

Andalucía quiere la fábrica Ford-Volkswagen

El gobierno andaluz no está dispuesto a renunciar a la instalación en el municipio sevillano de Dos Hermanas de una fábrica de automóviles que Ford-Volkswagen construirán en la Península Ibérica, según manifestó ayer a EFE el presidente del Instituto Fomento de Andalucía (IFA), José Manuel Romero.

La dirección de la empresa SEAT, filial de Volkswagen, anunció ayer en Madrid que la opción portuguesa es la que tie-

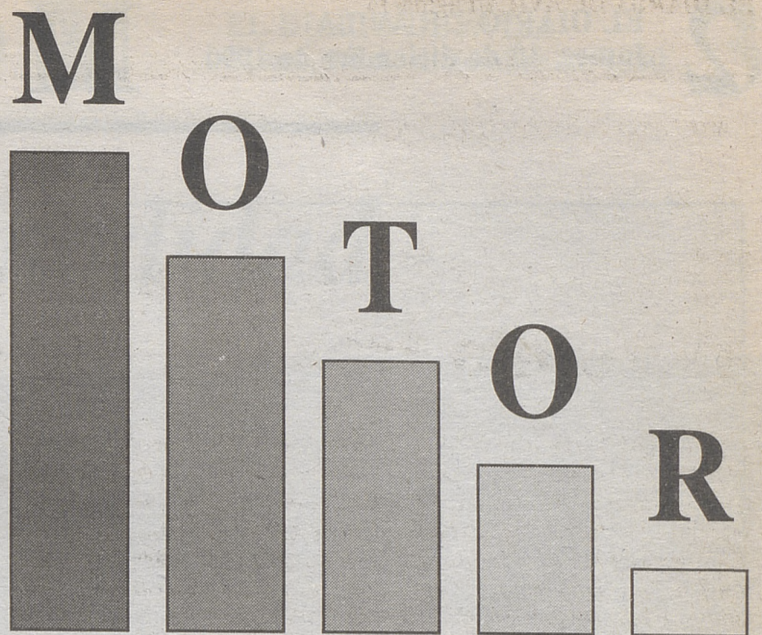
ne mayores probabilidades de ser la escogida, aunque la decisión final no será adoptada hasta mediados del año próximo.

Por su parte, el presidente del IFA afirmó ayer que la mano de obra -cuyo menor coste en Portugal es la principal razón esgrimida por la dirección de las empresas automovilísticas para instalar la fábrica en Lisboa- es un aspecto con el que Andalucía no puede competir.

Sin embargo, Romero mani-

festó que la administración autonómica mantendrá contactos permanentes sobre otros puntos negociables, para tratar de vencer a las multinacionales de los beneficios que supone su instalación en Andalucía.

José Manuel Romero aseguró que «se tratará de hacerles ver la existencia de una pujante industria de automoción, con una tradición importante, lo que ha motivado ya la instalación de otras empresas».



Opel Vectra

Lo último de Opel

Opel ha sacado al mercado su nuevo Opel Vectra, un coche que dispone de nueve diferentes versiones con cuatro puertas. Desde el modelo base, el **GL**, con un motor de 1.6 S de 82 C.V., hasta el "top model" 2000, todos los Vectra son el resultado de la tecnología más avanzada al servicio del confort de marcha y la seguridad activa y pasiva.

El **Vectra GL** dispone de un equipo básico que incluye faros halógenos, radiocassete estéreo, asiento del conductor regulable en altura, cinturones de seguridad delanteros regulables en altura, cuentarrevoluciones, reloj de cuarzo, espacio para el triángulo de seguridad y primeros auxilios, etc.

El **Vectra GLS**, con un motor de 2.0i de 115 C.V. ofrece un equipamiento de serie que incluye dirección asistida, asiento trasero abatible por secciones con apertura para carga a la altura del apoyabrazos central, asientos tapizados y suelo enmoquetado en velour a juego, reposacabezas delanteros regulables en altura e inclinación, etc, destinado a ofrecerle un mayor confort.

