ELECTRIFICADAS
Detalles del lanzamiento de las máquinas eléctricas compactas de Volvo CE.

EN EL FOCO
Ciudades del mundo amenazadas por la creciente subida del nivel del mar.

EL PERFIL
Conozca al operador que está trabajando en la nueva capital de Egipto.

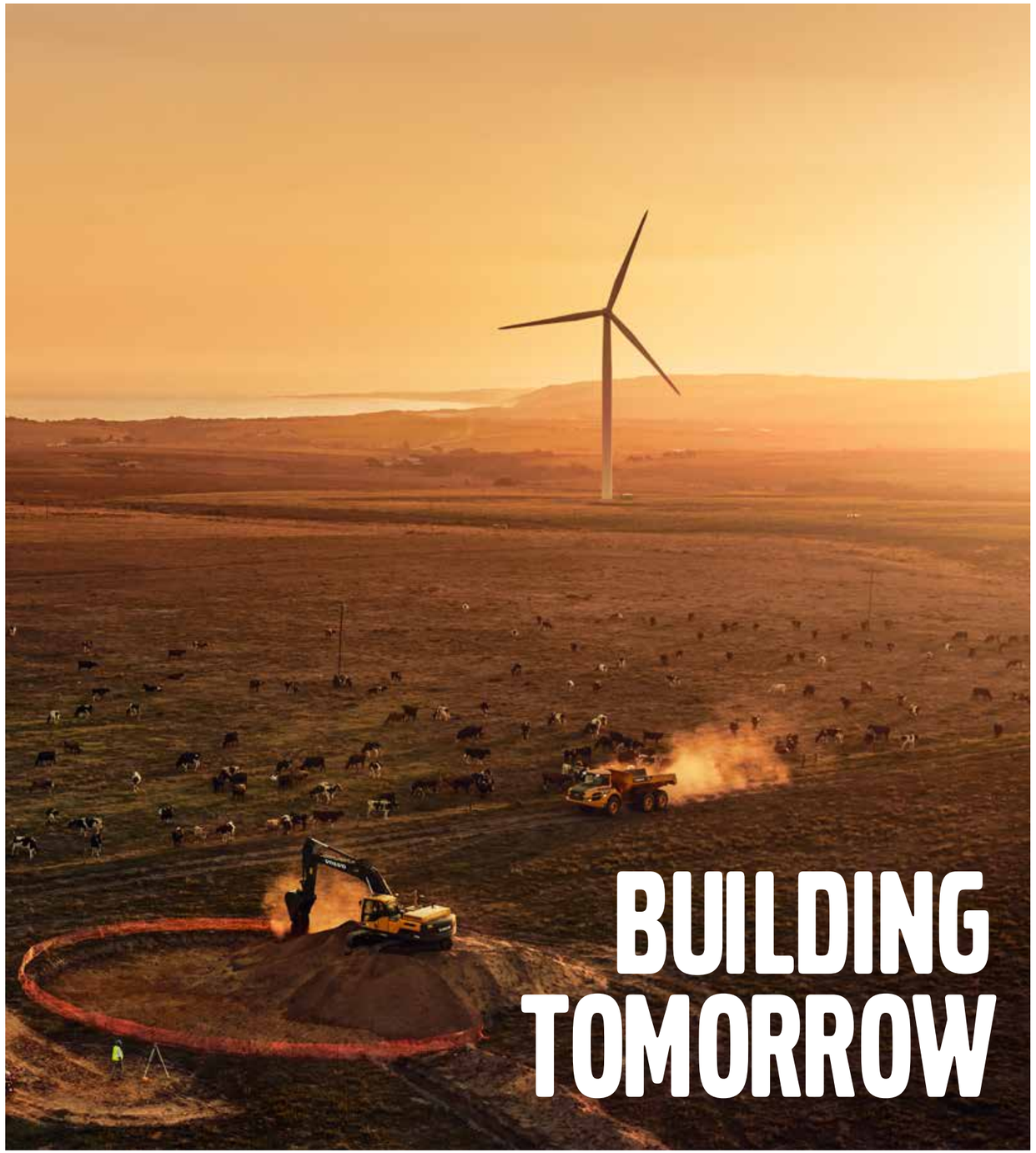
LOS TRUCOS DEL OPERADOR
Conozca los consejos de un especialista para una conducción más eficiente

SPIRIT

Revista de Volvo Construction Equipment, verano de 2019

A SALVO DE LAS INUNDACIONES

Esperanza de futuro para la población de Sundarbans gracias a los nuevos diques construidos con máquinas.



En Volvo Construction Equipment nos mueve la idea de que es posible crear un mundo más limpio, inteligente y conectado a través de la imaginación, el esfuerzo y la innovación tecnológica. Creemos en un futuro sostenible. Desde la industria global de la construcción, nuestro ámbito de operaciones, trabajamos con nuestros clientes a fin de convertir esta creencia en realidad en todo el mundo.

Juntos estamos creando el mundo en el que queremos vivir.

www.volvoce.com/buildingtomorrow

Volvo Construction Equipment

CONSTRUIR UN FUTURO MEJOR EN TIEMPOS DIFÍCILES

En una época como esta, marcada por unos cambios radicales a nivel económico y social, a veces puede ser complicado recordar que tenemos un propósito más elevado. Recordar que representamos algo más que los productos y servicios que ofrecemos y que constituyen nuestra base. En Volvo, somos conscientes de la estrecha relación que existe entre hacer las cosas bien y lograr el éxito. Por eso es tan reconfortante leer en estas páginas acerca del increíble trabajo que se está llevando a cabo en Sundarbans, entre la India y Bangladesh. Años después de que un importante ciclón destruyera las antiguas murallas de barro que protegían a los aldeanos y a las tierras de cultivo contra la subida del nivel del mar, 20 excavadoras Volvo trabajan en la construcción de nuevos diques para proteger estas tierras.

En este número también podrá leer acerca de la construcción de una nueva capital en Egipto fuera de El Cairo. En una ciudad tan famosa por su historia como por sus atascos, sus habitantes pronto podrán respirar un poco mejor. La nueva metrópolis ayudará a liberar las calles de El Cairo de sus contaminantes atascos de tráfico. Esta es la segunda ciudad que Volvo ha ayudado a crear desde cero. Se trata de proyectos destinados a aliviar el problema de la superpoblación global.

Pero nuestra intención va mucho más allá de plasmar ideas en un papel. Queremos liderar el movimiento en sostenibilidad e inspirar a nuestros socios para que sean también partícipes del cambio. Por eso nos enorgullece tanto habernos convertido en el primer fabricante de equipos de construcción que se compromete a desarrollar un futuro eléctrico para su gama de máquinas compactas. Puede que ya haya visto la presentación de nuestra nueva excavadora eléctrica ECR25 y de la cargadora de ruedas L25 en la feria Bauma en Múnich. Pero si no la ha visto, en este número encontrará el motivo que nos empujó a adoptar este compromiso, lo que supondrá para nuestro negocio y por qué estas máquinas están diseñadas del modo en que están diseñadas.

El sector de la construcción está sometido a una vigilancia cada vez mayor debido a su impacto medioambiental. Y, en Volvo, sabemos que una de las contribuciones más importantes que podemos aportar a la sociedad es invertir de forma sostenible y a largo plazo en nuestras tierras y comunidades.

Por esta razón, seguiremos explorando diferentes formas por las cuales todos los actores del sector podamos convertirnos en una fuerza positiva. Por otro lado, siempre estamos a la búsqueda de proyectos innovadores que contribuyan a mejorar el futuro. No dude en ponerse en contacto con nosotros si desea contarnos su historia.

Tiffany Cheng
Directora de Comunicaciones Externas
Volvo Construction Equipment

SPIRIT

Volvo Construction Equipment Magazine
Verano de 2019

Publicada por: Volvo Construction Equipment SA
Redactora jefe: Tiffany Cheng
Coordinación editorial: Marta Benítez

Producción: OTW/otw.se
Editora: Anna Werner
Directora artística: Karin Freij
Fotografía de portada: Kalyan Varma

Colaboradores: Karin Andersson, Daisy Jestico, Amy Crouse, Kerstin Magnusson, Katrina Schollenberger, Carl Undéhn, Wang Chuanjun, Hao Houchen, Liu Lianjing, Yi Ning, Jonas Bilberg y Mahmoud Seddawy

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. Dos números por año, impreso en papel ecológico.

EN ESTE NÚMERO

Verano de 2019

06. EL MUNDO CONTRA LAS OLAS
El nivel del mar crece milímetro a milímetro. En el Golfo de Bengala, el futuro ya es una realidad. Veremos cómo el sector de la construcción se enfrenta a este desafío global.

13. MURALLAS CONTRA LA MAREA: PROYECTO PIONERO EN LA INDIA
La construcción de nuevos diques en Sundarbans (la India) creará un nuevo futuro para su población. Le mostramos las cifras de este proyecto único.

14. CONOZCA AL OPERADOR: SUNDARBANS
Un pequeño equipo de operadores trabaja sin cesar para proteger la región de Sundarbans, en la India. Sameer Manna es uno de ellos.

18. SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR: 5 GRANDES CIUDADES EN RIESGO
Grandes urbes del mundo amenazadas por la creciente subida del nivel del mar. El aumento de la temperatura global en 1,5 °C podría inundar tierras que actualmente son hogar de más de 153 millones de personas. Hemos elaborado un listado con las ciudades del mundo que están en peligro.

24. EL FUTURO ES ELÉCTRICO
El futuro pertenece a la electromovilidad. Pero todavía es necesario superar ciertos desafíos. Echamos un vistazo al estado actual de la electrificación en el sector de la construcción.

26. EL FUTURO ELÉCTRICO SE PARECERÁ A ESTO
En el año 2020, Volvo CE comenzará a fabricar una gama eléctrica de cargadoras de ruedas compactas y excavadoras compactas pionera en el sector. Este es el aspecto que tendrán.

28. UNA NUEVA MARAVILLA EN ARENAS VÍRGENES
El Cairo, la capital de Egipto, es una de las ciudades más famosas del mundo. La ciudad también tiene fama, aunque no tan buena, por sus atascos. ¿La solución? Construir una nueva capital desde cero.

38. EL VIVERO QUE REDEFINE LA SOSTENIBILIDAD
Los productos de invernaderos y viveros se encuentran entre los cultivos más importantes de Florida. Cherrylake es uno de los mayores productores de árboles ornamentales del estado. Le mostramos cómo redefinen el concepto de sostenibilidad en su negocio.

42. TRES DISPOSITIVOS DIGITALES QUE AYUDAN A CREAR UN FUTURO MEJOR
Las aplicaciones no solo facilitan la comunicación con nuestros grupos de amigos, también revolucionan el sector de la construcción. Identificamos tres herramientas digitales favoritas que mejoran la eficiencia del lugar de trabajo.

44. SU CARRERA ESTUVO MARCADA POR UNA PERSEVERANCIA DURA COMO LA ROCA
Presentamos a Wu Lianming, fundador del Grupo Zaozhuang Jingxing. Inició su carrera con solo un martillo en la mano.

46. LOS CONSEJOS DE LOS CONDUCTORES ESPECIALISTAS PARA UNA CONDUCCIÓN MÁS EFICIENTE
Él es el operador que realizó una dominada con su excavadora en la popular película de Volvo CE «Pump It Up». En este número, el conductor comparte con nosotros sus mejores consejos para conducir con eficiencia.

48. EL UNIVERSO DE VOLVO CE
Noticias breves de todas las partes del mundo sobre Volvo CE.

51. SPIRIT EN LÍNEA
Spirit es mucho más que una revista. Visite nuestro sitio web y disfrute de los vídeos, los artículos y las imágenes de las obras de construcción más fascinantes del mundo.

EL MUNDO CONTRA LAS OLAS

Por **Carl Undéhn** Fotografías de **Kalyan Varma**

La subida del nivel del mar se considera uno de los mayores retos asociados al cambio climático. En algunas partes del mundo, ya está afectando a la vida del ser humano de forma significativa. Esto es especialmente evidente en zonas costeras bajas como Sundarbans, una región situada entre la India y Bangladesh. Allí, las fuertes tormentas son una amenaza recurrente y es necesario aplicar importantes medidas de construcción para proteger el suelo fértil del delta contra la devastadora salinización.

