

Martes 18 de noviembre de 2008

[RSS XML](#)
[Cronista.com c](#)

CRONISTA.COM

 Buenos Aires
 26°C | Humedad: 54.1%

[Ingresar](#) | [Registrarse](#)
[Mapa del sitio](#)
[Últimas Noticias](#)
[Edición Impresa](#)
[Mercados Online](#)
[Herramientas](#)
[Blogs](#)
[Videos](#)
[Cartelera](#)

Tecnología de máxima velocidad

Crece la penetración de tecnología al servicio del automovilismo profesional. Sepa q las categorías estrella de la Fórmula 1 y el TC 2000.


[Imprimir](#)

[Recomendar](#)

03:00

Ir en la ruta a 110 kilómetros por hora, cabello al viento, donde el camino y uno son los únicos presentes del viaje hacen que sólo se perciba la adrenalina de manejar. Este puede ser el escenario de cualquiera que alguna vez haya soñado con ser piloto profesional. Pero en este deporte los peligros están al acecho y son los menos los que se han animado a la aventura, claro que hoy cuentan con la tecnología que les provee más de una solución para disminuir los márgenes de error, mayor seguridad y, tal vez, los haya ayudado más de una vez a ganar o no morir en el intento. Con la temporada 2008 -una de las más apasionantes que se recuerde en el caso de la Fórmula 1, que acaba de coronar con Lewis Hamilton al campeón más joven de su historia- quisimos saber hasta dónde llega esa simbiosis. Representantes de la máxima categoría internacional y nacional nos dieron su opinión.

Actitud para ganar fanáticos

Guillaume Jacquemin, head of IT del ING Renault F1, detalla en diálogo con IT Business que la tecnología que opera la Fórmula 1 está puesta alrededor de la adquisición de datos (Car Telemetry or Wind Tunnel, por sus nombres en inglés) y el análisis de ellos. Sin embargo, la simulación también toma una parte creciente. “Durante 2008, el ojo estuvo en la introducción de la simulación de estrategia, desarrollado por nosotros, para ser un instrumento de los ingenieros en el análisis de los resultados de la pista. No está orientado al refinamiento del auto, sino a maximizar el potencial para saber cuándo decidir picar o cuánto combustible poner. Sin duda, los resultados han sido obvios en Singapur y Japón”, cuenta el experto francés.







Añade Jacquemin: “la aplicación de dinámica de fluidos dinámicos se presentó hace cuatro años en la escudería, pero recién este año se volcó en la computadora más grande en F1, lo que nos aumentó la productividad del grupo diez veces. Se instaló en ocho meses el Mistral (38 Tflops SuperComputer) y el desarrollo del sistema de estrategia nuevo tomó casi un año para ser utilizable en casi todas las circunstancias de carrera”.

Imágenes



* Haga click en la foto pa

Herramientas

-  [delicious.us](#)
-  [Google Bookmark](#)
-  [Technorati](#)
-  [Barrapunto](#)
-  [Neodiario](#)
- 



Actualmente, en cuanto a investigación y desarrollo (I+D), el equipo del rombo invierte en promedio 8% del presupuesto total en tecnología. La innovación es solamente una parte mínima, no así la infraestructura y los servicios básicos, que representan más del 75%.

Desde este lado del charco

Mientras, en la jerga automovilística local se comenta que el TC 2000 es “la categoría con más tecnología aplicada en autos con techos de Sudamérica”. Todos los consultados para esta nota hicieron la misma salvedad y marcaron la siguiente diferencia: mientras en la Fórmula 1 se desarrollan automóviles únicos para las competencias, desde el TC 2000 se trabaja con modelos comerciales adaptados y preparados al circuito profesional.

