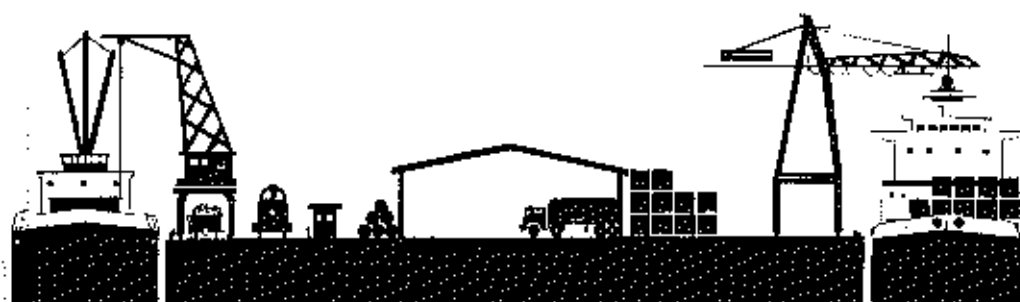


UNCTAD MONOGRAFÍAS SOBRE GESTIÓN DE PUERTOS



ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS
COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE



UNIONES UNIDAS

UNCTAD MONOGRAFÍAS SOBRE GESTIÓN DE PUERTOS

Serie de monografías preparada por la UNCTAD en colaboración con la Asociación Internacional de Puertos (AIP) y para esta monografía con la Asociación Internacional de Ciudades y Puertos (AIVP)

14

Estrategias de Desarrollo sostenible para ciudades y puertos

por

M. A. Pesquera

Vice Presidente de AIVP, Presidente Autoridad Portuaria de Santander

y

J. R. Ruiz

Geógrafo, Autoridad Portuaria de Santander



NACIONES UNIDAS
Nueva York y Ginebra, 1996

NOTA

Las opiniones expresadas en esta monografía son las del autor y no corresponden necesariamente a las de las Naciones Unidas. Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen presentados los datos no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

*

* *

Otras monografías de esta serie

- | | |
|-------|---|
| Nº. 1 | Paso del régimen de jornada diurna y horas extraordinarias al trabajo en dos turnos |
| Nº. 2 | Planificación de la utilización de los terrenos en las zonas portuarias: aprovechamiento máximo de la infraestructura portuaria |
| Nº. 3 | Medidas para el mantenimiento eficaz del equipo |
| Nº. 4 | Planificación de operaciones en los puertos |
| Nº. 5 | Gestión de pavimentos de terminales para contenedores |
| Nº. 6 | Medición y evaluación del rendimiento y productividad portuaria |
| Nº. 7 | Medidas para la gestión eficaz de los tinglados |
| Nº. 8 | Enfoque económico en la selección y remplazo de equipos |
| Nº. 9 | Terminales polivalentes. Recomendaciones para su planificación y explotación |
| Nº.10 | La gestión informatizada de terminales para contenedores |
| Nº.11 | Intercambio de datos portuarios informatizados |
| Nº.12 | Instrumentos para la promoción comercial de los puertos |
| Nº.13 | Freeport development: the Mauritius experience (Sólo disponible in inglés) |

UNCTAD/SHIP/494(14)

PRESENTACION DE LA SERIE

En los puertos de los países industrializados, los sistemas de explotación y el perfeccionamiento del personal se basan en los conocimientos adquiridos por experiencia, en la emulación de otras industrias y en la innovación, que tiene lugar con facilidad en los entornos industriales adelantados. En los países en desarrollo no se dispone generalmente de esos medios, y sólo se introducen mejoras en los puertos después de muchas deliberaciones y, con frecuencia, tras una serie de ensayos y errores. Se necesitan procedimientos para que los puertos de los países en desarrollo puedan adquirir unos conocimientos que se dan por descontado en los países que tienen una larga historia industrial o aprovechar la experiencia de los demás en lo que se refiere a los nuevos adelantos y al modo de adaptarse a ellos.

La capacitación formal es un aspecto de esta cuestión, y la UNCTAD ha dedicado esfuerzos considerables a preparar y realizar cursos y seminarios de capacitación en actividades portuarias para personal directivo de categoría superior, así como a elaborar material de capacitación que permita que instructores locales den cursos al personal directivo de categorías intermedias. Se consideró que otra aportación a ese respecto la constituiría la elaboración de documentos técnicos, redactados en forma clara y dedicados a problemas corrientes de la gestión y la explotación de los puertos. Para que esos documentos capten la atención de los directivos portuarios de los países en desarrollo tendrán que estar destinados a ese público, y en la actualidad existen muy pocos textos de esa clase.

Tras la aprobación de esa propuesta por la Comisión del Transporte Marítimo de la UNCTAD en su resolución 35 (IX), la secretaría de la UNCTAD decidió solicitar la colaboración de la Asociación Internacional de los Puertos, organización no gubernamental reconocida como entidad consultiva por la UNCTAD, a fin de preparar esos documentos técnicos. La presente serie de monografías de la UNCTAD sobre gestión de puertos es el resultado de esa colaboración. Se espera que la difusión de la información contenida en estas monografías contribuya a desarrollar los conocimientos administrativos de que depende en gran medida la eficiencia de los puertos de los países en desarrollo.

Rainer Vogel
Encargado
División de Desarrollo de los Servicios
UNCTAD

PREFACIO

Cuando la UNCTAD decidió solicitar la colaboración de la Asociación Internacional de los Puertos para preparar monografías sobre gestión de puertos, esa idea fue acogida con entusiasmo como una nueva oportunidad para proporcionar información a las administraciones portuarias de los países en desarrollo. Para la preparación de monografías por medio del Comité de Desarrollo Portuario Internacional de la AIP se han utilizado los recursos de los puertos de los países industrializados miembros de la Asociación y se ha aprovechado la favorable predisposición de los puertos de los países desarrollados a exponer en provecho de los demás la experiencia y las enseñanzas que les han permitido alcanzar sus actuales niveles de tecnología y gestión portuarias. Por otra parte, el personal directivo superior de los puertos de los países en desarrollo ha prestado una preciosa asistencia evaluando las monografías en curso de redacción.

Confío en que la serie de monografías de la UNCTAD resulte útil a las administraciones portuarias de los países en desarrollo, proporcionándoles indicadores en que puedan basar sus decisiones para introducir mejoras y progresos tecnológicos y utilizar lo mejor posible los recursos existentes.

La Asociación Internacional de los Puertos espera seguir colaborando con la UNCTAD en la preparación de otros muchos documentos de la serie de monografías y confía en que esa serie llenará un vacío en la información de que disponen actualmente las administraciones portuarias.

Goon Kok Loon
Presidente
de la Comisión de Recursos Humanos
AIP

LA ASOCIACION INTERNACIONAL CIUDADES Y PUERTOS

La Asociación Internacional Ciudades y Puertos permite a los puertos darse a conocer y dialogar con las fuerzas urbanas.

La Asociación Internacional Villes et Ports (AIVP) es la primera estructura de enlace en el ámbito internacional que reúne a puertos, ciudades y a sus representantes, Cámara de Comercio, profesionales del urbanismo, de la organización de espacio, de Municipios o incluso de los Gobiernos, así como múltiples empresas privadas y otros organismos. Su objetivo es favorecer una verdadera simbiosis entre la ciudad y el puerto, multiplicando los contactos entre diversas entidades que buscan una mayor valoración de la plaza portuaria.

Creada en Francia en 1988, la AIVP cuenta ahora con unos 125 miembros institucionales y asegura su misión por medio de encuentros internacionales, de un boletín de enlace, de un centro de documentación, así como la participación de expertos en temas concretos con vocación internacional. Cada vez más ciudades portuarias se hacen miembros: desde las metrópolis internacionales hasta las pequeñas ciudades litorales. Todos buscan el más correcto uso de su vocación portuaria tanto para satisfacer sus imperativos económicos como para mejorar la calidad de vida de sus comitentes. Se ofrece a las ciudades-miembro la posibilidad de confrontar sus experiencias, por ejemplo en materia de reordenación de espacios portuarios obsoletos o en lo que concierne a las posibilidades de relación y desarrollo económico en sinergia con el puerto.

Estamos aquí en presencia de un nuevo lugar de encuentro para la Comunidad Internacional que piensa en el porvenir de las plazas portuarias. Una plaza portuaria dinámica, dentro de la armadura urbana, económica y regional es una baza de peso para una región. La promoción de la región va a la par de su puerto o sus puertos, los cuales constituyen no sólo motores económicos sino aperturas privilegiada sobre el mundo. Se favorece así una mejor valoración internacional de una región en su conjunto.

Olivier Lemaire
Delegado General
Asociación Internacional Ciudades y Puertos
45, rue Lord Kitchener
Le Havre, FRANCE

INDICE

	<u>Páginas</u>
Capítulo 1. INTRODUCCIÓN.	1 - 2
Capítulo 2. APROXIMACIÓN HISTÓRICA A LOS FUNDAMENTOS DE LAS MUTACIONES EN LAS RELACIONES PUERTO-CIUDAD	2 - 15
2.1.- <u>El puerto y la ciudad en las sociedades pre-industriales.</u>	4 - 6
2.1.1. Un sistema de distribución embrionario.	4 - 5
2.1.2. La actividad portuaria, una función urbana.	5
2.1.3. Las relaciones puerto-ciudad.	5 - 6
2.2.- <u>La ciudad portuaria desde la Revolución Industrial.</u>	7 - 11
2.2.1. El fenómeno de la distribución en masa.	7 - 8
2.2.2. La ciudad portuaria industrial.	9
2.2.3. Las transformaciones estructurales en los puertos.	9 - 10
2.2.4. Debilitamiento de las relaciones puerto-ciudad.	10 - 11
2.3.- <u>Las mutaciones portuarias a finales del siglo XX.</u>	11 - 15
2.3.1. La gestación de un nuevo sistema de creación de riqueza.	11 - 13
2.3.2. Los cambios estructurales en el comercio y transporte marítimo.	13 - 14
2.3.3. El puerto como centro logístico.	14
2.3.4. La ciudad portuaria del siglo XXI: una nueva identificación puerto-ciudad.	14 - 15
Capítulo 3. MUTACIONES PORTUARIAS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.	15 - 27
3.1.- <u>Los cambios en la organización.</u>	16 - 21
3.1.1. Modernización y optimización de los recursos materiales.º	16 - 18
3.1.2. La "informacionalización" de la actividad portuaria. ...	18
3.1.3. Una nueva concepción del trabajo y empleo portuario. ...	18 - 20
3.1.4. El Puerto Extendido: la nueva dimensión de la organización.	20 - 21
3.2.- <u>Proyección y posicionamiento externo.</u>	21 - 27
3.2.1. Propiciar un ambiente comercial.	21 - 23
3.2.1.1.- Los Telepuertos y World Trade Centers.	22 - 23
3.2.1.2.- Los Centros de Comercio de UNCTAD.	23
3.2.2. Hacer de puerto ciudad y de ciudad más puerto.	23 - 27
3.2.2.1.- La dimensión económica.	25 - 25
3.2.2.2.- La dimensión territorial.	25 - 26
3.2.2.3.- La dimensión ambiental.	26 - 26
3.2.2.4.- La dimensión cultural.	26 - 27
Capítulo 4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.	28 - 29

Capítulo 1

INTRODUCCIÓN

La presente monografía tiene dos objetivos. En primer lugar, pretende establecer las bases de un modelo histórico que, además de tratar de explicar la articulación de los vínculos puerto-ciudad a lo largo del tiempo, e identificar algunos de los componentes básicos en los que se apoyan las relaciones entre ambos elementos, facilite ciertas claves para una interpretación adecuada de la problemática puerto-ciudad en el momento presente. Si el concepto de desarrollo sostenible, es entendido como una forma de progreso que *satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades*¹, analizar e interpretar la realidad actual de las relaciones puerto-ciudad con categorías y esquemas de un tiempo que ya pasó, no solo no aclarará la confusión con la que se perciben cotidianamente estas relaciones, si no que, sin lugar a dudas, difícilmente se podrán tomar decisiones que no comprometan negativamente el futuro.

El segundo objetivo de esta monografía es intentar la formulación de un modelo para abordar la problemática contemporánea puerto-ciudad, la cual se encuentra hoy en día inevitablemente marcada por la transformación del soporte material sobre el que se ha fundamentado nuestra sociedad en los últimos siglos. Este cambio de estructuras, que plantea una divisoria histórica de nivel similar o superior a la que supuso la Revolución Industrial, demanda un nuevo marco de relaciones puerto-ciudad, en el que, entre otras cuestiones, se reconsideren tanto sus componentes como el peso relativo de los mismos.

De este modo, con el modelo propuesto, se aspira a superar el tradicional planteamiento territorial y un tanto mecanicista con el que habitualmente se ha planteado esta cuestión; es decir, analizando sus componentes a expensas de sus interacciones. Por tanto, el modelo propuesto, aún en proceso de formalización, pretende ajustarse fundamentalmente a un planteamiento holístico del problema, en el que *el todo no es la suma de las partes, sino la suma de las partes y sus interrelaciones. Son las relaciones entre las partes las que le dan importancia*². Dicho planteamiento supone aceptar algunos conceptos tales como ambigüedad, instantaneidad, intuición, "lógica difusa", etc. en la base este modelo.

Sin embargo, el modelo que aquí se presenta cuenta con importantes limitaciones para que pueda ser considerado plenamente holístico. De entre todas ellas, dos son más que notables. La primera derivada de que trata de ajustarse a la realidad de un contexto territorial concreto, las ciudades portuarias de los países del Occidente Europeo. La segunda, consecuencia de que su planteamiento responde a un enfoque del problema focalizado desde el punto de vista del puerto.