El **Vectra CD** está pensado para los amantes del lujo. Ofrece de serie aire acondicionado, computadora de a bordo, cierre centralizado y alarma antirrobo, retrovisores exteriores eléctricos y térmicos, radiocassete con antena eléctrica, ajuste electrónico del nivel de faros, etc.

Igualmente el **CD** está disponible con caja de cambios automática de 4 velocidades y tres programas distintos: "Económico", "Deportivo", e "Invierno", especial para suelo resbaladizo o helado. Con este último programa seleccionado, su Vectra arranca suavemente en tercera velocidad evitando que patinen las ruedas.

El sistema antibloqueo de frenos ABS, con 4 frenos de disco controlados electrónicamente, es otra opción particularmente interesante en el Vectra CD.

El **Vectra GT** es la versión para los amantes de la conducción deportiva que al mismo tiempo, desean una coche cómodo y funcional. Con un motor 2.0i y una potencia de 129 C.V. acorde con su

línea exterior y equipamiento claramente deportivos, como son la caja de cambios manual de relación cerrada, spoiler superior trasero en color de la carrocería, calandra color negro, tablero de mandos deportivo con cuentarrevoluciones, volante de tres radios, etc.

También ofrece de serie aire acondicionado y alarma antirrobo.

El **Vectra 2000** es la versión más potente de toda la gama, con el equipamiento y motorización que cabe esperar del N° 1 de Vectra.

Un motor de 2.0i y 16 válvulas que proporciona una potencia de

150 C.V.. Con aire acondicionado, check control, sistema antibloqueo de frenos ABS, faros halógenos antiniebla integrados en el spoiler delantero, llantas de aleación ligera, volante y empuñadura de la palanca de cambios en cuero, alarma antirrobo, todo ello de serie. Techo corredizo y pintura metálica o mica bicapa, opcionales.

Mención aparte merece el **Vectra 2000 16 V. 4 x 4**, con tracción integral. También existe una versión **GL 4 x 4** con tracción total y suspensión independiente a las cuatro ruedas.

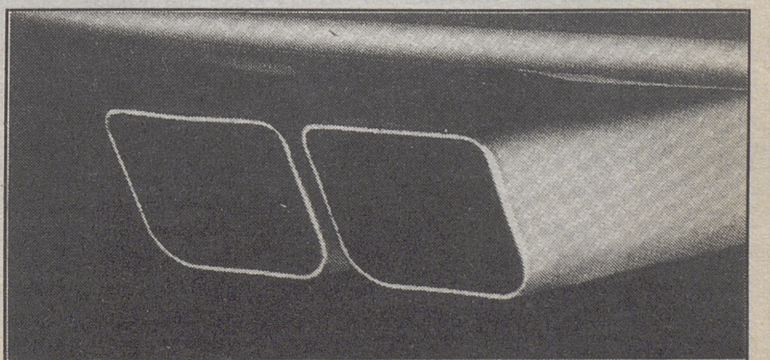
El sistema 4 x 4 de Vectra de tracción total permanente, incor-

pora una caja de transferencia, con acoplamiento viscoso integrado, que permite una distribución de fuerza variable entre el eje delantero y trasero que se adapta automáticamente a las condiciones de marcha.

El sistema Vario-Trac, desconecta mediante un embrague hidráulico multidisco, la tracción a las ruedas traseras en caso de pisar el freno a más de 25 km/h, para incrementar la eficacia de la frenada.

El **Vectra 2000 4 x 4 16 V.** dispone además de catalizador de tres vías que reduce hasta en un 90% la contaminación causada por los gases de escape.

El Vectra 2000 16 válvulas tiene doble tubo de escape deportivo que le hace más atractivo y dinámico





Nuevo Audi 100

Eficacia y refinamiento

Las características más sobresalientes del nuevo Audi 100, una refinada berlina para un mercado selecto, son las líneas aerodinámicas de la carrocería con el característico tratamiento que del diseño hace Audi, su motor V6 completamente nuevo, especialmente desarrollado para obtener alta potencia y par, y un ágil y rígido chasis.

Atractivo diseño de la carrocería

Las equilibradas líneas de su carrocería combinan el estilizado capó del nuevo Audi con la bella lateral y el elegante tratamiento de la parte posterior. La tapa del maletero acaba en un pequeño alerón que separa las líneas de flujo de aire.

