

Joan-Eugení Sánchez

# Espacio, economía y sociedad

Economía  
y demografía



*Siglo Veintiuno de España Editores, S.A.*

## ESPACIO, ECONOMÍA Y SOCIEDAD

JOAN-EUGENI SÁNCHEZ

Barcelona, junio de 1990

A Marta y Glòria

Primera edición, abril de 1991

© Siglo XXI de España Editores, S.A.

© Joan-Eugeni Sánchez Pérez

ISBN: 84-323-0716-5

Depósito legal: M. 8.907-1991

Esta es la versión digital del libro *Espacio, economía y sociedad* publicado por Siglo XXI de España Editores, S.A. en 1991.

La paginación de este libro no coincide con la de la edición impresa.



## ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	7
PRIMERA PARTE	
UNA PERSPECTIVA EN GEOGRAFÍA HUMANA .....	11
1. EL ESPACIO GEOGRÁFICO.....	13
El espacio geográfico .....	13
Niveles de espacio en geografía.....	14
El espacio como valor de uso y como valor de cambio .....	15
Espacio, tiempo y tiempo histórico .....	16
Las concepciones de la geografía y el método.....	23
2. LA CIENTIFICIDAD DE LA GEOGRAFÍA HUMANA.....	29
Hacia una teoría científica del espacio geográfico.....	29
La cientificidad de la geografía humana .....	32
Las variables.....	32
La autonomía de las variables .....	36
El azar, o imprevisibilidad, como factor en las relaciones sociales.....	39
La conjunción de los tres factores frente a la cientificidad de las ciencias sociales .....	40
Capacidad de cientificidad del ámbito de la geografía humana.....	43
3 LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO .....	51
Sistema, estructura y teoría del espacio .....	51
Diferencias en los ritmos de transformación del espacio geográfico.....	53
La transformación del territorio como actuación social.....	54
Planteamiento básico hacia una teoría del espacio geográfico .....	55
La articulación del espacio.....	60
Formación social, relaciones de poder y espacio .....	61
SEGUNDA PARTE	
PREMISAS TEÓRICAS .....	69
4 LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES Y EL ESPACIO GEOGRÁFICO.....	71
Las necesidades vitales .....	71
Plusvalor y excedente.....	74
Las necesidades sociales .....	74

5. LA PRODUCCIÓN DE VALOR COMO VARIABLE FUNDAMENTAL EN LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO.....	77
La producción de valor en la base de la articulación de áreas geográficamente delimitadas .....	77
Producción y reproducción .....	78
El sistema productivo como variable .....	80
Primera conclusión sobre el papel de la producción de valor en la articulación territorial .....	82
6. APROPIACIÓN DEL ESPACIO Y EXCEDENTE .....	83
El espacio geográfico, factor clave .....	83
La apropiación del espacio .....	83
Excedente y espacio .....	84
Modelos sociales de apropiación del excedente.....	85
Modo de producción y modo de apropiación.....	87
Relaciones de poder en el espacio.....	89
Circuito espacial del excedente. Una geografía del excedente .....	90
7. MECANISMOS SOCIALES MANIPULABLES EN EL ESPACIO: LOCALIZACIÓN, MOVILIDAD, DIVISIÓN, JERARQUIZACIÓN, FUNCIONALIZACIÓN Y PRECIO DEL SUELO .....	91
Localización y movilidad .....	91
División y jerarquización .....	94
Funcionalización del espacio .....	96
Tipología de funciones espaciales.....	96
El proceso de transformación funcional.....	101
El mecanismo de los precios del suelo en la articulación del espacio social.....	101
8. ESPACIO GEOGRÁFICO, ESCALAS Y CONFLICTO .....	105
El espacio como condicionante .....	105
Subjetividad según la escala de actuación .....	107
Escala y unidad lógica espacial superior (ULES).....	107
Posición social <i>versus</i> posición territorial.....	109
Escala y conflictos de escala .....	111
Funcionalización, localización y conflicto.....	112
Excedente y expansionismo territorial .....	113
Ciertas consideraciones actuales en la relación espacio-poder en un planteamiento geopolítico.....	115

9. LOS AGENTES Y EL ESPACIO SOCIAL RESULTANTE.....	119
Los cambios en el espacio social a través del tiempo .....	119
Estática del espacio y genealogía del espacio .....	120
Personalización de los agentes actuantes .....	121
El espacio social resultante .....	125
TERCERA PARTE	
ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ACCION TERRITORIALIZADORA .....	127
10 ESPACIO Y RECURSOS.....	131
Características espaciales de la combinatoria de recursos .....	131
Los recursos humanos .....	132
Recursos técnicos .....	141
Recursos físicos y condiciones naturales .....	145
Espacio y recursos de capital .....	149
11. LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y SU DINÁMICA TERRITORIALIZADORA	155
La dinámica territorializadora .....	155
Dimensión espacio-temporal de la dinámica territorializadora .....	155
Las unidades productivas .....	157
12. LA DINÁMICA TERRITORIALIZADORA DE UNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA	159
La acción territorializadora del sector de turismo de litoral .....	159
El turismo de litoral como actividad económica.....	161
El espacio como factor .....	161
Espacio y producción de valor .....	166
El papel de los agentes en el proceso productivo turístico .....	168
La producción de valor en el espacio turístico.....	172
El espacio social resultante .....	176
13. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ESPACIO REGIONAL.....	181
Espacio productivo y territorio regional .....	181
La integración en el espacio regional.....	182
Las opciones de especialización productiva territorial .....	182
Especialización y jerarquización del territorio.....	183
Control sobre el territorio y sobre los factores productivos geográficos .....	184
Región y escalas de funcionalización .....	185
La formación social del espacio regional.....	187

## CUARTA PARTE

ESPACIO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS .....	189
14. EL ESPACIO Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA .....	191
Las nuevas tecnologías con efectos espaciales .....	195
Efecto de las nuevas tecnologías sobre los factores geográficos .....	200
Las relaciones de poder en el espacio .....	206
Dominio económico .....	206
Dominio político .....	208
Dominio social .....	209
Los tipos de espacio .....	210
El espacio económico.....	210
El espacio vivencial.....	214
La escala espacial. De los microespacios a los macroespacios.....	215
La matriz de análisis efectos-condiciones.....	216
Un ejemplo de aplicación de la matriz: el teletrabajo .....	222
Algunos interrogantes .....	225

## PRESENTACIÓN

Es posible plantearse que la geografía precisa avanzar hacia la formulación de una teoría del espacio geográfico que tienda a superar las propuestas inconcretas y aisladas en sí mismas, sin articulación en un proceso de interpretación global. Al mismo tiempo, parece conveniente adentrarse en el estudio de elementos y conceptos que puedan ser relacionados e integrados en un cuerpo de proposiciones y articulaciones de teoría. De lo contrario, se corre el riesgo de continuar situándose simplemente a un nivel de descripción o, cuanto más, de clasificación de variables o casos. Considerar la geografía como ciencia obliga, como requisito de toda ciencia, a que quede definido un cuerpo de teoría, en el sentido de un conjunto de articulaciones lógicas y coherentes de variables explicativas de la realidad, no solamente describirla. Y también, si ello es posible, adentrándose en propuestas de pronóstico e intervención.

Asumiremos, por tanto, la concepción de la geografía como ciencia del espacio geográfico y, concretamente, de la geografía humana como ciencia de la componente espacial de las relaciones sociales o, si se prefiere, de la actuación en y sobre el espacio de las sociedades.

Como puede deducirse de este planteamiento, es difícil compartir la concepción de que la geografía sea meramente una ciencia de síntesis a la manera tradicional. Es decir, no es suficiente la recopilación de información acerca de un territorio con el resultado final de un 'informe-síntesis', a partir de un proceso inductivo apoyado en los datos de que se disponga. Y ello, aunque éstos se sistematicen en base a clasificaciones, sobre una base funcional o conceptual, pero con escasa o nula articulación global y sin partir de una teoría espacial. Lo que se habrá obtenido será una descripción, más o menos coherente, de una parcela de la realidad, pero en la cual difícilmente nos serán explicados los porqué de su espacialidad.

En la medida en que se atribuya al espacio geográfico la consideración de variable de la realidad, integrada en un conjunto lógico sistémico, la aprehensión de las leyes de este espacio debe pasar a ser el centro de atención científica, de la cual cabe esperar una aportación racional y objetiva al cuerpo de la ciencia. Sólo asumiendo el espacio geográfico como centro de investigación, es posible plantear esta aportación.

Puede postularse que la geografía debe centrarse en estudiar la lógica interna de esta variable y, por extensión, las consecuencias que se derivarán de su actuación sobre el resto de la realidad natural. Desde este punto de vista, la geografía pasar a ser una ciencia más, la ciencia del espacio geográfico como subsistema de la realidad. Partir de esta premisa es lo que nos fuerza a buscar una teoría del espacio, como articulación lógica de la ciencia que pretende representar, dentro del sistema global.

Como ciencia deberá integrarse en el cuerpo global de la ciencia, y plantearse su proceso de trabajo en base a un método, el método científico. De esta forma, el subsistema espacio geográfico debe entrar en relación e interconexión con los subsistemas de la ciencia, analizando los aspectos del resto de la realidad que se interrelaciona con el espacio geográfico, así como el tipo de dependencia que se establece entre ellos.

A partir de este punto, deben cubrirse dos etapas. Una, integrar a geografía en el conjunto del sistema-estructura de la ciencia, lo que implica descubrir las relaciones de interconexión, en una dinámica dominio-dependencia-interdependencia entre variables. La

otra, determinar la lógica interna del subsistema espacio geográfico, definiendo, delimitando y articulando el continente y contenido de la variable espacio, su campo de variabilidad y su funcionamiento. Es decir, ensayar la formulación de una teoría del espacio geográfico.

Para ver la importancia de este subsistema, no olvidemos que el espacio geográfico es, entre otras cosas, el ámbito que contiene y suministra todos los recursos materiales y ambientales que el hombre y la sociedad precisan, sean éstos recursos físicos o recursos humanos. En este sentido el espacio físico natural aparece como independiente del hombre, espacio que habría evolucionado, sin la acción de éste, según las leyes de la naturaleza. Pero el hombre, al precisar del espacio geográfico, no hace más que utilizarlo -de lo cual se deriva una modificación del propio espacio físico natural-, al tiempo que le confiere distintos valores, según cuáles sean los intereses del grupo que incide sobre él en cada momento histórico. Es de esta forma como el espacio físico natural se transforma en espacio social o geosocial. La capacidad de actuar de forma diferenciada sobre el espacio geográfico, atribuyéndole diversos usos y diversas intensidades de uso, es la que le confiere la categoría de variable.

Cabe insistir en la interrelación dialéctica entre la geografía humana, como estudio de la actuación espacial humana y social, y la geografía física, como estudio del medio geográfico natural en el cual se desarrolla dicha actividad. Es esencial asumir esta interrelación, sin con ello pretender reunificar -a la antigua usanza- ambos ámbitos, por cuanto cada uno de ellos abarca unas variables con características intrínsecas diferenciadas. No obstante, hay que resaltar esta necesidad de espacio geográfico físico que cada actividad humana requiere y, aún cuando en ciertas ocasiones se haga abstracción de las particularidades propias de cada espacio físico, al estudiar casos reales éste debe aparecer, no como diferenciador idiográfico, sino como particularizador o concretizador de las leyes espaciales que guían la actuación social de los individuos, en su comportamiento y en su utilización del espacio como variable. Al propio tiempo, estas características diferenciadoras de cada espacio son las que lo convierten en variables. Ante ellas se desplegarán las estrategias sociales -especialmente del poder-, para utilizarlo en sentidos definidos. Por ejemplo, la heterogénea distribución de los recursos en el espacio físico es un motivador de estrategias para su apropiación y/o control y causa de conflictos entre grupos sociales o entre unidades geopolíticas. Contrariamente a lo que se podría creer, esta particularización territorial es la que confiere valor al espacio, siempre y cuando no pensemos en microespacios cerrados, sino en el espacio como globalidad, en el interior de la cual se desarrollan las relaciones sociales que, de hecho, serán las que realmente delimitan los espacios. [1]

Resta por saber si la actuación del hombre se rige por la aleatoriedad del azar, o bien si actúa de acuerdo con determinadas pautas de comportamiento y de decisión, en función de obtener resultados preconcebidos por medios racionales. Es decir, si sólo está condicionada por el propio espacio físico -de ser así difícilmente podríamos avanzar por la senda del conocimiento científico sobre el valor y uso de esta variable-, o lo hace a través de una actuación objetiva -aún cuando exista un margen de acción subjetiva-. En este caso se trataría de adaptar la actuación humana y social a las características particulares de cada espacio físico.

Si, como se postula, el hombre actúa sobre el espacio geográfico de una manera globalmente racional -en cuanto acción destinada a un fin, independientemente de la valoración ética del mismo-, en función de objetivos para alcanzar unos resultados preconcebidos, significa que el espacio geográfico ofrece la capacidad de aprehensión científica, a partir de la cual establecer las normas de actuación. Ello implica que, con independencia de las diferencias físicas, se dan unas formas regulares de actuación, en base a

las cuales será posible el análisis científico, dado que las regularidades implican un sistema y una estructura y, por tanto, la base sobre la que ensayar una formulación científica, sin que ello quiera significar una visión reduccionista causa-efecto.

Para adentrarnos en un enfoque científico en geografía humana, distinguiremos entre un planteamiento globalista, en tanto que estructurante, de otro posible basado en una perspectiva personalista, interesante para ser considerado en una segunda etapa, una vez definido el sistema-estructura.

Por perspectiva personalista entenderemos la posición analítica que consideraría el estudio del espacio geográfico desde el propio individuo, es decir, desde su percepción y relación con el territorio en concreto, y con el espacio geográfico en general. En ella quedaría potenciada la primacía de la posición territorial y de sus intereses particulares. De esta forma se produciría una explicitación de la valoración antropológica, psicológica y psicosocial del espacio. Se trataría de plantear como es vivido el espacio por el hombre y desde el interior del hombre.

La perspectiva globalista desde la que nos situaremos en estas páginas, se interesa por la consideración del espacio geográfico en una triple perspectiva: a) en su globalidad; b) en sus transformaciones (articulación y genealogía) y c) en las causas y leyes de la articulación y transformación del espacio geográfico en cuanto espacio social.

En este planteamiento debería evidenciarse el papel de las relaciones sociales como mecanismo estructurante colectivo sobre el espacio. Ello en tanto que los agentes sociales agrupados y bajo una organización social, poseen unos objetivos de clase o de grupo -más allá de la posición social individual (psicosocial)- y una capacidad de intervención autónoma territorializadora.

La primacía del interés por una perspectiva globalista se basa en la consideración de que, desde ella, se puede llegar a analizar el contexto estructurante de la realidad geográfica, dentro del cual se desenvolverán los procesos personalistas de relación inmediata individuo-medio geográfico. En cierta forma podría decirse que se trataría de acometer una 'macrogeografía humana' estructurante desde las leyes sociales, en el seno de la cual se pudiese desarrollar, a *posteriori*, y precisamente dentro de dicho contexto estructurante, una 'microgeografía humana' como visión individual hombre-medio en sus múltiples facetas de interacción.

En resumen, de lo que se tratará será, no tanto estudiar al hombre en su relación con el espacio geográfico, sino estudiar el espacio geográfico -en cuanto espacio social- como resultado de la intervención humana y social sobre las leyes del medio físico definido.

\* \* \* \* \*

Este libro partió de una idea inicial de recopilar un conjunto de artículos publicados, los cuales consideraba que disponían de una coherencia interna, que se vería resaltada al reunirse en un bloque. Lo cierto es que en el resultado final a primado más el intento de articular una propuesta que el de, simplemente, aprovechar un material ya elaborado.

Por ello no he tenido ningún inconveniente en transformar ampliamente algunos de los trabajos, en aras al objetivo del libro e incluso, para mejor adaptarlo a su estructura, trocearlos y situar las partes aprovechadas allí donde era más interesante en la estructura de la propuesta.

Los capítulos 4, 7, 9, 10 y 11 y gran parte de los capítulos 1, 3, 5 y 8 corresponden a nuevas aportaciones, mientras que los capítulos 2, 6, 12, 13 y 14 se basan en trabajos y artículos publicados, pero que han sido sometidos a revisión.

Como contenido, he pretendido presentar una reflexión personal acerca de la geografía humana desde la vertiente de su cientificidad, y en relación con los procesos económicos en tanto procesos sociales.

Así, en la primera parte presento una perspectiva en geografía humana, en la que se pone el énfasis en la defensa de su cientificidad, hasta alcanzar una articulación del espacio coherente con la estructura social.

La segunda parte, recoge una serie de aspectos o mecanismos sociales fundamentales en la articulación del espacio geográfico, en un planteamiento de base analítica.

En la tercera parte, se formula una propuesta de síntesis para el análisis de espacios delimitados, en base al papel esencial de la actividad económica como dinámica territorializadora. Para ello se presenta la elaboración, como estudio de caso en los capítulos 12 y 13, del papel territorializador de un sector de actividad económica de fuerte impacto espacial y muy válido para estudiar una gran variedad de efectos territorializadores cual es la actividad turística de litoral.

En un amplio CAPÍTULO final se trata de la relación ente el espacio y la innovación tecnológica, proponiéndose una matriz de análisis para el estudio de las nuevas tecnologías con efectos espaciales.

Quiero agradecer a los diversos editores de los textos previos la autorización para su utilizar y reproducción.

Mi reconocimiento a todos aquellos autores no citados pero de quienes, por la lectura de sus obras, he recibido necesariamente influencia, y cuya presencia indirecta es difícil de reflejar, dado que sus aportaciones forman parte del patrimonio común de las ideas y conocimientos.

Por último, expresar mi agradecimiento al Dr. Horacio Capel por sus ánimos y sus críticas durante estos años.

---

## NOTAS

[1] El querer adscribir la delimitación de los espacios a características exclusivamente geofísicas es lo que impide la formulación unívoca de la "unidad espacial por excelencia de las micro-geografías idiográficas, es decir a la "región". Véase, entre las múltiples aportaciones bibliográficas que este aspecto ha suscitado, la, en cierta forma síntesis, que apareció en el número 10/11 de la revista *Espaces Temps* bajo el título: "Région. Enquete sur un concept audessus de tout soupçon", 1979, pp. 8-41, y que bajo el lema genérico "Vous avez dit région?" fue contestada por ocho prestigiosos geógrafos franceses.

**PRIMERA PARTE**

**UNA PERSPECTIVA EN GEOGRAFÍA HUMANA**



# 1. EL ESPACIO GEOGRÁFICO

Partimos de la convicción de que la geografía precisa avanzar hacia la formulación de una teoría del espacio geográfico que tienda a superar las formulaciones inconcretas y aisladas en sí mismas, al mismo tiempo que parece conveniente adentrarse en el estudio de elementos y conceptos que puedan ser relacionados e integrados en un cuerpo de proposiciones y articulaciones de teoría.

Por ello, se tratará de estudiar el espacio geográfico en cuanto espacio social, como resultado de la intervención humana sobre el medio físico.

Antes que nada, empecemos por delimitar el significado que atribuiremos a los conceptos geográficos básicos para, a continuación, relacionarlos con su cambio de significación al introducir el factor tiempo.

## EL ESPACIO GEOGRÁFICO

En una primera aproximación, el espacio geográfico representa el medio en el cual se desarrolla la actividad del hombre, la acción humana y social, o sea, el marco de toda acción, relación, articulación o suceso en el que participa como variable el espacio físico y en el que desarrollan su vida y su actividad los hombres.

El espacio será el campo de acción de una variable, humana o física, en el medio geográfico. En este sentido interesará plantear el papel del espacio siempre que una variable de la realidad, para manifestarse como tal, necesite adoptar distintas posiciones en él. Es decir, cuando su campo de variabilidad se manifiesta precisamente al asumir distintos valores en el espacio. Ello implicará que sea a través del espacio que aparezca como variable y que, sin él, sólo se muestre como constante o parámetro. Es así que podremos hablar de variables espaciales. [1]

El ámbito de la realidad física que forma el espacio geográfico, comprende el conjunto formado por el subsuelo, la superficie y la capa envolvente de la Tierra, al cual el hombre tiene capacidad de accesibilidad, a fin de usarlo para sus fines, actuaciones y relaciones. Lo que significa que el espacio geográfico no ha sido idéntico para cada comunidad histórica que ha ocupado un mismo medio, por cuanto con el desarrollo de la técnica ha aumentado la capacidad de accesibilidad o penetración en la litosfera, la hidrosfera y la atmósfera.

Cuando es tratado desde el ámbito de la geografía, normalmente se sobreentiende por espacio el espacio geográfico, aún cuando al concepto espacio se le atribuyen significados bien diversos [2]. Así se puede oír hablar de espacio musical, espacio euclidiano, espacio topológico o espacios borrosos; espacios que no entran dentro de nuestro campo de interés. Cuando apliquemos el concepto espacio lo será en el bien entendido de que, desde la perspectiva de la geografía, es sinónimo de espacio geográfico en general.

El espacio (geográfico) es, por tanto, el ámbito de la realidad por el que se interesa la geografía en general, y la geografía humana en particular en cuanto ámbito de la vida humana.

Lo esencial a tener en cuenta es que el espacio geográfico lo engloba todo -todas las relaciones humanas y sociales-, y que todos los hechos físicos que se hallan a nuestro alcance

están contenidos, y son, este espacio geográfico. El espacio, como espacio geográfico es, para el análisis geográfico, el medio o marco físico en el que se producen todas las actuaciones y relaciones humanas y sociales, con la superficie de la Tierra como ámbito esencial y predominante.

#### NIVELES DE ESPACIO EN GEOGRAFÍA

El espacio geográfico, en su componente estrictamente material, será lo que denominaremos espacio físico o a veces espacio natural. Se halla constituido por todos los elementos físico-naturales y del ciclo de la naturaleza que se hallan presentes en el espacio geográfico y que poseen su propia dinámica. Comprende los factores físicos del espacio (entre los que destacarán los recursos físicos). La geografía física en general, y la geomorfología, la climatología, la biogeografía y la hidrografía en particular, serían las formas científicas mediante las que la geografía aprehende el espacio geográfico en cuanto espacio físico. En su interacción específica podemos imaginarlo como el ecosistema natural.

Del espacio físico pueden distinguirse dos momentos temporales. En un primer momento temporal el espacio geográfico, sin todavía los efectos de la actuación del hombre, se corresponden con aquel espacio sometido exclusivamente a las leyes del ecosistema natural, o espacio natural en sentido estricto. Este tipo de espacio físico -si es que queda algún reducto de él-, es en la actualidad lo suficientemente marginal en su extensión como para que no esté presente en nuestros análisis generales, a no ser que nos situemos en la perspectiva de la geografía histórica. En el sentido en que será utilizado aquí, el espacio físico se corresponde con la situación en que se hallan los factores naturales y el ciclo de la naturaleza dentro del espacio geográfico, cuando el hombre ha actuado en él. Podremos hablar también de la situación genealógica del espacio natural, para referirnos a las condiciones tal como se encuentran en el momento inicial de cualquier análisis geográfico.

Al referirnos al espacio geográfico incluido el hombre con sus realizaciones de aprovechamiento o de transformación de la naturaleza, de construcciones humanas, de articulación del propio espacio, hablaremos de espacio social. Corresponderá al espacio resultante de la actuación del hombre sobre el medio físico, modificado según sus intereses; es por tanto un espacio producido. La genealogía del espacio en sentido amplio, representará el conjunto de transformaciones combinadas del hombre y de la naturaleza, que determinará una situación genealógica en cada momento y para cada territorio.

En el sentido aquí atribuido, el espacio geográfico se corresponde con el espacio social, en cada momento y lugar, cuando el hombre ha actuado sobre él. Mientras que si lo consideramos antes de dicha intervención humana, el espacio geográfico se correspondería con el espacio físico en su estado natural.

Por territorio entenderemos un espacio geográfico concreto en un momento dado y con unos límites establecidos, es decir, como áreas geográficas delimitadas. En un sentido amplio podemos considerar al territorio como una delimitación de espacio geográfico, es decir, conteniendo la parte de las tres esferas geográficas a las que es accesible el hombre en aquel momento; se trataría de un volumen (prisma) que tendría por perímetro la delimitación correspondiente a los límites establecidos sobre la superficie de la litosfera o de la hidrosfera marina, y por altura la suma de la litosfera y atmósfera a la cual se es accesible, al tiempo que conteniendo a la biosfera. No es de extrañar que en este sentido se derive hacia la asimilación de territorio a paisaje en lo que tiene de visual para el hombre. En sentido restringido se denominará territorio a una superficie (área) delimitada de la litosfera y las películas

superficiales de contacto con la misma; de hecho corresponde al área de la superficie de la Tierra (podría ser de otro planeta) delimitada por el perímetro señalado para el territorio en sentido amplio; en este sentido se está planteando esencialmente el territorio como soporte y como suelo.

La distinción no es irrelevante, por cuanto la apropiación de un territorio (en sentido restringido) de hecho viene siempre acompañada de su correspondiente volumen - atmosférico, biótico, lítico e hídrico-. Así, por ejemplo, a veces se estará más interesado en la componente atmosférica que en la biosfera o en la litosfera, cuando lo que se quiera sea construir en él un edificio singular, o, en otro ejemplo, agentes exteriores pueden introducirse en el territorio de otro a través de la componente atmosférica de este territorio, por contaminación o cuando se sobrevuela dentro de su 'espacio aéreo', el cual consideramos adscrito a la superficie del territorio.

Aún cuando el término territorio se le use en sentido restringido, no deberemos olvidar que de hecho siempre se trata de un espacio geográfico en el sentido amplio como volumen.

Si pensamos que, a través de la acción humana, se puede dar forma a un territorio, podemos considerar el proceso de producción del espacio social como un proceso de territorialización.

Avanzando en el proceso de división interna hacia una especialización, vemos como aparecen un nuevo conjunto de espacios funcionales, ligados a la especificidad de las variables espaciales o al uso atribuido. A los campos de su actuación se les designa también como espacio, en algunos casos conceptuales, en otros reales. Así se habla de espacio político, de espacio aéreo o de espacio marítimo, de espacio del poder, de espacio económico, de espacio agrario o de espacio industrial. Es en este sentido en el que el concepto espacio asume su papel como variable, manifestándose por los valores diferenciados, o no, que adquieren en cada territorio específico y conducidos por una única variable discriminante, o por un conjunto restringido de ellas.

A partir de la actuación de cada variable con capacidad de acción espacial, o de un conjunto interrelacionado de ellas, se irán definiendo los bloques funcionales que conformarán la geografía humana y los tipos y espacio específicos, más o menos abstractos, en que actuarán cada una de ellas.

Así pues, existen diversas ópticas posibles desde las que abordar el concepto de espacio geográfico, lo que genera la ambigüedad del propio concepto. De igual forma, adolece del mismo problema el responder a qué es geografía y cuál debe de ser el enfoque desde el que situarse.

## EL ESPACIO COMO VALOR DE USO Y COMO VALOR DE CAMBIO

En su relación directa con el espacio, el hombre puede considerarle bien como un valor de uso o como un valor de cambio.

Se le considerará como valor de uso, cuando se le atribuya una valoración social como bien útil, con capacidad e interés por ser usado.

En otro momento ese mismo espacio puede pasar a ocupar una posición como valor de cambio, en cuanto el interés sea el de transferir su uso a otra persona mediante un acto económico. Bien con su venta o trueque, bien por arrendamiento, a cambio del cual se percibirá una cantidad de valor.

Bajo la forma de arrendamiento, para el nuevo usuario será un valor de uso y para el arrendador un valor de cambio. Así, un mismo espacio puede ser valor de uso y valor de cambio simultáneamente, según desde la posición en que se hallen situados los agentes que se relacionan con él. Por ejemplo, una vivienda será considerada como valor de uso para el residente, sea propietario o arrendatario, y valor de cambio para el propietario que la alquila.

Ello nos remite a la etapa anterior a la del consumo final, y nos sitúa en el proceso de producción de espacio dirigido a cualquiera de los usos finales a los que se le destine. Mediante este proceso intermedio, el suelo o territorio pasa de ser un valor de uso a convertirse en un valor de cambio. En este proceso de transferencia de valor es donde se asientan los "negocios" que caracterizan a la producción física de espacio social.

Debe tenerse en cuenta que en algunos casos, un espacio que con anterioridad no era socialmente valorado, al atribuirle una nueva función puede pasar a ser un valor de uso en un nuevo sector. Por ejemplo la nieve como valoración social para la práctica del esquí, y no solo como recurso hídrico.

El uso del espacio físico puede serlo como soporte, como medio geográfico, como recurso o como medio de producción.

El interés que ofrece esta distinción es permitirnos analizar de forma operativa, uno de los aspectos más importantes de la producción de un nuevo espacio social. A través de ella pueden distinguirse a los distintos agentes que intervienen, o que han intervenido, en la producción de espacio, su papel, sus estrategias y las implicaciones que conllevan.

#### ESPACIO, TIEMPO Y TIEMPO HISTÓRICO [\*]

La evolución del pensamiento geográfico ha estado fuertemente afectada por los cambios en la relación hombre-objeto de estudio, en nuestro caso particular, en la relación hombre-espacio geográfico. No se trata sólo de que el avance científico haya permitido una profundización en el conocimiento del objeto, como puede haber sucedido en otras ciencias, sino que este avance ha hecho cambiar el propio objeto en una doble secuencia indefinido-definido e ilimitado-limitado-escaso.

Desde Kant, una importante corriente de pensamiento geográfico se ha planteado sistemáticamente la separación entre tiempo y espacio. Ritter, Hetner o Hartshorne son ejemplos clásicos. En expresiones como ésta, atribuida a Kant, encontramos la base de dicha separación:

La historia, por consiguiente, difiere de la geografía sólo respecto al tiempo y al espacio. La primera es, como se ha señalado, una relación de acontecimientos que se suceden en el tiempo, la otra una relación de hechos que se dan unos junto a otros en el espacio. La historia es una narración, la geografía una descripción [3].

No interesa, en este momento, entrar en la discusión espacio-tiempo a partir de los presupuestos atribuidos a Kant [4], sino intentar ver de que manera el espacio y el tiempo forman un conjunto dialéctico, ya que, difícilmente, podremos entender uno sin tener en cuenta al otro. Se parte de la premisa de que no existe historia anespacial ni geografía atemporal. Es decir, que no existe historia sin espacio, y que el espacio se articula y se va modificando a lo largo del tiempo, a medida que las relaciones históricosociales globales van transformándose y llegan a adquirir su dimensión real en función de cada "tiempo" histórico. Al tiempo cabrá considerarlo en una doble dimensión: tiempo como evolución histórica y tiempo interior a cada circunstancia, que aparece ligado a los factores velocidad, distancia y

movilidad. Como se verá, no se trata de "reducir al espacio" a los hechos históricos, ni de hacer una "geohistoria". [5]

*Espacio geográfico absoluto y espacio geográfico relativo.* Consideremos dos de los papeles del espacio en el contexto de las relaciones sociales.

Por un lado es el soporte físico de la vida individual y de las relaciones sociales, como un espacio objetivo, como un hecho dado y también como hecho, en apariencia, difícilmente modificable. Pero como Harvey señala: "... el simplista punto de vista del espacio entendido como 'contenedor', postulado por Kant, Hetner y Hartshorne, no puede ser aceptado". [6]

Pero también se constata, que el espacio geográfico asume una capacidad como factor múltiple en las relaciones sociales, en la medida en que en él están contenidos, y obtenemos, todos los recursos necesarios, los cuales son transformados mediante el trabajo -en gran medida sobre su superficie- y que podemos aprovecharnos de las capacidades del espacio geográfico como medio de producción.

Así pues, el espacio geográfico es un factor más, "un dato a priori" [7] en las relaciones sociales, en tanto que medio primario de explotación, medio de reproducción y medio de vida global. El espacio geográfico lo será en cuanto sea accesible y actuable por el hombre. Pero al tiempo, los hombres sin espacio estarían faltos de la base sobre la que actuar y sobre la cual proyectar su fuerza de trabajo y, por tanto, sin capacidad de crear valor, ni de reproducirse.

Si nos limitamos a considerar del espacio geográfico su componente de extensión, sin referirnos a los otros factores que sabemos que lo configuran, podemos considerar su valor absoluto como aquel espacio medido en unidades de superficie que se mantienen constantes a lo largo del tiempo y para cualquier hombre. Se constata que las dimensiones geométricas de la Tierra son prácticamente invariables a lo largo del tiempo. Pero este espacio geográfico absoluto representa, a su vez para cada hombre, una "dimensión relativa" distinta, tanto a lo largo del tiempo, como también en un mismo instante histórico, según cual sea la situación social, económica y cultural de cada individuo. Las dimensiones y distancias aparecen -son percibidas- como distintas según los medios que sean utilizados para la movilidad y el dominio del espacio. Es en este sentido que podremos hablar de una relativización del espacio.

Desde nuestra situación a finales del siglo XX, vemos al espacio geográfico como un todo de dimensiones absolutas perfectamente definidas y conocidas, sin secretos para nosotros, y representables exactamente en un sistema cartográfico. Este espacio, como espacio geográfico geométrico -absoluto-, es medido en unidades de longitud y superficie univalentes, la cual cosa permite situar los hechos sobre la superficie del Planeta.

La consideración del espacio absoluto presupone su mensurabilidad geométrica. Como señala Harvey:

En la filosofía del espacio absoluto, la métrica de este espacio debe mantenerse isotrópico y constante. Para Kant y Humbolt la única métrica que existía era la definida por la geometría euclidiana. Las relaciones entre los objetos sobre la superficie terrestre, el tamaño de las unidades de superficie, y otros, podían medirse mediante la aplicación directa de los conceptos euclidianos de espacio y distancia a la superficie de una esfera. Las distancias en línea recta equivalían, así, a grandes arcos de círculo. Parecía que no existían problemas en la medida de las distancias que no pudieran resolverse recurriendo a la trigonometría elemental. Este punto de vista ya no puede aceptarse. (...) No existe ninguna métrica independiente a la que podamos referir toda la actividad. Al examinar la localización de una actividad económica, la distancia puede medirse en términos de coste, al examinar la difusión de la información, la distancia se mide en términos de interacción social, al estudiar las migraciones, la distancia puede medirse en términos de costo de oportunidad, y así sucesivamente [8].

Y ello es así porque una de las primeras acciones que definieron al hombre como ser 'histórico' fue el proceso de dominio del espacio, lo que implicaba la transformación del espacio geográfico natural. El hombre pasó de ser un simple depredador, a actuar de forma sistemática sobre él, poniéndolo a su servicio, al tiempo que lo adaptaba progresivamente a la producción de unos bienes previamente determinados, siendo históricamente los primeros los productos agrarios. De esta forma, el hombre inició el proceso de transformación del espacio geográfico natural, variando la situación natural hasta entonces existente, y convirtiéndolo en un espacio productivo a su servicio. Es en este aspecto que hablamos de una transformación del espacio geográfico natural en espacio social, como producto de la sociedad.

En este proceso el tiempo aparece como posibilidad de cambio, a través del cual se puede realizar la humanización del espacio.

Desde nuestra posición individual actual, la corteza terrestre se nos muestra como un espacio absoluto. Si ahora la analizamos haciendo intervenir el tiempo como variable, veremos como el espacio se va relativizando, y como se modifica la relación entre hombre y espacio geográfico.

No nos será difícil constatar como, en las diferentes etapas históricas hasta la actualidad, han ido reduciéndose los tiempos de transformación. Si pensamos en el periodo prehistórico como en una etapa formada por millones de años; si pensamos en las primeras civilizaciones como etapas de transformación a lo largo de miles de años, vemos como estas etapas de transformación se van reduciendo en su duración temporal, hasta llegar a la actualidad, en que se habla de un aumento exponencial en la velocidad de transformación. Se ha superado aquella etapa de un tiempo absoluto, para entrar en una etapa de tiempo relativo, en la cual el tiempo-histórico no asume la misma duración. Lo mismo que ocurre en la vida de cualquier ser humano, en la que los mismos periodos de tiempo absolutos no equivalen al mismo tiempo relativo. No tiene la misma duración significativa (relativa) un periodo de un año en los primeros años de vida, por ejemplo entre 0 y 1 años, que entre los 65-66. Algo similar podemos imaginar que sucede con el tiempo histórico.

En este sentido, la dimensión del espacio-tiempo también cambia relativamente al tiempo histórico. El área territorial de experiencia de un hombre primitivo y la que lo es para un hombre actual sabemos que abarcan dimensiones muy diferentes. Como espacio absoluto pueden ser medidas en las mismas unidades, pero como espacio-tiempo, como espacio consciente, son claramente distintas. Lo mismo ocurre, en el interior de cada momento histórico, entre los hombres de los países 'civilizados' respecto a los habitantes de las áreas 'primitivas'.

Según este punto de vista, la percepción del espacio se produce de acuerdo con una escala de tiempo, es decir, el espacio sufre una modificación relativa.

La velocidad ha ido cambiando y, con ella, la capacidad de movilidad del hombre, al tiempo que la humanidad ha acumulado, de una manera más o menos constante, conocimientos y experiencia que han permitido desarrollar instrumentos que condicionan la mentalidad y la cultura de cada momento, los cuales han ido incorporándose y formando parte esencial de este proceso de relativización.

El espacio, en su dimensión absoluta, se 'contraerá' en la medida en que podamos establecer dominios perceptivos y reales cada vez más amplios.

*La doble relativización espacio-tiempo: diacrónica y sincrónica.* Consideremos dos aspectos en el proceso de relativización espacio-tiempo: entre situaciones espaciales

diacrónicamente consideradas como tiempo histórico, y entre distintos espacios comparados en un mismo momento -sincrónicamente- como tiempo instantáneo.

El espacio-tiempo en sentido diacrónico nos muestra el paso desde el mundo indefinido hasta el mundo finito y limitado, hecho que ha comportado que el campo de experiencia del hombre, hasta prácticamente el siglo XVIII, fuese el de un espacio indefinido, e ilimitado en su indefinición; el hombre era consciente de que no había asumido los límites territoriales de la Tierra y tenía que adaptar su concepción del mundo y de la vida a esta indeterminación. Lo cual le llevó a tener que buscar seguridad frente a la indeterminación de su posición en el espacio corográfico y cosmológico.

Dominaba una parcela de este espacio, pero era incapaz -estaba imposibilitado por los medios de que había sido capaz de dotarse hasta entonces- de llegar al dominio absoluto del territorio global, asumiendo un determinado tipo de actividades frente al medio natural. La inseguridad que significaba la indeterminación, le llevó a construir unas cosmogonías que definiesen el espacio en términos ideológicos.

Véase, por ejemplo, el trato de rechazo recibido por Piteas por parte de Platón cuando aquel aporta un conocimiento más amplio del *ecumene*, más allá del conocido hasta aquel momento, ya que rompía la concepción ideológico-etnocentrista sobre la cual estaba basado el mundo ateniense, y que constituía una coherente imbricación ideológica de aquella sociedad. Los factores objetivos, en forma de nuevos conocimientos que aportaba Piteas, habrían de ser repudiados en términos de la propia inseguridad espacial - seguridad ideológica. [9]

Muy distinto será a partir de la época de los descubrimientos, cuando el mundo pase a ser un mundo finito. La asunción de este mundo finito hará cambiar muchos aspectos de la actitud de la humanidad, aunque no sin resistencias ideológicas y psicológicas.

Hasta aquel momento había más territorio que el que la humanidad podía ocupar. A partir de entonces se llega a sus límites en todas direcciones. El mundo conocido coincide con el mundo en su totalidad. Ya no hay divorcio entre el mundo objetivo tal cual es y el mundo tal como la humanidad lo conoce. Como nos dice Rémond, el haberse completado el descubrimiento del planeta es uno de los elementos que concurren en la exasperación de las rivalidades entre las naciones y en el nacimiento del imperialismo. Las grandes potencias se disputan los territorios aún por apropiar, con la mayor acritud posible porque se trata de los últimos. Toda una serie de problemas que se empiezan a presentir van surgiendo poco a poco: escasez de tierras, aprovisionamiento de agua para las ciudades, así como de aire, y todo un conjunto de problemas que serán los de la humanidad del mañana. [10]

El hombre ha cambiado su actitud a la largo del tiempo histórico y ello representa una relativización de las escalas de actuación. Por un lado, este espacio histórico se nos presenta, en este proceso relativo de dimensión indefinida hacia dimensión definida, como una primera etapa de un proceso de dominio de dicho espacio y, en una segunda etapa, como un proceso de apropiación y de reparto del espacio finito: el paso de un bien ilimitado a un bien limitado, escaso y restringido. La actitud que deberá adoptar el hombre se verá influida por este nuevo límite que se ha hecho patente en su proceso históricosocial. Disponemos de un bien finito, que se nos mostrará cada vez más como un bien limitado, el cual deberá ser gestionado, y sobre el cual las relaciones de poder se verán modificadas.

Esta nueva situación de recursos limitados implicará, en su limitación, un nuevo planteamiento de la relación hombre-espacio geográfico. En este contexto podemos comprender la aparición de los planteamientos malthusianos.

Por ello la historia no puede ser comprendida anespacialmente, dado que el devenir histórico se produce sobre este espacio geográfico natural, dominándolo y apropiándose del mismo: de lo que contiene y de lo que en él se produce.

No es habitual encontrar análisis históricos en los cuales de forma consciente se haga intervenir al espacio desde su posición como factor. Parece como si el espacio geográfico fuese un valor dado, que por su permanente presencia aparece como un elemento "indiscutible" y neutro en el marco de las relaciones sociales, como un parámetro -o constante- y no como una variable. La familiaridad que caracteriza al espacio no lleva a cuestionarlo: importa describirlo, pero no cuestionarlo. Aparece como un elemento dado. Igual que no se le hace intervenir analíticamente. En cualquier caso, es más un agente "inconsciente" y dado. Pero la historia es, en una parte importante, la historia de la apropiación del espacio y de sus productos, incluido el propio hombre como recurso.

La indiferencia con la que el espacio es considerado en los estudios históricos, así como por otras ciencias sociales, no ha sido siempre el mismo, en especial por lo que respecta a la economía. En toda la etapa de transformación desde la economía feudal hasta la liberal-librecambista (revolución industrial), durante los siglos XVI y XVII, el espacio estuvo situado en el centro de todas las corrientes de pensamiento económico [11]. Es a partir del momento en que el modo de producción capitalista asume la hegemonía en las relaciones económicas y sociales y sobre el territorio, que el espacio deja de ser considerado como un centro de interés del pensamiento, y pasa a ser tratado como un parámetro.

Cabe una interpretación de la desaparición del espacio geográfico de los análisis posteriores a la implantación del pensamiento liberal-librecambista. En el proceso de transformación de la sociedad desde el feudalismo hasta el liberalismo, se veía con claridad la necesidad de un cambio de papel del espacio. El paso desde el feudalismo, asentado sobre la tierra (suelo), a través de la etapa de absolutismo real, que rompe con las limitaciones territoriales feudales para conformar los nuevos estados nacionales, hasta el liberalismo, muestra la necesidad de desarticular las relaciones de dependencia de los siervos, de los campesinos y de los artesanos, a fin de liberar la fuerza de trabajo que para que puedan formarse mercados de trabajo, evidencia el requisito de que se efectúe la transformación de la articulación del espacio. De ahí el interés por el espacio mostrado por las corrientes de pensamiento económico de estos siglos: fisiócratas, mercantilistas y librecambistas.

En cuanto la burguesía imponga su predominio el espacio asumirá una nueva función. Así es como el espacio pasa a ser considerado en factor 'constante'. Desaparece como 'variable', y sólo deberán desarrollarse las formas de organizarlo dentro del nuevo modelo considerándolo como parámetro fijo: se tratará de optimizar el espacio, de ordenarlo y planificarlo, y nada más. En este contexto adquiere sentido la evolución posterior observada hacia las corrientes locacionales o del lugar central, como microgeografías, ligadas a microeconomías espaciales, de la mano de la economía regional o de otras concepciones similares, todo en un marco de estados-nación más o menos aislados y diferenciados.

Pero cuando el espacio geográfico alcanza a quedar claramente conformado en un único mercado mundial capitalista, como consecuencia del progresivo proceso de internacionalización de las relaciones económicas, las diferencias geográficas adquirirán otro sentido, y se comenzarán a hacer evidentes las regularidades en su articulación. En este momento se habrá hecho finito, también para el geógrafo, el espacio del planeta: la internacionalización de las relaciones económicas, ideológicas y sociales lleva, a la unificación del espacio geográfico mundial y a tener que considerarlo como un todo dividido

en partes. Ahora no será por adición de pequeños conjuntos independientes entre sí (estados) que se cubre el mundo, sino por la subdivisión del espacio del planeta articulado globalmente.

Llegados a esta situación, ciertos economistas críticos se dan cuenta de esta nueva realidad, adentrándose en la búsqueda de las leyes de articulación del espacio: desarrollo y subdesarrollo como relación dialéctica; dependencia económica y social; desarrollo desigual-intercambio desigual, serán los ejes de esta nueva visión, incluso la mixtificadora relación norte-sur. [12]

A partir de esta nueva objetivación de las relaciones espaciales es cuando el geógrafo puede tomar conciencia de la nueva dimensión, y cuando le es posible plantearse una teoría del espacio. La internacionalización de las relaciones espaciales habrá alcanzado también a la geografía. La geografía crítica o radical será un primer producto de esta constatación. [13]

Adentrarnos en el aspecto sincrónico reflejará como se va produciendo, momento a momento, este proceso. En este nivel de relación espacio-tiempo cabe considerar tres aspectos conformando esta relación. Nos referimos a la distancia, la movilidad y la velocidad.

Desde la física se nos ha enseñado que la distancia relacionada con el tiempo es función de la velocidad. No es el tiempo el que cambia, sino la velocidad: modificando la velocidad el tiempo se hace relativo respecto al espacio. Aquí tenemos uno de los aspectos importantes que explican las variaciones históricas que se han ido produciendo. "La noción de 'distancia' comporta no sólo 'cerca' y 'lejos', sino que introducen el tiempo; noción de pasado, presente y futuro. La distancia es una intuición espacio-temporal" [14]. El hombre consigue aumentar la velocidad de movimiento en el espacio geográfico. Desde ir a pie, o servirse del caballo como medio de transporte, hasta llegar a los medios actuales, representa entre otros aspectos, ser capaz de asumir espacios mucho más grandes en la misma unidad de tiempo. No digamos ya lo que representará la incorporación de los vehículos automotores, hasta llegar a los desplazamientos aéreos y a las comunicaciones hertzianas o por fibra óptica. [15]

La diferenciación relativa de aquellos espacios históricos de los que hablábamos, se nos hace evidente si imaginamos el espacio en función de una unidad de tiempo, en dos circunstancias históricas separadas temporalmente.

Aplicándolo a los aspectos de gobierno y dominio, como nos dice Renè Rémond, se posibilita

dirigir un país desde un punto fijo, la aparición de una forma de gobierno a distancia, el gobierno de gabinete. (...) Se trata de la sustitución de un gobierno personal, en el sentido literal de la expresión, que tenía necesidad de contactos directos de hombre a hombre, por un gobierno por correspondencia, un gobierno a distancia, porque el espacio empieza a restringirse [16].

Esta relativización histórica del espacio no se debe exclusivamente al incremento en el conocimiento sobre el mundo y al descubrimiento de sus límites, sino también a la incorporación de medios técnicos que aumentan su capacidad de desplazamiento -la de los propios hombres, la de los objetos y de la información-, relativizando y disminuyendo el espacio absoluto, en cuanto que es posible el dominio de áreas más amplias de territorio con el mismo esfuerzo humano.

En efecto, además de la distancia objetiva, la que se aprecia en cifras, hay una distancia relativa que varía con las facilidades y las condiciones materiales, y que es mucho más importante para las relaciones entre los grupos humanos que la primera. Lo esencial no es que entre Europa y Estados Unidos haya 5000 o 6000 kilómetros de distancia, sino que hoy bastan unos horas para franquearlos, mientras que a finales del siglo XVIII eran necesarios dos largos meses para el ir y venir de la correspondencia, de las noticias, de las instrucciones diplomáticas [17].

Junto a la disminución del tiempo, se producen dos cambios más de manifiesta importancia. Uno viene representado por el amplio aumento de la capacidad que es posible movilizar debido a la incorporación de medios técnicos, cada vez más complejos y potentes. La consecuencia que se deriva es la del aumento de la movilidad de los factores que intervienen en las relaciones sociales -y económicas, militares o de información-.

La otra se muestra a través de la modificación de la división técnica del trabajo, que modifica el tipo de objetos a desplazar, lo que interesa desplazar y la capacidad de desplazamiento. Ello permite aprovechar las economías diferenciales en el espacio geográfico mundial, y aumentar el valor excedente apropiable, gracias a servirse de la diferente movilidad relativa con que se puede dotar a los factores que intervienen en todo proceso productivo. Se optimiza la creación de valor, aportando a cada zona geográfica diferentes capacidades productivas en base a factores tales como la existencia de salarios diferenciales -distintos niveles de vida-, o la facilidad de transferencia de tecnología, de capital y de mercancías frente, a la relativamente menor capacidad de desplazamiento de recursos humanos en el mercado mundial, y a la fijación territorial de los recursos físicos [18]. Pensemos, por ejemplo, lo que representa en la modificación de la relación espacio-tiempo el pasar a consumir, mediante las técnicas de congelación y transporte frigorífico, cualquier producto alimenticio, en cualquier época del año y en cualquier lugar del planeta. O bien poder recibir información que se ha producido a kilómetros de distancia, antes incluso que en el propio lugar en el que se ha originado. [19]

Será difícil comprender al espacio y su articulación sin hacer intervenir el tiempo como factor, ya que tampoco podremos entender la historia, en tanto que un elemento del tiempo, sin tomar en consideración el papel del espacio en cada momento.

Paralelamente, para comprender la articulación del espacio, debe observarse como puede aprovecharse la movilidad de los factores. Un ejemplo sencillo, actual, lo tenemos en el desplazamiento de primeras materias, de tecnología o de recursos financieros a áreas donde los salarios sean diferencialmente bajos respecto a otras zonas, para producir la parte de las mercancías que requieren una fuerte aportación de trabajo directo, de manera que mediante este mecanismo, el costo global se reduzca en términos de costo diferencial y, desde allí, distribuirlos por el mercado mundial, convirtiendo en relativamente indiferente el costo de distribución final [20]. De esta forma el espacio nos muestra su capacidad de intervención como factor, en función de la movilidad ligada a la distancia relativa en base a la velocidad, a la capacidad de desplazamiento y a la división técnica. El espacio es utilizado en la relación espacio-tiempo como un factor beligerante a manipular en las relaciones sociales globales.

Es en este sentido que podemos interpretar la localización de las empresas productivas en lugares donde no existen recursos naturales ni humanos, pero donde se encuentran recursos financieros (el caso histórico de Cataluña, por ejemplo), o bien donde, no existiendo recursos físicos ni financieros, si se da un excedente de recursos humanos a bajo costo (lo que ha sucedido en el sudeste asiático o en la propia España).

*Dialéctica de las relaciones espacio-temporales.* En lo mostrado hasta aquí aparece claramente una dialéctica espacio-tiempo, en particular si la observamos desde el punto de vista de la reproducción de las relaciones espaciales. Esto nos lleva a la existencia de unas leyes de articulación del espacio geográfico natural, leyes en función de la utilización de este espacio, en función de la utilización de los factores contenidos en él -el propio medio geográfico en su conjunto, recursos físicos, humanos y financieros- y de la generación y acumulación del trabajo histórico, de los conocimientos, de su difusión, de la difusión cultural e ideológica, de la movilidad de todos estos aspectos en el espacio, que no parecen producirse

de forma aleatoria ni fortuita, sino de acuerdo con unas causas, es decir, con unas regularidades en el tiempo o en los procesos detectables en las formas de articulación.

Desarrollar este tipo de leyes posibilitará criticar los planteamientos de muchas ciencias sociales las cuales, desgraciadamente, utilizan el espacio pero sin interpretarlo ni entenderlo. En este punto es donde los geógrafos pueden encontrar el ámbito de definición de esta ciencia en la medida en que introduzcan, presenten o analicen al espacio como una variable más en las relaciones sociales, y no como un dato dado, ni como un elemento neutro y estático -como si fuese una "constante"-, sino como una variable con su propia capacidad de intervención. Mucha historia de la que se nos presenta se hace "sobre el espacio" pero sin tomar en consideración su valor real básico activo.

Por otro lado, el tiempo aparece como un factor de cambio del espacio y en el espacio, ya que el cambio se produce en el tiempo; todos los acontecimientos precisan de un tiempo, pero también precisan de un espacio en el cual producirse, de aquí esta relación dialéctica entre espacio y tiempo. Podría decirse que las relaciones sociales se dan en el tiempo pero que se producen en el espacio. La historia es esto, el conjunto tiempo-espacio, evidentemente con unas relaciones aisladas y particulares de espacio y de tiempo para cada momento, que en su continuum dan lugar a un proceso en el que cabe situar a cada uno de los factores espacio-tiempo en el lugar que les corresponde. La geografía se nos aparece como el ámbito de estudio y análisis del espacio geográfico natural, en su transformación en espacio geográfico social.

La historia correspondería al estudio de la transformación irreversible, con el espacio como un elemento básico de intervención, porque, recordémoslo una vez más, no es posible la historia sin los hombres, pero tampoco es concebible sin espacio en el cual el hombre se ubique y se desplace [21], se adapte, le articule, del cual obtenga los productos básicos imprescindibles para su supervivencia y reproducción en relación con los otros hombres, y sobre el cual se establezcan las relaciones sociales que lleven al dominio del espacio y a las luchas por repartírselo.

## LAS CONCEPCIONES DE LA GEOGRAFÍA Y EL MÉTODO

En un contexto histórico cambiante, al variar el objeto aparecen diversos paradigmas geográficos. Determinismo, posibilismo, concepción regional, geografía del paisaje, geografías teórica y cuantitativa, geografía de la percepción, geografía radical y geografía humanística y, por que no 'geografía ecléctica', son etapas ya clásicas y aceptadas en la historia reciente de la geografía, y en concreto de la geografía humana, moviéndose genéricamente entre los grandes límites del positivismo-idealismo. En este sentido, autores como Capel, Racine o Jonhston [22] coinciden a grandes rasgos en la existencia de una bipolarización positivismo-idealismo, en los límites de la cual se sitúan y evolucionan las escuelas geográficas, por lo menos desde la segunda mitad del siglo XIX, en el momento de configurarse lo que será la geografía moderna.

De igual forma, metodológicamente, la evolución dentro de la geografía humana sigue una bipolarización en su forma elemental, entre inducción y deducción.

Durante mucho tiempo la geografía se entendió como estudio de las particularidades de cada espacio, en que se creía, según se desprende de concepciones como la de Hartshorne [23] que no era necesario formular ideas universales, aparte de la ley general de la geografía que dice que todas sus áreas son singulares. Una de las plasmaciones concretas de esta tradición fueron los estudios regionales [24]. Después de esta etapa, se empieza a asumir en el

campo de la geografía la existencia de regularidades en la articulación del espacio. Esta nueva etapa corresponde a la tendencia cuantitativa-locacional [25]; el límite que se impone es ofrecer una respuesta formalista a las regularidades intuitivas. Aquí cabría estudiar porqué la influencia de la teoría de la localización económica en la que ha bebido la geografía - localización agrícola en Von Thünen [26], e industrial en A. Weber [27]-, no ha evidenciado sin embargo para el geógrafo, que en economía las actuaciones están regidas por leyes sociales muy concretas y que, por tanto, hay implícitos unos objetivos previos que la guían en términos de producción-intercambio-consumo- -plusvalía-excedente-apropiación.

En este contexto, si la localización llega a adoptar 'formas' en el espacio no lo será por formalismos más o menos 'cristalográficos' o 'geométricos', sino guiada esencialmente por causa de la relación coste-beneficio. Si nos quedamos en la forma, sin llegar a la causa, las conclusiones pueden ser como las que ha obtenido la geografía, donde se evidencia un sentimiento de insatisfacción sobre los resultados alcanzados. De ahí una de las críticas al neopositivismo geográfico.

Avanzando en esta línea cabe indicar que, frente al planteamiento inductivo que representa la formulación idiográfica, puede pensarse, por el contrario, que una teoría del espacio debe abordarse desde un planteamiento hipotético- -deductivo, en el cual subsumir todos los datos empíricos que la historia del conocimiento aporte sobre el ámbito de la realidad que se analiza.

En el siglo XIX se sostenía que lo importante no era la distinción diltheyana fundada en el diverso objeto material de las ciencias naturales y del espíritu, sino en fenómenos repetidos uniformemente y fenómenos individuales irrepetibles. Las ciencias del espíritu, como la historia, pretendían comprender hechos particulares, mientras que las ciencias naturales tratarían de formular leyes generales. Windelband calificó de nomotéticas las ciencias que persiguen leyes, e idiográficas las dedicadas a la comprensión de las peculiaridades individuales únicas de sus objetos. Concepción idiográfica e inducción deberán ir metodológicamente asociadas. [28]

Pero para un complejo sistema como es el del espacio, y más si se ha alcanzado la planetarización del mismo, un proceso inductivo significa, entre otras cosas, abordar un trabajo con un instrumento inadecuado y desproporcionadamente 'pequeño' respecto al volumen del sistema. Pero no es esto lo más importante. Una teoría es una formulación inicialmente abstracta en cuanto interrelaciona leyes de la realidad de las cuales sólo vemos sus resultados. En un lenguaje actual podríamos decir que las conocemos a través de indicadores indirectos (magnitudes que adoptan las variables en cada caso); no son las leyes en sí mismas las que nos muestran la realidad, sino sus efectos o resultados. En este sentido se plantea que las leyes son abstracciones a las cuales debemos enfrentarnos con un instrumental metodológicamente adecuado. Si se sigue la vía de la inducción podremos constatar, cuanto más, la regularidad de los resultados e inferir de ello que, subyacente a los mismos, se halla una ley particular, pero aún así, a continuación deberemos iniciar un camino hipotético (de abstracción) que nos ha de llevar a la contrastación o no de la existencia de los mecanismos de regularidad y, en su caso, a la propuesta de una ley. Ahora bien, a un sistema-estructura global de la realidad, o a un subsistema, difícilmente se puede llegar a través de la inducción, cuanto más a través de la vía hipotético-deductiva. [29]

El problema central se sitúa en la aceptación o no de la existencia de leyes en el ámbito de la geografía humana, como se tratará en los capítulos siguientes. A partir del momento en que se asume que es muy difícil establecer leyes espaciales -y se cuestiona su existencia-, el método coherente para los partidarios de la 'descripción de las particularidades', será el

inductivo mejor que el deductivo, ya que este último está pensado para la búsqueda de leyes, cosa que en autores de concepción idiográfica sólo aparece como objetivo secundario, mientras que la inducción será más eficaz para valorar las 'cosas' que nos muestra la realidad. Al mismo tiempo, al plantear como primordial la exactitud y la creación de condiciones similares a las de laboratorio, se limita el campo de la investigación a 'objetos' en el sentido de 'cosas' durkheniano, aisladas del contexto, sin plantearse la realidad como totalidad. [30]

Pero el esbozo del planteamiento galileano hipotético- deductivo sugiere que las concepciones inductistas de la historia son muy poco sistemáticas. Al concentrarse en las relaciones entre teorías y enunciados observacionales individuales o conjuntos de éstos, no tiene en cuenta la complejidad de las principales teorías científicas. El hincapié que efectúa el inductista en la necesidad de derivar inductivamente las teorías de la observación no es capaz de describir adecuadamente las génesis ni el desarrollo de teorías complejas. Para dar una idea más adecuada hay que considerar las teorías como totalidades estructuradas de algún tipo. [31]

Ante este panorama interesa perfilar la perspectiva desde la cual parece más conveniente abordar el análisis geográfico. Es a lo que intentaremos acercarnos en las páginas que siguen.

---

## NOTAS AL CAPÍTULO 1

[\*] Basado en el artículo “Espai geogràfic, temps i temps històric. Una aproximació”, publicado en *Tarraco. Cuadernos de Geografía*, nº 3, 1981.

[1] La simplificación de tratar muchos aspectos de la realidad social como constantes en el espacio, es decir, como si su distinta posición en el espacio no implicara cambios significativos en las variables, y en la interpretación de la realidad social que es lo que realmente interesa, es una de las críticas que pueden efectuarse a las ciencias sociales.

[2] Un curioso libro a este respecto es la obra de Georges PEREC, 1985, *Espèces d'espaces*, Paris, Ed. Galilée.

[3] KANT, Immanuel, 1802, *Physische Geographie*, citado en F.K. SCHAEFER, *Excepcionalismo en geografía*, Barcelona, Ediciones de la Universidad de Barcelona, 1971, p. 46.

[4] Véase sobre este aspecto: David HARVEY, 1969, *Explanations in Geography*, London, Ed. Arnold, pp. 68-74. También la obra de SCHAEFER citada y el estudio introductorio de Horacio CAPEL, *Schaefer y la nueva geografía*, pp. 10-12.

[5] VILAR, Pierre, *Iniciación al vocabulario de análisis histórico*, Barcelona, Ed. Crítica, 1980, p. 64.

[6] David HARVEY, op. cit.

[7] SÁNCHEZ, Joan-Eugeni, 1981, *La geografía y el espacio social del poder*, Barcelona, Los Libros De La Frontera, pp. 26, 159.

[8] David HARVEY, op. cit.

[9] *La Tierra y sus límites*, Vol. III de: Historia de los descubrimientos, Pamplona, Salvat Ed., 1967, p. 12.

[10] REMOND, René, 1974, *Introduction à l'histoire de notre temps. I. L'Ancien Règime et la Révolution*, París, Ed. du Seuil, pp. 30-31. Existe versión castellana en Ed. Vicens Vives, 1981.

[11] DOCKES, Pierre, 1969, *L'espace dans la pensée économique du XVIe au XVIIIe siècle*, París, Flammarion.

[12] No debe extrañarnos que el propio Dockes haya evolucionado en el estudio económico hacia La internacional del capital, lo cual, en la lógica del razonamiento que acabo de efectuar, continúa

situando al espacio en el centro del su interés: DOCKES, Pierre, *La internacional del capital*, Barcelona, Monte Avila Ed., 1980.

[13] En otra dirección Isnard, por ejemplo, hablará de geosistema y de 'planetarización' del espacio geográfico. ISNARD, Hildebert, 1978, *L'espace géographique*, París, P.U.F., pp. 148 ss y 157 ss.

[14] YI-FU YUAN, 1974, "Space and place: humanistic perspective", in C.BOARD, et. al. (eds.), 1974, *Progress in geography*, vol. 6, London, Ed. Arnold, p. 215.

[15] Véase el capítulo 14.

[16] René REMOND, op. cit., pp. 16-17

[17] Idem, p. 15.

[18] SÁNCHEZ, Joan-Eugeni, 1979, "El desarrollo de las fuerzas productivas: cualificación, organización del trabajo y formación", *Sociología del Trabajo*, nº 1, pp. 45-73 y también, op. cit., pp. 83 ss.

[19] Pongamos un ejemplo del campo de la física: Si en la transmisión de un partido de fútbol que se celebra en un gran estadio, el árbitro pita el final cerca de un micrófono, sabrá antes que el partido a terminado un oyente que se encuentre a kilómetros de distancia que no un espectador que se halle en el propio campo en una zona opuesta a la que se encuentra el árbitro. Se trata de una de las posibilidades de relativización del espacio-tiempo que permite la electrónica, ya que llega incluso a posibilitar la anterioridad de la información del observador que es encuentra a mayor distancia sobre el observador presente. Tómese el ejemplo en su planteamiento sintomático.

[20] EMMANUEL, Arghiri, *El intercambio desigual*, Madrid, Siglo XXI Ed., 1973; PALLOIX, Christian, *Las firmas multinacionales y el proceso de internacionalización*, Madrid, Siglo XXI Ed., y *La internacionalización del capital*, Madrid, Blume-Hermann, 1973; FREYSSINET, Michel, 1977, *La division capitaliste du travail*, París, Savelli; DOCKES, Pierre, *La internacional del capital*, op. cit.; y todo lo que representa la división internacional del trabajo.

[21] Por ejemplo, no alcanzaremos a entender lo que realmente significan los procesos migratorios si no consideramos el espacio como factor -ni a los hombres como recurso humano- en el proceso (productivo) de reproducción de la humanidad como un todo, y de las relaciones sociales y de poder como situación particular de cada instante histórico.

[22] CAPEL, Horacio, 1981, *Filosofía y ciencia en la geografía contemporánea*, Barcelona, Ed. Barcanova; RACINE, Jean-Bernat et al., 1981, *Problematiques de la géographie*, Paris, PUF; JOHNSTON, R.J., 1983, *Philosophy and human geography*, London, Ed. Arnold.

[23] HARTSHORNE, Richart, 1939, The nature of geography: a critical survey of current thought in de light of the past, citado en HAGGETT, P., *Análisis locacional en geografía humana*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili, 1976.

[24] HAGGETT, P., *Análisis locacional en geografía humana*, op. cit., p. 8.

[25] Idem, pp. 20-21.

[26] THÜNEN, J.H. Von, 1875, *Der Isolierte Saat in Beziehung auf Labdwirtschaft und Nationlökonomie*.

[27] WEBER, Alfred, 1909, *Über den Standort der Industrien*.

[28] Véase a este respecto la adscripción que en el siglo XIX se hacía de cada uno de los bloques de la realidad considerados: "Windelband, en su 'Historia y ciencia natural' (1894) sostiene que lo importante no es la distinción diltheyana fundada en el diverso objeto material de las ciencias naturales y del espíritu, sino en fenómenos repetidos uniformemente y fenómenos individuales e irrepetibles. Las ciencias del espíritu, como la historia, pretenden comprender hechos particulares mientras que las ciencias naturales tratan de formular leyes generales. Windelband calificó de "nomotéticas" las ciencias que persiguen leyes, e "idiográficas" las dedicadas a la comprensión de las particularidades individuales y únicas de sus objetos", MARDONES, J.M., URSUA, N., 1982, *Filosofía de las ciencias*

*humanas y sociales*, Barcelona, Ed. Fontamara, p. 23. Véase también: CAPEL, Horacio, op.cit., pp. 313 ss.

[29] Véase una sintética aproximación al uso de los distintos métodos científicos en geografía, con acertadas valoraciones, en: VAGAGGINI, V., DEMATTEIS, G., 1976, *I metodi analitici della geografia*, Firenze, La Nuova Italia Ed.. También: HARVEY, David, op. cit.

[30] Esta percepción estática se apoya en la estricta separación entre el objeto estudiado y el sujeto examinador, así como en la elaboración de definiciones y conceptos capaces de calificar unas cualidades perennes y aisladas como esencia de los objetos reconocidos. Debido al propio método, no es capaz de comprender un fenómeno que se transforma al desarrollarse (esto es, que ya no sean aplicables las cualidades que le fueron reconocidas primero), pero sin dejar de ser el mismo fenómeno.

[31] CHALMERS, Alan F., *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?. Una valoración de la naturaleza y el estatuto de la ciencia y sus métodos*, Madrid, Siglo XXI Ed., 1982, p. 111. No entramos aquí en la consideración del planteamiento falsacionista desarrollado fundamentalmente por K. R. POPPER en *La lógica de la investigación científica*, Madrid, Ed. Tecnos, 1977.



## 2. LA CIENTIFICIDAD DE LA GEOGRAFÍA HUMANA

### HACIA UNA TEORÍA CIENTÍFICA DEL ESPACIO GEOGRÁFICO [\*]

Al hablar de la científicidad nos referimos a la posibilidad de un tratamiento científico, de acuerdo con el método de las ciencias, de un área de la realidad, sea ésta una realidad física (lo que ha dado en llamarse natural) o una realidad social. Una primera delimitación de ámbitos se ha realizado al diferenciar las variables de la naturaleza no humana de las variables relacionadas con el hombre. El ámbito de las ciencias naturales y el ámbito de las ciencias humanas y sociales (ciencias del espíritu para algunos autores).

A partir del Renacimiento, el mundo occidental conoce un auge extraordinario en el desarrollo científico al incorporarse el "racionalismo" a las formas de razonamiento y exploración de la naturaleza. El positivismo representa un mecanismo intelectual de racionalización de este proceso científico, estableciendo unas bases de análisis, inicialmente inductivas, que proporcionarán un instrumental al proceso científico y que servirán para hacer avanzar extraordinariamente los conocimientos sobre la naturaleza [1].

El siglo XIX, ante el proceso de consolidación del nuevo orden burgués, ve florecer análisis científicos de la realidad social que se plantean como primera premisa coadyuvar a dicha consolidación. El campo de las ciencias sociales se subdividirá en subconjuntos que agruparán variables interconexiónadas en un mismo ámbito funcional respecto a la sociedad que hay que consolidar-reproducir.

En el punto de arranque de la sociología, la filosofía positiva consideraba la realidad social según el modelo de la naturaleza y bajo el aspecto de la necesidad objetiva. De esta forma se mantenía la necesidad de los hechos y la reflexión había de ser conducida hacia la aceptación de lo dado. La ciencia de la sociedad recibe una orientación retrospectiva de principio: la sociedad debe desarrollarse siempre antes de que se puedan formular las reglas generales. En este punto la sociología de Comte no busca el dominio de los fenómenos, sino sólo obrar sobre su decurso espontáneo, y ello exige que se conozcan ya sus leyes reales. La admisión de este límite converge con la exigencia del reconocimiento que se debe al orden existente.

Considerando el "saber" sociológico como fuente de reconocimiento de las leyes naturales, que son consideradas como "inmutables", lo que importa entonces es la "exactitud" rigurosa de la comprobación y no una verdad absoluta o la sociedad justa. En este punto la sociología parte de principios y no de fundamentos, ya que no interesa su clarificación, por cuanto podría presuponer una puesta en cuestión de la estructura social vigente, cosa que no forma parte de los objetivos de Comte ni a Spencer. En otras palabras, en el ámbito político, la filosofía positiva quería apoyar el orden establecido frente a quienes insistían en ponerlo en entredicho.

La sociología positiva será, ante todo, una estática social, puesto que en la sociedad sólo debe reinar una verdadera armonía y, en función de este presupuesto, todos los esfuerzos debían ir dirigidos a la perfección de orden (del orden existente, se entiende). A partir de la reconciliación entre el progreso y el orden ya sólo puede tener lugar una evolución, más nunca una revolución.

Entonces, el verdadero problema no se centra en el método, sino en los objetivos, ya que la "ciencia social" ofrece la posibilidad de un "saber" de dominio y no de un "saber" de cultura, tal como dirá Adorno. Los intereses resultan, pues, discordantes desde el momento en que se trata de modificar o mantener la estructura de la sociedad mediante la posibilidad de manipulación de los métodos de la ciencia social empírica.

No es de extrañar que en esta coyuntura, las ciencias sociales se dejen arrastrar por el paradigma de las ciencias naturales que tan "buenos resultados" ha proporcionado para el conocimiento, comprensión y control de la realidad "natural" (no- humana). Recordemos que la aparición de las ciencias sociales como tales se efectuó en base a la física social comptiana. Clara evidencia de cómo a la propia realidad social se la ve desde la óptica del paradigma de las cosas, en expresión durkheimiana. La física fue la ciencia matriz, cuyos métodos resultaron eficaces, siendo el patrón analítico de las demás ciencias, incluidas las ciencias sociales. [2]

Desde ese momento, y han pasado un número considerable de años, no ha dejado de discutirse y cuestionarse la científicidad de las ciencias sociales, es decir, si estas pueden llegar a asumir el estatus de ciencias.

E. Nagel ha sistematizado las que, desde su punto de vista, son las razones fundamentales alegadas para cuestionar la científicidad de las ciencias sociales. Pueden sintetizarse así:

1. Margen de posibilidades presuntamente estrecho para realizar experimentos controlados de fenómenos sociales.
2. Carácter "históricamente condicionado" o "culturalmente determinado" de los fenómenos sociales.
  - Escepticismo respecto a las perspectivas de lograr leyes sociales transculturales (en) la suposición tácita de que las leyes científicas deben permitirnos hacer predicciones precisas del futuro indefinido.
  - Suposición de que grandes diferencias en las características y regularidades específicas de conducta que se manifiestan en una clase de sistemas excluyen la posibilidad de que haya un esquema común de relaciones subyacentes en estas diferencias, y de que las características manifiestamente disímiles de los diversos sistemas no pueden ser entendidas en términos de una única teoría acerca de los sistemas.
3. Los seres humanos a menudo modifican sus modos habituales de conducta social como consecuencia de la adquisición de nuevo conocimiento acerca de los sucesos en los cuales participan o de la sociedad a la que pertenecen.
4. Las explicaciones objetivamente bien fundadas de fenómenos sociales son difíciles, sino imposibles de alcanzar, debido a que estos fenómenos presentan un aspecto esencialmente "subjetivo" o "impregnado de valoraciones".
5. Los valores sociales a los cuales (se) adhieren los estudiosos de los fenómenos sociales no sólo tienen el contenido de los hallazgos, sino también controlan su evaluación de los elementos de juicio sobre los cuales basan sus conclusiones.
  - Los objetos que un científico social elige para su estudio están determinados por su concepción acerca de cuáles son los valores socialmente importantes.
  - Como el científico social se halla él mismo afectado por consideraciones acerca de lo correcto y lo incorrecto, sus nociones de lo que constituye un orden social satisfactorio y sus propias normas de justicia personal y social intervienen, de hecho, en sus análisis de los fenómenos sociales.
  - Las ciencias sociales no pueden estar exentas de valoraciones.
  - Es imposible crear una ciencia social sin valoraciones porque éstas intervienen en la misma estimación de los elementos de juicio de los científicos sociales, y no simplemente en el contenido de las conclusiones que proponen. [3]

Este conjunto de razones tendentes a mostrar la acientificidad intrínseca de las ciencias es desarrollado y contrargumentado por Nagel. A sus palabras nos remitimos para ver en que forma él considera inconsistentes estos argumentos.

Para los fines del presente trabajo estas razones muestran un campo suficientemente explícito en el que podremos situar el estudio del papel y del valor de las variables socio-humanas. Antes de entrar en ello puede ser interesante efectuar algunas consideraciones específicas.

¿Qué significado tiene este cuestionamiento? Como sabemos, uno de los objetivos de la ciencia es la predicción científica, es decir, la capacidad de proyección hacia el futuro de las variables que intervienen en un proceso. Para asumir este objetivo las ciencias sociales en general se ven en grandes dificultades, se ven de hecho en la impotencia de establecer con exactitud, o con un margen de error predeterminado, cuales serán los resultados que se derivarán de la actuación de las variables en un momento dado. De ahí, de forma simplista -y no científica-, se llega a la inferencia de que, como las "ciencias sociales" son incapaces de previsión no cumplen con uno de los requisitos de científicidad y, por tanto, no son ni pueden ser ciencias. En la base se asume la inexistencia de regularidad científica para estos ámbitos de la realidad, y para su análisis, mientras que por otro lado no se acepta que estas regularidades pueden darse a un nivel global, sino que la globalidad es la suma de las partes sin ningún contexto lógico que las enlace. Será la formulación como ciencias (?) idiográficas, en contraposición a la concepción nomotética señalada anteriormente [4].

En este proceso la geografía, que ya se ha dividido en dos, por un lado la geografía física y por otro la geografía humana, deberá plantearse si, al igual que las restantes ciencias, opta por una geografía información (descriptiva) o por una geografía interpretación [5]. La geografía humana, en la medida en que se interesa por la interrelación del hombre con el espacio, se sitúa dentro del ámbito de la "realidad social" y, consecuentemente, pasará a formar parte del ámbito de las ciencias sociales. En este contexto la geografía dominada por las corrientes idealistas e historicistas, será adscrita al conjunto de las "ciencias" idiográficas [6], que postulan la incapacidad de la geografía humana para establecer leyes geográficas generales, partiendo de la premisa de que toda situación espacial es diferenciada y única y de que, por tanto, nos encontramos dentro de un ámbito de particularidades irrepetibles e incomparables [7]. A lo más que se puede aspirar es a describir y "comprender" cada situación espacial particular en su individualidad. En general se derivará un énfasis en el espacio como mediatizador y conformador de la actuación del hombre. Al espacio se le atribuye un papel determinista, aún cuando desde ciertas escuelas se asuma un disfraz posibilista -pero posibilismo que por esta vía estará condicionado por el medio geográfico, es decir "determinado"-. Nunca podríamos aspirar a encontrar leyes generales que sirvan para distintas situaciones espaciales.

En la medida en que la geografía humana se vaya volviendo más humana que ambientalista, podrá ir participando de la problemática epistemológica general de las ciencias sociales, aún cuando no es ningún secreto para nadie que la corriente idiográfica continúa estando presente en la geografía humana actual.

Lo que parece claro es que si alguno de los ámbitos de la realidad social participa de ciertas formas de regularidad, o cuando menos de permanencia -evolutiva- durante un tiempo, y no está sometido única y exclusivamente al azar (las leyes del azar) o a la particularidad, que para el caso es lo mismo, el análisis y comprensión de estas formas de regularidad posibilitará una cierta forma de quehacer científico al permitir unos planteamientos analíticos en base al método científico. Si por el contrario, llegamos a la conclusión de que no se da ninguna regularidad ni en el tiempo ni en el espacio sobre las variantes sociales en general, o de la geografía humana en particular, entonces podremos aceptar este modelo idiográfico.

## LA CIENTIFICIDAD DE LA GEOGRAFÍA HUMANA

Interesa plantearse, dentro del problema de la cientificidad de las ciencias sociales, dos aspectos esenciales para el tratamiento de dicha cientificidad, los cuales puede considerarse que han sido poco apreciados y abordados. Se trata del papel del número de las variables y de la autonomía de las variables dentro de un proceso social.

Al hablar de cientificidad nos referimos a la posibilidad de un tratamiento científico, de acuerdo con el método de las ciencias, de un área de la realidad, sea ésta una realidad física (natural) o una realidad social.

Sólo si presuponemos que la realidad está articulada por regularidades capaces de ser detectadas, analizadas y reformuladas por el hombre, podremos plantear un análisis científico. En este caso la ciencia abordará el proceso de investigación de la realidad que permita el descubrimiento de las regularidades que la rigen, así como buscará establecer previsiones a partir del conocimiento de dichas regularidades. Este mecanismo de regularidad se manifiesta a través de la actuación de unos elementos aislables y relacionables entre sí, de forma que puedan ser medidos, al tiempo que valorar el grado de relación que exista entre ellos. Estos elementos acostumbra a designarse con el nombre de variables.

Entendemos por variables elementos que pueden ser personificados entre los distintos aspectos de la realidad, y que pueden tomar distintos valores según cual sea su situación dentro del contexto. A su vez estos elementos son las unidades básicas de interrelación, pudiendo ser determinantes de la actuación de otras variables, estar determinados por ellas, o bien variar paralelamente a otras variables (covariar) sin que exista una relación de causalidad. La variable es pues un elemento analíticamente aislable de la realidad que puede asumir distintos valores y que puede condicionar o ser condicionado por los valores que asuma otra u otras variables.

Detectar variables, aislarlas, establecer relaciones entre ellas, cuantificarlas y cuantificar su grado de interrelación o interdependencia, son tareas fundamentales de la ciencia. El estudio de distintos ámbitos de variables interconexiónadas es lo que define a cada ciencia particular, tal cual en cada momento han sido establecidas.

## LAS VARIABLES

Sin pretender agotar el tema, interesémonos por el campo de las variables en la estructura de las ciencias. Cabe plantear que hay aspectos del tema que han sido insuficientemente tratados, aún cuando ofrecen interesantes perspectivas analíticas para entender las características propias de las diversas ciencias y, en especial, en la diferenciación básica entre el conjunto de las ciencias sociales y el de las físicas.

Todo planteamiento científico busca aislar variables, conocer su interrelación, los mecanismos de esta interrelación, a ser posible evaluarlos, llegar a comprender su funcionamiento y, en última instancia, establecer como la incidencia sobre las variables pueden permitir la modificación de la realidad que representan. Se trata de establecer un proceso científico consistente en la búsqueda de variables, aislándolas dentro del cuerpo de la ciencia, para analizarlas, de forma que podamos llegar a actuar sobre ellas, si es posible.

En lo que sigue nos centraremos primordialmente en las variables que conforman la realidad social y, en particular, en las que constituyen el ámbito de la geografía humana, a pesar de que en algunos casos éstas pertenecerán al ámbito de la realidad física (geonatural).

El primer paso que se presenta en todo proceso de búsqueda científica se sitúa en aislar las variables que componen el conjunto que se quiere estudiar. A continuación se investigará cómo controlar y cómo actuar sobre las variables que intervienen. La actuación sobre las variables con fines analíticos implica lo que, en términos de análisis científico, se suele entender por la posibilidad de experimentación. La experimentación no es más que la posibilidad de poder modificar, bajo control del investigador, las variables a fin de seguir y analizar su reacción (dentro de un sistema cerrado de investigación), para alcanzar a medirlas y, en última instancia e idealmente, concluir con la formulación de una relación matemática que exprese el tipo y grado de interdependencia entre las variables del sistema estudiado. El "ideal" científico, en base al modelo de las ciencias físicas o naturales, se dirige hacia el establecimiento de alguna relación matemática entre las variables.

En el caso de la geografía humana tendrán consideración de variables elementos como los individuos, los distintos atributos de los individuos -edad, sexo, categorías profesionales, clases sociales,...-, la producción o los tipos de la misma, las categorías de residencia, los suelos, la morfología, las actitudes, la localización y un largo etcétera. En este sentido la geografía humana manipula variables que pueden ser de orden humano-social -referidas a los individuos y sus características sociales-, de orden físico -en el ámbito de la geomorfología, la biogeografía, la climatología o los recursos físicos-, así como también variables físicas mediatizadas por la acción del hombre -como las producciones, sus tipos y cantidades o la transformación del paisaje y del medio ambiente-.

Establecido lo que entendemos por variables, podemos apreciar que en las distintas ciencias, tal como se hallan divididas actualmente, el tratamiento de las variables asume diversos grados de dificultad en el proceso de su aislamiento, control y actuación sobre ellas, así como en el número de variables que intervienen en los distintos fenómenos, procesos y situaciones propios de una ciencia, es decir, en el número mínimo de variables que cada ciencia necesita aislar para llegar a establecer relaciones de interdependencia. Para poner un ejemplo simple que nos ayude a entender lo que quiere destacarse podemos observar que en el ámbito de la física, para determinar el "movimiento uniforme" sólo es necesario manipular tres variables, y sólo tres, (espacio, tiempo y velocidad) mientras que, por ejemplo, el "movimiento uniformemente acelerado" y el de "caída de los cuerpos", se explica con una variable más sobre las tres anteriores (aceleración), es decir cuatro, y sólo cuatro; lo cual no obsta para que ante otros problemas físicos el número de variables que intervienen sea mucho mayor. Lo que se quiere significar es que se pueden establecer relaciones básicas en las que intervienen un número bajo de variables (tres o cuatro) formando pequeños sistemas [8] considerados cerrados.

