JULIO / AGOSTO 2018

Año XXII - $70 - Publicación Internacional independiente - www.revdelascensor.com

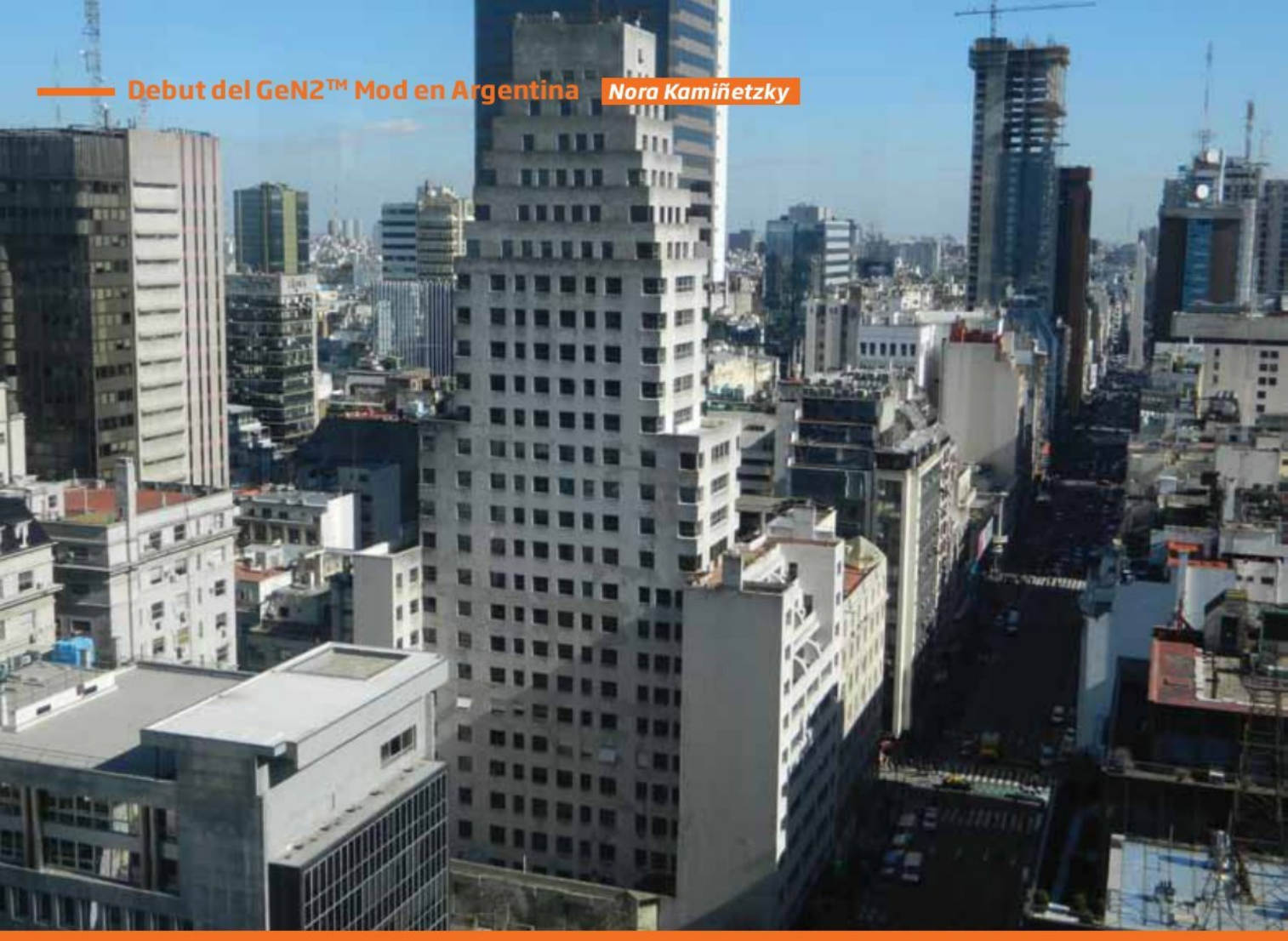
Nº149

REVISTA DEL ASCENSOR

Otis moderniza al Edificio SAFICO

Página 10

Nora Kamiñetzky



Otis moderniza al Edificio SAFICO

A punto de festejar sus 85 años el próximo 8 de septiembre con un homenaje en la Legislatura de la ciudad de Buenos Aires, el Edificio SAFICO, una gema de la corona del racionalismo arquitectónico porteño, renueva por completo todo su sistema de ascensores. Ha elegido cambiarlo todo por el sistema GeN2 ™ Mod de Otis y así se convierte en el primer edificio argentino modernizado con esta tecnología de punta a nivel global.