Las especificaciones se refieren a modelos del mercado español.

También motores de 4 y 5 cilindros

El motor básico es el resultado de un desarrollo completamente nuevo de la unidad Audi de 4 cilindros, que ha visto aumentada su cilindrada de 1.8 a 2.0 litros. Estas modificaciones han mejorado todavía más las características del par motor. La potencia es de 85 kW (115 CV).

La tercera opción en cuanto a motor resulta la del suave cinco cilindros de gasolina (98 kW; 133 CV) también se ha beneficiado de modificaciones de detalle.

Un motor V6 completamente nuevo

Los ingenieros de Audi han diseñado un nuevo motor V6, que ofrece un impresionante par y una elevada potencia; calculado para cumplir los altos requisitos de refinamiento y potencia que se esperan de un modelo para el mercado selecto. El motor V6 emplea un multicolector de admisión de nuevo desarrollo, diseñado para obtener un elevado par en la zona de bajas revoluciones y considerable potencia a alto régimen.

Con ese sistema, el motor tiene una fuerte capacidad de recuperación a bajas velocidades, y sube de revoluciones con rapidez hasta el máximo de velocidad. Con el refinamiento que supone el nuevo motor V6, el Audi 100 es igual-

mente capaz de una circulación deportiva como de un crucero relajado con pocos cambios de marcha.

El compacto motor V6 de inyección de combustible está equipado con dos convertidores catalíticos y desarrolla 128 KW (172 C.V.) con una cilindrada de 2.8 litros. Con este propulsor, el nuevo Audi 100 2.8 E es capaz de alcanzar una velocidad máxima de 218 km/h y de acelerar de 0 a 100 km/h en 8,0 segundos.

El consumo de combustible es de tan sólo 9,4 litros a los 100 km según el promedio de los tres recorridos, urbano, carretera y autopista. Este modelo está disponible en versiones de dos y cuatro ruedas motrices.

Chasis con nuevos refinamientos

Audi, uno de los pioneros de la tracción delantera, ha revisado todos los principales elementos del chasis del nuevo Audi 100. El meticuloso ajuste ha hecho de la circulación y conducción del nuevo Audi una tarea más segura y confortable.

Las mejoras más importantes se han conseguido ensanchando

las vías delantera y trasera. Otras medidas conducentes al incremento de la estabilidad y aumento de los niveles de refinamiento incluyen la revisión de los tarados de los muelles y amortiguadores y la utilización de grandes soportes de goma.

El nuevo Audi 100 es impresionantemente suave y estable a todas las velocidades. Combina un comportamiento seguro en el trazado por curvas con una exce-

lente sensación de la carretera a la rápida dirección asistida.

Los neumáticos del Audi 100 tienen una medida de 195/65 en llantas de 15", que le proporcionan un buen agarre, adecuado a sus potentes frenos.

Diseñado para la comodidad

Medidas específicas de diseño, que incluyen la unión mediante material adhesivo entre el techo

y el marco que lo sujeta (técnica usada en este modelo por primera vez por Audi), confieren a la carrocería del Audi 100 una extrema rigidez. Con estas características se consiguen altos niveles de comodidad aún con suspensiones relativamente firmes.

Dos modelos de Audi 100 QUATTRO

Dos modelos de Audi 100 QUATTRO están disponibles desde el principio, con los motores: 2.3 litros, cinco cilindros, 98 kW (133 CV) y 2.8 litros, seis cilindros en V y 128 Kw (172 CV).

Estos modelos de cuatro ruedas motrices montan un diferencial autoblocante central Torsen que varía automáticamente el reparto de par entre los ejes delantero y trasero en función de la adherencia del piso, lo que permite obtener siempre el máximo agarre posible y una excelente estabilidad.

Todos los modelos de Audi 100 tienen una carrocería completamente galvanizada, dirección asistida, caja de cambios de cinco velocidades y cristales coloreados atérmicos. Otras características del equipamiento de serie incluyen sistemas de seguridad como el Procon-Ten de Audi y refuerzos adicionales en las cuatro puertas.

Los modelos de cinco y seis cilindros también llevan el sistema ABS, cierre centralizado y espejos orientables y caldeables eléctricamente.