Si desplazamos nuestro análisis hacia otro tipo de ciencias, nos daremos cuenta que en algunas de ellas los sistemas básicos están formados por un número considerable de variables, y no se da la posibilidad de partir de sistemas básicos de pocas variables. Ello impide a este segundo tipo de ciencias plantearse cualquier aspecto, por elemental que sea, del ámbito de la realidad que le corresponde, sin que intervengan un gran número de variables, difíciles de manipular o incluso desconocidas parcialmente.

Reflejemos esta circunstancia en una matriz de análisis en la que, junto a la posibilidad, o no, de establecer sistemas básicos cerrados de pocas variables, se considere la capacidad, o no, de actuación (manipulación por el investigador) sobre las variables, es decir, la posibilidad, o no, de experimentación en sentido estricto. En el ejemplo anterior referido al movimiento uniforme, el investigador puede modificar a su criterio las distintas variables, medirlas y llegar a una formulación matemática estricta, la "fórmula del movimiento

uniforme", lo que nos permitirá, al no intervenir otras variables, predecir en cualquier caso, cual será el valor que tomará una variable conocidos los valores de las otras dos.

Rellenemos la matriz con cuatro ejemplos de ciencias.

<i>Posibilidad de experimentación en sentido estricto</i>	<i>Número de variables que intervienen en los sistemas básicos</i>	
	<b>POCAS (o aislables)</b>	<b>MUCHAS (o no aislables)</b>
<b>POSIBLE</b>	<b>Física</b>	<b>Biología Medicina</b>
<b>IMPOSIBLE o MUY DIFÍCIL</b>	<b>Astronomía</b>	<b>Geografía humana (Ciencias sociales)</b>

Con lo dicho antes es suficiente para interpretar la ubicación de la física. En la matriz aparece la astronomía como una ciencia que no permite la experimentación, cuando, como es sabido, su desarrollo representa uno de los hitos clave del desarrollo del método científico. Si ello es así, estamos en aparente contradicción con uno de los postulados del método científico, el cual establece la posibilidad de experimentar como requisito indispensable al proceso científico y ello por la simple razón de que el hombre no está capacitado para actuar sobre el decurso de los procesos astronómicos y, por tanto, es incapaz de "preparar" y modificar las circunstancias de la investigación. Aquí se rompería uno de los puntales del proceso de investigación. No obstante, si ampliamos el sentido de experimentación, entendiéndolo no sólo como manipulación sobre las variables, sino también como "verificación, cuantas veces sea necesario", conociendo las circunstancias (otras variables) que se relacionan con la variable estudiada, veremos que la astronomía entra plenamente en el terreno de la ciencia y habremos "ganado" para ésta al campo natural de la regularidad y el orden por excelencia. Es una ciencia que permite el aislamiento y control de las variables, pero que no permite la manipulación.

En el caso de la biología, ciencia que en cierta medida sustituyó a la física como paradigma, nos hallamos ante una situación en la cual el número de variables que intervienen en cada proceso básico es elevado y difícil de controlar en su complejidad [9]. La medicina (considerada en su conjunto de manifestaciones como un complejo científico) incorpora un nuevo complejo en la medida en que la actuación humana parece intervenir también. Aún así es factible la experimentación [10].

Una de las acusaciones más graves que recibe la geografía humana y en general todas las ciencias sociales, se sitúa en la incapacidad de experimentación, o en la dudosa fiabilidad de los resultados de "experimentación" con seres humanos, sin que, por otro lado, se puedan establecer las regularidades "inmutables" de la astronomía [11]. Como ya se ha dicho, ello permite a un sector descalificarlas como ciencias al no reunir el proceso científico todas las condiciones de los postulados del método según el modelo de las ciencias físicas o naturales. Pospongamos para más adelante continuar el análisis sobre este supuesto de no-cientificidad de las ciencias sociales.

A través de la otra entrada de la matriz, se plantea que una de las características esenciales de la geografía humana es la gran dificultad o imposibilidad de establecer sistemas

básicos de un número bajo de variables y, aún más, la de aislar variables de los procesos sociales globales en los que están integrados de la forma  $n$  y sólo  $n$ , que hemos señalado para la física. Si aislamos un cierto número de variables que consideramos que se hallan fuertemente correlacionadas entre sí, por el sólo hecho de aislarlas de la globalidad renunciaremos a explicar una parte del proceso: en un proceso social es imposible separar una parte del todo, sin modificarlo. En este sentido cabe considerar imposible en ciencias humanas una correlación de interdependencia de valor  $\pm 1$  que debería interpretarse como un aislamiento total de esta parte (las dos variables interrelacionadas) respecto al proceso social del que son parte constituyente, con lo cual representaría que son independientes de dicho proceso -que están en él pero que no son parte del mismo-.

No obstante la simplificación establecida en la matriz, no debemos llevarnos a engaño ya que en infinidad de situaciones físicas, sea en el ámbito de la meteorología, o en el de la microfísica, por ejemplo, la ciencia en su estadio actual es incapaz de establecer previsiones cuando el número de variables que intervienen en un proceso concreto aumenta.

Uno de los avances metodológicos de la ciencia se ha situado en el establecimiento de leyes probabilísticas sustituyendo a la exclusividad de las leyes causales. Con este paso, que no es más que una forma de adecuación al avance empírico- experimental de la ciencia, no se hace más que reconocer los límites de la aprehensión de las interrelaciones en el ámbito de las ciencias físicas. Fundamentalmente representa la imposibilidad de captar y comprender la actuación de todas las variables que intervienen a medida que los problemas planteados están formados por un mayor número de variables, o dicho de otra manera, que ha ido adentrándose en un campo de complejidad creciente. [12]

En este momento se ha llegado a la constatación de las limitaciones del valor predictivo de estas ciencias. En vez de asumir dichas limitaciones por la vía de reconocer explícitamente la imposibilidad de controlar, e incluso conocer, todas las variables, se ha optado por la vía de imputar a un principio de indeterminación y de azar la interacción entre variables. Simplificando la situación, con las leyes probabilísticas se asume que el valor explicativo de una variable respecto a otra, es de *un tanto por ciento determinado*, quedando un resto *indeterminado*. Cabe pensar que esta indeterminación no representa que, por azar, un *p por ciento* de veces una variable actúa sobre la otra variable y que un *(100 - p) por ciento* de veces no actúa, sino que cabe presuponer que lo que ocurre es que intervienen otras variables que son las que modifican el sistema "neutralizando", por decirlo de alguna forma, la acción de la variable independiente o la interacción mutua.

Es en este sentido en el que se puede plantear que las leyes de probabilidad aparecen como un reconocimiento de la incapacidad de control de todas las variables que intervienen, o de los valores que en cada caso asumen las mismas y, por tanto, del margen de "acientificidad" que contienen las relaciones científicamente establecidas. De todas maneras, esta situación no es muy diferente de la indeterminación de la que se acusa a las ciencias humanas. La diferencia puede estribar en que las ciencias físicas han llegado a aislar variables con interdependencia fuerte y han dejado de lado las variables de interdependencia débil (que reflejarían un bajo coeficiente de correlación, pero no por ello inexistente), mientras que en las ciencias sociales estas interrelaciones fuertes entre unas pocas variables son escasas dado el alto número de variables que intervienen al mismo tiempo y que deberán repartirse un mismo cien por cien. [13]

## LA AUTONOMÍA DE LAS VARIABLES

Con todo, lo hasta aquí tratado sobre el papel del número de variables que intervienen como criterio diferenciador de las distintas ciencias, no es el problema más importante que envuelve al estudio del papel de las variables.

Lo dicho hasta aquí ha servido para aislar este aspecto de los procesos científicos y para situar el interés de estos conceptos elementales en las prácticas científicas, es decir las variables. Pero, aún cuando se haya hecho aparecer la distinción entre ciencias sociales y ciencias físicas a través del número de variables básicas que intervienen, vemos como el aumentar la complejidad de los problemas físicos reales a estudio conlleva también un aumento en el número de variables interrelacionadas y a la pérdida parcial de la capacidad de control de todas ellas por parte del investigador. En esta línea, las diferencias reales entre ambos ámbitos de la realidad son, a la larga, débiles.

Donde se puede plantear que se sitúa el problema esencial de la diferencia entre ciencias sociales y humanas y el resto de ciencias en las que el hombre no interviene como factor, es en el grado de autonomía (intervención, mediatización) que posee el hombre y, con él, de las variables de base humana que se derivan. [14]

Mientras en las ciencias físicas nos hallamos ante variables "inertes" ("objetivas"), las ciencias humanas y sociales, al tener que considerar al hombre como variable (individual o social), están trabajando con una variable "cuasi autónoma", es decir, que como variable, el hombre posee una capacidad de acción propia, o lo que es lo mismo, dispone de un margen de intervención en los procesos en los que participa. En este sentido no estamos ante variables "rígidas", "inertes", que no poseen capacidad para auto-modificar su posición, su valor, su actitud, sino que nos encontramos con variables con un potencial actitudinal y también con una capacidad de análisis, de elección y de actuación propios. Esta capacidad de elección individual le permitirá decidir -escoger- su actuación, es decir, su desplazamiento como variable, dentro de un cierto campo de variabilidad. [15]

Uno de los principios en los que se asienta la científicidad es en el de la determinación -causalidad- que gobierna el movimiento de las variables dependientes o independientes. Ello conlleva el que adopte un valor predeterminado por causa de la variable independiente o como resultado de la acción entre las variables interdependientes. El saber científico habrá descubierto cuál es ésta dependencia y cómo y en qué medida se produce la misma. Ello ha de permitir predecir el valor que aquella variable asumirá, conocido el valor de las restantes variables que intervienen en el proceso considerado. Esta es la forma en que se ha establecido el mecanismo de apropiación científica de la realidad. Las variables físicas serán variables predeterminables una vez conocidas cuáles son sus leyes de interacción y los valores de las variables independientes en el proceso. [16]

De esta situación se deduciría que la realidad social no puede ser aprehendida por el análisis científico, es decir, que las "ciencias sociales" nunca podrán asumir el estatus de ciencia, por el hecho de no tratar con variables "inertes".

Antes de intentar contestar cabe efectuar una consideración intermedia. Si se cree que puede hacerse ciencia siempre que la realidad esté configurada por regularidades, el medio para decidir si un ámbito de la realidad permite una aprehensión científica será determinando si dicho ámbito asume formas de regularidad. Ello independientemente del grado de dificultad que pueda representar este análisis.

Así podemos plantearnos la cuestión: el ámbito de la realidad que asumen las ciencias sociales ¿muestra regularidades? Si la respuesta es afirmativa, deduciremos que nos hallamos

ante un medio que puede ser tratado científicamente. En caso negativo, nos hallaremos ante una medio que no lo es, que podrá ser descrito e interpretado en su historicidad, pero nada más.

Cuál es la respuesta que el simple sentido común parece ofrecer a esta cuestión.

Un repaso a través de la historia sobre la actuación humana y social, intentando vislumbrar si se siguen ciertas formas de regularidad o si, por el contrario, todas las actuaciones son exclusivamente aleatorias -guiadas simplemente por la casualidad-, nos muestra inmediatamente cómo el proceso histórico es un continuum de situaciones estructurales en las que se va reemplazando una estructura por otra cosa, pero donde, durante largos periodos de tiempo, podemos caracterizar la actuación de cada sociedad, e incluso la de varias sociedades a un tiempo, o en distintos tiempos, por unos "modelos" o "normas" de actuación, que se enmarcan en unos límites definibles por un alto grado de estabilidad. También consideramos que, de una día para otro, no cambian dichos "modelos" de comportamiento social e individual. Éstos evolucionan, en ciertos momentos se producen rupturas que dan lugar al establecimiento de una nueva forma de articulación social. Pero, ni que sea a posteriori, las rupturas pueden ser explicadas generalmente en términos de evolución del modelo primitivo, bien por propia dinámica interna, bien debido a la incorporación de nuevos elementos, o bien por haberse producido algún tipo de acontecimiento que modifica alguna de las formas o elementos de la articulación anterior.

Al analizar cada instancia, institución o instante de la realidad podemos establecer sus estructuras -la articulación de las mismas- y podemos aislar una serie de factores elementales (variables) que se caracterizan por una continuidad o cuasi-continuidad de sus valores a lo largo del tiempo, o por una evolución dentro de la continuidad. Las tasas o indicadores, por ejemplo, reflejan y se apoyan en esta situación, al tiempo que distintas variaciones coyunturales en los valores de dichas tasas o indicadores aparecen como medios científicos para la interpretación de la evolución interna de los ámbitos sociales considerados. Estos pueden ser ejemplos de articulaciones permanentes.

Todo ello parece indicar que, para sociedades concretas y periodos determinados, se constatan articulaciones permanentes, en las cuales la actuación de las distintas variables sociales se mueven dentro de unos parámetros que podemos presuponer propios de ese estadio espacio-temporal y, por tanto, de la articulación que dicho estadio representa.

Ante esta situación se plantea inmediatamente una pregunta. ¿Debe deducirse de ello que nos hallamos ante el determinismo social? Fijémonos que se acaba de considerar que la actuación humana, individual o social, se inscribe dentro de unos márgenes o parámetros. Significa que en la relación entre variables no se produce una relación causal absoluta sino que se da lo que podemos considerar una situación de cuasi-causalidad, y que el medio social establece límites (márgenes o parámetros, como quiera llamárseles) a las pautas de comportamiento. Dentro de estos límites puede la variable tomar valores, siendo éste el margen de autonomía de cada individuo. Se trata pues, de una autonomía limitada o cuasi-determinada.

Los cambios estructurales implican unas transformaciones que se consiguen a través del tiempo, pero no de una forma instantáneo-aleatoria. Podemos detectar que en ciertas ocasiones los márgenes de actuación son sobrepasados, pero si nos fijamos veremos que toda transgresión se efectúa tomando como puntos de referencia estos parámetros en los momentos en que se dan las condiciones suficientes como para que sus resultados o influencias puedan ser permanentes. Pueden ser sobrepasadas, invertidas, subvertidas, pero el "margen" aparece

siempre como punto de referencia respecto a su transgresión [17]. Un ejemplo puede servir para mostrar mejor esta argumentación.

Situémosnos en el ámbito del arte. Si recorremos la historia del arte, observamos que ésta se nos muestra como una sucesión de escuelas entre las cuales se da un proceso evolutivo que las va ligando, una a la siguiente, y así sucesivamente. Se están insinuando dos tipos de situación temporal. Una "estructural", correspondiente a la idea de escuela, la otra de "transformación estructural", significada por el paso de una escuela a la siguiente, dándose en cada periodo una escuela dominante y a continuación un periodo de transición hacia otra escuela dominante.

¿Qué significa, desde la óptica que nos motiva, la idea de escuela? La idea de escuela no es más que una articulación estructural en la cual existen unas normas, unas pautas de actuación, -artística en este caso-, a las que se amoldan todos los individuos que forman parte de dicha escuela. Lo que para Kuhn sería un paradigma [18]. Fijémonos que en este ejemplo aparece como esencial la idea de creatividad individual, según la cual cada artista plasma la interiorización de unos sentimientos muy particulares a través de su personalidad individual.

En esta situación vemos que coexisten, por un lado la personalidad del artista y, por otro, la escuela a la cual se adscribe más o menos conscientemente. ¿Cómo se conjuga la adscripción a unas normas y modelos preestablecidos con su personalidad creativa? ¿Qué significa la realización de una síntesis? Si interpretamos esta situación podemos proponer que la escuela representa los márgenes de actuación de los que se ha hablado antes, mientras que la personalidad del artista -y por tanto la gama de diversidad en su actuación que permite la exteriorización de la personalidad-, formaría el campo de la libre acción, de *autonomía*, que se ha señalado para el ámbito de las ciencias humanas. Cada "estilo" particular de un artista, que nos permite reconocerlo en medio de los demás, no es más que la resultante de la combinación de su elección personal dentro de las posibilidades de elección que ofrece la escuela respecto a los distintos componentes que configura una obra artística.

Al mismo tiempo, esta capacidad de elección, de acción individual de cada artista, es la que permite la evolución de las escuelas y el paso de una a otra. Si profundizásemos más, nos daríamos cuenta de que la escuela, en sí misma, no es más que una adecuación de un quehacer humano -la actividad artística-, a la estructura social global dominante en cada momento, y que la evolución de las escuelas artísticas refleja la adaptación, o inadaptación, entre las transformaciones de la estructura social y la transformación de la propia escuela. [19]

La articulación entre proceso global y actuación individual permite, por un lado, el análisis sistémico-estructural del proceso global -la escuela, en el ejemplo- de las vinculaciones sociales e ideológicas, de la genealogía del proceso, de la tensión con escuelas anteriores o posteriores. Por el otro, podemos llegar a estudiar los procesos micro-sociales, en los que aparecen uno o unos individuos (el artista, su entorno...), como una síntesis de influencias externas y de características psico-biológicas individuales, que dará como resultado la respuesta particular, plasmada a través de la "personalidad" que cada artista ha sabido dar al conjunto de las influencias externas y de los factores personales. Ambos niveles no sólo no son incompatibles sino que, por el contrario, su conjunción ofrece una visión más real de los procesos sociales.

Cuando se apuntaba con anterioridad que todo intento de cambio del modelo vigente (escuela) se efectuaba en relación con el paradigma dominante, y no sobre una base aleatoria, se quería indicar, siguiendo el ejemplo, que todo artista, participante de una realidad concreta, con una escuela como dominante en dicho medio y momento, necesariamente hará referencia

a alguno de los valores o normas del modelo que él conoce para cambiarlo -hacerlo evolucionar o subvertirlo-. No parte de la nada, sino del modelo que quiere superar.

El ejemplo ha pretendido evidenciar el tipo de problemática que envuelve al análisis científico de la realidad cuando en ella interviene el hombre, lo que conforma el ámbito de las ciencias sociales, en donde se refleja el doble movimiento general de la sociedad (historia) y del individuo -dentro de los márgenes que le permite la estructura social de cada momento y lugar-. [20]

Esta complejidad, que refleja la interacción de instancias debidas al margen de autonomía de los individuos que la forman, dificulta la previsión o pronóstico científico, aún cuando se llegase a tener perfectamente claro -científicamente- el contexto sistémico-estructural de la sociedad considerada. Ya que al no regirse las relaciones sociales por un principio de causalidad absoluta nos encontramos ante una causalidad relativa, determinada por los márgenes de actuación del paradigma en la sociedad considerada.

Aún así, puede pensarse que no se agotan todos los problemas específicos del análisis científico social referentes a la dificultad de previsión científica. El azar -o si se prefiere la casualidad- en las relaciones sociales también juega un importante papel como se intentará mostrar a continuación.

#### EL AZAR, O IMPREVISIBILIDAD, COMO FACTOR EN LAS RELACIONES SOCIALES [21]

En la medida en que el hombre es un ser finito en el tiempo y móvil en el espacio, la modificación en la posición espacio- temporal de los individuos, o de alguno de ellos, por causas no humanas incontroladas, podrá llegar a modificar, según la importancia de los cambios producidos en ella, a la estructura. Es lo que en términos de teoría de sistemas representa el hecho de que cualquier modificación de un elemento que interviene en él tiene como consecuencia inmediata la modificación del resto de los elementos -de todo el resto del sistema- hasta encontrar la nueva posición de equilibrio dinámico. [22]

Cabe señalar que, por el hecho de que un sistema social se apoya en un medio físico - ámbito primordial de la geografía humana- cualquier cambio en el ámbito físico participante del sistema social considerado podrá repercutir igualmente sobre la articulación social.

Si imaginamos, por ejemplo, situaciones de catástrofe, o el momento de la muerte, sabemos que, históricamente, sucesos de este tipo pueden modificar las relaciones sociales vigentes hacia el futuro de una forma imprevisible y, por tanto, incontrolable científicamente, y que, por ejemplo en el caso de la muerte (por suerte) no ha llegado a establecerse científicamente el momento en que se producirá. Junto a estos factores aleatorios de salida del sistema, existen otros que podemos considerar de entrada, bien a nivel individual -psico-biológicos- o por acontecimientos producidos externamente al sistema pero que de alguna forma pueda tener repercusión sobre él -por ejemplo, por difusión de conocimientos o de informaciones-. [23]

En este sentido, el papel del conocimiento y de la información es esencial ante la toma de decisiones ya que, al margen de la subjetividad en la toma de decisiones, debe considerarse el abanico de opciones que nos ofrecen los conocimientos de que dispongamos sobre la opción a tomar. La subjetividad incorpora aquel margen de actuación de los demás que no somos capaces de controlar y/o explicar racionalmente; lo cual no significa que nos hallemos ante actuaciones irracionales, ya que pueden formar parte del cuerpo de experiencia interiorizada por el actor pero que no es públicamente conocida. [24]

El que se produzca una situación de azar dará como resultante que el sistema deba readaptarse sobre el curso "lógico" que seguiría y, por tanto, hallarnos ante una nueva situación distinta a aquella que por extrapolación científica pudiera haberse pronosticado.

Pensemos en ejemplos, especialmente de orden geográfico que, por azar, es decir, produciéndose en situaciones no previsibles o no determinables, impongan una modificación en el decurso de una sociedad, al incidir de una forma incontrolable sobre las relaciones sociales hasta este momento existentes: el descubrimiento de un continente como América, un terremoto, una sequía, una peste, la degradación "no prevista" de los suelos debido al uso de técnicas agrícolas no adecuadas, incendios o la introducción de técnicas anticonceptivas, pueden modificar el decurso de los acontecimientos que en la lógica de cada situación se hubiese producido.

Otro tipo de ejemplos de orden individual pueden ser la muerte de un dirigente político, que modifique la correlación de fuerzas o que de lugar, por ejemplo, a una guerra por su sucesión; que en el seno de una sociedad se produzca una aportación o descubrimiento; que la sociedad considerada disponga o no, de un líder capaz de incidir decisivamente sobre ella, por ejemplo, ¿qué habría ocurrido en 1917 en Rusia si Lenin no hubiese existido?, o bien ¿qué habría hecho el mismo Lenin si Marx no hubiese desarrollado sus teorías, o si Lenin no las hubiese conocido? [25]

#### LA CONJUNCIÓN DE LOS TRES FACTORES FRENTE A LA CIENTIFICIDAD DE LAS CIENCIAS SOCIALES

La existencia de un margen de explicación atribuido al azar y a la autonomía individual dificultan enormemente, o llegan a imposibilitar, la capacidad de previsión científica. No obstante, ello no niega la existencia de regularidades en el ámbito de las relaciones sociales, es decir, de constantes institucionales o sociales en los comportamientos y los modos. [26]

Nagel señala como una de las críticas efectuadas a la científicidad de las ciencias sociales el carácter "históricamente condicionado" o "culturalmente determinado" de los fenómenos sociales en base a que

la mayoría, si no todas las sociedades del pasado y del presente presentan una serie de instituciones análogas -por ejemplo, todas las sociedades conocidas tienen algún tipo de organización familiar, alguna forma de educación de los niños, alguna manera de mantener el orden, etc.-, en general, estas instituciones se han desarrollado como respuestas a ambientes distintos y obedecen a tradiciones culturales diferentes, de modo que las estructuras internas y las interrelaciones de las instituciones semejantes en sociedades diferentes son también diferentes, por lo común" [27].

Objeción que coincidiría con el punto de vista de la corriente idiográfica en geografía. Creo que sobre esta misma base el planteamiento es justamente el inverso: a) se constata la existencia permanente de instituciones análogas y comunes a todas o casi todas las sociedades, b) que adoptan o pueden adoptar formas distintas. Desde el punto de vista que aquí se defiende, esta situación es, precisamente, el indicador de la existencia de regularidades -que han de permitir el establecimiento de leyes sociales-, y que se reflejan en esta permanencia institucional, y, por tanto, en unas estructuras sociales básicas siempre presentes que se articulan de forma diferente en coherencia con el resto de las instituciones sociales en cada momento histórico-territorial. Así pues, en cada momento-territorio se conforman un sistema particular, pero con instituciones básicas que intervienen en todos o casi todos ellos.

Una teoría social científica y las diversas teorías particulares del ámbito de cada ciencia -una teoría del espacio en geografía humana- será la que de respuesta a planteamientos del

tipo: ¿por qué se da una permanencia institucional?; ¿por qué cambian las instituciones, al tiempo que permanecen como tales instituciones?; ¿cómo cambian?; ¿de qué factores dependen estos cambios?; ¿tienen alguna lógica los cambios que se producen, es decir, son coherentes respecto al sistema social?. La formulación de una teoría debe explicar las formas de articulación, sus componentes básicos, los subsistemas (instituciones) y ámbitos, cómo se integra en el sistema- estructura global, cómo se adaptan a él, qué papel juegan y cómo se transforman al tiempo que cambia el sistema global por un proceso dialéctico de interrelación entre las transformaciones del sistema-estructura y las de sus componentes, o la incidencia que ellos mismos tienen en dicha transformación.

Lógicamente la parte del comportamiento individual deberá ser coherente -aunque sólo sea por coherencia antitética- con el sistema-estructura en el que participa.

Lo que sí aparece es un grado de indeterminación en el decurso de los acontecimientos, pero dentro de los márgenes estructurales que el sistema acepta en su continuidad o en su transformación. Esto podemos contrastarlo en el estudio del pasado, pues cuando ya nos son conocidas todas o un gran número de las variables que intervienen y los valores que adoptan -de regularidad, de autonomía y de azar-, podemos seguir el análisis de los procesos y observamos como éstos son lógicos -que permiten una explicación racional-. Es decir, a medida que conocemos y controlamos más variables, (cual en el proceso astronómico), constatamos que el decurso de los procesos sociales siguen una lógica, están guiados por una racionalidad (científica).

Podemos resumir los elementos o factores que modifican, o pueden modificar, una ley social a través de los individuos que intervienen en: factores de azar imprevisibles que afectan indirectamente la actuación de los individuos; factores biogenéticos que se dan, o no, en un momento y una sociedad determinada, y factores de autonomía de las personas. Entre estos últimos cabe destacar las modificaciones en el comportamiento motivadas por cambios en la información que posee el actor, así como las opciones decisionales ligadas a factores psicobiológicos y psicosociales, dentro del margen de autonomía que posee la variable en la toma de decisiones.

En este contexto, lo que debemos pedir a una ley social es que delimite el campo de opcionalidad que existe en cada caso. Es decir, las leyes sociales deberían informarnos de los límites decisionales (margen) y, por tanto, también de las opciones no factibles, a excepción de los factores de azar, en todas sus vertientes.

Si lo que, como ciencia, se pretende es: a) explicar las constantes institucionales; b) explicar la articulación de las constantes institucionales; c) explicar sus transformaciones internas y d) proyectar hacia el futuro las constantes institucionales, lo dicho hasta aquí nos muestra que las tres primeras condiciones son asumidas por las ciencias sociales respecto a la comprensión del pasado y a un cierto conocimiento del presente, mientras que la última queda por alcanzar, ya que sólo podremos efectuar extrapolaciones del pasado y adaptarlas a la consecución de los fines que el "investigador" crea que son los adecuados para el devenir histórico. Ante estas proyecciones, el científico, que es sujeto y objeto de la propia investigación. [28] en la medida en que él mismo dispone de un margen de autonomía como variable, y dado que lo por venir no queda fijado de forma determinista, puede proponer proyectos de futuro que mediaten las proyecciones del análisis del presente-pasado a través de la concepción que del ideal de futuro, de "verdad" de futuro, posea. [29]

Lo que aparece claro es el hecho de que el cambio, y un cierto sentido del cambio, se producirá a través del tiempo. Queda por explicar el cambio en sí mismo, y el propio sentido del cambio, que se efectuará a través del proceso de interacción de las variables del sistema-

estructura socio-natural, siguiendo las leyes de regularidad que lo configuran, pero dentro de los márgenes de aleatoriedad derivados de la autonomía de las variables sociales y del azar o casualidad general. Este movimiento tendrá lugar en un marco jerarquizado, en donde en el interior del movimiento general se desenvolverán los movimientos individuales factibles y coherentes a cada etapa general. La posibilidad de intervención de los movimientos individuales sobre el social global serán posibles en la medida en que éste último es la resultante de la interacción (no de la suma) de todas las actuaciones individuales en un medio físico concreto. Como si nos hallásemos ante un polígono de fuerzas estructurado en el que los vectores que lo forman pudiesen tomar distintos valores dentro de unos límites establecidos por la propia estructura.

Si la previsión científica en ciencias sociales, y por tanto en geografía humana, es sólo una "intuición" -es decir, si es difícil establecer las formas concretas de las instancias institucionales que serán adoptadas-, este problema no es menor para infinidad de situaciones que entran dentro del ámbito de las ciencias físicas. Por ejemplo, conocemos el clima de una área geográfica concreta, pero ¿podemos efectuar pronósticos meteorológicos a un año vista?. O bien, se puede conocer la geomorfología del planeta, pero ¿podemos pronosticar los terremotos, dónde y cuándo se producirán?. Y no por ello nos atrevemos a afirmar que la naturaleza no permite la científicidad. ¿Qué ocurre?. Pues que la propia naturaleza, en su complejidad global, asume, por un lado, una cantidad considerable de variables que hacen difícil determinar este futuro y, por otro, también está presente el azar en el medio natural, como variable residual que asumimos como incapacidad de control analítico *a priori*. Por los ejemplos anteriores sabemos de la existencia climática como regularidad, sabemos de la existencia de los terremotos como fenómenos físicos, podemos conocer sus causas genéricas, pero no controlamos, ni en un caso ni en el otro, todas las variables que intervienen en el proceso. Y no porque sean ciencias jóvenes, como a veces se pone como excusa para "justificar" las dificultades en la previsión científica dentro del ámbito de las ciencias sociales [30]. Sabemos lo que puede ocurrir, pero somos incapaces de determinar el cómo, el cuándo, el de qué manera e incluso a veces el porqué. [31]

De lo desarrollado hasta aquí se pueden extraer diversas conclusiones generales: la existencia de regularidades generales en el ámbito de las ciencias sociales y, con ellas en el ámbito de la geografía humana; el aumento de la dificultad en el conocimiento que repercutirá sobre la viabilidad, o no, de establecer previsiones a medida que el número de variables que intervienen en una área analítica vaya aumentando; que el margen de aleatoriedad que atribuimos al azar se debe esencialmente a la incapacidad de control de la actuación de las variables; por último, que las variables que a un mismo tiempo son objeto y sujeto del proceso -al disponer de capacidad de intervención restringida en el proceso global, es decir, las variables humanas- hacen todavía más difícil el particular ámbito de la realidad en el que actúan y sobre el que pretende establecer sus leyes las ciencias sociales y humanas.

De hecho, la finalidad última de las ciencias sociales se centra en comprender para actuar. Se trata esencialmente de intentar superar las actuaciones voluntaristas para actuar de la forma más "racional" posible, es decir, previendo con la mayor aproximación posible las consecuencias de las acciones y de los actos. Esta es una diferencia real con las ciencias físicas, en las que la actuación de los elementos de su ámbito -en sus leyes internas, no en sus efectos en relación con el hombre-, no es "problemática" sino racional respecto al sistema en que interviene.

La "ideología", como concepción del mundo que cada individuo o grupo social posea, será uno de los aspectos fundamentales que guiarán el comportamiento, sin que por ello deba dejar de ser racional la actuación como forma de adecuación de los medios a los fines. En este

proceso la ideología incidirá sobre los efectos de realimentación, individual o de grupo, respecto al proceso social. [32]

#### CAPACIDAD DE CIENTIFICIDAD DEL ÁMBITO DE LA GEOGRAFÍA HUMANA

Hasta aquí se ha planteado una concepción de porqué la geografía humana forma parte de las ciencias sociales, con la particularidad de que, al abarcar su ámbito específico los dominios del espacio geográfico, deba ser considerada en constante interrelación dialéctica con el medio físico. Particularidad que, por otra parte, deberían tener en cuenta también las restantes ciencias sociales. En este sentido el espacio debe considerársele como una instancia social más. [33]

Aquí, como para el resto de las ciencias sociales, será esencial delimitar cuáles son las variables e instituciones permanentes o cuasi-permanentes (que han aparecido o desaparecido a lo largo de la evolución de la humanidad) para, a continuación, analizar si las articulaciones, normas, valores, estructura, que adoptan a lo largo del tiempo y de cada situación espacial específica, pueden ser interpretadas en base a algún tipo de leyes o bien, si todo se reduce a una particularización de articulaciones en medios geográficos diferenciados y diferenciadores que imposibilitan la existencia de cualquier tipo de leyes científicas de nivel social. Si así fuera se haría cierto lo que afirmaba Bunge en 1969: "Las disciplinas que no pueden utilizar el método científico -por ejemplo, por limitarse a la consecución de datos- no son ciencias, aunque puedan suministrar a la ciencia material en bruto; tal es el caso de la geografía". [34]

Por ejemplo, la tasa de natalidad o de mortalidad, ¿son variables que asumen valores aleatorios, por azar, entre sociedades distintas o, más aún, puede cambiar dentro de cada sociedad de un año para otro de forma aleatoria?. Como sabemos, ambas tasas vienen ligadas a la estructura socioeconómica de cada sociedad (espacial) y evolucionan en el tiempo de acuerdo con unos mecanismos interiorizados en dicha estructura. En otras palabras, en un espacio social determinado, la tasa de natalidad o la de mortalidad son variables dependientes en el marco de la estructura social vigente. Sólo se detectan cambios bruscos ante situaciones de azar, como una peste. Y una formulación de este tipo, en sentido amplio, es una ley atemporal y anespacial. Otra cosa es cuantificar el grado de dependencia o las relaciones de dependencia, pero eso ya forma parte de las dificultades de la investigación científica en el ámbito considerado.

Más adelante, Bunge aceptará ya el estatus de ciencia para el ámbito de la geografía humana al considerar que sí es posible aplicarle el método científico: "En todas estas áreas (incluida la geografía humana) se dispone ahora, no sólo de conjeturas y especulaciones, sino de teorías propiamente dichas y, más aún, teorías contrastables y compatibles con el grueso de conocimientos relevantes" [35]. En este sentido, otro teórico de las ciencias sociales, ajeno al campo de la geografía, llega a indicar: "La geografía humana (...) de todas maneras ha logrado suscitar intervenciones en los procesos sociales que la sociología, en sentido clásico, no ha llegado a sugerir". [36]

Todo lo relacionado hasta aquí con la problemática de las variables y de su autonomía sirve para la geografía humana como ciencia social. Ello implica la aceptación de la existencia de unas leyes generales de la articulación del espacio. Significa reconocer la presencia de ciertas variables fundamentales, y que dentro de los "márgenes" que permite la estructura socio-espacial se desarrollan las personalidades de cada individuo o grupo social - sin que ello implique ni determinismo ni ausencia de "libre albedrío"-, mediante la adaptación e interrelación a un conjunto de normas socio-históricas y a un medio físico concreto.

Parece conveniente insistir un poco más en el carácter de científicidad de la geografía humana a través "del establecimiento de leyes estructurales y de análisis de coyuntura en que tales leyes muestran su existencia realizándose prácticamente". [37]

Por mi parte, en un trabajo anterior [38] abordaba este problema, partiendo de la hipótesis general de que la articulación del espacio -el espacio social resultante de la actuación del hombre y de la sociedad sobre el medio físico- no es un resultado ni aleatorio ni determinista respecto al medio geográfico, sino que responde a su adaptación a un conjunto de regularidades dependientes de la estructura de poder que en aquel momento y lugar está interesado en transformarlo en un espacio social del poder. Intentaba, pues, avanzar en una línea metodológica básica, previa a la etapa explicativa, en un esfuerzo por establecer una aproximación a ciertas constantes del espacio geográfico en el espacio social del poder.

Como se apuntaba con anterioridad, sí debe avanzarse hacia la formulación de una teoría del espacio, deberemos evitar, entre otras cosas, las formulaciones inconcretas y aisladas en sí mismas -sin articulación en ningún proceso de interpretación global-, a las que nos tiene acostumbrados la geografía [39], y eludir las definiciones de conceptos que no pueden ser relacionados operativamente con un cierto cuerpo de proposiciones y articulaciones de teoría. De no ser así, corremos el riesgo de quedarnos simplemente a una nivel de clasificación. Partimos de la base de que una ciencia se define por un cuerpo de teoría y que se articula en un conjunto de proposiciones lógicas y coherentes que buscan explicar la realidad, no sólo describirla.

Por esta vía, se pueden llegar a establecer las relaciones que existen en un área determinada de la realidad -el espacio geográfico en este caso-, a fin de ver cuáles son las regularidades que lo informan, las variables que intervienen y el ligamen y la dependencia que existe entre ellas, sea éste nulo, mutuo, o subordinado. Con ello podremos adentrarnos por el camino de la ciencia entendida como "explicación objetiva y racional del universo" [40]. Desde esta óptica debe evitarse el "error" positivista que se da en las ciencias humanas, de no aceptar otro método que el inductivo de ir ascendiendo desde los datos individuales aislados hasta la totalidad, ya que por este camino simplemente empirista se llega a conceptos clasificatorios genéricos y, como máximo, a taxonomías, pero difícilmente a expresar la esencia de las relaciones sociales.

La problemática que se presenta en el campo de la geografía humana es, ante todo, la de llegar a establecer si ésta manipula variables dependientes o independientes, o más concretamente, si el espacio es variable explicativa, si lo es en parte, o bien si es siempre una variable subordinada. Deberá evitarse también que la necesidad de un marco conceptual nos haga olvidar la realidad diversa y compleja en la que las variables que intervienen son múltiples y pueden aparecer "contradicciones aparentes" según sea su grado de intervención.

En el planteamiento que se desarrollará a lo largo de estas páginas, la formulación de un cuerpo básico hacia una teoría del espacio se apoya en la capacidad explicativa del modo de producción como articulador del espacio geográfico. A través de este instrumento analítico aparece la existencia de unos elementos de uniformidad interna del espacio precisos al modo de producción para imponer su "lógica" y conquistar la hegemonía. Sea cual sea el modo de producción que llegue a alcanzar la hegemonía, ha de producirse una forma de articulación del espacio que le será propia y, a su vez, diferenciada y diferenciadora respecto a los otros modos de producción.

A pesar de ello, se dan también unas regularidades espaciales que van más allá del modo de producción en particular, para asumir una vigencia, por lo menos hasta ahora, genérica en todos los modos de producción a lo largo de la historia. Un análisis en

profundidad nos mostraría que el modo de producción no hace más que dar su impronta a esta continuidad, fijando una forma propia para cada aspecto. Sin querer proponer un listado exhaustivo, vemos como estas regularidades particulares se dan alrededor de características presentes en todas las formaciones sociales tales como: jerarquización del espacio al servicio de la apropiación/ gestión del excedente; concentración del poder en un "punto" del espacio; confrontación campo-ciudad; localización y concentración del poder en una ciudad que asume el papel de ciudad hegemónica, y en donde se concentra el poder político y/o económico; red de dominio basada en ciudades como canal de poder y apropiación; división social de los espacios funcionales y una larga serie de otros aspectos.

Aparece así un campo de regularidades en el cuerpo de la geografía humana, al quedar articulado el espacio sobre constantes del tipo de las que se acaban de apuntar, fundamentadas en las relaciones de poder en el espacio, considerado como la base de las relaciones sociales de las que también es agente.

En esta línea, la geografía aparece como un elemento en las formaciones sociales, más allá de las formulaciones historicistas que presentan el "marco natural" como quien presenta una fotografía, para pasar a convertirse en una variable como agente activo del proceso socio-histórico.

## NOTAS AL CAPÍTULO 2

[\*] Capítulo basado en el artículo "Variables, autonomía de las variables y azar en las ciencias sociales. La cientificidad de la geografía humana", publicado en *Tarraco. Cuadernos de Geografía*, nº 3, 1982.

[1] No interesa plantearse en este momento la historia del desarrollo científico, ni abordar las distintas concepciones y métodos heurísticos que han ido incorporándose al cuerpo de la investigación científica, ni tampoco las controversias y debates que ello ha ocasionado en aras al establecimiento de su mejor o peor adecuación, e incluso validez, respecto a la función científica que se propone desarrollar. Interesa aquí más la cientificidad de los ámbitos, que no los mecanismos de asumirla.

[2] Véase: MANSILLA, H.C.F., 1970, *Introducción a la teoría crítica de la sociedad*, Barcelona, Ed. Seix Barral; ADORNO, T.W., HORKHEIMER, R., *La sociedad*, Buenos Aires, Ed. Proteo, 1969; CAPEL, Horacio, 1987, *Geografía humana y ciencias sociales*, Barcelona, Ed. Montesinos.

[3] NAGEL, Ernst, *La estructura de la ciencia*, Barcelona, Ed. Paidós, 1981, pp. 407-447.

[4] Véase la nota 28 del capítulo 1.

[5] Cabe preguntarse si frente a las demás ciencias, la geografía, no tanto como institución sino como instrumento de conocimiento, no se halla en una situación de handicap, pues la larga historia que lleva a cuestas la ha conformado en un equívoco papel descriptivo, equívoco pero indiscutido, del cual se han servido los agentes de poder y de control sobre el espacio. Esta clara función debería reformularse en una hipotética ciencia de interpretación por presiones exteriores más que por convicción (evolución) interna. Son las restantes ciencias las que, en algunos casos como la sociología, acaban de nacer con esa "vocación", o en otros como la economía, se hallan en el centro del interés legitimador de la nueva burguesía. La geografía como ciencia debería acomodarse a los nuevos tiempos científico-interpretativos pero, de hecho, lastrada por su historia, tampoco se halla en el centro de los intereses de la burguesía, y cuando se le continúa pidiendo, más o menos directamente, es un papel descriptivo o, cuanto más, de reconocimiento. No ha llegado todavía el tiempo del espacio finito y escaso para que éste, el espacio, sea considerado como un factor. Este último aspecto ya se ha tratado en el Capítulo anterior.

[6] CAPEL, Horacio, op. cit, pp. 318 ss.

[7] Hartshorne sintetiza, todavía en 1959, esta corriente de concepción geográfica: "la geografía se compromete en suministrar una exacta, sistemática y racional descripción e interpretación del carácter mutable de la superficie terrestre", y, más adelante: "la geografía es aquella disciplina que busca describir e interpretar el carácter mutable, de un lugar a otro, de la Tierra, concebida como el mundo del hombre". Coherentemente, el método válido a este planteamiento sólo puede ser el inductivo, como el autor nos propone en el título de uno de los apartados del libro: "Construcción inductiva de los argumentos de investigación en geografía". Y concluye en las últimas páginas; "En todos los casos en que no se puede recurrir a criterios objetivos de medida, conseguir la máxima comprensión depende de la valoración y de la habilidad del estudioso. Una eficaz descripción geográfica implica por ello una notable capacidad, no sólo a nivel de impresión subjetiva, cuanto en el sentido objetivo de una distinción o también de una intuición basada sobre el conocimiento de aquellas relaciones que se pueda conocer. Si, por consiguiente, interpretamos el término "descripción científica", sea en el sentido de aquello que es conocido, sea de aquello que se puede inferir, sea haciendo referencia a fenómenos, sea a relaciones en curso y asociación de fenómenos, podemos de nuevo modificar así nuestra definición de finalidad de la geografía: *el estudio que busca suministrar una descripción científica de la Tierra en cuanto mundo del hombre*", HARTSHORNE, Richard, 1959, *Perspective on the Nature of Geography*, traducción a partir de la versión italiana: *Metodi e prospettive della geografia*, Milan, Franco Angeli Ed., 1975, pp. 30, 59, 88 y 193.

[8] Al tratar de sistemas lo haremos en el sentido que le es atribuido en la teoría de sistemas entendidos como "un conjunto finito de cosas -sus partes- ligadas entre si por una relación de influencia" ARACIL, Javier, 1986, *Máquinas, sistemas y modelos*, Madrid, Tecnos, pp. 100. Sobre el análisis de sistemas y la teoría general de sistemas puede verse también: BERTALANFFY, L. von et al., *Tendencias en la teoría general de sistemas*, Madrid, Alianza Ed., 1981, 2ª ed. y ARACIL, Javier, 1983, *Introducción a la dinámica de sistemas*, Madrid, Alianza Ed.

[9] Véase la obra de Jacques MONOD, 1970, *El azar y la necesidad*, Barcelona, Tusquets Ed.

[10] Si además constatamos que cada vez se está más de acuerdo en que los factores de tipo psicosomático también intervienen, acercaremos la medicina a la problemática de las ciencias sociales, en tanto en cuanto la componente psico-social del individuo actúa sobre los procesos patológicos.

[11] "Si no se quiere confundir, en última instancia, la sociología con los modelos de las naturalezas, el concepto de ensayo habrá de abarcar también ese pensamiento que, saturado de experiencia, apunta más allá de ella con el fin de comprenderla. A diferencia de lo que ocurre en la psicología, los ensayos en sentido estricto, los ensayos sin más, son, en sociología, bien poco productivos. El momento especulativo no es una necesidad del conocimiento social, sino que es para éste, en cuanto tal momento, ineludible, por mucho que la filosofía idealista, glorificadora de la especulación, pertenezca al pasado. Cabría matizarlo también insistiendo en la inseparabilidad de crítica y solución", ADORNO, T. W., "Sobre la lógica de las ciencias sociales", en ADORNO et al., *La disputa del positivismo en la sociología alemana*, Barcelona, Grijalbo, 1973, p. 129.

[12] Como se verá, no coincidimos en este aspecto con Mario Bunge, que cree ya superado este estadio de la consideración del azar como una limitación. El subrayado es mío: "Es evidente que la ciencia contemporánea confirma el probabilismo moderado, no el radical. En efecto, es verdad que algunas teorías científicas, en particular las teorías cuánticas, son probabilistas, y que las funciones de probabilidad que figuran en ellas no son derivables de funciones no probabilistas. Sin embargo, otras teorías físicas básicas, en particular la teoría relativista de la gravitación, no son probabilistas. *En todo caso el azar, que solía considerarse como un mero disfraz de la ignorancia humana*, ha alcanzado una condición ontológica respetable como categoría o modo de devenir. En efecto, hoy día reconocemos que ciertos procesos a los niveles de las partículas elementales, de los átomos y de las moléculas (que incluyen a los genes) son básicamente aleatorios, aunque por supuesto legales", BUNGE, Mario, 1981, *Materialismo y ciencia*, Barcelona, Ed Ariel, p. 52.

[13] A este respecto Popper dice: "Una breve observación puede añadirse aquí sobre el problema de la complejidad. No hay duda de que el análisis de cualquier situación social concreta se hace extremadamente difícil por su complejidad. Pero lo mismo vale para cualquier situación física concreta. El prejuicio ampliamente compartido de que las situaciones sociales son más complejas que

las físicas parece surgir de dos fuentes. Una de ellas es que tendemos a comparar lo que no es comparable; quiero decir, por una parte, situaciones sociales concretas, y por otra, situaciones físicas experimentales artificialmente aisladas. (...) La otra fuente es la vieja creencia de que la descripción de una situación social debería incluir el estado mental e incluso físico de todos los implicados", POPPER, K.R., *La miseria del historicismo*, Madrid, Alianza/Taurus, 1973, pp. 154-155.

[14] Constatando la diferenciación genérica entre ciencias naturales y ciencias sociales, Bunge dice: "Por consiguiente la conducta proléptica (o intencional o 'significativa'), lejos de estar fuera del alcance del método científico, puede abordarse con ayuda de éste. (Esto no implica que la ciencia social sea un capítulo de la ciencia natural, como pretenden los sociobiólogos: los objetos de estudio de la ciencia social poseen peculiaridades desconocidas a la ciencia natural y por lo tanto exigen técnicas de estudio propias)". BUNGE, M., *Materialismo y ciencia*, op. cit., p. 4.

[15] La autonomía de las variables humanas y su papel respecto a la reproducción o cambio de las estructuras sociales ha sido claramente vislumbrado por el poder, del tipo que sea, ya que siempre ha sido consciente de que le era necesario *conformar las conciencias individuales* -y consecuentemente su actuación-, a sus intereses, de forma que los *feedbacks* individuales sobre el proceso social se produzcan en el sentido de la reproducción de las relaciones establecidas o, cuanto menos, que sean lo más inermes y pasivos posibles, eliminando, bajo diversas etiquetas de anormalidad (anomía), o por diversos procedimientos más o menos coactivos o represivos, todas las 'disfunciones' y 'anomías'. Será un ejemplo de autonomía individual dentro del 'marco' de las relaciones sociales dominantes. Gramsci es uno de los intelectuales que con mayor profundidad ha abordado este tema.

[16] Un investigador social como Dilthey asumió esta misma actitud: "Todo esto imprime al estudio de la sociedad ciertos caracteres que lo distinguen radicalmente del de la naturaleza. Las regularidades que se pueden establecer en la esfera de la sociedad son inferiores en número, importancia y precisión formal a las leyes que han podido formularse acerca de la naturaleza, sobre la base segura de las relaciones espaciales y las propiedades del movimiento. (...) Las ciencias de la sociedad no pueden permitir tal satisfacción del entendimiento. Las dificultades del conocimiento de una unidad psíquica aislada se multiplican por la gran diversidad y singularidad de estas unidades, tales como cooperan en la sociedad, por la complicación de las condiciones naturales a que están ligadas, por la suma de las interacciones que se realizan en la sucesión de muchas generaciones y que no permite deducir directamente de la naturaleza humana, tal como la conocemos hoy, la situación de épocas anteriores, o inferir la situación actual de un tipo general de naturaleza humana, y ve como salida que todo esto queda más que compensado por el hecho de que yo mismo, que vivo y me conozco desde dentro de mí, soy un elemento del cuerpo social, y de que los demás elementos son análogos a mí y por consiguiente, igualmente comprensibles para mí en su interioridad. Yo comprendo la vida de la sociedad." DILTHEY, W., *Introducción a las ciencias del espíritu*, reproducido en MARDONES, J.M., URSUA, N., op cit., p. 70.

[17] Esto lo saben bien los educadores y psicólogos cuando comprueban que las formas de educación de los hijos, cuando se llega a padre, toman fundamentalmente como punto de referencia la educación recibida, lo que conlleva, entre las distintas formas de actuación posibles, la adopción a grandes rasgos, de dos modos de comportamiento básico. Uno de reproducción de la misma estructura de educación recibida. El otro de antítesis de las formas utilizadas con él, es decir, una forma de actuación pendular, pero *a partir* de las formas con él utilizadas, ya que son las que posee como conocimiento y punto de referencia, en este caso a través de un aprendizaje social por experiencia.

[18] KUHN, Thomas S., *La estructura de las revoluciones científicas*, Madrid, F.C.E., 1980, 5ª reimp.

[19] Como se desprende de lo dicho, se parte de que el proceso evolutivo del 'arte', y de las distintas instancias sociales, no viene fijado exclusivamente por la evolución 'internalista', es decir, autónoma y aislada en sí misma del arte, sino por el proceso en el que se conjuga la adecuación de la evolución interna con la evolución social global (socio-económica, del pensamiento, política). Desde el punto de vista aquí defendido, significa la coherencia global con el modo de producción dominante en cada momento histórico y con las formas de oposición a él, es decir, con la formación social.

[20] Para poner un par de símiles, es como la autonomía de movimientos que un individuo puede disponer dentro de un tren en marcha, o el doble movimiento de un satélite alrededor de un planeta, que al mismo tiempo que posee un movimiento propio, se ve arrastrado por el movimiento intrínseco del planeta. Tómense los dos símiles en su determinismo.

[21] El tema del azar ha adquirido una especial significación en los análisis epistemológicos de las ciencias 'naturales'. Véase MONOD, op. cit. y WAGENSBERG, Jorge (ed.), 1986, *Proceso al azar*, Barcelona, Tusquets Ed.. También desde la óptica de la teoría de catástrofes: SAUNDERS, P.T., *Una introducción a la teoría de catástrofes*, Madrid, Siglo XXI Ed., 1983.

[22] Véanse las obras citadas en la nota [8]

[23] Nagel se plantea en cierta forma este problema de la siguiente forma: "aunque a menudo se ha subestimado la influencia de las creencias y las aspiraciones de los hombres sobre la historia humana, es igualmente fácil exagerar el papel regulador de la elección deliberada en la determinación de los sucesos humanos, aún cuando la elección se base en un considerable conocimiento de los procesos sociales. (...) Las consecuencias que siguen a una elección deliberada no son simplemente el resultado de esta elección, sino que están determinadas también por diversas circunstancias concomitantes, cuya relación con el objetivo de la acción no siempre es bien comprendida y cuyos modos de operación no están, de todos modos, dentro del completo control efectivo de quienes han hecho la elección. (...) esta incongruencia conocida entre la intención y el resultado de la acción social tiene considerable importancia para la cuestión de saber si el papel que desempeña el conocimiento de los procesos sociales en la modificación de esos procesos excluye la posibilidad de establecer leyes sociales generales". Y llega a la conclusión de que: "En consecuencia, los efectos producidos por los esfuerzos tendentes a lograr cierto objetivo suelen quedar anulados por efectos producidos por una conducta que se ajusta a las pautas habituales de conducta social o por otros sucesos sobre los cuales los actores no tienen ningún control. Aunque existe siempre la genuina posibilidad de que la acción basada en el conocimiento de los procesos sociales modifique el carácter de esos procesos, tal posibilidad a menudo puede ser ignorada, pues por lo general dicha acción no transforma radicalmente el esquema total de la conducta social corriente. Por esta razón, así como por las razones ya examinadas, esta posibilidad no constituye un obstáculo fatal para el establecimiento de leyes sociales". NAGEL, E., op. cit., pp. 425-426. Un debate sobre la importancia que pueda tener la incorporación de un conocimiento sobre la actuación de los individuos se desarrolla, por ejemplo, alrededor de si deben ser o no publicados los sondeos de opinión, en especial referentes a las previsiones de voto en unas elecciones, en ciertos momentos del proceso, en la creencia de que realmente este nuevo conocimiento puede poner en marcha mecanismos individuales que podrían modificar el voto final.

[24] Son muy comunes los casos en que el conocimiento de una información que se desconocía sobre un hecho convierte en 'comprensible' una actuación que hasta ese momento se nos aparecía como 'irracional' (subjetiva). En geografía, la corriente percepcionista nos previene sobre este aspecto respecto a la actuación espacial de los individuos. Max Weber, por su parte, acepta la existencia de irracionalidad en las ciencias sociales cuando escribe: "El método científico consistente en la construcción de *tipos* investiga y expone las conexiones de sentido irracionales, efectivamente condicionadas, del comportamiento que influyen en la acción, como 'desviaciones' de un desarrollo de la misma 'construido' como puramente racional con arreglo a fines", WEBER, Max, *Economía y sociedad*, México, F.C.E., 4ª reimp., 1979, vol. I, p. 7.

[25] El azar así concebido puede asemejarse a lo que Pierre Vilar califica de *acontecimientos* como uno de los tipos de hechos históricos que es necesario estudiar para dominar científicamente la materia histórica. VILAR, Pierre, *Iniciación al vocabulario histórico*, Barcelona, Ed. Crítica, 1980, p. 43.

[26] Como Castells e Ipola indican, no parece aceptable "una concepción humanista historicista para la cual la historia (y la ciencia de la historia) no es sino la puesta en relación significativa de acciones humanas siempre 'imprevisibles', puesto que 'libres'. Las consecuencias concretas de ese humanismo historicista sobre la práctica científica son el condenarla a la crónica descriptiva y al relativismo". CASTELLS, M., IPOLA, E. de, 1981, *Metodología y epistemología de las ciencias sociales*, Madrid, Ed. Ayuso, pp. 211-212.

[27] NAGEL, E., op. cit, p. 415. El subrayado es mío.

[28] "Desde Hegel hasta Piaget, pasando por Freud, se ha ido desarrollando la idea de que sujeto y objeto se constituyen mutuamente, que sólo en relación a un mundo objetivo y por el conducto de su constitución le resulta al individuo posible tomar conciencia de sí mismo. Este elemento no subjetivo es, por una parte, 'objeto' en el sentido de Piaget: la realidad cognoscitivamente cosificada y manipulativamente disponible; por otra parte, es también 'objeto' en el sentido de Freud: el ámbito de interacción comunicativamente abierto y asegurado por medio de identificaciones. El ambiente queda diferenciado en esas dos regiones (la naturaleza exterior y la sociedad), estando complementado por reflejos recíprocos entre ambos ámbitos de la realidad (como, por ejemplo, la naturaleza en cuanto naturaleza 'fraternal', constituida de modo analógico respecto a la sociedad, o la sociedad a título de juego estratégico o en calidad de sistemas, etc.). También el lenguaje se destaca de los ámbitos objetivos, constituyéndose en una región propia". HABERMAS, Jürgen, *La reconstrucción del materialismo histórico*, Madrid, Taurus Ed., 1981, p. 14. Para Nagel, op. cit., p. 473: "El hecho de que el científico social, a diferencia del estudioso de la naturaleza inanimada, pueda proyectarse a sí mismo por un esfuerzo de imaginación en los fenómenos que trata de comprender, concierne a los *orígenes* de sus hipótesis explicativas, pero no a su validez. (...) El hecho de que logre tal identificación no anula la necesidad de elementos de juicio objetivos, evaluados de acuerdo con principios lógicos que son comunes a todas las investigaciones controladas, para dar apoyo a su atribución de estados subjetivos o esos agentes humanos".

[29] Continuando por esta vía de análisis llegaríamos a plantearnos los problemas de *objetividad* científica en el estudio de las ciencias sociales. No es este el momento de incidir en este aspecto. Sobre este punto existe una amplia bibliografía. La concepción del materialismo histórico se basa precisamente en esta capacidad de actuación hacia el futuro que presupone en cada hombre guiado por una concepción de cual ha de ser el modelo a alcanzar.

[30] Para darnos cuenta de que no es exclusivamente un problema de 'inexperiencia juvenil', los temblores de tierra han estado estudiados desde hace 'bastante' tiempo, sin que se le haya encontrado 'previsión científica': "Anaxímenes, Anaxágoras y Demócrito intentaron ya en el siglo V antes de Cristo elaborar una primera interpretación de sus causas", CAPEL, Horacio, 1980, "Organicismo, fuego interior y terremotos en la ciencia española del siglo XVIII", *Geo Crítica*, nº 27-28, p. 37.

[31] Véase la nota [13]. Para Nagel, op. cit., p. 416: "Sin embargo, no se requiere un examen muy prolongado para demostrar que las circunstancias que permiten realizar predicciones a largo plazo en la astronomía no existen en otras ramas de la ciencia natural y que, a este respecto, la mecánica celeste no es una ciencia física típica. (...) En la mayoría de los otros dominios de la investigación física, en cambio, los sistemas de estudio no satisfacen los requisitos de las predicciones a largo plazo. Además, en muchos casos de la investigación física ignoramos las condiciones iniciales pertinentes para utilizar teorías establecidas con el fin de realizar predicciones precisas, aún cuando las teorías disponibles sean totalmente adecuadas para este propósito. (...) Por otra parte, no podemos predecir con mucha exactitud adónde será llevada por el viento en diez minutos una hoja que acaba de caer de un árbol; pues si bien la teoría física disponible es, en principio, capaz de responder a esa cuestión siempre que le suministren los datos físicos pertinentes acerca del viento, la hoja y el terreno, raramente o nunca tendremos a nuestra disposición el conocimiento de tales condiciones iniciales. Así, la incapacidad para prever el futuro indefinido no es algo exclusivo del estudio de las cuestiones humanas y no constituye una señal segura de que no se han establecido o no se puedan establecer leyes de vasto alcance acerca de los fenómenos".

[32] "Ninguna ciencia se constituye, ni progresa más allá de los instrumentos y de las exigencias de su inscripción en la práctica. Esta no se limita a la técnica y a las aplicaciones económicas: incluye también las necesidades de comprensión, de explicación, que el conjunto de las condiciones sociales ha creado. Es por lo que los resultados científicos en sí mismos son, en su fundamento, doblemente relativos al movimiento histórico: sólo han podido aparecer en la medida en que se reunían todas las condiciones, pero por otra parte, su contenido no es otra cosa que *la construcción mental eficaz de un aspecto de la realidad* para intervenir sobre esa realidad y transformarla. Esta eficacia es contingente, es relativa históricamente al igual que la verdad científica". LEVY, Jacques, 1981, "Entre la sujétion et

l'autonomie. Géographie et idéologies”, *Espaces Temps*, nº 18-19-20, p. 46. Este artículo representa una interesante aproximación al problema de intervención de la ideología en una ciencia, en este caso la geografía.

[33] SANTOS, Milton, “Espacio y método”, *Geo Crítica*, nº 65, 1986, pp. 5 ss.

[34] BUNGE, Mario, *La investigación científica*, Barcelona, Ed. Ariel, 4ª ed., 1975, p. 32. El subrayado es mío. Como veremos, parece que Bunge ha cambiado de opinión y considera ya a la geografía como ciencia; ver las pp. 37 y 42 de *Epistemología*, Barcelona, Ed. Ariel, 1980.

[35] BUNGE, Mario, *Epistemología*, op. cit., p. 42.

[36] FOUGEYROLLAS, Pierre, *Ciencias sociales y marxismo*, México, F.C.E., 1981, p. 180, donde adscribe la geografía humana al campo de las disciplinas sociales que pueden aportar las bases de una intervención deliberada y eficaz en el curso de los procesos sociales.

[37] CASTELLS, M., IPOLA, E. de, op. cit., p. 220.

[38] SÁNCHEZ, Joan-Eugeni, 1979, “Poder y espacio”, *Geo Crítica*, nº 23; y *La geografía y el espacio social del poder*, Barcelona, Los Libros De La Frontera, 1981.

[39] En esta crítica entrarían, por ejemplo, los planteamientos de Claval en su *Espace et pouvoir*, Paris, P.U.F., 1978, o de Ruppert y Schaffer en “Sobre la concepción de la geografía social”, *Geo Crítica*, nº 21, 1979.

[40] GORTARI, Eli de, *Introducción a la lógica dialéctica*, México, F.C.E., 2ª ed., 1959, p. 11. Bunge entiende igualmente la ciencia como aspiración "a ser racional y objetiva", BUNGE, M., *La investigación científica*, op. cit., p. 20.

### 3. LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO

Se ha asumido que el proceso de investigación científica representa el tratamiento analítico, de forma sistemática, de un área de la realidad, o de un área del conocimiento, en base a unos postulados integrados en un cuerpo de teoría. Se parte de la idea de la existencia de una estructura durable en la que los elementos que la componen se hallan articulados a través de unas leyes que conforman un sistema. A partir de este contexto, se tratará de alcanzar el conocimiento de las leyes de articulación y de funcionamiento.

#### SISTEMA, ESTRUCTURA Y TEORÍA DEL ESPACIO

Al aceptar que la geografía es una ciencia, se presupone que está constituida por un conjunto de variables -elementos o factores-, las cuales pueden ser relacionadas funcionalmente conformando un sistema. Este sistema a su vez se articula en una estructura durable que evoluciona a través de un proceso dialéctico, lo cual permite establecer los ligámenes internos al conjunto, en forma de un bloque de leyes entroncadas en un cuerpo de teoría. En nuestro caso se tratará de una teoría del espacio geográfico.

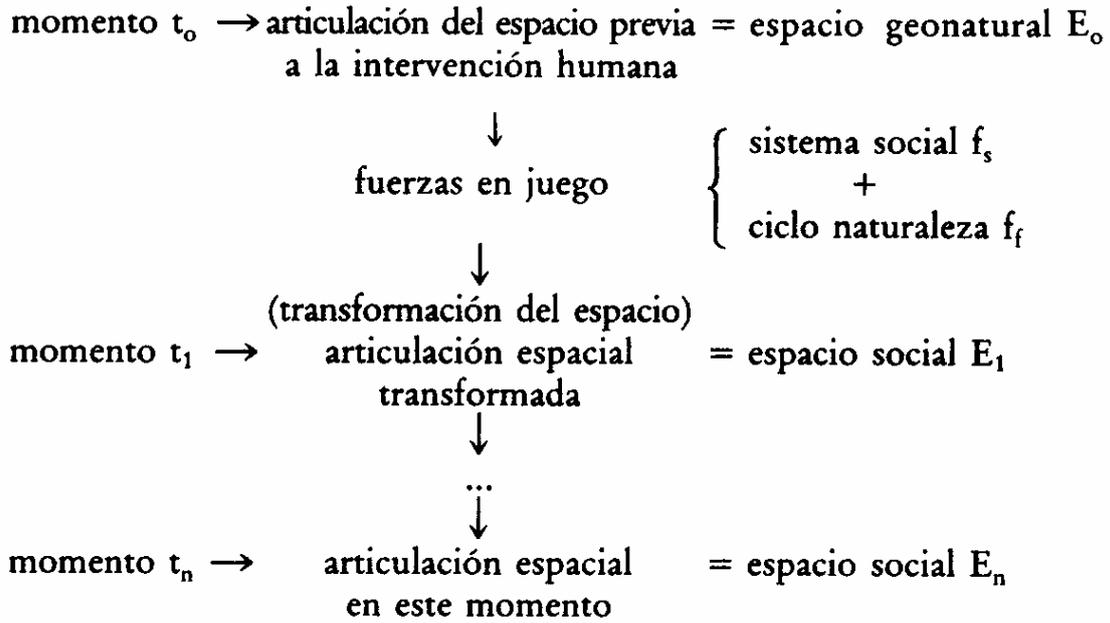
Cabe esperar que la estructura entre en interdependencia sistémica con el resto de los ámbitos del conocimiento, los cuales, a través de otras ciencias, están empeñados en la investigación científica de la realidad.

Será de interés proponer una cierta articulación lógica del proceso histórico y un cierto conjunto de premisas en base a las cuales cabe presuponer que se estructura a nivel de espacio.

Consideraremos al espacio formado por un conjunto articulado de elementos interactivos que pueden adoptar diversas formas según cual sea la estructura social dominante. Es posible aproximarse al conocimiento de la articulación siguiendo una doble línea de análisis: desde la vertiente estructural considerando cortes sincrónicos que presenten el estado del espacio en un momento dado; desde una perspectiva sistémica analizando su papel como factor en interrelación tanto con el resto de la sociedad, como en su evolución interna.

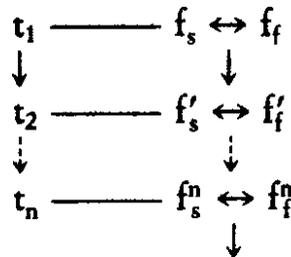
La relación entre estos dos niveles analíticos se desarrollará a través de un proceso dialéctico. Se parte de un espacio geográfico dado -con unos contenidos físicos, humanos y sociales específicos en su forma, volumen, valor y funcionamiento en ese momento-; en él tienen lugar las relaciones sociales, al tiempo que actúa el ciclo de la naturaleza -que lo modifica en base a las leyes que rigen dicho ciclo- lo que conducirá a la transformación del espacio. Cuando se parte de un espacio todavía en su forma geonatural, éste se transforma en un espacio social. Sobre la base del espacio social resultante irán configurándose sucesivos espacios sociales producto de la acción humana-social en y sobre ellos.

Representemos gráficamente este proceso:

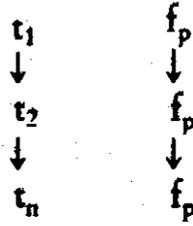


A sucesivos momentos ( $t_1, \dots, t_n$ ) corresponderán sucesivos espacios sociales ( $S_1, \dots, S_n$ ), habiéndose iniciado el proceso a partir de un espacio geonatural originario correspondiente al momento  $t_0$ . Las transformaciones serán consecuencia resultante de la actuación combinada del ciclo de la naturaleza y de la acción humana articulada en un sistema-estructura propio de cada momento.

Cabe señalar que el tiempo no es en sí mismo un factor de cambio, sino que es la *posibilidad* de cambio, el que permite el movimiento y la transformación. Es el catalizador del proceso de interacción de los factores:



Contrariamente a lo que se cree, no es el tiempo sino la dialéctica entre los factores -en presencia- en el tiempo lo que motiva el cambio. En este sentido, si no se produjese -o cuando no se produce- ningún tipo de interacción de dependencia o de interdependencia funcional de una variable con otra, el paso del tiempo no conlleva ninguna modificación y siempre continuará manteniéndose la misma posición y valor  $f_p$ , es decir, no habrá cambio:



La variable  $f_p$  siempre continuará manteniendo la misma posición y valor,  $f_p$  será siempre  $f_p$  y no habrá cambio por mucho que se amplíe el valor del tiempo. En este sentido el tiempo *está* pero no *es*.

En su actuación sistémica las fuerzas en juego ejercen una doble actuación interactiva, tanto sobre el resto del sistema, como sobre sí mismas, llamando **S** a los factores sociales y **F** a los geofísicos o físicos:

$$X_S = f(Y_F) \quad (\text{A})$$

$$X_S = f(Y_S) \quad (\text{B})$$

$$X_F = f(Y_F) \quad (\text{C})$$

$$X_F = f(Y_S) \quad (\text{D})$$

Con ello se quiere indicar que se producen diversos procesos según cual sea la variable dominante en cada caso. Por un lado, el sistema social se verá influido por el medio físico (en el cual el ciclo de la naturaleza aporta la componente dinámica), tal como se refleja en la expresión (A). De otra parte, influirá sobre sí mismo, por su propia evolución interna (B). El medio físico, a su vez, evolucionará a través de su propia dinámica interna (C) y también a través de la acción del sistema social (D). La geografía abarcará precisamente el ámbito de las relaciones A, C y D, en las cuales se significan un doble nivel sistémico del espacio: en cuanto factor que interviene en el proceso sociohistórico (A) y en cuanto soporte y medio a utilizar y/o transformar a lo largo de dicho proceso sociohistórico (C, D).

La tarea científica que deberá emprenderse en base a esta formulación será la de jerarquizar y valorar el grado de dependencia o interdependencia entre ambos ámbitos, a partir del establecimiento de una teoría del sistema-estructura (la teoría del espacio) y de las leyes estructurales (jerarquización) y sistémicas (valor, dirección, sentido,...) de y entre los factores.

Una postura determinista se apoyaría en la preeminencia causal de la relación (A) en un medio (B) sin la existencia de una posibilidad (D). El paso a un planteamiento posibilista será el representado por la 'posibilidad' de la relación (D), pero otorgando un mayor predominio a (A). Por el contrario, la formulación aquí propuesta defiende la preeminencia de la proposición (D), pero sin ignorar el papel del espacio como factor (A y C).

#### DIFERENCIAS EN LOS RITMOS DE TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO GEOGRÁFICO

En la evolución del espacio a través del tiempo destacan dos dinámicas de modificación. Las dos actúan sobre el espacio geográfico, pero lo hacen esencialmente a dos ritmos distintos y con consecuencias diferenciadas. Una de largo período, en la que el agente motivador es la dinámica evolutiva del propio medio geográfico. Este periodo es de tan larga duración que hace imperceptible el cambio por observación directa inmediata (aquella que

puede llegar a ser captada por métodos inductivos-empíricos). Sobre esta evolución interna al sistema geonatural el hombre no es capaz de incidir. Estos periodos de transformación se miden en miles o millones de años y vienen representados por las grandes eras de evolución del Planeta (ámbito de la geografía física y de las ciencias de la Tierra).

A nivel de corto y medio periodo, ya constatables por el hombre, el espacio físico se transforma y modifica, predominantemente, bajo la acción directa de la sociedad.

Dado que el primer factor de transformación espacial es tan lento en relación con nuestra capacidad perceptiva que no llega a observarse por experiencia directa, conllevará que en los análisis geográficos e históricos a medio y corto plazo dicha transformación aparezca como una constante. Es decir, la actuación transformadora del propio medio geográfico sobre sí mismo no es percibida en términos de tiempo histórico -el tiempo de los hombres y de las instituciones-, y sólo lo será en términos de historia general de la Tierra.

El segundo ritmo de transformación del espacio permite su aprehensión y su posterior análisis, por cuanto forma parte del tiempo de la acción humana en el cual estamos interesados, tanto desde el punto de vista de su análisis y comprensión, como desde el punto de vista de la actuación sobre él [1]. Es posible la constatación de las transformaciones que se producen en el espacio geográfico dada la adecuación de tiempos entre la capacidad de percepción individual de las transformaciones y su duración, las cuales, en su gran mayoría, no son debidas a la propia dinámica del espacio físico. Aquí es donde aparece el hombre y la sociedad en su relación con el medio físico. Ello permite plantear como premisa que la sociedad, como articulación espacio-temporal de individuos, precisa actuar sobre el espacio físico para adecuarlo a sus fines, ejerciendo un papel activo en las formas que irá asumiendo. El espacio es transformado por la sociedad. De ahí que hablemos de espacio social en tanto que espacio resultante de la acción humana (social) sobre el espacio geográfico. Podría hablarse también de espacio geosocial ya que de hecho nos hallamos ante uno de los posibles espacios sociales.[2]

#### LA TRANSFORMACIÓN DEL TERRITORIO COMO ACTUACIÓN SOCIAL

La sociedad aparece como una variable independiente que actúa sobre un espacio - constante en su estructura de espacio físico-, transformándolo en un espacio social. El espacio geográfico se nos muestra como una variable independiente de la sociedad que contiene.

En la relación entre espacio geográfico y sociedad deberá tenerse presente la distinta forma -las distintas características geofísicas- que en cada espacio-tiempo presenta el espacio geográfico, ya que, en primera instancia, actúa como el soporte de las relaciones sociales y puede modificar las posibilidades y formas de actuación social.

Nos hallamos ante dos grupos de factores -a los que hemos denominado **F** a los geofísicos o físicos y **S** a los sociales-, y que en su interrelación determinan unas formas resultantes de espacio social **ES**. Simbólicamente, podemos expresar que  $ES = f(\mathbf{F}, \mathbf{S})$ . Para reconocer la importancia de las características diferenciales de cada medio físico imaginemos lo que ocurriría si, en esta relación, **S** fuese constante, es decir, preguntémosnos qué ocurriría si la lógica de actuación de toda sociedad fuese la misma al enfrentarse con espacios geográficos distintos. Si como variable independiente asumiese una forma de actuación siempre igual (como parámetro constante) podríamos hallarnos ante un conjunto de situaciones en las que de una forma de actuación uniforme en espacios geográficos (geoestructurales naturales) distintos cabría esperar resultados diferenciados. De la interrelación entre una constante (**S** en éste caso) y una variable (**F**) cabe esperar un producto

a su vez variable (**ES** distinto para cada valor de **F**): El elemento diferenciador sería en este caso las características distintas del espacio geográfico. Paradójicamente podría suponer que nos hallamos ante una forma de determinismo geográfico en el que es el medio geográfico el que hace el papel de variable.

Ahora bien, sabemos que la estructura social **S** no es constante, ni a lo largo del tiempo ni en su concreción sistémico-estructural. Sabemos también que lo que cada sociedad hace es organizar diferenciadamente las variables que la definen como tal sociedad, con lo que se obtienen a su vez distintas estructuras sociales y dentro de cada una de ellas, diversos matices según el valor que asuman las variables. La sociedad adopta múltiples formas sistémico-estructurales en el espacio y en el tiempo. Una diferenciación estructural comporta distintos objetivos sociales y diversas articulaciones internas, y con ello, la diferenciación en la forma de articulación y en el valor de las variables que intervienen y que la definen como sociedad. Pero recordemos que sin espacio geográfico no habría sociedad, con lo que en realidad nos hallamos ante la combinación de la interrelación de dos variables (**F** y **S**) de las que resultarán unas formas diferenciadas para cada par de valores.

Desde el punto de vista aquí defendido, se parte de la premisa de que cada estructura social comporta una forma propia y diferenciada de actuación respecto a la variable espacio geográfico, considerada como factor indispensable (necesario) a cualquier articulación social.

La variable social se nos muestra sin duda como la dominante respecto a la variable física. De ahí deriva que el espacio geográfico se transforme en un espacio social que necesita ser coherente con la estructura social a la que da soporte, para que ésta pueda mantenerse y reproducirse. Una forma espacial incoherente y mal adaptada terminaría por dar al traste con la propia articulación social. Un espacio social coherente con la estructura social es una condición necesaria, aún cuando no suficiente, para la reproducción de la propia estructura social.

Dado que la estructura social se enfrenta dialécticamente con el espacio físico -con su diversidad situacional, geomorfológica, climática o biogeográfica- las características diferenciales en él conllevarán, a su vez, actuaciones y utilidades muy diferenciadas, incluso para alcanzar objetivos similares. Dicho de otra forma: para alcanzar unos objetivos inicialmente idénticos, las actuaciones sobre el medio físico deberán adaptarse a las características propias del territorio en el que se localicen.

Así es como el espacio geográfico aparece como variable ante la estructura social, y no sólo como soporte físico aparentemente inerte. El espacio geográfico interviene siempre en los procesos históricos como un factor que en su diversidad espacial fuerza a actuaciones diferenciadas. Las características que asuma la variable espacio en cuanto espacio social, implicarán su mejor o peor adaptación a las necesidades de la estructura social en él asentada.

En resumen, podemos considerar el espacio social como el espacio geográfico transformado que resulta de la actuación del hombre y de la sociedad sobre el medio físico, al incidir en él y al manipular sus leyes naturales propias. Por ello, el espacio social en un territorio concreto cambiará con el tiempo, según sean los procesos históricos a que se haya visto sometido y la estructura social que en cada momento estuviese asentada en él.

#### PLANTEAMIENTO BÁSICO HACIA UNA TEORÍA DEL ESPACIO GEOGRÁFICO [\*]

Concretamos de forma estricta nuestra postura de preeminencia de lo social, o mejor dicho, sobre cuál es el modelo de preeminencia de lo social que se propone. Ha llegado pues

el momento de formular una hipótesis básica del planteamiento hacia una teoría del espacio geográfico.

Rellenemos de contenido el contexto básico, lo que implicará establecer en términos concretos las relaciones estrictas entre todos los factores que intervienen, o sea, las leyes que ligan a los distintos factores en un cuerpo global. Si es posible establecerlas podremos pensar en plantear una teoría del espacio. Ahora bien, si nos propusiésemos avanzar desde un análisis puntual de todos los factores en un planteamiento inductivo nos hallaríamos con los inconvenientes y limitaciones científicas propios de este método, que difícilmente permite alcanzar un cuerpo general de teoría. Es por ello que deberá proponerse la formulación desde un planteamiento hipotético-deductivo, en la consideración de la geografía como ciencia.

Una hipótesis básica para una teoría del espacio será el primer paso en este planteamiento.

Para articular una teoría deben establecerse: a) La tesis básica del sistema (en primera instancia como hipótesis); b) los factores esenciales que se consideran que intervienen; c) la relación sistémica entre estos valores; d) la estructura de este sistema, lo que nos ha de llevar a la formulación de la teoría que explique dicho sistema-estructura, y e) la contrastación de la hipótesis.

La tesis básica la formularemos en los siguientes términos:

*Las relaciones de poder, articuladas en una formación social, son el factor esencial en el proceso de articulación del espacio social, a partir de la base genealógica del espacio en el que actúan. [3]*

Antes de continuar debemos señalar que entenderemos por formación social y por modo de producción. Un modo de producción se conforma por la relación dialéctica entre el desarrollo de las relaciones sociales de producción -caracterizadas primordialmente por la forma de propiedad de los medios de producción, por la estructura de la sociedad y por la forma de apropiación social del excedente- y el desarrollo de las fuerzas productivas - como la forma social de la división del trabajo y la dinámica del desarrollo de los medios de trabajo y de su incorporación social-. La formación social plasma dentro de límites territoriales la síntesis jerarquizada de modos de producción presentes en un lugar y en un momento, con la tendencia a la dominancia de uno de los modos de producción presentes. [4]

Una primera reflexión sobre la propia hipótesis nos lleva a preguntarnos por el interés en considerar las relaciones de poder como medio para profundizar en el estudio del espacio. Considerando el espacio desde la óptica de su capacidad de intervención en los procesos histórico-sociales -no en sí mismos, ni en su representación-, la respuesta permite avanzar en una doble dirección. Por un lado en el grado, valor y tipo de intervención del espacio; y, por otro, en la forma en que ésta se produce, es decir, en la consideración de si está sometida a leyes y regularidades que la hagan aprehensible científicamente, o bien si, por el contrario, lo hace por azar sin que se dé ningún tipo de regularidad que permita su racionalización analítica.

Que el espacio desempeña algún papel en los procesos histórico-sociales está claro desde los más antiguos documentos de que se dispone, en una doble vertiente; como medio a dominar y como ámbito del que obtener los medios de producción y de reproducción. Queda por conocer su grado de autonomía, su inserción y tipo de la misma, en el proceso sociohistórico.

En principio, y desde una cierta concepción de la geografía, existe un acuerdo bastante amplio en aceptar que las relaciones de poder son un elemento de primera importancia a

tomar en consideración en todo estudio geográfico, siempre que se esté interesado en analizar aquellos aspectos que contiene la relación hombre-sociedad con el medio geográfico: permitirá observar la relación dialéctica que se establece entre el espacio geográfico y el hombre, así como las características del proceso de transformación espacial que se producen. Por esta vía se ha tratado de avanzar en la formulación de la hipótesis de articulación del espacio basada en las relaciones de poder que en él se desarrollan.

Pero respecto al espacio cabe decir, en primer lugar, que sobre él, y sirviéndose de él, se producen y reproducen las relaciones sociales entre los individuos agrupados bajo formas articuladas de relaciones de poder, estructuralmente permanentes durante periodos más o menos dilatados, aún cuando cambiantes a lo largo del tiempo. Por lo que desde esta consideración de espacio, éste aparece como soporte de las relaciones sociales -y de poder-, al tiempo que como uno más de los factores que intervienen en dichas relaciones. [5]

En base a ello, la hipótesis básica del papel de las relaciones de poder puede concretarse así:

*Cada modo de producción requiere la consecución de una articulación espacial ad hoc para mantenerse como tal.*

Es decir, si un modo de producción representa una articulación coherente de las relaciones sociales debe hallarse implícito en él que el medio geográfico en donde se desarrollan a su vez se articule socialmente de forma también coherente, a fin de que puedan alcanzarse los objetivos imperantes en las relaciones de poder.

Si la formulación de cada uno de los modos de producción -o si se prefiere de cualquier tipo de sociedad-, eliminásemos todos los aspectos espaciales que contienen, veríamos cómo dejarían de quedar articulados como modelo. Para decirlo de otra manera, faltaría la base territorial y el campo de acción social.

Se constata la necesidad de coherencia global que exige internamente cada modelo de modo de producción, la cual implica por ello, la coherencia de la articulación espacial. Articulación espacial que será distinta para cada modo de producción dentro de unos grandes límites fundamentales de constancia: las ideas de centralidad y de jerarquización espacial, por ejemplo, estarán presentes en todos los modos de producción y a su vez de formas distintas en su articulación para cada uno de ellos.

Ello significa que deberá producirse un espacio social idóneo a las relaciones de poder, dentro de cada modo de producción, sobre la base de las características geofísicas del territorio abarcado y de las particularidades del espacio social previo a la implantación de las relaciones de poder en ese momento vigentes.

Este planteamiento nos permitirá, a su vez, avanzar en un tratamiento científico del estudio del espacio social. Se tratará de formular, desde la perspectiva del espacio como variable, una teoría del espacio que se sitúe dialécticamente dentro del contexto sistémico-estructural de los procesos históricos.

Según esto, la articulación del espacio sigue unos procesos científicamente analizables, donde la formación social es el factor explicativo esencial, representando la variable independiente del sistema.

