techo. Cortamos la cara de la roca y, a continuación, se introducen *hidrobags* y se inflan con agua para facilitar la extracción de la piedra», explica Godden.

«Y aquí es donde entran en juego nuestras máquinas Volvo. Con sus módulos de horquillas de 1500 mm para bloques, desprenden los bloques de hasta 14 toneladas de peso y, a continuación, los transportan a nuestra fábrica, donde nuestros mamposteros les dan forma y los trabajan para crear productos de revestimiento, paredes, suelos y pavimentación».

FUERZA DE TRACCIÓN

Al principio, Albion Stone utilizaba una carretilla convencional y, más adelante, un manipulador telescópico para llevar a cabo el trabajo. «Pero no eran lo suficientemente fuertes. Necesitábamos una máquina muy potente, productiva y bien diseñada», confiesa Godden. «Pero con un pequeño inconveniente: debía poder acceder a la galería».

Godden se fijó en Volvo CE. Le gustó la potencia de la cargadora de ruedas L150G, pero era demasiado grande. «Entonces, investigué un poco y encontré una empresa especializada sueca que aseguraba que podía reducir el tubo de escape y la altura de la cabina alrededor de 350 mm. Volvo nos ayudó con las modificaciones y no nos hemos arrepentido».

LA CALIDAD DE SU FABRICACIÓN ES INMACULADA

El director comercial regional de Volvo CE, Neil Cooper, recuerda: «Fue increíble participar en un proyecto así. Mark es un experto. Nuestros equipos técnicos visitaron Pórtland para comprobar todos los cálculos de medición y altura y, a continuación, nos dirigimos a los subcontratistas, quienes son desde entonces uno de nuestros proveedores favoritos, para que realizaran los cambios y confirmaran la certificación de la estructura de la cabina».

La primera máquina Volvo adaptada demostró rápidamente su potencia y su tracción superiores, con una fuerza de arranque significativa gracias a su cinemática TP (Torque Parallel) patentada.

«Aquello nos llevó a adquirir una segunda máquina y, después, dos excavadoras Volvo de cinco toneladas y media. Son máquinas fantásticas, hacen su trabajo muy bien y la calidad de su fabricación es inmaculada», asegura Godden. «La elección de nuestra primera cargadora de ruedas fue un poco arriesgada, pero pronto empezó a funcionar y supimos que era la elección más adecuada».

VERSATILIDAD

Después de extraer los bloques de piedra, las L150H los transportan fuera de la mina para clasificarlos y cortarlos. A continuación, cargan el material en los camiones que se dirigen a los talleres de corte. Si el tiempo lo permite, las dos cargadoras de ruedas también se encargan de limpiar los escombros de piedra con una cuchara de 3,8 m³. «Son como navajas suizas», dice Godden.

Para garantizar su versatilidad, disponen del sistema opcional de suspensión de la pluma de Volvo CE, así como del enganche hidráulico rápido para cambiar de accesorio con mayor velocidad. Entre las características de seguridad adicionales para trabajos subterráneos se incluyen un sistema de extinción de incendios, un aislador de batería de dos polos y una válvula Chalwyn para cumplir con la normativa relativa a las actividades mineras y las emisiones de escape. Las máquinas, que están respaldadas por los contratos de asistencia al cliente Silver de Volvo CE, incluyen además contrapesos que les ayudan a lidiar con las cargas más pesadas, así como luces de trabajo LED adicionales.

«Me alegro de que hayamos elegido estas máquinas», añade el operador Wayne Flew. «Llevo algunos años en el negocio y creo que estas máquinas son las mejores del mercado para hacer este trabajo».

La nueva forma de trabajar de Albion Stone ha sido bien recibida en general por parte de la población local y, especialmente, por los miembros del club de cricket cuyo campo se encuentra directamente sobre la mina de Jordans. «El campo está situado a 16 metros por encima del techo de la mina», afirma Godden con una sonrisa. «Los equipos visitantes no tienen ni idea de que estamos trabajando justo debajo de ellos mientras juegan».

El personal de la empresa se muestra muy orgulloso de su trabajo. El año pasado, fueron invitados a viajar a Londres para mezclarse con los turistas y ver algunos de sus «artículos acabados» a la vista del público. Después de todo, parece que Londres y la isla de Pórtland tienen mucho en común.

Los directivos de Liberty Industrial galardonados, Simon Gill (izquierda) y Clinton Dick (derecha), con Patrick Frye de CARDEM (en el medio)

Gran éxito del simulador de Volvo

NO LO CUESTIONE

Volvo CE patrocinó la Cumbre Mundial de Demolición en Miami

por Katherine Brook

Centenares de altas personalidades del mundo de la demolición se reunieron recientemente en Miami para la Cumbre Mundial de Demolición. Y con Volvo CE como patrocinador principal, se animó a los participantes a que asistieran a sesiones de formación e inspiración, que compartieran prácticas recomendadas y que establecieran relaciones.

