

## TRANSFORMACIONES RECIENTES EN LA ECONOMÍA ANDALUZA

Hay dos grandes razones que explicarían esas transformaciones recientes: primero, el giro producido en la orientación de la política económica y, en segundo lugar, el cambio que se percibe en la mentalidad de una parte de los agentes económicos.

Se podrían enumerar una serie de hechos como la entrada de España en la CE, el cambio producido en los factores de localización de la industria, la introducción de las nuevas tecnologías, la puesta en marcha del Mercado Unico, el posible incremento del número de países que forman parte de la CEE, etc. Variables que a mi juicio están propiciando un cambio de mentalidad en la sociedad andaluza y han dado lugar a un nuevo enfoque de los objetivos económicos de la Junta, orientados ahora totalmente en consonancia con los países centro/desarrollados de Europa. Un ejemplo de esta nueva perspectiva sería el cambio de rumbo que se observa en el PADE 1991-94 (al que después me referiré) y que queda patente al compararlo con el de 1987-1990.

Sin embargo, ha sido la entrada en la CEE y la proximidad del Mercado Unico los elementos que más están influyendo en la modernización de las empresas y en el cambio de dirección de la planificación económica de la Junta. Estos factores a su vez se han visto favorecidos por la buena coyuntura económica de la segunda mitad de la década de los ochenta y por la inversión estatal en la Expo'92, ya que han contribuido a mejorar de forma notable la infraestructura de carreteras y paliar la falta de empleos (la tasa de paro bajó 5 puntos entre 1985 y 1991; concretamente, de 30,1 a 25,6%). Pues hemos de tener en cuenta que la población activa se multiplicó por 2 entre 1975 y 1986 y que el descenso de la tasa de natalidad producida a partir de la segunda mitad de los años 70 no se empezará a notar en el mercado de trabajo hasta mediados de la década actual.

Si se estudian con detenimiento los planes de desarrollo de 1987-90 y el de 1991-94, deducimos que ha habido un cambio en los objetivos y en las estrategias, pudiendo destacar, respecto del PADE de 1987-90, el énfasis que se ha puesto en: el desarrollo y la modernización tecnológica, la articulación del SCTI, la adecuación y mejora de la formación de los recursos humanos, la integración en el mercado de trabajo de los colectivos en dificultades y el desarrollo de servicios para las empresas, junto con el papel que se les ha asignado a las ciudades en la difusión de la innovación tecnológica y en el crecimiento económico.

Todos estos aspectos en el anterior PADE no tenían ninguna relevancia, ni en el texto ni en la asignación presupuestaria, pero ahora suponen un 3,7% del monto total. Evidentemente este volumen de dinero no es suficiente para alcanzar el nivel de infraestructura y los medios de innovación que disponen los países que se sitúan en torno a la media de la Comunidad.

Pues, las regiones poco industrializadas, como Andalucía, para hacer frente a la tercera revolución industrial y al mercado único tienen que generar, al mismo

tiempo, los medios de innovación y los factores de localización, todo ello favorecido por los cambios que se han producido en éstos últimos. Por lo tanto, se han de crear a la vez las infraestructuras de comunicación y de telecomunicación, así como la organización funcional de los medios de innovación. Por ejemplo, aparece ex novo en la Comunidad Autónoma el proyecto Cartuja 93 y el Parque Tecnológico de Málaga, pero, al mismo tiempo, se están dotando a las respectivas ciudades de los equipamientos y servicios necesarios para atraer a los inversores.

En suma, se trata de poner los cimientos para la creación de una cultura técnica, que actúe como caldo de cultivo del empresario, y de preparar de una forma rápida unas infraestructuras físicas y humanas que permitan a las empresas competir en el mercado único ya que a esos objetivos se le dedica en el PADE 1991-94 el 53% de los recursos (el gran déficit de infraestructuras cae bajo la responsabilidad del gobierno central que ya ha anunciado recortes de presupuesto).

Abundando en este punto, no conviene perder de vista que en la actualidad, existen importantes déficits de servicios e infraestructuras empresariales, fundamentalmente en las capitales de provincia menos importantes, en las ciudades medias o en los centros básicos que cuentan con un cierto potencial: Antequera, Montilla, Ubrique, Osuna, etc... De ahí la necesidad de crear institutos tecnológicos comarcales dedicados a la difusión y adaptación de las nuevas tecnologías, puesto que constituye un instrumento ya experimentado por los países industriales y que ha resultado ser muy adecuado para ayudar a modernizar las empresas y consolidar el tejido industrial. De la misma forma que en los centros básicos con un cierto potencial conviene poner en marcha agencias de desarrollo que creen incubadoras para estimular la iniciativa, acompañado de una buena política de reciclaje y formación de la mano de obra.