Deberá verificarse si realmente la formación social explica las transformaciones históricas de un espacio. Si ello fuere así, la teoría del espacio podría asentarse sobre la preeminencia funcional de las relaciones de poder estructuradas en los modos de producción y en la síntesis de los mismos en cada formación social, con lo que pasaría a proponerse como

modelo explicativo de una parcela de la realidad, aún asumiendo las limitaciones propias de las ciencias sociales en cuanto a su capacidad predictiva, no en cuanto a su capacidad analítica, tal como se ha presentado.

La hipótesis propuesta como formulación básica hacia una teoría del espacio quedaría desarrollada en forma general en los siguientes términos:

*La articulación del espacio es función básica del modelo de producción-gestión-apropiación del valor excedente propio de la formación social vigente en cada momento a partir del espacio social previo -que a su vez comporta un espacio físico-genealógicamente considerado.*

Como consecuencia, deberá seguirse el proceso espacial de la producción, de la gestión y de la apropiación del excedente para alcanzar a establecer un modelo de articulación del espacio, tomando en consideración tanto la genealogía del espacio, en cuanto espacio social de partida, como los factores físicos de dicho espacio que ya fueron mediatizadores en función de su configuración y de los recursos que contenían en cada momento histórico.

El elemento de partida fundamental que puede aportarnos una guía de los procesos espaciales se asienta en el excedente y su acumulación, por cuanto es a su alrededor que giran las relaciones de poder y los procesos sociales, incluso los espaciales ligados al hombre, a partir del momento en que éste ha sido capaz de producir y obtener más valor que el necesario para su reproducción simple (plusvalía) y de acumularlo socialmente (excedente).

De lo que se trata es de seguir el circuito del excedente a todos los niveles, tanto sociales como espaciales. Es en este último aspecto donde reside su interés, por cuanto el espacio será un elemento participante no sólo en el proceso de producción de ese excedente, sino también en los de reproducción, de reinversión, de acumulación de excedente y, como consecuencia, de mantenimiento de un sistema social.

En base a la premisa de que cada modo de producción se basa en una forma de producir y de reproducir plusvalor y excedente, las relaciones de poder que se derivarán deberán ser coherentes tanto con la división del trabajo y con los medios de producción, así como también con una articulación y organización del espacio que posibilite y optimice ese tipo de producción, de reparto social y de redistribución y de acumulación.

El espacio en este sentido, aparece como factor dentro de las relaciones sociales y, por consiguiente, en las relaciones de poder. El espacio deberá ser utilizado y manipulado por el poder, poniéndolo a su servicio, para conseguir su propio mantenimiento y reproducción a partir de las características geofísicas propias de ese espacio y de las actuaciones espaciales anteriores en él reflejadas.

Podemos llevar un poco más lejos la reflexión sobre el excedente. No debemos limitarnos a plantear las relaciones sociales movidas exclusivamente por la apropiación del excedente, completando la idea de apropiación con la de gestión del excedente. Con ello se significa que alrededor del excedente se desarrolla un doble juego, el histórico fundamental de apropiación, pero además y al mismo tiempo, el poder necesita gestionar dicho excedente, a fin de alcanzar su reproducción ampliada. En este sentido, el poder organiza (gestiona) la sociedad toda, y, dentro de ella, también al espacio, para garantizar el mantenimiento y la reproducción de ese poder y persiguiendo una reproducción ampliada.

Introducir la idea de gestión, además de la de apropiación, presenta un doble valor. Por un lado, porque sobre todo en las sociedades actuales, la figura de apropiador y la de gestor no coinciden necesariamente en la misma persona. Tomando un solo ejemplo, la instancia política asume una gran parte de este papel de gestor de una parte importante del excedente

producido, en tanto en cuanto las instituciones del Estado no hacen más que apropiarse de una parte del mismo a través, entre otros, de los impuestos, para, a continuación, administrarlo y redistribuirlo, social y territorialmente, de forma coherente con el modelo dominante en dicha sociedad. De lo contrario se desembocará en una crisis de la estructura social, como veremos más adelante.

Pero, además, esta doble consideración apropiación-gestión permite su aplicación analítica a todas las formaciones sociales históricas, así como aplicarla también a cierta idea de sociedad futura. En efecto, la problemática analítica que, por ejemplo los sociólogos, deben superar al analizar en términos de clases sociales una estructura social, se enfrenta con una dificultad grave cuando lo que se pretende es analizar una sociedad "socialista" en la medida en que, teóricamente al menos, en ella las clases habrían desaparecido, ya que en términos de modo de producción las relaciones sociales de producción no se basan en la propiedad/apropiación del excedente, sino en su acumulación/gestión por parte del Estado. Luego, las clases sociales, en su definición marxiana, o la reinterpretación de clase social, hace imposible su aplicación analítica a las sociedades "sin clases". En cambio, sabemos que subsistirían dentro de estas sociedades unas relaciones de poder en torno al excedente no en cuanto apropiación, sino, ahora, exclusivamente ligado a su gestión, entendida en un sentido amplio.

Llevando esta formulación a sus últimas consecuencias, podemos alcanzar la conclusión de que mientras exista excedente deberán existir relaciones de poder, siempre y cuando no se alcance una fórmula de gestión social directa. Dejemos sólo apuntado este aspecto que retomaremos más adelante.

Para no alargar más este punto, se puede resumir diciendo que el modo de producción se presenta como un modelo analítico que requiere espacio geográfico para su realización como valor-excedente: producción, circulación de valor en cuanto reproducción simple, acumulación/gestión/reproducción del excedente. Con ello se ofrecen una serie de condiciones operativas para un análisis espacial de áreas determinadas en un proceso de producción-circulación/intercambio-distribución del valor excedente-apropiación social y espacial del excedente- consumo de valor y de excedente-multiplicación o consumo improductivo-acumulación/gestión por parte del Estado de la parte por él apropiada.

Esbozando este tipo de planteamiento, y siempre que seamos capaces de conocer los circuitos de valor sobre el espacio, y ahí reside su dificultad, cabe esperar que se pueda llegar a interpretar las articulaciones históricas ya producidas. Otra cosa será predecir las futuras articulaciones.

El concepto de formación social servirá de medio fundamental de análisis de áreas territoriales en tanto en cuanto se alcance a conocer los distintos modos de producción coexistentes, su forma de articulación, de producción de valor-excedente y de reparto y acumulación, bajo una articulación dialéctica de la que resulta una formación social determinada y específica.

Hasta aquí solamente se ha hablado de valor dentro del proceso práctico del poder-transmisión del poder. Pero es evidente que, como sistema, como globalidad, existen otros niveles de actuación. El nivel político como gestión global de la formación social ; las instancias ideológicas como legitimación del poder; el desarrollo del proceso ciencia-tecnología-información, etcétera. Todo ello es lo que conforma un sistema con variables que ponen en juego valores distintos, capacidad de incidencia distinta y posiblemente cambiante dinámicamente interrelacionados.

Si se ha partido de la consideración básica del valor, es por considerar que éste es el elemento fundamental del sistema-proceso ya que si se cortase o impidiese el proceso de producción, desaparecería la capacidad reproductiva de la propia sociedad. Podemos efectuar la abstracción de imaginar una sociedad sin ideología, o sin política, pero es impensable una sociedad sin producción de valor. De la misma forma que es impensable sin espacio geográfico del que servirse y donde producirlo y donde consumirlo.

Todo lo dicho en términos de hipótesis general deberá relativizarse para cada espacio concreto, y en cada momento, respecto a los factores físicos del medio y la articulación social previa, lo que dará como resultado múltiples variantes en su práctica. Es importante llamar la atención sobre el hecho de que no son las situaciones espaciales casuísticas las que comportan la existencia de una posible ley del espacio, sino que éstas son un medio de transformación -por implantación en un territorio- de las relaciones de poder globales a la realidad concreta, lo que en una visión superficial puede hacer aparecer situaciones contradictorias con la ley general. [6]

#### LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO [7]

Como venimos insistiendo, el espacio geográfico es fundamental en tanto factor en los procesos sociales. La producción de valor precisa de un espacio sin el cual ella es imposible. Precisa, además, de unos recursos y éstos se hallan localizados y contenidos en el espacio de una forma diferencial y heterogénea. Se trata de aspectos importantes que nos llevan a resaltar y valorar el papel que como factor adquiere la variabilidad y heterogeneidad espacial del medio y de los recursos físicos, es decir, al papel que como variable asume el espacio geográfico y el que determina su especificidad concreta y puntual. Si el espacio fuese uniforme perdería precisamente su papel de factor en cuanto variable, al no presentar elementos diferenciales en sus distintas localizaciones [8]. Por ello si el espacio fuese homogéneo toda división espacial sería indiferente y, probablemente, dejaría de tener sentido apropiarse de nuevos espacios más allá de cierta dimensión al no darse espacios con recursos diferenciales que se consideren importantes (necesarios o no) desde una colectividad territorial distinta.

En este punto debemos considerar dos aspectos espaciales: los recursos físicos y los recursos humanos. Estos últimos, en ciertas circunstancias, pueden adquirir tanta o más importancia que los propios recursos físicos.

Es por ello que el poder sobre el espacio comporta la apropiación de un territorio por una sociedad (formación social) a fin de modelarlo de forma coherente a sus fines globales para obtener de él -mediante la explotación de sus recursos, tanto físicos como humanos- valores de uso y de cambio.

En sí mismo, el espacio social será el lugar donde manipulando los recursos que contiene (propios o desplazados hasta él) el valor se produce, circula, se intercambia y se consume, y donde se produce, se distribuye (social y espacialmente), se apropia y se gestiona el excedente.

De hecho, el espacio, desde esta óptica, siempre ha actuado como factor, bien como territorio-soporte -lo que ha dado lugar a permanentes tensiones y conflictos por su dominio-, bien aportando los medios y recursos para la producción-reproducción, lo cual, en la medida en que "entronca" con la producción de excedente y su apropiación, le atribuye su verdadero valor de intervención, igualmente para dominarlo.

Pero, por otro lado, partimos de la premisa de que el espacio geográfico no tiene capacidad de actuación autónoma, es decir, que no se trata de una variable independiente, en el proceso histórico, sino de una variable dependiente. Por ello, las transformaciones que en él observamos sólo pueden proceder de la actuación de la naturaleza física o de la actuación social del hombre. Esta última será la forma de intervención más importante si consideramos las transformaciones que se producen dentro de periodos de tiempo cortos -tiempos históricos, no geológicos-.

Las actuaciones humanas y sociales se sirven del espacio en la medida en que como medio y como contenido es distinto y en que, a su vez, puede asumir funciones distintas. Por ejemplo, un suelo destinado a uso agrícola puede transformarse en un espacio residencial, o industrial, o de comunicaciones, o de otro tipo cuando, por alguna razón, interesa producir un cambio en su funcionalidad. Se abrirá entonces un proceso de transformación mediante la producción de espacio social específico, para la adecuación territorial a la nueva función que se le haya atribuido.

También es cierto que estas actuaciones deberán tomar en consideración tanto las características físicas del espacio como la articulación territorial que históricamente se haya producido. Es decir, habrá que partir analíticamente del espacio social en aquel instante. Éste no es más que el resultado histórico de las transformaciones del espacio geográfico natural a medida que se han ido produciendo unas realizaciones concretas que pueden constatarse tanto material como simbólicamente. De esta forma, en el análisis de un espacio real concreto, debe asumirse el proceso histórico desarrollado anteriormente sobre dicho territorio. Así debemos tener en cuenta que las actuaciones que se propongan estarán encaminadas bien a conservar el espacio social de partida, o bien a transformarlo más o menos radicalmente, pero siempre en base al espacio social ya producido y reflejado territorialmente.

Sabemos, por otro lado, que todo grupo humano asentado sobre un territorio adopta una estructura social. Hemos establecido como hipótesis que cada estructura social necesitará una forma coherente de articulación social del espacio, y destinará sus esfuerzos a conseguirlo, subordinando y modificando el espacio geográfico de partida a sus intereses, enfrentándose con las limitaciones o condicionantes que en sí mismo ofrezca.

#### FORMACIÓN SOCIAL, RELACIONES DE PODER Y ESPACIO

De la misma forma que el poder busca adecuar la estructura social a sus objetivos, intentará hacer lo mismo con el espacio, en la medida en que éste no es neutro ante los distintos usos que de él puede hacerse. En todo caso, deberá procederse a transformarlo en un espacio social coherente con los objetivos globales. Pero el espacio impone a su vez un condicionante a la actuación del poder. Éste intenta una funcionalización del espacio a sus intereses, a fin de alcanzar su optimización como factor. Para ello se establecerán modelos de localización y asentamiento territorial; se articulará y jerarquizará el territorio de acuerdo con la estructura social que lo ocupe; o se adecuará la circulación de los restantes factores, tanto los materiales y productivos, como los de difusión ideológica, cultural y científica, o los de circulación de órdenes y respuestas. El objetivo prioritario en esta optimización espacial corresponderá al propio mantenimiento y reproducción de las relaciones de poder a través de la producción, circulación, gestión y apropiación del excedente.

Podemos distinguir en efecto, entre la transformación interna del propio poder y las formas de producción del excedente. Aludiremos sucesivamente a cada uno de estos aspectos.

Ante todo, en la evolución de cada modelo social se observa una tendencia a la concentración del poder, lo que podemos llamar tendencia monopolista del poder. Se trata de una pugna dentro del bloque dominante por apropiarse del excedente mediante el control de los medios de obtenerlo que están en manos de otros miembros del conjunto dominante, para conseguir que un número menor de individuos asuman el poder real, repartiéndose entre ellos la mayor parte del conjunto del excedente.

No debe olvidarse que aunque nos refiramos al poder o a la estructura de poder como a un todo, éste no está formado por un conglomerado homogéneo de personas, sino que está constituido, a su vez, por un conjunto múltiple de individuos, grupos o instituciones, que pugnan por alcanzar la hegemonía en su seno. No puede menospreciarse analíticamente esta lucha interna, sobre todo si recordamos que la estructura interna del poder posee, a su vez, una lógica de evolución estructural con tendencia monopolista, que se alcanza a través de la eliminación sucesiva y gradual de los miembros más débiles dentro del bloque con poder. En términos de relaciones de poder, existe una tendencia a absorber el excedente que va a manos de otros apropiadores, pertenezcan éstos al mismo u a otro modo de producción.

El equilibrio dinámico dentro de la estructura de poder se alcanza por la dialéctica entre las alianzas internas, que conforman bloques de poder, y la pugna entre ellas por alcanzar la hegemonía. Habrá pues que prestar atención en cada momento histórico a la configuración de dichas alianzas de poder. Evidentemente, la pugna intrapoder y las relaciones de poder globales de una formación social se producen en dos niveles distintos; en el primer caso, se trata de la pugna dentro de unos objetivos globalmente similares, mientras que en el segundo los intereses son, por definición, no coincidentes respecto a la apropiación del excedente.

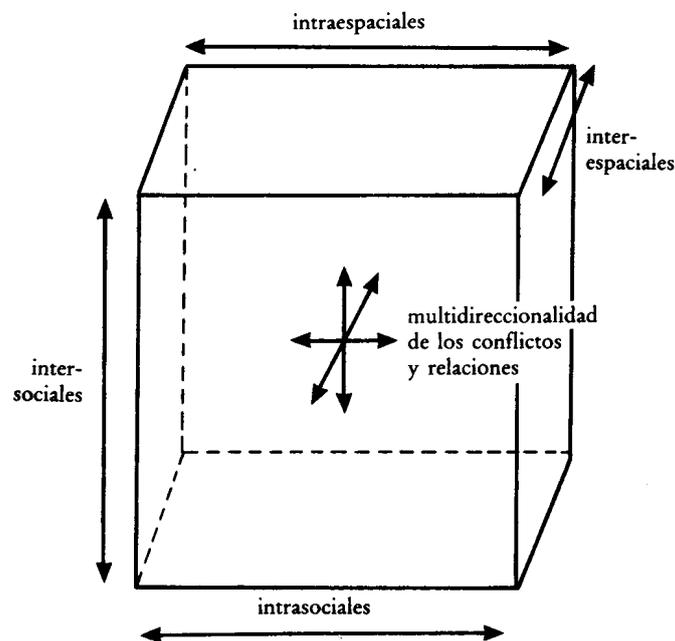
En la configuración de la formación social, las relaciones intrapoder se sitúan por ello en el centro del análisis. Así será importante conocer cómo se desarrolla la pugna por imponer los objetivos específicos de cada bloque de poder sobre los otros.

Si nos referimos ahora a las formas de producción del excedente, es evidente que para que éste exista alguien tiene que haberlo producido. El excedente acostumbra a repartirse de forma desigual, y para que socialmente esto se acepte habrá sido preciso que entre productores y poder apropiador se hayan configurado unas relaciones sociales en las que el excedente circule y se distribuya de forma desigual sin que genere excesivas tensiones. Esto nos conduce al ámbito de las relaciones sociales de producción, a través de las cuales se manipula la sociedad de forma que se legitime la apropiación. En este contexto puede decirse que las relaciones sociales de producción establecen la forma de producir el valor, de asegurar su circulación y de reparto del excedente, mientras que las relaciones de poder son las que aseguran la estabilidad, por legitimación social o por coacción directa, de las relaciones sociales de producción. El resultado final será el reflejo de las relaciones de poder en un marco de relaciones sociales de producción asentadas en el espacio de una formación social.

La configuración de una sociedad sobre un modelo de relaciones sociales de producción que impliquen una separación entre productor de valor y apropiador de excedente, conllevará que cuanto mayor sea la asimetría asegurada por las relaciones de poder, más 'estable' será la sociedad, por cuanto significa que el poder ha alcanzado a imponerse de una forma contundente y sin réplica, sobre el resto de la sociedad. Cuanto menor sea la asimetría entre los apropiadores institucionalizados por la estructura social y el resto de la sociedad nos hallaremos ante una situación de 'crisis'. Ello significará que en las relaciones de poder se ha introducido un contrapoder más o menos efectivo que supone un debilitamiento en la contundencia del poder anterior.

La capacidad de contrapoder del bloque no-dominante hace que, a su vez, éste sea un agente en las relaciones de poder. Aún cuando a veces pueda parecer que el poder se halla exclusivamente en manos del bloque dominante, no debemos ignorar que las relaciones sociales resultantes son el reflejo de la doble dialéctica entre la pugna por la hegemonía dentro del bloque dominante, por un lado, y de éste (en conjunto o fraccionadamente) con el resto de la sociedad, por el otro. Por tanto, la asimetría puede asumir dos direcciones: bien dentro del bloque dominante, bien entre el bloque dominante y el contrapoder ejercido por el bloque no-dominante. [\*\*]

Cabe insistir en el doble ámbito de las relaciones de poder, los niveles que se han denominado de intrapoder y de interpoder ya que adquieren una nueva dimensión en su actuación si los filtramos por la variable espacial, es decir, si los observamos en su distribución-actuación sobre el espacio. Gráficamente puede representarse esta triple dimensión de la siguiente forma:



Esta nueva dimensión de desglose analítico implica que, a las clásicas relaciones -con los consiguientes conflictos- intrasociales entre fracciones dentro del bloque dominante, e intersociales entre bloques dominante y bloque no-dominante, debemos incorporar las relaciones, y conflictos, que una misma fracción, no ya un bloque, puede desarrollar intrasocialmente en función de su distinta localización espacial, por ejemplo, entre la burguesía industrial de dos territorios distintos dentro de la misma formación social, o entre el campesino rural y los obreros industriales urbanos. Sin olvidar la relaciones, y conflictos, intersociales o intrasociales dentro de territorios diferenciados.

Ahora puede establecerse con claridad que, dentro del bloque dominante, la lucha por la hegemonía no es sólo una lucha intrasocial, sino que implica a su vez una esencial, e inevitable, lucha por el dominio y la hegemonía espacial sobre el resto de las fracciones y bloques localizados tanto en la misma área como en el resto del territorio sobre el que ejerce su poder.

O sea, que en una estructura social real -es decir, aquella que se concreta en un territorio- las relaciones de poder no vienen representadas exclusivamente por la dialéctica social (como las ciencias sociales generalmente nos presentan) sino que además y siempre

implican una dialéctica espacial. Esta dimensión de la realidad no se puede escamotear si en verdad quiere alcanzarse una comprensión eficaz de los procesos sociales.

Aunque pueda significar un cierto reduccionismo, podemos interpretar que las relaciones sociales de poder están representadas por los modos de producción en cuanto estructuras de poder, mientras que las relaciones de poder lo están por la formación social en cuanto ésta es el resultado de la relación dialéctica entre los agentes imbricados en los modos de producción coexistentes por asumir la hegemonía o por resistirse a ella, y por establecer unas formas de mantenimiento y reproducción de la propia formación social en su espacialidad.

En este contexto, a través de la formación social deberíamos alcanzar a distinguir tanto la dialéctica de las relaciones de poder, como las estructuras internas de poder, o sea, distinguir tanto los modos de producción, como su articulación social y espacial.

En lo que respecta al espacio, la resultante final es la que llevará a una articulación espacial adecuada a las necesidades de la formación social, es decir, a la producción de un espacio global mediante la transformación del espacio históricamente establecido en un espacio social óptimo para su mantenimiento y reproducción.

El hecho de que toda acción social requiera una base territorial, convierte al espacio en un importante elemento (instancia) [9] de la realidad global que debe ser asumido por los agentes sociales para su dominio y manipulación.

Dominar y manipular el espacio geográfico es importante tanto para quienes quieren asegurar el mantenimiento de su capacidad de dominio y actuación social, como para quienes de una u otra forma lo cuestionan, tal como mostraremos más adelante

Con ello se pretende reflejar la existencia de regularidades en el espacio y que éstas son regularidades históricas y no formalistas, es decir, dependientes de las relaciones sociales de cada momento. Las formulaciones modo de producción y formación social serán las que nos permitan el análisis espacial.

Antes de continuar conviene insistir en la diferencia analítica entre modo de producción y formación social en el momento de aplicarlas al análisis espacial.

El adentrarse en el estudio de un territorio desde la formación social permite desbloquear la rigidez, o reduccionismo, que podría representar hacerlo desde el modo de producción exclusivamente, y ello porque con la formación social introducimos a la vez el espacio y la historia -la genealogía de ese espacio- respecto a las relaciones globales que tienen lugar en él. Es decir, se pretende asumir la realidad tal cual es, más allá de una simple formulación teórica del modo de producción. [10]

Cabe concretar todavía más diciendo que el modo de producción asume el papel de esqueleto analítico -modelo-, pero que en su configuración dialéctica a partir de la genealogía histórica de un territorio concreto, adquiere la complejidad de lo real como formación social, con todas las imbricaciones a las distintas escalas, entre los distintos actores -sociales e individuales- y en todas sus relaciones -económicas, sociales, políticas e ideológicas-.

En esta configuración el modo de producción nos marca -como modelo analítico- la primacía de las relaciones de producción y de reproducción de un espacio social, con todo lo que él contiene. Puede decirse que se trata de la producción y reproducción de la realidad que asume su propia historia, en la medida en que su genealogía es un condicionante y particularizador que actúa conjuntamente con el particular territorio en el que se produce.

Con este planteamiento se trata de hacer frente a una de las mistificaciones que el formalismo analítico conlleva: la parcelación del saber. A ello hay que añadir otro hecho. Como dice Allione: "Una de las más graves mistificaciones operadas en la formalización de la economía ha sido aquella que ha separado lo económico de lo social y de lo político" [11]. Fijémonos que se está invirtiendo justamente la crítica que se le hace al análisis materialista dialéctico [12]. Vulgarmente se le acusa de reduccionista y dogmático por otorgar importancia "exclusivamente" a lo económico -aplicado aquí en su sentido reduccionista- [13]. Muy al contrario, ciertamente el modelo se asienta sobre la articulación de las relaciones sociales de producción -lo que una interpretación simplista, poco informada e ideológicamente interesada confunde con "proceso de producción", cuando éste es sólo la forma técnico-material de aquel-, en el sentido de las relaciones que se establecen entre los hombres que configuran una sociedad en un proceso de supervivencia y reproducción como tal colectividad. Según ello la condición necesaria, pero no suficiente, más importante es la reproducción material, pero ésta -la producción- será tal cual las relaciones sociales dominantes establezcan dentro de los límites de las relaciones de poder y de su dialéctica. Es decir, en cada momento están vigentes unas relaciones sociales de producción que son las que confieren el carácter específico a la reproducción (desarrollo de las fuerzas productivas) de una colectividad en un territorio determinado.

Resumiendo, la colectividad, para asegurar su pervivencia y reproducción como tal, adopta unas formas de relación social entre sus miembros que le aseguren dicha reproducción. El proceso de aculturación o sociabilización, en sentido sociológico, asegurará la integración y sumisión de cada miembro a estas normas, pautas y conductas socialmente establecidas, bajo pena de marginación social. Lo que ocurre es que el "esfuerzo" que requiere la reproducción material es tal que asume un papel predominante entre todas las relaciones sociales que se establecen. Pero aún hay más. Más allá del descriptivismo de esta jerarquización, el producto de este proceso de producción material se convierte en fin dentro de las propias relaciones sociales. Así es como la capacidad de producción de excedente y de su apropiación-acumulación bajo diversas formas sociales -individuales y colectivas- pasa a convertirse en el factor articulador genérico de las relaciones sociales en el lugar de producción.

De esta manera el concepto de modo de producción se sitúa como un modelo teórico explicativo de las relaciones sociales que se generan alrededor de la acumulación y de la apropiación del excedente, tanto en su producción -que afectará a la propia forma de hacerlo-, como a la legitimación (Max Weber) de la apropiación. Aquí es donde política, ideología, religión, "cultura" y relaciones interpersonales adquieren su papel y dimensión, con lo que no quedan, ni mucho menos, marginados del modelo. El modelo lo que hace, coherentemente con su configuración de teoría, es articular sistémicamente y hegemónicamente los distintos niveles de las relaciones sociales como un todo.

La ambición del modelo es evidente: se trata nada menos que de adentrarse en una teoría de la sociedad. Pero con ello la complejidad en su aplicación analítica es enorme. No es pues de extrañar que la realidad global se resista a ser aprehendida, y que los resultados no sean lo "espectaculares" que pudiera desearse. Sin embargo ello no debe ser óbice para abandonar la empresa; sólo la inviabilidad del modelo justificaría su abandono, no la dificultad.

No terminan aquí las dificultades. El modo de producción no es más que el modelo de cada forma teóricamente posible de producción-apropiación del excedente. En la medida en que a veces pueden coexistir a un mismo tiempo y en un mismo lugar varios modelos -es decir varios modos de producción- ello significará que deberán articularse entre sí para

conformar una "sociedad" concreta en ese espacio. Estamos, pues, ante la formación social como concreción en un territorio de los diversos modos de producción-apropiación de excedente que han conseguido "introducirse" en dicho territorio-sociedad. El proceso genealógico de dicha sociedad es lo que nos explicará el proceso de "introducción" de cada modo. La formación social no es una simple yuxtaposición de modos de producción, sino que nos dice que en cada territorio la formación social representa la articulación dinámica y dialéctica de los distintos modos coexistentes, en la cual se establece una pugna entre ellos para alcanzar la hegemonía sobre los demás, conformándolos a sus intereses [14]. Las relaciones interpoder e intrapoder, de las que se ha hablado adquieren así su verdadera dimensión.

Aplicándolo al análisis del espacio como uno de los componentes de la realidad, que es lo que aquí se propone, este planteamiento habrá de permitirnos la interpretación cambiante en la articulación del espacio y el análisis de coherencia entre forma social y forma espacial.

---

### NOTAS AL CAPÍTULO 3

[1] Debe aclararse que no se hace referencia a tiempos "históricos", sino a los tiempos de las transformaciones del espacio geográfico.

[2] Puede verse al respecto la obra de Henri LEFEBVRE, 1974, *La production de l'espace*, Paris, Ed. Anthropos.

[\*] Este apartado se basa parcialmente en: "Espacio y poder en una perspectiva geopolítica", ponencia presentada en el Coloquio *Geografía y Marxismo* organizado en 1983 por el Departamento de Geografía General Humana de la Universidad Complutense y recogido en GARCIA BALLESTEROS, A. (coord.), 1986, *Geografía y marxismo*, Madrid, Editorial de la Universidad Complutense, y en "La coherencia entre cambio social y transformaciones espaciales. El ejemplo de Cataluña", *Geo Crítica*, nº 51, 1984.

[3] La relación entre poder y espacio la he desarrollado más ampliamente en: "Poder y espacio", op. cit. y *La geografía y el espacio social del poder*, op. cit. También puede consultarse: RAFFESTIN, Claude, 1980, *Pour une géographie du pouvoir*, Paris, Litec; CLAVAL, Paul, 1978, *Espace et pouvoir*, Paris, P.U.F.

[4] Para disponer de un tratamiento más detallado de los conceptos modo de producción y formación social remito mis trabajos citados en la nota anterior.

[5] Consultar pp. 31-32 y 97-99 de *La geografía y el espacio social del poder*, op. cit.

[6] Singularmente en dos de las obras de Marx y Engels podemos extraer un conjunto de elementos espaciales incorporados a su análisis. Aunque ya en *La ideología alemana* Marx y Engels evidencian el papel del espacio en los procesos histórico-sociales, será en las *Formas que preceden a la producción capitalista* donde Marx sistematiza más claramente dicho papel. Si bien no formuló ninguna propuesta concreta desde una exclusiva perspectiva "geográfica", es cierto que si efectuamos una lectura "espacial" de esta obra podemos llegar a ciertas conclusiones de máxima importancia para nosotros. Estos trabajos son fundamentales, sobre todo el último, si se efectúa una lectura no dogmática de ellos.

[7] Especialmente explicitado en mis trabajos de la nota 3.

[8] Es lo que vemos que sucede en gran medida con el aire, ya que éste se halla repartido prácticamente de forma uniforme por la biosfera y, por consiguiente, no es motivo de valoración particular, siendo un valor de uso no se le atribuye valor de cambio dada su existencia suficiente y uniforme. Sólo lo valoraremos precisamente cuando no dispongamos de él.

[\*\*] Hasta aquí basado parcialmente en los trabajos de la nota [\*]

[9] SANTOS, Milton, "Espacio y método", op. cit.

[10] Los peligros del enfrentamiento epistemológico entre ambos conceptos son grandes. Jacques Levy llama la atención sobre ello: "Es importante evitar la oposición, reivindicada por ciertos geógrafos, entre un modo de producción abstracto, sin encarnación real, y de una formación económica y social concreta refractaria a la teoría. (...) Nada impide aplicar el concepto de modo de producción a una sociedad-nación, definida en el tiempo y en el espacio; inversamente, es interesante efectuar la más amplia teorización, a una vasta escala histórica, de las formaciones económicas y sociales. En un caso preciso, el análisis combinado de estructuras/sistema/tendencias permite resolver las contradicciones entre, por ejemplo, la unificación de toda la sociedad bajo el dominio de un modo de producción, la persistencia de modos de producción anteriores y la presencia latente de modos de producción todavía no desarrollados", LEVY, Jacques, 1981, "Une axiomatique impossible et nécessaire. Le formel et le dialectique en géographie", *Espaces Temps*, n° 18/19/20, p. 101.

[11] ALLIONE, Miro, "Proceso capitalístico e utilizzazione del territorio in Italia", in INDOVINA, F. (ed.), 1976, *Capitale e territorio*, Milano, Franco Angeli Ed., pp. 50-51. Véase también el concepto de holismo en RYCKIEL, Zbigniew, 1984, *Geografía dialéctica. Una perspectiva polaca*, Barcelona, Publicacions y Edicions de la Universitat de Barcelona.

[12] "Para el materialismo dialéctico la unidad del hombre y la naturaleza es real y contradictoria. La materia incluye al hombre, pero las leyes de la materia no sólo las de la sociedad...El hombre es, al mismo tiempo, un ser biológico y un producto de su propia socialización, pero la esencia humana es, en su realidad, el conjunto de las relaciones sociales", SCHEIBLING, J., *Débats et combats sur la crise de la géographie*, cit. in HERIN, R., 1982, "Herencias y perspectivas de la geografía social francesa", *Geo Crítica*, n° 41, p. 25.

[13] "El materialismo, tal como ha sido adoptado en las ciencias sociales, a menudo no es bien comprendido. La versión proporcionada por Marx y Engels nunca ha pretendido que los elementos económicos o, en general, materiales, sean los únicos dominantes, sino simplemente que el elemento determinante en última instancia para la historia es la producción y reproducción de la vida real. La situación económica sólo es una base, pero diversos elementos de la superestructura: políticos, jurídicos, filosóficos, religiosos y psicológicos, también ejercen su influencia en el curso de la historia. Lo único que debe recalcar, si se adopta el punto de vista materialista para la ciencia social, es que el hombre tiene que comer y, por lo tanto, producir, antes de poder hacer política, filosofía, sociología o geografía", RYCKIEL, Zbigniew, op. cit, p. 90 del original de la traducción.

[14] "De esta forma, la totalización universal, suministrada por el presente, es decir, por el modo de producción en funcionamiento, no puede realizarse (materializarse, objetivarse) más que a través de una u otra totalización, representado por el concepto de formación económica y social. En nuestros días, cuando las naciones tienen la vocación de convertirse en Estados, la formación social se confunde con el Estado-nación en sí mismo. En efecto, ninguna otra categoría no podría estar mejor adaptada al estudio del espacio, dado que permite no alejarse de la realidad concreta", SANTOS, Milton, 1981, "Structure, totalité, temps. L'espace du monde d'aujourd'hui", *Espaces Temps*, n° 18/19/20, p. 112.



**SEGUNDA PARTE.**  
**PREMISAS TEÓRICAS**



## 4. LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES Y EL ESPACIO GEOGRÁFICO

Plantearnos la relación del hombre con el espacio geográfico nos lleva a una cuestión clave: ¿cuál es la premisa básica a partir de la cual se desarrolla la actividad humana? o, formulado de otra manera, ¿existe algún principio de actuación intrínseco a la especie humana en su relación con el espacio geográfico en general, y con el medio territorial en concreto?

En la tradición geográfica encontramos planteada de forma más o menos explícita esta cuestión. Partamos de ella.

### LAS NECESIDADES VITALES

Sin abordar cuestiones filosóficas que nos llevarían por otros derroteros, podemos establecer como axioma que el hombre, en cuanto a especie humana, y al igual que las restantes especies vivas que se encuentran en el Planeta, actúa permanentemente bajo una lógica instintiva de mantenimiento y reproducción del propio individuo y de la especie.

Un geógrafo como Jean Brunhes veía claramente que en geografía es conveniente reservar un lugar primordial a los hechos positivos esenciales, y comenzaba por aquellos referentes a las "primeras necesidades vitales", las cuales correspondían a tres grandes tipos: alimentarse, cobijarse y vestirse. Las tres en forma de uso o de respuesta al medio geográfico.

Parece claro que sin la satisfacción de cualquiera de estas tres necesidades vitales, en las formas concretas y específicas en que se desglosan en cada momento y situación, no es posible la consecución del principio citado de mantenimiento y reproducción. De ahí su categorización como de vitales.

Aún cuando se está ampliamente de acuerdo en que éstas son las tres necesidades vitales -alimentarse, vestirse y cobijarse-, éstas no son, en sentido estricto, necesidades, sino los medios que ha encontrado el hombre para satisfacerlas.

En efecto, de lo que el hombre tiene necesidad es de reponer aquellos compuestos químicos que su cuerpo va consumiendo -proteínas, vitaminas, calorías, agua-, así como de protegerse del medio ambiente.

La primera necesidad de reposición química la satisface mediante la alimentación -comida y bebida-. En cuanto a las necesidades de protección cabe distinguir entre la protección ante los factores climáticos, de la protección ante los agentes vivos del entorno. En el primer caso lo hace mediante dos sistemas: interponiendo una materia aislante entre su cuerpo y el medio, y para ello se viste adecuadamente a cada medio y en cada momento, pero también dotándose de un cobijo, que no es más que otra forma de interponer entre sí y el medio un aislante. Al mismo tiempo este segundo procedimiento le permite resolver la otra necesidad vital, aquella que representa defenderse de otros agentes presentes en el entorno. En cuanto consiga aislarse encerrándose en un reducto habrá conseguido ambos objetivos. Las distintas formas de construcción de habitáculos deberán dar respuesta al aislamiento defensivo frente al clima y también frente a la agresión de los otros agentes vivos, entre los que se incluirá a los otros hombres.

En su relación con el espacio geográfico el hombre debe adaptarse a él, al tiempo que es de donde obtendrá todos los recursos necesarios para la satisfacción de sus necesidades, ya que éstos se hallan contenidos en alguna de las tres esferas geográficas: litosfera -con la hidrosfera-, atmósfera y biosfera.

Ahora bien, un aspecto a tener muy presente, lo que otorga al espacio geográfico la categoría de factor en las relaciones sociales, es la distribución heterogénea de los recursos y las diferenciaciones climáticas. Será por ello que se hará entrar en juego los aspectos de fijación y de movilidad diferencial respecto al medio geográfico.

Digamos que la adaptación fisiológica personal será la respuesta que cada individuo deberá producir para resistir las condiciones medioambientales del lugar. La vivienda y el vestido, reflejarán la respuesta a esta situación en la que el clima interviene de forma esencial. Lo interesante es resaltar que, en todos los casos, para conseguirlo deberá valerse de recursos físicos contenidos en el espacio geográfico (por ejemplo, fibras, pieles, madera, piedra, arcilla, agua, vegetales alimenticios), con lo que se verá obligado a poner en marcha un conjunto de actuaciones y actividades apropiadas para su obtención y para su adecuación a la satisfacción de sus necesidades vitales. Brunhes parecía valorar con cierto tono fatalista esta necesidad del medio para el hombre cuando decía:

Tomar primeramente en consideración las necesidades fisiológicas de los hombres, como hemos hecho, es explicar cómo, desde sus primeros pasos y desde sus primeras horas de existencia, el ser humano, cualquiera que sea, entra fatalmente en contacto con el medio físico [1].

La importancia de esta primera premisa se encuentra en que, sin la satisfacción de cualquiera de las necesidades vitales no es posible la supervivencia-reproducción del hombre como individuo y como especie.

Avanzando un paso más aparece una nueva premisa de base geográfica: satisfacer las necesidades vitales (individuales y colectivas de mantenimiento y reproducción) implica disponer de un espacio geográfico del cual obtener los recursos físicos (espacio de recursos) y de un espacio geográfico soporte y medio de su vida y de sus relaciones sociales.

Fijémonos que, geográficamente, es importante resaltar que ambos espacios -espacio de recursos y espacio soporte- no se nos muestran como un sólo y mismo espacio geográfico, sino que teóricamente pueden perfectamente corresponder a espacios territorialmente distintos.

Siguiendo el hilo del razonamiento en base a la satisfacción de las necesidades vitales a través de la producción de valor, constatamos que el valor se obtiene sobre la base de la relación del hombre con el espacio geográfico, y que, por consiguiente, el excedente asume la misma base geográfica. Con lo que llegamos a una primera conclusión que nos dice que el espacio geográfico, en términos de territorio y de medio, es imprescindible al mantenimiento-reproducción de la vida humana.

La importancia de esta primera premisa se encuentra en que, como sabemos, sin la satisfacción de cualquiera de las necesidades vitales no es posible la supervivencia-reproducción del hombre ni como individuo, ni como especie.

En consecuencia, el hombre necesita de forma imprescindible actuar sobre el espacio geográfico como fuente de recursos, bien sea aprovechándolo tal como éste se encuentra, depredándolo o funcionalizándolo, bien sea reproduciéndolo, o dándole otros usos a través de acciones más o menos sistemáticas (proceso que se inicia con la introducción de la agricultura). En el momento en que el hombre descubre la posibilidad de actuación sistemática sobre el espacio físico se alcanza un punto culminante en la historia de la

humanidad, al producirse la síntesis entre la capacidad racional del ser humano y el descubrimiento de las leyes del espacio físico que pueden ser, dentro de amplios límites, controladas, dominadas y reutilizadas por él. De ahí deriva la ciencia como forma de descubrimiento de las leyes de la realidad, y de la técnica (tecnología) como forma de actuación eficaz sobre dicha realidad en base a la aplicación de las leyes hasta ese momento descubiertas.

De esta forma, una de las acciones que definieron al hombre como ser histórico fue el proceso de apropiación racional del espacio. Ello implicó la transformación del espacio físico a través de un proceso de apropiación y dominio sistemático, poniendo el espacio a su servicio. Es así como lo adapta progresivamente a la producción de bienes que éste ha determinado previamente. En una primera instancia histórica se trataba esencialmente de productos agrarios. El hombre inició así el proceso de transformación del espacio geográfico, incidiendo y adaptando el ciclo 'natural' hasta ese momento existente, y convirtiéndolo en un espacio productivo a su servicio. El tiempo, por su parte, aparece como proceso y factor de cambio, a través del cual se desarrolla la 'humanización' del espacio (espacio social).

Para que el desarrollo de su capacidad de sobreproducción tuviera un interés práctico fue preciso que aprendiese a acumular, ya que no es suficiente producir más de lo necesario si no se puede conservar a lo largo del tiempo para poderlo usar o consumir en otro momento. Entre otros, el desarrollo de la cerámica fue esencial para ello, ya que permite conservar-acumular, no sólo productos sólidos, sino también líquidos [2].

Situar en la base del estudio del espacio geográfico el principio de reproducción significa establecer la relación primordial del hombre con él. Las relaciones sociales tendrán una primera dimensión espacial como medio de obtención de los recursos necesarios y, sólo después, una vez satisfechas las necesidades vitales, asumirá el espacio unas dimensiones culturales, ideológicas y políticas, las cuales no podrían desarrollarse sin una consecución previa de los medios de reproducción.

El principio de protección frente a la agresión de gentes externas sirve igualmente para explicar otra fórmula socioespacial. En este sentido, las migraciones no son más que una respuesta al medio geográfico cuando en el lugar en que nos hallamos no es posible satisfacer las necesidades vitales: sea por imposibilidad de obtener recursos alimenticios, sea por imposibilidad de poderse proteger adecuadamente del medio, o de los otros hombres. Esta respuesta da lugar a la migraciones tanto de base económica como de base política, ideológico-religiosa o social como fórmula para hallar un lugar en el espacio en el que se espere asegurar la supervivencia.

Este conjunto de razonamientos son los que justifican el inicio de un planteamiento genérico de análisis en geografía humana por la consideración del proceso de adaptación del mismo a la producción de medios de satisfacción de las necesidades humanas. Y ello por el hecho de que el espacio geográfico es tanto el lugar donde se obtienen los recursos básicos, como el lugar de producción, al tiempo que es el lugar donde se distribuye e intercambia lo producido, y donde, finalmente, se consume.

Si, junto a la consideración del reparto desigual de los recursos a manipular en el proceso productivo, tenemos en cuenta la capacidad diferencial de desplazamiento espacial, y las posibilidades humanas y sociales de intervenir sobre el espacio geográfico, tendremos planteado el contexto en el que debe situarse el análisis.

Ello permite plantear como premisa que la sociedad, como articulación espacio-temporal de individuos, precisa actuar sobre el espacio natural para adecuarlo a sus fines. Así ejerce un papel activo en las formas que irá asumiendo el espacio físico. El espacio es

transformado por la sociedad. De acuerdo con esta dinámica es que se ha propuesto el concepto de espacio social en tanto que espacio resultante de la acción humana (social) sobre el espacio geográfico.

#### PLUSVALOR Y EXCEDENTE

Como factor no geográfico, sino ahora intrínseco exclusivamente a la especie humana, sabemos que el hombre, como individuo, es capaz de obtener (producir, pero también conservar-acumular) más de lo que necesita para mantenerse (como individuo) y para reproducirse (como especie). Es decir, puede ir más allá de una reproducción simple y alcanzar una reproducción ampliada.

Considerado individualmente, denominaremos plusvalor a la parte de valor producido superior al de reproducción, y excedente al plusvalor total materializado y considerado colectivamente, lo que representa el plusvalor social. Retengamos para más adelante esta relación entre plusvalor y excedente en su diferenciación individual y social.

Sólo puede existir excedente si, previamente, se ha producido plusvalor individual, ya que se trata de una capacidad personalizada. Pero, en segundo lugar, la producción de plusvalor no implica necesariamente que se alcance un excedente ya que, socialmente considerado, pueden darse situaciones diversas. En condiciones de producción de plusvalor, se pueden dar dinámicas internas que eviten la consolidación de un excedente. Así podemos suceder que el valor socialmente necesario se obtenga a través de la producción de valor que incorpore plusvalor por parte de sólo algunos individuos del colectivo sin que se alcance a obtener en conjunto un excedente social; o que se controle la producción global, de forma que no se produzca plusvalor individual; o bien que, aún habiéndose alcanzado un excedente, su gestión haya llevado a su destrucción, con lo que un plusvalor producido no alcance a ser útil como excedente real.

En esencia, lo que nos interesa es constatar la capacidad de producir plusvalor de que dispone la especie humana y la posibilidad de acumulación de excedente.

#### LAS NECESIDADES SOCIALES

En cualquier estadio de desarrollo de la humanidad, y muy especialmente en las sociedades definidas como desarrolladas, junto a las necesidades vitales cabe considerar lo que denominaremos necesidades sociales, entendiendo por tales aquellas que es necesario cubrir por los individuos para no sentirse desplazados dentro de la colectividad en la que están insertos y, más en concreto, dentro de cada grupo o fracción social a la que se hallen vinculados, o quieran vincularse de forma más intensa.

Saber leer y escribir es imprescindible en una sociedad urbanizada y tecnificada, en caso contrario se será un marginado social. Leer y escribir no aparecían como necesidades vitales, pero son necesidades en una sociedad tecnificada.

De la misma manera, el consumo dentro de una sociedad de consumo ha sido planteado para que adquiera la categoría de necesidad social. Por ejemplo, el uso de detergentes y similares a nivel familiar, o de cosméticos y productos de perfumería a nivel individual. Evadirse de su consumo, o no poder disponer de ellos, significará situarse, o quedar situado, en una posición marginal.

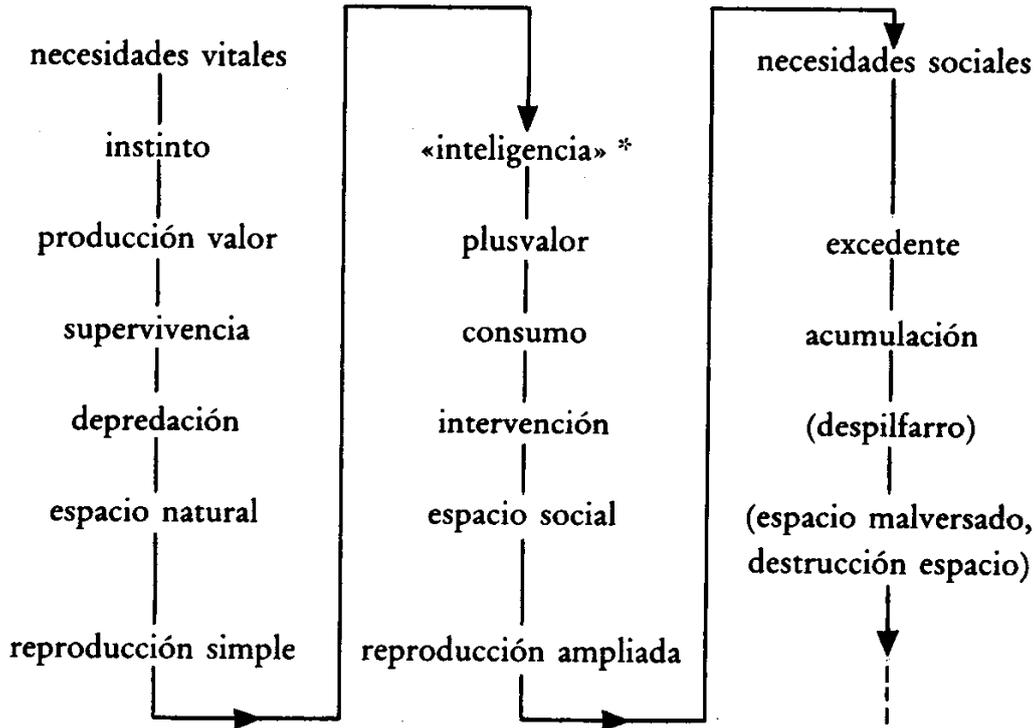
Un reflejo global de este hecho se hace patente en la propensión al endeudamiento para poder acceder a todo aquello que consideramos que debemos poseer para no sentirnos marginados respecto a nuestro medio social, o para poder acceder a un medio social superior en el que se ha establecido un nivel de necesidades sociales superior para ser aceptado en él. Cada "status social" exige, para alcanzarlo y mantenerlo, un nivel y un tipo característico de necesidades sociales asumidas.

Al igual que en el caso de las necesidades vitales, en el medio físico estarán contenidos todos aquellos elementos que, una vez elaborados, se transformarán en objetos de consumo social. Ahora bien, sólo si se produce excedente será posible que se desarrollen necesidades sociales de amplia magnitud.

El incorporar a las necesidades vitales las necesidades sociales hace aumentar el tiempo necesario de reproducción, consumiéndose una parte del excedente en satisfacerlas. Sea en dinero para la adquisición de bienes o en tiempo para destinar a la formación y consumo. Es lo que significa el concepto de nivel de vida, el cual indica la cantidad social media disponible para el consumo individual y familiar. Tema de importantes implicaciones a escala mundial.

En resumen, las necesidades sociales enlazan los temas de conformación y de conformidad social con los de bienestar, de 'justicia' socioespacial, de cultura y de ocio. Podríamos pensar en una geografía social y cultural como forma de afrontar el análisis de las necesidades sociales y sus implicaciones espaciales.

Esquematicemos de forma simple este proceso:



\* Inteligencia entendida como actuación racional.

Si consideramos el anterior esquema desde una perspectiva histórica, el paso de las necesidades vitales a las sociales incorpora el paso del espacio natural al espacio social, la capacidad de producir/conservar el plusvalor producido, hasta alcanzar la acumulación.

En el estadio actual de la humanidad, los caminos que se están siguiendo son los del despilfarro, de la malversación de espacio y de su destrucción, sin ningún interés por lo que podríamos denominar 'solidaridad histórica' respecto a las generaciones futuras. Esta situación no está ligada, de forma imprescindible, al modelo, pero de momento parece difícil imaginar otra más allá del voluntarismo.

---

#### NOTAS AL CAPÍTULO 4

[1] BRUNHES, Jean, *Geografía humana*, Barcelona, Ed. Juventud, 3º ed., 1964, pp. 28-30.

[\*] Hasta aquí se ha partido parcialmente de “Excedente y guerra en una perspectiva geográfica”, ponencia presentada en el coloquio *L'imagination géographique* organizado por los Departamentos de Geografía de las Universidades de Ginebra y Lausana en 1985 y recogido en *Geotopiques*, 1985. Una edición revisada fue publicada en *Eria*, nº 13, 1987.

[2] De hecho, también los animales tienen ciertas capacidades de producir plusvalor, lo que les es más difícil, y para la mayoría imposible, es su acumulación.

## 5. LA PRODUCCIÓN DE VALOR COMO VARIABLE FUNDAMENTAL EN LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO [\*]

### LA PRODUCCIÓN DE VALOR EN LA BASE DE LA ARTICULACIÓN DE ÁREAS GEOGRÁFICAMENTE DELIMITADAS

Como modelo para adentrarse en el análisis de la articulación espacial de un territorio hemos ensayado ya mostrar que será la resultante de los efectos de la formación social vigente sobre una situación genealógica del espacio en el que se sitúa. De ello se deriva que la variable articuladora fundamental en cada formación social estará configurada por el proceso de producción y reproducción de valor en la secuencia: 1) producción de valor; 2) utilización de los recursos productivos, aprovechándose de la movilidad diferencial de los factores; 3) circulación de valor; 4) gestión y/o apropiación del excedente; y 5) reparto social del excedente.

Todo ello sobre un espacio geográfico articulado de forma funcionalmente diversa, de manera que se posibiliten y maximicen, si es posible, los resultados por parte del bloque gestor-apropiador del excedente.

En este proceso, la división espacial, y su concreción jerárquica contienen una doble componente de gran importancia analítica referida a los recursos y a los agentes del proceso productivo. Ello da lugar a una localización diferencial de las unidades productivas, con la correspondiente fuerza de trabajo y población complementaria que la acompaña, y la localización de los centros de poder/decisión. La jerarquización que se derivará, producirá espacios estructurales determinados, así como usos del espacio funcionalmente diferenciados.

A su vez, la jerarquización ocupará un papel importante en la medida en que se potencien las posibilidades de división del proceso de producción de valor y que la movilidad de los factores aumente. Consecuentemente, la deslocalización será más factible y deberán establecerse los canales adecuados por los que circule estructuradamente, en un sentido y en el otro, la producción, el intercambio, el excedente, el consumo, las inversiones y las órdenes y decisiones. El espacio, en su división social, deberá plasmar la división de las relaciones sociales de producción.

La red jerarquizada que resultará se concretará a través de la localización de la población en núcleos de distinta importancia según la localización de las unidades productivas, especialmente industriales, de servicios y de administración/gestión pública y privada. Como resultado final, el espacio devendrá socialmente jerarquizado, articulando el asentamiento espacial de la producción-consumo-ocio-decisión.

La jerarquización locacional se basará en el modelo o modelos de relaciones de producción presentes según los tipos y localización de las unidades productivas, de los centros de decisión/administración y de la fuerza de trabajo.

Las características del proceso de producción también se verán influidas por el modelo social vigente. Así, una sociedad en la que los niveles y difusión del consumo alcancen grandes cotas, otorgará un papel importante a los consumidores privados en la medida en que sus gustos pueden decantar el consumo de unos u otros productos. Si estos bienes son producidos en espacios diferenciados, un cambio en los hábitos de consumo puede tener una

gran incidencia sobre ellos. Es, por ejemplo, lo que sucede con los cambios en los hábitos alimentarios, o la difusión del ocio en sus distintas formas: turismo, segunda residencia o consumo *in situ* de paisaje, y sus efectos territoriales sobre las áreas productoras.

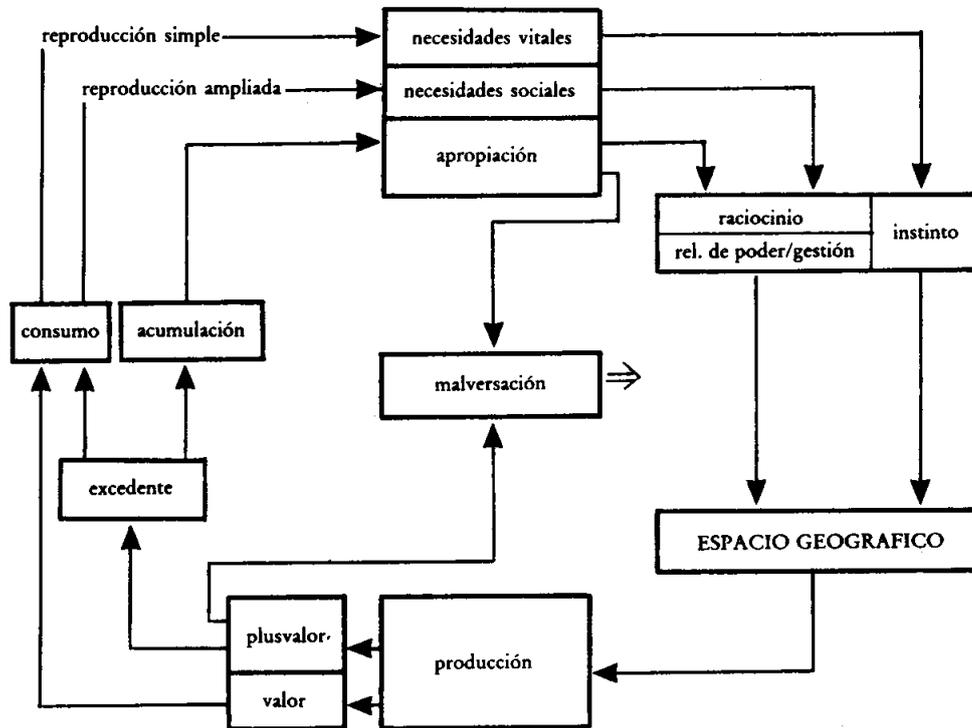
Por lo mismo hay que tener también presente, en el polo opuesto, el papel de las inversiones extranjeras en la medida en que poseen un poder autónomo sobre la localización, bien aprovechando el sistema productivo existente e integrándose en él, o bien a través de localizaciones autónomas y no integradas.

## PRODUCCIÓN Y REPRODUCCIÓN

Al seguir el circuito de gestión-producción-consumo se pretende seguir, a su vez, el circuito 'alimentador' de la producción-reproducción-transformación del espacio geográfico, en cuanto espacio social. Por ello, al analizar este circuito obtendremos una visión de conjunto del proceso sociohistórico dentro de una formación social enmarcada en unos límites territoriales concretos.

La satisfacción de las necesidades vitales actúan como motor inicial sobre el instinto de supervivencia, llevando a la actuación sobre el espacio geográfico en un primer proceso de producción. Si sólo producimos el mínimo valor necesario, todo él deberá ser consumido para alcanzar la reproducción simple que las necesidades vitales exigían. Si, además, se ha producido un plusvalor, éste permite un excedente que abrirá las posibilidades a ampliar el consumo y alcanzar una reproducción ampliada, iniciando el proceso de aparición y desarrollo de necesidades sociales. Estamos en condiciones de aplicar la inteligencia humana en las relaciones sociales y sobre el propio espacio geográfico, ampliando la capacidad productiva en la que será creciente la producción de plusvalor. La capacidad de acumular el excedente producido incitará a su apropiación: a la gestión del proceso se incorpora el aprendizaje de las relaciones de poder en el doble efecto de incrementar la producción para la ampliación de la acumulación-apropiación, pero también abriendo el camino a la malversación del plusvalor, con el consiguiente desgaste del espacio geográfico como fuente única de recursos.

Sinteticemos este proceso en un diagrama sistémico, como concreción del circuito de las necesidades propuesto al final del capítulo anterior, en forma de ciclo de producción.

**CICLO DE PRODUCCION**

A nuestros efectos, esto nos permitirá: a) Aislar los aspectos de intervención espacial en el proceso. b) Situarlos en el marco general, a fin de poder interpretar su significación, a un tiempo estructural y sistémica, en el marco de la que consideraremos una ley fundamental del proceso histórico. c) De esta forma, intentaremos evitar las compartimentaciones analíticas que nos impiden interpretar cada suceso por falta de unos 'puntos de referencia' a la totalidad.

No se trata, una vez más, de efectuar un planteamiento reduccionista (supeditación absoluta a los factores económicos), pero sí de partir de su primacía [1]. Queda por efectuar, y no es excluyente al planteamiento, la investigación de otras variables explicativas y su contraste analítico con el espacio. Aquí nos limitaremos a analizar la interrelación entre espacio, producción de valor y relaciones de poder.

Por ello no debemos olvidar que nos hallamos ante un proceso de producción y de reproducción de unas relaciones sociales. De ahí que a nivel espacial no debemos descuidar ambos aspectos, dada su complementariedad, si no queremos caer en el reduccionismo economicista.

En efecto, espacio de producción y espacio de reproducción -con sus correspondientes tiempo de producción y tiempo de reproducción- son los dos complementarios que abarcan el ciclo completo de las relaciones sociales (con sus instancias ideológicas, culturales, políticas y del propio espacio) como característica, sobre todo, del modo de producción capitalista, en la medida en que éste impone una separación entre lugar de trabajo y lugar de residencia, y a la vez, los reúne por medios complejos.

La geografía del lugar de producción ha asumido un papel importante en los estudios que se efectúan. William Bunge denuncia que

esta geografía del lugar de producción ha conducido al total abandono del segundo frente, que Engels denominó lugar de reproducción. La clase obrera no vive en fábricas. Incluso en épocas de horas 'extras' obligatorias, (...) el obrero no vive en el punto de producción. Vive en su casa, en su comunidad, en los barrios de la clase obrera. Con frecuencia su mujer no trabaja debido a la discriminación que padecen las mujeres, y emplea todo su tiempo en trabajos en la casa. En la actualidad prácticamente la totalidad de los niños permanecen ajenos a las fábricas aunque todavía quedan los que se integran al trabajo como campesinos migrantes en una producción agrícola crecientemente industrializada. La geografía de la clase trabajadora se encuentra indiscutiblemente en el lugar de reproducción y no en el de producción" [2].

Lo que ocurre, sin embargo, es que son el reflejo de las relaciones sociales de producción.

En el modelo que sigue, aún cuando no se olvidará la geografía del lugar de reproducción, se pondrá mayor énfasis en el lugar de producción como factor estructurante espacial, en la medida en que la dinámica poblacional o el desarrollo de las fuerzas productivas, están ligadas a éste. Parece preciso comenzar por situar el contexto de producción sobre el cual, con posterioridad, deberá plantearse el de reproducción. De todas maneras, también será interesante preguntarse por las condiciones de reproducción. De hecho, para nosotros quedará integrado a través del papel de los espacios complementarios al espacio productivo.

#### EL SISTEMA PRODUCTIVO COMO VARIABLE

En este planteamiento el sistema productivo en su conjunto se sitúa como la variable independiente más significativo respecto a los procesos territoriales.

El sistema productivo estará formado por el conjunto de variables propias del sistema económico de producción, en su reflejo e intervención espacial: sectores y ramas de actividad económica, localización,.... Se tratará del marco de los procesos espaciales que concurrirán en la articulación-transformación del espacio geográfico considerado.

Señalemos una diferencia esencial entre proceso productivo-sistema productivo y proceso económico-sistema económico. Entendemos por producción la actuación humana encaminada a la consecución de bienes o servicios en cuanto valores de uso para el propio productor, lo que en sí mismo no implica una actuación económica. Reservamos el ámbito de lo económico para cuando esta producción se separa del productor, individual o colectivo, convirtiéndose en mercancía, la cual entra en relación con otras mercancías, en un proceso de cambio. En otras palabras, se producen valores de uso que entran en relación económica como valores de cambio. Existe producción sin que exista 'economía', pero no hay economía sin producción.

Con este planteamiento proponemos que el estudio de la articulación del espacio social debe iniciarse por la proyección espacial de la producción de valor y de las relaciones económicas, ya que son los efectos de sus dinámicas los que consideramos que configuran los diversos factores espaciales, tanto en su localización y movilidad, como en el grado de fijación y de jerarquización en el propio territorio.

En resumen, se trata de un planteamiento genérico según el cual, el análisis espacial deberá partir de la consideración del proceso de producción de valor que se desarrolla en el espacio geográfico.

Por ejemplo, el sistema productivo, en lo que tiene de localización de unidades productivas y de conformador social, aparece como un demandador de recursos y, en especial,

de recursos humanos. El tipo de dinámica que ejerza sobre éstos, de necesidad o de expulsión, tendrá efectos de atracción o de rechazo, generando, entre otros, movimientos migratorios y asentamientos humanos diferenciados.

En consecuencia, los movimientos de la fuerza de trabajo, y de la población necesaria para su reproducción, activarán una dinámica propia sobre las necesidades de vivienda y de servicios complementarios, sobre la articulación de los núcleos residenciales y así sucesivamente, lo que a continuación incidirá, en un proceso sistémico, sobre el propio sistema productivo en su globalidad. Es lo que significan, por ejemplo, los efectos de las economías de escala (mercado) o de aglomeración o, en el polo opuesto, los procesos de despoblamiento.

Lo que acabamos de decir lleva a proponer un análisis en geografía humana que no se base en extrapolación de los procesos poblacionales, al no considerarlos en sí mismos como la variable independiente del sistema, sino que, desde la perspectiva aquí propuesta, el proceso de análisis se debería efectuar partiendo de la consideración de los recursos humanos como un recurso más. Recursos por un lado subordinados a la lógica y a las decisiones de los agentes de poder (en este sentido aquellos que tienen la capacidad y la posibilidad de decisión sobre las inversiones) y, de otro, el considerarlos el "motor" de la población global final como medio de reproducción.

Se invierte así la lógica "clásica" del razonamiento a que generalmente se nos tiene acostumbrados, y se pasa a considerar que la población -en su dinámica de crecimiento y de asentamiento-, no es una variable independiente, por el hecho de que, en alto grado, es el resultado del mercado de trabajo generado y/o utilizado por el sistema productivo, por acción o por omisión. Por acción, cuando se produce una demanda por parte del sistema productivo generadora de un mercado de trabajo, con unas características concretas. Por omisión, paralizando o disminuyendo las necesidades de recursos humanos, generando un excedente de fuerza de trabajo, donde los agentes portadores de esta fuerza se vean en la necesidad de desplazarse hacia otros mercados de trabajo, reales o percibidos como potenciales para el individuo que se desplaza. Reales si existe demanda; percibidos potencialmente si bajo un influjo ideológico "cree" que en aquel lugar existe un mercado de trabajo, como es el caso, por ejemplo, de las migraciones hacia las grandes ciudades en los países subdesarrollados o, en un ejemplo próximo a nosotros, durante la primera etapa del franquismo, desde las áreas agrarias hacia las grandes ciudades, y entre éstas muy especialmente las ciudades industriales.

En este punto debe quedar muy clara una distinción. Hemos considerado como variable fundamental un proceso, el productivo, frente a otro proceso, el demográfico o poblacional. Es decir, en la confrontación entre ambos procesos en un territorio dado, consideramos como variable independiente al proceso productivo y no a la dinámica de la población en sí misma. Pero no hay que confundir población con hombre. De hecho, somos los hombres los agentes fundamentales y los que, con nuestras actuaciones, hacemos la historia. Lo que queremos indicar es que nuestra actuación pasa por instancias y se desarrollan mediante procesos, y, como tal, consideramos que el fundamental es el proceso productivo-económico, frente, por ejemplo, al proceso demográfico. Evitemos pues, posibles malas interpretaciones sobre el papel del hombre como individuo.

## PRIMERA CONCLUSIÓN SOBRE EL PAPEL DE LA PRODUCCIÓN DE VALOR EN LA ARTICULACIÓN TERRITORIAL

Disponemos de una primera aproximación al papel de la producción de valor y del proceso económico respecto a la articulación del espacio. La hipótesis que puede extraerse del planteamiento efectuado es que, en la medida en que el asentamiento y la articulación de la población en el espacio se halla fundamentalmente subordinada al proceso productivo, los cambios en éste -sea por las variaciones en los procesos de producción, en la organización del trabajo, en la división técnica del trabajo, en los productos- será el que guiará las transformaciones en la articulación territorial y, concretamente del asentamiento humano.

Deberá, no obstante, tenerse en cuenta la "fuerza conservadora" de las realizaciones espaciales producidas con anterioridad, dada la fijación-inmovilidad absoluta de los espacios producidos, o la relativa de los espacios culturales y psicosociales de la población, tanto de cada uno de los individuos, como de cada unidad familiar concreta, o de la sociedad en su conjunto en sus valores culturales.

Por otro lado, la jerarquización espacial ocupará un lugar importante, en la medida en que se potencien las posibilidades de división del proceso de producción de valor y que aumente la movilidad de los factores. Desde esta óptica, la deslocalización será más factible y deberán establecerse los canales adecuados por los cuales circule, estructuradamente, la producción, la fuerza de trabajo, el intercambio, el excedente, el consumo, las inversiones y las órdenes y decisiones. El territorio, en su división y articulación social, plasmará la división y la articulación de las relaciones sociales de producción.

---

### NOTAS AL CAPÍTULO 5

[\*] Capítulo parcialmente basado en el artículo "Producció de valor, recursos humans i articulació de l'espai. Catalunya com a exemple (1955-1975)", aparecido en el nº 6 de la revista *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 1985, pp. 81-103.

[1] En un sentido estadístico, podríamos considerar que se trata de la variable que explica el mayor porcentaje de la realidad social.

[2] BUNGE, William, "El lugar de reproducción: un segundo frente", in GARCIA RAMON, M<sup>a</sup> D. (ed.), *Geografía Radical Anglosajona*, Bellaterra, Pub. del Departament de Geografia de la Universitat Autònoma de Barcelona, 1978, p. 179.

## 6. APROPIACIÓN DEL ESPACIO Y EXCEDENTE [\*]

Imaginemos un naufragio donde haya más personas que salvavidas. No es difícil prever la aparición de tensiones violentas por apropiarse de una plaza salvavidas. ¿Qué sucede?, ¿por qué esta tensión?. Simplemente, el hombre precisa disponer de un soporte para poder desarrollarse como ser vivo. Este ejemplo podemos considerarlo como un primer conflicto territorial por la apropiación de un soporte que le permita un primer nivel o grado de subsistencia. La primera necesidad vital a satisfacer es disponer de un espacio soporte. Sólo después podrá plantearse el satisfacer sus demás necesidades. En el famoso ejemplo de Robinsón Crusoe, sólo sobrevivió el único que consiguió alcanzar una isla, es decir, disponer del soporte físico material sobre el cual, a continuación, proceder a apropiarse del espacio geográfico, en cuanto contuviese los recursos y medios suficientes para satisfacer sus necesidades vitales posteriores.

Cambiamos de escala y llevémoslo a una situación límite. ¿Qué es la guerra en sí misma sino el proceso cruento de apropiación de un territorio por el que están interesados dos grupos sociales, hasta el extremo de llegar al exterminio de personas por conseguirlo?. Ensayemos el mostrarlo.

### EL ESPACIO GEOGRÁFICO, FACTOR CLAVE

El espacio geográfico lo estamos considerando como un factor clave en la vida humana y en las relaciones sociales. No puede ser considerado simplemente como un objeto inerte, sobre el cual se dibujan o delimitan las áreas geosociales y se las articula en base a una estrategia, sino que es, ante todo, factor activo en las relaciones sociales, en la medida en que es el medio primario de vida y ámbito de explotación, en el que están contenidos, y del que se extraerán, todos los recursos necesarios.

Representa el soporte físico de la actividad humana, donde se constituye el escenario de todas las relaciones sociales y sobre el cual se produce el encuentro real de todas las fuerzas sociales. En cuanto soporte físico, la ubicación sobre él de los distintos actores, y la delimitación y dominio del espacio adecuados, estará en la base de una estrategia de apropiación territorial idónea.

Una vez asentado, el hombre ha de enfrentarse con el medio geográfico. Por un lado adaptándose y adaptándolo; por otro extrayendo los recursos apropiados ya que en el espacio físico están contenidos todos los medios primarios de trabajo, así como todas las primeras materias, al tiempo que es de donde se obtienen todos los medios materiales de reproducción - incluidos los propios hombres-.

### LA APROPIACIÓN DEL ESPACIO

Para usar del espacio, bajo cualquiera de las formas señaladas, se requiere previamente su apropiación, como continente y como contenido. Es decir, para dar satisfacción a las necesidades (individuales, sociales y colectivas), se debe disponer de un espacio geográfico como ámbito y soporte material de sus relaciones, como recurso y como medio de vida. La

disponibilidad de espacio geográfico se concreta en un territorio como área geográfica delimitada.

En base a ello, una de las acciones que definieron al hombre como ser histórico fue el proceso de apropiación racional del espacio. Ello implicó la transformación del espacio natural mediante un proceso de apropiación y dominio sistemático, poniéndolo a su servicio. Bajo este proceso se produce la adaptación progresiva a la producción de bienes. En un primer momento histórico se trataba esencialmente de productos agrarios. El hombre inició así el proceso de transformación del espacio geográfico, incidiendo y adaptando el ciclo 'natural' hasta ese momento existente, y convirtiéndolo en un espacio productivo a su servicio.

Una vez iniciado el dominio sobre la naturaleza puede pasarse al dominio sobre los otros hombres. En la medida en que los hombres son los agentes activos de transformación de la naturaleza y creadores de valor a través de su trabajo, será necesario relacionarlos y ligarlos a ella, haciéndolos espacio, en un proceso social de producción que cree el valor adecuado para la reproducción de la comunidad y el plusvalor que permita el mantenimiento de las relaciones de poder. El espacio sin los hombres no es, socialmente considerado, nada. Los hombres sin espacio estarían faltos de la base y del medio sobre los que proyectar su fuerza de trabajo y, por tanto, incapaces de crear valor y de reproducirse. Se trata de una relación dialéctica inseparable. La riqueza es riqueza en la medida en que el hombre, a través del trabajo, transforma la naturaleza en valor, por ella misma no es socialmente nada, y el trabajo sin materia que transformar no puede realizarse como tal trabajo, ni puede reproducirse como especie.

Para la instauración de cualquier forma de apropiación debe seguirse un proceso de legitimación de esa forma de apropiación, abriéndose la posibilidad de un proceso de expansión de la apropiación. De ellos se derivará una doble sucesión de consecuencias, tanto sociales como espaciales, con repercusiones estructurantes sobre el territorio.

## EXCEDENTE Y ESPACIO

Retornemos al tema del excedente: ¿para qué interesa el excedente? ¿qué se puede hacer con él? ¿qué implicaciones sociales puede conllevar? ¿qué implicaciones geográficas tiene?

La primera propiedad a considerar es que el valor, y consecuentemente el plusvalor y el excedente, se independiza del individuo que lo ha producido. A partir del momento en que se ha producido, el producto-valor adopta una entidad propia, y puede pasar a cualquier mano en cualquier espacio, con la sola limitación que la corporeidad del producto-valor imponga. Conviene retener esta doble propiedad, social y espacial, del plusvalor y del excedente: su autonomía y su capacidad de movilidad autolimitada, ya que será de trascendental importancia en las formas de uso-gestión-apropiación social y territorial que tome.

Por otra parte, el excedente adopta categoría real sólo si puede ser utilizado socialmente. En efecto, a través de la actividad humana (del trabajo humano) puede haberse producido un valor social global superior al de reproducción, pero si se da el caso de que la colectividad no es capaz, no sabe, o no puede utilizarlo, significará que no llega a asumir su categoría real de excedente. Puede verse en un ejemplo simple: si se ha obtenido una cosecha excedentaria, pero la colectividad no conoce las técnicas o no dispone de los medios para almacenarla y conservarla asegurando su integridad y calidad, pasado un cierto tiempo dicho grano habrá dejado de ser aprovechable y consumible, con lo que, de hecho, dejara de ser un excedente real.

Sabemos que la producción de excedente es la condición para la reproducción ampliada. Es decir, toda reproducción ampliada de la especie humana se basa en un consumo de recursos vitales superior al que necesitaba la población existente. Por consiguiente, sin una capacidad de producción superior a la simple, dada la característica diferencial de la especie humana frente a otras especies vivas, tanto por su largo periodo de crianza como por los productos vitales que necesita, no sería factible una reproducción ampliada sino en escasas proporciones, no tal cual la entendemos nosotros.

#### MODELOS SOCIALES DE APROPIACIÓN DEL EXCEDENTE

Una vez el hombre ha alcanzado el estadio de producción de plusvalor y de consecución social del excedente, se entra históricamente en la etapa en la que, al aprendizaje de los mecanismos de producción de valor, se añade el aprendizaje de los mecanismos de apropiación, lo que equivaldrá al desarrollo de las relaciones de poder, siendo múltiples las posibilidades de distribución social del excedente, lo que debe entenderse por formas sociales de apropiación.

Esquematicemos las fundamentales en cuatro modelos:

1. Apropiación privada individual del plusvalor por el productor.
2. Apropiación privada del plusvalor por productores o no.
3. Apropiación colectiva institucional (no privada).
4. Apropiación colectiva uniforme con distribución-apropiación privada.

Para la instauración de una cualquiera de estas formas de apropiación debe seguirse un doble proceso simultáneo:

- A. Proceso de legitimación de la forma de apropiación (mantenimiento)
- B. Proceso de expansión de la apropiación (reproducción ampliada)

De cada uno de ellos se derivarán una doble sucesión de consecuencias, tanto sociales como territoriales, cuya función conlleva repercusiones estructurales para ambas instancias (social y territorial).

**A. PROCESO DE LEGITIMACION DE LA FORMA DE APROPIACION DEL EXCEDENTE**



**B. PROCESO DE EXPANSION DE LA APROPIACION DE EXCEDENTE**



Ambos procesos coadyuvan al mantenimiento-reproducción de una forma de apropiación concreta que no puede limitarse, para conseguir precisamente la reproducción, a la simple apropiación, sino que, como toda forma de poder, ha de ser "poder creador" [1]. De ahí la necesidad de alcanzar la coherencia entre las distintas instancias de la articulación social : instancia económica -> fuerzas productivas-organización de la producción; instancia social -> relaciones sociales de producción; instancia ideológica -> legitimación; instancia política -> institucional a las que cabe incorporar una instancia espacial -> espacio geográfico como soporte y como factor. Es por ello que la gestión del excedente representa el momento capital de todo el proceso, aquel en el que se manifiesta el grado de "creatividad" del poder que consiga el mayor grado de reproducción ampliada.

En el proceso histórico se observan diversas formas de regularidad en la actuación social. Una de ellas se concreta en el proceso de concentración, al que se tiende en todas las formas de relaciones de poder que se han instaurado. Aparejada a esta forma de regularidad

(ley) social encontramos un proceso de expansionismo territorial cuyo fin es incorporar nuevas áreas de producción de plusvalor, para ser apropiado desde el centro el poder. Detengámonos un momento sobre estos hechos.

Sólo es posible comprender las relaciones de poder -en su configuración integradora de la sociedad, y más allá de ciertas relaciones interpersonales directas-, en una marco socioterritorial en el que se produzca plusvalor, y del que sea capaz de obtenerse excedente.

Por lo dicho, debemos entender que sin excedente no se da la condición material necesaria para la existencia de relaciones sociales de poder. Es decir, sin excedente no hay plusvalor socialmente útil y, por tanto, la colectividad se sitúa al nivel de reproducción simple, en la cual todos los miembros útiles de la misma deben aportar toda su fuerza de trabajo para llegar a obtener los recursos necesarios para su reproducción.

En una sociedad tal, pueden existir formas más o menos complejas de división técnica del trabajo, en un sentido amplio, que conlleven una cierta jerarquización y organización entre la colectividad (por ejemplo, justifica la existencia de un jefe de tribu director-organizador) pero, al no existir socialmente trabajo sobrante, nadie puede autoexcluirse del proceso de producción para la reproducción, ya que nadie puede apropiarse de valor-trabajo de otro. De lo contrario, ese otro no podría reproducirse al no disponer de los mínimos necesarios para ello.

En otra situación distinta podemos pensar, y existen ejemplos de ello, en comportamientos sociales en los que, aún produciéndose plusvalor, y por tanto dándose las condiciones de realización de excedente, éste es "destruido" de alguna forma (por ejemplo, bajo ciertos rituales) por la colectividad, manteniéndose ésta al nivel de reproducción simple. Pero fijémonos que, incluso en estos casos, ello significa una forma de gestión, ni que sea de gestión para su destrucción. [2]

Bajo todas las restantes formas sociales de apropiación señaladas, la gestión se encuentra siempre presente junto al hecho de apropiación. Es decir, en situaciones de no concretización del excedente se dan formas de gestión, tanto más cuando el excedente está presente. Y ello más allá de la forma que asuma la apropiación.

Además, junto al aprendizaje de la apropiación se da el aprendizaje de la gestión, pero debe existir una coherencia social entre ambas formas, aún cuando no necesariamente una relación biunívoca estricta. Veámoslo.

#### MODO DE PRODUCCIÓN Y MODO DE APROPIACIÓN

Puede afirmarse que cada modelo de apropiación refleja un modo de producción, ya que se sitúa al nivel de las relaciones sociales de producción, las cuales llevan implícito el modelo social de apropiación y del que se derivan los mecanismos legitimadores que perpetúen las propias relaciones sociales. Por su parte, el modelo de gestión no parece implicar, en principio, una forma social específica, sino que debe adecuarse para llegar a cumplir con los requisitos de coherencia y adaptabilidad. Ello permitiría que se pudiesen dar ciertas formas similares de gestión bajo modos de producción distintos.

A pesar de todo, este punto requeriría mayor profundización por cuanto también puede pensarse que la gestión se sitúa al nivel de las fuerzas productivas. Si bajo distintas formas de relaciones sociales de producción se dan similitudes básicas en la forma de gestión del excedente, puede significar que no se han configurado claramente dos modos de producción distintos, sino que se estaría en una situación, cuanto más, de "proceso" potencial hacia otro

modo de producción, el cual todavía no se ha alcanzado. Apliquemos este razonamiento a los modelos de apropiación presentados más arriba.

Los modelos 1 y 2 -apropiación privada individual del plusvalor por el productor, y apropiación privada del plusvalor por productores o no- responden a sociedades con clases, en sentido sociológico del término, por cuanto existe una relación individual y diferenciadora dentro de la colectividad respecto a la propiedad de los medios de producción que da lugar a diversas formas de apropiación individual del excedente.

En el modelo 3 -apropiación colectiva institucional- por el contrario, no existe apropiación privada, luego la posesión de los medios de producción no adquiere relevancia social. Cabe imaginar que, de forma coherente, ésta sea también colectiva al igual que la apropiación del excedente. Pero ¿y la gestión?. Nada sabemos de su forma, sin que aparezca condicionada al modelo de apropiación. Por tanto, podemos imaginarla tanto individual como colectiva. En este caso la segunda forma, la colectiva, implicaría la democracia directa, mientras que la primera requeriría una forma delegada de gestión, con lo cual, en este caso, se deberían articular formas jerarquizadas, y consecuentemente individualizadas, de gestión; si bien habrían desaparecido las clases sociales no habría desaparecido la jerarquización social, precisamente ligada a la gestión del excedente.

Por último, en el cuarto modelo -apropiación colectiva uniforme con distribución-apropiación privada-, el reparto uniforme del excedente llevaría aparejado necesariamente su gestión individual. En esta situación, o bien la colectividad prohíbe formas de gestión que conlleven rendimientos de gestión distintos, o bien se establece la colectivización permanente de los rendimientos absolutos, con un reparto subsiguientemente uniforme e independiente de la gestión o, sino, pasado un cierto periodo de tiempo, se alcanzará una situación de jerarquización social por acumulación diferencial, derivada del resultado de gestiones con rendimientos distintos.

En esta concreción histórica, el modelo 2 refleja, entre otros, al modelo de producción capitalista, mientras que el primer caso del modelo 3 -forma individual de gestión- corresponde al de los países "socialistas" en los que cualquier forma de excedente se relaciona, en última instancia, con la gestión. Por su parte el segundo caso -gestión colectiva- implica formas de democracia directa y, en este supuesto, cabe preguntarse si estas son factibles e imaginables o entran en el campo de la utopía.

Si la respuesta es la utopía, ¿podemos llegar a la conclusión pesimista de que, si existe producción social de excedente, siempre existirán formas de poder, sea por la vía de la apropiación o por la vía de la gestión del excedente? Dejemos abierto este interrogante, por otra parte trascendente en su importancia. En torno a él gira la articulación del espacio por la vía del dominio territorial, como reflejo espacial de las relaciones de poder, mediante la apropiación y/o gestión del excedente. Este es el ámbito geográfico al que interesaba llegar.

Realmente importante es el tema de la gestión del excedente y las formas que puede asumir, por cuanto de ellas se derivarán relaciones sociales específicas, las cuales a su vez, tendrán un reflejo en las actuaciones espaciales. Aspecto cada vez más importante y significativo en las relaciones sociales.

