

INT-0613

DAS

AMERICANO Y DEL CARIBE
ON ECONOMICA Y SOCIAL

~~CEPAL/ILPES (0613)~~

**REVOLUCION TECNOLOGICA Y
REESTRUCTURACION PRODUCTIVA:
IMPACTOS Y DESAFIOS TERRITORIALES**



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE
INSTITUTO DE ESTUDIOS URBANOS

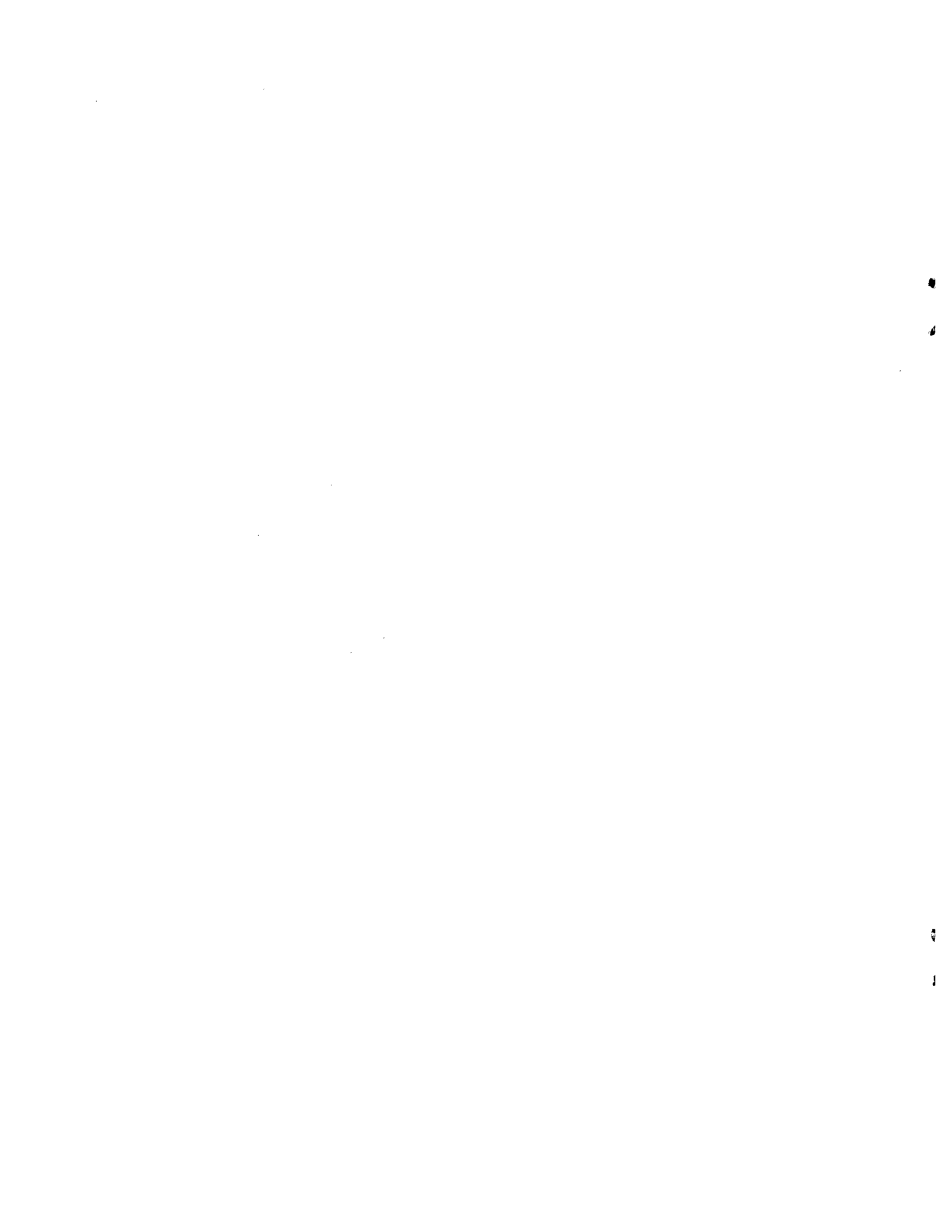
Santiago de Chile — 22 a 25 de agosto de 1989

Serie IEU/ILPES 23



REVOLUCION TECNOLOGICA E IMPACTOS
TERRITORIALES: APORTES PARA EL ANALISIS DE
LA PROBLEMATICA Y LA FORMULACION DE
POLITICAS REGIONALES EN URUGUAY

Octavio Damiani



I. Introducción

La Humanidad vive en estos momentos una gran revolución científica y tecnológica que, como cuando la introducción de la agricultura hace diez milenios y el desencadenamiento de la revolución industrial doscientos años atrás, traerá aparejada grandes cambios sociales al interior de los países y un aumento de las posibilidades de profundización de la dependencia de los países subdesarrollados con respecto a aquéllos donde se generaron las innovaciones tecnológicas.

