

EXCELENCIAS DEL MOTOR 97-D

www.excelenciasdelmotor.com



AUTOVIAJES
S.U.R.L.

14

**MERCEDES BENZ
CLASE S 450
con S de «súper»**

58

La Rata

**Club Náutico
Internacional Hemingway de
Cuba: una manera solidaria
de vida**

72

**Motor revolucionó
FIHAV 2022**

104



EN 2022,
TAXIS-CUBA CUMPLE 9 AÑOS
DE TRABAJO ININTERRUMPIDO
EN UN DESTINO ÚNICO
Y ENCANTADOR.
SOMOS LA EMPRESA LÍDER DEL
TRANSPORTE POR TAXI EN CUBA.
SEGURIDAD Y CONFORT:
¡VIAJA CON NOSOTROS!

9 AÑOS
RECORRIENDO
CUBA JUNTO A TI



📍 Humboldt No. 2, e/ Marina y Hospital, Centro Habana, La Habana, Cuba
☎ +53 7 7873 5703 / 05 | 🌐 www.taxiscuba.cu | ✉ comercial@taxiscuba.cu
📘 Taxis-Cuba-Empresarial | 🐦 @TaxisCuba_cu | 📷 @empresataxiscuba | 📺 Empresa Taxis-Cuba





6 AUTOVIAJES: seguridad, calidad y excelencia

AUTOS

10

MCLAREN SPEEDTAIL

- 14** MERCEDES BENZ CLASE S 450 con S de «súper»
- 18** CITROËN C4X: hecho en España para todos los gusto
- 20** VINFAST VF6: acceso a una nueva familia eléctrica
- 22** LINCOLN L SERIES, el primero de la marca



MOTOS

26

ZÜNDAPP regresa con un trial de medio litro

- 28** OVAOBIKE MCR-M
- 30** IMME, la maravillosa «aveja» alemana



CARGA Y PASAJE

34

¿MAGLEV vs. tren rápido?

- 36** MSC TESSA, el mayor y más eficiente buque portacontenedores
- 38** MCI presenta el D45 CRT CHARGE, un autocar de piso alto totalmente eléctrico
- 42** DAF GX+ 480 FT 4X2, para coger carretera
- 44** El fin de la dinastía del JUMBO



HISTORIA

48

Memorias del motor Enero-Febrero

- 52** AUSTIN HEALEY, el deportivo inglés (II)
- 58** La Rata
- 60** CHANGAN



+ MOTOR

66

Una pesadilla sobre ruedas: Interestatal 405

- 68** La logística verde en el transporte de cargas
- 70** Trucos para limpiar las llantas de aluminio
- 72** Club Náutico Internacional Hemingway de Cuba: una manera solidaria de vida



DEPORTES

- 78** Los vericuetos del mercado de motos
- 80** ¡Hay un fantasma en el túnel!
- 82** ¿Qué cantidad inicial de grasa lleva un rodamiento?
- 84** De lo real a la escala... pasión por los ferrocarriles

- 88** Ganó el karting en Cocomar la temporada 2022
- 92** Velocidad y una sola huella VARADERO
- 94** DUCATI, con Pecco Bagnaia: campeones 2022
- 96** Red Bull (HONDA) y Max Verstappen: campeones 2022
- 98** AUDI amenazó, pero TOYOTA volvió a ganar



EVENTOS

- 104** Motor revolucionó FIHAV 2022
- 112** La alianza de motos eléctricas despide el 2022 con fiesta motera
- 114** Motores clásicos en Cuba 1899-2007
- 116** ¿Rally de regularidad vs final Mundial de Fútbol?
- 120** Club de autos clásicos a escala
- 122** ...Recargando baterías



GUÍA DE SERVICIOS

120



AUTOVIAJES S.U.R.L.,
APUESTA POR LA SATISFACCIÓN
DEL CLIENTE Y LA CONFIANZA EN
SUS PRODUCTOS PARA UN
SERVICIO DE EXCELENCIA

AUTOVIAJES: SEGURIDAD, CALIDAD Y EXCELENCIA

POR LORIET GÓMEZ MEJIAS

Las empresas transportistas o comercializadoras de partes, piezas y accesorios otorgan especial interés a la confianza y estabilidad de sus clientes, lo que, por su puesto, depende de la calidad y garantía de sus productos y servicios. Y si de calidad y seguridad se trata, es necesario hablar de AUTOVIAJES S.U.R.L., una Sociedad Unipersonal de Responsabilidad Limitada que no solo se enfoca en servicios de transportación terrestre de pasajeros, sino también en la reparación y mantenimiento a vehículos automotores; alquiler y arrendamiento de vehículos automotores; alquiler y arrendamiento de otros tipos de maquinarias, equipos y bienes tangibles; a la vez que comercializa partes, piezas y accesorios.

«AUTOVIAJES S.U.R.L. pretende convertirse en un aliado esencial para los clientes al dar productos y servicios diferenciados con el fin de ayudarlos a lograr sus aspiraciones. Para ello, procuramos personal altamente calificado, tecnología avanzada y una infraestructura que garantice siempre un servicio integral de máxima calidad», comentó Maurice Moré Baró, socio único, convencido de que la principal meta es contribuir al desarrollo del sector transportista del país y a potenciar los encadenamientos productivos.

Los resultados alcanzados por la Sociedad Unipersonal de Responsabilidad Limitada AUTOVIAJES S.U.R.L., y su impacto en la economía cubana a partir de la búsqueda de soluciones ágiles, concretas, con calidad, a demandas de la sociedad, principalmente del sector estatal, demuestran la valía y potencial de la empresa. Es así que hoy listan los 315 contratos de compraventa y prestación de servicios con 204 clientes nacionales con una proyección en crecimiento. «Contamos con el aseguramiento técnico, el conocimiento del mercado, solvencia



económica y financiera, así como la capacidad de idoneidad profesional para poder negociar y concertar nuevos contratos con proveedores y continuar desarrollando toda nuestra capacidad productiva y prestataria de servicio», aseguró Moré Baró.

Lo que en un momento fuera el sueño de un joven de apenas 39 años de edad, con sabiduría, honestidad, tenacidad, optimismo y un equipo de trabajo competente, se ha convertido en una realidad que goza ya del prestigio nacional e internacional: una empresa líder en el mercado automovilístico, caracterizada por calidad de los servicios y productos, rapidez, competencia, eficiencia y exclusividad.



Adutos



MCLAREN SPEEDTAIL



EL AUTO MÁS RÁPIDO JAMÁS
CONSTRUIDO POR MCLAREN EN
SU HISTORIA: MÁS DE 400 KM/H. EL
RELEVO DEL MCLAREN F1. UN HYPERCAR
QUE AJUSTA ALTAS PRESTACIONES CON
EL LUJO. HA SIDO DESARROLLADO POR
LA DIVISIÓN MCLAREN SPECIAL
OPERATIONS

POR WILLY HIERRO ALLEN

Al McLaren Speedtail se le considera un súper-auto, un híper-deportivo o un Híper GT, ya que puede demostrar sus capacidades para estar entre los automóviles más rápidos del mundo, así como ser, al mismo tiempo, uno de los más lujosos. Estas características hacen del McLaren Speedtail uno de esos autos titulados «para soñar».

Tanto así que, desde el anuncio del fabricante de la intención de producir este hypercar, en noviembre de 2016, se vendieron todos los ejemplares (106 en total) que finalmente se produjeron, los cuales fueron entregados a sus propietarios en 2020, tras el abono de 1 800 000 euros, por unidad, aún sin impuestos.

Esta cifra de 106 McLaren Speedtail se debe a que es la misma cantidad de los modelos McLaren F1 fabricados: un homenaje a su antecesor. Y tiene, en el mercado, a dos rivales: el Koenigsegg Regera (ExM 54) y el Bugatti Chiron (ExM 60). Al propio tiempo, tanto por su tecnología como por sus prestaciones, rivaliza también con modelos mucho más radicales, tal como el Aston Martin Valkyrie (ExM 81).

Con el Speedtail, McLaren se inserta en un segmento de mercado en el cual muy pocos fabricantes de automotores pueden estar: el del hypercar GT. Y es que este es el McLaren más potente y aerodinámicamente eficiente de la historia de la marca británica. Incluso supera a su icónico y legendario antecesor: el F1 (ExM 36), aquel que, en su momento, impuso récord de velocidad: 243 mph (391 km/h).

El motor

El McLaren Speedtail tiene propulsión híbrida: de combustión (gasolina) y eléctrica, lo que le proporciona más de 1000 CV (exactamente 1 050 CV) de potencia. El motor de combustión es un V8 Twin Turbo de cuatro litros de cilindrada, que funciona, de manera unificada, a un esquema de varios motores eléctricos.

Con tales atributos, el Speedtail alcanza los 403 km/h, con lo cual logró saltar el muro de las 250 mph, algo que lo sube al «podio de los ultra veloces», un puesto difícil de conseguir, aunque no imposible, pues otros hypercar también comparten dicho lugar cimero, entre ellos los Bugatti Veyron Súper Sport (ExM 62) y Bugatti Chiron Súper Sport 300+ (ExM 83), el Hennessey Venom F5 (ExM 84) y el SSC Tuatara (ExM 95-D), por nombrar algunos de los más rápidos.

Otro punto a favor del McLaren Speedtail es su aceleración: de 0 a 300 km/h en menos de 13 segundos (exactamente 12,8 segundos). Pero si continúa pisando a fondo el acelerador, en unos pocos segundos más pasa de los 400 km/h. Y mucho tiene que ver con ello la excelente combinación del tren de potencia, su inigualable aerodinámica y la eficiente dinámica de todo el conjunto.

La carrocería

Fabricada a base de fibra de carbono y aluminio, logra conseguir un peso (al vacío) de solo 1 430 kg (menos de 3150 lb), lo que da una idea de su ligereza. Si a esto se le suma la elegancia de su diseño y eficaz



aerodinámica, el McLaren Speedtail se inscribe en la lista de los hypercars llamados «para soñar», como decíamos al inicio.

Una mezcla sin precedentes, en la marca, de artesanía e innovación, junto a la personalización y absoluta exclusividad, hacen de cada Speedtail un auto único. Porque hay que añadir un profuso arsenal de opciones que el fabricante pone a disposición de los propietarios para personalizarlo a su gusto. Es difícil encontrar dos unidades idénticas.

La fusión de arte y ciencia «cabe» en el habitáculo del McLaren Speedtail, porque ya sea fuera o dentro de este hypercar, la magia

del diseño está presente. El interior es un monocasco de carbono con la configuración de tres asientos, donde el del conductor está en posición central y un tanto adelantado.

Esta disposición permite que el driver se sitúe en una posición muy similar a la de un monoplace de competición. Y de acuerdo con el carácter de GT del Speedtail, McLaren ha creado un habitáculo con un amplio despliegue de materiales de alta calidad, como piel de alcántara y fibra de carbono, lo cual añade lujo al conjunto.

El puesto de manejo está totalmente orientado al conductor: cuenta con tres pantallas (LCD) que muestran toda la información del vehículo. Tiene, además, otras dos pantallas que funcionan como retrovisores virtuales. El chofer disfruta la conducción con toda la seguridad del hiper-deportivo. Y McLaren dice «creamos vehículos que pretenden experiencias de manejo de lo más extraordinario».





LA BERLINA ALEMANA DESTACA POR EL SINFÍN DE BONDADES QUE LE CONFIEREN SU ARQUITECTURA MÁS LIGERA, LAS MEJORAS MECÁNICAS, EL PURO CONFORT Y LAS EXCELENTES PRESTACIONES

MERCEDES-BENZ CLASE S 450 con S de «SÚPER»

POR ARIEL B. COYA

En el segmento de las berlinas Premium, hay modelos que ofrecen prestaciones excelentes, otros que brindan un confort exquisito, y luego está —por supuesto— la Clase S de Mercedes-Benz, que cumple al máximo todos esos requisitos. Para comprobarlo no hay más que mirar su variante 450, con una suspensión neumática AIRMATIC y motores de gasolina de

ocho (M176) y seis cilindros (M256) que, aparte de un depurado dinamismo, ofrecen un menor consumo al implementar funciones híbridas, como la preclimatización. A ello también contribuye, sin duda, su construcción ligera, pues la Clase S representa la próxima generación de Mercedes, al contar con una estructura bruta híbrida que emplea aluminio en más del 60 % y le permite adelgazar a su carrocería unos 30 kg con respecto a la de su predecesor.

Asimismo, la nueva generación de cambio 9G-TRONIC, el tren de rodaje electrohidráulico E-ACTIVE BODY CONTROL y la dirección del eje

DATOS TÉCNICOS MOTOR: L6 (6 cilindros en línea), gasolina
NO. DE VÁLVULAS: 24 (4 por cilindro)
POTENCIA MÁX: 367 CV @ 5.500 - 6.100 rpm
PAR MOTOR: 500 Nm @ 1.600 - 4.500 rpm
TRACCIÓN: Total
ALIMENTACIÓN: Inyección directa. Turbo. Intercooler
TRANSMISIÓN: Automático de 9 velocidades, aceleración (0-100 km): 5.1 s

VELOCIDAD Máxima: 250 km/h
CONSUMO MEDIO: 9.9 - 8.1 l/100 km
EMISIONES CO₂: 177 g/km (ciclo WLTP)

traseo con adaptación del ángulo de orientación, disponibles ambos de forma opcional, incrementan a todas luces el confort de rodaje y la maniobrabilidad, permitiendo aparcar en espacios estrechos con la misma facilidad que si fuese un turismo compacto en vez de un sedán de lujo.

Satisfechas las máximas exigencias de seguridad en caso de colisión, el Mercedes-Benz Clase S 450 exhibe igualmente claras ventajas en cuanto a sonoridad y amortiguación de vibraciones para brindar una experiencia

inmejorable a bordo. Por si fuera poco, la sofisticada visualidad de su exterior está aderezada por llantas de diseño aerodinámico optimizado en casi cualquier formato e innovadores canales de aire integrados en las tomas laterales que limitan las pérdidas de flujo y reducen la temperatura en el compartimiento del motor.

No en vano, durante la 38 Feria Internacional de La Habana FIHAV 2022, MCV Comercial S.A., distribuidor oficial de Mercedes-Benz en Cuba, se alzó con la Medalla de Oro a la Calidad con este Clase S 450. Y es que, al valorar este modelo, se puede decir más alto, pero no más claro: la Clase S sintetiza en cada engranaje la conocida divisa de Mercedes de ofrecer siempre a sus clientes «lo mejor o nada».



Clase A



GLA



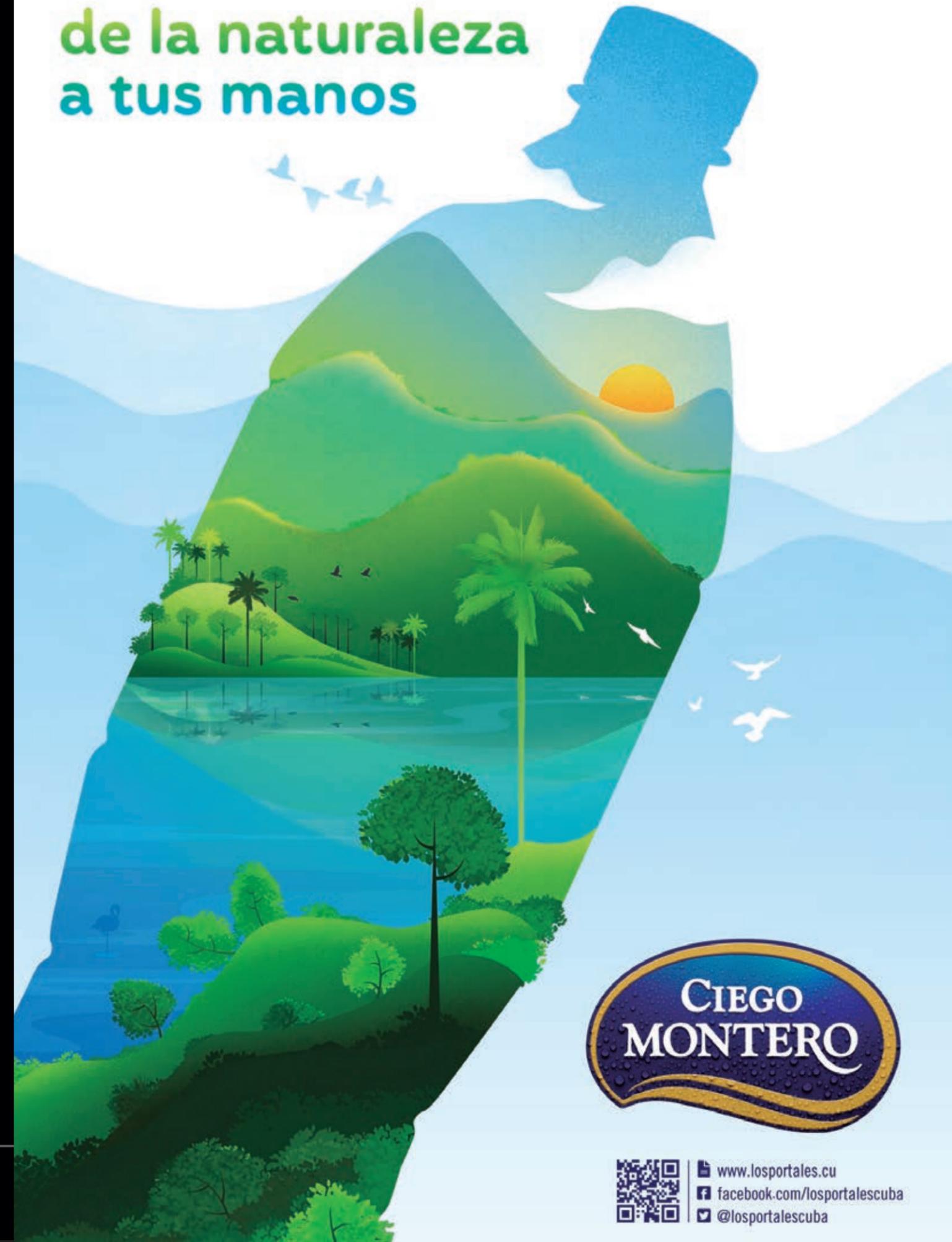
Clase B

Los nuevos compactos, una opción ideal para el personal ejecutivo y una oferta excelente para la renta al turismo.

Mercedes-Benz
Lo mejor o nada.



de la naturaleza
a tus manos





CITROËN C4 X: hecho en España... para todos los gustos

A MEDIO CAMINO ENTRE UNA BERLINA Y UN SUV, EL MODELO MÁS RECIENTE DE CITROËN OFERTA MOTORIZACIONES DE GASOLINA, DIÉSEL Y UNA VARIANTE ELÉCTRICA, CON HASTA 20 SISTEMAS DE AYUDA A LA CONDUCCIÓN



POR ARIEL B. COYA

Si los clientes buscan un auto en un sub-segmento que no existe, Citroën desde luego se lo inventa... tal cual acaba de hacer con esta nueva carrocería de la gama C4, a caballo entre una berlina coupé y un SUV. El Citroën C4 X, a fin de cuentas, es justo eso. Un modelo que supera en volumen y capacidad a una berlina, aunque también se desmarca del típico diseño de un utilitario.

Fabricado en la planta madrileña de Stellantis —ya que se basa en la plataforma común CMP—, este coche francés con acento español pretende satisfacer los gustos más diversos. Dotado de cuatro puertas para hacer hueco a un maletero de 510 L (por los 380 del C4 sedán), no solo brinda un mayor espacio, sino que asume el confort como divisa, con asientos súper mullidos que se suman a la suspensión patentada por la marca.

Y opciones, por supuesto, hay para escoger un rato. Desde el apartado mecánico, donde da a elegir entre los motores Puretech de gasolina de 100 y 130 CV, BlueHDI diésel de 130 CV y la variante eléctrica «e» de 136 CV y 360 km de autonomía que vendrá más adelante... hasta seis colores para la carrocería, cuatro ambientes interiores y tres niveles de equipamiento (Feel, Feel Pack y Shine).

De hecho, al climatizador bizona, freno de estacionamiento eléctrico automático, faros delanteros LED y antiniebla con función de

alumbrado estático en curva que trae el acabado básico, hay que añadirle en el intermedio la instrumentación digital a color retroiluminada, los retrovisores exteriores abatibles eléctricamente y la cámara de visión trasera. Mientras, el C4 X Shine cuenta con soporte para tablets, reposabrazos central trasero con ventana portaesquís y volante de cuero integral, entre otros elementos.

Todas las versiones, eso sí, heredan el salpicadero, toda la electrónica y la pantalla de 10 in del Citroën C5 X, con la última generación de sistemas de navegación y servicios conectados, y en total pueden equipar hasta 20 sistemas de asistencia a la conducción.

Aunque las primeras entregas llegarán a partir de enero de 2023, los concesionarios de Citroën ya admiten pedidos del modelo más reciente lanzado por la marca francesa.