«La cumbre fue un evento muy entretenido y gratificante», explica Walter Reeves, director de ventas nacional de América en Volvo CE. «Fue impresionante ver a tantos profesionales de la demolición, con más o menos experiencia, y de todas las edades y nacionalidades». Celebrado anteriormente en Ámsterdam (Países Bajos), el evento de Miami supuso un gran aumento de la participación estadounidense, sumándose así a la fuerte representación europea, público habitual en este acontecimiento.

GALARDONES

El evento finalizó con la tan esperada entrega de premios, que reconoció los logros de algunos de los principales implicados en el sector. «El éxito de Volvo CE depende del éxito de sus clientes, y poder ver tantos de los usuarios de nuestros equipos de demolición, como Priestly Demolition, nominados a los premios en la Cumbre Mundial de Demolición fue todo un orgullo», añade Reeves. «Sin embargo, de todos ellos, hay una empresa que sobresale».

Liberty Industrial, un importante proveedor de servicios de demolición y cliente de Volvo CE durante seis años, recibió una mención por el «Contrato del año inferior a 1 millón de USD» por el trabajo que llevó a cabo en el proyecto de desmantelamiento del puente sobre el río Duck. El galardón reconoce los proyectos de demolición más desafiantes e importantes que requieren la adopción de una estrategia innovadora y, sin duda, el proyecto anteriormente citado cumplía estas características.

Steve Ducker, de KHL (izquierda), y William Sinclair, de Safedem Co, en el atril

Este proyecto consistía en el desmantelamiento de un puente para tuberías superfluo de 70 metros en Australia que discurría sobre el río Duck, en la terminal de almacenamiento de combustible Clyde de Viva Energy. El puente tuvo que colocarse en una barcaza con la ayuda de una serie de grúas móviles y descender por el río hasta llegar al muelle de la refinería. «Para que la ejecución del proyecto fuera todo un éxito, era necesario una gran precisión y una planificación minuciosa», afirma Clinton Dick, directivo de Liberty Industrial. Asimismo, el acceso al puente con una barcaza y remolcadores dependía en gran medida de la marea, que limitaba el margen disponible para acceder al río Duck y desmantelar el puente.

«Fue un honor ver a Liberty Industrial llevarse un premio bien merecido a casa», añade Reeves.

DEDICACIÓN

No obstante, no es la primera vez que Liberty Industrial recibe una mención de este tipo por su arduo trabajo y dedicación al sector de la demolición: la empresa también se llevó un premio a casa en las cumbres de 2014 y 2015.

«Ganar el Premio Mundial de Demolición y estar nominado para dos más en el evento de este año es el mayor honor que una empresa del sector puede recibir. Estamos entusiasmados con poder llevar un premio a casa por tercer año consecutivo», añade Dick.

La Cumbre Mundial de Demolición de 2017 está previsto que tenga lugar en Londres (Inglaterra); además, se prevé un crecimiento del sector de la demolición, por lo que Volvo CE estima que la cumbre también experimentará un aumento en la participación. «Nos comprometemos a seguir atendiendo las necesidades de los contratistas especializados en demolición y seguiremos utilizando los eventos como la Cumbre Mundial de Demolición para debatir, desarrollar y mostrar nuestras innovadoras soluciones para mejorar el sector», concluye David Arnoldsson, responsable de asistencia en ventas de Volvo CE.

CONSTRUYENDO UN FUTURO CON BAJAS EMISIONES DE CARBONO

La construcción con bajas emisiones de carbono reduce los costes y mejora el rendimiento

por Nigel Griffiths

Al igual que la reducción de los gases de efecto invernadero y el apoyo a las iniciativas contra el cambio climático, la disminución de la huella de carbono de la construcción de infraestructuras puede ahorrar dinero y mejorar el rendimiento.

Este fue el mensaje que surgió en un seminario reciente celebrado en Birmingham (Reino Unido): «Reducción de las emisiones de carbono en la construcción de infraestructuras», evento organizado por la iniciativa Construction Climate Challenge (CCC) patrocinada por Volvo CE.

Portavoces de algunos de los mayores proyectos de infraestructuras de Europa (Crossrail, High Speed Rail [HS2], Thames Tideway, etc.) revelaron cómo el impulso para reducir los gases de efecto invernadero y su huella de carbono supone un ahorro de los costes considerable y un mejor rendimiento.

«Al reducir las emisiones de carbono, se consigue reducir los costes», afirma Mike Putnam, presidente y director ejecutivo de Skanska, y presidente del Comité de Construcción Ecológica del gobierno del Reino Unido.

REDUCCIÓN DE EMISIONES DE CARBONO

Se habló bastante sobre las técnicas y las herramientas para reducir la huella de carbono de los proyectos de infraestructuras y aplicar la estrategia de sostenibilidad y de reducción de las emisiones de carbono por toda la cadena de valor.

Una cuestión clave fue la necesidad de una mayor colaboración en el sector para garantizar que se pudieran alcanzar los objetivos de reducción de las emisiones de carbono. «Es necesaria la máxima colaboración», explicó Chris Newsome, presidente de GCB Infrastructure Working Group y director ejecutivo en Anglian Water.

