

## La organización de sistemas de producción: el caso de las redes de subcontratación

Mireia Belil\*

### *Résumé / Abstract / Resumen / Resum*

---

Pendant que la majorité des études sont concernés avec l'établissement des relations entre entreprises ou industries sans considérer ces relations comme éléments de l'organisation des systèmes de production, cet article essaye de montrer comme la géographie de la production reflète les relations entre organisation, technologie et localisation à travers l'analyse du modèle de production en soustraitance. À partir d'une analyse critique des approches conventionnelles, nous étudions les caractéristiques et la dynamique des relations de soustraitance, et nous définissons le cadre où celles-là apparaissent comme une stratégie essentielle dans l'organisation capitaliste. Enfin nous présentons les nouvelles configurations territoriales résultat des nouveaux systèmes de production et les principales conséquences pour les procès d'urbanisation des prochaines années.

\* \* \*

While most of the studies focus on the establishment of the relations between firms or industries without considering these relationships as elements of the organization of production systems, this article aims at showing how the geography of production reflects the relationships between organization, technology and location through the

---

\* Departament de Geografia. Universitat Autònoma de Barcelona.

analysis of the particular case of subcontracting production. Starting from a critical analysis of the conventional approaches, we study the features and dynamics of subcontracting relations, and we define the framework where subcontracting relations appear as an essential strategy for the organization of capitalist production. Finally, we present the new spatial configurations that result from the new production systems and the main consequences for the patterns of urbanization of the coming decades.

\* \* \*

Mientras que la mayoría de los estudios se limitan a establecer las relaciones entre empresas o industrias, sin considerar estas relaciones como elementos de la organización de sistemas de producción, aquí se intenta mostrar como la geografía de la producción refleja las relaciones entre organización, tecnología y localización a través del análisis del modelo de producción en subcontratación. A partir de un análisis crítico del enfoque convencional, se presentan las características y la dinámica de las relaciones de subcontratación, definiendo luego el marco en el que éstas aparecen como una estrategia esencial en la organización capitalista. Finalmente, se exponen las nuevas configuraciones territoriales a que dan lugar los nuevos sistemas de producción, y las principales consecuencias para los patrones de urbanización de las próximas décadas.

\* \* \*

La majoria dels estudis tracten de l'establiment de les relacions entre empreses o indústries, sense considerar aquestes relacions com a elements de l'organització dels sistemes de producció; aquest article, en canvi, pretén mostrar com la geografia de la producció reflecteix les relacions entre organització, tecnologia i localització, mitjançant l'anàlisi del model de producció en règim de subcontractació. A partir d'una anàlisi crítica dels plantejaments convencionals, s'estudien les característiques i la dinàmica de les relacions de subcontractació, i es defineix el marc en el qual apareixen com a estratègia essencial en l'organització capitalista. Finalment, es presenten les noves configuracions territorials que resulten dels nous sistemes de producció i les principals conseqüències per als processos d'urbanització dels anys pròxims.

Ya no sorprende a nadie que un aparato electrónico lleve componentes de distintas compañías. Sólo un 20 % de los ordenadores IBM producidos en Francia están fabricados por la propia compañía, que se centra prioritariamente en realizar algunos semiconductores y componentes electrónicos, parte del montaje y la casi totalidad de los controles de calidad (BAKIS, 1977). Cualquiera de los productos de uso corriente contiene elementos procedentes de distintas fábricas. De todos es conocida la existencia de una interdependencia cada vez mayor entre distintas industrias. Sin embargo, la mayoría de los estudios se han limitado a establecer las relaciones entre empresas y entre industrias sin considerarlos un elemento de la organización de los sistemas de producción. La geografía de la producción refleja sobre todo el desarrollo tecnológico de la producción industrial, mostrando las relaciones entre organización, tecnología y localización. Consideramos que la organización es en sí misma una forma de tecnología que influencia el desarrollo de la maquinaria y la utilización del trabajo humano. La organización industrial no se puede separar de los procesos de localización, ya que ésta no es simplemente el resultado final de una forma de organización.