El modelo que aquí se propone para explicar los procesos de reestructuración de los puertos y sus relaciones con las ciudades puede ser común a la mayor parte de las ciudades portuarias de Europa Occidental que, por lo general, han estado afectadas por problemáticas y mutaciones similares. Este esquema, puede ser igualmente válido para aproximarse a la realidad de otros puertos del mundo; pero para ello hay que tener en cuenta que en cada continente los procesos de reestructuración han tenido su curso específico, el cual ha dependido de la distinta incidencia de unas condiciones económicas, políticas, sociales y culturales particulares. Existe

¹El desarrollo sostenible en los puertos. UNCTAD/SDD/PORT/1, 1993. Párrafo 2.

²Davis, Stanley M.- "Futuro Perfecto. Tiempo, espacio y materia. Las variables estratégicas del futuro". Barcelona 1988, pág. 187.

bibliografía que permite efectuar una aproximación a la evolución histórica en otros ámbitos geográficos³.

Capítulo 2

APROXIMACIÓN HISTÓRICA A LOS FUNDAMENTOS DE LAS MUTACIONES EN LAS RELACIONES PUERTO-CIUDAD.

Si pocas son las empresas que han llegado a alcanzar una antigüedad superior a los cien años, los puertos, por lo general, son organizaciones que han demostrado a lo largo de siglos su vocación de permanencia. En efecto, la historia de muchas viejas e importantes ciudades portuarias está cargada de valiosas experiencias y ejemplos de desarrollo sostenible que explican, en gran medida, la posición privilegiada que ostentan actualmente en el sistema mundial de ciudades marítimas.

Pero, es evidente que este modelo de progreso no ha sido común a todas las ciudades portuarias, ya que una parte muy importante de los puertos que surgieron con anterioridad a la Revolución Industrial, no fueron capaces de superar la crisis y los cambios que supuso el paso de una economía sustentada en la agricultura a otra fundamentada en la industria. El resultado fue un declive progresivo de estos puertos, originado tanto por el paulatino deterioro de las actividades portuarias de mayor valor añadido (tráfico mercantil, etc.), como por las dificultades para atracar a aquellas actividades que emergían con pujanza en el nuevo contexto económico.

Hoy, en el gozne de un nuevo gran cambio en la civilización, muchas ciudades portuarias encuentran nuevamente amenazado no sólo su actual "estatus quo", sino su permanencia en la nueva situación emergente. Sobre este telón de fondo, las ciudades portuarias comienzan a clasificar prioridades y a definir estrategias para intentar controlar el cambio que ha comenzado a operarse. Superar estas amenazas y reconvertirlas en oportunidades significa, inevitablemente, adoptar una nueva actitud y afrontar importantes retos y profundas mutaciones, entre los que se encuentra el modelo de relaciones puerto-ciudad.

Las etapas fundamentales en la evolución histórica de los puertos, con sus correspondientes caracteres identificativos y elementos que han condicionado su transformación, se sintetizan en la Figura No 1. Dicha Figura, además, es una útil ayuda en la lectura de las siguientes secciones de este capítulo y el siguiente.

³Véanse por ejemplo Basu, D.K. Ed., "The Rise and Growth of the Colonial Port Cities in Asia", Berkeley, USA 1983; VVAA. "Puertos y Fortificaciones en América y Filipinas", Madrid 1985; Broeze, F. Ed., "Brides of Sea: Port Cities of Asia from the 16th to the 20th Century", Honolulu, USA 1989; Knight, F.W. and Liss, P.K., Ed., "Atlantic Port Cities: Economy, Culture and Society in the Atlantic World 1650-1850", Knoxville, USA 1991; Broeze, F. "Los sistemas portuarios y puertos en el Océano Índico y Asia Oriental en los siglos XVIII-XX", en Coloquio sobre el Sistema Portuario Español en los siglos XVI-XX, Madrid 1995 (en prensa); y finalmente Hoyle, B., "Gateways to the sea: the role of port cities in the development of East Africa", Fifth International Conference Cities and Ports, Dakar, Senegal 1995 (en prensa).

Fig. 1

Economías Pre-Industriales.
Base organizativa: la agricultura

- Base Productiva**
- Fuentes de energía renovables
 - Tecnología simple
 - Mano de obra artesanal

- Oferta**
- Capacidad de producción limitada
 - Excesivas reducciones y variaciones

- Demanda**
- Baja capacidad de consumo de bienes de producción ajena

Economías Industriales.
Base organizativa: la industria

- Aprovechamiento masivo de energías no renovables
- Gran desarrollo tecnológico (aunque de menor grado de automatización, electricidad)
- Mecanización y especialización

- Producción en serie de gran cantidad de bienes a bajo costo

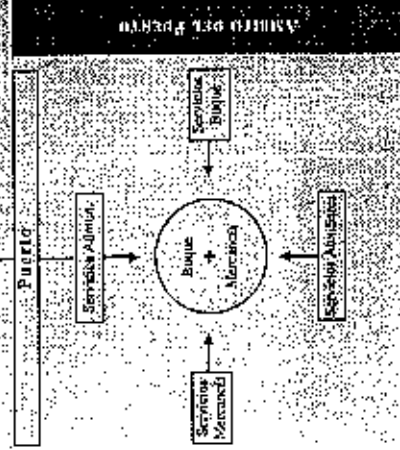
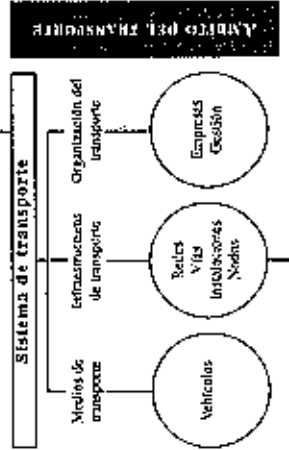
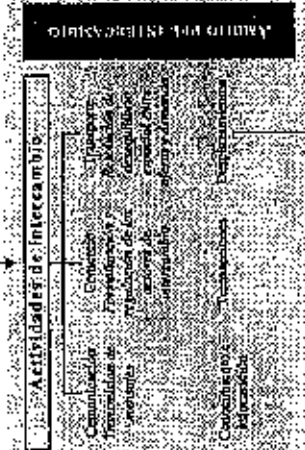
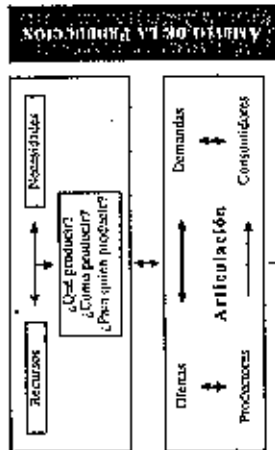
- Elevación del nivel de vida. Aumento de la capacidad de consumo

Economías Post-Industriales.
Base organizativa: la información

- Diversificación de fuentes energéticas renovables y no renovables
- Aplicación masiva de información y conocimiento digital a la gestión de los procesos productivos
- Automatización

- Aproximación al consumo: producción a medida
- Producción de bienes personalizados en masa en series muy cortas
- Calidad. Productos de ciclos vitales más cortos

- Cambio de las demandas productivas
- Desmaterialización, fragmentación y diversificación del consumo
- Automatización y servicios personalizados



1. Mercado

- Actividad marginada al margen de la economía
- Mercados locales, regionales y nacionales
- Instrumentos de transacción elementales
- Escasa participación individual al comercio

2. Transporte

- Desplazamientos limitados (diferenciación geográfica y temporal)
- Pocos instrumentos elementales y canales de acceso restringido y marginado

3. Medios

- Diversificación y especialización de vehículos mas mas rápidos, seguros, y de mayor capacidad de carga

4. Infraestructuras

- Organización avanzada de infraestructuras
- Construcción de un sistema de canales, túneles, puentes
- Accesibilidad a cualquier punto del territorio

5. Organización

- Emergencia de las cooperativas
- Desarrollo de la intermediación
- Gestión especializada

6. Mercado

- Mayorización de la economía: expansión geográfica y social del mercado
- Diferenciación y comercialización en masa
- Competitividad de los sistemas de distribución

7. Transporte

- Multiplicación de los tipos de mercancías y necesidad de ser en los canales
- Preparación activa de infraestructuras
- Implantación, desarrollo y diversificación de medios de comunicación (barcos, aviones, ferrocarril)
- Seguridad jurídica de los intercambios

8. Medios

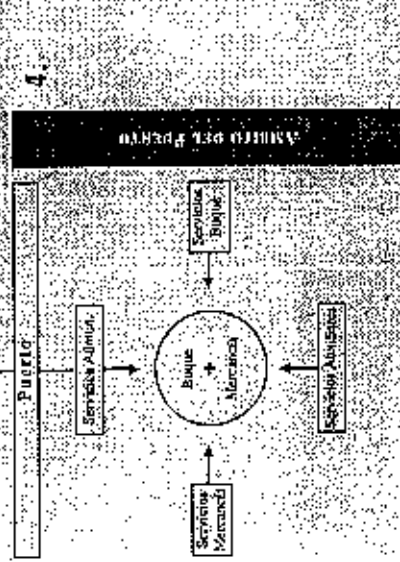
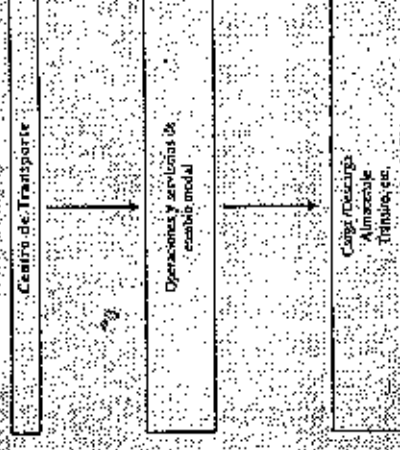
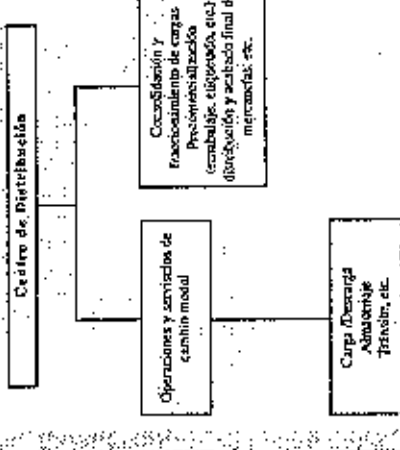
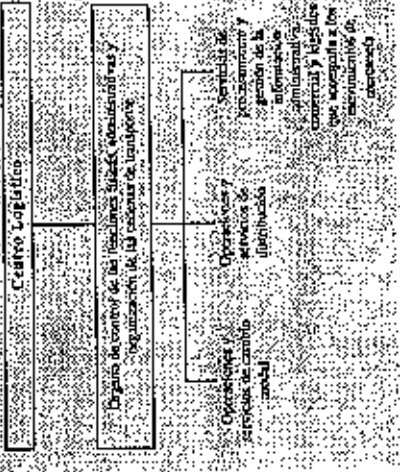
- Reducción de costos
- Rapidez
- Alta velocidad
- Seguridad

9. Infraestructuras

- Uso intensivo de autopistas y aeropuertos
- Desarrollo de redes de telecomunicación

10. Organización

- Definición de objetivos económicos y empresariales
- Decentralización integrada en red
- Autonomía y descentralización
- Desintermediación



2.1.- El puerto y la ciudad en las sociedades pre-industriales.

Hasta finales del siglo XVIII⁴ la agricultura era la base de la organización económica de todas las sociedades, y los escasos productos industriales que en este contexto se realizaban, eran elaborados artesanalmente. Este sistema económico se sustentaba en el consumo de fuentes de energía renovables (potencia muscular, bosques, agua, sol, aire, etc.) y el empleo de una tecnología muy simple y limitada, destinada fundamentalmente a la amplificación del potencial de la fuerza humana y animal. En consecuencia, su capacidad de producción era reducida y lenta, cada comunidad producía casi todo cuanto necesitaba, generando, por tanto, unos excedentes escasos y valiosos.

2.1.1.- Un sistema de distribución embrionario.

Las limitaciones tecnológicas y energéticas existentes, el escaso excedente de producción que estas organizaciones económicas eran capaces de generar, junto a la baja capacidad de consumo que disponían estas sociedades, propició la configuración de un sistema de distribución individualizado, débil, restringido y muy rudimentario.

Dado que la población destinaba la práctica totalidad de sus recursos para producir los bienes que ella misma posteriormente consumía, la actividad mercantil constituía una parcela muy pequeña en el conjunto de la actividad económica, cuya organización dependía del escaso excedente del consumo que el sistema productivo era capaz de generar. En consecuencia, sólo una minúscula fracción de la población dependía del mercado, y la mayoría de la gente vivía en gran medida fuera de él.

La concepción del mercado estaba fuertemente ligada a la componente física y territorial de su significado. En un proceso muy lento, los mercados locales irán dando paso a mercados comarcales, cuya consolidación ocasionará la regionalización de los intercambios. De este modo, al final de este período los mercados regionales estarán plenamente conformados y los mercados nacionales se encontrarán en diverso grado de constitución. En este contexto, la presencia del comercio internacional, a pesar de ser muy limitada, se consideraba valiosa y apreciada.

Si el excedente potencialmente comercializable era escaso, el volumen de los intercambios estaba además fuertemente limitado y condicionado por la escasa capacidad, lentitud y alto coste de los transportes, con lo que el abastecimiento del mercado presentaba siempre enormes dificultades. En efecto, si por algo se caracterizan los medios de intercambio existentes en este período es por su mediocre capacidad, de tal modo que los avances que en ellos se producen, influyen poderosamente en la articulación de los mercados y sus sucesivos cambios de escala.