Edificio SAFICO y racionalismo arquitectónico

Durante los años '30, en Buenos Aires, comenzaron a erigirse una gran cantidad de edificios de una arquitectura novedosa. Edificios altos, blancos, de hormigón, de aspecto despojado y de formas curiosas que remitían a cubiertas de barcos, frentes de fábricas, hospitales y hasta aeroplanos. Se trataba de la arquitectura moderna o racional cuya influencia se hacía sentir en Europa después de la guerra. Funcionalismo estricto, estética maquinista, minimalismo o urbanismo de tabla rasa son algunos de los mandamientos de esa modernidad. El racionalismo en Argentina se expresó en una forma mixta con influencias del art decò y otros estilos provenientes de innumerables profesionales extranjeros, la utilización de materiales y sistemas técnico-constructivos importados, el empleo de mano de obra inmigrante y la adopción de modelos e iconografías europeos de transmisión y asimilación casi instantánea.

Entre los exponentes notables de este estilo podemos señalar la casa de Victoria Ocampo, en Palermo Chico, edificios como el del Automóvil Club Argentino, los hospitales Argerich y Fernández, el cine Gran Rex y el Normandie y

muchos otros que se pueden apreciar recorriendo la ciudad, y también altos rascacielos como el Kavanagh, el Comega y el Edificio SAFICO.

En la década de 1930, la empresa Sociedad Anónima Financiera y Comercial (SAFICO), dueña del terreno, decidió construir un edificio de renta que pudiese adaptarse indistintamente a diferentes usos: hotel, oficinas comerciales y viviendas. Para ello, organizó un concurso privado a los efectos de seleccionar el proyecto que asegurase la mayor rentabilidad en un terreno bastante irregular. La empresa GEOPE ganó y el diseño fue otorgado al ingeniero suizo Walter Moll.

La obra se proyectó cuando la calle Corrientes era todavía angosta, pero se tomó en cuenta la normativa que ya preveía el ensanche de la futura avenida, que llegaría a medir 26 metros de ancho. Cuenta con un frente de 30 metros sobre Corrientes y se erige hasta los 90 metros de altura.

Su estructura de hormigón armado se realizó en tiempo récord. Habiéndose hormigonado el primer cimiento el 31 de Octubre de 1932, el esqueleto fue terminado el 25 de Mayo de 1933, un total de 160 días laborables para tamaña tarea. Cuando el esqueleto de hormigón llegó a cierta altura, se comenzó la ejecución de la mampostería un 6 de febrero de 1933. El edificio terminado fue entregado a la Sociedad propietaria el 8 de Septiembre de ese año, de acuerdo con el plazo establecido en el contrato. Su edificación por lo tanto llevó tan sólo 10 meses!

En aquel entonces **se consagró como uno de los rascacielos modernistas más importantes de Buenos Aires y el más alto de Argentina hasta la construcción del Kavanagh** (120 metros).

La torre cuenta con tres subsuelos (destinado a estacionamiento y área de mantenimiento), planta baja, 10 pisos altos y una torre de 15, la cual conforma, a través de retiros escalonados, un coronamiento piramidal de estilo art déco. Son 107 unidades funcionales que hoy día se alquilan para oficinas, pero fueron viviendas en origen. El bloque principal, que debió retirarse entonces de la línea municipal, se levantó hasta la mayor altura permitida por la legislación: una planta baja, revestida de granito negro a la manera de gran zócalo y diez pisos, los tres últimos con un retiro escalonado en la parte central. Por detrás, la gran torre, que deja amplios patios de ventilación en sus laterales y que repite el esquema de escalonamiento en altura hasta alcanzar los 90 metros (26 pisos).