En este artículo trataremos una de esas formas de organización de la producción: las redes de subcontratación. Argumentaremos que son una de las numerosas maneras de organización industrial que reflejan combinaciones particulares de tecnología, trabajo y gestión, y que dan lugar a configuraciones específicas en lugares concretos.

La subcontratación es un caso particular de relaciones industriales y comerciales que constituye un fenómeno complejo y en expansión. Contrariamente a lo que suele creerse, la subcontratación no es una reminiscencia del pasado, sino que aparece como una estrategia esencial en la organización capitalista, que ha experimentado una considerable expansión desde 1970 en la mayoría de sectores productores de bienes de consumo.

El punto de partida de nuestro argumento será el análisis y la crítica del enfoque convencional de las relaciones de subcontratación, para estudiar a continuación la dinámica de la producción en subcontratación, así como sus causas y sus formas. La última parte se centra en la subcontratación como una forma alternativa de organización de la producción, analizando sus implicaciones para la geografía de la producción, con especial énfasis en los procesos de urbanización.

## LA SUBCONTRATACIÓN COMO UNA FORMA DE INTERCAMBIO: LA DEFINICIÓN FORMAL Y SUS LIMITACIONES

Convencionalmente, la subcontratación se ha definido como *una forma de intercambio entre empresas, en la que una de ellas (empresa principal) encarga una parte o todo su trabajo a otra (empresa subcontratada) bajo unas condiciones determinadas previamente y donde el contratante tiene la responsabilidad económica final* (BERTHOMIEU, 1983).

Los arreglos de subcontratación<sup>1</sup> son una relación en dos sentidos, basada en la división técnica del trabajo entre la empresa principal y la subcontratada. Tradicionalmente, se considera la subcontratación como un vínculo asi-

<sup>1</sup> Los estudios convencionales distinguen diferentes tipos de subcontratación. Aquí exponemos una lista parcial de algunas de las categorías de subcontratación que aparecen en la literatura convencional:

– *Subcontratación de capacidad*, cuando una empresa encarga trabajo a otra para aumentar el volumen de su producto final o para cumplir los plazos de un encargo. Los subcontratistas de capacidad tienden a estar en una posición de subordinación porque pueden ser contratados o no según las fluctuaciones del mercado o la evolución interna de la empresa principal (huelgas, problemas técnicos, etc.).

– *Subcontratación de especialización*, que se desarrolla cuando la empresa principal precisa de una tecnología particular o de una cualificación especial, es decir, equipo especializado, mano de obra cualificada, o patentes específicas. La subcontratación de especialización representa una parte necesaria de la producción de la empresa principal, que conlleva una cualificación o *know how* valioso.

– *Subcontratación industrial*, en la que las partes producidas por el subcontratado se incorporan a otro proceso de producción.

– *Subcontratación comercial*, en la que un subcontratado produce un producto final que es comercializado por la empresa principal.

– *Subcontratación económica*, que responde al establecimiento de una relación entre empresas para reducir costes.

– *Subcontratación internacional*, que existe entre empresas emplazadas en distintos países. Existen muchos estudios que distinguen distintas formas de subcontratación internacional según el origen de las empresas, su estatus legal (multinacionales, subsidiarias, empresas locales...) y el nivel de desarrollo de los países en que se encuentran.

– *Subcontratación de contratos*, que se aplica a la subcontratación de contratos gubernamentales entre empresas de distintas nacionalidades.

– *Subcontratación de compensación*, impuesta por el gobierno para compensar la exportación de productos manufacturados por parte de una filial extranjera o para compensar la importación de determinados productos.

Cada una de estas formas de subcontratación se centra en un elemento particular, sea éste la función en el sistema productivo, el tipo de producción o la finalidad del producto que se fabrica. Ninguna de estas clasificaciones va más allá del análisis de la subcontratación como una forma de intercambio entre empresas.

métrico definido por una relación de intercambio desigual y la subordinación del subcontratado a la empresa contratista. Esta relación de intercambio desigual se analiza normalmente a partir de diferentes factores, como son la relación de mercado, el tamaño de la empresa, la naturaleza y el número de agentes implicados, y el grado de desarrollo tecnológico de los procesos productivos.