Las transformaciones económicas y sociales internas generadas por la adopción de nuevas tecnologías se están manifestando y lo harán en el futuro en múltiples dimensiones. Los países industrializados están reestructurando profundamente sus economías, avanzando en el plano tecnológico y transnacionalizando los sistemas económicos y financieros. A su vez, las empresas transnacionales modifican su comportamiento incorporando tecnologías de punta en los procesos productivos y dedicando recursos crecientes a la investigación básica, el desarrollo de nuevas tecnologías y de sistemas de información.

La observación de los efectos de estas transformaciones en los países desarrollados ha permitido individualizar impactos territoriales de la incorporación de las nuevas tecnologías relacionadas especialmente con una desconcentración geográfica del desarrollo industrial. Este hecho resulta particularmente importante para los países de América Latina por las implicancias que puede tener en la localización industrial y sus consecuencias económicas y sociales. En muchos países latinoamericanos existen grandes desequilibrios en el desarrollo de diferentes regiones y regiones problema en las que las condiciones de vida de la población que vive en ellas ha desembocado en problemas de naturaleza política que han preocupado a los gobiernos centrales. El análisis de este fenómeno resulta entonces fundamental porque su incorporación en las políticas de desarrollo regional podría servir de instrumento para desarrollar las regiones más deprimidas y disminuir los desequilibrios regionales.

La problemática de cómo incorporar en las estrategias y políticas de desarrollo de nuestros países las transformaciones que se están produciendo en el plano económico y tecnológico mundial es naturalmente compleja y posee múltiples facetas. Posiblemente las medidas de política más urgentes se inscriban en la esfera de la política económica y de la política científica y tecnológica globales, apuntando al problema de la inserción de los países en el contexto internacional. Sin embargo la política regional, a pesar de aparecer subordinada con respecto a las políticas que apunten a la inserción en el plano internacional, no debería estar ajena a las preocupaciones centrales futuras. Por una parte, las características particulares que la incorporación de la nueva tecnología le están imprimiendo a la distribución espacial de la industria brindan la posibilidad de utilizar a la política de localización industrial como un medio para reducir las disparidades regionales. En segundo lugar, las

estrategias y políticas de desarrollo regional podrían incorporar los objetivos de desarrollo industrial y cambio tecnológico, creando las condiciones necesarias para la expansión de industrias con procesos susceptibles de ser desconcentrados.

La discusión de alternativas de incorporación de la problemática tecnológica en las estrategias y políticas de desarrollo regional se inscribe además en un momento muy especial de la teoría del desarrollo regional. Es innegable que la planificación regional tuvo fracasos ciertos en las décadas pasadas, cuando se postuló la creación de polos de crecimiento como instrumentos centrales de la planificación del desarrollo regional. Luego de este período de frustraciones, la planificación regional ingresó en una fase de crisis de los paradigmas postulados que dura hasta hoy día. Representa entonces esta una oportunidad de convertir a la planificación regional en un instrumento válido para el desarrollo de los países latinoamericanos.

En este contexto general es que se inscribe este documento de trabajo. El objetivo central del mismo es aportar algunas reflexiones para el caso uruguayo, sin duda alguna especial por las características particulares del país. Se entiende que podría resultar interesante porque algunas de esas características --especialmente su pequeño tamaño-- le imprime otro sentido a los objetivos y a la práctica de la planificación regional y, en consecuencia, las propuestas que incorporen la problemática tecnológica serán seguramente distintas. La discusión en torno a la planificación regional en países pequeños ha estado mayormente ausente en los debates en América Latina. No deberá estarlo ahora, en una etapa de tan importantes transformaciones.

II. Una breve caracterización de la conformación histórica del espacio uruguayo.

Uruguay es un país pequeño, relativamente homogéneo en términos económicos, sociales y culturales si se lo compara con otros países de América Latina.