LA MARCA VIETNAMITA PRESENTÓ EN SOCIEDAD EL MÁS PEQUEÑO DE LOS CUATRO MODELOS ELÉCTRICOS CON QUE ESPERA TRIUNFAR, GRACIAS A SU DISEÑO DE ALTA GAMA Y TECNOLOGÍA DE PUNTA

POR ARIEL B. COYA

VinFast VF 6: acceso a una nueva familia eléctrica

Aprovechando la alfombra roja del reciente Salón de Los Ángeles, el primer fabricante vietnamita de automóviles, VinFast, presentó el modelo más pequeño y económico de su flamante gama eléctrica: el VinFast VF 6.

A simple vista, no se puede negar el atractivo visual otorgado a este SUV por las señas estéticas del estudio italiano Torino Design, con las mismas líneas marcadas y los volúmenes contundentes que en los VinFast VF 7, VF 8 y VF 9, además del sistema de luces LED en forma de V que confluyen en el logo de la marca.

A diferencia de sus hermanos mayores, sin embargo, se trata de un modelo del segmento B, como denotan claramente sus medidas: 4,24 m de largo, 1,82 de ancho y 1,59 de altura, con una distancia entre ejes de 2,73 que promete un amplio espacio interior, aunque todavía no se haya detallado la capacidad del maletero.

Con esas cotas, el VinFast VF 6 sale a la palestra para rivalizar con el Hyundai Kona eléctrico, el Opel Mokka-e, el Jeep Avenger, el Peugeot e-2008 y el Renault Mégane E-TECH, además del futuro Volkswagen ID.2 X. Y estará disponible con dos variantes, ambas de tracción delantera: la Eco (de 178 CV y 250 Nm de par) y la Plus (204 CV, 310 Nm). Este último añadirá tapicería de cuero vegano y un techo de cristal panorámico, más allá de todos los otros elementos en el habitáculo que confirman la apuesta del fabricante vietnamita por el minimalismo

y la digitalización. De hecho, nada más ingresar a su interior, una pantalla acapara la atención de los ocupantes, con pequeños botones que ofrecen acceso rápido a las principales funcionalidades como la navegación, la climatización, el equipo de sonido y un para nada frugal paquete de asistencias a la conducción.

Su puesta de largo oficial acaba de producirse en Norteamérica, pero igual está previsto que el VinFast VF 6 desembarque en Asia y Europa, mercados donde los planes del fabricante vietnamita pasan por lanzar cuatro modelos nuevos a partir del año que viene.

No en vano, según declaró Le Thi Thu Thuy, presidenta de la marca, gracias a su «diseño interior y exterior de alta gama, espacio interior lujoso y tecnología avanzada», con automóviles como VinFast VF 6 cubriendo los segmentos BCDE, VinFast aspira a convertirse rápidamente «en un fabricante de vehículos eléctricos para todos».





LINCOLN L SERIES, el primero de la marca

LINCOLN, LA EXCLUSIVA MARCA
YANQUI DE AUTOMÓVILES,
TUVO UN ORIGEN TURBULENTO
Y SOLO SE CONSOLIDÓ
EN LAS MANOS DE HENRY FORD



POR JORGE ESTÉNGER WONG

La marca Lincoln nace como un recurso de mercado para enfrentar la caótica situación económica de su fundador: Henry Martin Leland. A este empedernido fabricante de automóviles se debe el surgimiento de las dos marcas emblemáticas del sector de lujo del mercado americano: Cadillac y Lincoln.

Todo deriva de que Leland se encontraba en duros aprietos y deudas al terminar la guerra, tras producir material bélico durante la contienda. Recurrió a su principal virtud: la de fabricar automóviles, y decidió lanzar una marca de lujo a la cual llamó Lincoln, por haber sido ese presidente a quien primero otorgó su voto Leland, allá en su juventud.

Con más de 75 años, se lanzó a la aventura y solo tres horas posterior a su anuncio de fabricar el Lincoln había recaudado 6,5 millones de dólares. Sin embargo, el mercado automotriz había avanzado y los primeros Lincoln tenían un aspecto muy anticuado. Por demás, la ingeniería de precisión y elevada atención de Leland al detalle hicieron que los autos llegaran tarde al mercado, al punto que tras 17 meses de gestión, solo se vendieron 3400 unidades, frente a las proyecciones de 6000 por año.

Una junta directiva, presa del pánico, se lanzó al mercado y Henry Ford se sintió atraído inmediatamente, por tres razones interesantes. Primero, la empresa le daría acceso instantáneo

al segmento superior del mercado con una buena línea de productos básicos que podría renovarse rápidamente. Luego, estaba buscando una tarea para ocupar a su hijo Edsel, quien tenía una fuerte preferencia por el estilo y el gusto, y no estaba satisfecho con su trabajo en el Modelo T. En tercer lugar, y por sobre todo, estaba la enemistad de larga data de Ford hacia Henry Leland.

Así, Henry Ford adquiere Lincoln por 8 millones de USD y salda la ofensa de la venta de Cadillac, a instancias de Leland, cuando estaba dentro de Ford Motor Co. Es conocida una imagen de la firma del acuerdo con Leland, de barba blanca, y su hijo Wilfred, completamente abatidos. Mientras Edsel Ford mira con confianza a la cámara y su padre muestra una sonrisa con los labios apretados. Apropiadamente, un retrato del presidente Lincoln mira hacia abajo en la escena.

Por demás, Edsel aporta diseño de calidad, quien eligió personalmente la mascota del galgo para identificar la marca. Introduce algunas mejoras en la Serie L, que estaba en el mercado desde 1920, y trabaja para sustituirla, en 1929, por la Serie K.

La Serie L había sido diseñada por Angus Goodbridge, yerno de Leland, y su imagen resultaba ya anticuada. Era un auto equipado con motor V8 a 60 grados, que entre 1920 a 1927 tuvo 354 in de desplazamiento, y entre 1928-1929 sería de 385 in cúbicas y alimentado por un carburador Stromberg O3 Updraft. Así, lograba entregar una potencia de 90 CV a 2800 rpm.

Esta máquina se complementaba por una transmisión trasera, con una caja de cambios mecánica, con tres cambios hacia delante y marcha atrás.

Siendo un auto de lujo, se vendía a unos 4800 USD de la época, precio respetable, logrando colocar un total de 7641 unidades.

Resulta por demás irónico que ambas marcas, destinadas a ser encarnizadas rivales durante décadas, fueran fundadas por el mismo hombre. Curioso, ¿verdad?

MOTOS





ZÜNDAPP

REGRESA con un trial de medio litro

POR WILLY HIERRO ALLEN

El retorno de Zündapp abre el baúl de los recuerdos tras su desaparición, en los años 80, arrinconada por la invasión de las motos japonesas en el mercado de las dos ruedas. La legendaria marca alemana, titular de los campeonatos europeos de Enduro en las cilindradas pequeñas (50/175 cc) y fabricante de una de las famosas motos con sidecar del Ejército durante la II Guerra Mundial, ha vuelto.

En Cuba, los que competimos en los campeonatos nacionales de velocidad en los años 60, particular en la

LA MÍTICA MARCA ALEMANA
VUELVE EN ALIANZA
CON LA CHINA JINLANG MOTORS.
ESTA ES LA
ZÜNDAPP ZXA ADVENTURE 500,
FABRICADA EN CHINA PARA
EUROPA

categoría de 50 cc, calificábamos a la Zündapp como un poderoso rival que alcanzó titularse. Zündapp tenía en La Habana su concesionario (la familia Linares), que radicaba cerca del Torreón de San Lázaro, justo en el Malecón habanero. La marca desapareció del mercado en 1984.

El pasado mes de octubre, Zündapp sorprendió en la INTERMOT 2022 (la feria motera de Colonia, Alemania) con una motocicleta modelo trial (o enduro), fabricada en China, con diseño de inspiración italiana y marca original germana impresa en sus laterales.

Exhibida como Zündapp ZXA Adventure 500, viene con un motor de cuatro tiempos (4T), bicilíndrico en línea, de 476 cc, que cuenta con refrigeración líquida. Este motor tiene doble árbol de levas en cabeza, cuatro válvulas por cilindro y se alimenta por sistema de inyección electrónica. Su potencia es de 48 CV. Trae una caja de velocidades de seis cambios. Dicho propulsor pasa la prueba de Euro5 y consume 4 L de combustible por cada 100 km rodados. Este motor es utilizado en otras motocicletas fabricadas por el constructor chino Jinlang.

La carrocería (que me recuerda a la Ducati Multistrada) pesa 196 kg en orden de marcha y está provista de las clásicas suspensiones: delante, una horquilla invertida y detrás, un sistema de mono-amortiguador. Tiene las llantas de radios, con rin de 17 in, habilitadas con frenos de discos en ambas ruedas: delante usa doble disco con pizas radiales y detrás, un solo disco. Estos frenos poseen el sistema ABS de doble canal. La altura del asiento es de 800 mm, lo cual es funcional (por la talla del piloto) para casi todo el mundo. El tanque de combustible, de 18 L, le proporciona una autonomía de 450 km.

La Zündapp ZXA Adventure 500 trae su instrumental en una pantalla (TFT), a color, de 5 in. Además, posee cubiertas protectoras contra los impactos para las piernas (de serie) y luces full LED. Aunque aún es solo un prototipo, ya tiene precio: alrededor de 4500 euros. Se ha hecho para el mercado europeo

y las ventas deben comenzar por Alemania, a donde se enviarían los primeros lotes.

No quisiera terminar sin darles algunos datos de esta otrora famosa marca de motos alemanas. Zündapp fue fundada, en 1917, en Núremberg, por Fritz Neumayer, Friedrich Krupp AG y el fabricante de maquinaria Thiel. Su nombre original fue Zünder und Apparatebau G.m.b.H. Y se conoció como Zündapp, que es la abreviatura de Zünder Apparatebau, lo cual se puede traducir como «fábrica de mecanismos de encendido», que era lo que producía en sus inicios.

Concluida la Gran Guerra (1918), diversificó su producción y fabricó medios de transporte ligeros, incluidas motos pequeñas, con motores 2T. Durante la II Guerra Mundial fabricó 18 000 motos con sidecar para la Wehrmacht. Finalizada la guerra, volvió a fabricar motos pequeñas, incluso scooter. En 1957/58 construyó un micro-auto. En los 80, la entrada al mercado de las motos japonesas acabó con Zündapp, que quebró en 1984, con 67 años de vida activa.

Y en 1986, la fábrica, el know how, sus maquinarias y moldes se vendieron al fabricante de motos chinas Tjian Jin, que transformaron su nombre por Xun-da, dejando libre el de Zündapp. En la década del 90, el gigante chino Jinlang se anexó la marca y, en 2017, el nieto del fundador de Zündapp, Fritz Ludwig Neumayer, revivió la marca alemana junto a Jinlang Motors para importar a Europa motos menores de 125 cc y scooter eléctricas.





ESTA MOTOCICLETA ELÉCTRICA TAIWANESA, HOMOLOGADA COMO UNA 125 CC DE COMBUSTIÓN, ES EL PUNTO MEDIO DE LA FAMILIA «MINI CITY RACER», DE LA GAMA NAKED, PERO CON NATURALEZA URBANA. ESTÁ HECHA PARA TRANSITAR EN LA CIUDAD

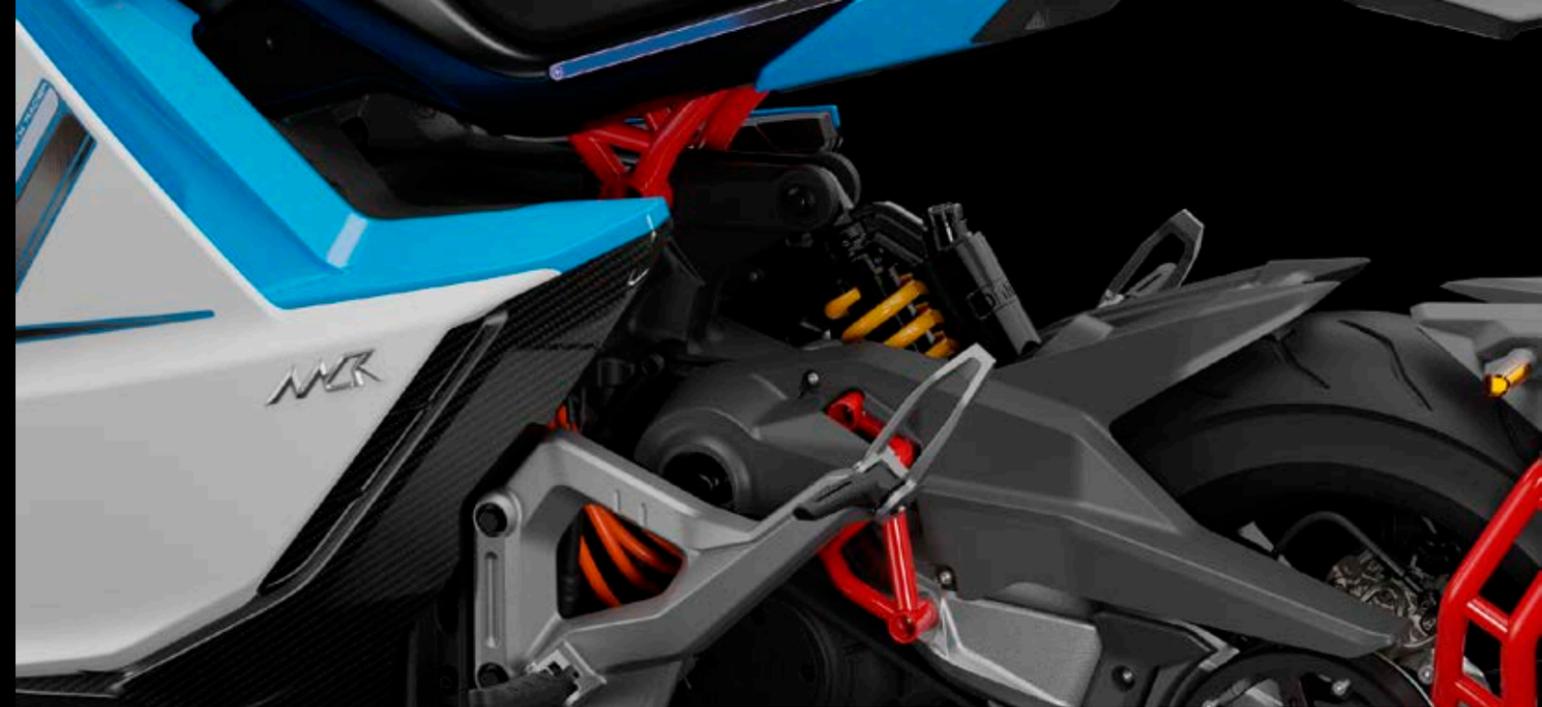
OVAOBIKE MCR-M

POR WILLY HIERRO ALLEN

Con aspecto robusto y agresivo de las motocicletas del siglo XXI, este es un modelo naked diseñado con el ADN urbano. Es el arquetipo intermedio de los modelos MRC de Ovaobike: está entre la MRC-H, la básica, y la MRC-S, de mayores prestaciones. El equipamiento y el precio lo definen: 14 890 euros esta M, 4000 más que la H y 1000 menos que la S.

La Ovaobike MRC-M trae un pack de dos baterías, con una capacidad de 9,6 kWh (134 Ah), lo cual le permite una autonomía de alrededor de 240 km a una velocidad máxima de, aproximadamente, 50 km/h. Las baterías, en caso de requerir recargas, se vuelven a cargar (entre el 20 y el 80 %) en unas cinco horas y media.

La MRC-M tiene un motor eléctrico central refrigerado por líquido (agua) que le imprime una potencia de 22,8 CV (17 kW), con un par máximo de 279 Nm, magníficos elementos para rodar en ciudad. Asimismo, dispone de dos modos de manejo: Sport y Turbo. En modo Sport obtiene



velocidad punta de 120 km/h; y en modo Turbo, llega a los 130 km/h.

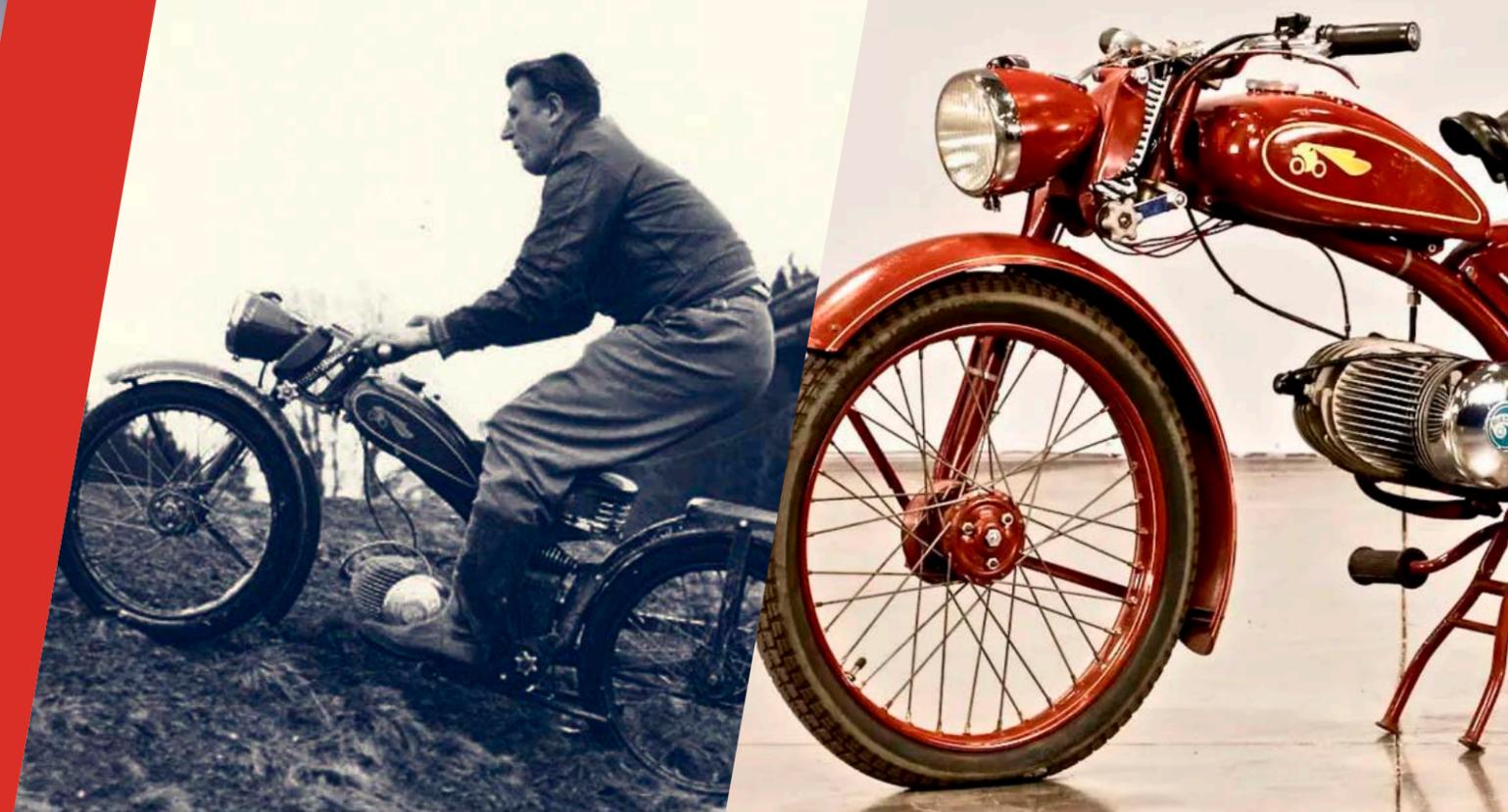
El sistema de frenos es de discos, con uno flotante de 270 mm delante y otro de 200 mm detrás, con pinzas italianas Brembo: la de delante de cuatro pistones y la de atrás simple, de dos pistones, ambos con frenada combinada CBS. Además, hay que mencionar los diferentes niveles de frenada regenerativa, los cuales pueden activarse (por medio de una pequeña palanca) con el pie izquierdo, acción similar a un cambio de velocidad.

El ciclo está compuesto por el chasis tipo tubular, de acero, con doble amortiguación: delante horquilla tubular invertida, de 35 mm, y detrás, basculante y mono-amortiguador, con ajuste de precarga y rebote. Las llantas son de 14 in, con neumáticos 110/80-14, delante, y 140/70-14, detrás.

La instrumentación está compuesta por una pantalla digital (LCD) y cuenta, además, con luces full LED y sensor de luz, llave inteligente y conectividad con una APP móvil.

Sus dimensiones son: distancia entre ejes, 1 370 mm; altura del asiento, 805 mm y longitud máxima, 1 924 mm. Pesa (serviciada, lista para rodar) 188 kg. Por último, es importante significar la excelente potencia de esta motocicleta eléctrica (22,8 CV) lo que le resulta muy favorable para su homologación (125 cc de combustión), así como su desempeño en tráfico urbano.