El delta de Sundarbans está situado en el golfo de Bengala, entre la India y Bangladesh.

El sol se eleva sobre el archipiélago del golfo de Bengala y Reba Rani Mondal ya está faenando con su red de pesca. Ella es una de los 4,5 millones de habitantes de la región y vive en un poblado situado en una de las más de 100 islas que forman parte del delta de Sundarbans. Mientras camina sobre los bancos de barro que protegen su poblado de las inundaciones, Reba lanza su red al agua con la esperanza de atrapar algún ejemplar de caballa india. Lleva viviendo en la aldea 32 años.

«La vida aquí nunca ha sido fácil. Tener comida suficiente y cuidar a nuestros hijos siempre ha sido crucial», explica.

El archipiélago situado en el golfo de Bengala es uno de los ejemplos más dramáticos de la subida del nivel del mar en todo el mundo. En Sundarbans, el nivel del mar crece entre 3 y 8 mm al año, lo que supone el doble de la media mundial. En algunas islas, el borde del litoral retrocede 200 metros cada año y, solamente en los últimos años, han desaparecido 9000 hectáreas de manglar debido a la erosión del suelo. Las condiciones de vida son aún más difíciles desde el paso del ciclón Aila en 2009, que borró del mapa gran parte de los viejos diques que solían proteger el área de las inundaciones.

El Gobierno indio puso en marcha un proyecto de reconstrucción (Sundarbans Embankment Reconstruction Project) para habilitar nuevas infraestructuras de protección para los isleños. Gracias a este proyecto, se están construyendo nuevos muros y diques, y se están reconstruyendo los antiguos diques a lo largo de la costa.

Las anteriores estructuras pertenecen al siglo XVIII, cuando los gobernantes británicos comenzaron a talar manglares a fin de usar la tierra para la agricultura. Cuando finalizó su construcción, los antiguos muros abarcaban un total de 3500 kilómetros, pero la mayoría consistía en diques de lodo que no ofrecían protección suficiente cuando subía el nivel del mar. Esto fue evidente cuando Aila azotó la región con intensas lluvias y vientos de 140 km/h a su paso por Sundarbans. Cientos de miles de hogares quedaron destruidos y, cuando el agua se retiró finalmente varios días después, el temporal había devastado más de 400 kilómetros de diques.

Ahora, gracias al uso de maquinaria pesada de construcción, los diques se pueden reforzar con grandes bloques de hormigón para dar lugar a una estructura protectora más resistente para las islas y sus habitantes.

«Es reconfortante trabajar en un proyecto de esta naturaleza. Creo que cualquier persona involucrada en este tipo de trabajo, en el que se facilita la vida a los demás, se siente orgullosa», dice Paritosh Biswas, director del proyecto en Bardan Construction y responsable de la obra de Sundarbans.

Paritosh Biswas

En su obra trabajan 20 excavadoras Volvo y está satisfecho con su rendimiento.

«Las máquinas Volvo pueden mover más lodo en menos tiempo en comparación con otras máquinas. Son máquinas resistentes con cucharas de gran tamaño. Obviamente, siempre nos preocupa que las máquinas se queden atascadas en el barro. Pero eso solo es parte del desafío que plantean las condiciones del terreno y nuestra función es siempre superar los desafíos», explica Paritosh Biswas.

Sundarbans, protegida con nuevos diques, tiene el potencial de convertirse en el granero de esta parte del mundo densamente poblada.

El ciclón Aila azotó Sundarbans en 2009. Su escuela sirvió como centro de rescate para los habitantes del poblado.

> «Las máquinas Volvo pueden mover más lodo en menos tiempo en comparación con otras máquinas. Son máquinas resistentes con cucharas de gran tamaño».
>
> **PARITOSH BISWAS, DIRECTOR DEL PROYECTO EN BARDAN CONSTRUCTION**

Los nuevos diques harán las veces de protección contra las inundaciones y también de carreteras.

Reba Rani Mondal faena con su red de pesca esperando atrapar algún ejemplar de caballa india.

«Es reconfortante trabajar en un proyecto de esta naturaleza. Creo que cualquier persona involucrada en este tipo de trabajo, en el que se facilita la vida a los demás, se siente orgullosa».

PARITOSH BISWAS, DIRECTOR DEL PROYECTO EN BARDAN CONSTRUCTION

Las inundaciones son un desafío cada vez más presente en muchas partes del mundo. Miami Beach es una de ellas.

Fotografía de **Shutterstock**

Al otro lado del mundo, el sur de Florida se enfrenta a un desafío similar y su situación geográfica es comparable a la de Sundarbans.

El Parque Nacional de los Everglades acoge el manglar más grande del hemisferio occidental. Y, al igual que ocurre en Sundarbans, los manglares de Florida son una protección natural contra las mareas amenazada por la subida del nivel del mar y el aumento de la salinidad del agua.

«La marea más alta del año se produce casi siempre en octubre. El área más afectada, que ha aparecido mucho en las noticias, es Miami Beach. Lo llamamos "inundaciones de días despejados" porque, aunque no haya nubes, el agua sube a la superficie a través del alcantarillado cuando sube la marea», explica el profesor Jayantha Obeysekera, del Sea Level Solutions Center en Miami.

Tanto en la zona urbana de Miami-Dade como en los poblados rurales de Sundarbans, la ingeniería es un factor clave para gestionar la amenaza de las inundaciones.

«En términos de infraestructura, se recurre mucho a medidas como aumentar la altura con respecto al nivel del mar o utilizar bombas de drenaje. En áreas como Miami Beach y los Cayos de la Florida, se están elevando las carreteras y se están desarrollando nuevas regulaciones para elevar la altura del primer piso de los edificios», explica el profesor Obeysekera.

La subida del nivel del mar y el clima cada vez más extremo son grandes desafíos para cualquier sociedad. Sin embargo, mediante el uso de la ingeniería moderna para adaptar sus estructuras, Florida y Sundarbans estarán más preparadas para los desafíos del futuro.

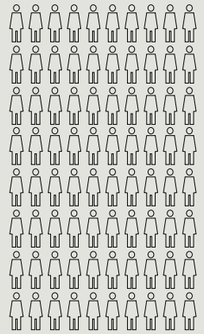
«Estoy feliz por la construcción de los nuevos muros. Nos sentimos más seguros. Nuestras vidas dependen de ello», afirma Reba Rani Mondal mientras recoge su red de pesca y el sol se esconde por el horizonte de Sundarbans.

Profesor Jayantha Obeysekera

> «En términos de infraestructura, se recurre mucho a medidas como aumentar la altura con respecto al nivel del mar o utilizar bombas de drenaje. En áreas como Miami Beach y los Cayos de la Florida, se están elevando las carreteras y se están desarrollando nuevas regulaciones para elevar la altura del primer piso de los edificios».
>
> PROFESOR JAYANTHA OBEYSEKERA

SALVAR UNA TIERRA DE INCALCULABLE VALOR

Vea el vídeo de Sundarbans
www.volvoce.com/spirit



4,5 MILLONES

La población de Sundarbans.

10 000 km²

El área del delta de Sundarbans se extiende a lo largo de la boca del golfo de Bengala, entre la India y Bangladesh. Declarado Patrimonio de la Humanidad por la Unesco

102

El número de islas que hay en la parte india de Sundarbans.

54

El número de islas habitadas en Sundarbans, en la parte india.

LAS CIFRAS DEL PROYECTO DE SUNDARBANS

Sundarbans, entre la India y Bangladesh, es un hermoso pero peligroso mosaico de islas de manglares. La subida del nivel del mar y los tsunamis recurrentes han convertido la zona en un lugar peligroso para vivir. La construcción de nuevos diques en Sundarbans (India) creará un futuro más esperanzador para la población. A continuación, detallamos las cifras de este proyecto único.

Por **Anna Werner**

3500 KILÓMETROS

La longitud de los viejos diques, construidos durante el gobierno británico hace unos 250 años.

5 METROS

La altura de los nuevos diques actualmente en construcción en Sundarbans.

5000 METROS

La longitud actual de los nuevos diques.

ENTRE 3 Y 8 MILÍMETROS

Subida anual del nivel del mar en el área.

20

El número de excavadoras Volvo que participan en la construcción de los diques.

ESTÁ CONSTRUYENDO UNA PROTECCIÓN CONTRA LA SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR Y LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS EXTREMAS

Sundarbans, situada entre la India y Bangladesh, una región amenazada por la subida del nivel del mar y el clima extremo. Un pequeño equipo de operadores trabaja sin cesar para proteger estas tierras. Sameer Manna es uno de ellos.

Por **Anna Werner** Fotografías de **Kalyan Varma**

V

Sameer Manna disfruta trabajando a los mandos de una excavadora. «Mientras trabajo, es como si el tiempo se detuviera. La cabina es cómoda, tiene incluso aire acondicionado y disfruto mucho a los mandos de la máquina», admite.

Llegar a la obra en Sundarbans es todo un desafío. La ciudad más próxima, Calcuta, está a 100 km de distancia y la única manera de viajar al área del delta de Sundarbans es en barco. Humanos y máquinas viajan por las vías navegables hasta las islas situadas en el delta.

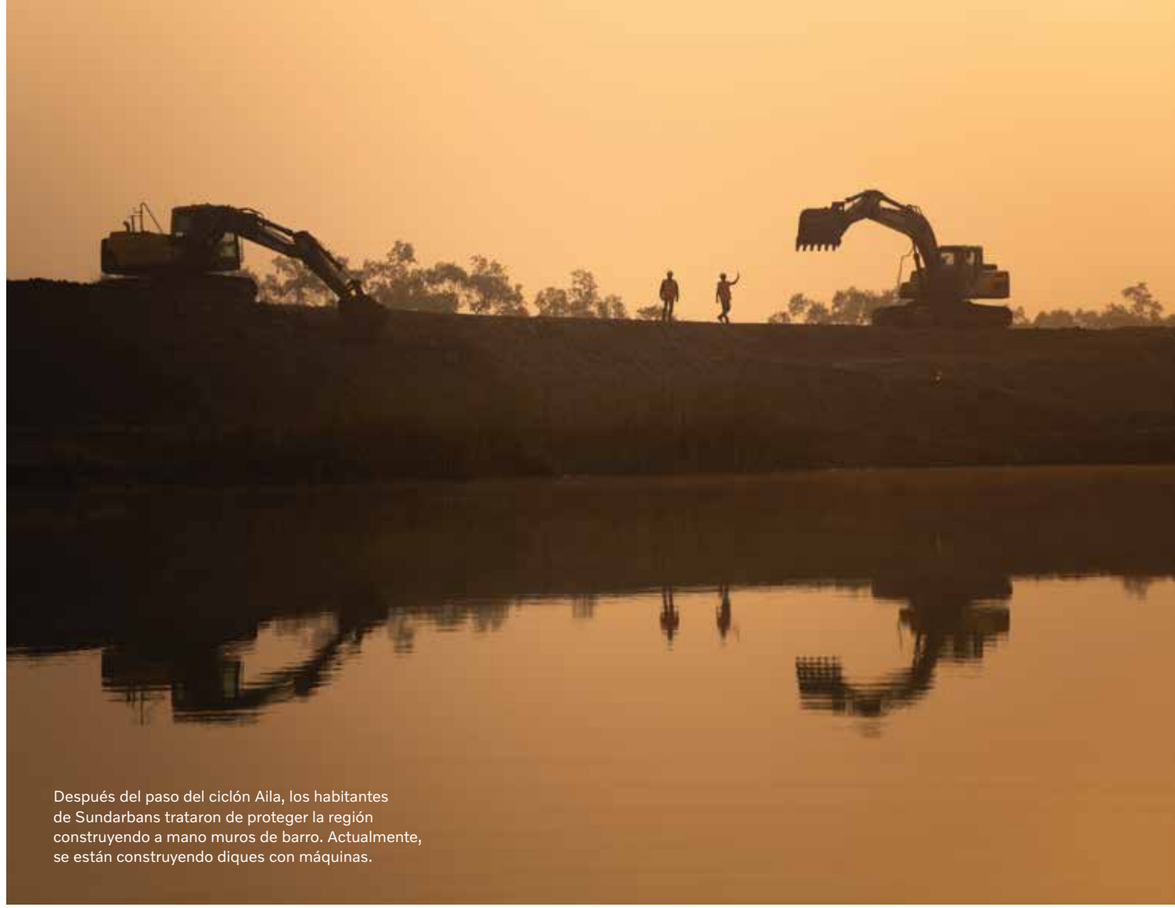
Sameer Manna vive en un pequeño poblado situado en una de las islas. Cada mañana, se monta en su excavadora Volvo y reanuda la construcción de los diques que evitarán las inundaciones en el poblado y permitirán que sea seguro vivir en él.