El territorio que hoy constituye el país estaba habitado en la época de la colonización por una escasa población indígena que nunca fue incorporada a la nueva sociedad que se estableció y fue posteriormente exterminada. La ciudad capital, Montevideo, fue fundada por su posición militar estratégica y se constituyó, desde aquel momento, en el centro político y administrativo donde se localizaba el poder que se ejercía sobre el resto del territorio.

La alta potencialidad de los recursos naturales y las particulares características del clima favorecieron el desarrollo de un modelo de producción ganadero basado en la alimentación del ganado por medio de pasturas naturales, y el proceso de ocupación del territorio y apropiación de las tierras del país condujeron a que ese modelo se realizara en unidades de producción de gran tamaño (la estancia). Esta forma de producir no solamente no favoreció el afincamiento de población en el campo, sino que fortaleció a Montevideo como centro comercial y financiero: los productos agropecuarios eran transportados a través del puerto de Montevideo a los países centrales del capitalismo mundial. En consecuencia, bancos y empresas comerciales de intermediación se afincaron en la capital, y fue a través de ellas y la intervención estatal que se dio la extracción de excedentes desde las áreas rurales a la capital.

Posteriormente, alcanzada la independencia en el año 1830, Uruguay adopta un modelo político de Estado unitario. Esta organización centralizada del poder político representó el triunfo de grupos sociales urbanos, localizados en Montevideo y vinculados con la actividad comercial y financiera sobre grupos sociales rurales terratenientes. Constituyó claramente un conflicto entre burguesías urbanas y rurales por el control del poder político. El Estado-nación se consolidó entonces a partir de la supremacía urbana de la ciudad capital, y mediante la fundación de ciudades en el interior del país y la construcción de un sistema ferroviario y de caminería convergente hacia la capital. Ello permitía un traslado fluido de productos rurales hacia el puerto y aseguraba a la vez un rápido movimiento de fuerzas militares para controlar los movimientos revolucionarios que surgían con frecuencia.

El control del poder político permitió a los sucesivos gobiernos realizar transferencias de excedentes desde el sector agropecuario hacia el sector industrial localizado en Montevideo y para la construcción de infraestructura de apoyo. Se generó entonces un movimiento constante de capital desde el interior del país hacia Montevideo, que promovía el crecimiento de la ciudad y de la propia burocracia estatal que se fue

creando acompañando circunstancias históricas particulares. De este modo, se creó un sistema centro-periferia basado en el control del poder económico y político de la capital que subordinó históricamente al resto del país.

Las características extensivas de la forma de producir en la ganadería, la importancia decisiva de ésta en el conjunto de las actividades económicas agropecuarias y la progresiva concentración de la tierra como consecuencia lógica del avance de las relaciones de producción capitalista, condujeron a un fuerte proceso de emigración de la población rural hacia Montevideo. El proceso fue favorecido por el crecimiento del aparato del Estado y la estrategia de crecimiento de la industria sustitutiva de importaciones que tuvo como centro fundamental a la capital.

Como consecuencia de esta dinámica el 84.2 por ciento de la población del país corresponde a población urbana y la ciudad capital ha concentrado casi la mitad de la población y, si se consideran también sus áreas directas de expansión en los departamentos de San José y la parte costera del departamento de Maldonado, esa cifra se eleva por encima del 60 por ciento. Montevideo reúne el 60 por ciento de la Población Económicamente Activa, cerca del 80 por ciento de la ocupada en la industria; produce más de las tres cuartas partes de los productos manufacturados, consume más del 50 por ciento y exporta casi el 90 por ciento. Mientras tanto, las capitales departamentales del interior del país no alcanzan en su mayoría a constituirse en centros de segundo orden jerárquico y en las áreas rurales se da una situación de despoblamiento y ausencia casi total de servicios de todo tipo, configurándose un país con un desarrollo espacial sumamente desequilibrado.

III.El papel de la tecnología en los procesos de desarrollo regional uruguayo.

Las características de la tecnología empleada en las diferentes ramas de la producción ha desempeñado un papel central en la dinámica de distribución de la producción y el ingreso, el capital y la fuerza de trabajo en el territorio uruguayo.

La potencialidad de los recursos naturales para el desarrollo ganadero, junto a la consolidación de la gran propiedad privada, permitieron --como fue mencionado anteriormente-- la conformación de un modelo de producción basado en el pastoreo sobre campo natural, sin necesidad de incorporación de pasturas artificiales y una muy baja utilización de fuerza de trabajo. La producción obtenida se comercializaba mayormente en el mercado externo, donde era comprada por las potencias industriales europeas. De este modo, se creó la posibilidad de apropiarse un volumen significativo de renta internacional (Alvarez, 1988), y este hecho condicionó históricamente las características de la adopción tecnológica y determinó en buena medida la dinámica territorial de los movimientos de capital y fuerza de trabajo.