El transporte terrestre, apoyado en una red de caminos y carreteras muy primitiva, escasamente acondicionada, limitada en cuanto a la dotación de infraestructuras, y peligrosa, se fundamentaba en la circulación de caravanas de arrieros y carretas. Todo ello se traducía en

⁴Para la periodificación de las tres grandes etapas económicas que aquí se describen se ha utilizado el esquema cronológico propuesto por Stanley M. Davis en "El tiempo y su impacto en la cadena logística". XIV Jornadas de logística 2 y 3 de junio de 1992, pág. 2. En dicho artículo Davis establece la siguiente periodificación cronológica: Economía Agrícola (hasta 1700); Economía Industrial (1760 - 1950); Economía Información (1950 - 2020); Economía Biológica (desde 1970).

unos costes muy elevados que sólo podían ser soportados por productos de alto valor y pequeño volumen, o sobre distancias cortas⁵.

El transporte marítimo se configura como la forma de locomoción privilegiada, al ser el más barato, seguro y capaz de movilizar un mayor volumen de mercancías. Además, es en el sector del transporte donde las innovaciones tecnológicas durante este periodo son más significativas y constantes, lo que supone tanto el desarrollo de una industria específica de considerable importancia, como el fortalecimiento de la vida comercial de las comunidades marítimas.

2.1.2.- La actividad portuaria, una función urbana.

En las economías preindustriales, prácticamente autosuficientes, fundamentadas en la agricultura, las actividades portuarias surgieron en aquellas comunidades costeras que se atrevieron a complementar o, cuando la situación lo hacía necesario, a fundamentar su modo de vida en la pesca, el comercio marítimo y la guerra naval. Debe señalarse la considerable importancia del comercio colonial intercontinental emprendido por las potencias coloniales europeas como Portugal, España, Holanda, Inglaterra y Francia a partir del siglo XVI. De este modo, al amparo de asentamientos dotados de unas condiciones naturales especialmente aptas para la navegación y el abrigo de las embarcaciones, fue configurándose un rosario de pequeños núcleos portuarios con vida propia, que fue articulándose y jerarquizándose, en gran medida, de forma paralela a la evolución y estructuración de los mercados.

Para muchas de estas comunidades, las actividades marítimas y portuarias se constituyeron, no sólo en una de las principales fuentes de riqueza y empleo, sino en uno de sus cauces fundamentales de progreso. En efecto, la relación de estas poblaciones con el mar fue capaz de inducir en las mismas importantes actividades como construcción naval, conservas de pescados, bases navales, comercios, prensa especializada, actividades artísticas etc. Si a todo ello, se añade su posibilidad de acceso a los escasos flujos de conocimientos que se producían en aquel mundo compartimentado, dada su condición de nudo de comunicaciones físicas, muchos de estos núcleos urbanos portuarios llegaron a constituirse en puntos privilegiados del territorio, dando lugar a una cultura marítima específica que, en gran medida, era la de la de unas comunidades cuya organización social giraba entorno a la riqueza aportada por el mar. De modo que *...el puerto fue un centro de negocio a la vez que el lugar donde se cargaban y descargaban los barcos, se depositaban las mercancías, se construían y reparaban los barcos y donde se reunía la tripulación. Armadores, negociantes, marineros, estibadores, constituían la población de las ciudades portuarias*⁶. En muchos casos, la compenetración de estos núcleos urbanos con el mar llegó a ser tal, que incluso llegaron a adoptar en sus escudos y emblemas de identificación símbolos marítimo-portuarios, y las imágenes que habitualmente las representaban (grabados, dibujos, pinturas,) eran casi siempre la de su fachada portuaria.

2.1.3.- Las relaciones puerto-ciudad.

Desde el punto de vista económico, en un gran número de casos, el puerto se constituye en el eje de la vida y actividad del núcleo urbano. En primer lugar por su capacidad para generar directamente un importante número de empleos entre los habitantes de la ciudad.

⁵Sobre esta cuestión y para el caso español resultan de gran interés las aportaciones de Santos Madrazo en "El sistema de transportes en España, 1750-1850. Madrid 1984. 2 Vol., y algunos artículos recogidos en "Historia de las comunicaciones en España". MOPT Revista del Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Julio-Agosto 1994 Nº 422.

⁶Michaud, Jean-Luc "La Ordenación de Zonas litorales". Ed. Institutos de Estudios de la Administración Local". Madrid 1981. Pág. 93.

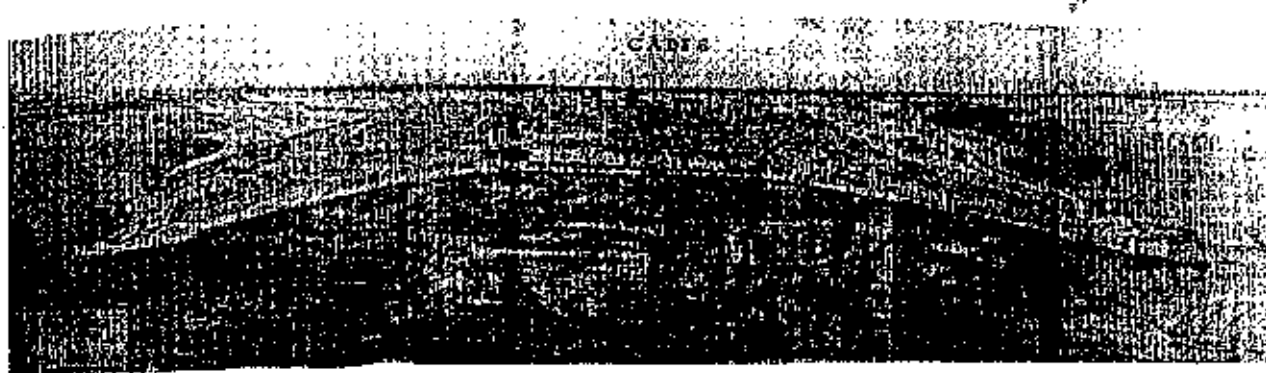
Marineros, armadores, estibadores, comerciantes, pescadores, militares, carpinteros de ribera, etc. son algunas de las profesiones más comunes y numerosas en los núcleos portuarios preindustriales que viven de los recursos que les proporciona el mar. En algunos núcleos las actividades marítimas alcanzan un desarrollo singular: las mejoras en la navegación y los centros de formación para marinos son impulsados desde Lisboa y Sevilla; el impulso a la construcción pública es notable en Cádiz debido a las fortificaciones; las sociedades anónimas se originan en la necesidad de los armadores de Amsterdam de aglutinar capitales para el comercio colonial; la fisonomía de Burdeos quedó fuertemente impregnada por el comercio del azúcar.

A nivel espacial, las relaciones de convivencia entre los puertos y su núcleo urbano se caracterizaban por la proximidad y la inmediatez. Aparentemente carentes de una delimitación territorial formal, actividades productivas, comerciales, portuarias e incluso residenciales coexistían en los mismos espacios. Tanto es así, que frecuentemente que las escasas infraestructuras que se construían en apoyo a la navegación, o quedaban integradas en el propio recinto urbano, o posibilitaban la apertura y ordenación de nuevas áreas de expansión de la ciudad. De este modo, las obras del puerto se constituyen en muchos casos en el motor del desarrollo físico de la ciudad, influyendo en la configuración de su tejido y morfología.

Por tanto, el territorio destinado a las actividades propiamente portuarias se constituye en un elemento fundamental de la estructura urbana, en el que, incluso, se organizan desfiles, fiestas, competiciones deportivas, manifestaciones populares, etc. resultando de este modo su valor simbólico y representativo.

Conscientes de la importancia de las actividades marítimas, la gestión del puerto era una preocupación permanente para las instituciones públicas locales que, en muchos casos, cuando no promueven organismos específicos para su administración y desarrollo, son las encargadas recaudar fondos para invertir en sus infraestructuras, o de captar agentes para su explotación comercial. De este modo, la administración de los puertos descansa básicamente sobre entidades locales⁷ que les dotan de normativas específicas para cada uno de ellos. En este sentido el trabajo iniciado desde 1988 por la AIVP nos parece fundamental.

Figura No 2: El puerto de Cádiz en el siglo XVII



⁷En el caso de España, hasta prácticamente mediados del siglo XIX los puertos estaban administrados por Consulados, Juntas de Comercio, Ayuntamientos, Diputaciones y distintos organismos de rango estatal, según normas concretas para cada uno de ellos. En Alemany, Joan.- Los Puertos Españoles en el siglo XIX Madrid 1991.

2.2.- La ciudad portuaria desde la Revolución Industrial.

Hacia mediados del siglo XVIII comienza a producirse un cambio radical en el sistema productivo: la agricultura es reemplazada por la industria como base de la economía. La sustitución de las fuentes de energía tradicionales por otras no renovables a bajo precio (carbón, gas, petróleo), unida al gigantesco avance que se produce en el campo de la tecnología (máquinas de vapor, motores de combustión, electricidad, etc), propician el desarrollo y expansión de las actividades industriales. Este cambio que se inicia en Inglaterra se extiende por otros países europeos durante el siglo XIX. La manufactura artesanal es sustituida por la producción industrial en fábrica. La máquina, la factoría, y luego, a principios del siglo XX, la cadena de montaje, generaron un sistema de fabricación basado en largos ciclos de producción de grandes cantidades de bienes estandarizados a bajo costo.

2.2.1.- El fenómeno de la distribución en masa.

Una de las consecuencias fundamentales de la Revolución Industrial fue la radical separación entre producción y consumo. La mecanización, la especialización, junto con los bajos precios de venta que permitió la fabricación en serie, facilitaron que la mayoría de los bienes producidos fueran destinados al intercambio. La economía se mercantilizó y el mercado sufrió una expansión acelerada tanto a nivel geográfico⁸, como a través de la permanente incorporación de nuevos bienes al mismo, y una continuada complejización de los procesos de distribución. La distribución individual dio paso a la distribución y comercialización en masa, proliferando una creciente intermediación dirigida tanto hacia la canalización de las materias primas, como a la distribución de los bienes entre los consumidores.

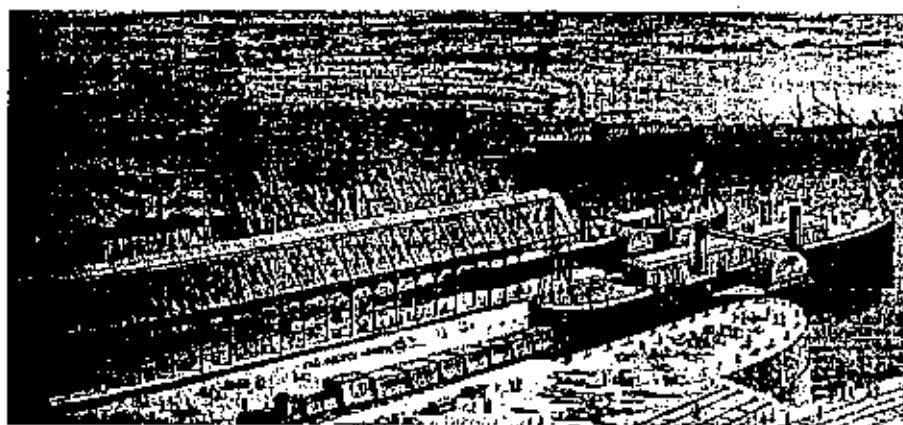
La capacidad productiva de la economía industrial precisaba de unos mecanismos de distribución aptos para el desplazamiento de grandes cantidades de materias primas, productos semielaborados y terminados, con rapidez, seguridad y bajo coste. Paralelamente al desarrollo y expansión de las actividades industriales, se produjo una total transformación de los medios y formas de transporte, de tal modo que éste dejó de ser algo circunstancial para constituirse en un componente esencial de la vida social y económica.

Los sistemas tradicionales utilizados para el traslado de carga y pasajeros fueron reemplazados por modernos medios de transporte cada vez más rápidos, flexibles y seguros, y con mayor capacidad de carga. En el mar, grandes barcos de hierro autopropulsados por motores de vapor y luego de combustión, sustituyeron paulatinamente a las flotas de veleros de madera que hasta aquel momento habían soportado el peso del transporte marítimo. En tierra, la arriería y la carretería fueron rápidamente desplazadas primero por el ferrocarril, y luego por los automóviles y camiones, que se constituyeron en los grandes medios de transporte terrestre. Finalmente, hizo su aparición la aviación revolucionando el concepto de tiempo y espacio en el transporte.

Si en la etapa anterior, los sistemas de transporte apenas transformaron el medio natural, la economía industrial impulsó la masiva construcción de complejas y costosas infraestructuras artificiales. Vías férreas, carreteras, autopistas, puertos y aeropuertos dieron forma a un enorme sistema de circulación que al interconectarse entre sí, vertebró el espacio e hizo accesible prácticamente cualquier punto del territorio.

⁸En esta etapa se produce la definitiva articulación de los mercados nacionales así como un desarrollo espectacular del comercio internacional. Véase por ejemplo: Tamames, Ramón. "Estructura Económica Internacional", Ed. Alianza, Madrid 1987, pág. 28 y siguientes; Belshaw Cyrils. "Comercio Tradicional y Mercados Modernos", Ed. Labor, Barcelona 1977, pág. 109 y siguientes.

Figura No 3: Los albores del puerto industrial



2.2.2.- La ciudad portuaria industrial.