TRAS LA II GUERRA MUNDIAL, ALEMANIA QUEDÓ DEVASTADA, Y ENTRE LOS MUCHOS PROBLEMAS QUE ENFRENTÓ, FUE LA TRANSPORTACIÓN DE SUS CIUDADANOS. LA MOTOCICLETA RESULTÓ UN MEDIO DE TRANSPORTE SOCORRIDO

IMME, la maravillosa «ABEJA» alemana

POR WILLY HIERRO ALLEN

y construir alrededor de 12 000 motos, verdaderas obras maestras del arte combinado entre la mecánica y el diseño. La Imme R100, totalmente innovadora, resultó una bella muestra de lo que sería la motocicleta medio siglo después.

Entre la infinidad de buenos ingenieros alemanes de postguerra, estaba el austro-alemán Norbert Riedel, 36 años, natural de Jagerndorf (que en 1912 era parte de Austria) y fue «cedida» a Alemania en 1938 por la anexión de los Sedetes. Riedel no era un neófito, ya se le conocía por su motor de altas revoluciones para el arranque del avión a reacción Messerschmitt Me 262 y por ser ingeniero-jefe de la fábrica de motocicletas Ardie.

Esos avales y su innegable talento, le ofrecieron la posibilidad, en 1948, de montar su propia fábrica de motocicletas: Riedel AG

Imme, cuya traducción al español significa «abeja», fue la motocicleta ideal para ese momento carente de recursos y, además, futurista. Un ejemplo puede ser el brazo de la suspensión trasera que se dobla como tubo de escape o el tubo de acero de un mismo diámetro para la construcción de chasis, medidas de ahorro ante la escasez de materia prima. La moto Imme fue, sin lugar a duda, uno de los más fascinantes diseños de vehículos motorizados de mitad del siglo XX y está entre las más bellas y atrevidas de todos los tiempos. Hoy, al cabo de los años, se puede apreciar que Riedel aplicó principios que nacieron entonces y constituyen elementos de tendencias del diseño actual.

El motor Riedel/Victoria es de dos tiempos, con magneto volante, de 99.8 cc y 4.5 HP de potencia a 5800 rpm. Carburador Bing 16 mm y caja de 3 velocidades isin punto muerto! Un sistema mantenía el cloche accionado mientras el motor estaba en baja conectado a la

primera velocidad, que estaba en el medio, segunda hacia abajo y tercera hacia arriba (siempre pasando por primera).

El conjunto motriz era ovalado y sujeto a un lado del chasis, siendo parte del basculante trasero (mono-brazo), por lo cual la cadena de transmisión siempre se mantenía en tensión. La suspensión un muelle bajo del asiento con tope de goma. La horquilla delantera mono-brazo también, con sistema Girder y muelles para la suspensión. Las ruedas 19 con neumáticos 2.50 eran intercambiables entre sí y tenía solo tres tornillos; al sacarlas quedaba el tambor de freno.

La Imme R100 se fabricó de 1948 a 1951 y costaba (en 1950) unos 850 marcos alemanes. Sin embargo, la fabricación de las Imme (hasta 100 cada semana) no resultaba rentable pues Norbert Riedel era un genial ingeniero pero un pésimo economista: fabricaba muy bueno y vendía muy barato. Al final, en 1951, se declaró en bancarota.



A high-speed train, possibly a Shinkansen, is shown in motion, blurred background. The train is white with blue accents. The text 'carga y pasaje' is overlaid in white, and 'CARGA Y PASAJE' is overlaid in green.

*carga
y pasaje*

CARGA
Y PASAJE



MUCHO HA CAMBIADO
EL FERROCARRIL DESDE QUE
EN 1941 SURGE LA IDEA
PATENTADA UN AÑO DESPUÉS

¿MAGLEV? VS. TREN RÁPIDO?

POR ALFONSO CUETO ÁLVAEZ

A fin de establecer una mejor comparación, decidimos tratar por separado dos grupos que, aunque son todos trenes rápidos, utilizan tecnologías diferentes. En el primer caso, tratamos sobre aquellos que utilizan rieles como se conocieron en los comienzos del ferrocarril; y en el segundo, aquellos suspendidos o colgados por campos magnéticos.

Los trenes rápidos

Cuando en 1941 los españoles Alejandro Goicoechea y José Luis Oriol patentaban en la península Ibérica un sistema diferente de *boggie* que articulaba los coches de un tren y, un año después, el propio tren como unidad completa (Tren Articulado Ligero Goicoechea-Oriol), conocido posteriormente con el acrónimo

de Talgo, tal vez no avizoraban el futuro: uno de los más importantes aportes a lo que clasificamos como trenes rápidos.

Transcurrieron algo más de 20 años hasta que, como parte de las celebraciones por la Olimpiada a celebrarse en Japón en 1964, se inauguró en el país el llamado «Tren bala», que en definitiva fue reconocido por su nombre japonés *Shinkansen*. Su tecnología le permitía alcanzar los 250 km/h sobre una trocha Standard (1435 mm). El ejemplo fue replicado por Europa que, como continente, ayer y hoy, abrazó el ferrocarril como una forma priorizada de transporte. Veamos el avance de los trenes rápidos en dos países.

En Francia, se inauguró en 1981 el llamado *Train a Grande Vitesse*, conocido simplemente como TGV. Hoy, se considera uno de los trenes más rápidos del mundo, logrando alcanzar los 350 km/h y sostener una velocidad crucero de 320 km/h. En la actualidad, sus líneas cuentan con alrededor de 2900 km que con su trocha Standard le permite interconectarse con otras ciudades del Continente.

En España, a partir de 1992, comenzaron operaciones con trenes rápidos que alcanzan hoy los 310 km/h. La red total de estos cuenta con 3622 km y una trocha Standard (1435 mm), diferente a la clásica española de 1668 mm. Ello, al igual que en el caso del TGV, permite la conexión

con otros países del continente, formando una extensa red que facilita el movimiento de pasajeros y cargas, aprovechando las facilidades de libre tránsito existentes en la Unión Europea.

A estos circuitos se encuentran vinculadas ciudades de Alemania, Holanda, Bélgica, Italia y restantes países de Europa. Un elemento común en todos ellos es que la infraestructura para su operación se basó en las redes existentes, a las cuales se realizaron adaptaciones tecnológicas e ingenieras para hacerlas capaces de soportar los nuevos trenes y sus altas velocidades.

Los MAGLEV

Aunque comienza a oírse sobre ellos a partir de 1969 cuando en Japón comienzan los primeros ensayos sobre levitación magnética, el tema existía desde 1905, cuando el alemán Alfred Zehden patenta en EE. UU. un tren movido por motores eléctricos lineales. Durante la primera mitad del siglo XX se continuaron propuestas similares sin resultados prácticos, hasta las acciones japonesas mencionadas, que no pasaron de pruebas en pistas experimentales.

Otros países (sobre todo en Europa) iniciaron proyectos MAGLEV con resultados parciales que no pasaron de ser sistemas de corta duración, abandonados posteriormente:

- Hamburgo, Alemania, 1979. Exhibición en la Feria de Hamburgo
- Moscú, URSS, 1979. Exhibición en la región de Ramenskoye
- Birmingham, Reino Unido, 1984-1995. Sistema de baja velocidad entre la Ciudad y su Aeropuerto
- Emsland, Alemania, 1984-2012. Sistema probado con pasajeros. Tras un accidente

en 2006 las pruebas continuaron sin pasaje hasta 2012, cuando se decidió demoler el circuito de pruebas

- Vancouver, Canadá y Hamburgo, Alemania, 1986-88. Solo como demostración en Ferias

Corea del Sur, 1993 hasta el presente. Opera un *Maglev* desde el Aeropuerto de Incheon que transfiere hasta Seoul, la capital del país. Su recorrido es de apenas 7 km y los recorre a una velocidad de 110 km/h, no constituyendo una muestra realmente comercial del sistema

En la R.P. China opera desde 2004 un *Maglev* desde la ciudad de Shangai hasta el Aeropuerto de Pudong con una longitud de vía de 30 km, a una velocidad de 430 km/h. Es el único *Maglev* que en la actualidad tiene uso comercial estable. Otros trenes de ese tipo se desarrollan en provincias del país con la perspectiva de formar sistemas prácticos de transportación y no solo experimentos a futuro.

Un proyecto realista es el que en Japón se conoce como Chuo Shinkansen, comenzado en 2014 y cuya inauguración se espera en 2027 con el primer tramo que uniría la estación de Shinagawa en Tokio con la estación central de Nagoya. Sería la primera etapa con un total de 286 km entre ambas ciudades. Se espera que la línea conecte Tokio y Nagoya en 40 minutos, y finalmente Tokio y Osaka en 67 minutos, operando a una velocidad máxima de 505 km/h.

Alrededor del 90 % de la línea de 286 km a Nagoya se construirá bajo tierra o a través de túneles, con un radio mínimo de curva de 8000 m y una pendiente máxima del 4 %. Posteriormente, llegaría a Osaka en 2037. Actualmente las pruebas se realizan en una pista de 428 km en la ciudad de Yamanashi.

Lo anterior da idea de lo costoso del desarrollo de este sistema, pues requiere de infraestructura diferente a la ya existente. Esto explica la preferencia europea por los trenes basculantes de alta velocidad, capaces de utilizar una gran parte de las vías existentes. Los *Maglev* seguramente continuarán su desarrollo, aunque limitado a países con las posibilidades financieras para construirlos, a no ser que un descubrimiento tecnológico espectacular pueda abaratar su construcción. Veremos.



MSC TESSA, el mayor y más eficiente buque PORTACONTENEDORES

POR WILLY HIERRO ALLEN

CONSTRUIDO
POR EL ASTILLERO
CHINO HUDONG-ZHONGHUA,
EL MSC TESSA ES EL MAYOR
TRASPORTE DE CONTENEDORES
DEL MUNDO, NO SOLO POR SU
TAMAÑO, SINO POR EL NÚMERO
DE UNIDADES QUE ES
CAPAZ DE CARGAR

secas o líquidas. No ocurre así con el transporte marítimo de personas, opacado por la aviación comercial.

El transporte marítimo mundial de cargas está en constante desarrollo y avanza rápidamente. Prueba de ello es, por ejemplo, el progreso de los buques portacontenedores, máximos responsables de que el engranaje mundial de mercancías siga girando, mientras abastecen los puertos de las grandes ciudades del mundo.

El gigantesco buque de carga MSC *Tessa* se botó al mar en el astillero de la República Popular China Hudong-Zhonghua, la principal factoría de equipo marino del país asiático. La familia italiana Aponte es la propietaria de este súper portacontenedores, el que es operado por la naviera Mediterranean Shipping Company (MSC).

Esta empresa naviera tiene dos sedes: una en Ginebra, Suiza, y la otra en Piano di Sorrento, una pequeña localidad costera en el suroeste de Italia.

MSC es la segunda compañía operadora de buques de carga en el mundo, en términos de capacidad de carga por portacontenedores. Fue fundada por Gianluigi Aponte, actual CEO, hace más de medio siglo (1970).

El transporte marítimo es el más utilizado para el traslado de mercancías a nivel mundial, entre otras cosas porque es el que soporta mayor cantidad de cargas, especialmente en la actualidad, ya sea en contenedores o cargas a granel,

Por su parte, la compañía constructora Hudong-Zhonghua Shipbuilding es una de las entidades subsidiarias de la gran empresa estatal China State Shipbuilding Corporation (CSSC).

El MSC *Tessa*

Este súper portacontenedores es inmenso: 399,89 m de eslora (largo) por 61,56 m de manga (ancho), lo cual lo hace 160 m más largo que el portaviones más grande del mundo! Pero el MSC *Tessa* no es único, forma parte de una familia de buques similares construidos en el propio astillero chino, tales como el *Ever Alot* (de iguales dimensiones) operado por una subsidiaria de la naviera taiwanesa Evergreen.

Sin embargo, la diferencia entre el MSC *Tessa* y sus similares está en la capacidad de carga: 24 116 TEU, 112 más que el *Ever Alot* (Evergreen), de acuerdo con información de especialistas de Mas Container. Si bien ambos tienen las mismas dimensiones, el MSC *Tessa* optimizó su superestructura.

Así, el equipo de diseño de la compañía (MSC) logró perfeccionar desde el mástil del radar hasta otros esquemas en los planos del barco (apila los contenedores en 25 pisos de alto). Todo ello de acuerdo con las características de las rutas en las cuales operan los propietarios del buque.

Creo, por otra parte, y para finalizar, que debo explicar qué significa TEU. Es la capacidad máxima de carga de un contenedor, que tiene las medidas estándar, o sea: 6,09 m de largo por 2,43 m de ancho con 2,43 m de altura. Dicho contenedor dispone de un volumen exterior de 38,51 m³, su peso máximo es de 21 600 kg (sin tara) y su capacidad de 33 m³.





MCI presenta el D45 CRT CHARGE, un autocar de piso alto TOTALMENTE ELÉCTRICO

POR JORGE ESTÉNGER WONG

MCI tiene sólida presencia con su serie J de lujo —un éxito de ventas de la industria durante más de una década—, la serie D de gran potencia y los nuevos autocares de lujo y de cercanías sin emisiones: el J4500 CHARGE™, el D45 CRT CHARGE™ y el MCI D45 CRT LE CHARGE™. Por si fuera poco, MCI también brinda mantenimiento, reparación, asistencia en carretera las 24 horas, refacciones y capacitación técnica a través de la única Academia MCI galardonada y acreditada por Automotive Service Excellence (ASE) de la industria.

Incrustada dentro de la organización de NFI, la marca presenta este autocar de piso alto, con batería eléctrica y cero emisiones, el cual es una versión sin emisiones del autobús de transporte público de la serie D45 Commuter Rapid Transit (CRT), el más vendido de su sector. Ahora, integra la propulsión CHARGE comprobada de New Flyer, incluido el frenado regenerativo.

El D45 CRT CHARGE marca el octavo autobús cero emisiones que NFI ha presentado en los últimos dos años. Chris Stoddart, presidente de North American Bus and Coach, NFI, lo definió como un autocar «con componentes de propulsión eléctrica, la suspensión suave de MCI y análisis inteligente en tiempo real a bordo, un autocar completamente accesible que ofrece una excelente combinación de rendimiento y beneficios de sustentabilidad para los operadores de tránsito».

Así, el MCI D45 CRT CHARGE™ aprovecha tres tecnologías de alto rendimiento para ofrecer un vehículo más eficiente y sostenible, incluido un sistema de accionamiento eléctrico de alto par que ofrece hasta un 90 % de recuperación de energía, mientras sus baterías de próxima generación, alta energía y largo alcance ofrecen un alcance superior a 362 km con 520 kWh de capacidad de batería; con una carga de batería enchufable interoperable, de vacío a lleno, en menos de 4 h.

El D45 CRT CHARGE™ compatible con Buy America FTA, Federal Transit Administration, un marco resistente de acero inoxidable para una máxima durabilidad, un estilo moderno, un sistema de cámara de 360 grados y un sistema de monitoreo de llantas opcionales.

El modelo utiliza el mismo equipo de carga interoperable que admiten todos los vehículos eléctricos de servicio pesado y aprovecha NFI Infrastructure Solutions™, un servicio de conjunto completo que brinda gestión de proyectos comprobada para proyectos de movilidad inteligente. También está equipado con NFI Connect™, una solución telemática avanzada exclusiva que brinda supervisión en tiempo real de toda una flota, mejora el tiempo de actividad del autobús y reduce los costos operativos.

Todos los autobuses de MCI están respaldados por los servicios de apoyo de MCI, que incluyen experiencia en el campo, un centro de llamadas técnicas y asistencia en carretera las 24 horas, los 7 días de la semana; capacitación técnica continua del único centro de capacitación de técnicos de la Academia MCI acreditado por Automotive Service Excellence (ASE) de la industria; soporte de repuestos de NFI Parts™, el proveedor de repuestos más grande de la industria; Centros de Servicio de MCI; y, finalmente, soporte sobre la marcha con la aplicación MCI Operators y la aplicación MCI Companion.

MCI -SUBSIDIARIA DE NFI- ES LÍDER EN AUTOCARES DEL MERCADO DE AMÉRICA DEL NORTE. AHORA SUMA A LA MOVILIDAD ELÉCTRICA OTRO MODELO CERO EMISIONES: EL D45 CRT CHARGE

EMCARGA

Empresa de Cargas por Camiones



LIDERA LAS CARGAS

SERVICIOS
a personas naturales y jurídicas

- Carga general
- Servicio expreso
- Carga especializada de alcoholes y aguas
- Carga especializada de congelados
- Servicio especializado de vagón
- Servicio de mudanza local (La Habana)



PRESTAMOS SERVICIOS
EN TODA CUBA

 Ave. Independencia No. 867,
entre Sta. Ana y Cuchillo de Ayestarán,
Plaza, La Habana, Cuba.

 +(537) 879 9018 / +(537) 879 0913

 leticia@emcarga.transnet.cu



DAF

GX+ 480 FT 4X2, para coger carretera

POR JORGE ESTÉNGER WONG

Desde el primer momento, el nuevo modelo llama poderosamente la atención. Su exterior muestra gran carácter, liderado por las cabinas XG. Con un diseño más musculoso, el conjunto tiene una estética más robusta, pero sin olvidar una aerodinámica muy cuidada, en la cual las líneas de contorno, además de diseño, añaden eficiencia rematadas con retrovisores digitales que reemplazan a los retrovisores tradicionales.

Este esfuerzo se extiende al interior, de alta insonorización, y donde impresiona el volumen interior de esta cabina XG+. El salpicadero tiene un aspecto muy moderno, con un cuadro de instrumentos totalmente digitalizado, donde resalta una pantalla de 12 in. Luego, a la derecha, otra pantalla de 10,1 in se encarga del

infoentretenimiento. Desde ella podemos realizar ajustes en nuestro camión. Las botoneras casi han desaparecido del salpicadero y las que se mantienen son perfectamente accesibles. El volante, de cuatro radios, está forrado en piel y destaca por sus dos tonalidades y su ergonomía.

Mención aparte merece la mejora de la zona de descanso, la cual ofrece una confortable litera de 80 cm de ancho, en toda su longitud y en la que no es necesario mover los asientos. Incluso, puede su ajuste ser eléctrico.

El DAF equipa el nuevo motor Paccar MX-13, con tres niveles de potencia: 420, 480 y 530 CV. Sobresale por una alimentación de inyectores avanzados y turbocompresor de nueva generación. A la salida del motor, a los gases de escape les espera un nuevo sistema de postratamiento más eficiente. Por último, las pérdidas parasitarias también han sido ajustadas al mínimo. El par máximo es de 2500 Nm y se entrega en la última marcha entre las 900 y 1125 rpm.

DAF HA DESARROLLADO UN CAMIÓN CUYO DISEÑO CAUTIVA Y NO DEJA INDIFERENTE A NADIE. ADEMÁS, CUENTA CON UNA DE LAS CADENAS CINEMÁTICAS MÁS EFICIENTES DEL MERCADO



Acompaña a este nuevo motor MX-13 una caja de cambios automatizada modelo TraXon 12TX2210 de 12 velocidades con una relación de 16,69 a 1. Esta caja de cambios siempre está a la altura de lo esperado, con cambios rápidos y precisos. Además, con el nuevo software predictivo instalado sumado al resto de mejoras, DAF consigue colocar a esta cadena cinemática entre las más ahorrativas. El consumo de AdBlue es sobresaliente, apenas 1,49 L/100 km.

Con este nuevo DAF GX+ todos los integrantes de la cadena del transporte salen ganando. El conductor gana en espacio y puede disfrutar de un puesto de conducción moderno y cómodo. Para el empresario, la cadena cinemática de este XG+ le dará más de una alegría cuando repase las cifras de consumo. En resumen, todos ganan.



EL FIN DE LA DINASTÍA DEL JUMBO

POR JORGE OSMANI MORENO PÉREZ

LUEGO DE 53 AÑOS DE PRODUCCIÓN ININTERRUMPIDA, LA BOEING DIO COMO FINALIZADA LA PRODUCCIÓN DE ESTA EMBLEMÁTICA AERONAVE, DENOMINADA BOEING 747 Y CONOCIDA EN EL MUNDO COMO JUMBO DADO SU GRAN TAMAÑO

La aerolínea norteamericana Pan American lo introdujo en el servicio el 22 de enero de 1970 a menos de un año de haber realizado su primer vuelo el 9 de febrero de 1969. Desde esa fecha hasta la actualidad, Boeing construyó un total de 1574 aeronaves, todas salidas de la cadena de montaje de Boeing en Everett al norte de Seattle.

No pocas vicisitudes tuvo que afrontar Boeing para construir este tipo de aeronaves, desde construir una nueva fábrica hasta enfrentar otros problemas de diseño que fueron solucionados a la par que continuaba ensamblándose en las cadenas de producción. El Boeing B-747 «Jumbo» evolucionaba con el tiempo dando paso a nuevas versiones o modelos básicos con diferentes longitudes en el fuselaje, los denominados B-747-100, B-747-200, B-747-300 y B-747-400. Asimismo, introdujo los modelos SP «Special Performance», el más corto de ellos, y los recientes B-747-8, los más largos.

Un elemento notable fue la ampliación del edificio donde se ubicaban las cadenas de montaje, ampliado para acoger

las cadenas de montaje de los B-767, B-777 y B-787 hasta alcanzar un volumen interno de 13 385 378 m³. Este volumen es 2,375 veces el de la factoría donde Airbus montaba el A380 en Toulouse.

