

## “Localización de la empresa en España entre 1.960 y 1.987. Influencia de los costes de transporte”

Rosa M<sup>a</sup> Sánchez Saiz<sup>1</sup>, Miguel Ángel Camino López<sup>2</sup>, Ignacio Fontaneda González<sup>3</sup>, Juan José Lavios Villahoz<sup>4</sup>, Miguel Ángel Manzanedo del Campo<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Burgos, rsanchez@ubu.es

<sup>2</sup> Licenciado en Económicas, Universidad de Burgos, macamino@ubu.es

<sup>3</sup> Doctor Ingeniero Industrial, Universidad de Burgos, ifontane@ubu.es

<sup>4</sup> Ingeniero Industrial, Universidad de Burgos, jjlavios@ubu.es

<sup>5</sup> Doctor Ingeniero Industrial, Universidad de Burgos, mmanz@ubu.es

Escuela Politécnica Superior  
Departamento de Ingeniería Civil. Área de Organización de Empresas.

### RESUMEN

*Uno de los factores a tener en cuenta a la hora de crear una empresa es el estudio de su futura ubicación. Esta es una cuestión fundamental puesto que la elección de un lugar u otro va a tener una notable repercusión en el coste de producción, por ejemplo en el coste del transporte o en el de la mano de obra, etc. Además las instalaciones de una empresa van a suponer, casi siempre, una fuerte inversión de capital.*

*Estos dos motivos hacen que la decisión del futuro emplazamiento, sea una cuestión a analizar detenidamente, no sólo bajo el punto de vista espacial, sino también bajo el punto de vista temporal.*

*La teoría actual de la localización industrial se basa en el principio de la economicidad, que se puede aplicar a cualquier etapa de la actividad industrial, como el aprovisionamiento, la transformación y la distribución.*

*Existen múltiples factores que influyen en la localización industrial, como las materias primas, la energía, el precio, la accesibilidad, la mano de obra, el mercado de consumo, el stock necesario, postventa, el terreno con su precio, el polígono industrial, las comunicaciones, etc.; que son estudiados por las distintas teorías y métodos de localización óptima de la empresa. Pero en la gran mayoría de estas teorías y métodos, siempre se tienen en cuenta los costes de transporte.*

*En esta comunicación se analiza la importancia que se le ha dado a estos costes en la localización de la empresa española en el pasado y en la situación actual.*

*Para ello, el esquema seguido en nuestra comunicación se atenderá a los puntos siguientes:*

- *En primer lugar repasaremos cuáles son han sido las principales aportaciones a las teorías de localización industrial. Desde Weber, que aportó un modelo descriptivo que permite calcular resultados para unas localizaciones, pasando por las teorías de Lösch, que suponen un giro importante con respecto a las de Weber. En la versión de Lösch, las empresas buscan el acceso al mercado de acuerdo con la distribución de los compradores y la rentabilidad de la demanda. Hasta llegar a las teorías de Isard, donde el transporte y*

*las tarifas de transporte, son dos de las variables básicas en la localización industrial.*

- *En segundo lugar, analizaremos cuáles han sido y cómo se han desarrollado las etapas de industrialización en España, con la idea de estudiar si en ellas se tuvo en cuenta, la influencia de los costes de transporte. Para ello hemos analizado las siguientes etapas:*
- *1ª ETAPA: Durante 1.960 y 1.972:*

*En esta etapa el espacio industrial deja de tener un carácter residual y surge como un aspecto más del planeamiento urbano, derivado del creciente consumo de este bien, que obliga, en primer lugar, a una zonificación del territorio urbanístico y seguidamente a una profundización de su conocimiento teórico y práctico. En España, la primera experiencia estatal de urbanización de zonas industriales se inicia a raíz de la Ley del Suelo de 1.956.*

*En realidad hasta la aprobación de esta ley, no se establecieron los postulados necesarios para la práctica del urbanismo industrial.*

*Lo normal, es que en esta época se creen polígonos o zonas industriales nuevas, aunque en ocasiones el Plan, se ve obligado a recoger las localizaciones preexistentes, procedentes, bien de épocas anteriores a la Ley del Suelo de 1.956 o nacidas a consecuencia de la declaración de Polos de Desarrollo Industrial.*