«Trabajar aquí fue algo que me fascinó desde el principio. Construir los diques es muy gratificante. Cuando hayamos terminado, no habrá modo de que el pueblo se inunde», asegura Sameer Manna, que lleva cinco años trabajando encima de una excavadora.

Él es uno de los 50 trabajadores de la construcción, desde operadores hasta encargados, que trabajan en el área. Actualmente trabajan 20 excavadoras Volvo en los diques. Los nuevos muros están fabricados con bloques de hormigón y, cuando estén terminados, tendrán una altura de 5 metros y un grosor de hasta 40 metros en su base. También harán las veces de carretera, lo cual es muy bienvenido en un área tan aislada.

El emplazamiento de la obra no ocupa una gran superficie, pero el proyecto es único en muchos aspectos, ya que Sundarbans es un lugar del mundo excepcional. El delta es el más grande del mundo y su vida salvaje es digna de apreciar, ya que es hogar del tigre de Bengala. Las condiciones de vida siempre han sido duras para los 4,5 millones de habitantes de la región, especialmente después del paso del ciclón Aila en 2009.

> «Trabajar aquí fue algo que me fascinó desde el principio. Construir los diques es muy gratificante. Cuando hayamos terminado, no habrá modo de que el pueblo se inunde».
>
> SAMEER MANNA, OPERADOR



Después del paso del ciclón Aila, los habitantes de Sundarbans trataron de proteger la región construyendo a mano muros de barro. Actualmente, se están construyendo diques con máquinas.

Un pequeño equipo de operadores trabaja en Sundarbans.

El ciclón destruyó la mayoría de los antiguos diques que evitaban las inundaciones, una catástrofe donde perecieron tanto personas como animales. Desde entonces, la subida del nivel del mar y la visita frecuente de los ciclones han seguido dificultando la vida en esta región. Los lugareños han tratado de reconstruir manualmente algunos de los muros de lodo, pero las fuertes corrientes, muy comunes en la región, echan todo su esfuerzo por la borda. Tras el paso del Aila, el Gobierno indio puso en marcha un proyecto para reconstruir los diques de Sundarbans. Los muros, ahora construidos con máquinas, ya están empezando a dar resultados para la gente de Sundarbans.

Reba Rani Mondal es una de las habitantes de Sundarbans que se siente agradecida por la construcción de los nuevos muros. Reba trabaja en casa, cuidando de los niños y el ganado. También es responsable de traer pescado fresco para su familia cada día. Gracias a los nuevos diques, cree que el futuro será mejor para ella y su familia.

«Ahora todos nos sentimos más seguros», afirma.

Para Sameer Manna, una de las mayores satisfacciones de su trabajo es la gratitud de los lugareños. Él también aprecia su función de operador y, sobre todo, a su máquina Volvo.

«Mientras trabajo, es como si el tiempo se detuviera. La cabina es cómoda, tiene incluso aire acondicionado y disfruto mucho a los mandos de la máquina», admite.

Antes de ser operador, Sameer Manna nunca se había sentido completamente realizado en su trabajo. Cuando empezó en el sector de la construcción, lo hizo como ayudante durante un año. Cuando recibió la oportunidad de convertirse en operador, se subió a la máquina sin pensarlo dos veces.

«Creo que podría hacer esto eternamente», concluye con una sonrisa.

SUBIDA DEL NIVEL DEL MAR

5 GRANDES CIUDADES EN PELIGRO

Oímos hablar de ello cada día. El cambio climático ya está afectando a nuestras vidas y lo seguirá haciendo en el futuro. En el Tratado de París, un grupo mayoritario de países del mundo acordaron tratar de reducir el aumento global de la temperatura en 1,5 °C. Este aumento de la temperatura también provocará un aumento del nivel del mar. ¿Las consecuencias? Muchas áreas urbanas quedarán cubiertas por el agua, lo cual afectará a alrededor de 800 millones de personas y traerá consigo altísimos costes. A continuación, enumeramos cinco grandes urbes en peligro. Pero recuerde: aún estamos a tiempo de detener el aumento de las temperaturas y de salvar nuestras ciudades.

Por **Kerstin Magnusson**

Fotografía de **Shutterstock**

01 / RÍO DE JANEIRO, BRASIL

Cuando pensamos en el carnaval más importante del mundo, lo primero que nos viene a la cabeza es Copacabana. Con el calentamiento global y el aumento de las temperaturas, existe un gran riesgo de que este famoso lugar desaparezca completamente. Pero no solo Copacabana corre el riesgo de desaparecer. La región interior de Barra de Tijuca, donde se celebraron los Juegos Olímpicos en 2016, también está en peligro.

Aunque el área se encuentra relativamente cerca de la costa, no está de ningún modo preparada ni construida para resistir la subida del nivel del mar. Las tormentas y las intensas lluvias han causado incluso accidentes graves en esta zona. El gobierno local es consciente de la seriedad de la situación, tanto en el área de la costa, donde se encuentra Copacabana, como en las regiones del interior. Se han llevado a cabo varios estudios para analizar las diferentes vulnerabilidades que sufren áreas como el transporte, la salud y la vivienda. El siguiente paso es trazar un plan específico para luchar contra la subida del nivel del mar en esta parte del mundo densamente poblada.

Fuentes: The Guardian, C40 Cities, The City Fix (Instituto de Recursos Mundiales).

Photo by **Shutterstock**

02 / CIUDAD DE NUEVA YORK, EE. UU.

La diminuta isla de Manhattan y su periferia tienen más de 8 millones de habitantes. Y está situada junto al mar. Los estudios estiman que los estados de la Costa Este son especialmente vulnerables al deshielo de la Antártida. Sin embargo, la ciudad de Nueva York no está construida en un delta deprimido y de alto riesgo como, por ejemplo, Nueva Orleans, también muy expuesta a la actual subida del nivel del mar, pero sigue siendo un territorio frágil.

Cada vez que se produce un temporal, como el huracán Sandy en 2012, las consecuencias socioeconómicas son inmensas. Aquel huracán afectó a muchas de las propiedades más valiosas del mundo e incluso obligó a interrumpir las actividades comerciales de uno de los mayores centros de actividad económica del mundo durante días. La ciudad de Nueva York estimó el coste total del desastre en 19 000 millones de dólares.

Si la punta sur de Manhattan, donde está situado el centro económico, quedara cubierta por agua, sería todo un desafío. Actualmente, la administración de Nueva York trabaja para construir un resistente dique de protección a lo largo de toda su línea costera.

Fotografía de **Shutterstock**

03 / OSAKA, JAPÓN

Las megalópolis asiáticas se encuentran entre los lugares más vulnerables ante la subida del nivel del mar. La ciudad japonesa de Osaka, situada junto al mar, está especialmente expuesta.

La ciudad es un importante núcleo portuario y comercial de Japón, donde viven millones de personas. El Aeropuerto Internacional de Kansai, construido sobre el mar, quedó inundado después de un fuerte tifón en 2018. Donde normalmente había una pista de aterrizaje, solo se podía ver agua. También fue un espejismo de un posible futuro, ya que los tifones y las lluvias intensas serán mucho más habituales si la temperatura global sigue en aumento. A su vez, el nivel del mar seguirá subiendo.

Todo esto supone una amenaza para la economía. Reparar y construir diques es costoso y, según los cálculos, para el año 2070 habría que invertir un mínimo de 1000 millones de dólares en reparaciones y trabajos preventivos si el nivel del mar sigue subiendo en Osaka.

04 / ALEJANDRÍA, EGIPTO

La famosa e imponente biblioteca de Alejandría está situada cerca del litoral de esta histórica ciudad. Al ser el clima más extremo, el edificio corre un gran riesgo. Los estudios pronostican que las playas de Alejandría podrían quedar sumergidas con una subida del nivel del mar de 0,5 metros, lo cual afectaría a 8 millones de personas.

El verdadero desafío de esta ciudad egipcia es que, por el momento, se han tomado muy pocas o ninguna medida de protección. Y sus habitantes no parecen estar muy informados sobre los riesgos. El hecho de que Alejandría se enfrente a la subida del nivel del mar no es ninguna novedad, ya que la ciudad lleva expuesta a este peligro miles de años. Cuenta con un dique marino construido en 1830, pero no será suficiente si las temperaturas siguen aumentando. Un aumento de temperatura de 3 °C tendría un efecto devastador.

El Gobierno egipcio asegura que todos los años invierte millones de dólares en protección. También se ha creado un grupo independiente denominado «Save Alexandria Initiative» para concienciar a la población sobre este problema, cada vez más inminente.

Fotografía de **Shutterstock**

05 / SHANGHÁI, CHINA

Esta megalópolis, que antiguamente era un pueblo pesquero, tiene uno de los puertos más grandes del mundo y una actividad frenética tanto durante el día como por la noche. La ciudad tiene grandes áreas rodeadas por agua: el río Yangtsé está situado al norte y el río Huangpu divide a la ciudad por la mitad.

El área metropolitana de Shanghái comprende varias islas, dos extensos litorales, puertos mercantiles y kilómetros de canales, ríos y vías fluviales. Por tanto, la ciudad está muy expuesta ante la subida del nivel del mar. En 2012, un informe elaborado por científicos internacionales reveló que Shanghái es una de las ciudades más vulnerables del mundo en lo referente a inundaciones. El informe se basaba en la cantidad de gente que vivía en el litoral, el tiempo necesario para el rescate, etc. Si la temperatura global subiera 3 °C, el número de habitantes obligados a desplazarse alcanzaría la increíble cifra de 17,5 millones de personas. Si el aumento de la temperatura fuera más leve, seguirían siendo muchas las personas que se verían afectadas.

Desde el informe de 2012, el Gobierno chino trabaja incesantemente para habilitar medidas de protección, que incluyen el sistema de alcantarillado submarino más grande de China situado debajo del río Wusong y diseñado para evacuar las aguas pluviales.

Fotografía de **Shutterstock**

LAS OBRAS PARA PROTEGER UNA TIERRA DE VALOR INCALCULABLE

La logística es un desafío cuando se trabaja en Sundarbans. Acompáñenos a los trabajos que se realizan en un lugar donde la tierra aparece y desaparece cada día con la marea.

Por **Anna Werner** Fotografías de **Kalyan Varma**

Sundarbans es el delta más grande del mundo y se extiende a lo largo de 4000 kilómetros entre India y Bangladesh. El área se compone principalmente de islas de manglares y muchas de ellas cambian a diario con la marea. La subida del nivel del mar y el azote frecuente de los ciclones han endurecido aún más las condiciones de vida de los 4,5 millones de habitantes de la región, sobre todo tras el paso del ciclón Aila en 2009. Gran parte de los viejos diques que solían hacer posible la vida en Sundarbans desapareció por completo. La catástrofe fue fatídica tanto para personas como para animales. Ahora, se están construyendo nuevos diques para que Sundarbans vuelva a florecer.

El Gobierno indio activó un proyecto de reconstrucción de los diques de Sundarbans en el que Volvo lleva dos años participando. Actualmente, las excavadoras trabajan cada día en el área. Por el momento, se han construido 5000 metros de nuevos diques.

«La mayor ventaja de las máquinas Volvo es su rendimiento. Una máquina Volvo puede hacer un trabajo en cinco horas donde otra máquina requeriría más de ocho», asegura Paritosh Biswas, director del proyecto en Bardan Construction y responsable de obra de Sundarbans.