Las relaciones de mercado son la base para entender la subcontratación como una forma de intercambio. En general, la empresa subcontratada no comercializa (en términos físicos) su producción: ésta se incorpora a otro producto final que es introducido en el mercado por la empresa principal. Aunque en general la empresa principal acostumbra a ser mayor que las subcontratadas, la relación puede invertirse en según qué casos. Esta relación depende en parte de la naturaleza y del número de empresas implicadas en la subcontratación<sup>2</sup>. En general, se calcula que un tercio de las pequeñas y medianas empresas practican la subcontratación, y más del 70 % de éstas declaran que se realiza en subcontratación como mínimo el 20 % de su cifra de negocios (BAKIS, 1975). Sin embargo, las grandes empresas tienen inmejorables condiciones para la subcontratación, debido a su alta tecnicidad y a los equipamientos de que disponen.

Por último, pero no siendo por ello menos relevante, señalaremos que las características tecnológicas del proceso productivo son determinantes en el establecimiento de relaciones de subcontratación. No todos los procesos productivos pueden dividirse fácilmente en distintas fases separadas físicamente. La innovación tecnológica puede representar la posibilidad de fragmentación del proceso productivo en diferentes unidades de producción. De esta manera, mientras unos estadios se mantienen altamente intensivos en mano de obra, otros se convierten en capital intensivo.

El enfoque del intercambio desigual presenta numerosas limitaciones, ya que entiende la subcontratación como una simple relación contractual entre empresas. Considera la subcontratación como resultado directo de la incapacidad de algunas empresas modernas de cubrir internamente sus necesidades de producción. De esta manera utilizan la capacidad productiva de otras plantas, la cualificación de una mano de obra que no gestionan, y la maquinaria especializada de otros empresarios para solucionar las propias insuficiencias de producción y mantenerse competitivas. Sin embargo, no debemos olvidar

<sup>2</sup> Las condiciones cambian mucho según se trate de empresas multinacionales con numerosas plantas productivas o de unidades de producción familiares; según si la relación se establece entre dos empresas o entre muchas más.

otros elementos si queremos entender la subcontratación como algo más que un simple intercambio.

El análisis desde el punto de vista de la empresa subcontratada es un tema generalmente olvidado en la literatura convencional. El establecimiento de relaciones de subcontratación no siempre es signo de debilidad y subordinación. En muchos casos la producción en subcontratación es la vía más conveniente para maximizar la eficacia y reducir los riesgos en el proceso productivo, superando la incapacidad que tienen algunas empresas de establecer redes de comercialización aptas para competir en un mercado abierto. Muchos subcontratistas son mayores que la empresa principal, y poseen una valiosa especialización que les permite una gran diversidad de contratos.

Otro aspecto soslayado frecuentemente por los textos convencionales es el análisis desde el punto de vista legal. Las condiciones en que se realiza la producción —entre las que podemos destacar la fijación de precios, la duración del contrato, y las formas y condiciones de pago— determinan las relaciones de poder entre empresas y, en parte, la dinámica del ciclo de producción de las empresas subcontratadas<sup>3</sup>.

La visión de la subcontratación como un intercambio desigual tiene una serie de limitaciones importantes, ya que se centra en el carácter de «intercambio» (carácter mercantil) de la relación, sin considerar lo que la subcontratación representa para la organización de la producción. El enfoque del intercambio desigual sólo considera la relación contractual entre empresas capitalistas (organizaciones con afán de lucro) independientes. Ciertamente, las relaciones de subcontratación son una forma de intercambio, pero también contienen una serie de elementos que van más allá del estricto intercambio, como son las distintas formas de dominación y dependencia, las condiciones y las formas de pago, etc. Estas formas parecen contrastar con la típica idea del intercambio capitalista a través del dinero, y se acercan más a una idea de

<sup>3</sup> La fijación de los precios se realiza de distinta manera según se trate de procesos de subcontratación de capacidad o de especialización. La duración de la relación es esencial en la fijación de precios y para la estabilidad de la producción del subcontratado. La fijación de plazos cortos y estrictos puede utilizarse para alzar los precios. Contratos a largo plazo permiten una fijación de precios más racional.