*Analizaremos a través de estos instrumentos de política industrial de carácter nacional y regional, la importancia que se da a la accesibilidad a los medios de transporte.*

- *2ª ETAPA: Durante 1.976 y 1.987:*

*Con la finalización del último Programa Industrial, se cierra la primera fase y comienza lo que podríamos llamar la segunda fase en cuanto al desarrollo industrial en España.*

*Para analizar los motivos de localización industrial en este periodo y el peso que tenía una buena accesibilidad vamos a partir de los datos del estudio "Pautas de localización territorial de empresas industriales" publicado en 1.987. En él se realizan encuestas a los empresarios españoles. En ellas se les pedía que constestasen a las siguientes cuestiones:*

- *Las tres razones principales que le llevaron a implantar su empresa en el lugar en que se encuentra.*
- *Los tres factores que a su entender, tenía que reunir su localización industrial ideal.*
- *La calificación de 32 factores concretos y preestablecidos, como "muy", "poco" o "nada" importante para la localización industrial en su empresa.*

*Una vez estudiadas estas dos etapas, estaremos en condiciones de analizar cómo han influido las actuaciones anteriores en la localización industrial actual. Así cómo la importancia presente del transporte en la localización actual de la empresa.*

*Todo ello nos permitirá extraer unas conclusiones, con las que finalizará la exposición.*

**Palabras clave:** *Localización industrial, costes transporte, accesibilidad*

## **1. Introducción**

En esta comunicación se analiza la importancia que se le ha dado a los costes de transporte en la localización de la empresa española en el pasado, y como ello ha condicionado la situación actual.

Para ello analizaremos cuáles han sido y cómo se han desarrollado las etapas de industrialización en España en el periodo comprendido entre 1.960 y 1.987, repasando previamente cuáles eran las teorías de localización industrial vigentes en aquella época.

Una vez realizado el análisis estaremos en condiciones de analizar cómo han influido las actuaciones anteriores en la localización industrial actual.

Todo ello no permitirá extraer unas conclusiones con las que finalizará la exposición.

## **2. Teorías de localización industrial vigentes en el periodo histórico analizado**

Las principales aportaciones sobre localización de esta época, pueden ser agrupadas en dos grandes apartados [1]:

:

- Aportaciones relacionadas con la teoría de los precios
  - o La localización se apoya en los costes de producción
  - o La localización se apoya en la demanda de la empresa
- Investigaciones basadas en la teoría de la sustitución de los factores

Debido a la gran cantidad de modelos de localización industrial, sólo vamos a exponer las aportaciones de autores o las teorías que son representativas de las corrientes de pensamiento antes clasificadas.

Algunas de las ideas de A. Weber fueron expuesta por Laundhart a finales del siglo anterior. Sin embargo fue Weber el primero en intentar elaborar una teoría general o global sobre la localización de industrias, aunque referida esta a empresas concretas.

El modelo de costes mínimos de Weber parte de ciertas suposiciones restrictivas que de forma simplificada son: competencia perfecta, un espacio homogéneo, determinadas materias primas son ubicuas o muy abundantes y otras, por el contrario son escasas; la fuerza del trabajo está desigualmente repartida.

Tres son las variables principales que condicionan el modelo de localización de Weber: los costes de transporte proporcionales al peso y a la distancia, los costes de mano de obra y los factores de aglomeración o desaglomeración.

Este modelo representó a pesar de sus numerosas limitaciones, una aportación fundamental a la teoría de la localización industrial. Fue útil durante muchos años, porque apenas aparecieron recambios válidos y debido a la incipiente implantación industrial.

Lösch representa un giro importante con respecto a la aportación de Weber. La diferencia principal está en la desigual valoración del intercambio. En la versión de Lösch, las empresas buscan el acceso al mercado de acuerdo con la distribución de los compradores y la rentabilidad de la demanda. Los supuestos de partida son los siguientes:

- No hay diferenciación espacial de costes de producción
- La demanda varía con la distancia

- El grado de dispersión de las empresas impide que haya competencia entre ellas, de manera que cada localización cubre una parte del mercado.

Lösch no desconoce el enfoque de Weber, pero le parece insuficiente. La búsqueda del punto de costes mínimos es equívoca, como lo es también considerar el punto de la ganancia máxima.