«Requiere liderazgo, anticipación y colaboración a distintos niveles: en el proyecto, en el programa y en el sector por parte de todas las empresas y grupos. Creo que nos enfrentamos a un futuro brillante en cuanto a infraestructuras en el Reino Unido y en el mundo. Pero debemos crear un futuro brillante y reducir las emisiones de carbono», destaca.

El presidente del seminario, el Dr. Paul Toyne, experto en sostenibilidad y Comisario de Desarrollo Sostenible en Londres, afirmó: «Somos un sector que desea ofrecer soluciones rentables con bajos niveles de emisiones de carbono. Debemos otorgar prioridad a un trabajo y a una colaboración eficaces. Todos tenemos algo que aportar, pero debemos ser un poco más inteligentes y trabajar un poco más duro conjuntamente, y podremos proporcionar estas soluciones».

El seminario, celebrado en Reino Unido en colaboración con el Comité de Construcción Ecológica y con el soporte de Volvo CE y Volvo Trucks, reunió a un centenar de líderes empresariales de grandes proyectos de infraestructuras, contratistas e instituciones de investigación, como Skanska, Anglian Water y las universidades de Cambridge y Leeds, así como a organismos gubernamentales.

El evento incorporó una serie de cuestiones como los retos que plantea la reducción de las emisiones de carbono en proyectos de infraestructuras, las herramientas y las pautas para evaluar y lograr la reducción de las emisiones de carbono, las expectativas de los clientes con respecto a sus cadenas de suministro, y cómo la nueva tecnología y los materiales de bajas emisiones de carbono pueden ayudar a reducir de manera drástica tanto dichas emisiones como los costes al mismo tiempo que se consigue un aumento en el rendimiento.

El Reino Unido se ha fijado unos ambiciosos objetivos medioambientales que contemplan una reducción del 35 % en las emisiones de carbono para 2025 y del 80 % para 2050. «Es necesario fijar objetivos ambiciosos, puesto que evitan que el sector aborde este tema de manera superficial y obligan a adoptar una perspectiva totalmente diferente», explicó Andy Mitchell, presidente de Infrastructure Client Group y director ejecutivo de Thames Tideway Tunnel.

CADENA DE SUMINISTRO

Para ayudar al sector a alcanzar estos objetivos, la primera norma mundial relativa a la gestión de las emisiones de carbono en infraestructuras se presentó en mayo de 2016 y se denominó PAS 2080. Dirigida a los miembros de la cadena de valor, establece una base común para que el sector pueda reducir de forma eficiente las emisiones de carbono. «Las directrices de la norma PAS 2080 deben aplicarse desde un primer momento, ya que es en las fases tempranas donde existe una mayor posibilidad de reducir las emisiones de carbono y los costes», se afirmó.

De izquierda a derecha: Andy Robinson (Future Cities Catapult), David Crick (Ecogreen Plant Hire), Jenny Elsberg (Volvo CE), Andy Spencer (CEMEX UK), Magnus Hammick (Advanced Conversion Technology), Andrew McCann (Topcon), Mark Huges (Polypipe Civils)

Mark Fenton, del importante proyecto ferroviario de alta velocidad HS2, lo confirmó: «Nuestros objetivos podrán alcanzarse únicamente si se establece un entorno colaborativo en la cadena de suministro. La norma PAS 2080 es esencial. Ofrece un marco para poder reducir las emisiones de carbono».

Jannik Giesekam, un experto en sostenibilidad de la Universidad de Leeds, afirmó que cuanto más se mitiguen los gases de efecto invernadero en sectores tan importantes como el de la construcción, menos dependeremos de otros sectores de menor importancia. «Solo las empresas de construcción de 14 países producen 4,4 gigatoneladas de dióxido de carbono de la cadena de suministro. Si se consigue ajustar las cadenas de suministro, será posible cumplir los objetivos».

ES NECESARIO FIJAR OBJETIVOS AMBICIOSOS

Bill Law, vicepresidente sénior de Volvo CE, patrocinador de la iniciativa CCC, afirmó que la reducción de las emisiones de carbono en infraestructuras ocupa un lugar prominente en los debates sobre el cambio climático. «En Reino Unido, las infraestructuras ocupan un lugar importante en el programa político y adoptar una estrategia sostenible en dicha materia es uno de los grandes retos a los que se enfrenta el país.

Volvo CE está comprometida desde hace mucho tiempo en reducir las emisiones nocivas de sus productos e instalaciones, pero el cambio climático es un asunto demasiado importante como para tratarse con los recursos de una sola empresa. La iniciativa CCC es una plataforma que pretende reunir a todo el sector. Juntos tenemos más probabilidades de encontrar la solución. No importa quién toma las riendas, sino que alguien las tome».

PUESTO DE HONOR

Una empresa polaca ha recibido la primera excavadora de orugas EC750E de Volvo vendida en Europa

por Katherine Brook

La EC750E es la solución perfecta

El director gerente de Warta, Dariusz Gawlak, en las instalaciones

De izquierda a derecha: Sebastian Broncel (Volvo CE), Rob Lane (Volvo CE), Dariusz Gawlak (Warta), Mariusz Wisniewski (Volvo CE), Slawomir Goszczak (Warta)

La enorme excavadora EC750E de 75 toneladas está lista para realizar trabajos duros en entornos exigentes. La primera que se entregó en Europa ahora trabaja duramente para la empresa cementera polaca Cementownia Warta SA.

