

Palmarés de la Innovación

Un jurado compuesto por expertos y profesionales de la actividad constructiva en el entorno europeo, brindó a los galardonados la oportunidad de gozar de una excepcional cobertura internacional por medio del Palmarés de la Innovación. En su segunda edición, el concurso premió las innovaciones más destacadas relacionadas con la maquinaria y los sistemas. En la ceremonia de entrega, Charles Parey, presidente del Jurado, destacó que, si en la anterior convocatoria sólo uno de los expedientes examinados procedía de fuera de Francia, en esta ocasión, 11 de 49 procedían de empresas extranjeras y, en consecuencia, el 30% de los galardones han correspondido a expositores extranjeros. Parey destacó la



calidad y el grado de innovación técnica de las propuestas presentadas, lo que ha contribuido a que las deliberaciones fueran más animadas y las decisiones más difíciles de tomar, por lo que se ha debido de trazar una frontera entre innovaciones, para las que debe haber una parte de elementos inventivos, y las novedades, que se inscriben en la línea de productos existentes o análogos.

Klac Industrie recibió el *Primer Premio* a la Innovación por sus cucharas de pala Le Klac Marguerite, que permiten realizar zanjas estrechas para la colocación de cableado o canalizadores de diámetro reducido. Estos accesorios se presentan en dos tipos: cuchillas sables, provistas de guías, y cuchillas arcilla, sin bordes, para materiales cohesivos. Las cuchillas están superpuestas para incrementar su capacidad: cada cuchilla corta la tierra, utilizando el gato de excavación de la máquina. Su multiplicación el perfil excavado en más de un 50% con respecto a una cuchara tradicional y la productividad se ve mejorada en la misma proporción. La reducción del volumen de materiales extraídos y de las superficies por reconstruir permite reducir el coste de los trabajos. La forma y la ausencia de guías de las cuchillas arcilla permiten realizar zanjas estrechas en terrenos arcillosos sin problemas de obstrucción.

En la línea de los parcheados automáticos, una máquina para la fabricación de firmes superficiales que integra remolque de carga máxima, un conjunto de almacenamiento, calentamiento, dosificación y esparcimiento de ligante con un conjunto de almacenamiento, dosificación y esparcimiento de gravilla valió a **Secmair** el reconocimiento del Jurado con el *Trofeo de Plata*. La doble esparcidora, capaz de trabajar hacia delante (los ejes de dirección del remolque permiten seguir un trazado relativamente sinuoso), permite la colocación diaria de unos 18.000 m² de revestimiento monocapa e incorpora una función de esparcimiento simultáneo del ligante y la gravilla. Un sistema avanzado de sensores controla las dosificaciones con enorme precisión. Una aplicación específica (Malaxitu) comprueba el respeto de las tolerancias y graba los parámetros característicos del revestimiento realizado. Provisto de un posicionamiento GPS y de una conexión GSM, este equipo puede transmitir los datos a un programa de garantía de calidad. La conducción corre a cargo de un operario situado en una pasarela trasera en la que se encuentran los órganos de conducción y el cuadro de mandos.

El *Premio de Bronce* fue para la empresa **Marini (Grupo Fayat)** por su recicladora MCR 250. Se trata de un tren automotor de tratamiento en frío de los materiales de las calzadas formado por dos unidades móviles de remolque. La máquina dispone de control de la granulidad del material reciclado; dosificación del ligante y los granulados; recubrimiento de calidad; velocidad de avance dependiente del nivel de

la tolva tope; conjunto controlado automáticamente por un conjunto multiplex (Can Bus). El rendimiento puede alcanzar las 250 t/h y el ancho de tratamiento es de hasta 4,5 m. Un sistema de cepillos limpia la superficie fresada, que puede ser recubierta con una capa de adherencia.

El *Premio Especial del Jurado* fue a **Guidetti** por su machacadora de mandíbulas montada sobre orugas modelo MF 450, cuyo desplazamiento se controla a distancia. Con una apertura de 450x280 mm, esta máquina puede producir entre 6 y 15 m³/h de material 0/30 a 0/70. Destinada a las obras en las que el espacio es reducido, esta máquina ofrece la posibilidad de reutilizar los materiales de extracción o demolición, lo que permite reducir transportes o vertidos. Similar reconocimiento obtuvo **Kirpy** por su dispositivo de alerta en un rodamiento del triturador de piedra, que detecte la degradación en una máquina sometida a golpes, la destrucción del rodamiento, el bloqueo del árbol o daños mayores. Hasta la fecha, este tipo de sistemas no había sido objeto de aplicación en unidades móviles. El desarrollo de esta aplicación se ha llevado a cabo en colaboración con el Cemagref de Montpellier.



Una de las *Menciones Especiales* ha correspondido a la empresa **Airstar**, por sus globos iluminados con compresor integrado, que permiten una iluminación homogénea y direccionable de gran potencia en superficies de entre 1.000 y 10.000 m². Por su parte, la francesa **Bergerat Monnoyeur** fue seleccionada por su Centro de Relación para la gestión de los pedidos de recambios, las solicitudes de intervención o de

asistencia técnica, con el que se trata de dar respuesta en tiempo real a los problemas de los usuarios. Las tecnologías utilizadas en los centros de llamadas han demostrado su eficacia en varios apartados. La aplicación al servicio postventa de la maquinaria para obra pública no se había llevado a cabo a esta escala hasta ahora. **Fraсте** vio reconocido su sistema automático de mantenimiento de las varillas para sondas de rotación hidráulica. El DPC System dispone de varillas con un saliente hexagonal en la extremidad superior y cabezal de rotación provisto de un tornillo hidráulico capaz de realizar un movimiento giratorio y de desplazarse lateralmente para ir a coger o depositar una varilla en la bandeja de herramientas. El sistema no precisa ninguna intervención manual. Incrementa la seguridad del puesto de trabajo y disminuye la dificultad de la labor. **Recepieux** obtuvo una citación por un método de recortado de pilotes consistente en colocar varias juntas de dilatación llenas de cemento expansivo. La expansión de las juntas lleva a una ruptura casi lisa del hormigón del pilote y sólo queda por levantar y evacuar la parte recortada. El procedimiento ha sido perfeccionado tanto por el cálculo preciso de las condiciones y formas de ruptura como por la sustitución por una única junta de forma adecuada en el momento del hormigonado de una mezcla expansiva de acción retardada. Por último, el reciclador WR 2500 de **Wirtgen** permite la estabilización de firmes y el reciclaje de antiguas calzadas con ligantes hidrocarbonatados. Su potencia, de 500 kW, le permite tratar grosores máximos de 50 cm en 2,45 m de ancho. El multiplexado de los mandos y los automatismos de conducción llegan al centro gráfico, desde donde se realiza una vigilancia efectiva de los parámetros de la máquina y del trabajo realizado.