Ante la imposibilidad de distintas localizaciones, el camino a seguir consiste en la búsqueda de los puntos de equilibrio de máximas ganancias, a través de maximizar la función de demanda y minimizar los costes de producción. Esta búsqueda orienta la localización pero no la concreta, tiene un carácter indeterminista.

Las teorías de Isard tienen más semejanza con las de Weber que con las de Lösch, por ser el factor transporte la variable principal en la localización óptima de la empresa.

Dos son los conceptos básicos en el análisis de Isard: el transporte y la tarifa de transporte. La elección óptima de la localización dependerá de la situación de las materias primas y del mercado, de la naturaleza de los factores y de las tarifas del transporte.

La contribución de Isard representó una etapa importante en la teoría de la localización, aunque como toda abstracción científica, tiene un alcance limitado. Uno de los principales logros de Isard es el de haber relacionado la teoría de la localización con la de la producción. El hecho de incluir los “inputs” de transporte en la función de transformación de la empresa confiere una dimensión espacial a la teoría de la producción. [2]

Hasta aquí estarían representadas las teorías clásicas.

### **3. Primeros intentos de localización industrial en España y sus motivaciones. 1º Fase**

El crecimiento de la producción industrial española entre 1.960 y 1.972, casi un 350 por 100, sólo fue superado por Japón, superior al 400 por 100, posiblemente el país que tuvo el desarrollo más espectacular del mundo.

Ello fue posible porque el crecimiento anual acumulativo en pesetas constantes de 1.972 fue del 9.4% para el conjunto de la industria. La clave de este proceso de expansión hay que buscarla en la parcial reintegración de la economía española en la órbita del capitalismo internacional, que tiene lugar de manera especialmente acusada, durante los primeros años 60, reinserción que es el resultado, a su vez, de las medidas de apertura exterior en el capitalismo español y de los efectos de la onda expansiva que entonces experimentan las economías de los países occidentales. [3]

También se crearon nuevos instrumentos de política industrial de carácter nacional y regional, algunos de los cuales pueden verse en el gráfico siguiente:

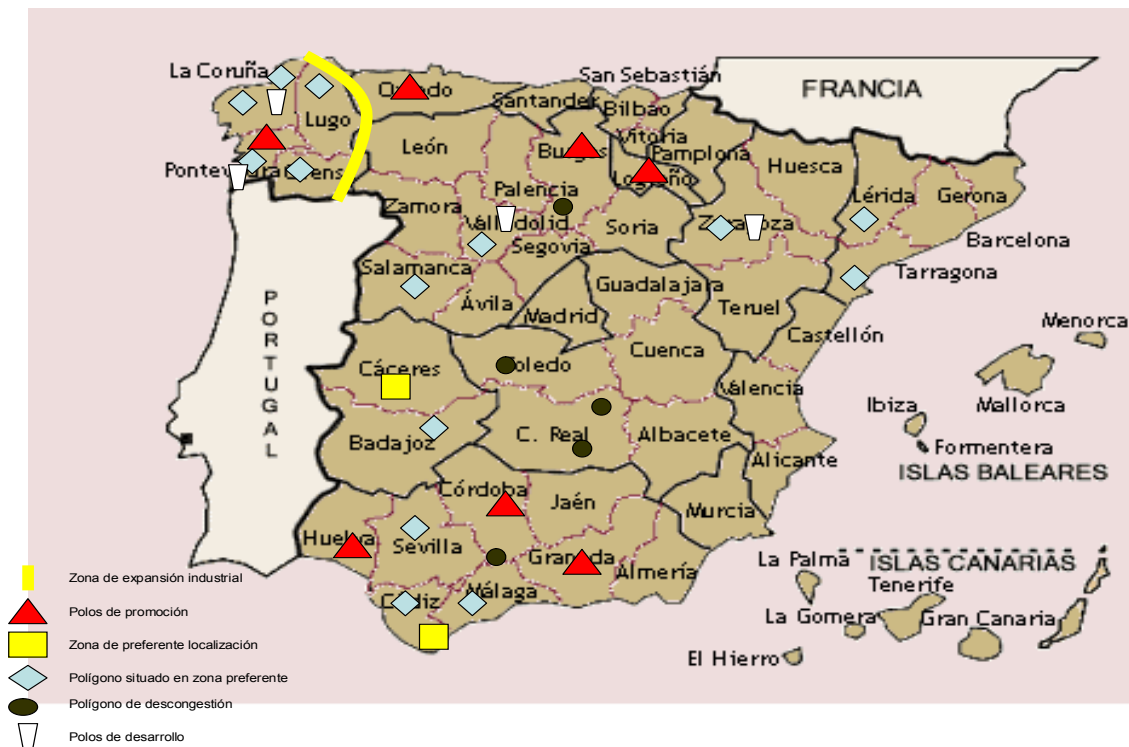


Figura 1: Primeros intentos de localización Industrial. Fuente : OCDE .