Los últimos tres pisos conformaron una única unidad de vivienda. Fue el primer triplex del país. En él vivieron, entre otras personalidades, Pablo Neruda y su esposa cuando éste fue vicecónsul de Chile en Argentina.

En el centro de la planta baja se ubica el acceso principal del edificio y en sus laterales, dos amplios locales comerciales. Hasta hace unos años, la mayoría de las unidades estaba ocupada por oficinas de agencias noticiosas extranjeras y allí tuvo su sede el afamado diario Buenos Aires Herald.

La modernidad de este edificio trajo de la mano una tecnología de punta para la época que se tradujo en instalaciones eléctricas equiparables a las de una pequeña ciudad, energía que estaba provista por la Cía. ítalo Argentina de Electricidad. El servicio telefónico, Siemens-Halske, comprendía una central telefónica del más moderno sistema a batería central, con lamparitas de señales, que permitían la intercomunicación con 120 teléfonos internos, distribuidos por todo el edificio. Para la coordinación de las maniobras de llevar muebles hasta el piso 23, mediante una grúa eléctrica colocada en el piso superior del edificio, se instaló también un sistema telefónico auxiliar. Cada vestíbulo contaba con un reloj eléctrico Siemens-Halske. La señalización y sincronización del tráfico de coches para los garajes de los subsuelos se obtenía por medio de luces controladas por relays automáticos accionados por contactos de piso.
En todas las plantas del subsuelo, incluyendo los garajes, se instalaron numerosos avisadores automáticos de incendio, también de la marca Siemens-Halske, cuya central avisadora estaba ubicada en la portería donde se registraba por medio de señales ópticas y acústicas, cualquier aumento anormal de la temperatura. Todas estas instalaciones, se completaban con tuberías para conductores de teléfonos urbanos, líneas de campanillas y otras disposiciones accesorias de la electricidad de los grandes edificios.

Modernización de los Ascensores con la tecnología GeN2™ Mod

Después de un largo trayecto y muchos años, el edificio que fue equipado en origen con ascensores OTIS, vuelve a la marca que le dio más confianza. Según sus administradores "llevó tiempo encontrar una empresa idónea que pudiera llevar a cabo esta modernización, porque el hueco de los ascensores al ser de concreto no se puede modificar y tiene una forma irregular. Otis va a modificar las cabinas y lograr capacidad para un pasajero más, cosa que las demás empresas no nos ofrecían, ya que utilizan cabinas estandarizadas y no se amoldaban a las necesidades de este edificio. Llevó un

Abundancia de mármoles, detalles art deco en las lámparas, columnas y relojes.

año y medio encontrar la solución y la logramos con Otis. Otis con su cinta y su tecnología fue la que nos convenció. Con el GeN2™ va a haber reducción de vibraciones, del consumo eléctrico, aumento del confort, mejores cabinas y puertas. Va a ser el primer edificio del país, que tendrá instalado un GeN2™ Mod. Esta tecnología se usa en el Pentágono y en todas las embajadas norteamericanas en el mundo. Es un desafío para nosotros, porque **el ascensor es el corazón del edificio. Teníamos que apostar a algo bueno y a proyectar en el tiempo**".

Modificaciones

Tráfico

Los controles preexistentes del edificio hoy día, dividen la maniobra de los cuatro ascensores principales ubicados en el hall de entrada en dos grupos, debido principalmente a la configuración estructural del edificio y el diferente n° de paradas en:
Los ascensores 3 y 4 sirven la zona baja del edificio atendiendo el tráfico vertical desde el sótano 1° a la planta 10 en colectiva selectiva duplex.
Los ascensores 1 y 2, sirven la zona alta del edificio desde la planta -2,-1, PB y 11 al 22 (ascensor 2 tiene parada también en la planta 23), sin embargo tienen la posibilidad de parar en todas las plantas de la-2,-1, PB a la 11 y 11 a la 22. La maniobra es colectiva selectiva dúplex.