Gestionar un excedente equivale al conjunto de decisiones tomadas sobre su uso y destino. Ahora bien, es condición necesaria el que, previamente a la gestión, se haya obtenido su apropiación, sin cuya titularidad no será posible la ejecución de las decisiones de gestión.

Es decir, el valor social del excedente deriva de su uso, para lo cual deben tomarse las decisiones oportunas, lo que entenderemos como gestión. Pero ésta no es posible si no

disponemos de capacidad efectiva de uso sobre el excedente, o sea, si no se ha efectuado la apropiación del mismo, lo cual, a su vez, es puede realizarse gracias a las propiedades de autonomía y de capacidad autolimitada de movilidad señaladas anteriormente.

## RELACIONES DE PODER EN EL ESPACIO

Como venimos defendiendo, el hecho de que toda acción social requiera una base territorial, convierte al espacio en un factor clave de la realidad global, ya que debe ser apropiado por los agentes sociales para su manipulación y dominio. Si además constatamos que la intervención sobre el espacio es uno de los objetivos básicos de la actuación humana y social, podemos llegar a la conclusión de que manipular y dominar el espacio es importante, tanto para quienes quieren asegurar el mantenimiento de su capacidad de actuación y de dominio social, como para quienes, de una u otra forma, lo cuestionan.

En esta línea de razonamiento se ha asumido el análisis en términos de relaciones de poder. Se presupone que son éstas las que conforman la actuación espacial de cada colectividad, incidiendo en el espacio sobre el que se asientan para configurar un espacio social coherente con las relaciones de poder, y que sólo es posible entender las relaciones de poder en un marco espacial en el que se produzca plusvalor, y del que se sea capaz de obtener y acumular excedente, ya que sin excedente no se da la condición material necesaria para la existencia de relaciones sociales de poder. En síntesis, son las relaciones de poder las que guiar la articulación social del espacio.

Por ello, entre el aprendizaje de la apropiación del excedente y el aprendizaje de su gestión debe existir coherencia social, aún cuando no necesariamente una relación biunívoca estricta.

Es así que las relaciones de poder se nos muestran como un aspecto de suma importancia, ya que es a su alrededor que gira la articulación del espacio, por la vía del dominio del territorio como reflejo espacial de las relaciones de poder, y por la vía de la apropiación y/o gestión del excedente.

Este planteamiento tiene sentido desde un punto de vista geográfico por cuanto el poder, para alcanzar los objetivos que se propone, necesita del espacio, viendo que las relaciones de poder, en cuanto relaciones sociales, solamente es posibles desarrollarlas a partir de la previa apropiación del territorio.

Es lógico plantearse que, al igual que el poder debe buscar adecuar la estructura social a sus objetivos, lo mismo deberá hacer con el espacio en la medida en que éste no es neutro ante los distintos usos que de él quiere hacerse. En cada caso debe procederse a transformarlo en un espacio social coherente con sus objetivos globales. De esta forma el espacio impone 'condiciones' a la actuación del poder. Éste se planteará su funcionalización a los intereses dominantes, a fin de alcanzar una optimización en su participación como factor: como localización y asentamiento, como articulación de la jerarquización de la estructura social y como circulación de los restantes factores (tanto materiales y productivos, como de difusión ideológica, cultural o científica, y de circulación de órdenes y respuestas). Un objetivo prioritario de esta optimización de la articulación espacial corresponderá al propio mantenimiento y reproducción de las relaciones de poder, a través de la producción, circulación, gestión y apropiación del excedente, para lo cual el espacio ha de permitirlo.

Pero para articular un territorio, y atribuirle una o unas funciones determinadas, primero, debe haberse conseguido su apropiación, bajo cualquiera de las formas que son

aceptadas por cada modelo social y, en último extremo, por la fórmula representada por la apropiación violenta, de la cual la guerra es su máximo exponente global.

Es por ello que cada sociedad se nutre de mecanismos legitimadores de la apropiación del espacio. La propiedad privada, la transmisión hereditaria, la compra-venta, serían ejemplos no cruentos. En el límite se hallan los mecanismos violentos y coercitivos, que tienen en la guerra su representación límite.

#### CIRCUITO ESPACIAL DEL EXCEDENTE. UNA GEOGRAFÍA DEL EXCEDENTE

Lo que, no obstante, conviene precisar es la diferenciación entre una geografía de la producción y una geografía del excedente.

La geografía de la producción se sitúa al nivel de producción de valor en sus distintos aspectos cuantitativos y cualitativos. pero en ella no se agota el análisis, y menos desde una perspectiva espacial. Por el contrario, puede ser utilizada para enmascarar la realidad final. Pensemos, por ejemplo, en el tratamiento ideológico en torno a la "ideología" de la industrialización como factor de desarrollo.

Ahora bien, desde la óptica de las relaciones de poder, lo que interesa no es tanto la mercancía en su corporeidad, sino el valor, y más exactamente, el plusvalor o el excedente -según el momento en que sea considerado-, lo que podría ser la geografía de la producción del excedente. Lo importante será aquí el circuito del valor, y la distribución, tanto social como territorial.

De esta forma el espacio adquiere una doble importancia: como lugar de producción, pero también como ámbito y posibilidad de desplazamiento de excedente, de forma tal que pueda consumarse la distribución social gracias a la posibilidad de distribución territorial, y superpuesta a aquella.

Así, la condición necesaria para el expansionismo territorial será la posibilidad de desplazamiento (movilidad) territorial de excedente, sea en la forma de mercancía o en forma monetaria, hacia aquellos lugares que los apropiadores/gestores hayan decidido -bien sea para su apropiación directa, bien para su (re)inversión-.

Es por ello que los conflictos territoriales tendrán mucho de lucha territorial como poder sobre la producción de valor, sobre el excedente y sobre la movilización de excedente.

---

#### NOTAS AL CAPÍTULO 6

[\*] Este capítulo ha sido redactado a partir "Poder y apropiación del espacio", y "Excedente y guerra en una perspectiva geográfica".

[1] FOUCAULT, Michel, *Microfísica del poder*, Madrid, Las ediciones de la piqueta, 1978, pp. 106-107

[2] SHALINS, Marshall, 1974, *Economía de la Edad de Piedra*, Madrid, Ed. Akal, 1977.

## 7. MECANISMOS SOCIALES MANIPULABLES EN EL ESPACIO: LOCALIZACIÓN, MOVILIDAD, DIVISIÓN, JERARQUIZACIÓN, FUNCIONALIZACIÓN Y PRECIO DEL SUELO

Para conseguir la actuación efectiva sobre el espacio, el hombre y la sociedad disponen de varios mecanismos sociales a través de los cuales producir y transformar el espacio geográfico. Nos centraremos en los mecanismos de localización, movilidad, división, jerarquización, funcionalización y precio del suelo.

Las relaciones de dominio-dependencia se sirven de estos factores, manipulándolos diferencialmente, como los mecanismos más eficaces en el proceso de desarrollo-control del espacio. La manipulación adecuada de estos factores se producirá a través de los agentes de poder y de gestión.

Es también importante reconocer, como hecho fundamental, la heterogeneidad del espacio, puesto que es la que justifica la problemática locacional. En efecto, los problemas se presentan por cuanto los factores y elementos físicos se hallan repartidos (situados) de forma heterogénea en el espacio geográfico. Es por ello que podemos hablar de la situación de los recursos físicos o naturales como del lugar en que se encuentran presente un elemento.

### LOCALIZACIÓN Y MOVILIDAD

Vale la pena que, ante todo, distingamos entre lugar, situación, localización, posición y asentamiento. Cuando indicamos que algo se halla de forma natural en un punto, o lugar, concreto del espacio geográfico nos referimos a su situación, mientras que podemos reservar el término localización para cuando hagamos mención a aquello que el hombre ha decidido situar en un lugar. También se habla de asentamiento como del hecho de localizar. Es por ello que tiene sentido tratar de establecer una teoría de la localización como modelo de interpretación del porqué del establecimiento, en un punto o lugar del espacio, de una intervención humana o social. La búsqueda de una teoría de localización implica que se presupone una lógica de actuación, y no a un puro proceso de azar.

Puede interesar conocer el lugar que ocupa en el espacio geográfico un elemento. Ahora bien, lo más importante puede ser, no tanto la situación, entendida en términos de coordenadas referidas a valores absolutos, como la posición, entendida como hecho relativo respecto a otros elementos con los que se relaciona. En cuanto a los factores o elementos con los que existan o deban existir relaciones, cabe distinguir entre aquellos propios del medio físico de aquellos otros que responden a una actuación social.

La localización no es un hecho estático, sino eminentemente relacional, ya que se apoya en la posibilidad de movilidad geográfica. Ésta es la que permite la relación entre elementos que pueden hallarse situados a distancias más o menos alejadas y con los que no exista previamente contacto ni interacción mutua. Es por ello que debemos diferenciar los elementos espacialmente fijos de los móviles.

Esta distinción nos lleva a su vez, a considerar la accesibilidad y la deslocalización. La accesibilidad plantea la facilidad o dificultad que se nos ofrece para acceder al lugar de asentamiento; mientras que la deslocalización es la que nos introducirá en la posibilidad de modificar el asentamiento, o localización, del factor, es decir, representará el proceso a través del cual podemos cambiar su localización.

Combinando estas posibilidades aparecen diversos factores de localización, fijación y movilidad espacial:

- Factores físicos de situación fija. Serán todos aquellos aspectos del medio natural que se hallan inmovilizados por sus propias características, en los cuales lo importante será la accesibilidad, sin posibilidades de deslocalización a no ser, en ciertos tipos de elementos, que los convirtamos en primera materia. El suelo o los recursos geológicos formarán parte de este conjunto.
- Factores físicos de situación variable. Corresponden a aquellos elementos del medio natural que disponen de movilidad espacial sin cambiar su esencia. El agua, por ejemplo, entraría dentro de este grupo.
- Factores sociales de localización fija. Estamos ante un aspecto de capital importancia ya que se trata de todas las actuaciones humanas sobre el territorio. La producción de espacio que ello comporta representa la inmovilización territorial de lo actuado (producido), con las implicaciones que conlleva; sean edificios, vías de comunicación o de transporte, o canalizaciones.
- Factores sociales de localización variable. Complementario al anterior, la sociedad va procurando dotar de movilidad al mayor número de aspectos para que así participen como factor en cuanto puedan ser trasladados y asentados allí donde se considere conveniente a los fines de su actuación. Bienes y servicios encerrarán, en su mayoría, este tipo de posibilidad locacional (en el sentido estricto de deslocalización), sea bajo la forma de materias primas, de productos manufacturados o de información.

También hay que entender que la localización debe referirse a todos los elementos que conforman el espacio geográfico, así como a todos los elementos que se sirven de él y que responden a actuaciones humanas. Por tanto, debemos evitar el tratamiento exclusivista o reduccionista que frecuentemente se efectúa en este tema, reduciéndolo a la localización de las unidades productivas, ya que, siendo éstas importantes, no son el único aspecto que interviene en un estudio geográfico desde la perspectiva de la ubicación y del asentamiento. En esta reducción se ha basado fundamentalmente la teoría de la localización, en la cual se privilegian las variables económicas, especialmente en términos de beneficio de localización. Véanse los modelos de Von Thünen, A. Weber, Alonso, Losch o Berry.

La movilidad diferencial, un aspecto esencial. Dado que toda diferencia es aprovechada por el poder para ponerla a su servicio, también en este caso la distinta movilidad de los factores será aprovechada para coadyuvar al proceso de apropiación.

Históricamente, los avances en las posibilidades de movilizar los factores -juntamente con la ampliación de las perspectivas de dividirlos- son los que han permitido aumentar los límites geográficos de dominación.

En el estadio actual es en el que más lejos se ha llegado en la división y más medios de desplazamiento están al alcance de la movilización de los factores de acuerdo con las características de su propia corporeidad, con la función de mantener diferenciados los espacios que en mayor medida coadyuven al mantenimiento-reproducción ampliada de su poder.

Concretándolo a los factores productivos según sus posibilidades intrínsecas (corporeidad) de movilidad, tenemos:

- Inmovilidad del suelo y de las primeras materias.

- Movilidad relativa de la fuerza de trabajo.
- Movilidad creciente de los productos intermedios.
- Movilidad de los productos científicos y tecnológicos.
- Movilidad de la información.
- Movilidad del capital.
- Movilidad de las transferencias de excedente.

Según esto, los aspectos más relacionados con el medio geográfico -suelo, recursos físicos, recursos humanos- son los más inmóviles, mientras que los aspectos técnico-financieros gozan de la máxima libertad de movimiento para desplazarse a través del espacio hasta allí donde mejor puedan ser útiles en el proceso de creación-apropiación del excedente (los economistas hablarían de inelasticidad y elasticidad respectivamente).

Señalemos que la consideración de la movilidad de los factores no es un concepto extraño a la geografía, y más concretamente a la geografía económica, pero que ésta acostumbra a darle un tratamiento funcional, en el sentido de cómo interviene en el proceso de producción en el espacio de cara a la localización de unidades productivas, pero no de cuál es el papel que juega para mantener las diferencias de poder y su articulación espacial.

Localización y movilidad forman un conjunto dialéctico básico en el análisis geográfico, de forma tal que la capacidad de relocalización variable por parte del hombre es la que permite que se pueda conformar el espacio social.

*El cambio de magnitud en las variables inmóviles, como indicador locacional.* Respecto a aquellos elementos por su esencia inmóviles en el territorio y, por tanto, fijados al espacio, el hombre ha ensayado y alcanzado en muchos casos, a actuar sobre los mismos dotándoles de movilidad.

En aquellos otros casos en que su movilidad es imposible, no existe más posibilidad que usar *in situ* aquel factor. El turismo, por ejemplo, representa esta forma de actuación. En estos casos su situación es un determinante.

En otros casos, lo que se intentará será separar (consumir) el factor del lugar donde se halla situado, transformándolo así en primera materia, la cual pase a poseer capacidad de desplazamiento. Lo determinante será la situación del factor en su génesis, pero por desgajamiento y fraccionamiento podrá ser transportado a nuevas localizaciones, con lo que habremos consumido una parte de los recursos físicos existentes.

Por último, dentro de este grupo hay que señalar aquellos aspectos del espacio geográfico que pueden ser modificados en su valor como variable, lo que representará un desplazamiento de "localización" del valor anterior. Aunque este planteamiento pueda parecer una interpretación muy particular del concepto de localización, creemos que no sólo encaja, sino que debe ser abordado desde esta perspectiva, en una visión no reduccionista de lo que significa localización. Veámoslo.

Es aceptada la existencia de un yacimiento mineral cuando en un lugar del espacio geográfico se presenta una alta concentración de un elemento químico, es decir, cuando como variable asume un alto grado de ocupación y de representación en aquel lugar. Así, por ejemplo, podemos encontrar al elemento químico hierro en una gran parte de la litosfera, pero sólo consideraremos como yacimiento de hierro aquel lugar en el que este elemento químico supere un tanto por ciento elevado del volumen o masa total de la litosfera en un punto del territorio.

Del mismo modo, podemos plantearnos los valores que dentro de la atmósfera asume el factor agua: humedad y precipitaciones serán formas que adopta esta variable. Así una zona climática árida puede ser considerada, desde una perspectiva locacional, como un lugar en el espacio geográfico en el que la aportación de agua es escasa en su depósito sobre la litosfera. Si se consigue una aportación artificial de agua a la zona, de hecho se habrá conseguido un cambio en cuanto "localización no árida" modificando el condicionante físico al conseguir cambiar el valor de la variable agua por localización en él de agua procedente de otros lugares.

Desarrollar el análisis de la localización significa seguir el circuito de la relación entre el hombre y la satisfacción de sus necesidades en el proceso de producción de valor.

Deberían considerarse la localización de los recursos humanos, y a partir de ellos el desarrollo de la localización de la población, de la cual se derivará la de los núcleos residenciales y de toda la trama residencial y urbana de un territorio; la localización de las unidades productivas, las cuales complementarán el papel de los recursos humanos como determinante de la localización de las unidades residenciales, así como la localización de los servicios necesarios y de los servicios productivos; finalizando por la localización del espacio de residuos. Todo ello lo analizaremos integrado en la temática de la funcionalización del espacio.

Como se verá, esta consideración lleva al análisis de la tensión generada por la competencia de asentamiento locacional que deriva en conflicto.

Es particularmente significativa la consideración de la situación y posición de los recursos físicos ya que la preocupación del hombre respecto a los mismos ha sido la de conseguir dotarles de movilidad, y así poder pasar, en términos productivos y económicos, de una situación inelástica a una situación elástica, lo que significa la posibilidad de practicar estrategias más flexibles adaptadas a los intereses de los agentes.

Repetamos que la preocupación del hombre en este aspecto ha sido la de reducir al máximo los condicionantes que impone la distribución heterogénea de los recursos físicos, buscando su posibilidad y forma de movilidad.

En algunos casos se habrá alcanzado, como por ejemplo en el uso de la energía; en otros no, como en su relación con los recursos geológicos o con el espacio de ocio especializado dependiente del clima que deben ser usados-consumidos *in situ*. Por fin en otros ha conseguido ciertos cambios en los valores de las variables como cuando se consigue modificar la cantidad del recurso agua a través del regadío, reconvirtiéndose la capacidad productiva del suelo, lo que debe interpretarse como una forma relativa del concepto movilidad.

Así pues, las posibilidades de movilidad han ido acompañadas de la incorporación de recursos técnicos.

## DIVISIÓN Y JERARQUIZACIÓN

Aún cuando aparentemente parezca perseguirse un aumento de la accesibilidad y de la movilidad, lo que viene facilitado por la ayuda de la innovación técnica, no siempre es este el objetivo perseguido. La consideración de los procesos sociales de división del espacio puede incidir sobre la accesibilidad por cuanto a través de una de sus funciones se trate, precisamente, de modificar, restringiéndola o impidiéndola, la movilidad para dificultar o controlar el acceso a un lugar o espacio.

Por ello, a la movilidad, cabe añadir la consideración de la división del espacio, ya que se trata de dos aspectos del mismo mecanismo social, con amplias implicaciones geográficas. Se puede dividir en la medida en que las diferentes partes pueden moverse confluyendo en un resultado único: el producto.

La división del espacio es complementaria de la división social y de la división técnica del trabajo. La división social del espacio implica, en su esencia, diversos grados de valoración de los factores sociales sobre el territorio: diversa densidad de población, diversas localizaciones de las unidades de producción, diversas funciones sociales, diversa producción de valor, diverso grado de apropiación del excedente, diversos niveles de servicios, etc. El espacio, pues, no recibe una configuración social uniforme en ningún aspecto, sino que, muy al contrario, es la base de la jerarquización social dentro de la formación social. Se tratará de articular una jerarquización espacial coherente a los intereses dominantes a cualquier escala mediante la funcionalización territorial en base a divisiones espaciales -en lo que implican de diferenciación de unos espacios respecto a otros-.

La jerarquización del espacio, como aspecto de la jerarquización social aparece en toda relación social. Sólo cabe observar distintas situaciones sociales para darse cuenta de hasta qué punto el dominio del espacio es indispensable. El espacio social de cualquier pueblo o ciudad sabemos que se encuentra perfectamente jerarquizado en su división geográfica, de la misma forma que el espacio social de las empresas marca la posición jerárquica de los distintos estratos que la componen, así como en lugares públicos, sean congresos, estadios, teatros u hospitales se diferencia la posición social en términos de posibilidades de acceso a cada lugar espacialmente dividido en base a diferenciaciones económicas o de accesibilidad.

Uno de los aspectos que mejor muestra esta imbricación entre espacio y poder lo representa el protocolo: éste no es más que la normalización jerarquizada del espacio de forma que queden claramente exteriorizadas las diferencias de posición social en los casos en que el espacio, por sí mismo, no las distingue claramente. Es, pues, uno de los casos más evidentes de conversión del espacio físico en espacio social. Por un lado, respecto al espacio exterior, por barreras de muy diverso tipo, y en la mayoría de los casos a través de una distinción por el vestuario, mientras que la diferenciación interna se apoya en la utilización de dos posiciones geométricas que marcan las diferencias: el centro y la altura.

Más allá del protocolo, el centro y la altura son dos lugares del espacio que comportan una connotación de poder a todas las escalas.

En su conjunto el sistema social viene determinado, en todas las sociedades, por la división social a través de la división del trabajo, distribuyéndose los miembros de la colectividad dentro de la división en términos de relaciones de poder. Si puede situarse en primer lugar la división es porque es el mecanismo fundamental para articular las relaciones sociales, ya que es a través del proceso de dividir que es posible el dominio de unos sobre los otros como esencia del poder. El funcionamiento del resto de mecanismos sólo será posible una vez se haya dividido, nunca antes. Por ello cabe considerar la división social, con los componentes en que se desdobra, como un mecanismo esencial de todo sistema social.

Los tres grandes niveles de división -división social-jerárquica, división técnica y división espacial-, permiten una infinidad de combinaciones, las cuales posibilitarán un complejo de situaciones a través de las que puede actuar el poder, estableciendo las relaciones por las que se instaure- reproduzca.

Ni que decir tiene que estos mecanismos se ven fuertemente afectados por el proceso continuado de innovación técnica en la medida en que la relación espacio-tiempo, en lo que

tiene de relación tiempo-distancia, se ve profundamente modificada, siendo creciente la importancia que tienen la evolución técnica sobre la división y la articulación del espacio. [1]

## FUNCIONALIZACIÓN DEL ESPACIO

Dado que es factible subdividir el espacio en múltiples unidades, un objeto de esta subdivisión será el de producir unidades adecuadas a cada función determinada que esté interesado en establecer algún miembro social -desde un individuo hasta una institución colectiva-. Ello es posible en la medida en que un mismo espacio puede asumir funciones diversas. En este sentido entendemos por funcionalización del espacio atribuirle un uso por parte del individuo o individuos que se han apropiado del mismo.

*Leyes de funcionalización.* Para ello, el hombre-sociedad se aprovecha de lo que puede establecerse como una ley fundamental del espacio geográfico: la ley de polifuncionalidad potencial y monofuncionalidad efectiva del espacio, es decir, la capacidad de poder asumir una u otra función, pero con la condición de que en cada lugar y momento sólo puede desarrollar una única función. Es decir, es potencialmente polifuncional como posibilidad de cambio de función, no como simultaneidad de función. Para asumir una función concreta deberá adecuarse a ella mediante un proceso de producción de espacio destinada a dicho fin. Las posibilidades de funcionalización se verán limitadas por las características físicas del medio en el espacio geográfico a funcionalizar y por la competencia con otros agentes.

La posibilidad de funcionalización efectiva pasa por la previa apropiación como forma de dominio sobre el espacio, ya que sólo entonces podrán efectuarse las adecuaciones a la nueva función, a través de la producción de espacio. El propio principio de polifuncionalidad potencial del espacio, enfrentado al principio de especialización en un sólo uso en un momento dado, se resuelve a través de la capacidad de actuación de los agentes sociales con derecho de propiedad o de ocupación para establecer en él la función correspondiente a sus intereses particulares.

En la capacidad de polifuncionalización, y precisamente para lograrla, el hombre, como decimos, se verá obligado a actuar sobre el espacio, a producir espacio, de forma tal que se alcance la adecuación a la función deseada. Llegándose incluso a la posibilidad, a través del uso de tecnologías adecuadas, de modificar sus propias características físicas: cambio de pendientes, transformación microclimática -por ejemplo por incorporación de agua mediante regadío, o construyendo invernaderos-.

Alcanzamos así un punto de suma trascendencia: el hombre es capaz de introducir modificaciones en el medio físico -no de cambiar las leyes de la naturaleza-, de forma que alcance a adaptarlo a sus necesidades e intereses, aunque también pueda destruirlo. Ello lo consigue a través de un proceso de funcionalización, usando una progresiva capacidad técnica de intervención espacial y aprovechándose de los mecanismos de movilidad.

### *Tipología de funciones espaciales*

De entre los diversos tipos de función dos son especialmente importantes: como soporte y como medio de producción.

Como soporte el territorio asume únicamente el papel pasivo de ser la base material de otras funciones que se desarrollarán sobre él, sea un campo deportivo, una vivienda o una carretera, sin que intervengan más cualidades físicas que, en ciertos casos, las derivadas de la

orografía (pendiente) o geológicas en cuanto asentamiento capaz de soportar las construcciones que sobre él se realizarán.

Como medio de producción, por el contrario, el espacio es utilizado, precisamente, por alguna característica física en él contenida, hacia el aprovechamiento de la cual se habrán dirigido los esfuerzos funcionalizadores. Roturación de un terreno para convertirlo en suelo agrario, adecuación de la tríada Sol-playa-mar para configurar un espacio turístico, oradación y construcción de las estructuras adecuadas al aprovechamiento geológico de minerales, instalaciones para acuicultura, y tantas otras.

Con ello el hombre tiene, en numerosos casos, la capacidad de transformar un espacio medio de producción en espacio soporte (destruyendo con frecuencia sus capacidades productivas como espacio) o puede remodelarlo alcanzando a hacer de él un espacio medio de producción.

En cuanto espacios globales, las leyes espaciales de cada modo de producción -en el sentido de que cada uno de ellos configura la base espacial del proceso productivo en la doble vertiente de la división técnica y de la división espacial del trabajo-, exige necesariamente una funcionalización global del territorio sobre el que se asienta y del espacio geográfico global que lo configura. Este proceso pasará por el conjunto de funcionalizaciones específicas de cada actividad productiva, en el bien entendido de que éstas, a su vez, requieren la articulación de una serie de espacios complementarios.

Una dimensión importante de esta situación es que, en la realidad de cada territorio considerado en su dimensión global espacial, la resultante final será el producto de la interrelación dialéctica entre los distintos sectores productivos asentados en él, y la pugna entre las funciones y espacios complementarios al encontrarse limitados por la unifuncionalidad sucesiva del territorio.

Pero, en nuestro planteamiento, ello no se produce de forma aleatoria, sino bajo leyes espaciales en el marco de la formación social que corresponda al espacio analizado.

Si ejemplificamos este proceso podemos ver que, para que un espacio pueda asumir una función productiva se requiere, de forma imprescindible, la producción simultánea de espacios complementarios con los cuales se conformará el sistema espacial necesario a la función establecida. Este sistema espacial se configura por su parte bajo las siguientes premisas: producción de espacio productivo; necesidades de espacio residencial al espacio productivo; servicios complementarios consumidores de espacio; espacio de intercambios; espacio de recursos; espacio de residuos.

Por tanto, cualquier modificación funcional de un espacio, puede requerir un encadenado de transformaciones de los espacios complementarios a aquel, de forma tal que el sistema resultante vuelva a adquirir la estructura funcional global que la nueva situación requerirá. Veámoslo con un cierto detalle.

*Producción de espacio productivo.* Se trata de un proceso de transformación de un espacio concreto en espacio productivo, de características ligadas a la rama o actividad a la que se le destine. En este punto será importante la doble dimensión espacio-temporal. A tener en cuenta que en el sistema capitalista, según el grado de aplicación tecnológica alcanzado en un territorio, la búsqueda de economías de escala y de economías de aglomeración tiende a configurar concentraciones espaciales, tanto desde el punto de vista de las actividades productivas, como de los recursos humanos que conforman el mercado de trabajo en su dimensión cuantitativa y de cualificación.

Pero para que pueda asumir su nueva función serán precisos que se produzcan cierto tipo de actuaciones funcionalizadoras de espacios complementarios, los cuales permitan el desarrollo de todas las actuaciones precisas para la consecución del bien o servicio.

*Necesidades de espacio residencial complementario al espacio productivo.* Situándonos en el ámbito de los espacios complementarios a los espacios productivos, aparecen necesidades de espacio residencial para dar acogida a la fuerza de trabajo necesaria, además de para satisfacer las demandas propias del crecimiento vegetativo de cada zona. Estas exigencias han sido mucho más importantes en las zonas industrializadas dado que la ocupación es permanente, lo que comporta el desplazamiento del núcleo familiar -o la creación de uno nuevo- hacia las zonas industriales. Estas necesidades son menores respecto a las actividades de carácter estacional ya que al ocupar fuerza de trabajo bajo un ciclo estacional -temporeros- no es forzosamente necesaria la proximidad del núcleo residencial familiar. En este contexto vemos que el espacio residencial no es un factor necesariamente autónomo, sino que está supeditado a la magnitud y características del mercado de trabajo.

Estos conjuntos residenciales serán el resultado de la interrelación dialéctica con el mercado de trabajo, tanto de las zonas de origen como de las zonas de recepción en un contexto de movilidad espacial de la fuerza de trabajo característica en el mercado de trabajo. Ya se ha insistido en este aspecto, cuando se ha presentado a la fuerza de trabajo y la población subsiguiente, como unos recursos humanos supeditados al desarrollo del sistema productivo de cada área. La argumentación se ha apoyado precisamente en que no son los recursos humanos los que en primera instancia determinan el tipo y magnitud del sistema productivo, sino que, a la inversa, es el sistema productivo el que establece las necesidades de recursos humanos que precisa y, por tanto, de la población total que da soporte y reproduce los recursos humanos. Ello no significa que a partir de la existencia, bien de un mercado de trabajo más o menos especializado y cualificado, o bien de un mercado de trabajo potencial como masa bruta de fuerza de trabajo, se convierta, por ese proceso dialéctico citado, en factor multiplicador al ofrecer economías de localización y de escala a futuras unidades productivas, con lo que podrán generarse nuevas demandas de recursos humanos, y así sucesivamente.

Si la dialéctica que se establece en este proceso entra dentro de una dinámica multiplicadora, se producirá la progresiva especialización funcional productiva de ese espacio.

Cuando no se consigue ese proceso multiplicador, se entra en una fase regresiva que hará perder la especialización. Este es el caso, por ejemplo, de las áreas tradicionales textiles asentadas a lo largo de los cursos fluviales para aprovechar las fuentes de energía hidráulica, las cuales han sido sustituidas posteriormente por otras fuentes de energía más cómodas, eficaces y deslocalizables.

*Servicios complementarios consumidores de espacio.* Por su parte, tanto los espacios residenciales como los productivos, precisan de unos servicios complementarios que consumirán a su vez espacio. Espacios de servicios de múltiples funciones: de iniciación; de reproducción; de intercambio; de comunicación; de servicios personales; de consumo; sanitarios, de ocio y recreo; de control; burocráticoadministrativos; etcétera. No obstante, deben distinguirse unos de otros. Los espacios complementarios esenciales a las funciones productivas se construirán rápidamente para que la función productiva pueda realizarse, o incluso se puede dar que la localización sea escogida en función de la existencia previa de estos espacios complementarios, como nos enseña la teoría -y la práctica- de la localización.

Por el contrario, los espacios complementarios no esenciales al proceso productivo, y especialmente aquellos ligados a las necesidades de la fuerza de trabajo, pueden posponerse ya que, en el caso residencial primario, la demanda acostumbra a ir por delante de la oferta, y la venta también acostumbra a ser directa entre el productor de espacio residencial y el consumidor, centrada exclusivamente en la vivienda, lo cual es lo que de forma inmediata necesita el consumidor.

*Espacio de intercambio.* Los espacios de intercambio, transporte y comunicaciones asumen, en lo que podemos situar como cuarto nivel, una especificidad propia donde el capítulo de obras públicas representa un importante papel.

Por ellos circularán tanto las mercancías y servicios relacionados con el sistema productivo, como la fuerza de trabajo y las personas con finalidades diversas.

La importancia de este aspecto la han tenido siempre clara los economistas y geógrafos, conformando uno de los aspectos centrales de toda teoría de la localización.

Hay que añadir a ello que las técnicas de comunicación y transporte serán un condicionante de las formas específicas que asumirá la producción de cada uno de estos espacios.

Estas actuaciones espaciales deberán ser importantes cuando se de una ampliación creciente del sistema productivo que conlleve el crecimiento y la concentración de la fuerza de trabajo y de la población complementaria, y la potenciación de ciertas formas de uso de los transportes y de las comunicaciones.

Como se verá en el caso concreto del turismo, éste se apoya en la accesibilidad a los lugares de uso que, precisamente, sólo pueden usarse *in situ*. Accesibilidad desde los mercados exteriores, pero también accesibilidad desde el interior del área hasta los centros de producción-consumo. En este sentido, veremos como los distintos tipos de accesibilidad condicionan una cierta forma de especialización en distintas áreas.

Un sistema económico basado en gran medida en la producción de vehículos de transporte privados en forma de automóviles, tendrá una fortísima incidencia, no sólo sobre el propio sistema productivo, sino sobre el sistema de transporte, relegando a un segundo plano los transportes colectivos, tanto intraurbanos como los interurbanos de corta y media distancia y, sobre todo, sobre el espacio de comunicaciones, por cuanto el vehículo privado solamente tiene sentido si existen numerosas vías de comunicación, adecuadas tecnológicamente a su uso, que permitan consumir grandes espacios-distancia y que intercomunique aquellos puntos de mayor capacidad de consumo -como grandes ciudades, espacios de ocio masivos, centros productivos-.

La opción de transporte individual se reflejará sobre el territorio, tanto por la ampliación de la red de carreteras hacia las zonas de ocio, como por una actuación típicamente capitalista como es la construcción de autopistas. Tendrán como consecuencia complementaria la deslocalización tradicional de las áreas por las que transcurre, al trastocar las distancias-tiempo.

Unos y otras, vehículos y vías de comunicación, disminuyen relativamente al tándem distancia-tiempo, el espacio geográfico en su dimensión métrica, implicando su transformación estructural, conceptual y perceptiva.

A escala interna de grandes ciudades, los problemas de transporte y circulación asumen un papel importante. Si, como sabemos, un cambio de calificación de un territorio es un medio de aumentar el precio del suelo, con lo cual obtener un aumento de 'plusvalías',

aplicando este mismo mecanismo a nivel interno de la ciudad, comprenderemos que ciertas actuaciones urbanísticas representen una fuente de 'plusvalías' al cambiar el papel de los terrenos circundantes.

*Espacio de recursos y medio de producción.* En quinto lugar citemos los espacios de recursos en sentido amplio. Dentro de ellos podemos distinguir esencialmente tres grandes tipos: el espacio de recursos en sentido estricto, el espacio medio de producción, y el espacio energético, tanto como contenedor directo o potencial de recursos energéticos, o como asentamiento de unidades productoras de energía.

En relación con el coste de movilidad, hay que señalar el papel del espacio recurso de tipo primario, especialmente de orden geológico que puede llevar a la especialización de un área en torno a su extracción (cuencas mineras), su transformación (agroindustrias diversas) o su aprovechamiento (centrales térmicas a bocamina).

En cuanto a su papel como medio de producción, si nos centramos en la obtención de productos agrarios, son crecientes las posibilidades de transformación sobre los suelos agrarios por aplicación de técnicas que permiten una modificación del medio y, con ellas, de producción de cultivos distintos a los tradicionales. Si el regadío ha sido desde tiempo inmemorial un medio de transformación microclimática del espacio físico, éste se ha visto consolidado en buena medida gracias a la regulación de los caudales. La deslocalización de las fuentes de energía por difusión de la electricidad, ha permitido la utilización del agua para regadíos más allá del método de gravedad, que era el método histórico clásico. Así la electricidad ha permitido el bombeo desde los cauces fluviales o desde fondos subálveos.

Citemos sólo de pasada el uso de abonos químicos que permiten adaptar las características edafológicas de los suelos para ciertos tipos de cultivos, o la extensión de los piensos compuestos que deslocalizan al ganado, especialmente el vacuno, de los pastos y rutas de trashumancia ancestrales.

No deben ignorarse los procesos de cambio que se están derivando de la aplicación de la biotecnología hacia una nueva agricultura tecnológica.

Los cambios en los hábitos alimenticios de una sociedad crecientemente urbana han ejercido también su influencia sobre el espacio agrario, al tiempo que las facilidades y rapidez de transporte han reestructurado la dimensión de los mercados, remodelando con ellos los circuitos y canales tradicionales de oferta y comercialización de los productos primarios. Las áreas próximas a los accesos a las autopistas ven añadida una ventaja adicional potencial, colocando a su alcance directo el mercado de las grandes aglomeraciones que unen.

El espacio de recursos energéticos se ve potenciado con la incorporación de modernas tecnologías de obras públicas. Éstas han hecho seguras y rentables grandes acumulaciones de agua con función energética para mover, en un circuito presa-central, potentes turbinas y alternadores productores de energía eléctrica. A ello hay que sumar un valor añadido, ya señalado, para la agricultura ya que, aún cuando sean construidas con función energética, permiten una regulación en el cauce de los cursos fluviales que distribuye el agua a lo largo de las estaciones del año.

En cuanto al establecimiento de espacios funcionales de nuevas energías, en concreto de la energía atómica con fines de producción eléctrica, se abren nuevas perspectivas locacionales y nuevos problemas e interrogantes derivados de las repercusiones espaciales y sociales de este tipo de energía.

*Espacio de residuos.* Por último, y con clarísimas connotaciones medioambientales, encontramos los espacios de residuos.

Una primera distinción sería aquella que los diferencia, según su naturaleza física, en sólidos, líquidos y atmosféricos -gaseosos y acústicos-. En segundo lugar, podemos distinguir lo que podríamos denominar como residuos controlables, en oposición a aquellos incontrolables, al tiempo que inevitables.

De cualquier forma, entenderemos por residuos a aquellos subproductos no aprovechables por la actividad que los ha generado, que precisan de un espacio para su depósito definitivo o que se expanden más allá del espacio en que se han producido afectando, consiguientemente, a la funcionalización de otros espacios.

Los residuos sólidos y líquidos forman esencialmente el primer tipo, mientras que gases y ruidos conforman el segundo. La importancia de este tipo de subproductos se centra en las repercusiones negativas que pueden tener para los espacios en los que repercuten, configurando uno de los capítulos importantes del proceso de degradación medioambiental, con amplias repercusiones potenciales sobre el ecosistema geográfico.

### *El proceso de transformación funcional*

Se podría precisar más, aún cuando han quedado señalados los aspectos esenciales de los tipos de espacio que están sometidos a mayores transformaciones. Ello ha de permitir efectuar una visión de conjunto de las transformaciones que tienen efecto según los usos del territorio de un área regional, tomando en consideración las nuevas localizaciones que se efectúen dentro del marco de polifuncionalidad que aquel espacio permita. Considerando la dinámica espacial relacionada con la expansión del espacio productivo, se pueden derivar cambios espaciales como el traslado de los centros productivos industriales hacia zonas periurbanas o rurales; sustitución de un centro residencial por un núcleo terciario o por un centro direccional y de poder; aumento de la densidad habitada, ampliando la influencia del poder de un centro; o el asentamiento residencial secundario a varios niveles de posición social.

Lo que queda claramente potenciado, con el incremento de la movilidad de los factores por causas tecnológicas y de facilidad de circulación por las vías de comunicación, es la relativización de las distancias, lo que permite un aumento de las posibilidades funcionales de los espacios que caen dentro de área de influencia de estos factores, efectuando una difusión de la polivalencia y despertando expectativas, no siempre reales, de cambio de usos del suelo para los propietarios tradicionales.

La producción, tanto de espacios productivos, como complementarios, entre ellos los residenciales, exigirá el desarrollo de un sector de construcción, de volumen superior al que requeriría en condiciones de crecimiento vegetativo. Así se generará la potenciación del sector productivo cuya función es, precisamente, ser productor de espacio.

Al mismo tiempo, la dinámica funcionalizadora se ve acompañada de un proceso de especulación y de jerarquización espacial, ligado al mecanismo de los precios del suelo.

Por ello, como se verá más adelante, el proceso de funcionalización de cualquier tipo de espacio que quiera ser transformado, puede conllevar una carga importante de conflictos.

## EL MECANISMO DE LOS PRECIOS DEL SUELO EN LA ARTICULACIÓN DEL ESPACIO SOCIAL

La posibilidad de alternativas en el uso del espacio, es uno de los aspectos importantes sobre los que vale la pena globalizar el estudio del espacio social.

Ensayemos esta globalización a través del mecanismo básico que en una formación social de tipo liberal representa el mecanismo de establecimiento de precios diferenciales sobre un mismo terreno. Este mecanismo es factible ante la posibilidad de que se den distintos rendimientos económicos, según la función que se le atribuya. Las plusvalías que un mayor rendimiento territorial posibilitan son las que permiten pagar precios más elevados para conseguir la propiedad siguiendo las normas de la ley de la oferta y la demanda: se paga más para asegurar su apropiación, para así poder obtener unas plusvalías superiores. Fuertes transformaciones espaciales implicaran una intensa actividad entre los agentes para conseguir la apropiación de espacios y su transformación funcional. De ello se desprende que la calidad intrínseca de un suelo no es lo más importante, sino que se trata de una apreciación relativa a la función que se quiera atribuir. No existen suelos buenos o malos, sino buenos o malos respecto a una función, a pesar de que a veces se asimila la calidad a la calidad agraria, pero no se trata más que de un reflejo histórico de valoración.

En el mecanismo de la formación del precio del suelo tendremos un canal válido para seguir el papel, la posición y la actuación de los agentes. Nos permite, al mismo tiempo, ver cómo se realiza la reproducción-transformación de la articulación de un espacio social.

En un sistema fundamentado en el mercado, el intercambio de mercancías pasa por la formación de los precios. La relación compra-venta es la que regulariza las actividades económicas. En este contexto, las transformaciones espaciales están sometidas a las mismas leyes del mercado, con un objetivo idéntico para todas las actuaciones: la acumulación a través de la apropiación de las máximas plusvalías bajo la consecución de una tasa de beneficios respecto a los capitales invertidos.

En términos de usos alternativos y competitivos del suelo implicará que, en un suelo dado, la posibilidad de usos alternativos lleve a una competencia por su apropiación. Una demanda confluyente sobre un mismo territorio exigirá algún mecanismo discriminador de cuál sea la función que se imponga. Los precios serán, de forma genérica, el mecanismo discriminador que influirá, y a la larga decidirá a un propietario, sobre un futuro uso, transfiriéndolo o reteniéndolo al uso que mayores plusvalías reporte. Este proceso puede verse mediatizado por la Administración pública, en cuanto ésta establezca unos límites al tipo o intensidad de usos del suelo.

La formación del precio de un suelo se rige, según Czamansky [2], por los siguientes factores: factores físicos -dimensión de la parcela; tipo de uso que se puede asignar al suelo; grado sociológico de ubicación relativa-; factores institucionales -planificación existente; posibilidad de cambio de zonificación, ya sea de forma inmediata o remota; situación fiscal de los propietarios-.

Observamos que los factores de localización, según el grado sociológico de ubicación relativa y el uso alternativo del suelo, se muestran como aspectos fundamentales en este proceso de conformación de precios.

A ello hay que añadir el hecho de que en el territorio se fija -se inmoviliza- el capital invertido. Por ello, el inversor habrá de poder compensar la problemática derivada de esta inmovilidad, frente a las variaciones que afecten a la tasa de ganancia. Es decir, para mantener una tasa social de ganancia, el agente deberá arbitrar medios compensadores para corregir las tendencias a la baja que no puedan ser asumidas, a corto o medio plazo, por una movilidad espacial del capital que le permitiese emigrar hacia otras localizaciones con mayores posibilidades de asegurar la tasa de ganancia. En la relación entre agentes, el Estado es quien aparece como uno de los medios-agentes capaces de este papel regulador.

Una vez elegido el emplazamiento, y ubicado en él el capital fijo, ha cambiado radicalmente la movilidad del capital invertido. Este será un aspecto esencial a tener en cuenta para evaluar las reacciones y estrategias que adoptarán los agentes propietarios de dicho capital, en la salvaguarda de sus intereses.

Así se ve que tendrán necesidad de asegurarse el control de los centros de poder territorial, a fin de influir para asegurar el mantenimiento de la tasa de ganancia o, cuanto menos, para intentar emigrar precipitadamente en caso de peligros insalvables para su capital fijo. Por ello no resulta sorprendente que esta fracción del 'capital total' -los proveedores de 'capitales territoriales fijos'- se constituyan en fracción de clase, con un específico interés por las estrategias espaciales que condicionan su tasa de ganancia. Si no alcanza la suficiente capacidad de 'poder creador' -mantenimiento de la tasa de ganancia- estará abocado a la desaparición.

En relación con todo ello, se sucederán las pugnas de los distintos agentes del capital interesados por el espacio, en base a la funcionalidad que se le asigne, luchando para mantener funciones que permitan rendimientos económicos dentro de los límites de la tasa social de ganancia.

La pugna y negociación por apropiarse de un territorio se vera, pues, condicionada por la tasa de ganancia que se espere obtener de él. La tasa de ganancia atribuible a la función que se desea otorgar a cada uso del espacio marcará el límite superior, en términos económicos, que se podrá destinar a su adquisición. No debemos olvidar que siempre es posible que en cada caso concreto se mezclen otras consideraciones personales, o también históricas, que modifiquen los criterios, y el mecanismo regulador a través de la tasa de ganancia esperada se vea condicionado por valores sentimentales, de necesidad objetiva (una ampliación contigua), o históricos (un valor histórico contenido en él). Pero, en términos globales, es el mecanismo de los precios el que actúa básicamente.

Recordemos que con el espacio nos hallamos ante un bien rígido, el cual no es posible producir. Es un bien inelástico, determinado en su extensión territorial, que delimitará el marco único de competencia entre agentes por su apropiación y uso. Esta rigidez es la que explica los incrementos en el precio, como única forma posible discriminante del último apropiador en una economía de mercado. De ahí la dificultad de cualquier planificación territorial que cambie los usos del suelo, por la fuerte oposición que genera en los agentes propietarios de suelo, ya que predetermina distintas potencialidades de plusvalía para cada propietario individual. En una sociedad de libre iniciativa, cada propietario individual está en la convicción de que ello representa una 'injusticia social' para él, siempre que resulte perjudicado en sus intereses.

## NOTAS AL CAPÍTULO 7

[1] Véase el capítulo 14, donde se muestra la importancia creciente que tiene la evolución técnica sobre la articulación del espacio.

[2] CZAMANSKY, 1966, "Effects of public investments on urban land values", *Journal of the American Institute of Planners*, pp. 204-216, citado en LLUCH, E., GASPÀR, J., *Preus del sòl a Catalunya*, Barcelona, Banca Catalana, 1972, v. I, p. 16.



## 8. ESPACIO GEOGRÁFICO, ESCALAS Y CONFLICTO

### EL ESPACIO COMO CONDICIONANTE

Hasta aquí se ha sostenido el planteamiento de que el espacio es soporte y factor del proceso de la realidad socio-histórica, sin los cuales no podría darse. La esencia de esta afirmación se fundamenta, por lo menos, en cuatro aspectos:

- a) La dimensión física del propio espacio. Su dominio puede llevar a la pugna y al conflicto por su apropiación y control.
- b) El espacio geográfico como aportador de los recursos necesarios para la reproducción humana. Tanto de los recursos físicos -primeras materias, suelo agrario, agua,...- como de los recursos humanos -fuerza de trabajo necesaria para la transformación de los recursos físicos en mercancías y servicios usables-consumibles por el hombre y la sociedad-.
- c) La desigual distribución, o heterogeneidad, en el espacio geográfico de estos recursos. Esta diferenciación espacial convierte al espacio geográfico en un factor, que asume valores distintos en cada localización puntual. De ello se derivarán importantes consecuencias ante la apropiación de espacios especialmente ricos en ciertos factores -es decir, donde la variable correspondiente asume valores cuantitativos económicamente significativos para su explotación-. En este ámbito se incluyen no sólo los componentes geológicos, sino también la disposición geográfica, el clima y los climas locales, y la distribución biogeográfica de la vida animal y vegetal en cuanto intervienen también como medio o como recurso.
- d) El espacio como soporte de las relaciones humanas y sociales y de la producción material. Producción de valor necesario para la reproducción y, además, de sobrevalor (plusvalor-excedente). La producción de excedente hará aparecer el problema de su uso y de su reparto. Tema que ya hemos visto es esencial.

Si consideramos el Planeta como un todo, al tratarse de un sistema cerrado, la suma y movilización de todos los recursos que contiene aparecen como un valor fijo para cada momento. Este valor variará, más o menos lentamente, a lo largo del tiempo, consumiéndose los recursos físicos fungibles o variando los recursos humanos, pero cuantificable, en cada momento, en unas magnitudes totales para cada uno de ellos [1]. Aún cuando su distribución y ubicación no es uniforme en el espacio (lo que implicaría un espacio homogéneo), si no se diese ninguna forma de división social del espacio (política, de propiedad de la tierra, etc.) todos estos factores, al estar al servicio de la humanidad como un todo, representarían unos recursos únicos para todo el conjunto de la sociedad. Si bien geográficamente continuarían siendo una variable, sociológicamente representarían un parámetro, como recursos únicos para el conjunto de la humanidad. Pero esto no es así.

La existencia de una división espacial social, superpuesta a una ubicación diferenciada de los recursos, se presenta como una de las parcelas de la realidad que la geografía asume como uno de sus objetos analíticos. El Planeta se verá subdividido en unidades territoriales de

dimensión política; la suma de todas ellas abarca a la casi totalidad del espacio terrestre (excepción hecha de las parcelas polares) y de buena parte del espacio marítimo, así como del espacio aéreo. En este punto es cuando a la geografía se le plantea la problemática de analizar e interpretar el papel del espacio geográfico en la dinámica histórica como factor diferenciado para cada una de las unidades políticas. Invirtiendo los términos, vemos como cada comunidad política existe en la medida en que posee un espacio que le es propio. En una primera instancia procurará mantener su control, pero en otro momento puede aspirar a ampliarlo a costa del espacio de otras comunidades, lo que acarreará conflictos en la pugna por su posesión. [2]

Al proyectar sobre las divisiones políticas la heterogeneidad del espacio, con desigual reparto de los recursos físicos y humanos, aparecerán distintas unidades políticas territoriales conteniendo recursos diferenciados, no solo en cantidad y calidad, sino incluso en cuanto a su inexistencia. Esta desigualdad en la posesión de recursos tendrá amplias consecuencias, por cuanto la carencia o exceso en la existencia de un recurso por parte de una comunidad (Estado) la situará en unas condiciones de desventaja o de ventaja relativa respecto a las otras comunidades con las que se relaciona. En caso de carencia de recursos vitales para la reproducción, se verá obligada a obtenerlos de otro espacio, es decir, generalmente del espacio perteneciente a otra colectividad, bien sea por intercambio, o bien por otros medios que pueden llegar hasta la invasión de territorios en los que exista dicho recurso. En el caso de exceso, el monopolio territorial de un recurso puede dar lugar a una situación de predominancia. La casuística es amplia, sin que sea aquí el lugar apropiado para desarrollarla. Ahora bien, la importancia de este aspecto deberá llevarnos a considerarle como elemento básico en todo análisis geográfico global de cualquier territorio.

Se evidencia así la importancia que tiene la consideración del espacio como factor. En este sentido, los recursos físicos pasan a ser un factor productivo básico en la medida en que su transformación, en un bien o servicio, permite la reproducción. La necesidad de los recursos contenidos en el espacio les atribuye el valor de medio a dominar, con lo que será fundamental asegurar el control de aquellas áreas que dispongan de recursos físicos. Control que puede efectuarse de forma directa, pero también indirecta.

Debemos darnos cuenta de que es el hombre el que, a través del desarrollo de su fuerza de trabajo, transforma los recursos físicos en bienes. Los recursos físicos sólo pasarán del estado potencial de recurso al estado de bien, mediante la incorporación de trabajo que les confiera valor de uso. Por cuanto el trabajo es imprescindible para la transformación de cualquier recurso potencial en recurso útil, asume él mismo el papel de recurso. La fuerza de trabajo de que dispone será un recurso en posesión de cada individuo, permitiéndonos hablar de los recursos humanos como de un recurso más para la consecución de bienes. En este sentido, la "apropiación de hombres", como recurso heterogéneo en el espacio, puede convertirse en un objetivo tan importante como la apropiación de cualquier otro recurso físico. El esclavismo, la localización de los centros productivos directos en áreas subdesarrolladas con excedente de mano de obra, o las migraciones económicas, son ejemplos que permiten ver con claridad la importancia de este aspecto. Muchos procesos territoriales no se entenderán si no se las analiza desde esta perspectiva.

Concretando, la existencia de una base material que sirve de soporte a las relaciones sociales es un hecho incuestionable, aún cuando no se disponga de recursos físicos, ya que éstos pueden llegar a desplazarse de un lugar a otro.

## SUBJETIVIDAD SEGÚN LA ESCALA DE ACTUACIÓN

Otro aspecto que interesa clarificar, ante la realización de cualquier análisis espacial global, se refiere a los distintos objetivos individuales o colectivos que se adoptan según el ámbito espacial al que se refieran. Es decir, a diferentes escalas territoriales [3] los intereses - en la actuación, en las actitudes, o en los objetivos- acostumbra a ser distintos. Veamos un ejemplo simple que refleja perfectamente este aspecto.

En el terreno de las actitudes políticas, es fácil observar cómo el sentido del voto en una democracia formal no tiene porqué ser idéntico cuando se elijan a los representantes de niveles territoriales distintos. Los resultados en una elección de los representantes municipales, o bien de los representantes en el parlamento estatal, no tienen por que ser idénticos, aún cuando las actitudes políticas del electorado sean las mismas, ya que a nivel estatal los objetivos se centran en el modelo de Estado, mientras que a una escala municipal - dentro de un modelo de Estado ya definido- el interés de los votantes se centra en la gestión territorial o en la calidad de vida cotidiana, dentro de un contexto de conocimiento más directo y personal de los individuos que se disputan el voto. [4]

Como dice Racine: "La escala es mediatizadora de las configuraciones observadas, mediatizadora de una pertenencia, mediatizadora de una intervención, mediatizadora de la acción, mediatizadora, en definitiva, del poder y las preocupaciones humanas". [5]

## ESCALA Y UNIDAD LÓGICA ESPACIAL SUPERIOR (ULES)

En este contexto, puede establecerse una premisa de orden metodológico en el momento de plantearnos un análisis territorial de alguna de las variables que conforman el proceso sociohistórico: estudiar un territorio, o una variable espacial, significa estudiar un espacio a una escala, la propia del territorio o de la variable considerada; ahora bien, debe analizarse enmarcada en una escala de orden lógico espacial superior. Sin que se tenga en cuenta esta condición, difícilmente podremos llegar a interpretar el valor real de las variables, al faltarnos la componente comparativa necesaria a todo análisis científico. Encerrar el estudio en la escala elemental es limitarse a no poder asumir más que un nivel descriptivo. Digamos de pasada, que ésta es una limitación metodológica del análisis regional tradicional. El ampliar el ámbito espacial es lo que nos permitirá el análisis sistémico, es decir, ver el papel y comportamiento de la variable respecto al sistema del que forma parte.

Otra condición metodológica del análisis espacial hace referencia a que la escala escogida ha de ser significativa en sí misma, o sea, ha de corresponder a una unidad lógica espacial de las variables estudiadas, de forma que se pueda observar su juego global. Es decir, debe ajustarse la escala al ámbito lógico de las variables en estudio. Si analizamos un territorio en el cual cada variable no aparezca en toda su extensión, siempre que queramos llegar a una comprensión científica de ella, deberemos necesariamente ampliar el área hasta que se alcance el dominio de su actuación global.

A excepción, y aún no de forma absoluta, del estudio del territorio global del Planeta como conjunto, el resto de las unidades territoriales constituyen sistemas abiertos en tanto que subsistemas del anterior. Como tales se interrelacionan con unidades espaciales de ámbito superior.

Cada aspecto (como variable) se articula a una escala de dimensión lógica. Por tanto, una vez fijado el marco conceptual, deberemos delimitar la ULES de cada aspecto a analizar,

para integrar en ella, y así poder estudiarlo, al subsistema concepto-territorio delimitado en su contexto territorial más amplio.

Una de las aportaciones más importantes que puede efectuar la geografía, es definir y delimitar científicamente las unidades territoriales lógicas de cada concepto o variable, de forma que podamos analizarla, interpretarla o actuar sobre ella consistentemente. Es decir, estableciendo la base territorial lógica que corresponde al concepto o variable, en un momento y una situación dados.

Señalemos que, en muchos casos, esta delimitación corresponde a las áreas en que el concepto-variable muestra valores idénticos o similares -dentro de unos límites-, es decir, que se comporta como un parámetro en dicho territorio, lo que equivaldría a un ámbito territorial equipotencial.

A la delimitación territorial debería acompañar la delimitación conceptual del aspecto particular que se está interesado en analizar. Se tratará de delimitar cuál es el área necesaria para que el concepto-variable pueda mostrarse y desarrollarse en toda su magnitud y posibilidades (por ejemplo, un área de mercado). En caso de que se tomase una unidad espacial más pequeña, al no poder disponer de la actuación completa de la variable, obtendríamos una información parcial, por tanto incompleta, que no permitiría alcanzar un conocimiento "absoluto" al respecto.

Cuando el análisis geográfico se refiera a la globalidad de los aspectos sociales y territoriales, deberá avanzarse en la delimitación de la ULES propia de cada concepto-variable fundamental. También deberá evitarse el incurrir en el error de establecer un único marco superior de referencia. Por ejemplo, querer relacionar exclusivamente una región política con el Estado del que forma parte, e ignorar las relaciones internacionales (por ejemplo, de intercambio comercial) con el área de mercado en la que se inscribe.

La misma argumentación es válida a escala temporal para poder aprehender la genealogía del concepto o del espacio considerado en su secuencia temporal, en cuanto marco histórico, político, ideológico del ámbito se esté estudiando.

Un par de ejemplos nos ayudarán a comprender esta condición. Si analizamos la variable religiosa institucional en un territorio determinado -un municipio-, dado que la 'lógica' de la variable religiosa no se configura dentro del municipio, sino que las directrices son establecidas en el exterior, deberemos determinar cuál es su unidad lógica espacial superior, por ejemplo la diócesis [6], como lugar en el que se traducen y canalizan las directrices superiores de dicha Iglesia, ya que son las que imponen y condicionan la actuación religiosa institucional e escala municipal. Dado que la incidencia exógena sobre la variable es muy fuerte, un estudio endógeno nos permitirá describir una situación territorial, pero no comprender la globalidad de las actuaciones que en este ámbito se producen. Otro ejemplo, en este caso de tipo económico. La actuación territorial de la economía de un país actual es impensable sin englobarla dentro del contexto económico mundial, ya que no sólo se trata de una cuestión de relaciones e intercambios económicos internacionales, sino también de una problemática de dependencia económica y de dominio desde el exterior por corporaciones internacionales y empresas transnacionales -multinacionales-. En sentido inverso, los países en situación dominante, nutren parte de su excedente con las aportaciones procedentes de las empresas que poseen y controlan más allá de sus fronteras, al tiempo que sus decisiones pueden incidir en la marcha de otros países. [7]

Si lo que nos interesa es el estudio global de un territorio -municipio, comarca, etc.-, deberemos definir cuáles son las variables estructurales del proceso socioespacial para determinar la unidad territorial lógica superior -unidad marco-. No sólo la unidad económica

de la que éste forma parte es la que determina el marco lógico, sino también la unidad política, ya que, por un lado, la articulación del espacio se fundamenta en la coherencia respecto del sistema económico dominante, pero, por el otro, las reglas del juego jurídico e ideológico de aquella comunidad son establecidos primordialmente a nivel político. De ello se derivará una tercera condición metodológica centrada en la necesidad de referirse, no sólo a la escala lógica territorial superior de la variable en sí, sino también a las escalas de otras variables que inciden sobre la que estamos estudiando. [8]

Resumiendo, las escalas a las que nos dirigamos deben ser filtradas, y mediatizadas, por niveles lógicos superiores territoriales. Tanto para conocer su situación estructural, como para considerar las interdependencias sistémicas con las distintas variables interactivas.

Restará por considerar el papel del individuo y de los grupos sociales en este contexto, ya que estos asumen objetivos distintos según sea la escala desde la que orienten su actuación. Lo que podríamos llamar la percepción que del espacio posean se corresponderá con la escala en la que configuren sus actividades y hacia la que dirijan sus intereses.

#### POSICIÓN SOCIAL *VERSUS* POSICIÓN TERRITORIAL

No debemos ignorar que las actuaciones concretas de cada individuo y de cada grupo social disponen de un cierto margen de maniobra, a pesar de que podamos presuponer que existen leyes sociales. Uno de estos márgenes nos introduce en la dialéctica entre la posición social y la posición territorial que ocupan en cada momento los individuos y los grupos territorialmente localizados. Esta distinción ha de permitirnos analizar y entender actuaciones humanas y sociales que, a primer golpe de vista, pueden aparecer como inexplicables o contradictorias. Veámoslo.

Por un lado, se da una posición territorial desde donde se actúa. Pero, al lado de esto, y en ocasiones posiblemente más importante, será conocer la localización de los agentes en la estructura social, lo que podemos denominar posición social, es decir, su posición en la formación social desde la que actúan y desde la que toman sus decisiones. Sin introducir esta distinción podemos dejar de entender muchas de las actuaciones humanas y sociales que se producen.

Esta distinción implica un doble nivel ideológico en la actuación y decisiones de los individuos, ya que, si bien podemos pensar a priori que la posición social es el factor primordial, no pueden dejar de considerarse, al mismo tiempo, los condicionantes que su posición territorial representa o puede representar, caso de los nacionalismos. Indudablemente, entre ambas posiciones puede configurarse un conflicto en el interior del individuo o entre colectivos sociales, ya que si bien la posición social establece unos intereses diferenciados a los que debe adaptarse la actuación, y entre los que se establecerá una 'solidaridad de clase', la posición territorial implica, por su parte, unas formas culturales y de adscripción configurantes de una serie de particularidades adquiridas por el hecho de pertenecer a la colectividad territorial. Se pueden observar este tipo de conflictos en las guerras interiores en un estado, lo que se denomina como guerra civil [9], en la medida en que, normalmente en estos casos, se dirimen varias "guerras" al mismo tiempo. Tomando como referencia el caso de la guerra española, por lo menos estaban planteados un conflicto social de clases -la lucha por la imposición de distintas formas de relaciones sociales de producción- y otro territorial -en la pugna entre, por lo menos, dos concepciones de organización territorial de España, que en sí mismas eran independientes de los modelos de relaciones sociales en conflicto-.

La tensión en el individuo aparece cuando se está de acuerdo con una de las posiciones pero no con las otras, lo que obligará a decidir cuál será la posición dominante -la social o la territorial. Esto sirve, en el ejemplo, sobre todo para los que ganan la 'guerra' esencial y, en cambio, pierden las otras. Es, en este caso, lo que les sucedió por ejemplo a Cambó y a la burguesía catalanista.

En lo que se refiere a la dominancia entre ambas posiciones, si no entran en conflicto entre sí, la territorial puede asumir el papel protagonista, por ejemplo cuando el conflicto es interterritorial -una guerra entre naciones, o por la autonomía nacional-. Pero en los conflictos intraterritoriales es muy previsible que las dos posiciones puedan entrar en tensión en el interior del propio individuo. En este punto probablemente será predominante de forma genérica, la posición social por encima de la territorial.

En el caso del racismo lo social se disfraza de territorial para alcanzar un resultado social. Probablemente de mantenimiento de situaciones de privilegio relativo dentro de los límites de un territorio, de las que se quiere excluir a una parte de la humanidad, a unos grupos sociales, a través de un mecanismo discriminatorio de base territorial.

Si se está de acuerdo en que son los individuos como agentes sociales los que actúan, y que lo hacen desde una posición social dominante por encima de la posición territorial, o por lo menos en una dialéctica entre las dos, es preciso, como consecuencia de ello, que dejemos de personalizar en nuestros discursos el espacio como si fuese éste el que actuase y tomase decisiones. La personalización del territorio implica sobrevalorar lo espacial por encima de lo social o, cuanto menos, diluir lo social en lo espacial.

Cuando se formulen expresiones como: "La ciudad X domina al resto del territorio regional", o "la capital Y (de un Estado) domina al resto de la nación", se está centrando el dominio en la primacía de lo territorial, ya que se da a entender que "es la ciudad por sí misma, y por extensión todos sus habitantes, la que domina al resto del territorio", como si existiese un criterio único, uniforme y dominante que quedase atribuido a todos los residentes en un lugar, por el solo hecho de su localización, que les confiere idéntica participación sobre el dominio de otros territorios. A pesar de todo, sabemos perfectamente que no es así.

Este es uno de los motivos por los que debe evitarse la personalización territorial en la medida en que deforma la realidad por presuponer un predominio de la posición territorial sobre la posición social. Por lo menos, tendrá que demostrarse que realmente es la posición territorial la dominante, para después poder aceptar que "la ciudad domina al resto del territorio", o cualquier otra expresión de las muchas que se aplican en la vida cotidiana, y de las que están llenos los medios de comunicación. Mientras que ello no se demuestre debe evitarse esta personalización, ya que implica una carga ideológica que diluye y ofusca la responsabilidad social en un abstracto que es en este caso el territorio.

Debemos hablar y tratar de personas o de agentes sociales de diferente grado, localizados en el territorio concreto. Insistamos que es de la mayor importancia huir de personalizar las áreas territoriales -de atribuirles en cuanto territorio la capacidad de decisión- como si fuesen agentes actuantes autónomos, ya que esta mistificación ideológica esconde la verdadera esencia de las relaciones sociales -de quién es la responsabilidad de los actos-, cuando en realidad son individuos y grupos de individuos los que asumen las funciones, y las decisiones, dominantes. Es en este sentido que debe tenerse mucho cuidado y prestarse mucha atención en diferenciar entre la posición social y la posición territorial.

Lo que se trata de evitar es que se confunda la localización residencial de los agentes con el agente mismo, y que se atribuya, por este mecanismo, el papel del agente al lugar o,

por contra, que se atribuyan los resultados de una modificación de un espacio social a, por ejemplo, una autorrealización de este espacio.

Llegamos a un punto en que se nos plantea la reflexión sobre los criterios de contraste de las distintas actuaciones sociales entre los hombres y sobre el espacio. En la escala de jerarquía de valores de lo social sobre lo territorial, el hombre se sitúa por encima del espacio. Es decir, es más importante lo que se haga para el hombre y lo que a éste y a la humanidad les suceda que lo que pueda ocurrir al espacio y al territorio en sí mismo. Por ello, la valoración de las actuaciones espaciales se deberían medir en cuanto incidencia sobre los hombres, no en cuanto incidencia sobre el espacio en sí mismo como elemento neutro, o sea, en su significación social. Es más importante, por decirlo de alguna manera, lo que le pueda ocurrir a una población como consecuencia de un terremoto o de una explosión atómica, que las propias transformaciones físicas que se vayan a producir sobre el espacio. O los efectos sobre los individuos y sus medios de producción y reproducción en un incendio que sobre el espacio calcinado en sí mismo. Ahora bien, este análisis debe incorporar los efectos sociales que las transformaciones sobre el espacio físico vayan a tener sobre las poblaciones futuras. Este criterio parte de tomar como punto de referencia al hombre y la sociedad para la valoración de cualquier actuación, antes que hacerlo tomando como referencia sólo al propio territorio por muy importante que pueda éste ser, ya que lo es en cuanto sirve al hombre, no por sí mismo.

La problemática se centrará en la valoración de las actuaciones en términos de predominancia de lo territorial o en términos de predominancia de lo social.

#### ESCALA Y CONFLICTOS DE ESCALA

También la diversidad de objetivos a escalas distintas pueden llegar a ser contradictorios, lo que ocasionará conflictos para llegar a imponer en un territorio determinado uno u otro objetivo. En este aspecto, el papel que se atribuye al espacio es especialmente significativo, sobre todo en lo que podríamos denominar la política del espacio. [10]

En la práctica se observa como el espacio social se va subdividiendo en subconjuntos, éstos a su vez en otros nuevos subconjuntos, y así sucesivamente hasta alcanzar espacios funcionales elementales como la vivienda familiar o la parcela agraria [11]. Desde una óptica política observamos cómo se produce una sucesiva subdivisión: espacio planetario, marcos políticos supranacionales, Estados, regiones, municipios, barrios, vivienda familiar. A la unidad territorial política le corresponde el dominio territorial físico, siendo el único caso en que la suma de sus partes hace un todo, o si se prefiere, la totalidad del espacio terrestre se halla repartido en -subdividido y ocupado por- unidades políticas que asumen su posesión (apropiación) sin que dos unidades políticas posean una misma parcela de territorio. Ahora bien, una independencia política no implica una situación autárquica, sino que a los otros niveles las áreas territoriales de actuación, las áreas de influencia, pueden asumir dimensiones plurinacionales (comercio internacional, empresas multinacionales, religiones, lenguas, etc.) y verse los dominios políticos influidos, condicionados o subordinados a decisiones extranacionales por agentes que actúan desde centros de poder a niveles plurinacionales localizados en otros ámbitos de actuación social y territorial.

## FUNCIONALIZACIÓN, LOCALIZACIÓN Y CONFLICTO

De todo lo dicho hasta aquí puede deducirse que el proceso de funcionalización de cualquier tipo de espacio que quiera ser transformado, puede conllevar una carga importante de conflictos en un doble sentido.

Primero para conseguir su apropiación en pugnas con otros agentes. En segundo lugar por cuanto la funcionalización atribuida puede entrar en conflicto con las funciones atribuidas a espacios más o menos próximos.

En el primer aspecto, la apropiación implica el reconocimiento al uso por un agente social de aquel espacio. En los procesos de apropiación que se consideran canónicos, el reconocimiento se basa en formas legales aceptadas por la sociedad y que otorgan un derecho exclusivo sobre ese espacio. Los diversos modelos legales de apropiación pueden servirnos para distinguir, precisamente, diversos modelos de sociedad. Las sociedades de nuestro entorno se basan en la aceptación social de la propiedad privada.

Sólo la propiedad (bajo cualquier fórmula), con las limitaciones que imponga la propia legislación, da derecho al uso, y desde ella es desde donde se podrá promover la funcionalización. Recordemos que la apropiación deben asumirla, tanto los individuos privados como las instancias públicas. En este último caso pueden verse obligadas a recurrir a medios que se consideran extremos, como la expropiación, para conseguir la propiedad sobre el territorio, previa y necesaria, para la actuación posterior. Pero puede darse la circunstancia de que un agente social quiera apropiarse de un territorio sin que existan bases jurídicas para ello. En ese momento es cuando puede llegar a recurrirse a un último medio: la apropiación por la fuerza. Dentro de los Estados establecidos esta situación de conflicto derivaría hacia una solución jurídica. Pero cuando el conflicto no pueda resolverse por estos cauces, y afecte a la esencia del propio Estado, o cuando se de entre Estados distintos, se estará a las puertas de la apropiación cruenta, tal cual es una guerra.

Los conflictos espaciales, generalmente estarán ligados al distinto uso que están interesados en otorgar a cada territorio los agentes que poseen capacidad de intervención espacial. Ello es posible, como se ha señalado, porque el espacio ofrece unas características de polivalencia en su uso, mientras que, en general, cada espacio concreto sólo es capaz de poder ser destinado a un único uso entre los potenciales que posee. Es decir, en cada momento dado, a un espacio sólo podremos otorgarle un uso, pero este uso podría ser otro, o podrá ser otro, si cambia el agente que actúa sobre él, o si cambian sus intereses.

Así pues, surge un conflicto territorial cuando existen diversos agentes que están interesados en producir espacios sociales distintos sobre un mismo territorio. Esta es una de las fuentes importantes de tensión social, que se resolverá generalmente con el dominio de cada espacio concreto por un sólo agente y con la consiguiente producción de espacio según sus intereses. No olvidemos que debe considerarse también como espacio todo lo que en él se contiene, tanto la forma, como los recursos físicos y los recursos humanos.

Estos conflictos por incompatibilidad de funciones entre espacios tienen lugar en múltiples situaciones cotidianas, de las cuales son ejemplos: los derivados de la localización de los espacios de residuos; o entre dos espacios productivos incompatibles entre sí, como pueden ser el turístico frente a cierto tipo de actividades industriales; o los efectos de la polución; o los ruidos como polución sonora.

En este marco tienen un amplio campo de acción las relaciones de poder para imponer aquellas funciones que en su seno alcancen un mayor predominio. De los conflictos de poder, en sus representaciones ideológicas, políticas -y por tanto, religiosas, raciales, etc.-, además

de las intrínsecamente económicas, y de la propia lucha por el poder, se derivan claras repercusiones territoriales, en la medida en que lo que se necesita es alcanzar una cierta forma de funcionalización -económica, política, ideológica- coherente al poder para su mantenimiento como tal.

Según esto, una articulación espacial es la resultante de los usos atribuidos a cada área y de las relaciones y jerarquización espacial del territorio global.

En la medida en que se ha dicho que toda localización significa una especialización funcional de un suelo, territorio o espacio, ello implicará una elección que descarta a todas las demás funciones potenciales y, lo que es más importante, implica un proceso de producción de espacio en la sustitución de la función anterior por la nueva elegida.

Es verdad que toda posibilidad de localización pasa imprescindiblemente por la previa apropiación del espacio en el que piensa producirse, pero en la medida en que toda localización precisa de unos espacios -y de unas actuaciones- complementarios para que tal funcionalización pueda alcanzarse, tendrá consecuentemente implicaciones territorializadoras que pueden entrar en competencia y conflicto con el entorno geográfico y con el entorno social.

De ello se deriva que no nos hallamos ante un hecho neutro, por muy puntual y concreto que sea en su localización, sino con la modificación de un factor del sistema espacio-sociedad, que se verá obligado a readaptarse a la nueva situación. Y ello no siempre coincide con los intereses y deseos de todos los agentes implicados.

#### EXCEDENTE Y EXPANSIONISMO TERRITORIAL [\*]

Si es impensable una sociedad sin producción de valor, de la misma forma es impensable sin espacio geográfico de donde obtener los recursos, donde producir y donde consumir. La necesidad, como condición necesaria, de espacio geográfico enfrenta a las sociedades con la necesidad de disponer de él.

Si una sociedad asume una dinámica desarrollista, ésta sólo es posible mantenerla sobre un proceso de incremento paralelo en la obtención de recursos del espacio que sean capaces de mantenerla. Por un lado aquellos ligados a la naturaleza geográfica del recurso, por el otro al papel del espacio como medio de producción.

La naturaleza de un recurso puede ser reproducible-renovable, no reproducible (agotable), o tratarse de un recurso ambiental. Por ejemplo, minerales, productos agrarios y clima, respectivamente.

Minerales y clima, como ejemplos de recursos no reproducibles y ambientales respectivamente se hallan ligados a una distribución diferencial, conformando espacios heterogéneos. La agricultura, y el conjunto de los recursos reproducibles, conforman, en primera instancia, aquellos productos obtenidos a través del uso del espacio como medio de producción. En este último caso la capacidad modificadora del espacio por parte del hombre es importante gracias al empleo de la técnica.

Recordemos en este caso que la intervención humana puede seguir dos dinámicas espaciales distintas. Una intensiva, en cuanto que lo que se fuerza sea el aumento de los rendimientos territoriales sobre una misma superficie. Aquí el nivel tecnológico de cada momento y circunstancia histórica en cada territorio marcará el techo que puede alcanzar la producción final de valor. Existe también la posibilidad de aumentar el valor producido sobre

la base de aumentar el espacio productivo. Estamos ante la otra fórmula, la extensiva, que conlleva una incorporación de nuevos territorios para conseguirlo.

Paralelamente, disponer de nuevos recursos no reproducibles o recursos medioambientales significará disponer de alguna forma de acceso a los lugares donde se encuentran localizados. Es por ello que tanto estos casos, como aquellos ligados al aumento extensivo de la producción territorial, comportarán formas de expansión territorial sobre otras áreas en las que se hallen localizados estos factores espaciales. La historia de las colonizaciones es una fuente inagotable de ejemplos.

El problema adquiere un carácter dramático cuando el territorio hacia el cual quiere expansionarse una colectividad está ya ocupado por otra. En cuanto se pretenda la expansión territorial surgirá el conflicto, que puede derivar en guerra.

Así, la guerra no tendría sentido si no existiese un espacio a disputar; no se producirían guerras si no hubiese voluntad y posibilidad de apropiación del espacio. Los imperios son imperios territoriales desde el momento que ha existido una expansión territorial. Una potencia se refleja en su capacidad de dominio de espacio. Lo cual podemos llegar a plantearlo también en las relaciones interindividuales y en lo que podemos denominar espacios de la vida cotidiana.

De lo dicho podemos extraer dos proposiciones: a) sin espacio no habría valor; b) sin espacio no habría guerra.

Si ambas proposiciones son ciertas en si mismas, una primera conclusión que puede alcanzarse es que la guerra siempre es un conflicto territorial, es decir, un conflicto por el dominio de una parcela de territorio por parte de un grupo social. Como motivador fundamental, puede establecerse la producción y apropiación de valor, bien sea directamente, cuando lo que se pretende es apropiarse de valor producido en, y sobre, dicho territorio, bien de forma indirecta, cuando el territorio ha de servir como canal de circulación de valor producido en otros territorios.

Esta motivación básica es válida tanto para las guerras exteriores (entre Estados), como para las guerras interiores, comúnmente llamadas guerras civiles (lucha entre grupos sociales dentro de un Estado para imponer su dominio socialpolítico imposible de alcanzar sin el previo dominio del territorio estatal). De la misma forma, también es válida tanto para las guerras ofensivas (expansionismo para ampliar los dominios territoriales), como para las guerras defensivas (aquellas en las que el conflicto se inicia por parte de una colectividad territorial que no está dispuesta a perder su territorio ante la amenaza o temor al expansionismo de una colectividad exterior).

Es decir, de una u otra forma, la guerra será el proceso de apropiación de territorio, como causa mediata, para la obtención o movilización de valor, como causa final.

Y ello, tanto si el espacio es homogéneo como heterogéneo. En el primer caso se tratará de un expansionismo que podemos llamar cuantitativo: del nuevo territorio interesa sólo apropiarse del excedente. En el caso del espacio heterogéneo, a lo cuantitativo, (apropiación del excedente), se suma lo cualitativo: tener acceso, dominar y controlar factores espaciales diferenciales en su localización (por ejemplo, primeras materias) o permitir la movilidad y la circulación de los factores y del valor (por ejemplo, como canal de acceso al mar desde un territorio continental). Ambos objetivos permitirán diferenciar y elegir los territorios hacia los que se pretende la expansión. En el primer caso, la homogeneidad territorial haría indiferente la dirección de la expansión, y sólo intervendrían factores morfológicos. Mientras que en el segundo caso, la expansión llevaría a la elección de aquellos territorios diferenciados en los

que se localizase el tipo de recurso-excedente que se desea apropiarse, o la situación y posición geoestratégica del territorio.

En este punto es donde deberán incorporarse al análisis los mecanismos sociogeográficos por excelencia: la localización diferencial, la movilidad diferencial, la división y la jerarquización del espacio.

#### CIERTAS CONSIDERACIONES ACTUALES EN LA RELACIÓN ESPACIO-PODER EN UN PLANTEAMIENTO GEOPOLÍTICO [\*\*]

La concreción de la lucha entre poderes de unidades sociales distintas sabemos que pasa por la apropiación del espacio, cuya forma extrema es la guerra. Una vez resuelta la pugna por el dominio-apropiación de un espacio, si éste es conquistado se procederá a adecuarlo a los objetivos del grupo social que ha pasado a dominarlo: a nivel ideológico, productivo, religioso, o en cualquiera de las otras instancias, se producirá la readecuación del territorio y/o de las personas que en él habitan. Pero, previamente, habrá sido preciso alcanzar el dominio territorial, como condición necesaria para proceder a la readecuación posterior.

El imperialismo, con sus métodos de dominio territorial, nos ha mostrado que una dominación territorial no ha de ser necesariamente física, sino que puede ser igualmente eficaz una dominación territorial económica, y políticamente más "limpia". Pero manteniendo como reserva, en última instancia, una fuerza física-militar para cuando la dominación económicoideológica no sea suficiente.

Adentrémonos en uno de los aspectos del ámbito político de la dimensión espacial, en el que el interés de lo político se deriva de su condición de ámbito de gestión de la formación social.

En la consideración del espacio político aparecen dos grandes escalas de análisis claramente diferenciadas y complementarias respecto a cada unidad política. Se trata, por un lado, del espacio interno y, complementariamente, de la relación con el espacio externo configurado, a su vez, en unidades políticas.

En el espacio interno se articulan las relaciones de poder con la tendencia a la imposición hegemónica de un modo de producción sobre todo el territorio. Implicará, a su vez, una localización de los centros de poder y una articulación coherente del espacio estatal según las relaciones sociales de producción vigentes y el nivel y localización de las fuerzas productivas.

Respecto al espacio externo, las relaciones con otras unidades políticas se producirán igualmente de forma primordial alrededor del valor producido en cada una de ellas. La ley básica a esta escala será la de alcanzar a imponer para cada unidad política un intercambio desigual, cuyo punto culminante sería la anexión territorial con todos los recursos en él contenidos.

Las relaciones de poder sobre el espacio recordemos que comportan su dominio territorial. La guerra representa la actuación límite por la apropiación material de un territorio, a fin de imponer en él el dominio social frente a otras opciones que también quieren ocuparlo, o bien que no quieren perderlo. Ello es válido tanto para espacios interiores como en la pugna por espacios externos.

En la medida en que en el momento histórico actual es difícil el mantenimiento de posiciones autárquicas, dado que la interrelación económica global se produce a escala mundial, las relaciones entre unidades políticas serán relaciones de tensión, relaciones dentro

poder económico en primera instancia y en otros momentos entre poder político y poder militar.

Así, si consideramos el saldo final de la balanza de pagos entre Estados, lo que se plantea cada Estado es alcanzar un saldo positivo respecto a los demás. Significa que lo que persigue cada unidad política territorial es imponer un intercambio desigual. Intercambio desigual que debe entenderse más allá de la formulación de este concepto en las teorías del subdesarrollo, pues, aún formando parte de la misma configuración básica, también se establece entre países desarrollados. De esta forma es como entran en juego las relaciones de poder, en la medida en que un Estado es capaz de imponer un intercambio desigual en sus relaciones económicas con otras unidades geopolíticas.

Respecto a las relaciones dentro de un Estado, espacialmente se trata de alcanzar una articulación del territorio coherente a la formación social vigente y al modo de producción dominante. A esta escala también se producen tensiones en términos territoriales, que pueden llegar a tomar la forma de guerra interior [12]. En el caso del espacio exterior, se tratará del dominio territorial de una formación social políticamente autónoma sobre otra u otras, aún cuando el modo de producción básico hegemónico en cada una de ellas pueda ser el mismo.

Espacialmente, al igual que socialmente, la jerarquización forma parte de los principios configuradores de todo momento histórico. Es decir, la jerarquización de los espacios corresponde a una de las leyes que cabe incluir en una teoría del espacio. Al mismo tiempo que debe ser coherente, y funcional a la jerarquización social propia de las relaciones sociales de producción hegemónicas en la formación social.

Cualquiera que sea la escala que consideremos, hallaremos la plasmación de esta ley. Pero para percibirlo no deberemos obviar su posición e interrelación respecto a la unidad lógica espacial superior significativa, según el aspecto que se quiera considerar.

Por esta vía pueden ser analizadas, desde la configuración de los espacios regionales mundiales, y las subsiguientes divisiones espaciales jerarquizadas que se dan, hasta las más pequeñas unidades espaciales, como puede ser la propia estructura interna de las viviendas o los espacios de protocolo.