Su mayor preocupación es que las máquinas se atascan fácilmente en el barro y que conseguir piezas de repuesto cuando se necesitan puede llevar algún tiempo. La ciudad más cercana es Calcuta, a 100 kilómetros de distancia, y la conexión por carretera es inexistente. La única forma de transportar máquinas y personas a Sundarbans es por barco.

«A veces, también tenemos que caminar un par de kilómetros. No es fácil, pero trabajamos muy duro para mantener nuestros servicios en la región», afirma Pratik Biswas, de Suchita Group. Suchita es el concesionario de Volvo en esta región, responsable de prestar asistencia a los clientes en Bengala Occidental.

Pratik Biswas espera que los nuevos diques faciliten la vida de la población de Sundarbans. Al principio como protección contra las inundaciones y facilitando el cultivo de la tierra. En una perspectiva a más largo plazo, Pratik Biswas espera que los nuevos muros sean el inicio de nuevos desarrollos para las personas que viven en Sundarbans.

«Creo que disfrutarán de mejores conexiones con la ciudad en el futuro. Esto, a su vez, permitirá a la población tener una mejor educación», explica Pratik Biswas.

Shantanu Mukherjee, director regional de ventas de Volvo CE en Bengala Occidental, se muestra igual de orgulloso del proyecto que Pratik Biswas.

«Este proyecto siempre ha sido muy interesante para Volvo, al igual que para nuestros concesionarios. Se trata de un proyecto estatal cuyo objetivo es intentar mejorar el modo de vida de los ciudadanos.

Es todo un orgullo que haya máquinas Volvo trabajando en Sundarbans», declara.

Pratik Biswas

01 20 excavadoras Volvo trabajan en el área.
02 Shantanu Mukherjee, director regional de ventas de Volvo CE.
03 Paritosh Biswas, director del proyecto en Bardan Construction.
04 El transporte de todas las máquinas al lugar de la obra se efectuó por barco.

«La mayor ventaja de las máquinas Volvo es su rendimiento. Una máquina Volvo puede hacer un trabajo en cinco horas donde otra máquina requeriría más de ocho».

PARITOSH BISWAS, DIRECTOR DEL PROYECTO EN BARDAN CONSTRUCTION

Fotografía de **Shutterstock**

EL FUTURO ES ELÉCTRICO

El futuro pertenece a la electromovilidad: la tecnología que garantizará que los vehículos ecológicos y eficientes inunden las obras de construcción del futuro. Sin embargo, todavía es necesario superar ciertos desafíos antes de poder aprovechar las numerosas ventajas de la movilidad eléctrica. Echamos un vistazo al estado actual de la electrificación en el sector de la construcción.

Por **Anna Werner**

El cambio climático, la escasez de petróleo y la contaminación del aire son desafíos globales. A diferencia de los vehículos con motor de combustión, los vehículos eléctricos no emiten gases de escape y, por tanto, son de vital importancia en la transición hacia una sociedad más sostenible. De hecho, la electromovilidad está experimentando un crecimiento vertiginoso. Los automóviles y los autobuses eléctricos ya son una realidad y la Agencia Internacional de la Energía calcula que el parque de automóviles eléctricos podría ser de 220 millones en 2030. La maquinaria pesada no se queda atrás en este campo y, en la última edición de Bauma en Múnich, Volvo CE presentó su primera excavadora compacta y su primera cargadora de ruedas compacta eléctricas. Ambas máquinas saldrán al mercado en el año 2020.

Pero ¿qué implica realmente el cambio a la electromovilidad y cuáles son sus consecuencias? Analizamos una serie de cuestiones clave.

¿Cómo funciona la electromovilidad?
La característica común de todos los vehículos eléctricos es que funcionan total o parcialmente con electricidad, obtienen su energía principalmente de la red eléctrica y pueden almacenarla a bordo.

¿Por qué es tan importante la electromovilidad en el sector de la construcción?
La electromovilidad permite reducir o eliminar las emisiones, mejorar la eficiencia, reducir significativamente los niveles de ruido y reducir el coste operativo de la máquina. También ofrece la posibilidad de incorporar funciones capaces de asistir mejor a los operadores, lo cual, a su vez, permite obtener mejores resultados en menos tiempo y con menos esfuerzo.

Lógicamente, en algunas aplicaciones, se necesitarán sistemas híbridos que proporcionen a la máquina mayor flexibilidad cuando haya una mayor demanda de energía o cuando no haya infraestructuras eléctricas disponibles. Por lo general, sin embargo, el futuro de la industria se está decantando hacia la electrificación con máquinas más limpias, más silenciosas y más eficientes que no solo contribuyen al éxito del cliente, sino también a cuidar el medio ambiente.

¿En qué medida podemos afirmar que un vehículo eléctrico es respetuoso con el medio ambiente?
Depende de cómo se produzca la energía que utiliza. Pero los vehículos eléctricos son casi siempre más respetuosos con el medio ambiente que los vehículos diésel y los que funcionan con gasolina debido precisamente a que son eficientes energéticamente. Por ejemplo, el consumo de energía de un autobús totalmente eléctrico de Volvo Buses es un 80 % menor que el de un autobús diésel. Y si hablamos de emisiones contaminantes, los vehículos eléctricos no producen emisiones.

¿De qué manera deben tratarse las baterías?
El reciclaje de las baterías está regulado por las normativas regionales. En la UE, existe la directiva europea sobre baterías del 2006: 2006/66/CE. Por ejemplo, el Grupo Volvo, al ser proveedor de un producto que incorpora una batería, es responsable de gestionar los residuos de las baterías. El Grupo asume la responsabilidad total de las baterías durante todo su ciclo de vida y actualmente trabaja para encontrar otras aplicaciones para las baterías después de su uso en el vehículo eléctrico. La empresa está llevando a cabo un proyecto para emplear las baterías usadas de sus autobuses eléctricos en edificios residenciales de Gotemburgo (Suecia) para almacenar energía solar.

¿Es cara la electromovilidad?
El desarrollo de nuevas tecnologías ha sido relativamente costoso, pero el coste de los sistemas de almacenamiento de energía como las baterías de ion-litio es cada vez menor, por lo que la electromovilidad está pasando a ser una opción más atractiva desde un punto de vista económico.

¿Y en cuanto al coste total de propiedad?
La llegada de las máquinas eléctricas, híbridas o incluso autónomas reducirá sin duda el coste total de propiedad. Sin embargo, aunque variarán muchos de los parámetros a tener en cuenta, la llegada de estas nuevas máquinas no cambiará en esencia la complejidad o la importancia de calcular con precisión el coste total de propiedad.

EL FUTURO ELÉCTRICO SE PARECERÁ A ESTO

Por **Anna Werner**

Photo by **Shutterstock**

En el año 2020, Volvo CE comenzará a fabricar una gama eléctrica de cargadoras de ruedas compactas y excavadoras compactas pionera en el sector. Pedimos al director de diseño, Gustavo Guerra, que nos hable sobre las características más importantes de estas máquinas. ¿Por qué están diseñadas de este modo?

Gustavo Guerra

En enero de este año, Volvo CE anunció que, a mediados de 2020, iniciará el lanzamiento de una gama de excavadoras y cargadoras de ruedas eléctricas compactas que supondrá el fin del desarrollo basado en motores diésel de estos modelos.

La gama de excavadoras abarcará desde la EC15 a la EC27 y la gama de cargadoras de ruedas, desde la L20 a la L28. Los primeros modelos se dieron a conocer en Bauma, que tuvo lugar en el mes de abril en Múnich.

Hoy, el director de diseño Gustavo Guerra nos hablará sobre las características más destacadas de las nuevas máquinas.

EN LA CABINA: LA INTERFAZ DIGITAL

«Los operadores se encontrarán con toda una serie de controles digitales dentro de la cabina. Habrá datos que mostrarán, por ejemplo, la batería restante y otros parámetros nuevos que los operadores no utilizan actualmente y que indican el estado de la máquina en cualquier momento, lo cual es crucial para un funcionamiento eficiente. Será absolutamente clave que la interfaz sea intuitiva para los operadores, de modo que su transición a la electromovilidad no suponga un cambio brusco».

FUERA DE LA CABINA: EL IDENTIFICADOR ELÉCTRICO

«¿Cómo podemos asegurarnos de que las personas que estén cerca sepan lo que la máquina va a hacer? Esta pregunta ha suscitado grandes debates dentro del equipo de diseño. Hemos creado unas señales lumínicas con un conjunto de capacidades de comunicación sobre las que podemos trabajar. En comparación con una máquina diésel, las máquinas eléctricas serán muy silenciosas. Por tanto, será importante que las personas situadas cerca, especialmente teniendo en cuenta que las máquinas compactas trabajarán en la ciudad junto a los viandantes, puedan entender lo que significan las diferentes señales de luz. De lo contrario, no habremos hecho un buen trabajo».

LAS VENTAJAS DE LA ELECTROMOBILIDAD

- → Produce cero emisiones de escape.
- → Reduce significativamente los niveles de ruido.
- → Reduce los costes energéticos.
- → Mejora la eficiencia.
- → Reduce los requisitos de mantenimiento en comparación con sus homólogas convencionales.

Fotografía de **Shutterstock**

UNA NUEVA MARAVILLA EN ARENAS VÍRGENES

El Cairo, en Egipto, es una ciudad llena de historia y de las más famosas del mundo. La ciudad también tiene fama, aunque no tan buena, por sus atascos. Para solucionar esto, se ha comenzado a construir una nueva capital que será más grande que cualquier otra ciudad que se haya planificado hasta ahora. ¿Supondrá la nueva ciudad un futuro más ecológico para Egipto?

Por **Kerstin Magnusson** Fotografías de **Mahmoud Seddawy**

Fuentes: The Guardian, EgyptToday

01

Hace unos años, el Gobierno egipcio comunicó la noticia: el casco antiguo de El Cairo ya no daba abasto. El casco antiguo está saturado y superpoblado. El centro administrativo necesita trasladarse a una nueva área situada en arenas vírgenes a 40 kilómetros de El Cairo. También será necesario construir viviendas y otros edificios, por lo que el nuevo centro administrativo se convertirá pronto en una ciudad real y en una de las primeras ciudades inteligentes de África.

Y eso es exactamente lo que está sucediendo ahora, en un periodo que es de todo menos indulgente. El traslado y la construcción de la nueva ciudad, por ahora llamada Nueva Ciudad Administrativa, finalizarán en solo un par de años. Cuando esté finalizada, tendrá 660 hospitales, 1250 mezquitas y un enorme parque temático, además de los edificios administrativos que servirán como sede del Gobierno. Y por si fuera poco, la ciudad tiene previsto albergar el edificio más grande de África, de 345 metros de altura. Entre los planes de la nueva ciudad también se incluyen proyectos tan impresionantes como parques solares y un sistema inteligente de transporte público.

La construcción de la nueva capital administrativa es el último en la larga historia de megaproyectos de Egipto y hay mucha esperanza depositada en los efectos que tendrá, tanto para la economía del país como para su autoestima.

«Egipto tiene más maravillas que cualquier otro país del mundo y es famoso por sus obras, capaces de superar lo imaginable. Por eso es necesario que nosotros, como egipcios, alimentemos esta imagen y le añadamos algo que nuestros nietos puedan decir que realza las características de Egipto», declaró Mostafa Madbouly, ministro de Vivienda de Egipto, cuando dio a conocer el proyecto.

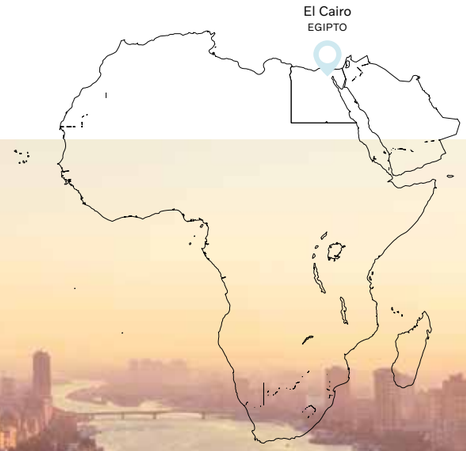
También subrayó la necesidad de tomar medidas para aligerar la carga que soporta El Cairo, cuya población se prevé que alcance los 40 millones en 2050.

