

EXCELENCIAS DEL MOTOR

• AÑO 14 •
Nº 83

PLUSULTRA
PUBLICACIÓN A BORDO

www.excelenciasdelmotor.com

edición bimestral

\$ 4.90



Mercedes-Benz



EVENTOS

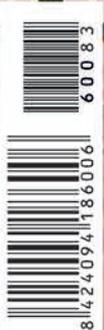
- PREMIOS EXCELENCIAS CUBA
- I RUTA E

CAMIONES

AROC 4, CUÑA TRACTORA
MERCEDES-BENZ

HISTORIA

LOS TRANVÍAS ELÉCTRICOS
DE LA HABANA



pressreader

DESCARGUE NUESTRA APP GRATIS



EDITOR Y DIRECTOR GENERAL
JOSÉ CARLOS DE SANTIAGO

ASESORA EDITORIAL
CONSUELO ELIPE RAMOS

REDACTORA JEFE
ANA MARÍA GÓMEZ

COORDINADORA REDACCIÓN INTERNACIONAL
VERÓNICA DE SANTIAGO

COORDINACIÓN ESPAÑA
ÁNGEL GONZÁLEZ

PUBLICIDAD ESPAÑA
MARISA SABIO

CORRESPONSAL PERMANENTE EN CUBA
JORGE IGNACIO COROMINA SÁNCHEZ

COORDINACIÓN CUBA
JULIET AGUILAR CEBALLOS

EDITOR JEFE
WILLY HIERRO ALLEN

COORDINADORA EDITORIAL
GOITYBELL HIERRO CAVEDA

EDITORA EJECUTIVA
MARYLIN LUIS GRILLO

ASISTENTE EDITORIAL
LORIE GÓMEZ MEJIAS

DISEÑO EDITORIAL
ANNELIS NORIEGA GUERRA

DISEÑO DE PUBLICIDAD
JOSÉ CORREA LAMBERT

WEBMASTER
YACIEL LÓPEZ PÉREZ

COMMUNITY MANAGER
DARIANNA REINOSO

ASISTENTE COMERCIAL
NANCY CANGA ALCARAZ

ASISTENTE GENERAL
REBECA VALDÉS ESPINOSA

CORRECCIÓN
HERMES MORENO

PUBLICIDAD CUBA
AURORA GARCÍA BORREGO

SUSCRIPCIONES Y ATENCIÓN AL CLIENTE:

TLF.: + 34 91 556 00 40, + 53 7 204 81 90

PUBLICIDAD Y CORRESPONDENCIA:

ESPAÑA: MADRID: 28020 MADRID C/ CAPITÁN HAYA, 16. TLF.: + 34 91 556 00 40. MADRID@EXCELENCIAS.COM //

CUBA: LA HABANA: CALLE 10 NO. 113 E/ 1RA. Y 3RA. MIRAMAR TLF.: + 53 7 204 8190 E-MAIL: CARIBE@EXCELENCIAS.COM //

MÉXICO: CIUDAD DE MÉXICO ALEJANDRA MACIEL DIR.MEXICO1@EXCELENCIAS.COM PUERTO VALLARTA CONSUELO ELIPE TLF.: +52 322 225 0109 DIR.MEXICO2@EXCELENCIAS.COM QUINTANA

ROO DIANA CAMPEÁN DIR.MEXICO3@EXCELENCIAS.COM // PANAMÁ: DIR.PANAMA@EXCELENCIAS.COM EXCELENCIAS.PANAMA@EXCELENCIAS.COM GOURMET.PANAMA@EXCELENCIAS.COM // REPÚBLICA

DOMINICANA: DIR.RD@EXCELENCIAS.COM // URUGUAY: DIR.URUGUAY@EXCELENCIAS.COM // ECUADOR: MARÍA BELÉN TINAJERO B. DIR.ECUADOR@EXCELENCIAS.COM // ARGENTINA: PATRICIA JURADO DIR.

ARGENTINA@EXCELENCIAS.COM // COLOMBIA: JESSICA JAMES DIR.COLOMBIA@EXCELENCIAS.COM // VENEZUELA: ANA MARÍA FERNÁNDEZ DIR.VENEZUELA@EXCELENCIAS.COM // EL SALVADOR: BEATRIZ

FLAMENCO DE CONTRERAS DIR.ELSALVADOR@EXCELENCIAS.COM // BRASIL: DIR.BRASIL@EXCELENCIAS.COM // USA: EXCELENCIASUSA@EXCELENCIAS.COM // RUSIA: DIR.RUSIA@MAIL.RU // COSTA RICA: MARÍA DEL

MILAGROS ARIAS RODRÍGUEZ DIR.COSTARICA@EXCELENCIAS.COM // PERÚ: MARIELA STUART PANDO DIR.PERU@EXCELENCIAS.COM // CHILE: SERGIO ESCOBAR DIR.CHILE@EXCELENCIAS.COM // PUERTO RICO: ELIZABETH BLANCH DIR.PUERTORICO@EXCELENCIAS.COM // PORTUGAL: DIR.PORTUGAL@EXCELENCIAS.COM //

E-MAIL: CARIBE@EXCELENCIAS.COM

DEPÓSITO LEGAL M - 17340 - 1997

EDITA: ELA. C/ CAPITÁN HAYA, 16, 28020 MADRID (ESPAÑA).

ISSN 1138-1841

FOTOMECÁNICA E IMPRESIÓN

LA NUEVA CREACIONES GRÁFICAS

TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. LOS CONTENIDOS DE ESTA PUBLICACIÓN NO PODRÁN SER REPRODUCIDOS, DISTRIBUIDOS, NI COMUNICADOS PÚBLICAMENTE EN FORMA ALGUNA SIN LA PREVIA AUTORIZACIÓN POR ESCRITO DE LA SOCIEDAD EDITORA EXCLUSIVAS LATINOAMERICANAS. ELA. SA. EXCELENCIAS TURÍSTICAS DEL CARIBE ES UNA PUBLICACIÓN PLURAL. LA DIRECCIÓN NO SE HACE RESPONSABLE DE LA OPINIÓN DE SUS COLABORADORES EN LOS TRABAJOS PUBLICADOS, NI SE IDENTIFICA CON LA MISMA. ÚLTIMO CONTROL DE OJD: TIRADA: 75 330 EJEMPLARES. DIFUSIÓN: 62 472 EJEMPLARES. * 29/7/2003

SUMARIO

04 PREMIOS EXCELENCIAS DEL MOTOR 2019

05 | **AUTOS**

06 PARA SOÑAR: BUGATTI, OTRA VEZ EL MÁS RÁPIDO DEL MUNDO

08 JAGUAR I-PACE

09 EL NUEVO SEAT LEÓN SALE A LA LUZ



10 VOLKSWAGEN NIVUS, UN SUV COUPÉ CON VOCACIÓN ECONÓMICA

11 AUDI RS Q8, EL SUV ALEMÁN CON ALMA DE LAMBORGHINI

12 MERCEDES AMG GLB 35 4MATIC

13 SKODA KAMIG GT, UN SUV URBANO EXCLUSIVO PARA CHINA

14 | **MOTOS**

15 NORTON COMMANDO 961 CALIFORNIA

16 VICTORY IMPULSE TT

17 | **DEPORTES**

18 DAKAR 2020 REINVENTADO Y POR PRIMERA VEZ EN ASIA

20 FÓRMULA 1: LUZ VERDE PARA LAS EMOCIONES DE 2020

21 PORSCHE SE ACOMODA EN SU TEMPORADA DEBUT

22 ¿QUIÉN FRENA A MARC MÁRQUEZ?

23 REA, BAUTISTA Y REDDING ¿KAWASAKI, HONDA O DUCATI?

24 MOTO E: ¿SEGUNDAS PARTES SON BUENAS?

25 | EVENTOS

- 26 PREMIOS EXCELENCIAS CUBA 2019: RECONOCER A UN PAÍS
- 29 MOVILIDAD LIMPIA EN MONTE BARRETO
- 29 ALTO VOLTAJE POR LA NATURALEZA CON MOTOS E-RACING

30 RUTA E: UN SÍ POR LA MOVILIDAD LIMPIA



- 32 TRAMOS UNA ESCUELA PARA LA VÍA
- 33 SI DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS SE TRATA...
- 34 EXCELENCIAS DEL MOTOR AJUSTÓ SUS MANECILLAS EN TIC-TAC
- 35 NEOMOVILIDAD. POR UNA CIUDAD LIBRE DE CO₂
- 36 EXCELENCIAS DEL MOTOR... TRAS LAS CÁMARAS
- 38 VARADERO, CAFÉ RACER DE LOS HARLISTAS CUBANOS

40 | CARGA Y PASAJE

- 41 BOEING ESTUDIA EL LANZAMIENTO DE UNA NUEVA AERONAVE
- 42 CUBA, NAUFRAGIOS Y TESOROS: LOS BARCOS HUNDIDOS POR DESCUBRIR
- 43 EL TREN MAYA
- 44 EN PORTADA: TRACTORA MERCEDES-BENZ AROCS 4 4145
- 46 EBUS BYD, LÍDER MUNDIAL

NO. 83



47 | HISTORIA

- 48 CHEVROLET CORVETTE, EL DEPORTIVO AMERICANO
- 50 ¡MAGNÍFICO! ASÍ LUCE ESTE BUICK CONVERTIBLE 1940
- 52 LA ETZ DE GILBER
- 54 MEMORIAS DEL MOTOR
- 56 GOTTLIEB W. DAIMLER
- 57 TRANVÍAS ELÉCTRICOS DE LA HABANA

58 | + MOTOR

- 59 MERCEDES-BENZ Y SU «VISIÓN AVATAR»
- 60 ¿SABES REALMENTE QUÉ TAN IMPORTANTE SON LOS ESPEJOS DE TU COCHE?
- 61 LUKLA, UN AEROPUERTO DE ESPANTO
- 62 EL LEÓN ROLLING STONE DE HOLDEN
- 63 MODELISMO NAVAL: EL RETO DE LO PEQUEÑO (PARTE 1)
- 64 LA RUTA MÁS LARGA DEL MUNDO
- 66 ACEITES PARA AUTOS UTILIZADOS EN MOTOCICLETAS

67 | EQUIPOS



69 | GUÍA DE SERVICIOS

- 70 LOS PRIMOS Y SUS NUEVAS RAZONES
- 71 COOPERATIVA DE CONSTRUCCIÓN CUBANA. INDUSTRIALES

PREMIOS EXCELENCIAS DEL MOTOR 2019

ENTREGADOS POR JOSÉ CARLOS DE SANTIAGO, PRESIDENTE DEL GRUPO EXCELENCIAS.

FOTOS: MAYKEL ESPINOSA RODRÍGUEZ



1.



2.



3.



4.

1. CAMPAÑA «SI BEBE, NO MANEJE» HAVANA CLUB INTERNATIONAL

Por promover comportamientos responsables entre los conductores de vehículos, además de alertar y prevenir sobre los peligros de conducir bajo los efectos del alcohol.

► Recibido por: Venus Carrillo Ortega, especialista de Comunicación y Relaciones Públicas.

3. CLUB DE AUTOS ANTIGUOS «A LO CUBANO»

Por alentar a la preservación de la originalidad de los vehículos, así como enriquecer las tradiciones y los valores culturales del parque automotor del país.

► Recibido por: Alberto Gutiérrez, presidente de «A Lo Cubano».

2. CLUB MOTO ELÉCTRICA CUBA (MEC)

Por impulsar mensajes encaminados a ganar mayor seguridad vial, su labor en la limpieza medioambiental y sus contribuciones sociales.

► Recibido por: Osdanys Fleites, presidente del Club, y Oscar Núñez, vicepresidente.

4. LORENZO VERDECIA ESPINOZA

Por su trayectoria destacada en el mundo del Motor, su impronta en la creación de clubes de autos y motos, además de fomentar eventos expositivos con carácter cultural.

► Recibido por: Lorenzo Verdecia Espinoza.

AUTOS



BUGATTI

OTRA VEZ EL MÁS RÁPIDO DEL MUNDO



PARA CELEBRAR SU 110 ANIVERSARIO, BUGATTI
RETOMÓ EL CETRO DEL AUTO MÁS RÁPIDO
DEL MUNDO CON SU MODELO
CHIRON SÚPER SPOT 300+



POR WILLY HIERRO ALLEN

En el top-ten de este 2020 de los autos de producción más rápidos del mundo, el hiper-deportivo francés Bugatti Chiron Súper Sport 300+ está en lo más alto del podio. Su impresionante velocidad demostrada: 490,48 km/h, poco más de 304 mi/h, hace que palidezca el récord anterior del Koenigsegg Agera RS (ExM 62).

Y aunque también aparecen en el top-ten de enero pasado el Hennessey Venom F5 y el SSC Tatuara, ambos declarados sobre las 300 mi/h, todavía no han podido demostrarlo. Sin embargo, el Bugatti Chiron Súper Sport 300+ sí lo ha hecho.

El récord

El viernes 2 de agosto de 2019, en el circuito alemán de Ehra-Lessien, Baja Sajonia, propiedad del consorcio Volkswagen, el Bugatti Chiron Súper Sport 300+ (una edición especial limitada del súper-deportivo), conducido por el piloto británico Andy Wallace, estableció el récord de velocidad para un automóvil de producción: 490,48 km/h (304,77 mi/h). Este registro lo consiguió Wallace en un tramo recto de la pista que tiene 8,7 km (5,4 mi).

Cuenta el piloto que cuando rodaba al volante del Bugatti Chiron Súper Sport 300+ en busca del récord por la recta principal del circuito Ehra-Lessien, el auto dio un salto y «voló» durante breve tiempo. «Hay un cambio de superficie al que yo llamaba rampa y salto —señala Wallace— y todos se preguntaban por qué lo llamaba así».

«Hasta que miraron los datos y se dieron cuenta de que realmente es un salto. Sucede cuando vas a 447 km/h». En la recta se «pasa de una superficie lisa y agradable a una más antigua. Sentí dentro de la cabina que todo despegaba del suelo y luego bajaba. El cambio de superficie está ahí, pero una vez que has salido disparado y los números siguen subiendo, te preparas para superar el salto... no puedes levantar el pie (del acelerador)».

Explica Wallace que «de hecho, levantarlo hace las cosas peor, porque se produce un cambio en el frontal y te da muchos problemas. Es mejor que sigas pisando a fondo, lo que significa que no hay mucho que puedas hacer, solo vas por ello y esperas que salga bien».

La marca y el modelo

Bugatti, propiedad de la automotriz germana Volkswagen, se caracteriza por la belleza y velocidad de sus autos deportivos. Fue fundada en 1909 por el italiano Ettore Bugatti (1881-1947) en Molsheim, Alsacia, hoy territorio francés, perteneciente entonces al otrora Imperio Alemán (ExM 20 y 21).

Hace unos años, otro Bugatti, el Veyron Súper Sport (ExM 62), también fue el auto de producción más veloz del mundo. Este modelo Chiron fue bautizado con el nombre del corredor monegasco Louis A. Chiron (1899-1979), quien compitió y ganó con Bugatti en la década del 30, época de oro de la marca, antes de la II Guerra Mundial.

El Bugatti Chiron Súper Sport 300+ es un hiper-deportivo cuya producción está limitada a 30 unidades, las que se vendieron en una semana! Su precio fue de

4 millones de dólares cada una. Las entregas de estos súper-autos (ya contratados todos) fueron fijadas para mediados del año 2021. Hay que esperar para verlos rodar.

El auto

Este Chiron se diferencia del modelo de serie. Primero se incrementa la potencia del motor W16 (configuración en W con 4 bancadas en V), de 8,0 L (8 000 cc) en 100 CV. Ahora cuenta con 1 600 CV. Aunque mantiene la misma configuración aerodinámica, se ensancharon las entradas de aire del frontal y, además, se incorporaron nuevas salidas de aire en las ruedas delanteras.

Asimismo, la parte trasera se alargó 25 cm y se incorporó un nuevo difusor (alerón trasero). También se dotó del novedoso sistema de escape. Y, por supuesto, está vestido con los colores de los récord cars de Bugatti: negro con detalles naranja, como aquel Veyron Súper Sport que consiguió, en 2010, el récord con 430 km/h en la misma pista Ehra-Lessien.

Pero en 2017, el bolido sueco Koenigsegg Agera RS destronó a Bugatti con sus 459 km/h en una autopista de Nevada, EE. UU. Ahora el Chiron Súper Sport 300+ retoma la corona. Sin embargo, Bugatti no seguirá esta carrera de desafíos. «Hemos demostrado ya varias veces que fabricamos los autos más rápidos del mundo. En el futuro nos centraremos en otras áreas», dijo Stephan Winkelmann, un directivo de la empresa franco-germana.



JAGUAR I-PACE

POR WILLY HIERRO ALLEN

YA RUEDA EL PRIMER AUTO ELÉCTRICO DE LA MARCA BRITÁNICA: UN DEPORTIVO DE 4 PUERTAS, 5 PLAZAS, TIPO FAMILIAR, CON LA ESTÉTICA DE UN SUV

El I-Pace no es solo «el salto del Jaguar» a la fabricación de autos eléctricos en bien del medio ambiente, es también una especie de ruptura con el estilo tradicional que caracterizó a la marca, hoy subsidiaria de la automotriz india Tata Motors. Un cambio de tecnología y de diseño.

Desde hace más de 85 años, Jaguar goza de reconocimiento internacional como uno de los constructores de automóviles deportivos más bellos. Sus modelos han logrado fama mundial en carreras de resistencia (24 Horas de Le Mans, Gran Turismo y Sport Prototipos), además de mantenerse siempre a la vanguardia del automovilismo.

Con 4,68 m de largo, el Jaguar I-Pace tiene una silueta inusual por su perfil aerodinámico, así como por las hermosas líneas de su carrocería. El conjunto define su tipo, y las grandes llantas le dan una estética dinámica que expresa innovación y carácter. El capó bajo, ceñido por pasos de rueda curvados, le imprime espíritu deportivo.

Cuentan que eso era lo que perseguía Ian Callum y su equipo al crear este Jaguar I-Pace que, dicho sea de paso, ha tenido muy buena acogida en el público conocedor. Súmese a ello que el trabajo unido de los equipos de ingeniería y diseño consiguió ese bajo coeficiente aerodinámico para un vehículo de esta clase: 0,29 Cd.

En contrapunto con su visión exterior, el interior es clásico, aunque incluya lo último en tecnología. Combina artesanía y precisión con un bello diseño pragmático inspirado en un auto deportivo. La posición del asiento del conductor, mucho más baja que la tradicional en un SUV, y su techo panorámico de cristal, acentúan ese estilo deportivo.

Jaguar ha sabido dar el toque *Premium* al salón, alejado del típico uso de la madera y el cuero, con una mezcla de tecnología y tradición apoyada de materiales de alta calidad. Al cuadro de instrumentos digital con pantalla táctil (menús, controles de climatización, ajustes de frenada regenerativa, consumo, navegación), se une lo clásico.

Por ejemplo, el limpiaparabrisas se acciona por una palanca en la columna del timón y el clima se regula por botones en el salpicadero, «como antes». Eso hace la diferencia: Jaguar «cuida tu seguridad, no apartes la vista del camino, no mires a la pantalla». Los cambios de



marcha (automática) son también por botones y van en la consola central: D (hacia adelante), R (en reversa), N (punto muerto) y P (parqueo).

El Jaguar I-Pace trae dos motores eléctricos muy compactos, diseñados por Jaguar-Land Rover, colocados en los ejes delantero y trasero, que le dan una potencia combinada de 400 CV y un par motor de 700 Nm. Estos propulsores eléctricos pueden combinarse para conseguir la tracción en las 4 ruedas, lo cual mejora la dinámica en cualquier superficie o condición climato-lógica.

Es de destacar que la motorización eléctrica le imprime al auto una respuesta inmediata al pisar el acelerador, no hay demora ni cambios de marchas. Ello, junto con los 700 Nm y los beneficios de la tracción integral, hace que el I-Pace acelere de 0 a 100 km/h en solo 4 s.

Todo el sistema ofrece una eficiencia eléctrica más que sobresaliente, pues su rango de autonomía es de más de 500 km en el ciclo NEDC. Dicen que cualquier usuario habitual de un Jaguar I-Pace tendría que cargar sus baterías ¡solo una vez por semana! Y la carga es rápida y fácil: 90 min para conseguir el 80 % y poco más de 2 h para el 100 %, con cargador de corriente continua de 50 kW/h.

Resultó electo Carro del Año en 2019. Si le gusta, por solo 88 400 € puede llevarse el suyo ¿Se embulla?



EL NUEVO SEAT LEÓN SALE A LA LUZ



POR ARIEL B. COYA

EL CUARTO «FELINO» DE LA MARCA PEGA UN SALTO DE CALIDAD EN CONECTIVIDAD Y DISEÑO CON UN AMPLIO RANGO DE MECÁNICAS A ESCOGER

SEAT acaba de mostrar la cuarta generación del León, modelo que tendrá su puesta de largo oficial en el próximo Salón de Ginebra, poco antes de su lanzamiento comercial en abril. Y la expectación no es para menos.

No solo estamos hablando de la renovación del modelo más vendido en España en los últimos tres años, sino de un León que, según la compañía, supone un salto de calidad en materia de conectividad y diseño para seguir adelante con su estela de éxitos.

Con líneas más deportivas para sus dos carrocerías —berlina de 5 puertas y familiar ST—, el frontal del León exhibe ahora una parrilla más grande con un capó curvado y ópticas más afiladas, mientras en la zaga resaltan los faros unificados por una línea de luz, herencia directa del SEAT Tarraco.

Asimismo, la plataforma modular MQB Evo del grupo Volkswagen posibilita que el nuevo

León ofrezca mayor espacio en el interior al ganar su carrocería 86 mm de longitud (93 en el caso de la versión familiar).

Para el desarrollo de esta cuarta generación, SEAT ha invertido más de 1 100 millones de euros y eso se nota en el apartado tecnológico que hace de este modelo «el primer vehículo totalmente conectado» de la firma, según los responsables del fabricante de Martorell.

En tal sentido, el León 2020 se conecta con los dispositivos móviles de los usuarios, y cuenta con una pantalla táctil en el salpicadero que funciona básicamente como si fuera un *smartphone*, al que se le pueden dar comandos por voz.

Según se detalló en la presentación, posee mejoras en la asistencia a la conducción y un amplio rango de mecánicas a escoger. En gasolina, por ejemplo, hay diversas variantes entre los 90 y 190 CV de potencia, así como un sistema de microhibridación mHEV de 40 V asociado a una caja de cambios automática (salvo para los motores 2,0 TSI). En diesel, dispone de tres opciones TDI de 2,0 L

entre los 115 y 150 CV, en todos los casos con catalizador SCR doble.