La producción de este último Boeing 747, número de serie 67150 y número de fuselaje 1574, comenzó oficialmente el 28 de septiembre cuando las secciones que forman el fuselaje y las alas fueron situadas en las gradas de montaje para unir las entre ellas. Ello supone que han sido 69 los días que ha pasado en la cadena de montaje, la cual ha ido siendo desmantelada según el avión iba abandonando las posiciones de trabajo.

Luego de un periodo de pruebas en tierra de los equipos y sistemas del avión se realizará el primer vuelo. Tras esto el avión volará, presumiblemente, a Portland, para ser pintado con los colores de Atlas Air, operador de carga aérea, a quien le será entregada la aeronave.

Con la construcción de este ejemplar se da por terminada la producción del modelo que ha marcado una huella en el mundo de la aviación.



HISTORIA



memorias del

MOTOR

ENERO FEBRERO

POR LORIET GÓMEZ MEJIAS



1 de enero 1914

Entra en servicio en Estados Unidos la primera aerolínea regular del mundo, St. Petersburg-Tampa Airboat, que sirvió de prototipo para la industria aérea mundial actual.

3 de enero 1899

Se utiliza la palabra *automóvil* por primera vez en la revista *The New York Times*. Su primera aparición había sido 7 meses antes en la revista científica *Scientific American*, pero al ser una revista especializada el término quedó con poca proyección. La palabra se populariza por el editorial del periódico neoyorquino.

12 de enero 1936

Del aeropuerto de Camagüey (Cuba) despegó el aviador cubano Menéndez Peláez para realizar el vuelo transatlántico La Habana-Madrid. Este hecho lo convierte en el primer aviador hispano en volar de América a Europa.

19 de enero 1978

En Alemania el último Volkswagen Sedán deja las líneas de producción del país. Comienzan las exportaciones de este modelo, producido por Volkswagen de México, a diversos mercados europeos, con algunas diferencias respecto al modelo destinado al mercado nacional.

22 de enero 1926

El hidroavión español Plus Ultra comienza el primer vuelo sobre el Atlántico Sur. Partió del mismo lugar del que siglos atrás lo hiciera Cristóbal Colón. Argentina conserva el hidroavión en el Museo Udaondo y España exhibe una réplica visitable.

29 de enero 1886

Karl Benz patenta el Benz Patent - Motorwagen, el primer automóvil con tracción por gasolina. El vehículo tenía 3 ruedas y alcanzaba una velocidad de 16 Km/h.

30 de enero 1951

Fallece Ferdinand Porsche, ingeniero automovilístico austriaco-alemán, fundador-diseñador de la oficina de estudios automovilísticos alemana Porsche y creador del Volkswagen Tipo 1 (Escarabajo). Asimismo, fundó junto a su hijo la firma automovilística Porsche AG.

21 de enero 2001

La alemana Jutta Kleinschmidt, de la escudería Mitsubishi, se convierte en la primera mujer que gana el Rally Dakar en su categoría de coches. La prueba concluyó en las playas de la capital senegalesa tras 11 000 km de recorrido.

26 de enero 1911

Glenn H. Curtiss vuela el primer hidroavión estadounidense exitoso.

28 de enero 1855

Se lleva a cabo el primer viaje en la locomotora *Gorgona* entre la localidad de Chagres y la Ciudad de Panamá, con lo que quedó inaugurado el primer ferrocarril transcontinental del mundo.

3 de enero 1496

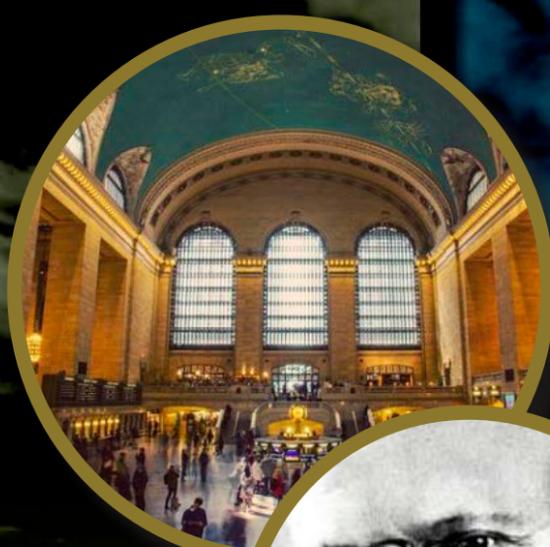
En Italia, Leonardo da Vinci prueba por primera vez su máquina voladora, el Ornitóptero. Para su construcción pasó incontables horas observando el vuelo de las aves.

9 de enero 1923

Se realiza el primer vuelo en autogiro de la historia. Fue construido por el ingeniero de caminos, canales y puertos, además de aviador, Juan de la Cierva. Su funcionamiento es basado en la rotación de las alas.

13 de enero 2009

Fallece la australiana Nancy Bird-Walton, pionera de la aviación. Durante su vida fue galardonada con la Orden del Imperio Británico (OBE) en 1966, la Orden de Australia en 1990 y nombrada Dama de la Venerable Orden de San Juan de Jerusalén. Fue declarada por la National Trust of Australia en 1997 como una de las personalidades australianas más destacadas de la historia.

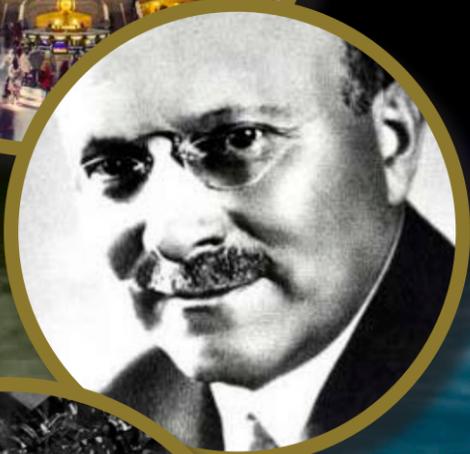


2 de febrero de 1913

Es inaugurada la Grand Central Terminal, la mayor estación ferroviaria del mundo, reconocida mundialmente como un monumento importante de la ciudad de Nueva York.

5 de febrero 1878

Nace André Citroën, pionero de la industria automovilística e ingeniero francés, fundador de la marca Citroën en 1919. Algunas de sus innovaciones fueron el encendido eléctrico y la tracción delantera.



12 de febrero 1908

Comienza la carrera automovilística alrededor del mundo, de Nueva York a París. Fue organizada por el periódico *New York Times*, y se inscribieron 6 autos: 3 franceses, 1 alemán, 1 italiano y 1 estadounidense. El ganador fue el alemán George Schuster a bordo de un Thomas Flyer representando a Estados Unidos.

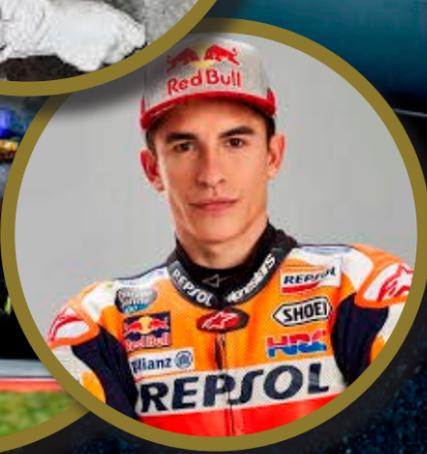
14 de febrero 1916

Nace Juan Gálvez, piloto de automovilismo argentino. Es conocido por ser el máximo campeón del Turismo Carretera con 9 campeonatos.



16 de febrero 1979

Nace Valentino Rossi, piloto italiano de motociclismo. Ha ganado 9 títulos mundiales en cuatro categorías: 125cc (1997), 250cc (1999), 500cc (2001) y es hexacampeón en MotoGP (2002-2005 y 2008-2009). Ha participado en la máxima categoría, con los tres grandes equipos de motociclismo de su momento: Honda, Yamaha y Ducati, siendo desde 2013 piloto del Movistar Yamaha MotoGP.

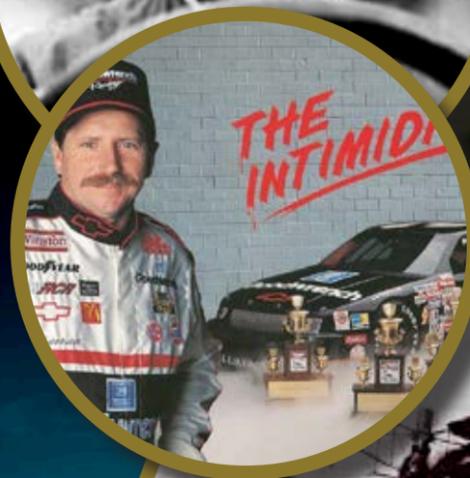


17 de febrero 1993

Nace Marc Márquez, piloto de motociclismo español que, actualmente, corre en MotoGP. Ha ganado ocho títulos del Campeonato del Mundo de Motociclismo en tres categorías diferentes: 125cc, Moto2 y seis veces en MotoGP. Actualmente es piloto del equipo Repsol Honda.

18 de febrero 2001

Muere Dale Earnhardt en la última vuelta de las 500 millas de Daytona. Es reconocido por haber ganado 76 carreras de la NASCAR Cup Series y siete títulos. Se le asocia con el Chevrolet número 3 color negro que usó desde 1988 hasta su muerte. Su agresividad al volante le valió los apodos *El Intimidador* y *Darth Vader*.



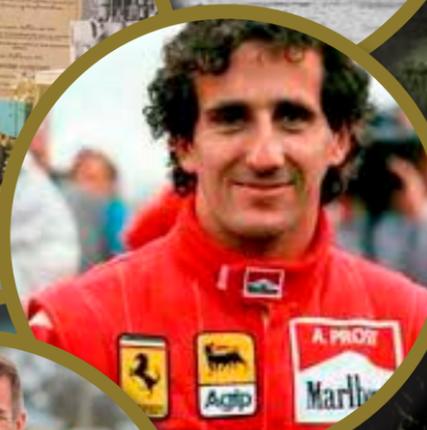
23 de febrero 1893

Rudolf Diesel recibe la patente del motor diésel. Su aporte supuso enormes ventajas: motores más pequeños y más ligeros, además de que no requerían la utilización de una fuente adicional de combustible para el encendido. Los motores diésel actuales siguen basándose fundamentalmente en su invento original.



26 de febrero 1974

Nace Sébastien Loeb, piloto francés de rallies. En 2011 se convirtió en el piloto más laureado de la historia del automovilismo, cuando obtuvo su octavo título mundial de rally. Ostenta el récord de títulos en el Campeonato Mundial de Rally con nueve campeonatos, los cuales obtuvo de forma consecutiva de 2004 a 2012, así como los récords de victorias en competencias de rally con setenta y ocho, de podios con ciento dieciséis y de victorias en tramos con novecientos.



18 de febrero 1898

Nace Enzo Ferrari, piloto y empresario automovilístico italiano, fundador de la Scuderia Ferrari y más tarde de la marca de automóviles que llevaría su nombre.

21 de febrero 1920

El argentino Raúl Pateras Pescara patenta en España el primer helicóptero con palas contrarrotativas. Fue el primer autogiro capaz de ser controlado en vuelo, a diferencias de sus antecesores que no tuvieron utilidad práctica por sufrir de vibraciones y giros descontrolados a poco de despegar.



24 de febrero 1955

Nace Alain Prost, expiloto de automovilismo francés, uno de los pilotos de Fórmula 1 más exitosos de todos los tiempos. Compitió en el período de 1980 a 1993, y obtuvo 51 victorias, 106 podios, cuatro campeonatos mundiales y cuatro subcampeonatos.

28 de febrero 1940

Nace Mario Andretti, piloto de automovilismo estadounidense. Ganó cuatro veces el Campeonato Nacional del USAC, y el campeonato mundial de Fórmula 1 del año 1978. Andretti es la primera y única persona en ganar las 500 Millas de Indianápolis, las 500 Millas de Daytona y Fórmula 1.



Austin

AUSTIN HEALEY

el deportivo inglés (II)

EL EXPILOTO DE RALLY E INGENIERO DONALD HEALEY, GERENTE DE DHMC, PRESENTÓ EN EL SALÓN DEL AUTOMÓVIL DE LONDRES (1952) UN SPIDER BASADO EN EL AUSTIN A-90. EL DIRECTOR DE BMC, FABRICANTE DE AUSTIN, SE INTERESÓ EN EL PROYECTO...

POR WILLY HIERRO ALLEN

DHMC

Fue una compañía británica, fundada en 1946 por Donald Healey, exitoso diseñador e ingeniero, empresario y expiloto de Rally, que fabricaba los autos marca Healey. La nueva empresa se centró en producir autos de alta calidad y alto rendimiento que eran, inevitablemente, muy caros. En 1948, la berlina Healey Elliott llegó a ser el automóvil cerrado de producción más rápido del mundo.

Los autos Healey utilizaban motores Riley, especialmente una versión muy afinada y probada, de cuatro cilindros (2400 cc). La Riley Motors (1896-1969) era un fabricante de autos, motos y bicicletas. Se destacó como productor inglés de automóviles e histórico fabricante de motocicletas.

El diseño aerodinámico de la Elliott fue obra de Benjamin Bowden, inusual para la época, el cual se probó en un túnel de viento para así demostrar su aerodinámica eficiente. Esta berlina alcanzó 104,7 mph (+ de 168 km/h). En 1949 salió el Healey Silverstone, el modelo más deportivo de DHMC, que llegaba a las 107 mph (+ de 172 km/h).

Los Healey tuvieron numerosos éxitos deportivos en el automovilismo de mitad del siglo XX, incluidas las dos victorias consecutivas, de su categoría, en los famosos Rallies Alpinos de 1947 y 1948, así como en la Mille



Austin A-90

Este momento marca el nacimiento de la nueva marca Austin-Healey, cuyo primer modelo: el Austin-Healey 100, se produjo y salió al mercado de los autos deportivos en 1953. Esta nueva marca británica es el producto de la fusión de DHMC (Donald Healey Motor Company) y la BMC (British Motor Corporation). Pero veamos quiénes eran DHMC y BMC.

Miglia de 1949, el rally italiano por carretera. En 1953 se fabricó el último Healey, fue un Roadster tipo G con motor de seis cilindros (2 993 cc).

BMC

Era un conglomerado de firmas automotoras surgido en 1952. La BMC fue fruto de la fusión de los fabricantes de las marcas Morris y Austin. Las dos empresas eran prácticamente idénticas en 1951. Los términos de la fusión no incluía la desaparición de estas marcas ni de ninguna de las otras que acompañaban a Morris.

Si bien DHMC era una pequeña empresa privada e independiente, la BMC, cuyas marcas principales fueron entonces Morris y Austin, también tenía la Nuffield Organization, una entidad caritativa creada, en 1943, por William Morris, primer vizconde de Nuffield, que paralelamente producía las marcas MG, Riley y Wolseley.

Para 1966, BMC adquiere la marca Jaguar y cambia su nombre por el de British Motor



G Type Alvis Healey



1947 Healey Sportsmobile



1955 Austin-Healey



1956 Austin Healey 100 Roadster



2560px Healey Elliott Saloon



Healey Roadster April 1951 2443cc



Austin Healey 100-4 BN2

Holdings Limited (BMH). Y en 1968, BMH se fusiona con la Leyland Motor Corporation (LMC), propietaria de las marcas Triumph y Rover, creándose así (BLMC), British Leyland Motor Company.

En 1975, parte de BLMC fue nacionalizada por el gobierno británico para crear una nueva empresa: la British Leyland Ltd. Aun con marcas rentables como Jaguar, Rover y Land Rover, su historia no fue fácil y en 1986 se le rebautizó como el Rover Group y luego se convirtió en MG Rover Group. Finalmente, ya en 2005, pasó a formar parte de la empresa china Nanjing Automobile.

Austin-Healey

Como dije al inicio, la marca Austin-Healey se fundó en 1952 después de las negociaciones llevadas a cabo por Donald Healey, dueño de DHMC, y Leonard Lord, jefe de BMC. Lord procedía de Austin, a donde se incorporó en 1938; tras la muerte Herbert Austin, en 1941, la marca tuvo diferentes directivos, hasta que, en 1946, Leonard Lord se hizo cargo.

Lord fue el artífice de la fusión de Austin y Morris. Es importante aclarar que el Gobierno británico, en esa época, impulsaba estas uniones entre marcas para tratar de salvar a las compañías menos favorecidas, ante sus posibles cierres, los cuales dejaban sin trabajo a buena parte de obreros de la industria automotriz.

Así aquel Healey Hundred presentado en el Salón del Automóvil de Londres, salió al mercado en 1953 con la marca Austin-Healey, modelo 100 (porque alcanzaba 100 mph o 160 km/h), fabricado por BMC. El equipo de DHMC se encargaría del desarrollo de los modelos de la marca Austin-Healey, al tiempo que Donald Healey recibiría un porcentaje de la venta de cada auto.

El Austin-Healey 100 fue el deportivo que se produjo hasta 1956. Después del primer modelo 100, de 1953, se hicieron diferentes variantes. Le

siguió el Austin-Healey 3000 (por el cubicaje de su motor: 3000 cc), a la postre el más popular de todos los Austin-Healey, que con el tiempo se conocieron como los Big Healey, para diferenciarlos del modelo Sprite, el último de los Austin-Healey, al cesar su producción en 1970.

De los modelos de Austin-Healey, sus particularidades y producción, les contaré en la III y última parte de esta saga de crónicas sobre una de las marcas de deportivos ingleses más famosas.

Continuará.

EXCELENCIAS DEL MOTOR



HARLEY-DAVIDSON NIGHTSTER 2022



Por WILLY HIERRO ALLEN

TOTALMENTE NUEVA, NADA QUE VER CON LA ANTIGUA NIGHTSTER. ES UN SALTO HACIA DELANTE EN PRESTACIONES Y DISEÑO CON EL MOTOR REVOLUTION MAX 975T

Estamos ante un nuevo capítulo en la historia de la Harley-Davidson: una motocicleta diferente, tanto en prestaciones como en diseño, elementos que la catalogan como de vanguardia. Con este modelo Nightster 2022, Harley-Davidson redefine su experiencia en los Sportster para dirigirse a una nueva generación de pilotos.

Durante su lanzamiento, el pasado mes de abril (2022), Jochen Zeitz, presidente y CEO de Harley-Davidson, señaló que «la Nightster es

un instrumento de expresión y exploración, basado en las prestaciones», y agregó que es «un legado de 65 años de los modelos Sportster».

El Motor Revolution Max 975T

Es un V-Twin, a 60°, de 975 cc (97 x 68 mm), con refrigeración por líquido. Su potencia es de 90 CV a 7 500 rpm, con un par motor de 95 Nm a 5 000 rpm. La curva de par se mantiene plana en toda la banda de potencia, lo que produce un rendimiento diseñado para ofrecer una fuerte aceleración y una sólida potencia en la gama media de rpm. Viene con una caja de velocidades de seis marchas y ocho antirrebote.

Su relación de compresión es de 12 a 1. Tiene doble árbol de levas en cada cilindro y sincronización variable de las válvulas de admisión diseñadas para adaptarse al rendimiento del motor. Cuenta con ejes de balance internos que ayudan a reducir las vibraciones del motor y, así, aumentar el confort del piloto y mejorar la durabilidad.

En busca de aligerar pesos, en el motor se emplearon materiales ligeros: las tapas del motor, de los balancines y de los árboles de levas son de una aleación de aluminio y magnesio, igual de resistente, pero más liviana. El filtro de aire, redondo y decorado, está colocado en el lateral derecho, en medio de los dos cilindros.

22 | www.excelenciasdelmotor.com



DESDE SIEMPRE EL SONIDO DE LOS VIEJOS MOTORES CUATRO TIEMPOS PROVOCARON MI ATENCIÓN Y LA VIDA SE ENCARGÓ DE REFINAR MI GUSTO POR LO CLÁSICO. MOTORES INGLESES Y AMERICANOS. BSA, NORTON, TRIUMPH, HARLEY, WHIZZER... LA MÍA ES LA RATA

LA RATA

Por DAVID M. RAVELO RODILES



Las siglas BSA me llevaron a descubrir un significado, Birmingham Small Arms (Las armas pequeñas de Birmingham). Una historia. Ciudad donde nace dentro de la música el grupo Black Sabbath y con ellos el llamado «metal». Después de terminada la Segunda Guerra Mundial, las fábricas de armamento quedan obsoletas y dedican sus fuerzas entre otras tareas a la confección de motores con la dureza de un buen cañón.

Llegó el momento, el dinero, la preparación y un gusto enfocado a realizar mis proyectos encima de un clásico. Fue la BSA 250cc de 1948 la elegida.

Al momento de comprarlo, llegó a mí como un modelo falto de gracia. Siendo ya mío empezó a sufrir serios cambios para hacerla más original: sustituí la caja tercera de velocidad por una cuarta, las maletas plásticas traseras por alforjas de cuero, el tanque de gasolina, los asientos, el frente con llanta y centro, los faroles delantero y trasero, las maletas rígidas con el tanque de aceite, el cuadro, los apoyapiés, la pata lateral, el burro, el para choques... El tiempo la fue llevando a mi estilo y ese mismo tiempo me convirtió en su mecánico.

