



# serie LC2100

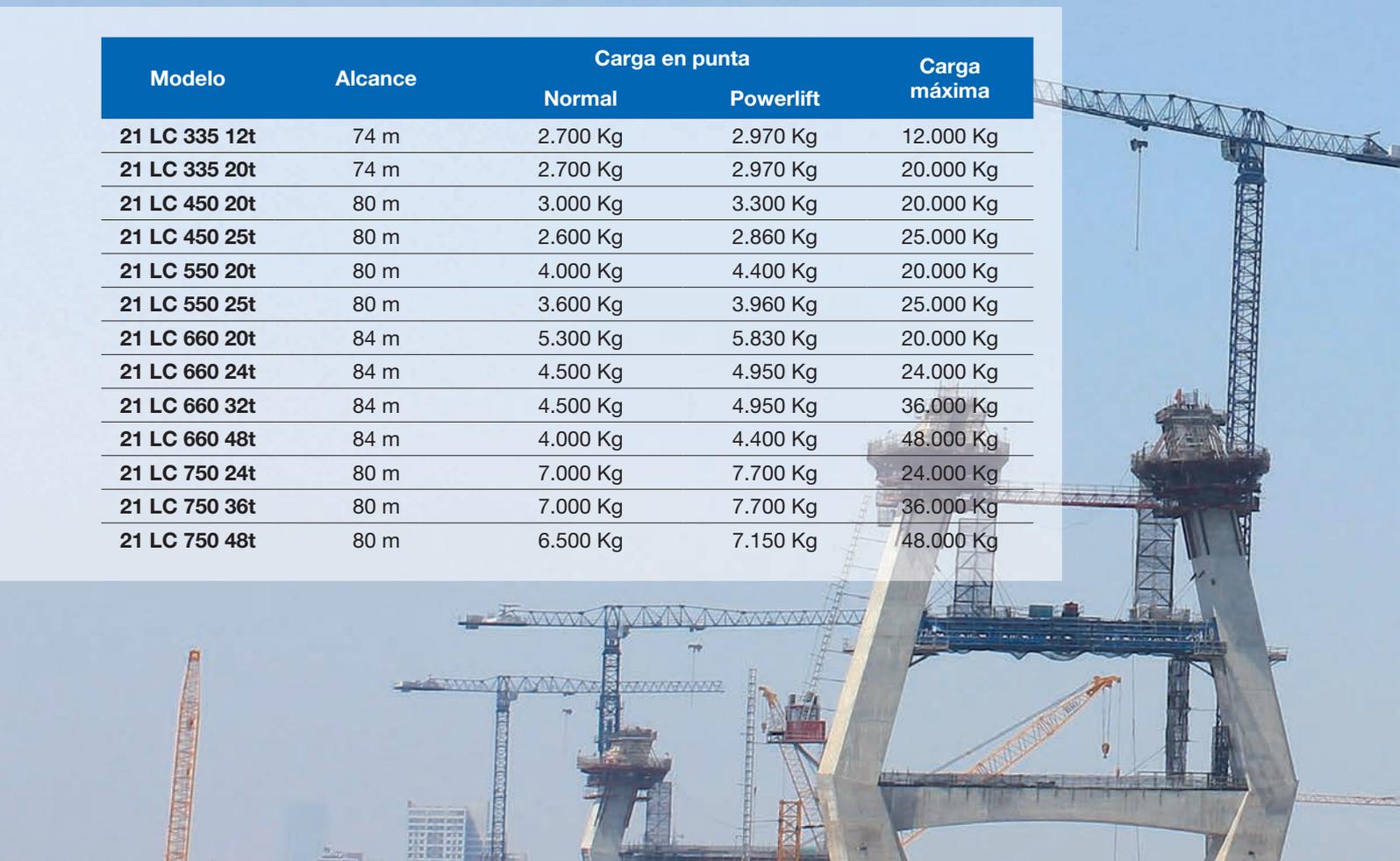
5 modelos con cargas máximas de entre **12 y 48t**  
Sistema modular **Flat-Top®**  
Mecanismos de elevación **Effi-Plus** de alta velocidad

# serie LC2100

En la década de 1970, el lanzamiento de la serie modular **LINDEN 8000** introdujo en el mercado un enfoque distinto en el mundo de las grúas. Aquel ingenioso concepto posibilitaba que grúas de distinta capacidad de carga fueran montadas utilizando un mismo sistema estándar, estableciendo de esta manera una flexibilidad hasta entonces impensable.