Las diferentes formas de pago —en dinero, materiales, maquinaria— reflejan las relaciones de poder entre las empresas, al mismo tiempo que ayudan a posicionar a la empresa subcontratada en relación con el sistema productivo en el que se encuentra inmersa. El pago en dinero diversifica las posibilidades de la empresa subcontratada de usar sus ingresos, al tiempo que obliga a la empresa principal a disponer de liquidez para pagar sus encargos. El pago con maquinaria, productos, u otras formas de tecnología representa una limitación para el futuro desarrollo y la diversificación de la producción del subcontratado, ya que éste queda sujeto a una línea de producción ya establecida.

compensación o de simple relocalización del capital y del trabajo en un sistema productivo dado.

## LAS REDES DE SUBCONTRATACIÓN: SUS CARACTERÍSTICAS Y DINÁMICAS

El *putting out* es una vieja forma de organización de la producción ampliamente utilizada en la Europa de los siglos XVIII y XIX. A pesar de que muchas veces es considerado como un remanente de tiempos pasados, la evidencia muestra que el *putting out* se da en la actualidad en sectores tan diversos como la industria del automóvil, la confección, la electrónica, la agricultura, los seguros, la producción cinematográfica, etc., y en países tan distintos como Japón, España, Francia, Brasil, Alemania, México y Estados Unidos. Es una estrategia ampliamente utilizada<sup>4</sup>, tanto por pequeñas como por grandes empresas; así lo demuestra el hecho de que Siemens tenga una red de 30.000 subcontratados, Thompson-CSF de 6.000, la empresa Krupp de 23.000, la Daimler-Benz de 18.000, la NASA de unos 30.000 y la General Motors tiene unos 14.000 proveedores que son empresas subcontratadas (BAKIS, 1977).

La subcontratación se relaciona esencialmente con la organización de sistemas productivos complejos. A pesar de la excesiva importancia que la bibliografía convencional concede a cuestiones como el intercambio desigual, la dependencia o la diferencia de tamaños entre empresas, no son éstas las cuestiones más relevantes.

La subcontratación es la organización de la producción de la empresa principal a través del *putting out* de partes de un proceso de producción a distintos agentes, bajo condiciones específicas o contratos de servicios. La subcontratación se caracteriza por una serie de condiciones que determinan su dinámica:

- Restricciones temporales, fijación de volúmenes de producción (ya que sólo se produce bajo pedido).
- Comercialización del producto final por parte de la empresa principal.
- Cierta grado de intromisión de la empresa principal en el proceso productivo del subcontratado en cuanto a definición de modelos, controles de calidad, asesoramiento técnico, etc.

<sup>4</sup> Esta estrategia toma formas distintas, entre las que destacan la disociación de una gran empresa en diferentes establecimientos, la disociación de una gran empresa en pequeñas empresas, la expansión del trabajo a domicilio y los sistemas de *putting out*. La primera implica la dispersión espacial de la producción, mientras que las otras conllevan también la desintegración institucional de la empresa principal.

La crisis económica ha creado unas condiciones óptimas para el desarrollo de la subcontratación, que es en parte consecuencia de las transformaciones sectoriales y de los cambios en las estructuras empresariales destinados a superar esta crisis. Para entender la dinámica de la producción en subcontratación se deben tener en cuenta algunos elementos de la evolución general de la economía. El primero de ellos es la estructura y la estabilidad temporal de los mercados, y más concretamente la demanda diversificada y altamente especializada, las fluctuaciones del mercado y las situaciones de monopolio y oligopolio. También debemos considerar los requisitos del proceso productivo en capital fijo y el tipo de tecnología utilizada, así como la estructura y la naturaleza de las condiciones de oferta de mano de obra, y en particular las cuestiones de minimización de los costes laborales y de control sobre el proceso productivo. La flexibilidad (ajustar el *output* a las fluctuaciones del mercado, diversificar productos, flexibilizar los procesos de financiación), la reducción de los costes laborales y la disminución de los costes generales de organización surgen como necesidades del nuevo contexto económico. La subcontratación ofrece una vía de respuesta a estas necesidades y se erige como una alternativa flexible entre las transacciones en el libre mercado y la internalización en el seno de una sola empresa.