En Andalucía la difusión de las nuevas tecnologías se ha producido sobre todo a través de la modernización del proceso productivo, ligado a la adquisición de bienes de equipo procedentes generalmente del exterior. Lógicamente no se ha extendido a todos los sectores de la economía, sino a las actividades del automóvil, electrónico, aviación, telecomunicaciones, maquinaria agrícola, informática, etc., donde se han introducido las técnicas de CAD/CAM, la robótica, las células de fabricación flexible, etc.

Mientras que la innovación del producto en Andalucía es mucho más puntual (aviación, telecomunicaciones, contadores electrónicos...) y está relacionada con la localización de establecimientos filiales extranjeros o públicos. Debido a que los sectores emparentados con las nuevas tecnologías son en gran parte empresas de montaje o firmas no andaluzas con departamento de investigación en el exterior de la región, a excepción de un grupo de pequeñas empresas localizadas en Sevilla, Málaga y Cádiz.

Precisamente uno de los indicadores más utilizados para comprobar el desequilibrio regional de las actividades tecnológicas consiste en estudiar la estructura industrial de las regiones periféricas respecto de las centrales, constatando en éstas últimas el predominio de las industrias más intensivas en la investigación y más

dinámicas tecnológicamente. Porque el avance tecnológico de una región radica en la expansión de las actividades de I+D y en el crecimiento de las demás variables que contribuyen al proceso de innovación: servicios locales para las empresas, disponibilidad de mano de obra cualificada y científica, sistemas de información disponibles...

Los expertos del tema ponen de relieve las diferencias existentes entre la magnitud de las políticas tecnológicas de los países que no son plenamente desarrollados, como España, y los que sí lo están. Esta superioridad se manifiesta cuando profundizamos en las características de la cooperación tecnológica a todos los niveles: grandes grupos con pymes, las relaciones universidad-empresa, la de éstas con la administración, las conexiones entre los organismos de transferencia de tecnología y el mundo empresarial, etc., ya que la malla que dibujan apenas presenta complejidad.

Aunque después me voy a referir a las formas de cooperación tecnológica de las empresas andaluzas (que son al fin y al cabo una forma de observar si existen interrelación entre los sectores y/o empresas) merece la pena detenerse en ver que tipo de organismos son los que participan en los programas de la CE y que peso tienen en el conjunto andaluz actualmente (1991-93). En el terreno empresarial, destacan fundamentalmente las grandes empresas; por otra parte están los organismos de la Junta, los centros de investigación públicos y las sociedades mixtas como el Instituto Andaluz de Informática Avanzada o el Instituto Andaluz de Tecnología. Pero el grueso de la financiación procedente de la CE es aportada por la Junta de Andalucía. Esto, que a primera vista aparece como un mérito para la Administración Regional, constituye un indicador de primera magnitud para detectar cual es el nivel tecnológico de la región y de la dinámica de sus empresas. De ahí que el aporte global de la Comunidad Europea entre 1991 y 1993 suponga el 8,2 del presupuesto del PADE, porcentaje donde no se ha tenido en cuenta el gasto público que genera.

Sin embargo, el desarrollo del mercado andaluz de las nuevas tecnologías y la dinámica de su economía muestra un esfuerzo de modernización relevante por parte de la administración y de la gran empresa; pero todavía existe un porcentaje importante del aparato productivo que se resiste a su penetración, sobre todo las pymes.

Según un reciente trabajo que hemos realizado, donde se han obtenido resultados en 250 cuestionarios pasados a empresas, observamos que las pymes andaluzas utilizan e incorporan a sus productos muy poca tecnología electrónica, y menos aún componentes microelectrónicos. Por otra parte, no mantienen relaciones con la Universidad, ni piden subvenciones a la administración para realizar proyectos de investigación, y la práctica más generalizada para aquellas que sí lo hacen es la autofinanciación. Por ejemplo, Intal, empresa de telecomunicaciones, o las que se dedican a la fabricación de equipos de electromedicina invierten entre un 7 y 8% del valor de facturación. Como excepción podemos citar un pequeño grupo de firmas medianas (10 en total) de equipos electrónicos y que habitualmen-

te son subvencionadas por el Plan Nacional o el PEIN para llevar a cabo diseño y desarrollo.

Consecuentemente, una de las mayores discontinuidades del SCTI andaluz se produce por la falta de relación entre las empresas y los organismos públicos de investigación, a pesar de que Andalucía tiene una política científica propia. (Sin embargo, a excepción de los Centros de Extensión Agraria y de la Universidad, los contactos de las instituciones con el mundo empresarial son escasos, pero con tendencia a crecer de una forma importante, incentivados fundamentalmente por el Plan Nacional de I+D).