Desde entonces, **LINDEN COMANSA** ha desarrollado el sistema modular **Flat-Top®**, aplicándolo a toda su gama de grúas torre, entre las que se incluye la serie **LC2100**. Esta familia de grúas actualmente está formada por cinco modelos de entre **335 y 750 tonelámetros**, con diferentes versiones según la carga máxima. Son grúas de gran capacidad de carga (desde 12 hasta 48 toneladas), muy eficientes en cualquier tipo de construcción y especialmente en trabajos de minería, infraestructuras, industria y obra pública.

Modelo	Alcance	Carga en punta		Carga máxima
		Normal	Powerlift	
21 LC 335 12t	74 m	2.700 Kg	2.970 Kg	12.000 Kg
21 LC 335 20t	74 m	2.700 Kg	2.970 Kg	20.000 Kg
21 LC 450 20t	80 m	3.000 Kg	3.300 Kg	20.000 Kg
21 LC 450 25t	80 m	2.600 Kg	2.860 Kg	25.000 Kg
21 LC 550 20t	80 m	4.000 Kg	4.400 Kg	20.000 Kg
21 LC 550 25t	80 m	3.600 Kg	3.960 Kg	25.000 Kg
21 LC 660 20t	84 m	5.300 Kg	5.830 Kg	20.000 Kg
21 LC 660 24t	84 m	4.500 Kg	4.950 Kg	24.000 Kg
21 LC 660 32t	84 m	4.500 Kg	4.950 Kg	36.000 Kg
21 LC 660 48t	84 m	4.000 Kg	4.400 Kg	48.000 Kg
21 LC 750 24t	80 m	7.000 Kg	7.700 Kg	24.000 Kg
21 LC 750 36t	80 m	7.000 Kg	7.700 Kg	36.000 Kg
21 LC 750 48t	80 m	6.500 Kg	7.150 Kg	48.000 Kg





## SISTEMA MODULAR FLAT-TOP®

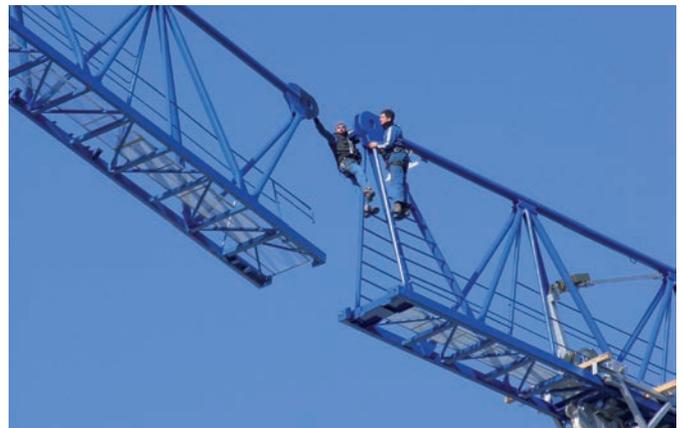
Con la eliminación de la cúspide y de los tirantes, las grúas **Flat-Top®** de **LINDEN COMANSA** tienen importantes ventajas que han hecho de sus modelos una alternativa muy interesante para un gran número de usuarios y empresas de alquiler:

- **Montaje rápido, sencillo y seguro** de módulos ligeros, o bien de conjuntos mayores pre-ensamblados.
- **Se elimina** la complicación del montaje de los tirantes.
- Los tramos de pluma **se empalman de forma sencilla** con el mismo sistema de la LINDEN 8000: mediante bulones en el montante superior y tornillos en el inferior.
- La aplicación del sistema modular **Flat-Top®** para el diseño de la serie **LC2100** consigue que gran parte de sus elementos de torre y de pluma sean compatibles e intercambiables entre las grúas de la serie e incluso con otros modelos de distintas series.