El período de 1880 a 1930 consolidará las bases económicas del poderío de las clases terratenientes uruguayas, al producirse en este período el liquidamiento definitivo de los intereses terratenientes de los países europeos (Flichman, 1977 y Boeck, 1981 citados por Alvarez, 1988) y crearse otras condiciones que establecieron definitivamente la propiedad privada de la tierra (alambramiento de los campos) y las relaciones de producción capitalista. Fue éste un período de rápidos cambios tecnológicos en materia de transportes y conservación de alimentos que permitió un acceso a menores precios de los productos agrícolas en los mercados externos, y favoreció una expansión productiva y cambios tecnológicos importantes tendientes a satisfacer aquella demanda y aprovechar al mismo tiempo las ventajas naturales (Alonso, 1984).

El período desde 1930 hasta nuestros días se caracteriza por un contexto general de estancamiento de la producción agropecuaria en el que desempeña un rol preponderante la evolución de la ganadería, la cual ocupa cerca del 85 por ciento de la superficie agropecuaria del país, ubicada en su totalidad en la región periférica. Los estudios realizados acerca de este fenómeno han permitido identificar la tecnología como la variable clave explicativa del estancamiento de la producción ganadera uruguaya. Dichos estudios realizados acerca del proceso de generación, difusión y adopción de tecnología permitieron verificar que fue en el proceso de adopción en el que se registró una problemática mayor, ya que en los campos de mejoramiento genético, nutrición y sanidad se conformó un margen de conocimiento tecnológico disponible que no fue utilizado (Astori, 1979).

Este fenómeno era acompañado por un proceso de industrialización sustitutiva y de fuerte crecimiento de la estructura del sector público. El conjunto generó el proceso de emigración de la población rural hacia Montevideo y se dio así origen a un círculo vicioso de transferencia de excedentes--emigración--consolidación del poder político capitalino.

A partir de comienzos de la década del setenta comienzan a manifestarse dentro de la producción agropecuaria espacios de dinamismo productivo y renovación tecnológica, aun cuando la importancia de la ganadería en la producción global continúa configurando un contexto general de estancamiento de la producción agropecuaria (Alonso y Paolino, 1983). Esto se evidencia en la producción de algunos rubros agrícolas (arroz, soja), la producción lechera, citrus, avicultura y en algunos segmentos de la producción hortícola. En estos casos, que se localizan en áreas relativamente pequeñas del interior del país (región este en arroz y soja, cercanías de la capital en lechería, departamento de Salto en citrus) se han dado casos particulares de cambio tecnológico que evidencian la importancia de la vinculación de la producción agrícola con las otras fases del complejo productivo, fundamentalmente la industrial y la comercialización de exportación.

En la mayoría de los casos el proceso de adopción tecnológica se dio en un contexto de concentración de la producción en el que las propias características de la tecnología incorporada, especialmente los requerimientos de capital, condujeron a ese proceso y contribuyeron a la expulsión de mano de obra y pequeños productores de las áreas rurales. Sin embargo, el ritmo de emigración hacia la capital disminuyó en el último período intercensal (1975-1985), reconociéndose un incremento de la emigración hacia otros centros urbanos del interior del país en los que se ha producido algún desarrollo industrial, con la consiguiente generación de empleo.

Mientras la tecnología desempeñaba un papel central en el estancamiento del sector agropecuario, la industria sustitutiva creció con altos niveles de protección, proveyéndose vía importaciones de un importante parque de maquinarias y equipos que cubrió en los años cincuenta múltiples ramas. El país desarrolló en esos años una incipiente base tecnológica industrial y, al detenerse el crecimiento industrial, no se identifica a la tecnología como causal de estancamiento (Barbato de Silva, 1986). En este período el proceso de industrialización tuvo su base fundamentalmente en Montevideo, donde los grupos sociales urbanos tradicionalmente vinculados a la actividad comercial e industrial aprovecharon las ventajas preexistentes de la capital para el desarrollo industrial e influyeron en las decisiones del Estado para favorecer sus actividades.