Para dar un plus de mejora en el tráfico vertical del edificio, dada la especial configuración de ascensores dentro del mismo, propuso como la única solución posible para mejorar el tráfico vertical del edificio, el sistema de dispatching de **Pre-asignación personal de ascensor, denominado "Compass Plus®**", que mejora los tiempos de espera de los usuarios, les hace el viaje más confortable y los ascensores realizan menos viajes para gestionar el tráfico vertical del edificio, con lo que aumenta la vida útil de todos los componentes de los ascensores.

Este nuevo sistema de "dispatching" hace que el edificio tenga la categoría de **"Edificio Premium"**, un sistema respetuoso con el medio ambiente por los sistemas de control de las nuevas máquinas.

El montacargas o quinto ascensor sirve todo el recorrido desde la planta -1 a la 23 en colectiva selectiva simplex. Esta distribución de los cuatro ascensores principales no es el más eficiente hoy en día para solucionar el tráfico vertical que este edificio necesita.

Maniobra

Otis Argentina entiende que el funcionamiento de los ascensores actuales, en cuanto a su velocidad (96 m.p.m), es el adecuado para la función que cumplen. No es así en cuanto al concepto de maniobra. Por lo que sólo se deben realizar cambios en esta última que desde ahora debe ser **"Colectiva Selectiva Cuádruplex"**.

Cabinas

Se cambiarán las cabinas completas por otras, para lograr las máximas dimensiones posibles. Se cambiarán también las puertas de cabina y los operadores, las botoneras y todas las partes eléctricas. Al quitar las botoneras, innecesarias por el sistema Compac Plus que ya asigna el destino, y al cambiar las puertas por unas de tres tiempos, aumentará la luz de entrada dando mayor amplitud a las mismas.

Aprovechamiento de lo existente

Otis Argentina, como conocedora de la robustez del producto original instalado en el **Edificio Safico**, propuso en su oferta mantener la mayor parte de los componentes mecánicos de la instalación de los cuatro ascensores más el montacargas, actualizando tecnológicamente el resto de componentes eléctricos y sustituyendo aquellos componentes que mayor desgaste han tenido a lo largo de los años de funcionamiento.

Los contrapesos, las guías, los amortiguadores, los limitadores de velocidad, tensa limitador y cable, todo se ha conservado en perfecto estado desde su origen y no necesita ser reemplazado.
Todo esto supone:

Fotos y objetos de la época. Un avisador Siemens-Halske, artefacto para prevenir incendios (segundo desde la derecha).

• **Menor** costo en la actualización tecnológica de la instalación de los cinco ascensores.
• **Reducción** del tiempo en la ejecución de los trabajos de modernización.
• **Re-utilización** de componentes mecánicos que se fabricaron con mayor robustez mecánica de los que hoy en día se instalan, y que no ha finalizado su vida útil, por lo que contribuye a mejorar el medio ambiente.
• **Menor incidencia** de los trabajos a realizar en el funcionamiento diario del edificio, ya que la mayor parte de los trabajos se realizarán en los huecos de los ascensores, salvo los que corresponden a la sustitución de las botoneras de las distintas plantas.

La actualización tecnológica que Otis llevará a cabo:

• Sustitución de los cuadros de maniobra actuales por otros de Otis actualizados tecnológicamente tipo GCS 222 MMR y controles de motor de Corriente Alterna por Variación de Voltaje y Variación de Frecuencia Regenerativos.
• Sustitución de los grupos tractores actuales con reductor (geared) con motor de corriente alterna, por otros tipo GeN2™ sin reductor de corriente alterna, de última generación fabricados con Imanes Permanentes.
• Nuevas cintas planas para la tracción y sus terminales, necesarios al sustituir los grupos tractores.
• Conexionados de cuarto de máquinas.
• Cordones de maniobra, central de conexionados en cabina y los conexionados de cabina necesarios.
• Conexionados de hueco necesarios para la modernización que se pretende realizar.
• Sistema de dispatching de "Pre-asignación de ascensor de **Otis "Compass Plus ®"** para los cuatros ascensores principales y la instalación del **EMS (Elevator Management System™)** para la gestión electrónica de los cinco ascensores. Con EMS se podrá monitorizar, controlar y analizar de una manera centralizada las instalaciones de elevadores. Gracias a su construcción modular, un sistema basado en PC (Personal Computer) puede ser adaptado para soportar un rango muy amplio de usos. Todos los parámetros de funcionamiento relacionados con los ascensores conectados al sistema son reportados regularmente al software del EMS a través del sistema de control de los ascensores, siendo grabados todos los datos electrónicos.
• Nuevas botoneras de piso con posicional integrado en el montacargas. En las ascensores principales teclados alfanuméricos, denominados "Key-pad".
• Nueva botonera en cabina con posicional en el montacargas. En los ascensores principales se instalará una botonera de cabina con pulsadores ocultos. Sólo estarán visibles los pulsadores de "abrir/cerrar puertas y el de alarma, ya que no se necesita pulsar el piso de destino en cabina con el sistema "Compass Plus".
• En cada una de las cabinas se colocará en paño lateral o paño fondo una pantalla **Advertisim- Mirror Glass Screen**, led de 32", a manera de indicador posicional, pantalla multimedia y medio informativo, de altísima definición. Con esta pantalla el usuario tendrá una serie de ventajas y servicios como poder ver el sentido de la marcha, el piso, información sobre el ascensor, todo tipo de noticias, publicidad e información general. Por su gran plasticidad tecnológica este sistema permite la proyección de videos y la continua actualización de los contenidos.
• Nuevos sistemas de control de situación de cabina en hueco y precisión de parada en las distintas plantas.
• Nuevas cabinas y las puertas de cabina con operadores controlados electrónicamente por variación de voltaje y variación de frecuencia.
• Se revisarán y ajustarán las puertas de piso y se sustituirán los componentes móviles que están en mal uso.
• Los ajustes y puesta a punto que sean necesarios una vez realizada la modernización propuesta de los nuevos componentes, así como de los que se mantienen.

Mejoras y alcance de los trabajos a realizar

Con la solución propuesta se cumple con los objetivos marcados en el Proyecto en cuanto a:

Mejora del servicio:

• **Aumentando la capacidad de transporte**, como consecuencia del nuevo cuadro de maniobra con control de velocidad del motor de imanes permanentes por **Variación de Voltaje y Variación de Frecuencia Regenerativo**, el nuevo pesacargas electrónico que mide con precisión el número de personas que hay en la cabina y, de esta manera, si va completa no atiende llamadas de piso en la dirección que viaja, además de unir el funcionamiento de los cuatro ascensores en una única maniobra **"Colectiva Selectiva cuádruplex" debido a la instalación del sistema "Compass Plus®", que selecciona el ascensor óptimo según el piso de destino**.
• **Mejorando el confort de viaje**, por la suavidad en los arranques, aceleraciones y paradas que pueden ser ajustados a voluntad con los nuevos controles de velocidad por Variación de Voltaje y Variación de Frecuencia.
Los parámetros de ajuste son:
Aceleración: ajustable entre 0,6 y 1 m/s2.
Sacudida en cabina: ajustable entre 1 y 2 m/s3.
• **Mejora de la seguridad en el embarque y desembarque**, por

Edificio SAFICO

E. COMPANY S.A.

www.ecompanysa.com.ar

COMPONENTES PARA ASCENSORES

RED. C01

RED. C03

RED. C02

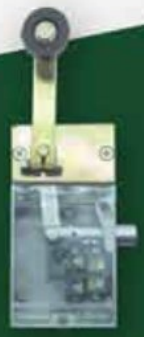
REC. C02

REC. C03

REC. C01

BOTONERA REDONDA

PUERTAS AUTOMÁTICAS



C2034

C2019

C2017

C2004

C2015

Cazadores de Coquimbo 3251 | B1605EAG | Munro | Bs. As. Tel. Fax: (011) 4762-1631 (Rot.) info@ecompanysa.com.ar

la gran precisión de parada: 3 mm. típica y 5 mm. garantizada.

• **Reducción de consumo eléctrico** por la nueva máquina y su alta eficiencia, reducción de los tiempos de transporte, al instalar control de velocidad del nuevo motor de imanes permanentes con la tecnología de **"Variación de Voltaje y Variación de Frecuencia Regenerativo"** que reduce en gran medida los consumos y los tiempos de transporte entre las distintas plantas y añadiendo, además, la apertura adelantada de las puertas de piso y cabina en las distintas plantas.