Todos los tramos de **LINDEN COMANSA** tienen transición unos con otros, bien directamente o a través de un marco, ofreciendo así una gran versatilidad a los propietarios de parques de grúas para hacer múltiples composiciones de torre. Combinando diferentes tramos, las grúas de la serie LC 2100 superan los 115 metros de altura autoestable.

El transporte por paneles reduce significativamente el volumen del bulto, y por tanto el costo, lo que resulta muy apreciable en el porte a largas distancias. De hecho, todos los componentes de las grúas de la Serie LC 2100 **caben en contenedores HQ**, salvo algunos tramos de pluma que serían transportados en contenedor Open-Top.



## CABINA E INDICADORES DIGITALES

La serie **LC2100** viene de serie con la cabina Panoramic, que ofrece la máxima visibilidad del área de trabajo, e incluye un asiento con mandos integrados y otros detalles ergonómicos que mejoran el confort del trabajador: aislamiento térmico y acústico, extintor, cristales tintados, reproductor de CDs y MP3, etc.

También está disponible de forma opcional la cabina **Panoramic XL**, más espaciosa y amplia, que mejora las condiciones de ergonomía, permite más accesorios como un mini frigorífico, e incluye espacio para un microondas o algún otro pequeño aparato electrodoméstico.

Todas las grúas de la serie **LC2100** incorporan de serie el sistema de indicadores digitales, que ofrece al operador de la grúa toda la información necesaria para mejorar el control y la seguridad en la grúa: alcance, altura del gancho, momento, carga máxima, registro de datos, etc.

Este sistema, de uso sencillo e intuitivo y compatible con el **Sistema Anticolisión**, ofrece además la posibilidad de incluir una función de Zonas prohibidas. Esta opción permite limitar el acceso de la pluma y la carga a las áreas previamente programadas como “zonas prohibidas”, y además detiene el movimiento de la pluma de forma progresiva conforme se acerca a una de estas áreas.



## BASE EN CRUZ Y PORTALES

Todas las grúas de la serie cuentan con una base en cruz plegable (de 4,5 m, 6 m, 8 m o 10 m) que puede ser transportada en un solo bulto. Para el montaje, la base se despliega y se nivela mediante husillos de una forma sencilla.

Por medio del sistema de acoplamiento polivalente **LINDEN COMANSA**, de pies de amarre, estas bases pueden adaptarse a los distintos tramos de torre, permitiendo obtener en algunos casos alturas autoestables superiores a los 100 m.

Para aquellas aplicaciones especiales en las que se necesite salvar vías públicas o ferroviarias, la serie LC2100 dispone de tres portales opcionales, de 6, 8 y 10 metros de anchura respectivamente. Además, el departamento de I+D de **LINDEN COMANSA** puede estudiar otros tamaños de portales bajo demanda.





## MECANISMOS

Todas las grúas de la serie **LC2100** están equipadas con el sistema de reenvíos doble carro de **LINDEN COMANSA**, que mejora su diagrama de cargas de dos maneras:

- Con un único carro, trabajando en simple reenvío, la grúa gana en capacidad hacia la punta de la pluma y la velocidad del trabajo es mayor.
- Con los dos carros y doble reenvío se consigue la máxima capacidad de carga.

El cambio de doble a simple reenvío o viceversa es automático. Cuando se trabaja en simple reenvío, el carro trasero queda almacenado en un receptor situado al pie de la pluma, permitiendo movimientos **completamente independientes del carro de simple reenvío**.

Las maniobras de elevación, carro y giro, las principales de la grúa, cuentan con variación de frecuencia, lo que permite que las cargas se distribuyan de manera precisa y suave.