¿Qué ocurre? que a los convenios universidad-empresa del Plan Nacional o a los programas de I+D de la CE sólo han accedido hasta ahora las grandes empresas que disponen en Andalucía de un departamento o un laboratorio de I+D: Citesa-Alcatel, Fujitsu, Sevillana, Cruz Campo, Koipesol, Unión de Explosivos Riotinto y alguna firma mediana como Codelan. Porque las pymes que realizan I+D no disponen de suficiente infraestructura para crear un tejido de relaciones a escala internacional que les permita firmar acuerdos y poder acceder a los proyectos financiados por el CE.

Claro está que la capacidad de participación de una región en los programas de I+D de la CE está en relación con su nivel tecnológico, lo que supone que los propios investigadores de esa región puedan intervenir en la formulación de los programas de I+D de la CE. Normalmente esos programas se centran en temas que precisan la capacidad investigadora de varios países o en los que se hace necesario adoptar una estrategia conjunta para hacer frente a otros competidores como Japón o USA.

Las regiones periféricas para evitar quedar apartadas del proceso de cambio técnico europeo, y teniendo en cuenta que a medio y corto plazo no se puede elevar el nivel tecnológico de estas zonas, tratan de atraer multinacionales que estén dispuestas a difundir su tecnología.

La Junta de Andalucía, apoyándose en la ley de incentivos regionales de 1988, está desarrollando muy activamente una política de promoción y atracción de grandes empresas para crear tejido industrial y llevar a cabo transferencia de tecnología. Por ejemplo, durante los últimos años se ha atraído la Hughes Microelectronic Ford, que ya está funcionando.

Sin embargo, la inexistencia en la región de empresas subcontratistas con nivel tecnológico adecuado presenta graves problemas a las grandes firmas establecidas en Andalucía, hasta el punto de que muchas veces se ven obligadas a buscar fuera de la comunidad autónoma a sus proveedores. Aunque parezca lo contrario, la Administración y las grandes empresas tienen mucho interés en generar fábricas andaluzas con nivel tecnológico suficiente, capaces de poder convertirse en sus proveedores, elaborando el producto con un nivel alto de calidad. Pero, la escasa cultura técnico-empresarial de sus dirigentes, la falta de formación de la mano de obra y el bajo nivel tecnológico dan lugar a que éstas, cuando aparecen, tengan una vida efímera.

Por ello la Junta de Andalucía ha puesto en marcha planes de modernización de pymes pertenecientes a sectores prioritarios, como: agroalimentaria, electrónica, informática, telecomunicaciones, automoción y sus componentes, industria aeronáutica y sus industrias auxiliares para conseguir la integración del tejido productivo. Estos planes supondrán una inversión entre 1991-93 de 124,5 millones de ECUs, de los cuales la mitad serán aportados por la CE.

Pero las multinacionales y las grandes empresas no andaluzas, sobre todo las que fabrican nuevas tecnologías, encuentran también dificultades a la hora de adquirir/conseguir tecnología propia, porque se da una escasa transferencia desde la casa matriz a la factoría de esa multinacional en Andalucía. De acuerdo con la información que hemos obtenido, se produce algún tipo de transferencia en tres multinacionales: Tecosa, Fujitsu y Alcatel-Citesa. Así, en el caso de que los productos sean diseñados por la casa matriz u otra filial no española, en Andalucía sólo se realizará el montaje de las piezas importadas del exterior; por ejemplo, los cajeros automáticos de Fujitsu. Ello no quita que no existan equipos diseñados en la región procedentes de las antiguas compañías españolas (Secoinsa, Citesa) absorbidas por multinacionales, o que se de el caso de productos españoles perfeccionados entre la casa matriz y la factoría andaluza.

La investigación que hemos realizado a lo largo de dos años, y que estamos aludiendo en esta Nota, nos ha permitido demostrar que las empresas de nuevas tecnologías requieren en su entorno economías de aglomeración. Hecho que está perfectamente demostrado porque los sectores que se localizan en Andalucía lo hacen formando pequeñas agrupaciones en la Area Metropolitana de Sevilla, Málaga, Bahía de Cádiz y en la zona de Linares-La Carolina-Martos.

En Andalucía, dichas economías de aglomeración se caracterizan por el comienzo de una cierta diversificación de actividades en Málaga y Sevilla, unido a la ubicación de servicios avanzados debido a que esos sectores se han creado recientemente. Por ejemplo, en la rama de tecnologías de la información (informática, telecomunicaciones y electrónica) el 66% de las plantas se han creado durante la década de los ochenta. Las causas hay que buscarlas en la modernización de la administración y de las grandes empresas, en la Expo'92 y en el despegue económico de la pasada década. Lo que ha dado lugar a que se desarrollen sinergias tecnológicas que funcionan de dos formas:

- 1) Desde las grandes empresas públicas (CASA, AESA) y algunas multinacionales (Alcatel, Valeo Iluminación) hacia sus industrias auxiliares, habiéndose producido una cierta difusión de tecnología.
- 2) Entre las distintas multinacionales a través de acuerdos de cooperación técnica (Alcatel-Isotofón-Fujitsu).