A ello bien se puede añadir la versión de gas natural comprimido capaz de recorrer 440 km sin apelar al depósito de gasolina. Aunque la gran novedad del León 2020 radica en su variante híbrida enchufable (eHybrid), que combina un motor 1,4 TSI con otro eléctrico alimentado por una batería de 13 kWh.

No en vano, ante semejante despliegue de opciones, en SEAT lo tienen claro: «creemos que tiene mucho recorrido, sobre todo con el híbrido enchufable», expresó Wayne Griffiths, vicepresidente comercial de la compañía y CEO de la división Cupra, quien suena como candidato para asumir el relevo de Luca de Meo en lo que supone el comienzo de una nueva era para la firma española.





VOLKSWAGEN NIVUS

UN SUV COUPÉ CON VOCACIÓN ECONÓMICA

POR ARIEL B. COYA

LA MARCA ALEMANA ACABA DE DEVELAR EL NOMBRE OFICIAL DEL PRÓXIMO *CROSSOVER* QUE COMENZARÁ SU ANDADURA EN BRASIL A MEDIADOS DE 2020: VOLKSWAGEN NIVUS

Parecería que Volkswagen no quiere quedarse fuera de ningún nicho del mercado, de ahí que su catálogo crezca constantemente con nuevos lanzamientos en todos los segmentos y categorías.

Justo así, tras la presentación del T-Cross, la firma de Wolfsburg ha anunciado el desarrollo de otros dos utilitarios por debajo de dicho modelo: el primero es un pequeño SUV deportivo que lanzaría en 2022.

El segundo será un *crossover* de estilo coupé que ya tiene nombre: Volkswagen Nivus, y cuenta con un breve *teaser* que adelanta su diseño, aunque sin entrar en demasiados detalles.

En cualquier caso, sabemos ya que su producción arrancará en Brasil a mediados de 2020 y en principio solo estará disponible con un motor 1.0 TSI de gasolina, asociado a una transmisión automática de seis velocidades. Con esa configuración, su potencia será de 125 CV, aunque si la caja de cambios es manual, bajará hasta los 115.

Independientemente del tren motriz, el VW Nivus será de tracción delantera y estará basado en la plataforma modular MQB del consorcio germano. Con dimensiones de baúl no tan distintas a las del T-Cross, el vehículo incorporará en el interior un nuevo sistema multimedia que Volkswagen desarrolla en el país vecino.

Su precio de salida ronda en torno a los 20 000 €, lo que puede dar una idea de en cuál nicho y con qué

rivales pretende competir este utilitario al momento de producirse su desembarco comercial.

Tras los lanzamientos del T-Roc, el Tiguan y el Touareg, a cuya oferta se suma incluso la alternativa deportiva del T-Roc R, está claro que Volkswagen quiere más y el Nivus tiene fijado un destino.



Audi RS Q8

EL SUV ALEMÁN CON ALMA DE LAMBORGHINI



POR ARIEL B. COYA

EL AUDI RS Q8 MONTA UN V8 DE 4,0 L QUE DESARROLLA 600 CV Y UN PAR DE 800 NM, PERO EXHIBIRÁ LA ETIQUETA ECO AL EMITIR APENAS 270 G/KM DE CO₂

Audi recién presentó dos primicias en el Salón de Los Ángeles: la primera, el esperado eléctrico e-tron Sportback. La segunda, no podía ser menos: el impresionante RS Q8, un SUV microhíbrido llamado a competir por el trono de su categoría.

No en balde estamos hablando de la versión tope de gama de la familia Q, que llegará a los concesionarios en los primeros meses de 2020.

Y ojo al dato con las prestaciones, pues monta el mismo motor del Lamborghini Urus: un V8 de 4,0 L que desarrolla nada menos que 600 CV y un par de 800 Nm entre las 2 200 y 4 500 rpm con la etiqueta Eco, dado que solo emite 270 g/km de CO₂.

Con esa mecánica, el Audi RS Q8 se desmeleniza de 0 a 100 km/h en 3,8 s y alcanza una velocidad máxima de 250 km/h, gracias a una caja automática de cambios

secuencial de ocho marchas —con levas al volante— y el conocido sistema de tracción Quattro, marca de la casa alemana.

Los elementos compartidos con el Urus no acaban en el motor, porque también abarcan la dirección y la suspensión neumática y ajustable en función de las condiciones de manejo.

Su agresividad salta a la vista con un diseño que exhibe unos paragolpes y llantas de hasta 23 plgs, además de las tres entradas de aire bajo el capó y los apliques de fibra de carbono en la parrilla, tapa del portón posterior y la carcasa de los espejos retrovisores.

Para más inri, Audi dispuso una serie de modos de conducción deportiva RS1 y RS que se suman a los ya usuales Comfort, Auto, Dynamic, Allroad y Offroad. Sí, todo para hacer frente a otras «bestias» del asfalto como los Porsche Cayenne Turbo Coupé, Maserati Levante Trofeo, BMW X6 M y el propio Lamborghini Urus.

Detalles de las llantas de hasta 23 plgs (superior) y del interior del vehículo (inferior).





MERCEDES AMG GLB 35 4MATIC

POR ERNESTO POSADA ESCOTO

A MEDIADOS DEL PASADO AÑO SE ANUNCIABA LA SALIDA AL MERCADO DE LA NUEVA CATEGORÍA DE SUV COMPACTO DE DAIMLER (EL GLB). POCO TIEMPO DESPUÉS YA INCORPORABAN LA VERSIÓN AMG DE ESTE NUEVO MIEMBRO DE LA FAMILIA

En el Salón de Frankfurt 2019 se lanzaba el Mercedes AMG GLB 35 4MATIC. Emplea básicamente similares mecánicas que las versiones AMG del A 35 y el CLA 35. Con un motor de gasolina de 4 cilindros en L (M 260), se logra una potencia de 306 CV y un par motor de 400 Nm. Este motor, de construcción ligera, impone por su capacidad de aceleración y su turbocompresor según el nivel de potencia. El bloque motor en fundición a presión de aluminio ligero y de gran resistencia, reduce el peso del vehículo en lugares decisivos para la dinámica.

La tecnología de mando variable de las válvulas CAMTRONIC también contribuye a reducir el consumo. Este sistema funciona en el margen de carga parcial con una pequeña carrera de válvula. De este modo, circula menos aire en la cámara de combustión y el consumo baja. Cuando la demanda de potencia aumenta, el sistema cambia a una carrera de válvula larga y el motor desarrolla toda su potencia. Otro atributo es el precalentamiento del sistema de escape inteligente: por ejemplo, una válvula bloquea el agua de refrigeración al arrancar, el motor y el aceite se calientan más rápido y trabajan de forma más eficiente. Los inyectores piezoeléctricos necesitan menos espacio para el montaje y pulverizan el combustible

de forma muy precisa, reducen las emisiones y hacen el ralenti más silencioso. El encendido multichispa: después de la primera, pueden producirse hasta otras cuatro chispas rápidamente, así, la mezcla de gasolina y aire apenas dosificada siempre enciende de manera óptima. El turbocompresor regula la presión de sobrealimentación electrónicamente, lo que garantiza que sea aún más flexible, rápido y exacto en el margen de carga parcial.

A esta tecnología se une el AMG Performance 4MATIC, asegura la tracción integral a las cuatro ruedas y ofrece una relación óptima entre dinámica, tracción y eficiencia. Un embrague electromecánico de placas múltiples permite una distribución de fuerzas totalmente variable y cambiante espontáneamente para adaptarse a las condiciones de manejo.

El GLB 35 ofrece asimismo todas las ventajas que caracterizan a los SUV como una aptitud para todo terreno equilibrada, mucho espacio útil, elevada posición del asiento, y asientos cómodos y deportivos. Es el único vehículo de su categoría

MOTOR L4	
Desplazamiento	1,99 L
N.º de válvulas	16 (4 por cilindro) Con CAMTRONIC
Potencia	306 CV a 5800 rpm
Par Motor	400 Nm entre 3000 - 4000 rpm
Tracción	Integral Permanente 4MATIC
Transmisión	Automática AMG SPEEDSHIFT DCT 8G
Consumo	7,5 L/100 km (mixto)
Emisiones CO ₂	171 g/km (mixto)
Velocidad máxima	250 km/h (lim. Electron.)
Aceler. 0-100 km/h	5,2 s

disponible en versión de siete plazas, por lo que resulta ideal para disfrutar intensamente de la conducción en familia.





SKODA KAMIQ GT, UN SUV URBANO EXCLUSIVO PARA CHINA

POR ARIEL B. COYA

EL SKODA KAMIQ GT SERÁ EL QUINTO TODOTERRENO DE LA MARCA CHECA A LA VENTA EN EL GIGANTE ASIÁTICO, CON LO QUE CONSOLIDA SU OFERTA EN SU PRINCIPAL MERCADO

Aunque ya se habían dejado entrever varias fotos espía, Skoda presentó, el 4 de noviembre en Tianjin, el Skoda Kamiq GT, el SUV urbano que la firma checa comercializará de forma exclusiva en China.

Se trata del quinto todoterreno que Skoda saca al ruedo en el gigante asiático, y el segundo de tipo coupé junto al Kodiaq GT, con lo que la marca consolida aún más su portafolio en su mercado más importante desde hace ya nueve años.

De ese modo, aunque el Skoda Kamiq GT pierde parte de la impronta deportiva que se intuía en los bocetos —sin la carrocería bitono o las llantas de generosas dimensiones— sí hace gala de una cintura elevada y de unas ópticas que se desmarcan de la configuración bifaro propia del Kamiq europeo.

El modelo definitivo mide 4,41 m de largo; es decir, 17 cm más que la versión europea que todos conocemos y también 7 cm más alto, si bien se presenta como un SUV coupé más compacto.

En tanto, en el habitáculo asoma un display multimedia bastante grande ubicado sobre el túnel central y

apoyado sobre una moldura metálica, a partir del diseño concebido por la subsidiaria SAIC Skoda a partir del prototipo Vision GT.

¿Por qué para China? Pues por la sencilla razón de que Skoda busca apuntalar su presencia en ese mercado, al que regresó en 2007 y que es el más grande para la marca desde 2010.

Según la compañía de Mladá Boleslav, fue China el mercado de mayor crecimiento de ventas en 2018, con 341 000 entregas en total que se traducen en un alza del 4,9 % respecto al año previo. Así, pues, el Skoda Kamiq GT se erige en otro puntal para reforzar esa tendencia.



MOTOS



Norton

Commando 961

California



POR WILLY HIERRO ALLEN

HACE 52 AÑOS NACIÓ EL MODELO COMMANDO DE LA MARCA BRITÁNICA NORTON. HOY LES TRAIGO LA EDICIÓN MÁS RECIENTE DEL ÍCONO: LA COMMANDO 961 CALIFORNIA

Las legendarias marcas británicas que gobernaron el mundo de las dos ruedas desde finales de los años 40, los 50 e inicios de los 60 del siglo XX, hoy reescriben su historia. Los modelos retro, dibujados con pincel deportivo y armados de la más reciente tecnología, se encuentran en plena vigencia.

Al rescate de su glorioso pasado andan algunas de aquellas marcas como la Norton, que conquistó con el piloto inglés Geoff Duke los Campeonatos Mundiales de Motociclismo en las antiguas categorías de 350 y 500 cc en 1951, y 350 en 1952. El Norton Commando nació en 1968 y hoy les traigo uno de sus modelos más recientes.

Es el Norton Commando 961 California. La unidad motora de dos cilindros en paralelo es de fabricación propia. Viene con un cubicaje de 961 cc y una potencia de 80 CV; su alimentación por inyección electrónica, y su refrigeración es mixta: aire y aceite.

La Norton Commando 961 California es una especie de custom británica «a la americana», con detalles de buen gusto, sello de calidad característico de la legendaria marca. Esta motocicleta es digna de una de aquellas películas de los 70. Fue creada por Simón Akinner, diseñador jefe de Norton.

Skinner ofrece valores añadidos a la marca con su diseño, una imagen que se desentiende del clásico estilo Café Racer (nacido en la Londres de post-guerra) o *roadster* para mostrar, tal vez, un concepto más

relajado, mucho más cercano al *lifestyle* que está tan de moda por estos tiempos.

Esta es la primera vez que el modelo Commando viene con timón alto, un tipo de manillar que identifica a la motocicleta americana de los años 60 y 70. Súmese la pintura metálica, las piezas pulidas, otras cromadas y, como toque distintivo, las estriberas (o tacos) adelantadas. Con tal conjunto, la mente del motorista viaja en el tiempo.

El resto de la motocicleta se compone del bastidor (cuadro) tradicional de tubos de acero, con las excelentes suspensiones Öhlins en ambos trenes (delantero y trasero), los frenos Brembo, con pinzas axiales de 4 pistones y dos discos de 320 mm (delante) y un solo disco de 220 mm, con pinza de 2 pistones (detrás).

La marca inglesa Norton fue creada por James Lansdowne Norton, natural de Birmingham, quien con solo 19 años la fundó en 1898. Tras múltiples éxitos deportivos y comerciales, poco antes de cumplir su centenario, tuvo que cerrar por dificultades financieras. En 2008, Stuart Garner compró la marca para relanzarla dos años después.

Para 2010 ya rodaban las primeras Norton Commando 961 SE, salidas de la nueva fábrica montada en Donington, cerca del mítico circuito de autos y motos. Esta primera producción estuvo limitada a 200 unidades que tuvieron éxito comercial. De la actual Norton Commando 961 California se fabrican unas 1 000 unidades anuales, 80 % de ellas para la exportación.



VICTORY EMPULSE TT

POR WILLY HIERRO ALLEN

EL RETORNO DE LA MARCA DE MOTOCICLETAS NORTEAMERICANAS VICTORY HA SIDO CON PROPULSIÓN ELÉCTRICA. ESTA ES LA VICTORY EMPULSE TT



Tras más de 4 décadas en el mercado con motos de nieve, vehículos todo terreno y embarcaciones, la marca norteamericana Polaris decidió, en 1997, aventurarse en el mundo de las motocicletas. Así nació, un año después, la Victory V92C, una *american muscle* V-Twin de 1 510 cc, segundo mayor motor del mercado en ese momento.

Y continuó la fabricación de modelos en competencia con Harley-Davidson. En 2011, Polaris compró Indian (ExM 82), una marca reconocida y de las «más pegadas» en Norteamérica, y Victory fue perdiendo velocidad hasta que Polaris, en enero de 2017, «la guardó en el congelador».

La adquisición de Brammo, encargada de diseñar y desarrollar vehículos eléctricos, impulsó a Polaris para descongelar Victory.

Así es como sale al mercado de las dos ruedas, con propulsión eléctrica, la Victory Empulse TT, una motocicleta deportiva de elegante diseño: la primera moto eléctrica de la marca. Como podrás imaginar, la Empulse TT tiene ADN Brammo y el respaldo de Polaris, compañía que diversifica sus productos.

La motocicleta Victory Empulse TT tiene un motor eléctrico de corriente alterna de imanes permanentes estándar (PMAC) que da una potencia de 54 CV eléctricos (alrededor de 80 CV en motores de combustión), con un par máximo de 82,7 Nm. Acelera de 0 a 100 km/h en 4 s y puede alcanzar 177 km/h de velocidad tope.

Trae una caja de 6 velocidades con cloche hidráulico en baño de aceite.

Esta caja de cambios es distinta a la de las motos convencionales: no tienes que embragar si te detienes. Funciona como una caja automática: al acelerar, sale en cualquier velocidad que tenga seleccionada, incluso punto muerto está entre segunda y tercera.



El pack de baterías es Brammo Power Lithium Ion con capacidad de 10,4 kW/h y un voltaje que varía entre 103,6 y 117,6 V máximo. Su autonomía es de 200 km en ciclo urbano, gracias al freno regenerativo. La batería está garantizada por el fabricante para 5 años u 80 000 km, con una capacidad mínima de 80 % de carga disponible.

Viene con un cargador de 3 kW (el cual es compatible con cargadores J1772/Mennekes), así que se puede abastecer de corriente en cualquier estación de carga de nivel 2 (hasta un 80 % de carga útil en solo dos horas) o, si lo prefiere, en tres horas y media con un enchufe doméstico tipo schuko.

La Victory Empulse TT dispone de un cuadro de instrumentos LCD, en el que se ve la velocidad en que circulamos, los kilómetros recorridos, la velocidad engranada, la hora, el nivel de carga de las baterías, así como la autonomía restante. Los frenos son Brembo.

Delante, viene con doble disco de 310 mm (diámetro), pinzas con anclaje radial de cuatro pistones y, detrás, disco con pinza de dos pistones. El cuadro es de aluminio, marca Brammo, fabricado en Italia por Accossato. La suspensión delantera es tipo horquilla invertida multi-regulable de 43 mm, y la trasera es un amortiguador de acción directa multi-ajustable.

DEPORTES



DAKAR 2020

REINVENTADO Y POR
PRIMERA VEZ EN ASIA



POR WILLY HIERRO ALLEN

TRAS 30 AÑOS RODANDO POR ÁFRICA Y 11 POR SUDAMÉRICA, LA 42 EDICIÓN DEL RALLY DAKAR DE ESTE 2020 SE RODÓ POR ASIA

Arabia Saudita fue el país que acogió el Dakar 2020, después de que el Gobierno saudí lo acordó con ASO (Amaury Sport Organisation, empresa francesa rectora del Dakar) y pagó los 15 millones de dólares para su celebración en la península arábiga. Es la primera vez que el «Rally más duro del mundo» rueda por el continente asiático.

También es la segunda vez que un solo país se hace cargo del Dakar (el otro fue Perú el año pasado), pero con la diferencia de que ahora volvió a retomar sus 12 etapas y casi 8 000 km de recorrido, exactamente 7 856, de



Ricky Brabec con Honda, ganador en Motos.



Carlos Saiz con Mini, ganador en Autos.



Ignacio Andrés Casale con Yamaha, ganador en Quads.

los que el 70 % es desierto y 5 000 km son cronometrados. El Dakar 2020 se ha reinventado y regresa a su gigantesco esplendor.

La caravana del Dakar 2020 recorrió una distancia equivalente a cruzar el Océano Atlántico. En este tropel a toda carrera por el desierto estuvieron pilotos, copilotos, mecánicos, jueces y el equipo organizador de casi una tercera parte de los países del mundo. La mayor presencia era de franceses, seguidos por españoles y holandeses, en ese orden, pero también había corredores de otras naciones, como Botsuana y Zimbabue.

En total fueron 571 corredores en competencia, cuyo 25 % debutaba en este Dakar, inscriptos en las categorías establecidas: autos, camiones, motos y quads. Había 83 autos, 144 motos, 46 camiones y 23 quads. De todos los participantes, solo 12 eran mujeres.

Entre las marcas de autos en carrera estaban Mini, Toyota, Volkswagen, Mitsubishi, BMW, Nissan, Chevrolet, Ford, Peugeot, Land-Rover, Ssangyong y Jeep. Las de motos eran KTM, Honda, Yamaha, Sherco TVS, Husqvarna, Beta y Hero Motosport. Los camiones de Kamaz, DAF, Maz, Man, Iveco, Tatra, Hino, Renault Truck y Mercedes Truck.

Después de 13 días de adrenalina (salieron el domingo 5 de enero para llegar el viernes 17), desde y hasta la ciudad portuaria de Yeda, la segunda de Arabia y principal puerta al Mar Rojo, los ganadores —y todos aquellos que consiguieron finalizar y realizar la proeza de correr 7 900 km a través del desierto saudí— celebraron su triunfo.

El podio de autos lo coparon primero el español Carlos Saiz (por tercera vez ganador del Dakar), con su Mini; segundo el qatarí Nasser Al Attiyah, con Toyota;

y tercero el francés Stéphane Peterhansel, también con Mini.

En motos ganaron primero el estadounidense Ricky Brabec, con su Honda, para destronar a la marca austriaca KTM, que llevaba 18 años ganando el Dakar; segundo el chileno Pablo Quintanilla, con Husqvarna; y tercero fue para el australiano Toby Price, con KTM.

Los trofeos de camiones se fueron para Europa del Este: primero el ruso Andrey Karghinov, con Kamaz; segundo el también ruso Anton Shibalov, de Kamaz; y tercero para el bielorruso Siarhei Viazovich, con Maz.

Y los de quads se los llevaron primero el chileno Ignacio Andrés Casale, segundo el francés Simon Vitse y tercero el indonesio Rafal Sonik, todos con Yamaha.



Andrey Karghinov con Kamaz, ganador en Camiones.



LUZ VERDE PARA LAS EMOCIONES DE 2020

POR DAYAN GARCÍA LA O

LOS PRIMEROS MESES DEL AÑO MULTIPLICARON EL AJETREO AL INTERIOR DE CADA ESCUDERÍA PARA LA PUESTA A PUNTO Y LAS PRUEBAS CORRESPONDIENTES A LA MÁQUINA QUE DEFENDERÁ LOS COLORES DESDE EL GRAN PREMIO DE AUSTRALIA EL PRÓXIMO 15 DE MARZO

Es un hecho. La temporada del año en curso contará con 22 Grandes Premios que se distribuirán en nueve meses de puro olor a caucho quemado, con el regreso de la banderola a cuadros para terminar las carreras entre las principales novedades.

Aunque la mayoría de los cambios llegará en 2021, las competencias volverán a tener como señal de finalización la bandera de cuadros agitada por una

persona. Sucede que durante el final del GP Canadá de 2018, la modelo invitada Winnie Harlow agitó el banderín por error y desde ese entonces la Federación Internacional decidió utilizar paneles de luces para dar por finalizadas las carreras. Esto tampoco rindió sus frutos, y por eso el regreso a la imagen simbólica de agitar el estandarte más conocido en el mundo del automovilismo.

En definitiva, se citó para la temporada un total de 20 pilotos de 10 escuderías, con los únicos hechos destacables en el nuevo nombre de Toro Rosso (la línea italiana de Red Bull) que pasa a llamarse Alpha Tauri; y el despido de Nico Hülkenberg y Robert Kubica, que dan paso a Esteban Ocon y Nicholas Latifi. De este último movimiento se desprende que Latifi correrá con Williams y será el único debutante al máximo nivel, luego de un ciclo en la Fórmula 2.

Una mirada al calendario* basta para detenerse en la inclusión por primera vez del GP de Vietnam, un trazado diseñado por Hermann Tilke en la capital Hanoi; en la salida de la parada alemana y el regreso después de 35 años del GP de Holanda con sede en el circuito Zandvoort.

Para 2020 se espera nuevamente que cinco nombres acaparen titulares, sobre todo la dupla de Mercedes de Lewis Hamilton y Valtteri Bottas, quienes tendrán nuevamente que batallar en cada trazado con las intenciones de Sebastián Vettel (Ferrari), Max Verstappen (Red Bull), Charles Leclerc (Ferrari), entre otros contendientes de rigor.