Volvo no da tregua a la innovación, y la EC750E, la mayor excavadora de orugas de Volvo CE disponible en los mercados regulados, no es una excepción. Era tal la expectación que rodeaba la llegada de esta excavadora de orugas de 75 toneladas que incluso antes de su presentación en abril de 2016 en Bauma, en Múnich, Warta ya había formalizado un pedido.

Warta, cuyo nombre hace referencia al tercer río más grande de Polonia, el cual discurre cerca, tiene su sede en el condado de Pajęczno, en el centro de Polonia. La empresa produce cemento para la construcción de carreteras, aeropuertos y estructuras hidráulicas, como embalses y centrales hidroeléctricas.

«Es un privilegio ser el primer cliente de Europa que recibe la EC750E», afirma Dariusz Gawlak, director gerente de Warta y vicepresidente de la Asociación de Cemento Polaca. «Nuestras máquinas deben trabajar durante largas jornadas sin que la eficiencia disminuya en ningún momento, de modo que la comodidad del operador y el mayor tiempo de actividad son requisitos clave. Por estos motivos, la EC750E fue la solución perfecta para nuestras necesidades».

La EC750E ofrece una innovadora tecnología electrohidráulica, optimizada para trabajar en perfecta armonía con el potente motor, y proporciona un mayor control al operador y una mayor productividad. Asimismo, la cabina Volvo líder en el sector ofrece la experiencia que Warta busca para sus operadores, con un entorno poco ruidoso para lograr una productividad del operador óptima. Las interfaces tales como las palancas de mando, el teclado y el monitor LCD se encuentran dispuestas de manera ergonómica, y la visibilidad es excepcional en todos los ángulos; todo esto garantiza una eficiencia máxima y una gran facilidad de uso.

GRANDES EXPECTATIVAS

Warta recibió la excavadora en octubre de 2016 y se puso a trabajar de inmediato en las canteras de caliza de la empresa. La entrega se produjo en noviembre de 2016 y fue todo un acontecimiento en la sede central de Warta; las dos empresas celebraron el «lanzamiento» de la máquina como si se tratara de la inauguración de un crucero: estrellando una botella de champán en uno de sus flancos.

A Gawlak le bastaron unas semanas para elogiar el rendimiento de la máquina. «Es un placer poder presentar la excavadora en su entorno natural, haciendo lo que mejor sabe hacer. Hasta ahora, la excavadora EC750E está a la altura de las expectativas. También es compatible con nuestros A40E de Volvo. Cuando la caja de los dúmperes articulados se equipa con las extensiones laterales, permiten transportar un 15 % más de material con el mismo consumo de combustible», añade.

«No hay mejor forma de celebrar este momento que ver la máquina trabajando duro», explica Rob Lane, director comercial de Volvo CE. «Momentos como este complementan nuestra experiencia de compra del cliente, y apoyan y refuerzan constantemente nuestra relación de trabajo conjunto».

VOLVO NO DA TREGUA A LA INNOVACIÓN

Warta no es ningún extraño para Volvo CE. Es cliente desde hace ocho años y su primera adquisición fue una cargadora de ruedas L120F en 2008 que aún trabaja en las canteras. Ahora posee en total 20 máquinas Volvo: cuatro excavadoras de orugas (EC700B, EC700C, EC290C y ahora la EC750), cinco cargadoras de ruedas (L350F, L220F, L120F, L120G y BL71) y once dúmperes articulados de 40 toneladas de Volvo (modelos A40E y A40G).

«Con tantas máquinas Volvo en nuestra flota, era evidente que compraríamos otra. Estas máquinas no solo satisfacen nuestros requisitos de rendimiento, sino que Volvo ofrece un servicio postventa excepcional, algo esencial para garantizar la actividad de la máquina y la productividad final en las instalaciones», explica Gawlak.

CLASE MAGISTRAL SOBRE EL METAL

Una empresa de reciclaje canadiense se afana en reaprovechar la chatarra

Texto y fotografías de Ronald Mullins

Volvo EC480D, adquirida recientemente

MÁQUINAS FIABLES CON BAJOS COSTES OPERATIVOS

Todos los días, poco después del amanecer, cuando el director general Stuart Sharpe y su equipo llegan al inmenso lugar de trabajo en Tervita Metals Recycling, al noreste de Red Deer (Alberta, Canadá), sus miradas se fijan en las toneladas y toneladas de lo que otras personas denominarían basura, pero que ellos consideran un tesoro.

Este enorme lugar de 7 hectáreas es la base donde Tervita desarrolla sus operaciones de reciclaje de metal; además, es un laberinto plagado de todo tipo de chatarra imaginable. Para cualquiera que visite el lugar, puede parecer un caos organizado donde se recicla metal. Hay vagones dañados, hileras de ruedas de vagones desgastadas, autobuses urbanos fuera de servicio, kilómetros de tuberías usadas procedentes de yacimientos de gas, piezas gastadas procedentes de pozos petrolíferos y máquinas de perforación, concentradores de bitumen, radiadores de refrigeración, unidades de calefacción y piezas procedentes de refinerías de gas.