Posteriormente, en el proceso de industrialización exportadora (1976-1981), los escasos estudios realizados ponen de relieve que lo que aseguró el crecimiento industrial fue el conjunto de mecanismos distributivos que instrumentó la política económica destinados a producir una alteración de los precios relativos que volvieran atractivas las tasas de rentabilidad de

las inversiones en el sector. La reducción drástica de los salarios constituyó la fuente más importantes de los excedentes captados. De este modo, fue esta ventaja la que propició el crecimiento industrial del período y no el aumento de las productividades mediante la incorporación de innovaciones técnicas (Barbato de Silva, 1986, p. 259). A pesar de la preeminencia de la ciudad capital en el desarrollo industrial, el interior del país se vio favorecido por la instalación de industrias. Sin embargo, esto no respondió en general a una política deliberada de desconcentración industrial sino a las ventajas de localización de las industrias de exportación desarrolladas (ejemplos: arroz y lácteos) que se vinculaban mayormente con la transformación de productos agropecuarios. La excepción se dio en casos aislados, tales como en el proceso de desarrollo agroindustrial del vértice noroeste uruguayo en la ciudad de Bella Unión en torno a la producción de azúcar de caña para el mercado interno, que aunque presentaba ventajas comparativas indudables (clima, recursos naturales, área de frontera para la compra de insumos), sí respondió a una política de protección deliberada, con motivaciones presumiblemente políticas al haber sido ésta un área problema.

En síntesis, la tecnología ha desempeñado sin duda un papel clave en la conformación del espacio y la diferenciación regional uruguayo, generando o favoreciendo procesos de inversión, movimientos de capital y fuerza de trabajo, y propendiendo a la configuración de un sistema regional con gran concentración de la población, la actividad industrial, comercial y de servicios en Montevideo y un vaciamiento progresivo de la región periférica, donde predomina la explotación ganadera extensiva y, en algunos casos, la producción de rubros intensivos en el uso de capital que no favorecieron el afincamiento de la población.

Las características de estos procesos dio origen a problemas de diversa índole que están en alguna medida relacionados con desequilibrios espaciales importantes en la organización de la producción, si bien debe considerarse que esta ha sido más que una causal de problemas un fenómeno correlacionado con los mismos, que en muchos casos tuvieron un origen económico y tecnológico. En ese sentido, los problemas urbanos en la capital (desempleo y subempleo, marginalidad, etc.) tuvieron su origen más que nada en la desarticulación entre la dinámica de concentración en la producción agraria y el proceso de desarrollo industrial urbano, el que no fue capaz de absorber la fuerza de trabajo expulsada de aquellas actividades y que emigraba hacia Montevideo. Mientras tanto, los cambios tecnológicos estuvieron relacionados con avances en los modos de producción capitalista en áreas rurales y, en algunos casos, estuvieron asociados fuertemente con la aparición de problemas ambientales (Damiani, 1988).

IV. La incorporación de tecnologías de punta en Uruguay. Tendencias recientes e impactos en la organización territorial de la producción.

Resulta interesante exponer brevemente algunos elementos que permitan caracterizar la situación actual uruguaya en relación a la incorporación de tecnologías de avanzada, especialmente en el sector industrial. Al respecto, y luego del período de crecimiento industrial vinculado con las ramas de exportación (1976-1981), es posible observar un proceso de cambio técnico en algunas ramas industriales, si bien no existen trabajos concretos de investigación que evalúen sus impactos sobre la distribución espacial de la actividad industrial.

La informática ha comenzado a tener un uso generalizado en el país, fundamentalmente aplicado a tareas administrativas y de gestión empresarial. Si bien el hardware y el software de base provienen del exterior, prácticamente el cien por ciento del software de aplicación ha sido desarrollado a nivel nacional, dándose incluso su exportación a nivel regional (Ganón, 1986). El desarrollo de servicios de consultoría en informática se ha desarrollado significativamente, proporcionando empleo creciente, generando salarios sustancialmente superiores y caracterizándose por la presencia predominante de empresas pequeñas.

En cuanto a la aplicación de la biotecnología, las industrias que la utilizan en Uruguay están vinculadas a los rubros de cultivo y fermentación con organismos no recombinantes, ingeniería bioquímica, preparación de vacunas y sueros inmunes. Sin embargo, hay una falta de información evidente tanto de la magnitud de la incorporación de estas tecnologías como de sus impactos sobre el conjunto social.