Ahora todo es más fácil. Mi último proyecto cierra la trilogía de libros sobre Angola: *Un Soldado en África*, *Diario de un Caravanero* y *Sueños como Testimonios*. Este último consiste en visitar todos los pueblos de Cuba haciendo entrevistas para un libro, un video

clip y un documental con música de Polito Ibáñez. Cuenta sobre los veteranos de guerra de Angola, Etiopía, Nicaragua, Granada y todos los países donde han ido tropas cubanas. ¿Y saben qué? Lo estoy logrando hacer junto a mi gran BSA, La Rata.

La moto Rata es un estilo, una forma de llevarla. La mía nació con Wilfredito, el negro, en la carpintería de Mario. Después de soltarle un discurso al pobre Wilfredito, entre los dos empezamos a colgarle cuanto cosa vieja encontramos y es otro de los caminos que he purificado en el día a día.

Como es lógico no ha faltado la ayuda de amigos. La lista la encabeza Lazar-Motor. Sin Lazarito, el mecánico, hubiese sido más difícil realizar el proyecto y qué decir de Carlitos, el «catorcero» de 50 e/n 19 y 21. «Catorcero» y mecánico. Torneros como Andresito y chapistas como Reinier han aguantado mis malcriadeces. Los siguen nombres como el de Frada, Pablito Lovaina, Linito y Lenia. El mismo Polito Ibáñez, Enrique Suarez, Alex (Triple A), el Corso, Modesto y tantos otros en La Habana y en todo el país que no alcanzan los papeles para enumerarlos. Amigos del África como Justicia, el Bate, Tito Chella, el Tigre o Miguelito y tantos otros veteranos que no me conocían y no veteranos, pero se hermanan en mi ayuda con todas sus fuerzas.

En estos días me encuentro reparando el cigüeñal con Manso, amortiguadores, soldando

con Dominguito piezas partidas del último periplo que fue hasta Caimanera. Y bueno..., algún que otro retoque. Preparo para salir hasta el Cabo de San Antonio por la costa sur y regresar por la norte, después toca la Isla de la Juventud. Otra vez a la carretera con mi casa de campaña, mi colchón, mi pequeña cocina de gas que me regaló mi hermanito José Ernesto, mi cafetera, mi ímpetu, mi fuerza y mi magia. Y se me antoja una pregunta: ¿qué lugar quedará en esta Isla por el que mi moto y yo no hayamos pasado?





CHANGAN

La Marca

La marca Changan está entre las mayores automotrices de chinas, con más de dos millones de vehículos comercializados en el año 2020. La empresa Changan Automobile Group germinó como parte de un proyecto llamado Private Engineering Corporation, con el objetivo de fabricar automóviles, camiones, minibuses y furgonetas comerciales.

Al propio tiempo, gestiona divisiones creadas en conjunto, con la Ford (EE. UU.) y Mazda (Japón), empresas que producen vehículos para el mercado nacional chino. Asimismo, desde 1984, Changan Automobile Group labora, además, de conjunto con Suzuki (Japón). Changan es una marca china que ha venido creciendo y ya cuenta con casi 30 000 empleados.

Sus autos se caracterizan por su innovación, con alta tecnología, seguridad y calidad. En 2012, el 72 % de su producción eran autos de pasajeros. Este año, 2023, la marca de automotores china Changan cumple 66 años de su puesta en marcha. Resulta importante informar que la compañía anunció, en 2017, que readaptaría su producción para fabricar vehículos eléctricos para el año 2025.



EN EL GRAN «BIG-FIVE» DE LAS AUTOMOTRICES CHINAS ESTÁ CHANGAN AUTOMOBILE GROUP, CUYOS VEHÍCULOS MARCA CHANGAN YA RUEDAN POR AMÉRICA LATINA



1957-1998



1998-2010



2010-2020



2020-PRESENTE



La empresa china Changan Automobile Group es la tercera automotriz más grande del país, de propiedad estatal y parte del Grupo de Industrias del Sur de China. Sus vehículos, marca Changan, ruedan en más de 60 países. Fue fundada, en 1862, por Hong Zhang Li como una empresa que se dedicaría a la manufactura de armas, a la que nombró Oficina de Armas Extranjeras de Shanghai, importante ciudad donde se ubicó.

POR WILLY HIERRO ALLEN

En 1937, durante la Guerra Sino-Japonesa, esta empresa fue trasladada a la ciudad de Chongqing. En 1957, la entonces llamada Chongqing Chang'an Arsenal, acordó con el Gobierno de la República Popular China el inicio del ensamblaje y producción del Changjiang Tipo 46, bajo licencia de Suzuki.

Al año siguiente salió el jeep Yangtze River (en chino Río Yangtze, que significa en idioma original: río largo), para convertirse en el primer automotor producido en China.

El Logotipo

Si bien el origen de la hoy corporación Changan Automobile Group data de fecha tan lejana como la mitad del siglo XIX, su incorporación a la rama del transporte automotor solo tiene poco más de seis décadas y media. Es por ello que el primer logotipo de la marca Changan



CHANGAN, MARCANDO HISTORIA

está fechado en 1957, el mismo que mantuvo hasta 1998.

Este logo era un arco doble curvado hacia arriba. Estaba en un óvalo rojo y conectado, por los extremos, a la línea inferior de la figura base. Al mismo tiempo, el arco se superponía a la parte superior. De esta forma aparecen cuatro partes huecas (blancas), separadas por los trazos rojos de distintas configuraciones.

A la derecha del emblema fue colocado, en letras negras y mayúsculas, el nombre de la marca. Aunque los símbolos eran inclinados, alargados y con esquinas redondeadas, algunos de ellos tenían su diseño propio, como la «A», que se representa como un triángulo isósceles. En 1998 en logotipo cambió.

El emblema adquirió mayor volumen, amén de que se le crearon sombras y reflejos en gris. Fue conservado el perfil del arco, pero se trabajó en la forma, todo con mayor ancho de las líneas. Luce más elegante en general el cambio del rojo por el gris. Finalmente, el color negro de las letras del nombre de la marca se cambió por un azul intenso.

Ese logo cambió también en 2010. La parte gráfica se transformó por completo, el emblema

volteó su figura y la se convirtió en «V». Igualmente, el óvalo se alargó y ahora forma un anillo, ligeramente estrecho en la parte inferior. Todos los elementos son tridimensionales y están colocados sobre fondo azul, con transiciones de degradado. La inscripción es la misma.

El último cambio ocurrió en 2020 y es el actual. Está en línea con la moda de los logotipos estilo 2D, por lo que es plano y simple. Se conservan los componentes básicos: la letra «V», un marco trapezoidal y doble filo. El esquema de color del logotipo es simple y actualmente consiste en una combinación de azul profundo y blanco.



CHANGAN



+MOTOR
+motor

INTERSTATE

CALIFORNIA



JUSTO EN EL CONDADO DE ORANGE, CALIFORNIA, EE. UU., SE ENCUENTRA UNA VÍA PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE DE TRANSITAR. DE HACERLO, USTED SE SOMETE A UNA VERDADERA PESADILLA: LA INTERESTATAL 405, LA CARRETERA MÁS TRANSITADA DEL MUNDO

Una pesadilla sobre ruedas:

INTERESTATAL 405



La Interestatal 405 es una de las principales vías del sur de California, la ruta auxiliar más importante de la Interestatal 5 en la región de Los Ángeles. Con una extensión de 116,541 km, la 405 constituye un eje muy transitado a lo largo de su recorrido y es considerada la carretera más congestionada del país, con un volumen de 25 500 vehículos en las horas pico en un tramo de 1,5 km entre Garden Grove Freeway y Seal Beach Boulevard, y una de las más transitadas del mundo. No obstante, ha sido muy significativa su participación en el desarrollo de varias ciudades y localidades a lo largo de su trayecto.

La 405 comienza en el intercambio de El Toro Y con la Interestatal 5 en el sureste de Irvine; luego se dirige al noroeste y cruza el condado de Orange hacia Long Beach en el condado de Los Ángeles. La ruta sigue aproximadamente la dirección de la costa, de 5 a 16 km tierra adentro, antes de pasar por el paso de Sepúlveda en las montañas de Santa Mónica para luego dirigirse hacia el Valle de San Fernando, al norte, y unirse a la I-5 nuevamente en el vecindario Angelin de Mission Hills. Asimismo, atraviesa numerosos destinos turísticos y comerciales, incluidas más de diez playas controladas por el estado.

Los atascos de tráfico han motivado en gran medida la popularidad de la vía, al punto que se bromea sobre su nombre adjudicándolo a la velocidad de «4 o 5 mph». Sin embargo, y a pesar del envejecimiento que experimenta su infraestructura, continúa siendo muy transitada tanto por viajeros como por transportistas de carga en toda su extensión. Tal es así que, en 2008, se reportaba un promedio diario de 374 000 vehículos, cifra que ha aumentado significativamente cada año. Pero la trascendencia de esta ruta llega más allá de lo popular. Y es que la Interestatal 405 ha inspirado varias obras de cine y música. En el año 2000, por ejemplo, fue publicado *405*, un cortometraje de tres minutos bajo la producción de Bruce Branit y Jeremy Hunt. Asimismo, el recorrido de la autopista sirvió de ambientación al cortometraje titulado *405*. El gupo Europe tiene una canción llamada *California 405*; y Death Cab For Cutie, otra: *405*.



La LOGÍSTICA VERDE en el transporte de cargas

POR WILLY HIERRO ALLEN

SEGÚN LA AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA, EL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS ES RESPONSABLE DEL 10 % DE LAS EMISIONES GLOBALES DE DIÓXIDO DE CARBONO

La emisión de dióxido de carbono es uno de los problemas más graves a los que se enfrenta el planeta. Es un gas incoloro, inodoro y vital para la vida, compuesto de un átomo de carbono unido con sendos enlaces, covalentes dobles, a dos átomos de oxígeno (CO₂) y es, además, uno de los responsables del efecto invernadero en la Tierra.

El CO₂ existe en la atmósfera de nuestro planeta en una concentración de alrededor de 0,04 % (400 ppm) en volumen. Y si bien se conoce que es el transporte de mercancías el responsable de al menos el 10 % de todas las emisiones de dicho gas, también se sabe que de ese porcentaje, más del 75 % es del tráfico de camiones.

Por ello, se hace necesario emprender acciones que limiten, en lo posible, las emisiones de CO₂ en el transporte de cargas por camiones. La industria del transporte automotor de mercancías debe conocer (y empezar a usar) todas las alternativas tecnológicas para rodar por

el camino de la energía verde y «descarbonizar» sus equipos. Resulta vital emprender una política que lleve adelante la utilización de las alternativas tecnológicas en sus operaciones de traslado de mercaderías, así como en las operaciones de carga y descarga de los camiones. Durante un evento de la Organización Internacional del Transporte por Carretera (IRU, por sus siglas en inglés), el pasado mes de septiembre (2022), varios especialistas del sector estuvieron de acuerdo.

No obstante, subrayaron que dicha transición hacia nuevas tecnologías no debe provocar que disminuya la calidad del servicio en la flota ni tampoco las operaciones en el transporte de mercancías. Sin embargo, alertaron que tales cambios deben tener en cuenta diferentes elementos para que rodar hacia lo verde no tenga dificultades.

Uno de los más importantes es conocer si realmente estamos preparados para el uso de algunas tecnologías. ¿Están diseñadas para lo que necesitamos o tendremos que adaptarlas nuestros requerimientos? Y, por otra parte, también es fundamental conocer todas las herramientas tecnológicas con que se cuenta. Por ejemplo, si se va a utilizar una flota de vehículos eléctricos, es muy importante saber si existen estaciones de carga para habilitar a los vehículos o si se va a operar a base de baterías intercambiables. Es necesario saberlo todo.

Por otro lado, hay que reconocer que existe cierta resistencia de diversos representantes, los cuales se niegan a cambiar su forma de operar. Pero, a estas alturas, se requieren acciones pragmáticas. Si bien el propósito es «generar cero emisiones contaminantes», sería muy necesario aprovechar los recursos que ya se tienen en operaciones.

No solo se debe invertir en nuevas tecnologías y vehículos eléctricos, sino estudiar la posibilidad de adaptar las actuales flotas, que están operando, para poder aprovecharlas. Y en este empeño es fundamental una estrecha cooperación con los gobiernos y con toda la industria del transporte. La descontaminación ambiental es un afán de la humanidad, nuestro planeta Tierra necesita de todos.

TRUCOS PARA LIMPIAR LAS LLANTAS DE ALUMINIO

EXISTEN DIVERSOS PRODUCTOS EN LOS CENTROS COMERCIALES Y TIENDAS PARA AUTOS DONDE PODRÁS ENCONTRAR TODO LO QUE NECESITES PARA REALIZARLE UNA LIMPIEZA RÁPIDA Y EFICAZ A LOS COMPONENTES DEL VEHÍCULO. HOY TE PROPONEMOS ALGUNOS PRODUCTOS CASEROS PARA LIMPIAR LAS LLANTAS DE ALUMINIO SI NO HAS TENIDO TIEMPO DE IR DE COMPRAS O LOS PRECIOS NO SON DE TU AGRADO

POR ROSABEL LÓPEZ GONZÁLEZ

Las llantas, después de los neumáticos, son una de las partes del auto que más rápido se cubren de polvo o cualquier otro producto que pueda recoger del suelo. La higiene de tu carro también es importante, pues además de que pasarás gran parte del día en él, no querrás contaminar el garaje o tu propia ropa.

El tiempo que le dediques a la limpieza de estos elementos es muy importante, pero si eres una persona que siempre va contra el reloj y la limpieza que le hagas al coche será rápida para salir de lo más gordo, recuerda al menos realizar una limpieza profunda dos veces al año en un centro especializado y con productos eficientes.

Escoge un lugar a la sombra y donde pueda correr el agua en cantidad, porque la necesitarás. Comienza con un prelavado utilizando abundante agua, de ser posible con presión, de esta forma arrastrarás gran cantidad de polvo y manchas impregnadas. No olvides secar las llantas tras este paso.

Todo el producto que le apliques, una vez aclarado con abundante agua, no debería actuar por más de cuatro minutos para no hacer sufrir al aluminio y que termines con males mayores, como el óxido y el desgaste. No obstante, nosotros te proponemos una limpieza básica con agua y jabón como primer paso.

Siguiendo los pasos que te proponemos a continuación podrás comenzar con el lavado de las llantas:

1. Llenar el cubo con abundante agua y pon el jabón.
2. Moja el cepillo en el agua con jabón.
3. Limpia la llanta, comienza primero por su interior y luego por la parte frontal.
4. Aclara bien y aplica de forma generosa abrillantador de neumáticos.
5. Aplica una capa de cera sintética (opcional).
6. Deja secar la cera.
7. Retira con una bayeta de microfibra.
8. Vuelve a aplicar el abrillantador de neumáticos para un mayor brillo, aunque este último paso es opcional.

Además de este tipo de lavado, las llantas requieren muchas veces productos que eliminen la grasa y los restos de aceite que pueden haberse adherido. Por ello, acá te brindamos opciones con productos caseros para desengrasar:

- Vinagre blanco: es el vinagre común que encontramos en los agros. Lo aplicamos con un paño y, como ya habíamos mencionado, no dejamos actuar por más de cuatro minutos.
- Refresco de cola: con este producto recomendamos la Coca Cola, por la cantidad de concentración de ácido fosfórico que

tiene; pero los Fiesta, Ironbeer y Tukola, etc. también funcionarán, pues todos presentan este producto químico que limpia el metal. Si tienes papel de aluminio, empápalo en el refresco y frótalo, notarás cómo el óxido que exista desaparecerá en cuestiones de segundos.

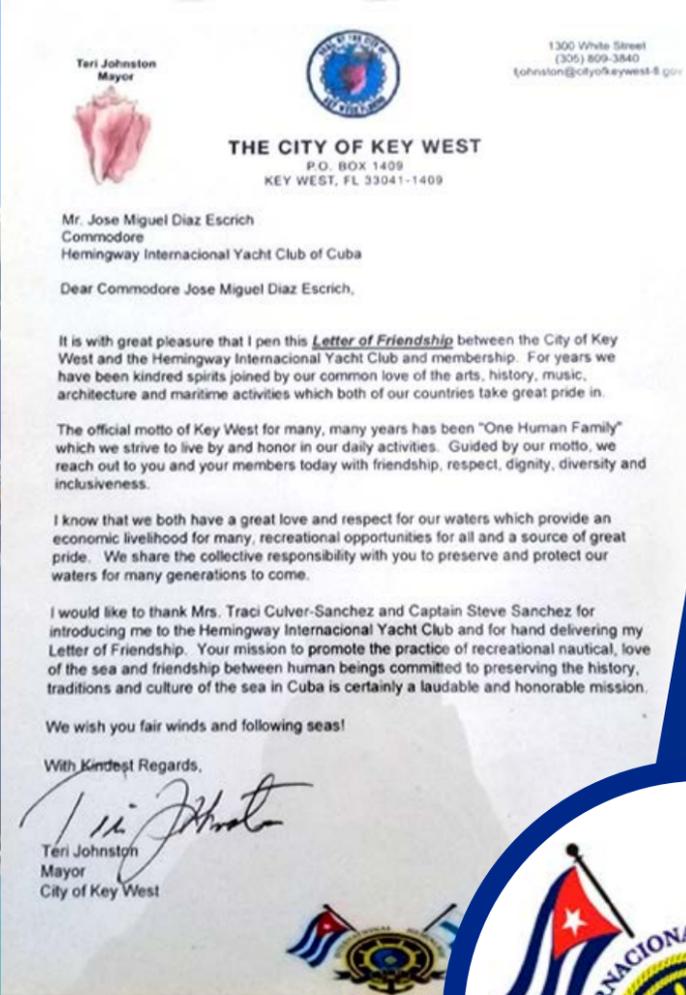
- Detergente y bicarbonato de sodio: busca entre todos los tipos de detergente que conoces uno que tenga propiedades desengrasantes. Mezcla el detergente con agua y limpia con ello las llantas, rocíale bicarbonato con una esponja áspera y frótalo varias veces para retirar el exceso de grasa acumulada, al igual que los restos de polvo y alquitrán.
- Jugo de limón: el limón, como el bicarbonato, es un aclarador y removedor de impurezas por excelencia. Ambos preparados con una medida correcta pueden sustituir los abrillantadores de coches que comúnmente encontramos en las tiendas.

También le recomendamos usar, para eliminar la grasa acumulada en las llantas, el mismo producto desengrasante que se utiliza para limpiar los hornos en la cocina de la casa.

El proceso siempre es el mismo: aplicar, luego el aclaramiento con agua abundante, dejar actuar, retirar y limpiar bien con un paño seco para que no queden manchas. Evita dejar sobreactuar el producto, sea cual sea el que utilice.

Recomendamos aplicar todos los productos con guantes y nasobuco debido al fuerte olor que desprenden algunos y lo peligroso para las manos que pueden ser otros. Así mismo, no deben realizarse estas limpiezas en zonas donde el sol sea muy fuerte, ya que muchos de los productos utilizados pueden formar manchas si entran en contacto directo con los rayos ultravioletas.





CLUB NÁUTICO INTERNACIONAL HEMINGWAY DE CUBA: una manera solidaria de vida

POR NURIA BARBOSA LEÓN

LA PRÁCTICA Y EL AMOR DE LOS CUBANOS POR EL DEPORTE Y LAS ACTIVIDADES NÁUTICAS RECREATIVAS CONSTITUYEN LOS PRINCIPALES MOTIVOS PARA FUNDAR EL CLUB NÁUTICO INTERNACIONAL HEMINGWAY DE CUBA

Fundado el 21 de mayo de 1992, con domicilio legal dentro del centro turístico Marina Hemingway, el Club Náutico Internacional Hemingway de Cuba debe su nacimiento a los esfuerzos de un grupo de personas necesitadas de una representación legal para competir, capacitarse y realizar otras acciones a nivel nacional e internacional, según relató a *Excelencias del Motor* el Lic. José Miguel Díaz Escrich, fundador de esa Organización No Gubernamental y sin fines de lucro.

En su quehacer, el Club organiza, auspicia regatas, torneos de pesca, talleres, eventos y actividades náuticas con clubes, asociaciones,

instituciones y entidades nacionales y extranjeras. Promueven entre sus miembros cursos de vela, de navegación de recreo y otras modalidades. Igualmente patrocina seminarios, cursos, conferencia y modalidades de capacitación.

Además, realizan consultorías, asesorías sobre el sector de la náutica recreativa y el turismo especializado a los miembros y a las personas jurídicas cubanas o extranjeras que lo soliciten; asiste con información de navegación, en la planificación y coordinación de la travesía de las embarcaciones extranjeras por las costas cubanas y representa en Cuba a las principales instituciones recreativas que forman parte de la comunidad náutica internacional.

Sus raíces parten desde finales del siglo XIX, al fundarse el Habana Yacht Club, y apareciendo otras cien hasta el año 1960 en que van desapareciendo por diferentes causas.