Dentro de este nuevo contexto el espacio industrial deja de tener un carácter residual y surge como un aspecto más del planeamiento urbano, derivado del creciente consumo de este bien, que obliga, en primer lugar, a una zonificación del territorio urbanístico y seguidamente a una profundización de su conocimiento teórico y práctico. En España la primera experiencia estatal de urbanización de zonas industriales se inicia a raíz de la Ley del Suelo de 1.956.

En realidad hasta la aprobación de esta ley, no se establecieron los postulados necesarios para la práctica del urbanismo industrial.

Normalmente, se crean polígonos o zonas industriales nuevas, aunque en ocasiones el Plan se ve obligado a recoger las localizaciones preexistentes, procedentes, bien de épocas anteriores a la Ley del Suelo de 1.956 o nacidas a consecuencia de la declaración de Polos de desarrollo Industrial.

En esta época podemos encontrar los siguientes Programas [4]:

- Primer Programa (1.956 a 1.959): Se establecen un total de 10 polígonos y 369 Hectáreas. Para la localización de estos polígonos, se tiene en cuenta sobre todo, criterios urbanísticos y no razones económicas.
- Segundo Programa (1.960 a 1.964): Se creó un total de 15 polígonos y 1.094 Has. Los motivos para la localización de estos polígonos son los mismos que los anteriores.
- Tercer Programa (1.965 a 1.969): 20 polígonos.
- Cuarto Programa (1.972 a 1.976): Este no llegó a implantarse.

De todos ellos, sólo el Cuarto Programa (1.972 a 1.976) se enmarca dentro del III Plan de Desarrollo (1.971 a 1.975). Esto es importante, porque es en este Plan, donde los temas espaciales y urbanísticos tomaron una nueva dimensión.

El III Plan, trata de integrar la política de regional dentro de una estructura de planificación nacional y sectorial, para conseguir una eficaz vertebración del territorio. Esto suponía plantear la jerarquización de las ciudades y aumentar las inversiones en infraestructuras, que en los dos planes anteriores fueron las grandes sacrificadas en beneficio del crecimiento sectorial. Esta nueva filosofía pretende terminar con la política de localizaciones concretas para potenciar el desarrollo global de áreas o ejes en los que las instalaciones industriales complementen o impulsen la expansión general de amplias zonas del territorio nacional, significó un verdadero cambio, respecto del concepto "Polo", el instrumento, por excelencia del I y II Plan.

El III Plan es el que muestra también mayor preocupación por racionalizar la localización de polígonos industriales, coordinando la política espacial de distribuciones, con objetivos industriales y regionales y con el Programa de vertebración del territorio, mediante un cálculo de necesidades de suelo industrial no realizado hasta entonces.

En ninguno de los IV Planes se le da valor a los criterios locacionales de los Programas. Para ello hubiera sido preciso realizar estudios económicos previos, que orientasen sobre la demanda del suelo, precios, disponibilidad de mano de obra, preferencias empresariales, etc, a fin de determinar las localizaciones óptimas interregionales e intraregionales.

Como consecuencia de ello, tanto las ubicaciones, como superficies, trazados, etc. de los polígonos, se han efectuado sin las garantías que proporcionan las técnicas de localización y por tanto, con escasos conocimientos de los factores que en cada caso y lugar son decisivos.

En cuanto a la importancia de la cercanía a los medios de transporte, podemos comentar que estos polígonos industriales se han situado principalmente en las cercanías de las carreteras nacionales. Este ha sido, el factor que ha prevalecido sobre el transporte ferroviario, el acuático o el aéreo. Esto es lógico dado el deficiente estado de la planificación e integración de nuestros sistemas de transporte, así como su desarrollo en aquel momento. Sin embargo, esto no fue cambiando cuando fueron mejorando los otros sistemas.