Cualquier cosa de metal que haya dejado de ser útil para su propósito original es muy probable que se encuentre aquí. La empresa también lleva a cabo operaciones de reciclaje de metales en Peace River y Fort McMurray (Alberta).

Tervita Metals Recycling es una división de Tervita Corporation con sede en Calgary (Alberta). Con más de 2000 empleados en Canadá, Tervita es un importante proveedor de soluciones medioambientales y un socio de confianza en materia de sostenibilidad para los sectores petrolífero, gasístico e industrial, actualmente en auge, así como para el sector minero.

MATERIAL ORIGINAL

La empresa recoge la chatarra de varias formas. Gestiona una serie contenedores colocados en ubicaciones estratégicas por el centro de Alberta, lleva a cabo demoliciones y recoge metales a domicilio y, además, compra chatarra de los ciudadanos.

Las operaciones de rescate ferroviario de Tervita son únicas. Esta división tiene actualmente un contrato con dos de las principales compañías ferroviarias de Canadá: Canadian Pacific y Canadian National, y se encuentra disponible en horario ininterrumpido: el tiempo es oro. En caso de que se produzca un accidente o un descarrilamiento, la empresa recibe la llamada para dirigirse a la vía y despejarla, y recuperar los vagones y las vías dañadas. Asimismo, ofrece servicios de demolición y reciclaje de metales a domicilio para una serie de importantes productores de petróleo y gas del país, como Cenovus, Suncor y Shell.

Cuando la chatarra llega a las instalaciones de la empresa, se pesa y se analiza para detectar cualquier tipo de contaminación, incluso radiación. Una vez limpia, se clasifica según si es material ferroso o no ferroso. Después se procesa y se corta en un tamaño apto para su comercialización; luego, se prepara, se vende y se envía por ferrocarril a plantas de trituración de Canadá y los Estados Unidos y por ferrocarril o barco a plantas de fundición en el extranjero.

SOBRE RAÍLES

Es aquí, en esta fase de clasificación y corte, donde la maquinaria pesada de orugas entra en juego. Actualmente, en las instalaciones que Tervita tiene en Red Deer, hay cinco cizallas hidráulicas de orugas y cuatro manipuladores de materiales de orugas de gran tamaño. Volvo Construction Equipment y su grupo concesionario Strongco desempeñan papeles importantes en ello. Las cuatro últimas excavadoras de orugas compradas por Tervita son de Volvo CE: una EC340D, una EC350E, una EC380E y su adquisición más reciente, una EC480D.

Quang Nguyen, operador de maquinaria sénior de Tervita (I), con Dave MacLeod, responsable de cuentas clave de Strongco

Al preguntar qué busca la empresa cuando tiene en mente la compra de una nueva máquina de orugas, Sharpe afirma: «Normalmente, en el pasado, utilizábamos máquinas de 45-50 toneladas, pero las cizallas hidráulicas han mejorado y se han convertido en más ligeras y más potentes, lo que nos permite utilizar cizallas muy resistentes con máquinas más pequeñas. Estas máquinas más ligeras consumen menos combustible y resultan más fáciles de transportar y maniobrar para recoger la chatarra».

La siguiente pregunta obvia es por qué Tervita se ha decantado por Volvo CE de entre todos los fabricantes de máquinas de orugas que existen hoy en día. Sin dudar, Sharpe explica: «Somos una gran empresa y, al buscar máquinas que puedan transportar nuestras cizallas, debemos solicitar presupuesto a todos los fabricantes. Las cuatro últimas máquinas que hemos comprado son de Volvo y el motivo es la rentabilidad que obtenemos por cada dólar invertido. Son muy competitivos y nos ofrecen máquinas extremadamente fiables con bajos costes operativos. Todo esto ha hecho que Volvo sea claro ganador en las últimas cuatro compras que hemos realizado».

En la actualidad, la empresa posee 10 máquinas de orugas para sus cizallas hidráulicas, así como diversos equipos de apoyo, como manipuladores de material, empacadoras, cargadoras de ruedas y minicargadoras.

Wade Englesby, el jefe de operaciones de Tervita, está más que satisfecho con las últimas compras a Volvo. «La rentabilidad es un factor clave para salir airoso en este sector», afirma. «Al tratar con Volvo, existían algunos puntos fuertes en cuanto a ahorro de combustible, así como en el tamaño y el peso de las máquinas. Solemos desplazar muchas máquinas fuera de las instalaciones y Volvo era mejor que el resto de marcas en estas áreas. Decidimos darle una oportunidad a Volvo y compramos una máquina. ¿Sabe qué? El ahorro de combustible fue excepcional pero, más importante aún, el servicio al cliente también. Esto es muy importante para nosotros porque los tiempos de inactividad en una máquina resultan muy caros. Nuestra prioridad es reducir los tiempos de inactividad y aumentar el uso de la máquina, justo lo que Volvo y Strongco nos ofrecen».