*Calendario y Equipos de la temporada 2020 disponibles en www.excelenciasdelmotor.com



PORSCHE SE ACOMODA EN SU TEMPORADA DEBUT

POR DAYAN GARCÍA LA O

LA CONSTRUCTORA ALEMANA BUSCA SITIO EN SU ESTRENO COMO EQUIPO EN EL CAMPEONATO MUNDIAL

Más luces que sombras dejó el equipo TAG Heuer Porsche de Fórmula E después de encenderse las luminarias verdes en las primeras tres carreras del extenso calendario 2019-2020 del campeonato mundial de eléctricos, que reúne desde el pasado 22 de noviembre a 24 bólidos de 12 escuderías.

Los de Porsche, que tienen al suizo Neel Jani y al alemán André Lotterer al volante, celebraron el segundo puesto del teutón en la primera de las dos largadas del Diriyah E-Prix, mientras que en el segundo día fue penalizado por un adelantamiento no permitido y se fue de la zona de puntos. Por su parte, Neel, quien cruzó en el decimoséptimo puesto en la carrera inicial, mejoró en la despedida de Arabia Saudita con un meritorio lugar 13.

Sucede que luego, en la carrera de Santiago de Chile, Porsche sufrió el abandono de Jani tras una colisión en la que no tuvo culpa. André se vio involucrado de igual manera en un accidente y, aunque pudo regresar, terminó descalificado posteriormente por exceder la cantidad máxima de energía permitida.

Así comenzaron las peripecias de Porsche: con altos contrastes. Pero, ¿qué máquina ilusiona a los seguidores de la entidad alemana? El 99X Electric presenta los colores tradicionales de la marca: blanco, negro y rojo. Los de Stuttgart explicaron que el número más alto, nueve, se usó dos veces para enfatizar la importancia del proyecto de Fórmula E, mientras que la X representa el enfoque prospectivo y las carreras de prototipos. Lo esencial de esta apuesta es que en el 99X la firma alemana aplicó toda la experiencia y conocimientos adquiridos con la tecnología del 919 Hybrid de Le Mans.

A pesar de que por reglas los bólidos tienen el mismo chasis e igual batería, cada fabricante pone su empeño en desarrollar el tren motriz. Porsche se concentró en el Porsche E-Performance Powertrain, un paso de avance para futuras tecnologías que veremos en modelos de calle.



Equipo TAG Heuer Porsche Formula E.

CARACTERÍSTICAS DEL PORSCHE 99X ELECTRIC

Porsche E-Performance Powertrain: 800 V, motor síncrono de imanes permanentes, gestión de la potencia desde el volante

Potencia máxima (en clasificación): 340 CV

Potencia en carrera: 272 CV (320 CV con Attack Mode)

Capacidad batería: 52 kWh

Peso batería: 385 kg

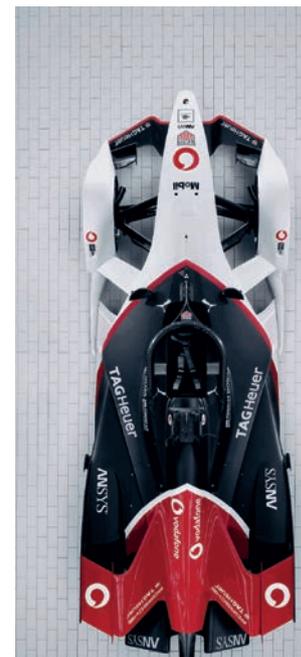
Peso mínimo del coche (con piloto): 900 kg

Velocidad máxima: 280 km/h

Aceleración: 2,8 s de 0 a 100 km/h

Medidas (largo x ancho x alto, en metros): 5,16 x 1,77 x 1,05

Frenos: carbocerámicos Brembo (278 mm delante, 263 mm detrás)





¿QUIÉN FRENA A MARC MÁRQUEZ?

POR LUIGI BOLAÑOS

EL ESPAÑOL DE HONDA DEFENDERÁ SU TÍTULO EN LA TEMPORADA 2020 Y TENDRÁ NUEVAMENTE EN DUCATI Y YAMAHA A SUS PRINCIPALES CONTENDIENTES

Después de un 2019 donde la dupla del piloto de Cervera y la marca japonesa dominaron a su antojo el curso con 12 primeros lugares y seis segundos en las 19 carreras, se avizora un 2020 con el mismo contexto: el mayor de los Márquez en espera de quien le quite su corona.

En este sentido, solo dos constructores parecen listos para asumir este reto, los de la marca italiana y el otro gigante japonés, sobre todo por las prestaciones de sus equipos y la capacidad de sus pilotos.

Los de Bolonia, una vez más, contarán con Andrea Dovizioso y Danilo Petrucci, el primero de ellos con tres subcampeonatos de forma consecutiva y el segundo con un notable crecimiento en el 2019. Sus peripecias al volante de la Ducati Desmosedici GP20 estarán dirigidas a conquistar por segunda vez el título, un manjar solo saboreado por el fabricante hace 13 años por intermedio de Casey Stoner.

Por otro lado, en la parrilla estarán los de la firma de los tres diapasones, con la leyenda Valentino Rossi (quien tiene 7 campeonatos del mundo, solo uno por

encima de Márquez), el consistente Maverick Viñales, y las nuevas figuras emergentes como Fabio Quartararo y Franco Morbidelli, estos dos últimos en uno de sus equipos independientes.

En fin, después de los últimos test del mes de febrero, la escena quedó lista para el inicio en Qatar de la temporada. ¿Podrá Marc agrandar su vitrina? ¿La Ducati regularizará su rendimiento en la recta para toda la carrera? ¿Le quedará combustible a Rossi

para aumentar su leyenda? Estas son preguntas que se responderán cuando la bandera a cuadros se muestre en las 20 citas previstas para el Campeonato del Mundo*. Usted, prepárese para vivir un mar de emociones sobre dos ruedas en la máxima categoría.

*Calendario de la temporada 2020 disponible en www.excelenciasdelmotor.com

EQUIPOS Y PILOTOS MOTO GP 2020

Team Ducati: Andrea Dovizioso (04) y Danilo Petrucci (9).

Repsol Honda Team: Marc Márquez (93) y Álex Márquez (73).

Red Bull KTM Factory Racing: Brad Binder (33) y Pol Espargaró (44).

Team SUZUKI ECSTAR: Joan Mir (36) y Álex Rins (42).

Monster Energy Yamaha MotoGP: Maverick Viñales (12) y Valentino Rossi (46).

Aprilia Racing Team Gresini: Andrea Iannone (29) y Aleix Espargaró (41).

Pramac Racing: Jack Miller (43) y Francesco Bagnaia (63).

Reale Avintia Racing: Johann Zarco (5) y Tito Rabat (53).

LCR Honda: Takaaki Nakagami (30) y Cal Crutchlow (35).

Red Bull KTM Tech 3: Iker Lecuona (27) y Miguel Oliveira (88).

Petronas Yamaha SRT: Fabio Quartararo (20) y Franco Morbidelli (21).

— REA, BAUTISTA Y REDDING — ¿KAWASAKI, HONDA O DUCATI?

POR LUIGI BOLAÑOS

LA TEMPORADA DE 2020 SE AVIZORA COMO UNA DE LAS MÁS REÑIDAS DE LOS ÚLTIMOS TIEMPOS

La llegada de Álvaro Bautista en el 2019 al Campeonato Mundial de Superbike multiplicó la emoción en la parrilla. En la montura de la Ducati, el talaverano exigió el máximo de Kawasaki y el campeón Jonathan Rea, una dupla que ha ganado las cinco últimas campañas.

Bautista, quien traía cartas credenciales de la Moto GP, desembarcó en las motos de serie con 11 victorias consecutivas, un paso que no pudo sostener ante el empuje de Rea, dueño de 17 triunfos, 16 segundos lugares, un tercero, dos cuartos y un quinto.

Se dice fácil, pero Jonathan sumó puntos en las 33 carreras para añadir otro campeonato a sus vitrinas y demostrar que hace falta mucha pericia y una excelente máquina para vencer sus intenciones.

A las puertas de la campaña de 2020, que comienza a finales de febrero en el circuito australiano de Phillip Island, algunos movimientos de pilotos e inversiones en las motos presagian que el reino de Rea puede estar amenazado como hace mucho tiempo no se podía pronosticar.

Sucede que, tras el inicio arrasador de Bautista sobre la Ducati Panigale, Honda se hizo de los servicios del español para el presente curso y le depositó en sus manos un modelo totalmente renovado con la Honda CBR1000RR que, según trascendió, cumplió una pretemporada para meter miedo a la competencia.

Por si fuera poco, el movimiento de Álvaro provocó que Ducati confiara sus destinos a otro con talento demostrado, el británico Scott Redding, igualmente con experiencia en la categoría reina (2014-2018). Redding, campeón en 2019 del circuito británico con Ducati, se conjugó de la mejor manera con la Panigale V4R y tendrá los reflectores encima cada vez que se prendan las luces verdes de cada uno de los circuitos.

Serán ocho meses de la lid de superbike con 13 sedes para cumplimentar 39 carreras. Nadie duda que la Kawasaki ZX-10RR, la Honda CBR1000RR y la Ducati Panigale V4R tengan todos los ingredientes que se necesitan para llevarse el trofeo a casa.

En el caso de Honda, que regresa como equipo oficial a la competición de motos en serie, intentará acabar con 13 años de sequía en la categoría, algo que contrasta con lo que vive la firma japonesa en Moto GP. La última vez que dominó la competición fue en 2007, cuando James Toseland consiguió el último de los seis



campeonatos que un piloto de Honda ha cosechado en la historia de superbike.

Para Ducati, máximo ganador de galardones, el recién llegado Redding y el experimentado Chaz Davies pretenderán que la Panigale se haga sentir para revivir las emociones de la corona vivida por última vez en 2011 con el español Carlos Checa. Mientras

que Kawasaki, rey de la década, aspira a retener los trofeos ganados en 2019 en todas las distinciones: piloto, equipos y constructores.

Este curso tendrá más participantes que en las últimas dos temporadas, y al menos 10 pilotos con respaldo oficial tienen opciones de triunfar, pero los tres mencionados deben estar un paso adelante.

EQUIPOS Y PILOTOS PARA EL CAMPEONATO 2020

Kawasaki Racing Team: Jonathan Rea (1) y Alex Lowes (22).

Kawasaki Puccetti Racing: Xavi Fores (12).

Team Pedercini Racing: Lorenzo Savadori (32) y Jordi Torres (81).

Orelac Racing VerdNatura: Maximilian Scheib (77).

ARUBA.IT Racing - Ducati: Chaz Davies (7) y Scott Redding (45).

BARNI Racing Team: Leon Camier (2).

Team GoEleven Ducati: Michael Ruben Rinaldi (21).

Motocorsa Racing Ducati: Leandro Mercado (36).

Brixx Performance Ducati: Sylvain Barrier (20).

Honda Racing Team: Álvaro Bautista (19) y Leon Haslam (91).

Althea MIE Racing Team: Takumi Takahashi (13).

BMW Motorrad WorldSBK Team: Eugene Laverty (50) y Tom Sykes (66).

Pata Yamaha WorldSBK Team: Toprak Razgatlıoğlu (54) y Michael van der Mark (60).

GRT Yamaha WorldSBK Junior Team: Garrett Gerloff (31) y Federico Caricasulo (64).

Ten Kate Racing - Yamaha: Loris Baz (76).



¿SEGUNDAS PARTES SON BUENAS?

POR LUIGI BOLAÑOS

EL CAMPEONATO MUNDIAL DE 2020 DE MOTO E INTENTARÁ RESPONDER AFIRMATIVAMENTE A ESTA INTERROGANTE

Luego de debutar con éxito como una de las pruebas de soporte del Mundial de Moto GP, la modalidad eléctrica pretende consolidar la estructura en la presente campaña, con fecha de arranque prevista para inicios de mayo en el circuito español de Jérez, como parte de las actividades del Gran Premio de España.

Desde el punto de vista técnico, el curso tendrá motos Energica Ego Corsa, fabricada por Energica Motor Company, aunque con mejor aceleración (de 0 a 100 km/h en 2,8 s), una potencia continua superior (120 kw- 161 cv) y una velocidad máxima que se incrementó 20 km/h hasta los 270 km/h.

En la segunda temporada de la Moto E dentro del campeonato mundial, el italiano Matteo Ferrari (Trentino Gresini MotoE) intentará defender el título entre pilotos, mientras que el Avintia Esponsorama Racing buscará mantener el galardón como equipo.

El Avintia mantuvo al clasificado tercero en 2019, el brasileño Eric Granados, y sumó al andorrano de 21 años, Xavi Cardelús, quien llega de acumular carreras en la categoría intermedia del motociclismo (Moto 2).

Si analizamos la parrilla ya oficializada para la campaña de 2020, resalta que de los 18 pilotos, un tercio será debutante. Igualmente destaca que se mantiene el Openbank Aspar Team con la española María Herrera en sus filas, única mujer en la lista de partida y ya dueña de puntos en la temporada del debut.

Entre los debutantes, el español Jordi Torres fue el último en incorporarse en el Pons Racing, en tanto el más conocido de los recién llegados es el



Matteo Ferrari intentará mantener el título.



Avintia Esponsorama Racing ganó en 2019.

suizo Dominique Aegerter, quien afrontará una nueva etapa en su carrera tras quedarse sin sitio en el Mundial de Moto 2. También de la categoría intermedia llegaron a las eléctricas el alemán Lukas Tulovic y Cardelús, mientras que del campeonato de Europa de Moto 2, aterrizaron los italianos Tommaso Marcon y Alessandro Zaccane. De los 12 que ya vivieron las emociones en 2019, solo uno cambió de equipo, el caso del belga Xavier Simeon, quien pasó del Avintia Esponsorama al LCR.

En definitiva, cuando se enciendan las emociones de las poco ruidosas Energica Ego Corsa en mayo, en el Gran Premio de España, medirán sus dotes al timón pilotos de doce nacionalidades, y solamente dos países tendrán más de un representante: Italia (5) y España (3).

EQUIPOS Y PILOTOS DEL CAMPEONATO MUNDIAL DE MOTO E 2020

Trentino Gresini MotoE: Matteo FERRARI y Alessandro ZACCONE.

EG 0,0 Marc VDS: Mike DI MEGLIO.

Intact GP: Dominique AEGERTER.

Avintia Esponsorama Racing: Eric GRANADO y Xavi CARDELÚS.

Tech3 E-Racing: Lukas TULOVIC y Tommaso MARCON.

One Energy Racing: Bradley SMITH.

Octo Pramac MotoE: Alex DE ANGELIS y Josh HOOK.

Join Contract Pons 40: Jordi TORRES.

LCR E-Team: Niccolò CANEPA y Xavier SIMEON.

Openbank Aspar Team: Nico TEROL y María HERRERA.

Ajo MotoE: Niki TUULI.

Ongetta SIC58 Squadra Corse: Mattia CASADEI.

EVENTOS





PREMIOS EXCELENCIAS CUBA 2019:

UNA GALA PARA EL DELEITE Y LA DISTINCIÓN DE LOS QUE HACEN UNA LABOR EN POS DE LA ISLA. ASÍ SE VIVIÓ LA ENTREGA DE LOS IX PREMIOS EXCELENCIAS CUBA, DONDE MOTOR CELEBRÓ CON SUS CUATRO GANADORES

La Sala Avellaneda del Teatro Nacional acogió el pasado 12 de febrero «una noche más de luz», como bien describiera el presidente del Grupo Excelencias, José Carlos de Santiago, desde el escenario que minutos después vería desfilar a premiados de lujo para recibir de sus manos el galardón de 2019.

De Santiago significó que esta entrega es a su país y a sus conciudadanos. «Es un placer para nuestro Grupo reconocer a Cuba, el destino más seguro del Caribe y uno de los más seguros del mundo», destacó, al tiempo que convocó a todos a ser parte de los Premios.

Un Austin Healey 1959 y el MG que condujo el príncipe Carlos de Gales durante su visita a La Habana en marzo de 2019, del Club de Autos Clásicos Británicos, adornaron la escenografía de la Avellaneda a modo de convocatoria para el Récord Guinness al que aspirará La Habana este 2020: el de mayor número de coches clásicos circulando, con el que se aspira llegar a la cifra de 2 800 vehículos y superar a San Juan, Puerto Rico.

PREMIO ESPECIAL HABANA 500

- ▶ Empresa Diseño Ciudad Habana (DCH)
- ▶ Havana Club 1519
- ▶ D'Habana Suchel Camacho

PREMIO EXCELENCIAS TURÍSTICAS

- ▶ Oficina del Historiador de la Ciudad de Camagüey
- ▶ Proyecto Rutas y Andares
- ▶ Parrandas de Remedios
- ▶ Proyecto Ríos Intermitentes

PREMIO EXCELENCIAS NEWS CUBA

- ▶ Antonio Martínez Rodríguez, director del Hotel Nacional de Cuba
- ▶ Ediciones Polymita
- ▶ Gilberto Silva Taboada, científico
- ▶ José María Rubiera Torres

PREMIO EXCELENCIAS A LA SOSTENIBILIDAD

CATEGORÍA VERDE:

- ▶ Proyecto Sostenibilidad y Cambio Climático en Destinos Turísticos
- ▶ Hotel Iberostar Selection Varadero
- ▶ Planta experimental de cemento de bajo carbono LC3
- ▶ Ecomadera



RECONOCER A UN PAÍS

PREMIO EXCELENCIAS GOURMET

- ▶ Finca Agroecológica Integral «Coco Solo»
- ▶ Restaurant Rita & Champagne Havana
- ▶ Finca Agroecológica «El Olivo»
- ▶ Somelier Juan Jesús Machín

PREMIO ARTE POR EXCELENCIAS

- ▶ Conjunto Folklórico Nacional
- ▶ Lesbia Vent Dumois
- ▶ Orquesta Failde
- ▶ Alain Pérez
- ▶ Ivette Cepeda
- ▶ Juan Padrón
- ▶ Roclan y el Ballet Revolution
- ▶ Casa de la Guayabera
- ▶ Liuba María Hevia
- ▶ Luciano Castillo, director de la Cinemateca de Cuba

PREMIO EXCELENCIAS A LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN

- ▶ Centro de Inmunología Molecular
- ▶ Centro de Inmunoensayo (CIE)
- ▶ Dra. Lianet Sánchez

PREMIO EXCELENCIAS

- ▶ Mijaín López
- ▶ Proyecto «Tejiendo Hilos»
- ▶ Proyecto Gabi & Sofi
- ▶ Proyecto «Entre Agujas»

DISTINCIONES ESPECIALES

- ▶ Grupo Hotelero Cubanacán
- ▶ La ciudad de La Habana

JOSÉ CARLOS DE SANTIAGO, PRESIDENTE DEL GRUPO EXCELENCIAS, JUNTO AL EQUIPO MOTOR



CIEGO MONTERO

Refresca su imagen

2020

25 Aniversario



www.losportales.cu
facebook.com/losportalescuba

The advertisement features a central image of a Ciego Montero water bottle tilted, with a dynamic splash of water. The bottle label is clearly visible, showing the brand name and 'AGUA'. The background is a light, fresh green color with some foliage. The text is arranged to the right of the bottle, celebrating the brand's 25th anniversary in 2020. A QR code is located below the anniversary text, and the website and Facebook page information are at the bottom.

MOVILIDAD LIMPIA EN MONTE BARRETO

TEXTO Y FOTOS: ISABEL AGUILERA AGUILAR



UNA JORNADA DE CUIDADO AL MEDIO AMBIENTE TUVO LUGAR EN EL PARQUE ECOLÓGICO MONTE BARRETO, COMO PARTE DE LAS ACTIVIDADES POR UNA MOVILIDAD LIMPIA

El Parque Ecológico Monte Barreto fue escenario de la limpieza de áreas verdes que acometieron los miembros de los clubes Moto Eléctrica Cuba (MEC) y Follow Me, parada de la Ruta E que organizaron de conjunto con *Excelencias del Motor*.

Al filo de las nueve de la mañana, los motoristas se reunieron en este espacio, considerado un pulmón para la ciudad, con el objetivo de sanear parte

de las 16 ha de tierra que lo conforman, pobladas de cedros, flamboyanes y robles.

Tras varias horas de labor en las que también se integraron mujeres y niños, los motoristas salieron en una llamativa caravana, 100 % ecológica, hasta llegar al Parque Almendares, sitio definido como punto de encuentro.

Yeliane Gil Suárez, miembro de MEC, confesó sentirse feliz de pertenecer a un club completamente ecológico, con cero emisión de gases, y que se reúne para desarrollar labores de este tipo.

«Es reconfortante hacer algo por el medio ambiente. Nuestra actividad también persigue llamar la atención a las personas, pues consideramos que en nuestra ciudad necesitamos más conciencia», agregó.



ALTO VOLTAJE POR LA NATURALEZA CON MOTOS E-RACING

TEXTO Y FOTOS: SERGEI MONTALVO ARÓSTEGUI



El encuentro para los miembros de los clubes de motos eléctricas Moto E-Racing y Alto Voltaje fue en una de las 670 ha del más grande pulmón de La Habana, «El Rodeo del Parque Lenin», donde fueron recibidos por trabajadores que apuestan por saturar el verde que lo distingue.

Caridad Rivero Fernández, fundadora del parque, y Nicolás Casanova, organizador de las actividades culturales del mismo, recibieron un reconocimiento por parte de ambos clubes. Los homenajeados expresaron que llegar a ese recinto era para estar en contacto con la naturaleza, muy agradecidos por la agraciada y educativa labor que realizan estos clubes de motos, pues fomentan valores sobre la protección del medio ambiente y la seguridad vial, integrados a la campaña de la Tarea Vida.

Los clubes estuvieron muy agradecidos con el Complejo Cultural Parque Lenin por siempre acogerlos en sus frecuentes visitas, por el cuidado del medio ambiente.

Antes de la partida para el Parque Almendares, el escenario principal de esta mega actividad ecológica, la I Ruta de Movilidad Limpia, los miembros de E-Racing y Alto Voltaje ofrecieron tributo al Apóstol, pues fue Martí quien nos enseñó que la naturaleza inspira, cura, consuela, fortalece y prepara para la virtud al hombre, «la naturaleza se postra ante el hombre y le da sus diferencias para que se perfeccione su juicio, sus maravillas para que avive su voluntad al imitarlas, sus exigencias para que eduque su espíritu en el trabajo, en las contrariedades y en la virtud que las vence».



