

La industrialización portuaria de Cartagena: su proceso y perspectivas

JOSE LUIS ANDRES-SARASA
Universidad de Murcia

El núcleo portuario de Cartagena, situado en la fachada marítima del SE español, a 0° 59' de longitud W y 37° 35' de latitud N, ocupa una estratégica posición en la cuenca occidental del Mediterráneo.

Su emplazamiento es una depresión producida por fallas longitudinales y transversales, dentro del extremo oriental de las Sierras Béticas que, en este tramo, discurren junto al mar y no permiten el desarrollo de llanuras litorales, a la vez que originan una costa irregular, cerrada y abrupta, con infinidad de escotaduras, cabos y puntas. A espaldas de la sierra se extiende el llamado Campo de Cartagena, gran sinclinal de eje NW-SE, cuyas capas buzan, en líneas generales, hacia el sureste, dando lugar a un plano inclinado, que desde la alineación prelitoral murciana desciende suavemente hasta desaparecer bajo las aguas del Mar Menor.

Este emplazamiento proporciona elementos favorables, entre los que destaca el hecho de poder contar con dos amplias radas portuarias —Cartagena y Escombreras—, que en conjunto forman el mayor plano de agua abrigado de la España mediterránea. Al mismo tiempo presenta elementos desfavorables, entre los que no es el menor una accidentada topografía.

Por lo que respecta a la localización del complejo portuario de Cartagena hay que resaltar su alto valor estratégico y comercial desde muy antiguo. Vía de penetración y cabeza de puente en Europa del imperio de Carthago —posiblemente la primera vez que aparece en la historia es cuando Asdrúbal, en el siglo III



a d. J. C., la reedifica—; embarcadero de salazones, vinos, aceites, productos minero-metalúrgicos y otras mercancías coyunturales, con las que el SE peninsular abastecía a la metrópoli romana. Plataforma militar frente al poder musulmán del norte de Africa en siglos posteriores.

Cartagena conoce a partir de la segunda mitad del siglo XVIII una profunda transformación derivada del grado de especialización que alcanza su puerto. Si se deja a un lado la función de puerto militar y de puerto pesquero —desempeñadas a lo largo de una milenaria historia—, pero se centra la atención en la naturaleza del tráfico de mercancías y en la actividad que éstas originan en el entorno terrestre, se advierte que el puerto de Cartagena completa su proceso de industrialización a través de tres etapas:

— Conversión en puerto mono-industrial, caracterizado por la construcción naval.

— Modificación en puerto industrial especializado, definido por una actividad minero-metalúrgica de primeros transformados, que dedicada a la exportación monopoliza el tráfico portuario.

— Ampliación para puerto con doble especialización, originada por la yuxtaposición de dos tipos de industrias, la metalúrgica y la petro-química.

La industrialización de los espacios portuarios es una de las principales características geográficas de la economía contemporánea, entendiéndose por industrialización portuaria toda evolución íntimamente ligada a la naturaleza del tráfico. Entre los factores que inducen a localizar este tipo de industrias en el área portuaria de Cartagena, deben citarse, en primer lugar, las particularidades físicas de su emplazamiento, que ofrecen múltiples facilidades al transporte, sin duda, el agente más determinante para ubicar una fábrica, porque, como es bien sabido, sus costos influyen directamente en el valor final de la producción. No menos importantes son las decisiones de los poderes públicos, la evolución de la tecnología, la aparición de actividades generadoras de industrias inducidas, bien se trate de indispensables o de necesarias, la proximidad de materias primas, y la estratégica situación respecto de las rutas más interesantes del petróleo.

Este trabajo tiene como objetivo esencial presentar las progresivas mutaciones operadas en la infraestructura portuaria de Cartagena para adaptarla a la función que los órganos decisorios de la política nacional le asignan. Se pretende destacar que la originalidad de la actual industria portuaria de Cartagena reside en la presencia de dos tipos de industrias, de una parte, la que cabría denominar como tradicional, y que está más o menos integrada en el tejido urbano; y de otra, la moderna petroquímica, convertida, a partir de la década de los sesenta, en la fuerza motriz de la transformación cualitativa y cuantitativa operada en la ciudad. Asimismo, a la vista de las coyunturas nacional e internacional, y de los rendimientos actuales de estas industrias, se aborda el análisis de sus perspectivas a medio plazo.

De gran interés sería examinar las relaciones existentes entre esta doble presencia industrial y el complejo urbano que las acoge, así como su incidencia en la estructura de la población activa, pero este aspecto ha sido tratado en un reciente trabajo ¹, por ello se elude para evitar desbordar los límites lógicos de un artículo. Sin embargo, conviene recordar aquí que estas relaciones examinadas en un doble plano permiten obtener dos claras conclusiones:

— En el plano físico, es indudable que ambos organismos, el urbano y el industrial, tienen exigencias de crecimiento antagónicas.

— En el plano económico, el desarrollo industrial no ha tenido para la ciudad unas repercusiones socio-económicas tan positivas como a simple vista cabría esperar. La razón puede estar en la fuerte integración horizontal y vertical de estas empresas de capital, y por consiguiente, de consejo de administración de foráneos. En Cartagena no se ejerce poder decisorio alguno.

1. Adaptación del espacio portuario a las funciones

El área portuaria-industrial —ZIP, para los franceses, y el MIDA, para los ingleses— de Cartagena ha sido edificada sobre dos bahías distantes por mar 1'5 millas y por carretera 5,5 kms. (fig. plano general).

La estructura fallada del extremo oriental de la cordillera Bética facilita la formación de excelentes abrigos naturales, que el hombre ha sabido aprovechar para instalar sus puertos con los más diversos fines. De entre estos abrigos dos adquieren, con el paso del tiempo, especial significado, el primero, la dársena de Cartagena, profunda escotadura abierta hacia el sur, entre las puntas de La Podadera, al oeste, y de Santa Ana, al este, ofrece una anchura de 250 m., con resguardos entre morro Curra y Costa W, tiene una orientación N-8° E, siguiendo la línea de centros de morros de Curra y Navidad, y un calado en BMVE de 10'70 m. Sobre este espacio se asienta un puerto cuyas primeras actividades se pierden por los textos clásicos y la arqueología. El segundo de los abrigos citados, se sitúa al sureste del anterior, del que lo separa el cerro de La Campana (221 m.), constituye la dársena de Escombreras, enmarcada por las puntas del Gate y de Los Aguilones, tiene una anchura de 420 m., entre morro Dique y Punta del Gate, y un calado de 25 m., su orientación, normal a la costa en la Punta del Gate desde el centro del morro del Dique-muelle, es de N-20° W, abierta al sureste acoge a una reciente industrialización, que ha tenido en el tráfico del puerto su fuerza motriz.