OPERADORES REALES

No cabe duda de que es el equipo de dirección de la empresa el que debe responder estas preguntas más importantes sobre la decisión de comprar máquinas Volvo. Sin embargo, ¿qué sucede con las personas que utilizan las máquinas y que pasan de ocho a diez horas diarias en «su oficina»?

Quang Nguyen, que ha trabajado en desguaces en el sur de Vietnam, su país nativo, en Hong Kong, Macao, China y, durante los últimos 30 años, en Canadá, lleva más de 35 años utilizando excavadoras y cizallas de orugas. Es un experto de renombre en la combinación de excavadoras de orugas y cizallas hidráulicas, hasta tal punto que Genesis Hydraulic Shears y algunas empresas de excavadoras de orugas, como Volvo CE, acuden a él para obtener asesoramiento y orientación.

En la actualidad, Nguyen maneja la última adquisición de Tervita, la Volvo EC480D. «He manejado máquinas de todos los tipos y marcas. La marca Volvo es buena, me gusta. Tiene mucha potencia para hacer funcionar la cizalla; funciona bien. La cabina es excelente y se puede ver todo desde ella. El asiento también es excelente; soy un tipo bajito, pero la Volvo es enorme».

La excavadora de orugas Volvo EC480D de 50 toneladas y 373 CV posee el alcance y la capacidad de elevación necesarios, así como una presión hidráulica más que adecuada, lo que la convierte en la máquina para cizallas ideal para Tervita. Con una anchura total de solo 363 cm, resulta fácil de transportar y funciona muy bien en espacios reducidos.

Stuart Sharpe, director general de Tervita

Wade Englesby, jefe de operaciones de Tervita

TIEMPOS INTERESANTES

«Interesante» es, sin duda, una palabra que se puede utilizar para describir un trabajo reciente realizado por la división de rescate ferroviario de Tervita. El invierno pasado, el equipo tuvo que acudir a Churchill (Manitoba), en la costa de la bahía de Hudson al extremo norte de Canadá, para ocuparse de un accidente ferroviario de la empresa Hudson Bay Railway Company. La empresa cargó su Volvo EC380E con una cizalla hidráulica y atravesó tres provincias canadienses hasta llegar a Churchill, donde se ocupó del accidente y desmanteló una serie de vagones fuera de servicio. La chatarra se cargó directamente en los vagones de Tervita y se envió hacia el sur, a las plantas de trituración de los Estados Unidos.

Fue un trabajo complicado: la máquina y el equipo se encontraban a 30 km al sur de Churchill en medio de la naturaleza a –30 °C, y en esa época del año y a esa latitud, la batalla entre la luz diurna y la oscuridad se añadía a la lista de dificultades a las que tenía que enfrentarse el equipo. Pero la EC380E se comportó perfectamente y el trabajo se completó en un tiempo récord.

Sharpe lo resume de la siguiente manera: «Nos hemos ido alejando deliberadamente de las máquinas más grandes. La nueva generación de cizallas es más ligera y más potente y se puede utilizar en máquinas de 35-40 toneladas. Esto nos permite reducir la inversión de capital inicial y los costes operativos, mejorar el ahorro de combustible y disponer de la agilidad que necesitamos para trasladarnos con rapidez hasta el lugar donde se encuentra la chatarra. Soy consciente de que nos proporciona una ventaja competitiva en este negocio. Estamos muy contentos con Volvo CE y el concesionario Strongco».

Visite el sitio web de *Spirit* o descargue la aplicación *Spirit* para ver el reportaje en vídeo

ALIGERAR LA CARGA

Los dúmperes articulados de Volvo se encargan de transportar el material en la mayor mina de lignito del sureste de Europa

por Oliver Halls

FUNCIONAMIENTO LAS 24 HORAS

La provincia de Stara Zagora es una región especialmente rica en carbón en el centro de Bulgaria. Maritsa Iztok, empresa minera estatal dedicada al carbón, lleva desde principios de los años 50 extrayendo lignito (o carbón subbituminoso) en la zona. En la actualidad, es el mayor complejo energético del sureste de Europa y produce más de 23 millones de toneladas de carbón al año.

La mayoría de este carbón se vende a tres centrales térmicas cercanas. Una es propiedad del Estado búlgaro, las otras dos pertenecen a las empresas estadounidenses ContourGlobal y AES, las cuales generan en torno al 30 % de la electricidad de Bulgaria.

Para que el suministro de carbón siga su curso y Bulgaria siga funcionando, es necesario llevar a cabo una serie de trabajos preliminares de los que se encarga Globus, un subcontratista con sede en la ciudad de Stara Zagora, a unos 50 km de la mina. Globus utiliza su flota de 60 excavadoras y cargadoras de ruedas de varios fabricantes para retirar la sobrecapa, cuyo grosor oscila entre los 10 y 15 metros, para dejar al descubierto el lignito.

«Hasta hace poco, utilizábamos camiones convencionales para transportar el lignito de la mina a la planta procesadora», explica Stoyan Rusev, director general de Globus. «Sin embargo, la extenuante naturaleza del trabajo requería que los camiones trabajaran durante largas horas y en condiciones muy duras, lo que tenía como consecuencia un mantenimiento y unos costes de reparación excesivos, así como problemas operativos debido a los tiempos de inactividad».