RUTA E: UN SÍ POR LA MOVILIDAD LIMPIA

POR DAYAN GARCÍA LA O / FOTOS: MAYKEL ESPINOSA Y ANNELIS NORIEGA



VARIOS CLUBES DE MOTOS ELÉCTRICAS ACOMPAÑARON A *EXCELENCIAS DEL MOTOR* EN LA I RUTA E POR UNA MOVILIDAD LIMPIA EL PASADO 21 DE ENERO

Más de dos centenares de motos eléctricas protagonizaron un recorrido sin precedente por los tres parques ecológicos de La Habana en la I Ruta E, una convocatoria auspiciada por nuestra publicación.

Desde el Parque Lenin (Arroyo Naranjo) y el Parque Monte Barreto (Playa) partieron de manera simultánea integrantes de los cuatro clubes más importantes que agrupan a propietarios de este tipo de medio de transporte, cada vez más común en las calles de Cuba.

El destino final fue el Parque Metropolitano (Playa), donde estaba todo preparado para vivir una intensa jornada a favor de la conservación del medio ambiente, bandera que defienden los vehículos eléctricos a través de la no emisión de gases a la atmósfera.

Los clubes Follow Me, Alto Voltaje, E-Racing y Moto Eléctrica Cuba (MEC) demostraron un alto poder de

convocatoria, como cada fin de semana que se reúnen para quitarle manchas al mundo, con recogida de basura en zonas costeras, o la batalla contra el caracol gigante africano.

En el Parque Metropolitano, entre los más diversos modelos (scotter, semideportiva, racing), la caravana recibió la medalla de participación y el trofeo que acredita a cada club como fundador de esta iniciativa, la que sin dudas llegó para quedarse dentro del mundo del motor en la mayor isla antillana.

Emotivo el momento en el que los presidentes de los clubes entregaron al equipo de *Exceencias del Motor* un cuadro con una camiseta adornada con los cuatro logos, un regalo que desde esa fecha adorna las oficinas de nuestra publicación.

Para Osdanys Fleites, presidente de MEC y uno de los principales promotores, la Ruta E tiene como objetivo principal crear conciencia sobre la labor ecológica que debemos hacer todos en función de legar un mejor futuro a nuestra descendencia. «Además, como usuarios de las vías, siempre estamos capacitando y reforzando las acciones de seguridad vial».

«Creo que poco a poco nuestro mensaje llega a la población. No queremos ser los únicos que limpiemos una playa, o un parque. Queremos que eso sea parte de la cotidianidad de todos», agregó Fleites.

Por entidades como Havana Club, Heineken, Ciego Montero, Repsol, y Castrol como colaborador principal, los presentes tuvieron la posibilidad de llevarse a casa un premio al contestar preguntas que versaron sobre la historia de los motores eléctricos, el cuidado del medio ambiente y el respeto a las leyes del tránsito.

Y por si fuera poco, la jornada también estuvo matizada por la presencia de los talleres Lazar Motor y AAA, este último con una demostración de audio show de la moto eléctrica AVA Avispon, presentada en el número 82 de nuestra revista.

Los presidentes de los 4 clubes de motos eléctricas de La Habana recibieron la medalla de participación de cada uno de sus miembros.



Premiados de los concursos de participación.



Competencia por el casco más seguro.



Presentación de la revista.



Patrocinadores del evento.



TRAMOS UNA ESCUELA PARA LA VÍA

POR MARYLIN LUIS GRILLO / FOTOS: MAYKEL ESPINOSA

LA ESCUELA DE EDUCACIÓN VIAL Y CONDUCCIÓN DE LA HABANA, TRAMOS, FUE DE LOS QUE SE SUMARON A LA CONVOCATORIA DE *EXCELENCIAS DEL MOTOR* POR UNA MOVILIDAD LIMPIA Y SEGURA

Hasta el parque Metropolitano de La Habana llegó una representación de las aulas de Tramos. Mesas, sillas y una oferta que atrajo a no pocos de los presentes: un examen teórico de conducción a realizarse allí mismo y que todo el que lo aprobara con la máxima puntuación, no necesitaría pasar el curso y recibiría directamente su certificación.

Fue una «oportunidad excepcional», dijo Francisco Esteban Buzón Macías, director de la Escuela de Educación Vial y Conducción de La Habana, que acaparó parte de las actividades de Tramos en la I Ruta de Moto E por una Movilidad Limpia, convocada de conjunto por los clubes de motos eléctricas de la capital y nuestra revista. Pero no fue la única opción de Tramos.

Es conocido —e importante— que a partir de la aprobación de la ley 109 o Código de Seguridad Vial hace ya unos años, se estableció con carácter obligatorio que todo aquel que acceda o quiera acceder a una licencia de conducción, o cambiar de categoría, o los propios choferes profesionales recalificarse cada

dos años, está obligado a obtener la certificación y pasar los cursos de la escuela, explicó Buzón.

Entonces, agregó, «en esta magnífica actividad ofertamos, en primer lugar, estos cursos que, además, son todos en moneda nacional y a precios muy módicos, salvo el examen práctico. Y aunque nadie logró los 100 puntos, sí hemos logrado que las personas tengan conciencia de que tienen que aprender más sobre las leyes del tránsito, y han matriculado directamente en el curso semipresencial».

Tramos, una parada necesaria

Si desea saber qué nos brinda Tramos, Buzón nos dio las respuestas:

- Cursos de teoría de educación vial de dos semanas, de lunes a viernes, en nuestras aulas de la calle Calzada, entre H e I, Plaza de la Revolución. Si le queda muy lejos, existen aulas en casi la totalidad de los municipios de la capital. Trabajadores por cuenta propia también realizan esta actividad y, aliados de Tramos, imparten estos cursos.

- Clases prácticas.

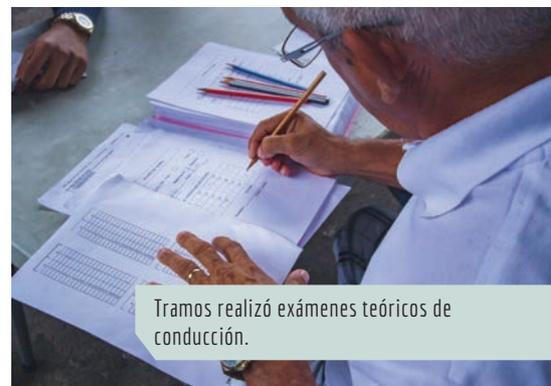
- Cursos de recalificación de una semana para los choferes profesionales.

- Certificación por el curso de actualización, si se somete a un examen psicofisiológico o psicométrico.

Dupla por la seguridad vial

Nuestra escuela está en toda una vorágine por mejorar la cultura y educación vial. Trabajamos también con personas e instituciones para extender el conocimiento de la ley del tránsito, refiere el director.

Tras una jornada donde se expandió la necesidad de moverse por una ciudad más limpia y segura, Tramos agradeció a la revista *Excepciones del Motor* por esta oportunidad. «No es la primera vez. En abril debemos vernos de nuevo, y en cuanto actividad nos convoquen, para ofrecer nuestros cursos, en los que, si participamos todos, estamos dando vía a la vida y garantizando llegar a nuestro destino sin accidentes viales».



Tramos realizó exámenes teóricos de conducción.

POR LORIET GÓMEZ MEJIAS

UNA EXPOSICIÓN DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN EL PARQUE METROPOLITANO DE LA HABANA OCUPÓ PARTE DE LA AGENDA DE LA I RUTA DE MOTO E POR UNA MOVILIDAD LIMPIA

FOTOS: MAYKEL ESPINOSA

La electricidad se apoderó del parque Metropolitano de La Habana. Una exposición de 4 vehículos eléctricos ocupó parte de la agenda de actividades de la I Ruta de Moto E por una Movilidad Limpia: un auto ligero de Taxi Ruter, un ómnibus Yutong y dos Nissan e-NV200 de la empresa Aguas de La Habana.

Una de las grandes ventajas que se le atribuyen a estos vehículos es que no contaminan el medio ambiente: reducen el consumo de combustible y la emisión de CO₂ y gases de efecto invernadero en la ciudad, además de no emitir ruido. En ello se inspira el proyecto «Sistema de transporte bajo en Carbono» o «Neomovilidad», como mejor se le conoce, financiado por el Fondo del Medio Ambiente Mundial y coordinado en Cuba por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Dirección Nacional de Transporte.

Reinier Campos, jefe del Departamento de Desarrollo de la Dirección General de Transporte de La Habana y director del proyecto, comenta a *Excelencias del Motor* que su intención es «aportar a la ciudad vehículos eléctricos para su funcionamiento, integrados con lo que es la futura estación urbana de intercambio de pasajeros».

Al indagar por las características técnicas, los especialistas del Centro de Investigaciones de Manejo Ambiental del Transporte (CIMAB) ofrecen detalles. El auto ligero y el ómnibus son movidos por motores de tracción sincrónicos de imanes permanentes.

El primero, al servicio de la Cooperativa Taxi Ruter 1, es un BYD 5 con batería de litio fosfato de hierro, 160 kW de potencia y capacidad de 48 kW/h. Su eficiencia y calidad lo confirma su chofer Yosbel Macey Ruiz.

Por su parte, el ómnibus, al servicio del transporte urbano en la terminal de Palatino, es marca Yutong modelo ZK 6125HEVG, de 180 kW de potencia máxima y 295 kW/h de capacidad.

Según el Ing. Antonio Villasol López, especialista del CIMAB, «estos vehículos están siendo evaluados desde el punto de vista técnico. Se realizan comparaciones económicas, de reducción de emisiones, en busca de su comportamiento en explotación en las condiciones reales de Cuba».

Pionera en el tema de la electrificación de todos sus medios de transporte y mecanización lo es la empresa Aguas de La Habana. En conversación con Alex Cruz, especialista de la Dirección de Mecanización de la empresa, asegura que ya son 22 los vehículos eléctricos que conforman la flota en un proceso paulatino de sustitución de todos los equipos. Los ejemplares en

SI DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS SE TRATA...



Los vehículos eléctricos en exposición comenzaron a entrar al país a partir de 2016.



El ómnibus Yutong modelo ZK 6125HEVG es uno de los vehículos que aporta el proyecto Neomovilidad.

exposición son climatizados, con baterías de 40 kW para una autonomía de 370 km.

Aguas de La Habana trabaja arduamente para asegurar, además, la infraestructura requerida para esta tecnología. Su objetivo es «certificarse como una empresa verde, que consuma energía solo proveniente de fuentes renovables», comenta Alex Cruz.

La I Ruta de Moto E por una Movilidad Limpia patentó que el interés por vehículos amigables con el ambiente es cada día mayor. Esperamos que muchos otros se sensibilicen con esta tecnología y se sumen a próximas experiencias. *Excelencias del Motor* siempre será una plataforma perfecta para su promoción, si de vehículos eléctricos se trata.

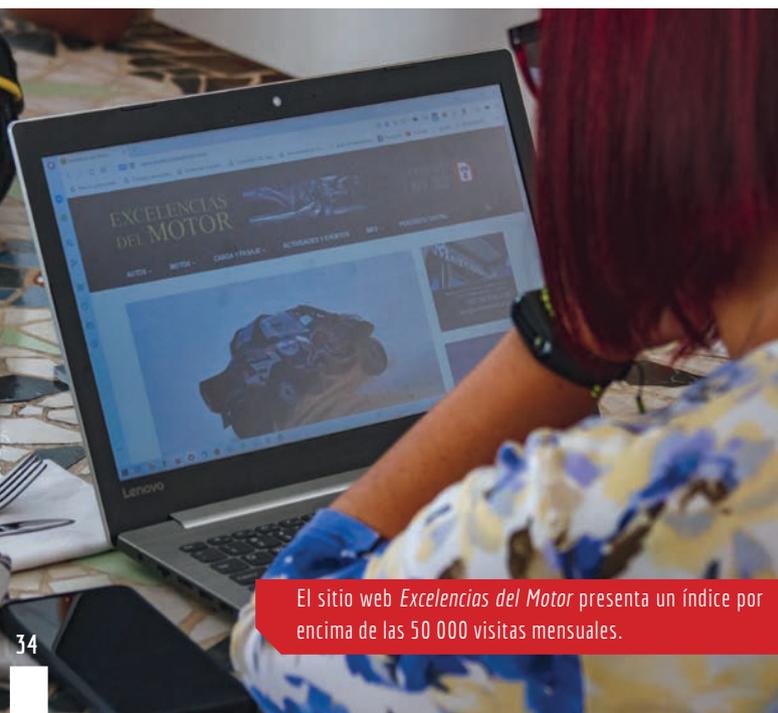




Equipo Motor, colaboradores e invitados asistieron a la superación profesional.



Osdany Fleites, presidente de MEC, detalló las actividades de los 4 clubes de motos eléctricas.



El sitio web *Excelencias del Motor* presenta un índice por encima de las 50 000 visitas mensuales.

EXCELENCIAS DEL MOTOR AJUSTÓ SUS MANECILLAS EN EL TIC-TAC

POR DAYAN GARCÍA LA O / FOTOS: MAYKEL ESPINOSA

LA PRESENTACIÓN DEL NÚMERO 82 DE *EXCELENCIAS DEL MOTOR* Y LA PREPARACIÓN DEL COLECTIVO SE CONJUGARON CON LA DEGUSTACIÓN DE EXCELENTES OFERTAS GASTRONÓMICAS

En un intercambio de saberes se convirtió la reunión de trabajo del mes de enero de *Excelencias del Motor* (ExM), efectuada en el restaurante Tic Tac Boquitas, ubicado en la intersección de las calles 11 y 84 en el municipio Playa.

La ocasión fue perfecta para que los colaboradores y un grupo de invitados conocieran las propuestas del número 82 de la publicación, la primera del año 2020, un periodo en el que se prevé aumentar la cantidad de ediciones, según anunció Willy Hierro Allen, editor jefe de ExM.

En la cita se rememoraron momentos importantes vividos a finales de año con los clubes de motos y autos, fundamentalmente el XV Rally de Regularidad del Club de Autos Antiguos «A lo cubano», Copa Castrol 2019, actividad que además mereció la portada de la revista.

Los presentes reafirmaron su compromiso medioambiental y ponderaron la idea de los premios Excelencias Verde, los que por parte de ExM correspondió en 2018 a la dupla de Domingo Alonso S.L. y Aguas de La Habana, protagonistas de la importación y puesta en funcionamiento de 22 Nissan e-NV200 100 % eléctricos.

Asimismo, fue emocionante conocer las peripecias de la tripulación que realizó el viaje de prueba a bordo de un Renault Sandero hasta el encantador Mural de la Prehistoria, en el Valle de Viñales, una iniciativa que compartió ExM con la campaña de Havana Club «Si bebe, no maneje».

Por otro lado, entre las acciones programadas, se informó del extenso calendario de actividades para el año 2020, que incluye en la primera quincena del mes de abril el III Salón Expositivo, un espacio devenido en uno de los más importantes del país dedicado al mundo del motor.

«Este fue un año exitoso gracias al concurso de todos. Seguiremos creciendo. Tenemos el enorme reto de hacer que los próximos 12 meses sean mejores», dijo Hierro Allen.

Además, se debatió sobre las estadísticas de la página web, el posicionamiento del sitio, las diferentes estrategias de redacción intencionadas para el contexto digital, y las múltiples maneras para elevar la venta del producto ExM.

Directivos de los clubes de motos eléctricas aprovecharon el marco para agradecer a ExM por el apoyo en todas las actividades que realizan.

Participaron junto a los colaboradores e invitados, José Carlos de Santiago, presidente del Grupo Excelencias; Anaelia Díaz Naranjo, directora del Proyecto digital; y Saharait Tardío Díaz, a cargo del Posicionamiento de los Sitios de los medios Digitales y de las Revistas.



NEOMOVILIDAD

por un transporte de baja emisión
en La Habana

POR MARYLIN LUIS GRILLO / FOTOS: MAYKEL ESPINOSA

PROMOVER EN LA HABANA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO CON BAJAS EMISIONES DE CARBONO ES EL OBJETIVO PRINCIPAL DEL PROYECTO DEL PNUD NEOMOVILIDAD, AL CUAL SE HA INTEGRADO *EXCELENCIAS DEL MOTOR*

NEOMOVILIDAD. Por una ciudad libre de CO₂

Este 2020 será un año verde para nuestra revista, que se ha propuesto promover la movilidad limpia, un objetivo que comparte con el proyecto conjunto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el GEF.

Neomovilidad apuesta de esa manera por un sistema de transporte urbano con bajas emisión de carbono y proporcionar múltiples beneficios —a nivel local y global— mediante la integración del transporte urbano, la planificación física y la movilidad urbana sostenible.

Al día de hoy, uno de los principales problemas globales es la contaminación ambiental. Ciudades como Tokio y Ciudad México se han visto afectadas por este fenómeno y Cuba no queda al margen, por ello, durante su Taller Anual de Trabajo, una de las principales directrices de estudio estuvo en la implementación de ómnibus eléctricos en la ciudad.

Según trascendió en los debates, los eléctricos reducen un 68 % de los gastos anuales requeridos para la realización de mantenimientos, mientras que con los híbridos se obtiene una reducción de un 4 %.

En lo referente a consumo de combustible, generan un ahorro de más de un 70 % y un 52 %, respectivamente, y logran una disminución de las emisiones de gases contaminantes a la atmósfera de más de un 60 % por los electrificados, y de 50 % para los híbridos.

Con tales estadísticas, el Centro de Investigación y Manejo Ambiental del Transporte (CIMAB) trazó, como perspectivas de desarrollo, la adquisición para el 2020 de 50 Ómnibus Híbridos YUTONG para el servicio de transporte público.

El proyecto está integrado por cuatro grupos de trabajos. En el cuarto (Equidad de Género, Generacional y Comunicación), se integra *Excelencias del Motor* junto a la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO-Cuba), la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, el CIMAB, el Grupo Empresarial de Servicios de Transporte Automotor (GEA) del Ministerio de Transporte, el Palacio de Pioneros, la Federación de Mujeres Cubanas y las Asociaciones de Personas con Discapacidad (ANSOC, ANCI, ACLIFIM, GAFDI Cuba).



EXCELENCIAS DEL MOTOR... TRAS LAS CÁMARAS

POR MARYLIN LUIS GRILLO / FOTOS: YACIEL LÓPEZ, REBECA VALDÉS Y MARYLIN LUIS



MEC y *Excelencias del Motor* se unieron, una vez más, en un sí por la ecología.

PUDIERA SER UNA SUERTE DE *MAKING OFF* O LO QUE USTED NO VIO DEL PROGRAMA *DAS MÁS*, DEL CANAL EDUCATIVO, QUE SE LE DEDICÓ AL CLUB MOTO ELÉCTRICA CUBA (MEC)

Quizás ya usted lo haya visto en la televisión, o no. Tal vez este artículo sea incentivo para garantizar audiencia a la TV. Lo cierto es que la experiencia ante las cámaras no es una práctica habitual para *Excelencias del Motor*, invitado de MEC, pero sí una oportunidad por la cual estamos muy agradecidos.

Ese día fue también un resumen de todas las actividades que MEC ha convocado y que nosotros hemos recogido en más de un artículo de nuestra revista. ¿Recuerda cuando el club le quitó las lágrimas al mar (ExM 80) o aquella ocasión, también en el Parque Ecológico Monte Barreto, en la que la ecología nos unió (ExM 81)? O quizás leyó sobre la búsqueda del caracol gigante africano (ExM 82).

Todo ello y más se protagonizó otra vez, y de conjunto limpiamos áreas verdes, recogimos basura, hicimos



pruebas de habilidades, sembramos árboles, nos fuimos de caravana (antes ya habían realizado una en la que recogieron a personas en las paradas, lea ExM 81).

También tuvimos nuestro espacio y, como buenos invitados que somos, explicamos a *Das Más* qué es *Excelencias del Motor* y cómo acceder desde la web y redes sociales: www.excelenciasdelmotor.com, @excelencias.motor en Facebook, @excelenciasdelmotor en Instagram; para vernos en Twitter, búsqenos como @excelmotor, y para Youtube @excelenciasdelmotorcuba.

Por supuesto, se dice más fácil de lo que fue, porque a cada rato se oían las indicaciones de «corten» y «repetimos» del director; que no, no son palabras tomadas de una escena cliché de alguna película de Hollywood... fue así. Varias veces tuvimos que volver a grabar la entrada y la despedida, motos subiendo y bajando de la rampa de entrada a Monte Barreto. Mientras, Osdany y Oscar, presidente y vicepresidente de MEC, devenidos en coordinadores improvisados, explicaban a los miembros que esa vez no había salido bien, que debería ser más rápido o más lento, más a la izquierda o a la derecha.

Cuando finalmente todo quedó perfecto, salimos rumbo a Juaky's Pan, para disfrutar de las hamburguesas y jugos que distinguen a esa cafetería, la cual ofrece también sitios de recarga para las motos eléctricas.

Una merecida merienda y el brindis (repetido dos veces más, no podía ser de otra manera) concluían un día agotador pero divertido, en el que MEC protagonizó *Das Más* y *Excelencias del Motor* tuvo una experiencia diferente. ¡Corten! ¿O repetimos?



Miembros de MEC y otros participantes en la actividad.



Filmación del Programa *Das Más* del Canal Educativo.

VARADERO, CAFÉ RACER DE LOS HARLISTAS CUBANOS



Foto de familia 9.º Encuentro de Harlistas Cubanos, Varadero 2020.

POR DARIANNA REINOSO RODRÍGUEZ / FOTOS: MARYLIN LUIS GRILLO, JORGE L. GARCINDÍA, ODALYS NARANJO Y SONNY ERICE



Nuestro equipo hacia Varadero en un Hyundai Grand i10, cortesía de Transgaviota.



CADA SEGUNDO FIN DE SEMANA DE FEBRERO, DESDE HACE NUEVE AÑOS, VARADERO TIENE UN ATRACTIVO PECULIAR COMO DESTINO TURÍSTICO: PARECIERA DEVENIR EN EL CAFÉ RACER CUBANO DE HARLISTAS NACIONALES Y EXTRANJEROS

Propietario o no de alguna Harley-Davidson (HD) clásica o moderna; motorista o no de cualquiera otra marca; hippie, rockero, frikie...; si estás en Varadero durante el segundo fin de semana de febrero, no podrás ignorar el sonido de hasta 5 000 rpm que se escucha seguido en la 1.ª Avenida, ni la música afín que ocupa el parque de la calle 44 o la paladar Nonna Tina, ni la visualidad de las carrocerías grandes y distintivas de estos motores americanos que

se agrupan en el lugar, luego de venir rodando desde varias provincias del país con familias que lucen los atuendos característicos.

Y es que desde hace nueve años, Varadero resulta la sede de los harlistas cubanos para reencontrarse y compartir con amigos extranjeros, que repiten o llegan por primera vez. Pareciera el Café Racer de la Mayor de las Antillas —como aquellos lugares de intercambio de los rockers ingleses— en el que la cultura de las HD se muestra auténtica e imperecedera.