Son abundantes los testimonios, más o menos documentados, de la función militar de este espacio portuario, con la ocupación púnica, militar y comercial en

¹ ANDRÉS, J. L.: «Evolution d'une ville industrielle et portuaire de l'Espagne du sud-est: Carthagène». *Revue géographique des Pyrénées et du sud-ouest*. Tome 54, fascicule 2. Toulouse. 1983, págs. 219-237.

la dominación romana, etcétera, funciones que se han ido alternando con períodos de inactividad en los varaderos del Arenal y de la Playa de Santiago. El primero, situado al oeste de la ciudad, varía su línea de playa como consecuencia de la sedimentación de los arrastres producidos por las ramblas que atraviesan el emplazamiento cartagenero; el segundo, se ubica en el barrio de Santa Lucía, en la ribera este de la bahía.

Está fuera de toda duda que las funciones desempeñadas por el puerto de Cartagena a través de la historia, están condicionadas por los intereses político-económicos de cada momento. En efecto, las tres etapas apuntadas más arriba, vienen marcadas por otras tantas coyunturas que demandan la instalación de determinada industria para cubrir los objetivos propuestos, industria que a su vez genera un intenso tráfico, todo ello trae como consecuencia la implantación o el mejoramiento de la infraestructura. La primera etapa de adaptación del puerto abarca desde 1726 a 1782 y se identifica porque los intereses nacionales de política internacional precisan de una fuerte marina de guerra, hecho que pasa por la construcción de arsenales en sitios estratégicos, entre los que se encuentra Cartagena. En la segunda, que puede fijarse entre 1850 y 1910, las autoridades económicas del país utilizan la minería como recurso para hacer frente a los empréstitos, la riqueza mineralógica de la Sierra de Cartagena facilita la aparición de una industria minero-metalúrgica de primeros transformados orientados hacia la exportación, de este modo Cartagena se incorpora a la revolución industrial de un modo subcolonial. La tercera nace en la década de los cincuenta de la presente centuria, cuando España adopta el uso de nuevas fuentes de energía, el «desarrollismo» necesita plantas de refino que proporcionen la enorme cantidad de energía que se va a consumir, y de nuevo se vuelven los ojos al estratégico emplazamiento cartagenero.

1. *La adaptación del puerto para la industria naval*

La proclamación de Felipe de Anjou como rey de España acarrea, entre otras consecuencias, la inmediata aparición de una situación de política internacional adversa a los intereses nacionales, se conjugan, de una parte, los efectos derivados de la ruptura del llamado tratado de partición, que provocó el cerco de la Confederación de Inglaterra, Holanda, Austria y Alemania, y de otra, las aspiraciones españolas en el Mediterráneo, a ambas, por si fuera poco hay que añadir los tradicionales ataques que vienen sufriendo las posesiones de ultramar.

A esta compleja situación sólo se le puede hacer frente con una marina de guerra eficaz, pero se da la circunstancia de que la política naval de los siglos XVI y XVII se encarga de que ésta sea prácticacamente inexistente. El marqués de la Ensenada, continuador de las ideas de Orry, Alberoni, Patiño, desarrolla un ambicioso plan para dotar al país de una marina de guerra capaz de respaldar las



directrices de la política internacional. Lejos de recurrir a la compra de barcos a potencias extranjeras o al embargo de buques de propiedad particular, procedimiento que en las centurias anteriores resultan totalmente negativos, decide establecer sus propias maestranzas donde construir la escuadra. Ello supone cancelar los obsoletos centros navales alojados en abrigos costeros, que con angulares y paralelos de ninguna manera pueden participar en los planes del gobierno.

Cartagena en estos momentos dispone de dos singulares instalaciones dedicadas a la carena y reparación de buques, una a poniente del puerto, con los espalmadores Grande y Chico, este último dotado con carpinteros de ribera y herrerías; y otra al noreste, el Mandarache, zona de refugio que más tarde se convertirá en la dársena del Arsenal. Adaptar estos equipamientos a las nuevas necesidades conlleva realizar obras de gran amplitud, extremadamente sensibles a las fluctuaciones político-económicas que sacuden a la nación.

La función de puerto mono-industrial, caracterizada por la construcción naval, aunque tiene sus antecedentes inmediatos en las Atarazanas Reales de Felipe II, nace con la real orden de 5 de julio de 1728, por la que se otorga a Cartagena la categoría de Capital de Departamento Marítimo, a partir de esta fecha, en la historia contemporánea del puerto, la función militar acompaña a cualquier otra actividad portuaria, maridaje que no siempre ha resultado beneficioso.

Entre el año 1726 —se inicia el dragado del canal de acceso al puerto—, y el 31 de enero de 1728 —finalizan las obras de la primera fase de construcción del Arsenal— los anteproyectos, proyectos e interrupciones forman una solución de continuidad. El primer proyecto, elaborado por el ingeniero Alejandro de Rex, es sustituido por el del también ingeniero militar Montañú a la muerte de aquél, pero a su vez éste queda muy pronto en suspenso al marchar su autor a Italia. Cuando en 1746 se decide de nuevo la construcción del Arsenal se presentan dos proyectos, uno del ingeniero Feringán, que se llevará a cabo con ligeras modificaciones introducidas por el capitán de navío Jorge Juan, y otro diseñado por el Marqués de la Victoria, que pretende el ambicioso plan de construir el Arsenal, Astilleros y Puerto Comercial en el Almarjal.

Con el proyecto presentado por Feringán se ejecutan las obras siguientes: muelles de la dársena, cimentación de edificios, desmontes e igualación de terrenos, cerca del Arsenal, excavación de la dársena, almacenes, naves de arboladura, fábricas de jarcia y lona, dos diques secos, cuarteles, etcétera. El coste total de estas obras fue de 112.284.648 reales de vellón y en ellas se emplearon casi setenta y ocho millones de jornales, de este modo se inicia el equipamiento del puerto de Cartagena para la industria naval, al dotársele de una dársena en su ángulo noreste.

En la historia de la construcción naval de Cartagena se detectan cuatro etapas,

diferentes por la extensión en el tiempo y por el tipo de unidades fabricadas, pues resulta evidente que la rápida mutación en las características técnicas de los navíos deja obsoletas las instalaciones. La primera dura prácticamente ciento sesenta años, se inaugura en 1750 con la botadura de cuatro jabeques. En tan amplio período la curva de productividad tiene profundas inflexiones, que originan consecuencias catastróficas para la ciudad, tanto desde el punto de vista socioeconómico como urbanístico, asimismo se realizan trabajos de modernización y ampliación, durante esta etapa se construyen ciento ocho buques, de ellos el noventa por cien de madera. En la segunda, que se extiende desde 1909 a 1930, las instalaciones de la maestranza son arrendadas a SCNE (Sociedad Española de Construcción Naval), mediante un contrato establecido entre esta firma y la marina española. La SCNE, que posee importantes astilleros en Bilbao, se compromete, además de a construir los encargos de la escuadra, a reconvertir la factoría. La tercera, es la más breve y menos prolífica, se inicia con la creación del Consejo Ordenador de Construcciones Navales Militares, al cancelarse el contrato con SCNE. Los tipos de unidades construidos durante este período difieren muy poco con los del anterior, aunque como novedad haya que citar la construcción de cuatro petroleros, más interesante resulta el nuevo acondicionamiento del dique seco y las obras de un nuevo muelle.