01 Tráfico en el puente del 6 de octubre en el centro de El Cairo, Egipto.
02 Vida en la calle en el centro de El Cairo.
03 El hogar de 20 millones de personas.

02

«Egipto tiene más maravillas que cualquier otro país del mundo y es famoso por sus obras, capaces de superar lo imaginable. Por eso es necesario que nosotros, como egipcios, alimentemos esta imagen y le añadamos algo que nuestros nietos puedan decir que realza las características de Egipto».

MOSTAFA MADBOULY,
MINISTRO DE VIVIENDA DE EGIPTO



03

Fotografía de **Shutterstock**

01

03

01 Hombre repartiendo pan en su bicicleta por el centro de El Cairo.
02 Ahmed Abdallah, ciudadano de El Cairo, espera que el tráfico se reduzca.
03 Finalización de una infraestructura en la nueva capital de Egipto.

40 millones
población de El Cairo prevista para 2050.

Ahmed Abdallah vive actualmente en El Cairo. Trabaja en el centro de la ciudad y pasa varias horas al día bloqueado entre el tráfico cuando va a recoger a su hijo a la escuela. Piensa que la nueva capital mejorará la situación de la antigua ciudad.

«Creo que es algo que revolucionará nuestro país. Al menos la mitad del tráfico desaparecerá de las calles de la ciudad», asegura.

La Nueva Ciudad Administrativa podrá albergar a más de cinco millones de habitantes. Uno de los principales objetivos del traslado y la construcción de la nueva ciudad es reducir el impacto ecológico de El Cairo. Al igual que todas las ciudades del mundo, la capital egipcia lucha contra la congestión. Y nuevamente, al igual que en todas las ciudades del mundo, no se dispone de mucho tiempo. En este proyecto en particular, esto último se está tomando al pie de la letra. El proyecto está avanzando a una velocidad impresionante y muchos inversores ven en la nueva ciudad una oportunidad de formar parte de algo grande y ecológico.

La empresa que supervisa el proyecto, Administrative Capital for Urban Development (ACUD), dice que la mayoría de los edificios gubernamentales ya tienen previsto su traslado para junio de 2019. Y, con ello, también se iniciará el traslado de personas. Con suerte, los ciudadanos de El Cairo empezarán a comprar viviendas y apartamentos y se mudarán lo antes posible.

Un portavoz de ACUD, Khaled El-Husseiny, explica la problemática actual al periódico The Guardian:

«El Cairo ha dejado de ser una ciudad acogedora para los egipcios. Hay atascos en cada calle, la infraestructura no tiene capacidad para toda la población y la ciudad está atestada. Al no haber una solución, está empezando a ser desagradable. No es humano».

Este problema se tratará de solucionar con parques y masas de agua abiertas y, sobre todo, con más espacio. Es de esperar que esto, a su vez, permita a la ciudad reducir su impacto medioambiental. Los críticos afirman que solo las personas adineradas podrán vivir en la nueva ciudad. También argumentan que la distancia entre el antiguo El Cairo y la nueva ciudad realmente supondrá un aumento del impacto medioambiental debido a la distancia que hay que cubrir. ACUD y otros actores principales del proyecto inciden en que los problemas cruciales: la congestión y la superpoblación deberán solucionarse en cualquier caso. Por otro lado, el transporte entre ambas ciudades se realizará por ferrocarril.

> «El Cairo ha dejado de ser una ciudad acogedora para los egipcios. Hay atascos en cada calle, la infraestructura no tiene capacidad para toda la población y la ciudad está atestada. Al no haber una solución, está empezando a ser desagradable. No es humano».
>
> KHALED EL-HUSSEINY, PORTAVOZ DE ACUD

La construcción de las pirámides no se hizo en un día y requirió grandes dosis de esfuerzo y sudor. Cuando la nueva ciudad se haya asentado, quizás no sea tan original como las pirámides, pero tendrá lugares de interés emblemáticos, así como un ambicioso plan para hacer del mundo un lugar más ecológico.

«Necesitamos un nuevo lugar de referencia, una nueva capital. Tenemos derecho a tener un sueño y este es nuestro sueño», concluye Khaled El-Husseiny.

LA NUEVA MARAVILLA DE EGIPTO
Vea el vídeo de El Cairo
www.volvoce.com/spirit

CRONOLOGÍA HISTÓRICA – EL CAIRO

El área donde se sitúa la ciudad de El Cairo ha estado habitada durante miles de años, mucho antes de la fundación de la ciudad. Uno de los puntos de referencia más emblemáticos es la fortaleza de Babilonia, del año 100 a. C. aproximadamente. Las ruinas de la fortaleza pueden verse en el barrio copto de El Cairo, una parte del casco antiguo de la ciudad.

969
El Cairo moderno se fundó con el nombre de al-Qāhira. Fue fundada por la dinastía Fatimí, un califato islámico chií que se extendió por una vasta zona del norte de África.

1798
Napoleón entra en escena y, durante algunos años, El Cairo es campo de batalla entre las fuerzas francesas y las fuerzas británicas y otomanas. En 1801, los franceses se rinden y tanto El Cairo como Egipto caen en manos británicas.

1952
Un golpe de estado provoca el derrocamiento del rey Faruq. Nasser se convierte en el líder de Egipto.

2022
Año previsto para la finalización de la nueva capital.

1168
La antigua capital Fustat cede este privilegio a la ciudad de El Cairo.

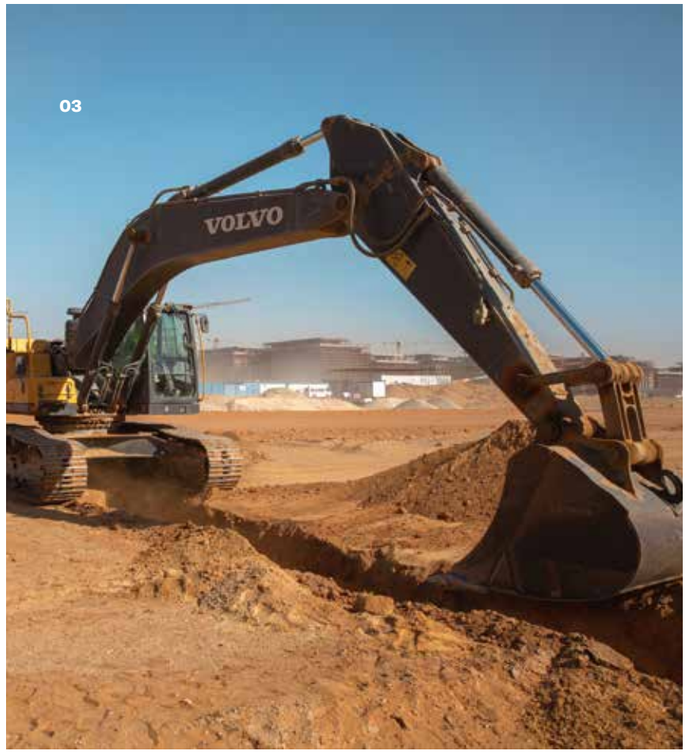
1517
El Cairo es conquistada por el Imperio otomano y pasa a ser la capital del sultanato mameluco.

1856
Se construye la estación de ferrocarril de Ramsés.

1922
Gran Bretaña reconoce la independencia de Egipto. Se descubre la tumba de Tutankamón.

2011
Revuelta contra el régimen de Mubarak durante la Primavera Árabe. La revuelta se origina en la plaza Tahir de El Cairo y todo el mundo está pendiente de los acontecimientos.

Fuentes: Wikipedia, BlackPast.org. Fotografía de **Shutterstock**



01 Ibrahim Mohamed disfruta de un té con sus colegas.
02 Es operador desde hace 25 años.
03 La nueva capital de Egipto tendrá una extensión de 700 kilómetros cuadrados, una superficie equivalente a la de Singapur.

NÓMADA DE LA CONSTRUCCIÓN

Operar una excavadora forma parte de la vida de Ibrahim Mohamed. Su trabajo le permite descubrir nuevos lugares, pero suele vivir en el sitio donde trabaja solo durante un mes y esto le impide disfrutar de su familia. Sin embargo, para él, el trabajo siempre merece la pena.

Por **Anna Werner** Fotografías de **Mahmoud Seddawy**

El viento azota los trabajos que se llevan a cabo en el desierto, a las afueras de la ciudad de El Cairo. Ibrahim Mohamed y sus compañeros de trabajo se protegen de los remolinos de polvo mientras toman un sorbo de té caliente. Hoy toca derribar las casetas que han hecho las veces de oficina y área de descanso durante los trabajos preliminares que han efectuado en este lugar, una de las muchas obras simultáneas que forman parte del megaproyecto de construcción de la nueva ciudad capital.

La nueva ciudad tendrá una extensión de 700 kilómetros cuadrados, una superficie que equivale aproximadamente a la de Singapur. Será una de las primeras ciudades inteligentes de África, con grandes espacios verdes y un sistema de transporte público electrificado e inteligente. Una vez finalizada, la ciudad acogerá cinco millones de personas.

«Egipto lleva esto en la sangre. Siempre hemos construido a lo grande, desde la época de los faraones», dice Ibrahim Mohamed, medio en serio, medio en broma.

Es un hombre alto que se mueve con seguridad por la obra. Sus colegas le admiran por su experiencia y sus conocimientos. Ibrahim lleva 25 años trabajando como operador y es uno de los más cualificados y experimentados de la obra.

«Estoy orgulloso de mi trabajo. Tengo la habilidad necesaria para realizar los trabajos más complejos que puede hacer un operador de excavadora. Mi experiencia y mis conocimientos me otorgan una buena posición dentro de la empresa», explica.

> «Ya se han construido casas, iglesias, mezquitas y muchos otros edificios. Cualquiera podría pensar que llevamos 30 años trabajando aquí. Sin embargo, hace tres años no había absolutamente nada».
>
> IBRAHIM MOHAMED

Su hogar está en Benha. Su mujer y sus tres hijos viven allí. Cuando trabaja en un proyecto, divide su tiempo entre la familia y el trabajo. Todos los meses suele pasar 10 días con su familia y 20 días en la obra.

«Así es mi vida. Siempre he trabajado así y estoy acostumbrado. A veces es complicado, pero los teléfonos móviles y la tecnología moderna me facilitan un poco más la vida», explica.

Ibrahim llegó al lugar de trabajo en autobús esta mañana junto con sus compañeros de trabajo. Empezaron la jornada revisando las máquinas y luego remataron unos preparativos. Esta tarde, las máquinas se trasladarán en camión a otro lugar de trabajo en la nueva capital. A las cinco de la tarde, sus compañeros y él regresarán en un vehículo al campamento donde descansan mientras dura la obra. Después cenará y se irá directamente a dormir.

«Trabajo duro y, cuando lo hago, no pienso en otra cosa que en el trabajo», comenta.

En los ratos libres, suelen jugar a fútbol todos juntos.

«Me gusta, de joven solía ser bastante bueno. Aquí, todos queremos ser delanteros y nos vamos turnando», comenta Ibrahim con una sonrisa.

Allá donde se encuentre el trabajo, el equipo se afana en cumplir con los ajustados plazos e Ibrahim se enorgullece de la rapidez con la que la nueva capital está tomando forma.

«Ya se han construido casas, iglesias, mezquitas y muchos otros edificios. Cualquiera podría pensar que llevamos 30 años trabajando aquí. Sin embargo, hace tres años no había absolutamente nada», concluye.

SEIS CIUDADES CONSTRUIDAS DESDE CERO

La construcción de la nueva ciudad de El Cairo es sin duda uno de los proyectos urbanísticos más espectaculares del mundo. Sin embargo, existen otros ejemplos de ciudades construidas desde cero.

Por **Anna Werner**

Fotografía de **ekturistando on Unsplash**

01 / BRASILIA, BRASIL. FUNDACIÓN: 1960

Podría decirse que la utopía modernista de Brasil es la ciudad planificada más famosa del mundo. Brasilia es, sin duda, una de las más exitosas en lo referente a estadísticas de población. En esta ciudad fundada en 1960 viven 2,5 millones de habitantes. Destacable por su moderna arquitectura y diseñada en su mayor parte por Oscar Niemeyer, fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1987.