Pablo Peón, presidente de Automóviles Deportivos 2000 S.A. - organizador del TC2000-, apunta además que hay un fuerte foco en seguridad: “La tecnología que se aplica no es sólo para mejorar la performance del vehículo, sino que beneficia a otras áreas. Por ejemplo, en cuanto a la seguridad, uno puede simular los accidentes o la necesidad que tiene un circuito en las vías de escape al fingir una vuelta de un auto en la pista antes de haberla construido. También, se aplica en la seguridad pasiva de los autos, como en la fiscalización al revisarlos y controlarlos a través de elementos que permiten medir los diámetros de los cilindros, sin tener que desarmar nada. También se adquieren datos como velocidades y ‘fuerza G’ a la que está sometido el piloto”.

En los últimos años, el TC 2000 ha permitido, bajo reglamento, la implementación de IT en los equipos participantes y a la hora de la fiscalización de las carreras: desde cámaras on-board, sistemas de adquisición de datos, de frenos, de cajas de velocidad, de banderilleros electrónicos, hasta códigos de barras en los neumáticos.

Edgardo Fernández, director general de Renault-LoJack de TC 2000, recuerda que “hace 20 años atrás los autos de competición eran modificados en el taller mecánico. Lo que se sabía era muy básico y durante la carrera sólo podías tener una percepción del piloto. Con los crecientes desarrollos tecnológicos hay un alto nivel de ingeniería y proyección. Con una mejor tecnología la gente se encuentra más capacitada junto a programas de análisis, de planificación y diseño del auto”.

Experiencia propia

Jorge Máiquez, director deportivo del equipo Chevrolet Elaion, explica que “el automovilismo -y el TC 2000 en particular- tienen una relación de permanente desarrollo de tecnología. Desde los sistemas de adquisición de datos a bordo del vehículo hasta los diseños de la aerodinámica de los componentes de la carrocería. Sin duda, hoy el foco está en el análisis de la información obtenida en las pruebas con los diferentes sensores a bordo, en la simulación por computadora tanto en lo aerodinámico como en las carreras”.

La categoría, desde 2006 incorporó el sistema de adquisición de datos y tablero de instrumentos ECU Motec, un software que fue desarrollado específicamente por la empresa australiana Motec para competición. El sistema y los tableros cuentan con tres modelos homologados: el AIM modelo MXL pro 5, el Motec ADL y el Motec SDL. Esto le permite a cada equipo registrar el funcionamiento del motor, la caja de velocidades y la suspensión del automóvil.

“Tras una prueba, con el sistema de adquisición de datos se puede conocer todo el accionar del auto, ya que se traza en gráficos la información a la computadora de los ingenieros para analizarla en una sesión de 30 minutos junto con los pilotos. Allí, lo que se puede ver es toda la información que se origina a bordo del auto: comparar en el caso de tener dos autos compitiendo y medir alguna modificación que se haya realizado”, ejemplifica Máiquez. Y agrega que otros componentes tecnológicos que integran la vanguardia en el TC2 000 son “los sistemas de inyección y gestión electrónica del motor, que permiten una interacción impensada en otras épocas, y controles que aumentan la performance y confiabilidad en condiciones extremas en competición”.

Específicamente, el team recientemente incorporó GPS a los sistemas de datos a bordo. “Ha permitido nuevas alternativas de desarrollo y análisis hasta ahora desconocidas. Nos beneficia permanentemente, tanto en la obtención de información, como en el análisis del auto y los pilotos. Además, realizar comparaciones de datos obtenidos tanto de la última carrera como de las anteriores, relevamiento del circuito y el tránsito del vehículo de forma muy precisa. Para introducirlo fue necesario adicionar un sensor al sistema de datos”, señala el director. No todos están de acuerdo con los beneficios logrados por la tecnología a la hora de correr, ya que en muchas oportunidades se realiza un abuso de su uso y desvaloriza el rol del piloto ante el deporte. Marcos Di Palma, corredor de Chevrolet para la categoría de Turismo Carretera, es contundente: “La verdad es que no me gusta. Es un paso adelante, pero el automovilismo va perdiendo su esencia, que es el piloto. Si sacamos al corredor, todo es tecnología: PCs, sensores, entre otros, hasta los muchachos te preguntan todo por SMS”.