Desde Camagüey hasta Pinar del Río, así como de Canadá, México, Estados Unidos y Puerto Rico, resultan las inscripciones en esta ocasión, algunas procedentes de miembros de Latin American Motorcycle Association (LAMA).

A Robert Henry, canadiense que asiste por segunda vez al evento, le sorprende que los cubanos lleguen

rodando en sus motos desde tan lejos, pues reconoce que dada la exclusividad y el valor de las HD, «la llevaría en un trailer para cuidarla más, así hacemos en mi país».

Entre lo distintivo del intercambio de esta vez quizás esté la similitud con la historia original de los rockers ingleses, pues también hubo un pastor y una misa para bendecir las motos, además de que socializaran entre sí la *Biblia del Motociclista*.

Otra novedad resultó el concurso de dibujos «La moto de mis sueños», convocado por el Comité Organizador (CO) para los niños de la secundaria básica Martin Klein Schiyer, muestra del acercamiento de los harlistas a la comunidad, con el apoyo del gobierno municipal. El certamen articuló a colaboradores en la realización del evento, entre los que destaca también Be Live Hotels.

Para Bernardo Martínez, cubano residente en los Estados Unidos que no deja de venir cada febrero a

El Parque de las Harley-Davidson en Cuba. Escultura dispuesta para la ocasión, cortesía de William Tibo.



Recuerdo de la misa para bendecir las motos. Iglesia Prebiteriana Reformada Dora E. Valentín.



Caravela rockers.



Presentación de la revista *Excelencia del Motor*.



Rodada por Varadero.

Matanzas, esta cita de los harlistas ha ido creciendo y es una oportunidad única para el intercambio con amigos que comparten el mismo sentimiento de libertad.

Como las prácticas de los rockers de los Café Racer, también hubo carreras, pero no competitivas, sino en la tradicional caravana para clausurar el evento. Desde el Parque de la calle 44 a La Marina, ida y vuelta sobre ruedas por toda la península de Hicacos.

En el sitio web www.harlistascubanosrally.com ya queda abierta la convocatoria para el 10.º encuentro, sobre el cual el CO planifica mayor envergadura y el deseo de sumar más motos, así como a nuevos amigos de todas partes del mundo.



Harley Davidson 45" WLA del año 1943, conocida como «La Libertadora», premio Mejor restaurado customizado.



CARGA Y PASAJE



= Boeing estudia el lanzamiento de una nueva aeronave =

POR JORGE OSMANI MORENO PÉREZ

EL ANUNCIO DEL LANZAMIENTO DE BOEING DEL NMA NEW MID-MARKET AIRCRAFT EL PASADO AÑO PARECE COBRAR FORMA CON LA NUEVA OPCIÓN DE BOEING DEL B-767-X

El estudio de Boeing en remotorizar el B-767, inicialmente para versiones cargueras, está planteado ejecutarse para mediados de 2020. Contempla también una versión de pasajeros que pudiera convertirse en el esperado NMA (New Mid-market Aircraft), aunque con un alternativo bajo costo.

El proyecto denominado 767XF será basado en la versión del B-767-400ER, pero motorizado con el nuevo motor GE Aviation GENx que implicaría una extensión de los trenes de aterrizaje dado el gran tamaño del motor.

El NMA sería el proyecto a sustituir tanto al B-757-300 como al B-767-300. Un *widebody* con un alcance de 4000-5000 mi y una capacidad entre 200 y 270 pasajeros.

Aunque el estudio está centrado en el mercado de aeronaves de carga, se evalúa que el mismo pueda resultar exitoso en el mercado de aeronaves de pasajeros y pudiera convertirse en el tan mencionado NMA.

Se calcula que este programa tenga un coste entre 15 y 20 billones de dólares que pondría en el mercado una aeronave completamente nueva. El B-767X sería basado en la plataforma del B-767-400ER, aeronave en explotación y probada, donde se le integraría una nueva planta de potencia y sistemas actualizados.

Muchos operadores aéreos le habían solicitado a Boeing la modernización del B-767 dado los excelentes

resultados operativos, pues el NMA supliría el espacio dejado por los B-757 y los B-767, cuya producción finalizó.

El B-767 mantiene una vigencia entre las compañías operadoras de carga aérea. En la actualidad se sigue su producción bajo la variante B-767-300F que cuenta con una cartera de 105 órdenes, sin contar la versión B-767BCF (Boeing Converted Freighter), aeronaves que cumplieron su calendario en servicio con pasajeros y son convertidas y actualizadas para el servicio de carga.

El B-767 entró en servicio en 1982 y hasta la fecha se ha producido un total de 1 165 aeronaves, muchas de las cuales se mantienen en servicio. Si se materializa este estudio, las aerolíneas dispondrán del avión deseado y que se adapte a lo que se espera del NMA.



CUBA, NAUFRAGIOS Y TESOROS: LOS BARCOS HUNDIDOS POR DESCUBRIR

POR CARLOS ALEJO / ILUSTRACIÓN: ANNELIS NORIEGA

¿QUÉ MISTERIOS ESCONDEN LAS AGUAS QUE RODEAN LA MAYOR ISLA DE LAS ANTILLAS? CUBA, NAUFRAGIOS Y TESOROS, UN TRINOMIO QUE NO PERTENECE AL PASADO DE PIRATAS

La Habana fue el centro del monopolio comercial que ejerció España sobre sus colonias por casi 400 años, razón por la cual los mares adyacentes a Cuba constituyeron ruta obligatoria para los buques que transportaban las riquezas del Nuevo Mundo hacia la península ibérica.

Durante siglos, ese ingente tráfico ocasionó

naufragios en las costas caribeñas y atlánticas de la Isla, fruto de los huracanes, el mal tiempo y la siempre presente acción de corsarios y piratas. Los tesoros perdidos junto a los barcos esperan ser descubiertos; y aunque las leyendas atribuyan los naufragios a ataques piratas —envueltos en un velo de romanticismo—, estos

solo provocaron el 1,4 % de los naufragios frente a un 91,2 % de causas meteorológicas.

Según datos actuales suministrados por el Ministerio de Cultura del Reino de España, se calcula una cifra de 681 barcos hundidos

en la región del Caribe durante su dominio americano. El primero fue la Santa María (la misma que trajo a Colón cuando «descubrió» sus Indias Occidentales), y culmina con la escuadra del Almirante Cervera, hundida en Santiago de Cuba en 1898.

Existen indicios arqueológicos solamente del 23 % de los naufragios documentados, razón por la cual se presume que todavía existen bajo el mar cientos de barcos con valiosos cargamentos.

Una Isla rodeada de oro

Cuba, sus islas y cayos adyacentes, resulta la zona donde más naufragios españoles se han podido identificar, 243 pecios para ser exactos. Es muy probable que ricos cargamentos de oro y plata, en lingotes y monedas; piedras preciosas como las esmeraldas; entre otros objetos de incommensurable valor histórico y cultural, se hallen todavía bajo las aguas que rodean la plataforma insular.

Muchos son los naufragios famosos cerca de Cuba. Aunque el primer naufragio español en costas americanas fuera más bien cerca de La Española: la nao Santa María, el día de navidad de 1492, sí se pueden contar en los entornos cubanos el de la nao Santa María de San Vicente en 1592; Nuestra Señora del Juncal en 1631, nave insignia de la flota de Nueva España; y el galeón Santísima Trinidad en 1711, que se hundió a solo 24 km de La Habana.

Los datos proporcionados por el «Inventario de naufragios españoles en América» incluyen las posibles ubicaciones de cada pecio, el nombre de la nave, el tipo de barco, el nombre del capitán, el armamento y la carga embarcada, así como la tripulación y los pasajeros, lo que inflama la imaginación de los cazadores de tesoros en el Caribe ante la posibilidad real de un descubrimiento de grandes tesoros aún escondidos por el mar.



EL TREN MAYA

EL TREN MAYA ES UN MEGAPROYECTO FERROVIARIO MEXICANO DE CASI 1 500 KM PARA LA PENÍNSULA DE YUCATÁN, QUE COMENZARÁ A PRESTAR SERVICIOS EN 2024

POR WILLY HIERRO ALLEN

El Tren Maya tiene como objetivo principal desarrollar e integrar cinco estados del sudeste mexicano: Chiapas, Tabasco, Campeche, Yucatán y Quintana Roo. Este ferrocarril transportará pasajeros (tanto turistas como personal local) y mercancías desde el centro del país hacia la península de Yucatán, en su trayecto pendular.

El Gobierno mexicano ha encargado, a través del Fondo de Fomento al Turismo (FONATUR), estudios de factibilidad a la empresa inglesa Steer Davies y a la consultora Prince waterhouse Coopers (PwC): a la primera, sobre la realización del Plan Maestro de la obra; a la segunda, referente al impacto socio-ambiental del megaproyecto.

Estos estudios revelan que El Tren Maya es un negocio financieramente viable y rentable, para el país en general y para la región en particular, por los ingresos y empleos que generará, tanto en su construcción como en su futura operación. Se estima la creación de más de 300 000 nuevos empleos directos e indirectos.

Los ingresos anuales serán de, aproximadamente, 52 000 millones de pesos por servicios de transporte de cargas (76 % alimentos y 24 % combustibles). Amén de tener mayor capacidad de carga, reducirá el índice de accidentes de tránsito (cada año se transportan unos 5 millones de turistas por las carreteras congestionadas entre Cancún y Tulum), y bajarán las emisiones contaminantes: todos puntos a favor del tren.

También mejorará la movilidad de pasajeros visitantes y locales en Cancún y Quintana Roo, los que viajan a la Riviera Maya, Puerto Morelos, Playa del Carmen y Tulum. La firma Steer Davies contempló en su estudio el aspecto financiero, las consecuencias del impacto ambiental y realizó consultas a los pueblos indígenas locales, entre otros asuntos.

Mejorar el bienestar social de los habitantes de la zona está en la agenda de construcción de El Tren Maya. Por donde pase el trazado ferroviario, se busca



En diciembre 2019 arrancaron las obras del Tren Maya que comenzará a operar en 2024 con el auspicio de Andrés Manuel López Obrador.



incorporar al proyecto a los propietarios de tierras que, por derecho de vía, recibirán sus ingresos al ceder su patrimonio. Las estaciones del FC y desarrollos colaterales serán fabricadas por contratos de inversión mixta entre privados.

O sea, las empresas que se formen financiarán, diseñarán, construirán y mantendrán las vías férreas, así como la operación del equipo rodante y el sistema de comunicaciones. La idea es que el proyecto dé beneficios a las comunidades locales y se respete su cultura. El Tren Maya tendrá 1 460 km con 18 estaciones. A lo largo del trayecto operarán 75 trenes, los de carga a 120 km/h y los de pasajeros a 160.

La composición de los trenes estará entre cinco y siete vagones. Los de pasajeros tendrán capacidad para

500 viajeros y se equiparán con internet y pantallas de video, dispondrán de cafetería a bordo, comodidades como ventanas panorámicas y asientos reclinables para disfrutar del paisaje y su riqueza cultural e impulsar el turismo. La ruta incluye las ruinas mayas de Chichén Itzá y Tulum.

El Tren Maya, proyecto que también tiene sus detractores, cuenta con el apoyo y colaboración de ONU-Habitad, quienes diseñarán, de conjunto con comunidades locales, planes de desarrollo regional basados en enfoques incluyentes y sustentables. Además, ganó en EE. UU. el Premio Oracle para el Proyecto del Año, durante el Foro de Liderazgo de Infraestructuras en la América del Norte.



TRACTORA MERCEDES-BENZ AROCS 4 4145

POR ERNESTO POSADA ESCOTO / FOTOS: ABEL ROJAS



EN LA PASADA FERIA INTERNACIONAL DE LA HABANA (FIHAV 2019), LA EMPRESA MCV COMERCIAL S.A. (MCV), DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DE MERCEDES-BENZ EN CUBA, PRESENTABA, EN EL ÁREA EXTERIOR DE SU PABELLÓN, ESTE CAMIÓN EN VERSIÓN CUÑA TRACTORA CON EL MODELO AROCS 4 4145

Este vehículo se diseñó originalmente para el servicio de instalación y posventa que ofrece la Empresa, en su Gerencia de Aplicaciones no Vehiculares, a los grandes Grupos Electrógenos (GE), distribuidos por la propia MCV, situados y en operación con un alto CDT por todo el país.

Con el empleo del camión grúa con un semirremolque, es posible organizar el traslado de estos GE de alta potencia desde y hasta los actuales emplazamientos. El traslado y manipulación de los potentes motores (nuevos y reparados) con que cuentan los GE se facilita con este equipamiento. En FIHAV 2019, el vehículo se exponía con la manipulación de uno de estos motores, cuyo peso superaba las 4 t. Veamos algunas de sus características técnicas.

Su base es el Camión Mercedes-Benz AROCS 4 con una fórmula tractiva 8x4. El motor OM 460 de 6 cilindros en línea alcanza los 449 CV de potencia y los 2200 Nm de par motor gracias a un sistema de inyección directa de alta presión. Se acompaña de un embrague bidisco y una caja de velocidades (G230-12) de 12 marchas, con sistema de cambios



Power Shift 3 automatizado. Lo distingue un doble eje delantero direccional con sistema Servotwin 4 ejes. Posee, además, frenos de disco en los ejes delantero y trasero, sistema de frenos electrónico-neumático con ABS y ASR, así como freno remolque para cuesta abajo y freno motor.

Este vehículo tiene un peso total admisible de 41 t, peso máximo sobre el eje trasero de 13,4 t y una carga útil sobre la quinta rueda de 22,56 t. Para el acoplamiento de la grúa se incorpora al chasis una toma de fuerza procedente del cambio con un par de giro máximo de 650 Nm. La quinta rueda es marca JOST para King pin de 2 plg.

Dispone de una cabina espaciosa y ergonómica (Cabina L, ClassicSpace) con cama de confort incluida, asientos de conductor y acompañante regulables

neumáticamente, y volante multifuncional. También instala aire acondicionado y cierre centralizado. Se añade radio con puerto USB y bocinas neumáticas. A estos atributos se suman el tempomat y limitador de velocidad. La aerodinámica de la cabina contribuye a sus altos valores de eficiencia. Finalmente, el cliente podrá contar con una garantía de 3 años o 250 000 km para todo el tren de marcha.

La instalación de la grúa hidráulica estuvo a cargo de la conocida empresa Hermanos TOIMIL. Se trata de un modelo T 850/4, instalado detrás de la cabina del camión, con un momento de elevación de 75 t/m, con doble palanca en el brazo principal y secundario, sistema regenerativo en las prolongas (SGS), sistema de suave descenso (SDD), ángulo de giro de 400°, válvulas de seguridad pilotadas en los cilindros, dos gatos

de apoyo extensibles y giratorios hidráulicos hasta 8,770 mm. Asimismo, cuenta con un distribuidor Danfoss con mando a distancia por radio Sacanreco. Posee un depósito de aceite de 280 L, con filtros y enfriador, kit de montaje con sus piezas de fijación, mirilla nivel, y seta parada de emergencia.

Este camión es muy robusto, eficiente y fiable. Existen múltiples opcionales que estarán disponibles para las diferentes necesidades o deseos del cliente: desde varios modelos de cabina, hasta las vinculadas con el confort, la seguridad y la dinámica de marcha. Consideramos que, por sus características técnicas y prestaciones, puede representar una magnífica opción para disímiles aplicaciones en la construcción y otros sectores industriales del país.





EBUS BYD LÍDER MUNDIAL

POR JORGE ESTÉNGER

HOY ES LÍDER MUNDIAL EN EL MERCADO DE BUSES ELÉCTRICOS, CON TECNOLOGÍAS ÚNICAS Y PATENTADAS. MÁS DE 6 000 EBUS BYD SE HAN VENDIDO EN EL MUNDO ENTERO



BYD fabricó el primer bus eléctrico en septiembre de 2010, en su fábrica de Changsha. Un año después, lo presentó en la 16.ª BusCon de Chicago, donde llamó la atención por sus novedosas baterías de litio-fosfato de hierro, desarrolladas y patentadas por la propia BYD, y autonomía de 250 km.

Se probaron con éxito 200 unidades de esa primera serie, en lugares tan diversos como Estados Unidos, China, Colombia o España, y por más de 9 millones de kilómetros.

Actualidad y economía

El desarrollo del ebus ha sido constante. Actualmente produce con éxito versiones como el K11 o el Andino, el primer bus 100 % eléctrico en llegar a la producción en serie.

Tiene motor eléctrico en cada rueda, potencia de 90 kW, torque de 550 Nm y velocidad máxima de 96 km/h. Lleva frenos de discos, ABS, recarga por fre-

nado y desaceleración, y el ciclo de carga rápida se ha optimizado a 2,5-3 h. Para recargar las baterías se prueba una variante con celdas solares que aún no se comercializa.

El ebus K11, fabricado en la planta BYD de California, es articulado, con un sistema de carga en el suelo único e innovador, y piso accesible para personas con movilidad reducida.

Mejor batería, mayor ecología

Las baterías del ebus son exclusivas y proporcionan una vida útil de más de 6 000 ciclos, equivalentes a más de 15 años de carga, y reutilizables en otras aplicaciones. BYD asegura que sus elementos químicos son reciclables, sin liberar toxinas. Ahora logra una autonomía de 350 km, en tráfico urbano, en un solo ciclo de recarga y cumpliendo con todas las normas internacionales U11642 y UL 2580 de seguridad y protección a los usuarios.

BYD afirma que su ebus puede ser hasta 60% más económico que sus similares de combustibles tradicionales, tanto por concepto de consumo como de explotación, mantenimiento y reparaciones.

Resultados del ebus BYD

Los buses 100 % eléctricos —como el BYD ebus— eliminan 10 t de óxido de nitrógeno, 350 lb de partículas de diesel y 1,690 t de CO₂ en 12 años de servicio, acorde con el Departamento de Transporte de EE. UU. Por eso, la presencia de BYD comienza a ser importante como evidencia, por ejemplo, su contrato con IndyGo, transportista de Indianápolis, que reemplaza su flota diesel con el ebus K11.

BYD produce en China, Brasil, Canadá, Francia, Hungría y EE. UU. Desde 2015, cuando vendió 6 000 unidades en todo el mundo, es líder mundial de este prometedor —y necesario— sector.

HISTORIA





CHEVROLET ♦ CORVETTE, EL DEPORTIVO AMERICANO

POR WILLY HIERRO ALLEN

EL PRIMER AUTO DEPORTIVO AMERICANO FABRICADO EN SERIE ES EL CHEVROLET CORVETTE, AÚN EN PRODUCCIÓN TRAS 67 AÑOS Y 8 GENERACIONES.

La coyuntura de dos acontecimientos hizo posible que este auto deportivo fuera realidad: uno, la II Guerra Mundial dejó inhabilitadas las fábricas de automóviles en Europa; y dos, la pujante economía de posguerra en USA inició los años de oro del auto americano. Y General Motors (GM) inventó su expo itinerante (Motorama) para impulsar «el sueño americano».

Motorama fue la *Parade of Progress* de GM, un evento que recorrió USA a bordo de grandes camiones (sueños sobre ruedas), llamados *Futureliner*, en interminable caravana. Solo verlos pasar era ya un espectáculo. Así, en su gira nacional, el 17 de enero de 1953 se exhibió por primera vez, en New York, el Chevrolet Corvette.

Harley Earl.

Cómo nació la idea

Entre los productos añorados en la postguerra estaban los automóviles de tipo deportivo, ajenos a los enormes autos americanos, de pavorosa figura e inmensos motores. Los «deportivos» habían triunfado antes en Europa y los norteamericanos anhelaban nuevos vehículos, dignos de apasionantes aventuras sobre ruedas.

Eran los años 50 y los *Baby Boomers* deseaban una vida en la que primara la modernidad y lo divertido. Al mismo tiempo, los soldados que venían de la guerra se establecían y buscaban satisfacciones para borrar la herida de los combates. Súmese a todo esto que había dinero en USA.

Cómo se materializó

El Corvette fue el resultado de una «conspiración» entre Harlow Curtice, de General Motors, y Thomas Keating, de Chevrolet, con el concurso de Earl Harley, experimentado diseñador de la compañía, quien es considerado el padre del Chevrolet Corvette. Su proyecto, numerado como EX-122, fue aprobado para producir un auto pequeño, de dos plazas, descapotable, con motor 6 cilindros de serie.

Finalmente, le dieron «luz verde» el 2 de junio de 1952. Era el primer auto genuinamente norteamericano que se consideró «deportivo» y, además, el primero en ser fabricado con la carrocería de fibra de vidrio. El 30 de junio se construyó la primera de las 300 unidades que se fabricaron del primer Corvette C1, todas «hechas a mano» en la planta de Flint, en el estado de Michigan.

Esta fábrica solo tenía una línea de producción que sacaba tres vehículos diarios, todos iguales, con la carrocería de color blanco polo, la capota negra, las llantas rojas y el interior tapizado también en rojo. Así empezó la historia del Chevrolet Corvette, creado por Harley Earl, la cual duró 10 años (1953-1962) en esta primera etapa.

Quién fue Harley Earl (1893-1969)

Este diseñador automovilístico nació en Los Ángeles, California, EE. UU. Era ingeniero y diseñador industrial. Cuando empezó en General Motors tenía 34 años, en 1927. Su primer trabajo fue con el modelo LaSalle, el hermano menor del Cadillac. Fue impulsor del estilo *tailfin*, aquellas grandes colas que dominaron el diseño de los automóviles en la década del 50 e inicios de la del 60.

Para realizar el Corvette, Earl se inspiró en los autos deportivos británicos de antes de la guerra (II Guerra Mundial), tales como los MG, Standard Swallow (hoy Jaguar) y Morgan, por mencionar algunos. El nombre de Corvette se deriva del término corbeta, los pequeños barcos de guerra que navegan delante de las flotas navales, de mucha movilidad, velocidad, agilidad y suficiente armamento para defenderse.

Earl es el autor, además, de los emblemáticos Chevrolet Impala y Bel Air, así como del Cadillac El Dorado. Introdujo al diseño automotor el cambio de estilo anual, los parabrisas envolventes, la tapicería de cromo, pintura en dos tonos y la primera computadora a bordo de un auto. Estos son solo algunos de sus aportes a la industria del automóvil.

El Chevrolet Corvette perdura

Después de 67 años en producción y 8 generaciones que lo mantienen en el podio de los deportivos

americanos, para 2020 Chevrolet ha lanzado el poderoso Corvette C8, el primero con motor central. Su propulsor, de 6,2 L, genera 495 CV y acelera de 0 a 100 km/h en 3 s. El motor se puede ver a través de un panel de vidrio de 3,2 mm.