En la actualidad, última etapa de las anteriormente enunciadas, el Arsenal está arrendado desde 1947 a una filial del INI., la Empresa Nacional Bazán de Construcciones Militares, S A, con ella se inicia una múltiple actividad: se trabaja fundamentalmente para la marina de guerra, pero también para la mercante, y se hacen motores diesel. Recientemente se dedica a la reparación de todo tipo de buques.

2. *Acondicionamiento para la exportación de mineral y transformados metálicos*

En el siglo XIX la liberalización de alguna de las trabas legislativas soportadas por la industria extractiva, se hacen coincidir con la fuerte demanda exterior de mineral. Ambas circunstancias van a tener consecuencias extraordinarias para el distrito minero de la Sierra de Cartagena, y muy particularmente a partir de la publicación en la Gaceta (1-1-1869) de la Ley de Bases de la Minería.

El desarrollo de la minería cartagenera se apoya en la exportación, ello supone su incorporación a la revolución industrial de un modo subcolonial, sin embargo, tiene unas exigencias portuarias para las que Cartagena no está preparada, las mercancías son transportadas en barcasas desde tierra al fondeadero, operación antieconómica por muchas razones.

La adaptación de la rada de Cartagena, conforme a las miras político militares de principios del siglo XVIII, supone un serio golpe para el tráfico comercial, pues

desaparece la zona del Arenal y Punta de la Cabana, pero no se cumple una parte del proyecto del Arsenal, la que incluye la construcción de un puerto con fines comerciales. Bien entrada la segunda mitad del siglo XIX sólo puede utilizarse el pequeño muelle llamado de la Plaza, cuyo espigón avanza frente a las puertas del muelle, junto a lo que hoy es el Gobierno Militar, prácticamente igual a como está cuatro siglos atrás.

El volumen del tráfico portuario, originado por la actividad de la industria minero-metalúrgica, sector bien conocido por los estudios de J. B. Vilar y P. M. Egea Bruno ², convence a las autoridades de la necesidad de dotar a Cartagena de un puerto comercial que agilice las operaciones de carga y descarga. El 12 de noviembre de 1866 se aprueba el primer proyecto para la construcción de un muelle en la costa norte —donde hoy se ubica el muelle Alfonso XII— y los diques de Curra y Navidad, al mismo tiempo se piensa hacer el dragado correspondiente.

Como es bien sabido la segunda mitad del siglo XIX español es pródiga en turbulentos acontecimientos de todo orden, con particular incidencia en Cartagena, en conjunto, adversos a la realización de obras que requieran importantes esfuerzos económicos y políticos. La constructora Angoitia y Cía, adjudicataria del proyecto, se ve forzada a rescindir el contrato porque se le adeudan fuertes sumas, este hecho plantea un serio problema: se corre el riesgo de que no se construya el puerto. Para salir de la crisis se recurre a una fórmula ya aplicada a otros puertos españoles —Barcelona, Gijón, Santander—, por real decreto de 4 de junio de 1875 se crea la Junta Especial del Puerto, constituida en la casa capitular de Cartagena. Esta Junta de obras del puerto al mes siguiente elabora un proyecto

2 Vid. al respecto: EGEE BRUNO, P. M.: *Esplendor y miseria de la minería cartagenera (1850-1855)*. «Papeles del Departamento de Geografía», VIII. Murcia (1981), págs. 207-228. Del mismo autor: *El resurgir contemporáneo de la sierra cartagenera. Coordinadas socioeconómicas de una fiebre minera (1840-1849)*. «Anales de Historia Contemporánea», n.º 2. Murcia (1983), págs. 97-121; *Estructura minera del distrito cartagenero. Acotaciones a una crisis (1861-1867)*. «Papeles del Departamento de Geografía», Murcia (1984). En prensa: *El crac de la minería cartagenera*. «Bulletin du Département de Recherches Hispaniques». Pau (1983), n.º 28, págs. 61-72; *Un modelo de economía sectorial: la minería cartagenera (1840-1923)*. «Estudios sobre Historia Económica Contemporánea de la región de Murcia». Murcia (1983), págs. 117-142; *La minería cartagenera en torno a la Primera Guerra Mundial (1909-1923)*. Publ. Universidad de Murcia. Murcia (1983), 76 págs.; *Movimientos sociales en la sierra minera de Cartagena (1840-1923)*. 2 vols. Inédito. En colaboración con VILAR, J. B.: *Explotación minera y conflictividad social en el distrito de Cartagena durante el Sexenio democrático (1868-1874)*. «Anales de la Universidad de Murcia. Facultad de Letras». Vol. XXXIX, n.º 2-3-4. Murcia (1982), págs. 233-271. De los mismos autores: *Minería y sociedad en el distrito de Cartagena durante el Sexenio democrático (1868-1874)*. «Hispania», t. XLII. Madrid (1983), págs. 607-654. Para la fase inicial de la minería cartagenera vid. a su vez: VILAR, J. B.: *Los orígenes de la minería del plomo en Cartagena (1840-1868)*. Bulletin du Département de Recherches Hispaniques, n.º 28 (Pau, 1983), págs. 46-62. El contexto nacional minero del caso de Cartagena en ese período puede verse en VILAR, J. B.: *El esfuerzo industrializador*, en «Historia General de España y América», vol. XIV (La España liberal y romántica, 1833-1868). Rialp. Madrid, 1983, págs. 99-202. Colofón de cuanto se ha publicado sobre el tema, es la excelente monografía de Vilar y Egea Bruno, en colaboración con VICTORIA MORENO, J.: *La minería murciana contemporánea (1840-1930)*. Prólogo de R. Arana. Publ. Universidad-Cajamurcia, 1985.



de reforma, antes de un año reanuda todas las obras, y en menos de una década entran en funcionamiento, los diques rompeolas de Curra y Navidad, y en 1887 el muelle de Alfonso XII, con una longitud de 786 m. Aunque a lo largo de varios años se realizan importantes trabajos de reparación, defensa y ampliación, que llegan a nuestros días. Entre los más recientes pueden citarse la construcción del muelle de Curra (1967), la dársena de remolcadores (1973) y la actual construcción del nuevo muro del muelle de 440 m. de longitud, por delante del actual de San Pedro y de Figueroa. A continuación del muelle de Alfonso XII se otorgan, en un principio, concesiones a particulares —terrenos y muelle del batel, muelle y embarcadero de Rolandi, muelle Figueroa, etc.—, que alcanzan un volumen de tráfico muy superior al de los muelles que posee la Junta, pero a medida que estas concesiones caducan se convierten en instalaciones públicas, así surgen el muelle de Santa Lucía, dársena de Embarcaciones, Lonja de Pescado, etc., operación que termina en 1975 con la cancelación de la que mantenía el muelle de Figueroa, con la compañía sucesora de la San Ignacio.