La producción industrial trajo consigo una profunda redistribución espacial tendente a la concentración de materiales y hombres. La disponibilidad de materias primas (carbón, hierro) y las economías de escala indujeron a las nascentes actividades industriales a la búsqueda de localizaciones centrales para su implantación en el espacio. De esta manera, las ciudades bien situadas en el territorio, atrajeron a la industria, y ésta, a su vez, hizo crecer a estas ciudades. Por tanto, la ciudad se configura en el corazón económico de la sociedad, al constituirse como el principal centro productivo y de consumo, a la vez que nudo fundamental de las redes de intercambio y transporte. En este contexto las ciudades marítimas adquirieron un singular protagonismo, ya que, debido a la importante función que asumió el comercio marítimo en las relaciones exteriores de las naciones industrializadas, a menudo fue en las orillas del mar donde se instalaron los núcleos que asumieron el papel central⁹.

Las ciudades marítimas que fueron capaces de atraer a las grandes industrias y canalizar los enormes trasvases de bienes generados por las grandes aglomeraciones y regiones industriales, pasaron a desempeñar, no sin grandes transformaciones, una posición dominante en el sistema portuario. La aparición de unas nuevas condiciones económicas organizativas, de tráfico, etc. propiciaron una gran transformación en la forma de entender la actividad portuaria y las relaciones entre el puerto y la ciudad. Los núcleos portuarios que por distintas razones no fueron capaces de incorporarse a la ola de industrialización, vieron como muchos de los tráficos mercantiles que se despachaban por sus muelles se desviaban inexorablemente hacia otros puertos que emergían con pujanza de un sistema de jerarquía portuaria ya caduco. Ejemplos de esta evolución se encuentran en la costa cantábrica con el ascenso de Gijón frente a Avilés, y el claro predominio de Bilbao. Ya al final del período, y como resultado de la reconstrucción que siguió a la Segunda Guerra Mundial, aparecen los grandes puertos industriales como Rotterdam.

2.2.3.- Las transformaciones estructurales en los puertos.

Los avances tecnológicos que la Revolución Industrial trajo consigo, modificaron de forma radical las condiciones de *tiempo y espacio* en las que se desenvolvía el transporte marítimo¹⁰. En efecto, por un lado, las nuevas técnicas y materiales empleados en la construcción de los buques permitieron incrementar su tamaño y capacidad de carga. Lo cual, a su vez, facilitó no solo el aumento del tráfico de mercancías, sino la incorporación al comercio de productos que hasta ese momento, por su gran volumen y bajo valor, no eran rentables para el transporte marítimo. De este modo, ante la mayor complejidad y diversidad de las mercancías, comienza a producirse una progresiva adaptación de los buques a las necesidades de las mercancías que, finalmente, acabará en la especialización de los mismos.

Este incremento y expansión en los tráficos, junto con la transformación estructural de la flota mercante, aceleró un cambio organizativo trascendental que se había iniciado en la época anterior con el comercio colonial intercontinental: la creación y desarrollo de grandes compañías navieras. En efecto, solo empresas de gran tamaño podían afrontar este cambio de escala y organizar, al mismo tiempo, una red de agentes desde un puerto cabecera en donde centralizaban su gestión. De este modo, la figura del "capitán-empresario" desaparece del transporte marítimo.

⁹Claval, Paul. "Geografía Económica". Ed. Oikos-Tau. Barcelona 1980. pág. 229.

¹⁰Estas transformaciones en el transporte marítimo, que arrancan con el nacimiento y desarrollo de la navegación a vapor, han sido descritas por Joan Alemany en "Los Puertos Españoles..." op cit pág. 79 y siguientes.

Por otro lado, la autonomía que supuso el empleo del vapor primero, y el petróleo después, como sistema de propulsión de los barcos, frente al tradicional sistema de velas empujadas por el viento, permitió incrementar y mantener la velocidad de los buques prácticamente constante en las travesías. Consecuencia de ello fue la posibilidad de regularizar el transporte, lo cual motivó otro cambio organizativo de gran importancia: el establecimiento por primera vez de líneas regulares con escalas previamente determinadas.

Los cambios tecnológicos experimentados por el transporte marítimo (energía y mecanismos de propulsión, tecnología y materiales constructivos, etc) fueron uno de los factores esenciales en la radical transformación que los puertos tuvieron que afrontar, proporcionando nuevas infraestructuras y de servicios. En primer lugar, se precisaban mayores longitudes en los muelles y calados más profundos capaces de acoger a los nuevos barcos. En segundo lugar, además de una reorganización interna del puerto, fue necesario un aumento de su superficie terrestre para atender las necesidades de manipulación y almacenamiento de las mercancías, así como medios más potentes y eficaces para su carga y descarga.

El nuevo sistema económico, tecnológico y social surgido de la Revolución Industrial planteó cambios radicales en los puertos, y muchos de ellos, los más preparados, vieron como una corriente de modernización renovaba los sistemas de atraque y amarre de buques y los procedimientos de manipulación y almacenaje de las mercancías. En efecto, los tradicionales muelles de madera son sustituidos por modernas estructuras de hormigón, y gran parte de los trabajos manuales de estiba y desestiba son reemplazados por modernas grúas mecánicas. Los muelles se especializan, se construyen tinglados y almacenes para las mercancías, y los sistemas de trabajo en el puerto se adaptan a los métodos de organización propios de la fábrica.

Pero además, estos puertos, en su objetivo de constituirse en eficaces conectores y articuladores de las redes de transporte, contemplaron también como la propia industria penetraba en ellos y, junto a ella, las nuevas infraestructuras de transporte (ferrocarril, carretera, tubería). Ejemplos de esta situación se encuentran en Dunquerque con la industria siderúrgica y en Amberes y Rotterdam con la petroquímica.

2.2.4.- Debilitamiento las relaciones puerto-ciudad.

Las nuevas condiciones, en conjunto, supusieron profundos cambios en la consideración del espacio portuario y en las relaciones del puerto con su entorno inmediato. En primer lugar, tal y como se señalaba anteriormente, se asiste a una honda reconversión física y reorganización interna del espacio portuario. La creencia¹³ que *grande* es sinónimo de *eficiente* se tradujo en muchos casos en la creación de enormes complejos portuarios que delimitan y acotan su espacio respecto de la ciudad, y lo ordenan internamente mediante su especialización en distintos usos. Esta tendencia a desarrollarse sobre sí mismos, les llevó a constituirse en unidades aparentemente autónomas y aisladas de su entorno inmediato.

Este distanciamiento respecto a la ciudad, además de físico, fue social y cultural. En efecto, si la industrialización introdujo en los núcleos urbanos portuarios nuevas actividades que diversificaron su economía y reequilibraron la riqueza aportada por el puerto al conjunto de la comunidad; sus desarrollos urbanísticos se efectuaron, en gran medida, de espaldas al mar. De este modo, las ciudades fueron perdiendo progresivamente el contacto y el interés por las actividades portuarias y la cultura y tradiciones marítimas que, en muchos casos, les dieron la vida. Las relaciones puerto-ciudad comenzaron a ser analizadas en términos de convivencia; una cohabitación perturbada por este mutuo y progresivo distanciamiento, origen en gran medida de sus dificultades de entendimiento y comunicación, que han llegado a situar en muchos casos sus relaciones en un contexto conflictivo, hecho especialmente evidente a nivel territorial.

¹³Toffler, A. "La Tercera Ola". Ed. Plaza y Janés. Barcelona 1980. pág. 67

Esta situación se hace incluso mas evidente en la organización y gestión de los puertos que en unos países, como Francia y España, de estar regidos por una serie de disposiciones de distintas administraciones singularizadas para cada puerto, son progresivamente integrados a través de una normativa homogénea en una organización administrativa centralizada. De esta forma, las instituciones locales observan como sus posibilidades de influir directamente en la gestión de los puertos se aleja progresivamente, y los ciudadanos comienzan a percibir la actividad portuaria como mas ajena, con mayor indiferencia.

Pero, para la ciudad, la Revolución Industrial también tuvo unas repercusiones conmocionantes. Sus poblaciones aumentaron de forma espectacular producto de movimientos migratorios generados por la oferta de empleo en las industrias. Así, las ciudades crecen espectacularmente, y simultanean operaciones sin controles ni directrices que generan una degradación del espacio urbano existente y del medio ambiente circundante, con iniciativas de embellecimiento interior y desarrollo de grandes extensiones planeadas¹².

De este modo, la estructura, organización, las formas de urbanización y la escala de la ciudad se transforman traumáticamente y, con ellas, las formas de vida y valores de la ciudad tradicional. La necesidad de nuevas infraestructuras y equipamientos, la intensificación del uso del suelo, la generalización del uso del automóvil, las exigencias de mayor calidad de vida, son algunos de los problemas que preocupan a la ciudad y para cuya solución se considera que el puerto esta implicado.

2.3.- Las mutaciones portuarias a finales del siglo XX.

2.3.1.- La gestación de un nuevo sistema de creación de riqueza.

Si a mediados del siglo XVIII la Revolución Industrial transformó el mundo, hoy, en las postrimerias del siglo XX, una revolución tecnológica estructurada básicamente en torno al procesamiento, la transmisión, intercambio y programación de información, ha comenzado a modificar las coordenadas de tiempo y espacio sobre las que se desenvuelve toda actividad humana.

Si en la Revolución Industrial las materias primas y la energía fueron dos de sus conceptos claves, ahora lo es la información, *núcleo básico en torno al cual se articula una nueva capacidad de la Humanidad para controlar su entorno y modificar conscientemente sus formas y niveles de existencia*¹³. De este modo, estamos asistiendo al nacimiento¹⁴ de un nuevo sistema de creación de riqueza¹⁴, que supone un profundo replanteamiento en los modos de producir, gestionar, consumir e intercambiar.

En efecto, en primer lugar, las decisiones sobre la producción de bienes se están desplazando desde el ámbito de la empresa al del consumidor, de tal modo que, no sólo se está pasando de vender lo que se producía, a producir lo que se ha vendido, si no que la configuración final del producto se está trasladando al espacio del consumidor, dando lugar a una producción, comercialización y distribución de bienes personalizados en masa¹⁵.

¹²Terán, F. "El Problema Urbano". Barcelona 1982, pág. 22.

¹³Castells, M. et al. "El desafío tecnológico en España y las Nuevas Tecnologías". Ed. Alianza, Madrid 1986.

¹⁴Toffler, A. "El Cambio del Poder". Ed. Plaza y Janés. Barcelona 1990, pág. 48.

¹⁵Davis, Stanley M. "Futuro Perfecto..." op cit, Pág. 157 y siguientes.

En segundo lugar *en la nueva economía postindustrial un mercado ya no es un espacio físico donde comprar y vender, sino una necesidad identificada; por tanto, un criterio intangible*¹⁶. En consecuencia, el significado de los mercados está cambiando, y su nueva definición implica la consideración de términos no espaciales y no localizados: el mercado no existe en un sitio concreto, sino en todas partes donde sea necesario.

Paralelamente a estos procesos, se está asistiendo a la construcción de un espacio económico mundial que ya comienza a funcionar como una unidad real de producción, de mercado, de flujos de capital, de información y de fuerza de trabajo y, consecuentemente a una aceleración e incremento de los intercambios comerciales como resultado de la internacionalización de las actividades económicas y la globalización de los mercados. (integración de la UE, área de libre comercio entre USA, Canadá y México, implantación de economías de libre mercado en el Este de Europa, etc.)

Atender y adaptarse a un mercado en constante mutación, está en la base de la profunda transformación que las empresas están afrontando tanto en sus procesos de producción, (automatización, controles de calidad, test de seguridad, etc.) como en sus métodos de gestión (centros flexibles de producción, aplicación de sistemas *Justo a Tiempo*, la introducción de la logística como sistema de ajuste de la oferta de la empresa con la demanda del mercado en condiciones de optimidad, etc.). Todo ello acompañado de un cambio en la visión del negocio, de tal manera que las compañías ahora tratan de conocer y entender los distintos mercados locales desde una perspectiva global. *La meta será una tela sin costuras en la que la mercancía se elabora sólo un poco antes de ser entregada y vendida*¹⁷.

Pero, responder adecuadamente a las necesidades y evoluciones de un mercado orientado hacia el consumidor supone, además, gestionar un volumen de información en constante aumento. Hoy en día, suministradores, fabricantes, distribuidores, detallistas, en una palabra, toda la cadena de producción-distribución, están bajo los efectos de una gran conmoción. Cada día que pasa los negocios de las compañías están más relacionados entre sí, y dependen cada vez más de la información y las redes electrónicas para comprar, vender, facturar, controlar stocks, etc.(códigos de barras, intercambio electrónico de datos, etc.)

De este modo, y de forma paralela al flujo físico de la mercancía, se ha ido configurando un desmesurado flujo documental (facturas, pedidos, albaranes, trámites bancarios y aduaneros, etc) que, de no ser gestionado con agilidad, se constituye en un obstáculo para el intercambio de mercancías. Procesar estos flujos de información está llevando a las empresas a integrarse en redes informáticas, telemáticas y audiovisuales que conectan en *Tiempo Real* a toda la cadena de producción-distribución.

Pero, si importantes están siendo los cambios que se están produciendo en el sistema de producción, el replanteamiento de la gestión del circuito físico de la mercancía no lo es menos. Su finalidad es tratar de optimizar no sólo la fase de transporte, sino otras tales como la manipulación, la gestión de stocks, los servicios de precomercialización (empaquetado, etiquetado), los servicios comerciales y administrativos, incluso hasta ciertos procesos de acabado industrial.