Fotografía de **Shutterstock**

02 / NUR-SULTÁN (ASTANÁ), KAZAJISTÁN. FUNDACIÓN: 1997

La capital kazaja, fundada inicialmente como asentamiento ruso en 1830, se trasladó aquí en 1997. Por aquel entonces, se construyó un distrito gubernamental de 200 km² de extensión completamente desde cero. El plan urbanístico de Nur-Sultán fue formulado por el arquitecto japonés Kisho Kurokawa y la ciudad es popular por sus edificios futuristas. Entre estos edificios, se alza un centro comercial con la forma de una enorme carpa plateada, una pirámide de cristal de 77 metros de altura y un auditorio diseñado por el arquitecto italiano Manfredi Nicoletti. Nur-Sultán se llamaba antes Astaná. En 2019, la ciudad cambió de nombre en homenaje al expresidente Nursultan Nazarbajev.

03 / CAMBERRA, AUSTRALIA. FUNDACIÓN: 1913

Camberra fue la solución a la rivalidad existente entre Sídney y Melbourne, las dos principales ciudades de Australia. La construcción de la capital comenzó en 1913, pero el Parlamento de la Commonwealth no se trasladó a Camberra hasta 1927. El diseño de la ciudad corrió a cargo del equipo formado por el matrimonio entre Walter Burley y Marion Mahony Griffin. La capital está diseñada con formas geométricas que se ajustan al paisaje. A pesar de su alto nivel de vida, la ciudad no es muy conocida fuera del país y desempeña un papel secundario incluso dentro del territorio australiano.

04 / NAIPYIDÓ, BIRMANIA. FUNDACIÓN: 2005

La capital de Birmania se trasladó desde Rangún al centro del país en 2005. El gobierno de Birmania decidió crear una nueva capital como respuesta a la superpoblación de la antigua capital. Naipyidó ocupa una superficie aproximada de 7000 km², unas cuatro veces el tamaño de Londres. La ciudad cuenta con una avenida de 20 carriles, un complejo parlamentario de 31 edificios y la pagoda Uppatasanti, una réplica de la famosa pagoda Shwedagon de Rangún.

Photo by **Shutterstock**

Fotografía de **Shutterstock**

05 / ISLAMABAD, PAKISTÁN. FUNDACIÓN: 1947

La capital paquistaní de Islamabad, fundada durante la partición de la India en 1947, se construyó con la intención de equilibrar el desarrollo de todo el país y de trasladar el gobierno a un lugar alejado de la costa, la cual recibía ataques con facilidad. Constantinos Doxiadis elaboró el plan maestro y la ciudad se construyó sobre la idea de que las áreas urbanas deben crearse bajo supuestos científicos. Actualmente, la capital alberga a 2,2 millones de personas en su área metropolitana.

Fotografía de **Shutterstock**

06 / CHANDIGARH, INDIA. FUNDACIÓN: 1947

Si hay una ciudad que pueda competir con las credenciales modernistas de Brasilia, esa es Chandigarh La ciudad se fundó en 1947, tras la división de la India británica, cuando India y Pakistán se convirtieron en dos dominios independientes. El arquitecto francosuizo Le Corbusier fue el encargado de elaborar el plan maestro. Actualmente, Chandigarh es una de las ciudades más ricas de la India, con una calidad de vida que no tiene rival en el país. El marco donde se sitúa la ciudad, rodeada de montañas y espacios verdes, así como la planificación jerárquica de las carreteras, aprovechan la geografía natural del lugar.

En construcción:

NUEVA SANTA CRUZ, BOLIVIA

El Cairo es el proyecto más espectacular. Pero Egipto no es el único lugar del mundo donde se construyen nuevas ciudades desde cero. Descubra cómo Santa Cruz, la nueva ciudad de Latinoamérica, está duplicando su tamaño.

www.volvoce.com/spirit

Todos los sentidos puestos en nuestro cliente: EE. UU.

NUEVO CONCEPTO DE SOSTENIBILIDAD

Si piensa en Florida, seguramente le vengan a la mente Disney y las naranjas. Y no le faltará razón, ya que el turismo y la agricultura son la primera y la segunda industria más importantes del estado. Desde el punto de vista financiero, los productos de invernaderos y viveros representan los principales cultivos de Florida, con 1790 millones de dólares anuales: Cherrylake, por su parte, es uno de los mayores productores de árboles ornamentales del estado, con una producción de más de un millón de árboles al año en su plantación de 1800 hectáreas en Groveland.

Por **Amy Crouse** Fotografías de **Amy Crouse**

Los fundadores de Cherrylake, Veronique y Michel Sallin, no pensaban en cultivar árboles ornamentales cuando se mudaron de Francia a Florida Central a finales de los años 70.

«Mis padres crearon Cherrylake como una empresa productora de cítricos que exportaba a Europa. En los años 1983 y 1985, se produjeron importantes heladas que ocasionaron la muerte de muchos de los árboles cítricos de la región. Todo el sector quedó devastado, incluida nuestra familia. Todos los árboles de nuestras tierras estaban muertos hasta la raíz», relata el presidente de Cherrylake, Timothee Sallin.

A pesar de la adversidad, Cherrylake renació y se convirtió en una empresa más fuerte. Los Sallin trasladaron su cultivo de cítricos a tierras situadas más al sur y con menos riesgo de heladas. Más adelante, reclamaron dos hectáreas quemadas de la propiedad de Cherrylake, donde una vez crecían los naranjos y los pomelos, como terreno de pruebas para la nueva empresa.

«Existían nuevos métodos de cultivo en contenedores que producían mejores sistemas de enraizado. Mis padres creyeron que podían aprovechar estas nuevas tecnologías e innovaciones para llevar al mercado un producto de mejor calidad», nos cuenta Chloe Gentry, la hija de los Sallins y directora de marketing y desarrollo organizativo.

En la actualidad, Cherrylake cultiva una mezcla selecta de arbustos, palmeras y árboles en contenedores de hasta 1100 litros de tamaño. Algunas de estas plantas pueden tardar 14 años en alcanzar la madurez necesaria para el mercado. El producto más popular es el roble, una especie muy demandada en muchos de los estados a los que provee Cherrylake. El inventario lo completan la magnolia, el árbol de júpiter, la encina, el arce, el olmo y los cipreses de Leyland. Los clientes son paisajistas profesionales, parques temáticos y campos de golf del PGA.

«Nuestros clientes acuden a nosotros porque proporcionamos soluciones auténticas, únicas y personalizadas para cada uno de ellos. Producimos árboles de calidad y sostenibles que prosperarán en sus paisajes y ofrecemos servicios, ya sea de logística, experiencia en horticultura o paisajismo, que realmente les pueden aportar valor», dice Chloe. Las plantas de Cherrylake destacan por su color, tamaño, forma y frondosidad. Es el resultado de integrar la filosofía de una producción eficiente en un vivero. La operación comienza en la raíz, en el invernadero, donde los empleados plantan a mano miles de esquejes y brotes cada día. En los siguientes días, meses y años, se trasplantan a contenedores más grandes y se van moviendo de un sitio a otro de la instalación, sometiéndose a controles de calidad precisos que incluyen una poda precisa y un riego específico antes de llegar a su destino.

> «Las hemos puesto a prueba y rinden a la perfección».
>
> HERMAN VAN DEN BOGAERT

La producción eficiente también se extiende a la finca. Para maximizar el espacio de cultivo, toda la extensión se subdivide por tipo de planta y edad y cada parte compacta está separada por estrechas hileras.

Desde 2004, Cherrylake confía en una flota de cargadoras Volvo L20 y L25, que se encarga de prácticamente todos los aspectos del ciclo de vida de las plantas.

«En primer lugar, utilizamos las L20 equipadas con horquillas en nuestro muelle de carga para cargar los camiones. También las usamos para tirar de remolques, a veces hasta seis a la vez, cargados con árboles o material vegetal en contenedores atravesando colinas arenosas durante varios kilómetros. Gracias a la pluma adaptada para árboles, podemos trasplantar los árboles a contenedores más grandes. Y, con la barrena, podemos perforar hoyos para postes para nuestro sistema de riego mediante enrejado. Las hemos puesto a prueba y rinden a la perfección», asegura Herman Van den Bogaert, director de flotas. Algunas de las primeras cargadoras L20B que Cherrylake adquirió siguen funcionando aún, con más de 13 000 horas a sus espaldas.

Las máquinas Volvo L20 y L25 son compatibles con los accesorios para minicargadoras, una de las ventajas más importantes para Cherrylake. Además, gracias a su anchura, inferior a 1,8 metros, las cargadoras caben perfectamente en el remolque de un tractor para cargar los árboles para su posterior envío.

«Cuando elegimos la maquinaria, buscamos tres cosas. La primera es la calidad. La segunda es la facilidad de mantenimiento. Es decir, tanto la facilidad para mantenerlas nosotros como el servicio que ofrece el concesionario o el fabricante si los problemas van más allá de la pericia de nuestro mecánico. El tercer factor es obviamente el coste. Somos una empresa y asumimos muchos costes», añade Herman.

La velocidad es otra razón por la que Cherrylake elige las cargadoras de Volvo, afirma John Comrie, director de productos de Volvo Construction Equipment.

CHERRYLAKE
Ubicación: Groveland, Florida
Empleados: 350
Fundada en: 1985

«Cuando elegimos la maquinaria, buscamos tres cosas. La primera es la calidad. La segunda es la facilidad de mantenimiento. Es decir, tanto la facilidad para mantenerlas nosotros como el servicio que ofrece el concesionario o el fabricante si los problemas van más allá de la pericia de nuestro mecánico. El tercer factor es obviamente el coste. Somos una empresa y asumimos muchos costes».

HERMAN VAN DEN BOGAERT

«La L20H se desplaza a 30 kilómetros por hora, por lo que puede moverse por la finca con rapidez. Además, la junta de oscilación central de Volvo ofrece una gran estabilidad en terrenos difíciles a la hora transportar cargas más pesadas e inusuales».

Las cargadoras de Volvo tienen dos sistemas hidráulicos independientes: uno para la dirección y otro para el sistema hidráulico de trabajo.

«Cuando los operadores de Cherrylake atraviesan las hileras de árboles y necesitan articular la máquina o girar para levantar las cajas de árboles, siempre tienen a su disposición un flujo de aceite máximo, lo cual aumenta la suavidad y la eficiencia del trabajo», explica John.

La serie H de Volvo también ha aumentado la capacidad de refrigeración. Se ha mejorado la refrigeración a la hora de operar accesorios de alto caudal, lo cual aumenta la vida útil de los componentes, especialmente en climas cálidos.

«He recomendado Volvo a otros colegas e incluso a empresas de la competencia. Si no funcionaran, no tendría 37 máquinas de este tipo. Animo a todo aquel que baraje la posibilidad de adquirir una máquina Volvo a que se presente en el concesionario que tenga más cerca y pida una demostración. Hay que probarlas. Las hemos probado con todas las máquinas de la competencia y nos quedamos con Volvo», afirma Todd Gentry, director de operaciones.

Eric Beer, responsable de cuentas del concesionario local de Volvo, Flagler Construction Equipment, trabaja con Cherrylake desde hace unos doce años. En su día, las cargadoras de ruedas compactas empezaron a tener más aceptación entre clientes de otros sectores en la región de Florida Central.

«Las aplicaciones para las que están mejor preparadas son el transporte de tierra en lugares de trabajo más pequeños o áreas residenciales con espacio limitado que requieren una solución con capacidad de elevación y descarga para cargar camiones. En el sector del paisajismo, son las máquinas ideales para transportar abono y áridos. Los centros de tratamiento de residuos y desguaces también están incorporando a sus flotas cargadoras compactas equipadas con una garra», afirma.

Todd Gentry, director de operaciones de Cherrylake.

Un vivero de árboles es, por naturaleza, un ejemplo de sostenibilidad. Pero Cherrylake lo lleva a otro nivel.

«No nos conformamos con confiar en la calidad de nuestros productos, también buscamos continuamente vías para mejorar nuestra forma de producir y minimizar el impacto sobre los recursos naturales. Lo hacemos a través de la gestión del agua, la gestión de plagas beneficiosas y asociándonos con proveedores, universidades y clientes para que la industria progrese hacia el objetivo final: proporcionar un producto sostenible para las generaciones venideras», dice Chloe.