Conviene advertir que todas las actuaciones de la Junta de obras del puerto se concentran en la costa de Levante, ya que la de Poniente y la falda del Monte de Galeras son jurisdicción militar.

La dársena de Cartagena, para desempeñar la función de puerto especializado, cuenta con una superficie de flotación de 126'13 has., que alcanza un calado de 10'70 m. —en la actualidad se realizan trabajos de dragado para incrementar éste hasta los 12 m.— no se precisan remolcadores, y organiza una superficie de tierra de 199.764 m.² en la zona I y 155.436 en la zona II. Los 3.813 m. de longitud se distribuyen entre las siguientes dársenas: comerciales (2.085 m. y un calado que oscila entre 3'60 y 9'60 m.), se emplean para buques de guerra y recreo, mercancías en general, y graneles sólidos y líquidos; dársenas pesqueras (445 m. de longitud y un calado de 3'60 a 4'60 m.) y el resto lo ocupan las dársenas de Santa Lucía, Figueroa y otras.

Al amparo de este muelle comercial y del abundante mineral de la Sierra, nacen diversas industrias que no pudieron, tal vez no supieron, alcanzar la madurez necesaria, porque se realizó una abusiva exportación y una inadecuada canalización de los recursos financieros, ambos efectos confluyen en uno solo: la descapitalización; que, apenas iniciada la actual centuria, origina la muerte de una industria que ocupó lugares punteros en el contexto nacional. Como herederas y continuadoras de aquella actividad, y que dan hoy a la dársena de Cartagena cierto grado de especialización industrial, están las empresas Minero Metalúrgica Peñarroya, S. A., sucesora de la San Ignacio fundada en 1850; Unión de Explosivos Río Tinto, S. A., con dos factorías, la de Alumbres que entra en funcionamiento el año 1898, y la situada en la carretera de La Unión, que lo hace en 1902; y finalmente, Española del Zinc, S. A., constituida en 1956, pero que se inicia su producción en 1960.

3. *El acondicionamiento para la importación de crudos petrolíferos*

Para comprender por qué el puerto de Cartagena se convierte en un puerto con doble especialización industrial, habría que analizar el marco jurídico de la política energética iniciada con el decreto-ley de 28 de julio de 1927, y que convierte en monopolio del estado toda actividad relacionada con el petróleo.

Sin embargo, hasta 1942 no aparece el nombre de Cartagena ligado a la industria del refino de petróleos. En efecto, este año nace la empresa nacional Calvo Sotelo —filial del INI—, y dos años más tarde recibe el encargo de obtener gasolina sintética a partir de los esquistos bituminosos de Puertollano y los lignitos de Puentes de García Rodríguez y de Escatrón, pero el intento fracasa, precisamente en unos momentos en los cuales España se dispone a iniciar una política preliberalizadora tras la dura autarquía, política decisoria para el consumo energético. Es ahora cuando se rehabilita un viejo proyecto de la empresa nacional Calvo Sotelo de 1942, para construir en Cartagena una refinería de petróleo, proyecto que archivó la segunda guerra mundial y la autarquía.

El mes de julio de 1948 es el punto de partida de la nueva industrialización portuaria de Cartagena, en esta fecha se firma un acuerdo entre el INI; CEPSA y la Caltex Oil Products Company, para crear una sociedad mixta de refinado de petróleo, que ve la luz en abril de 1949, bajo el nombre de Refinería de Petróleos de Escombreras, S.A. (REPESA), de la que el INI posee el cincuenta y dos por cien de las acciones, y las otras dos el veinticuatro por cien cada una. La empresa nacional Calvo Sotelo, concesionaria de la construcción de la refinería, elige en la rada de Escombreras una superficie distante algo más de tres kilómetros del lugar donde la Marina de Guerra ha iniciado en 1949 la construcción de un puerto militar, instalaciones que por decreto de 25 de febrero del mismo año pasan a la Junta de obras del puerto de Cartagena para adecuarlo al tráfico comercial de productos petrolíferos, de este modo el complejo portuario de Cartagena —dársena de Cartagena más la dársena de Escombreras— se convierte en un puerto de doble especialización industrial.

La Junta de obras del puerto redacta tres proyectos, uno para la terminación de los trabajos primitivos, a fin de que la refinería tenga servicio en 1950, año de su entrada en funcionamiento, y dos más, denominados proyectos reformados, cuya ejecución llega hasta finales de 1952. Sin embargo, el incremento del tráfico petrolífero, la necesidad de vías de servicio, de mayor calado de los buques, etc., obligan a continuas labores de ampliación, entre las que cabe resaltar la prolongación del dique-muelle de abrigo (1964), el dragado hasta una profundidad de veintiún metros (1971), la construcción de una terminal para buques de 250.000 tm (1971), etcétera. De este modo se configura la dársena petrolífera con una superficie de flotación de 132'12 has.

4. La accesibilidad en el espacio portuario de Cartagena

El progresivo incremento de la actividad industrial-portuaria, y la cada vez mayor aproximación de las factorías al frente de agua, se traduce, como se acaba de ver, en una creciente necesidad de infraestructura, tanto en la superficie de flotación como en el espacio terrestre, que garantice las máximas facilidades al tráfico generado por la ruptura de carga. Por consiguiente, el objeto de este punto es poner de manifiesto la accesibilidad al espacio portuario, teniendo en cuenta que si las condiciones que ofrece el plano de agua están determinadas por las características físicas del emplazamiento, las del entorno terrestre lo están por la naturaleza de la carga y descarga. Las peculiaridades del complejo portuario descrito obliga, desde un punto de vista metodológico, a analizar la organización de cada dársena por separado. Como advertencia previa a los datos que se manejan hay que señalar que proceden de la memoria anual del puerto de Cartagena del año 1982, publicada por el MOPU.