Se genera un sistema de relaciones que comporta una coordinación y unos lazos más fuertes que los que se dan en el mercado abierto, pero sin que se impongan relaciones de autoridad. La independencia legal del subcontratado se mantiene, aunque la empresa principal se inmiscuya en su proceso de producción. Existen distintos métodos de dirigir la producción en subcontratación mediante el abastecimiento de materiales y de equipo, a partir de la determinación de las especificaciones del producto y el proceso de producción, con la fijación de controles de calidad, con la supervisión técnica del proceso productivo, y a través de la cesión de patentes, diseños, etc.<sup>5</sup> El establecimiento de este tipo de sistema de producción permite superar ciertas deficiencias del mercado abierto como son la incertidumbre o la fragmentación, al mismo tiempo que evita algunos problemas de la empresa en cuanto a relacio-

<sup>5</sup> La cooperación técnica entre diferentes fábricas se puede referir al diseño y a la adaptación de productos, a los procesos manufacturados, o a la organización y a la gestión de la empresa. La naturaleza, el tipo y la extensión de la cooperación técnica dependen del tipo de industria de que se trate, pero podemos apuntar algunas de las principales formas de ayuda tecnológica. Las especificaciones de fabricación y control de calidad del producto final son formas directas de transferencia tecnológica. Otras colaboraciones incluyen formación del personal, venta o cesión de patentes y licencias, asistencia técnica, etc.

La cooperación técnica de la empresa principal hacia la empresa subcontratada es esencial para el funcionamiento global y la coordinación del sistema productivo que se establece.



nes laborales, gestión, etc. Las ventajas que ofrece la subcontratación para ambas partes son las principales causas de su expansión.

La principal razón para establecer relaciones de subcontratación es el deseo de mantener o incrementar la tasa de beneficio. Para la empresa principal, la subcontratación es un medio de expansión de la capacidad productiva para ajustarse a las variaciones de la demanda. De este modo, la empresa principal puede disponer de capacidad extra cuando la demanda se dispara.

La posibilidad de ajustar el *output* y la demanda no es sólo relevante en términos cuantitativos. La subcontratación permite realizar súbitos cambios en la calidad y en el diseño del producto, ayudando a seguir la fuerte y rápida diversificación de producto sin incurrir en mayores gastos y riesgos. La diversificación de producto y la especialización son tan importantes como la reducción de costes para conseguir competitividad. Esto representa una necesidad de estrecha integración de la producción, la investigación y el desarrollo, y el marketing. Se plantean situaciones donde el ahorro de costes derivado de una división del trabajo más extensa dentro de la empresa debe ser contrapuesta a la necesidad de una oferta rápida y adaptable. El desarrollo de redes de subcontratación en aglomeraciones urbanas puede ser una solución parcial a la triple necesidad de reducir costes, ganar flexibilidad en el *output* (adaptando la capacidad y la producción a las condiciones cambiantes del mercado) y mantener un estricto control y una integración de las diferentes fases del proceso productivo. La subcontratación permite estabilizar los flujos de producción a través de contratos exclusivos, aprovisionamientos múltiples, producción *just in time*, etc.

El establecimiento de relaciones de subcontratación ayuda también a ganar flexibilidad en los procesos de financiación, básicamente porque se reducen los costes generales de inversión. Las fluctuaciones de la demanda podrían suponer la necesidad de mantener instalaciones subutilizadas: la subcontratación es un sustituto de la inversión neta, ahorro que se suma a la reducción general de costes de funcionamiento, gastos en capital fijo, espacio de producción, stocks, controles, equipos de seguridad... El ahorro en capacidad productiva puede contribuir a la especialización en las líneas de producción más innovadoras y rentables (WATANABE, 1972).

Existen otras ventajas para la empresa principal centradas en torno al factor trabajo. La subcontratación es un medio de reducir los costes laborales utilizando las diferencias salariales que existen entre empresas y entre territorios; también lo es usando algunos submercados de trabajo que, por distintas razones, pueden someterse a unas peores condiciones de trabajo, entre las que se incluyen la falta de seguridad social, una jornada laboral más larga, la falta de beneficios marginales y el establecimiento de relaciones paternalistas en las

pequeñas empresas<sup>6</sup>. Contrariamente, la subcontratación es también una vía de acceso a una mano de obra altamente especializada que difícilmente podría incorporarse a la plantilla de la empresa principal por condicionamientos económicos y técnicos. Esto puede significar además la utilización de patentes o técnicas monopolizadas por las empresas subcontratadas. A otro nivel, la subcontratación crea las condiciones necesarias para que la empresa principal pueda consolidar un mayor control sobre los beneficios de las ventas y crear el marco para el desarrollo de transacciones financieras favorables, terciando la utilización de los subcontratados como acreedores.