Ahora bien, dentro de la tipología de relaciones que se pueden establecer, las más difundidas son las de tipo comercial y las de participación de capital más las que se establecen con los subcontratistas en materia de suministros.

En este sentido, la aparición de grupos empresariales, creados a partir de la participación de capital, es una forma de colaboración que se está desarrollando en la actualidad, con motivo de la Expo'92, y de la proximidad del Mercado Unico, con el objetivo de estar mejor preparadas financiera y técnicamente: grupo Innova, Alimar, IFA Sevillana Electricidad, Inverisa-IFA. De la misma forma que también dichos acontecimientos han acelerado la firma de acuerdos de cooperación técnica entre pequeñas y medianas empresas, sobre todo en el sector de la acuicultura (Culmasur), electrónica e informática (Innova).

Pues, los Marcos Comunitarios de Apoyo, los incentivos regionales y el fondo de compensación interterritorial constituyen en la actualidad las vías de financiación más importantes de las regiones periféricas, además de los recursos cedidos por el Estado. Lo que quiere decir que, junto con las imposiciones de la Administración Central, el margen de maniobra de la política económica regional es muy reducido, ya que tiene que coordinarse con las demás instancias.

En cualquier caso, no todas las multinacionales mantienen el mismo nivel de relaciones con el entorno; mientras Alcatel y Fujitsu han creado un departamento de I+D, desarrollando sinergias con la administración y con las empresas comarcales, Siemens se ha comportado como una fábrica enclave hasta hace muy poco, en que ha establecido conexiones con la Universidad de Málaga y ha creado un laboratorio de investigación.

En los últimos años la administración regional y CASA están potenciando la industria auxiliar aeronáutica utilizando el proceso de subcontratación como instrumento de consolidación y desarrollo de la industria. El objetivo se centra en la creación de un tejido empresarial donde las pymes se especialicen en aquellas partes del proceso de fabricación que no requieren un nivel tecnológico: mecanizado convencional, chapistería de aleaciones ligeras...

Lo que ocurre, y aquí es donde viene la disfuncionalidad entre el texto escrito del PADE y la asignación de recursos, es que el 3,7% no es suficiente, porque el Programa de desarrollo no diferencia entre inversiones y mantenimiento de servicios, pago de nóminas, etc. De la misma manera que el PADE tampoco especifica el porcentaje que supone la ayuda de la CE a través de los Marcos de Apoyo y los programas de iniciativa comunitaria pero en cualquier caso supone el 8,2% del presupuesto del PADE.

La explicación de por qué la Junta de Andalucía dedica ésta importante suma de dinero a crear tejido empresarial obedece a que las relaciones de las grandes empresas con el entorno son difíciles y no siempre se consigue esa creación.

Si en el terreno de la política científica la Junta se ha dotado de algunos órganos de coordinación y gestión necesarios para implantar una política científica propia, la comunidad autónoma tiene carencias, y así será por mucho tiempo. La inexistencia en Andalucía de empresas subcontratistas, que fabriquen insumos para otras firmas, pone de relieve, una vez más, la escasa cultura técnica de la región y la necesidad por parte de la Junta de Andalucía de favorecer la formación y la especialización de la mano de obra.

Sin embargo, la Administración está poniendo en marcha acciones subvencionadas por la CE (dentro del Marco de Apoyo) para desarrollar y consolidar los sectores prioritarios del PADE. De ahí que se establezcan líneas financieras a pymes, lo mismo que las ayudas a la innovación empresarial, mientras que la transferencia de tecnología también se está financiando en un 50% por la comunidad.

En definitiva, las regiones poco industrializadas, como Andalucía, para hacer frente a la tercera revolución industrial y al mercado único tienen que generar, al mismo tiempo, los medios de innovación y los factores de localización; es decir, las infraestructuras de comunicación y de telecomunicación, así como la organización funcional. Un caso ya citado antes, se están creando *ex novo* en la Comunidad Autónoma el proyecto Cartuja 93 y el Parque Tecnológico de Málaga, pero, a la vez, se está dotando a las respectivas ciudades de los equipamientos y servicios necesarios para atraer a los inversores.

Estas acciones están financiadas por la CE, dentro del Marco Comunitario de Apoyo o como programas de iniciativa comunitaria, y por la Administración Central. Pero teniendo en cuenta que todo programa aprobado por la Comunidad Europea conlleva un gasto público; quiere ello decir que el PADE le ha asignado un 3,7% de los recursos totales, que no son suficientes para generar la infraestructura y los medios de innovación necesarios; teniendo en cuenta que formamos parte de un grupo de países desarrollados.

ROSA JORDA BORRELL

Profesora Titular de Análisis Geográfico Regional  
Universidad de Sevilla