La superficie de flotación de la dársena de Cartagena, sin incluir La Algameca, dársena de uso exclusivamente militar, es de 126'13 has., que se subdivide en seis dársenas menores, ubicadas según se aprecia en el plano general: comercial (121'25 has.), pesquera (1'23 has.), de botes (0'36 has.), de talleres (0'44 has.), de Santa Lucía (2'62 has.), y de remolcadores (0'23 has.). A estas posibilidades de admisión se suman 355.200 metros cuadrados de superficie terrestre, cuya organización es determinante del transporte terrestre y a la vez ejerce su atracción sobre los buques mercantes, esta superficie se divide entre depósitos (59.717 m.²), viales (115.922 m.²), y a otros usos el resto, instalaciones y superficies que se distribuyen del modo siguiente: muelle Alfonso XII —zona oeste— (17.000 m.²), y —zona centro y este— (88.000 m.²), dársena pesquera (43.285 m.²), zona de talleres (28.795 m.²), muelle de Santa Lucía (62.885 m.²), dársena de Santa Lucía (11.825), muelle de San Pedro (45.505 m.²), zona dique Curra y dársena Remolcadores (24.080 m.²), dique Navidad (12.635 m.²) y muelle Figueroa (20.770 m.²).

Esta zona de servicio se sitúa al sur del área urbana de Cartagena limitada al NO por la dársena del Arsenal militar y al NE por el barrio de Santa Lucía. Posee una carretera de servicio, con una longitud de 3 kms., se extiende desde la explanada oeste del muelle de Alfonso XII hasta el extremo oeste del muelle de Curra, a ello enlazan cuatro ramales (talleres de la Junta, muelle de Santa Lucía, muelle de San Pedro y muelle de Curra), registra un tráfico de 9.000 vehículos diarios. Por ferrocarril tiene enlace de ancho normal con las instalaciones de RENFE.

Por carretera se accede al área de servicio de la dársena de Cartagena a través de las nacionales N. 301 y N. 332 (gráfico n.º 2), la primera alcanza un tráfico diario superior a los 10.000 vehículos. Por ferrocarril se comunica con el exterior a

través de la línea Madrid-Cartagena, con una estación terminal situada al NE de la dársena, se enlaza con ella mediante un ramal de acceso que se bifurca en dos, uno que va al muelle Alfonso XII y otro a los muelles de Santa Lucía y San Pedro.

En la dársena de Escombreras la superficie de flotación alcanza 133,52 has. —que sumadas a las anteriores forman el mayor plano de agua abrigada de la España mediterránea—, superficie que se reparte entre las tres dársenas siguientes: petrolífera (132,12), embarcaciones varias (1,23), y de pescadores (0,17). La escasa diferencia existente entre esta dársena y la de Cartagena respecto de la superficie de agua no guarda la misma relación en la superficie de tierra, pues la duplica ampliamente, circunstancia que habla por sí sola de su funcionalidad. La zona de servicio de este puerto petrolífero tiene una superficie total de 869.900 m.², ocupados por depósitos (109.160), viales (146.592) y el resto para otras instalaciones y espacios libres: dique Bastarreche (10.555), muelle Maese (32.170), Pantalán (4.630), espigón muelle alto (7.000), espigón muelle bajo (1.740), muelle de costa (18.697), explanada del separador (70.101), entre dique y punta Aguilones (10.072), entre muelle Costa y Fangal (16.165), muelle pesquero (1.130), Fangal (263.200), muelle cargadero (4.800), entre muelle cargadero y fertilizantes (17.660), de muelle fertilizantes a Punta del Gate (7.400), y concesión del muelle de fertilizantes (43.380). El acceso a la dársena de Escombreras se hace mediante la carretera de enlace de esta dársena con la de Cartagena con una longitud de unos 5 kms., carece de accesos por ferrocarril, pero sí hay tuberías que la enlazan con ENFERSA, dos para el bombeo de crudos, cuatro para carga de fuel-oil, dos para gas-oil, dos de gasolina, dos de gases licuados de butano y propano y otra para retorno de gases.

II. Los tipos de industrias: sus perspectivas

En este apartado, mediante el análisis de la evolución reciente de los factores de producción que intervienen en la industria portuaria de Cartagena, se intenta detectar cuál es la orientación de la actividad de cada factoría, al mismo tiempo que examinar los efectos de los shocks de oferta. Para ello se hace uso de los datos de las memorias anuales elaboradas por cada empresa en el último quinquenio, y que por razones obvias de espacio no se incluyen, asimismo se recogen aspectos de la información facilitada por los directivos de las empresas. El estudio individual de cada factoría se realiza a través de diversas variables —plantilla que ocupan, efectos inducidos que producen, grado de utilización de su equipamiento, programas de inversión, rentabilidad—, con ello se pretende destacar la singularidad económica del complejo industrial más importante de la región. Estas características de su problemática actual permite esbozar las perspectivas, que a medio plazo aguardan a cada una de ellas.

1. *Dársena de Escombreras*

Empresa Nacional del Petróleo (ENPETROL)

El hecho de empezar por esta planta se debe a su papel motriz dentro del complejo industrial de la dársena, se trata de una empresa financiada con capital estatal, y con una capacidad de refinó de 10.000.000 tm/año, de ellas el ochenta por cien se destinan a mercado nacional.

Sin embargo, a partir de octubre de 1973 la coyuntura internacional se muestra desfavorable a este tipo de industria, la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) decide elevar en un setenta por cien el precio de los crudos, y para diciembre del mismo año acuerda una nueva subida —ahora del cien por cien—, en menos de un año se cuadruplican los precios del petróleo, poco más tarde se produce la entrada en vigor de medidas racionalizadoras del consumo, todo ello da lugar a que el volumen de crudos tratados apenas llegue al sesenta por cien de su capacidad.

El alza experimentada en el costo de las materias primas tiene para ENPETROL repercusiones importantes, se producen los lógicos efectos de los shocks de oferta, que intentan paliarse con la modificación de las técnicas de producción. El afán de buscar mayor productividad ha hecho que actualmente esté en fase de realización un proyecto para reciclar destilados de bajo valor añadido por un total de 2.250.000 tm/año de crudos reducidos, que permitirían recuperar del orden de 1.100.000 tm/año de gasóleos distintos, 380.000 tm/año de naftas, 418.000 tm/año de destilados medios, 144.000 tm/año de gases combustibles y 21.000 tm/año de sulfhídrico. Sin querer incurrir en un inventario fastidioso, interesa añadir que la Dirección General de la Energía a finales del año pasado autorizó el montaje para el próximo trienio de las siguientes unidades: destilación a vacío de crudos reducidos, «visbreaking», «hidrocraking», fraccionamiento de productos de «hidrocraking», producción de hidrógeno, lavado con aminas de gases ácidos y desulfuración. Pero esta instalación va a plantear problemas de abastecimiento de materias primas, con incidencia en la rentabilidad, es urgente llevar a cabo la construcción del gaseoducto de Valencia-Murcia-Cartagena, capaz de transportar 350.000 m³ N/h de GN.