En conclusión, podemos proponer leyes espaciales en la formulación de una teoría del espacio, pensándolo como un sistema en su globalidad, de forma tal que nos permita el análisis real. En esta línea, la postulación de las regularidades en los procesos históricosociales, y la interrelación del espacio en ellos, se vislumbra desde la perspectiva geográfica como un importante instrumento analítico y conceptual, en base al cual se es factible plantear una teoría del espacio que posibilite una aprehensión científica de las variables geográficas, en el contexto global de los procesos sociohistóricos.

---

## NOTAS AL CAPÍTULO 8

[1] Los planteamientos "catastrofistas" de tipo malthusiano se basan en la limitación y no renovabilidad de ciertos recursos físicos.

[2] Ver el Capítulo 1.

[3] Analizar un territorio significa estudiar un espacio a una escala concreta. La problemática de las escalas ha sido planteada especialmente por la geografía francesa. Véase nota 5.

[4] Ello no implica que en circunstancias históricas determinadas pueda existir una transferencia de objetivos de una escala a otra y que, por ejemplo, unas elecciones municipales asuman esencialmente un contenido "político" supramunicipal (plebiscitario) y no el "gestor-administrador" que les es propio,

Véase en la historia de España el valor "político" que implicaron las elecciones municipales de 1931 y que dieron al traste con la Monarquía. Ello no representa una invalidación del modelo, sino la introducción de un nuevo aspecto: aún cuando a cada división territorial se le puede atribuir unos objetivos específicos, en circunstancias dadas puede darse la transferencia de esos objetivos a otras escalas cuando aspectos sociales concretos se hacen más importantes.

[5] "Es forzoso reconocer que si se considera el conjunto de la producción geográfica se constata que, incluso si se hace referencia a ella, lo más corriente en términos de análisis o en la organización de una intervención territorial, la escala sólo raramente es introducida explícitamente como una de las variables fundamentales que condicionará tanto la naturaleza de las observaciones como la que se ofrecerá a nivel descriptivo, explicativo o normativo. La escala debe ser concebida no solamente en términos cartográficos, privilegiando exclusivamente la representación del espacio en tanto que forma geométrica, sino en términos geográficos, en tanto que espacio social, rindiendo cuentas de la representación de la relación que las sociedades mantienen con esta forma geométrica. Estructurado por abstracciones sucesivas correspondiendo a una especie de 'olvido coherente', la escala se inscribe entonces en un proceso continuo donde el carácter de reversibilidad puede hacer aparecer, justamente en función de estas abstracciones, un fenómeno homogéneo (o uniforme) como heterogéneo (o concentrado) y recíprocamente. No es pues posible la generalización sobre un hecho geográfico cualquiera si se hace abstracción de la escala a la cual este medio y estas distribuciones han sido observadas o quieren ser analizadas", RACINE, J.B., "Problématiques et méthodologie: de l'implicite à l'explicite", in ISBARD, H. et al., *Problématiques de la géographie*, Paris, P.U.F., 1981, pp. 141-142. Ver también: RACINE, J.-B., RAFFESTEIN, C., RUFFY, "Echelle et action, contributions à une interprétation du mécanisme de l'échelle dans la pratique de la géographie", *Geographica Helvetica*, vol. 35, n° 5, 1980, pp. 87-94.

[6] En el caso de la organización territorial de la Iglesia Católica.

[7] Palloix, por ejemplo, en uno de sus trabajos asume lo que aquí vienen denominándose ULES a dos niveles. La rama industrial y el ámbito territorial mundial., ya que es imposible una comprensión de las ramas industriales sin una contextualización a escala mundial en una sociedad dominada por las empresas multinacionales, PALLOIX Christian, *Las firmas multinacionales y el proceso de internacionalización*, Madrid, Siglo XXI Ed., 1975. O, a otra escala, no podremos comprender la actuación de una empresa filial localizada en un territorio si no se toma en consideración a la empresa matriz y su organización territorial.

[8] En este sentido escribía en *La geografía y el espacio social del poder*, op. cit., pp. 69-71: "Los matices diferenciales -las diferencias tácticas según nos movamos a nivel internacional o a nivel nacional- creo que pueden explicarse en gran medida introduciendo la distinción entre espacio económico y espacio político. A la vez, esta distinción nos permitirá comprender ciertas confusiones que creo provienen de no diferenciar suficientemente las consecuencias de ambos conceptos (espacios) a la hora de analizar las actuaciones de los grupos. Incluso delante de una estrategia a seguir, creo que deben distinguirse con claridad los límites físicos y las superposiciones de ambos espacios para analizar y comprender, cómo el poder manipula esta ambivalencia y cómo ella misma puede dar lugar a contradicciones internas. Si consideramos como ejemplo el espacio dependiente dentro del sistema capitalista mundial, vemos que este espacio dependiente se encuentra sometido a una doble tensión: a) La dialéctica metrópoli-espacio dependiente; b) la dialéctica sociopolítica dentro del marco de un Estado que delimita sus límites geográficos. En el aspecto (a), el mercado es internacional, y las leyes dominantes son las propias del modo de producción de los espacios dominadores; por tanto, externos al propio espacio. En el ámbito (b) la unidad es el marco político, las leyes están hechas a este nivel (aunque el mercado es una subunidad del mercado mundial). Nos hallamos ante dos unidades espaciales distintas con una innumerable casuística determinada a través de su dialéctica: el marco político (Estado), que a su vez es un marco jurídico, y el marco económico (mercado mundial), de forma tal que dentro de este mercado mundial ciertas unidades políticas se hallan en una situación de poder dominante-manipulador, estableciendo unos ligámenes superestructurales respecto a las áreas que pretenden dominar de tipo ideológicocultural, militar, etc. La confusión en el análisis puede venir dada por no diferenciar con suficiente claridad estos dos marcos. Confundir o asimilar la unidad política con la unidad económica, es decir, pensar que una unidad política autóctona es, a su vez,

autóctona económicamente, y pensar que esta unidad políticoeconómica entra, aislada o individualmente, en relación con otras unidades de mayor o menor potencia, pero a las cuales no les vinculan otros factores que los que la unidad políticoeconómica decide, es haber caído en la trampa analítica de la ideología nacionalista liberal. Los promotores imperialistas han tenido la habilidad suficiente en el proceso de legitimación, como para llevar a los Estados políticos "formalmente" autóctonos y jurídicamente independientes, a pensar que también lo eran económicamente y que, por tanto, podían tomar decisiones válidas y eficaces dentro de su ámbito nacional sin injerencias extrañas, en la medida en que poseen la capacidad formal para marcar ciertas reglas de juego jurídico dentro de su ámbito y de tomar acuerdos comerciales al mismo nivel, pero no viendo, o queriendo ignorar, que los hilos económicos (las relaciones de poder) se dan a nivel internacional y movidas desde los centros metropolitanos dominantes, en un progresivo proceso de integración en el mercado mundial en el que cada Estado actúa como "empresa filial" dentro de un gran *holding* único. El mismo nivel de análisis cabe hacerlo en un Estado, y más todavía cuando en él existe "autonomía" jurídica de ciertas áreas."

[9] El ejemplo del caso español durante la guerra interior del 36-39 lo he estudiado en: "Guerra y dominio del espacio: La guerra interior española de 1936-1939 en su proyección espacial subsiguiente", *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, Madrid, nº 6, 1986, pp. 225-249.

[10] Esta significación espacial es la que cabe atribuir a los distintos modelos de articulación territorial de diversas formas de Estado. Un Estado centralista -o centralizado-, un Estado federal, o un Estado confederal, se distinguen, precisamente, por corresponder a distintos modelos de concepción espacial con una articulación correspondiente. Siguiendo el razonamiento hasta aquí propuesto, no es que el espacio imponga una dinámica de su articulación, ya que esta corresponde a las relaciones sociales, pero que éstas, de forma imprescindible, *se apoyarán desde un principio* en una articulación correspondiente del espacio, y si ésta no se produce dentro de unos límites coherentemente aceptables se hará *imposible o muy costoso* el mantener las relaciones sociales que se pretende. Esta es la tesis que he defendido precisamente en "La coherencia entre cambio social y transformaciones espaciales. El ejemplo de Cataluña", op. cit., estudiándola a través de un caso territorial empírico.

[11] Desde otras ópticas, como la económica o la religiosa, aparecerán otras formas de subdivisión, con la diferencia de que podrían sobreponerse espacios, cosa que no ocurre con la división política; no es esencial a ellas la apropiación del territorio. Podemos hablar en este caso de áreas de influencia.

[\*] En base a "Excedente y guerra en una perspectiva geográfica", op. cit.

[\*\*] Tomado de "Espacio y poder en una perspectiva geopolítica", op. cit.

[12] Ver el artículo "Guerra y dominio del espacio: la guerra interior española de 1936-1939 en su proyección espacial subsiguiente", op. cit.

## 9. LOS AGENTES Y EL ESPACIO SOCIAL RESULTANTE

### LOS CAMBIOS EN EL ESPACIO SOCIAL A TRAVÉS DEL TIEMPO

En un espacio social dado, y a lo largo del tiempo, se producen cambios que se reflejan en usos distintos que son atribuidos a cada área concreta, al asignarle funciones diversas. Todo ello, como resultado de la actuación de los agentes dominantes en él, en su relación dialéctica con los contrapoderes existentes, y sobre la base genealógica del espacio.

Nos venimos preguntado si estas actuaciones, y los resultados que se obtienen, se producen simplemente por circunstancias casuales ligadas a la arbitrariedad de la actuación personal, o si, por el contrario, podemos interpretar estas actuaciones en términos de una lógica de actuación subyacente a las decisiones personales.

En base a este último supuesto, se ha considerado que se dan tres tipos posibles de formas de actuación en las relaciones sociales y, por ello, también en la producción de espacio social, como una forma de relación social más.

Se parte de las leyes sociales, marco básico de delimitación de las actuaciones sociales, que aquí se concretarían en leyes de actuación espacial. Presuponemos un campo de variabilidad -delimitado por el marco y, por tanto, no aleatorio-, en el que es posible cierta capacidad de elección individual, que, evidentemente, condicionará el futuro. Como en un árbol lógico, según cual sea la primera elección, serán las posibilidades futuras que queden abiertas. Por último, se postula la existencia de una tercera forma de intervención relacional en la que cabe el azar. Se trata de aquellos factores que intervienen, sin que, en primera instancia, muestren una relación lógica con el medio en el que se producen y, consecuentemente, caen dentro del campo de aleatoriedad. Se tratará de factores que, en el interior de un sistema cerrado, aportan una componente de azar, aún cuando sucede que, considerados respecto a un espacio lógico superior, o durante un periodo más amplio, responden a actuaciones perfectamente explicables, pero para el espacio y/o tiempo concreto en que se están produciendo representan aspectos imprevisibles ya que, al no existir posibilidades de conocimiento, aparecen como factores fortuitos que condicionarán, como si se tratase de una variable más, el futuro del proceso y del espacio.

Otro aspecto importante que se ha resaltado se refiere al papel básico que tienen las actuaciones humanas y sociales sobre la configuración del espacio. En estos momentos todo el espacio terrestre está sometido a los intereses de los individuos que lo ocupan o que tienen capacidad de intervención sobre él. Si existe algún espacio virgen lo es, bien por voluntad humana o bien por imposibilidad técnica de acceder fácilmente a ellos, como en el caso de la mayoría del subsuelo o, en lo que respecta a la superficie terrestre, aquellos espacios que se salen de los límites del ecumene o área de asentabilidad de la especie humana, como pueden ser las grandes altitudes o las zonas polares. Ello significa que el hombre siempre ha estado interesado, o mejor diríamos ha necesitado, intervenir sobre el espacio.

El espacio no tiene capacidad activa de intervención -no es una variable independiente-, sino que es siempre una variable dependiente, aún cuando en muchos casos actuando como una premisa. Las transformaciones que en él observamos sólo pueden provenir o de la actuación de la naturaleza en cierto tipo de aspectos, o de la actuación social del hombre en el

resto de los casos, que por otra parte son la mayoría dentro de periodos de tiempo cortos -o tiempos históricos-.

La actuación humana social se sirve del espacio, al atribuirle unos valores, actuando específicamente sobre él en un proceso de producción de espacio social, mediante la adaptación a los atributos que le ha conferido.

Es cierto, de todas formas, que estas actuaciones vendrán condicionadas por la situación genealógica sobre la que se asienta cada individuo, que no será más que una forma de articulación social del espacio de la cual deberá partirse, conteniendo una estructura y unas realizaciones concretas. Por ello nunca se ésta ante situaciones que podríamos llamar cero, sino que siempre se partirá de situaciones conformadas con anterioridad, a lo largo del proceso genealógico desarrollado a que ha estado sometido cada espacio. Las actuaciones deben tomar como punto de partida espacios sociales ya configurados, los cuales se deseará conservar, hacer evolucionar o transformar.

#### ESTÁTICA DEL ESPACIO Y GENEALOGÍA DEL ESPACIO

La consideración del concepto de espacio social se ha establecido en términos de espacio natural transformado por la actuación del hombre, sobre la base de la situación genealógica de dicho espacio. Esta situación de partida es un factor a tener en cuenta al enfrentarse con el estudio del proceso de articulación y conformación de un espacio social.

La introducción de la consideración de la componente genealógica del espacio hace aparecer al espacio social como un factor fuertemente "conservador", en la medida en que las realizaciones del hombre se inmovilizan en él. Aspecto muy importante y, sin embargo, poco matizado desde la geografía. Fijémonos que, en términos económicos, las realizaciones que implican una actuación espacial son clasificadas como capital inmovilizado, como bienes inmuebles, en tanto capitales invertidos en la producción de un espacio social al servicio de unos objetivos. Por ejemplo, transformar un terreno hasta ese momento con función agrícola en cualquier otra función productiva conlleva: la remodelación de ese espacio, su urbanización, la construcción de los edificios pertinentes, la instalación de un sistema técnico de producción, la readecuación de la accesibilidad, etcétera, que hagan factible producir un nuevo producto. Es lo que Ruppert y Schaffer, siguiendo a Von de Vries Reilling, han denominado como principio de consistencia, o consistencia espacial de las infraestructuras:

Con la creación de los "lugares funcionales", esto es, con todas la inversiones espaciales en la forma de instalaciones de vivienda, trabajo, aprovisionamiento, educación, recreo, comunales y de comunicaciones, la sociedad limita de una manera considerable su libertad de reacción. La cantidad de inversiones es tan grande que, para poder dar marcha atrás, hay que superar grandes resistencias [1].

Observemos que el término inmovilizado contiene una clara referencia espacial, al constatar la imposibilidad de traslado, como fijación espacial -inmovilización-, de unos recursos de capital en el espacio. Se ha configurado un nuevo espacio social que ha requerido la fijación en él de una cierta cantidad de excedente económico. Significa sustituir la función espacial, con las repercusiones sistémicas y estructurales que ello conlleva. Esta transformación solamente se puede efectuar a costa de destruir el espacio social anterior, o el espacio natural si éste aún se conservaba. Esta destrucción es, a un tiempo, destrucción del excedente invertido en la configuración y conservación del espacio social previo, e inversión de otro excedente en la construcción del nuevo espacio social. Además significa que toda remodelación espacial sólo podrá efectuarse desde una posición de apropiación o gestión del excedente y del espacio.

La inmovilización de capital es generalmente irreversible, lo que implica que sólo podrán recuperarse las inversiones efectuadas a través del uso del inmovilizado, pero no por restitución a la situación primitiva. Una consecuencia de la irreversibilidad afecta al espacio geográfico, por cuanto toda actuación material sobre él tiene como consecuencia material inmediata la aparición de una "cicatriz" que, en el mejor de los casos, sólo el paso de largos periodos de tiempo sería capaz de regenerar. En la morfología urbana, en las redes de comunicación, en los vertederos, se constata palpablemente este hecho, con las consiguientes consecuencias sobre las generaciones futuras. Pensemos, por ejemplo, en los costos de cualquier remodelación urbana, sean éstos económicos o sociales.

Una vez inmovilizado un excedente generado en forma de espacio social, el paso del tiempo acostumbra a conllevar una modificación en su funcionalidad, al irse transformando las motivaciones que justificaron la actuación espacial e, incluso, al transformarse la estructura social en la que se basaba. En este caso se procederá a la destrucción de la articulación anterior, a su transformación por remodelación, o bien será abandonada a la autodestrucción cuando, una vez obsoleta la función para la que fue producido, tampoco tenga sentido efectuar nuevas inversiones, en tanto no vuelva a asignársele una nueva función. Es el caso de los cascos antiguos de las ciudades que van degradándose a la espera de que les sea asignada una nueva función, por ejemplo artístico-monumental o de revalorización cultural, o de remodelación.

Resaltemos la importancia que el espacio social posee, en cuanto consumidor de excedente, en cuanto inmovilizador y, sobre todo, en cuanto perpetuador de una forma social (cultural) cara a las futuras actuaciones espaciales, al actuar como condicionador, de forma que deberá partirse de él, bien sea para asumirlo, para modificarlo o para destruirlo. Si lo que se pretende es la modificación o la destrucción, éstas requerirán la inversión de unos excedentes y de una fuerza de trabajo. En este sentido, una actuación y fijación espacial puede tener una capacidad multiplicadora o, en el extremo opuesto, puede representar un factor espacial parasitario o degradador actuando como lastre para el futuro. [2]

Subyacente al espacio social preexiste, utilizando el mismo lenguaje, el papel conservador del espacio físico en cuanto constituido por formas estables en su estructura, en su composición y en su ciclo. Dentro de este contexto, algunos aspectos serán de mayor rigidez -composición geológica y edafológica, área climática-, mientras que en otros su modificación, con una lentitud más o menos grande, será más factible -aspectos biogeográficos-. Se trata de la impronta particular "conservadora" del espacio geográfico propia de cada combinación de los componente físicos. De la misma forma, los ligámenes, psicosociales y antropológicos, del individuo y de la colectividad al medio geográfico presentan ese mismo carácter "conservador".

#### PERSONALIZACIÓN DE LOS AGENTES ACTUANTES

Alcanzamos el momento de personalizar en los distintos agentes los objetivos diferenciados de uso del espacio, dentro del campo de posibilidades alternativas indicadas.

Ello en base a que son las actuaciones de los agentes según su posición social, tanto en la estructura como en la jerarquía, las que fundamentalmente rigen la producción social del espacio, mediante una adaptación simultánea al marco físico.

Podemos clasificar sintéticamente a los agentes que en nuestro ámbito social acostumbran a intervenir, del siguiente modo [3]:

- Propietarios urbanos: de suelo urbano, de suelo industrial y de propiedades inmuebles urbanas.
- Promotores en la producción de espacio urbano.
- Consumidores de espacio urbano con función productiva: como exigencia de las necesidades productivas de servicios en el medio urbano.
- Consumidores individuales de residencias urbanas. Intensamente jerarquizada por la posición social, pero con predominio de las clases de bajo poder adquisitivo.
- Propietarios de suelo rústico.
- Productores de espacio de segunda residencia: propietarios de suelo rústico o promotores, o una combinación de ambos.
- Consumidores de espacio de segunda residencia, diversificados igualmente según la posición social y según los gustos diferenciados en la valoración de las características paisajísticas.
- Demandantes de suelo como inversión.
- Propietarios agrarios en cuanto reproductores del sistema.
- Propietarios agrarios en cuanto inversores.
- La Administración, diversificada a través de las distintas instancias institucionales. A destacar la relación entre cada instancia y los distintos niveles y bloques de poder, desde el ámbito local al internacional, pasando por el Estado. A resaltar, por su inmediatez respecto a la mayor extensión de territorio, el ligamen entre el poder municipal y los agentes de intervención. A este nivel las actuaciones de cada agente quedan mediatizadas por su ideología política. A considerar igualmente la pugna entre las diversas instancias políticoadministrativas .

Entre los agentes privados encontramos tres grandes tipos de agentes: los agentes del sistema productivo, los propietarios del suelo y las empresas constructoras e inmobiliarias (los agentes productores directos de espacio), aún cuando no debemos olvidar a los agentes "consumidores" finales de espacio.

A los agentes del sistema productivo cabe situarlos en primer lugar, por cuanto son los agentes básicamente iniciadores del proceso, y porque, a continuación, son los productores de bienes y servicios alrededor del uso y consumo de los cuales deberá girar el modelo territorial a producir. En el primer aspecto, la demanda de residencia vendrá motivada precisamente por la creación del mercado de trabajo que el sistema productivo genera. La localización de las unidades productivas estará en la base de la localización residencial. Localización que puede ser disfuncional hasta ciertos límites.

Al propio tiempo, la jerarquización del modo de producción deberá tener su reflejo en la jerarquización de la localización residencial, lo que otorgará distintos valores al suelo según se hallen situados en una u otra área jerarquizada. [4]

A su vez, ellos mismos son consumidores de espacio para la localización de sus unidades productivas, bien las de gestión y administración, bien las de producción directa, bien las de distribución y oferta.

Pero, además, y esto es importante, según que el modelo productivo ofrezca unos u otros productos y establezca una u otra forma de consumo, el espacio, y en él el medio urbano, deberá adaptarse a su uso y consumo. Poniendo como ejemplo el caso más evidente y

significativo, la opción consumista apoyada en el vehículo privado de transporte, exige unos requisitos urbanísticos específicos -sobre el espacio residencial, por ejemplo, implicará la potenciación de viviendas con aparcamiento privado-.

Los propietarios de suelo pueden ver como el precio del suelo se modifica por causas exógenas a ellos mismos. Globalmente se tratará de unos agentes situados en la dinámica de un modelo precapitalista, por cuanto su único atributo es el de poseer, en muchos casos por herencia, la propiedad de un suelo. Con ello su participación activa en el proceso es nula como productores, y sólo asumen un papel de especuladores que pueden pretender aprovechar las circunstancias de un cambio de función. Incluso podemos plantear que aquellos que entren con posterioridad en el circuito de compra-venta de suelo lo harán desde esta mentalidad. Una de las características del modo de producción capitalista es la creación de valor -útil o no, esto es ya otra cuestión-, mientras que la mentalidad que aquí aparece no está esencialmente interesada en la apropiación de un excedente a través del proceso de producción de valor, sino sólo el de apropiarse especulativamente de una parte del valor total generado por el sistema productivo, sin por ello haber intervenido en dicha producción.

En algunos casos el suelo se transforma de un valor de uso como medio de producción (suelo agrario) en un valor de uso como soporte (suelo urbano). En otros el suelo adquirirá un valor de cambio incitado por la fuerte demanda y por modificaciones funcionales.

El valor de localización, ligado a la calificación urbanística, están en la base de las plusvalías que pueden generarse por el cambio de uso del suelo. De ahí que los grandes agentes propietarios o agentes de compra-venta de suelo estén interesados en participar en las decisiones de calificación del suelo. Es consecuente, por ello, que procuren, directa o indirectamente -junto con los agentes constructores- participar u organizarse como grupo de presión sobre los poderes locales, ya que una calificación u otra de sus solares, o un conocimiento de antemano de los planes que se proyectan, puede permitir "operaciones" fuertemente especulativas de compra-venta. Los propietarios de grandes espacios urbanos, o que con el crecimiento urbano hayan pasado a ser espacio urbano, pueden también estar interesados en promover planes y acciones que les permitan aprovecharse del cambio de precio especulativo del suelo. [5]

En cuanto a los agentes constructores e inmobiliarios, éstos son los que asumen el papel de productores directos de espacio. Independientemente de que puedan coincidir con propietarios de suelo su papel es el de integrarse como un sector productivo que, junto con las obras públicas, adquiere un volumen importante dentro de la producción de valor en la economía capitalista global.

Si se considera la vivienda como una necesidad, y la construcción de viviendas como un "servicio", este sector no ofrecería interés para la inversión capitalista. Ahora bien, la demanda potencial de primera residencia, puede posteriormente ampliarse a una segunda residencia, etc. De ahí que nos encontremos ante un sector potencial importante. Por ello, el agente constructor actuará y presionará a la Administración para que la mayor parte posible de la demanda pase a ser solvente, a partir de cuyo momento entrará dentro del circuito capitalista de producción y circulación de valor. [6]

El último de los agentes privados está representado por los agentes "consumidores" que actuarán como demandantes de espacio social y también como contrapoder. En cuanto demandantes entrarán en concurrencia en el mercado con los productores de espacio social, bien bajo relaciones liberales de mercado, bien bajo formas de tutela o protección de la Administración. Por ejemplo, para conseguir su conversión en demanda solvente. También como consumidores de espacio social más allá del propio espacio privado personal, y

relacionado con la calidad de vida o con los excesos en la especulación, aparecen movimientos más o menos directos de oposición en forma de movimientos sociales, especialmente urbanos.

Por último, aunque no menos importante, la Administración interviene como un agente histórico esencial. Es el que asume, como gestor del Estado, la dimensión global del problema. Para ello se servirá de las distintas instancias administrativas y de distintos resortes. Tal como ha escrito Capel:

El Estado es a la vez agente que contribuye de forma decisiva a la producción del espacio, y árbitro en los conflictos y contradicciones surgidos entre los diferentes agentes. Al mismo tiempo, realiza las acciones necesarias para la regulación del sistema en el caso de la existencia de una presión popular a través de movimientos reivindicativos [7].

Con lo que de hecho adopta su verdadero papel de agente subordinado -pero gestor- del sector privado: incentivando a través de subvenciones, desgravaciones fiscales y otros mecanismos, haciendo uso discriminado, y muchas veces discriminatorio, de los fondos públicos; complementando, mediante la creación de suelo urbano ofrecido posteriormente a la iniciativa privada en aquellas actuaciones que ésta no está interesada en ejecutar al no esperar obtener de ellas la tasa de ganancia suficiente si se rigiese exclusivamente por las leyes de mercado.

Además, el Estado asume el papel de árbitro entre los restantes agentes de producción de espacio. En este aspecto este papel tiene la doble función de árbitro y de coordinador de las "contradicciones" internas a las fuerzas económicas y sociales [8]. Nos hallamos ante uno de los papeles principales que corresponde a la Administración y al marco legal que va elaborando paulatinamente en relación con estos temas a medida que las circunstancias y las relaciones de fuerza se van modificando.

Podemos concluir con Capel en el papel que se asigna a la Administración como agente de previsión:

Las diseconomías surgidas como resultado de la lógica del modo de producción y de la acción de los diversos agentes, realizada con una perspectiva individual a corto plazo y, por definición, con la preocupación del máximo beneficio, deben ser resueltas, o por lo menos afrontadas, por alguien. Al mismo tiempo, las acciones sectoriales de la Administración y las acciones, diversas y contradictorias, de los diversos agentes, necesitan algún tipo de coordinación. Por último, queda la preparación, por parte de los organismos públicos, de las acciones precisas para potenciar y facilitar la obtención de plusvalías al capital privado, mediante políticas territoriales, la construcción de infraestructuras, preparando suelo urbanizado o suelo industrial, etc. [9].

La dialéctica entre todos estos agentes contiene un amplio margen de asimetría a favor de aquellos cercanos a los centros de poder político, en la síntesis entre éste y el poder económico. La asimetría entre poder central y poder local favorece, a su vez, a aquellos agentes próximos o imbricados en el aparato de Estado, por cuanto éste acostumbra a mantener una fuerte dosis de poder autónomo y arbitrario, claramente jerarquizado, sobre los poderes territoriales de ámbito inferior.

Por ello debe quedar claro que el Estado no es un agente más, o un agente neutro, sino que, de hecho, es el gestor delegado de la sociedad global que debe posibilitar la reproducción de las relaciones sociales y de poder, con lo que no debe entrar en contradicción con la lógica de las relaciones sociales propias del modo de producción dominante, aún cuando a veces deba actuar entrando en conflicto con dichos agentes, pero con el objetivo final de asegurar su reproducción. Una organización social fuerte es la que mejor esconde la relación de

subordinación del Estado al bloque dominante, y los hace aparecer como dos instancias distintas, en la que el Estado representa el papel de instancia superior. [10]

## EL ESPACIO SOCIAL RESULTANTE

Como conclusión, podemos considerar el espacio social resultante, entendido como el espacio físico o natural producto de la intervención del hombre en un proceso histórico en que la sociedad a impulsado al establecimiento de unas funciones concretas, bajo unas relaciones sociales de producción, y por tanto relaciones de poder, específicas. Se trata por tanto del impacto geográfico de las actuaciones sociales.

Es evidente que estos procesos se desarrollarán bajo la impronta de las actuaciones territoriales anteriores, en un clima de conflicto entre los intereses divergentes, bajo condiciones y resistencias culturales, sociales y psicológicas.

Deberemos analizar para cada época la estructura de propiedad previa del suelo; los agentes productores de espacio, desde su situación de partida a los objetivos que se plantearon y a las estrategias seguidas para alcanzarlos; las alianzas entre los distintos tipos de agentes; los mecanismos de jerarquización territorial, que pasan fundamentalmente por el precio del suelo como mecanismo; la inmovilización de capitales resultante de toda estrategia espacial; la posición precapitalista (consecución de una reproducción de la fuerza de trabajo) o capitalista (consecución de una tasa de ganancia) de los recursos de capital invertidos; los conflictos entre agentes, entre agentes y consumidores, y entre ambos y la población en su globalidad; así como la interacción con el espacio regional en el que se halla integrado y con las relaciones internacionalizadas y el espacio global en términos de unidad lógica espacial superior. Todo ello, y la evidencia hace casi innecesario el plantearlo, en un medio físico que se halla en la base, el cual desde la óptica geográfica desde la que nos planteamos esta propuesta analítica, será el factor que recibirá mayores impactos y transformaciones precisamente para conseguir su articulación como nuevo espacio social.

La capacidad de poder sobre la producción y gestión del espacio aparece como un aspecto central. La articulación del poder en cada territorio tendrá su reflejo en el espacio social resultante. Por consiguiente, las estrategias y la dialéctica de las relaciones de poder sobre el medio geográfico concreto deberán ser analizados para comprender los espacios sociales resultantes.

El precio del suelo será uno de los mecanismos importantes discriminantes de este proceso. A su través, podremos entender la división funcional y la jerarquización del espacio. En este aspecto asumen importancia los agentes propietarios de suelo, en cuanto que pueden aprovecharse del cambio de funcionalidad, para generar beneficios en muchos casos ligados a unas ventajas de situación, sin que se haya producido valor. Este es el estricto sentido que cabe dar al término especulación. El suelo participa como valor de cambio sin generación de valor.

Una vez el proceso en marcha, el peso de la actuación económica como sector se centra en el valor de uso de espacio y de los servicios contenidos en él. Los agentes serán agentes productivos. Entre otros cabe establecer, y deberá analizarse concienzudamente, su doble comportamiento según actúen bajo relaciones sociales precapitalistas o capitalistas. Será también esencial introducir como variable analítica las escalas desde las que actúan los distintos agentes.

Al final de este proceso de análisis tendríamos que llegar a entender e interpretar, tanto las transformaciones sobre el territorio, como la articulación del espacio social resultante, así como el entramado del territorio analizado con el espacio global.

---

## NOTAS AL CAPÍTULO 9

[1] RUPPERT, K., SCHAFFER, F., "Acerca de la concepción de la geografía social", *Geo Crítica*, nº 21, 1979, p. 18.

[2] Se comenta que uno de los lastres para la renovación tecnológica de Inglaterra ha sido precisamente la calidad de los inmobilizados efectuados durante las primeras etapas de la revolución industrial, que han impedido la readaptación a los cambios tecnológicos que conllevan. Discusiones en el III Congreso Mundial de la Asociación Internacional de Relaciones de Trabajo, Londres, septiembre de 1973.

[3] Véase BENELBAS, León, *Notas de política agraria*, Barcelona, Ed. Vicens Vives, 1982, pp. 135 ss. No obstante no considera a la Administración como tal. Creo por mi parte que ésta debe ser tratada como un agente más por cuanto, por un lado configura el marco jurídico de las relaciones entre agentes, al tiempo que tiene una actuación directa adquiriendo suelo con fines específicos a través de varias fórmulas, una de ellas la expropiación.

[4] La sociología urbana y la geografía urbana han cuidado el estudiar estos aspectos de jerarquización urbana. Véase en general los trabajos de Castells y Harvey. También FERRAS, Robert, *Barcelona, croissance d'une métropole*, Paris, Ed. Anthropos, 1977. Será también de interés consultar la revista *International Journal of Urban and Regional Research*.

[5] *Urbanismo y práctica política*, Barcelona, Los Libros De La Frontera, 1975.

[6] CAPEL, Horacio, *Capitalismo y morfología urbana en España*, Barcelona, Los Libros De La Frontera.

[7] CAPEL, Horacio, op. cit., pp. 136-137.

[8] Con respecto al suelo urbano "el papel de la planificación territorial, realizado por el Estado o por los diversos organismos e instancias públicos, es diverso. En primer lugar, se trata de la superación de las contradicciones surgidas entre los diferentes agentes que intervienen en la producción de espacio. Los conflictos entre propietarios de los medios de producción y propietarios del suelo, entre éstos y los promotores, entre las diversas clases de propietarios del suelo y entre las grandes y pequeñas empresas inmobiliarias necesitan ser arbitrados y negociados", CAPEL, Horacio, op. cit., p. 141.

[9] CAPEL, Horacio, op. cit., p. 142.

[10] Un ejemplo de esta relación subordinada la he estudiado en "Guerra y dominio del espacio: la guerra interior española de 1936-1939 en su proyección espacial subsiguiente", op. cit., pp. 225-249, en el que se muestra como cuando se entra en contradicción entre la institución gestora de la instancia política -el "Estado"- y la instancia económica dominante, ésta última intenta recuperar la iniciativa poniendo en marcha los mecanismos necesarios para alcanzar de nuevo la coherencia entre instancias, estando dispuesta hasta a llegar a la guerra. Ejemplos similares serían la caída de Allende en Chile, con la conocida implicación de agentes económicos internacionales, o las presiones sobre la "revolución de los claveles" portuguesa para cambiar sus planteamientos sociales y políticos.

**TERCERA PARTE.**

**ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ACCIÓN TERRITORIALIZADORA**



Se ha postulado que la motivación básica de las actuaciones humanas gira alrededor del proceso de mantenimiento y reproducción de las colectividades, lo que lleva implícita la pervivencia individual-familiar de sus miembros. Toda pervivencia se fundamenta en la producción de los medios de reproducción y en su consumo posterior. En la medida en que el hombre, desarrollando su capacidad productiva, es capaz de generar más valor que el simple de supervivencia, aparece un plusvalor (valor añadido) que puede ser destinado a actividades no estrictamente reproductivas, cosa que permite a un tiempo la producción de valores no-necesarios, y el consumo de productos y de tiempo no encaminado directamente a la reproducción simple. Podemos englobar, genéricamente, todos estos productos-tiempo no necesarios bajo el epígrafe de ocio; bien sea en el sentido usual de tiempo destinado a una actividad de este tipo, o en el de no-actividad, es decir, no directamente productivo-reproductivo. Pero también es aplicable, por extensión, al consumo de bienes no-necesarios. En este planteamiento, el elemento básico es pues la producción para la reproducción de la especie y, después, la producción para el ocio, o la disponibilidad de tiempo para el ocio.

Tal y como se ha indicado más arriba, este razonamiento sitúa en un primer lugar del análisis espacial en geografía humana a la consideración del proceso de producción y su capacidad territorializadora. Al avanzar por esta vía se deberá concretar la estructura económica del espacio considerado, sus formas de especialización, sus antecedentes y las tendencias que se detectan en el proceso de producción de valor y, consiguientemente, de excedente.

Si bien un análisis territorial global debe partir de la consideración de la estructura económica en su conjunto, y de su dinámica en cuanto formación social, también es posible analíticamente desgranarla en sus subsistemas significativos, como pueden ser las ramas de producción.

En cuanto estructura económica global, deberá ser relacionada con la o las unidades lógicas espaciales de nivel superior que sean significativas en cada aspecto, como puede ser el Estado o las áreas efectivas de mercado -caso de la CEE si estudiamos una región europea-. Esto dependerá de cada formación social, así como de la escala a la que se esté efectuando el análisis. Se trata del marco básico de producción de valor en sentido estricto.

Si basamos el análisis en valores absolutos -aunque se hayan desglosado por subunidades territoriales-, no alcanzamos a disponer más que de valores analíticamente incomparables, excepto en la evolución relativa de cada una de ellos, por cuanto las bases de comparación no son homogéneas. De ahí que interese acudir a indicadores más válidos que nos permitan obtener una visión real de lo que representan los valores producidos en cada territorio.

Es por ello que debe adentrarse en la componente espacial. Deberán aquí introducirse los aspectos relacionados con la localización, pero también con la relación entre producción y territorio, en lo que entendemos por rendimientos territoriales, pues será a partir de ellos que empezaremos a sentar las bases de la relación entre producción y articulación del espacio en cada ámbito territorial.

Analíticamente, podemos definir dos ámbitos: el subsector o la actividad económica, y el área territorial delimitada. Es por ello que en los capítulos 12 y 13 propondremos un modelo de análisis de la acción territorializadora de una rama concreta de actividad económica. La acción territorializadora puede establecerse en sus líneas maestras de modo teórico, pero para concretarse en su proceso real deberá hacerlo en un espacio definido, sin el cual no puede adquirir forma.

Como hipótesis básica se ha formulado que el asentamiento y la articulación de la población en el espacio está básicamente subordinada al proceso productivo y, por tanto, que los cambios en éste serán los que dirigirán las transformaciones en la articulación territorial y, en ella, el asentamiento humano. Tampoco debe olvidarse la fuerza conservadora de las realizaciones espaciales producidas con anterioridad. El espacio social de partida deberá ser adaptado a las nuevas funciones que se establezcan. Por su parte, la inmovilidad absoluta de los espacios físicos y de los espacios producidos, o la relativa de los espacios culturales y psicosociales de la población, de cada uno de los individuos que la componen y de cada unidad familiar concreta, opondrán resistencias al proceso de cambio.

Es así como la jerarquización ocupará un lugar importante, en la medida en que se vean potenciadas las posibilidades de división del proceso de producción de valor, y que aumente la movilidad de los factores. Consecuentemente, la deslocalización será factible a condición de que se establezcan los canales adecuados, por los cuales circule la producción, la fuerza de trabajo, el intercambio, el excedente, el consumo, las inversiones y las ordenes y decisiones. El territorio, en su división y articulación social, terminará por plasmar la división y la articulación de las relaciones sociales de producción que se consoliden.

Antes de adentrarnos en el análisis de los sectores productivos cabe clarificar dos aspectos importantes. En primer lugar plantearemos el papel del espacio, es decir su dimensión como factor en las relaciones sociales, sea como soporte o como recurso productivo. En segundo lugar, señalar el papel que, a su vez, juega la dinámica de la fuerza de trabajo, entendida como desarrollo de las fuerzas productivas, en el cual se subsume el cambio técnico.

Sin ambos conjuntos de factores seremos incapaces de analizar la dinámica territorializadora de la actividad humana.

## 10. ESPACIO Y RECURSOS

Iniciemos el análisis de los factores básicos que conforman el sistema productivo por los recursos, representados por: a) recursos humanos; b) recursos técnicos; c) recursos físicos y d) recursos de capital o financieros.

En el proceso de producción y reproducción social, aún cuando los recursos sean imprescindibles y deban ser preexistentes, no asumirán el papel de recurso activo hasta que la sociedad no les confiera tal categoría y, por tanto, hasta que no se los considere un valor de uso. Es decir, al hablar de recurso nos referimos siempre a una valoración social. Se trata de algo -persona, medio, técnica o valor acumulado-, que interesa para ser usado. Pero las mismas cosas o personas no siempre se consideran aptas para su uso.

No olvidemos que son los individuos-sociedad los que precisan reproducirse, para lo cual actuaran sobre el medio físico, aprovechando aquello contenido en él que considera de utilidad, mediante una actividad o actuación para su obtención o apropiación, tanto si es en forma de simple depredación, como si requiere un proceso de producción; es lo que entendemos por trabajo y por proceso productivo.

### CARACTERÍSTICAS ESPACIALES DE LA COMBINATORIA DE RECURSOS

La combinación de recursos humanos, técnicos y físicos (**a**, **b** y **c**) configura la capacidad productiva del trabajo. Su desarrollo es el que determina el desarrollo de las fuerzas productivas. La forma de articulación entre recursos humanos y de capital (**a** y **d**) es de suma importancia por cuanto de ella se derivan las relaciones sociales de producción.

De la articulación de los dos niveles anteriores resultan los modos de producción específicos. De la articulación hegemónica de los modos de producción existentes en cada sociedad resultará la formación social.

La consideración espacial de estos factores abre el campo de la combinatoria sobre la forma que puede adoptar el sistema económico-productivo en cada territorio.

El cuadro siguiente refleja algunas de las posibilidades extremas entre las que se puede situar el papel de cada gran tipo de factores en la sociedad industrial.

<i>Recursos</i>	<i>Presencia en el espacio considerado</i>	
	<i>Escasos, insuficientes</i>	<i>Sobrantes, desarrollados</i>
<b>HUMANOS</b>	Inmigración —permanente —estacional —temporal	↔ Emigración —permanente —estacional —temporal
<b>TECNICOS</b>	Royalties	↔ Transferencia (exportación de tec.)
<b>FISICOS</b>	Importación	↔ Exportación reserva (es importante considerar su fungibi- lidad)
<b>DE CAPITAL</b>	Dependencia	↔ Dominación

Así vemos que unos recursos humanos no demandados por el sistema productivo pueden presionar para que tenga lugar una emigración hacia otros lugares en los que se espera encontrar trabajo, mientras que la existencia de un expansivo sistema productivo puede requerir la necesidad de importar recursos humanos mediante un proceso de inmigración. Un sistema productivo tecnológicamente poco desarrollado puede precisar la importación de tecnología, por ejemplo bajo la forma de royalties, que no será más que una transferencia técnica desde países desarrollados. La importación y exportación de recursos físicos ha sido practicada desde la antigüedad, y lo continuará siendo. Por su parte los recursos de capital aumentan su movilización espacial con el proceso de internacionalización, siendo uno de los medios fundamentales en la dialéctica dependencia-dominación a escala mundial.

La dinamización espacial de todos los factores es un hecho esencial para que pueda tener lugar el propio proceso productivo, ya que éste sólo puede darse en unidades productivas espacialmente localizadas, en las que se deben reunir todo el conjunto de recursos que aquella actividad productiva requiera. Remitámonos en este punto a lo dicho al tratar de la movilidad geográfica.

Por nuestra parte, podemos insistir ahora en una primera aproximación a algunos aspectos destacables del papel de cada tipo de recursos en el proceso productivo en general, y en sus implicaciones espaciales.

## LOS RECURSOS HUMANOS

El hombre debe actuar en y sobre el espacio para alcanzar a disponer de los productos necesarios para su subsistencia. Hemos mostrado que el incentivo inicial para la actuación productiva de la población, gira en torno al proceso de reproducción de la colectividad, lo cual pasa por la reproducción individual-familiar de sus miembros. Toda reproducción se fundamenta primeramente en la producción de los medios de reproducción y, posteriormente, en su consumo.

Está claro que, en un momento dado, no toda la especie humana puede ni está interesada en desarrollar una actividad encaminada a la obtención de productos, es decir, a usar su fuerza de trabajo desarrollando un trabajo encaminado a la producción de bienes o servicios. Consideraremos como recursos humanos aquellos miembros de la sociedad que pueden desarrollar autónomamente una actividad encaminada a la consecución de un bien o servicio. Debemos descontar, por tanto, a los niños, viejos o minusválidos. Con ello tendríamos los recursos humanos potenciales, Pero después cada modelo de sociedad acepta que parte de sus miembros no trabajen, como es el caso de los estudiantes a partir de ciertas edades, o de los rentistas. Incluso las edades que se consideran inadecuadas para trabajar - momento hasta el que no está permitido hacerlo, para nosotros 16 años-, o en el momento de la jubilación forzosa -ahora a los 65 años-, están establecidas dentro de cada sociedad concreta. En resumen, también aquí observamos que nos hallamos ante una valoración social de lo que son recursos humanos para cada sociedad, ya que éstos vemos que cambian con cada una de ellas y con el paso del tiempo.

Ni que decir tiene que unos recursos físicos no podrán ser explotados, ni unos recursos de capital manipulados, sin la existencia y aportación de unos recursos humanos, por pequeños que estos tiendan a ser, desarrollando su fuerza de trabajo. La existencia de recursos humanos es un condición necesaria pero no suficiente.

Ya que en las sociedades de nuestro entorno el mercado de trabajo es la forma dominante de manifestación de los recursos humanos disponibles, conviene precisar el alcance de esta situación. Consideramos que cada unidad de recurso humano se correspondía con aquella persona con capacidad para desarrollar autónomamente una actividad encaminada a un fin productivo. Lo que ocurre es que se produce una confusión entre el hecho productivo y el hecho económico, como ya se ha mostrado. Un fin productivo equivale a la producción de un valor de uso, cosa que realizan desde un minero a un ama de casa. Pero lo que el mercado de trabajo refleja, y por tanto es lo único que se valora como recurso humano, son aquellas actividades que se ejecutan para obtener un valor de cambio destinado a un circuito económico. Lo que explica el famoso ejemplo que considera como trabajo la labor de una asistenta doméstica, mientras que no lo sea la misma tarea realizada por el ama de casa; o que un mueble construido, o una reparación efectuada, bajo la forma de 'bricolaje' no sea considerado trabajo, mientras que sí lo es si el mueble es fabricado por un ebanista que después lo vende, o la reparación efectuada por un fontanero que la cobra. Conocida esta distinción, que es más importante de lo que se nos hace creer, no tenemos en estos momentos más remedio que asumir como consideración de recurso humano formal, solamente a aquellos que se ofrecen en el mercado de trabajo y que, como es sabido, pueden encontrarse ocupados en un puesto de trabajo, o desocupados o en paro a la espera de ocupación, correspondiendo la suma de ambos colectivos a lo que estadísticamente se considera población activa, con la correspondiente medición a través de la tasa de actividad.

Partiremos de la consideración del mercado de trabajo, analizando a continuación la estructura de la población activa que resultará, para poder llegar a la incidencia espacial final.

La existencia de recursos humanos en un territorio representa una posibilidad, y no una causa, del desarrollo de actividades productivas sobre dicho territorio. Mientras que la mayoría de elementos físicos se hallan fijados en el espacio, y hacia su lugar de situación deberán dirigirse los esfuerzos productivos para obtenerlos, los recursos humanos poseen, como aspecto geográfico diferencial, la posibilidad de su desplazamiento espacial, es decir, estamos ante un factor que posee movilidad espacial intrínseca.

Se ha señalado como uno de los requisitos del proceso de industrialización la existencia de un mercado de trabajo. Y precisamente una de las transformaciones esenciales de la transición del modo de producción feudal al modo de producción capitalista fue generar este mercado de trabajo, propiciando, para conseguirlo, movilidad a una fuerza de trabajo hasta entonces "fijada" territorialmente por unas relaciones sociales feudales. Se trató, en este sentido, de actuar geográficamente sobre uno de los factores del proceso productivo. Esto nos hace ver que, ya desde el primer momento de la industrialización, se especula sobre la posibilidad de movilidad de la fuerza de trabajo. Ello significa permitir hacer independiente la localización productiva respecto a la localización de los recursos humanos. A partir de esta posibilidad serán otros los factores determinantes de las nuevas localizaciones productivas, especialmente industriales: la búsqueda de un economía de aglomeración; o la localización en función de las fuentes de energía, por ejemplo.

Se explica así la afirmación de que los abundantes recursos humanos quedan subordinados a la iniciativa de los agentes inversores, sean éstos privados o públicos. Son dichos agentes, en última instancia, los que tendrán el papel decisivo en la jerarquización de la movilidad de los factores que intervendrán en el proceso productivo -sean factores humanos, físicos, técnicos o de capital-. De esta manera, en unas circunstancias dadas, puede parecer más conveniente desplazar la fuerza de trabajo -tal como se hizo durante las primeras fases de la revolución industrial-, mientras que en otras -especialmente con el neocolonialismo y la internacionalización del proceso productivo hasta ahora-, puede resultar, para los agentes de poder económico, más rentable desplazar ciertas fases del proceso de producción que requieran abundante intervención de fuerza de trabajo de baja cualificación, hacia zonas de abundancia de recursos humanos en zonas subdesarrolladas o menos desarrolladas, aprovechándose de los salarios diferenciales o de alguna otra ventaja comparativa económicoespacial.

Adentrándonos en las características de los recursos humanos, cabe efectuar un primer distinción entre recursos humanos necesarios y recursos humanos disponibles. Los primeros indican los puestos de trabajo existentes en cada momento; los segundos, las personas realmente dispuestas a cubrirlos. En principio, la diferencia entre ambos valores da lugar a diversas posibilidades de ajuste.

I. Un déficit de recursos en el mercado de trabajo puede dar lugar a:

- a. Aportación de fuerza de trabajo desde el mercado exterior, la cual cosa representará una inmigración, temporal o permanente, de población.
  - a.1 Una inmigración temporal implicará la llegada casi exclusiva de fuerza de trabajo directa en forma de población activa.
  - a.2 Una inmigración permanente lo hará en base a un traslado territorial de la unidad familiar dependiente, acompañando, inmediatamente o a corto plazo, al trabajador activo.
- b. Incorporando tecnologías de mayor nivel productivista que suplan el déficit de fuerza de trabajo y promocionen un desarrollo de la capacidad productiva de la zona.
- c. Desplazando puestos de trabajo a zonas con mercado de trabajo excedentario.
- d. Ampliando la base de la población activa a categorías de reserva: mujeres, jóvenes, viejos, minusválidos.

II. En caso de excedente de recursos humanos se puede actuar:

- e. Expulsando fuerza de trabajo hacia otros territorios. La emigración puede ser temporal o permanente.
  - e.1. Caso de ser temporal, permanecerán en el lugar de residencia habitual el resto de la unidad familiar dependiente, hacia la cual dirigirá el trabajador emigrado una buena parte de su salario.
  - e.2. Caso de ser permanente, disminuirá la población total de la zona de origen de forma definitiva en la cantidad de personas correspondientes al número de miembros de la familia dependiente.
- f. Retardando la introducción de tecnologías más productivistas, aplicando técnicas de explotación extensiva de la fuerza de trabajo.
- g. Procurando atraer la localización de nuevas unidades productiva.
- h. Contrayendo la población activa en categorías marginales: jóvenes, viejos, mujeres.
- i. Aumentando la tasa de desempleo
  - i.1. En circunstancias en que no existan otros mercados de trabajo reales que permitan absorber el excedente de fuerza de trabajo, es decir, en circunstancias de depresión general, pueden producirse migraciones desde zonas deprimidas hacia otras en que el emigrante perciba como menos desfavorables y donde, en cierta manera de forma desesperada, espere encontrar alguna oportunidad de supervivencia.
    - i.1.1. Así pueden darse migraciones desde zonas urbanas industrializadas hacia zonas rurales, en la esperanza de que el campo permita, ni que sea en base a cultivos marginales, la supervivencia.
    - i.1.2. O en sentido inverso, desde áreas rurales hacia la ciudad, percibida como un gran mercado de trabajo donde se espera sobrevivir, ni que sea en los intersticios del sistema, realizando algún trabajo también marginal, usando del ingenio o de la picaresca. Es este uno de los clásicos movimientos históricos hacia la ciudad, desde medios rurales sin perspectivas de futuro; clásico también en la configuración de las grandes ciudades de los países subdesarrollados.
- j. Repartiendo la masa de tiempo de trabajo global entre la población activa.
  - j.1. Disminuyendo la jornada diaria.
  - j.2. Disminuyendo los días de trabajo semanal.
  - j.3. Disminuyendo el número de días de trabajo anual.
  - j.4. Disminuyendo el número de años de actividad laboral.
    - j.4.1. Retardando la edad de incorporación al trabajo
    - j.4.2. Adelantando la edad de retiro.

Estas consideraciones, junto a la tipología de situaciones, nos ayudarán a interpretar las etapas de los grandes movimientos migratorios interiores y exteriores, permanentes y

temporales, cuando estos se producen, en cualquier área territorial, así como, posteriormente, analizar la evolución de la población total resultante, de su asentamiento en un territorio determinado, y de los cambios en la articulación del espacio.

En el análisis de situaciones concretas deberá introducirse la consideración de la distribución espacial de los recursos humanos con referencia a su procedencia espacial, bien sea intraterritorial o interterritorial, con la generación subsiguiente del incremento o disminución de la población general en cada área.

Es esencial diferenciar la duración de la ocupación, por cuanto comporta diferencias en la territorialización importantes. Además, debe tenerse en cuenta que distintos sectores productivos, o distintas circunstancias (por ejemplo, climáticas) pueden requerir tipos de ocupación distintos.

Así distinguiremos:

- Ocupación permanente: como aquella que requiere de una forma ilimitada la aportación de recursos humanos. De ello se derivará una localización residencial permanente y la configuración de una unidad familiar complementaria.
- Ocupación temporal: como aquella que no conlleva un periodo ilimitado en la ocupación. Este puede ser de días, meses, o incluso años, pero sin garantías de continuidad (por ejemplo, migraciones al extranjero).
- Ocupación estacional: como forma específica de ocupación temporal, ya que no asegura la ocupación ilimitada, sino temporal, pero durante unos periodos anuales repetitivos ligados a la estacionalidad del proceso productivo (por ejemplo, recogida de productos agrarios, turismo de temporada).

En estos dos últimos casos -temporal y estacional-, no acostumbra a acompañarla la población complementaria, que resta en el lugar de residencia habitual, donde serán precisos los espacios complementarios, no en el lugar de trabajo.

*Formas de uso del espacio y de los recursos humanos según el sector productivo.* No es suficiente un tipología de formas de movilidad de la fuerza de trabajo, bajo un situación de mercado de trabajo genérica, ya que también se dan usos del espacio diferenciados entre sí, según sea el sector de actividad económica de que se trate. La importancia de considerar estos diferentes usos puede quedar explícitamente aclarada analizando tres sectores diferenciados: el sector agrario, el industrial y el turístico.

Tomemos en consideración el doble campo de variabilidad espacio-tiempo para analizar el papel del espacio en estos sectores. Lo primero que observaremos es que la agricultura utiliza el espacio en cuanto territorio de forma extensiva en relación con los otros dos sectores, mientras que ocupa la fuerza de trabajo con unos niveles de intensidad sometidos a la variabilidad de la estacionalidad climática.

Por su parte, la industria efectúa un uso de la fuerza de trabajo de forma intensiva en términos territoriales (en la mayoría de los casos incluso superintensiva, amén de las posibilidades añadidas gracias a la construcción en vertical), es decir, una gran cantidad de trabajadores ejerciendo su actividad profesional ocupando un pequeño espacio donde producen gran cantidad de valor, en comparación sobretodo con la agricultura. Evidentemente, de un tipo a otro de industria esta necesidad de espacio -ahora solamente soporte físico de la producción y no medio de producción como en la agricultura-, varía dentro de ciertos límites. En lo que respecta al tiempo, la utilización de fuerza de trabajo es constante a lo largo de todo el año, no influyendo la estacionalidad climática, dado que por

norma se produce dentro de ámbitos cerrados en los cuales no interviene el medio físico como factor. Finalmente, en el caso del turismo, nos hallamos ante un uso intensivo del espacio en relación a la fuerza de trabajo ocupada y a los valores obtenidos por unidad de espacio, especialmente referido al turismo de litoral, dentro de bloques de apartamentos, de hoteles, en comercios, discotecas, etc., pero en cambio ligado al clima, en numerosas situaciones de forma estacional, en cuyo caso con un uso también estacional de la fuerza de trabajo. Quede claro que nos referimos esencialmente al turismo como sector productivo, no al espacio de ocio en general.

El análisis de estos usos, ocupaciones y rendimientos territoriales diferenciados permite explicar como rendimientos territoriales que pueden ser semejantes a lo largo de un año, en este caso entre industria y turismo, no generen las mismas aglomeraciones urbanas y poblacionales permanentes.

Es evidente que en el momento en que el sector turístico está en actividad -durante la temporada turística-, origina concentraciones, precisamente por sus propias características, de grandes cantidades de individuos en unos territorios reducidos. Pero, en un medio turístico estacional, en el momento en que termine la temporada turística, la gran mayoría de la fuerza de trabajo deja de cumplir su función en aquel territorio. Puede entonces continuar allí, especialmente si es nativo o si se encuentra algún otro tipo de tarea complementaria o, por el contrario, desplazarse hacia cualquier otro lugar. En esta última circunstancia es normal retornar al lugar de residencia familiar habitual ya que, en gran medida, la mano de obra de menor cualificación, muy numerosa en este sector, procede de áreas agrarias de zonas interiores, frecuentemente distantes bastantes kilómetros del "centro productivo turístico". Por tanto, en estas circunstancias, la fuerza de trabajo directa no generará una demanda de viviendas familiares permanentes, sino que solamente demandará estancias para acogerlos individualmente, sin la familia dependiente. Se trata de una relación con el espacio bastante diferenciada respecto a la que corresponde al sector industrial ya que, en este caso, la continuidad del trabajo en todo momento impone la necesidad de residencias permanentes de tipo familiar, en tanto que el asentamiento de la fuerza de trabajo ha de ser estable. En consecuencia, hará falta, tanto una urbanización familiar permanente, como la construcción y mantenimiento de los servicios sociales complementarios a la permanencia residencial y familiar, donde la reproducción de la población se realiza junto al núcleo productivo, mientras que la reproducción poblacional del trabajador estacional se produce en el lugar de origen, no en el de trabajo.

A través de este hilo de argumentación se ve que el incremento poblacional no es, mecánicamente, el resultado de la llegada de personas, sino que primordialmente corresponde a la resultante del tipo de demanda de fuerza de trabajo que cada especialización productiva requiere, con la consiguiente plasmación urbanoterritorial posterior. Podemos afirmar, pues, que se trata del resultado de las características espacio-tiempo de la fuerza de trabajo que configura cada proceso productivo específico.

Otro aspecto importante a tomar en consideración es la capacidad productiva ligada a las características de la tierra (suelo) como medio de producción. En efecto, el suelo es un medio de magnitud fija y que, por esta razón, limita la cantidad de fuerza de trabajo en términos de dimensión territorial, por la cual cosa, las grandes aglomeraciones exclusivamente de base agraria no podrán exceder de ciertas dimensiones en la concentración de la población (con un cierto grado de variabilidad según las técnicas utilizadas).

Lo que es importante es darse cuenta que una gran ciudad capitalista no nace ni se desarrolla por generación espontánea, sino que lo hará, por ejemplo, primero porque es una

ciudad industrial que se fundamenta en un uso superintensivo del suelo y, después, porque se concentran en ella los centros de poder y decisión y de servicios, igualmente con uso superintensivo del suelo. Es decir, porque se lo permite el diferente rendimiento territorial que puede generar y que requiere de un gran cantidad de fuerza de trabajo estable para obtenerlo.

Tampoco ello se produce en cualquier lugar, sino que surgirá allí donde una cierta burguesía (en el caso del capitalismo y por las razones históricas que sea, no es el caso analizarlo ahora aquí) haya considerado de máximo interés para la reproducción de sus recursos de capital, sin que los recursos físicos hayan sido, ni mucho menos, el máximo factor condicionante de localización.

*Dinámica de los recursos humanos.* En la medida en que el asentamiento y la articulación de la población en el territorio se halla subordinada esencialmente al proceso productivo, los cambios de éste en su concreción territorial serán los que guiarán las transformaciones en la articulación de la población y, de forma significativa, su asentamiento. Los cambios en el proceso productivos pueden deberse a variaciones en el proceso de producción, en la organización del trabajo o en la división técnica del trabajo, y sus efectos pueden tener lugar a cualquier escala, incluso a escala mundial, lo que se entiende por división internacional del trabajo y de la producción.

La población resultante en un territorio será, según esta formulación, el conjunto global de las fuerzas productivas y de su población complementaria. Mientras que la dinámica de la población se corresponde con el modelo reproductivo -con un fuerte componente ideológico y cultural-, de la formación social en la que se inscribe. Lo que puede constatarse, por ejemplo, por los cambios de comportamiento sobre la natalidad que se observan entre los inmigrantes rurales cuando se integran socioculturalmente en una zona urbanoindustrial.

Al considerarlo en un momento dado, existen en un determinado territorio diversos niveles estructurales en su población:

- Una estructura de localización productiva que precisa de la estructura ocupacional correspondiente: por sectores y ramas, por actividades, por cualificaciones.
- Una estructura de localización residencial ligada a la estructura de localización ocupacional: especializaciones territoriales, división espacial de la producción [1], que implica a su vez una estructura de asentamiento de la fuerza de trabajo.
- La fuerza de trabajo debe acompañarse de la población de reproducción que implica una estructura de localización jerarquizada de dicha población en función de la actividad y de la cualificación, especialmente.
- A su vez, cada sociedad, conformada como formación social, posee unos modelos de reproducción demográfica y social.

La evolución demográfica ampliada, caso actual, exige la generación también ampliada de valor. Una situación estática sería aquella en la cual el sistema productivo creciese de una forma uniforme, a partir de la estructura territorial existente.

Cualquier variación en los ritmos de crecimiento productivo que se separen del crecimiento natural de la población, precisará de una readecuación demográfica coherente o, de lo contrario, aparecerán disfunciones por exceso o por defecto, según sea el signo y la dirección de los cambios producidos.

La falta de competitividad de los precios de los productos de un área puede provocar la disminución de su demanda, produciéndose una contracción de su sector productivo, disminuyendo, en consecuencia, las necesidades de recursos humanos, provocando el paro y,

como posibilidad accesoria, su emigración; es el caso de muchas zonas agrícolas o industriales basadas en producciones tradicionales. El incremento de la productividad puede generar los mismos efectos, aún cuando, por el hecho de que en este caso no disminuye el valor producido, la forma de enfrentarse con la disminución de las necesidades de recursos humanos puede orientarse de otras formas: incremento de tiempo de ocio y desarrollo de una cultura del ocio.

Por el contrario, la ampliación o introducción de nuevos recursos de capital en un área, superior al crecimiento vegetativo, puede hacer aparecer unas necesidades de recursos humanos no existentes ni capaces de ser generados dentro del área, que permitan la incorporación de nuevos portadores de fuerza de trabajo con el tipo de cualificación real o potencial que exijan los nuevos puestos de trabajo. Previamente, o paralelamente, es posible que se de una movilidad intersectorial o interprofesional dentro del mercado de trabajo local. Una dinámica de este tipo, con generación de empleo superior al de la oferta de la propia colectividad, conllevará el asentamiento de la fuerza de trabajo. Si, a su vez, se trata de un asentamiento permanente, y el inmigrante tiene ya una familia directa, ésta acudirá también a la nueva localización del puesto de trabajo.

No olvidemos que las grandes aglomeraciones pueden ofrecer, perceptivamente, un influjo de atracción sobre los desempleados o infraempleados de otras zonas, desplazándose a ellas aún cuando no exista demanda real de fuerza de trabajo. Se trata en estos casos, como sabemos, de unos movimientos de expulsión, pero siempre debidos a que en el lugar de origen se da una situación de ausencia de posibilidades.

En base a ello, siguiendo la dinámica de la estructura de localización productiva, podemos interpretar las transformaciones espaciales en los asentamientos residenciales del área que consideremos.

Lo presentado hasta aquí nos permite afirmar que los grandes cambios espaciales en la articulación de un territorio estarán, en gran medida, ligados a la localización de los asentamientos residenciales (despoblamiento-urbanización), los cuales serán la consecuencia lógica de la articulación territorial del sistema productivo como factor dominante.

En la actualidad, y para amplias regiones del Planeta, la penetración del modo de producción capitalista se halla en la base de este fenómeno. Sus efectos se derivan tanto de la inmigración desde el exterior del territorio, como también es reflejo desde el propio espacio interior. Por un lado se eleva el nivel de vida general, lo cual ocasiona un incremento de las diferencias entre los ingresos de la fuerza de trabajo integrada en el modo de producción capitalista respecto a las percepciones de los sectores precapitalistas. Además, la introducción de nuevas técnicas productivas sitúa en valores de productividad marginal a buen número de producciones desarrolladas bajo tecnologías precapitalistas. Ahora bien, estas nuevas tecnologías no son rentables en su aplicación a sectores y espacios marginales, especialmente en la agricultura, con lo que numerosas tierras se incorporan a esta categoría de tierras marginales. Si a la disminución de suelo añadimos que el incremento de productividad representa una disminución de fuerza de trabajo necesaria por unidad de superficie, se genera un excedente de fuerza de trabajo en estas áreas. Sólo una sustitución productiva superintensiva en uso del suelo podría generar nuevos empleos. Pero la localización de estos nuevos puestos de trabajo, siguiendo la lógica del modo de producción capitalista, debe efectuarse en lugares económicamente óptimos -respecto a vías de transporte, de mercado de trabajo, etc.-, que en general no coinciden con las zonas agrarias.

En esta situación, a la que debe sumarse la dificultad de que en áreas poco pobladas se puedan invertir grandes cantidades en servicios que aumenten la calidad de vida, y ante el

reclamo que ofrecen las ciudades, es de esperar un movimiento de expulsión de los habitantes de los medios rurales menos desarrollados.

*El desarrollo de las fuerzas productivas.* Si aceptamos que las transformaciones históricas de una sociedad se hallan vinculadas a la relación dialéctica entre el desarrollo de las relaciones sociales de producción y el de las fuerzas productivas, deberemos considerar todos los componentes que intervienen en cada uno de ambos campos dialécticos.

Por lo que respecta al ámbito del desarrollo de las fuerzas productivas, es de especial importancia la consideración de la capacidad productiva del trabajo y, en ella, del nivel de aplicación del progreso técnico y de la forma como se organiza el proceso de producción, lo que incidirá sobre el grado de destreza necesario para obtener la eficacia de los medios de producción deseada por el empresario. En este contexto, la destreza o cualificación del trabajador individual deberá considerársela relacionada con la organización del proceso de producción. Aquí nos hallamos ante un componente diferencial que no siempre se considera desde esta óptica, sino que acostumbra a tratarse desde el ángulo de la cualificación social media, sin atender a aspectos diferenciales, entre los que destaca el espacio.

A pesar de ello, un padre de la economía liberal como Adam Smith estableció como requisito fundamental de toda la articulación del que sería el modo de producción capitalista la transformación de las cualificaciones, al considerar como base del incremento de la productividad a la división del trabajo parcelizadora, al incidir directamente sobre la articulación de las relaciones técnicas de producción.

Aún cuando los antecedentes son lejanos (Smith, Marx,...) y la incidencia práctica real considerable, observamos cómo es escasamente recogido en los análisis sociales. Es un hecho que mueve a reflexión ya que es un dato que maneja y manipula los empresarios, los cuales no solamente utilizan, sino que ensayan poner al día constantemente, e instrumentalizar convenientemente, la adaptación a sus planteamientos.

Parece que la inmediatez y gravedad de los acontecimientos cotidianos, no ha permitido cuajar un análisis de las consecuencias de la evolución de la división del trabajo sobre el conjunto global de la fuerza de trabajo. Faltan análisis entre las relaciones sociales globales y la cualificación de la fuerza de trabajo considerada como un cosmos con gradaciones de situaciones y aplicaciones útiles al modo de producción por estas diferencias, no sólo en el interior de la unidad productiva, sino también en el espacio [2].

Cuando nos adentremos en la consideración de los recursos técnicos, no haremos más que profundizar en el ámbito del desarrollo de las fuerzas productivas. Efectivamente, la creación-apropiación de valor-excedente vendrá ligada a la capacidad productiva del trabajo. Como es sabido, ésta pasa por: a) grado de destreza; b) nivel de progreso técnico; c) organización del proceso de producción; d) nivel de aplicación del progreso técnico; e) volumen de los medios de producción; f) eficacia de los medios de producción; y g) condiciones geonaturales.

Observemos que, excepción hecha del grupo **g** (condiciones geonaturales), que tratamos como recursos físicos, el resto está ligado a la proyección de las condiciones técnicas. Señalemos no obstante que **e** (volumen de los medios de producción) reflejará uno de los medios de intervención de los recursos de capital, así como parcialmente el factor **d** (nivel de aplicación del progreso técnico). En el factor **a** se hallan representados los recursos humanos, asumidos a través de la cualificación, en cuanto los consideremos desde la perspectiva cuantitativa aparecen integrados en el grupo **e** como un medio de producción más.

Podemos decir que, sobre la base de las condiciones- -conocimientos técnicos asumidos en cada momento histórico y en cada territorio, se articulará una doble dimensión tecnológica. Por un lado en cuanto aplicación: organización, volumen y eficacia; por otro en cuanto aportación tecnológica a través de los recursos humanos: grado de destreza. En este punto deberemos analizar el triple proceso de división: social, técnica y espacial.

*La capacidad productiva de la fuerza de trabajo.* La relación entre recursos humanos y producción señala y permite medir el grado de desarrollo de la fuerza de trabajo. Se trata del concepto de productividad que mide la producción obtenida por unidad de recurso humano incorporado.

La modificación, en la cantidad o en la calidad, de los recursos humanos para producir la misma cantidad de producción será clave para aumentar -o disminuir- la productividad. En este sentido podemos hablar de la composición orgánica del trabajo [3], como de la componente técnica asumida que permite modificar la productividad.

Nos enfrentamos con el doble uso de los recursos humanos en todo sistema productivo. Uso extensivo, en cantidad de personas ocupadas o en el número de horas diarias de trabajo, o en el uso intensivo, por aumento de la capacidad productiva del trabajo, a través del aumento de sus componentes señalados más arriba.

Estos factores pueden resumirse en dos grandes grupos, de los cuales depende esencialmente la productividad: los avances técnicos aplicados a la producción, y la intensidad de explotación de la mano de obra.

Una de las dificultades que se presentan al estudiar la productividad es la dificultad empírica de separar estos dos factores y poderlos medir, ya que el volumen y precisión de las estadísticas con que se cuenta normalmente es insuficiente para deslindar alguno de los dos factores. La posibilidad de obtener unos índices de progreso técnico y el tiempo que tarda en obtenerse los resultados, posibilitarían su comparación con los incrementos de productividad, de donde se podría conocer aproximadamente la intensidad del trabajo. De todas formas, aunque sea difícil medir el volumen de ésta, podemos afirmar que, en el desarrollo económico, ha habido momentos en que se ha cargado el peso de la productividad sobre la intensidad del trabajo, y otros en que éste ha ido parejo con los avances tecnológicos. 2 10.2

## RECURSOS TÉCNICOS

Configuran un importante conjunto de factores que inciden en la capacidad productiva, y en las posibilidades de producir bienes y servicios antes inalcanzables o desconocidos. Nos situamos en el nivel de progreso de la ciencia aplicado al proceso de producción, como componente tecnológica.

Será adecuado, al estudiar la sociedad actual, anteponer al análisis de los recursos físicos el de los recursos técnicos, ya que se depende de forma creciente de la capacidad técnica para atribuir a un recurso físico un valor de uso . Por ejemplo, el petróleo como elemento de la naturaleza era conocido desde muy antiguo, pero sólo pasa a ser un recurso tan esencial como lo es actualmente, cuando se dan las condiciones técnicas para otorgarle un uso como recurso energético y químico. El compuesto químico ya existía en la naturaleza, pero se transformará en recurso cuando se den las condiciones técnicas que faciliten o permitan su obtención y justifiquen su aplicación.

No se trata pues de un componente con bases geonaturales o físicas, sino que es el resultado de la acción del hombre como dominio del conocimiento científico y de su

capacidad de aplicarlo al proceso de producción de valor. Geográficamente tiene su significación en que, aún no apareciendo directamente ligado a condiciones geográficas concretas, posee la capacidad de movilidad espacial.

La importancia de este aspecto reside en ser el recurso que mayor incidencia tiene sobre el desarrollo de las fuerzas productivas, a través del cual se actúa en mayor medida sobre el rendimiento y la productividad. Como históricamente se constata, no es suficiente la existencia generosa de recursos físicos y de recursos humanos para alcanzar altos niveles de desarrollo económico. De hecho, como conjunto, estamos dentro de un sistema cerrado -el Planeta- que contiene todos los recursos físicos y todos los recursos humanos (aún cuando éstos hayan aumentado a lo largo de la historia), y es sólo a partir del momento en que se incorporan al proceso productivo grandes "cantidades" de tecnología, que se produce el despegue de la producción económica, es decir, a partir de la revolución industrial en la que, por un lado los artesanos-productores aplican su ingenio y experiencia al perfeccionamiento de los medios de producción y, por otro, los tecnólogos transferirán los conocimientos desarrollados por la revolución científica, a la vez que serán un acicate para que ésta prosiga en su crecimiento.

Cada vez más el desarrollo de los recursos técnicos se engloba bajo la fórmula investigación y desarrollo (i+d) como suma de los componentes científico y técnico

*Composición orgánica del trabajo y el espacio.* Cabe pensar que para la geografía humana éste es un tema de indudable importancia a la hora de considerar las características de la población, los procesos de despoblamiento y concentración, etc. Es preciso, pues, más allá de analizar la población activa o los sectores de actividad económica, considerar la composición orgánica del trabajo entendida como la estructura de cualificaciones en la empresa, cuya importancia geográfica, se plasmará en el desarrollo de las fuerzas productivas en el espacio. Ello da lugar al segundo tipo de movilidad, la de los recursos técnicos y de capital hacia los asentamientos de recursos humanos.

El desarrollo de las fuerzas productivas dentro de las sociedades industrializadas se refleja claramente en la historia de las transformaciones en la organización del proceso de producción, aparejadas necesariamente a la forma y contenido de la cualificación de la fuerza de trabajo y a su articulación. Ello se ha traducido en el paso de la organización de la producción basada en la división del trabajo cooperativo a la manufactura, y de ésta a la industria mecanizada, hasta llegar a la automatización y la actual robotización. Esta secuencia representa un proceso de modificación de la división técnica del trabajo, lo que comporta la remodelación de las cualificaciones y, por consiguiente, de las formas de adquirirla, al tiempo que supone una proyección distinta de la división técnica del trabajo sobre el espacio, incorporándolo no sólo como espacio de monoproducción o consumo, sino también de división técnica espacial parcelizada.

Como sabemos, la división técnica del trabajo posibilita la manipulación de la forma de desarrollo de todo un proceso productivo, y la modificación del papel que la fuerza de trabajo aporta a través de cada trabajador individual al proceso técnico de producción.

En la secuencia industrializadora se ha pasado, a través de estadios intermedios, desde una etapa clásica, en la que era utilizada en cuanto dominaba un oficio completo, hasta un momento en el cual la organización técnica de la producción significa la reunión en un local de trabajadores que deberán incorporar conocimientos parciales, o respuestas automatizadas, sobre máquinas y/o procesos. Tendencia que ha significado la clara manipulación de las fuerzas productivas, de forma tal que se mantuviera la tasa de beneficio, al tiempo que se incrementaba el capital fijo. Esta división técnica del trabajo, como factor compensatorio a la

baja en la tasa de beneficio y como aumento de la competitividad en el mercado mundial, es lo que ha llevado a explotar hasta sus últimas consecuencias las posibilidades que ofrece la división técnica como parcelizadora del trabajo, dando movilidad en el espacio a los factores técnicoproductivos hacia una división espacial de la producción como segundo mecanismo de movilidad espacial.

La posibilidad migratoria de los recursos humanos ha nutrido el sistema productivo posterior a la revolución industrial como primer mecanismo de movilidad. Lo importante es apreciar que a nivel espacial la llegada de un inmigrante representa, por un lado, el aprovechamiento inmediato de una reproducción humana sin ningún coste para el sistema productivo de recepción; en el lado opuesto, la sociedad de origen pierde un "capital humano" en cuanto a que ha invertido en el emigrante un costo de reproducción que no capitalizará.

Desde el punto de vista personal, en la mayoría de los casos el inmigrante pierde la cualificación adquirida, por cuanto se incorpora a un puesto de trabajo distinto, generalmente desde el campo a la industria o los servicios. Se desplaza en estas condiciones con sólo su fuerza bruta de trabajo. En el extremo opuesto, también se precisa recurrir a fuerza de trabajo con cualificaciones más elevadas o especializadas.

Consecuentemente, los primeros tendrán que incorporarse al mercado de trabajo a través del nivel más bajo de la estructura productiva (peonaje, subalternos,...).

A su vez, su asimilación por el nuevo mercado de trabajo implica, o bien que éste disponga de puestos que no requieren cualificación, por tratarse de un sistema productivo en general poco cualificado, o que el adiestramiento sea tan corto que lo haga rentable para la empresa que lo incorpora, lo que viene posibilitado por la división técnica del trabajo.

Esta forma de incorporación de la fuerza de trabajo inmigrada, al entrar por los puestos más bajos, tiene que efectuar un esfuerzo personal supletorio de aprendizaje si está interesada en su promoción personal.

Pero, en la medida en que las nuevas formas de organización técnica de la producción incorporan grandes aumentos de productividad y requieren cualificaciones específicas, serán menos factibles los grandes desplazamientos migratorios. [4]

*Internacionalización de los recursos técnicos.* La tendencia monopolista en manos de las empresas multinacionales y, por tanto, la utilización del espacio internacional por parte de una empresa como espacio de producción y no como espacio de consumo (ventas), se ha apoyado en la redefinición de la cualificación como estrategia de gestión empresarial hacia la consecución de sus objetivos. Se han transformado los espacios monoprodutores en espacios de producción parcelizada, sustituyendo una forma de intercambio desigual -intercambio entre producciones de sectores de actividad económica desigual-, por un deslizamiento hacia el intercambio entre producciones parcelizadas y especializadas dentro de los mismos sectores.

En este sentido la división espacial del trabajo y de la producción pasa a ser uno de los procesos básicos, por cuanto permite "mantener dividida" la división social y técnica, articulando espacios geográficos claramente diferenciados en términos de cualificación y salarios. Se trata de adoptar una estudiada estrategia del espacio.

Las nuevas tecnologías de comunicación permiten el fácil desplazamiento de planes de producción, de planos de construcción, de normas de fabricación o de métodos de gestión, así como de información y órdenes, confiriendo a la vertiente del trabajo intelectual una elasticidad espacial frente al trabajo manual. Se alcanza un estadio en el que es posible independizar la elección de la ubicación de las instalaciones productivas de la cualificación de

la mano de obra del mercado de trabajo local, a cambio de aportar desde el exterior la fuerza de trabajo sobrecualificada. [5]

Metodológicamente, llegamos a la conclusión de que toda pretensión actual de análisis de la fuerza de trabajo y de su cualificación en una formación social determinada, requerirá su estudio dentro del marco de una división internacional del trabajo en el proceso de internacionalización de las relaciones de producción, y no sólo de la internacionalización del capital, es decir, que la ULES será el propio mercado mundial. De ahí el fracaso de ciertos estudios circunscritos a los límites de una sola formación social o de una sola empresa, a la hora de efectuar extrapolaciones hacia el futuro de la evolución de las fuerzas productivas.

Se ha perdido lo que podríamos denominar la autonomía de producción de cada espacio regional, con una profunda modificación de la división internacional del trabajo tanto cuantitativa como cualitativamente, es decir, no sólo en la cantidad de producción sino en el tipo de producción, ahora no ya exclusivamente dirigida hacia materias primas y/o productos agrícolas, sino hacia la producción industrial, en concreto en las etapas parcelizadas de realización productiva directa, o sea, poniendo la división internacional del trabajo al servicio de la división internacional de la producción.

Todo ello, que puede parecer en principio de difícil articulación, es factible a través de la división técnica y de la reunión de fuerza de trabajo de baja cualificación, con un adiestramiento eficaz al servicio de máquinas e instalaciones. Se trata de integrarlo en una organización de la producción adecuada y articulada en varios niveles de tareas (gestión/dirección, tecnológicas/científicas, de mando, de organización de la producción, de ejecución) divisibles en el tiempo y por tanto en el espacio [6]. Se trata de obtener en cada localización la máxima productividad, por ejemplo, una ubicación cerca de núcleos de alta cualificación -grandes ciudades, universidades de prestigio-, para las tareas científicas, de diseño y de ejecución de utillaje, mientras que la producción se aprovecha de los bajos salarios del mercado de trabajo de áreas y países subdesarrollados (es un ejemplo la producción de unidades en países del Sudeste asiático por empresas japonesas, europeas o norteamericanas, con tecnologías desarrolladas en los países de origen, como explotación de los menores salarios).

Este proceso tiene evidentes consecuencias sociales sobre aspectos tales como la educación-formación, la composición de la fuerza de trabajo, las estrategias políticas y la lucha de clases o sobre la articulación del espacio.

Por otro lado, si un área quiere mantenerse en la primera línea de la producción mundial debe avanzar paralelamente en la producción de conocimientos (i+d), bien creándolos a través de un proceso de investigación propio, o incorporando tecnología extranjera. A su vez, ésta puede penetrar mediante la compra o el alquiler de su uso, o mediante la entrada de capitales invertidos por los propietarios de la tecnología, creando unidades productivas en las que ésta se aplique. También es factible la fórmula, mediante la cual, penetren capitales del exterior que financien el desarrollo de tecnología autóctona que, de otra forma, por ausencia o desinterés de los capitales locales no podría desarrollarse, pero en este caso la propiedad del producto técnico-científico resultante quedará en manos de los agentes del capital, con lo que se tratará de una nueva forma de drenaje de los recursos nacionales.

El desarrollo tecnológico aparece como una inversión que efectúa el capital -aportando recursos de capital-, con el objetivo de alcanzar a multiplicar posteriormente su capacidad productiva y el dominio del mercado.

Los capitales extranjeros irán acompañados de la tecnología y de los sistemas productivos desarrollados en su país de origen, y bajo su control. Significará que la tasa de

ganancia del capital y la participación de los medios técnicos en la producción de valor añadido -la parte del león del reparto del excedente- irán a parar a las manos -y a los países- del capital de origen, en forma más o menos consentida por la Administración a fin de no desanimar esta fuente de capital.

La fórmula de compra o alquiler de tecnología extranjera será también ampliamente practicada, representando una nueva forma de salida del excedente.

A partir de esta base, el sistema productivo evoluciona por su necesidad de competitividad. Al mismo tiempo, la penetración de capitales extranjeros crea nuevos centros productivos que incorporan parte de las modernas tecnologías aplicadas por la empresa matriz, al tiempo que también penetran tecnologías actualizadas por el procedimiento de su compra a cambio del pago de royalties. Todo ello representa una incidencia tanto sobre la composición de las fuerzas productivas, como sobre su evolución, la cual, a su vez, afecta directamente a la composición y necesidades del mercado de trabajo y a la utilización y articulación del espacio.

Pero la innovación tecnológica en los procesos está abriendo el camino hacia una nueva reindustrialización de los países industriales tradicionales. En efecto, la robotización flexible, que sustituye fuerza de trabajo de baja cualificación, va haciendo innecesario el aprovechamiento diferencial de los espacios con bajos salarios y gran cantidad de recursos humanos disponibles. El nuevo modelo se basa en una elevada tecnificación de los procesos con fuerte eliminación de recursos humanos, lo que en esta situación ofrece ventajas locacionales comparativas a las áreas productoras de tecnología de proceso y a los mercados de consumo, en detrimento de las zonas con recursos humanos. Tendrá que seguirse con atención esta nueva posibilidad por las importantes implicaciones geosociales que comporta. Según ello, la industrialización de las áreas periféricas podría haber sido una etapa transitoria que no todos han podido aprovechar [7].