De este modo, el transporte empieza a ser considerado como una fase más del proceso de producción y una fuente de ventajas competitivas en precio y servicio (más calidad, reducción de los plazos de entrega, etc.). Para ello, se están incorporando sistemas móviles de comunicación en los vehículos, que mejoran las condiciones y la seguridad de los viajes, y

¹⁶Davis, Stanley M. "Futuro Perfecto....." op.cit Pág. 51

¹⁷Thurow, Lester. "La Guerra del siglo XXI". Ed. Vergara, Buenos Aires 1992. Pág. 57.

sistemas especializados en el diseño de los trayectos más oportunos en cada caso. El acceso a información por medio de servicios como el videotex está facilitando la optimización de las cargas, así como la selección de los itinerarios más adecuados, la utilización de datos sobre el estado de las rutas, la climatología, etc.¹⁸.

En los almacenes se están introduciendo nuevos procedimientos de trabajo (robots para carga y descarga, empaquetado y precintado de cajas, etc.) que contribuyen a la optimización del espacio y el control de las existencias¹⁹. Finalmente, los avances tecnológicos en la manipulación y uniformización de la mercancía, están permitiendo el traslado de numerosas funciones pertenecientes a la esfera de la producción hacia algunos nodos de la red de transportes.

2.3.2.- Cambios estructurales en el comercio y el transporte marítimo.

Desde hace algún tiempo los rasgos que caracterizaban la estructura del comercio marítimo mundial ha comenzado a sufrir nuevamente una profunda mutación como consecuencia de las transformaciones que se están operando en las condiciones de tiempo, espacio y materia de la actividad económica. La pujante incorporación de nuevas áreas de producción y consumo al mercado internacional, con su consecuente diversificación y multiplicación de los flujos comerciales; la transnacionalización de las empresas y sus actividades; el incremento de los tráficos de productos elaborados y semielaborados en detrimento de las materias primas y productos energéticos como consecuencia de la implantación de industrias de primera transformación en los países generadores de materias primas y de su mejor aprovechamiento al incorporarse nuevas tecnologías en los procesos productivos; la progresiva fragmentación, diversificación y desestandarización de los mercados que, al contrario que la fabricación en serie, exigen producciones más cortas y personalizadas que aumentan el número de envíos y, al mismo tiempo, reducen su tamaño; y la aparición y desarrollo de nuevos productos²⁰, son algunos de los factores que subyacen las modificaciones que se está operando en el comercio mundial.

Estas transformaciones en la estructura del comercio mundial están exigiendo profundos cambios en la concepción y ejecución del transporte y distribución de mercancías. En primer lugar, la necesidad de articular a los nuevos centros de producción y consumo ha supuesto la aparición de nuevas conexiones, muchas veces subordinadas a unas pocas principales, que han desarrollado la red de transporte marítimo. En segundo lugar, la necesidad de aproximación del productor al consumidor está en el origen del desarrollo de las cadenas de transporte integradas que, fundamentadas en conceptos como intermodalidad y logística, están teniendo una profunda trascendencia en la organización del transporte, siendo especialmente llamativos a aparición de procesos de desintermediación.

Pero, además, junto a la valoración del factor coste, han comenzado a adquirir una consideración de primer orden en las decisiones sobre el transporte factores tales como la rapidez y la fiabilidad en los plazos de entrega y la seguridad de unas mercancías cada vez más valiosas.

¹⁸Granger, José R. "Nuevas Tecnologías y Servicios en España". En "Información Comercial Española". Nº 719. Julio 1993. Pág. 62.

¹⁹Granger, José R. "Nuevas Tecnologías y Servicios ..." op.cit. Pág. 60.

²⁰Si las tendencias actuales se mantienen, el incremento del número y variedad de productos en los próximos años será más que notable, ya que según la O.C.D.E. el 50 % de los productos que se usarán dentro de 15 años todavía no existen hoy. En Schmidheiny, S. "Changing Course. A global Business Perspective on Development". The M.I.T. Press 1992.

A todo ello hay que añadir los avances tecnológicos en la esfera de la manipulación y uniformización de la mercancía como la contenerización, la paletización, el auge del tráfico Ro-Ro, etc.

2.3.3.- El puerto como centro logístico.

Este conjunto de cambios en los que están inmersos las actividades de producción y distribución plantean, inevitablemente, la reconsideración del papel que los puertos deben cumplir en el nuevo escenario económico y territorial emergente. El nuevo sistema de creación de riqueza ha comenzado a demandar de los puertos algo más que una simple eficaz conexión y articulación de redes de transporte. Por su situación estratégica en el espacio, y la singular posición que ocupan en los procesos de distribución, los puertos están llamados a desempeñar un papel clave en la organización de los intercambios de mercancías e informaciones y devenir en *puertos de tercera generación*²¹. Ello supone, no sólo la modernización de la tradicional oferta portuaria, sino su enriquecimiento mediante la prestación de un conjunto de servicios logísticos capaces de generar ventajas comparativas frente a otras infraestructuras de transporte.

Junto a los servicios puramente de transporte (carga, descarga, almacenaje, etc), los puertos necesitan ir incorporando a su oferta la posibilidad de efectuar operaciones complementarias tales como consolidación y fraccionamiento de cargas, la acogida de actividades de precomercialización (etiquetado, embalaje, etc.). Pero para constituirse en un verdadero centro de control de las funciones físicas, administrativas y organizativas de las cadenas de transporte, es necesario incorporar servicios que faciliten el procesado y la gestión de la información administrativa, comercial y logística que acompaña a los movimientos de mercancía. Estos servicios se sustentan sobre el desarrollo de tres instrumentos básicos de comunicación e integración: la telemática, el intercambio electrónico de documentos (EDI) y el telepuerto. Su implantación y asimilación no sólo puede facilitar la inserción del puerto en el tejido productivo y en las cadenas de transporte y redes comerciales internacionales, sino fomentarlas y potenciarlas.

2.3.4.- La ciudad portuaria del siglo XXI: una nueva identificación puerto-ciudad.

Pero la competitividad de los puertos ya no depende únicamente de sus propias infraestructuras y equipamientos. Si con anterioridad, muchos puertos pudieron adaptarse a las necesidades que requería el paso de una economía agrícola a una industrial con un importante grado de autonomía e independencia respecto de la ciudad, enfrentarse hoy con éxito al nuevo proceso de cambio y las expectativas de desarrollo que éste introduce, precisa de un compromiso entre el puerto y la ciudad, de un gesto conjunto en favor del mar.

Redes de información (telemáticas, televisión, satélites), autopistas de alta velocidad, aeropuertos, etc, se están constituyendo progresivamente en la infraestructura económica del siglo XXI. Sobre ella ha comenzado a emerger un nuevo escenario territorial a escala mundial articulado por una red material e inmaterial que conecta cada vez más las ciudades, facilitando la movilidad, la fluidez y la rapidez de los intercambios.

De hecho, en la nueva economía mundial las metrópolis portuarias -y no los puertos- tienen por vocación convertirse en nudos esenciales de estas redes de circulación, es decir lugares dotados de capacidades terciarias, comerciales y financieras eficientes. Zona Franca, zona de negocios, de distribución, de transformación, el núcleo marítimo necesita banqueros, aseguradores, servicios de información y de investigación. En una palabra, todo un conjunto de

²¹UNCTAD, "La comercialización del puerto y las perspectivas del del puerto de la tercera generación", TD/B/C.4/AC.7/14, Ginebra 1992.

*servicios no directamente portuarios que solamente puede asegurar una autentica metrópoli*²². Por tanto, serán funciones terciarias de alto nivel las que van a influir de manera decisiva en la competitividad de los puertos.

Si para las ciudades portuarias el mar se ha configurado a lo largo de la historia como un reto de cuya superación han sabido obtener innumerables beneficios; hoy, de la contribución de la ciudad a la constitución de los puertos en algo más que un simple punto de paso de mercancías, no sólo va a depender la perdurabilidad de las actividades portuarias de más alto valor añadido, sino su propia presencia en el nuevo escenario territorial, y con ella, la posibilidad de participar de las nuevas oportunidades de crecimiento que ello supone.

Consecuentemente, la perdurabilidad de las ciudades portuarias en el futuro implica un nuevo compromiso entre puerto y ciudad. Dicho compromiso supone reformular sus actuales parámetros de relación y entendimiento, modificar los equilibrios preestablecidos, y construir un nuevo marco de relaciones sobre la base de una nueva identificación entre puerto y ciudad destinada a revitalizar su vocación marítima y comercial.

Capítulo 3

MUTACIONES PORTUARIAS Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO SOSTENIBLE.

Para los puertos, tratar de controlar y superar las crisis y cambios que ya han comenzado a operarse como consecuencia del paso de una economía sustentada en la industria a otra fundamentada en la información y el conocimiento; y permanecer en el nuevo escenario económico y territorial emergente, significa, en primer lugar, afrontar que el futuro ya no es lo que era, y que los puertos, en este contexto de mutaciones rápidas y profundas, dejarán de ser lo que actualmente son.

Ante una perdurabilidad amenazada, desarrollo sostenible significa evitar quedar al margen del nuevo sistema emergente caracterizado por ser radicalmente excluyente y segregante con aquellos sectores económicos, sociales y geográficos incapaces de crear valor o de ser valorados y lograr tal fin sin comprometer indebidamente el medio ambiente²³. Por tanto, saber que se tiene que cambiar es el principio. Pero, asimilar este cambio de actitud no es suficiente, es necesario definir estrategias y clarificar prioridades cuya ejecución no comprometa negativamente el futuro del puerto. Para muchos puertos las nuevas oportunidades pasan por superar la simple función *tránsito* y constituirse en *centros logísticos* en la medida que la tecnología, la infraestructura y el mercado van preparándose para ello.

La instrumentalización de esta nueva estrategia supone hacer frente a una serie de decisiones que afectan tanto a la *organización* del puerto, como a su *proyección* y

²²Baudouin, Thierry, "Le Role Essentiel des Metropoles Portuaires dans l'Internationalisation de l'Europe". II Congreso Internacional "Villes et Ports". Barcelona, Diciembre 1989. Pág. 2.

²³ Véase nota 1.

*posicionamiento externo*²⁴. La Figura No 4 indica los elementos principales a tenerse en cuenta.

3.1.- Los cambios en la organización.

Los puertos han de comenzar a afrontar al menos un doble reto. En primer lugar, redefinirse a sí mismos desde el punto de vista de las necesidades cambiantes del cliente. En segundo lugar, asimilar que el éxito, dinamismo y productividad del puerto ya no va a depender directamente de un incremento cuantitativo de los factores clásicos de producción, sino de la aplicación de conocimientos e información a la gestión y prestación de sus servicios.

Ello supone un replanteamiento de su organización en tanto que modo en que se administra el conjunto de sus recursos para alcanzar sus fines y objetivos. Un cambio organizativo que afecta a todos y cada uno de los elementos que lo componen así como a las interrelaciones entre ellos.

3.1.1.- Modernización y optimización de los recursos materiales.

Una de las consecuencias fundamentales derivada del cambio que ha comenzado a producirse en un gran número de puertos, es el desajuste de su oferta material con la demanda, como consecuencia de la acción conjunta de dos circunstancias. La primera de ellas está relacionada con la disponibilidad de un conjunto de instalaciones portuarias que, por su obsolescencia tecnológica (limitaciones de calado, superficie de almacenamiento, etc), o por su localización urbana (presión de actividades ciudadanas que limitan y condicionan su explotación portuaria) o han dejado de ser útiles para el tráfico comercial, o éste ha quedado muy restringido: hechos que se traducen en una reducción de la infraestructura operativa del puerto. A estos espacios hay que añadir la superficie resultante de la reconversión o, en casos más traumáticos, desmantelamiento de determinadas actividades, como siderurgias y astilleros, que estaban asentadas en la ciudad-puerto industrial.

La segunda circunstancia se traduce en la necesidad de dar respuesta a las nuevas necesidades impuestas por el comercio y el transporte marítimo internacional (inversión en nuevos muelles con calados adecuados, disponibilidad espacios para actividades logísticas y administrativas, dotación de infraestructura informática y de telecomunicaciones, etc), así como a otra serie de demandas generadas por agentes no implicados directamente en la economía portuaria y que no es posible ignorar (actividades de ocio, culturales y deportivas ligadas al mar, etc).

Como resultado de todo ello, muchos puertos han de resolver un déficit de infraestructura más o menos importante, y una disfuncionalidad territorial que, en cualquier circunstancia, implica la elaboración de un nuevo discurso y de una nueva organización del territorio portuario. En efecto, la transformación del puerto en un centro logístico precisa de una reconsideración física y conceptual de la dimensión territorial de las actividades portuarias, exigiendo una nueva organización y ordenación espacial capaz de dar respuesta a las nuevas demandas del comercio y transporte marítimo internacional, a los problemas de articulación y convivencia con el entorno urbano y a la revitalización y potenciación de la vocación marítima de la ciudad, favoreciendo el desarrollo de nuevas actividades ligadas al mar. Algunos ejemplos de las considerables transformaciones requeridas en los puertos son la expansión de la zona

²⁴"Planificación estratégica para las autoridades portuarias". UNCTAD/SHIP/646. 1993.

