



NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



c. 2

Distr.
GENERAL

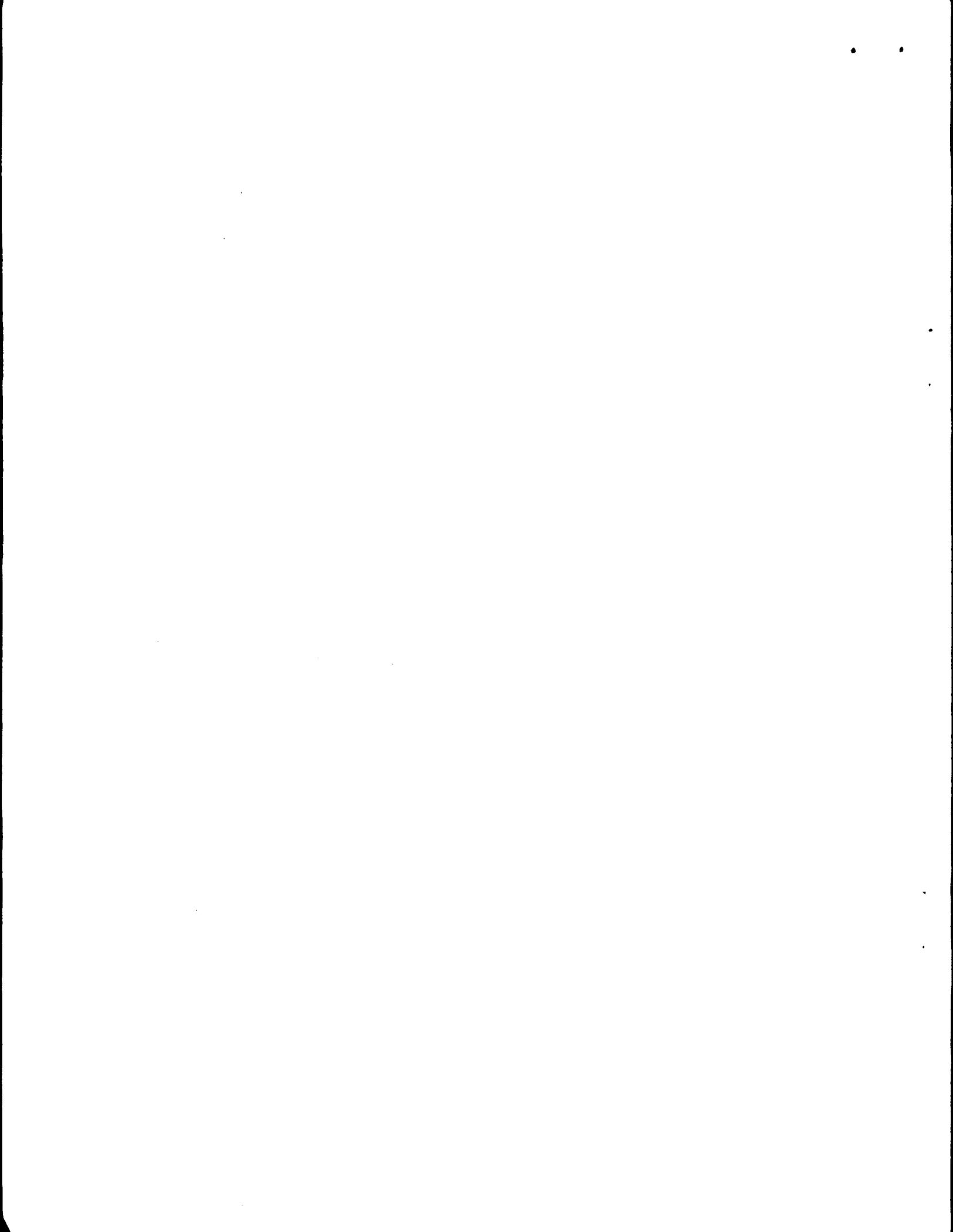
E/CEPAL/G.1186
10 de septiembre de 1981

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLES

CEPAL

Comisión Económica para América Latina

COOPERACION ECONOMICA ENTRE PAISES LATINOAMERICANOS Y DEL CARIBE EN EL
ESTABLECIMIENTO DE EMPRESAS DE REPARACION Y MANTENIMIENTO
DE CONTENEDORES: PROYECTO DE LA CEPAL