El elevado coste total de propiedad de los camiones obligó a Globus a considerar la compra de una flota de dúmperes articulados de calidad para realizar la tarea.

A LA VANGUARDIA

Después de probar varios modelos de distintos fabricantes, Globus descubrió que Volvo CE destacaba del resto. Volvo CE lleva en el mercado búlgaro desde 2001 y está asociada con el concesionario independiente Sigma Bulgaria desde 2007. Desde entonces, la marca empezó a consolidar su presencia en el país. «Cuando se trata de dúmperes articulados, Volvo CE es la mejor marca; la competencia no le hace sombra en términos de productividad, durabilidad y ahorro de combustible», explica Rusev.

Desde octubre de 2015, Globus ha importado cuatro A40F de segunda mano y ha comprado cinco dúmperes articulados A40G nuevos a Sigma, así como una cargadora de ruedas compacta L35G. Ahora las máquinas funcionan sin descanso las 24 horas del día en las instalaciones, con el objetivo de mover 3 millones de metros cúbicos de sobrecapa al año.

LA MARCA ESTÁ CONSOLIDANDO SU PRESENCIA

El hecho de funcionar las 24 horas del día supone un gran esfuerzo para las máquinas, lo que planteó un gran reto para Sigma a la hora de prestar servicio. «Los dúmperes deben revisarse cada 500 horas de trabajo y, teniendo en cuenta que trabajan prácticamente todo el día y todos los días, nos vemos obligados a revisar cada máquina cada 21 días», explica Haris Bailas, director general de Sigma Bulgaria. «En total son nueve máquinas, es decir, hay que revisar una máquina cada dos días prácticamente. Enviar a un técnico a las instalaciones prácticamente todos los días no era nada práctico, así que tuvimos que buscar otra solución».

IMPLICACIÓN MÁXIMA

Para ofrecer el mejor servicio posible, Sigma construyó un almacén de mantenimiento dentro de las instalaciones valorado en 30.000 € y contrató a un técnico de mantenimiento a jornada completa para garantizar que el tiempo de inactividad fuera mínimo. «El almacén dispone de todas las piezas de recambio necesarias y el técnico se encuentra muy cerca de las instalaciones de Globus, de modo que puede llegar a las instalaciones con rapidez cuando es necesario», afirma Bailas. «No tiene muchos días libres, pero es un poco adicto al trabajo, así que no le importa».

«Ya estamos recibiendo comentarios positivos de los clientes y las empresas que colaboran con Globus acerca de nuestra presencia allí», concluye Nicolas Broisin, director comercial de Volvo CE en Bulgaria. «La fiabilidad y la productividad de nuestras máquinas se nota, al igual que nuestra disposición para hacer todo lo posible para nuestros clientes. Trabajar en este proyecto será un buen paso adelante para todos los implicados».

DUROS COMO LA ROCA

La tecnología avanzada pondrá en contacto a los entusiastas de la regata con la acción a bordo

por Julia Zaltzman

Los marineros daneses Nicolai Sehested y Peter Popp Wibroe de Team Vestas Wind en una llamada en directo con TV2 de Dinamarca a través del enlace satelital Inmarsat en octubre de 2014

Team SCA, regata portuaria en Ciudad del Cabo, octubre de 2014

La Volvo Ocean Race, es justo decirlo, supone una especie de dicotomía. Por un lado, es un reto deportivo altamente progresivo que utiliza las redes satelitales avanzadas de Inmarsat a más de 36.000 km de distancia para rastrear las embarcaciones de 19,81 m que surcan las olas de 3 metros de altura en medio de los océanos del mundo con la ayuda de una antena satelital situada en la popa de cada barco.

Por otro lado, toda la tripulación tiene prohibido ponerse en contacto con los medios de comunicación durante los nueve meses que dura la regata para evitar la posibilidad de cualquier apoyo externo. Por tanto, mientras la tripulación se pone al mando de las embarcaciones más innovadoras del planeta, se aíslan por completo del torrente informativo diario de Internet.

«La tripulación puede enviar contenido social al exterior, pero no pueden interactuar con nadie para no recibir ayuda de ningún tipo», declara Eric Ernst, administrador de TI en escalas de la Volvo Ocean Race. La misión es, por tanto, mantener el interés del espectador durante toda la competición mientras los protagonistas se encuentran aislados en alta mar. «La conectividad siempre ha sido nuestro mayor desafío porque es la única manera de contar lo que está ocurriendo. La conectividad es parte de nuestro ADN», afirma.

CLUB DE FANS

Aparte de los obvios requisitos de seguridad para la tripulación, el principal motivo para aumentar la conectividad es el entretenimiento de los aficionados. Todos los barcos que participan en la Volvo Ocean Race tienen un reportero a bordo (OBR por sus siglas en inglés) dedicado a capturar las historias de la competición y la tripulación. Al reportero no le está permitido hacer nada relacionado con la navegación, su papel se limita a enviar filmaciones de calidad al centro de control de la regata y ayudar a crear contenido editorial.