En los procesos de subcontratación el crédito puede darse de diferentes maneras. La empresa principal puede dar crédito a los subcontratados mediante el préstamo directo de dinero. El apoyo financiero existe paralelamente a otras formas indirectas de crédito, como pueda ser el avanzar materiales, maquinaria, o alargar los plazos de entrega. Recordemos que el abastecimiento a tiempo es un elemento crucial en la coordinación de la producción. Sorprendentemente, existen algunas formas de crédito del subcontratado hacia la empresa principal. El retraso de los pagos por los productores recibidos y el ahorro de inversión son formas indirectas de crédito que se reproducen a distintas escalas en el sistema industrial.

Todas estas ventajas, derivadas de la implantación de relaciones de subcontratación, representan para la empresa principal el establecimiento de mecanismos de control sobre la totalidad del proceso productivo, que raramente podrían establecerse a través del puro intercambio.

No debemos olvidar que la relación es beneficiosa también para numerosas empresas subcontratadas. Básicamente los mecanismos de subcontratación les proporcionan negocios que, de otra manera, no podrían realizar debido a factores como los que se exponen a continuación: falta de capacidad comercial (en la que podemos incluir la inexistencia de una marca reconocida, la incapacidad de crear una red comercial, la falta de experiencia, el desconocimiento de los mercados...); falta de capacidad técnica por la imposibilidad de realizar investigación y desarrollo, de acceder a patentes, etc.; falta de capacidad financiera para la compra de equipo, material, contratación de personal cualifi-

<sup>6</sup> La subcontratación se utiliza como una válvula de escape para minimizar los efectos de la crisis. La posición de los sindicatos es en sí misma un reflejo de la fragmentación existente en el mercado de trabajo. Los sindicatos son generalmente los representantes de los trabajadores mejor organizados y mejor pagados, esto es, los pertenecientes al llamado mercado de trabajo primario. Su oposición a la subcontratación es la defensa de sus empleos, ya que la subcontratación significa generalmente un desplazamiento del empleo desde el mercado laboral primario hacia el secundario.

cado...; falta de capacidad gerencial que permita el desarrollo de una estrategia global para la racionalización en el uso de los recursos.

La necesidad de establecer relaciones de subcontratación demuestra la incapacidad de numerosas compañías de llevar a cabo, internamente o a través del mercado, un proceso de producción complejo. La subcontratación es también una alternativa viable a la absorción por parte de una gran empresa, o a la quiebra.

Obviamente, no todo son ventajas. Para la empresa principal, la subcontratación puede ser un medio de pérdida del control absoluto sobre la producción, la mano de obra y los flujos de *inputs*, así como un detrimento de sus beneficios, la imposibilidad de desarrollar las capacidades internas, etc. Para las empresas subcontratadas, las desventajas son múltiples. La subcontratación demuestra una falta de alternativas comerciales, una falta de control sobre el proceso de producción y el destino final del producto, una dependencia financiera y un drenaje de beneficios hacia la empresa principal. Quizás el mayor peligro para ambos es el establecimiento de compromisos a largo término que condicionen el futuro de esas empresas.

## SUBCONTRATACIÓN Y ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

La localización de una industria está condicionada por la especificidad de su proceso productivo, las necesidades de mano de obra y la precisión de integrarse en el resto del sistema productivo del cual forma parte. La integración en un sistema productivo se produce de distintas maneras, dando lugar a una gran variedad de formas de organización industrial.