Desde el punto de vista del factor humano, y concretamente de la mano de obra, este reciclaje puede tener repercusiones extraordinarias por los puestos de trabajo inducidos que crea, pues los 1.400 trabajadores, que actualmente tiene la plantilla, pueden incrementarse en unos 100, aunque durante el montaje de los equipos lleguen a los 200.

Hidroeléctrica española, S.A.

Se trata de una central térmica convencional cuyas materias primas —combustibles líquidos, fuel-oil— las recibe de ENPETROL, mediante un oleoducto que enlaza directamente ambas factorías.

Esta empresa financiada con capital privado emprende sus actividades en este complejo con la planta Escombreras I, e inicia su producción el año 1957, con una media de 0,7 kg. de combustible/kwh generado. Entre 1966 y 1968 entra en funcionamiento la planta Escombreras II, con una media de 0,4 kg. de combustible/kwh generado. En ambos casos se observa un alto consumo de combustible, circunstancia que debe obligar a mejorar las técnicas de producción en consonancia con las directrices del Plan Energético Nacional. Además hay otro grave problema, a ambos grupos les queda muy poca vida útil, concretamente a Escombreras II no más allá de ocho años, por ello debe pensarse en sustituirlos por otros más rentables y con la alternativa de utilizar carbón o mezcla de carbón-fuel oil.

En cuanto al factor humano esta planta tiene un doble aspecto a considerar, derivados de un ininterrumpido funcionamiento. Al trabajar en tres turnos de empleo a más de trescientas personas, con clara tendencia al alza, pero también para reducir consumo de materias primas se ve forzada a funcionar en punta, originando algunos problemas de contaminación ambiental, que la empresa se ve económicamente imposibilitada de abordar ante el enigma de la reconversión.

Butano, S.A.

Industria propiedad del INH, por consiguiente financiada con capital estatal, dedicada al almacenamiento, llenado y trasvase de GLP, tiene una capacidad de almacenamiento superior a las 19.000 tm. Sus proveedores más importantes son ENPETROL, SONATRACH (Argelia), y FOB (Golfo Pérsico), aunque la participación de cada una de estas empresas el último año ha sido muy desigual, puesto que mientras ENPETROL sólo suministra el 14,29%, el resto procede de la importación. Esta factoría abastece a un área con 56 distribuidores, mediante buques, para los que hay tres puntos de atraque, vagones cisternas, posee veinte puntos, y camiones cisternas, con cuatro puntos de carga, acusa los efectos de la estabilización en el consumo. Con una plantilla de 163 trabajadores apunta en estos momentos buenas perspectivas si, como se presume, se incrementa el consumo del GLP, al utilizarlo como materia prima en la fabricación de etileno y amoniaco.

Empresa Nacional de Fertilizantes, S.A. (ENFERSA)

Como indica su nombre se ocupa en la fabricación de fertilizantes, pertenece al

grupo del INI, por consiguiente se trata de otra empresa pública financiada con capital estatal.

De todas las plantas industriales del Complejo de Escombreras, ENFERSA es la que atraviesa por más serias dificultades, hasta el punto de que su plantilla de 711 trabajadores se ve amenazada por la regulación de empleo. Estas dificultades son de origen coyuntural y técnico, en cuanto a las primeras, juega un papel preponderante la adversidad climatológica de los cuatro últimos años, en el mercado interior, al no poderse efectuar la siembra, se arrastra una fuerte recesión en la demanda de fertilizantes, al mismo tiempo hay un exceso de oferta en su tradicional mercado exterior —Indonesia y Europa Occidental— que origina la reducción de la exportación de urea y cenizas, estas circunstancias hacen que el montante del almacenamiento amenace con paralizar la producción; asimismo las de carácter técnico son doble, de una parte están las dificultades para conseguir mayores cupos de naftas de petróleo —constituyen la base de la materia prima—, y de otra, la imposibilidad de reconvertir las instalaciones actuales para utilizar distinta materia prima, que, como está proyectado, sería el GN suministrado por el gaseoducto Valencia-Murcia-Cartagena. Actualmente sus instalaciones fundamentales son cinco plantas —amoníaco, urea, ácido sulfúrico, sulfato amónico y superfosfato— con una capacidad de acumulación del orden de las 14.000 tm, equivalentes a 25 días de plena producción, pero finalizando 1983 el storage supera a lo producido durante seis meses.

Abonos Complejos del Sureste, S.A. (ASUR)

Se trata de un claro ejemplo de integración empresarial, puesto que el 50% es propiedad de ENFERSA —integrada en el INI—, y el otro 50 de la empresa privada UERTSA, sin embargo, en breve plazo ASUR puede pasar a ser totalmente del INI, debido a la política de desinversión aplicada a UERTSA, por el Plan Escondrillas III.

Esta industria no es ajena a las serias dificultades atravesadas por sus dos empresas motrices, a las que se suman las fuertes barreras proteccionistas imperantes en los posibles mercados de sus productos. Estas dificultades inciden en la composición de la plantilla que se eleva a 263 trabajadores.

Unión de Explosivos Río Tinto, S.A. Fábrica de Alumbres

De las dos plantas que Unión de Explosivos tiene en Cartagena, esta de Alumbres se dedica a la elaboración de explosivos nagolita, para ello utiliza como materia prima el nitrato amónico, del que no se abastece totalmente en el mercado nacional, y gasóleo. Su producción, entre nagolita a granel y encartuchada, está



comprendida entre las once y trece mil tm/año, y emplea una plantilla no superior a veinte trabajadores.

Al igual que ocurre con la anterior, esta factoría padece las consecuencias de la integración empresarial, puesto que depende de la división de explosivos de UERTSA, y por consiguiente se ve inmersa en la problemática más arriba expuesta, además de los propios, como ahora se verá. La fábrica de Alumbres no tiene ningún plan de crecimiento y se observa cierta tendencia a trabajar bajo pedido, canal por el que suministra fundamentalmente pólvora de distintos tipos, gomas, amonita, detonadores, mechas, etc.

2. *Dársena de Cartagena*

Unión de Explosivos Río Tinto, S.A. Fábrica de fertilizantes de El Hondón

Para toda empresa que alcanza amplias dimensiones, la gestión de los medios de financiación se convierte por su propia naturaleza en la actividad prioritaria. Los riesgos y dificultades atravesados por esta unidad de producción tienen en el ciclo productivo consecuencias multiplicadoras, pues bien, Río Tinto, empresa de capital privado, atraviesa en estos momentos graves dificultades financieras que amenazan con una desinversión total de sus activos.