## RECURSOS FÍSICOS Y CONDICIONES NATURALES

Puede iniciarse la reflexión sobre el papel de los recursos físicos recordando que, de hecho, lo que determina el grado de explotación de un país en cada etapa histórica es el juego entre las fuerzas productivas y su desarrollo técnico por un lado y, de otro, las relaciones sociales de producción características de la sociedad considerada. En ciertas condiciones, este juego deja inmensas riquezas inexploradas, mientras que, en otras, es capaz de suplir las peores insuficiencias naturales.

Ello no impide que cada territorio disponga de ciertas facilidades, o que, por el contrario, se halle desprovisto de un cierto número de factores necesarios. Tanto si se trata de vivir de sí mismo, como de practicar un intercambio -paso a la actividad económica-, el inventario de sus bienes físicos o naturales forma parte del análisis de sus capacidades. Debe tenerse únicamente en cuenta que este inventario cambia considerablemente de sentido según el periodo y el lugar en que se efectúe, al tratarse en cada momento de una valoración social. [8]

El análisis de los recursos físicos introduce el papel del territorio como factor: como soporte, como medio geográfico, como recurso y como medio de producción. Nos situamos en el ámbito de la geografía física, pero planteada en su relación con los hombres y con las colectividades que ocupan el espacio y que ponen al medio geográfico a su servicio.

En esta propuesta no se está interesado tanto en el estudio del espacio en sí mismo - ámbito de la geografía física-, sino en estudiar áreas territoriales como espacios geográficos, en cuanto en ellas se desarrolla la vida y actuación del hombre y de las colectividades, conformando unas unidades territoriales en relación a ésta actuación humana.

El que en algunos casos los límites de las unidades territoriales coincidan con límites físicos claramente definidos, no solamente no invalida el planteamiento, sino que lo que hace es valorar el papel del medio geográfico en su vertiente de factor en la vida humana.

Ello es lo que justifica el rehuir iniciar un análisis territorial por el "medio natural", como algo en cierta manera externo al propio proceso, sin saber a qué sirve. Sino que parece mucho más coherente analíticamente situarlo allí donde cumple su función específica, es decir, en cuanto recurso físico bajo unas condiciones técnicas y como atributo de su capacidad como valor de uso.

En este punto sería conveniente tener en cuenta los conceptos de medio, entorno, lugar, medio ambiente, medioambientalismo, así como efectuar ciertas reflexiones sobre determinismo y posibilismo como etapas de la historia de la geografía en las que el papel del medio físico ha adquirido suma importancia.

*El espacio y los recursos físicos como valoración social.* Como sabemos, pueden establecerse cuatro perspectivas en la consideración de la intervención del espacio geográfico como factor de las relaciones sociales. Así podemos considerarle desde su papel como soporte; de su configuración particular para cada lugar como medio geográfico -como ecosistema geográfico-; según el contenido en recursos físicos de todo tipo y, por último, en su capacidad específica como medio de producción.

En cualquier caso, lo importante es asumir que el espacio geográfico no es exclusivamente un objeto inerte sobre el cual se dibujan y delimitan las áreas geosociales, y se las articula en base a una estrategia, sino que aparece, al mismo tiempo, como agente activo en la medida en que todos los factores contenidos en él se hallan distribuidos de forma permanentemente heterogénea, siendo precisamente esta heterogeneidad la que le otorga el papel de variable ante las actuaciones sociales. El espacio físico es el continente de todos los medios primarios de trabajo, de todas las primeras materias, y de donde se obtienen todos los medios físicos de reproducción -incluidos los propios hombres-, al mismo tiempo que su soporte. Pero también es el escenario de todas las relaciones sociales, sobre el cual se produce el encuentro real de todas las fuerzas sociales. La ubicación de los distintos actores, y la delimitación y dominio del espacio adecuados, estará en la base de una estrategia espacial idónea.

En un principio el hombre ha de enfrentarse con el medio geográfico. Sólo una vez iniciado el dominio sobre la naturaleza podrá pasar al dominio sobre los otros hombres. En la medida en que los hombres son los agentes activos de transformación de la naturaleza y creadores de valor a través de su trabajo, será necesario relacionarlos y ligarlos a ella, haciéndolos espacio, en un proceso social de producción que cree el valor adecuado para la reproducción social de la comunidad (y con ella la reproducción de la fuerza de trabajo) y el plusvalor apto para la reproducción de las relaciones de poder. El espacio sin los hombres no tiene significación social. Pero los hombres sin espacio estarían faltos del ámbito sobre la que proyectar su fuerza de trabajo y, por tanto, sin posibilidad para crear valor ni reproducirse. Se trata de una relación dialéctica inseparable. La riqueza es riqueza en la medida en que el hombre a través de su trabajo transforma la naturaleza en valor, por ella misma no es socialmente nada. Y el trabajo sin materia que transformar no puede realizarse como tal trabajo, ni puede reproducirse como tal especie.

Se trata de introducir los aspectos del espacio geográfico en sí mismo, como marco físico para, a continuación, poder proyectar sobre él las actuaciones del grupo humano, o de los grupos humanos, que se "sirven" de él.

De esta forma introduciremos en el análisis el tratamiento de los aspectos geomorfológicos, climatológicos y biogeográficos y, según el territorio que se esté estudiando, los hidrogeográficos, que sirvan para establecer con exactitud las características del medio físico en el que se produce la actuación de la o las colectividades relacionadas con dicho territorio. En el bien entendido de que no se está estudiando un territorio en sí mismo, sino como factor de las relaciones sociales, por tanto no deberemos ir más allá de aquellos aspectos que se relacionan con la actividad humana que en ellos se desarrolla y que tiene algún tipo de influencia e intervención sobre la misma. En cuanto soporte, deberán considerarse los aspectos morfológicos del territorio, así como de situación y posición dentro del espacio geográfico, de forma adecuada a la escala territorial que se esté analizando.

En resumen, deberemos analizar el ámbito material en la que se desarrollan los procesos sociohistóricos como condición necesaria pero no suficiente.

*Territorio y rendimiento.* Al igual que hemos hecho con los recursos humanos y la productividad, es importante señalar que diversas formas de utilización del territorio permiten obtener distintos rendimientos territoriales. Se considera el rendimiento territorial como el cociente entre la producción obtenida y la superficie destinada a ello. Aquí lo que se mide es la cantidad de valor que se produce por unidad territorial, en el bien entendido de que se trata del valor producido en el territorio, bajo cualquiera de sus formas de uso -soporte, recurso, medio o medio de producción-.

El aumento de rendimiento puede conseguirse bien introduciendo cambios tecnológicos dentro de una misma función, por ejemplo, por transformación de una agricultura extensiva a una agricultura intensiva; bien cambiando la función del territorio e introduciendo una función de rendimiento intensivo o superintensivo, como puede ser por el paso de un uso agrario a uso industrial.

La consecución de esta posibilidad de rendimiento superintensivo del territorio es la que fuerza a la concentración diferencial de la población, al exigir la proximidad entre los espacios de trabajo a los espacios residenciales.

Observemos que no se aprovecha en todos los usos el valor que como medio de producción posea el espacio en sí mismo, sino de la cantidad de valor (producción) que pueda desarrollarse en él, o, en una dimensión especulativa, de las ganancias que pueda generar como valor de cambio.

*Relaciones de poder y explotación de los recursos físicos o de las condiciones medioambientales.* Nos hallamos en un punto de gran interés según sea la relación entre recursos necesarios y recursos disponibles. Y ello porque debemos partir de la fijación de los recursos físicos, no sólo en cuanto primeras materias, sino también en cuanto medio de producción, por ejemplo como suelo agrario -con su intrínseca relación con el ámbito climatológico y geomorfológico y, por tanto, con las capacidades biogeográficas-, lo que conlleva que como medio sea único y diferente en cada lugar.

Es de todos conocida la importancia de las relaciones interterritoriales ligadas a la explotación de territorios ajenos en cuanto son lugares con existencia o potencialidad de recursos físicos. Aquí será también importante tener en cuenta los recursos contenidos en la hidrosfera y el subsuelo marino.

En este punto vemos que si la apropiación de valor y excedente es uno de los objetivos dentro de cada sociedad, el dominio territorial será a su vez objetivo a conseguir en el caso del interés por la explotación y apropiación de recursos físicos.

Será conveniente ver el interés desde el exterior del territorio por aprovecharse de los recursos físicos contenidos en el área, por tanto, de aquellos recursos obtenidos a través de los procesos productivos correspondientes -agrario, extractivo, turístico, etc.-, que no están ligados a las necesidades internas al territorio, y que tampoco sirven para su desarrollo territorial propio.

Un buen motivo de estudio geográfico será, por tanto, el seguimiento del circuito espacial de los recursos físicos, en la medida en que nos pueda permitir distinguir el uso final de los recursos disponibles en relación con los recursos necesarios.

Para ello deberá distinguirse:

- a. La procedencia territorial de los recursos utilizados:
  - Del propio territorio.
  - Desde el exterior del territorio.
- b. El destino de los recursos físicos obtenidos en el territorio:
  - Los usados-consumidos en el propio territorio (de hecho los mismos que el primer grupo del punto a).
  - Los usados-consumidos fuera del territorio.

El conocimiento de estos datos, unido a la localización del agente propietario-apropiador, nos permitirá comprobar:

- El grado de autosuficiencia del propio territorio.
- El grado de dependencia respecto al exterior.
- El grado de explotación respecto al exterior.

Desde la perspectiva del desarrollo económico alcanzado, nos permitirá a su vez ver en qué medida:

- Para regiones desarrolladas:
  - Grado en que han basado su desarrollo sobre la dotación propia en recursos físicos.
  - O bien, si su desarrollo es o ha sido independiente de los recursos físicos propios territoriales.
- -Para las regiones con importantes recursos físicos:
  - Si éstos han servido como base de su desarrollo.
  - O bien, si su existencia y explotación de recursos ha dejado sólo la secuela de explotación y subdesarrollo.

En contraste con el aprovechamiento de recursos aparece la posibilidad de análisis de los recursos existentes o disponibles. Es decir, en un estadio de desarrollo técnico y social, y por tanto a nivel histórico de valoración social de los recursos físicos, cuáles son los recursos disponibles no aprovechados y por qué.

Por último, cabe analizar el uso de los recursos físicos y establecer un contraste dialéctico con las características del ecosistema geográfico de forma que nos permita conocer y valorar el grado:

- De adecuación de la explotación de recursos al ciclo y características ecogeográficas.
- De despilfarro en el consumo-destrucción de recursos.
- De posibilidades de usos alternativos entre recursos limitados (fungibles y agotables) - recursos reproducibles.
- Mantenimiento-degradación de recursos no agotables pero destruibles.
- Fragilidad del ecosistema geográfico.

Ni que decir tiene que en el momento en que abordemos el estudio de los sectores productivos y su dinámica territorializadora, deberemos remitirnos a estos puntos para conocer las características del medio físico en su intervención sobre la configuración espacial y económica de dichas actividades.

#### ESPACIO Y RECURSOS DE CAPITAL

Resta señalar el papel esencial que corresponde a los recursos de capital, en la medida en que sus detentadores son los que asumen el poder sobre las decisiones que afectan a los restantes recursos. Ello es lo que los sitúa en una posición dominante en las relaciones sociales de producción imperantes en el momento y lugar.

De hecho, en cuanto se entre en el análisis sistémico reuniendo las distintas partes analíticas hasta aquí presentadas, los recursos de capital -a partir de los agentes que los detentan en su propiedad o en su gestión-, deben situarse en primer lugar para conocer las características de la formación social en la cual se produce el proceso productivo-económico del cual el espacio es factor y medio.

En la medida en que las decisiones sean racionales a la consecución de unos objetivos económicos, la organización espacial de la producción deberá ser coherente a dichos objetivos. En cuanto se persiga la consecución de una tasa de ganancia, se recurrirá al modelo locacional en el que se de la conjunción espacial de recursos en cada unidad productiva que teóricamente asuma optimizar el doble objetivo representado por la minimización del riesgo y la maximización del beneficio. Por ello no será insensible, en la toma de decisiones locacionales, considerar al espacio como factor tanto desde la perspectiva de su valor en sí mismo, como en la relación entre la localización de los diversos recursos (factores o *inputs*) y el mercado al cual están destinados los productos (*outputs*), sean mercancías o servicios.

Los recursos técnicos son difíciles de separar de los recursos de capital, bien porque coinciden en el mismo agente -tanto en los inicios de la revolución industrial como en las actuales zonas de alta tecnología-, bien porque su incorporación está íntimamente ligada a las decisiones del capital. Para ser exactos y no personalizar inadecuadamente, es mejor decir que son los detentadores de los recursos de capital, o sus gestores delegados, y no el capital, quienes adoptan las decisiones respecto a las características del proceso productivo que se desea implantar, a las inversiones que se está dispuesto a realizar o a la política de investigación y desarrollo de productos (i+d) que se adopte.

Por principio estos recursos pueden ir, y así acostumbra a suceder, de forma separada en su desarrollo interno, pero en cuanto al uso de recursos técnicos y a su desarrollo, estarán íntimamente ligados a las tomas de decisión de los detentadores del poder en la empresa, y éstos no son más que los detentadores efectivos del capital en cuanto recurso.

Además de estar estrechamente ligados a los recursos técnicos los recursos de capital aparecen como un factor articulador de las relaciones sociales de producción en su globalidad y, por tanto, también en su concreción espacial.

Según el modelo aquí propuesto, localización y articulación del espacio serán las formas que asume la concreción territorial de los recursos de capital al manipular y dar movilidad, tanto a los distintos factores socioeconómicos, como al trabajo, en el marco de unas relaciones de poder concretadas en la formación social. Tratemos a continuación algunos puntos del papel de los recursos de capital en su relación con el espacio.

*Recursos de capital y agentes de poder.* Las decisiones de los agentes de poder, en cuanto que son quienes tienen la capacidad, y la posibilidad efectiva, de decisión, son los que tienen el papel esencial en la medida en que manipulan los recursos de capital. Este poder de decisión tendrá uno de sus reflejos en la jerarquización de la movilidad de los factores que intervendrán en el proceso productivo, decidiendo cuáles deben desplazarse, hacia dónde, y en qué volumen.

De esta manera se explica la afirmación de que abundantes recursos humanos queden subordinados a la iniciativa de los agentes inversores, sean éstos privados o públicos. Son estos agentes, en última instancia, los que tendrán el papel decisivo, como acabamos de indicar, en la movilización diferencial de los factores que intervendrán en el proceso productivo -factores humanos, físicos, técnicos y de capital-. De esta forma, en circunstancias dadas, puede parecer conveniente desplazar a la fuerza de trabajo -tal como se hizo durante las primeras etapas de la revolución industrial-, mientras que en otras -especialmente con el neocolonialismo y la internacionalización del proceso productivo-, puede resultar para los agentes de poder económico, más conveniente y rentable desplazar ciertas fases del proceso de producción que requieran abundante intervención de fuerza de trabajo de baja cualificación, hacia zonas de abundancia de recursos humanos en regiones subdesarrolladas o menos desarrolladas, aprovechándose de los salarios diferenciales o de alguna otra ventaja comparativa económico-territorial.

La introducción en un área de nuevos recursos de capital que demanden recursos humanos en magnitud superior al crecimiento natural, puede hacer aparecer unas necesidades de recursos humanos, ni contenidos, ni capaces de ser generados dentro de ella.

De lo visto hasta aquí se desprende la importancia de la localización de los detentadores de recursos de capital, en especial en la relación intraterritorial-interterritorial.

Desde la perspectiva geográfica un aspecto importante de la consideración de los recursos de capital y financieros se referirá a su procedencia espacial. Puede establecerse una primera clasificación que distinga entre recursos de capital locales, capitales regionales y nacionales, y capitales internacionales. Ello nos lleva a plantear la dependencia o independencia de la actividad productiva de la zona que se considere. Ello también tendrá que ver con el dominio y control del sistema productivo ligado a la propiedad de los medios de producción.

Como se hace evidente, desde la localización de los agentes de capital será desde donde se decidirán la dirección de los flujos de excedente. Ello deberá llevar a analizar su actuación desde la lógica de su propia espacialidad.

Tampoco debe olvidarse la relación entre propietarios de recursos de capital y gestores de los mismos, desplazándose progresivamente el acento hacia los centros de decisión y su localización.

*Tasa de ganancia y modos de producción.* Desde la perspectiva de los recursos de capital es imprescindible ver el papel de dichos recursos diferenciado según el modo de producción en el que se sitúen. Consideremos las diferencias entre lo que aglutinaremos bajo la denominación de modos de producción precapitalistas y el modo de producción capitalista, como formas próximas a nosotros, y por tanto que debemos tomar en consideración en nuestros análisis más inmediatos, ya que intervendrán como sectores diferenciados dentro de sus formaciones sociales.

Se esta ampliamente de acuerdo en considerar que el objetivo final dentro del modo de producción capitalista es la consecución de una tasa de ganancia por los poseedores de los medios de producción y de recursos financieros. La persecución o no de una tasa de ganancia es lo que diferencia esencialmente a los sectores capitalistas de los precapitalistas dentro de la formación social, ya que representan objetivos diferentes respecto al papel de los capitales invertidos.

Los sectores precapitalistas serían aquellos que se proponen esencialmente la consecución de una tasa de reproducción -ni que sea ampliada-, y no tanto obtener una tasa de ganancia o beneficio, objetivo éste último básico para los agentes capitalistas en sentido estricto. Considerar esta diferencia es importante porque condiciona la lógica de actuación de unos y otros. Social, cultural e ideológicamente es muy diferente que un empresario persiga solamente obtener el sueldo (no un salario) de final de mes, el cual se justifica con y por su trabajo, y donde el "capital" es sólo el medio que le permite obtenerlo, a que lo haga movido por el objetivo de obtener un rendimiento de un tanto por ciento sobre el capital invertido, al tiempo que su sueldo, si trabaja en la propia empresa, pasa a formar parte de los costes de explotación, como un salario más. La lógica empresarial, social y humana, de actuación en uno u otro objetivo sobre el papel del capital tendrá consecuencias muy diferentes.

Esta lógica comporta otra lógica dentro del modo de producción capitalista, aquella ligada a la apropiación y la gestión de un excedente. En ella el espacio aparece, entre otros aspectos, como el lugar en el cual, por un lado se produce el valor y, por el otro, éste circula y es consumido. En este punto cabe precisar que la circulación espacial del excedente, aprovechándose de los mecanismos diferenciales que se pueden dar o crear espacialmente, es esencial para entender la articulación que es preciso que asuma y que se genere en dicho espacio.

Discriminando en una primera aproximación la función y circuito espacial del excedente según objetivos capitalistas o precapitalistas -según actúen por la consecución de una tasa de ganancia o por la obtención de un valor de reproducción-, podrá aproximarnos a una mejor comprensión de la articulación espacial resultante:

- Desde el punto de vista de los capitales privados que no persiguen una tasa de ganancia: La inversión se realizará en el lugar de residencia del agente, ya que debe servir para desarrollar con ella una actividad que asegure su reproducción. Si existe tasa de ganancia será un valor añadido no despreciable. Cualquier actividad será adecuada hasta el límite marginal mientras permita la tasa de reproducción.
- Desde el punto de vista de los capitales privados que persiguen una tasa de ganancia:

- Desplazamiento (inversión) hacia las ramas productivas o especulativas que maximizen, o cuanto menos aseguren, una tasa de ganancia. Por tanto, se articularán espacialmente para que ello sea posible: aglomeración que permita economías de escala y de concentración, salarios diferenciales, funcionalización espacial, sinergias,...
  - Desplazamiento del ahorro y la inversión con los mismos móviles anteriores. Los centros financieros y captadores de ahorro también tienen que asegurar una tasa de ganancia para los accionistas, más allá de garantizar el pago de los intereses a los que se han comprometido con los impositores. Por tanto, dirigirán las inversiones en el espacio hacia los sectores que muestren mayores expectativas de ganancia sea cual sea su localización.
- Desde el punto de vista de la Administración:
- La Administración no puede dejarse al margen de este planteamiento, dado que es uno de los agentes que mayor parte del excedente se apropia -a través de los impuestos- y gestiona.
  - Su objetivo declarado es el de gestionarlo como "bien público" con finalidad de servicio público, no de consecución de una tasa de ganancia, ni similares. En este sentido su distribución de gastos no ha de estar necesariamente condicionada por la obtención de un beneficio económico, sino de un beneficio social.
  - Su actuación dependerá, pero, de los sectores sociales a los que se halle vinculado el Gobierno y las distintas Administraciones territorializadas, y por tanto, de los objetivos de estos sectores sociales:
    - Si lo está a grupos económicos dominantes sus actuaciones deberán permitir maximizar los beneficios de los capitales privados.
    - Si lo está "al servicio de la sociedad" dependerá del modelo social que le conforme, con su capacidad de presión y del modelo territorial básico a sus objetivos.

Estos prototipos puros adquieren en la práctica matices y combinaciones que son los que definen la formación social, la cual refleja cada combinación en un momento y un lugar.

Por último señalemos en este apartado que el modo de producción capitalista implica, en sus leyes de desarrollo, el proceso de internacionalización de los recursos de capital, estableciendo un mercado mundial de capitales, en base a la nueva dinámica espacial de éstos, crecientemente acentuado por la introducción de nuevas tecnologías, y el reforzamiento tanto del mercado comercial mundial, como del mercado de capitales también mundial.

Como capitalismo productivo lo efectúa bajo la fórmula de empresas multinacionales o estableciendo una cada vez más tupida red de vinculaciones interempresariales internacionales. Como capitalismo financiero actúa estableciendo el mercado mundial de capitales mediante su gestión lo más instantánea posible. Ambas opciones se sirven ampliamente de las nuevas tecnologías de transporte y de comunicaciones, por ejemplo para posibilitar el mercado continuo de valores.

---

NOTAS AL CAPÍTULO 10

[1] En base a la división técnica del trabajo sería interesante distinguir entre división del trabajo y división de la producción, sobre todo a la hora de proyectarlas sobre el espacio. La división del trabajo debería entenderse como aquella ligada a la cualificación de la fuerza de trabajo, mientras que la división de la producción haría referencia a las etapas del proceso productivo o a las especializaciones de los sectores productivos. Así cabría distinguir entre localización de unidades de investigación en base al uso de fuerza de trabajo de alta cualificación o localización de unidades de ejecución final, que pueden aprovecharse de fuerza de trabajo de baja cualificación, aplicando la división técnica del trabajo; mientras que la división de la producción nos mostraría la especialización en industrias de alta tecnología en unas áreas frente al desplazamiento de industrias como la textil hacia áreas menos desarrolladas con salarios más bajos. Debe entenderse que en la práctica se actúa por combinación de ambas variantes de la más general división técnica del trabajo.

[2] Como ejemplo podemos citar la obra de Jean-Paul de GAUDEMAR, *Mobilité du travail et accumulation du capital*, (1976) en la que vemos como aún efectuando un análisis en profundidad de la movilidad espacial de la fuerza de trabajo, ésta es tratada como un todo cuasi-homogéneo en el que la cualificación no se cita, y se habla de movilidad sin ligarla a ella. En este contexto, el autor nos plantea como factible la movilidad, que afecta a la futura cualificación en la medida en que se desarrollarán tareas distintas a las que se ejecutaban en el medio de origen, sin que esto se tenga en cuenta.

[3] El concepto *composición orgánica del trabajo* es empleado por Arghiri EMMANUEL en *El intercambio desigual*, Madrid, 1973, pp. 178 ss.

[4] Así se explica que una actuación de la magnitud de la que representa la remodelación urbana de Barcelona relacionada con los Juegos Olímpicos, la mayor de su historia, no haya generado flujos inmigratorios. En las ocasiones anteriores en que se habían producido actuaciones de este tipo, habían dado lugar a grandes impulsos migratorios. Sin embargo, los cambios en la tecnología constructiva y de obras públicas han tenido un doble efecto limitador. Por un lado, técnicas y máquinas aumentan enormemente la productividad del trabajo, por el otro, las propias técnicas y máquinas requieren una especialización que no facilita la incorporación inmediata de fuerza de trabajo con otras cualificaciones, ya que a los inmigrantes procedentes de zonas rurales sólo les queda su fuerza bruta de trabajo.

[5] En la investigación *Empresa, cualificación y formación*, Barcelona, ICE/UPB, 1979, tuve especial interés en profundizar en este aspecto del mercado de trabajo "local" sobre las empresas. De las respuestas de 241 empresas fabriles de toda Cataluña dentro de los sectores de la madera, textil, metalurgia y química, no se pudo hallar ninguna relación significativa que ligase estos dos aspectos.

[6] Alcanzar la división en el tiempo es la que posibilita la posterior división en el espacio, y consiguientemente la movilidad espacial, lo que no sería factible sin la primera condición de división temporal.

[7] Esta temática está siendo enfocada desde la denominada teoría de la regulación. Véase Alain Lipietz, "New tendencies in the international division of labour: regimes of accumulation and modes of regulation" en A.J. Scott, M. Storper, *Production, work, territory*, Boston, Allen & Unwin y A. Bailly et al., *Nouvelles articulations des systèmes de production et rôle des services*, Lausanne, CEAT, 1988.

[8] VILAR, Pierre, *Catalunya dins l'Espanya moderna*, Barcelona, Ed. 62, 1964, v. I, p. 333.



## 11. LOS SECTORES PRODUCTIVOS Y SU DINÁMICA TERRITORIALIZADORA

Nos hallamos ante el reto de proceder al análisis de la acción que ejercen los sectores productivos en el espacio en el que se localizan. Cada actividad productiva ejerce una forma particular de incidencia espacial en la medida en que requiere recursos distintos, necesita de una base territorial y de unos espacios complementarios particulares y se dirige hacia sectores y mercados diferenciados. La articulación de cada espacio concreto responderá a los efectos territorializadores conjuntos de cada una de las actividades productivas presentes.

La hipótesis de la que se parte es que los cambios en los procesos productivo son los que definen las transformaciones necesarias en la articulación territorial, resultando un espacio social concreto.

### LA DINÁMICA TERRITORIALIZADORA

Interesa plantearse la dinámica territorializadora de cada sector, es decir, el papel que cada uno de los sectores presentes en un territorio tendrá sobre él, imponiendo una articulación espacial concreta. Ello será particularmente evidente si un sector posee algún tipo de predominancia, configurando una especialización funcional del territorio.

Para alcanzar este objetivo, deberemos seguir todo el proceso territorial del sector, rama o actividad que estemos interesados en analizar. Para ello estructuraremos un modelo analítico genérico, que nos lleve a interpretar el papel del espacio, pero no sólo en la dimensión que podríamos denominar factor espacio, tal como lo harían los economistas por ejemplo [1], sino también, y particularmente, en la resultante espacial del proceso, en lo que hemos denominado su dinámica territorializadora.

Debe quedar claro que el estudio global de una área territorial delimitada, requerirá la conjunción de las diversas dinámicas territorializadoras de cada actividad presente en ella, en función, a su vez, del peso de cada una en su relación con el espacio como factor particular de ese territorio. Ello explicará básicamente el espacio social resultante en el territorio considerado. Sin olvidar que la confluencia de los diversos sectores sobre un mismo territorio, con sus diversas necesidades funcionales de espacio y con sus propias dinámicas territorializadoras, incorporarán un componente de conflicto territorial.

### DIMENSIÓN ESPACIO-TEMPORAL DE LA DINÁMICA TERRITORIALIZADORA

Hemos indicado ya que las formas de territorialización varían según los sectores, ramas o unidades de actividad económica: sea en sus condicionantes de localización productiva, sea en su incidencia sobre las formas de uso de los recursos humanos y su asentamiento espacial, sea en las necesidades de espacios complementarios.

La doble dimensión espacio-tiempo, conforma unas características propias para cada funcionalización. Así cada sector puede establecer una relación con el territorio como soporte, como recurso, como medio de producción, y también como espacio de uso y como espacio de consumo. También puede hacerlo de forma intensiva o extensiva en cuanto a la dimensión

territorial necesaria para una misma producción de valor, en la que los rendimientos por unidad de superficie permitan concentraciones de población muy diferenciadas.

Por su parte, la dimensión temporal lleva a distinguir entre la ocupación total o parcial de los recursos humanos. En el primer caso implica un uso permanente, mientras que la ocupación parcial puede asumir varias formas. Entre éstas interesa distinguir aquellas ocupaciones temporales, en las que durante el periodo empleado el tiempo de ocupación es total (por ejemplo, durante un periodo de tiempo contratado, uno, dos, tres,...años, o durante el periodo de ejecución de una obra o trabajo), de aquella en que la ocupación parcial sigue unos ritmos temporales. En esta último sentido cabe distinguir aquellas formas de ocupación diaria a tiempo parcial, pero por un tiempo indefinido, por ejemplo media jornada, de las que caracterizaremos como estacionales, es decir, aquellas en que la ocupación es total durante periodos determinados que se repiten durante la misma época (temporada) de un año o período a otro, como son las ligadas a ciertas actividades agrarias (trashumancia, recolección), al turismo de temporada (de verano o de invierno) o comerciales (navidades, rebajas).

Con lo dicho, pueden empezar a vislumbrarse las diferencias en los modos genéricos de territorialización de cada actividad productiva, según la dimensión espacio-temporal que requiera su funcionalización, y en buena medida por los espacios complementarios que precisen.

Para ejemplificarlo podemos considerar algunos sectores productivos prototipo, suficientemente diferenciados como para mostrar y constatar claramente este papel. Lo haremos con los sectores agrario e industrial en su conjunto, y el turismo de litoral como tipo de actividad productiva particularizada. Partamos de la consideración del doble campo de variabilidad espacio-tiempo para analizar el papel del espacio en estos sectores.

Lo primero que advertimos es que la agricultura utiliza el territorio de forma más o menos extensiva, en relación con los otros dos sectores, mientras que ocupa a una parte de la fuerza de trabajo a tiempo completo, pero en unos grados de intensidad diarios que están sometidos a la variabilidad de la estacionalidad climática; otra parte de la fuerza de trabajo puede ser ocupada por periodos estacionales, ligados sobre todo a tareas de recolección.

Por su parte, la industria efectúa un uso de la fuerza de trabajo de forma intensiva en términos territoriales y espaciales y, en la mayoría de los casos, incluso superintensiva, gracias también a la construcción en altura. Es decir, gran número de trabajadores ejercen su actividad ocupando pequeñas superficies, pero donde producen gran cantidad de valor, en comparación sobre todo con la agricultura. Evidentemente, según el tipo de actividad industrial varía la necesidad de espacio, ahora solamente como soporte material de la producción y no como medio de producción en sus características físicas como en la agricultura. Por lo que respecta al tiempo, la utilización de la fuerza de trabajo es permanente a lo largo de todo el año, no influyendo la estacionalidad climática, dado que, por norma, se produce dentro de recintos cerrados en los cuales no interviene el medio físico como factor.

Finalmente, el caso del turismo nos presenta un uso de intensidad territorial variable en relación a la fuerza de trabajo ocupada y al valor económico obtenido por unidad de superficie, dentro de bloques de apartamentos, de hoteles, en comercios, etc., pero en cambio, ligada a la climatología, en muchos casos de forma estacional y, por lo tanto, con un uso también estacional de la fuerza de trabajo. Recordar que nos referimos esencialmente al turismo como sector productivo, y no al espacio de ocio en general.

El análisis de estos usos, ocupaciones y rendimientos territoriales diferenciados nos permite explicar, cómo rendimientos territoriales que pueden parecer semejantes a lo largo del

un año, en este caso entre industria y turismo, no hayan generado las mismas aglomeraciones urbanas y poblacionales permanentes, en gran parte debido a su diferencia de tiempo anual de ocupación.

Es evidente que durante el periodo en que el sector turístico produce un valor de cambio -en la temporada turística en caso de uso estacional- origina concentraciones, precisamente por sus propias características, de grandes cantidades de individuos en territorios reducidos. Pudiendo multiplicarse por 20 o más el número de residentes en la temporada turística respecto al número total de habitantes. Pero en una zona cuya climatología sólo permite el uso estacional, en el momento en que se acabe la temporada turística, la gran mayoría de la fuerza de trabajo deja de cumplir cualquier función en aquel territorio. A partir de ese momento ya no es necesario que permanezca en la zona, pudiendo desplazarse a cualquier otro punto de asentamiento residencial hasta la temporada siguiente. En el caso español, por ejemplo, es normal que se retorne al lugar de residencia familiar habitual ya que, en gran medida, la mano de obra de menor cualificación, muy numerosa en este sector, procede de áreas agrarias del interior de la Península, frecuentemente distante del centro productivo turístico. Por lo tanto, en estas circunstancias, la fuerza de trabajo directa no generará una demanda de viviendas familiares permanentes, sino que sólo estará interesada por disponer de estancias para acogerlos individualmente, sin su familia, y durante el periodo de temporada turística. Se trata de una relación con el espacio muy diferenciada respecto a la que corresponde al sector industrial, ya que en este caso la continuidad del trabajo a lo largo del tiempo, desligado de cualquier tipo de ciclo estacional, impone la necesidad de viviendas permanentes de tipo familiar, por cuanto el asentamiento de la fuerza de trabajo ha de ser estable. En consecuencia, se precisará, una urbanización residencial permanente, así como la construcción y mantenimiento de los servicios colectivos complementarios a la permanencia residencial y familiar, donde la reproducción de la población se realiza al lado del núcleo productivo, mientras que la reproducción poblacional del trabajador estacional se produce en el lugar de origen, no en el trabajo.

Vemos, a través de este nuevo hilo de argumentación, que el incremento poblacional no es, mecánicamente, el producto directo del número de trabajadores ocupados, sino que corresponde más bien a la resultante del tipo de demanda de la fuerza de trabajo que cada especialización productiva requiere, con la consiguiente plasmación urbanoterritorial posterior. Podemos afirmar, pues, que se trata del resultado de las características de ocupación espacio-tiempo de la fuerza de trabajo que configura cada proceso productivo específico.

La relación de cada sector productivo con el territorio adquiere unas características específicas, al tiempo que propias de cada uno de ellos, que se proyectan más allá del propio espacio productivo en sentido estricto, para articular a su servicio otros factores sociales y económicos que, a su vez, se manifiestan en su particularidad sobre el territorio. Pero, y esto es muy importante desde esta perspectiva analítica, estos nuevos factores requieren a su vez nuevos espacios complementarios, y así sucesivamente, hasta alcanzar el entramado sistémico articulador de la relación sociedad-territorio sobre la base del conjunto del sistema productivo allí asentado.

## LAS UNIDADES PRODUCTIVAS

Hasta aquí se ha tomado como unidad de análisis el sector o la rama de actividad, como conjuntos sistémicos, para indagar sobre sus efectos territorializadores. Ello ha de permitirnos ver de forma global, y con cierta sencillez, la multiplicidad de interrelaciones que se producen y los efectos-relaciones espaciales, que es lo que aquí nos interesa estudiar.

Pero debemos tener presente que, gracias a la división técnica de la producción, ni un sector, ni una rama, ni en muchos casos una empresa, configuran unidades territoriales, ya que se desdoblán en unidades productivas territorialmente diferenciadas. Para una misma empresa podemos fácilmente encontrar en un lugar el centro de fabricación y en otro las oficinas comerciales o el centro direccional.

Si bien el sector o rama nos permite analizar el espacio como globalidad, lo que será especialmente visible en el capítulo Actividad económica y espacio regional, el análisis concreto deberá partir de la combinación de los efectos de todas las unidades productoras presentes en él, lo que para muchos territorios concretos significará que sólo están presentes en él fragmentos de ramas y de empresas, hallándose el espacio funcionalizado en alguna de las fases del proceso de producción global, como pueden ser en aspectos productivos directos, en actividades direccionales o, incluso, en la recepción y ubicación de los residuos. En cualquier caso, el planteamiento de análisis es el mismo.

---

#### NOTAS AL CAPÍTULO 11

[1] Por ejemplo en el libro de significativo título *El factor espacio en la planificación del desarrollo*, obra de MENNES, L.B.M, TINBERGEN, J., WAARDENBURG, J.G., México, F.C.E., 1980.

## 12. LA DINÁMICA TERRITORIALIZADORA DE UNA ACTIVIDAD PRODUCTIVA

En este capítulo y el siguiente nos centraremos en la consideración de la acción territorializadora de una actividad económica y productiva concreta, el turismo de litoral.

La pretensión que anima este planteamiento es que pueda servir de forma generalista para su aplicación a otros sectores, actividades o unidades productivas, adecuando los parámetros a cada uno de ellos. El gran número de matices y posibilidades analíticas que ofrece este sector es el que, a nuestro parecer, justifica proponerlo como ejemplo generalista.

La realidad del turismo de litoral, y la importancia de su incidencia, no escapa a ninguno de nosotros. De los muchos aspectos desde los que puede ser observado y analizado intentaremos plantear una aproximación metodológica a su vertiente espacial, es decir, al papel, intervención y uso del medio geográfico, y la configuración de los nuevos espacios sociales derivados de su desarrollo.

El impacto que entre nosotros ha tenido la actividad turística, y la clara evidencia de su incidencia territorializadora hacen de ella un caso de estudio con una altísima dosis ejemplificadora, al tiempo que reúne tal cantidad de componentes sociales, económicos y espaciales, que permite la traslación del modelo a las otras actividades productivas.

### LA ACCIÓN TERRITORIALIZADORA DEL SECTOR DE TURISMO DE LITORAL [\*]

La utilización del espacio de ocio implica una actividad económica que lo transforma en mercancía capaz de ser usada. Desde esta perspectiva, el turismo se plantea como un sector de producción económica. Esto es lo que quiere indicarse cuando se oye hablar de "industria del turismo".

*Ocio y turismo.* En un sentido amplio entendemos por turismo aquel desplazamiento en el espacio realizado por personas con el fin de servirse de otros espacios como lugares de ocio, bien para disfrutar de los recursos y atractivos naturales diferenciales que ofrece el territorio al cual se acude, bien para contemplar elementos genealógicos contenidos en él, es decir, para admirar reliquias y obras históricas que perviven en el territorio, y a las cuales se les atribuye un valor monumental, artístico o cultural.

En la base del desplazamiento territorial que efectúa el turista pueden distinguirse dos motivaciones fundamentales, no excluyentes entre sí, ya que, por el contrario, acostumbra a complementarse. Por un lado se busca una ruptura con la actividad cotidiana, por definición predominantemente urbana y/o industrial, aunque no debe descartarse a la población del sector primario de los países desarrollados. Por otro, se aspira a la realización de unas actividades estereotipadas en contacto con la naturaleza en un medio "pretendidamente natural".

Una vez generada por la sociedad la posibilidad de destinar un tiempo y unos recursos al ocio, a continuación deberá darse cobertura a una demanda de medio y de lugares donde satisfacerlo. En este sentido adquiere singular importancia la demanda de espacio de ocio y, entre ella, de forma significativa, de espacio de ocio litoral. La generalización del uso de espacio de ocio litoral se producirá cuando un progresivo número de población activa alcanza

un renta superior a la de reproducción simple familiar, y cuando, paralelamente, la disponibilidad de tiempo de ocio se hace más amplia a lo largo del año y a lo largo de la vida.

Al hablar del turismo como de aquella utilización temporal de un espacio distinto al de residencia habitual, donde se pretende desarrollar un conjunto de actividades "ociosas", aparecen dos grandes tipos de relación con el espacio. En primer lugar, y en sentido más estricto, se da un turismo que no establece vínculos territoriales permanentes con el espacio de ocio al que se dirige. En segundo lugar, encontramos un turismo permanente en el uso del mismo espacio, lo cual habrá dado lugar a alguna forma de vínculo territorial psicosociológico, generándose lo que se ha denominado como residencia secundaria. Para ello previamente se ha tenido que construir y adquirir o alquilar, un cierto espacio residencial, con la intención repetir su uso en función de una cierta apropiación de este espacio. Se trata de dos formas de consumir espacio de ocio que se encuentran normalmente en todo ámbito turístico, en nuestro caso litoral, aunque combinadas en grados distintos, lo que su vez dar lugar a articulaciones espaciales diferenciadas. A pesar de estas diferencias, la metodología de análisis debe ser la misma, por cuanto ambos han acudido al mismo lugar para aprovechar el mismo tipo de ambiente y para satisfacer prácticamente los mismos deseos.

*La valoración social de unos recursos físicos.* Es posible estar de acuerdo en que, fundamentalmente, el turismo de litoral aparece cuando se da la valoración social de ciertos medios físicos. Desde una perspectiva geográfica lo interesante a subrayar es que la base del turismo de litoral actual se fundamenta en el uso de unas características físicas reunidas en un territorio concreto, el cual pasa así a convertirse en espacio de ocio. Como característica geográfica esencial aparece un medio físico fijado -inmóvil- en el espacio. Esta fijación tiene unas consecuencias importantes por cuanto conlleva la necesidad de ser usado *in situ*, con lo que quien desee disfrutar de este tipo de ocio deberá, de forma inevitable, dirigirse a dicho lugar.

Las condiciones físicas que ahora conforman un espacio litoral turístico han existido en sí mismas siempre, pero no se les otorgaba anteriormente ni la valoración social, ni la posibilidad de usarlas. El clima, junto con el Sol como factor esencial, en combinación con el mar y la playa, son elementos que conforman concretamente el ámbito físico del turismo de playa.

El turismo de masas, en su dinámica actual desde la IIa Guerra Mundial, valora como turísticos los territorios litorales de clima cálido, desplazando a los territorios litorales "fríos" que fueron característicos del veraneo de élite con anterioridad. De ahí el peso creciente de las playas mediterráneas y de las Islas Canarias en el caso de España. Ello nos señala que el tipo de espacio usado no es ajeno a las modas, lo que no debería olvidarse en un perspectiva a largo plazo.

A la valoración social de estos espacios, debe acompañarle la posibilidad de ser usados. Cuando pasa a ser masivo, será el momento en el cual las transformaciones del espacio también serán masivas, mediante una actuación intensiva sobre el territorio.

Por tanto, es a partir del momento en que se da la conjunción de tres factores, a saber, la disponibilidad de tiempo libre, las condiciones económicas y los medios técnicos para recorrer grandes distancias, cuando se llega a la posibilidad de su explotación económica. Nos hallamos entonces ante el turismo como mercancía, la cual requiere un espacio idóneo para ser funcionalizado hacia un uso concreto.

Además, y en ello encontramos otra característica como variable geográfica, se halla desigualmente repartido en la superficie terrestre, bien por causas climáticas y geomorfológicas, bien por causas sociohistóricas y culturales. Por tanto, desde un punto de

vista económico, se constituirá en un bien escaso alrededor del cual será posible organizar una actividad económica.

#### EL TURISMO DE LITORAL COMO ACTIVIDAD ECONÓMICA

La incorporación del espacio de ocio al proceso económico implica la configuración de una actividad productiva que lo transforme en mercancía. Desde esta perspectiva, el turismo se plantea como un nuevo sector productivo.

A pesar de ello, interesa diferenciar entre el papel económico del turismo, en sentido más estricto, y lo que representa la ocupación del territorio para segunda residencia.

Aún cuando en su génesis la producción de espacio de segunda residencia ha formado parte de la actividad económica, una vez concluida se efectúa una transferencia de propiedad con lo que, a partir de entonces, su participación en el proceso económico se realizará a través de los nuevos ocupantes estacionales.

Si comparamos dos espacios de ocio, como son un centro turístico y un "parque natural", queda perfectamente claro el papel económico del turismo. Mientras que en un centro turístico constatamos que la actividad humana que se genera en él se halla perfectamente involucrada en unos procesos y circuitos económicos a través de la mercantilización del espacio, en el caso del "parque natural" se da precisamente la situación contraria, es decir, se prohíbe la mercantilización del espacio. Es en este sentido que es importante partir de la consideración del espacio turístico como de un espacio económico.

Dentro de este razonamiento puede considerarse que los espacios de segunda residencia quedan subsumidos en las relaciones económicas del espacio turístico.

El uso económico del espacio turístico es distinto del de la producción urbana, aún cuando las actuaciones constructivas estén presentes en la etapa de su configuración productiva y de que, al mismo tiempo, se generen amplios conjuntos urbanizados. En nuestro caso se trata de un espacio productivo. Se aprovechan simultáneamente sus características como medio y como recurso -que lo hacen medio de producción-, al tiempo que se requiere su funcionalización a través de la producción de espacios e instalaciones complementarias para que el turista pueda usar *in situ* dicho espacio físico.

Si esto se produce en una sociedad capitalista, la utilización del espacio turístico adquiere unas características específicas que pasan por la propiedad privada del espacio productivo y por su mercantilización.

#### EL ESPACIO COMO FACTOR

Desde un punto de vista geográfico, lo que fundamentalmente interesa no es tanto la estructura económica de un ámbito territorial, sino el papel del espacio, en la medida en que toda actividad social, y por ello toda actividad económica, necesita de forma imprescindible de una base territorial en la cual desarrollarse. Importa, por tanto, considerar la base territorial de la actividad turística en un medio litoral y la funcionalidad que se otorga a cada territorio concreto.

En el análisis interesará dedicar atención a lo que podemos denominar el espacio como soporte, lo que significa adentrarnos en la consideración del espacio en sí mismo, es decir, del espacio geográfico en su sentido físico. Por este camino avanzaremos en el papel de las

características de los elementos físicos del espacio para ver cuáles pueden ser utilizados, y cuáles modificados. Es decir, para descubrir cómo cada espacio, en sí mismo, posibilita uno u otro tipo de funcionalización. Esta consideración representa el punto de imbricación entre la vertiente física y la humana del espacio, entendida en el sentido clásico.

Cuando nos dirigimos a un espacio físico lo hacemos en función de la presencia de una combinación de características, que lo hagan adecuado para su uso. En otros lugares pueden existir los mismos factores, pero sin que asuman los parámetros adecuados para constituirse en recurso. En nuestro caso, no toda combinación Sol/clima, agua/mar y playa/costa, es suficiente para configurar un espacio que sirva a una utilización turística.

*Confluencia de factores físicos y fragilidad del ecosistema.* El turismo de playa se basa en el aprovechamiento de unas características medioambientales concretas. Se trata, por consiguiente, del uso de una combinación adecuada de factores físicos, que pasan a ser medio de producción a partir del momento en que se les atribuye valoración social. Simplificando podemos decir que se trata del uso de un clima determinado, en la línea de contacto entre hidrosfera y litosfera, generalmente en aquellos lugares en que es fácil el acceso al mar y donde puedan aprovecharse las radiaciones solares; la forma más adecuada es la playa.

Ahora bien, lo importante es que el uso debe efectuarse *in situ*, es decir, los factores físicos sólo pueden ser aprovechados en el propio lugar, sin que sea posible trasladarlos. Representa un recurso primario en el mismo sentido en que lo son los recursos geológicos. Pero así como éstos son limitados, los recursos físicos turísticos son inagotables dado que de hecho no se consumen en sentido estricto durante el propio acto de su uso, con lo que el espacio adquiere el papel de medio de producción. En éste momento se ocupa un espacio, pero no se consume el recurso.

No obstante, una característica que debe tenerse en cuenta es que se trata de un recurso configurado por un medio ecogeográfico frágil, lo que implica que aún cuando no se agote, sí que puede destruirse en cuanto recurso de ocio. Desde un punto de vista geográfico cabe tener muy en cuenta este aspecto. Se trata de considerar, dentro de las características configurantes del espacio en sí mismo, cuáles son los elementos que lo forman, cuál es su fragilidad y cuáles pueden ser los factores degradantes, para tomarlos en consideración en el momento de producir un espacio de ocio para su explotación económica. Por ejemplo, según la orientación, unas edificaciones demasiado elevadas junto a la playa pueden proyectar sombra sobre la misma, con lo que desaparece uno de los elementos del sistema, destruyendo la radiación solar como factor. Lo mismo sucede si se poluciona el aire, o la playa, o el mar, caso típico de conflicto entre usos industriales y/o urbanos del territorio circundante.

Su destrucción será imputable exclusivamente a la actuación humana, por cuanto el recurso en sí mismo es inagotable. El análisis de este aspecto deberá considerar la potencialidad del medio en cuanto recurso, cómo se mantiene y conserva, cómo se degrada, y también cómo se mejora, ya que al hombre le es posible intervenir sobre el medio físico dentro de unos límites, pudiendo modificar con cierta facilidad la componente que representa la litosfera, de forma que puede hacer accesible y facilitar el uso del mar en lugares más o menos hostiles; este puede ser el caso de Puerto de la Cruz, en Tenerife. Se habrá tratado de una producción de espacio en sentido estricto.

*La funcionalización del espacio.* Atribuir a un territorio un uso concreto implica su funcionalización. En nuestro caso, la funcionalización del espacio representará convertirlo en un medio de producción específico, aprovechando ciertos factores físicos en él contenidos. Interesa darse cuenta de que el espacio como soporte, tal como se nos ofrece en sus características físicas, debe ser actuado para que sea posible utilizarlo en una función concreta,

cuando ésta ha de integrarse en el sistema productivo. Aquí es donde pueden aparecer problemas de competencia social entre agentes interesados en atribuir funciones distintas a un mismo territorio.

El principio de polifuncionalidad potencial del espacio, enfrentado al principio de especialización en un sólo uso de un espacio en un momento dado, se resuelve a través de la capacidad de actuación de los agentes sociales con derecho de propiedad o de ocupación del suelo para establecer en él la función que corresponda a sus intereses particulares.

Cuando la función vaya a ser de espacio de ocio para el turismo de playa, deberán valorarse las características físicas necesarias para que pueda asumir dicha función y contrastarla con las características físicas propias del espacio de que se trate. Es decir, cuáles son las características del espacio en sí mismo y cuáles las necesarias para poderle funcionalizar y para decidir y ejecutar las actuaciones necesarias para conseguirlo.

Ahora bien, una función turística implica la necesidad de una doble funcionalización complementaria. Por un lado la del espacio de ocio turístico en espacio medio de producción. Por otro los espacios de acogida y de mantenimiento de la población desplazada para el uso del espacio de ocio, aspecto este último particularmente importante. Esta doble necesidad de espacio complementario amplía el área de funcionalización en unos ámbitos de por sí limitados y conflictivos.

*La conversión del espacio en medio de producción específico. El proceso de funcionalización.* Los espacios litorales son espacios que algún geógrafo ha denominado como espacios calientes, en el sentido de que son áreas limitadas, sobre las cuales muy diversos agentes pueden estar interesados en funcionalizarlos en muy diversas e incompatibles especializaciones.

El espacio litoral, por el hecho de ser el punto de contacto entre el espacio terrestre y el marítimo, adopta la forma de línea, con lo que su extensión territorial se ve claramente reducida.

Lugar de residencia, lugar de comunicaciones e intercambios -puerto como punto de contacto con el mar como gran autopista de la historia-, lugar estratégico-defensivo, punto de acceso a los recursos marinos -no sólo pesca sino también recursos geológicos, acuicultura, etc.-, espacio agrario, espacio industrial ligado a la recepción y exportación tanto de primeras materias como de productos manufacturados y muchos otros. De hecho el litoral se ha convertido en una línea de concentración tanto de población como de actuaciones espaciales y de uso económico privilegiado.

Se trata de un zona 'caliente' desde el punto de vista de la competencia y conflicto entre agentes por su apropiación y funcionalización. El uso final que asuma cada punto vendrá ligado a procesos históricos y a las relaciones sociales, en cuanto relaciones económicas y de poder, de los agentes con capacidad de intervención en cada territorio concreto.

En este contexto, el espacio turístico asume una función productiva, por el hecho de tratarse del uso de factores físicos que precisan de toda un serie de servicios para que dicho uso pueda hacerse efectivo. Nos hallamos ante una aparente paradoja. En sí mismo, al espacio de uso físico -mar, playa, Sol-, no se le atribuye una función mercantilizada. Al contrario, en la mayoría de países se procura que dicho espacio sea de dominio, y por lo tanto de uso, público. Lo que se convierte en espacio productivo es todo aquel territorio en el que se localizan los servicios necesarios para que el espacio de ocio pueda ser usado como tal.

El espacio de ocio pasa a ser un espacio de uso no mercantilizado, mientras que los espacios complementarios serán realmente los que asumirán un papel económico como medio de producción directa.

El condicionante se hallará en que el medio físico de playa, precisamente el no mercantilizado, debe ser conservado y no destruido para que los otros espacios complementarios puedan asumir su nueva función económica. Toda otra funcionalización que degrade o destruya el papel del medio físico turístico conllevará la desaparición de la función del resto de espacios económicos complementarios.

Debemos añadir que la función económica del espacio turístico lo sitúa como sector de exportación y que es desde el exterior de dicho espacio desde donde acuden los consumidores.

Históricamente, el "descubrimiento del nuevo recurso" impelerá a que se produzca la adecuación del territorio a la nueva especialización, máxime teniendo en cuenta que el volumen de la nueva situación convertirá a la movilización de otros recursos generada por este uso en un auténtico sector de actividad económica. Además, considerado desde la zona de localización del recurso físico, reviste la importancia de ser un sector económico de exportación.

Que el espacio geográfico aparezca en primera instancia como soporte no implica que su papel sea simplemente pasivo respecto a los procesos sociales que sobre él tienen lugar. A través de sus características propias como soporte, intervendrá a su vez como factor. Desde esta perspectiva nos hallaremos ante un conjunto de consideraciones y limitaciones geográficas, es decir, los valores que asumen en cada situación las variables físicas en el proceso de funcionalización de un territorio. En nuestro caso se tratará básicamente de las características climáticas y morfológicas en zonas litorales.

A partir de estas características básicas existentes, o transformables, deberá procederse a la readecuación del territorio para que sea funcional a la nueva especialización otorgada. En síntesis, se procederá a la producción de un espacio turístico.

Supongamos que nos hallamos en un territorio con características físicas adecuadas configurantes de un espacio turístico potencial. Para que llegue a convertirse en espacio turístico efectivo deberá ser posible, en primer lugar, la llegada y permanencia de turistas en cuanto usuarios de este recurso. Ello implica, tanto la necesidad de funcionalizar territorios complementarios, como de articular unos servicios que lo faciliten o, incluso, que lo hagan factible. Servicios estos que a su vez requerirán de espacios-soporte especializados para uso del turista consumidor. En este sentido varios aspectos deberán ser tomados en consideración. Cuanto mayor sea el uso por personas alejadas en el espacio y con interés por permanecer en él durante un cierto periodo de tiempo, mayores serán las necesidades de servicios y, por tanto también, mayor la necesidad de espacio complementario.

En la movilización, alojamiento, alimentación, diversión, de turistas encontraremos la base para el establecimiento de unas relaciones económicas, configurantes de los servicios que llevarán a integrar, en cuanto conjunto de servicios globales ofrecidos al turista, un sector de actividad económica.

En cuanto al aspecto estrictamente geográfico, deberá desarrollarse una amplia producción de espacio que implicará una remodelación territorial que puede ser, y ha sido, profunda en los espacios que pasan a especializarse en la función turística. Los territorios complementarios habrán de ubicarse en una localización adecuada, más o menos próxima y circundante, según la función (servicio) de que se trate. Así, un aeropuerto puede hallarse

relativamente alejado, mientras que los alojamientos se precisan lo más próximos posibles al litoral.

*Espacios complementarios necesarios al espacio turístico.* Si todo territorio, para asumir una función social, requiere espacios complementarios tan elementales como el de comunicación que permita su acceso, su necesidad se multiplica si se articula a su alrededor una actividad económica que moviliza a amplias masas de personas y éstas están interesadas en permanecer en sus proximidades durante periodos de tiempo más o menos largos. Efectuemos un rápido repaso a las funciones complementarias más importantes que requieren espacio para establecerse. Podemos diferenciar entre espacios intraterritoriales, como aquellos territorios circundantes necesarios para la producción turística, y espacios interterritoriales, entendiendo por tales aquellos que permitan la accesibilidad al lugar de uso, tanto de las personas, como de las mercancías a usar y consumir por el sector turístico y, en sentido genérico, por los turistas: sean víveres, "souvenirs", camas o ladrillos para construir los alojamientos.

Como espacios intraterritoriales esenciales aparecen: alojamientos; comunicaciones interiores -entre ellas el acceso a la playa-; servicios de restauración; servicios personales; servicios sociales -sanitarios, vigilancia,...-; actividades complementarias y recreativas -aquí cabría incluir los puertos deportivos y actividades náuticas-; actividades comerciales y, por último, asentamiento de la fuerza de trabajo y, en su caso, de la población complementaria a ésta.

Según circunstancias y especializaciones -según el volumen de la actividad turística, o por otros aspectos-, variará el tipo, el volumen y la localización de todos ellos.

A pesar de todo, es interesante considerar dos aspectos de especialización importante. Se trata de la especialización derivada del tipo de alojamiento ofrecido, y del periodo anual en que puede ser usado.

En el primer caso, cabe distinguir entre cuatro grandes tipos de alojamiento: hotel, apartamento, camping y segunda residencia. En sí mismos son particularmente diferenciadores, por cuanto se distinguen tanto en el tipo de espacio soporte que requieren, como en toda una serie de servicios complementarios, los cuales también son diferenciables. Por ello habrá que analizar los sesgos específicos que muestra el espacio complementario que se articulara a su alrededor. Por ejemplo, espacio como soporte de construcciones de altura para la ubicación de hoteles y de ciertas formas de apartamentos, o espacio ocupado extensivamente para otra forma de apartamentos y segundas residencias, o en el asentamiento de campings.

En cuanto al periodo anual de uso, la diferencia se evidenciará sobre todo en las necesidades residenciales de la fuerza de trabajo y, por tanto, de la población complementaria a ella. Un clima que permita un uso permanente generará unas necesidades también permanentes de fuerza de trabajo, lo que conllevará la necesidad de residencias, tanto para ella, como para la población total complementaria. Mientras que una clima que determine la estacionalidad del uso turístico hará descender tanto la necesidad de alojamientos para la población total como de espacio de servicios para ella, como más adelante se verá.

Para que el espacio de ocio pueda usarse requiere de la existencia de unos espacios de servicios que denominaremos interterritoriales, en forma de canales de accesibilidad de los consumidores, así como de acceso de servicios complementarios y como canales de abastecimiento.

Los canales de accesibilidad de los consumidores representan la posibilidad de llegada desde los lugares de residencia habitual del turista. Están constituidos por el conjunto de la red viaria, férrea, aérea y naval que une el espacio turístico con el resto del espacio, en especial con el lugar de residencia habitual de los consumidores. Su importancia reside en la necesidad de traslado territorial que exige. Desde un punto de vista geográfico, este aspecto aparecerá como discriminante y determinará las posibilidades de especialización funcional del tipo de turismo de cada lugar, en función del tipo de medios de transporte de que puedan servirse. Por esta razón, los enlaces adquieren la categoría de factor básico del círculo de utilización, lo que significa que es a través de ellos que se dispondrá de un modo de diferenciar y de especializar distintos espacios de ocio, por cuanto la mayor o menor accesibilidad desde mercados potenciales comportará una mayor o menor utilización masiva de dicho espacio -a igualdad de otros factores climático- paisajísticos-. Por ello, si no se adecuan los canales de intercambio pueden convertir en inútil cualquier tipo de producción de espacio complementario. Por ejemplo, si no existen canales adecuados para los operadores turísticos, ello imposibilitará un turismo de masas que se desplace por vía aérea, y solamente el turista con medios propios de desplazamiento podrá ser el potencial consumidor.

Es así como, en base a la accesibilidad diferencial, puede manipularse este factor como mecanismo selectivo para establecer el tipo de turismo que se desea acoger. Es decir, la accesibilidad puede ser inversamente proporcional a la "calidad" del espacio de ocio. Un cambio en los medios de transporte puede modificar no obstante esta relación. A través del análisis podremos observar como las posibilidades de acceso de los distintos medios de transporte es un factor diferenciador para cada zona.

A lo anterior debe añadirse que, tanto la posición entre el lugar de residencia y el de ocio, como la accesibilidad terrestre o la insularidad o intercontinentalidad, afectan en la misma forma a la especialización funcional al diferenciar los canales y medios de acceso, reforzando los factores condicionantes del tipo y categoría social del turismo. Por ejemplo, la insularidad dificulta el acceso por medios propios de transporte y, por tanto, será un factor restrictivo de un turismo basado en el camping; de la misma manera, la cercanía a grandes núcleos urbanos potenciará la existencia de residencias secundarias. La construcción de una autopista, por ejemplo, modificará la relación espacio-temporal, y por tanto la accesibilidad.

De la misma forma, deberán garantizarse los canales de abastecimiento y el acceso a servicios complementarios como son los de orden sanitario, agua, combustible y energía, etc.

Por último tomar en consideración la evacuación de residuos, tanto sólidos como líquidos, generados dentro del espacio turístico por el propio sistema. Es en este sentido que podemos incluirlo como espacio interterritorial.

## ESPACIO Y PRODUCCIÓN DE VALOR

Aún cuando el espacio litoral de ocio en sentido estricto sea un bien gratuito, la producción de los espacios necesarios complementarios conllevará, y efectivamente conlleva, la comercialización del tiempo de ocio al introducirlos en el circuito de mercantilización de unos servicios. La playa, el mar, el paisaje, el Sol y el clima pueden ser gratuitos, pero el alojamiento, la manutención, los servicios... imprescindibles para poder desplazarse y mantenerse, entra dentro de un circuito de producción-intercambio-consumo mercantilizado. Se crea de esta forma, un tipo específico de sector productivo que puede alcanzar la importancia que ha tenido y tiene, por ejemplo, en el levante español. Recordemos una vez más, que los aspectos mercantilizados que configuran el sector productivo turístico no son los

recursos físicos que motivan por sí mismos el desplazamiento, sino los servicios complementarios que viven al abrigo de las concentraciones humanas, durante el periodo del año en que se explota el recurso.

Los posibles usos diferenciales que pueden efectuarse con el espacio de ocio darán lugar a distintas producciones de espacio y, por tanto, a la transformación del espacio social previo en un nuevo espacio social funcional a los distintos objetivos. Se dan unas utilizaciones diferenciadas del suelo, primero como soporte que asume una nueva función y, después, como agente en el uso diferencial.

A distintos tipos de uso de espacio de ocio turístico les corresponderá, a su vez, distintos tipos de uso del suelo como consumo final.

Por un lado observamos un uso "sedentario" de espacio de ocio y, por otro, un uso "nómada". Entenderemos por uso sedentario aquel que practica el tipo de turismo que fija su residencia durante su periodo de ocio; mientras que denominaremos como nómada aquel que se caracteriza por un desplazamiento por distintos lugares. El primero se corresponde con el turista-veraneante y el segundo con el turista-viajero. Dentro del primer grupo podemos, a su vez, distinguir entre dos grandes subgrupos, representados por quienes fijan permanentemente su residencia, a lo largo de los distintos periodos, frente a quienes permanece en un mismo lugar durante un periodo vacacional, pero que cambia de año en año de lugar de vacaciones. Por su parte, el turista interior será el que efectuará un consumo predominantemente sedentario a través de la fórmula de segunda residencia.

Estas distintas formas de permanencia llevan aparejados comportamientos espaciales, los cuales tendrán su reflejo en el territorio según la especialización que se produzca en cada área, de lo que, en última instancia resultarán distintos espacios sociales. Así, el mayor o menor grado de fijación temporal determinará el tipo de relación con el medio que se espera de dicho espacio según los objetivos derivados de ella. En el caso de la fijación permanente, ésta dará lugar a una segunda residencia que deberá estar, y ser, adecuada para recibir y dar satisfacción permanente a sus ocupantes, tanto en las condiciones que debe cumplir la vivienda en sí, como por los servicios exteriores que se precisan y por las relaciones de propiedad que se establezcan. Por su parte, la fijación por periodos ocasionales implica un tipo de arraigo con el espacio laxo y no duradero.

La movilidad que caracteriza al turismo "nómada" llevará a un consumo espacial puntual, no en profundidad, que deberá ofrecer propuestas y medios ágiles, sin que se produzca ningún arraigo con el medio por el que se circula.

*El espacio turístico como valor de uso, como valor de cambio y como medio de producción.* En coherencia con estos tipos de consumo observamos dos utilizaciones diferenciadas del espacio: exclusivamente como valor de uso, o como valor de cambio para acceder a un valor de uso, donde el espacio adopta la forma de medio de producción. Veamos rápidamente las implicaciones espaciales que ello tiene.

En los casos de asentamiento secundario permanente, no se hace más que convertir una parcela de territorio en un valor de uso permanente. Ello habrá implicado que previamente los propietarios del suelo hayan considerado económicamente interesante convertir su propiedad en un valor de cambio. A partir del momento en que se transforma en valor de uso, el suelo deja de ser un medio de producción (generalmente agrícola o forestal), o un medio de uso primario permanente (vivienda del antiguo propietario), para convertirse en un valor de uso secundario (tiempo parcial): chalets y apartamentos de compra.

Por el contrario, en las formas de turismo de paso, el espacio habrá cambiado de funciones -como medio de producción o como valor de uso permanente- para convertirse en un nuevo medio de producción, destinado a producir nuevos valores de cambio: plazas hoteleras, apartamentos de alquiler, plazas de camping, etc.

Paralelamente, la aglomeración humana que se concreta gracias a la nueva funcionalidad del espacio, precisará de la creación de servicios colectivos diversos. Algunos comunes a todos los tipos de turismo; otros más o menos diferenciados según el tipo al que se dirijan. Volvemos a encontrar la transformación de unos espacios en medios de producción para la producción y oferta de valores de cambio: bares, restaurantes, comercios, lugares de distracción, transporte, comunicaciones, etc.

Es decir, el cambio de funcionalidad del espacio implicará territorialmente la transformación del espacio social precedente en un nuevo espacio social, en el que el suelo asumirá, de forma parcelizada, un papel distinto en función de los diversos usos a los que se destine como consumo final. Se convertirá así en un valor de uso o en medio de producción, según la forma de "turismo" en que se especialice.

Ello remite a la etapa anterior a la del uso final de espacio de ocio, y nos sitúa en el proceso de producción de espacio dirigido hacia cualquiera de los usos finales que hasta aquí se han visto. Mediante este proceso intermedio, el suelo ha pasado de ser un valor de uso a convertirse en valor de cambio. En esta transformación de tipo de valor es donde se han asentado los "negocios" que a lo largo del proceso caracterizan la producción de este nuevo espacio social.

La combinación entre el tipo de espacio producido y la clase de turismo que se dirija a él, conllevará la especialización de cada zona. En este sentido cabe señalar que los gustos y demandas diferenciales del turista plantean una interesante cuestión a la hora de analizar el porqué del tipo de instalaciones y lugares turísticos que se desarrollan, con la consiguiente especialización territorial.

## EL PAPEL DE LOS AGENTES EN EL PROCESO PRODUCTIVO TURÍSTICO

¿Quién se encuentra en la base del proceso turístico de cada zona? ¿por qué, incluso en lugares que no ofrecen características físicas óptimas globales, se crean importantes zonas turísticas?... Para adentrarse en la respuesta a estas y otras cuestiones habrá que plantearse la consideración de los distintos grupos de agentes según su función y objetivos.

En primer lugar, los diferentes propietarios de suelo, los cuales, junto con los agentes inmobiliarios, configuran el conjunto productor de espacio turístico. Una vez transformado el espacio en medio de producción turística, deben intervenir los agentes del sector productivo. En la práctica, éstos pueden haber sido los primeros iniciadores del ciclo, si la demanda de espacio de ocio ha ido por delante de la oferta. Desde la perspectiva de la demanda se configuran dos subconjuntos: la demanda directa y el conjunto intermediario de uso de espacio turístico. Por las características del sector, y ligado a la necesidad de desplazamiento territorial, este último conjunto adquiere en la práctica una importancia relevante en la especialización de las áreas turísticas y en el tipo de desarrollo que se ha engendrado. Todos ellos constituyen los pilares fundamentales del proceso. Junto a ellos, deberá tenerse en cuenta también el papel del Estado y de los poderes públicos, con especial referencia al poder local, para llegar a una configuración global de este sector y del proceso y articulación final.

Cuando, como en el caso español, la funcionalización turística del espacio se ha producido bajo la presión de la demanda, su llegada pone en acción a los agentes que ofertan servicios, provocando la paulatina producción de espacio. Así, los agentes de servicios, o agentes productivos directos en este caso, atribuyen al territorio el papel esencial de medio de producción. Propietarios de comercios, de lugares de diversión, de espacio de residencia, suministradores, agentes bancarios, y un largo etcétera, son los que configuran un sistema productivo sobre un espacio circundante al espacio estricto de uso turístico. Por otro lado, su intervención será importante por cuanto serán los que definan la especialización del lugar, interviniendo también como agentes productores de espacio. Pero, además, a través de esta estructura-función, se produce una de las dos grandes penetraciones de capital desde el exterior del área. La otra corresponderá a los agentes intermediarios. Una vez descubierto y configurado un lugar como área turística, efectúan su progresiva penetración servicios localizados en los núcleos articuladores del área regional en la que el lugar se halla inserto, y aún desde áreas suprarregionales. Las sucursales son una forma disimulada de penetración. Es así como capital extralocal pasa a controlar la producción, y a apropiarse del excedente que es generado por el nuevo sistema productivo.

Interesa darse cuenta de que, como actividad económica, el "negocio" del turismo supera ampliamente el aspecto individual de cada actuación particular y directa, para integrarse como sector de actividad alrededor de un consumo más, en una sociedad industrializada y terciarizada. Además se trata de un sector en el que se produce un fuerte control desde la demanda, a través de agentes económicos organizados bajo la forma de agentes intermediarios, mientras que, como oferta de servicios, la pequeña y mediana empresa actúa bajo presupuestos precapitalistas, es decir, que actúa bajo el objetivo económico de la reproducción de la fuerza de trabajo familiar, más o menos ampliada, y no bajo la lógica de la tasa de beneficio. En la actividad productiva cotidiana entra en relación una oferta básicamente precapitalista, con una demanda conformada, tanto bajo peticiones individuales, como "organizada" bajo el control de un sector importante, fuertemente integrado en el modelo capitalista bajo la forma de agencias y operadores turísticos y, además, extranjeras al espacio turístico.

En cuanto al análisis de la producción de espacio, cabe considerar analíticamente, tanto a los propietarios del suelo, como a los agentes productores en sentido estricto.

Sobre el territorio se plasman actuaciones espaciales extensivas e intensivas, las cuales, a su vez, se cruzan con la consideración del suelo como valor de uso, de cambio.

Es decir, la utilización extensiva del suelo estará ligada fundamentalmente a una producción de espacio como valor de cambio, cuando éste es adquirido para hacer de él un valor de uso en cuanto espacio de ocio particular y privatizado. Por esta vía, deberemos analizar fundamentalmente las urbanizaciones como producción de espacio bajo la nueva función de ocio residencial, de tal forma que, el suelo convertido en valor de cambio destinado al ocio, permita realizar unas plusvalías por el elemental proceso de su reconversión funcional, derivada de la simple "urbanización" (más o menos importante en cuanto a inversión económica). Ello se consigue por incorporación a un circuito comercial en el que existen compradores dispuestos a pagar unas cantidades superiores por una misma unidad de territorio cuando éste es destinado a fines de ocio. Con el aumento de la demanda de espacio de ocio, se incrementa su precio respecto a lo que se estaría dispuesto a pagar por una función agraria o forestal. La especulación se halla en la base de este proceso de recalificación del suelo que permite aumentar su precio sin que se haya incorporado ningún incremento efectivo de valor al mismo.

Dos tipos de agentes pueden intervenir en este proceso. Directamente los propietarios, que esperan obtener mayores beneficios de una transformación del suelo como medio de producción (o incluso de suelo improductivo) en suelo como valor de cambio. Especuladores intermediarios que compran suelo a sus propietarios, a continuación consiguen su recalificación, y lo urbanizan con destino a ocio, ofreciéndolo por último en el mercado en forma de parcelas (en algunos casos con "chalet" incluido); el antiguo pequeño propietario sólo habrá recibido una pequeña parte de la plusvalía final, el grueso espera obtenerlo el comprador-urbanizador intermediario. Por último pueden establecerse formas combinadas de las dos anteriores, en la que al antiguo propietario se le ofrece alguna forma de participación en el riesgo/beneficio que conlleva la operación; generalmente los intermediarios-especuladores son miembros del bloque capitalista urbano que, de una u otra forma, aportan unos capitales, o unos avales, para la realización de la operación de transformación del espacio social.

Desde la perspectiva de la utilización intensiva del suelo, esta forma de actuación dará lugar a la producción de grandes masas concentradas de habitáculos para turistas, conjuntamente con los servicios más o menos desarrollados, que unas urbes que ven crecer sus dimensiones precisan, y con aquellos propios del turismo que se desea atraer. La concentración, para que pueda producirse la generación de plusvalías especulativas, requerirá la construcción en altura, a fin de multiplicar la superficie absoluta de espacio de cambio o de espacio medio de producción, respecto a la superficie de suelo físico. En estos espacios se tratará de construir, fundamentalmente, dos tipos de habitáculos: plazas hoteleras y apartamentos para venta o alquiler. Aquí intervienen también las exigencias de los operadores turísticos que imponen como requisitos concentración hotelera, existencia de infraestructura mínima, inmediatez de la playa, proximidad a centros de complejidad funcional, concentración compleja y animada de vida nocturna. La concentración es la que preside este tipo de demandas. No debemos ignorar que en la mayoría de los casos, el turista es un "urbanita" que espera encontrar algo similar a lo que dispone en su lugar de residencia habitual (tipo de comida incluido), más un espacio de ocio-Sol-playa. Por tanto, la aglomeración urbana de las zonas básicas de localización de este tipo de turismo no son, ni mucho menos, un problema, sino que incluso se convierten en una garantía de fácil adaptabilidad, así como en un complemento de seguridad.

Para los propietarios o arrendatarios de apartamentos, será esencial disponer de puntos de venta o de servicios próximos, y a precios adecuados, garantizados por la implantación de las mismas grandes cadenas que aprovechan las economías de aglomeración, en la medida en que el turismo de apartamento es una fórmula pensada para que se desarrollen en él las actividades propias del hogar: comida, compra, limpieza, etc.

A nivel municipal, todas estas transformaciones incidirán, no solamente sobre el territorio municipal, sino también sobre la propia vida de los pueblos y sobre la especialización funcional de sus actividades productivas.

Avanzando un nuevo paso en el análisis, aparece como importante considerar el papel de los agentes, no sólo como suma de actuaciones individuales, ni aún como bloques más o menos integrados y definidos, sino como grupos o clases dentro de la articulación social que representa la formación social configurada en cada momento sobre la unidad territorial. En este contexto será cuando en el marco de las relaciones sociales globales, podemos distinguir el papel de la Administración entendida como articulación política de la formación social. De ahí podemos pasar a analizar, junto a los agentes directos -propietarios, productores de espacio y consumidores-, a la Administración en sus diversos niveles y escalas de actuación, desde el poder central al poder local. Así, habrá que considerar su papel activo o pasivo frente

a la configuración, tanto del sector productivo y de la producción de espacio necesario, como su actuación "independiente" o subordinada, y respecto a quién se establece la subordinación.

Por esta vía se podrá analizar su actitud frente a actuaciones globales en el área considerada, su papel ante la planificación o las fuerzas que se verán propiciadas para alcanzar sus objetivos. También habrá que analizar el papel subsidiario que haya asumido la Administración, y respecto a qué y a quiénes. Por ejemplo, frente a aquellas actuaciones territoriales que la iniciativa privada no está dispuesta a llevar adelante, en la medida en que no generan tasas de ganancia directa para los capitales invertidos, sean aeropuertos, carreteras o depuradoras.

A partir de aquí, cabe plantear la hipótesis de la necesidad que tendrán los agentes propietarios de territorio, los agentes productores de espacio o propietarios y/o gestores del sistema productivo, de ejercer su control sobre el poder político- administrativo, en la medida en que es éste, a las diversas instancias en las que se configura y sobre las que actúa, el que deberá llevar adelante, con fondos públicos, la ejecución del complemento territorial al espacio de producción.

Desde esta perspectiva geográfica interesará establecer el ámbito, los límites y las formas de actuación político- administrativa sobre el territorio -legislación sobre el suelo, tipos de planes territoriales legalmente establecidos, etc.- y las relaciones de poder en la producción de espacio social. Queda claro que la producción de espacio pasa por actuaciones de implicación económica, sea desde el punto de vista del coste o del beneficio. En cuanto sector productivo, buscará la obtención de beneficios, sin que deba olvidarse el complemento que representan las actuaciones de base precapitalista. De ahí que la capacidad de dominio sobre las actuaciones espaciales, tanto si se ejecutan por los agentes económicos, como a través de la Administración, precisarán de una articulación entre poder económico y poder político.

Otra vertiente importante del papel de la Administración es su participación en la pugna entre espacio público y espacio privado en las áreas de ocio. En este aspecto deberán analizarse las tendencias a generar espacio público o, por el contrario, la tendencia hacia la privatización. Aquí los distintos agentes pueden entrar en contradicción entre los objetivos a corto y a largo plazo. La Administración podrá adoptar una postura "entreguista", en el sentido de ceder a las peticiones inmediatas del capital para obtener una maximización de beneficios a corto plazo o, en caso opuesto, adoptar una postura de salvaguarda de los propios intereses capitalistas -que a veces pueden aparecer como los intereses generales- reservando y protegiendo el recurso físico para que no se destruya por abuso de los agentes privados a corto plazo. En general, las tendencias en la ordenación de estos territorios en los países de capitalismo avanzado parecen fundamentarse en preservar los espacios productivos, con el consiguiente mantenimiento del recurso, frente a los ataques de quienes, teóricamente, deberían ser los primeros interesados en no destruirlo, pues con su desaparición no hacen más que perder su medio de producción. Así pues, la tendencia puede ser a conseguir la máxima generación de espacio público dentro del área productiva. Ésta política, aunque en principio pueda parecer que atenta contra los intereses de la iniciativa privada, a largo plazo no haría más que mantener la capacidad productiva de ese medio. En este contexto la lucha entre privatización versus espacio público no necesariamente responde a los intereses presuntamente "progresistas", entendiendo este término en sentido corriente, sino que puede ser perfectamente "conservadora", entendida como la conservación de un recurso productivo al servicio, en el fondo, de la iniciativa privada que la utiliza como recurso. Sin olvidar que las inversiones en dichos espacios públicos son financiadas por recursos también públicos.

Con todo ello vemos que en cualquier análisis deberá ponerse especial énfasis en la actuación de la Administración, a cualquier escala que ésta se produzca, y en el significado inmediato, pero también a largo plazo, de los conflictos específicos que se generan y de los agentes a los que afectan.

## LA PRODUCCIÓN DE VALOR EN EL ESPACIO TURÍSTICO

El pretender analizar la producción de valor sobre el espacio turístico nos llevará a plantearnos el doble conjunto de la oferta y la demanda.

La oferta integrará, en tanto que unidad productiva, los distintos recursos que se requieren para que se configure como tal sector. El espacio físico inagotable pero destructible, y localizados junto a él una articulación adecuada de recursos humanos, técnicos y de capital y financieros.

La demanda, por su parte, vendrá definida como un uso personal e intransferible de espacio de ocio y que, además, debe efectuarse en el propio lugar en donde se localiza el recurso físico. Pero este uso individual, que se halla fuertemente mediatizado por la distancia a salvar entre el lugar de residencia y el de ocio, permite la aparición de formas de organización y de transporte articuladas a su vez como actividades productivas.

Por último, todo proceso productivo debe generar una creación o transferencia de valor, con lo que el reparto y la apropiación y/o gestión del excedente se hallará presente en la organización social de la producción, debiéndose reflejar, a su vez, en la articulación final del territorio.

*Recursos en el proceso productivo.* Los recursos físicos intervienen en este sector de la misma forma en que lo hacen los recursos primarios en general. En nuestro caso unos conjuntos atmósfera-litósfera-hidrosfera conformando unos espacios medio de producción que adquieren la categoría de valor de uso, para lo cual será precisa la funcionalización adecuada del entorno que permita acceder y permanecer allí para su disfrute. Ello, a su vez, exigirá la existencia de otro tipo de recursos complementarios, no necesarios en sí mismos, pero sí para satisfacer las necesidades generadas por una permanencia más o menos dilatada (varios días o semanas). Así se necesitará agua potable, energía, alimentos, etc. Dado que como espacio social habrá sido actuado por el hombre, también es posible que éste haya complementado o suplido al propio medio físico. Así podrá analizarse el papel del hombre en la creación o mejora de espacio turístico (por ejemplo, "produciendo" una playa, como en Sta. Cruz de Tenerife, o piscinas de agua marina como en el Puerto de la Cruz, o adaptando medios hostiles y haciendo llegar hasta ellos recursos inexistentes, como agua potable, en el caso del Club Mediterráneo en el Cabo de Creus). Pero también como agente de destrucción, por polución, al construir hasta alturas que proyectan sombra en la propia playa, o por penetración sobre el propio espacio de recurso, lo que en la práctica significa quedarse sin el medio de producción.

Fijémonos en la diferencia que conlleva el uso del mismo territorio, si se utiliza sólo como espacio de ocio, o como espacio turístico. El primer uso correspondería al de los "domingueros", en cuyo caso prácticamente no se precisa más que de espacio complementario de acceso, dado que al permanecer en él sólo una jornada, el asentamiento se efectúa, precisamente, sobre el territorio que contiene los recursos físicos. Mientras que en cuanto espacio turístico lo esencial, y puede que tanto o más importante, lo sean los espacios complementarios que se generan; sean éstos de residencia, de diversión, de restauración, etc.

Y en ello se basa su concreción como sector productivo y su posibilidad de mercantilización. No insistamos más sobre este punto.

El estudio de los recursos humanos es geográficamente esencial por cuanto tendrá reflejo sobre el volumen de la población, sobre su asentamiento territorial y sobre los cambios estructurales en la actividad económica.

Los asentamientos turísticos se han desarrollado, de forma preeminente, precisamente en aquellos territorios en los que existía reserva de recurso físico, es decir, en áreas poco transformadas por el hombre y en las que, cuanto más, se había usado el territorio como medio de producción agraria, forestal o pesquera. Ello explica que a medida que el turismo vaya incrementando su penetración serán indispensables aportaciones de recursos humanos superiores a los que disponen las localidades de recepción. Se generará así un movimiento de fuerza de trabajo hacia las zonas turísticas. Pero un primer repaso sobre las estadísticas de evolución de la población no nos muestran los crecimientos que en una primera aproximación cabría esperar. No obstante, ello no siempre es así. Analizar este aspecto deberá conducirnos a distinguir, en primer lugar, entre zonas en las que el recurso físico está presente a lo largo de todo el año, de aquellas otras en las que el turismo es estacional.

En efecto, la temporalidad de la actividad económica del sector conllevará una demanda de fuerza de trabajo estacional, donde se combinan unos periodos de trabajo intensivo durante la temporada turística, con otro tipo de actividad durante el resto del año por parte de los asalariados del sector. A su vez, quedará restringido el desplazamiento definitivo de la fuerza de trabajo reclutada fuera del propio espacio turístico. La residencia habitual, en gran número de casos, continuará establecida en la zona de origen, lugar donde permanece la familia completa, y donde serán precisos los servicios correspondientes. Sólo el sector de la construcción, paralelo al desarrollo turístico de cada zona, mantendrá la actividad a lo largo de todo el año, en tanto que los servicios directos o indirectos ligados a la atención del turista dejan de funcionar.