El proceso de adopción de innovaciones tecnológicas se habría vinculado más fuertemente con la industria manufacturera procesadora de productos no originarios de la producción agropecuaria. Este hecho se relaciona también con un desarrollo significativamente mayor de las actividades de investigación y desarrollo a nivel de empresa en aquellas que las últimas (Argenti, Filgueira y Sutz, 1988). La industria manufacturera procesadora de productos agropecuarios se vincula fundamentalmente con el mercado externo, por lo que podría conjeturarse que esta rama industrial estaría apostando a la tecnificación y modernización del proceso productivo sin ocuparse mayormente de la generación de nuevos conocimientos. En este sentido, en estas industrias ha sido predominante el desarrollo de actividades de apoyo a la producción: control de calidad, planificación de la producción, mantenimiento y computación (Argenti et al, 1988, p. 93). Esta "apuesta" tecnológica como parte de una estrategia exportadora es muy alta entre las pocas empresas pequeñas que dirigen un segmento de su producción al mercado externo, debilitándose notoriamente a medida que aumento el tamaño (Argenti et al, 1988, p.110).

Los escasos trabajos que se han realizado analizando la adopción de

nuevas tecnologías en el sector industrial y de servicios no aportan información acerca de la localización de las empresas innovadoras, ni reconocen fragmentaciones de los procesos productivos que hayan conducido o puedan conducir a relocalizaciones de parte del proceso. Sin embargo, la evidencia empírica estaría indicando que las actividades de apoyo a la producción relacionadas con el manejo computarizado de la información y la planificación de la producción se localizan mayormente en Montevideo, aun cuando la planta industrial principal se localizaba ya en el interior del país. Este hecho está lógicamente vinculado con una mayor disponibilidad de mano de obra de carácter técnico y alto nivel de capacitación, la presencia de un sistema de comunicaciones de mayor calidad y a la propia concentración industrial preexistente.

Finalmente, cabe mencionar dos hechos trascendentes en el caso de Uruguay: en primer lugar, el Estado ocupa un papel preponderante en la prestación de servicios y también en la producción de bienes altamente consumidores de conocimientos y tecnología. Esto ubica al Estado como demandante principal de tecnología (Sutz y Argenti, 1986, p.286). El volumen de la demanda tecnológica en materia de comunicaciones, energía, electricidad y salud es gigantesca comparada con aquella proveniente del sector privado. El nivel de sofisticación y los requisitos de calidad de la tecnología empleada por el Estado es también muy alta, lo que unido a la diversidad de su demanda y a su capacidad en materia financiera para proyectos de magnitud, lo convierten en un actor clave en materia tecnológica. Este hecho fortalece las posibilidades de controlar los efectos del proceso de adopción de nuevas tecnologías del punto de vista territorial.

En segundo lugar, otro elemento destacable es la escasa transnacionalización de la industria uruguaya. A diferencia de lo ocurrido en el sector financiero, la empresa transnacional no ocupa un lugar destacado en la estructura industrial. La pequeña magnitud del mercado interno, el alto costo relativo de la mano de obra y la propia estructura de la producción brindaron poco espacio para la instalación de la empresa transnacional en Uruguay. La estructura industrial del país muestra una preponderancia de la pequeña empresa y de la microempresa familiar, si bien se ha dado una tendencia a la concentración (Sutz y Argenti, 1986, p.296). No deja de ser también esta una ventaja, aumentando el potencial para desarrollar una estructura industrial desconcentrada, articulada económica y socialmente y cuyo dinamismo se centre en la capacidad de adoptar innovaciones tecnológicas. Al respecto la experiencia de algunos países desarrollados es muy clara en relación al papel cumplido por la pequeña y mediana empresa industrial. Los casos de Italia y Japón, con sus diversas modalidades de innovación, comprueban que la pequeña y mediana industria no sólo no constituye un freno para el desarrollo tecnológico, sino que puede ayudar a promoverlo. En efecto, ella está en condiciones de transformarse en efectivo canal de difusión de la innovación tecnológica, a partir del "centro" del sistema y, en segunda instancia, en una estructura productiva coherente con las redefiniciones de las "economías de escala" asociadas a los recientes cambios tecnológicos (Castillo y Cortellese, 1988).