La producción del Chevrolet Corvette C8 comenzó a finales de 2019.

Evolución del Corvette en tres modelos icónicos.



Chevrolet Corvette C1, 1958.



Chevrolet Corvette C4, 1968.



Chevrolet Corvette C8, 2020.



¡MAGNÍFICO! Así luce este Buick Convertible 1940

TEXTO Y FOTOS: JORGE ESTÉNGER WONG

CON APENAS 21 AÑOS, ARDENIS GARCÍA ES PROPIETARIO DE UNO DE LOS AUTOS MÁS SINGULARES DE LA HABANA: UN BUICK 1940 CONVERTIBLE. ESTA ES LA HISTORIA

Creer en la barriada de Buenavista, al noroeste de La Habana, es nutrirse de tradiciones. Los autos clásicos son ya un rasgo de cubanía y Ardenis lo lleva en sus sangre. Creció entre «cacharreríos» —como llamamos en Cuba a esos artifices, mitad mecánicos, mitad magos, que logran el milagro de hacer funcionar estos automóviles como si estuviesen nuevos—, y aprendió de ellos lo bueno y lo malo.

Por eso, en cuanto tuvo oportunidad, quiso tener su «almendrón», pero no uno cualquiera. Siempre le gustaron los convertibles por su elegancia incomparable y la sensación de libertad y aventura que brindan, así que, ayudado por varios amigos con experiencia, comenzó a buscar el auto de sus sueños. Confiesa que al principio se sintió un poco perdido: le gustaban todos.

Entre las opciones que descubrió, le pasó inadvertida la más interesante: un Buick 1940. Las fotos que encontró no le hacían favor, pues su estado, aunque no era malo, era mediocre. La pintura no le favorecía y faltaban detalles importantes en cintillos, placas de marca y otros adornos similares.

Por suerte, su grupo de «asesores» le avisó a tiempo. Uno de ellos alcanzó a distinguirlo entre las fotos que Ardenis llevaba en su móvil y así, casi por azar, saltó al momento: jese, ese es el carro que te conviene!

Juntos contactaron al dueño y Ardenis terminó de convencerse. El auto funcionaba y su potencial era apreciable. Por supuesto, había trabajo por hacer, pero tampoco era demasiado. Comenzó la tarea de mejorar lo que el tiempo había perdonado. Primero fue la tapicería, sustituida por completo. Luego tuvo su turno la carrocería y, al no ser necesario repararla, toda la atención se enfocó en la pintura. El auto quedó «en la lata»: se removió toda la pintura hasta dejar el metal de la carrocería al desnudo.

Así es posible apreciar cualquier detalle de óxido o abolladura y repararlo, para luego aplicar capas de antioxidantes y pinturas de acabado. Explicado en dos renglones parece fácil, pero lleva días de trabajo, casi todo manual. Antes, fue necesario «enmascarar» lo más posible la modificación que en algún momento anterior le hicieron al parabrisas, cuando redujeron la altura del marco y se descompensó su posición respecto a la capota, cuyo mecanismo de cierre original se había perdido en el tiempo.

Ante la imposibilidad de encontrar el sistema original, se incorporó un sistema eléctrico para accionar la capota y devolver su capacidad de funcionamiento. Luego se restauró el timón, en muy mal estado, y completaron los cintillos y algunos logos de marca.

Aún persisten detalles como la defensa delantera, donde será necesario hacer precisiones. La que hoy tiene el auto —y vemos en las fotos— corresponde a un modelo 1941, con el soporte central que ofrece marco para la matrícula. La de 1940 solo llevaba

un tercer pilar central. Esto, junto a la parrilla frontal, eran las mayores diferencias estéticas entre ambos años. La parrilla de 1941 era más ancha, enteriza y completamente niquelada. En 1940 existe el pequeño pilar central, en color de la carrocería, que apreciamos en las fotos, y la divide en dos.

La parte mecánica fue indulgente con Ardenis. El motor, un clásico por sí mismo, no ha necesitado re-

paración. Se trata del ocho cilindros en línea que Buick mantendría en producción hasta 1952. Encontrar hoy uno en funcionamiento es un privilegio extraordinario, sobre todo en Cuba, donde estos autos no duermen en un garaje a la espera de la próxima exhibición, sino que circulan a diario. Luego, se repararon los frenos, aún originales, y se cambió la caja por una proveniente de un Chevy 1972, y el diferencial por uno de Buick 1954.

Poco a poco los resultados ya son apreciables. Hoy, este Buick luce espectacular gracias al esfuerzo y criterio de un joven que, a pesar de su corta edad, valora el legado de estos autos. En su caso reviste mayor importancia, pues probablemente este sea el único ejemplar de su clase en Cuba, y Ardenis, según pudo comprobar al inscribirlo a su nombre, su tercer dueño.



BUICK 1940 CONVERTIBLE

El año de 1940 fue excelente para Buick, con 278 784 autos vendidos, un 34 % más que el año anterior. Se hizo «viral» la carrocería tipo torpeda que ofrecía un impacto visual increíble. En motores, se emplearon los míticos 8 en línea: uno de 4 L con 107 CV y otro de 5,2 L con 141 CV.





La ETZ de Gilber

POR WILLY HIERRO ALLEN / FOTOS: YACIEL LÓPEZ

EN EL CLUB MZ DE CUBA, LA MEJOR MOTO ES LA ETZ DE GILBERTO (GILBER) LLORCA CONCEPCIÓN, EL MECÁNICO DE GÜINES, SEGÚN AFIRMA SU PRESIDENTE

Las motocicletas MZ, fabricadas en la Alemania del Este (RDA), llegaron a Cuba en los primeros años de la década del 60 junto a otras marcas de Europa del Este, como respuesta del otrora Campo Socialista al bloqueo de Estados Unidos. Y siempre fue una de las motos más queridas por los motociclistas cubanos, amantes de la potencia y la velocidad.

Las primeras MZ en arribar fueron los modelos ES (175 y 250), luego los /1, /2 y ES 150, estos últimos de faroles cuadrados, diferentes a aquellos primeros. Los TS y los ETZ vinieron a finales de los 70 y en los 80. Fueron las últimas MZ de la RDA. A partir de los años 90, aparecen con el nombre de Kanuni. Pero esa es otra historia.

Las generaciones de mecánicos

Los cubanos que rodaban por su cuenta (ajenos al transporte público) se hicieron mecánicos para continuar rodando. Es por ello que hoy tenemos motos y autos

clásicos: por el heroísmo colectivo y a menudo anónimo de propietarios que no se conformaron con arrimar su vehículo por faltarle los recambios.

Y nació una herencia insólita en cualquier parte del mundo automotor: ¡el auto o la moto de mi abuelo! que el nieto exhibe con orgullo en el Club o el Salón, para admiración de los presentes. Porque aquel propietario pasó su vehículo (de 2 o 4 ruedas) al hijo y ese hijo al... y así sucesivamente. Y se convirtió en un patrimonio familiar.

Las generaciones de innovadores

Para solucionar el agotamiento por vejez de los motores o la irremediable ausencia de piezas de repuesto, nacieron los innovadores e inventores por la increíble tozudez de conductores y mecánicos empeñados en no parar sus vehículos. Y florecieron, además, los autodidactas en la invención y la mecánica automotriz.

Uno de ellos es Gilber. Propietario de bicicleta y soñador de motorizarse, adquirió un ciclomotor Berjovina (50 cc) al que adaptó un motor chino de Suzuki (125 cc). No conforme, siguió la inventiva con el cuadro, la amortiguación, tanque, asiento... hasta crear un *Berjozuki*, irreconocible a soviéticos, chinos y autoridades cubanas.

Solo la calidad de su invento pudo convencer a los inspectores para que lo inscribieran en el «Registro de Vehículos» y expidieran su matrícula. Pero el *Berjozuki* le duró poco. Un amigo le dio a probar su MZ y Gilber se quedó enamorado de «la alemana». Vendió su admirada obra para empatarse con una ETZ hecha pedazos (el amor es cosa de locos).

La ETZ de Gilber

Más de uno de sus 27 años dedicó Gilberto Llorca Concepción, en Güines (a 32 km al sureste de La Habana), a «acotejar» su ETZ para dejarla «como acabadita de bajar del barco». ¡Hasta la pintura es original! Y es que Gilber, con su voluntad de mecánico emprendedor, consiguió ayuda (piezas) de lugares tan lejanos como Taiwán (China), Irán, la India, España, Miami (EE. UU.) y más, en todos hay clubes de MZ.

Ahora Gilber se pasea por La Habana, Mayabeque y Artemisa con su súper ETZ, participa en las rodadas del Club MZ de Cuba (se van a Cienfuegos) y es feliz con su moto alemana, una clásica que dejó de fabricarse en 2010 tras la privatización y múltiples dueños. Hoy solamente queda el nombre de MZ en un pequeño equipo de carreras de Moto 2.

Tacómetro y velocímetro .



Logo del Club MZ Cuba.



Gilberto (Gilber) Llorca Concepción y su ETZ.





1879. Entra en funcionamiento en España el primer tranvía de vapor entre Barcelona y San Andrés de Palomar. Se le conocía como «El tranvía del fuego» y fue el primero que circuló por España.



1904. Circula en Venezuela el primer automóvil, un Panhard Levassor. Fue traído por el Presidente de la República, General Cipriano Castro, para la primera dama, doña Zoila de Castro.



1952. En Estados Unidos se disputa la primera edición de las 12 Horas de Sebring, una de las carreras de automovilismo de resistencia más importantes del país y de América.



1858. Nace Rudolf Diesel, ingeniero alemán, inventor del carburante diesel y del motor de combustión de alto rendimiento que lleva su nombre.



1947. William Crapo Durant, fundador de General Motors y pionero líder de la industria automotriz de EE. UU. Creó el sistema de grupo empresarial multimarca con diferentes líneas de automóviles.



1927. Se disputa la primera edición de la Mille Miglia, la carrera de automovilismo de ruta italiana. Es una de las responsables del desarrollo de la categoría Gran turismo a la que se debe en parte el crecimiento deportivo de marcas como Alfa Romeo, Ferrari, Maserati y Porsche.

01

08

10

13

15

17

18

21

26

28

MARZO

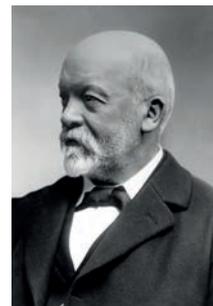
1917. Fallece Ferdinand von Zeppelin, noble e inventor alemán, fundador de la compañía de dirigibles Zeppelin. Es considerado un pionero de la aviación.

1974. En París se inaugura el aeropuerto Charles de Gaulle. Diseñado y desarrollado por el arquitecto francés Paul Andreu, es el principal aeropuerto de la nación gala y uno de los más importantes centros de aviación en el mundo.

1902. Se matricula el primer automóvil en Madrid (España), perteneciente al marqués de Bolaños. Se trataba de un Renault descapotable de 14 CV capaz de alcanzar una velocidad de 40 km/h.



1834. Nace Gottlieb Daimler, ingeniero y empresario alemán, cofundador de Daimler-Motoren-Gesellschaft. Fue uno de los pioneros de la industria automotriz mundial.



1960. Nace Ayrton Senna, piloto del automovilismo brasileño. Tres veces campeón del mundo de Fórmula 1, Senna está entre los más exitosos y dominantes pilotos de la era moderna. Para muchos expertos, es el más rápido de la historia.



1935. El ingeniero aeronáutico español Virgilio Leret patenta en Madrid el primer motor a reacción, su mototurbocompresor de reacción continua, como propulsor de aviones y, en general, de toda clase de vehículos. Esta patente reunía el completo desarrollo teórico de un motor a reacción que estaba listo para pasar a la fase de experimentación.



ABRIL



1921. Adrienne Bolland es la primera mujer en sobrevolar la cordillera de los Andes. Recibió varios reconocimientos y consiguió más récords en el mundo de la aviación.



1910. Entre Chile y Argentina se inaugura el Ferrocarril Trasandino Los Andes-Mendoza. Hoy en ruinas, unía la ciudad chilena de Los Andes y la ciudad argentina de Mendoza. Funcionó hasta 1984.



1992. En Madrid (España) se reinaugura, cien años después de su fundación, la Estación de Atocha, el mayor complejo ferroviario de España y uno de los más importantes de Europa.



1964. Jerrie Mock da la vuelta al mundo a bordo de una avioneta familiar conocida con el nombre de *Spirit of Columbus*. El recorrido duró 29 días y la convirtió en la primera mujer en dar la vuelta al mundo por aire.



1917. En España comienza la construcción del Metro de Madrid. Su primera línea fue inaugurada en octubre de 1919 por Alfonso XIII.



1887. En Francia se realiza la primera carrera de automóviles de la historia, con un recorrido de París a Versailles.

01

02

05

07

12

14

17

20

23

27

28

MEMORIAS DEL MOTOR

A CARGO DE LORIET GÓMEZ MEJIAS

1875. Nace Walter Chrysler, pionero estadounidense de la industria del automóvil, fundador en 1925 de la empresa que lleva su nombre (la Chrysler Corporation).



1947. Fallece Henry Ford, fundador de la compañía Ford Motor Company y padre de las cadenas de producción modernas utilizadas para la producción en masa. La introducción del Ford T en el mercado automovilístico revolucionó el transporte y la industria en Estados Unidos.



1912. En el medio del océano Atlántico norte, el barco británico *Titanic* choca contra un iceberg a las 23:40 en su viaje inaugural: acabó de hundirse a las 2:20 de la madrugada siguiente. Mueren 1 517 personas de las 2 223 que viajaban a bordo.



2008. Danica Patrick, tras conquistar las 300 millas de Japón en el óvalo del circuito de Twin Ring Motegi, se convierte en la primera mujer en ganar una carrera en la IndyCar Series.



2005. Primer vuelo del Airbus A380, el avión más grande del mundo. Dispone de una capacidad máxima de 853 pasajeros.



GOTTLIEB W. DAIMLER

POR: LORIET GÓMEZ MEJIAS



AUNQUE LA ARMERÍA Y LA FABRICACIÓN DE ARMAS FUE SU PRIMERA VOCACIÓN, DAIMLER TRASCENDIÓ COMO UNO DE LOS PRECURSORES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ UNIVERSAL

La historia de la automoción tuvo en el mes de marzo el alumbramiento y desenlace de un ícono: Gottlieb Wilhelm Daimler. Nacido en Alemania, el 17 de marzo de 1834, abandona el comercio y todo lo relacionado con la armería para ir a la escuela de ingeniería en Alemania, Inglaterra y Francia.

Tras su graduación, Daimler trabaja en diversas empresas alemanas relacionadas con la ingeniería mecánica, en las que adquiere experiencia en materia de motores, hasta ser designado, en 1872, director técnico de la firma presidida por Nikolaus Otto, el inventor del motor de cuatro tiempos. En Deutz, ensaya las posibilidades de un motor de petróleo, cuya principal dificultad se hallaba en el mecanismo de ignición. Sin embargo, al percibir la potencialidad para utilizar el motor que fabricaban para la tracción de vehículos y no encontrar apoyo, se retira y funda, junto a Wilhelm Maybach, su propia industria, dedicada a la construcción de motores de combustión interna.

Solo habían transcurrido tres años y ya patentaban uno de los primeros motores capaces de impulsar un vehículo con cierta velocidad. Asimismo, desarrollaban

el primer carburador que empleaba gasolina como combustible, aporte determinante para la segunda etapa de la revolución industrial, pues la máquina de vapor y el carbón se verían desplazados por el motor de combustión interna y los derivados del petróleo. El nuevo motor fue montado por primera vez en una bicicleta: nada más y nada menos que la primera motocicleta de la historia, en 1886 se aplicó a un vehículo de cuatro ruedas y, un año más tarde, a una embarcación.

Pero sus experimentos mecánicos no parecían tener fin. Poco tiempo después saca a la luz un automóvil de cuatro ruedas, con una palanca de dirección, correa de transmisión y caja de cuatro velocidades. Con este alcanzaba a desarrollar 30 km/h.

El Salón del Automóvil de París de 1889 fue el escenario en el que Daimler presenta en sociedad su primer vehículo de uso diario: con un motor refrigerado por agua y cuatro piezas de transmisión, y capacidad para cuatro pasajeros. Con el apoyo de Maybach, Daimler funda en Cannstatt, la Daimler-Motoren-Gesellschaft, una de las primeras plantas automovilística del mundo.

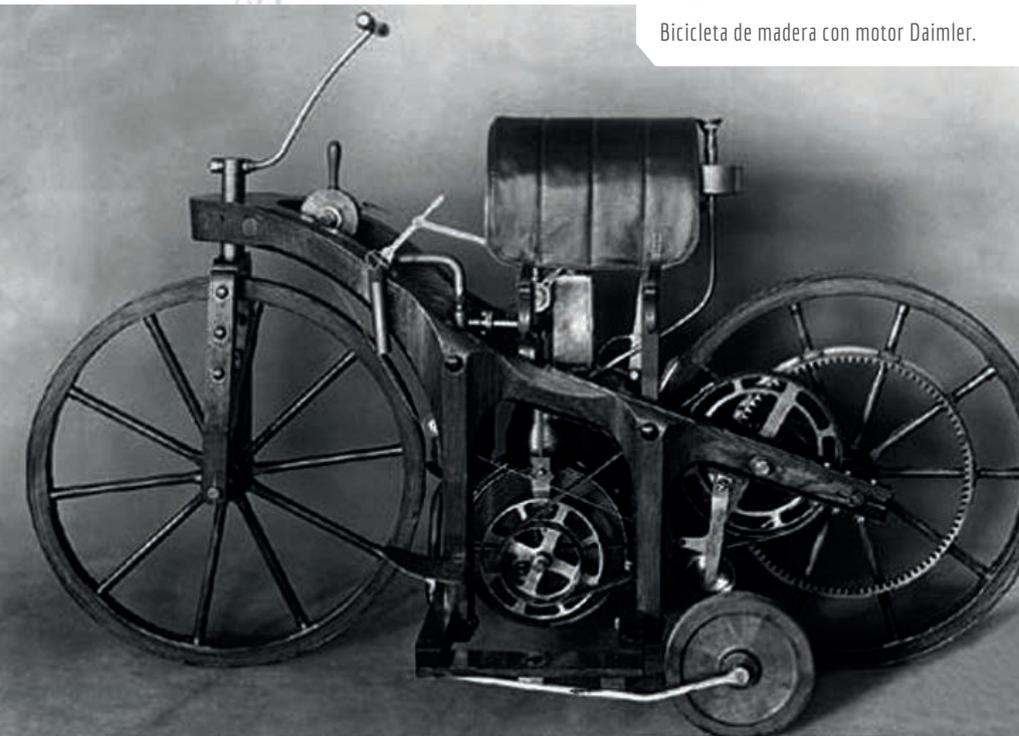
Desde el primer momento, los fabricantes franceses como Panhard & Levassor o Peugeot obtienen licencia para producir fuera de Alemania automóviles con motores Daimler.

En 1894, Daimler-Motoren-Gesellschaft producía un nuevo motor: el «Phoenix» (diseñado por Maybach). Ese año, los motores Daimler, en autos Panhard, prestaban gran rendimiento en la primera carrera automovilística de la historia, celebrada entre París y Rouen (126 km). Luego, la empresa produce nuevos modelos de vehículos: autobús (1895), camión (1896), taxi (1897), furgoneta (1898).

Gottlieb Daimler fallece el 6 de marzo de 1900 en Cannstatt, a la edad de 65 años, como consecuencia de una dolencia cardíaca. Ese propio año la compañía reajustó el diseño del motor según especificaciones de Emil Jellinek: el Daimler-Mercedes, por el nombre de la hija del señor Jellinek. Los automóviles con este motor fueron construidos desde 1902. Luego de la fusión en 1926 de la Daimler-Motoren-Gesellschaft de Gottlieb Daimler con la casa Benz y Cia, surge la Daimler-Benz como firma productora de los automóviles Mercedes Benz, y primera empresa automovilística en incorporar el motor Diesel a los vehículos de pasajeros.

En 2006 abre el museo de la empresa Mercedes Benz «Mundo Daimler», ubicado en Cannstatt, junto al estadio de Stuttgart «Gottlieb Daimler Stadion». En él se puede recorrer la historia de la empresa, de sus fundadores y del automóvil, a la par de la historia de la humanidad.

Bicicleta de madera con motor Daimler.



TRANVÍAS ELÉCTRICOS DE LA HABANA

POR ALFONSO CUETO ÁLVAREZ

HEREDEROS DE LOS COCHES Y TRANVÍAS A TRACCIÓN ANIMAL, LOS TRANVÍAS ELÉCTRICOS DE LA HABANA FUERON UN TRANSPORTE INDISPENSABLE POR MÁS DE MEDIO SIGLO EN LA CAPITAL CUBANA

Cuando en París se firmaba el 10 de diciembre de 1898 el tratado que daba fin a la Guerra Cubano-Hispano-Americana, otros intereses preparaban la documentación para el nacimiento de una compañía que sería de las mayores en Cuba. El 7 de enero de 1899 se creaba en New Jersey la Havana Electric Railway Company (HERCO), que adquiere la Empresa del Ferrocarril Urbano y Ómnibus de La Habana (FUOH) acompañada de una concesión monopólica por 99 años para operar un servicio de tranvías eléctricos en la capital.

La compra se efectuó por la cantidad de 1 472 pesos oro. De esa forma, pasaban a la nueva entidad 71 tranvías, 6 locomotoras, 637 caballos, 182 mulas y 64 km de vías férreas. En alternancia con estos medios, la HERCO inauguró el servicio de tranvías eléctricos en La Habana en 1901 y construyó una planta eléctrica para alimentar la red.

La pequeña planta fue sustituida por la Planta Consolidada de Tallapiedra en 1915, surgida de la unión entre la HERCO y la Compañía de Gas y Electricidad de La Habana el 1.º de abril de 1912. Otras plantas menores fueron relevadas por la nueva instalación.