En la última regata, los reporteros proporcionaron interesantes detalles sobre la vida en el mar, pero los informes reflejaban más la perspectiva del reportero que la de la tripulación. Ahora, según Jordi Neves, director de medios digitales, el objetivo es que el →

A bordo de la Abu Dhabi Ocean Racing con los marineros Ian Walker y Simon «SiFi» Fisher en febrero de 2015

Centro de control de la regata, Alicante (España)

Jordi Neves

Eric Ernst

Brian Carlin / Team Vestas Wind / Volvo Ocean Race

Salida de Team Vestas Wind de Cabo Verde en octubre de 2014

reportero permanezca detrás de la cámara y que la tripulación tenga en cuenta que son los embajadores de la marca.

«Para la edición de 2017-2018, queremos que los marineros sepan que el mundo real les está observando», asegura Neves. «Por primera vez, tendrán un dispositivo que les permitirá interactuar con la audiencia por Twitter, así como publicar en Facebook, Instagram y Snapchat. Aunque los participantes no podrán ver ninguna respuesta porque no tienen acceso a los sitios y no queremos que la gente codifique mensajes secretos en las respuestas que puedan ayudarles, estamos desarrollando un sistema que actuará como puerta de enlace que permitirá la comunicación unidireccional».

El centro de control de la regata actúa como nexo entre la tripulación y el mundo exterior. «Es una sala al estilo de la NASA ubicada en Alicante que, por un lado, garantiza la seguridad de la flota, pero también recibe todo el contenido y los mensajes provenientes de los barcos y los distribuye por todo el planeta. Desde esta sala trataremos de transmitir las historias de la competición», agrega Neves.

Cada día se enviará un resumen diario a cada miembro de la tripulación con sus estadísticas y registros mediáticos. Esperamos que sirva de motivación. Por otro lado, también creará un enlace directo entre la tripulación y los aficionados, de modo que las personas que estén viendo la regata desde casa puedan imaginar la vida a bordo y experimentar por sí mismos la vida en el mar y sus altibajos.

Sin embargo, la experiencia de los aficionados no finaliza aquí. En la Race Village de todas las escalas hay un centro multimedia donde Ernst y su equipo ponen en marcha retransmisiones IP en directo mediante la creación de redes desde los helicópteros hasta las mesas de realización, donde utilizan señales por satélite y de TV para crear un espectáculo en directo.

«Todo el equipo que creamos debe tener una resistencia máxima debido al entorno en el que participan estas embarcaciones», explica Ernst. No obstante, puesto que ya se encuentran a la vanguardia de la tecnología, solo cabe pensar que esta forma de entretenimiento seguirá avanzando.

«Para futuras ediciones, queremos utilizar cámaras de 360 grados, realidad virtual y realidad aumentada para que los espectadores puedan seguir la competición de nuevas formas y los aficionados puedan seguir conociendo la vida a bordo en condiciones extremas. Todo esto cambiará drásticamente el modo de acercar el drama de los participantes en la regata a las personas que los ven desde casa».

Visite volvooceanrace.com para conocer las últimas noticias y ver novedades en vídeo

VIDEO

Las excavadoras EC380E y EC480E de Volvo Construction Equipment están diseñadas para ofrecer una capacidad de excavación excepcional y una fuerza de rompimiento extraordinaria, todo ello para lograr una productividad óptima. Equipadas con un motor Tier 4 Final/Fase IV de Volvo y el exclusivo modo ECO de Volvo, estas excavadoras aúnan un rendimiento extraordinario con un aumento de hasta un 9 % en ahorro de combustible. Las Volvo EC380E y EC480E son el no va más en maquinaria de producción pesada.

www.volvoce.com

http://opn.to/a/SP_EXC-E_D

Volvo Construction Equipment

La iniciativa Construction Climate Challenge es parte del compromiso de Volvo CE con el programa Salvadores del clima de WWF.

BIENVENIDO A LA INICIATIVA POR EL CLIMA PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN

Construction Climate Challenge es una iniciativa de Volvo CE para promocionar la sensibilización con el medio ambiente en el sector de la construcción. Nuestro objetivo es establecer un diálogo entre los representantes del sector, el mundo académico y los políticos, así como conseguir financiación para nuevas investigaciones y compartir los conocimientos y los recursos para que el sector pueda cambiar su rumbo y cambiar el futuro de las próximas generaciones.

El compromiso de Volvo CE para reducir la emisión de gases nocivos en sus productos e instalaciones data de mucho tiempo atrás. Pero el cambio climático es un problema demasiado grande para solucionarlo con los recursos de una sola empresa. Como reconocía en 1972 el antiguo presidente y director ejecutivo del Grupo Volvo, Pehr G. Gyllenhammar: «Somos parte del problema, pero también somos parte de la solución».

Más información sobre la iniciativa Construction Climate Challenge aquí: **constructionclimatechallenge.com**

CONSTRUCTION CLIMATE CHALLENGE™

HOSTED BY **VOLVO CONSTRUCTION EQUIPMENT**