Así, en Italia se han dado casos frecuentes de pequeña y mediana industrias modernas con capacidad innovadora elevada, en particular en los ámbitos de las "áreas sistema", donde prevalece un clima propicio para que

gran parte de las empresas introduzca y adapte nuevas tecnologías, contribuyendo significativamente de este modo a la reestructuración del sistema industrial. En la experiencia japonesa la fuerte relación entre pequeñas y medianas empresas y las grandes empresas sentó las bases para impulsar la modernización en las primeras, en el ámbito de la incorporación de nuevos equipos y sistemas, así como en la elaboración de parte de éstos mismos (Castillo y Cortellese, 1988, p.160). Además, las unidades productivas pequeñas, por el hecho de ser más adaptables que las grandes empresas a las fluctuaciones cíclicas de la economía, pueden localizarse en áreas relativamente periféricas y utilizar fuerza de trabajo marginal. En concreto, es un factor que puede atenuar la concentración de la población en grandes centros urbanos y dar oportunidades de ingresos a estratos excluidos (Castillo y Cortellese, 1988. p.160).

V. Algunas recomendaciones de política regional en relación a la incorporación de nuevas tecnologías.

En base a las tendencias recientes que ha mostrado el proceso de adopción de tecnologías de punta, especialmente en la industria, es posible conjeturar que los impactos sobre el sistema regional uruguayo conducirían a una mayor especialización de la región metropolitana en actividades de servicios, a un incremento de la importancia relativa de la mano de obra de carácter técnico y de alto nivel de capacitación y, dependiendo de las políticas económicas, a una predominancia de las empresas de pequeño tamaño en este último sector. Las tendencias a la concentración en la estructura empresarial no son tan claras, ya que la experiencia en los países desarrollados ha mostrado un comportamiento pujante de la pequeña y mediana empresa. La evolución en este sentido dependerá también, claro está, en la acción del Estado al respecto. Hasta el momento, las características de las políticas públicas han favorecido mucho más la concentración a nivel del sector agropecuario, si bien también ha habido concentración en la industria y se han generado estructuras de producción verticalizadas en algunos complejos agroindustriales.

Indudablemente, la consideración de las transformaciones en la economía mundial y de la nueva revolución tecnológica deberán contemplarse principalmente en las políticas sectoriales, fundamentalmente industrial, agropecuaria y científica y tecnológica, apuntando esencialmente a la problemática de la inserción en el contexto internacional. Esto implica reconocer la escasa magnitud del mercado interno, la apertura externa que esta genera y el problema que significa la actual inserción dependiente. Este constituye el problema central y no los efectos territoriales en el país de la adopción tecnológica. Sin embargo, la planificación regional puede y debe constituirse en un medio para la formulación y ejecución de la política en materia científica y tecnológica, y de la política económica para los distintos sectores y ramas de la actividad productiva en relación a la incorporación tecnológica. A su vez, la planificación regional podrá contribuir a que las características que las nuevas tecnologías le imprimen al desarrollo industrial del punto de vista de su concentración espacial, puedan ser dirigidas a ciertas partes del territorio nacional y disminuir las disparidades regionales, generando empleo y aliviando problemas de diversa índole en la región metropolitana.

Las posibles formas de inserción del país en el contexto internacional no son discutidos en este trabajo. Puede sí mencionarse que el problema radica en incorporar innovaciones en materia de procesos productivos y productos finales que eleven la productividad y permitan obtener buenos precios en el mercado internacional, respondiendo a requisitos de calidad de los países compradores. A su vez, debe reconocerse que el país posee ciertas ventajas comparativas provenientes de las características de los recursos naturales que podrían potenciarse con la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos de producción agrícola e industrial. Cabe mencionar aquí la industrialización de productos tales como frutas y hortalizas, lácteos y fibras naturales.

Respecto al papel de la planificación regional en relación a la cuestión tecnológica, el Estado deberá desempeñar un rol central en la formulación de los objetivos y los medios que han de emplearse, los que además tocarán múltiples aspectos. Los objetivos de la planificación regional en relación a la incorporación de la dimensión regional en el manejo de la variable tecnológica serían:

- reconocer las ramas industriales en las que es posible, con la incorporación de nuevas tecnologías, "deslocalizar" parte del proceso de producción.
- identificar las necesidades de las partes de los procesos industriales "deslocalizables" en materia de infraestructura, telecomunicaciones y servicios que el Estado puede proveer.
- identificar las potencialidades de las distintas áreas del país para incorporar en ellas los procesos "deslocalizables", y también sus carencias.
- proveer de información e intervenir en la formulación regionalizada de la política científica y tecnológica en relación a las diferentes ramas productivas, y en la de inversiones en infraestructura y servicios.