«De 1960 a 1992 no existió Club Náutico en Cuba como organización oficial pero sí hubo actividades y maneras de organizar torneos. Estos fueron aislados y esporádicos. En las investigaciones realizadas no se han logrado obtener datos de organizaciones independientes a las existentes por el INDER (Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación)» expuso el Comodoro.

Solo bajo el patrocinio de ese organismo se desarrolló los deportes de remo, cayac y vela, con el propósito de competir en esas disciplinas a nivel nacional o mundial, con la misión de preparar atletas, pero dejó de existir la actividad náutica recreativa.

«La Federación Cubana de Pesca Deportiva organizó torneos a nivel municipal, provincial y nacional, un ejemplo fue el Ernest Heminway», que luego de interrumpirse en 1960, se promovieron otros con el patrocinio de la Central de Trabajadores de Cuba en los años 1978 y 1979. En ellos hubo un acercamiento entre los amantes de la pesca, principalmente de Estados Unidos.

Las limitaciones económicas de Cuba hacen que se pierda membresía en otras organizaciones similares por la falta de fondos para pagar las cuotas y por ello se deja de participar





comenzamos a establecer contactos con los clubes náuticos del mundo. Hoy hemos logrado mantener relaciones con un millar de instituciones náuticas de más de 70 países», afirmó Díaz Escrich.

Durante el año 2017, el Club Náutico Internacional Hemingway de Cuba fue anfitrión de 14 eventos en los que tomaron parte más de 400 embarcaciones y unos 3000 yatistas, mayormente estadounidenses. En años anteriores fue anfitrión de más de 200 regatas a vela, a motor, certámenes de pesca y otros.

Además, acogió a atletas que han establecido récords como la nadadora australiana, Susie Maroney, quien, desde La Habana a Key West, atravesó el estrecho de la Florida, protegida por una jaula contra tiburones. Más tarde Diana Nyad, americana, lo hizo, pero sin jaula protectora contra tiburones.

También patrocinó eventos de velocidad entre Key West y La Habana, uno de los cuales está registrado como Récord Guinness. Jóvenes americanos cruzaron el estrecho de la Florida desde La Habana navegando en kayaks y tablas de windsurf.

Desde su fundación hasta la actualidad, 3636 personas de 73 países se han integrado a la familia de miembros del Club Náutico Internacional Hemingway de Cuba. Uno de ellos es Ilyan Marinov, nacido en Bulgaria pero residente en la Mayor de las Antillas hace ocho años.

«Me asocio al club náutico porque amo el mar. Nací junto al Mar Negro. De niño practiqué la pesca. No puedo vivir sin el mar a mí alrededor. Al decidir vivir en Cuba compré un barco y el Club Náutico es la única organización que te ayuda en esas actividades recreativas. Dentro de la membresía gané respeto y luego fui electo en el cargo de Presidente de Pesca», relató el marino por vocación.

Se desempeña como gerente en pequeñas y medianas empresas, recientemente abrió un restaurante en el centro histórico de La Habana Vieja para promover la cultura de su país de origen, en especial las artes culinarias.

Afiliarse al Club Náutico le abre la posibilidad de una mayor socialización con otras personas amantes del mar y que desean realizar actividades recreativas. «Nuestro mayor deseo es ayudar a otros navegantes y marineros para que realicen travesías felices», aseguró Ilyan.

Antes del azote de la pandemia por Covid 19 generaron muchas actividades y luego de la paralización de ellas, hoy retoman su accionar. «Hace varias semanas atrás ideamos el torneo de la calabaza. Nos pusimos de acuerdo varios barcos para realizar una pesca. Decidimos tomar el sábado para realizar la actividad, pero como no existía un presupuesto para acometerlo, decidimos premiar con una calabaza grande al ganador y con otras más chicas al segundo y tercer lugar».

Su mayor satisfacción fue la diversión y pasar un día diferente en familia porque para él lo más valioso es la amistad, la cooperación y el afecto que se transmiten unos a otros. Por lo pronto ya realizan enlaces con otros clubes similares del exterior del país para reanudar el intercambio.

Ambos coinciden en calificar al Club Náutico Internacional Hemingway de Cuba como un santuario de amor al mar, de la amistad y la fraternidad entre los miembros, con posibilidad de relacionarse con personas de afición similar en el planeta.





La nueva Sprinter construida para usted

Un concepto más novedoso en el segmento de las grandes furgonetas. Mayor confort y seguridad al conducir. Su versatilidad facilita encontrar el modelo ideal según las necesidades de transporte. Tan atractiva que llama positivamente la atención.

Mercedes-Benz

Vans. Born to run.



MCV Comercial S.A. Distribuidor autorizado de Mercedes-Benz en Cuba.
Intersección de Vía Blanca y Vía Monumental, Berroa, Habana del Este, La Habana. Telef.: 7792-9700 al 09.
Email: mcv@mcvcomercial.cu

TRANSPORTE OCCIDENTE

CONTAMOS CON LÍNEAS ESPECIALIZADAS,
PERSONAL CAPACITADO, EXPERIENCIA
Y ALTA PRODUCTIVIDAD EN LA FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS

FABRICACIÓN DE

FURGONES PERSONALIZADOS

CAJAS DE SEGURIDAD

PRESILLAS PARA PRESILLADORAS

ENSAMBLAJE DE VEHÍCULOS

MANTENIMIENTO

FURGONES, GAZELLA, UAZ Y GEELY

REPARACIÓN GENERAL

CAMIONES, AUTOS RURALES Y CAMIONETAS



📍 Avenida Independencia y Final, Apartado 8 Managua, Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba

☎ +53 52159970 / 52152936 | ✉ cervantes@tocc.reduim.cu / dir.comercial@tocc.reduim.cu



LOS VERICUETOS DEL MERCADO DE MOTOS

EL MERCADO DE LAS DOS RUEDAS HA TENIDO IMPORTANTES CAMBIOS EN LOS PROCESOS DE COMPRAS, VENTAS, PREFERENCIAS Y USUARIOS ESTE AÑO 2022

POR WILLY HIERO ALLEN

Leno de sorpresas se presenta actualmente el mercado de las motos y una de ellas es que la moto ha perdido interés entre los jóvenes. Hoy el mayor número de motoristas está entre 36 y 40 años de edad. Al final de la pasada década (2019), los compradores tenían una edad media de 34,6 años, ahora tienen 36,2, casi dos años más viejos. Y el promedio de edad de los futuros clientes es de 40,4 años.

Tal vez por la edad, el futuro cliente requiere mayor información de lo que comprará y al mismo tiempo, tarda más en decidirse a adquirirla. Veamos: si en 2019, el 41 % de los compradores se consideraba «reflexivo», ahora este porcentaje se dispara hasta el 64 %: un crecimiento de más de 20 puntos en solo dos años.

Otra de las cosas que han cambiado es la sustitución de la moto que tengo por otra, que no tiene que ser siempre nueva. Ahora se hace más rápido, en 2019 el cambio era cada seis años y hoy es cada 5,4: ocho meses antes. Sin

embargo, se usa más la moto que cambiará: antes la dejaba con 7400 km recorridos, actualmente se entrega con 8267 km.

También ha cambiado la tendencia de rodar en moto por sexo. Si en 2019 hubo una oleada de féminas en dos ruedas que llegó al 52 % de todos los compradores, en la actualidad ha bajado (no desapareció) para alcanzar el 44,3 %. Ello representa una importante baja porcentual de 7,7 puntos en poco más de dos años.

Algo que es lógico pero interesante conocer es la opción de compra. Cada diez clientes que compran una moto, ocho de ellos desean algún modelo nuevo; mientras que cinco de esos diez, optan por una moto de segunda mano o ya usada. Es lógico que se desee una moto nueva: el 44 % es por seguridad, 38 % por el placer de estrenar algo nuevo y 36 % por la garantía que ofrecen los concesionarios.

Por otra parte, la scooter sigue siendo la «moto insignia de la ciudad», por cumplir una clara necesidad funcional: desplazarse de

manera ágil y rápida por calles y avenidas del enredado tráfico urbano; al menos así piensa el 51 % de los encuestados sobre dos ruedas. Mientras, el 34 % de ellos dice preferir la motocicleta para salir de la ciudad, especialmente para hacer rutas de extenso kilometraje.

¿Y qué lo motiva a usted viajar sobre dos ruedas? Según las encuestas, los videos que aparecen en redes sociales sobre motociclistas (37 %); amigos, sus consejos y experiencias (36 %); páginas webs especializadas en motos (34 %); sitios oficiales de las marcas de motocicletas (33 %); y el deseo de rodar en total libertad, el resto.

Una cuestión a destacar es el alza de las motos eléctricas en el mercado. Si bien el 60 % de los moteros afirman que la adquieren porque contaminan menos, así como el 51 % por su reducido consumo, en el otro extremo de la balanza pesa su poca autonomía (40 %) y su elevado precio (39 %). Pero si la moto eléctrica tuviera, al menos, una autonomía de 156 km en ciudad y 322 km en carretera, los supuestos clientes impulsarían, aún más, este nicho de mercado en pleno desarrollo.

De acuerdo con estudios de mercado, la moto se considera un vehículo «con muy buena salud», en el cual más del 50 % del público planea aumentar su uso como medio de transporte alternativo, seguro y fiable. Créalo o no, en el curso de la pandemia de Covid-19, 73 % de las personas necesitadas de un medio de transporte, optaron por una moto como el más seguro.



¡HAY UN FANTASMA EN EL TUNEL!

LO LLAMAN EL TÚNEL DE LOS ESPECTROS, SE EXTIENDE POR ALGO MÁS DE 3 KM Y HAY QUIENES SE ADENTRAN EN ÉL DESTILANDO ADRENALINA

POR AMPARO LÍPEZ REGO

Suiza es un país que exhibe un escenario idílico para cuentos de hadas, enclavado en los Alpes, con lagos y valles que roban el aliento. La oficialmente llamada Confederación Suiza goza de fama internacional, entre otros, por su reservado sector bancario, su neutralidad frente los conflictos mundiales, sus destinos de invierno, relojes, quesos y chocolates. Aun así, como todo, no es perfecto —o quizás, por el contrario, para acercarse más a la perfección—: esta tierra de ensueño también recoge

historias sobrecogedoras de aparecidos, fantasmas, espectros, o como su gusto por lo sobrenatural le lleve a llamarlos.

Una anciana vestida de blanco

Vayamos entonces al túnel de Belchen, un túnel de 3180 m de largo, un paso subterráneo con dos tubos en la Autopista 2 que corre desde Basilea (la capital cultural de Suiza) hasta Chiasso (comuna del cantón del Tesino cerca de la frontera con Italia). Belchen se entierra en el Jura, una cadena montañosa de Europa occidental entre Francia y Suiza, al noroeste de los Alpes. El caso es que este paso se encuentra, según los «conocedores», en la lista de los caminos más hechizados del mundo.

Hay varias historias que sustentan esta afirmación, pero las más divulgada y estremecedora recoge la aparición del fantasma de una anciana vestida de blanco. Tal vez se trata de una de las muchas creencias populares que pululan por el mundo entero; comoquiera, «La Dama de Blanco», así se conoce —lo que, por cierto, recuerda a la novela homónima de Wilkie Collins—, aparece súbitamente caminando por la vía y resulta tan real que algunos conductores se ofrecen a llevarla.

Se habla de dos viajeras que la recibieron en su auto y fueron alertadas por ella de un peligro inminente en la ruta; luego de la advertencia, la inusual pasajera desapareció del asiento trasero.

Hay menciones de un fantasma masculino con fecha de junio de 1980, que igualmente camina por Belchen en espera de que algún gentil chofer le permita subir a su vehículo.

No fue hasta finales de aquel año que la anciana de blanco comenzó a mostrarse en el túnel o cerca de este. El 6 de enero de 1981, el tabloide *Blick* publicó un artículo sobre las apariciones de la dama para ser luego imitado por otros medios de comunicación.

Para 1981, la policía de Basilea había recibido numerosas llamadas telefónicas con relación al avistamiento del singular personaje. El «Bölchengespens» (Fantasma de Belchen) cobró mucha popularidad, y aunque los relatos del espectro comenzaron a disminuir, en 1983, la edición del libro *Baselbieter Sagen* (libro de leyendas de la zona de Basilea) volvió a colocarlo en escena. El caso es que, hasta el momento, docenas de conductores aseguran haber divisado misteriosas presencias —particularmente la de la figura anciana— en su paso a través de Belchen.

¿Solo en Belchen?

Versiones del fantasma de Belchen se han propagado en otros sitios del país, siempre en túneles o en sus alrededores. Una reedición del *Baselbieter Sagen* cuenta de «La Dama del Castillo de Heidegger», en el cantón de Lucerna; de «La doncella de la Cabra» y de «La Mujer Gris» en Zunzgen, comuna suiza en el cantón de Basilea-Campiña.

En Läufelfingen, igualmente en el cantón de Basilea-Campiña, la aparición se cubre con un abrigo verde; mientras que, en el cantón de Berna, se trata de una joven con una chaqueta de cuero. En cambio, en Tenniken, Basilea, es un hombre vestido de negro el que, antes de desaparecer, alerta sobre un terremoto y un crudo invierno.

Un artículo en la revista *Schweizer Volkskunde* (Folklor suizo), publicado en 1981, describe visiones semejantes. Los bautiza como «fantasmas modernos de las autopistas» y afirma que han aparecido en otros cantones y túneles suizos, como en las área de Lucerna y en Toggenburg.

En cuanto a Belchen, si el mito de su fantasma surgió como una broma de mal gusto, si es invención o no, aseguran que este no ha dejado de merodear. Así que... están advertidos.

¿QUÉ CANTIDAD INICIAL DE GRASA LLEVA UN RODAMIENTO?

POR ALEXIS VEGA JIMÉNEZ

LA DISTRIBUCIÓN EFICIENTE DE LA GRASA EN LOS ELEMENTOS DE UN RODAMIENTO ES LA QUE GARANTIZA LA VIDA ÚTIL DE ESTE. SI HAY Poca GRASA NO SE FORMA COLCHÓN LUBRICANTE PROTECTOR, LUEGO LOS ELEMENTOS ROZAN, SE DESGASTAN Y SE CALIENTAN; POR OTRO LADO, SI HAY EXCESO, EXISTIRÁ UNA FRICCIÓN INTERNA MUY INTENSA ENTRE LAS CAPAS DEL LUBRICANTE, QUE GENERARÁ BATIMIENTO, CALOR Y OXIDACIÓN DEL PRODUCTO. ENTONCES, CUANDO TENGO UN RODAMIENTO NUEVO, ¿QUÉ CANTIDAD INICIAL DE GRASA ES LA IDEAL? LE INVITO A AVERIGUARLO A DETALLE

Los mecánicos de mayor cultura de trabajo generalmente nos dicen que «los fabricantes exigen que todos los rodamientos se llenen inicialmente un tercio (30 %) de su espacio vacío». Esta afirmación tiene mucho de cierto, pero tampoco constituye un axioma: el 30 % no es ni absoluto ni inamovible. ¿De qué depende?

Para definir la cantidad inicial de grasa a aplicar a un rodamiento hay que tener en cuenta el tipo, la geometría de este, su peso y velocidad de rotación. Los fabricantes llaman al espacio vacío donde va la grasa Volumen Libre o de referencia, y su cálculo no es sencillo. La Sociedad Alemana de Tribología (GfT) ha desarrollado una fórmula que brinda una simple aproximación de este. En la práctica, recomendamos siempre consultar primero al catálogo del fabricante para averiguar el valor con la máxima exactitud:

$$V \approx \pi/4 \cdot B \cdot (D^2 - d^2) \times 10^{-9} - G/7800$$

En esta fórmula V será el Volumen Libre (cm³), B es el ancho del rodamiento (mm), D y d sus diámetros exterior e interior, respectivamente (mm), y G el peso (kg). Consideremos que la densidad típica de una grasa es de 1 g/cm³ y así coincidirá el volumen calculado con los gramos.

Luego, calculamos qué porcentaje será necesario llenar inicialmente. Para ello varían los métodos analíticos y gráficos según cada fabricante, pero en esencia cada uno comprende la velocidad de rotación que tendrá el elemento en la máquina (n) y su relación con el límite establecido por diseño (nG): a esta tasa se le llama relación de velocidad (n/nG). Podemos establecer que si esta es menor a 0.2 (rodamientos que trabajan a baja velocidad), el espacio vacío se llena completo de grasa y si es mayor que 0.8 (alta velocidad), solo se llena el 10 %. Cualquier relación intermedia entre 0.2 y 0.8 permite que se llene el 30 % del espacio. Este es el intervalo más amplio y es por eso que casi siempre nos aconsejan: «llénelo a un tercio de su volumen».

¡No pretendo que realice este cálculo!, aunque la fórmula podría serle útil alguna vez. Ya le comenté que los fabricantes tienen sus propias recomendaciones al respecto que debemos respetar, incluso, por sobre este método. Solo deseo que a la hora de ponerle grasa a un rodamiento nuevo tenga en cuenta que existe un balance entre cantidad a aplicar y geometría-peso-velocidad de giro. No lo sumerja en la cubeta, no le deje la pista o el eje lleno de pegotes innecesarios. Él solo tomará la grasa que necesita y la sobrante la botará por fuerza centrífuga. ¿Cuánto necesita? Creo que ahora usted está en condiciones de responderse esa pregunta.



EL FERROMODELISMO ES LA IMITACIÓN A ESCALA DE LOS TRENES Y SU ENTORNO, PERO PARA ALEJANDRO CORDOVÉS VA MÁS ALLÁ DE UNA ACTIVIDAD RECREATIVA: ES EL FRUTO DE UNA PASIÓN DESBORDADA POR EL MUNDO FERROVIARIO

De lo real a la escala... pasión por los ferrocarriles

POR LORIET GÓMEZ MEJIAS
FOTOS: CORTESÍA DE ALEJANDRO CORDOVÉS

El ferromodelismo tuvo su inicio a finales del siglo XIX, muy vinculado a la producción de juguetes inyectados con la última tecnología. Sin embargo, en la actualidad los exponentes de estas creaciones prefieren verlo como un arte bastante alejado del simple objeto que sirve de entretenimiento.

Para Alejandro Cordovés, un joven de solo 36 años de edad, el ferromodelismo es la materialización de un amor desbordado por el

mundo de las máquinas sobre rieles. «Desde pequeño me enamoré de los trenes. He vivido toda la vida frente al ferrocarril, a solo unos 8 o 10 m de la línea. ¿Qué tren podía dejar de ver? Me enamoré frenéticamente y para siempre», comentó a *Excelencias del Motor*.

Y esa atracción lo llevó a descubrir el modelismo, pues anhelaba tener en su poder un tren en miniatura que representara cualquiera de los trenes de su época de infancia. Del anhelo surgió el poder construir con sus propias manos un modelo en miniatura. Comenzaba Alejandro a llevar lo real a lo pequeño.

«Mi primera experiencia fue una casilla: un vagón cerrado de puertas laterales para carga de alimentos. Inexperto, casi sin herramientas.

Quedó rústica, pero fue mi primera creación. Yo tendría unos 17 años. Luego vino la primera locomotora, una a vapor», recuerda emocionado. Y se conmueve lamentando la pérdida de esos primeros ejemplares a causa del deterioro sufrido por la invasión de un ácaro atraído por el pegamento que usara entonces: harina de trigo.

Hoy su colección cuenta un promedio de 5 locomotoras a vapor de diferentes modelos y 7 locomotoras diésel. Pero su creación no se limita a las máquinas, sino que se inserta en una representación de todo un sistema ferroviario: equipos, instalaciones ferroviarias, estaciones, talleres para mantenimiento y reparación, tanques de agua, centros de abastecimiento de combustible, industrias... incluso un central azucarero que aún está en construcción.

«Todo lo construyo con material reciclado. Muchas personas me sugieren la madera o cartón, pero creo que, para un mejor acabado, para lograr una mejor expresión de los detalles necesito usarlos todos».

Y verdaderamente resulta extraordinaria la calidad de detalles de cada creación. Más

extraordinario le parecerá si le cuento que Alejandro Cordovés no busca enmarcarse en una escala predeterminada. Su trabajo es a percepción, puro golpe de vista. Bien sabido lo tienen aquellos que lo han definido con un artista empírico de lo pequeño que solo mantuvo la medida del cartabón de vía, la separación entre un carril y otro, y a partir de ahí estableció la medida de sus modelos, clasificada por expertos como escala N.

«Soy muy exigente con lo que hago. Todas mis creaciones se basan en los ferrocarriles cubanos. Lo veo como un placer creativo y de aprendizaje. Hay personas que desconocen determinados momentos de la historia del ferrocarril y creo que es una manera de salvaguardarla. Investigo, analizo fotos, recuerdos, videos, planos; hago bocetos para ubicarme en los detalles, las piezas y accesorios a utilizar, y así conocer a profundidad el ejemplar a reproducir».

Recientemente fue invitado a participar en la Feria Internacional de Transporte y Logística FITL 2022, ganando la admiración a la calidad y elogio de nacionales y extranjeros. Entre sus aspiraciones cuenta la promoción de la cultura modelista en Cuba y la existencia de un espacio para la exhibición y disfrute de todos los amantes y exponentes de la creación a escala.