Las redes de subcontratación son la base de nuevos sistemas de organización industrial, tanto desde el punto de vista institucional como desde sus aspectos más espaciales. El análisis de las diferentes formas de subcontratación muestra que el contratar una parte del proceso al exterior, es un sistema de distribución del trabajo y el capital que fomenta la descentralización productiva, aunque no necesariamente la desconcentración del capital. La descentralización ocurre a través de la relocalización de la producción, que a su vez sucede por la redistribución de las plantas productivas o por la fragmentación de los procesos de producción. Obviamente la subcontratación constituye una estrategia esencial en ambos casos.

El desarrollo del capitalismo se basa en la creciente concentración del capital y en la profundización de la división del trabajo. La concentración de capital no significa necesariamente la integración técnica de la producción, materializada en el creciente tamaño de las empresas y de las plantas produc-

cilitan la supervisi3n de la producci3n de las empresas subcontratadas. Para estas 3ltimas, la ciudad es el medio de supervivencia como productores, al ser espacio asequible de pedidos —es decir, sus mercados— y ser la forma de socializaci3n de diferentes costes que, de otra manera, tendrían que ser internalizados. La ciudad, con su diversificaci3n y su riqueza, ayuda a reducir el riesgo y la incertidumbre derivados de las fluctuaciones de la demanda, de los cambios tecnol3gicos y de la evoluci3n del empleo, ya que permite diversificar mercados, productos, encargos y empleos.

Aunque la aglomeraci3n urbano-industrial aparece como la organizaci3n espacial m3s conveniente para el desarrollo de las redes de subcontrataci3n, no es la 3nica configuraci3n espacial del fen3meno. La subcontrataci3n internacional es un buen ejemplo de ello. Sin embargo, las redes de subcontrataci3n que utilizan el espacio urbano como un espacio de producci3n global pueden ser una alternativa a la relocalizaci3n de la producci3n hacia regiones menos desarrolladas, ya que ofrecen unas condiciones de producci3n extremadamente ventajosas y hacen un uso creativo de la diferenciaci3n espacial de los factores de producci3n.

## COMENTARIOS FINALES

La subcontrataci3n es un fen3meno complejo que aparece convencionalmente como una relaci3n de intercambio desigual entre diferentes unidades de capital. Las empresas subcontratadas pueden ser pequeñas o grandes, muy modernas o semi-artesanales; el contratante s3lo se interesa por el resultado, es decir, la satisfacci3n de su demanda en funci3n de tres criterios: el precio, la calidad y el respeto de los plazos de entrega.

Sin embargo, la subcontrataci3n es algo m3s que un intercambio. Es una forma de organizaci3n del capital que incluye la reestructuraci3n, tanto de los procesos de producci3n, como de los procesos de circulaci3n. La subcontrataci3n aparece como una estrategia ideal cuando es esencial recuperar competitividad, bien sea por la reducci3n de costes, o mediante la especializaci3n del producto. La reducci3n general de costes se consigue a trav3s de la transferencia de la producci3n a empresas m3s pequeñas y menos poderosas; la flexibilidad necesaria en el *output* y las t3cnicas de producci3n se alcanza a trav3s del establecimiento de una compleja red de subcontratistas diversificada y especializada. As3, la subcontrataci3n representa una profundizaci3n en la divisi3n del trabajo, externa a la empresa, pero a3n bajo su control. Por un lado, la subcontrataci3n favorece la segmentaci3n del mercado de trabajo y el uso estrat3gico de sus diferentes sectores. Por otro, permite el uso y la valorizaci3n

de las pequeñas y medianas empresas, que, de otra forma, desaparecerían.

Por tanto, la subcontratación es parte de la segmentación del mercado de trabajo y es un aspecto de la organización industrial. Una explicación adecuada de estos procesos requiere la consideración de diferentes elementos: la estructura técnica y la organización del trabajo, la naturaleza de los mercados, el control sobre el proceso de trabajo, y las condiciones de la oferta laboral. La organización industrial que se configura en la producción en subcontratación comporta la formación de complejos industriales basados en la especialización flexible, y altamente integrados de modo horizontal. Los modelos de urbanización de las próximas décadas pueden verse profundamente influidos por estos fenómenos. En muchos casos, las tendencias a la aglomeración urbana se verán reforzadas, ya que la ciudad reduce la incertidumbre creada por la desintegración, y mantiene y reproduce una mano de obra altamente cualificada.