Fundamentos operativos de una nueva dirección estratégica

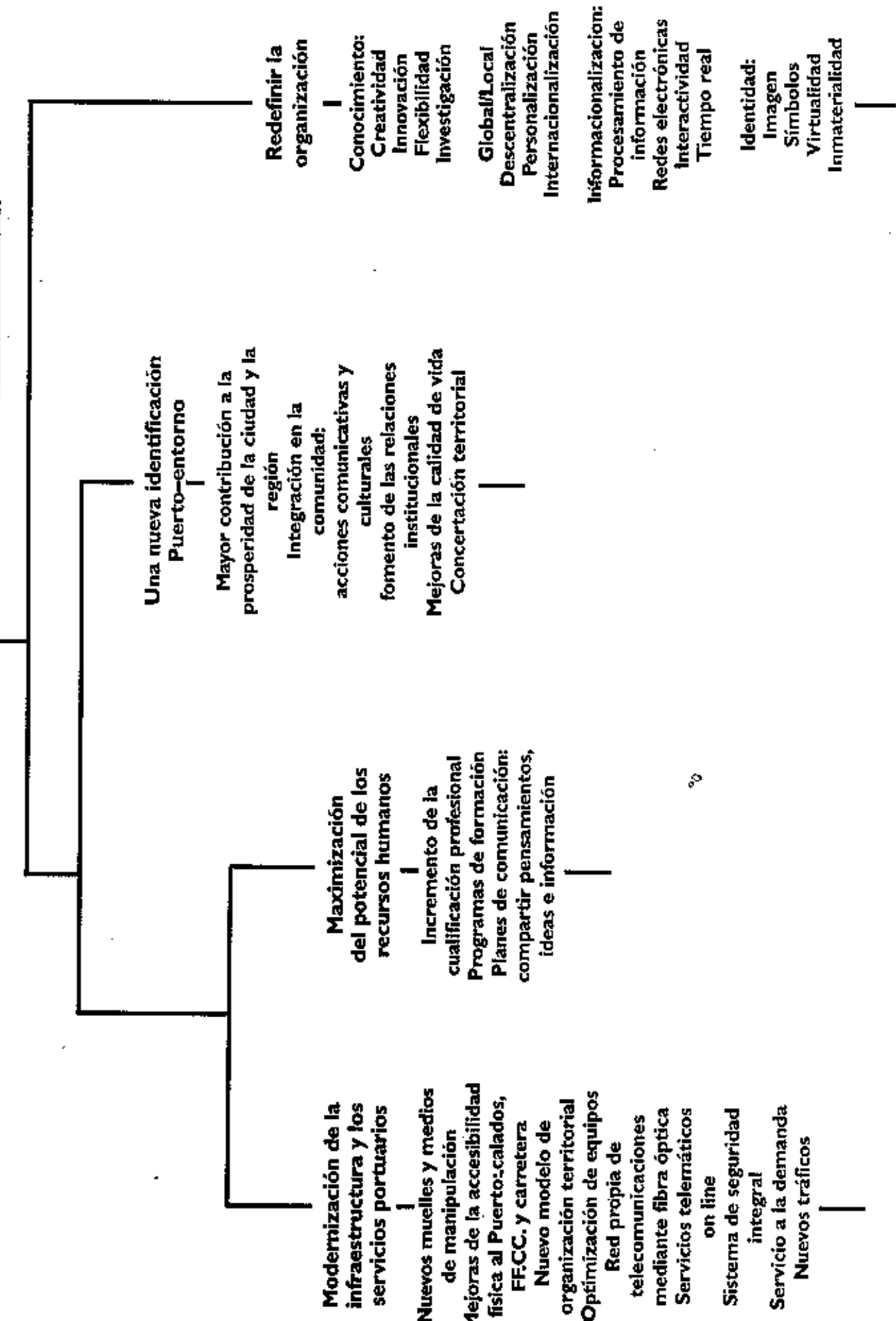


Figura 4

franca de Barcelona con la desviación del río Llobregat, la expansión portuaria de Amberes sobre la margen derecha del Escalda ocupando terrenos pertenecientes a otras comunas y el asentamiento de las actividades portuarias de Londres en Tilbury, mas cerca de la desembocadura del Támesis, con la consiguiente reconversión de las viejas dársenas en área comercial y residencial. En la Figura No 5 se indica los elementos principales de la estrategia seguida por el puerto de Santander.

3.1.2.- La "informatización" de la actividad portuaria.

Dar respuesta a las nuevas demandas, aumentar la productividad y la competitividad del puerto exige, además, una constante y creciente aplicación de información y conocimiento al conjunto de la actividad portuaria, siendo necesario, desde esta perspectiva, una profunda revisión tanto de los servicios ofertados por el puerto como de la gestión y administración de los mismos.

Cuestionarse los sistemas actuales de prestación de los servicios con el objetivo de ofrecer mas calidad, rapidez y mejor precio, sobre la base de la incorporación a los mismos de información y conocimiento, no significa únicamente informatizar las distintas tareas portuarias. En efecto, la "informatización"²⁵ implica una profunda revisión de la concepción y utilización de los sistemas empleados actualmente en ámbitos tales como la ayuda a la navegación, los métodos de control y seguridad portuarias, las operaciones de carga y descarga de mercancías, etc. Y junto a ello, el reto de mejorar la eficacia y el rendimiento la gestión administrativa y económica del puerto, los procesos de contratación y facturación de sus servicios, de las compras y suministros etc.

Por otro lado, la utilización de tecnologías relacionadas con la información y las comunicaciones, junto con la aplicación de conocimiento, además de permitir un replanteamiento de la gestión y los servicios portuarios, posibilita la concepción y desarrollo de nuevos servicios, fundamentalmente destinados a optimizar la gestión física, documental y comercial de la mercancía y los buques durante su estancia en el puerto, abriendo la posibilidad de establecer nuevas fuentes de ingresos para la entidad.

3.1.3.- Una nueva concepción del trabajo y empleo portuario.

Tal y como se señalaba anteriormente en el apartado 3.1, la productividad ya no tiene una dependencia directa del incremento cuantitativo del factor trabajo. De hecho, una de las características portuarias mas notables en las últimas décadas es la considerable reducción de los efectivos laborales²⁶. Por tanto, y al mismo tiempo que se revisa y adapta la gestión y los servicios portuarios, se hace necesario un nuevo planteamiento del concepto de trabajo y empleo al menos a tres niveles.

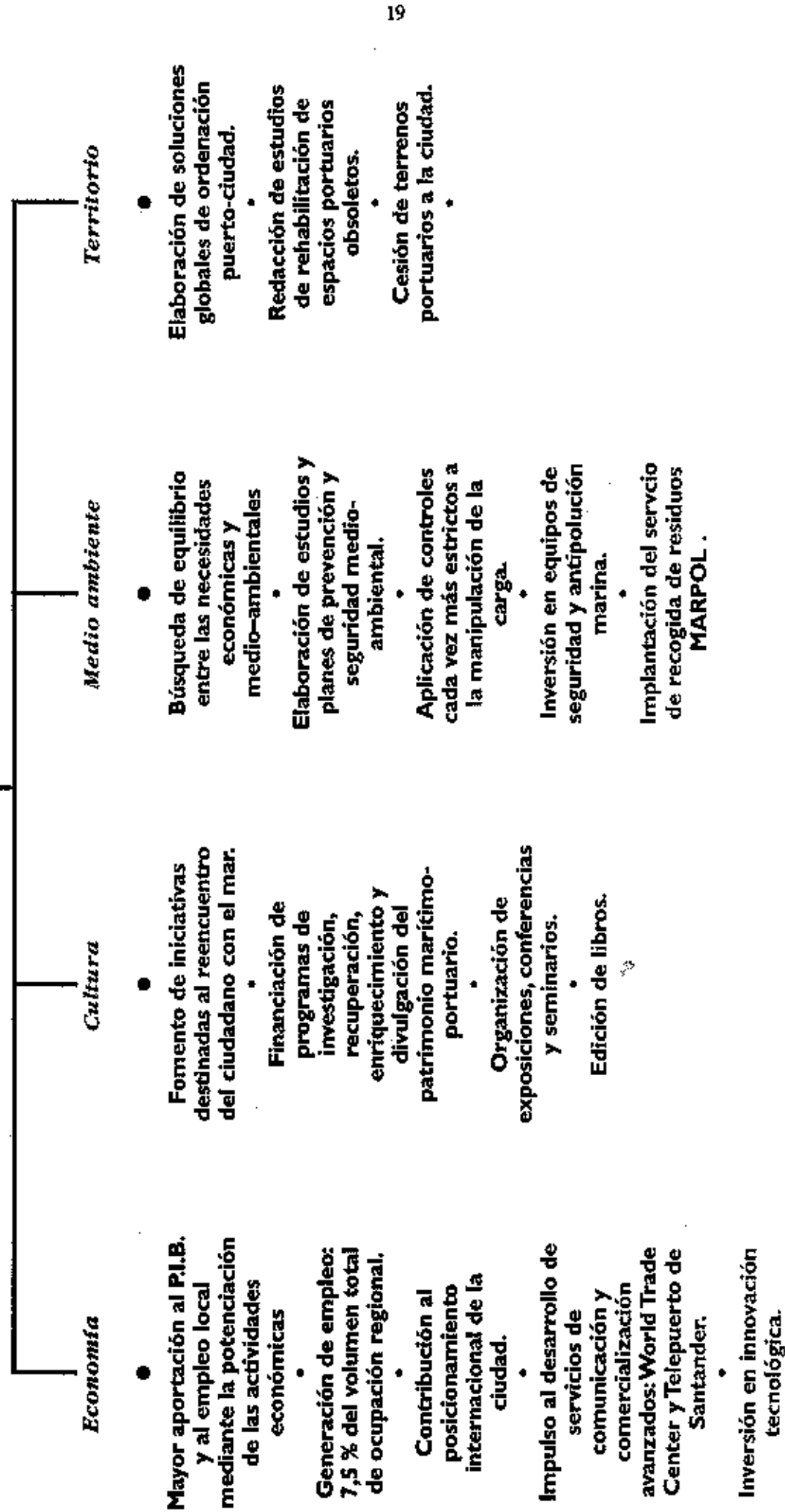
En primer lugar, la necesidad de prestar servicios a la medida hace indispensable la formulación e implementación de una *nueva estructura laboral*. Un significativo número de profesiones tradicionalmente relacionadas con la actividad portuaria han comenzado a entrar en crisis, surgiendo, al mismo tiempo, demandas de nuevos perfiles profesionales en ámbitos

²⁵Castells, M. Sociedad de la información: diez tesis. En "Temas para Debate" Nº 5 Abril 1995. Pág. 65.

²⁶Entre 1970 y 1982 se produjo una reducción de 39% en Amberes y 78% en Liverpool y entre 1973 y 1982 del 11% en Hamburgo en "Nuevas técnicas de manipulación de la carga". A.D. Couper. Informes de OIT. Madrid. 1987. pág. 64-67.

Figura 5

Construir una nueva identificación Puerto-Ciudad



emergentes de la actividad portuaria. Los trabajadores portuarios adquieren la polivalencia necesaria que le permita desempeñarse en una variedad de tareas.

Pero el cambio no solo afecta al diseño de la estructura laboral, la "informatización" de la actividad portuaria ha comenzado a situar al capital humano como un factor productivo esencial, en la medida de su capacidad de crear valor (aportación creativa en la mejora de la calidad de los servicios, capacidad de manejo de información y aplicación de conocimiento en la gestión de los mismos, agilidad en la detección de cambios en las necesidades del mercado, etc). Una política de *maximización del potencial de los recursos humanos* del puerto precisa, entre otras cosas, de un incremento de la calificación profesional de la plantilla mediante programas de formación que posibiliten un reciclaje continuado de la misma; la implantación y desarrollo de planes de comunicación que faciliten el compartir pensamientos, ideas e información; la modificación de los estilos de mando, de los sistemas de recompensas, etc.

En paralelo a estas cuestiones, parece inevitable el *replanteamiento de la concepción del trabajo portuario*. Una de las consecuencias de la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones, es la acentuación de la tendencia a la desagregación de los procesos de trabajo, reconstituyendo la unidad del mismo mediante redes de telecomunicaciones²⁷. La articulación del trabajo a través de líneas de servicio y mercado, la creación de unidades semiautónomas, el desarrollo de la subcontratación, el incremento del trabajo temporal y a tiempo parcial o el desarrollo del teletrabajo, son fenómenos que ya han comenzado a desarrollarse de forma significativa en los puertos.

3.1.4.- El Puerto Extendido: la nueva dimensión de la organización.

En el ámbito de la producción industrial las empresas dedicadas a la producción en masa se caracterizan por separaciones funcionales profundas, los trabajadores, las máquinas y la tecnología están rígidamente especializados y separadas las acciones de pensar y de hacer. Por otra parte, las empresas dedicadas a la producción personalizada en masa, se caracterizan por tener sus funciones integradas con fronteras dinámicas, los trabajadores, las máquinas y la tecnología están flexiblemente especializados e integradas las acciones de pensar y de hacer. La moderna producción de automóviles en la que estos son fabricados según lo especificado por cada cliente es un ejemplo de esta producción personalizada en masa.

Para tener éxito en esta moderna forma de producción industrial se requiere una organización integrada en la que cada función, unidad, y personal se enfoque en el cliente, eliminando las tareas que no generan valor. Todas las funciones productivas se extienden hacia los clientes, con niveles diferentes de interacción con cada uno de ellos, dependiendo de las necesidades de oportunidad de cada mercado en particular²⁸. De aquí que muchos autores sugieran que la forma burocrática, jerarquizada, de organización usada por la mayoría de las empresas es, hoy, obsoleta. Ellos sugieren que la estructura de organización del siglo XXI tendrá que tomar la forma de una red a fin de poder competir.