La Havana Electric Railway Company se convirtió en la Havana Electric Railway Light & Power Company (H.E.R.L. & P. Co.) y fue una de las mayores compañías de Cuba hasta

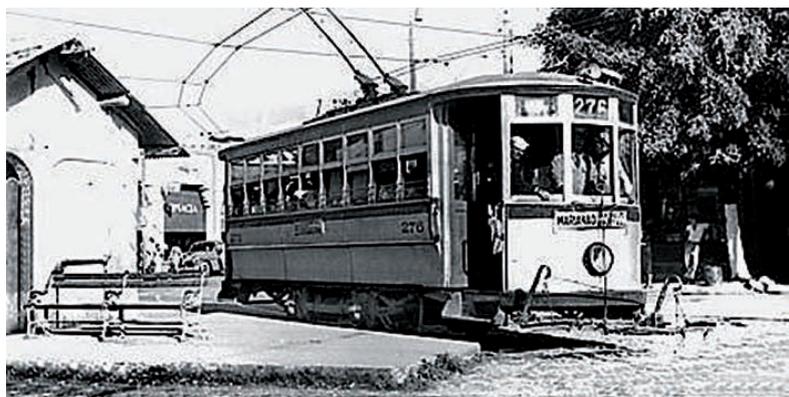
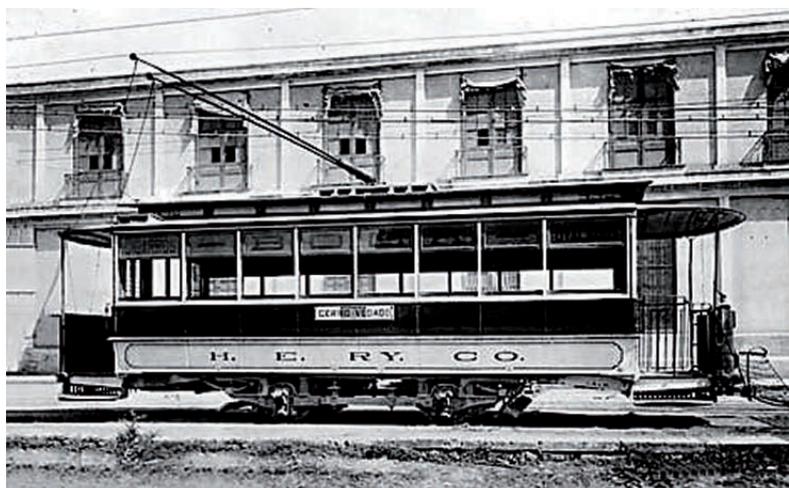
separarse la generación eléctrica del servicio tranviario, el 19 de mayo de 1928, después de creada la Compañía Cubana de Electricidad (Cuban Electric Company), el 10 de diciembre de 1927 en Florida, EE. UU., quien asume los servicios de electricidad que antes brindaba la H.E.R.L. & P. Co.

La HERCO contó con 185 km de vías; operaban 533 tranvías, 10 locomotoras eléctricas y 10 carros automotores de servicio más 73 carros de carga, la mayoría para el suministro de carbón a Tallapiedra y los materiales para la construcción y mantenimiento de las vías.

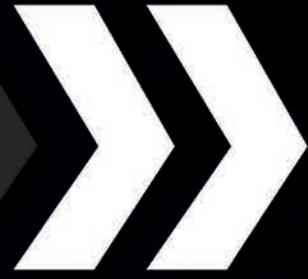
Como otras compañías tranviarias en el mundo, en la década del 30 sufrió la competencia del transporte automotor, manifestada en Cuba por la creación en 1937 de la Cooperativa de Ómnibus Aliados (COA) y la crisis económica mundial. Pese a ello, la HERCO sobrevivió y alcanzó los 148 millones de pasajeros transportados en 1945 y atenuó, en buena medida, el déficit de petróleo, neumáticos y otros suministros difíciles de obtener para el transporte automotor debido a la II Guerra Mundial.

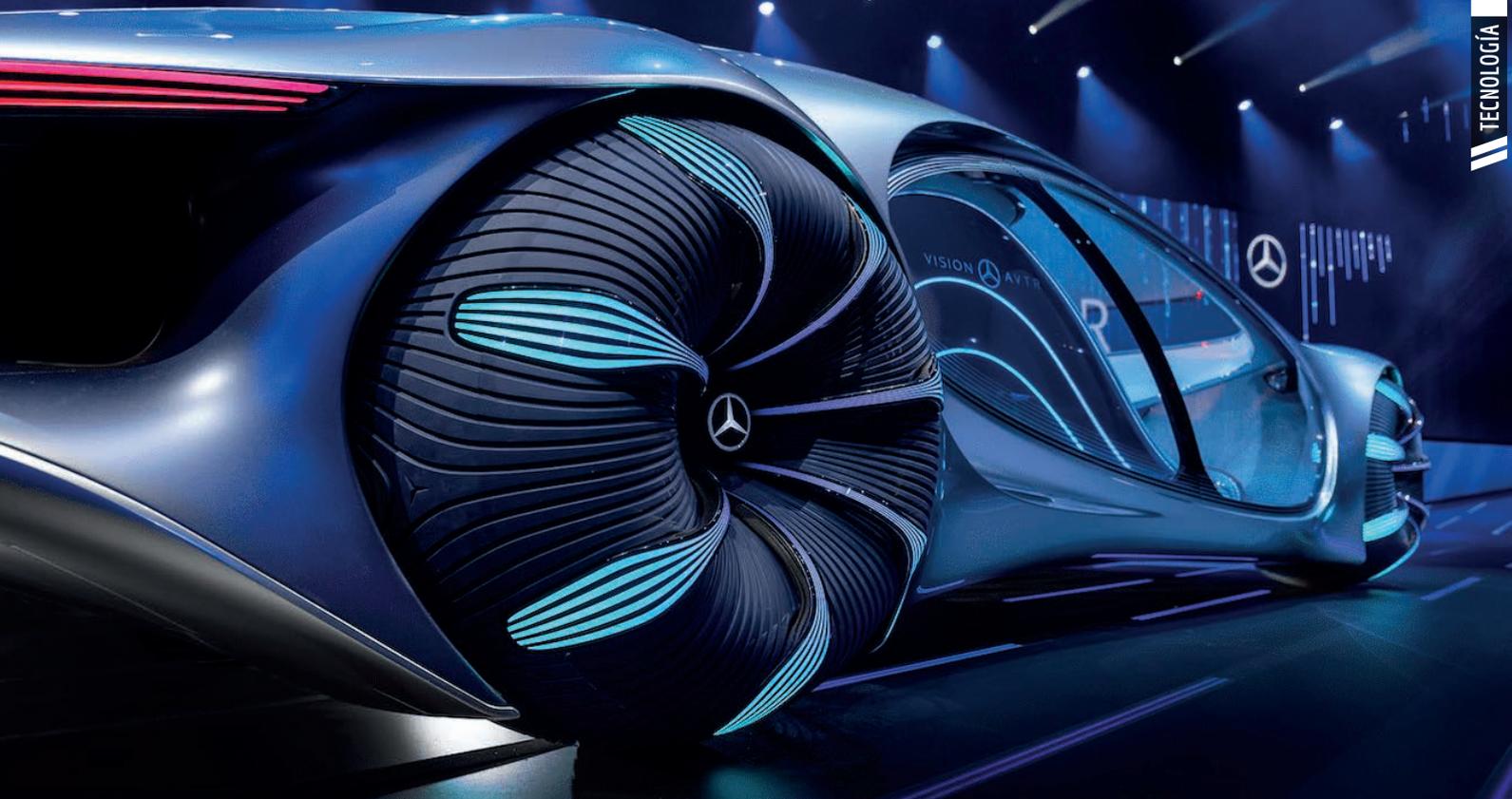
Con el final de la guerra comenzó un declive total que termina con la desaparición de la Compañía en 1952, cuando la Empresa Autobuses Modernos la sustituye. La transportación en la capital cubana terminaba más de medio siglo de servicio y quedaba totalmente en manos del transporte automotor.

El mausoleo con los restos del fundador de la HERCO, Frank Maximilian Steinhart (1854-1938) y su esposa Alice, se encuentran en el cementerio de Colón en la capital cubana, a un costado de la Capilla Central.



+ MOTOR





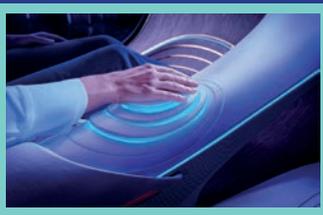
MERCEDES-BENZ Y SU «VISIÓN AVATAR»

POR ERNESTO POSADA ESCOTO

EN LA FERIA ELECTRÓNICA DEL CONSUMIDOR (CES) DESARROLLADA EN LAS VEGAS EL PASADO MES DE ENERO, MERCEDES-BENZ PRESENTÓ SU CONCEPTO AVTR (TRANSFORMACIÓN AVANZADA DEL VEHÍCULO), INSPIRADO EN LA CONOCIDA PELÍCULA AVATAR

Este vehículo conceptual toma en cuenta la visión de los diseñadores, ingenieros e investigadores de tendencias de Mercedes-Benz para la movilidad en un futuro lejano. Posee cuatro motores eléctricos de alto rendimiento y contruidos cerca de la rueda, lo que representa una implementación particularmente ágil y consigue una potencia combinada del motor de más de 350 kW con un nuevo punto de referencia para EQ Power.

Gracias a la distribución de par inteligente y totalmente variable, la potencia de los cuatro motores controlables de forma individual se gestiona con eficiencia y de la mejor manera posible en términos de dinámica de conducción. La innovadora tracción a las cuatro ruedas con vectorización de par permite nuevas libertades. Cada rueda se puede conducir por separado y en dependencia de la situación de conducción. Debido a la posibilidad de conducir los ejes delantero y trasero simultáneamente o de manera opuesta, el VISION AVTR puede moverse de lateral



hasta 30°, en contraste con los vehículos convencionales. Todo ello lo convierte en un vehículo sin emisiones y muy seguro.

Por primera vez, la revolucionaria tecnología de batería se basa en la química de células orgánicas a base de grafeno y, por lo tanto, elimina por completo otros elementos tóxicos y caros como los metales. La electromovilidad se vuelve independiente de los recursos fósiles. Se trata, además, de un vehículo altamente reciclable.

A través de la tecnología de carga conductiva automatizada, la batería se recargará en menos de 15 min y con su capacidad de 110 kW/h permite una autonomía de más de 700 km. La recuperación durante el frenaje asegura una recarga más eficiente.

El enfoque de inspiración neurológica del VISION AVTR incluye el llamado hardware neuromórfico, lo cual permite minimizar los requisitos de energía de sensores, chips y otros componentes a unos pocos vatios. Su suministro de energía es proporcionado por la corriente en caché de las placas solares integradas en la parte posterior del vehículo. Los 33 elementos de superficie móviles multidireccionales actúan como «aletas biónicas».

El objetivo ha sido crear un automóvil que prolongue la percepción de sus pasajeros y concebir un espacio de experiencia de inmersión en el que estos se conectan entre sí, con el vehículo y el área circundante de una manera única.

¿SABES REALMENTE QUÉ TAN IMPORTANTES SON LOS ESPEJOS DE TU COCHE?

POR REBECA VALDÉS ESPINOSA / ILUSTRACIÓN: ANNELIS NORIEGA

PARA UN CONDUCTOR ES OBLIGATORIO MANEJAR SIEMPRE ATENTO A LOS TRES ESPEJOS, PERO CUÁNTO CONOCES DE LA IMPORTANCIA DE LOS RETROVISORES EN TU COCHE O MOTO

Los retrovisores en nuestro coche cumplen con una función vital: darnos la posibilidad de ver qué automóviles se acercan por detrás y así evitar un accidente o cometer una acción insegura como cambiarnos de senda, doblar o hacer un giro.

Nuestro coche debe llevar por norma tres retrovisores —el izquierdo, el derecho y el central—, y aunque pudiese suceder que uno de ellos se encuentre roto en alguna ocasión, siempre será recomendable tener los

tres para cubrir lo mejor posible el espacio de visión hacia atrás.

¿Cómo ajustarlos?

Al momento de ajustarlo, para una mayor precisión, lo apropiado es hacerlo cuando el auto se encuentre estacionado en una superficie plana. Debe contar con un ángulo que permita ver el borde del auto y también los vehículos que conducen en ambos lados.

Cada espejo retrovisor cuenta con una función específica. El espejo central te permite estar al pendiente de la proximidad de otros vehículos que se encuentran detrás, y los laterales son fundamentales para detectar algún conductor cerca cuando intentamos rebasar o cambiar de carril.

Estos deben tener una forma, regular o asimétrica, que cubra todos los puntos muertos; no obstante, en la actualidad existen algunos con sistema de aviso.

Otro consejo vital...

Quizás sea obvio, pero debemos mantenerlos limpios, como conductor esto debe de ser una rutina diaria antes de salir.

La importancia de los espejos retrovisores radica en que fungen como extensiones de nuestra visión, permiten una mayor visibilidad hacia atrás y hacia los laterales del auto. Es importante contar con ellos y que se encuentren en buen estado y limpios para que proporcionen una imagen nítida y calibrada que ayudará a evitar accidentes. Los retrovisores protegen tu vida.



LOS AEROPUERTOS PUEDEN SUPONER UN RETO PARA LOS PILOTOS. EL DE LUKLA, EN NEPAL, ES UN AEROPUERTO DE ESPANTO Y SE LLEVA LAS PALMAS ENTRE LOS MÁS PELIGROSOS DEL MUNDO

Hay aeropuertos que sin lugar a dudas prueban la pericia del piloto y la audacia de los que a él se encomiendan. La lista de los más peligrosos del mundo no es corta, pero hay uno en particular que pone los nervios de punta a todo aquel que decide enfrentarlo: el aeropuerto de Lukla, en Nepal.

La pista de aterrizaje del aeropuerto de Lukla fue construida en 1964 por el alpinista neozelandés sir Edmund Hillary, uno de los primeros en alcanzar la cima del Everest, junto a Tenzing Norgay, el 29 de mayo de 1953, y renovada en el año 2001.

El aeropuerto Tenzing-Hillary, en la pequeña localidad de Lukla, es muy popular porque se encuentra en el lugar donde la mayoría de los alpinistas comienzan la subida al Campo Base del Monte Everest.

Hay vuelos diarios entre Katmandú y Lukla si hay buen tiempo, y aunque la distancia de vuelo es corta, puede que llueva en Lukla mientras el sol resplandece en Katmandú. ¡Ah! pero hay quienes recomiendan que si está pensando en escalar el Everest, considere manejar hasta Lukla en vez de volar.

En este aeropuerto los peligros sobran, por ello solo se permite el aterrizaje de helicópteros y aviones pequeños de propulsión de ala fija. Únicamente pilotos bien entrenados asumen el desafío de despegar y aterrizar en su única pista, enclavada sobre un acantilado, en medio de montañas muy altas y puntiagudas.

La pista en cuestión solo tiene 527 m de longitud. Las pistas cortas son más riesgosas, pues el piloto cuenta con un espacio reducido para despegar y aterrizar con seguridad, ya que el margen de error disminuye tremendamente en la medida en que la pista se achica.

Por si fuese poco, Lukla está a 2 860 m sobre el nivel del mar, y cuando la altitud es mayor, menor es la densidad del aire y eso repercute negativamente en la cantidad de energía generada por los motores;

la reducción de la resistencia del aire dificulta reducir la velocidad, por lo que los aviones aterrizan a mayor velocidad.

La extensión de la pista y su altitud no son los únicos atributos de susto que lo esperan si decide viajar en avión a Lukla. En el punto de aterrizaje hay un muro de piedra y una montaña escabrosa y, al despegar, la pista termina en el borde de un elevador acantilado. Si no se levanta vuelo a tiempo, la caída por la ladera de la montaña es inevitable.

Abortar un despegue o aterrizaje en curso es algo prácticamente imposible en Lukla. Hay tan pocas oportunidades de corregir una aproximación fallida debido a las montañas circundantes, que una vez que una aeronave comienza a acercarse a la pista debe aterrizar.

De otra, en esa zona el clima cambia frecuentemente y la nubosidad puede ser excesiva, así que la probabilidad de turbulencias es grande y, aunque no son peligrosas, llegan a ser muy desagradables para los pasajeros. En ocasiones, los



LUKLA, UN AEROPUERTO DE ESPANTO

vientos fuertes y la visibilidad cambiante retrasan los vuelos y puede que el aeropuerto llegue a cerrarse. Por donde quiera que lo mire, volar a Lukla no va a ser una experiencia encantadora, aunque con certeza, sí memorable.

Accidentes en Lukla

Desafortunadamente, no siempre los vuelos terminan triunfantes y el número de accidentes en Lukla ya alcanza las dos cifras.

Uno de los desastres más notables ocurrió en 2008. El piloto del vuelo 103 de la aerolínea Yeti perdió

contacto visual debido a la neblina, cuando ya se acercaba para aterrizar. La nave se estrelló contra la montaña, unos metros por debajo de la pista, lo que resultó en la muerte de los dos tripulantes y los 16 pasajeros. Asombrosamente, el piloto sobrevivió.

Debido al historial de percances en Tenzing-Hillary, la Autoridad de Aviación Civil en Nepal ha establecido medidas estrictas. Los pilotos que operan en Lukla deben haber completado 100 vuelos de despegue y aterrizaje cortos, tener al menos un año de experiencia como piloto en el país y haber realizado 10 vuelos exitosos a Lukla con un instructor certificado.

Hay un estudio técnico en curso para definir la posibilidad de ampliar la pista unos 30 m; mientras, un nuevo helipuerto se encuentra en construcción en la zona lo que permitirá aumentar la cantidad de pasajeros.

Comoquiera, Nepal continúa en la lista de destinos que incansables viajeros esperan agotar, y escalar el Everest para muchos, a pesar de las numerosas muertes que la épica tarea registra, es un sueño por cumplir. Lukla y su aterrador aeropuerto, seguirán siendo parte del camino a la cima.

EL LEÓN ROLLING STONE DE HOLDEN

POR WILLY HIERRO ALLEN



El Logotipo

Aunque el negocio de Holden nació en 1856, no tuvo su logotipo hasta 1928. Y se entiende, porque ¿para qué necesita un suministrador de guarniciones un logotipo? Pero, 72 años después de fundada, la empresa se dedica a la construcción de carrocerías de automóviles, y fue entonces que la nueva compañía Holden Body Builders decide crear un emblema que identifique sus productos.

El encargado de diseñar la insignia de la Holden fue Rayner Hoff. Cuentan que Hoff era una persona instruida, amante de la historia, de sus fábulas y leyendas, por lo que buscó algo ligado al transporte terrestre y que puede ser más importante en eso que la rueda. Como la historia de la rueda se pierde en el tiempo (más de 3000 años a.C.), escogió una fábula.

Esta fábula, que viene de la prehistoria, es la del león y la piedra, llamada como el león Rolling Stone. En tal fábula, el león inventa la rueda. Y Hoff pensó que sería ideal para el logo de esta compañía dedicada a construir vehículos rodantes. Así fue como «el león Holden y la piedra» se convirtió en el logotipo de los automóviles australianos Holden.

De esta forma, a partir de 1928, cada auto o motor Holden llevó su propio logotipo. El espíritu de «el león Holden y la piedra», ideado por Hoff hace más de 90 años, sigue vigente aun cuando ya no fabriquen automóviles Holden en Australia. Sin embargo, no se mantiene el original diseñado por Rayner Hoff.

Tras la II Guerra Mundial, Holden lanzó en 1948 el nuevo modelo 48-215, en el que apareció (por primera vez) el logotipo de «el león Holden y la piedra» rediseñado, pero con los elementos originales. Lo mismo sucedió en 1972 y 1994. Y es lógico, los cánones de diseño cambian, no solo para los autos, también en sus emblemas.

AUNQUE LOS AUTOMÓVILES HOLDEN YA NO SE FABRICAN EN AUSTRALIA, LA MARCA MANTIENE SUS DISEÑADORES E INGENIEROS Y CONCEBE NUEVOS MODELOS

La Marca

James Alexander Holden desembarcó en Adelaida, capital de la entonces provincia inglesa de Australia Meridional, en 1852 y cuatro años después, montó su tienda de guarniciones (J. A. Holden & Co.) para abastecer a los inmigrantes que llegaban de todas partes. En 1885 se le unió el alemán Henry Frederick Frost y juntos refundaron el negocio como Holden & Frost Ltd.

El interés por los automóviles lo aportó el nieto de James, Edward Holden, quien se les sumó en 1905. Así, en 1908, cambiaron de objeto social para dedicarse a la reparación y tapicería de autos. Más tarde, empezaron a construir carrocerías de motocicletas con sidecar y triciclos (vagones) de carga. Al finalizar la I Guerra Mundial, comenzaron a fabricar carrocerías de vehículos.

En 1919, J.A. Holden fundó una nueva empresa que llamó Holden Motor Body Builders Ltda., la cual se especializó en la fabricación de carrocerías de autos. Cuatro años después producía 12 000 unidades anuales, además de ser la primera en ensamblar automóviles Ford en Australia. Y desde 1924, Holden se convirtió en el único proveedor de carrocerías para la General Motors en Australia.

Pero vino la Gran Depresión y, de las 34 000 unidades anuales producidas en 1930, no pasaron de 1 651 en 1931. General Motors se hizo cargo para formar GM-Holden Ltda. Así, Holden fue la cara de la automotriz de USA, GM en Australia, montó una subsidiaria en Nueva Zelanda y tuvo su participación en GM-Daewoo, de Corea del Sur.

Con la marca Holden se produjeron en Australia Chevrolet y Dodge, así como Isuzu, Nissan, Suzuki y Toyota. En 2010 Holden entró en pérdidas y el Gobierno australiano dijo que cortarían los subsidios en 2014. Holden anunció entonces que, en 2017, cesaría la producción de automóviles en Australia para convertirse en importador y comercializador de autos. Y así fue.



MODELISMO NAVAL: EL RETO DE LO PEQUEÑO (PARTE 1)

POR MARYLIN LUIS GRILLO / FOTOS: ISRAEL WILFREDO DÍAZ GÓMEZ

LA PASIÓN POR EL MODELISMO LO ATRAPÓ DESDE PEQUEÑO Y EL DESAFÍO DE CONSTRUIR PEQUEÑO HA SIDO MUCHO MÁS QUE EL HOBBIE DE SU VIDA

Israel Wilfredo Díaz Gómez «Wildy» es un hombre de retos artísticos; camarógrafo en sus inicios y fotoreportero después, ha sido descrito (en un libro publicado en Canadá) como el primer gran fan de los trenes de Cuba.

Dedicó parte de su trabajo a los ferrocarriles: hasta Suiza y Londres han llegado sus fotos compiladas bajo el título *Reliquias de Hierro*, y por ellos inició sus andanzas como coleccionista. Sin embargo, ha sido el modelismo naval el que le permitió hacer realidad sus sueños.

«El modelismo naval es el más antiguo de todos, porque los barcos antecedieron también en su aparición a los trenes, aviones y autos», explica. Pero otro factor decidió su suerte a favor de los acuáticos: un modelo ferroviario requiere, para que funcione, tener las líneas de la misma escala; en tanto, el barco solo necesita agua.

Fue en 2002 cuando se propuso como reto hacer un modelo de radio control (rc) y escogió el yate *Pilar*, la emblemática embarcación del novelista norteamericano Ernest Hemingway, autor de *El Viejo y el Mar*.