• **Ahorro energético**, debido al nuevo control de velocidad del motor de imanes permanentes de la nueva máquina y el operador de puertas y al menor número de viajes que realiza el ascensor, por la gestión optimizada de la nueva maniobra basada en los microprocesadores, además de lo que supone de ahorro de energía, **al utilizar el control VVVF regenerativo que devuelve energía a la red general del Edificio en viajes favorables** (bajando las cabinas completas o mayor de media carga y subiendo las cabinas vacías o con menos de media carga).

• La modernización que se plantea en este Proyecto está basada en el cumplimiento de toda la Normativa actualizada de ascensores de todos aquellos componentes que se sustituyen, aunque el ascensor en su conjunto debe cumplir con el Reglamento vigente en el año de su puesta en marcha.

Edificio SAFICO

El sistema GEN2™ Mod de Otis

El sistema **GeN2™ Mod** patentado por **OTIS** asocia las últimas tecnologías con los materiales más innovadores. Con este sistema se sustituyen los tradicionales cables de tracción de acero por cintas planas, utilizando una máquina sin engranajes con la tecnología de imanes permanentes y un cuadro de maniobra con sistema de control digital de frecuencia variable en lazo cerrado, consiguiendo un funcionamiento más fiable, duradero, seguro, silencioso, confortable y con la máxima eficiencia energética.

Máquina sin engranaje: compacta y eficiente

Debido a la incorporación de las cintas planas, la máquina es mucho más compacta, pequeña y ligera que las convencionales. Su motor de imanes permanentes y construcción radial la hacen un 50% más eficiente que las máquinas convencionales con engranaje y un 15% más eficiente que otras máquinas con motor de imanes permanentes de construcción axial. La fiabilidad se ve incrementada mediante la utilización de frenos de disco que no tienen desgaste ya que sólo actúan cuando el ascensor ya está parado en planta, por lo que no necesitan mantenimiento.

Importante reducción en el consumo eléctrico

La máquina es gobernada por un control de velocidad de tensión y frecuencia variable en lazo cerrado, proporcionando:

• menor consumo energético,

• menor potencia de instalación requerida,

• menor intensidad de arranque y nominal, que se traduce en un ahorro en el consumo de energía de hasta un 50% debido el sistema de control del motor por variación de voltaje y variación de frecuencia regenerativo.

Cinta plana

Las cintas están compuestas por 12 cables de acero trenzado de alta resistencia. Cada cable está a su vez formado por 7 cables con 7 hilos cada uno. Los cables centrales está autolubricados y el conjunto revestido por una capa de poliuretano de tan sólo 3 cm. de ancho por 0,3 cm de espesor. La armadura de hilos de acero tren-

Pulsadores Otis Compassplus® de asignación de llamada.

Cinta plana revestida, que permite una marcha confortable y silenciosa de larga duración.