La marginación de los aeropuertos de los Programas de localización es un buen indicador de la escasa preocupación de la Gerencia por la promoción de áreas especializadas. Algunos núcleos rurales exportadores de productos alimenticios y otras zonas deprimidas, se podrían haber beneficiado de polígonos industriales "aéreos" debidamente dotados.

En cuanto a la demanda de estas instalaciones, por parte de los empresarios, se puede decir que la aceptación de los polígonos estuvo condicionada por su localización y por el ritmo de la urbanización.

Los bajos niveles de demanda de los polígonos situados en zonas de preferente localización, se explican por retrasos en las urbanizaciones. La reducida demanda de los polígonos de descongestión de Madrid hay que buscarla en los retrasos urbanísticos, en la excesiva distancia a la aglomeración principal y en la ausencia de estudios previos de viabilidad.

#### 4. Pautas de localización territorial de empresas industriales en España. 2º Fase

Con la finalización del último Programa Industrial, se cierra la primera fase y comienza lo que podríamos llamar la segunda fase (1.976 a 1987) en cuanto al desarrollo industrial en España.

Para analizar los motivos de localización industrial en este país y el peso que en la misma tenía una buena accesibilidad vamos a partir de los datos del estudio “Pautas de localización territorial de empresas industriales” publicado en 1.987. En él se realizan encuestas a los empresarios españoles, donde se les pedía [5] :

- Las tres razones principales que le llevaron realmente a implantar su empresa en el lugar en que se encuentra.
- Los tres factores que el consideraba que tenía que reunir su localización industrial ideal.
- La calificación de 32 factores concretos y preestablecidos, como “muy”, “poco” o nada importante para la localización industrial de su empresa.

En cuanto a los factores reales de su localización, todos los empresarios coincidían en los siguientes factores: razones económicas, polígono industrial y comodidad.

Con respecto a los factores que definían su emplazamiento ideal, los tres factores en los que coincidían la mayoría eran la facilidad de comunicaciones y transportes, el polígono industrial y las infraestructuras. Finalmente en cuanto a los factores sugeridos, en función de las respuestas quedaron ordenados de mayor a menor importancia como se muestra a continuación:

Orden	Factor	Muy Importante	Nada Importante
1	Suministro suficiente de energía	96,5	0,7
2	Facilidad para la instalación de comunicaciones	93,4	1,0
3	Suelo urbanizado	84,0	4,9
4	Subvenciones o ayudas económicas para la instalación	83,5	8,1
5	Bajo precio del terreno	79,9	6,4
6	Zona con facilidades crediticias	79,4	9,6
7	Suministro suficiente de agua	78,9	4,4
8	Zona acondicionada para uso industrial	77,9	11,3
9	Zona con ventajas fiscales	75,0	8,9
10	Poca conflictividad laboral	74,4	7,4
11	Facilidad de acceso mediante transporte público	71,8	10,1
12	Zona de alta seguridad ciudadana	70,2	12,3
13	Cercanía a lugares con servicios de reparación, mantenimiento, etc.	69,5	11,0
14	Proximidad a carretera nacional	68,8	10,6
15	Existencia de líneas de transporte de mercancías	64,6	14,0
16	Zona con buenas condiciones de vida	58,9	16,4
17	Proximidad a los proveedores	58,5	15,2
18	Proximidad a un núcleo urbano importante	54,0	21,2
19	Proximidad de los clientes	53,8	21,1
20	Cercanía a lugares con servicios de reparación, mantenimiento, etc.	51,9	17,9
21	Facilidad para encontrar trabajadores cualificados	51,1	13,2
22	Mano de obra barata	50,1	18,0
23	Climatología agradable	46,2	21,6
24	Tratamiento de aguas residuales	44,7	33,4
25	Inexistencia de competencia	43,0	26,6
26	Zona de alta densidad industrial	40,0	31,5
27	Eliminación de residuos industriales	36,4	45,4
28	Proximidad a estación de ferrocarril	34,4	40,8

Tabla 1: Factores de localización territorial de empresas industriales. Fuente: MOPU

Como puede verse de los factores sugeridos, han valorado como los más importantes: suministro suficiente de energía, la facilidad para la instalación de comunicaciones, el suelo urbanizado, las subvenciones o ayudas económicas para la instalación y el bajo precio del terreno.