«Esta es mi manera de contar la historia, de transmitir la historia: traer al presente lo que fue, lo que existió o aún existe en el mundo ferroviario. Esta es mi manera de tributar a la historia del ferrocarril cubano».

Deportes





LA 9.ª Y GRAN FINAL DEL KARTISMO CUBANO BAJÓ LA BANDEROLA A CUADROS POR 2022 EL PASADO 10 DE DICIEMBRE EN EL KARTÓDROMO DE VILLA COCOMAR, EN EL MUNICIPIO ARTEMISEÑO DE CAIMITO, UBICADO AL OESTE DE LA CAPITAL HABANERA

GANÓ EL KARTING EN COCOMAR

LA TEMPORADA 2022

TEXTO Y FOTOS: SERGEI MONTALVO ARÓSTEGUI

Javielito, uno de los favoritos por lucir la corona de la lid Pistón Port, cruzó la línea de meta por delante de toda la grilla y, con sus 83 unidades acumuladas, logró adjudicarse el título de campeón, seguido por el otro novato: Pablo Nacienceno. En tercer lugar de la última competición estuvo Julio César Oliva. Por su parte, el pequeño Jorge Luis Díaz, de la barriada de la Lisa, se adjudicó la corona bronceada de 2022

con 71 unidades. Vale destacar el desempeño de todos estos novatos, quienes demostraron un desarrollo enorme en habilidad y pilotaje.

En la categoría libre, el mayabequense Rafael Azoi fue el máximo ganador; y Orlando Chávez, en la inferior categoría Junior, se llevó todos los puntos y la corona de 2022, seguido por el piloto local Deivid Santiesteban. Es de destacar la participación especial del más pequeño de la familia del karting, Aaron Núñez, favorito para el venidero campeonato de la inferior categoría Cadete 80 cc y fuerte contrincante junto a la patinadora Mónica Cantillo y a Valdés.



En la categoría reina, TAG Rotax 125 cc, donde acude la mayor cantidad de pilotos del kartismo cubano, «el misil de La Lisa», Rubén Cantillo, reafirmó con su kart número 27 que es un piloto «fuera de serie» siendo el más veloz de la última jornada y también de la temporada 2022. Le siguió en la válida y en la tabla general el piloto de MCV Comercial, Yuself Núñez, con 98 unidades, y Samir Sarria. El legendario Abel Valdés lució la corona bronceada de esta lid con 73 unidades. Pilotos como Yusnier Bermúdez y Pedro Pumarino de la escudería DHL, y el local Iván Díaz demostraron una excelente actuación durante la temporada que recién concluye, donde los ánimos y los deseos de exprimir el asfalto artemiseño no se detienen.



TABLA DE POSICIONES

La jornada dominical tuvo el apoyo de varios clubes de automovilismo de la Isla: la escudería de Autos Volkswagen, el gigantesco club Amigos del Motor, Club Autos Escalona, el Taller ARC, Club Lada Cuba, Club Peugeot, Club Moskvich Cuba (CMC), una representación del Club de Autos Clásicos y el Team 299. Todos desfilaron con banderolas a lo largo de los 1218 m del trazado artemiseño para acompañar a los pilotos a despedir la temporada 2022.

Cae la bandera de cuadros sobre el asfalto artemiseño, pero no se apagan las ilusiones del deporte a motor sobre 4 ruedas en Cuba. La temporada 2022 fue una gran experiencia para muchos y el máximo ganador resultó el kartismo cubano. Pilotos, jueces, mecánicos y activistas, conjuntamente con las autoridades artemiseñas, en particular la Dirección de Deportes del municipio Caimito, hicieron hasta lo imposible porque la adrenalina de CocoMar no fuera en vano y ya se preparan para el comienzo del venidero campeonato previsto para arrancar a finales de febrero de 2023.

KART	LUGAR	PISTON PORT 100CC	TOTAL
9	1	JAVIER CHÁVEZ	83 PUNTOS
24	2	PABLO NACIANCENO	73 PUNTOS
90	3	JORGE LUIS DÍAZ	71 PUNTOS
46	4	OLIVER WILSON RODRÍGUEZ	62 PUNTOS
36	5	ROLANDO CAÑEDO	50 PUNTOS
97	6	JULIO CESAR OLIVA	36 PUNTOS
88	7	SANTIAGO ALONSO	28 PUNTOS
49	8	CECILIO GALLARDO	9 PUNTOS

KART	LUGAR	TAG ROTAX 125CC	TOTAL
27	1	RUBÉN CANTILLO	108 PUNTOS
89	2	YUSELF NÚÑEZ	98 PUNTOS
22	3	ABEL VALDÉS	73 PUNTOS
23	4	SAMIR SARRÍA	62 PUNTOS
30	5	YUSNIEL BERMÚDEZ	47 PUNTOS
5	6	PEDRO PUMARINO	38 PUNTOS
44	7	KIRIL MILANO	29 PUNTOS
21	8	ADDIEL SIMÓN	26 PUNTOS
97	9	IVÁN DÍAZ IZQUIERDO	25 PUNTOS
17	10	LIVAN RODRIGUEZ	11 PUNTOS
15	11	NELSON ESPINOZA	2 PUNTOS
77	12	SUAMBER SIVEIRO	2 PUNTOS

KART	LUGAR	TAG ROTAX 125CC	TOTAL
33	1	ORLANDO CHÁVEZ	66 PUNTOS
02	2	FABIÁN GONZÁLEZ	42 PUNTOS
18	3	LIVANDI RODRÍGUEZ	21 PUNTOS
45	4	DEIVID SANTIESTEBAN	19 PUNTOS
31	5	ERNESTO HERRERA	11 PUNTOS





VARADERO NO SOLO LE OFRECE UNA DE LAS PLAYAS MÁS BELLAS DEL MUNDO; AHORA TAMBIÉN, VELOCIDAD Y MOTOCICLISMO

Velocidad y una sola huella VARADERO



POR LORIET GÓMEZ MEJIAS / FOTOS: MARISLEIDY GRAU

Lo que fuera el sueño de mucho es hoy una realidad. Con apoyo del INDER local y provincial, tuvo lugar el Festival de Velocidad de motocicletas auspiciado por el proyecto Varadero Racing. A la cita acudieron amantes del motociclismo, integrantes de los proyectos Team 299 de La Habana y Moto 100 de Cienfuegos, y alguien a quien todos querían saludar: Nirio Rivero, campeón latinoamericano de motociclismo a finales del siglo pasado con la casaca de Cuba y dominador de certámenes en Venezuela, Guatemala y República Dominicana.

En esta ocasión, más de 150 pilotos tomaron la largada en las categorías de 600, 750 y 1000 cc. Las competencias y pruebas de habilidades exigían tanto destreza como velocidad. Según los organizadores, se trabaja para mantener la iniciativa los últimos domingos de cada mes con la inclusión de otras disciplinas.



EN 2021, EL CAMPEONATO MUNDIAL DE MOTOCICLISMO (MOTOGP) SE LE ESCAPÓ A PECCO BAGNAIA. ESTUVO A PUNTO... PERO NO, LO GANÓ FABIO QUARTARARO. ESTE 2022 SÍ PUDO, AUNQUE SE CORONÓ EN LA ÚLTIMA CARRERA DEL CAMPEONATO

DUCATI CON PECCO BAGNAIA: CAMPEONES 2022

POR LEO H. ALLEN

La impresionante velocidad/potencia de Ducati, junto al buen quehacer de Pecco Bagnaia, le permitieron al binomio Ducati-Bagnaia conquistar todos los títulos mundiales en disputa: el Mundial de Pilotos (Pecco) así como los mundiales de Equipos o Escuderías y Marcas o Constructores (ambos para Ducati). Las «Rojas de Bolonia» arrasaron con todo lo que había que ganar en 2022.

La concluida temporada 2022 del Campeonato Mundial de Motociclismo, en la «Categoría Reina» (MotoGP), llegó a su última cita: el Gran Premio de Valencia, en Cheste, España, para decidir quién sería el campeón. Se rodó sobre el circuito Ricardo Tormo, de poco más de 4 km de extensión (4,051 km) con sus catorce curvas.

Pecco Bagnaia necesitaba dos puntos para ceñirse la ansiada corona este 2022, así llegó al Ricardo Tormo de Cheste. Su rival, Fabio Quartararo, de Yamaha, tiró duro, pero no lo suficiente. Desde la salida, Alex Rins (Suzuki) tomó la punta y no la soltó más. ¡Emotiva despedida para Suzuki en este mundial!

CLASIFICACIÓN DE PILOTOS

1- FRANCESCO (PECCO) BAGNAIA.....	DUCATI LENOVO.....	265 PUNTOS
2- FABIO QUARTARARO.....	MONSTER ENERGY YAMAHA MOTOGP..	248 PUNTOS
3- ENEA BASTIANINI	GRESINI RACING 2022 (DUCATI).....	219 PUNTOS
4- ALEIX ESPARGARÓ	APRILIA RACING TEAM.....	212 PUNTOS
5- JACK MILLER.....	DUCATI LENOVO.....	189 PUNTOS
6- BRAD BINDER.....	RED BULL KTM FACTORY RACING.....	188 PUNTOS
7- ALEX RIN.....	SUZUKI.....	173 PUNTOS
8- JOHANN ZARCO.....	PRAMAC RACING (DUCATI).....	166 PUNTOS
9- JORGE MARTIN.....	PRAMAC RACING (DUCATI).....	152 PUNTOS
10- MIGUEL OLIVEIRA.....	RED BULL KTM FACTORY RACING.....	149 PUNTOS

CLASIFICACIÓN POR EQUIPOS

1- DUCATI TEAM.....	ITALIA.....	454 PUNTOS
2- RED BULL KTM FACTORY RACING.....	ESPAÑA.....	337 PUNTOS
3- APRILIA RACING TEAM.....	ITALIA.....	334 PUNTOS
4- PRAMAC RACING (DUCATI).....	ITALIA.....	318 PUNTOS
5- YAMAHA FACTORY RACING.....	JAPÓN.....	290 PUNTOS
6- TEAM SUZUKI MOTOGP.....	JAPÓN.....	260 PUNTOS
7- GRESINI RACING (DUCATI).....	ITALIA.....	243 PUNTOS
8- TEAM VR46 (DUCATI GP21).....	ITALIA.....	231 PUNTOS
9- REPSOL HONDA TEAM.....	JAPÓN.....	171 PUNTOS
10- TEAM LCR (HONDA).....	MÓNACO.....	98 PUNTOS
11- RFN RACING (APRILIA RS GP).....	EE UU.....	37 PUNTOS
12- TECH3 (KTM).....	FRANCIA.....	27 PUNTOS

CLASIFICACIÓN POR MARCAS

1- DUCATI.....	448
2- YAMAHA.....	256
3- APRILIA.....	248
4- KTM.....	240
5- SUZUKI.....	199
6- HONDA.....	155

Pecco decidió gestionar un buen lugar sin riesgos, pero tuvo sustos: otras dos Ducati, la de Luca Marini y la de Enea Bastianini, lo adelantaron sin misericordia. Finalmente Rins ganó el Gran Premio Motul de la Comunidad de Valencia, seguido de Brad Binder (KTM) y Jorge Martin (Ducati de Prima Pramac Racing), en ese orden.

Los esfuerzos de Quartararo (el campeón de 2021) lo llevaron a entrar en el cuarto lugar en Cheste, al tiempo que Pecco Bagnaia cruzaba la meta en noveno lugar. Con este resultado, Pecco acumulaba los puntos suficientes para ser campeón. Y así fue que otro italiano lograba ganar un mundial de MotoGP, algo que no ocurría desde hace 13 años, cuando Valentino Rossi conquistó la corona en 2009. Para concluir, Ducati revalidó sus títulos del campeonato de Equipos o Escuderías y de Marcas o Constructores.



ESTA TEMPORADA RED BULL MANTUVO SU EQUIPO INTACTO. LA LUCHA POR EL CETRO NO ES SOLO DE VERSTAPPEN Y LECLERC, TAMBIÉN ENTRE ADRIÁN NEWEY Y FERRARI

RED BULL (HONDA) Y MAX VERSTAPPEN: CAMPEONES 2022

POR LEO H. ALLEN

Durante los 22 GP de esta temporada, 21 pilotos de la Categoría Reina del Automovilismo, sumaron puntos para los diez equipos inscriptos. Si bien el campeón 2022, Max Verstappen (que repite su triunfo de 2021), resultó prácticamente inalcanzable esta temporada, con 454 puntos, el puesto de subcampeón, disputado entre Charles Leclerc y Sergio Pérez, se definió en la última carrera por solo tres puntos!

Por otra parte, quedó clara la superioridad de Red Bull con motor Honda (ahora gestionada por la nueva empresa austriaca Red Bull

Powertrains, fundada en 2021, tras la retirada de Honda de la Fórmula 1). Ferrari fue el subcampeón, entre otras cosas, por las habilidades de su piloto estrella, el francés Leclerc, pero con una diferencia de más de 200 puntos menos (205 exactamente) que el ganador.

El gran perdedor de esta temporada fue Mercedes, que ya venía a menos últimamente. Acostumbrados a la hegemonía de esta legendaria marca en la pista, a través de su extra-campeón, el británico Lewis Hamilton, cuesta ver a Mercedes terminar en tercer lugar y al piloto inglés en sexto. Pero es así el automovilismo, y parafraseando a un viejo locutor argentino en Cuba que narraba automovilismo y motociclismo: «carreras son carreras».

Otra decepción del campeonato 2022 fue Alpine F1 Team (Renault), cuyo piloto número uno, el español Fernando Alonso llegó a esta temporada



con «El Plan» de conquistar su tercera corona en la Categoría Reina. Mas todo quedó en un intento fallido, a pesar de los esfuerzos de Alonso (quien manejó magistralmente su A523 bajo la lluvia en el GP de Canadá para lograr el segundo lugar) y el francés Esteban Ocon, quienes, de conjunto, puntuaron para colocar a Alpine en cuarto lugar por equipos.

En el mundo de la velocidad se comenta que, en la temporada 2023, Red Bull (Honda) tendrá como rival al competitivo Ferrari, que no se cansa de hacer soñar a sus seguidores; sin embargo, en círculos más cerrados y un tanto profetas advierten que en el próximo campeonato, los de Red Bull Powertrains deberían tener más en cuenta a Mercedes.

El tiempo dirá.

CLASIFICACIONES

PILOTOS			
PILOTO	EQUIPO	MOTOR	PUNTOS
1- MAX VERSTAPPEN	RED BULL RACING	HONDA	454
2- CHARLES LECLERC	FERRARI	FERRARI	308
3- SERGIO PÉREZ	RED BULL RACING	HONDA	305
4- GEORGE RUSSELL	MERCEDES	MERCEDES	275
5- CARLOS SAINZ	FERRARI	FERRARI	246
6- LEWIS HAMILTON	MERCEDES	MERCEDES	240
7- LANDO NORRIS	MCLAREN	MERCEDES	122
8- ESTEBAN OCON	ALPINE	RENAULT	92
9- FERNANDO ALONSO	ALPINE	RENAULT	81
10- VALTTERI BOTTAS	ALFA ROMEO	ALFA ROMEO	49

EQUIPOS

EQUIPO	PUNTOS
1- RED BULL RACING	759
2- FERRARI	554
3- MERCEDES	515
4- ALPINE	173
5- MCLAREN	159
6- ALFA ROMEO	55
7- ASTON MARTIN	55
8- HAAS	37
9- ALPHA TAURI	35
10- WILLIAMS	8



EL AUDI RS Q E-TRON (HÍBRIDO) DEL GRAN PILOTO ESPAÑOL CARLOS SAINZ, TUVO QUE ABANDONAR EL DAKAR TRAS UN CHOQUE, DE FRENTE, DE MAGNITUD 28G (28 VECES LA FUERZA DE GRAVEDAD), QUE DEJÓ FUERA DE COMBATE AL AUTO Y SU TRIPULACIÓN

AUDI AMENAZÓ, PERO **TOYOTA** VOLVIÓ A GANAR

POR LEO H. ALLEN

El Rally más famoso del mundo, conocido por Dakar (nombre de la capital de Senegal, enclavada en la costa atlántica del África), es también el más duro porque se corre a través del desierto. Se conoce así pues su primera edición, allá por 1978, se iniciaba en París y terminaba en Dakar. Hoy nada tiene que ver con ninguna de esas ciudades.

Comienzo así esta 45 edición del Dakar porque los seguidores de este Rally (nacidos en el siglo XXI) me preguntan ¿por qué se llama

Dakar? El Dakar se ha corrido en el Sahara, en Suramérica y, las últimas cuatro ediciones, en Arabia Saudita. Se corre a principios de año y en esta 45 edición partió el 31 de diciembre de 2022 desde Yanbu, ciudad portuaria del Mar Rojo, y concluyó el 15 de enero de 2023 en Dammam, ciudad saudí en la costa del Golfo Pérsico.

En 16 días se corrieron 15 etapas (más de 8 500 km! (fueron exactamente 8 528,31 km) con un día de descanso en Riad, la capital de Arabia Saudita, el 9 de enero. Ahora bien ¿cómo calificar esta 45 edición del Dakar? Tan duro o, quizás, un tanto más fuerte, rodando por zonas poco transitadas e, incluso algunas, inexploradas.

El inmenso esfuerzo de más de un centenar de participantes con objetivo de terminar, llegar al final, no abandonar. ¡Hacer un Dakar! Y tras ellos, los mecánicos y personal de apoyo, cuya tarea (tras bambalinas o muy poco visibles) resulta imprescindible en cualquiera de los triunfos alcanzados por marcas, equipos o pilotos. Es una gigantesca voluntad puesta a prueba en el desolado desierto.

En esta 45 edición del Dakar hubo más decepciones (por el abandono de algunos favoritos) que emociones. Sí, hubo lucha por el triunfo y la victoria se logró con los buenos desempeños de pilotos y equipos; pero más que todo, cada ganador rodó los miles de kilómetros pactados del Rally Raid con un pasajero al que todos invitaron y solo aceptó acompañar a algunos: la suerte.

Finalmente, en Autos, dominó Toyota, ni Audi ni Mini le hicieron sombra al final; en Motos fue KTM la triunfadora, con presión de Husqvarna, que terminó a 43 segundos del puntero y, un

poco menos, de Honda; en los Quads, la mayoría, si no todos, corrieron con Yamaha; y en la categoría de Camiones, ante la cruel ausencia de los fuertes Kamaz rusos, ganó la marca italiana Iveco.





CLASIFICACIÓN FINAL DEL DAKAR 2023 (SOLO EL TOP-FIVE)



AUTOS

PUESTO	PILOTO	PAIS	EQUIPO
1-	NASSER AL-ATTIAH	QATAR	TOYOTA GAZOO RACING
2-	SEBASTIÁN LOEB	FRANCIA	BAHRAIN RAID XTREME
3-	LUCAS MORAES	BRASIL	OVERDRIVE RACING
4-	GINIEL DE VILLIERS	SUDÁFRICA	TOYOTA GAZOO RACING
5-	HENK LATEGAN	SUDÁFRICA	TOYOTA GAZOO RACING

MOTOS

PUESTO	PILOTO	PAIS	EQUIPO
1-	KEVIN BENAVIDES	ARGENTINA	KTM FACTORY RACING
2-	TOBY PRICE	AUSTRALIA	HUSQVARNA FACTORY RACING
3-	SKYLER HOWES	EE. UU.	KTM FACTORY RACING
4-	PABLO QUINTANILLA	CHILE	MONSTER ENERGY HONDA
5-	ADRIEN VAN BEVEREN	FRANCIA	MONSTER ENERGY HONDA

QUADS

PUESTO	PILOTO	PAIS	EQUIPO
1-	ALEXANDRE GIROUD	FRANCIA	YAMAHA RACING SMX
2-	FRANCISCO MORENO FLORES	ARGENTINA	DRAGÓN
3-	PABLO COPETTI	EE. UU.	DEL AMO MOTORSPORTS
4-	JURAJ VARGA	ESLOVAQUIA	VARGA MOTORSPORTS
5-	GIOVANNI ENRICO	CHILE	ENRICO RACING TEAM

CAMIONES

PUESTO	PILOTO	PAIS	EQUIPO
1-	JANUS VAN KASTEREN	PAÍSES BAJOS	BOSS MACHINERY TEAM DE ROOY IVECO
2-	MARTIN MACIK JR.	REPÚBLICA CHECA	MM TECHNOLOGY
3-	JAROSLAV VALTR	REPÚBLICA CHECA	TATRA BUGGYRA ZM RACING
4-	RICHARD DE GROOT	PAÍSES BAJOS	FIREMEN DAKAR TEAM
5-	TOMÁS VRATNY	REPÚBLICA CHECA	FESH FESH TEAM

EVENTOS



EXCELENCIAS
DEL MOTOR

EXCELENCIAS
DEL MOTOR





MOTOR REVOLUCIONÓ FIHAV 2022

POR LORIET GÓMEZ MEJIAS
FOTOS: SERGEI ARÓSTEGUI Y RAIDEL AGUILAR



EL PABELLÓN 8A DE
EXPOCUBA MARCÓ DE
EXCELENCIA LA 38.ª
FERIA INTERNACIONAL
DE LA HABANA
FIHAV 2022

Como cada edición, *Excelencias del Motor* marcó terreno en el pabellón 8 A de ExpoCuba la 38.ª FERIA Internacional de La Habana FIHAV 2022. Una exposición de autos Mercedes-Benz y KIA se complementó con miembros de los clubes que integran la Alianza de Motos Eléctricas, Cuba

Show, el taller Autos Adornos Alex (AAA), Club CZ Jawa de Cuba, clientes, colaboradores y amantes de todo lo que acontece en el mundo motor. ¿El plato fuerte? La presentación de la edición 96 de ExM.