«La esencia de la novela de Hemingway —quien escribió como nadie sobre el mar y la pesca— era la capacidad del hombre para luchar por la vida y

adaptarse a las situaciones más extremas. Animado por el espíritu de ese trabajo, y mi admiración por el escritor que vivió durante muchos años en Cuba, tomé la decisión de construir mi propio modelo, también animado por el gusto que me brindaba su diseño al estilo de los años 30».

Disponía de fotos del yate, pues había hecho un fotorreportaje sobre el *Pilar*, en su actual ubicación, el Museo Ernest Hemingway, en Finca Vigía, La Habana, pero le faltaban planos y dimensiones exactas. Por ello, el trabajo no fue una copia con total precisión.

«No tenía mucho, ni sabía bien cómo se montaba. El casco, por ejemplo, fue aproximado, pero igual fue una gran satisfacción», narra sobre su primera obra.

Las soluciones y alternativas fueron diversas: para sacar la forma de las cuadernas, talló un bloque de poli-espuma a partir de su propio dibujo con vista en la planta y vista lateral del casco obtenidas de sus fotos.

Con inventiva y mucha investigación logró hacer su *Pilar*, quizás no exactamente el de Hemingway, pero sí con la misma esencia del viejo que lucha azarosamente en el mar.





LA RUTA MÁS LARGA DEL MUNDO

POR MARYLIN LUIS GRILLO

EL CAMINO QUE UNE EL NORTE CON EL SUR, QUE HACE A LAS AMÉRICAS UNA SOLA, ESA ES LA RUTA PANAMERICANA, UNA SERIE DE CARRETERAS QUE HILVANAN LA MÍTICA DIVERSIDAD DEL CONTINENTE

Viajar por carretera siempre lleva implícito la magia del recorrido y el simbolismo de la ruta. Por eso, la Panamericana es una de esas vías que se vuelven imprescindibles a la hora de enumerar los más famosos caminos de asfalto.

Es la más larga del mundo, la más manejable también —según el Libro de los Récords Guinness—, y conecta los dos polos del planeta, desde Alaska (Estados Unidos) hasta la Tierra del Fuego, en Argentina, o viceversa.

Como muchas otras rutas, no es una única obra o megaproyecto, sino que se trata de una multitud de carreteras de diversos países que vinculan a casi todo el continente Americano con un tramo unido de vía, excepto en un punto.

La suma de ramales complejiza definir una única dimensión. Páginas web y enciclopedias hablan de 32 700 km, mientras que otras refieren una longitud de 48 000. Como fuere, a 97 años de concebida, la obra está casi completa.

Una ruta para América

La idea surge en 1923 durante la V Conferencia Internacional de los Estados Americanos. En 1925 se celebra

el Primer Congreso Panamericano de Carreteras, en Buenos Aires, que repite convocatoria cada cuatro años, hasta hoy día.

Para la conformación de la ruta se utilizaron muchas carreteras que ya existían y que se conectaron entre sí, lo cual le confirió gran diversidad: la Panamericana se ensancha y angosta por tramos, se hace de tierra o pavimentada, atraviesa pueblos perdidos o bulliciosas ciudades.

También corre a lo largo de todo tipo de geografías, climas y estaciones, e incluso —como cambia de hemisferio— invierte el verano y el invierno, el otoño y la primavera.

Y viajar por ella implica llegar a Machu Picchu; al Gran Cañón de Colorado; el Salar de Uyuni; los lagos de las Montañas Rocosas; el Caribe mexicano; las selvas frondosas de Costa Rica; la Patagonia...; de la costa a las montañas; del frío ártico, a las cercanías de la congelada Antártida.

Para los amantes de la naturaleza, este es el trayecto definitivo, recomiendan en páginas de viajes; para los que buscan cultura, también, pues a lo largo de más de diez fronteras y con solo dos idiomas, cambian los acentos, los platos mutan de colores, las costumbres varían.

Al centro

En sus inicios, recorría las ciudades de Alaska a Buenos Aires, además de Ciudad de México (México), San Salvador (El Salvador), Cali (Colombia), Quito

(Ecuador), Lima (Perú) y Los Andes (Chile). Asimismo, la ruta alcanza las ciudades de Quellón, en la isla Grande de Chiloé (Chile), y de Ushuaia (Argentina), en Sudamérica.

Pero al centro se encuentra su punto hueco: el Tapón de Darién, un trayecto de aproximadamente 130 km de selva montañosa dura, ubicado entre el extremo este de Panamá y el noroeste de Colombia. La carretera Panamericana se corta en Yaviza (Panamá), y en Lomas Aisladas (Colombia) inicia en América del Sur.

Existen dos proyectos en ejecución para completarla y ampliarla: el transversal de las Américas, y las autopistas de la Montaña. Su principal obra es la construcción de la autovía o doble calzada entre Medellín y Turbo, que hará posible el tramo faltante que fusionará, definitivamente, a América.

Pero unificar la vía cuenta con varios impedimentos. En Darién se encuentra una importante reserva de la biosfera, conocida en Colombia como el Chocó biogeográfico, y preservarlo implicará buscar caminos alternativos. Se le suma la necesidad de mantener el control de ciertas enfermedades tropicales, proteger la cultura de los pueblos indígenas y evitar cuestiones que van del tráfico de drogas, la trata de personas, y las guerrillas a la propagación de la fiebre aftosa.

Recorrer la ruta es una opción de muchos viajeros empedernidos, toma entre uno o dos años; pero la experiencia cambia la vida.

EL CAMINO

Oficialmente, la carretera Panamericana pasa por **14 países**.

Norteamérica

1. Estados Unidos

La ruta al norte comienza en Prudhoe Bay, Alaska. Después de Canadá, vuelve a entrar a EE. UU. donde hay 2 rutas «semioficiales»: una por Denver, la otra por Minneapolis.

2. Canadá

Atraviesa los estados de Yukon, Alberta y British Columbia, todos al oeste del país.

3. México

Nuevo Laredo marca el inicio de la carretera Panamericana original, y que pasa por Ciudad de México y termina en el estado de Chiapas.

Centroamérica

Al pasar por América Central, la Panamericana ya está más delimitada, especialmente debido al tamaño más pequeño de sus países. En todos, con la excepción de Honduras, la ruta pasa por las capitales.

4. Guatemala

5. El Salvador

6. Honduras

7. Nicaragua

8. Costa Rica

9. Panamá

Al llegar a Panamá, la ruta se ve interrumpida por el Tapón de Darién, que obliga a los viajeros en sus propios vehículos a trasladarlo en barco hacia Sudamérica.

Sudamérica

10. Colombia

La ruta se inicia en Turbo y pasa por Medellín y Cali antes de pasar a Ecuador. Algunos desvíos en el paso por Colombia suelen incluir la costa caribeña y Bogotá.

11. Ecuador

En Ecuador la ruta oficial pasa por Quito, la capital, uno de los puntos más elevados del viaje.

12. Perú

En Perú, la Panamericana sigue la ruta nacional 1, que bordea la costa, atraviesa todo el país y pasa por su capital, Lima.

13. Chile

Al cruzar de Perú a Chile, la carretera pasa por uno de los destinos más secos del mundo: el Desierto de Atacama. La carretera luego sigue la ruta 5 hacia Valparaíso.

14. Argentina

En Valparaíso, la ruta sigue hacia el este y entra en Argentina, donde la ruta termina en Buenos Aires.

Se le suman los trayectos de oeste a este:

15. Venezuela

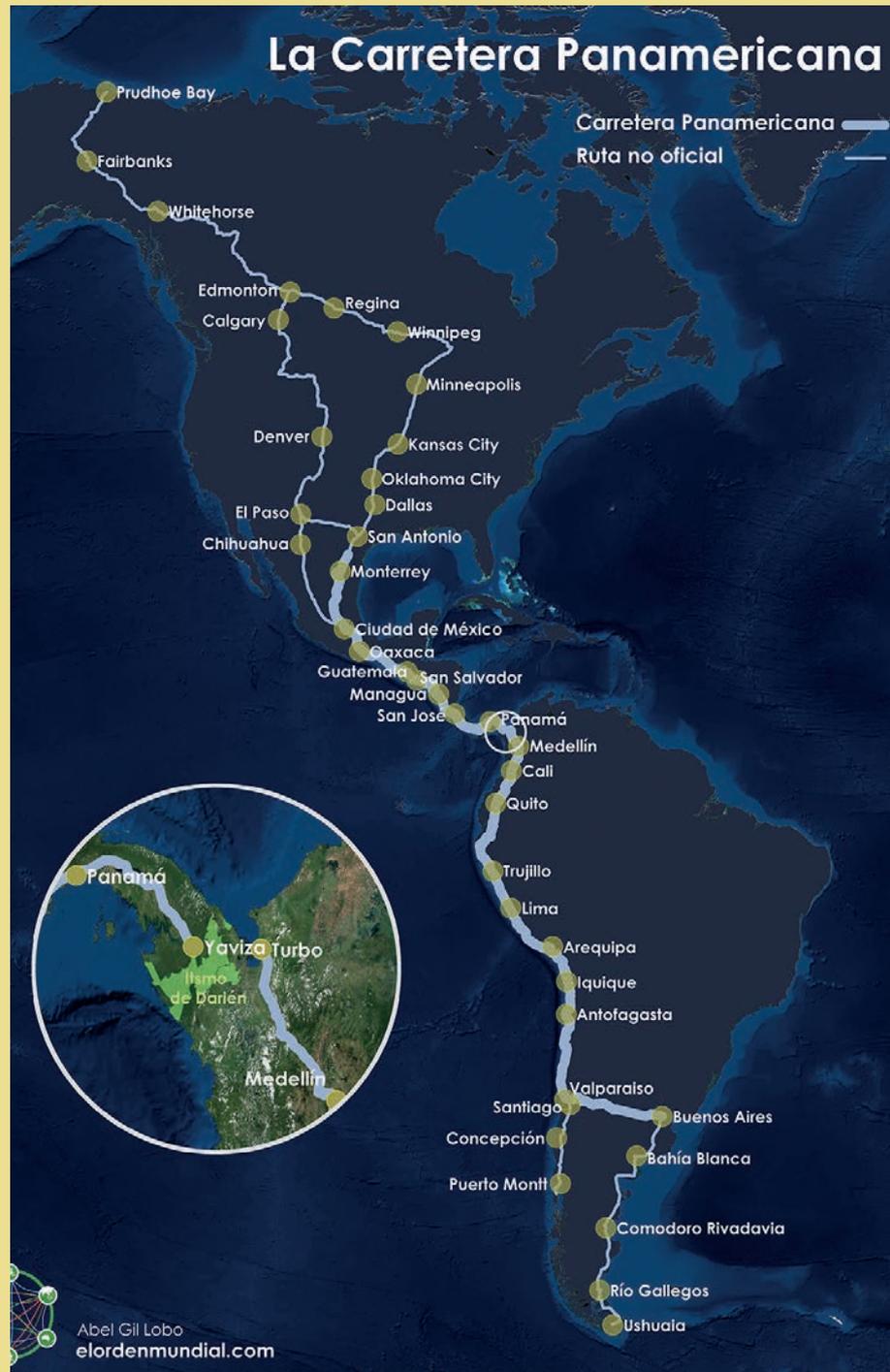
16. Brasil

17. Guyana

18. Suriname

19. Guyana Francesa

Y los troncales, que la unen con Bolivia. Otras alternativas también incluyen Paraguay y Uruguay.



ACEITES PARA AUTOS

UTILIZADOS

EN MOTOCICLETAS

POR ING. ALEXIS MIGUEL VEGA

¿QUÉ PASARÍA SI EMPLEAMOS ACEITE PARA MOTORES CONVENCIONALES DE 4 TIEMPOS (4T) EN UN MOTOR DE MOTOCICLETA DE 2 TIEMPOS (2T)? ESTA ES UNA SITUACIÓN FRECUENTE ENTRE LOS CONDUCTORES, ASÍ QUE HOY HABLAREMOS DEL TEMA

Una moto puede doblar o triplicar las revoluciones de un auto y trabaja más caliente porque tiene mayor frecuencia de eventos de combustión y refrigeración por aire. El aceite de 4T funcionará, pero no les garantizo protección adecuada ni durabilidad, incluso aunque tenga una viscosidad igual a la que solicita la unidad. No me haré extensivo en explicar las consecuencias mecánicas de emplear una viscosidad menor.

Generalmente es mayor, pero les recuerdo que en la mayoría de motores de 2T el lubricante debe mezclarse homogéneamente con el aire/combustible para pulverizarse de manera uniforme y formar su capa protectora dentro del cilindro ¿Creen que algo más viscoso se mezcle mejor en el mismo espacio de tiempo? Incluso si fuese un 2T con inyección directa, las consecuencias del aumento de viscosidad afectarían la eficacia del colchón de aceite en los cojinetes del cigüeñal y derivarían en un mayor gasto energético para mover la misma masa de aceite. La magnitud de

esto dependerá de cuánto más viscoso sea respecto al aprobado por el fabricante.

Luego, la formulación: lo más común es la generación de cenizas (carbonillas) y residuos, propios del proceso de combustión y sus consecuencias nefastas para la transferencia de calor, el autoencendido o la abrasión en elementos mecánicos importantes como las lumbreras del escape, el cilindro, la culata y la cabeza del pistón.

Las normas más modernas ISO/JASO o TISI 1040 para motores de 2T solicitan entre 0,18-0,5 % wt. de cenizas sulfatadas (según sea el caso) y un aceite convencional de automóvil cumple con normas que permiten, como promedio, un máximo de entre 1-2 % wt. ¿Y los aceites «Low SAPS»? hasta estos admiten una cantidad mayor (entre 0,5-0,8 % wt.) En fin, hay posibilidades de que pudiese incrementar la proliferación de cenizas en su unidad hasta en 1 000 veces más que lo que esta admite. Ello será peor si se emplean aceites de 4T que se diseñen para transporte pesado o aplicaciones marinas.

¿Cuál es la consecuencia más evidente para el motorista? Verá desgaste prematuro, suciedad en el tubo de escape y en las bujías. Ya muchos de los que leen sabrán las anomalías en el funcionamiento que esto generará. Entonces, como reza el slogan televisivo, «no se automedique; consulte a su médico».

EQUIPOS





POR LORIET GÓMEZ MEJIAS / FOTOS: ABEL ROJAS

CTB GROUP COMPLEMENTA SU SELLO CON UNA LÍNEA DE EQUIPOS DE ALMACÉN, LOS PRIMEROS EN CUBA EN OPERAR CON BATERÍAS DE LITIO

El característico sello visual de CTB Group: los grandes equipos, se complementa con la calidad y evolución de los productos que comercializa. La empresa de capital 100 % extranjero, radicada en Cuba desde 1993, ofrece ahora transpaletas y carretillas CTB de tres y cuatro ruedas, eléctricas, para el trabajo en almacenes.

«Estamos mostrando una línea de equipos de almacén. Son equipos de izaje propiamente nuestros, diseñados por nosotros para el movimiento de carga de almacén. Esta línea tiene la particularidad y ventaja de ser la pionera

CTB Group:

PIONERO EN BATERÍAS DE LITIO PARA EQUIPOS EN CUBA

que opera en Cuba con baterías de litio», explicó Carlos Fernández, director de ventas para América Central y el Caribe, a la revista *Excelencias del Motor*.

Estos equipos resultan muy ventajosos para las empresas pues, además de optimizar su uso en espacios reducidos, sean interiores o exteriores, contribuyen

al cuidado del ecosistema con 0 emisiones y menor contaminación acústica. Las transpaletas, consideradas una herramienta indispensable para el trabajo de carga y descarga de camiones, el movimiento de palets o como apoyo en la operación de picking en almacenes, en la versión eléctrica ofrece también seguridad al operario.

Pero como si no fueran suficientes tantas bondades, CTB se preocupa por incluirles baterías de ion litio y agregarles prestaciones excepcionales a manera de rendimiento constante, rapidez de carga y reducidos costos de mantenimiento.

Ante tales prestaciones, las carretillas elevadoras eléctricas de 4 ruedas modelo FB 20 y las transpaletas eléctricas CTBPL201 hicieron a CTB Group merecedor de la Medalla de Oro a la Calidad en la 37.ª Feria Internacional de La Habana, FIHAV 2019.

La premisa de CTB Group, sin lugar a dudas, continúa siendo facilitar cada vez más el día a día con sus equipos para manipulación de carga y logística de almacenes, construcción, agricultura y grandes cargas y puertos, y sus servicios de mantenimiento, reparación, pos-venta y arrendamiento operativo y financiero.



La transpaleta eléctrica modelo CTBPL201 dispone de una capacidad de 2T y velocidad de 5,5 km/h.

GUÍA DE SERVICIOS



LOS PRIMOS Y SUS NUEVAS RAZONES



POR MARYLIN LUIS GRILLO

ESTE TALLER ESPECIALIZADO EN MECÁNICA DE AUTOS PEUGEOT Y CITROËN AHORA TIENE NOVEDADES QUE ATRAPAN: ESTRENAN LOCAL, SERVICIOS, EQUIPOS Y RETOS PARA CONTINUAR

«Me gusta hacer lo que nadie hace, ese siempre ha sido mi lema», afirma Yuanys Castro Sarduy, propietario de Los Primos, un taller que, como desafío para todos los que allí trabajan, ha supuesto también una agradable victoria.

En seis años los crecimientos han sido muchos: a la mecánica automotriz especializada que desarrollaban

como actividad inicial, se le sumó luego el servicio de auxilio en la vía 24 horas y luego... mucho más.

En 2018 ya había visitado a Los Primos para un reportaje publicado en ExM 74. Ahora, el panorama es diferente y mejor: el taller cuenta ya con ocho vallas, dos plantas elevadoras, así como una de fregado con toda la tecnología para que los coches salgan limpios, un extra que resultará placentero a los clientes, libres así de la necesidad de higienizar el auto por ellos mismos o en una fregadora.

«También incluimos servicios de pintura, tapicería y chapistería, con muy buena calidad, y subcontratamos otra grúa, además de la nuestra, para



garantizar que el servicio de ayuda en carretera se mantenga ininterrumpido», agrega Yuanys.

Y estas no son todas las novedades, porque aunque el local mantiene su identidad como taller de las marca Peugeot y Citroën, ahora arreglan, además, vehículos antiguos, en especial camionetas y jeeps, que mayormente utilizan las empresas agrícolas para ir a los lugares pantanosos e intrincados.

«Hemos hecho varios contratos con entidades estatales de las provincias Villa Clara y Sancti Spiritus y ya hemos reconstruido tres de estos jeeps con gran aceptación y éxito. Es un trabajo muy bonito, algo que hemos podido reconstruir, que hemos hecho revivir».

Más allá de los cambios y las ampliaciones bien recibidas por trabajadores y clientes, la identidad de Los Primos perdura: «mantengo los retos», comenta Yuanys, y bien cerca, los ruidos típicos de un taller que no para dan por concluida la entrevista.



(53)52702658 / (53)54242026 / (53)76479806

**CALLE: LA ROSA
#11829, PERLA Y LINDERO,
LOS PINOS, BOYEROS**



+ SERVICIO DE AUXILIO EN LA CARRETERA LAS 24 horas



**Cooperativa de
Construcción
Cubana**

INDUSTRIALES

LAS COOPERATIVAS NO AGROPECUARIAS SON HOY UNA REALIDAD EN LA ESFERA DE LA CONSTRUCCIÓN QUE, DE CONJUNTO CON LAS EMPRESAS DEL MINISTERIO DE LA CONSTRUCCIÓN (MICONS), LLEVAN A CABO TODO TIPO DE OBRAS, INVERSIONES Y REMODELACIONES, EN EL CAMPO DE LAS VIVIENDAS, HOSPITALES, EMPRESAS E INDUSTRIAS

La Cooperativa de Construcción Cubana (CCC) es una de ellas, y se distingue por su especialidad en montajes industriales. Sus socios fundadores tienen vasta experiencia en el tema, y entre los nuevos socios existen muchos montadores y soldadores, todos certificados. CCC ha realizado cursos con fabricantes extranjeros presentes en Cuba con sistemas constructivos, y varios socios de la Cooperativa se han calificado como montadores certificados en respaldo a los clientes nacionales.

La CCC ha trabajado con éxito en muchas obras y aporta su valor agregado en organización, logística y soluciones técnicas. Algunos de sus trabajos más renombrados son Emincar (en Minas de Matahambre), Pabexpo, ExpoCuba y Cubana de Acero, entre muchas más. También participó activamente en trabajos por el 500 Aniversario de La Habana y Obras Sociales tras el paso del tornado en 2019 por la capital.

Desde sus inicios, la CCC se propuso brindar a los clientes ejecuciones de obras con calidad, cumplir los tiempos del cronograma, aportar ideas y toda la experiencia acumulada. La intención es marcar la diferencia y ser contratados por los clientes por admiración, no por obligación.

Para lograr nuestros objetivos, la CCC ha trabajado y logrado la Certificación por la Calidad con la ISO 9001 de 2015, tener además cada año los balances certificados por entidades externas, mantener índices de accidentes en obras casi inexistentes y certificación de no adeudo fiscal.

Asimismo, en correspondencia con la directiva del país de automatizar los sistemas de trabajo, ha logrado desarrollar un sistema propio con el cual mantenemos un control automatizado diario del desarrollo y avance de cada obra.

Dicho sistema nos brinda en tiempo real la información más variada, como avance físico por área, valores de facturación, asistencia de los socios, entrega de materiales, control de las cantidades y, sobre todo, la información para compartir con nuestros clientes de la llamada «tendencia» de la obra, con la que podemos pronosticar si la ejecución cumplirá o no el cronograma y las razones que influyen en la tendencia. Esto último es un elemento muy útil y apreciado por nuestros clientes, pues permite señalarles con antelación dónde están los problemas de la obra para que sean resueltos antes de que generen atrasos.

La CCC es una Cooperativa de la Construcción «diferente» y así queremos que se sientan nuestros clientes cuando trabajan con nosotros.

Una de las obras acometidas por CCC es la del proyecto minero metalúrgico de Santa Lucía, en Minas de Matahambre.



CUATRO PRODUCTOS Y UN MISMO OBJETIVO

INFORMAR TODO LO QUE ACONTECE
EN EL MUNDO DEL MOTOR



WEB

excelenciasdelmotor.com
CADA DÍA ALGO NUEVO.



NEWSLETTER

SUSCRÍBETE GRATIS.
PERIÓDICO SEMANAL.



REVISTA

revistasexcelencias.pressreader.com

PDF
DESCÁRGUELO
EN NUESTRA WEB



EXCELENCIAS DEL MOTOR

UNA PUBLICACIÓN DEL GRUPO EXCELENCIAS

6 *Bimestral*
EDICIONES AL AÑO

Suscríbese a la revista impresa:
comercial.motor@excelencias.com