Por su parte, aparece como evidente que la evolución de las zonas de turismo permanente sigue una lógica de asentamiento de la fuerza de trabajo similar al de las áreas industriales y, por tanto, de crecimiento.

Esta vía de análisis nos adentraría en la consideración de las transformaciones urbanas y del establecimiento de los servicios derivados, según la temporalidad del sector productivo turístico. Ello podría complementarse con la consideración de las áreas de reclutamiento de la fuerza de trabajo y sus repercusiones sobre las zonas de origen.

En cuanto a la cualificación de la fuerza de trabajo del sector, los mecanismos de reclutamiento y la temporalidad dificultan la profesionalización, repercutiendo negativamente sobre la calidad de servicios ofrecidos. Atención específica merece el considerar las formas de retribución de la fuerza de trabajo y, de hecho, de todos los recursos humanos que intervienen, en función de la estacionalidad o no.

En síntesis, en unos casos el espacio productivo (hoteles, apartamentos, chalets, campings, comercios, bancos, bares, restaurantes, discotecas, etc.) coexistirán con los espacios de residencia de la fuerza de trabajo, lo que implicará la jerarquización y segregación territorial entre ambos. Mientras que en otros, los "barrios obreros" habrá que ir a buscarlos a las zonas de origen. En este último caso, no encontraremos en la zona turística ni escuelas, ni hospitales, ni aquellos servicios necesarios para una población estable. Desde el punto de vista financiero, las zonas de origen que mantienen al núcleo familiar se verán obligadas a asumir estos servicios sin que, en contrapartida, pueda disponer de los ingresos municipales propios de las actividades productivas. Del análisis geográfico de estos aspectos

deducimos la amplia repercusión territorial diferencial según la temporalidad del turismo, más importante de lo que a primer vista pueda parecer.

Todo sector productivo requiere de unos recursos técnicos apropiados. En nuestro caso, su calidad no sólo está ligada a la de los hoteles, bloques de apartamentos, urbanizaciones, campings, sino que deberá tenerse presente lo que podemos denominar la calidad del conjunto, en cuanto medio y en cuanto complementariedad de servicios. Por ejemplo, actividades como "festivales" u otras manifestaciones son un complemento técnico. En este sentido cabe analizar todas aquellas actuaciones encaminadas a conseguir la atracción de los consumidores más allá de la calidad del propio recurso físico.

Como acabamos de indicar, no será indiferente a ello la cualificación profesional de los recursos humanos, así como tampoco la cualificación empresarial.

Si nos adentramos en la consideración de los recursos de capital, su es importante considerar su procedencia espacial. Puede establecerse una primer clasificación que distinga entre capital local, capital regional y nacional, y capital internacional. Ello nos lleva a plantear la dependencia o independencia del sector productivo en la zona que se considere. Ello tendrá que ver con el dominio y control del sistema productivo ligado a la propiedad de los medios de producción, aún cuando en este caso, como hemos visto, nos encontremos ante la aparente paradoja de que el medio de producción básico es la causa, pero no la base, del sistema económico que se genera. Así es como la costa no es el medio de producción estricto, sino que lo son los espacios e intervenciones circundantes, aquellos que posibilitan el uso del recurso físico, y no éste en sí mismo. Precisamente la tendencia a la no privatización de la costa, como se ha apuntado con anterioridad, se fundamenta en que no es el medio productivo, mientras que es a través de la apropiación privada de los espacios complementarios que se establece la privatización del sector. Usando un símil químico podríamos decir que la costa es un simple catalizador dentro del sector económico, como de hecho lo es todo medio de producción.

*Uso de espacio turístico.* Un aspecto primordial para el uso del espacio turístico se centra en el desplazamiento. En este sentido cabe distinguir entre la procedencia de la demanda, y los medios y canales de transporte y desplazamiento. Así pues, la accesibilidad y el tipo de medio de transporte que posibilita merece una especial atención.

Podemos empezar por considerar dos grandes grupos de turistas, según se desplacen con medios propios de transporte o bien se sirvan de medios colectivos. La accesibilidad al espacio turístico por uno, otro, u ambos medios de transporte, será de gran importancia tanto para posibilitar o restringir un consumo masivo, como para condicionar la funcionalidad de cada área.

Si distinguimos en primer instancia por la procedencia, según sea extranjera o nacional, veremos como para el turismo exterior este aspecto es básico, pues aún cuando el transporte privado ha alcanzado un elevadísimo grado de difusión, el transporte en avión es, a su vez, otro de los grandes medios con un alto grado de utilización, y que, en el futuro, puede aumentar su importancia si posibilita desplazamientos masivos a más largas distancias que las que hasta ahora se cubren. Es evidente que su uso se hace prácticamente exclusivo cuando deben superarse zonas marinas (salir de Gran Bretaña, o ir a las Canarias, por ejemplo) en cuyo caso se convierte en el medio casi exclusivo, asumiendo un alto grado de masificación.

Los vuelos "charter" son el paradigma de este transporte. Por tanto, la proximidad a un aeropuerto especializado -su área de influencia normal se considera aproximadamente dentro de un radio de una hora de desplazamiento en autocar o unos 50 kilómetros- es una condición espacial para permitir que una zona pueda especializarse en turismo masivo extranjero.

Para el turismo interior la difusión del uso del automóvil privado abre las puertas de los más recónditos rincones, a condición de que existan las mínimas condiciones de accesibilidad. En este caso la capacidad de atracción de una zona será función del tiempo disponible para desplazarse a ella, y del coste de desplazamiento. En el primer aspecto, la mayor disponibilidad de tiempo permite destinar una mayor cantidad a desplazamiento, sin que afecte al tiempo de ocio, mientras que para el mismo tipo de personas, una mayor capacidad económica permite asumir mayores costos de desplazamiento. En función de ello, al hallarse concentrada la población en grandes ciudades, los factores tiempo de desplazamiento, costo y asiduidad intraanual, determinarán unos "círculos" de acceso con centro en ellas. Recordemos que, a su vez, el factor tiempo se relativiza con la existencia, y con la calidad, de las líneas viarias. Así, las autopistas han acortado relativamente las distancias entre las zonas que unen.

Cuando no deben salvarse zonas marinas y cuando no existen aeropuertos, el autocar pasa a ser el medio "charter", aún cuando éste invierte mayor cantidad de tiempo y fatiga, lo que hará variar la especialización turística de la zona.

Asumiendo el peso importante que en el volumen de desplazamiento de consumidores tienen los medios colectivos especializados, valdrá la pena detenerse en ellos. Englobados bajo el denominador de operadores turísticos, se trata de agentes de reclutamiento y traslado de consumidores. La especificidad de su circuito de traslado y ubicación de turistas es la que tendrá incidencia sobre el espacio de consumo y sobre la localización de sus actuaciones. El circuito se configura en las siguientes etapas -teniendo en cuenta que el medio de transporte desde el lugar de origen es el avión-: reclutamiento de turistas, lugar de reunión, transporte masivo (vuelo "charter") -hasta aquí nos encontramos todavía en el territorio residencial del turista, lo que no afecta al área; a partir de este punto es cuando entra en juego el espacio productivo, espacio terminal de recepción del transporte primario (aeropuerto), distribución secundaria (autocar-carretera), asentamiento residencial (fundamentalmente en hoteles) consumo de espacio de ocio y regreso al lugar de residencia habitual siguiendo el circuito inverso.

No debemos ignorar el otro tipo de operadores que asumen el traslado por carretera, en autocares, bajo el mismo modelo organizativo. En este caso, del circuito anteriormente descrito deberemos eliminar los aeropuertos y sus servidumbres e introducir las autopistas.

A lo largo de este circuito los operadores turísticos ejercen una influencia esencial y condicionante, aunque sea indirecta, sobre los agentes productores de espacio: 1) por cuanto controlan una parte importante del turismo extranjero (en España se estima en cifras superiores al 50 por ciento del turismo total); 2) por cuanto son ellos los que eligen el espacio a consumir a través de sus ofertas; y 3) por que su posición en el mercado les permite imponer las condiciones que deben reunir los espacios de ocio para que sean aceptados, y así entrar a formar parte de su área de intervención.

Resumiendo, el consumo aparece como un aspecto importante por cuanto tiene que producirse *in situ*, lo que conlleva el desplazamiento del consumidor hasta el producto. El control del mercado de consumidores aparece entonces como el aspecto esencial en cuanto procedencia, consumo directo, intermediarios, y control del mercado. De ello se derivarán las estrategias esenciales de unos y otros, las relaciones de poder dentro del sistema y la resultante espacial de las mismas. Resaltemos la especial importancia del análisis necesario acerca de la base territorial de los operadores turísticos y la articulación del espacio desde una escala internacional, con todo lo que ello implica.

En cuanto al consumo interior, su incidencia espacial cabe ligarla a las formas diferenciadas, según su posición de clase, tanto del tiempo como de espacio de ocio. En esta línea confluye tanto el uso esporádico de espacio turístico, como los asentamientos de segunda residencia.

Señalemos, por último en este apartado, la necesidad de considerar también la intervención sobre la propiedad del suelo y sobre la apropiación de segundas residencias por extranjeros, lo que nos adentraría en la perspectiva del neocolonialismo del espacio.

*Valor y excedente del proceso productivo.* La cuestión a plantear a continuación en el análisis se refiere al valor producido por el turismo, entendido como proceso productivo, al excedente generado y a su reparto y, singularmente, en su reparto territorial.

Se ha producido un valor a través de un sector productivo que aprovecha un recurso físico de ocio. Como ante cualquier otro sector productivo, debemos preguntarnos por la distribución del valor y del excedente: cómo se reparte socialmente, pero también, desde una óptica geográfica, por su distribución territorial y por su entronque con la división internacional del trabajo.

Se trata de un sector fuertemente apoyado en la internacionalización, por cuanto los países con mayor capacidad de consumo no son precisamente los que disponen de espacio turístico de litoral. De ahí que deba analizarse la consiguiente internacionalización de las relaciones de producción, apoyada en la movilidad espacial del excedente. Nos hallamos ante una dialéctica entre espacios de "materias primas" y espacios con capacidad de consumo. Pero, en este caso, quien debe desplazarse es el consumidor, al tiempo que el excedente puede moverse libremente en el espacio, sólo limitado por trabas políticoadministrativas.

De ahí que sea posible la internacionalización de todo el ciclo producción-consumo-apropiación, y el permitir y potenciar que alcance un volumen económico muy elevado. Cabrá analizar si realmente se trata de un sector productivo autóctono, o bien si lo que básicamente se aporta es la parte de trabajo directo del ciclo productivo, además del espacio. En este caso, en el área sólo se retienen las cantidades que sirven para pagar la fuerza de trabajo, mientras que el excedente se escapa bajo unas relaciones internacionalizadas del ciclo productivo en sentido estricto, siguiendo el modelo de intercambio desigual.

También debemos considerar si no nos hallamos ante otra cara del proceso de intercambio desigual, en el que los servicios ofrecidos al consumidor lo son a un precio muy inferior al que esos mismos servicios tendrían en su lugar de origen. En este caso se aprovechan de la existencia de dos niveles económicos de vida en dos territorios, llegando a permitir, incluso, un ahorro monetario, aún sumando los costes de desplazamiento a los gastos de estancia en la zona turística. El proceso es el mismo que se produce con el resto de recursos físicos a escala mundial.

## EL ESPACIO SOCIAL RESULTANTE

Desde una perspectiva analítica podemos considerar, por último, el espacio social resultante, entendido como el espacio producto de la intervención del hombre en un proceso histórico en el cual, en cada momento, la sociedad ha impulsado la consecución de unas funciones concretas coherentes a sus objetivos bajo unas relaciones sociales de producción, y por tanto relaciones de poder, específicas. Se trata, por tanto, del impacto geográfico de las actuaciones sociales.

Es evidente que estos procesos se desarrollarán bajo la impronta de las actuaciones territoriales anteriores y en un marco de conflicto entre intereses divergentes en la dinámica de la estructura social, bajo condiciones y resistencias culturales, sociales y psicológicas variadas, y más o menos importantes.

En este sentido el espacio turístico se ha configurado mediante la funcionalización de territorios que anteriormente, o bien asumían alguna otra función, o bien eran espacios marginales, es decir, que no eran utilizados de forma inmediata.

La funcionalización en la nueva actividad ha conllevado necesarios cambios espaciales en cuanto a producir espacios destinados a residencia, a restauración de los turistas, a intercambio, a comercio, a diversión, a servicios colectivos e individuales y, sobre todo, a articular el espacio físico motivante de la movilización de la masa de turistas. Al final se llega a la articulación de un nuevo espacio social al que hemos denominado genéricamente como espacio turístico, el cual a su vez es una forma específica de espacio de ocio, pero también de espacio productivo.

El espacio social resultante en cada punto concreto del territorio ¿depende única y exclusivamente de las necesidades propias de este sistema productivo?. Podemos afirmar que no. Es cierto que como espacio social destinado a la producción turística debe reunir unos requisitos mínimos, pero más allá de ellos, y en las diversas formas que pueden establecerse, aparecen las estrategias específicas que se han proyectado sobre cada unidad territorial. Así existen áreas de diversa calidad, áreas destinadas a diversos tipos de turismo, y más ampliamente a diversos tipos de ocio y, como consecuencia de ello, a diversos tipos de turistas, incluida su procedencia geográfica. Y así sucesivamente.

Por este camino deberemos analizar para cada área la estructura de propiedad previa del suelo; los agentes productores de espacio, desde su situación de partida a los objetivos que se plantearon y a las estrategias seguidas para alcanzarlos; las alianzas entre los distintos tipos de agentes; los mecanismos de jerarquización territorial, que pasan fundamentalmente por el precio del suelo como mecanismo; la inmovilización de capitales resultante de toda estrategia espacial; la posición precapitalista o capitalista de los recursos invertidos; los conflictos entre agentes, entre agentes y consumidores, y entre ambos y las poblaciones autóctonas; así como la interacción con el espacio regional en el que se halla integrado y con las relaciones internacionalizadas y el espacio global. Todo ello, y la evidencia hace casi innecesario el plantearlo, en un medio físico que se halla en la base y que de hecho, en este caso, es el factor movilizador de toda la dinámica social descrita, el cual, a su vez, desde la óptica geográfica desde la cual nos planteamos esta propuesta analítica, será el factor que recibirá mayores impactos y transformaciones precisamente para su articulación en un nuevo espacio social.

*Poder, gestión y control.* La capacidad de poder sobre la producción y gestión del espacio turístico aparece como un aspecto central. La articulación del poder en cada territorio tendrá su reflejo en el espacio social resultante. Por consiguiente, las estrategias y la dialéctica de las relaciones de poder sobre los medios físicos concretos deberán ser analizados para comprender los espacios sociales resultantes.

Por lo que respecta al espacio litoral turístico es fácil observar tres grandes etapas en su desarrollo, las cuales representan a su vez, tres estadios de actuación espacial diferenciada, ligados a los objetivos e intereses del sector dominante en cada momento. Así podemos distinguir según el sector dominante: a) etapa de dominio de los agentes locales; b) la que corresponde a los agentes regionales extralocales, y, por último, c) la etapa de dominio de los agentes internacionales.

Cada una de ellas representará una forma de entender el sector productivo, en la que paulatinamente el modelo capitalista se irá imponiendo en sus formulaciones espaciales. Pensemos que en términos de estructura económica el arranque de la mayoría de zonas turísticas se produce bajo la presión de la demanda en unos medios geográficos en los que, no sólo no se ha producido una acumulación de capital previa, sino que son los de más baja renta y participación en la economía global, con lo cual, aún cuando existan recursos humanos y físicos para hacer frente a la primera presión de la demanda, faltan los recursos de capital para hacer frente a las inversiones precisas. El único medio para poder disponer de este recurso se halla en el mercado de dinero. Y en cuanto se recurra a él, se abrirá el paso a las siguientes etapas de control y dominio.

La propia esencia del sector, como sector de exportación, ligado a la masificación que se alcance, llevará a la canalización de una parte importante de la demanda a través de empresas especializadas. Así los operadores turísticos de los países de origen aparecen como uno de los canales de potenciación de la entrada de agentes económicos internacionales, bien invirtiendo en sociedades turísticas, hoteleras, inmobiliarias, etc., bien especulando con la compra de terrenos. Bien controlando el circuito del valor desde una posición de preeminencia a través del control de la demanda, o bien bajo cualquier otra forma de incidencia sobre el sector, directamente o por mediación de "hombres de paja" locales.

Con el aumento de la participación del capital, cabe esperar que las actuaciones espaciales adquieran una mayor amplitud, siempre buscando la consecución de una tasa de ganancia. El crecimiento sostenido e importante de turistas exige un consumo de espacio también importante tanto de espacio directo como de espacio complementario, entre el que se halla el espacio de acceso.

El precio del suelo será uno de los elementos importantes discriminadores de este proceso. A través de su análisis podremos entender la división funcional del espacio y su jerarquización, en cada área e interáreas. En este aspecto asumen su importancia los agentes propietarios de suelo, en cuanto que pueden aprovecharse del cambio de funcionalidad que generará beneficios, en muchos casos ligados a unas ventajas de situación, sin que se haya producido valor. Este es el estricto sentido que cabe dar, como sabemos, al término especulación, donde el suelo participa como valor de cambio sin generación de valor.

Una vez el proceso en marcha, el peso de la actuación económica como sector se centra en el uso de espacio y de los servicios contenidos en él. Los agentes serán agentes productivos. Entre otros cabe establecer, y deberá analizarse concienzudamente, su doble comportamiento según actúen bajo relaciones sociales precapitalistas o capitalistas. Aquí será importante introducir como variable analítica las escalas desde las que actúan los distintos agentes.

El reflejo se observará, tanto en la propia estructura del sistema productivo turístico, como en las relaciones laborales que se establezcan, así como en el grado de explotación de la fuerza de trabajo. Más tengamos en cuenta que, en las áreas de ciclo estacional, la tasa de beneficio de los capitales invertidos debe producirse concentradamente durante los meses productivos de la temporada turística, ya que el resto del año permanecen inmovilizados sin hacer rotar el capital.

*El espacio social resultante.* Al final de este proceso de análisis tendríamos que llegar a entender e interpretar tanto las transformaciones sobre el territorio, como la articulación del espacio social resultante, así como el entramado del espacio turístico con el espacio global.

Hemos dicho, por ejemplo, que la especialización turística ha generado distintos tipos de crecimiento poblacional según la estacionalidad del ciclo productivo, lo que hace que no

siempre se hayan producido crecimientos de la población total paralelos a la magnitud del propio sistema productivo, de la misma forma que el modelo de asentamiento espacial ha sido distinto al de la localización industrial. No existe, por tanto, un único modelo de generación de espacio social, ya que éste se halla condicionado por las características del medio físico que le sirve de recurso y como medio de producción.

Lo que sí ha hecho cambiar es la base económica territorial, con la consiguiente reconversión y producción de nuevos espacios productivos terciarios especializados, pasando por una etapa en la que el sector de la construcción debe asumir una importancia significativa como sector de producción efectiva de nuevo espacio productivo y de los espacios complementarios necesarios.

La contundencia y rapidez de la transformación del espacio social turístico ha aparejado la aparición de nuevas formas de problemas espaciales, entre ellos de destrucción y degradación medioambientales, sobre todo si se ha producido primero bajo la presión de la demanda, que requería de la adecuación local y, después, bajo la dominancia de los intereses individualistas especulativos de los agentes exteriores en connivencia con las "élites" de poder locales.

Las transformaciones han afectado igualmente a la estructura social que se asentaba en el espacio social previo, profundamente primario tanto en su actividad económica, como en sus relaciones.

Por último cabe analizar cómo el modo de producción capitalista, en el que nos encontramos, ha ido homogeneizando las actuaciones, llamémosles estructurales, aún cuando la mayor potencialidad histórica de ciertas comunidades espacialmente localizadas hayan opuesto ciertas formas de resistencia a su integración antropológica.

---

## NOTAS AL CAPÍTULO 12

[\*] A partir de "Por una geografía del turismo de litoral. Una aproximación metodológica", *Estudios Territoriales*, nº 17, 1985.



## 13. ACTIVIDAD ECONÓMICA Y ESPACIO REGIONAL [\*]

### ESPACIO PRODUCTIVO Y TERRITORIO REGIONAL

Un aspecto a considerar, que deberá llevarnos hacia los planteamientos de intervención social, se centra en la consideración de la relación del espacio productivo con el entorno. Continuando la aplicación al turismo de litoral como sector de actividad económica, se tratará de la participación del espacio turístico en la transformación y articulación del espacio regional, incidencia evidentemente diversa si es una localización insular o continental.

Pensemos, por ejemplo, en los espacios complementarios, en el abastecimiento, o en la accesibilidad, para ver que la proyección del espacio turístico va mucho más allá del propio territorio circundante a la playa.

Planteándonos los espacios complementarios, nos damos cuenta que se nos muestra en toda su amplitud la incidencia que sobre el territorio tienen las actuaciones que llevan a la especialización turística. En primer lugar en cuanto a la extensión territorial, en segundo lugar en cuanto a la capacidad de transformación funcional.

Por lo que respecta a la extensión, debemos tener presente que se trata de un sector que utiliza espacios extensos, primero como medio de producción, a continuación como espacios complementarios.

En cuanto a la capacidad transformadora, es fácil observar que, en el proceso de expansión territorial del sector, las actuaciones espaciales se han producido, o se producen, primero como un nuevo tipo de actividad en áreas ocupadas por otras funciones, -pesquera, agrícola- pero que, seguidamente, se han ido interesando con mayor intensidad por las áreas vírgenes circundantes. En este sentido han sido ocupadas muchas áreas que calificaríamos de económicamente marginales -pequeños reductos pesqueros-, o improductivas -zonas boscosas más o menos inaccesibles, acantilados rocosos, arenales, albuferas,...-.

A partir del momento en que en dichas áreas se introduce la nueva especialización observamos un cambio trascendental sobre el paisaje. Cambio lo suficientemente rápido como para que permita las manifestaciones nostálgicas más o menos ajustadas. Ello significa que las repercusiones territoriales son lo suficientemente importantes y amplias como para que deban tomarse en consideración.

Además, sabemos que el nuevo espacio social generado dista mucho de ser autosuficiente. Por el contrario, la nueva configuración es básicamente dependiente de recursos exteriores, a excepción del propio recurso físico como medio de producción. Así, será preciso aportar tanto recursos físicos primarios -alimentos, energía, en muchos casos incluso agua-, como recursos humanos, máxime en los casos en que se interviene sobre territorios hasta ese momento desocupados. Así como también harán su entrada recursos técnicos y de capital.

Nos encontramos, pues, ante un sector con amplia repercusión espacial tanto por las transformaciones del propio territorio, como por la necesidad de articular, por un lado el espacio inmediato, por otro los enlaces con los puntos suministradores de recursos, así como con los propios consumidores, articulando los canales de enlace imprescindibles con el mercado.

De esta forma, mayor será la repercusión regional cuanto mayor sea el grado de especialización monoprodutiva en turismo.

#### LA INTEGRACIÓN EN EL ESPACIO REGIONAL

En el contexto jurídico-político en el que estamos inmersos, la unidad administrativa territorial fundamental es el municipio. Al plantearnos el espacio turístico de litoral observamos que esta unidad territorial es, en gran número de aspectos funcionalizadores, insuficiente para alcanzar a articular territorialmente sus propias repercusiones en el espacio. Se trata de todos aquellos aspectos que hemos calificado de interterritoriales.

Realmente, hay un cierto tipo de actuaciones que sólo pueden abordarse desde un planteamiento supramunicipal, a una escala espacial significativa. Así, por ejemplo, desde el punto de vista de la accesibilidad se requieren unas inversiones y unas localizaciones que quedan fuera tanto de las posibilidades del municipio como de sus propios límites territoriales, ya sean carreteras o aeropuertos. Así, por ejemplo, el aeropuerto puede, precisamente, interesar que se halle localizado fuera del área estructuralmente turística para que provoque las menores molestias posibles a los propios turistas, pero, al mismo tiempo, se trata de una instalación que puede tener sólo sentido y viabilidad económica al servicio de toda una área regional supramunicipal.

Por lo tanto, a la hora de analizar el sector turístico, la incorporación de la dimensión territorial y de su impacto regional, nos lleva a evitar el limitarnos a considerar el área turística en sí misma: la playa, la construcción, etc., para asumir la articulación regional que conlleva.

#### LAS OPCIONES DE ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA TERRITORIAL

El entronque regional es importante por otra razón, en cuanto que las exigencias de la funcionalización del espacio turístico son muy fuertes respecto al medio ambiente. Ya sabemos que nos encontramos ante un ecosistema geográfico muy sensible y frágil, y que la actuación espacial tiene influencia sobre espacios exteriores, más allá del propio de actuación directa.

Si instalamos una fábrica que emite humos, éstos afectan a territorios circundantes, pudiendo interferir con las exigencias medioambientales del turismo, ya que éstas son fuertes respecto a demandar un medio ambiente lo más limpio, sosegado y paisajísticamente bello posible.

La presión de los agentes de producción de espacio turístico normalmente será una presión de monoespecialización territorial, de modo que el área se funcione exclusivamente como turística. Cuanto más, se aceptarán, o incluso se potenciarán, actuaciones complementarias, como puertos deportivos. Pero aparecerían resistencias a crear un puerto comercial.

Supongamos que se decide instalar una fábrica en una zona turística bajo la premisa de que se considera importante que además del turismo se produzca una industrialización que garantice el desarrollo regional diversificado. Inmediatamente manifestarán su oposición los sectores de actividad turística, afirmando que se trata de una aberración ya que la localización de una industria en la zona destruirá el medio ambiente y, con ello, se retraería la llegada de turistas. [1]

Este es un tema importante y conflictivo desde la óptica del desarrollo regional, en la medida en que el turismo tiende a ser territorialmente exclusivista dada su imbricación con el entorno que configura el propio recuso físico. Ello es importante por las repercusiones a largo plazo que puede tener sobre el área regional que ha crecido en base al desarrollo turístico.

Estamos ante la posibilidad, teóricamente opcional, de convertir un área, hasta entonces probablemente "deprimida" en monoprodutora, o bien en diversificar las actividades productivas en ella, o por lo menos intentarlo, buscando la diversificación del riesgo. En esta diversificación del riesgo un planificador puede plantear que lo conveniente sería la existencia de actividades suplementarias diversas, de forma tal que si un día un sector entra en crisis pueda haber otro que mantenga un mínimo de actividad económica en la zona.

Se trata de un problema presente en todas las áreas turísticas. La pugna entre la concepción de monoproducción especializada en función de las exigencias de calidad medioambiental o paisajística, y los riesgos que a medio plazo pueden derivarse de un cambio en la demanda de este tipo de actividad económica.

Evidentemente, la persona que decide aquel verano no ir de vacaciones a la playa de un país extranjero -porque atraviesa una situación de crisis, porque se ha sostenido una huelga, o por cualquier otro motivo-, lo único que hace es cambiar la localización de su tiempo de ocio vacacional, y en vez de tomar el sol, paseará por los alrededores de su ciudad o por un área más o menos próxima. De una forma u otra cubrirá su tiempo de vacaciones, y lo cubrirá haciendo vacaciones, habrá cambiado el tipo de vacaciones, pero hará vacaciones al fin y al cabo. Desde este punto de vista el no las pierde. Pero desde el área turística que esperaba su llegada el cambio de "tipo de vacaciones" representa que el sistema productivo turístico no funciona, no tiene actividad y, por tanto, toda la estructura productiva, todo el medio, puede quedar sin demanda, sin vender, ya que nos hallamos ante una economía de exportación, y si no se exporta, en este caso si no llegan turistas, se entra en crisis.

Dejemos planteada esta temática, en la que cabe preguntarse hasta que punto es factible la compatibilización de otras actividades productivas no ligadas al turismo en áreas turísticas, y hasta que punto una adecuada ordenación territorial puede hacer factible la compatibilización.

No obstante, no olvidemos que queda como posibilidad incorporar actividades no polucionantes, tal como se pretende cuando se habla de buscar la localización en dichas áreas, aprovechándose de la división técnica y espacial del trabajo, los centros de investigación y desarrollo tecnológico de las grandes empresas, situando a sus técnicos y científicos en áreas de alta calidad paisajística y medioambiental, climáticamente agradables y con un entorno urbanizado para satisfacer todas sus necesidades.

## ESPECIALIZACIÓN Y JERARQUIZACIÓN DEL TERRITORIO

Como en cualquier otro tipo de actuación espacial, la actuación turística tendrá un reflejo jerarquizador sobre el espacio a varios niveles.

Jerarquizador en la medida en que requiere la división del espacio y esta división determinará la localización de aspectos distintos dentro de dicho sector productivo y respecto a otros sectores, como acabamos de indicar respecto a la industria.

Pero a la vez, dará lugar a un tipo de jerarquización en la valoración del suelo, de los distintos usos del suelo, determinando distintas áreas. La primera línea de costa pasará a ser normalmente una de las áreas de jerarquización superior y, a medida que nos vayamos

alejando de esta línea de costa o vayamos introduciéndonos en áreas de menor belleza, descenderá la cualificación zonal.

Un aspecto importante dentro de esta jerarquización será la segregación entre el núcleo turístico y los núcleos residenciales permanentes y, dentro de éstos, de la fuerza de trabajo según su posición socioeconómica. Este punto es particularmente evidente en las zonas de turismo permanente que han tenido capacidad de atracción también permanente sobre los recursos humanos que se precisan y que han llevado con ellos a la subsiguiente población complementaria. Normalmente encontraremos en estas áreas primero una división y una jerarquización entre las zonas turísticas y después, segregados de una forma más o menos vergonzante, las zonas más o menos suburbanas ocupadas por la fuerza de trabajo del sector. Evidentemente, ello no ocurrirá a partir de ciertos niveles de los agentes que intervienen, los cuales se mezclarán en el propio espacio turístico.

#### CONTROL SOBRE EL TERRITORIO Y SOBRE LOS FACTORES PRODUCTIVOS GEOGRÁFICOS

Otro de los problemas de esta relación con el ámbito regional es el que nos lleva a plantear la relación entre turismo y control sobre el territorio y sobre los factores productivos físicos: conservación, degradación, destrucción. Este apartado nos hace ver que la implicación regional lleva a que una actuación exterior a la propia unidad turística puede tener repercusiones sobre este medio, pudiendo ser degradadoras y depredadoras del propio medio.

Si para la evacuación de residuos líquidos se hacen servir los cauces fluviales sin ningún elemento depurador intermedio, aún cuando se halle alejada, una fábrica contaminante, como son las de papel o química básica, puede afectar a la zona turística con sus humos y sus residuos líquidos. En el momento en que estos residuos líquidos pasen por el área repercutirán sobre ella. El planteamiento territorializador llevaría a la idea de globalización de las actuaciones espaciales, por cuanto cierto tipo de actuaciones en lugares alejados tienen influencia efectiva, sobre todo en los efectos polucionantes, fuera del territorio en donde se producen, teniendo como reflejo la modificación medioambiental de otras áreas, en nuestro caso del área turística.

Insistimos en que nos hallamos ante un medio frágil, no sólo como consecuencia de acciones de agresiones desde dentro del propio territorio, sino también desde ámbitos extraterritoriales. En este sentido la repercusiones interterritoriales sobre el ecosistema geográfico lleva a tener que plantear y tomar en consideración necesariamente áreas más amplias que las propias específicas, en nuestro caso del litoral en sentido estricto, si se quiere mantener y conservar el recurso físico.

El problema no se limita a que la playa se sature de turistas, o que presente suciedad, o que proyecten sombra sobre ella los propios edificios turísticos, sino que lo que ocurre y se produce a kilómetros de distancia puede a su vez tener repercusión sobre este medio. Esta repercusión fuerza a tener que integrar la problemática de la utilización de este recurso litoral con toda el área que potencialmente puede tener incidencia sobre él en todos los aspectos, comportando unas exigencias territorializadoras sobre dicha área subordinadas a sus intereses.

Es fácil comprender que si al lado de una industria construimos otra, incluso pensando que sea una industria molesta, podemos continuar produciendo, a pesar de las molestias que suponga para los trabajadores (sabiendo que en la práctica se prescinde de estas "sutilezas"). En principio una instalación no modifica el proceso productivo de la otra. Pero poner la fábrica de papel del ejemplo junto a un sector turístico si que tendrá incidencia sobre ese recurso, modificando su "proceso productivo". De ahí esta necesidad, una vez más, de

integración territorial. Integración en un doble sentido: desde las necesidades que tiene el medio hacia el exterior, y desde las repercusiones que desde el exterior pueden producirse sobre el medio que estamos utilizando.

## REGIÓN Y ESCALAS DE FUNCIONALIZACIÓN

Todo lo dicho nos conduce hacia otro aspecto geográficamente interesante el cual, aparentemente, se aparta del tratamiento regional tal como se ha planteado, aún cuando íntimamente ligado a la relación respecto al espacio exterior. Se trata de los distintos objetivos, que desde distintas áreas, inciden sobre el espacio turístico.

Cuando un operador turístico se plantea su estrategia como empresa, tiene en la mente el espacio a una escala que corresponde a su campo de actuación. Cuando lo hace el presidente de lo que podríamos llamar "Consorcio Turístico Regional" en su mente tiene otra escala de actuación. En el primer caso la escala de actuación se correspondería con una escala europea o mundial. En el segundo, con el área regional del "Consorcio". Cuando quien se lo plantea es el propietario de un puesto de bebidas ubicado en la playa, su escala abarca más o menos una hectárea: es el territorio donde vende sus refrescos.

A cada escala de actuación le corresponden unos objetivos diferenciados. Evidentemente, al ejecutivo que se halla en Londres dirigiendo un operador turístico no le preocupa lo más mínimo el propietario del puesto de bebidas. Le es indiferente ya que no aparece en su mapa, ni físicamente, ni en su relación personal. Mientras que para el propietario del puesto de bebidas lo que haga el operador turístico tiene importancia ya que de que canalice turistas hacia aquella zona o hacia otra dependerá su clientela, es decir, dependerá el funcionamiento de su unidad productiva.

Por tanto, según el tipo de turismo y su procedencia, internacional o interior, las estrategias serán distintas en función de cada escala del mercado.

Por sus propias características, el sector turístico tiene que enfrentarse con una doble escala: desde el punto de vista productivo (oferta) debe plantearlo a la escala regional; desde el punto de vista del mercado (demanda) tiene que hacer un planteamiento a escala internacional. Pero para el propietario del puesto de bebidas esta problemática no entra dentro de su mentalidad ya que él sólo ve gente física y procura adaptarse a ella.

Esta diversidad de escalas conllevan unos planteamientos y una problemática distinta en función de los objetivos, también distintos, desde la posición-escala de actuación de cada agente. Recuérdese que en nuestro caso se trata de un sector productivo internacionalizado y que, por tanto, nos hallamos dentro de un sector fundamentalmente de exportación, con las estrategias propias del caso.

De ahí se derivará otro aspecto geográfico interesante que hace referencia a los conflictos entre agentes según la posición territorial y la escala desde la que actúan, así como las formas de actuación concretas de todos los tipos de agentes que intervienen. Pongamos un ejemplo.

La localización de un aeropuerto, como el Reina Sofía en Tenerife, está planteado a una escala regional. Cuando un turista se dirige a adquirir un pasaje, el empleado vende un billete de avión para Tenerife como unidad territorial. En el momento en que el turista aterriza en Tenerife se produce un cambio de escala, enfrentándose con un territorio concreto a una escala significativa para la actuación humana directa. Para la persona que expendía el pasaje, Tenerife era únicamente un punto pequeño en el mapa, siéndole indiferente la localización del

aeropuerto. Por el contrario, la elección de su localización a escala regional adquiere en cambio suma importancia. En principio, para un operador turístico puede no ser significativo, mientras sepa que se halla situado a menos de cincuenta kilómetros/una hora del lugar donde se encuentra el alojamiento, por lo demás no le importa el lugar de su localización en sí mismo. Para el conjunto regional la localización es importante, por su influencia sobre el medio, por las posibilidades de desarrollo de una área o de otra, etc. Por su parte, el propietario del puesto de bebidas sólo está interesado en que los turistas puedan llegar a aquella playa, siéndole indiferente lo que ocurra más allá de cien metros: donde se encuentra situado el aeropuerto, si la playa está sucia, o si hay ruido o polución, puede serle indiferente mientras continúen acudiendo bañistas al trozo de parcela que le corresponde.

La importancia de la territorialización de este sector se asienta en el hecho de que las actuaciones empresariales individuales no son autónomas, sino que se hallan absolutamente supeditadas al valor medio del espacio en el que se encuentran. Es decir, un empresario industrial dispone de la opción individual de dirigirse hacia el mercado por él elegido. La posibilidad de introducir su producto solamente depende de él en su relación con la competencia, mientras que al comprador le es indiferente el espacio de producción -su localización, las características medioambientales, el clima, o cualquier otra variable espacial del lugar de producción-. Así pues, si la empresa pierde un mercado, por la causa que sea, dispone de la opción individual de dirigirse hacia otro, ya que el consumo sólo depende del producto y no del lugar de producción.

Por el contrario, el empresario turístico depende en grado sumo del entorno en el que se halla ubicado y de la dinámica que siga. La diferencia esencial con la producción industrial, o con otro tipo de servicios, es que el consumidor, como sabemos, es quien se desplaza hacia un territorio-recurso en el que el empresario, no únicamente no se halla sólo, sino que forma parte como uno más del conjunto de agentes productivos que, en el global de sus actuaciones, son los que colectiva y solidariamente confieren el atributo de calidad al área, y con ella al servicio productivo.

En función de ello sí, por ejemplo, el empresario turístico pierde el mercado de la Gran Bretaña, puede intentar abrir otro (por ejemplo el holandés), siempre y cuando la pérdida se haya producido por causa de su relación individual con el mercado inglés (por ejemplo, por falta de acuerdo con los operadores turísticos que controlan dicho mercado), pero si la pérdida de mercado se ha debido a una degradación del medio o a un cambio en las modas, o a cualquier otra causa "colectiva", aún cuando su servicio particular sea el mejor del mundo, la importancia de la calidad media del medio se le impone, y muy difícilmente podrá tener éxito individualmente. Así es como este tipo de sector económico no dispone de elasticidad individual, por lo que está ligado y requiere las acciones "regionales".

Por ello se genera una problemática específica que entronca las escalas de actuación de los agentes con las motivaciones por las cuales los turistas, desde una escala determinada, deciden dirigirse hacia un punto u otro. Que los turistas elijan uno u otro punto no es un hecho fortuito ni aleatorio, ni tampoco es constante y permanente, sino que se trata de un hecho social. Hecho social que viene determinado por la canalización que hacen los medios de transporte y de comunicación, por la conformación y la configuración de los gustos y las modas, pero también por la evolución de la calidad medioambiental y por la calidad técnica del espacio turístico -calidad del producto- como resultante social global de las actuaciones individuales de sus agentes productivos.

En este punto el transporte y la evolución de las técnicas de transporte pasan a primer plano. En efecto, un cambio de dirección en la canalización de turistas puede asentarse en una

argumentación basada en dos puntos: primero, la oferta de cosas nuevas; segundo, que su coste sea similar al que estaban acostumbrados. Desde la consideración de la escala, un área turística que se apoye en un turismo de vuelo charter internacional y con poca imbricación territorial o regional de este turismo, exigirá un tipo de esfuerzo de mantenimiento de la demanda que puede entrar en competencia con la evolución técnica en la medida en que permita desplazamientos a más largas distancias de manera que, con un mismo costo y con un mismo tiempo, es posible desplazarse a cualquier lugar del Planeta. O, en todo caso, aún con mayores costos de desplazamiento, si sumando el valor global del presupuesto de vacaciones -suma de transporte más estancia- es similar. Aquí confluyen el factor transporte y el factor espacial de costo diferencial de reproducción social más bajo en la nueva unidad productiva turística más alejada.

Esta incursión en la problemática del coste del turismo, para el turista-consumidor tiene su sentido en retener que este recurso es consumido bajo un costo global: desplazamiento más estancia. Uno de los factores puede crecer -y aumentar la distancia a la que puede desplazarse-, si el otro se abarata al dirigirse a áreas con menor nivel de vida, menos industrializadas, pero de mayor calidad medioambiental e idéntica seguridad personal.

En la medida en que la relación distancia-tiempo relativiza la dimensión del territorio, hace accesibles la creación de nuevas áreas turísticas alejadas merced al avance técnico en los transportes a gran distancia y a los mayores volúmenes de transporte, lo que puede llevar a una situación en la que un área turística deje de ser atractiva, por modificación de las modas, conllevando el abandono de los consumidores, y ello aún manteniéndose la calidad del medio físico y de los servicios ofrecidos.

#### LA FORMACIÓN SOCIAL DEL ESPACIO REGIONAL

Los agentes interiores del sector productivo que se esté considerando, en este caso el sector turístico, se hallan integrados en la formación social propia del territorio en el momento dado. Por ello participan de una manera importante, a través de su propia actuación socioeconómica, en la configuración del territorio. En este hecho influye la vocación exclusivista sobre el espacio que el hecho turístico comporta, tanto por la valoración económica-productiva del espacio en sí mismo (como paisaje específico apto para su uso como espacio de ocio), como por la ocupación extensiva (visual y perceptiva tanto como física), no sólo del espacio físico, sino también del espacio urbanizado producido por la colectividad que lo ofrece como recurso.

El influjo territorializador del sector, bajo las propias características que acabamos de señalar, hace más preciso e imprescindible incluso que en otros tipos de actuación económica, un proyecto territorial coherente a los fines de la propia producción. Proyecto territorial que necesariamente deberá ser regional en el sentido territorial globalizador del término.

Digamos, como conclusión, que nos hallamos ante un sector en el que, desde una perspectiva territorial regional podemos parafrasear aquello que alguien dijo de que "hay que defender al capitalismo de los propios capitalistas", por un "hay que defender el territorio (como recurso físico y como medio de producción) de los propios agentes económicos que se benefician de él".

---

#### NOTAS AL CAPÍTULO 13

[\*] Traducido de "Turisme i territori regional", *Revista Catalana de Geografia*, nº 8, 1988.

[1] Un caso significativo fue la localización de la refinería de petróleo en Tarragona, en los inicios de los años 70, enfrentada a los intereses turísticos del área de Salou. El resultado "salomónico" fue el mantenimiento de la localización en la zona, pero más alejada de la línea de costa, más allá de la autopista. Se puede seguir una parte importante de esta controversia en las páginas de la prensa catalana de la época, y en especial en la prensa de Tarragona.

**CUARTA PARTE**  
**ESPACIO Y NUEVAS TECNOLOGÍAS**



## 14. EL ESPACIO Y LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA [\*]

La situación actual de innovación tecnológica, y el tipo de tecnologías que se están desarrollando, introduce una relación nueva con el espacio, con implicaciones de orden social y territorial aún hoy no totalmente definidas y poco estudiadas. La constante y progresiva implantación de las nuevas tecnologías genera, y generará cada vez más, un conjunto de interrelaciones globales con el espacio.

Las nuevas tecnologías se están configurando como uno de los ámbitos más dinámicos de actuación humana de este final del siglo XX; pero no podemos olvidar que toda actividad humana se desarrolla en y con el espacio geográfico, del que nos aprovechamos, sobre el cual incidimos, pero que a su vez también nos impone condicionantes.

Parece pues apropiado y significativo preguntarse por la relación que pueda establecerse entre ambos niveles, espacio y nuevas tecnologías, máxime en este momento en que la preocupación por el desarrollo, la difusión y los efectos de las nuevas tecnologías sobre la vida del hombre reclama la atención de todos.

El problema de la relación entre espacio y nuevas tecnologías ha interesado a los estudiosos [1], pero, en general, sus aproximaciones al tema se han efectuado desde unas perspectivas en cierta forma parciales. Una línea de estudios ha centrado la atención en considerar las transformaciones que tendrán lugar sobre los espacios productivos en cuanto se difundan las nuevas tecnologías de la producción, ya que se prevé que ,estas, al transformar los procesos productivos, afectarán de forma importante a la división espacial e internacional del trabajo y de la producción; en esta línea el interés se centra, sobre todo, en el espacio productivo industrial. Como una concreción del planteamiento anterior, se ha prestado también atención a los efectos de las nuevas tecnologías sobre el espacio considerado como espacio económico, derivándose de esta consideración los efectos sobre el desarrollo regional . Un tercer enfoque de análisis engloba los estudios sobre distribución y difusión de nuevas tecnologías en el territorio . Por último, un cuarto enfoque, no claramente definido como geográfico, pero que contiene amplias implicaciones espaciales, sería el relacionado con lo que se ha dado en llamar la sociedad de la información. [2]

En general en muchos de estos análisis, como por otro lado es habitual, el espacio aparece de forma indirecta o parcial, no en su globalidad y como un todo, sino como algo que está allí y que existe, pero que no se le considera una variable suficientemente significativa en sí misma como para introducirla en el estudio.

Como ha quedado claro en las páginas anteriores, es un error olvidar o relegar a un papel subordinado el espacio, en la medida en que puede otorgársele la importancia de una instancia, equiparable con la económica, la políticoinstitucional y la ideológicocultural, en la articulación de toda sociedad [3] y por ello con un importante papel en la explicación de los procesos sociales.

*Una propuesta metodológica de análisis de efectos y condiciones espaciales de las nuevas tecnologías.* El enfoque del presente capítulo es de signo metodológico. Se trata de ofrecer una propuesta metodológica para el análisis de los efectos y condiciones que en relación con el espacio geográfico tienen, o pueden tener, la incorporación de nuevas tecnologías, y en general de la innovación tecnológica.

Para ello se propone un modelo de análisis que permita analizar sistemáticamente los condicionantes territoriales y las relaciones espaciales que pueden derivarse de la incorporación social de la innovación tecnológica. El modelo debería servir para abordar el estudio de los efectos espaciales que cabe esperar de cualquier incorporación técnica, así como de guía en el vaciado de la literatura existente, directa o indirectamente referida a la presentación de los efectos y condiciones espaciales de las nuevas tecnologías.

Como hemos defendido en el capítulo 3, cualquier transformación social debe tener su correlato en una coherente adecuación de la estructura espacial, sin la cual no es factible el mantenimiento de la estructura social. En cierto sentido, equivale a la necesaria coherencia entre fondo y forma. De ahí la importancia de considerar al espacio como una variable significativa en el estudio de las relaciones sociales.

En base a este principio, y a través del seguimiento de la concreción espacial de los efectos, se puede llegar a valorar las propuestas que se formulen ante la incorporación de nuevas tecnologías, ya que estas deberán configurar una articulación espacial coherente para que puedan producirse y mantenerse.

Ello obliga a analizar la coherencia espacial de las consecuencias socioeconómicas globales, y no sólo de las ligadas técnicamente a la incorporación de nuevas tecnologías individualizadas. El modelo que se propone pretende servir de guía analítica en este propósito globalizador a través del estudio de los efectos como proceso -efectos directos, derivados e indirectos-, en un planteamiento de tipo sistémico.

Para mostrar más concretamente el 'funcionamiento' del modelo expondremos, más adelante, un ejemplo a través de su aplicación a una de las transformaciones que se pronostican: el teletrabajo.

*Doble dirección de las relaciones entre espacio y nuevas tecnologías.* La relación entre espacio y nuevas tecnologías debe abordarse desde una doble perspectiva. Por un lado las nuevas tecnologías ejercen una clara incidencia sobre el espacio, siendo el territorio un aspecto sobre el que actuar. Pero no debemos olvidar, como lo olvidan frecuentemente los estudiosos, que también el espacio, en sí mismo, se muestra como un condicionante, ya que, mientras en ocasiones se busca el espacio idóneo para el desarrollo de las nuevas tecnologías, en otros momentos lo que se pretenderá, a través de ellas, ser aprovecharse o enfrentarse con él, para solventar problemáticas del propio espacio; en este sentido el espacio en general, o el territorio en particular según el ámbito espacial en el que se actúe, impone en sí mismo unos condicionantes según las características del medio físico y como espacio social históricamente producido.

Por tanto no se tratar sólo de unos efectos (o impactos) desde fuera, sino también de la existencia de unos condicionantes desde dentro, como pueden ser las condiciones de localización que el propio territorio-lugar imponga. Queda relativizado de este modo, el concepto de impacto que habitualmente se utiliza; éste ofrece la imagen de que los procesos son unidireccionales -desde las nuevas tecnologías hacia y sobre la sociedad y el territorio-, cuando en realidad es birrelacional, ya que el espacio aparece, cuanto menos, como condicionante; se trataría de una influencia en cierta medida pasiva, pero influencia al fin y al cabo, a la que habrán de adaptarse las estrategias.

Pero tampoco cabe olvidar que entre las nuevas tecnologías y el espacio se da otro doble nivel de relación. Como espacio económico-productivo, desde luego, pero también como espacio global de la vida humana, tanto en sus relaciones político-institucionales generales, como en el normalmente olvidado ámbito del espacio de la vida cotidiana, aquel en el que se refleja para cada individuo su calidad de vida en particular.

*Consideración sobre el significado de efecto.* Centrémonos ahora en considerar el significado de efecto (o impacto) de las nuevas tecnologías sobre el espacio y la sociedad.

Un efecto espacial será aquel tipo de incidencia que una, o unas, nuevas tecnologías generarán sobre el espacio geográfico (como espacio social o como medio físico aún no actuado por el hombre, caso por ejemplo del espacio interplanetario). En la actualidad, esta posibilidad de generar incidencias sobre el espacio geográfico viene propiciada por la extensión, precisamente, de nuevas tecnologías, ya que ellas son las que potencian, en términos generales, unas nuevas formas de actuación social. Con lo que se harán más evidentes los factores de tipo económico implícitos en el propio desarrollo de las nuevas tecnologías.

Por ejemplo, se habla constantemente de empresas multinacionales, de internacionalización, de transferencia tecnológica, de difusión de conocimientos, o de mundialización de las relaciones políticas, sociales y económicas. Un repaso a los medios de comunicación de amplia difusión nos lleva a tener que asumir este tipo de vocabulario. ¿Qué, significados podemos atribuirle? Entre otros, significa que nos hallamos en un momento en el cual las relaciones sociales han superado totalmente los ámbitos cerrados o constrictos, para tomar una dimensión planetaria.

¿Qué, es una multinacional? Es aquel tipo de empresa que comporta una actuación productiva, no sólo comercial, que tiene como área de actuación precisamente el Planeta, en cuanto potencialidad de poder actuar en cualquier punto del mismo, asumiéndolo como espacio productivo ligado a un único centro de decisión. Y ,esto con independencia de las divisiones geopolíticas y, en gran medida, con independencia también de la ideología de los regímenes políticos imperantes en los lugares de localización productiva. Ello ha consolidado el proceso de internacionalización de la producción, y no sólo del comercio, a escala planetaria. El planeta Tierra deviene un espacio único subdividido en subespacios o regiones: la nueva región geográfica de las multinacionales puede ser el continente o el subcontinente, por encima de los estados. Así, por ejemplo, una huelga que se produzca en una factoría puede tener repercusiones inmediatas en el resto de factorías localizadas en otros estados, con lo que las políticas estatales se verán alteradas por acontecimientos que se producen en el seno de otro estado, sin que ellos hayan participado directamente ni en las causas, ni en el proceso que los han motivado. El mercado productivo es mundial, lo que repercute a su vez en las balanzas comerciales y de pagos. Las decisiones de especialización productiva interna de la empresa multinacional llevan a que se compren a sí mismas productos producidos en otros países, lo que altera las balanzas comerciales, aún cuando después se vea compensado en la balanza de pagos por transferencia de capitales o de beneficios.

Así la dimensión física de nuestro espacio cotidiano tendrá una extensión de hasta algunos kilómetros de radio, pero en cambio, nuestro espacio mental cotidiano, nuestro espacio de información y, para algunos, el espacio de actuación se sitúa o puede situarse a escala mundial.

*La coherencia necesaria entre los cambios en las dinámicas social y territorial.* De la necesidad de una coherencia entre las diversas instancias en un territorio se deriva que la aplicación de las nuevas tecnologías haga necesaria la coherencia entre: las necesidades estructurales de la nueva tecnología, la estructura productiva, la estructura social de su implantación y la adecuación estructural del espacio. Si no se alcanza una coherencia o concordancia estructural entre espacio e innovación tecnológica, difícilmente será viable o permanente su implantación, generándose una situación de conflicto.

Por ello se presupone que deber producirse un doble proceso de adecuación, según el cual las nuevas tecnologías, en el momento en que se vayan implantando y difundiendo, tendrán efectos sobre el espacio de reacondicionamiento, de reestructuración y de rearticulación, adaptándolo a las nuevas exigencias que ellas mismas impongan; al tiempo que también el propio espacio, en sus características particulares como lugar concreto, obligarán a las nuevas tecnologías que quieran implantarse o servirse de él, a adaptarse. Por ello, será preciso que en su proceso de penetración, las nuevas tecnologías se apliquen bajo formas distintas para alcanzar la adecuación del principio general a cada lugar o territorio como espacio social concreto y particular.

*El desarrollo técnico.* Apliquemos ahora la consideración del papel de lo que se denomina desarrollo técnico, o desarrollo de las fuerzas productivas, por cuanto representa un concepto más amplio que el de las nueva tecnología.

El desarrollo técnico ha permitido aumentar la capacidad productiva del trabajo, incidiendo sobre la cantidad de trabajo humano directo necesario para la producción de una mercancía (productividad). Pero también ha permitido remodelar el tipo de recursos a emplear, con repercusiones sobre los espacios productores de primeras materias. Ello obliga a poner cada vez mayor énfasis en lo que podemos denominar recursos técnicos frente a los clásicos recursos humanos y de capital.

Como sabemos, un aspecto substancial del factor técnico, o recursos técnicos, es su relación con los recursos humanos. Por un lado está ligado a la capacidad de los individuos, ya que son ellos los que descubren y desarrollan las innovaciones técnicas. Pero, una vez desarrolladas, creadas o producidas, se independizan de ellos, adquiriendo un carácter autónomo que permite ser apropiadas por otros individuos y ser aplicadas a su vez por otras personas, sólo con la condición de que estas posean en sí mismas, como fuerza de trabajo, la capacidad y cualificación correspondiente a las exigencias de aplicación del nuevo proceso técnico. Una fórmula magistral, el diseño de un prototipo o un programa informático, una vez creados, se independizan del creador y pueden ser utilizados y aplicados por cualquier otra persona que conozca los principios o la tecnología básica en la que se apoyan.

Así pues, no sólo es importante el control de los recursos humanos, de los recursos físicos y de los de capital, sino que, cada vez más, es importante el control sobre los recursos técnicos. Con ello también el control sobre su difusión.

*Efectos espaciales directos, derivados e indirectos.* Al considerar el proceso de incorporación de nuevas tecnologías puede efectuarse una primera lectura en base a los efectos directos que sobre el territorio pueden tener. Pero no es suficiente quedarse a este nivel de lectura, por ser excesivamente superficial, ya que pueden ser tanto o más importantes los efectos derivados o los indirectos. En términos sistémicos, vemos que son especialmente importantes los efectos encadenados que se producen con la implantación de cada nueva tecnología, de forma que una modificación engendra un cambio que incide sobre otras dimensiones espaciales o sociales, los cuales, a su vez, repercuten nuevamente sobre el territorio, y así sucesivamente, generando un bucle helicoidal de realimentación.

Por ello, junto a los efectos directos deberemos prestar una gran atención analítica a los efectos derivados ligados a la propia tecnología, o a los efectos indirectos que se producirán como consecuencia de los derivados, en la medida en que ,estos pueden ser efectos no previstos, con repercusiones fuera de control y cuyas consecuencias habrá que analizar. Intentaremos mostrarlo en el ejemplo que se propondrá.

Lo que estamos apuntando es el proceso, en cierta medida autónomo, de interdependencia entre los efectos concretos sobre el espacio y los condicionantes

subsiguientes que ofrecer el propio territorio. No se trata, por tanto, de un feed-back o realimentación en sentido estricto, en el que el sistema se adecua a sus propios resultados, sino de un proceso de interdependencia entre incorporación de nuevas tecnologías, necesidades espaciales que exige esta incorporación y readecuación del sistema, lo que genera el proceso sistémico de adecuación social y territorial.

*Innovación tecnológica y relaciones de poder en el espacio.* ¿Cómo y quiénes conducen todo el proceso? El modelo propone reconocer los efectos espaciales de las relaciones de poder ligadas a la implantación y efectos de nuevas tecnologías. Pero no deberán olvidarse a los agentes últimos que dinamizan el proceso. Y ello para contextualizar convenientemente la nueva situación.

Creemos que el desarrollo técnico sigue los mismos principios y objetivos sociales que imperan en la sociedad en la que se desarrollan. Anteriormente hemos defendido que el principio motor de la articulación social era la apropiación-gestión del excedente, cualquiera que fuese la sociedad histórica que se tomase en consideración. No existen indicios de que el desarrollo de nuevas tecnologías siga o vaya a seguir otros principios. Antes al contrario, el propio coste económico de su desarrollo e implantación, y la fuerte incidencia sobre los procesos económico-productivos parecen reforzar aún más este objetivo.

Lo que significa, en base a los criterios de coherencia estructural antes apuntados, que el desarrollo y la implantación de nuevas tecnologías forzarán hacia cambios importantes de las estructuras sociales.

Nos centraremos en las exigencias ligadas a la reformulación de los aspectos espaciales. Por ello dejaremos de lado cuestiones del tipo: ¿cómo se toman las decisiones de innovación y en qué campos?; ¿por qué se aplican en un lugar y bajo que formas?; ¿cuáles son los objetivos mediatos de su implantación?; ¿qué intereses entran en juego?; ¿en qué relaciones de poder interterritoriales e intraterritoriales se apoya la difusión de nuevas tecnologías?; ¿cómo reaccionan las diversas fuerzas en juego?. Y un sin fin de otras cuestiones esenciales sobre el quién, el por qué, el dónde, el cómo o el cuándo del desarrollo de las nuevas tecnologías, cuestiones que no podrán dejar de plantearse seriamente en un futuro análisis global de este proceso.

## LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS CON EFECTOS ESPACIALES

Efectuemos una rápida presentación de las nuevas tecnologías que implican alguna forma de efecto espacial previsible. Se trata de un tema en el que existe amplio acuerdo entre los diversos autores, ya que el ámbito de lo que se consideran actualmente como nuevas tecnologías aparece en la bibliografía existente ampliamente consensuado. [4]

*Microelectrónica.* En primer lugar puede situarse la microelectrónica, siendo en cierta forma el ámbito que ha motivado la existencia de una nueva revolución tecnológica. Ella es la que ha posibilitado la incorporación de la electrónica a un sin fin de actividades, pero sobre todo el desarrollo de la informática, a través de un proceso de miniaturización, de potenciación y de creciente complejidad de los circuitos.

Por tanto, no hay que pensar solamente en la microelectrónica como base de los 'chips', o microprocesadores, y de la informática, sino que hemos de pensar en la microelectrónica aplicada a numerosos campos, como puede ser la optoelectrónica, dentro de la cual el láser o la fibra óptica serán áreas de desarrollo importantes y de gran trascendencia, así como la base de las tecnologías de la información que llevan hacia la sociedad de la información.

*Informática.* La informática basa su importancia en ser el campo de las nuevas tecnologías que ha revolucionado los procesos, y sobre todo la cantidad y la velocidad, de tratamiento de la información.

Citemos dos líneas de aplicación en las que puede ser especialmente importante su papel de intervención sobre el espacio. Una es lo que se empieza a denominar productiva, entendida como la aplicación de la informática al proceso de producción. Complementariamente a ella se desarrolla la burótica u ofimática en cuanto aplicación específica a los procesos de trabajo de oficina o burocráticos. Una importante derivación es la robótica, que trataremos de forma específica a continuación.

Son aplicaciones concretas de la productiva el CAM ("Computer Aided Manufacture"), producción asistida por ordenador; el CIM ("Computer Integrated Manufacturing"), fabricación integrada por ordenador; el CAD ("Computer Aided Design"), diseño asistido por ordenador; el control de procesos y de calidad, o la incorporación de sistemas expertos. A ello hay que añadir la posibilidad de su extensión mediante redes de ordenadores.

La segunda línea a la que nos referimos es la inteligencia artificial, de la cual se derivan posibilidades de aplicación tales como los ya citados sistemas expertos, entendidos como aquellos programas informáticos en base a un conjunto de variables interrelacionadas, de forma tal que aportando valores específicos a dichas variables el sistema experto establece un diagnóstico o toma una decisión de actuación que transmite a un sistema acoplado a él.

*Automática, robótica.* El interés y las realizaciones en el campo de la automática son muy anteriores a las nuevas tecnologías. Existen autómatas desde hace siglos, siendo el reloj mecánico un ejemplo de ello. También es antiguo el interés por producir muñecos mecánicos que reprodujesen los movimientos humanos o animales. Pero la aparición de la electrónica, de la microelectrónica y el desarrollo de la informática han abierto un campo de posibilidades casi ilimitadas al desarrollo de la automática y, en particular, a la robótica.

Hoy se sustituyen o complementan los automatismos mecánicos o neumáticos por procesos controlados por ordenador. Pero además pueden ser dirigidos por sistemas expertos, con amplia capacidad de autoanálisis y autorregulación en función de los cambios que se produzcan en las variables que configura dicho sistema experto. Esta vía abre el campo a la incorporación de procesos flexibles, de los que carecía el autómata mecánico clásico.

En el ámbito de la producción se están introduciendo cada vez mayor número de robots y de sistemas automatizados, mediante los cuales la producción se efectúa con una considerable disminución de trabajo humano, bajo controles centralizados y cada vez más informatizados, aprovechándose de las capacidades de autocontrol. Al mismo tiempo, se incorporan también una de las más interesantes posibilidades, cual es la de autorrealización. No solamente se controlan procesos, sino que se interviene directamente en el proceso de producción directa manipulando objetos materiales, sea en una cadena de producción de automóviles, sea entregando dinero a través de un cajero automático, sea, cosa que gusta mucho citar a ciertos 'futurólogos', construyendo nuevos robots.

La conexión a redes abre una posibilidades hasta hace poco impensables de intervención y actuación espacial.

*Comunicaciones y tecnologías del transporte.* Debemos entender este ámbito como aquellas técnicas y realizaciones destinadas al desplazamiento de objetos materiales, con masa y volumen apreciables. La innovación técnica no hace más que aumentar sin cesar la capacidad de volumen y masa de transporte y disminuir el tiempo y los costes.

No podemos decir que el campo de la ingeniería civil y de las obras públicas haya sufrido una 'revolución' reciente, sino que han seguido un constante proceso de avance tecnológico. Lo que si son espectaculares son las realizaciones que se consiguen. Desde edificios de decenas de pisos de altura, a puentes o túneles de gran longitud, pasando por el mundo de la aeronáutica, los grandes buques petroleros o los trenes de alta velocidad, que no hacen más que acortar las distancias relativas en el desplazamiento de personas o objetos de índole material, empequeñeciendo de esta forma el espacio relativo del Planeta.

*Telecomunicaciones.* Las telecomunicaciones han sido el medio esencial a través del cual se ha trastocado la relación espacio-tiempo. Y ello por la posibilidad abierta, con el uso de ondas eléctricas y electromagnéticas, de transmisión y recepción de información, prácticamente instantánea, y en el caso de las ondas electromagnéticas, en todas direcciones, incluso a distancias interplanetarias; en este caso la recepción deja de ser instantánea para adaptarse a las grandes distancias que deben cubrirse, superiores a unidades de 300.000 kilómetros.

A partir del momento, ya lejano, en que el hombre supo comunicarse a través de mensajes escritos, fue capaz de hacer ejecutar ordenes a distancia, pero para ello debía valerse de otros hombres, unos dispuestos a trasladarlas (correos o mensajeros), otros a ejecutarlas. La primera incorporación de la electricidad como soporte de la información, con el telégrafo y el teléfono, significa la posibilidad de eliminación del mensajero, sustituido ahora por ondas eléctricas a través de un hilo conductor, consiguiéndose, lo que fue más importante, la práctica instantaneidad en la comunicación. Se vencía así la fricción del espacio, aunque con estas técnicas sea necesario todavía un canal en forma de red. El salto a las ondas electromagnéticas elimina la construcción del canal, y la comunicación se difunde en todas direcciones, con lo que solamente se requiere un medio emisor y unos receptores, que pueden ser en número ilimitado, lo que posibilita la recepción de la misma información desde cualquier punto del espacio en el que se disponga de un receptor, con la sola condición de que hasta él alcancen las ondas electromagnéticas emitidas.

El espacio terrestre, pero también el interplanetario, se configuran bajo unas nuevas dimensiones en cuanto espacios de información y espacios de comunicación. De ello se derivarán algunas de las transformaciones aparentes más importantes en la relación de las nuevas tecnologías con el espacio, dada la espectacularidad de los cambios introducidos. Comunicaciones telefónicas instantáneas y radiocomunicaciones a las que se incorporan espectacularmente los satélites de comunicaciones. Pero también comunicaciones de datos, sean ,estos a partir de bases de datos preexistentes o creados ex novo a partir de los propios medios, como es la teledetección o los satélites de reconocimiento.

Todo ello a través de redes internacionalizadas o bajo la creación de redes internas o locales de muy diversa extensión.

*Telemática, telepresencia.* El encuentro entre telecomunicaciones e informática, todas ellas basadas en principios eléctricos, abre unos campos insospechados y antes desconocidos, a los que podemos considerar como verdadera nueva tecnología.

Por ejemplo, abren el campo a la telemática como posibilidad de actuación física a distancia y a tiempo real (en el mismo instante en que se produce la orden), lo que, a su vez, significa abrir el camino a la telepresencia, donde la actuación a distancia no requiere de otras personas como intermediarios, sino que con el único soporte de máquinas, utillajes y energía se nos ofrece la posibilidad de ejecutar a tiempo real acciones físicas materiales a distancia, sin nuestra presencia directa en el lugar de la actuación.

Hasta la aparición de la telemática, el hombre sólo podía ejecutar actuaciones mecánicas en los puntos en que estuviese físicamente presente, con la condición de que, además, pudiese actuar con su cuerpo. Ahora deja de ser necesaria dicha presencia física para que, a tiempo real o tiempo diferido, podamos ejecutar una acción físicomecánica, sin estar presentes o sin intervenir directamente.

Se abre la posibilidad de alcanzar en cierto grado el 'don de la ubicuidad' en la medida en que podemos actuar a distancia, no sólo mediante órdenes, cosa que acabamos de ver que ya se sabía hacer desde antiguo, sino ahora directamente.

Las aplicaciones de estas nuevas tecnologías han sido tan rápidas que se nos han hecho ya familiares y cotidianas. Desde algo ya tan usual como programar un vídeo o accionarlo con un mando a distancia, o recoger muestras de suelo en otro planeta sirviéndose de un vehículo adecuado bajo control remoto. [5]

*Láser.* La importancia del láser se presenta en el ámbito instrumental en el sentido de ser un medio de potenciación de muchas de las otras tecnologías en numerosas aplicaciones, en campos que van desde la defensa hasta los videodiscos, pasando por las telecomunicaciones, la energía, la industria, la instrumentación científica, la informática, la construcción y obras públicas, la medicina, la química industrial, las artes gráficas o el armamento. Abre el camino a lo que se denomina fotónica, con amplias posibilidades de aplicación en el campo de la transmisión.

*Bioteología.* Se trata de un ámbito de las nuevas tecnologías de una trascendencia espacial importante. La bioteología clásica, basada en la fermentación, ha dado paso a una bioteología moderna basada en tecnologías para el desarrollo de nuevos microorganismos industriales, en la biología molecular y en la biología celular.

Citemos como técnicas destacadas la ingeniería genética, con aplicaciones al incremento de la productividad de organismos industriales en uso o al desarrollo de nuevos productos, mediante sustitución de materias primas no renovables por materias primas renovables, o por aumento de la capacidad de biodegradación de sustancias tóxicas en el medio ambiente; la fusión celular y sus aplicaciones a la producción de anticuerpos o al desarrollo de nuevos híbridos vegetales; así como el campo de las tecnologías para el desarrollo de nuevos procesos. [6]

De entre las muchas posibilidades que se ofrecen, destacaremos aquí como espacialmente significativas aquellas que dan lugar a la *agroteología*. A través de la agroteología se ofrece la posibilidad de aplicar la bioteología a la producción de alimentos y especies animadas. La estructura clásica de la agricultura, connatural a la vida humana desde la revolución neolítica, puede verse así afectada de forma sensible y básica a través de las nuevas tecnologías.

Lo que sigue se plantea en un cierto tono extremo, como muestra de posibilidades que se abren, no tanto como realidad inmediata ni siquiera necesaria; pero de hecho no hay que olvidar que en agricultura la incorporación tecnológica ha permitido llegar a grandes incrementos, tanto de rendimiento como de productividad. Esto hace factible el que un corto número de personas pudiesen, si se quisiese, alimentar a toda la población. Conviene recordar que un país tan importante como exportador de productos agrarios, como son los EE.UU., sólo ocupa un escaso 2% de su población activa, o que en Europa, los excedentes agrarios son uno de los problemas dentro de la CEE, con la consiguiente aplicación de políticas restrictivas a la producción.

Toda la historia de la agricultura es una permanente aplicación de tecnología a la producción de alimentos. La propia esencia de la agricultura es un hecho técnico, como también lo son la mecanización, el regadío, los abonos artificiales, o el cultivo en invernaderos.

La biotecnología ofrece la posibilidad de incorporar nuevas especies, antes inexistentes, mediante unos procesos en los que incluso el suelo, clásicamente medio de producción imprescindible, llega a ser sustituido por otros medios, como sucede en los cultivos hidropónicos sobre soportes del tipo del serrín o tierras de mala calidad. El valor de calidad del suelo como medio de producción ya no es imprescindible, puesto que se pueden compensar por aportaciones artificiales, incluso en medios cerrados. La idea bucólica que aún subsiste en una cierta concepción respecto al medio agrícola -un medio físico, unos campos, unas construcciones, un quehacer del agricultor, un 'modo' de vida, ...- puede pasar a ser sustituida por un nuevo modelo espacial, y también social, de agricultura: unas construcciones 'industriales' (no confundir con la agroindustria), unas instalaciones también de signo y visión industrial (tuberías, silos, depósitos, instalaciones, ...), y unos agricultores de bata blanca, en un medio esterilizado y con libreta y ordenador en la mano. Muy visible ya es todo ello en la ganadería, donde la informática permite la aplicación de sistemas expertos sobre un sistema cerrado, cual lo es la vaca en cuanto productora de leche o de carne, en medios ambientes también cerrados, controlando rendimientos, estados, o ciclos. O la inseminación artificial, las modificaciones celulares y la introducción de nuevas especies, o la aplicación de irradiaciones electromagnéticas para la conservación de alimentos

Digamos que un aspecto tan básico a la geografía, como había sido lo agrario, se está viendo trastocado en su forma, en su paisaje, en su proceso, en su modo de vida, a través de las nuevas tecnologías. Recordemos que no entramos aquí en la extensión y la velocidad de incorporación de las mismas, sino en las posibilidades que se nos ofrecen. Es un ámbito que podrá recibir, y está recibiendo ya, un efecto espacial evidente y acusado a través de las nuevas tecnologías, las cuales, al tocar en la esencia del proceso, afectan a la forma, y con ella al espacio. El suelo deja de ser básico para poder pasar a ser secundario, no sólo en invernaderos, sino bajo una nueva capacidad de crear espacio, abriendo la posibilidad de aumentar la superficie, lo que antes sólo estaba reservado a los procesos industriales y de servicios. Aparece hoy como factible, por ejemplo, efectuar cultivos sobre bandejas y en medios cerrados, con lo que no sería difícil imaginar un edificio de pisos destinado a la producción agrícola, en forma de 'fábrica agrícola', por ejemplo, de endibias o tomates, como de hecho ya existen 'fábricas' de leche o de carne.

La superficie deja de quedar condicionada a la extensión de la superficie del planeta y, más en concreto, a aquellas zonas en las que confluyen factores adecuados de calidad del suelo y de clima, es decir de una biosfera adecuada, para pasar a poder crear suelo y disponerlo en 'vertical'. La tierra que era componente esencial de la tríada de la economía clásica, deja de ser lo que era para pasar a ser otra cosa: solamente soporte.

En el ámbito de la pesca también se abre amplias posibilidades en base a la extensión de la acuicultura y a la ampliación de su campo de aplicación a nuevas especies.

*Tecnología de los materiales.* Este capítulo de las nuevas tecnologías es especialmente relevante en cuanto afecta al espacio como recurso.

A lo largo de la historia los materiales han jugado un papel primordial, hasta el extremo de que estos han llegado a servir para denominar etapas históricas de la vida del hombre sobre el planeta: edad de la piedra, edad del bronce, edad del hierro.

Consecuentemente, el espacio como recurso ha sido un factor esencial. La propia geografía económica clásica ponía un especial énfasis en los recursos físicos y, por tanto, en la localización de los espacios de recursos como condicionantes del asentamiento humano. [7]

Los nuevos materiales derivados del silicio configuran el eje de las nuevas tecnologías de los materiales. Si ello es así, podrá significar un cambio importante en la estructura territorial de los recursos sobre el planeta, al permitir utilizar un recurso ampliamente difundido y en cantidades prácticamente ilimitadas. Quedar replanteada la problemática de la limitación y escasez de recursos, así como el papel que desempeñan los países que basan su economía en la explotación de recursos físicos, especialmente los de tipo metálico.

Entre las aplicaciones actualmente en difusión, la fibra óptica aplicada al campo de las telecomunicaciones ha revolucionando la cantidad y calidad de transmisión de información, al tiempo que se presenta con capacidad para reducir los costes, tanto de construcción como de funcionamiento.

A los nuevos materiales cerámicos se les abren perspectivas de aplicación muy superiores a las de los metales clásicos y también con reducción de costes, sobre todo de obtención de la primera materia. Sin olvidar sus ventajas sobre los tratamientos de los materiales convencionales, ofreciendo grandes ventajas ante la corrosión química, la resistencia mecánica, o la temperatura.

*Tecnologías energéticas.* Por último citaremos las tecnologías energéticas. Es de específica importancia espacial el desarrollo del conjunto de las energías renovables, en base al aprovechamiento de la energía solar en todas sus formas vivas, es decir, aquellas que provienen, en el momento de la acción, del Sol bajo las distintas formas en que se transforma en un momento y en un lugar dados: energía eólica, energía hidráulica, energía mareomotriz, etc. También deben reconocerse las posibilidades en el aprovechamiento de la energía geotérmica, o del aprovechamiento de energía mineral como energía atómica, campo de una verdadera nueva tecnología. O la viabilidad de aprovechar materiales fósiles residuales o residuos humanos.

Un aspecto importante de estas posibilidades es que muchas de ellas pueden incidir sobre las relaciones de poder en una estructura especialmente 'cerrada' como es en la actualidad toda aquella ligada a la producción y distribución de energía -petróleo y electricidad-, que se ha configurado de forma ampliamente centralizadas en unidades productivas de gran potencia y concentración. En teoría al menos, se ofrecen unas importantes posibilidades hacia la descentralización y 'miniaturización' en la producción de energía.

En la medida en que, paralelamente, se puedan articular unidades productivas de bajo consumo energético, se abre el campo para la incorporación de unidades de producción de energía de baja potencia, relocalizadas espacialmente en las proximidades de los centros de consumo y desligadas de las redes generales centralizadas en manos de las grandes compañías. Es lo que Francisco Ros denomina "tendencia a economías basadas en el diseño normalizado y la modulización de las instalaciones frente a las economías de escala." [8]

## EFFECTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS SOBRE LOS FACTORES GEOGRÁFICOS

La situación derivada de la progresiva implantación de nuevas tecnologías tiene como consecuencia efectos sobre el espacio. Se trata ahora de considerar aquellos aspectos geográficos globales que pueden verse manipulados y modificados por la incorporación de las nuevas tecnologías que estamos considerando. Recordemos, en una somera aproximación,

aquellos efectos que consideramos en este momento como los más importantes y significativos.

*La relación espacio-tiempo.* En primer lugar podemos situar la incidencia en la relación espacio-tiempo, y en lo que tiene de relación tiempo-distancia derivada de la incorporación del conocimiento técnico [9]. Relación que se ha visto profundamente modificada y en algunos casos invertida.

Aún cuando predominantemente las dimensiones espaciales se han medido con unidades basadas en magnitudes geométricas, no era extraño encontrar casos en los que la medida del espacio se efectuase con criterios de tiempo. Así se decía que algo se hallaba a una distancia de una o varias jornadas, o que una superficie era de x jornales (de trabajo). En ambos casos la unidad se correspondía con lo que podía hacer un hombre durante el lapso de tiempo de una día. Son unidades de tiempo aplicadas a la medida del espacio. La relación espacio-tiempo aparecía como una relación rígida o fijada, en la que el movimiento o la actuación sobre el estaba condicionada al tiempo. El espacio oponía una dificultad, ofrecía una resistividad a la movilidad, lo que llevaba a medirlo en cuanto tiempo necesario para superarla. El tiempo sería la forma de constatación del esfuerzo humano necesario para vencer la oposición del territorio, medido en consumo de tiempo.

En la actualidad son innumerables las situaciones en que esa relación se ha visto modificada e incluso subvertida: el tiempo se hace instantáneo a escala planetaria, anulándose la resistencia del espacio concreto. Este efecto se constata sobre todo ante la incorporación de las telecomunicaciones. Ellas permiten la instantaneidad al apoyarse en un medio de transporte que se desplaza a la fabulosa velocidad de la luz, a aquellos 300.000 kilómetros por segundo que aprendimos en nuestra edad escolar. Velocidad que, en relación a la dimensión del espacio planetario le hace aparecer como un espacio instantáneo [10]. Solamente se precisa la existencia de los medios técnicos de comunicación. Con ello, toda actividad que se apoye en el uso de información elimina potencialmente la resistividad del espacio. La distancia ha desaparecido virtualmente.

Pero significa también un cambio en la consideración y capacidad de aprovechamiento social de la resistividad clásica del espacio, en relación a las fricciones territoriales, y sobre la diferenciación y división espacial, -lo que afecta al valor de las escalas de actuación y de análisis, como se ver más adelante-. Aspectos, estos en íntima relación con las relaciones de poder sobre el espacio.

*La función del espacio.* Para plantearse los cambios sobre la función del espacio consideremos analíticamente los cuatro tipos de función básica antes propuestos, y sobre ellos proyectemos, a grandes rasgos, la incidencia e interrelación que pueden tener las diversas tecnologías.

Se trata de considerar al espacio como factor, es decir, la forma en que el espacio condiciona e interviene en las relaciones sociales, especialmente las económicas, y cómo este tipo de intervenciones genéricas toma cuerpo en cada lugar (medio) concreto.

Un primer tipo de función se centraba en la idea de espacio soporte, en tanto que sostén de todas las relaciones y actividades humanas y sociales. Este tipo de función se aprecia claramente a través de las actuaciones que pretenden desarrollarse fuera de la superficie de la litosfera, ya que se ven precisadas a construir, ante todo, soportes para la actuación humana, como lo son las plataformas espaciales, los barcos o los aviones y dirigibles. Esta necesidad estaba clara en la formulación de Jean Brunhes [11]. Una vez creado el espacio soporte, sobre él se desarrollan las actividades humanas, como fin último, pero, insistamos, las cuales no es posible realizar sin la existencia previa de un espacio soporte.

Una segunda función correspondía al medio geográfico como conjunto, el cual, en su especificidad dentro de los campos de variabilidad que configuran al espacio, impone su papel de factor condicionante a la actuación humana. A las características del medio -físico y social- deber adaptarse la aplicación de las nuevas tecnologías, para aprovecharse de, o para incidir sobre él. En su seno debemos aislar una tercera función, la que correspondía al espacio como recurso, entendido como aquello que extraemos o aprovechamos del espacio geográfico para nuestro uso y que puede recibir valoraciones sociales distintas en cada ,poca.

Por último considerábamos una cuarta función: el espacio como medio de producción. Es decir el espacio interviniendo directamente en el proceso productivo y sin el cual ,éste no existiría. El espacio agrario es el ejemplo clásico de espacio medio de producción. No nos interesa aquí en cuanto soporte de la actividad agraria, sino que se trata de la existencia de un suelo (que podrá hacerse extensivo a la hidrosfera) y de una biosfera adecuadas para la reproducción de especies vivas, vegetales o animales, según las características propias de cada espacio medio productivo.

Desde la óptica de las funciones hemos destacado que en cada lugar del espacio, y en cada momento determinado, solamente puede atribuírsele una única función. Se trata de lo que denominamos como principio de polifuncionalidad potencial y monofuncionalidad efectiva. Según ello, cada punto del espacio tiene una función -bien como espacio productivo, o como espacio residencial, o como espacio de ocio, o como espacio sanitario,...- pero no puede asumir más que una al mismo tiempo, si acaso de formas sucesivas o alternativas en el tiempo, pero no dos funciones en el mismo punto y en el mismo instante.

Dado que para asumir una función es imprescindible la adecuación espacial, deber efectuarse una producción de espacio de remodelaje en función de las nuevas tecnologías que se implanten, lo cual puede tener importantes efectos de transformación.

*La movilidad espacial.* Otro factor geográfico que presenta un amplio campo de variabilidad ligado a las nuevas tecnologías es la movilidad. Si nos planteamos los cambios en la relación espacio-tiempo antes citada, veremos que el factor esencial de transformación es la movilidad absoluta o instantánea en la transmisión de la información. Esta puede desplazarse instantáneamente y en múltiples direcciones, tantas cuantas permita el canal de transmisión, que en el caso de ciertas ondas electromagnéticas emitidas en el medio atmosférico son infinitas, asumiendo la ya señalada especie de ubicuidad, ya que en el mismo instante se hallan a disposición de receptores potenciales en infinitos puntos del espacio, sin que las múltiples recepciones simultáneas sean excluyentes entre sí.

También ha aumentado enormemente, como se ha visto, las posibilidades de movilidad de los bienes y objetos materiales ligada a mejoras técnicas en los transportes, tanto en cantidad de peso y volumen, como en velocidad y distancia, al tiempo que con reducción en los costes globales.

*La localización y la relocalización.* Una consecuencia importante de la implantación de las nuevas tecnologías ser la que afecta a la localización de las distintas actividades humanas, y a la posibilidad de relocalización de las mismas, en base a los nuevos avances tecnológicos.

Una de las más destacadas incidencias apreciables de la aplicación de nuevas tecnologías se sitúa sin duda en el ámbito de la localización, tanto productiva, como de los servicios, así como sobre el asentamiento de la población.

Las condiciones de localización se guiarán por nuevos parámetros de movilidad de los factores, debidos al cambio de velocidad y/o de medios que alteran la relación espacio-

tiempo, así como por la modificación del peso cualitativo de los mismos en los procesos productivos y sociales.

*La producción del espacio.* Como consecuencia de todas las transformaciones espaciales previsibles, y en la medida en que todo cambio comporta una modificación de función, se hace imprescindible una nueva producción de espacio, de forma tal que se consiga la adecuación entre forma espacial y función, tal como se ha señalado al tratar de la funcionalización. Si la producción de espacio implica intervención de recursos productivos - es decir, humanos, técnicos y de capital- sobre el espacio, de ello se derivarán efectos indirectos o diferidos, que no son más que formas de multiplicación de la incidencia de las nuevas tecnologías sobre el espacio.