En 2016, el estado de Florida condecoró a Cherrylake con el premio Agricultural Environmental Leadership Award. En los últimos cinco años, Cherrylake redujo el consumo de agua en un 15 por ciento al tiempo que aumentó su producción en un 15 por ciento. Emplean métodos simples pero efectivos, como la agrupación de plantas con necesidades de riego similares en las mismas zonas. Además, la finca ha adoptado un nuevo emisor de riego que ahorra aproximadamente 300 millones de litros de agua al año. También están aprovechando las ventajas de las nuevas tecnologías agrícolas para reducir el uso de fertilizantes y pesticidas.

La sostenibilidad también hace referencia a una filosofía empresarial cuya premisa es ir en contra de las convenciones.

«El cultivo de árboles requiere tiempo y una perspectiva a largo plazo. Cuando estalló la crisis en 2008, los precios de los árboles cayeron un 50 por ciento y muchos viveros se vieron obligados a cerrar.

Los árboles crecen lentamente. Cherrylake decidió plantar durante la recesión económica de 2008. En la actualidad, cosechan los frutos de su inversión.

La mayoría de viveros, incluido el nuestro, perdían dinero por cada árbol que se vendía. Cualquiera que se dedicara a esto podía salir por la vía fácil y tomar la decisión de no plantar, ya que no era el mejor momento», explica Timothee.

Sin embargo, Cherrylake hizo lo contrario.

«Fuimos previsores y pensamos que, si los demás no plantaban, era nuestro momento de hacerlo. Confiamos en que la economía se recuperaría y creímos que los árboles que plantábamos tendrían un alto valor cuatro, cinco o seis años más tarde, cuando la oferta fuera más limitada. Y eso fue lo que ocurrió exactamente», explica Timothee.

Cherrylake se ha especializado recientemente en servicios de construcción y mantenimiento de sistemas de riego y paisajismo.

«Para nosotros, la sostenibilidad no es algo que se consigue y ya nos permite decir que somos sostenibles. Más bien, es algo que nuestros empleados se encuentran a diario, la búsqueda constante para ser un poco más sostenibles y reducir nuestro impacto cada día», afirma Timothee.

Desde el punto de vista empresarial y productivo, el equipo de Volvo contribuye con su ayuda a estos esfuerzos relacionados con la sostenibilidad.

Cherrylake redujo el consumo de agua en un 15 por ciento en los últimos cinco años. La agrupación de plantas con necesidades de riego similares es un factor de éxito.

TRES DISPOSITIVOS DIGITALES QUE AYUDAN A CREAR UN FUTURO MEJOR

Por **Katrina Schollenberger**

Las aplicaciones no solo facilitan la comunicación con nuestros grupos de amigos, también son cada vez más importantes en el sector de la construcción. Hemos estudiado los diversos dispositivos y aplicaciones del mercado y hemos elegido los tres que, en nuestra opinión, son más útiles a la hora de gestionar la eficiencia del lugar de trabajo.

←

SOCIO EN LA CABINA

El sistema Volvo Co-Pilot proporciona soluciones para gestionar la máquina con tan solo tocar un botón. Volvo Co-Pilot, que se ha diseñado para mejorar la precisión de los trabajos, la seguridad en la obra y el ahorro de combustible, impulsa el rendimiento y la rentabilidad. La pantalla táctil de alta definición alberga diversas aplicaciones que proporcionan innovación e inteligencia en tiempo real para las tareas que se están llevando a cabo.

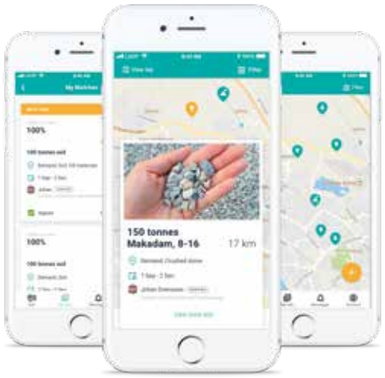
Por ejemplo, la aplicación Load Assist proporciona a los operadores datos de carga procedentes de los sensores de presión y posición instalados en la máquina. La aplicación funciona recopilando continuamente las estadísticas de carga y transmitiéndolas al sistema telemático de la aplicación: Caretrack. A continuación, los datos se convierten en información fácil de interpretar como, por ejemplo, la carga total transportada por litro de combustible, el número total de ciclos y la carga total transportada. Esto permite evitar la sobrecarga, daños en los neumáticos, el desgaste de la máquina y un consumo excesivo de combustible. Hay otras tecnologías similares que proporcionan eficiencia por medio de aplicaciones como Haul Assist, Dig Assist, Compact Assist y Pave Assist, todas disponibles en el dispositivo.

LA SEGURIDAD EN CIFRAS

Los dispositivos Spot-r de Triax incorporan tecnología que ha mejorado en gran medida la seguridad en el sector actual de la construcción. Los dispositivos, conectados a una nube universal de Spot-r, notifican en un panel de control todas las alertas relativas a amenazas de seguridad, mano de obra y posibles situaciones de emergencia. El Spot-R Clip portátil para trabajadores detecta de forma intuitiva las caídas en el lugar de trabajo e informa acerca del lugar, la persona y la distancia, lo cual mejora el tiempo de respuesta del equipo de emergencias en un 91 %.

Spot-r Clip monitoriza la asistencia del trabajador y proporciona información de la ubicación en tiempo real, lo cual permite a los supervisores tener bajo control las áreas activas. Spot-r EquipTag detecta y registra el uso del equipo, identifica el uso no autorizado de la maquinaria y detecta a los trabajadores que llevan el Spot-r Clip y que están situados cerca de las máquinas etiquetadas. Las licencias de usuario son ilimitadas, por lo que todos los trabajadores de la obra pueden llevar los dispositivos.

↓



Fotografía de **Loop Rocks**

↑

Fotografía de **Triax Technologies**

ROCK AND ROLL

Loop Rocks tiene por objetivo cambiar la forma en que las obras de construcción gestionan los áridos a fin de reducir el coste y las emisiones de CO_2. La aplicación de mercado permite a los usuarios ver y solicitar áridos a anunciantes de todo el mundo. Una vez que se responde a un anuncio a través del servicio de mensajería integrado, los usuarios pueden organizar el transporte y pagar el porte solicitado, todo ello con la comodidad inherente de un smartphone o tablet. La configuración del filtro de la aplicación (materiales, ubicaciones, fechas) ayuda a filtrar los anuncios de áridos conforme a las necesidades del usuario, ya sea un proyecto de construcción a gran escala o una pequeña reforma del hogar. El compromiso medioambiental es un factor clave para Loop Rocks y la empresa ha ahorrado hasta 15 000 toneladas métricas de CO_2 al reducir tanto el volumen de emisiones como la distancia de transporte.

SU CARRERA ESTUVO MARCADA POR UNA PERSEVERANCIA DURA COMO LA ROCA

Wu Lianming inició su carrera con solo un martillo en la mano. En la actualidad, Zaozhuang Jingxing Group es un grupo empresarial formado por 16 compañías que se dedican a actividades tan dispares como la minería y la construcción, el ecoturismo y el sector inmobiliario.

Por **Wang Chuanjun, Hao Houchen, Liu Lianjing, Yi Ning**
Fotografías de **Liu Tao**

Wu Lianming nació en 1968 en una pequeña ciudad llamada Xiazhuang, cerca de Zaozhuang, en China Oriental. Tiene sus orígenes en una familia humilde y tuvo que dejar la escuela de niño para empezar a trabajar y ganar dinero para él y su familia. Wu empezó trabajando con un martillo y un cincel. Fue un trabajo arduo y costoso, tan duro que muchos lo dejaron tras varios días. Pero Wu no era de los que se rendían fácilmente. Al contrario, le empezó a gustar lo que estaba haciendo.

«Mi primer trabajo me enseñó a ser resistente y a comprometerme con la tarea que tuviera entre manos, fuera cual fuera. Asumí más responsabilidad y me esforcé para aprender de cada uno de los desafíos. Aún sigo poniendo en práctica lo que aprendí», asegura Wu Lianming.

La determinación de Wu y el trabajo duro le llevaron a un punto en el que decidió crear su propia empresa. En 1998, Wu creó la empresa de voladuras Jinxing.

Las máquinas Volvo han formado parte del Grupo Jinxing desde principios de los años 2000. En 2004, Wu encargó su primera excavadora Volvo y, en los siguientes 15 años, adquirió la inestimable cifra de 135 máquinas Volvo, entre las que se incluían excavadoras, cargadoras de ruedas y camiones.

Después de casi 20 años de esfuerzo, el Grupo Jinxing se ha convertido en un importante grupo de empresas privadas que comprende 16 compañías que operan en ocho segmentos que incluyen la construcción, la minería, la producción de áridos, la gestión de escombros, el tratamiento de residuos domésticos, el desarrollo inmobiliario y el ecoturismo. El grupo lleva cinco años haciendo grandes aportaciones al desarrollo económico y social de Zaozhuang.

Wu nunca ha olvidado de dónde viene. Está invirtiendo en escuelas en su lugar de origen y dona grandes sumas de dinero para ayudar a niños de familias desfavorecidas.

«Nací y crecí en el campo. Amo el pueblo donde crecí y haré lo posible para seguir ayudando a mi ciudad natal», concluye Wu.

Wu Lianming

El Grupo Jinxing ha encargado más de 135 máquinas Volvo a lo largo de los años.

«Mi primer trabajo me enseñó a ser resistente y a comprometerme con la tarea que tuviera entre manos, fuera cual fuera. Asumí más responsabilidad y me esforcé para aprender de cada uno de los desafíos. Aún sigo poniendo en práctica lo que aprendí».

WU LIANMING,
GRUPO ZAOZHUANG JINGXING

DETALLES DEL GRUPO JINGXING

- **Excavaciones y canteras:** El segmento de canteras del Grupo mueve al año 3 millones de metros cúbicos de material.
- **Minería de roca y piedra caliza:** El Grupo extrae piedra caliza para 5 empresas cementeras.
- **Producción de áridos.**
- **Gestión de escombros:** Los escombros resultantes tras derribar edificios se trituran, se criban y se pulverizan in situ con trituradoras móviles traídas desde Suecia. A continuación, los materiales procesados se vuelven a clasificar y se suministran a empresas cementeras para la producción de clínker y cemento.
- **Materiales de construcción:** El Grupo Jinxing cuenta con su propio equipo de construcción de edificios y su propia fábrica de ladrillos perforados. Esta última utiliza ceniza de carbón generada en Zaozhuang y desechos de empresas cementeras para producir ladrillos perforados.
- **Restauración y tratamiento de minas:** El Grupo Jinxing ha encontrado una solución a este desafío. Ha desarrollado una técnica utilizada, por ejemplo, en la mina de Donggu Hill, que sienta las bases para llevar a cabo el trabajo de restauración y tratamiento de minas.
- **Tratamiento de residuos domésticos:** El Grupo Jinxing creará un proyecto para impulsar la promoción del tratamiento de residuos domésticos en las provincias y ciudades cercanas.
- **Ecoturismo:** El Grupo Jinxing invirtió en 2014 en un proyecto de ecoturismo en la parte sur de la ciudad de Yong'an.

LOS CONSEJOS DE LOS CONDUCTORES ESPECIALISTAS PARA UNA CONDUCCIÓN MÁS EFICIENTE

Él es el operador que realizó una dominada con su excavadora en la popular película de Volvo CE «Pump It Up». Y Adam Lindberg guarda otros ases en la manga, no tan espectaculares, pero sí más útiles. En este número, el conductor comparte con nosotros sus mejores consejos para conducir con eficiencia.

Por **Anna Werner** Fotografías de **Jonas Bilberg**

Fotografía de **John Hertov**

01 Adam Lindberg, en el centro de atención al cliente de Volvo CE en Eskilstuna.
02 En el escenario de la campaña Pump It Up. Adam Lindberg con sus colegas Arvid Rinaldo y Bobbie Frank.
03 Sitúe la excavadora de manera inteligente en el lugar de trabajo para obtener la máxima eficiencia.