Aunque este artículo se haya centrado exclusivamente en las relaciones de subcontratación y haya mostrado que la subcontratación puede ser una de las formas de reestructuración industrial, debemos tener siempre presente la diversidad y la variabilidad de las formas de desarrollo industrial *evitando tomar una forma concreta como el único resultado posible de los procesos de acumulación de capital* (SAYER, 1984).

## BIBLIOGRAFÍA

- AGLIETTA, M. (1979); *A Theory of Capitalist Regulation*, New Left Books, London.
- BAKIS, H. (1975); «La sous-traitance dans l'industrie», *Annales de Géographie* LXXXIV, p. 463.
- BELL, M. (1985); *Subcontracting Networks: An Alternative Form of Capitalist Organization*, MA Thesis, University of California, Berkeley.
- BERTHOMIEU, C. et al. (1983); *Structures industrielles et sous-traitance*, CNRS, Université de Nice, PUF, Paris.
- CHRISTOPHERSON, S. & STORPER, M. (1986); «The City as Studio, the World as Backlot»: *Society and Space*.
- Commission technique de la sous-traitance (1978); «Premières réflexions», *Études de politique industrielle* 20.
- FRIEDMAN, A. (1970); *Industry and Labour: Class struggle at work and Monopoly Capitalism*, Macmillan, London.
- GERMIDIS, D. (1980); *Sous-traitance Internationale: une nouvelle forme d'investissement*, OCDE, Paris.
- GORGEU, A. & MATHIEU, R. (1982); «Sous-traitance et emploi», *Cahiers du centre d'études de l'emploi* 23-24, PUF, Paris.
- GUICHARD, J.P. (1983); «La sous-traitance dans la production capitaliste»: BERTHOMIEU et al. (1983).
- HARVEY, D. (1982); *The Limits to Capital*, The University of Chicago Press, Chicago.

- HOMET, J. (1971); «La subcontratación industrial: posibilidades que ofrece a las pequeñas y medianas industrias», *Economía Industrial* 90, Madrid.
- JENKINS, R. (1984); «Divisions Over the International Division of Labour», *Capital and Class* 22.
- LIPPIETZ, A. (1982); «Towards Global Fordism?», *New Left Review* 132 (French version 1981).
- MASSEY, D. (1984); *Spatial Divisions of Labour. Social Structures and the Geography of Production*, MacMillan, London.
- MICHALET, CH. A. (1980); «International Subcontracting: A State of the Art»; GERMIDIS (1980) (primera versión 1976).
- MURRAY, F. (1982); «The Decentralisation of Production, the Decline of the Mass-collective Worker?», *Capital and Class* 19.
- SABEL, CH. (1982); *Work and Politics. The Division of Labour in Industry*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SALLEZ, A. & BAYLE-OITENHEIM, J. (1974); «L'organisation des marchés de sous-traitance», *Études de Politique Industrielle* 8.
- SAYER, A. (1984); *Industrial Location on a World Scale: the case of the semiconductor industry*, manuscrito.
- SCHOENBERGER, E. (1984); *Multinational Corporations and the New International Division of Labour: Incorporating Competitive Strategies into a Theory of International Location*, manuscrito.
- SCOTT, A. (1983a); «Location and Linkage Systems: A Survey and Reassessment», *The Annals of Regional Science*, marzo 1983.
- SCOTT, A. (1983b); «Industrial Organization and the Logic of Intra-metropolitan Location: Theoretical considerations», *Economic Geography* 59 (3).
- SCOTT, A. (1983c); «Industrial Organization and the Logic of Intra-metropolitan Location: A Case Study of the Printed Circuits Industry in the Greater Los Angeles Region», *Economic Geography* 59 (4).
- SCOTT, A. (1984); «Industrial Organization and the Logic of Intra-metropolitan Location: A Case Study of the Women's Dress Industry in the Greater Los Angeles Region», *Economic Geography* 60 (1).
- STORPER, M. & SCOTT, A. (eds.) (1986); *Production, Work and Territory*, Allen and Unwin, New York.
- WATANABE, S. (1972); «Sous-traitance internationale, emploi et perfectionnement technique», *Revue Internationale du Travail* 105 (5).