En cuanto a la última tecnología que incorporaron, el piloto cuenta que “fue una adquisición de datos inglesa, que costó entre \$ 170.000 y \$ 200.000 para tener los elementos necesarios. Pero para usarla en cada carrera tenemos que gastar entre \$ 15.000 y \$ 20.000”.

Por su parte, Emiliano Spataro, campeón de la categoría Top Race, explica que “muchos son los beneficios, dependiendo de cuánta tecnología se emplee. En la F1 se utiliza, pero hay algo de fondo que tiene que cambiar y es el estilo para poder usarla, ya no es que el piloto tiene que ir lo más fuerte que pueda, sino entender lo que la IT te puede dar. De todas maneras, creo que tiene que haber un límite, porque el piloto comienza a perder mucho valor”.

or deportivo de Chevrolet.

Otro participante del TC 2000 es el grupo Honda Racing, quienes reconocen que las áreas más críticas son los motores y las cajas de cambio. Victor Rosso, director General del equipo, no omite detalles: “las últimas aplicaciones que introdujimos se basaron en informática, a partir del desarrollo de suspensiones para la admisión del motor y tubo. El desarrollo nos llevó dos años. Hasta tuvimos que cambiar la posición del motor para ubicarlos conforme al tamaño, ya que lleva un tambor que genera armonía en el flujo de aire. La solución permitió generar más potencia y dar un paso adelante en la competitividad del equipo”.

Los números en papel

En tanto a cifras, Rosso agrega, “el presupuesto para desarrollo e investigación varía de acuerdo a la performance del auto; en 2007 se gastaron u\$s 500.000 en el nuevo Civic. El cálculo para incorporar tecnología varía en forma permanente, y en este momento queremos terminar nuestro banco de rolo dinámicos, para lo que disponemos de u\$s 150.000. A medida que trabajamos en los desarrollos se hacen pruebas, antes de llevarlo a la carrera, y si no funcionan se tiran a la basura. Ese gasto también se contabiliza dentro del presupuesto de desarrollo”.

Por su parte, Peón dice que “en el TC 2000 se parte de un auto que oscila en un rango de u\$s 20.000 a u\$s 30.000, de 150 caballos de fuerza para convertirlo en una máquina de u\$s 500.000 con más de 300 CV de potencia para la competencia. Mientras, la inversión promedio de un equipo oficial con dos autos, está en el orden de los u\$s 2 millones por año”.

Una empresa que se introdujo en el circuito del automovilismo deportivo es 3M. Desde el año pasado, se expandieron hacia la carrera en sí, a partir de protección auditiva y visual con cascos, intercomunicadores y comunicaciones pasivas marca Peltor en Rally, F1, TC y TC 2000.

“En el automovilismo hay dos áreas sensibles que son el nivel de ruido ambiente y la comunicación constante, ya sea con el piloto-equipo como entre piloto y copiloto. Con esta solución se puede reducir entre 20 y 30 decibeles y hacer las transmisiones más confiables, seguras y sin interferencia. El costo de un casco está en el orden de los u\$s 1.000; mientras que los sistemas de intercomunicadores pueden costar de u\$s 30.000 a u\$s 50.000 en un equipo de F1 -para cerca de 20 personas- y menos de u\$s 5.000 en TC”, especifica Andrés Pellegrino, gerente Comercial de Salud y Seguridad Ocupacional de 3M para Argentina y Uruguay.