Adam Lindberg trabaja en el recinto de demostración que Volvo Construction Equipment tiene en Eskilstuna. Clientes de todo el mundo vienen aquí para probar las máquinas en las que están interesados y Adam Lindberg es su instructor sobre el terreno. Tiene experiencia como conductor en los eventos de Volvo y es esa experiencia la que lo ha llevado a asumir uno de los papeles más difíciles en el famoso vídeo de Volvo «Pump It Up». Él es el operador que realizó una dominada... con su excavadora

«Al principio estaba muy nervioso. Pero nos tomamos la seguridad muy en serio. La excavadora estaba enganchada a una grúa móvil con cadenas, que aseguraba la máquina en caso de que sucediera algo», nos cuenta Adam Lindberg.

Adam Lindberg no realiza estos espectaculares trucos en su vida cotidiana, pero comparte con entusiasmo sus conocimientos sobre conducción inteligente y eficiente cuando desempeña su labor de instructor durante el programa de formación de operadores ecológicos de Volvo.

Durante la formación, explica una serie de pautas imprescindibles para convertirse en un operador de excavadoras más hábil y eficiente.

1. **¿Tiene la máquina adecuada para la tarea?**
   Piense en la tarea que va a realizar. ¿De qué tamaño son las masas que transporta? Elija una máquina que sea adecuada para su trabajo.

2. **¿Ha elegido el equipo adecuado para la máquina?**
   Elija neumáticos que estén adaptados a la superficie. Pero, sobre todo, elija la cuchara más adecuada. Muchos conductores quieren utilizar la cuchara más grande posible, pero esa no es siempre la mejor opción. Una gran cuchara permite transportar grandes cargas, pero también puede deteriorar la máquina. A veces, es más eficiente trabajar con una cuchara más pequeña para optimizar el consumo de combustible.

3. **¿Cuál es el mejor régimen del motor?**
   En general, para las excavadoras Volvo, es correcto utilizar una velocidad rotacional entre G1 y G4 para conducir de la forma más eficiente posible. Evite utilizar el modo de servicio pesado o turbo, a menos que necesite mover una carga muy pesada en un espacio de tiempo muy breve. Y, por último, utilice el modo ECO de Volvo; es una manera realmente eficiente de ahorrar combustible.

4. **¿Cómo debe posicionarse la máquina en el lugar de trabajo?**
   Coloque la máquina de modo que los ciclos sean lo más cortos posible. Por ejemplo, trate de evitar extender completamente el balancín de la máquina, ya que el trabajo requerirá más tiempo y utilizará más combustible. Posicione la máquina sabiamente.

BAUMA MÚNICH, ABRIL DE 2019

Volvo CE presentó sus innovaciones sostenibles actuales y futuras a sus clientes en Bauma 2019 con la gama de máquinas y servicios más avanzada hasta la fecha y basada en todos los conocimientos y la experiencia que el Grupo Volvo ha acumulado.

El Grupo Volvo fue el gran protagonista en esta edición de Bauma celebrada en Múnich (Alemania). Volvo CE, Volvo Penta, Volvo Trucks y Volvo Financial Services unieron sus fuerzas para ofrecer un paquete de productos y servicios integrados bajo el lema «Building Tomorrow» (Construyendo el futuro).

El Grupo Volvo reveló a los clientes las ventajas de la cadena de valor con una exhibición pionera acerca de la durabilidad del producto y el servicio en sus dos stands: el puesto interior 203 de 2293 m^2 situado en el pabellón C6, así como una pista de demostración en vivo al aire libre de 5870 m^2 y un stand exterior adicional de 297 m^2 en FM714.

ENCUESTA SOBRE AUTOMATIZACIÓN

La inteligencia artificial (IA) y la automatización infundan tanto temor como optimismo entre los trabajadores de la construcción. La mitad de los empleados de la construcción temen que, cuando el uso de la IA se haya extendido, pondrá en riesgo la seguridad en el sitio de trabajo. Sin embargo, la otra mitad de los empleados cree que la productividad aumentará gracias a las máquinas más inteligentes.

Las cifras proceden de una encuesta llevada a cabo recientemente entre trabajadores de la construcción en nombre de Volvo Construction Equipment.

La encuesta revela que la seguridad laboral supera a la estabilidad laboral como la principal preocupación relacionada con la automatización y la inteligencia artificial entre los trabajadores de la construcción. El 46 % de los encuestados destacó el aumento del riesgo sobre la seguridad laboral en comparación con el 31 % que mostró preocupación por su estabilidad laboral. Además, la pérdida de sociabilidad (26 %) y no saber a quién culpar si algo sale mal (17 %) también aparecen en la lista de preocupaciones.

Por otro lado, las máquinas más inteligentes también son motivo de optimismo. Más de la mitad de los encuestados (54 %) piensa que las máquinas autónomas y la IA mejorarán la productividad, mientras que el 48 % cree que la tecnología avanzada de este tipo aumentará la velocidad de las tareas diarias en la construcción.

Curiosamente, un pequeño número de encuestados opinan diferente en materia de seguridad, ya que tres de cada diez trabajadores confían en que la automatización podría mejorar la seguridad en la construcción.

LA COLABORACIÓN ÚNICA ENTRE VOLVO Y LEGO RECIBE UN IMPORTANTE PREMIO

La colaboración única de Volvo CE con LEGO ha dado sus frutos de una forma nada esperada. El kit Zeux, creado por equipos multidisciplinares de ambas compañías, recibió el máximo premio en los galardones más prestigiosos de la industria del diseño.

La medalla de oro de los iF Design Awards coloca a Volvo y Lego a la misma altura que Ferrari, BMW, Apple y Samsung. Un jurado de 67 expertos en diseño independientes declaró: «Es mucho más que un juguete de construcción con un dron para jóvenes talentos que quieran mejorar sus habilidades técnicas. Los equipos de Volvo y LEGO han combinado su experiencia profesional para crear un concepto constructivo para los futuros ingenieros. ¡Es una excelente manera de despertar el interés de los más jóvenes para que piensen de manera compleja a la vez que juegan!».

La cargadora de ruedas ergonómica presenta innovaciones inteligentes como la pluma con cámara ocular itinerante y el dron de mapeo (características que fueron posibles gracias a la colaboración de un grupo de niños), y se ha diseñado para conferir un aspecto más humano a los vehículos impulsados por IA. Y esta gran lluvia de ideas no solo ha dado como resultado un kit que se lanzó al mercado el pasado agosto, sino que también ha dado lugar a varias patentes potencialmente revolucionarias.

El equipo de Volvo CE con la comunidad. Premio de oro iF Design: Joakim Unnebäck, Mats Bredborg, Gustavo Guerra y Arvid Rinaldo (de izquierda a derecha).

El premio iF Design Awards celebra ahora su 66ª edición y tiene el envidiable privilegio de ser el premio de diseño más antiguo y famoso del mundo con más de 5000 propuestas cada año procedentes de más de 70 países. La propuesta ganadora de Volvo CE concursará en la sección "Excelencia en el diseño" de iF World Design Guide, el portal de diseño más grande del mundo, y también se mostrará en la exhibición de diseño de iF en Hamburgo esta primavera.

5G

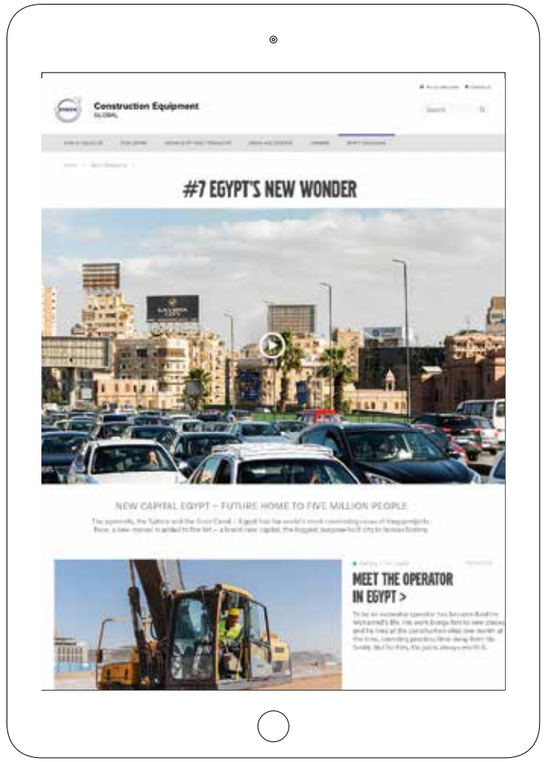
Telia, Ericsson y Volvo CE lanzan la primera red 5G de Suecia para uso industrial en las instalaciones de Volvo CE en Eskilstuna. Volvo CE es una de las primeras empresas del mundo en utilizar la tecnología 5G para probar máquinas controladas a distancia y soluciones autónomas.

LA ECR25 ELÉCTRICA DE VOLVO CONSTRUYE UN JARDÍN PARA LA REALEZA

La excavadora eléctrica ECR25 de Volvo CE, presentada hace poco, se utilizó para construir uno de los principales jardines en el emblemático Chelsea Flower Show que se celebra en Londres (Reino Unido). Recién salida de la fábrica, fue el primer gran proyecto de construcción en el que participó la máquina desde su lanzamiento en Bauma en abril y una oportunidad única para que Volvo CE forme parte de un prestigioso evento al que asistieron miembros de la Familia Real. La máquina, que no produce emisiones, trabajó durante 8 días en mayo para cavar una zanja, excavar y ayudar a construir los cimientos de The Morgan Stanley Garden, uno de los jardines galardonados más reconocidos del evento, creado por el famoso jardinero Chris Beardshaw. El jardín se basa en la temática de la sostenibilidad y, por ello, cada uno de sus elementos se ha donado a la comunidad local.

SPIRIT EN LÍNEA

La revista que tiene en sus manos no es más que una parte de la nueva Spirit. En nuestro sitio web global volvoce.com encontrará más contenido exclusivo, como vídeos o artículos de todas partes del mundo. Aquí tiene algunos ejemplos destacados.



CONOZCA LOS MEGAPROYECTOS DE TODO EL MUNDO

Florida, París, Dubái, Bolivia, Sundarbans y El Cairo tienen una cosa en común: cada una está desarrollando su propio megaproyecto. En Megaproject Listing, hacemos un seguimiento de los proyectos que ayudan a remodelar la sociedad y a construir el futuro.

Acompáñenos a estos lugares fascinantes y conozca a las personas que trabajan en estos megaproyectos. Visite volvoce.com/spirit para ver material adicional como vídeos, imágenes de las obras, entrevistas y mucho más.

¿CÓMO PUEDE LA ECONOMÍA CIRCULAR MEJORAR LA SOSTENIBILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA?

Con una población global en crecimiento, la necesidad de crear nuevas infraestructuras es cada vez mayor. Pero ¿cómo hacerlo de forma sostenible? La respuesta es sencilla: combinarlo con una inversión en innovación tecnológica, explica el experto Paul Toyne.

¿SE IMPLANTARÁ LA AUTOMATIZACIÓN ALGUNA VEZ EN LA CONSTRUCCIÓN?

Trasladamos esta pregunta clave al experto en automatización Paul Newman, cofundador de la empresa de software de vehículos autónomos Oxbotica. Se inclina más bien hacia el sí: la automatización llegará a la construcción. «Consistirá en complementar e impulsar la mano de obra humana», afirma.

VOLVO CE SUPERA LOS OBJETIVOS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE WWF DOS AÑOS ANTES DE LO PREVISTO

Volvo CE ya ha superado su objetivo de eficiencia energética establecido para el año 2020 como parte de su compromiso global con el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF).

Lea todas las noticias en volvoce.com

FIEL A LA REALIDAD

Bruder ha creado un Volvo A60H de juguete, una réplica fiel y exacta de la obra maestra de la ingeniería de 60 toneladas de Volvo Construction Equipment. La única diferencia es su tamaño, más pequeño que el de la máquina real. El modelo de juguete, fabricado a una escala de 1:16, es una maravilla en miniatura que alimenta la imaginación de los niños mientras juegan a construir.

Volvo Construction Equipment
Building Tomorrow