Desarrollo y comodidad

La decisión de producir un potente y refinado motor de seis cilindros con configuración en V, fue tomada en noviembre de 1988. Las posibilidades de un seis cilindros en línea fueron investigadas a principios de la década de los 70.

En 1982 la idea renació, en parte porque en aquellas fechas un motor de 6 cilindros en línea estuvo suministrable dentro del Grupo VW, y fue instalado experimentalmente en el Audi 100 existente.

Quedó entonces claro que un motor de seis cilindros en línea resultaba muy complicado de instalar sobre la tracción delantera de los Audi: con la caja de cambios situada directamente detrás del motor y el diferencial entre el embrague y la caja de cambios un frontal excesivamente pesado y hacía difícil conseguir una batalla adecuada.

Otra razón que descarta la alternativa del seis cilindros en línea era que el diseño de motores había progresado tanto, que un V6 podía superar con creces la comodidad y refinamiento que otorgaba un seis en línea. Gracias a su tamaño compacto (V6 resulta más corto que el cuatro cilindros de Audi), el movimiento torsional del bloque motor y el cigüeñal es menor que en un seis en línea, lo que contribuye a un mayor refinamiento. El V6 puede ser instalado en posición longitudinal, lo que posibilita la incorporación del sistema de cuatro ruedas motrices y el Procon-Ten en un conjunto tecnológico adecuado.

La primera versión desarrollada del motor V6 de Audi estaba



lista a principios de 1986. Tenía una capacidad de 2.393 cm³ y desarrollaba 113 kW (153 CV). Esta versión fue utilizada en varios estudios para determinar la dirección que debían tomar los futuros trabajos de desarrollo. Una de las mayores prioridades consistía en incrementar la potencia y el suministro de par, y mejorar todavía más los niveles de equilibrio. Para conseguirlo, la longitud de las bielas fue aumentada de 144 mm. a 154 mm. y la altura del bloque motor creció de 216 mm. a 228 mm.

Con la nueva configuración, que incluye inyección multipunto y la ausencia de distribuidor de encendido, el potente motor, de suave funcionamiento, parecía completamente listo para su producción en serie. Aún así, un importante refinamiento técnico fue añadido: para alcanzar el alto par motor requerido en un modelo lujoso, se decidió adoptar un colector de admisión múltiple para mejorar el par motor y la potencia suministrada. Esto contribuyó a un incremento del par cercano al 10 por ciento en el intervalo entre las 2.000 y 2.500 rpm.

Las emisiones de escape reci-

bieron una atención especial: para minimizar los niveles de emisión, fue adoptado un sistema óstereo lambado que conduce los gases de escape a través de dos convertidores catalíticos paralelos situados cerca del motor, que incorporan dos bloques cada uno. Con esta disposición, los gases de escape permanecen en el convertidor durante más tiempo, con lo que los elementos tóxicos son reducidos más rápida y eficientemente. Junto con otros elementos técnicos avanzados, como el encendido sin distribuidor (ausencia de partes móviles), un altamente sofisticado sistema de control electrónico, los dos sensores de oxígeno calentados, o los especialmente aislados tubos de escape, esta disposición de dos catalizadores, asegura un control efectivo de las emisiones y operatividad a largo plazo.

Se decidió que toda esta tecnología era digna de ser presentada en un conjunto atractivo, por lo cual, en la tercera fase de desarrollo, un especialista de Audi fue reclamado para dar un apropiado diseño, en el aspecto visual, al motor V6.

En esta tercera fase de desarrollo, 300 motores de pruebas

fueron construidos para ser sometidos a extensas pruebas en todas las condiciones. Finalmente la producción en serie comenzó a mediados de los 90.

Comodidad y calidad

Normalmente, se requiere más de seis años para desarrollar y probar un modelo antes de que salga de las líneas de producción. Sin embargo, las decisiones más importantes de las que afectan al producto final, se toman durante el primer tercio del proceso de desarrollo.

Los ingenieros de carrocerías tienen que dar fin a su proyecto con celeridad, ya que éste influye en todas las demás áreas de desarrollo. Tras unos ocho meses de intento trabajo, la primera carrocería experimental fue construida en los talleres. Hacia mediados de 1988 los componentes de la carrocería fueron enviados para producción.