Las limitaciones de la economía nacional y las importantes sumas de dinero de las que ha estado necesitada la obligaron a acudir al mercado internacional de capitales, para hacer frente a estos empréstitos ha recurrido a la venta de recursos propios. En el trienio 1984-1986 tiene previsto amortizar el principal de los préstamos —35.000.000.000 de pesetas— en tres plazos anuales a partir de 1984, en el primero devolverá aproximadamente el 63%, en el segundo el 17%, y el resto en el último año, para poder cumplir este programa el Estado se ha visto obligado a adquirir de Río Tinto la refinería de petróleo ERT de la Rábida-Huelva; el 50% de la planta de polietileno de BD de ERT de Tarragona, que ha pasado a ALCUDIA, una filial de ENPETROL; y el 50% de la planta de potasas de ERT.

Esta difícil situación financiera, por la que pasa la empresa, intenta resolverla con un plan quinquenal de reestructuración (1983-1987), con él pretende hacer frente a la desinversión producida por la venta de activos, y al pago de los costos de capital no pagados, asimismo procura la recapitalización.

La factoría de El Hondón, dedicada a la producción de fertilizantes fosfatados y potásicos, añade nuevos problemas, derivados de la baja demanda nacional e internacional de fertilizantes, en el último trienio está sometida a una infrautilización de sus instalaciones, que en algunos casos, como sucede con los superfosfatos, apenas llegan al 50%. Si el mercado nacional, por la aguda sequía se ha retraído, algo similar ocurre con los principales compradores extranjeros, en el

último bienio tan sólo se ha exportado sulfato de potasa a Marruecos, Grecia y Argelia.

La capacidad de producción de ácido sulfúrico (220.000 tm/año), superfosfato P_2O_5 (26.000 tm/año), sulfato potásico 132.000 tm/año) y fosfato bicálcico (90.000 tm/año), se consigue con una plantilla de 383 trabajadores, que en el último trienio ha permanecido estable, sin embargo, no es aventurado pensar que el citado plan quinquenal introduzca, en la medida que le sea posible, la regulación de empleo.

Española del Zinc, S.A. ZINSA

La actividad de esta planta ubicada en Torreciega consiste en la obtención de zinc electrolítico a partir de blenda, mineral concentrado, es una empresa que se financia con capital privado. El análisis de la situación por la que atraviesa el mercado nacional e internacional de la metalurgia lleva a la conclusión siguiente: ZINSA es la factoría del complejo industrial cartagenero que más graves e insolubles problemas tiene ante sí. En el último bienio la producción ha estado en torno al 40% de su capacidad, los factores juegan en contra de esta baja productividad están íntimamente ligados, y parece improbable se produzca una solución favorable e inmediata al conjunto, entre ellos, por su aguda incidencia, cabe destacar la brusca recesión de la demanda nacional e internacional, la continua caída de la cotización de los metales en el London Metal Exange, las barreras proyeccionistas, y la existencia de un mercado saturado por la oferta. Sin embargo, en lingotes de zinc se han exportado en el último año 3.200 tm. distribuidas entre Túnez, Marruecos, India, Alemania y Estados Unidos.

Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya-España, S.A. Fundición de plomo y plata de Santa Lucía

En el ámbito de la metalurgia del plomo y de la plata la instalación de Santa Lucía es la de mayor capacidad de producción de España, y se da la circunstancia de que en todos sus acabados, a excepción del antimonio, en 1982, está muy próxima a rendir al máximo de su capacidad, como se aprecia en el cuadro siguiente:

Acabado	Producción Tm/año		Capacidad producción
Plomo dulce	59.650	63.820	66.000
Plata	64'8	60'3	72
Matas cobrizas	3.680	4.460	4.750
Antimonio	81	33	90
Aleaciones de Pb, Sb, Cu	1.590	1.640	1.750

Sin embargo, a pesar de que en este bienio su productividad ha pasado del 89,55 de su capacidad al 96,35, y de que se ha conseguido exportar plomo a Rusia (33.000 tm, principal comprador), Francia, Egipto, Bélgica y Portugal, y plata a Inglaterra (101.250 kg., principal comprador), Bélgica y Checoslovaquia, no debe pensarse que carece de problemas, financiada con capital privado, principalmente francés, tiene que hacer frente a una serie de dificultades que inciden negativamente, derivadas de los factores de localización, y que pueden clasificarse del modo siguiente:

— Dificultades para el abastecimiento de materias primas y energéticas: en primer lugar cabe señalar los elevados precios que registran los concentrados en el mercado internacional, tanto en lo que se refiere al mercado spot como a tres meses, y en segundo lugar, la falta de calidad del carbón nacional que obliga a importaciones de cock a precios cada vez más elevados. Estas dificultades se ven agravadas por la tendencia de la política monetaria internacional, máxime si se tiene en cuenta la creciente depreciación de la peseta frente al dólar, la libra esterlina y el marco, monedas que rigen en los mercados abastecedores.

— Dificultades de transporte: derivadas de la falta de calado del muelle de graneles de Cartagena, que impide el atraque de los grandes buques procedentes del Artico, por ello se ven obligados a transbordar su carga a otros más pequeños en el puerto de Amberes, además hay que contratar, para su descarga, planchas muy bajas. Esta ruptura de carga origina no sólo costos suplementarios, sino que además encarece los fletes, por consiguiente, la puesta en fábrica de los concentrados de galena soporta considerables gastos adicionales, derivados de la inadecuada adaptación del muelle comercial de Cartagena a la nueva tecnología de la navegación.

— Dificultades en el mercado consumidor, tanto nacional como internacional: creadas por la recesión de la demanda de plomo, recesión que se debe a dos factores, uno de coyuntura económica y otro de avance tecnológico. El primero tiene su origen en la retracción de la industria del automóvil, ocasiona una caída en la producción de acumuladores, y en segundo lugar, la sustitución del plomo, en muy diversas aplicaciones, por otros materiales más modernos que lo superan en higiene, duración, etc. Asimismo debe tenerse en cuenta el papel de las barreras arancelarias del mercado exterior, cuando se origina un exceso en la oferta el efecto inducido inmediato es de depreciación del metal.

— Dificultades derivadas del entorno humano de la empresa: causadas por las fuertes inversiones en medidas anticontaminantes que repercuten en los costos de producción, en el último quinquenio esta planta ha invertido por este concepto más de 230 millones de pesetas.

La dinamicidad enunciada ha hecho que su plantilla, en el último quinquenio, haya pasado de 325 a 361 trabajadores, estimándose que una vez logradas todas las

mejoras de producción y de anticontaminación se engendrarán demandas de empleo.

Empresa Nacional Bazán de Construcciones Navales Militares, S.A.

Para poder hablar de las perspectivas de una empresa de este tipo es preciso advertir que unos astilleros, si quiere programar su actividad a un ritmo rentable, necesita tener una cartera de pedidos que le permita ocupar sus medios técnicos y humanos por lo menos en los tres años inmediatos, dado el largo período de tiempo que se emplea en este tipo de construcciones. Pues bien, los compromisos que ahora mismo tiene Bazán de Cartagena —4.º trimestre de 1983— concluyen en el primer semestre de 1984.