La tarde estuvo movida. Una gran fiesta motivada por la buena energía que transmiten los amigos de siempre. Preguntas de participación, música, baile, intercambio oportuno...siempre son la premisa de promover el conocimiento. Y como recompensa, llevar a casa un regalo cortesía de Ciego Montero S.A., MCV Comercial, Bavaria, Cuba Ron, Cubalub, Cuba Show, Taller AAA.

Una vez más, *Excelencias del Motor* proporcionó el escenario perfecto para la foto de algunos, el reencuentro de otros, la posibilidad de gestión... y, sobre todo, para la defensa a ultranza de la cultura transportista.







Novedades
CONCENTRADO DE REFRESCO

Añadimos a nuestra cartera de productos el "Concentrado de refresco" de nuestros principales sabores, en bolsas de 5 litros, de 10 y 20 litros para equipos dispensadores.

5L 10L 20L

CIEGO MONTERO



NUESTROS CLIENTES



FINAUTO INTERNATIONAL LTD

TRANPORTE OCCIDENTE - TRANOCC





WOMY

MCV COMERCIAL



LA ALIANZA DE MOTOS ELÉCTRICAS DESPIDE EL 2022 CON FIESTA MOTERA

EL MES DE DICIEMBRE ESTUVO MARCADO POR EL REGRESO DE LA FIESTA MOTERA AL RODEO DEL PARQUE LENIN, UNA DE LAS INSTALACIONES DEL PULMÓN VERDE DE LA HABANA

POR SERGEI MONTALVO ARÓSTEGUI
FOTOS: ABDEL ALEJANDRO RODRÍGUEZ

Un centenar de motos eléctricas de los diferentes clubes rodaron en las distintas caravanas por la ciudad para aglomerar toda la Alianza en un mismo espacio: el Rodeo del Parque Lenin. Y es que esta fiesta motera, iniciativa que promueve la alianza de Clubes de Motos Eléctricas integrada por los clubes Moto Eléctrica Cuba, VIPME, E-Racing, ME, Alto Voltaje, Falcón, Lion Electric, Motos Eléctricas de Matanzas y Voltaje Motero de la oriental provincia de Holguín, era más que un simple encuentro: era una despedida del año 2022.

Diversas fueron las actividades: pruebas de manejo, exhibiciones de motos, exhibiciones de audios, competencia del más lento, así como intercambios de ideas y experiencias sobre el cuidado de estos prototipos, siempre en pro del diálogo, la hermandad y el aporte por la ecomovilidad. Para la ocasión, se alistó también uno de los talleres insignias de Car Audio sobre ruedas, Auto Adornos Alex AAA, encargado de amenizar la jornada dominical.

Estos encuentros cada vez se hacen más ambiciosos y aglutinan a miembros o no, pero todos amantes de la ecomovilidad.





UNA VEZ MÁS EL MUSEO DEL AUTOMÓVIL «EL GARAJE» ABRE SUS PUERTAS A UN ENCUENTRO SOBRE RUEDAS: UN RECORRIDO POR LA HISTORIA DEL MOTOCICLISMO EN CUBA Y SU PUJANTE MOVIMIENTO EN LA ACTUALIDAD

MOTORES CLÁSICOS EN CUBA 1899-2007

POR LUPE FUENTES MACÍAS

El Motocross, como otra modalidad deportiva del motociclismo contó con las intervenciones de Lázaro Romero González, ex entrenador del Team Cuba (1980-87) y Wilfredo Lage, corredor de esta modalidad y laureado en diversas competencias. Altas y bajas, dificultades y aciertos, el Motocross ha renacido nuevamente aunque las condiciones aún distan de ser óptimas.



El libro *Motores Clásicos en Cuba* del autor Onelio García Pérez fue presentado en el Museo del Automóvil el pasado 19 de enero de 2023 y donado a su biblioteca. Abarca el quehacer de los motoristas cubanos desde la llegada al país de la primera motocicleta el 3 de septiembre de 1899 hasta el año 2007, como resultado de investigaciones históricas, testimonios y vivencias personales. Escrito con un ameno lenguaje, fue presentado a tres voces por Ignacio Reyes, director del Museo; Lupe Fuentes, presidente del Club de Autos Clásicos Británicos; y Pepe Peón, gloria deportiva de Cuba, quien se convirtió en el plato fuerte de la jornada.

Intercambiar con Pepe Peón permitió conocer el decursar del motociclismo de velocidad a partir de la década del 60, la presencia cubana en importantes campeonatos internacionales con pilotos de alto nivel, la existencia de una fábrica de motocicletas en Arroyo Naranjo y un sinnúmero de anécdotas. Una tarea pendiente es trámitar el traslado de la motocicleta MZ de Pepe Peón para que forme parte del patrimonio del Museo del Automóvil.

«Al cubano le gusta la velocidad y el extremo, por lo que es un imperativo rescatar, aplicando la ciencia y la ingeniosidad de los cubanos, con disciplina y seguridad, las carreras de motos y autos», expresó acertadamente el periodista Milton Díaz Canter.

Es oportuno regresar a este libro. «Un nuevo porvenir, sin distinción de marcas, nos espera a todos los motoristas cubanos». ¡Que así sea!



¿RALLY DE REGULARIDAD VS FINAL MUNDIAL DE FUTBOL?



POR LUPE FUENTES MACÍAS
FOTOS: MAYKEL ESPINOSA RODRÍGUEZ Y ABDEL A. GONZÁLEZ PÉREZ



EL DOMINGO 18 DE DICIEMBRE EL CLUB DE AUTOS ANTIGUOS A LO CUBANO REALIZÓ SU RALLY DE REGULARIDAD, COINCIDIENDO CON LA FINAL DEL MUNDIAL DE FUTBOL 2022

desde las 10 de la mañana, luego de que el joven director del Museo del Automóvil, Lic. Ignacio Reyes Fandiño, bajara la bandera que daba inicio al recorrido con salida y meta en el Hotel Comodoro. Las conocidas dificultades con el combustible en los últimos tiempos no fueron obstáculo para que estuvieran presentes vehículos de otras provincias, como Mayabeque (Güines y Madruga) y Cienfuegos. Participaron vehículos de los Clubes de Autos A lo Cubano, Clásicos Británicos y VW Escarabajo, así como motocicletas de fabricación norteamericana, británica y japonesa.

Esta competición reta a los pilotos y copilotos, quienes reciben la hoja de ruta en el momento de la salida, a pasar por una serie de etapas y tramos cronometrados donde deben cumplir con las regulaciones de velocidad y señalizaciones de tránsito de cada una, de tal manera que el ganador es quien, con la suma de sus resultados parciales, recorre todos los tramos en el tiempo previsto.

Muchos motivos para celebrar: la buena organización del evento desde sus inicios, la promoción por la prensa, el servicio en general ofrecido por el Hotel Comodoro y la numerosa presencia de público. Unido a ello, la pasión de festejar el primer lugar de Argentina en esta Copa Mundial de Fútbol.

Con la entrada del último competidor, el Club de Autos Antiguos A lo Cubano comienza sus preparativos para el próximo Rally, conmemorando el 20 aniversario de la creación del Club.

¡Hasta el 2023!

Después de dos años sin poder efectuar el Rally de Regularidad «Copa Castrol SA» debido a la pandemia, el Club de Autos Antiguos A lo Cubano convocó a su 16.ª edición. Realmente debía celebrarse una semana antes, aunque hubo que posponerlo para la siguiente semana y... coincidía con otra Copa: el final del Mundial de Fútbol, un contrincante fuerte. Pero felizmente se hicieron los dos.

Mientras los argentinos y franceses pateaban el balón en Qatar, 60 automóviles y 15 motocicletas rodaban por las calles habaneras





SE OTORGARON CINCO PREMIOS EN LA CATEGORÍA DE AUTOMÓVIL Y UNO EN LA DE MOTOCICLETAS

LUGAR	NÚMERO	NOMBRES	VEHÍCULO
1RO	43	OSMANY CLAUSELL Y DIALA HERNÁNDEZ	CHEVROLET 1948
2DO	12	ROBERTO PÉREZ Y JOHAN ÁLVAREZ	CHEVROLET 1955
3ER	6	RAMÓN VENTURA Y MANUEL SOTO	PLYMOUTH 1956
4TO	26	FRANCARLOS PORRAS Y ADILIS RABELO	VW 1967
5TO	3	YOSMAURY PÉREZ Y YAMILA NARANJO	CHEVROLET 1951

1RO	65	EDUARDO CORZO Y JOHANCA REGALADO	MOTO BSA 1956
-----	----	----------------------------------	---------------





“A lo Cubano», comentó a *Excelencias del Motor* Luis Wong, coleccionista y restaurador, amante de los autos (grandes y pequeños) y uno de los gestores de la iniciativa.

No resultó casual encontrar a otros exponentes del modelismo y que ya inspiran a más de un creador, como el amigo Alain Freyre, cuyas deslumbrantes motocicletas caben en la palma de una mano. «Es maravilloso tener un espacio para el encuentro y el disfrute de este arte de lo pequeño», expresó.

Auguramos mucha salud para el ya instituido Club de Autos Clásicos Escala, que de seguro será noticia en más de una ocasión. De momento, entre risas, la alegría del sueño logrado y la buena energía de estos coleccionistas ofrecieron una tarde agradable y diferente que marca una pauta en el quehacer por la cultura automovilística en Cuba.



EL LEGENDARIO CLUB DE AUTOS CLÁSICOS «A LO CUBANO» TUVO UNA PRESENTACIÓN DIFERENTE ESTE 7 DE ENERO: UNA ARMONIOSA CONTRAPOSICIÓN CON AUTOS CLÁSICOS A ESCALA

CLUB DE AUTOS CLÁSICOS A ESCALA

POR LORIET GÓMEZ MEJIAS

FOTOS: ALAIN FREYRE, LORIET GÓMEZ MEJIAS Y LUPE FUENTES

Este sábado 7 de enero el parqueo del Hotel Comodoro se vistió de estreno. Y es que la acostumbrada cita del Club de Autos Clásicos «A lo Cubano» así lo meritaba, pues traía consigo un grupo de coleccionistas y amantes a los autos a escala, constituidos más que en un grupo, en lo que fuera el sueño de un club: Club de Autos Clásicos a Escala.

La muestra incluía autos clásicos y modernos de colección a escala de aproximadamente 30 exponentes. Lo que comenzara como un grupo, bien extenso y con su génesis en las redes sociales, se consolidaba ahora en la actividad fundacional del Club de Autos Clásicos a Escala.

«Todo comenzó en las redes. Somos muchos los amantes de los autos a escala y nos fuimos comunicando y dando ideas hasta llegar aquí. Hoy solo somos una representación pueña, pero hay integrantes de todas o casi todas las provincias. Agradecemos infinitamente la oportunidad de unirnos y el asesoramiento del Club de Autos Clásicos



...RECARGANDO BATERIAS

TEXTO Y FOTOS: OSCAR NÚÑEZ RODRÍGUEZ

HAY QUE SER LUZ Y OFRECERLA SIEMPRE A QUIENES TE RODEEN, PARA QUE ELLOS LUEGO LA SEPAN OFRECER

Esta es la máxima de un grupo que comparte mucho más que la simple pasión por las motos eléctricas y el cuidado al medio ambiente: la Alianza de Motos Eléctricas. Y con un clima ligeramente frío, este grupo se concentró para acompañar en esta ocasión a los niños del Hogar sin Amparo Familiar N.º 15 ubicado en el municipio Playa.

La alegría y emoción desbordó a todos y una caravana salió rumbo la Carpa Trompoloco del Circo Nacional de Cuba. ¿La intención? Otra actividad comunitaria con esos pequeños que saben como nadie recargar las baterías con solo ver la felicidad en sus rostros.

Club MOTO Eléctrica CUBA, Club E-Racing, Club ME, Club Alto Voltaje, Club Vholmo, Club Falcon, Club Big Shark, Club VIPME, Club Lion Electric y Club Motos Eléctricas Matanzas se unieron una vez más para apoyarse y compartir como una gran familia, convencidos de que las manos que dan, nunca estarán vacías.





Guía de servicios



LA SOCIEDAD TRAZA
NUESTRA RUTA

2023

ENERO

1	m	m	j	v	s	d
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

FEBRERO

1	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	4
			5			
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28					

MARZO

1	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	4
			5			
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

ABRIL

1	m	m	j	v	s	d
						1
						2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

MAYO

1	m	m	j	v	s	d
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

JUNIO

1	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

JULIO

1	m	m	j	v	s	d
			1	2		
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

AGOSTO

1	m	m	j	v	s	d
1	2	3	4	5	6	
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

SEPTIEMBRE

1	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

OCTUBRE

1	m	m	j	v	s	d
			1			
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

NOVIEMBRE

1	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	4
			5			
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

DICIEMBRE

1	m	m	j	v	s	d
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31



MATADERO 116
E/ NUEVA DEL PILAR Y FINAL
CERRO, LA HABANA

COOPERATIVA 1
Taxi RUTERO



ALIMOTOR
S . U . R . L
SOLUCIONES MECÁNICAS INTEGRALES

SERVICIOS

REPARACIONES Y ADAPTACIONES
A TODO TIPO DE VEHÍCULOS,
TRABAJOS DE MAQUINADO EN GENERAL



Calle Río No 10212 entre Manzaneda y Zaragoza
Matanzas, Cuba



+53 59871456



45243217



yuri.ali@nauta.cu



@alimotorsurl



Taller
BARRIOS-ILEN
 SOLUCIONES INTEGRALES
 PARA DAEWOO TICO



Calle 150 A, e/ 235 y 237, N.º 23515. Bauta. Reparto Yumurí.
 (53)047 37 3939 • (53)5 264 9702 • (53)5 248 2608

NOVEDADES

COOPERATIVA DE SERVICIO AUTOMOTOR

- REMOLQUES DE AUTOS CON SKATOLINA
- MECÁNICA GENERAL
- ELECTRICIDAD AUTOMOTRIZ
- TRAMADO DE DIRECCIÓN
- PONCHES
- AIRE A GOMAS
- FREGADO DE AUTOS
- ENGRASE
- BALANCEO DE NEUMÁTICOS

📍 Santa Catalina Esq. Mayía Rodríguez
 Cerro, La Habana, Cuba
 ☎ (+53) 7640 6851 | 7641 8362
 ✉ novedades@enet.cu



WENCHIMPORT

Taller automotriz especializado en clima
 +53 5284 4546 / +53 5429 4954
 Calle 6, entre 100 y 7.ª, Boyeros.

Diagnósticos / Soluciones generales / Mantenimiento / Reparación de compresores

KSTULO

Camilo Ernesto Sánchez Martínez
 Dirección: Calle 296 no. 315, e/ 3ra B y 3ra C,
 Santa Fe, Playa, La Habana, Cuba.
 (+53) 7205 8726 / (+53) 5263 3056 / (+53) 5258 3133



TALLER ESPECIALIZADO



EKKO-TECH
TALLER DE MOTOS ELÉCTRICAS

SERVICIOS

- Montaje y reparación de piezas -
- Reparación de motores, cargadores y cajas reguladoras -
- Defección - Asesoramiento al cliente -
- Mantenimiento parcial - Mantenimiento especializado -
- Servicio a domicilio -

(+53) 52535040 Avelino Grandal
ekkotechworkshop@gmail.com

TDEA
Servicios de Electricidad Automotriz SRL

* TODO TIPO DE ACCESORIOS

MÁS DE
29 AÑOS
DE EXPERIENCIA

TDEA, una sociedad instituida desde el año 1993 hasta la actualidad, con una labor ininterrumpida especializándonos en defectar y reparar sistemas y accesorios eléctricos del vehículo. Nuestros servicios son contratados por empresas privadas y estatales, cooperativas y personas naturales en La Habana y algunas provincias del país.

Empleamos las mas nuevas y emergentes tecnologías de defección, para la reparación y comprobación del vehículo, evitando así futuras fallas mecánicas y eléctricas en su funcionamiento, brindándoles nuestro mejor servicio para alargar la vida útil del equipo y su automóvil.

HENRY AUTO AIR

TALLER ESPECIALIZADO EN ELECTRICIDAD, MECÁNICA Y CLIMA PARA AUTOS, ÓMNIBUS Y CAMIONES

Diagnóstico / Reemplazo y reparación de partes / Montaje de sistemas
Mantenimiento / Carga de gas y todos los servicios relacionados
Ofrecemos servicios para camiones con Thermo King

(+53) 5 837 8392 • (+53) 5 413 5281 • (+53) 7644 0842
Morales N.º 130 e/ Finlay y Naranjito, Los Pinos, Arroyo Naranjo, La Habana, Cuba.

ESPECIALIDADES

- ALTERNADOR
- ELECTRICIDAD GENERAL
- MOTOR DE ARRANQUE
- AUTOMÁTICA Y ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ

RAPIDEZ, CALIDAD & GARANTÍA

7 267 8333 (COMERCIAL Y COMPRAS) / 7 262 6388 (CONTRATACIÓN Y ECONOMÍA) www.tdea93.com
5 800 1616 davidelectricista@gmail.com Calle 25B e/ 120B y 122, Marianao, La Habana, Cuba

cubaSHOW

LA FIESTA EN GRANDE

PRODUCCIÓN ESPECIALIZADA
PARA ACTOS Y EVENTOS

- » MONTAJE DE ESCENOGRAFÍA (TARIMA Y ESTRUCTURAS)
- » ILUMINACIÓN PARA ESPECTÁCULOS Y EVENTOS
- » PANTALLAS LED » CUERPO DE BAILE Y ANIMACIÓN
- » DISEÑO Y MONTAJE DE STAND

móvil: (+53) 5 242 0228 / Tlf.: (+53) 7 205 9257 / e-mail: handcosta@yahoo.es

LAZAR MOTOR

Soluciones Mecánicas



Lázaro Chávez Pérez

Móvil: (+53) 5 284 6606
Calle 11, e/ 76 y 78,
Playa, La Habana, Cuba.

FAMILIA
HERO
SERIGRAFÍA

Familia con 26 años
de experiencia de trabajo
en la impresión serigráfica,
reconocidos como grupo
de creación artística



Agregamos su diseño a pullovers, bolsas, bolígrafos, gorras, llaveros, agendas, encendedores, mochilas y a cualquier otro soporte publicitario que usted desee.

Oswaldo Hernández Naranjo

email: osva3cu@gmail.com

Telf: +53 7638 4790, Cel: +53 52681197

Rodriguez 55, e/ Rabí y San Indalecio, Santos Suárez, 10 Octubre, La Habana, Cuba.

SUSCRÍBETE

www.excelenciasdelmotor.com

AHORA

SUSCRIBE NOW



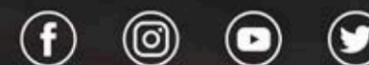
Contáctanos

PROMOCIONA tu producto o servicio

CONTACT US, PROMOTE YOUR PRODUCT OR SERVICE

asistente.motor@excelencias.co.cu

(+53) 7 205 8247



MIPYME Servicios Generales de Automoción S.R.L

SERVICIOS GENERALES
AUTOMOCIÓN S.R.L

SERVICIOS

Montaje y reparación de cierre centralizado
Diagnóstico

Montaje de sistema de audio

Sistema de llaves computarizadas

Montaje y reparación de sistemas de alarmas

Electricidad automotriz general

Mecánica de motos

Montaje, reparación y mantenimiento de aire acondicionado

Reparación y mantenimiento de agregados eléctricos

✉ mpmsga@gmail.com 📞 50905864 | 50905859 | 50905866

¡Vive una experiencia de compra inolvidable!

MallHabana es su hipermercado online de toda confianza para los envíos a Cuba, para que usted pueda realizar compras con facilidad, en cualquier momento del día y desde cualquier lugar del mundo o dispositivo.

Nuestros productos se entregan a lo largo y ancho de Cuba, y contamos con los mejores proveedores del país.

Supermercado/ Electrodomésticos/ Ferretería/ Útiles del Hogar/ Perfumería/ Motos y Automóvil.

¡Y mucho más!



¡Gracias por confiar
en **MallHabana!**



📷 | mallhabana

🌐 | www.mallhabana.com

📞 | +34648613636

✉ | contact@mallhabana.com

📱 | @MallHabana.Supermercado

EXCELENCIAS
DEL MOTOR

17 años

GRUPO



EXCELENCIAS