Dentro de las actividades marítimo portuarias la transformación se configurará en tres niveles diferentes. La Empresa (autoridad y operadores portuarios), cambiará desde la organización jerárquica cerrada a la organización abierta en red. La Tecnología (instalaciones y servicios del puerto), desde centro de transporte hasta centro logístico. Y los Sistemas de

²⁷Castells, M. Sociedad de la información: diez tesis. Op cit. Pág. 66

²⁸Pine H B. Joseph, "Mass Customization. The new frontier in Business Competition". Harvard Business School Press. 1993.

Información (EDI y comunicaciones), desde el servidor central a los sistemas en red, abierto a las comunicaciones con otras redes (INTERNET).

Siguiendo un orden cronológico, durante las décadas de los años 50 y 60, algunos puertos tradicionales que hasta entonces eran solo centros de transporte se convirtieron en centros industriales y de distribución. Durante la pasada década, algunos de ellos muy dinámicos, ofrecieron una infraestructura de sistemas de información (infoestructura) añadida a la infraestructura física llegando a ser verdaderas plataformas o centros logísticos para el comercio internacional. Se pueden considerar estos tres tipos de puertos como puertos de la primera, segunda y tercera generación²⁹.

La naturaleza de la mercancía no tiene porqué cambiar durante el transporte pero puede estar sujeta a la consolidación, fraccionamiento, etiquetado, almacenamiento de largo plazo y otras operaciones similares. Todas estas operaciones típicas de un centro de distribución requieren la integración de considerables flujos de información relativos a la producción, transporte y distribución de las mercancías que hace necesaria la utilización del EDI. Baste señalar al respecto la integración de los sistemas informatizados de los transitarios, agentes y Aduanas para agilizar la recepción y despacho de las mercancías en muchos centros de distribución.

El resultado es el paso de un Puerto organizado en torno a una infraestructura física que sirve el transporte, a un Puerto, plataforma logística, orientado al usuario final. El Puerto se extiende con el propósito de ser más cooperativo e interactivo con los distintos agentes, operadores, transitarios y empresas de la cadena de transporte y por esta razón se le comienza a denominar *Puerto Extendido* y cuyo objeto es superar la discontinuidad en la interface mar-tierra. Un nuevo concepto emerge: el Puerto se extiende al cliente final, al destinatario de las mercancías, evitándole el almacenamiento en el punto de destino. Esto está ocurriendo de forma clara las instalaciones logísticas de distribución localizadas en los puertos que fidelizan los tráficos de automóviles.

3.2.- Proyección y posicionamiento externo.

Aunque la proyección y posicionamiento externo del puerto no es una cuestión independiente de su organización, a efectos de clarificar el esquema de la exposición se ha decidido diferenciar estos aspectos del resto de los elementos que dan forma al modelo de desarrollo sostenible. En efecto, los factores externos engloban las relaciones del puerto con el entorno, incluyendo desde las acciones comerciales destinadas a promoción y venta de los servicios portuarios, hasta las decisiones cuyo fin es el establecimiento de actuaciones y canales destinados a la mejora de las relaciones del puerto con su entorno social, incluyendo en ellas sus vínculos con la ciudad.

3.2.1.- Propiciar un ambiente comercial.

Adam Smith estableció que el desarrollo económico de una sociedad (la causa de su riqueza) dependía de la extensión de su mercado y los intercambios que generaba su comercio. Desde esta perspectiva, para las actividades comerciales los puertos y la navegación marítima se han constituido en elementos esenciales de la articulación entre productores y consumidores, facilitando las tareas de abastecimiento de mercados; dando lugar, como consecuencia de todo ello, a la formación de un estrecho e intemporal vínculo entre comercio, barcos e infraestructuras portuarias.

²⁹La comercialización del puerto y las perspectivas del puerto de la tercera generación. UNCTAD. TD/B/C.4/AC.7/14. 1992. Op. cit.

Los fenómenos de integración económica, unidos al incremento en los flujos de bienes que se derivan de la constitución de una economía global, se están traduciendo en nuevo impulso a las actividades ligadas al comercio. De este modo, por su condición de portuarias, muchas ciudades disponen de una gran oportunidad para revitalizar su vocación de plazas mercantiles. Desde esta perspectiva, el puerto se constituye en un animador excepcional de la actividad comercial al impulsar y/o apoyar el desarrollo de infraestructuras y servicios de comercialización y comunicación avanzados: los Telepuertos y los "World Trade Centers", y los Centros de Comercio (Trade Point Centers).

3.2.1.1.- Los Telepuertos y "World Trade Centers".

En el pasado, los puertos fomentaron el desarrollo de las ciudades como centros internacionales de negocios. Después, los aeropuertos se localizaron en las ciudades más importantes del mundo. En las próximas décadas, los Telepuertos ayudarán a determinar las ciudades más importantes de la jerarquía mundial. Los Telepuertos son centros de comunicaciones con una clara proyección internacional, es por eso por lo que tienden a situarse en zonas con larga tradición comercial internacional. No es casualidad, si muchas metrópolis portuarias del mundo, están ahora en la dinámica de instalar un Telepuerto.

Esto es así porque las mercancías necesitan ser consolidadas, manipuladas y despachadas en el periodo de tiempo más corto posible. La equivalencia en el flujo de información lleva a la necesidad de agrupar, transportar, integrar, cargar, empaquetar y mandar los documentos que se producen en Tiempo Real a través de EDI, necesitándose, entonces, los telepuertos para que la mercancía llegue a su destino.

Entre las diferentes definiciones de Telepuertos, Antonio Trueba (Presidente del "World Trade Center" de Madrid y el de Sevilla) da una definición en el sentido amplio, lo define como *un acceso a un satélite, u otro modo de comunicación a larga distancia, que a través de una red adecuada de distribución da un servicio a las aglomeraciones urbanas, compuestas por nuevos proyectos inmobiliarios desarrollados para ello, así como proyectos ya existentes, diseñando un proyecto global de desarrollo regional*. De esta definición cabe subrayar lo siguiente:

- El Satélite, como vehículo de comunicación
- La Red, como infraestructura de distribución
- El territorio o área, en base a nuevos proyectos inmobiliarios, o proyectos ya existentes.

En muchos casos los "World Trade Centers" preceden a los Telepuertos, los engloban ó facilitan su desarrollo dentro ó en las proximidades de su localización. La razón de ser de los "World Trade Centers" es facilitar el comercio internacional mediante la concentración de operadores y servicios comerciales en sus instalaciones. Uno de sus objetivos básicos es también la mayor participación de las pequeñas y medianas empresas en el comercio mundial.

El Telepuerto es la base para el desarrollo del Centro Logístico. En particular, en los puertos, las experiencias más desarrolladas señalan la secuencia siguiente: a) Transporte Marítimo / Terrestre; b) Centro de Distribución; c) Centro Logístico. De este modo, los puertos se sitúan en los más altos niveles donde las conexiones físicas punto a punto ó puerta a puerta ceden su importancia a las conexiones de informaciones.

A nivel microeconómico, el Telepuerto aporta muchas ventajas a los intervinientes en el comercio internacional. Al operador del buque, permitiéndole controlar la mercancía cargada en varias escalas, y tomar las decisiones oportunas para maximizar sus ingresos en cada viaje de sus buques. Al fabricante pues puede usar los servicios de telecomunicaciones para mantener niveles mínimos de inventario que le permita asegurar una entrega justo a tiempo a sus clientes

desde el centro de distribución. Al comerciante, ya que puede identificar las oportunidades del mercado más rápidamente, y puede actuar rápidamente sobre ellas para sacar un beneficio. Finalmente, el consignatario, u otras partes interesadas, pueden ejercer un seguimiento de los buques, de la carga o de los contenedores a través del sistema.

Ahora, vivimos la oportunidad de planear las ciudades portuarias del siglo siguiente, dentro del enfoque del desarrollo sostenible. El desarrollo de las ciudades portuarias, su posición en las redes locales, regional o mundial deben pasar por la necesaria sinergia entre ciudad y puerto.

3.2.1.2.- Los Centros de Comercio de UNCTAD.

Conseguir una mayor participación del comercio internacional es un requisito previo para el desarrollo, tal y como se expresa en la declaración Ministerial con motivo del Simposium Internacional de Naciones Unidas sobre Eficiencia en el Comercio, llevado a cabo del 17 al 21 de Octubre de 1994 en Columbus (Ohio, USA). Allí se acordó lanzar la Red Global de Centros de Comercio (Global Trade Point Network: GTPN), un primer ejemplo a nivel mundial del positivo papel que las autopistas de la información pueden jugar en el campo del comercio y el desarrollo.

Un Centro de Comercio se define por la UNCTAD como un centro de facilitación del comercio, donde los participantes en transacciones de comercio exterior (ejemplo: Aduanas, Institutos de Comercio Exterior, Bancos, Cámaras de Comercio, transitarios, empresas de transporte y de seguros) están agrupadas juntas en una misma cubierta física ó virtual para ofrecer todos los servicios necesarios para las transacciones de comercio a un precio razonable.

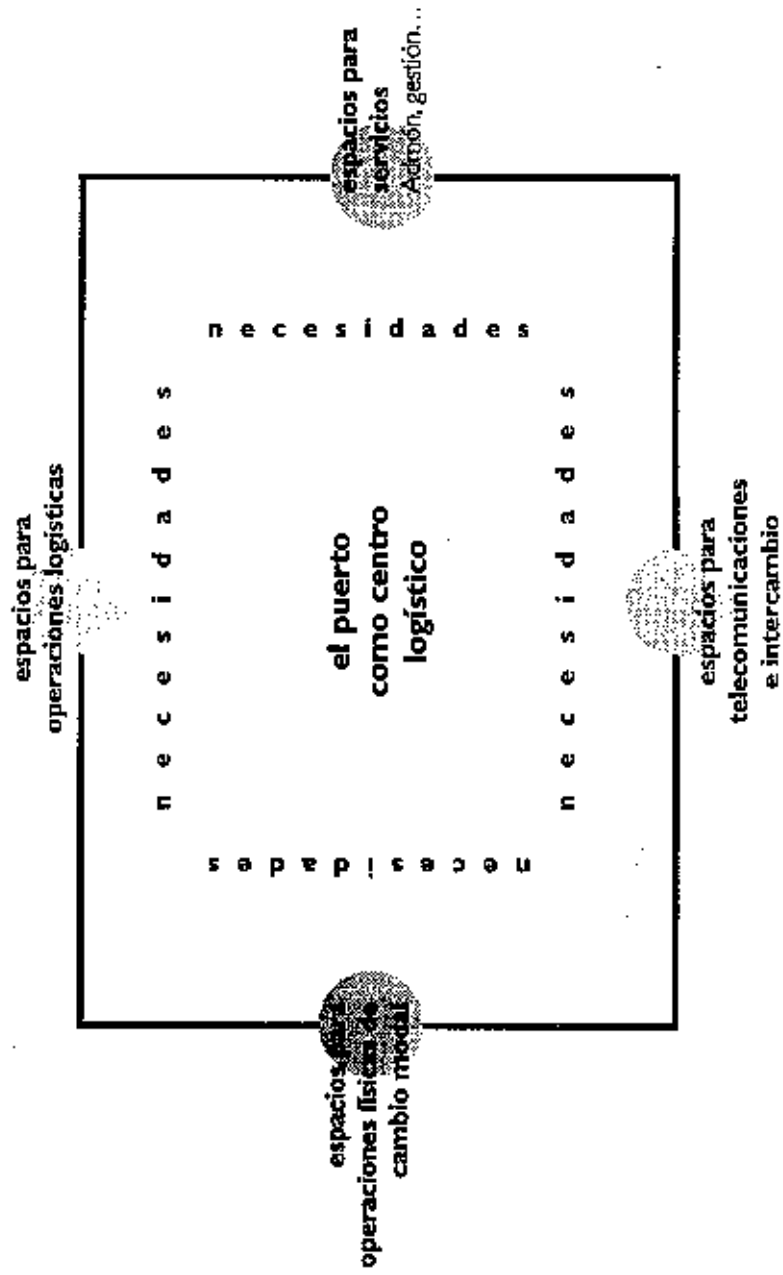
Los Centros de Comercio tienen vocación de "ventanilla única" del comercio internacional. Uno de sus objetivos más importantes es conseguir la generalización en el uso del comercio electrónico, basado en el principio de la igualdad de acceso de todos los países a sistemas compatibles con los standards recomendados por las Naciones Unidas. Las ciudades de los países que están consiguiendo el estatus de Centro de Comercio en un porcentaje importante están utilizando las plataformas de los "World Trade Centers" existentes.

Los Centros de Comercio tienen como misión no solo reducir de manera importante los costos de las transacciones de comercio, estimadas superiores a los 100 billones de dólares anuales en el año 2000, sino conseguir el desarrollo sostenible de las ciudades así como de sus plataformas portuarias en el caso de que se trate de ciudades portuarias.

3.2.2.- Hacer de puerto ciudad y de ciudad mas puerto.

Tal y como se señalaba con anterioridad, la transformación de los puertos en nudos esenciales de las redes de circulación de bienes materiales e inmateriales del nuevo escenario económico y territorial que se encuentra en proceso de constitución, ya no depende únicamente del propio puerto, y difícilmente puede llevarse a cabo con independencia de la ciudad. Enfrentarse con éxito al nuevo proceso de cambio y a las expectativas de desarrollo que este introduce, precisa de una reformulación de las relaciones puerto-ciudad tanto en el plano económico, como en el territorial, ambiental, y cultural. (Ver Fig. No 6)

Figura 6



3.2.2.1.- La dimensión económica.