Es evidente que el sector naval pasa por una difícil situación, derivada de la reducción de pedidos por parte de la marina de guerra española y del resto del mercado nacional e internacional. Varios agentes ocasionan esta reducción, que pueden concretarse en tres tipos: económicos, técnicos y políticos. Los económicos se derivan de la situación del mercado mundial, se registra una débil demanda para una fuerte oferta, además hay que competir con la productividad y bajos costos de la industria naval japonesa. El alza experimentada por los crudos a partir de 1973 ha cambiado el criterio seguido en las flotas, por ello para ser competitivos es necesario reconvertir el astillero con el fin de construir buques que respondan a las nuevas apetencias, como pueden ser los metaneros, congeladores, porta-contenedores, transbordadores rápidos de media distancia, etcétera. Por último, incide en la recesión la problemática que envuelve a la flota pesquera nacional, la incertidumbre en los caladeros impulsa a los armadores a suspender su política de renovación y sustitución de los viejos barcos de madera por otros más modernos y con casco de hierro.

Esta compleja problemática, sin duda, repercute en la plantilla, que en el último cuatrienio ha pasado de 3.309 trabajadores a 3.790, pero que a finales de año se va a ver sometida al enigma de la regulación de empleo, puesto que se halla inmersa en el Plan de Reconversión Naval.

Conclusiones

El proceso de industrialización portuaria de Cartagena, originado a lo largo de los tres últimos siglos, pero con una incidencia mayor en la segunda mitad de la actual centuria, se caracteriza por:

- una profunda transformación de la superficie de agua y tierra para adecuarlas a las nuevas necesidades;
- un dinamismo del tráfico portuario, que se traduce en una mutación cuali-



MOVIMIENTO DE MERCANCIAS A GRANEL EN EL PUERTO DE CARTAGENA

Año	Toneladas descargadas			Toneladas cargadas		
	Líquidos	Sólidos	Total	Líquidos	Sólidos	Total
1925-26	4.976	281.434	286.410	194	287.311	287.505
1927	3.099	213.545	216.644	640	164.655	195.295
1928	6.804	204.076	210.880	3	251.334	251.337
1929	15.344	207.384	222.728	—	287.611	287.611
1930	16.679	198.572	215.251	316	251.368	251.684
1931	14.187	169.579	183.766	883	178.532	179.415
1932	16.659	176.676	193.335	33	79.492	79.525
1933	24.466	161.446	185.912	311	100.776	101.087
1934	34.768	174.712	209.480	584	67.689	68.273
1955	46.867	134.529	181.396	1.695.937	170.668	1.866.605
1956	2.261.747	184.777	2.446.524	1.896.905	186.845	2.083.750
1957	—	—	3.223.415	—	—	2.802.216
1958	7.686.897	580.335	8.267.232	7.339.859	580.355	7.920.214
1959	7.516.172	626.173	8.142.345	7.200.948	626.098	7.827.046
1960	7.499.873	767.822	8.267.695	7.185.456	767.404	7.952.860
1961	8.259.714	811.807	9.071.521	7.930.558	811.710	8.742.268
1962	5.942.914	258.637	6.201.551	4.074.060	101.781	4.175.841
1963	6.207.944	324.207	6.532.151	4.698.479	261.857	4.960.336
1964	5.825.260	329.630	6.150.890	4.133.946	212.162	4.346.108
1965	5.716.190	350.719	6.066.909	3.626.105	1.822.512	5.448.617
1966	5.926.332	399.239	6.325.571	4.181.821	165.400	4.347.221
1967	6.198.658	395.208	6.593.866	4.090.852	131.707	4.222.559
1968	6.843.910	281.516	7.125.426	4.370.889	114.330	4.485.219
1969	7.209.110	300.001	7.509.111	4.454.409	132.778	4.587.187
1970	8.862.326	314.469	9.176.795	6.014.090	112.912	6.127.002
1971	9.125.354	407.773	9.533.127	5.815.525	98.883	5.914.408
1972	9.170.685	566.222	9.736.907	6.179.927	164.785	6.344.712
1973	9.077.001	598.410	9.675.411	5.980.002	165.769	6.145.771
1974	8.908.356	676.263	9.584.619	5.610.381	272.117	5.882.498
1975	8.012.262	737.892	8.750.154	4.997.058	141.378	5.138.436
1976	7.532.651	556.538	8.089.189	4.790.326	169.939	4.960.265
1977	7.439.916	850.261	8.290.177	4.483.794	178.295	4.662.089
1978	6.383.737	720.707	7.104.444	3.865.646	173.459	4.039.105
1979	7.488.807	833.521	8.322.328	4.891.191	275.782	5.166.973
1980	7.231.547	1.083.563	8.315.110	4.441.340	298.408	4.739.748
1981	7.054.413	1.088.634	8.143.047	4.013.737	377.174	4.390.911
1982	7.404.732	1.434.693	8.839.425	5.001.899	482.575	5.484.474

Nota: No se incluye mercancía general diversa.

Fuente: Memoria anual del Puerto de Cartagena, MOPU. Años correspondientes.

tativa y cuantitativa en la naturaleza de las industrias asentadas en el entorno portuario;

— un incremento demográfico espectacular, con efectos no muy positivos para el paisaje urbano;

— en el último trimestre de 1983, y teniendo en cuenta las situaciones específicas expuestas, se puede afirmar que la industria portuaria de Cartagena, a medio plazo, va a padecer serios desequilibrios sectoriales, con grave incidencia en el empleo;

— parece como si de nuevo la industria cartagenera hiciera aguas ante un período de transición. Se hundió en el paso de la primera a la segunda revolución industrial, pero ¿llegarán a punto los planes de reconversión y ampliación para evitar el naufragio de la travesía de la segunda a la tercera revolución industrial? De momento ya es evidente el retraso.

BIBLIOGRAFIA

- ANDRÉS, J. L.: *Cartagena: crecimiento demográfico y desarrollo industrial*. Imp. Provincial Murcia, 1982.
- BOSQUE, J.: «Funciones económicas de los puertos españoles de la península». *Estudios geográficos*, 1952, vol. XIII, n.º 48, págs. 568-578.
- CALVO, F.: «El puerto de Cartagena, su evolución reciente». *Anales de la Universidad de Murcia*, Filosofía y Letras, vol. XXXVII, n. 1-2, 1980, págs. 195-237.
- VERLAQUE, CH.: «Carthagene, les éléments d'une renaissance». *Ann. Geo.* 1965, n.º 405, págs. 560-590.
- *L'industrialisation des ports de la mediterranee occidentale*. Université de Montpellier, Faculté de Lettres et Sciences Humaines. Thèse de Doctorat, 1970.
- Para el sector minero-metalúrgico ver extensa bibliografía inserta en nota 2.