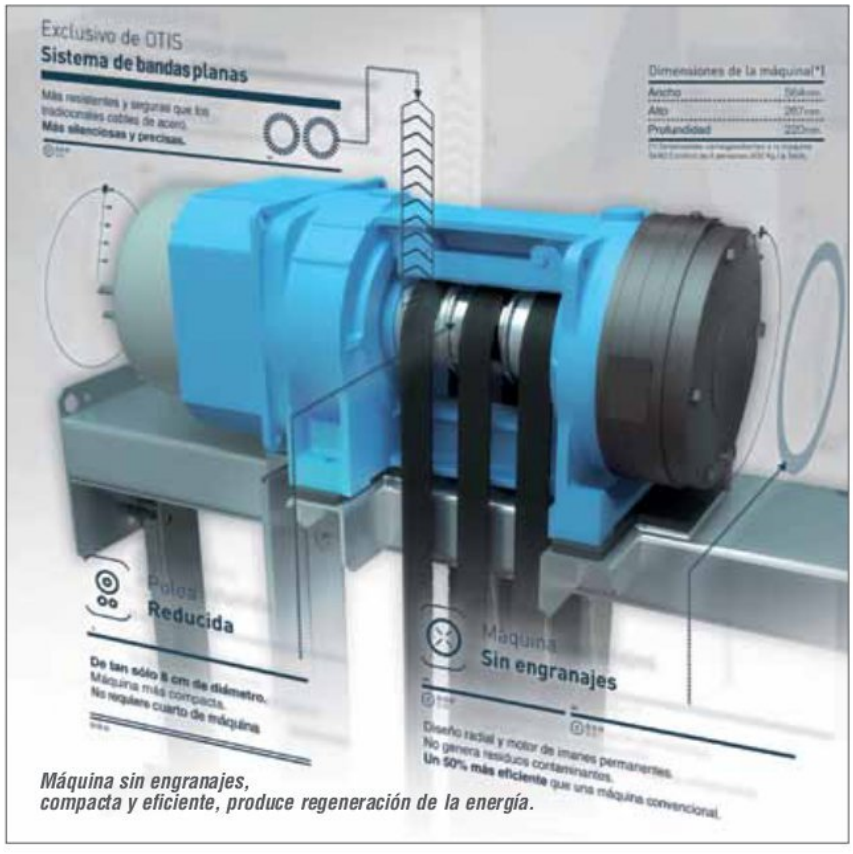
zados confiere a las cintas planas una gran estabilidad dinámica y permite mantener una tensión constante sobre toda su longitud.
El recubrimiento en poliuretano presenta una excelente resistencia a la abrasión y una gran duración de vida, combinada con una elasticidad y una resistencia a la grasa, aceite y disolventes.
Las cintas han estado sometidas a ensayos de rotura y flexibilidad realizados bajo el control TÜV, organismo internacional certificador independiente.
Comparativamente a los cables de tracción tradicionales de acero, las cintas presentan una superficie de contacto más grande, permitiendo reducir su desgaste y el de la polea.
Su duración de vida está igualmente incrementada por el contacto de la superficie lisa con la polea sin ranuras.
La duración de la vida de las cintas planas es 2 ó 3 veces la de los cables tradicionales.
Las cintas están ranuradas a distancias irregulares para mejorar aún más la adherencia y garantizar la ausencia de ruidos.

Sistema PULSE ™
El sistema PULSE™, patentado por OTIS, controla de forma permanente el estado del trenzado de las cintas para una seguridad óptima. Esto supone un importante avance comparativamente a las inspecciones tradicionales. El sistema PULSE™, viene a reforzar la reglamentación en materia de seguridad, mantenimiento y fiabilidad de sus ascensores.

Cuadros de maniobra GCS 222 MMR
Los cuadros de maniobra GCS 222 MMR están basados en un nuevo concepto desarrollado para el gobierno del ascensor, llamado "SISTEMA DE CONTROL MODULAR", por el que las principales funciones del control operativo de un ascensor están divididas en varios módulos subsistemas.
El SISTEMA DE CONTROL MODULAR" (MCS) ha sido desarrollado con la tecnología más avanzada existente en nuestros días, el MICROPROCESADOR.
Con los controles GCS se ha reemplazado el hasta ahora concepto "control de grupo" por la arquitectura en ANILLO.
La arquitectura en ANILLO se basa en que cada cuadro de maniobra tiene la función de cuadro de grupo. Esto significa que si falla el control de un equipo, los que quedan se distribuyen el tráfico como si éste no existiese.

Otis Compassplus®
Sistema de asignación de llamadas que programa el ascensor donde viajará cada pasajero de acuerdo al destino que elija. Evita multitudes, corridas y permite ahorrar tiempo.

Ventajas del sistema GeN2™ Mod de Otis
Viaje suave y confortable, precisión de parada y ahorro de tiempo, ahorro y regeneración de energía que vuelve a la red para otros usos, protección del medio ambiente, ahorro de espacio, adaptabilidad a los cambios futuros del sistema.



Máquina sin engranajes, compacta y eficiente, produce regeneración de la energía.

Displays con información variada para el pasajero.

Con un solo pulso el usuario asegura su destino con mayor rapidez y agilidad.