La contribución histórica de los puertos a la prosperidad y riqueza de los ámbitos locales en los que se asientan esta fuera de toda duda. El espacio portuario se ha constituido a lo largo del tiempo en recurso excepcional con un notable potencial para el impulso y desarrollo de un gran número de actividades económicas (producción, consumo e intercambio) cuya repercusión en la vida de la ciudad ha sido y es, en muchos casos, decisiva.

La creciente globalización de la economía mundial, la liberalización de los intercambios de bienes y servicios, las nuevas tecnologías, etc. están contribuyendo de forma notable la transformación del papel de los puertos como nodos del comercio y transporte internacional; de tal modo que a su función clásica de *transporte* precisa incorporar la de *distribución* (almacenaje, consolidación, tratamiento de inventarios, etc.) y de *tratamiento de información*. Este proceso de transformación del puerto genera una oportunidad excepcional no solo para la potenciación de las actividades económicas de la ciudad ligadas al comercio y transporte internacional, sino también para otras actividades no directamente relacionadas con el puerto (servicios financieros, investigación, consultoría, etc) pero cuya contribución a la constitución del puerto como centro logístico se configura como decisiva.

A la aportación que las actividades económicas ligadas con la función comercial del puerto efectúan a la riqueza de la ciudad, hay que sumar los resultados de un conjunto de actividades que día a día van adquiriendo un mayor peso y protagonismo económico ante la creciente demanda social. Los deportes náuticos, las actividades de ocio ligadas al disfrute del borde tierra-mar, la explotación del patrimonio histórico y cultural de carácter marítimo, etc. se configuran como sectores económicos de gran interés para las ciudades marítimas, pudiendo alcanzar un significativo peso en la generación de empleo y renta.

3.2.2.2.- La dimensión territorial.

Desde una perspectiva temporal, puerto y ciudad son dos entidades que no sólo han tenido capacidad para ampliar su dominio territorial a lo largo de la historia, sino que han ordenado y reordenado la utilización de sus espacios al ritmo que marcaban sus necesidades. Esta capacidad competencial de que disponen ambas partes, hace preciso, en una primera instancia, concertar sistemas de crecimiento compatibles que en ningún caso hipotequen sus futuras necesidades de expansión física. Para ello es necesario tener presente el concepto de *servidumbre*. Ferrocarriles, aeropuertos, redes eléctricas de alta tensión, son algunas de las infraestructuras que disponen de un área de transición entre el límite de su espacio operativo, y el borde de aquellas actividades con las que funcionalmente son incompatibles. Dado que la mayor parte de las actividades portuarias tradicionales son discordantes con una gran cantidad de usos urbanos, considerar la definición de estas franjas de transición en aquellas zonas donde coincidan espacios de reserva del puerto y la ciudad es fundamental para una política de desarrollo sostenible.

En un segundo término, los déficits de infraestructura citados en el apartado 3.1.1 deben subsanarse mediante la elaboración de propuestas de planificación y ordenación del espacio portuario en las que no solo se contemplen las necesidades y demandas estrictamente portuarias. El Puerto así asume nuevas responsabilidades con la población local.

Como resultado de todo ello, es necesario acometer una profunda reordenación del espacio portuario, de la que deben salir recíprocamente beneficiados el puerto y la ciudad. La cesión, concesión, permuta, desafectación, reversión, incluso venta de los terrenos portuarios considerados como no operativos, son algunas de las operaciones que pueden facilitar la resolución de determinados problemas puntuales (demandas de espacio industrial, déficits de equipamientos, descongestión de vías de comunicación urbanas, atenuación de la presión urbana

sobre determinados espacios portuarios operativos, etc). Pero, desde una perspectiva de conjunto, es en estos procesos de redimensionamiento espacial donde se encuentra la gran oportunidad de revitalizar la vocación marítima de la ciudad, de redefinirla entorno a la puesta en valor de actividades ligadas al mar³⁰.

3.2.2.3.- La dimensión ambiental.

Una estrategia portuaria de desarrollo sostenible supone, además de resolver los problemas territoriales, buscar modos de protección del medio ambiente adaptados a la competitividad del puerto³¹. Si hasta hace unos años, el medio natural sobre el que se asientan los puertos era valorado únicamente como un simple soporte económico especialmente adecuado para el desenvolvimiento de actividades portuarias e industriales, hoy en día, estos espacios han comenzado a ser considerados en su dimensión medio-ambiental, resultando ser áreas ecológicamente privilegiadas.

Por otro lado, tanto las catástrofes ocasionadas por el transporte marítimo (derrames de petróleo en zonas costeras) como el funcionamiento cotidiano de los puertos (movilización de mercancías peligrosas, número y tamaño de los buques, las operaciones de carga y descarga, etc.), tienen una incidencia ecológica contra la que es preciso adoptar medidas de prevención y control y, de este modo, tratar cuando menos de minimizar sus efectos.

Junto a los riesgos de impacto que pueden afectar directamente al medio natural, existen otros, no menos importantes, que inciden sobre la calidad de vida de la comunidad. El ruido, la circulación de tráfico pesado por las vías urbanas, el impacto visual producto de un progresivo deterioro del paisaje, etc., son problemas que se asocian directamente a la imagen de la ciudad portuaria y que, de no resolverse adecuadamente, a medio plazo pueden llegar a afectar seriamente a la operatividad del puerto.

Por el contrario, afrontar con éxito la resolución de estos problemas ambientales es un factor que sin duda puede incorporar un alto valor añadido a las actividades de las ciudades portuarias al elevarse la calidad de su medio natural y urbano.

3.2.2.4.- La dimensión cultural.

Uno de los elementos fundamentales que han contribuido a forjar la identidad cultural de los pueblos y comunidades asentadas en el litoral, se encuentra en los frutos de una relación íntima y permanente con el mar, en su vocación y proyección marítima a lo largo de la historia.

En este contexto, los puertos han constituido un enclave estratégico desde el que se han afrontado los retos del mar, articulando, organizando y posibilitando el desarrollo de una gran variedad de actividades orientadas a la explotación de las posibilidades que ésta ofrece. Pero, en los puertos, además de recaer una parte fundamental de la responsabilidad marítima de la sociedad, se ha gestado y fomentado una vocación por el mar capaz de generar conceptos, valores y visiones del mundo que matizan el modo de ser, percibir y sentir de las comunidades en las que se asientan. En consecuencia, los puertos son una organización fundamental en el arraigo y desarrollo de la proyección marítima de la sociedad, portadores y transmisores de un

³⁰Baudouin, T.; Collin, M. "Le rôle des villes portuaires dans la façade atlantique française". Journal de la Marine Marchande. 28 mayo 1993. Pág. 1.245. En este artículo los autores citan algunos ejemplos (Burdeos, Brest, Le Havre) donde se han iniciado operaciones de este tipo.

³¹Una reflexión sobre el estado de esta cuestión resulta especialmente interesante la lectura del artículo de Lemaire, Olivier: "Villes Portuaires, Acteurs de l'environnement". Journal de la Marine Marchande n° 3838. 9 julio 1993. Págs. 1602-1603.

patrimonio material e inmaterial específico, a la vez que interrelacionado e integrado en el de la comunidad marítima internacional.

A lo largo de las últimas décadas, una parte importante de las ciudades portuarias industriales han ido dando la espalda al mar perdiendo, de este modo, no sólo el contacto con una cultura, unas actividades y unas tradiciones que modelaron su historia, sino también una importante parte de su capacidad de acceder de forma creativa al siglo XXI. El restablecimiento de una nueva identificación entre puerto y ciudad pasa, además de por una revitalización de la vocación marítima de la comunidad, por un esfuerzo de integración del puerto en la sociedad.

a.- La revitalización de la vocación marítima de la sociedad.

Una de las características más significativas del patrimonio cultural marítimo es su enorme riqueza. En efecto, el contacto permanente de la sociedad con el mar a lo largo de la historia, ha sido capaz de generar un rico patrimonio y un vasto testimonio material social y espiritual configurado tanto en testimonios materiales (edificaciones, muelles, astilleros, faros, instrumentos, máquinas, herramientas, embarcaciones, etc.) como inmateriales (conocimientos, profesiones, instituciones, tecnologías, incluso creaciones artísticas, lenguajes, vestimentas y actividades lúdicas).

Dado que el hombre solo puede tener una actitud racional y positiva frente a aquello que comprende, fomentar desde los puertos el recuentro de la sociedad con las actividades marítimas mediante iniciativas destinadas a la recuperación, enriquecimiento y divulgación de su patrimonio cultural, es una de las maneras de suscitar ideas y pequeños o grandes cambios de actitud tanto a nivel personal como colectivo, de trabajar en favor de una nueva identificación con la comunidad.

b.- Integración con la comunidad.

Pero para consolidar una estrategia portuaria de desarrollo sostenible no es suficiente con propiciar un cambio de actitud de la sociedad frente a las actividades marítimo-portuarias, además, es preciso corregir la tradicional y generalizada postura de retraimiento de los puertos ante la comunidad. En efecto, una nueva identificación entre puerto y comunidad exige la adopción por parte de los puertos de un talante más abierto y permeable que favorezca el establecimiento de unas relaciones más fluidas y enriquecedoras con las comunidades en las que están inscritos y las instituciones que la representan. Pero, al mismo tiempo, los puertos deben hacer un importante esfuerzo por reforzar su presencia en la vida de la comunidad, dotarse de una verdadera dimensión pública y acotar su espacio de influencia social. Para ello, es preciso participar activamente en la vida de la ciudad y adquirir mayor grado de compromiso con ella.

Capítulo 4

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De los contenidos desarrollados en los anteriores capítulos podemos concluir que las relaciones Puerto-Ciudad están influidas principalmente por los tres factores siguientes:

- a.- El espacio geográfico en el que se superponen o se separan actividades a lo largo de su evolución histórica.
- b.- El comercio, que con sus diferentes énfasis en los mercados de oferta y/o demanda, influye claramente en las necesarias funciones urbanas y portuarias.
- c.- Las innovaciones tecnológicas, incluyendo las mejoras en la calidad de vida.

Además, la integración de las relaciones Puerto-Ciudad necesitan de un cambio de enfoque con una visión holística formando parte de un todo en donde debemos ver las interrelaciones en vez de las concatenaciones lineales de causa-efecto; y ver procesos en vez de instantáneas. Por ello nos parece importante apoyar los esfuerzos y el trabajo de la AIVP en éstos temas.

El concepto que las relaciones Puerto-Ciudad son de complejidad dinámica es muy importante y significa que una misma acción tiene efectos drásticamente distintos a corto y largo plazo. Así por ejemplo, si desarrollamos una zona residencial urbana colindando a una zona portuaria, de manera que los flujos de tráfico de mercancías tengan que utilizar carreteras y/o calles comunes, puede en un principio existir una relación equilibrada entre ambas zonas urbana y portuaria, porque el tipo de tráfico no sea muy intenso y las mercancías sean del tipo limpio o no contaminante. Posteriormente, al cambiar la intensidad del tráfico, así como las mercancías por otras más contaminantes, y con la lógica evolución de los habitantes de la zona urbana a demandar una mayor calidad de vida con el paso del tiempo, se tenderá a un punto de conflicto o desequilibrio en la relación urbana-portuaria.

En consecuencia, el enfoque del desarrollo sostenible nos lleva a plantear las relaciones Puerto-Ciudad como la intersección o balance en la consecución de los tres objetivos globales siguientes: a) Integridad medioambiental; b) Eficiencia económica; c) Calidad de vida. Para alcanzar estos se recomienda emprender actuaciones que:

Eviten la incompatibilidad entre usos urbanos y portuarios.

Habrá que definir zonas de servidumbres o protección. Por ejemplo, la zona más propiamente portuaria debe ir rodeada por una zona de actividades logísticas y/o industriales portuarias que facilite la transición con las zonas residenciales urbanas.

Faciliten el desarrollo de redes internacionales de comercio.

Debe procurarse el desarrollo de los "World Trade Centers", Telepuertos y Centros de Comercio. Esto supone dotar al binomio Puerto-Ciudad del necesario "cerebro" para facilitar el desarrollo de los intercambios comerciales.

Faciliten el uso del frente marítimo portuario.

Así aquel obsoleto para la actividad propiamente portuaria podrá dedicarse para uso de actividades ligadas al ocio, deporte y cultura del mar.

Dichas actuaciones de carácter general deberán complementarse con otras específicas, mas acordes con la realidad de la ciudad y el puerto, y que debieran estar basadas en los siguientes principios:

Internalización de costes.

Se debe aplicar la regla de que el que contamina paga.

Equidad

La falta de equidad y de pobreza contribuye significativamente a la degradación medioambiental e inestabilidad política. La equidad tiene que contemplar la distribución del capital físico y natural, así como del conocimiento y la tecnología

Subsidiaridad

Las decisiones se toman a distintos niveles competenciales, dependiendo de la naturaleza de los asuntos. La subsidiaridad asigna prioridad al más bajo nivel decisonal, próximo al problema a resolver.

Confianza

Comprende dos elementos básicos: primero, acceso fácil y oportuno a la información para todo los afectados; y segundo, la participación pública en la adopción de los procesos de decisión. Ello es esencial para la formulación e implementación práctica de políticas de medio ambiente y de desarrollo, siendo también importante en la minimización del riesgo que las políticas comerciales se distorsionen para favorecer a los productores ineficientes.

Cooperación

El desarrollo sostenible requiere fortalecer sistemas internacionales de cooperación a todos los niveles, comprendiendo medio ambiente, desarrollo y políticas comerciales. Las formas más deseables de cooperación internacional evitarán conflictos, mediante esfuerzos internacionales para el desarrollo y la protección medio ambiental y la estabilidad y desarrollo del sistema comercial internacional.