En el movimiento de giro, la variación de frecuencia facilita que las arrancadas y frenadas de la pluma sean controladas, y por tanto, que el operador disfrute de una maniobra suave y precisa en el manejo de las cargas. Los motores de giro, muy eficientes y

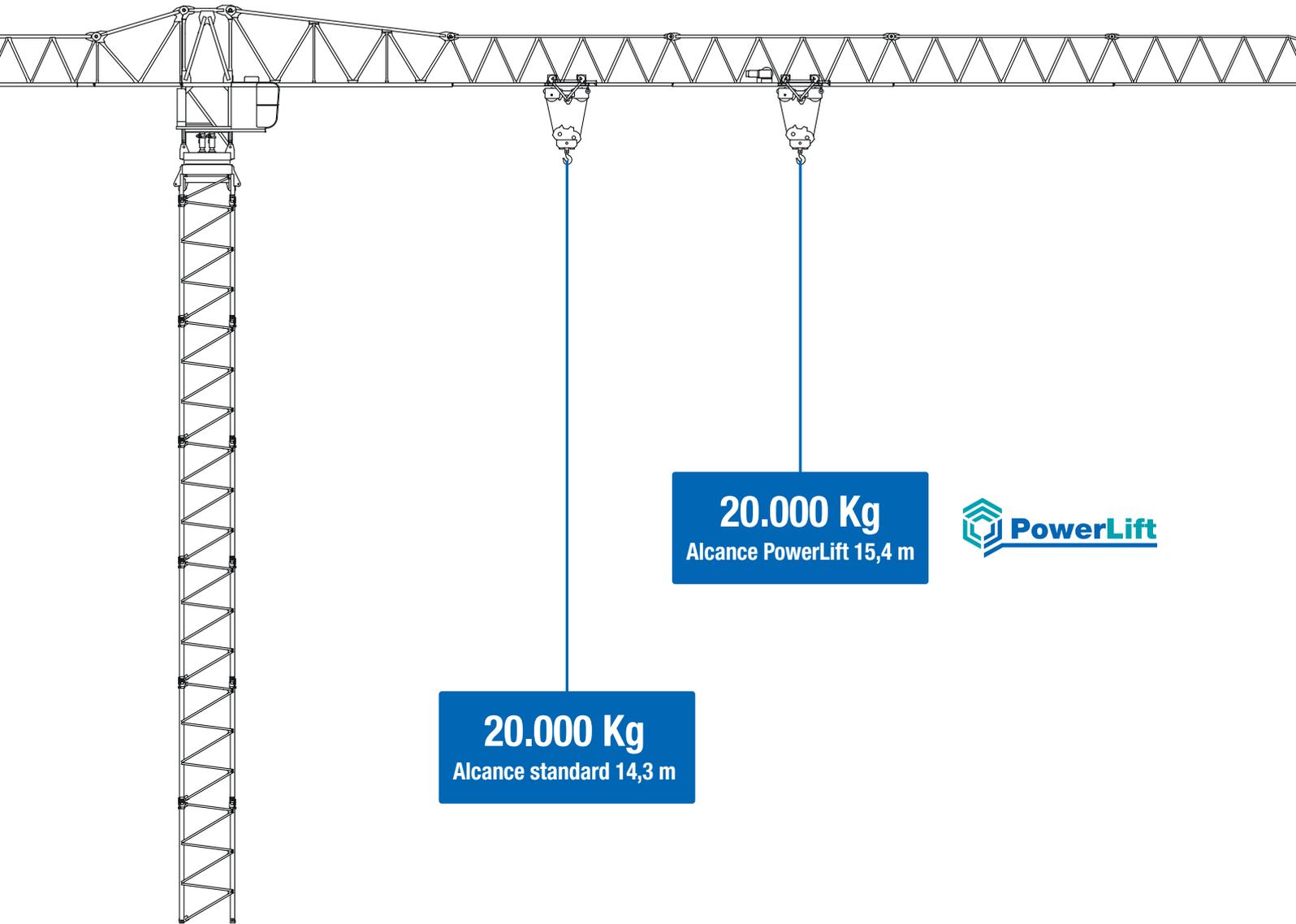
compactos al no necesitar ventilador, se conectan mediante conexiones rápidas, y gracias a su eficiencia se reduce sensiblemente su emisión sonora.