En conjunto, los resultados difieren entre sí, pero permiten matizar el comportamiento empresarial:

- Existe bastante diferencia entre los factores por los que el empresario se instaló en su parcela de los que él considera su localización ideal.

Orden	Factor	Situación Ideal (%)	Situación Real (%)
1	Facilidad de comunicaciones y transportes	27,3	6,9
2	Comodidad, situación, etc.	9,8	9,8
3	Proximidad a consumidores	9,1	5,6
4	Polígono Industrial	8,9	10,6
5	Infraestructura	8,6	3,0
6	Proximidad a proveedores	6,1	3,4
7	Espacio suficiente	5,6	11,6
8	Proximidad a núcleo urbano	4,2	5,1
9	Razones económicas	4,2	13,2
10	Alejamiento de núcleo urbano	2,7	1,3
11	Mano de obra adecuada	2,4	2,5
12	Estar dentro del casco urbano	1,3	0,5
13	Local ya construido	1,0	9,9
14	Subvenciones	0,7	2,7
15	Lugar de residencia de los socios	0,3	4,9
16	Cercanía a la dirección	0,0	1,7
<b>TOTAL</b>		100,0	100,0

Tabla 2: Factores de localización considerados como ideales por los empresarios. Fuente: MOPU

- Al darles una lista para que ordenen los diversos factores en función de su importancia, permite descubrir factores que ellos consideran importantes y que sin embargo no ha colocado dentro de los tres factores de su localización industrial ideal, porque los han dado por hecho.
- Tomando las tres clasificaciones y seleccionando los factores comunes, pueden destacarse como factores de localización más importantes:
  - o Facilidad de comunicaciones y transportes
  - o Razones económicas
  - o Infraestructuras y servicios
  - o Polígono industrial
  - o Comodidad, situación, etc.

Por tanto, en esta segunda fase queda ya patente la importancia que para el empresario supone la facilidad para el acceso a las comunicaciones y transportes. Si bien, todavía no adquieren su



localización industrial en función de este factor, debido a que priman otras razones de peso, como los aspectos económicos por ejemplo. En cualquier caso supone la toma de conciencia de la importancia de este factor a la hora de elegir la ubicación de su empresa.

## **5. Importancia actual del transporte en la localización industrial en España.**

El propio avance de las tecnologías del transporte y su consiguiente abaratamiento, ha hecho que el transporte como factor de producción ya no es el factor decisivo del proceso productivo ni el elemento fundamental para predecir la ubicación de una actividad productiva.

La localización de actividades hoy día puede estar más vinculada al concepto más amplio de comunicación que al del transporte. Una actividad puede localizarse en cualquier punto de un área que tenga una accesibilidad aceptable en su conjunto.

Törnqvist distingue tres planos de comunicación. El primer plano corresponde al transporte de mercancías, que se caracteriza por un aumento incesante de este tipo de transporte, pero a unos costes relativamente bajos.

Un segundo plano, corresponde al intercambio de informaciones por contacto directo, lo que implica un transporte de viajeros que también crece constantemente. En el tercer plano de comunicaciones se lleva a cabo la difusión de informaciones, y ya estamos en el campo de las comunicaciones.

Hoy día los empresarios ya no se conforman con una buena accesibilidad. En el afán por reducir los costes de producción, se trabaja en el abaratamiento de los costes de transporte. Pero esto no se consigue hoy día simplemente con una buena accesibilidad a las vías de comunicación principales.

La necesidad actual del transporte combinado, deriva en primer lugar de la necesidad de dar servicio a las nuevas estrategias de producción, con una concepción global de la logística empresarial, que obliga a una gestión integral de los flujos de mercancías apoyada en la tecnología de la información y comunicación.

En esta situación la función del transporte de mercancías no podrá ser exclusivamente el desplazamiento físico de una mercancía de un lugar a otro, sino que tendrá que ofrecer otras actividades complementarias de la logística, como el almacenamiento y la distribución. [6]

A pesar de las numerosas ventajas, el transporte combinado también presenta algunos problemas. La ejecución del transporte combinado es difícil y son necesarias grandes instalaciones de transbordo, con medios costosos y equipos especializados. Su gestión es compleja, lo que ha exigido la creación de organizaciones especializadas de carácter público y privado, formadas por empresas transportistas o intermediarias que ayuden a su desarrollo.