Dentro de la F1, varias empresas de tecnología se embarcaron en partnerships IT para brindar soluciones para el segmento. Tal es el caso de Panasonic, que desde 2001 se convirtió en el partner de la escudería Toyota. Para eso desarrollaron una laptop especial con revestimiento de magnesio denominada Toughbook, para que soporte climatología adversa y esté conectada al motor para lograr el encendido y analizar así el correcto funcionamiento de los distintos sistemas en el arranque. También, creó baterías con la mitad del peso

que es utilizado por el resto de los equipos y sumo sistemas de filmación y visualización con tecnología de alta definición para mejorar la observación de los ingenieros durante la telemetría y el análisis de datos.

Un camino de ida

Desde 2002, AMD es el patrocinador tecnológico de la escudería Ferrari, a quienes les ofrecen soluciones basadas en procesadores en el desarrollo de motores, pruebas, entrenamientos y telemetría de la carrera en tiempo real. Además, impulsó el Centro de Datos para posibilitar el análisis al instante de toda la información en los boxes.

El grupo Altran, empresa europea especialista en consultoría y outsourcing, acompaña como socio al grupo Renault F1 hace seis años. Martin Capo, managing director de Altran Argentina, señala que “el trabajo con la escudería abarca todas las áreas tecnológicas y de ingeniería: IT, motores, gestión de proyectos, electrónica y diseño”.

Por su parte, este año, Lenovo se unió al AT&T Williams, como el asociado de computadoras oficiales de la escudería. Con ellas, brindan diferentes soluciones dependiendo del rol de cada persona en el equipo de trabajo. Por ejemplo: a los ingenieros en cuanto a investigación, evaluación, desarrollo y fabricación del automóvil; a los pilotos, en el análisis y las operaciones de la carrera; y, al equipo de administración, en marketing, logística y planificación de las carreras, inventario, relaciones con clientes, patrocinadores o proveedores, financiación y estrategia.

Para algunos la tecnología ha beneficiado al automovilismo, para otros no tanto (ver recuadro: La visión desde el cockpit).

Jacquemin concluye que “la IT realmente comienza a ser más profesional en F1. La infraestructura es cada vez más superior y la ventaja competitiva vendrá de la simulación del auto o el análisis estadístico, que serán la clave para el funcionamiento sin gastar mucho dinero en partes físicas o días en que se prueba el coche en la pista”.

La visión desde el cockpit

No todos están de acuerdo con los beneficios logrados por la tecnología a la hora de correr, ya que en muchas oportunidades se realiza un abuso de su uso y desvaloriza el rol del piloto ante el deporte. Marcos Di Palma, corredor de Chevrolet para la categoría de Turismo Carretera, es contundente: “La verdad es que no me gusta. Es un paso adelante, pero el automovilismo va perdiendo su esencia, que es el piloto. Si sacamos al corredor, todo es tecnología: PCs, sensores, entre otros, hasta los muchachos te preguntan todo por SMS”.

En cuanto a la última tecnología que incorporaron, el piloto cuenta que “fue una adquisición de datos inglesa, que costó entre \$ 170.000 y \$ 200.000 para tener los elementos necesarios. Pero para usarla en cada carrera tenemos que gastar entre \$ 15.000 y \$ 20.000”.

Por su parte, Emiliano Spataro, campeón de la categoría Top Race, explica que “muchos son los beneficios, dependiendo de cuánta tecnología se emplee. En la F1 se utiliza, pero hay algo de fondo que tiene que cambiar y es el estilo para poder usarla, ya no es que el piloto tiene que ir lo más fuerte que pueda, sino entender lo que la IT te puede dar. De todas maneras, creo que tiene que haber un límite, porque el piloto comienza a perder mucho valor”.

Natalia Lesyk

 0 Comentarios

No Existen Comentarios asociados...

Ingrese su comentario

Ingrese código de Validación

SGAH

Nombre

Comentario

 **Enviar Comentario**



“MM”
MUTUAMADRILEÑA
paga la mitad
en tu seguro de coche

902 555 555
[haz clic aquí](#)

**barcelona**
world race

Copyright 2007 - Cronista.com - Todos los derechos reservados