Pero los ingenieros sólo pueden estar seguros de que han cumplido los objetivos de diseño cuando el prototipo está listo para rodar. Los objetivos del trabajo de los diseñadores habían sido fijados muy claramente:

“Queremos que sea la mejor carrocería en cuanto a rigidez de torsión y curvatura, lo cual nos proporcionaría una significativa ganancia de niveles de comodidad y comportamiento en la carretera”. Con este objetivo en mente, Audi utilizó un nuevo método. Además de aplicar el habitual sistema de elementos finitos estadísticos, el vehículo entero fue sometido a un computadorizado análisis dinámico, y optimizado consecuentemente.

Se aplicaron vibraciones de varias frecuencias a la carrocería a través del motor y de las suspensiones, por lo que se conoció relativamente pronto los efectos que las vibraciones particulares podían tener en la carrocería. Para dar un ejemplo concreto: utilizando este método de análisis dinámico, fue posible señalar áreas específicas del bastidor del “C4” donde una mayor rigidez podía mejorar la acústica general del coche.

Otro apartado fundamental en el desarrollo del nuevo modelo residía en su acústica aerodinámica. Pruebas sistemáticas en el túnel de viento, por ejemplo, mejoraron significativamente el nivel de ruido del techo solar.

Preocupados por el ocupante

El nuevo modelo de Audi ofrece una seguridad pasiva sobresaliente: la estructura de la carrocería está diseñada para obtener un máximo de rigidez en el habitáculo de pasajeros y una elevada absorción de energía tanto delante como detrás.

Además, las puertas laterales tienen refuerzos integrados para evitar intrusiones laterales. Para una mayor seguridad de los ocupantes, el sistema Procon-Ten desarrollado por Audi, retira el volante hasta el salpicadero, apartándolo del conductor en el caso de una grave colisión frontal.

Este dispositivo reduce considerablemente el riesgo de daños en la cabeza del conductor. Simultáneamente, el sistema tensa energicamente los dos cinturones delanteros, lo cual incrementa la protección de los dos pasajeros.

Los cinturones de seguridad delanteros son ajustables en altura. También dos cinturones autoenrollables traseros, pueden ser ajustados en cualquiera de las tres posiciones que mejor se acomode a los pasajeros.

AUDI

Un nombre con mucha tradición

La historia de la marca Audi se remonta a más de ochenta años. Los coches que llevan ese nombre siempre han combinado un carácter especial con cualidades técnicas que están fuera de lo habitual. El nuevo Audi 100, con su atractiva carrocería, modernos motores, alto nivel de seguridad y refinamiento, amplia plataforma y chasis de gran rigidez, es un digno sucesor de esta tradición.

EQUIPAMIENTO

Todos los modelos del nuevo Audi 100 tienen una carrocería completamente galvanizada, dirección asistida, caja de cambios de cinco velocidades y cristales coloreados atérmicos.

Otras características del equipamiento de serie incluyen sistemas de seguridad como el Procon-Ten de Audi, y refuerzos adicionales en las cuatro puertas.

El nuevo Audi cuenta además con tres diferentes tipos de motor, una lujosa berlina de excelente manejo, un clima correcto tanto en diseño interior como en el control de la temperatura, un generoso maletero de fácil carga, además de un diseño que busca y logra un bajo rendimiento.

Los modelos de cinco y seis cilindros también llevan el sistema ABS, cierre centralizado y espejos orientables y caldeales eléctricamente.



NUEVAS INSTALACIONES PARA SEAT-SPORT.—Cuando en 1986 se creó SEAT-Sport sus instalaciones no superaban los 25 m². Un año más tarde disponía ya de una nave de 750 m², pero la puesta en marcha de nuevos e importantes proyectos, y el crecimiento de sus actividades deportivas, impulsó a SEAT-Sport al traslado de estas nuevas y más amplias instalaciones.

Dichas instalaciones están situadas en un terreno de 6.000 m² con una superficie edificada de 1.500 m² que se componen de varias áreas.