Respecto a las organizaciones empresariales que se ocupan de este tema en España, encontramos las siguientes:

- Organizaciones ferroviarias o terrestres: como UIRR, INTERCONTAINER e INTERUNIT.
- Navieras
- Operadores de transporte

Uno de los aspectos fundamentales para el desarrollo del transporte combinado es la infraestructura basada en elementos de transición comunmente denominados terminales, donde se produce el intercambio entre los diferentes modos del transporte: ferrocarril-carretera, ferrocarril-transporte marítimo, etc. Por tanto los terminales se configuran como espacios donde se organiza la gestión y coordinación entre modos de transporte con el fin de facilitar la logística.

Estos terminales actualmente incluyen una serie de áreas o espacios dedicados a la salida y llegada de mercancías, un espacio para unidades que deben ser manejadas con especial cuidado debido a las características de las mercancías y almacenes en general. Podemos clasificarlas en:

- 1) Terminales Portuarias: donde se impone el transporte marítimos al transporte por ferrocarril.
- 2) Terminales Ferroviarias: donde se impone el transporte ferroviario al de carretera
- 3) Plataformas intermodales. Estas, a su vez se pueden clasificar en:
  - Centro de Intercambio intermodal: cuando la terminal consiste unicamente en una zona en donde las mercancías se transvasan de un modo de transporte a otro.
  - Centro Integrado de Mercancías: Si la anterior además incluye otro tipo de servicios, como por ejemplo: despachos de aduanas, servicios sanitarios, servicios de gestión de la mercancía, etc.
  - Centro logístico de transporte: Si la anterior además tiene incorporada una red telemática que permita el intercambio de información.

Este desarrollo de la intermodalidad en los sistemas de transporte, ya se contempla como una de las modalidades de actuación del Gobierno para potenciar el desarrollo económico de la ciudad en el último Plan Director de Infraestructuras. [7]

## **6. Conclusiones:**

A partir de lo anteriormente expuesto, podemos extraer las siguientes conclusiones:

- 1) Las teorías sobre localización industrial vigentes en ese periodo, daban una importancia primordial al factor transporte, sin embargo en la primera fase de crecimiento industrial importante en España, los programas de desarrollo no tuvieron como factor prioritario una buena accesibilidad a las vías de transporte, a pesar de que en modelos anteriormente implantados en países extranjeros si se habían tenido en cuenta.
- 2) Es en la década de los ochenta cuando los empresarios toman conciencia de la importancia vital de este factor, que sin embargo no cumple su emplazamiento debido a otros motivos de peso, como pueden ser los económicos.

3) Hoy día en España, la incidencia de las infraestructuras adquiere un relieve especial ya que la estructura productiva sectorial española, se muestra altamente dependiente del sistema de transporte.

4) Entre el transporte y la localización industrial hay una relación e influencias recíprocas. Por una parte, el sistema de transporte es consecuencia directa de una determinada distribución de los centros de producción en el territorio, y por otra influye y en algunas ocasiones es un elemento determinante de la localización industrial.

5) Por otra parte, la necesidad que tienen las empresas de abaratar el proceso de producción, ha llevado a una reducción de los costes de transporte, que hoy no se consigue sólo con una situación de cercanía a las vías de transporte, sino que requiere de la creación de los centros de gestión del transporte intermodal.

## 7. Referencias:

- [1] Cuadrado, J.R.: (1969) *“Tesis Doctoral: Procesos de aglomeración y concentración (un análisis de sus factores condicionantes, con especial referencia a la actividad industrial)”*
- [2] García, E.S.: (1974) “Las decisiones de localización de la empresa (política de localización empresarial)”
- [3] García, D., J.L. (1977) “Problemas de la Industria Española. Una visión de conjunto”, Boletín de Estudios Económicos, 102.
- [4] Centro de Estudios de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo., (1979) “El suelo como factor de localización industrial. Planteamiento general y análisis del caso español”.
- [5] Instituto del territorio y Urbanismo. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, (1987) “Pautas de localización territorial de empresas industriales”.
- [6] Rafael Izquierdo Bartolomé. (1994) “Transportes. Un enfoque integral”.
- [7] Johnson, T.H., (1991) “PDI. Plan Director de Infraestructuras 1993-2007”