*La división espacial.* Históricamente el espacio terrestre ha sido dividido por el hombre bajo formas muy diversas y cambiantes, atendiendo a circunstancias políticas, a procesos económicos, u a otros factores.

La división geopolítica en estados es una de ellas. Pero ,estos no siempre han asumido los mismos límites ni la misma forma. Ciertas circunstancias, o el propio proceso histórico, pueden evidenciar una inadecuación entre dimensión y función, lo que llevaría a la necesidad de adecuar la una a la otra. Este sería, por ejemplo, el caso del proceso de constitución del Mercado Común Europeo, en donde se parte de lo que se considera una inadecuación en cuanto a extensión del mercado, como se reconoce en el propio nombre: Unas técnicas de fabricación que producen en masa requieren un mercado de masas; en términos de competencia y costes aparece como favorable una extensión de los mercados y a ello se dirigió el Mercado Común como nueva organización y división del espacio.

En los ámbitos de la división espacial del trabajo y de la producción se apunta, por ejemplo, la posibilidad de que los espacios rurales se puedan transformar en espacios rural-terciarios. A otra escala es frecuente oír hablar de nuevo orden internacional o de nueva división internacional del trabajo. Ello significa que se está pensando en una previsible, o ya en proceso de realización, reformulación del espacio a escala internacional basada en una nueva organización espacial del trabajo y de la producción a escala mundial.

La empresa multinacional clásica, tal como se la entiende, ha conllevado la división de la producción en múltiples factorías, integradas entre sí tanto horizontal como verticalmente, y distribuidas potencialmente a lo largo de todo el planeta en base a dos grandes objetivos de reducción de costes: en función de la proximidad a los mercados de consumo reduciendo costes de transporte, o en función de la existencia de mercados de trabajo potenciales a bajo coste.

El resultado ha quedado claramente reflejado en las clásicas curvas de evolución de la población activa por sectores, en las que se nos muestra que a medida que se entra en un proceso de desarrollo económico decrece la población activa primaria, crece para decrecer seguidamente la población activa industrial y crece constantemente la de los servicios. Apuntando como síntoma de que se avanza por el buen camino cuando se entra en la etapa de inflexión en la curva de ocupación industrial. Al margen de otras consideraciones en el análisis de este modelo, y del significado que normalmente sirve de base explicativa, y que sería discutible, cabe plantearse un nuevo tipo de cuestiones, y por tanto de evolución futura, que pueden derivarse de la incorporación de nuevas tecnologías.

En efecto, la inflexión en la curva de industrialización -medida por el porcentaje de población activa trabajando en la industria-, hacia la desindustrialización no constituye en realidad una menor industrialización real, ya que en nuestros hogares cada día se dispone de más aparatos producidos por la industria, lo que significa es que el sector industrial, en su

conjunto, cada día produce más. Lo que sucede es que en muchos casos ha cambiado la localización de las unidades de producción final, y desde donde la mercancía es distribuida al mercado, así con también ha cambiado la forma de producir, teniendo en cuenta que la productividad ha aumentado en base a la incorporación de procesos seriados, automatizados y robotizados.

En este sentido, los países industrializados más avanzados han procedido, sobre todo durante los últimos cuarenta años, a una relocalización progresiva de sus nuevas factorías que asumen la fase final de fabricación del producto, hacia aquellos países que reunían los requisitos de localización óptima respecto a los mercados y/o a la existencia de fuerza de trabajo barata. Así países como España en Europa, o el conjunto del sudeste asiático han sido bases territoriales de asentamiento de filiales de empresas multinacionales. Desde estos nuevos territorios, donde se fabrica el producto final, es desde donde se exportar hacia los países consumidores, que pueden ser los propios países propietarios de la industria. Ello explica que países como Estados Unidos sean exportadores de capitales e importadores de mercancías, muchas de las cuales son productos producidos por sus propias empresas en otros territorios. Por ello, Estados Unidos ha disminuido en términos relativos su papel como productor industrial, por cuando ha desplazado la producción final de bienes industriales en su territorio para pasar a producirlos en otros estados a través de las filiales de sus empresas multinacionales. [12]

¿Cómo podrán afectar las nuevas tecnologías al actual orden en la división internacional de la producción?. Pues a través de una aparente paradoja como es conseguir la reindustrialización de los países desarrollados [13]. Se cree que la robotización puede hacer retornar la producción directa al interior de los países propietarios, o acercarla a los mercados de compradores, ya que si los salarios -los bajos salarios- fueron el determinante de la relocalización, la robotización hace disminuir grandemente el peso de los salarios de producción directa al desplazar por máquinas robotizadas el trabajo humano directo ante un similar, o incluso más barato, coste de instalación cerca de los centros de fabricación de instalaciones de alta tecnología. Lo que contaría ahora sería el trabajo de i+d (investigación + desarrollo), y ,éste sí que se desarrolla dentro de los países propietarios de los medios de producción, o en otras áreas desarrollados con capacidad similar. [14]

A pesar de todo, de cumplirse estos pronósticos, las cosas no serán como antes, ya que los países de 'nueva industrialización', como se denomina a los países receptores de la fase final del producto durante esta etapa, han creado unas infraestructuras y unas actitudes entre sus habitantes y entre el bloque dominante autóctono, que podrán ser aprovechadas hacia el futuro aún cuando se deslocalicen factorías de empresas multinacionales. La situación es compleja, sin que las perspectivas están definidas, pero se pueden avanzar situaciones como esta con viabilidad de futuro en su planteamiento particular, el cual se configurar finalmente en su relación con todas las otras circunstancias que rodearán a los nuevos procesos.

Lo que, de cualquier forma, se puede prever es una nueva división internacional de la producción en base a una nueva organización técnica del proceso productivo.

*La articulación y la jerarquización del espacio.* Las transformaciones generales pueden implicar cambios en la articulación y jerarquización del espacio. Esto ser más evidente si se producen cambios en la estructura social, la cual exige, a su vez, cambios en la estructura espacial en base al principio de coherencia.

Un aspecto ligado a la articulación y jerarquización del espacio se halla relacionado con las posibilidades, a veces contradictorias, que se ofrecen a través de las nuevas tecnologías

tanto respecto a los procesos de centralización- descentralización, como a los de concentración-desconcentración.

En el campo de la información en sentido amplio se descentralizan, ante todo, los usuarios, ya que individualmente se puede acceder a muchos puntos de información (bases de datos, teletexto, videotexto, TV vía satélite,...). Ello permite no depender exclusivamente de una fuente de información, cualquiera que sea su ámbito; de hecho podemos estar conectados con información de base mundial. En contrapartida, se concentran los emisores de información. El coste de creación y mantenimiento de una base de datos que deber operar a escala mundial es extraordinario, lo que hace que quede reducido a unas pocas. De la misma forma, el coste de transmisión, y su componente infraestructural, también obliga a esta concentración, al quedar restringido, por ejemplo, poder disponer, o servirse de satélites de comunicaciones a unos pocos estados o empresas. Vemos hacerse efectivo el proceso de concentración, que afectar a lo que se transmite a través de ellos y quién lo controla, ya que no todo el mundo, aunque sea un emisor potencial, podrá acceder a los nuevos canales de comunicación.

Pero, al mismo tiempo, se rompen, en cierta medida, los pronósticos que preveían que toda la información se recibiría a través de unos escasos canales, en especial de TV. El vídeo permite una desconexión opcional respecto a los canales masivos. Lo que parece producirse tendencialmente es una polarización por los extremos. Las grandes compañías se concentran, por un extremo y, por el otro, las propias nuevas tecnologías permiten la existencia de otros centros de emisión muy flexibles y de pequeña dimensión y, por tanto también, de reducido campo de acción. A escala mundial estos segundos tendrán escasa influencia, pero a escala individual representa la opcionalidad de desconectarse de los grandes sistemas. Se da así la posibilidad de que aparezcan múltiples centros de información de pequeña dimensión. Como, por ejemplo, confeccionar un periódico o revista de alta calidad de presentación aprovechándose de las posibilidades que ofrece la informática (autoedición), ya que con un ordenador, una impresora de calidad y programas de edición altamente sofisticados, todos ellos actualmente al alcance individual, se puede conseguir un alto grado de especialización y calidad. E incluso transmitirlo por Fax. Ello permite esa 'desconexión' respecto a los órganos de comunicación convencionales. De hecho una realidad entre nosotros es ya la existencia de pequeñas unidades de producción de información no-convencional como son las televisiones y las emisoras radiofónicas de ámbito local.

Es decir, se abre una doble tendencia. Las grandes redes mundiales se concentran; los grandes bancos de datos son cada vez más costosos lo que hace que puedan subsistir pocos; lo mismo que las grandes cadenas de noticias o la concentración de la prensa y la edición. Pero, por el extremo opuesto, aumentan las posibilidades de autonomización a través de la creación de submundos de información, que pueden alcanzar dimensión mundial a través de los que podríamos llamar suma de las partes, es decir, por suma de pequeños núcleos interconectados entre sí aprovechándose de las redes de telecomunicación infraestructurales, al igual que lo hacen los radioaficionados.

En contrapartida a la potenciación de los medios, aumenta la vulnerabilidad y fragilidad del sistema. La enorme concentración de información en unos pocos puntos, y sobre unos sistemas de soporte magnético, los hacen muy vulnerables, tanto por su concentración espacial, como por el tipo de soporte magnético de la información. Vulnerables al sabotaje, vulnerables al terrorismo, vulnerables a la autodestrucción o a la penetración desde el exterior del sistema a través de la redes de intercomunicación. Por ejemplo los ya famosos *hackers* o piratas informáticos o el "virus informático".

Pero no sólo se detecta la vulnerabilidad en el campo de las aplicaciones de la informática. Puede citarse también el propio funcionamiento de las ciudades, en las cuales un fallo en el suministro eléctrico, los famosos los apagones, hacen inservibles todos los sofisticados medios de funcionamiento. Lo mismo puede ocurrir en ámbitos territoriales más amplios.

## LAS RELACIONES DE PODER EN EL ESPACIO

Las relaciones de poder tienen efectos sociales clave que se extienden en el espacio y sobre el territorio. Su clara importancia territorializadora justifica considerar las relaciones de poder como campo específico en el modelo sobre el que estamos trabajando.

La toma de decisiones, la gestión, el dominio, la apropiación y el conflicto configurarían los elementos más importantes de este campo dentro de las instancia económica, política o social en su vertiente espacial.

Para constatar la importancia que sobre el espacio tienen los actos y las relaciones de poder, mostraremos algunos ejemplos de efectos previsibles, derivados de las actuaciones en cada uno de estas instancias. Las agruparemos bajo los conceptos de dominio económico, dominio político y dominio social.

### *Dominio económico*

*La base económica de las relaciones de poder: el excedente.* Una pregunta clave, habitualmente obviada, debe centrarse en saber si la incorporación de nueva tecnología implicar una reformulación de las relaciones de poder en el espacio, o si estas continuarán estando basadas en la apropiación/gestión del excedente.

En cuanto apliquemos el modelo lo primero que deberemos formularnos ser indagar sobre quiénes y en qué condiciones producirán, gestionarán y se apropiarán del excedente en el nuevo proceso, tanto individual, como territorialmente.

La división, diferenciación y jerarquización del espacio ha sido una baza importante en la dinámica política y empresarial de todos los modelos sociopolíticos hasta ahora existentes, y no existen indicios, sino todo lo contrario, de que vaya a cambiar. Esta temática se concretar en preguntarse por el modelo territorial que se producir paralelamente a la implantación de las nuevas tecnologías.

Sin entrar ahora en una amplia discusión de este tema, lo que aparece con claridad es que el excedente se producirá bajo un modelo de altas productividades, donde aumentará el capital fijo en base a grandes inversiones en tecnología, con sustitución de fuerza de trabajo y cambios en los tipos de cualificación, con aparición de nuevas actividades.

*Desarrollo desigual.* La dinámica diferencial en el desarrollo de los distintos territorio nos proporciona un ejemplo de los efectos de las nuevas tecnologías sobre la organización del trabajo y de sus posibles repercusiones sobre el conjunto social. El proceso de cualificación-descualificación individual que se había constatado en el interior de una sociedad, puede reproducirse ahora sobre bases territoriales.

Por otro lado, la capacidad de implantación de nuevas tecnologías se apoya en la disponibilidad de los recursos económicos necesarios. Una problemática central, implícita en el desarrollo de las nuevas tecnologías, es el gran volumen de inversión en instalaciones de partida que se requieren para la puesta en marcha de los procesos productivos, sobre todo en el ámbito de la producción de bienes o mercancías masivos.

A escala de la empresa se constata la paradoja de que se está en un mundo altamente competitivo, pero en el que el grado de concentración empresarial es cada vez mayor. La competencia se establece entre unas pocas empresas, y es cada vez más difícil, lo que no significa imposible, entrar individualmente en el sector si no se disponen de fuertes recursos de capital que apoyen esta entrada. La aparición de la fórmula de capital riesgo es una de las soluciones que momentáneamente se ha encontrado para hacer frente a este proceso. Una capacidad técnica potencial, que alguien posee, y unos recursos de capital que están esperando para encontrar ámbitos de inversión más rentable, y que se arriesgan a invertir en esta nueva idea o proyecto que promete altas tasas de beneficio.

Donde queda más abierto el campo a la penetración de nuevos agentes dentro de la estructura empresarial es en la relación recursos técnicos-recursos de capital, cuando es dominante la importancia de los recursos técnicos ligados a la creatividad técnico-científica. Y ello por cuanto es más decisiva la capacidad individual de desarrollo de altas tecnologías que los medios necesarios para incorporarlas [15]. Como experiencia territorializadora tuvo su inicio en el famoso Silicon Valley, del que se ha derivado un modelo de especialización territorial en los ya numerosos parques tecnológicos, existentes o en proyecto, donde se intenta configurar un medio sinérgico propicio. En ellos se da cabida a la filosofía de las 'incubadoras de empresas' como modelo de organización socioempresarial, para apoyar aquellas iniciativas individuales ligadas al desarrollo de una idea de alta innovación puntual. Estas incubadoras de empresas se configuran como centros embrionarios de actividades que concentran actividades de desarrollo de alta tecnología. [16]

Donde aparece, en cambio, difícil la penetración individual que no disponga de recursos económicos iniciales fuertes es en los sectores de la producción material de base tecnológica clásica, como podría ser, por ejemplo, en la industria automovilística.

Reflexionemos ahora a escala de naciones o de territorios amplios. En la medida en que uno de los ámbitos de aplicación más importantes de nuevas tecnologías son aquellos relacionados con la manipulación de información, ligada a su vez a la capacidad de transmitirla, resulta que uno de los elementos esenciales de la nueva situación será la existencia de aquella red de intercomunicación de la que antes hemos hablado. En España no resulta difícil imaginar su posibilidad y su existencia dado que, en mayor o menor grado, de mejor o peor calidad, nos encontramos en un medio en el que ya existe esta red. Pero, ¿qué ocurre en aquellas zonas que en la actualidad no disponen de dicha red?, áreas en la práctica muy amplias a escala mundial. Esta es una problemática tanto más grave si se tiene en cuenta que las redes que se requieren para la aplicación de nuevas tecnologías son de un elevado grado de complejidad y, por tanto, muy costosas. Para que éstas puedan extenderse es precisa una primera inversión en infraestructura de comunicaciones, que para ser rentable requiere unos mercados, los cuales en general sólo se dan cuando la red ya está creada. Siguiendo con el ejemplo de España, existe ya un mínimo mercado, el ligado a la red telefónica, que puede ser capaz de soportar un cambio de la propia red para adecuarla a las nuevas tecnologías. Pero allí donde dicha red todavía no existe, crearla sin la existencia del mercado puede ser prohibitivo. En este sentido puede ocurrir como en la etapa de la construcción de la red de ferrocarriles. A los países que no estuvieron en condiciones de establecerla en 'su momento', cuando su construcción fue fuente de beneficios empresariales, les ha sido difícil, o no han podido, llegar a construirla. Ahora puede ser el momento de las redes de comunicación, pero no todos los territorios -léase naciones- están en condiciones de asumirla, lo cual puede ser fuente de ese otro grado de diferenciación espacial del que hablábamos más arriba.

Previamente a la implantación social de la telemática o similares, debe existir la infraestructura, y ésta, para un inversor, ha de ser rentable a corto plazo para que esté

dispuesto a participar en su construcción. Pero también en cada punto terminal de esta red han de hallarse instalaciones y medios progresivamente más complejos y costosos, que exigen nuevas inversiones, para permitir la producción, el tratamiento y la transmisión de la información.

Por esta vía es por donde puede producirse el desfase entre unos territorios y otros, que de lugar al aumento de los ahora ya existentes desequilibrios territoriales a las distintas escalas geopolíticas, por un proceso de "cualificación-descualificación" tecnológica de sus sistemas productivos globales y, muy importante, de las infraestructuras tecnológicas territoriales.

Territorialmente hablando, el proceso aparece en su fase actual, como de reconversión en el interior de las zonas ya desarrolladas e industrializadas [17]. Aún cuando no cabe dejar de lado para su análisis lo que realmente puede significar el proceso que siguen algunos de los países del sudeste asiático. El significado global sería la perpetuación y aún más, el reforzamiento de la estructura anterior. Este mecanismo se puede perpetuar a escala mundial entre los países industrializados-desarrollados y aquellos subdesarrollados de base primaria (agrícola o de primeras materias). Con el agravante de que los desequilibrios dentro de una nación son menos acusados que entre naciones ya que entre éstas no existen mecanismos reequilibradores o compensadores, como pueden establecerse en el interior de una nación.

A pesar de todo, habrá que analizar a fondo estos procesos y sus consecuencias ya que algunos autores creen, por el contrario, que la incorporación de las nuevas tecnologías permitir la desaparición de las diferencias a escala mundial. [18]

*Nuevo orden económico internacional.* Aunque se diga con frecuencia que Europa es una zona rezagada, lo cierto es que no deja de formar parte del bloque dominante territorialmente considerado, conjuntamente con EE.UU., Japón, Canadá, Australia o la URSS. La importancia de la existencia de este bloque es que conformará un área interconectada, en la cual la introducción de las nuevas tecnologías ser efectiva, y donde se producirá el mayor grado de interactividad en el uso y manipulación de información.

Dentro de esta área ya existe la infraestructura de comunicaciones necesaria, y en ella se efectuará la inversión de recursos que las nuevas tecnologías exigen para su implantación, tanto colectiva como individualmente. Por ejemplo, la difusión de la informática en las empresas y de los ordenadores a nivel individual y familiar.

En contraste, ¿cómo es imaginable pensar en la difusión de las nuevas tecnologías en un país como Etiopía, tanto a nivel infraestructural como a nivel individual?

Se apunta la autosuficiencia de los países desarrollados, respecto al resto del mundo no desarrollado, en la medida en que pierda peso el papel de los recursos naturales clásicos, cambien las condiciones de producción -disminuyendo la participación de trabajo de baja cualificación como aportación masiva al proceso productivo industrial-, y se modifique el ciclo de los productos. Se reforzaría así una división mundial en dos bloques, según se tenga o no acceso a las nuevas tecnologías.

### *Dominio político*

*El Estado. Potenciación del papel del Estado.* En la medida en que el volumen mínimo de las infraestructuras de investigación (i+d) y de producción precisan de unas inversiones progresivamente mayores, el Estado, por su capacidad de disponer de grandes volúmenes de recursos, se ve cada vez más implicado en el proceso.

La experiencia que hasta ahora se puede recoger muestra que el papel del Estado ha sido decisivo en la potenciación, tanto de la investigación de base para el desarrollo de las nuevas tecnologías, como por el soporte económico-empresarial efectuado para mantener a empresas nacionales con capacidad de participación en el proceso de concentración y gigantismo que permita su competencia a escala mundial.

En este punto las políticas han sido muy diversas, casi tantas como estados han intervenido en el proceso. Pero lo que aparece como constante es siempre la intervención estatal.

Curiosamente, cuando más se potencia ideológicamente el papel de la iniciativa privada, y se enfatiza el predominio que se dice ha de tener el sector privado frente al público -de lo que han dado muestras las políticas conservadoras-, más se necesita también que el sector público desempeñe un papel activo para potenciar al sector interior y para dar soporte, en el verdadero sentido de la palabra, a la iniciativa privada en su competencia exterior. [19]

El Estado refuerza así su poder como aparato, aportando soporte político internacional, financiación, e incluso incentivando a la iniciativa privada.

Y el Estado asume el compromiso y la obligación de tener que ser el dinamizador de esta situación. Cuando no asume o renuncia a ese papel, la actividad privada aparece incapaz de llevar adelante, por sí sola, la dinámica innovadora tecnológica.

*Sociedad civil y sociedad militar. Militarización y nuevas tecnologías.* Una de las formas fundamentales en que el Estado ha tomado la iniciativa que se acaba de señalar ha sido promoviendo y financiando proyectos militares de alto contenido tecnológico. Podemos situar en la Segunda Guerra Mundial el inicio de esta inversión militar en alta tecnología, que culminó con la primera explosión atómica. A continuación le sigue unas políticas armamentistas consecuentes con la Guerra Fría, la carrera espacial o el proyecto de "guerra de las galaxias".

Ello otorga un papel importante -en la base, y de alguna forma camuflado tras proyectos aparentemente científicos-, al poder militar en los procesos generales de investigación civil. Su influencia se dejar sentir sobre lo que se debe investigar -para lo cual se dispondrán de recursos económicos-, y lo que no se debe investigar -para lo cual no se dispondrá de recursos-. No es por tanto una investigación neutra, aunque en muchos casos pueda ser básica. No confundir una cosa con la otra [20]. En este punto se abre un interrogante sobre cuál pueda ser la actitud que este sector tomar ante el cambio en las condiciones geopolíticas, pero, en cualquier caso, es un sector que habría que seguir de cerca.

### *Dominio social*

*Incremento de los desequilibrios sociales y territoriales.* En el ámbito social aparece una contradicción en base a que, mientras se puede producir, y se produce, mucho más con menos tiempo, sin embargo, no se distribuye de forma equilibrada, ni social ni territorialmente.

La geografía económica agraria muestra un ejemplo claro. Por un lado existen excedentes de producción agraria y por el otro existe hambre en muchas zonas del mundo. Es decir, existe un desequilibrio en la distribución, que no es únicamente un problema 'técnico' de capacidad de distribución, sino un problema políticoeconómico de forma de distribuir ligada a un tipo concreto de modelo social.

De igual forma, en los países desarrollados no disminuye el desequilibrio en el reparto del trabajo, ni en el reparto del tiempo de trabajo. Parece ser que no nos hallamos ante un

hecho coyuntural, sino estructural de transformación social. Hasta que no se alcance, en la empresa y en el puesto de trabajo, un nuevo modelo de organización en la producción social, no se podrá alcanzar una solución. No es descabellado prever que nos hallemos ante la necesidad de que se avance, sin que seamos conscientes de ello y sin controlar claramente el proceso, hacia un cambio en el modo de producción. Cambio forzado por las necesidades de coherencia que impondrá el desarrollo de las fuerzas productivas, y que implican un nuevo modelo tecnológico basado en la introducción de nuevas tecnologías. En él se incluiría un nuevo modelo de distribución del tiempo de trabajo, paralelamente a la reformulación de los procesos de trabajo, tanto globales como en el puesto de trabajo.

*Un campo de conflicto: la relación trabajo y sociedad.* El ámbito de la producción se presenta sometido a una importante reformulación social ligado a los cambios esperados en los procesos de trabajo: nuevas formas de trabajar dentro de la empresa, nuevas formas de localización en relación a las empresas y nuevos tipos de actividad.

Todo proceso de innovación técnica, por lo menos tal como históricamente se ha producido hasta ahora, ha conllevado un periodo de tránsito de un modelo al siguiente, con problemas de readaptación que han llegado a incidir en las relaciones sociales, creando una serie de conflictos más o menos violentos que, a fin de cuentas, han llevado a un nuevo modelo social, en general a un nuevo modo de producción si entendemos los cambios técnicos con la suficiente profundidad como para que representasen un efectivo desarrollo de las fuerzas productivas. Esta misma situación se reproduce ahora bajo la 'nueva revolución científico-técnica'. [21]

El debate sobre las consecuencias en el mercado de trabajo y sus efectos en el desempleo, los conflictos en el lugar de trabajo, la crisis del sector industrial clásico, el efecto sobre la sociedad, o los pactos entre empresarios, sindicatos y el Estado para ralentizar la introducción de la innovación tecnológica, son aspectos a estudiar y analizar, así como sobre lo que el desarrollo de las fuerzas productivas representará para la sociedad actual, y los conflictos que se derivarán.

## LOS TIPOS DE ESPACIO

Planteémonos a continuación los *tipos de espacio*, o ámbitos espaciales, sobre los que tendrán repercusiones las nuevas tecnologías al servirse de los mecanismos enunciados en el capítulo 7, como pueden ser la movilidad diferencial o la refuncionalización del territorio.

### *El espacio económico*

Hemos partido de la hipótesis de que continúan vigentes, como patrones básicos de actuación en el conjunto social, la producción, la gestión y la apropiación de valor y de excedente. Por ello, un tipo esencial de espacio a considerar es el espacio económico.

En primer lugar en su función como espacio productivo. Aquí será preciso considerar por separado los sectores, las ramas de actividad económica y las unidades productivas, ya que los efectos-condiciones que podemos esperar serán distintos. Como consecuencia derivada se verán igualmente afectados los mecanismos de distribución y los consiguientes espacios de distribución, de intercambio y de consumo. Y en íntima relación con todos ellos el mercado de trabajo, como lugar en el cual un conjunto de recursos humanos están a disposición, se ofrecen, al sistema productivo, configurando un mercado de oferta de recursos humanos. [22]

Sobre las distintas funciones del espacio económico ya es posible constatar la incidencia de las nuevas tecnologías. Así como el interés despertado entre los estudiosos por el análisis de algunos de sus aspectos particulares.

Por nuestra parte, creemos que no debe dejarse de lado el estudio de ninguno de los tipos de espacio económico citados, pues el conjunto de todos ellos forman un todo que abarca a casi todo el ámbito terrestre. Al tiempo que las repercusiones socioespaciales sobre todos ellos serán de gran magnitud, como apuntaremos a continuación.

*El espacio productivo.* Los investigadores sociales que han tratado de los efectos espaciales de las nuevas tecnologías se han interesado, hasta ahora de forma casi exclusiva, por la etapa productiva en la incorporación de nueva tecnología. Prácticamente toda la literatura que aborda ésta temática lo hace sobre la base de estudiar, fundamentalmente, el efecto sobre el proceso productivo industrial, secundariamente sobre los servicios, y aún menos sobre el sector primario. Ello es lógico si tenemos en cuenta que la toma de conciencia de este efecto ha coincidido con la denominada crisis del petróleo, de consecuencias fuertemente constatables sobre la actividad industrial y sobre las áreas industriales y su entorno regional. [23]

La importancia que pueda tener la reestructuración de la producción sobre la relocalización de las unidades productivas y sobre la creación de nuevas empresas en nuevos territorios es de una importancia espacial manifiesta, ya que en torno a ella se articula una parte muy importante de la actividad humana.

Dado que de forma espontánea difícilmente coinciden en un lugar todos los factores productivos, una nueva localización comporta el tener que desplazar hasta ella alguno de los recursos productivos necesarios. En la medida en que la nueva localización se base en aprovechar los recursos humanos contenidos en un territorio, y si no existen los otros tipos de recurso en la zona, deberán organizarse los circuitos de importación, de forma que ahora se desplacen hasta ese lugar las primeras materias, o los recursos de capital y técnicos. Recordemos que lo que se ha estado aprovechando de los denominados países de nueva industrialización ha sido un mercado potencial de trabajo de bajo coste, no un espacio de recursos físicos. Pasar de producir en EE.UU. a producir, por parte de la misma empresa multinacional, en Taiwán por ejemplo, significa modificar los flujos de distribución de primeras materias hacia el nuevo espacio productivo. Los circuitos de primeras materias serán otros. No es que cambie el centro de gravedad de la economía mundial, sino que cambia de lugar la localización de la producción física de mercancías, desde donde se efectuar la distribución del bien o servicio. Hacia ellos deberán dirigirse los productos primarios necesarios (sean energéticos, de primeras materia o de productos semielaborados). Lo que puede implicar una redefinición de los circuitos de transporte y comunicaciones, con la necesidad de construir nuevas vías de comunicación y nuevos enclaves de enlace, pero, al mismo tiempo, con la pérdida de utilización de partes del circuito hasta ese momento vigente.

No sólo la industria y los servicios se ven afectados por la incorporación de nuevas tecnologías. Un sector tan clásico como el primario también sufre los efectos de la innovación tecnológica. En este caso se combinan aspectos de relocalización, de refuncionalización de las propia actividad primaria en los mismos territorios, así como de incorporación de nuevos territorios ahora aprovechables bajo la implantación de nuevas tecnologías.

Por ejemplo, en agricultura debe articularse, valorarse y considerarse, la incidencia espacial directa, la derivada o la indirecta de efectos como: la introducción de la agricultura 'artificial', el cambio en el espacio como medio de producción, el paso a una agricultura de proceso industrial, la desfactorización del clima y, por tanto, la desestacionalización, el

aprovechamiento de suelos no fértiles, la ocupación intensiva del territorio, los recursos humanos ocupados permanentemente y no estacionalmente, el espacio residencial concentrado, la tendencia a la urbanización como efecto de la concentración y la producción de espacio por creación de espacio -construcción potencial en vertical-, o nuevas necesidades de *inputs* desde sectores productivos -bioquímica, química, nuevo tipo de máquinas e instalaciones-.

Lo mismo debe decirse respecto a la ganadería por estabulación. Se puede invertir el concepto de espacio productivo: de espacio medio de producción de forraje al que debía desplazarse el ganado -pastoreo, trashumancia-, se pasa a necesitar espacio de tipología industrial como soporte de la estabulación, sin necesitarse la función del espacio como medio de producción, ya que los productos de alimentación del ganado se pueden importar desde áreas exteriores. Ello conlleva un cambio en el sentido de la movilidad de los factores: sedentarización del ganado y desplazamiento de forraje. En la planta de estabulación se aplica el criterio de intensificación del rendimiento territorial, ya que todo ello, junto a la mecanización y automatización del proceso permite obtener una gran producción de valor sobre un territorio muy pequeño en términos relativos. Se consigue, paralelamente, la desestacionalización del ciclo productivo al desligar la alimentación del ganado de los campos de pastoreo. Por último observamos una disminución de los recursos humanos necesarios, aún aumentando la producción total final.

De hecho se trata de la industrialización de la actividad agraria, en la cual sólo queda el animal o el vegetal, pero donde se ha transformado el proceso agrario en un proceso técnico de base industrial.

Este campo de variabilidad del modelo, en su relación con los otros campos, deber permitir aislar y configurar los cambios, de fuertes consecuencias territoriales, para todos y cada uno de los sectores y ramas de actividad económica.

Similares reflexiones deben extenderse al ya citado sector industrial y sobre los crecientes y progresivamente diversificados servicios.

*El espacio de distribución y de intercambio.* En el espacio de distribución las tecnologías del transporte nos permiten trasladar elevados volúmenes o pesos a grandes distancias, con disminución de tiempo y de costes relativos. Las condiciones sociales que se han dado durante las últimas décadas, aprovechándose de los mercados de trabajo baratos, lo han sido en base a la posibilidad de transportar tanto las primeras materias hacia allí, como las mercancías allí producidas hacia los mercados de consumo, a un bajo coste sin que encareciese el precio final.

El circuito global estar configurado por tres tipos de circulaciones. La de productos primarios y semielaborados, la de las ordenes ligadas a la gestión global de las empresas y la orientada hacia los espacios de consumo, a los cuales deberán dirigirse los productos acabados.

Por tanto se trata del establecimiento de una doble red. Una red de transporte de objetos y mercancías y una red de comunicación de ordenes e información.

*El espacio de consumo y reproducción.* ¿De qué, forma, y a través de qué, mecanismos, cada individuo, o cada unidad familiar, accede a los recursos necesarios para su reproducción?

En las sociedades industrializadas ello se efectúa, bien participando en los beneficios de las sociedades empresariales, bien por intermedio de un salario, o mediante unas formas sociales de subvención, como pueden ser los subsidios a la desocupación o las pensiones, en

aplicación de alguna fórmula de redistribución, a través de los impuestos, entre el trabajo y el no-trabajo [24]. El interrogante que se plantea es si este modelo podrá mantenerse a largo plazo, en la medida en que es fuente de conflictos sociales que pueden llegar a ser graves.

Respecto a los tiempos de trabajo y de no-trabajo, con su incidencia sobre los espacios de consumo y reproducción, se hace difícil imaginar que se podrá mantener el reparto desigual entre individuos y entre grupos sociales. El aumento social del tiempo de no-trabajo, como consecuencia del aumento de la productividad, difícilmente se podrá mantener concentrado en unos grupos sociales, crecientemente marginales, sin que aparezcan también aquí conflictos sociales potenciales. Este punto enlaza con la otra cara del problema, que es el mercado de trabajo.

*El espacio del excedente.* La posición relativa entre lugar de producción, lugar de consumo, lugar de decisión y lugar y formas de reinversión, configura el circuito espacial del excedente.

Las posibilidades que se abren a la relocalización, y el nuevo orden económico internacional apuntado, deben aparecer en el modelo para que, de esta forma, se alcance una visión global de los efectos espaciales reales derivados de la implantación de nuevas tecnologías.

*El mercado de trabajo.* En este sentido, y en la situación actual, una de las preguntas ampliamente formulada es: ¿crearán las nuevas tecnologías paro, o no?. Lo que resulta cierto es que la incorporación de las nuevas tecnologías incide esencialmente sobre la productividad, consiguiéndose importantísimos aumentos. Es decir, disminuye la cantidad necesaria de trabajo -en cuanto aportación de esfuerzo humano- para producir una unidad de producto. La automatización y robotización de los procesos de fabricación industrial conlleva la sustitución de los trabajadores, en los procesos productivos seriados o en cadena, por autómatas, en base a la utilización de nuevas tecnologías como el láser, la soldadura automática por puntos, procesos de transferencia, accionamiento de herramientas, etc. A través de ellos se introducen unos cambios importantes en los procesos de trabajo. De manera similar se recompone el trabajo burocrático en oficinas, bancos y en los servicios en general. El problema se sitúa en cómo se distribuye socialmente el tiempo de trabajo necesario. Ello significa que se va modificando, cada vez más, la relación entre tiempo remunerado (el clásico tiempo de trabajo) y tiempo no remunerado.

En términos de estructura social ligada a la estructura productiva, vemos que el modelo clásico vigente es el de ocupar a tiempo completo a los individuos necesarios, mientras que la fuerza de trabajo disponible, y cada vez más no-necesaria, pasa a engrosar las filas del desempleo formal. Constatase la gran dificultad real que existe para reducir la jornada general de trabajo aún cuando aumente el desempleo. Considerado el trabajo socialmente necesario como masa de tiempo-trabajo, ésta disminuye para dar satisfacción a las mismas necesidades sociales, y aún se consigue ampliar la oferta de bienes y servicios. La pregunta se centra en cómo se distribuye y se distribuir esta masa de tiempo-trabajo entre el conjunto social. No es difícil intuir la necesidad de una reformulación estructural del modelo vigente que deber abrir caminos a una nueva forma de estructura social.

La situación es: dado que las necesidades vitales tienen unos límites, se requiere menos tiempo-trabajo para producir lo necesario; ello permite disponer socialmente de más tiempo para producir cosas no necesarias, sean bienes materiales o servicios. " Hasta que punto el crecimiento de los servicios, que no necesitan ser consumidos para que se de la relación económica, serán el refugio del capital para mantener la creación de un valor de cambio que genere el excedente apropiable?

Lo que también parece claro es que la mayor disponibilidad de tiempo libre hará aumentar el consumo de ocio, para lo cual se requerir la aparición de nuevas actividades ofertantes de nuevos tipos de ocio y, consiguientemente, nuevas actividades y nuevos puestos de trabajo ahora no existentes. Queda por determinar los valores cuantitativos que todo ello representará.

### *El espacio vivencial*

La localización de la residencia o vivienda y del espacio residencial, son otros tipos de espacio social a considerar. En el área o lugar residencial se sitúa la residencia como vivienda, siendo espacios funcionalmente distintos aunque complementarios. Fijémonos que habitualmente -y hasta hoy- al cambiar de lugar de residencia no podemos llevarnos con nosotros la vivienda, sino que deber producirse otra en el nuevo asentamiento.

La reformulación de las condiciones de trabajo, derivadas de la incorporación de nuevas tecnologías al proceso de producción, tendrán su correspondiente efecto sobre el espacio de trabajo, en cuanto lugar físico en el que ejecutamos una tarea productiva. Así, la difusión de la burótica afectar los espacios vivenciales del trabajo administrativo. La informática permite también el teletrabajo, con la posibilidad de desplazamiento del puesto de trabajo, y por tanto del lugar de trabajo, desde la empresa convencional al propio domicilio. Si esto es así, la incorporación del puesto de trabajo al espacio de residencia tendría como efecto derivado incidir sobre la vivienda al cambiar la función de una de sus partes, con otros efectos derivados e indirectos de muy variado signo, como aumentar el interés por una autosuficiencia energética. En el ejemplo que seguir se señalar como este tipo de espacio podría cambiar significativamente.

Otro efecto o consecuencia ser la incidencia sobre las formas de convivencia, de la que surgirán nuevos espacios de convivencia.

Los espacios de consumo pueden verse ampliamente modificados con tecnologías del tipo de la telecompra, como forma de utilización de los mecanismos de telepresencia en los que se pueden visualizar todas las variables del objeto a adquirir: precio, forma, variedades..., lo que repercutiría también sobre los espacios de distribución. El mismo efecto tienen la tarjeta de crédito y el dinero electrónico, que transforma las maneras y los espacios de consumo y modifica la relación espacio-tiempo ante la posibilidad de poder disponer de dinero, en forma física o en forma electrónica, en todo momento y prácticamente en todos los sitios, incluso a escala planetaria.

Dentro de los espacios de servicios es especialmente significativo el espacio educativo. Se presupone que la incorporación de la informática al mundo educativo no sólo podrá cambiar las formas de enseñar, sino también los lugares. Por ejemplo, se proponen sistemas interactivos, de hecho ya existentes, a través de los cuales el desplazamiento del alumnado, y del profesorado, por ejemplo universitario, no ser preciso en los volúmenes y cadencias clásicos, al transformarse, aunque sea parcialmente, la relación directa profesor-alumno de nuestras aulas actuales, por una relación telemática a tiempo diferido y a tiempo real de forma interactiva.

Por su parte la televisión, el vídeo, los videojuegos, los viajes, los lugares de ocio,... aportan profundas posibilidades de reformulación de los espacios de ocio.

Insistamos, una vez más, en que muchas de las nuevas tecnologías no son tan nuevas, o ya hemos vivido su introducción. Muchos de los aspectos que se han insinuado hasta aquí ya eran conocidos; otros se han incorporado recientemente a nuestra vida cotidiana. Lo que nos falta por saber todavía son los efectos globales que tendrán todos ellos juntos, y cuál ser el

modelo social-espacial que se configurar globalmente una vez desarrolladas de forma importante y conjunta todas las nuevas tecnologías. Recordemos que la hipótesis o premisa general de la que partimos se apoya en la necesaria coherencia entre estructura social y estructura espacial y, por tanto, que un cambio en la estructura social necesitar de un cambio coherente en la estructura espacial. En la medida en que presuponemos que las nuevas tecnologías requerirán de una coherencia social, incitadora de cambio social, hará preciso igualmente el cambio espacial.

#### LA ESCALA ESPACIAL. DE LOS MICROESPACIOS A LOS MACROESPACIOS

Examinemos los ámbitos espaciales siguiendo el recorrido de las escalas, desde la vivencial a la planetaria. Así podremos preguntarnos por los cambios en la organización y articulación del territorio.

*La escala vivencial.* La primera escala que podemos considerar es la escala vivencial, la cual, aún cuando no representa una escala de dimensiones territoriales definidas, enmarca las formas de actuación individual y las relaciones directas del hombre con el medio en su vida cotidiana. Su importancia se sitúa en que nos permite considerar los cambios en la localización y en la propia dimensión de los espacios de la vida cotidiana, y cómo se verán afectados por el desarrollo de las nuevas tecnologías.

*La escala local.* Por ejemplo, si realmente llega a implantarse el teletrabajo, ello invalidaría la necesidad actual de que el lugar de trabajo y el lugar de residencia deban hallarse próximos para que permitan los desplazamientos pendulares diarios. Se podrían establecer localizaciones a una distancia idónea para un movimiento pendular digamos semanal. Ello posibilitaría que el lugar de residencia-trabajo pudiese situarse en un ámbito rural o periurbano, cosa con la que dice soñar casi todo el mundo. Viéndose afectado en este caso el espacio local.

Si se desplaza el lugar de residencia, se desplaza con ,l una gran parte de las necesidades ligadas a los espacios cotidianos, con lo que los ámbitos rurales deberán readaptarse para asumir las nuevas necesidades que se les vienen encima. Pero entonces la ciudad, al perder parte de su actividad cotidiana, perdería, se nos dice también, parte de los problemas actuales derivados de la forma de organización del trabajo en las que los desplazamientos residencia-trabajo se concentran dentro de un escaso margen horario. Con lo que se pronostica la desaparición de los atascos, rebajándose el nivel de necesidades para el control de la circulación: menos agentes, o menor sofisticación en la señalización. La ciudad pasaría a ser otra cosa, el espacio urbano se vería profundamente modificado. [25]

Desde otro punto de vista, y enfrentándose todavía a los problemas actuales de las grandes ciudades, éstas están haciendo un esfuerzo importante por modernizarse tecnológicamente [26]. Cabe pensar, razonablemente, que la nueva diferenciación entre ciudades se apoyará, en un grado importante, en una carrera por modernizar tecnológicamente la ciudad. Las potencialidades de una ciudad dotada tecnológicamente, frente a una que no lo está, serán claramente distintas. Con ello vemos como el espacio local -urbano o rural- será, previsiblemente, uno de los más afectados por nuevas tecnologías. Y no tanto en una forma visible, del tipo de la velocidad de desplazamiento de los autobuses urbanos, sino en una forma 'invisible' a través de las potencialidades que ofrezcan para que, por ejemplo, pueda localizarse en ellas centros direccionales.

*Las escalas regional y nacional.* Las profundas transformaciones en los medios de transporte y comunicaciones inciden de forma importante sobre estas escalas, constatándose

los cambios en la relación espacio-tiempo. Así, ciertas divisiones geoadministrativas existentes, o ciertas estrategias espaciales, han devenido obsoletas con la extensión masiva del automóvil y con la ampliación y modernización de la red de carreteras [27]. La extensión de los mercados ha llevado al replanteamiento de las clásicas concepciones proteccionistas. A estas escalas hemos de ver grandes cambios geopolíticos en un futuro más o menos próximo, tanto a nivel interno de los estados como a escala planetaria.

*La escala planetaria.* Como ejemplo de actuación a escala de espacio planetario se puede citar, como dijimos, a las empresas multinacionales. También se constatan los esfuerzos que en diversas partes del mundo se hacen por conseguir alianzas entre estados, no sólo de tipo político, sino estructurales, cuyo ejemplo más acabado es la CEE, o las diversas tentativas de unificación política -países del Magreb, como sur americano-. Nos damos cuenta de que a escala mundial la dimensión, llamémosle operativa del espacio por encima de la invariable dimensión físico-geométrica, está sometida a cambios significativos. Es a través de esta escala por donde han penetrado en numerosos casos, y se han difundido, las nuevas tecnologías.

*La escala interplanetaria.* No hay que olvidar la cada vez más importante escala interplanetaria como escala a través de la cual se ha efectuado una parte importante del desarrollo de las nuevas tecnologías. La carrera espacial entre los EE.UU. y la URSS ha sido motor y campo de experimentación y de aplicación de numerosas nuevas tecnologías. Los materiales, la microelectrónica, la biotecnología y la biomedicina, la telemática, o la telepresencia son algunos de estos campos. La guerra de las galaxias, las plataformas espaciales y los satélites, continúan abriendo camino en este sentido. Pensemos en concreto en los satélites, sean de comunicación, de reconocimiento o meteorológicos, y en su evidente efecto sobre la actuación del hombre a escala planetaria e interplanetaria.

## LA MATRIZ DE ANÁLISIS EFECTOS-CONDICIONES

El objetivo básico de este capítulo es la presentación de un modelo de análisis de los efectos-condicionantes entre innovación tecnológica y espacio, aplicable a todas aquellas situaciones de nueva tecnología que impliquen interrelación espacial, siguiendo los efectos directos, derivados e indirectos que se producirán: a) como condición para que la innovación pueda implantarse en el territorio considerado; b) como efecto sobre el territorio y c) en la imbricación dialéctica de ambos efectos y sus derivaciones e implicaciones.

El modelo se apoya en una matriz de análisis que debe servir de herramienta de investigación en este propósito globalizador a través del estudio particular de los efectos, como proceso, incorporados a un planteamiento de base sistémica.

La matriz se ha configurado sobre cinco campos de variabilidad. Uno correspondiente a las nuevas tecnologías, otro sobre las relaciones espaciales de poder afectadas y los otros tres referidos a los aspectos espaciales.

El primer campo espacial se destina a los elementos geográficos afectados, el segundo a los tipos de espacio afectados y el tercero a la escala espacial a la que se actúe o que se vea afectada.

La aplicación de la matriz es simple. Se parte del campo de variabilidad de la innovación tecnológica, tomando en consideración una nueva tecnología o algún aspecto específico de ella. Por ejemplo, podemos preguntarnos por las implicaciones espaciales de la agrotecnología en sentido general, o bien interesarnos por algún desarrollo específico de la

misma, como podría ser los cultivos hidropónicos. Desde este punto de observación, la matriz nos ofrece una guía para preguntarnos por los diversos efectos espaciales posibles o probables, así como para ir situando las respuestas que seamos capaces de dar, dentro de un medio estructurado.

Seguidamente se pasaría a indagar sobre el factor, o más probablemente factores, geográficos que entran en juego como efecto de la incorporación de esta nueva tecnología, enmarcándolos en el contexto de relaciones de poder que guían o se ven implicadas en esta actuación concreta. A continuación, se explorarían analíticamente tanto el tipo de espacio afectado, sea de ámbito económico o de ámbito vivencial, como la escala o escalas a las que se plantea la incorporación de la innovación que se está estudiando.

Este primer trayecto analítico que se habría acabado de recorrer recogería los efectos directos, y abriría el camino a la consideración de los efectos derivados y de los efectos indirectos. Es decir, aquellos que, si bien no aparecen como directamente relacionados con la incorporación de la nueva tecnología, ser también preciso que se produzcan para que pueda consolidarse, así como los que, a más o menos corto plazo, se verán afectados por las transformaciones sucesivas que se irán produciendo. Por ejemplo, los cultivos hidropónicos requerirán la producción de un nuevo espacio productivo, distinto al de la agricultura clásica; ello significa que incidir sobre el tipo de actividades profesionales que deberán encontrarse en sus proximidades -por ejemplo servicios de mantenimiento electromecánico-, con lo que en el entorno pueden verse potenciadas estas actividades de tipo industrial en medios rurales. Pero, al mismo tiempo, puede significar el paso de una explotación extensiva del territorio a una superintensiva, lo que podría provocar una mayor concentración de la población. Este aumento de la población repercutiría, indirectamente, en un aumento de las necesidades de servicios para los trabajadores y sus familias.

El incremento de servicios, por su parte, requeriría suelo donde instalarse, y tendría, desde el punto de vista que se está analizando, la categoría de efecto indirecto, mientras que las instalaciones de mantenimiento industrial lo serían como efecto derivado, sin el cual no podrían funcionar, aún cuando no participasen directamente de las necesidades exigidas por la nueva tecnología implantada.

Cada campo de variabilidad propuesto se desglosa en su correspondiente conjunto de variables, lo que dar lugar a la configuración de la matriz de análisis. En base en la presunción de que se sigue un proceso sistémico de interacción entre campos de variabilidad y variables, estructuraremos la que hemos dado en llamar matriz operativa, y que no es más que una presentación secuencial de la matriz básica, sobre la que se pueden ir acumulando los sucesivos efectos, derivados e indirectos, a partir de los directamente ejercidos por la nueva tecnología analizada.

Presentemos a continuación la configuración de la matriz y el diagrama secuencial de la matriz operativa.

---

#### NUEVAS TECNOLOGÍAS (INNOVACIÓN TECNOLÓGICA)

---

De hecho la matriz ser aplicable a cualquier tipo de tecnología o de innovación tecnológica. El listado siguiente se basa en los que ahora se consideran grandes campos de las nuevas tecnologías, siendo ampliable evidentemente a medida que se aplique en un análisis particularizado o que vayan apareciendo nuevas tecnologías:

## **Nuevas tecnologías**

1. Microelectrónica
  - Microprocesadores
  - Optoelectrónica
2. Informática
  - Productiva
  - Burótica u ofimática
  - Inteligencia artificial
    - Sistemas expertos
3. Automática, robótica
4. Comunicaciones y tecnología del transporte
5. Telecomunicaciones
6. Telemática, telepresencia
7. Láser
8. Biotecnología
  - Agrotecnología
9. Tecnología de los materiales
10. Tecnologías energéticas

## **Elementos socioespaciales**

1. Relaciones espacio-tiempo
2. Función del espacio
  - Espacio como soporte
  - Espacio como medio
  - Espacio como recurso
  - Espacio como medio de producción
3. Movilidad espacial
4. Localización y relocalización
  - Localización productiva
  - Localización de los servicios
  - Asentamiento de la población
5. Producción de espacio
6. División espacial
7. Articulación del espacio
  - Concentración/dispersión

## 8. Jerarquización del espacio

- Centralización/descentralización

### **Relaciones espaciales de poder**

1. Dominio económico
2. Dominio político
3. Dominio social

### **Tipos de espacio**

1. Espacio productivo
  - Por sectores
2. Espacio de distribución e intercambio
3. Espacio de consumo y reproducción
4. Espacio del excedente
5. Mercado de trabajo

10. Espacio vivencial
11. Vivienda
12. Espacio de residencia
13. Espacio de trabajo
14. Espacios convivenciales
15. Espacios de consumo
16. Espacios de servicios
  - Espacio educativo
17. Espacios de ocio

### **Según la escala**

1. Escala vivencial
2. Escala local
3. Escala regional
4. Escala nacional
5. Escala planetaria
6. Escala interplanetaria

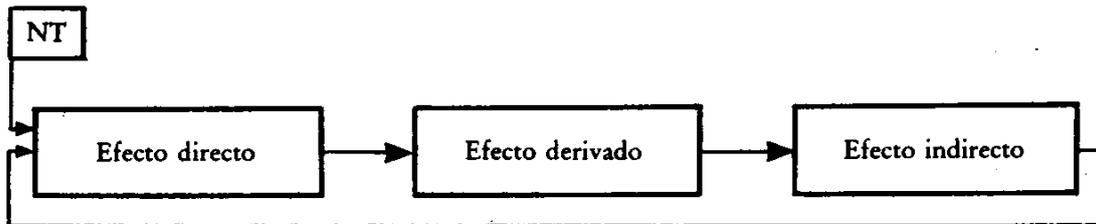
MATRIZ DE ANALISIS

<i>Elementos socioespaciales afectados</i>	<i>Relaciones espaciales de poder afectadas</i>	<i>Tipos de espacio afectados</i>	<i>Escala afectada</i>
—Relaciones espacio-tiempo	—Dominio económico	—Espacio productivo	—Escala vivencial
—Espacio como soporte	—Dominio político	—Espacio de distribución e intercambio	—Escala local
—Espacio como medio	—Dominio espacial	—Espacio de consumo y reproducción	—Escala regional
—Espacio como recurso		—Espacio del excedente	—Escala nacional
—Espacio como medio de producción		—Mercado de trabajo	—Escala planetaria
—Movilidad espacial		—Espacio vivencial	—Escala interplanetaria
—Localización productiva		—Espacio de residencia	
—Localización de los servicios		—Espacio de trabajo	
—Asentamiento de la población		—Espacios convivenciales	
—Producción de espacio		—Espacios de consumo	
—División espacial		—Espacios de servicios	
—Articulación del espacio		—Espacio educativo	
—Jerarquización del espacio		—Espacios de ocio	

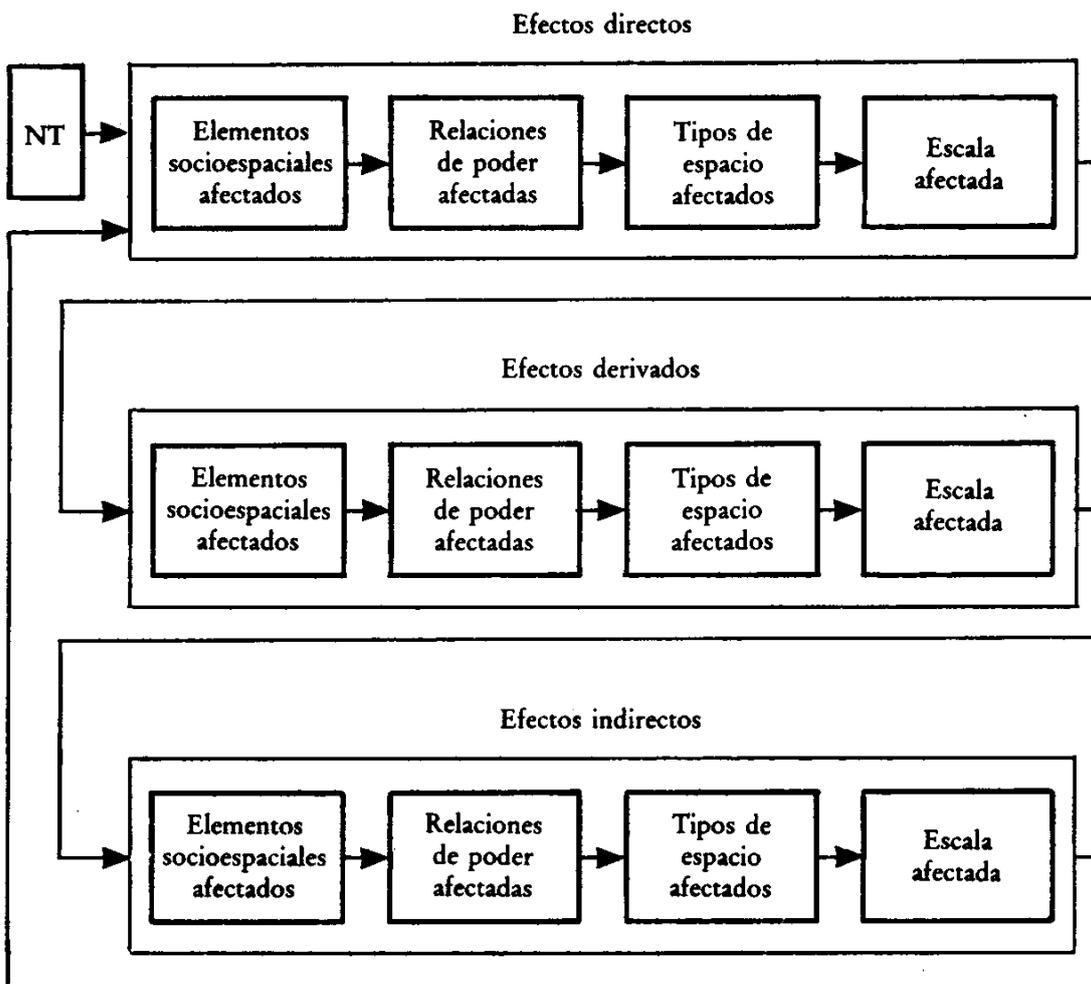
La matriz operativa se rige por un diagrama jerarquizado, de la forma que muestra el organigrama de la matriz secuencial de efectos.

Organizando secuencialmente la matriz de efectos queda configurada la matriz operativa, la cual se puede ir repitiendo en un gran bucle sistémico, siguiendo la secuencia jerarquizada de efectos -directo, derivado e indirecto-. El bucle se repetir hasta que a través del análisis se alcance, bien alguna forma de equilibrio dinámico, o bien una situación de conflicto.

### MATRIZ SECUENCIAL DE EFECTOS



### MATRIZ JERARQUIZADA DE EFECTOS



La matriz se aplicaría, en primer lugar, al análisis de cada nueva tecnología aisladamente. Una vez se disponga de los efectos de cada una de ellas, podrá formularse la

secuencia de condiciones-efectos previsibles ante la introducción de diversas nuevas tecnologías en un territorio determinado.

#### UN EJEMPLO DE APLICACIÓN DE LA MATRIZ: EL TELETRABAJO

Siguiendo la bibliografía existente, u hojeando la prensa diaria, se constata que aparece con cierta asiduidad el tema del teletrabajo, o posibilidad de trabajar en el domicilio mediante la teleconexión a un sistema central localizado en una empresa. [28]

Tomemos este tema para efectuar una primera aplicación de la matriz. La exposición que sigue es un desarrollo simplificado para no extendernos más allá del espacio de que disponemos.

La aplicación de las posibilidades del teletrabajo se efectúa en un marco en el que continúa subsistiendo la empresa, se mantiene una organización del trabajo interrelacionado dentro del organigrama empresarial, y todo ello se produce a tiempo real. Lo que es nuevo, es la posibilidad de no hallarse físicamente presente en el recinto de la unidad productiva, aún cuando se está incidiendo durante el proceso de trabajo dentro del contexto global productivo.

La posibilidad del teletrabajo se apoya en la existencia de un equipo informático central en la unidad productiva, de un terminal de ordenador en el domicilio y un enlace de transmisiones interterritoriales uniendo la unidad productiva y el domicilio -ahora nuevo lugar de trabajo-. Es importante la existencia de interactividad, ya que así se puede acceder al terminal del puesto de trabajo desde la unidad productiva para transmitir ordenes, instrucciones, o cualquier otro tipo de incidencia y poder establecer diálogo entre los dos extremos del sistema.

Como se desprende de lo dicho, el teletrabajo se relaciona con la manipulación de información, mientras que el trabajo a domicilio clásico se refería a la producción de mercancías.

Lo que aquí nos interesa es analizar los efectos-condiciones espaciales que puede ocasionar el teletrabajo. Es decir, cómo el espacio debería reorganizarse para que fuese factible la difusión de ésta nueva forma de organización de la producción y qué, condiciones previas debería reunir un espacio para que la implantación del proceso tuviese viabilidad.

En la hipótesis de trabajo se ha planteado la necesidad de coherencia entre estructura social y estructura espacial. Aquí tenemos un ejemplo. Técnicamente es ya factible que numerosas tareas se puedan efectuar por teletrabajo. En esencia, todas aquellas etapas que manipulen información: existen ordenadores adecuados, programas, sistemas de redes informáticas y, lo que sería más difícil de imaginar, existe ya la red de interconexión entre infinidad de puntos en el espacio terrestre, ya que el sistema se apoya en las redes de comunicación telefónica y éstas están ampliamente difundidas en ciertas partes del planeta. Entonces, la mayor o menor lentitud en la difusión del sistema se halla, sobre todo, en las exigencias de una nueva forma de organización empresarial que se requieren. Todo lo que son tareas de análisis o control financieros y contables, periodismo, editoriales o burocrático-administrativos, por poner unos ejemplos, no precisan de la presencia física del trabajador. Lo que hace falta para poder implantarlo es que el sistema empresarial asuma una nueva forma de organización que cambie la estructura orgánica, que modifique las relaciones jerárquicas en la empresa, que valore de forma distinta el proceso de trabajo, que introduzca otras formas de control; es decir, primero tiene que adaptarse la empresa, como organización

social, a las nuevas tecnologías, y sólo después se plantea la necesidad de articular un espacio coherente a cada nueva tecnología, como el que a continuación estudiaremos.

Comencemos por los efectos directos, para después pasar a los derivados e indirectos. El efecto directo esencial es el cambio sobre la localización productiva. La idea básica se apoya en que ahora se puede cambiar el lugar del puesto de trabajo. Imaginemos al contable de una cooperativa agraria convenientemente informatizada. Desde su puesto de trabajo, detrás de un terminal del ordenador, tiene acceso a toda la información a su vez contenida en el ordenador central. Incluso existe la posibilidad de relacionarse directamente con las entidades bancarias a través del telebanco.

Si decidiese establecer su lugar de trabajo en su domicilio, ello es factible, ya que la telemática le permite acceder a la misma información desde el nuevo lugar de trabajo en su domicilio con sólo disponer de una línea telefónica. De hecho se trata solamente de "alargar" la conexión de su terminal de ordenador.

Así ahora puede pasar a vivir, teóricamente, en el lugar que quiera, conservando una cierta accesibilidad que le permita efectuar visitas periódicas o esporádicas a la unidad productiva para mantener reuniones generales, o para resolver algún asunto cara a cara. Puede desplazarse a vivir a un pueblo todavía más pequeño, o bien trasladarse a la ciudad más próxima.

Imaginemos que disponía de una residencia secundaria en una encantadora urbanización. Ahora se le abre la posibilidad de alcanzar el sueño de su vida, que era poder vivir todo el año en ella, ya que hasta allí alcanza también la red telefónica.

Esta red mundial de comunicación alámbrica, más o menos tupida, que podría ser lo más difícil de imaginar, resulta que ya existe; posiblemente deba cambiar la calidad de muchos tramos de ella, pero lo más difícil, su existencia, se da ya.

El efecto espacial directo se ha producido: el contable ya está en condiciones técnicas de alcanzar su objetivo y trasladarse de lugar. Pero ¿terminan aquí los efectos espaciales?

Pues no. Y podríamos decir que no han hecho más que empezar, ya que este sólo es el primer efecto causal, el efecto directo: en cuanto reformulación del espacio productivo.

Preguntémonos bajo que condiciones podrá llevar a término su deseo, es decir, cuáles serán los nuevos espacios derivados de la decisión anterior. Aparecerán de esta forma toda una serie de impactos o efectos espaciales derivados o diferidos de una mayor trascendencia espacial que la propia causa o motivación. También podremos preguntarnos qué, pasar con los espacios complementarios de la situación anterior. Digamos que se producirán un doble mecanismo de efectos espaciales: los nuevos que ser preciso producir y las modificaciones sobre el uso y funcionamiento de los hasta entonces existentes.

Comencemos por los nuevos espacios. Un primer efecto derivado ser el cambio de residencia habitual. De hecho, en nuestro ejemplo, se ha escogido o aceptado el teletrabajo precisamente para poder cambiar de lugar de residencia. En el ejemplo aparentemente ello no implicaba ninguna modificación espacial, pues ya disponía de esta residencia construida; de lo contrario, lo primero que tendría que haber hecho sería comparar, alquilar o construir una vivienda y aquí el efecto ya empieza a ser importante. Aún cuando disponga de una residencia secundaria, tendrá que introducir modificaciones en este nuevo espacio cotidiano, ya que no es lo mismo residir durante el verano que vivir todo el año. Y ante todo, tendrá que pensar donde ubica el puesto de trabajo para que éste sea funcional, para lo cual previsiblemente se deber destinar una habitación aislada, en la que instalar todas las máquinas necesarias. [29]

No es difícil imaginar a nuestro contable como padre o madre de familia, lo cual representa que ahora serán él y su familia los que residirán permanentemente en la nueva vivienda habitual. Es decir, a los miembros activos de cada familia les acompaña aquella población complementaria necesaria para la reproducción de la colectividad. ¿Qué necesidades se les presentarán?. La compra diaria, el colegio de los niños, los médicos para hacer frente a las enfermedades normales, cubrir los tiempos de ocio, y tantos otros aspectos de la vida cotidiana. Por tanto, nuevos espacios cotidianos: espacios de consumo, espacios educativos, espacios sanitarios y asistenciales, espacios de ocio y un largo etcétera. [30]

En esencia, se tratará de la remodelación de la localización de otras actividades productivas que permitan satisfacer las necesidades de nuestro hombre/mujer y de los que con él/ella se trasladen en el nuevo territorio. De hecho deberá replantearse la localización o la forma de oferta de los servicios. Observamos como los cambios en el espacio cotidiano que acabamos de apuntar remodelan el espacio productivo de los servicios, por la nueva localización de instalaciones que pasan a necesitarse: necesidad de recursos humanos para atenderlos, y éstos, a su vez, llevando tras de sí a la población complementaria, lo cual puede reforzar el propio proceso, amplificando los efectos bajo la forma de un bucle de realimentación positivo.

Incidencia sobre los espacios de distribución al cambiar la localización del consumidor. Así como también se modifica la movilidad relacionada con el nuevo espacio de residencia habitual, como nuevo efecto.

Toda esta secuencia de remodelación espacial habrá incidido desde el primer momento sobre el proceso de producción de espacio.

Por su parte, algunos efectos previsibles sobre el espacio preexistente pueden ser: Cambia el espacio de transporte, menor consumo de gasolina, menor tiempo destinado al desplazamiento diario. Posibles efectos sobre el tráfico urbano y periurbano o interurbano, efectos sobre la congestión de la circulación....

Desde una visión global, en la actual estructuración espacial del trabajo aparecen áreas rurales, áreas industriales, áreas de servicios y áreas de servicios digamos de consumo, también en algunos casos se da la combinación rural-industrial. Lo que a través del teletrabajo parece posibilitarse es una nueva recombinación de áreas rurales y de servicios ligados a la producción y no al consumo, como actualmente lo son las zonas turísticas. [31]

Ello nos presentaría un medio rural con dos tipos de estructuras de trabajo desarrollándose en su seno. Por un lado, el clásico trabajo primario -agrícola, forestal, ganadero o pesquero- y, por otro, un trabajo terciario, altamente tecnificado y complejo, en donde nuevas construcciones, o la readaptación de antiguas edificaciones rurales, se conviertan en espacio productivo-residencial. El nuevo modelo no es el de terciarización de consumo de fin de semana o de vacaciones cuando se ocupan las residencias secundarias, sino que el nuevo modelo es productivo-residencial en base a unos trabajos de calificación terciaria, y permanentes a lo largo de todo el año.

Las necesidades de la nueva población terciaria, acompañada de la población complementaria que representa la unidad familiar, pasan a ejercer un nuevo tipo de exigencias espaciales, precisamente porque ahora deberán satisfacer todas sus necesidades familiares en un nuevo ámbito territorial, el cual, para que se esté dispuesto a llevar a cabo el cambio de asentamiento, deberá ofrecerles los servicios mínimos que precisan. Por su procedencia, y por su tipo de trabajo, las exigencias de ésta nueva población activa en el ámbito rural, en base a personas ocupadas en actividades de servicios productivos, son culturalmente muy distintas a la que clásicamente ha demandado el mundo rural, igual que son distintas a la que ha demandado

la población 'turística' que usaba de aquel espacio rural como espacio de ocio de forma estacional.

#### ALGUNOS INTERROGANTES

Nuestro intento en las páginas precedentes ha sido el de ofrecer un instrumento de análisis aplicable, con cierta dosis de imaginación, tanto a la reinterpretación, con perspectiva y visión espacial, de lo que hasta ahora se ha dicho sobre el efecto de la innovación tecnológica, como para poder plantear y analizar situaciones concretas ligadas a la incorporación de nuevas tecnologías en ámbitos espaciales diversos.

Por su propia naturaleza, el instrumento no pretende resolver los juicios de valor o de intenciones que se hallan contenidas en las decisiones de implantación, sino sólo aportar una cierta perspectiva metodológica en la relación causa-efecto sobre las decisiones que se vayan tomando y sobre las consecuencias que puedan ser previsibles.

En una perspectiva valorativa, surgen nuevos interrogantes: ¿qué, puede ocurrir en el futuro?; ¿las nuevas tecnologías serán bien aplicadas o no?; ¿el efecto espacial ser positivo o negativo?

Podemos pensar que pasar como siempre a lo largo de la historia, que depender de nosotros, depender de los hombres. Y en particular, como en cualquier otra situación, de la aplicación que se le de. La incorporación de cada nuevo saber, y en especial de cada nueva tecnología, ha mostrado un elevado grado de ambivalencia o ambigüedad. Han sido positivas o negativas según el destino y la aplicación que se le ha dado. La dinamita sirve tanto para abrir túneles y carreteras, como para matar a las personas conscientemente. En si misma no es buena o mala, lo es el uso que el hombre le ha dado. Cabe pensar que los efectos sobre el espacio serán muy importantes. Más importantes de lo que se ha considerado, sobre todo porque afectan a ámbitos no suficientemente valorados por los estudios hasta ahora conocidos. Pero es previsible que sus efectos se harán sentir con lentitud, en función del grado de reacción social que generen.

Se desconoce la nueva sociedad que saldrá del desarrollo de las fuerzas productivas derivadas de la implantación de nuevas tecnologías. Se constatan problemas e inconvenientes que provendrán de ello, como el aumento, posiblemente circunstancial, del paro tal como ahora es valorado. Y por eso, y para no desestabilizar las estructuras sociales vigentes, con un gran respeto y temor al cambio y a lo que pueda pasar, se están introduciendo una serie de controles importantes a su difusión, sobre todo en su vertiente productiva. [32]

Pero los cambios espaciales serán importantes porque la esencia de su papel anterior, que se basaba como hemos visto en un nivel de resistividad 'tecnológica' determinado, ha quedado profundamente tocado al cambiar radicalmente las relaciones espacio-tiempo o la movilidad. De igual forma se verá afectado en cuanto espacio de recursos. Por tanto, las necesidades de organización, las posibilidades de organización, las dimensiones de la organización y la reformulación de la función de cada punto del espacio puede verse replanteada de arriba a abajo.

¿Cómo será la nueva articulación del espacio? Ser el resultado de lo que todos juntos hagamos, o dejemos de hacer.

---

## NOTAS AL CAPÍTULO 14

[\*] *Geo Crítica*, nº 78, 1988

[1] Véase por ejemplo la bibliografía contenida en MOLINÍ FERNÁNDEZ, Fernando, 1986, "Comentarios críticos y bibliografía sobre el impacto de las nuevas tecnologías en el desarrollo regional", *Ciudad y Territorio*, VII\_IX, pp. 115-125

[2] Este es uno de los campos que ha llamado más poderosamente la atención, posiblemente por la novedad implícita en las tecnologías en las que se apoya y por el efecto social masivo que comportan. Tampoco sería de extrañar que hubiese actuado en el mismo sentido el gran volumen de recursos económicos implicados en el tema, con la importante parte de consumo que conllevan.

[3] SANTOS, Milton, 1985, "Espacio y método", *Geo Crítica*, nº 65.

[4] ROS, F.(ed.),1986, *Los países industrializados ante las nuevas tecnologías*, Madrid, Fundesco, 2 vols.; CASTELLS, M. et alt., 1986, *Nuevas tecnologías, economía y sociedad en España*, Madrid, Alianza Ed. 2 vols. ;CASTILLA, A. et alt. (eds.), 1986, *El desafío de los 90*, Madrid, Fundesco

[5] Un aparato de vídeo con mando a distancia reúne en él la aplicación de la robótica, con sistema experto incorporado, y de la telemática. Es un robot en cuanto ha sido programado, además como sistema experto, para ejecutar un conjunto de operaciones mecánicas y eléctricas en tiempo diferido al incorporarles unos parámetros concretos a unas variables determinadas -tiempo, programa, orden-. Se aplica la telemática en cuanto se consiguen unos procesos mecánicos -de puesta en marcha, de paros- sin que se ejecuten físicamente, y sólo pulsando los botones de un emisor en donde no hay correspondencia mecánica entre estos movimientos y los movimientos de accionamiento físico del aparato, y ello a tiempo real.

[6] ROS, 1986, op. cit.

[7] Quién sabe si no nos hallamos en los albores de una nueva etapa histórica de los materiales que se llegue a denominar 'edad del silicio'.

[8] ROS, 1986, op. cit., p. 187

[9] Una cosa que puede decirse es que las nuevas tecnologías son nuevas relativamente, ya que la gran mayoría de las así denominadas son tecnologías algunas de ellas iniciadas en el siglo pasado, mientras que otras se introdujeron alrededor del periodo de la segunda guerra mundial.

[10] Teniendo en cuenta que el perímetro del Ecuador mide 40.700 km., una emisión electromagnética a la velocidad de 300.000 km. por segundo tardaría menos de un séptimo de segundo en cubrir toda la superficie del Planeta.

[11] BRUNHES, Jean, *Geografía Humana*, Barcelona, Ed. Juventud, 3a. ed, 1964

[12] España es un país fuertemente industrial, y ¿cuántos productos industriales genuinamente españoles consumimos?. No es lo mismo '*producido* en España' que '*producto* español', y de estos últimos bien pocos hay.

[13] Vernon ya apuntaba en 1977 otra vertiente de esta posibilidad cuando decía que las ventajas de oportunidad que representaban la localización en áreas territoriales aprovechándose de los bajos salarios desaparecería en cuanto la competencia incorporase la misma estrategia. Pero ahora se trata de una nueva situación, no de estrategia empresarial sobre los costes por factores de oportunidad, sino de estrategia empresarial sobre los costes en función de la incorporación tecnológica. VERNON, Raymond, 1977, *Tormenta sobre las multinacionales*, México, F.C.E., 1980.

[14] Un ejemplo paradigmático que resume muy bien esta situación queda reflejado en un anuncio de automóviles de una marca que se anunciaba bajo este eslogan: "Un coche americano con tecnología alemana".

[15] El caso que en la actualidad se presenta como paradigma es el de la empresa Appel, ejemplo seguido por otras individuos que han sabido capitalizar su capacidad técnica personal para penetrar en el ámbito de la producción material de componentes que incorporan alta tecnología.

[16] La mayoría de parques tecnológicos que se han desarrollado con posterioridad tienen como finalidad el intento de mantener o de relanzar un área territorial como medida de política territorial. Fundamentalmente se promueve la localización en ellos de departamentos de i+d (investigación + desarrollo) de empresas ya consolidadas. Se espera que de ello se derive un relanzamiento de la actividad económica en el área.

[17] En cierta forma como lo que está sucediendo en España. Un proceso de reconversión, implica que se parte de la forma como ya estaban articulados en su especialización los diversos territorios. Se considera que la forma más eficaz de actuar, disminuyendo tanto los costes económicos como los sociales, es la de reindustrializar las áreas ya industrializadas, hacia donde, por tanto, se concentraran todos los recursos disponibles. Estos territorios, al final del proceso, se habrán distanciado todavía más, con lo que los desequilibrios estructurales serán todavía más grandes que antes de iniciarse el proceso. Las áreas reconvertidas cabe suponer que dispondrán de una estructura y de una infraestructura puesta al día, mientras que sobre las áreas que no eran industriales no se habrá actuado más que marginalmente ya que -se justificará-, los recursos globales eran escaso y había que acudir allí donde las necesidades eran mayores, y éstas lo eran allí donde ya existían masas importante de población, precisamente generadas en su gran mayoría por los procesos de concentración humana urbana como producto del proceso de concentración de la producción industrial. No nos atrevemos a criticar aquí este proceso ni su justificación en términos de costos/beneficios sociales. Sólo nos ha servido para constatar, a través de un pequeño ejemplo, el modelo que puede seguirse a escala mundial con la 'reconversión' que se ira derivando de la incorporación progresiva de nuevas tecnologías al proceso productivo en su conjunto. Tampoco queremos entrar aquí a considerar si el concepto de desequilibrio territorial es exactamente esto, tal como lo plantea la bibliografía 'antidesequilibrio' en boga. De hecho a través del ejemplo se constata que una no-política territorial es una forma de política territorial ya que al final del proceso habrá quedado configurada una forma de articulación del territorio concreta que no se habrá producido al azar, sino guiada por unos principios, aún cuando estuviesen excluidos conscientemente los motivos territoriales. No se ha producido una remodelación, una reordenación que pudiese buscar o propiciar un reequilibrio, aprovechándose precisamente de la fase de crisis de las áreas industriales clásicas a las que se acusaba de desequilibradoras.

[18] MASUDA, Yoneji, 1980, *La sociedad informatizada como sociedad post-industrial*, Madrid, Fundesco/Tecnos, 1984

[19] Un planteamiento ultraliberal, como el de la etapa Reagan, fue el impulsor y financiador de proyectos como la guerra de las galaxias, donde esta comprometida toda la nueva tecnología. La realización ser privada, pero el proyecto es estatal, al igual que lo ha sido la carrera espacial, o la política armamentista. El Japón, potenciando y encaminando la creación de *holdings* empresariales de gran volumen y alto nivel de competitividad, estableciendo políticas comerciales proteccionistas. Francia, encaminando su política industrial a la creación de una empresa de signo paraestatal, en la que se concentran todos los esfuerzos en los sectores punta, como puede ser el caso de Thompson, o promoviendo una política de *grandeur* que permite proyectos de la envergadura tecnológica como participar en la carrera espacial o en el potencial militar atómico. Brasil, donde el Estado promueve la autarquía informática aprovechándose de la propia magnitud de su mercado interno. No interesa aquí analizar si son buenas o malas políticas, sólo que son políticas emanadas desde el Estado.

[20] Una información publicada en la prensa española pone a nuestro alcance un ejemplo próximo a nosotros sobre el papel del Estado y de lo militar en el proceso tecnológico. Hemos podido leer: "La decisión del gobierno sobre la definitiva participación española en el Avión de Combate Europeo - *el proyecto tecnológico más ambicioso abordado hasta ahora en Europa- marcar el futuro tecnológico de España*, repercutir en la política exterior e influir en cómo ser el Ejército del Aire de la próxima década. (...) Supone el intento europeo más fuerte por hacer frente a las multinacionales aeronáuticas estadounidenses, que en los últimos años han logrado vender centenares de cazas en Europa, *lo que ha repercutido negativamente en el desarrollo tecnológico del Viejo Continente*. Hoy, ningún país, salvo

las dos superpotencias, puede abordar en solitario el coste de producción de un cazabombardero avanzado. (...) El Ministerio de Defensa ha pedido un mayor esfuerzo a las más de 30 industrias españolas interesadas en participar de modo que el retorno tecnológico para España pueda suponer que esa participación sea equiparable al 13% de las inversiones totales que se realicen en el proyecto, ya que el Gobierno *se ha comprometido a aportar* ese porcentaje, lo que supondrá un desembolso de 600.000 millones de pesetas." (*El País*, 8-X-1988). Los subrayados son nuestros.

[21] Los historiadores acostumbran a explicar el maquinismo -que de hecho representa el punto final para la consolidación del modo de producción capitalista-, como un conjunto de conflictos sociales en los que se hacía evidente un rechazo, a veces violento, de los nuevos medios productivos, es decir, de las máquinas, como paradigma del desarrollo de las fuerzas productivas. La destrucción de maquinaria es un intento de mantenimiento de las formas de producir bajo el modelo artesanal. Una consecuencia del maquinismo fue la sustitución de oficios, de conocimientos, de saberes, es decir, de formas de hacer y de producir, y una progresiva incorporación de máquinas, lo que permitió el salto de la manufactura a la industria, comportando el cambio en el modo de producir y, de hecho, el cambio en la estructura social.

[22] Aún cuando el mercado de trabajo es una figura eminentemente capitalista, en esta aproximación global al efecto de la nueva tecnología consideraremos al conjunto de los recursos humanos como configurando un mercado de trabajo, sea cual sea el modo de producción dominante.

[23] Al ser mayor el ahorro, en términos de retribución de la fuerza de trabajo allí ocupada, que los costes de transporte adicionales por la lejanía de la localización excéntrica de la producción.

[24] Entendiendo como trabajo no cualquier actividad encaminada a la consecución de un bien o servicio, sino cuando esta actividad es remunerada; y el no-trabajo como tiempo a disposición del individuo para realizar aquellas actividades que el desee, pero que no estarán directamente remuneradas, aún cuando pueda producir bienes o servicios dentro de este tiempo. Por ejemplo: se considera trabajo cuidar un enfermo en su domicilio a cambio de una remuneración; no se considera trabajo si los mismos cuidados son efectuados por un familiar 'gratuitamente'. Lo mismo podría decirse de un grifo reparado por un fontanero o bajo la forma de *bricolage*.

[25] Una noticia aparecida en la prensa diaria nos muestra la verosimilitud de este planteamiento: *30 funcionarios holandeses trabajarán desde sus casas con terminales electrónicos. El plan piloto pretende evitar atascos y contaminación*, *El País*, 11-V-1990

[26] Por ejemplo, Barcelona 92, no sería sólo el clásico esfuerzo de remodelación urbanística derivada de la organización de un gran acontecimiento multitudinario (sin despreciar sin embargo este aspecto), sino también un esfuerzo de adecuación tecnológica, de incorporación de las nuevas tecnologías de gestión y de organización de la ciudad; entre otras cosas, con un ,énfasis primordial (aunque no explicitado) por integrarse en la red mundial de comunicaciones, en lo que ha dado en llamarse la autopista del siglo XXI, para no quedar descolgada del sistema mundial de ciudades.

[27] Este sería el caso de la división comarcal de Cataluña. El mantenimiento en la actualidad de los mismos límites obedece claramente a un cambio en los criterios. Si antes podían estar basados en una operatividad funcionaladministrativa de cada comarca con una capital que asumía funciones descentralizadoras, ahora aparece como función de unos criterios electoralistas de distribución del voto según el criterio rural-conservador urbano-progresista. De otra forma: el mismo criterio espacio-tiempo representaría en la actualidad una superficie mucho mayor.

[28] Ver nota [25]. El trabajo a domicilio se ha practicado siempre, incluido el periodo de la revolución industrial. Aún cuando el teletrabajo signifique de nuevo la conexión permanente con la empresa y también sea distinto el tipo de trabajo a ejecutar, no estar de más releer la bibliografía clásica sobre el tema del trabajo a domicilio.

[29] Se habla de que en un futuro los arquitectos tendrán que replantearse la forma de diseñar las viviendas, las cuales de hecho serán el envoltorio de todo un complejo de sofisticada nuevas tecnologías, empezando por poder ser el lugar de trabajo.

[30] Se cita al teletrabajo como una de las causas del descenso de la población de Nueva York.

[31] Cabe matizar la idea de servicio de producción y servicio de consumo. Servicio de producción se aplicaría a aquella parte del proceso productivo que se integra en la producción de bienes y servicios que no se consumen *in situ*, es decir, integradas en un producto que se vender o comercializar potencialmente en cualquier parte, como por ejemplo un diseñador industrial, o un contable, o un publicista, integrados en una empresa industrial, o agraria o de servicios. Por servicios de consumo quiere significarse aquella actividad que está destinada a que en aquel lugar se pueda disponer de unos servicios que serán consumidos *in situ* por el cliente, como puede ser la oferta turística o sanitaria.

[32] En un país como la R. F. Alemana, puntero respecto a innovación tecnológica, se ha establecido ya un pacto social a través del cual la implantación de nuevas tecnologías productivas ser el resultado de transacciones entre los 'agentes sociales', en los que los sindicatos harán el papel de 'moderadores' - de hecho retardadores-, del desarrollo de las fuerzas productivas en base a conservar los puestos de trabajo, o que su sustitución sea lo menos traumática posible, para no violentar los mercados de trabajo y evitar crisis y conflictos sociales.

---