En la maniobra de elevación son varias las ventajas:

- El “modo de posicionamiento” permite trabajar en micro velocidad, consiguiendo así un control milimétrico de la maniobra.
- La Serie incluye en sus mecanismos de elevación el sistema **Effi-Plus**, que mejora hasta un 70% la velocidad de elevación y descenso de cargas ligeras. En comparación con un motor de la misma potencia pero sin este sistema, **Effi-Plus** incrementa hasta un 27% la productividad en las operaciones de elevación, y lo hace sin aumentar la potencia ni, por tanto, el consumo de energía de la grúa.
- Además, los mecanismos permiten disponer opcionalmente de **tambores Lebus** de gran capacidad de cable, con hasta 1.450 metros de cable, lo cual supone una gran autonomía de alturas bajo gancho.

El conjunto de las principales maniobras de la grúa está integrado en un único armario eléctrico, situado en la plataforma de cabina, lo que simplifica el mantenimiento de la grúa y la comunicación con el operador durante estas maniobras.





**20.000 Kg**  
Alcance PowerLift 15,4 m



**20.000 Kg**  
Alcance standard 14,3 m

## SISTEMA POWERLIFT

Las grúas de la serie LC2100 incluyen **PowerLift**, un sistema de control y limitación de momento que permite mejorar el diagrama de cargas un 10% en velocidades reducidas. Con **PowerLift**, la grúa es capaz de desplazar la carga nominal que se indica en el diagrama a una mayor distancia.

Ejemplo: La grúa 21 LC 450 / 20 t, con pluma de 80 metros, puede suspender su carga máxima (20.000 kilos) hasta una longitud de pluma de 14,3 metros.

Gracias al sistema **PowerLift**, podrá cargar esos mismos 20.000 kilos hasta un alcance de 15,4 metros. Y si esta grúa puede cargar en punta hasta 3.000 kilos, con el sistema PowerLift es capaz de cargar hasta 3.300 kilos, un 10% más.

## APLICACIONES ESPECIALES

Partiendo de los diseños estándar, **LINDEN COMANSA** también atiende a demandas cada vez más específicas, diseñando desarrollos para aplicaciones especiales: los plumines para el desmontaje parcial de la pluma y contrapesos, imprescindibles en la construcción de torres hiperbólicas de refrigeración, así como la incorporación de puntos de conexión eléctrica a nivel de gancho de grúa para el manejo de aparejos auxiliares, son sólo unos ejemplos de aplicaciones especiales en la Serie LC2100.



# serie LC2100

## CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Cinco modelos, con cargas máximas de entre 12 y 48 toneladas.
- Gran modularidad entre las grúas de la serie, gracias al sistema **Flat-Top®**.
- Sistema de doble carro con cambio automático.
- Montaje rápido, sencillo y seguro de módulos ligeros.
- Mecanismos de alta velocidad y con gran capacidad de cable.



**Construcciones Metálicas COMANSA S.A.**

Tel. +34 948 335 020 | Fax +34 948 330 810  
export@comansa.com | www.comansa.com  
Pol. Ind. Urbizkain, ctra. de Aoiz Nº1  
31620 Huarte-Pamplona, SPAIN



**Linden Comansa América LLC**

Tel. +1 800 589 7980 | Fax +1 704 588 3968  
sales@lcacranes.com | www.lcacranes.com  
U.S. Corporate Office, 11608 Downs Rd. Pineville  
NC 28134, USA



**Comansa Construction  
Machinery (Hangzhou) Co., Ltd.**

Tel. +86 571 8299 5555 | Fax +86 571 8299 6555  
sales@comansacm.com.cn | www.comansacm.com.cn  
Jingjiang, Xiaoshan, Hangzhou P.C. 311223, CHINA



ER-0808/1997



DSCOM.1611.01