En el corto plazo, sería necesario contemplar las siguientes políticas:

- generación de un sistema de información regionalizado. Resultará seguramente muy difícil identificar potencialidades y carencias y formular políticas de localización industrial, de inversiones públicas y provisión de servicios coherentes, sin contar con información a nivel departamental de aspectos tales como las propias cuentas nacionales regionalizadas, la fuerza de trabajo disponible, sus ingresos y nivel de capacitación, la estructura de propiedad de la industria y los movimientos interregionales de capital dentro de sectores, ramas y complejos productivos.
- desconcentración territorial de la demanda del Estado en materia de nuevas tecnologías. Esto es simplemente aprovechar la enorme demanda que el Estado tiene, para localizar en centros alternativos inversiones con alta incorporación de nuevas tecnologías.
- fortalecimiento de un sistema articulado e integrado de ciudades secundarias en el interior del país, de modo de crear ventajas comparativas para el desarrollo industrial en sectores como la agroindustria (integrando así las actividades de la región), atraer personalidades con comportamiento innovativo y crear las condiciones para la instalación en el futuro de partes "deslocalizables" de procesos de la industria manufacturera. En relación a esto, será necesario incrementar la proporción relativa de los gastos del Estado en servicios públicos claves en los centros secundarios seleccionados: educación universitaria y técnica en estudios vinculados con la informática, la biotecnología y la ingeniería industrial, oficinas de asesoramiento técnico en materia tecnológica (control de calidad, etc.) y otros. También deberá crearse una infraestructura de comunicaciones moderna y eficiente, especialmente en el área de las telecomunicaciones y transporte.

- propender a que el diseño de la política económica instrumente medidas que favorezcan la desconcentración geográfica de la industria y el desarrollo de la pequeña y mediana industria.

Uno de los aspectos a debatir hace referencia a las posibilidades de incorporar una política de descentralización política en una estrategia de desarrollo regional. Aun cuando no se dan actualmente las condiciones para iniciar este proceso, posiblemente en el largo plazo tampoco sería sensato descentralizar las decisiones en materia de políticas de localización industrial. El pequeño tamaño del país hace difícil la posibilidad de conformar en el futuro economías regionales con algún grado de integración, y ello no conduciría a otra cosa que a la competencia por lograr la localización de industrias, acarreando más perjuicios que beneficios al país en su conjunto.

La política de descentralización debería centrarse entonces en el corto plazo en la devolución de autoridad a nivel local en la región metropolitana de Montevideo, y en un mediano plazo en la región periférica, dirigida especialmente a la capacidad de implementar organizaciones autónomas para la provisión de servicios (Damiani, 1989). Mientras tanto, la incorporación de la problemática tecnológica en las políticas regionales deberá responder a una estrategia de planificación regional a escala nacional centralizada, aun con los riesgos que ello conlleva y los conflictos que pueden generarse. Para evitarlo deberán implementarse vías de participación adecuadas de los agentes sociales de las áreas de la región periférica en la formulación de las políticas regionales.

BIBLIOGRAFIA CITADA

- ALONSO, J. (1984): El Agro Uruguayo: Presente y Futuro. CIEDUR-Editorial Banda Oriental. Montevideo.
- ALONSO, J. Y PAOLINO, C. (1983): Modernización y Concentración en el Agro Uruguayo. In Revista Paraguaya de Sociología, no.58, dic.1983. Asunción.
- ALVAREZ, J. (1988): Renta y Cambio Técnico: Una Aproximación Teórico Metodológica para el Estudio de los Procesos de Modernización en el Agro Uruguayo. Universidad de la República. Montevideo.
- ASTORI, D. y colaboradores (1979): La Evolución Tecnológica de la Ganadería Uruguayo (1930-1977). Ediciones de la Banda Oriental. Montevideo.
- BARBATO DE SILVA, C. (1986): La Problemática Tecnológica en la Economía Uruguayo. In Ciencia y Tecnología en el Uruguay. CINVE-Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo.
- DAMIANI, D. (1988): Una Interpretación Ambiental del Estancamiento Agropecuario en Uruguay. CIEDUR. Montevideo.
- _____ (1989): A Contribution Toward a Regional Development Strategy in Uruguay. Land Tenure Center, University of Wisconsin. Madison.
- GANON, V.(1986): Informática. In Ciencia y Tecnología en el Uruguay. CINVE-Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo.
- SUTZ, J. Y ARGENTI, G (1986): Hacia una Determinación de la Demanda de Tecnología. CINVE-Ministerio de Educación y Cultura. Montevideo.

9

10

11

12