El taller ocupa una superficie de 775 m² con un apartado de

360 m² reservado a la sección de recambios tanto propios, es decir para los vehículos de los equipos oficiales para como los diversos coches que toman parte en las copas de promoción.

Otra área que consta de 375 m² en su primera fase, corresponde al departamento técnico que trabaja y colabora muy directamente con el Centro Técnico de SEAT y los departamentos también técnicos de Audi-Sport y Volkswagen-Motorsport.

Y finalmente la tercera área situada en un primer piso está reservada a la dirección deportiva, RR.PP., relación clientes-competición y oficinas generales.



MEDIO MILLON DE C-15.—En 1984 nació en la fábrica de Citröen en Vigo una furgoneta con clara vocación europea: la C-15. Era el principio de la historia de un vehículo que ha cumplido el 26 de noviembre de este año, su medio millón de unidades. La fábrica que Citröen posee en Vigo, la segunda en importancia de la marca y única en fabricar este modelo, ha hecho posible que 500.000 C-15 recorran Europa.

La C-15 combina todas las cualidades que se exigen en un mercado tan riguroso como el europeo: prestaciones de un turismo, reducidos gastos de mantenimiento, extraordinaria comodidad, facilidad de conducción, estilo atractivo y, por encima de todo, excelente capacidad y economía. No es casualidad que la C-15 se haya situado en cabeza de las furgonetas diesel en España, en 1989.

La calidad de fabricación de las instalaciones viguesas de Citröen ha logrado con la C-15 que 500.000 europeos tengan un líder común. Y es que cuando lo que prima es una sabia combinación de razón y emoción, no existen fronteras ni ideologías. El club de la C-15 admite a todas aquellas personas prácticamente que desean una furgoneta útil como herramienta de trabajo pero que no quieren renunciar al confort y estilo propios de un turismo. Sus miembros sólo deben poseer una cualidad: ser interesados. Porque sólo los interesados saben valorar la fiabilidad y bajo mantenimiento de sus motores diesel y gasolina, su alto rendimiento y resistencia, y su elevada potencia y economía.

La furgoneta de Citröen se "ha llevado de calle" a los europeos. Medio millón de C-15 así lo atestiguan.

EN RUTA

El presidente de Seat pide prudencia ante los japoneses

El Presidente del Consejo de dirección del consorcio automovilístico Seat-Audi-Volkswagen, Juan Antonio Díaz Álvarez, ha pedido cierta dosis de rigor y pudencia a la hora de adoptar algún tipo de decisión respecto a la reciente y exitosa introducción del mercado japonés del automóvil en un país como es España.

Díaz Álvarez, que asistió recientemente en Murcia a la inauguración de unas nuevas instalaciones de un concesionario del grupo, solicitó de las autoridades un periodo relativamente prudente de adaptación, con el fin de preservar la producción nacional del sector.

«Creemos que Europa se unifica para ser un ente con ideales liberadores y no restrictivos, pero eso hay que hacerlo con rigor y prudencia, para evitar después situaciones como las que han sufrido en países tan avanzados como los Estados Unidos con la invasión de los coches japoneses.»

Díaz Álvarez se mostró escéptico ante una posible disminución del 33 por ciento de IVA que actualmente se paga en España por la compra de un vehículo "al menos por ahora", y aseguró que hay asuntos, como la actual paridad de la peseta, que preocupan más a la empresa que preside.

Esta paridad, aseguró, ha hecho que se pierdan muchos puntos de margen de la capacidad exportadora.

Afirmó que la actual producción de Seat, que a finales de año alcanzará los 520.000 automóviles, el 70 por ciento se exporta, fundamentalmente a países del sur de Europa, como Francia e Italia.

Díaz Álvarez manifestó que Seat quiere recuperar "posiciones de antaño" en el mercado automovilístico español, y consideró que la producción del modelo «Toledo», que arrancará a primeros de año y será presentado en el Salón del Automóvil de Barcelona, el próximo mes de mayo, puede ser un buen punto de partida.

El presidente de Seat dijo que la integración del grupo con Volkswagen y Audi ha supuesto una consolidación de la entidad que dispone de más de dos mil concesionarios propio fuera de España, repartidos todos ellos por 34 países.