INDICE

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| Resumen | 1 |
| La importancia de los sistemas de transporte de contenedores para los países latinoamericanos y del Caribe | 1 |
| Actividades regionales de transporte mediante contenedores | 6 |
| La tarea para los años ochenta | 8 |
| El proyecto de la CEPAL | 10 |



RESUMEN

Al aumentar el uso de contenedores en el comercio latinoamericano y caribeño, se ha puesto claramente de manifiesto que éste significa una posibilidad de ahorro tanto para los exportadores como para los importadores, por cuanto reduce los costos de flete, estiba y seguros, y asimismo los que suele acarrear el tiempo de espera de la carga fraccionada, en el caso de transportes sucesivos. Además, muchas compañías navieras comienzan a incorporar tonelaje celular y de uso múltiple a sus flotas y las autoridades portuarias inician la modernización de la infraestructura física e institucional de sus puertos; todo ello apunta a un mejor aprovechamiento de dicha reducción de costos.

La construcción y el arrendamiento (leasing) de contenedores son de carácter internacional; en cambio, la reparación de los mismos es en cierto modo una anomalía dentro del proceso de contenedorización, por cuanto se limita a una determinada área comercial, la que suele estar cercana a algún puerto. En consecuencia, la industria de reparación de contenedores de un país refleja las necesidades de dicho país en materia de contenedores, las corrientes comerciales nacionales y las prácticas nacionales de exportación. Si en un determinado país los contenedores se utilizan para la exportación en forma dinámica, estacionaria o deprimida, la industria de reparación de los contenedores tendrá características análogas.

Reconociendo el carácter local de la reparación y mantenimiento de contenedores, y con miras a crear un medio en el cual los sectores pertinentes de los países latinoamericanos y caribeños puedan brindarse asistencia recíproca en materia de establecimiento de empresas dedicadas a dichas actividades, la División de Transporte y Comunicaciones de la CEPAL, con financiamiento del Gobierno de los Países Bajos, emprendió en mayo de 1980 un proyecto denominado "Cooperación Económica entre Países Latinoamericanos y del Caribe en el Establecimiento de Empresas de Reparación y Mantenimiento de Contenedores", cuya duración es de dos años. Dicho proyecto se divide en tres etapas: la reunión de la información pertinente, su análisis y publicación, y la celebración de tres seminarios in situ.

LA IMPORTANCIA DE LOS SISTEMAS DE TRANSPORTE DE CONTENEDORES PARA LOS PAISES LATINOAMERICANOS Y DEL CARIBE

La unitarización de la carga consiste en agrupar varios bultos pequeños y medianos de diferentes formas y tamaños en unidades homogéneas y más grandes, para facilitar su movilización por medios mecánicos y hacer más rápido, seguro y eficiente el transporte de bienes, eliminando el riesgo de roturas, hurtos o pérdidas, y disminuyendo los costos para el dueño de la carga y los transportistas. El sistema permite que, en lugar de manejar un sinnúmero de cajas, cajones, fardos o sacos sueltos de diversas dimensiones y pesos, se pueda manejar una cantidad reducida de unidades de tamaño similar, con lo cual se consigue un considerable aumento de la productividad, no sólo de la mano de obra, sino también de los buques, camiones, trenes y aviones, a la vez que se da una oportunidad para reducir, simplificar y armonizar considerablemente la documentación comercial y los trámites consiguientes.^{1/}

^{1/} Cfr. Tomás Sepúlveda Whittle, El transporte marítimo internacional en América del Sur (E/CEPAL/R.213/Rev.1), diciembre de 1979, p. 35.

Podría pensarse que el contenedor es simplemente un medio más de unitarizar la carga, pero de hecho no es así. Hay otros medios muy utilizados, como las paletas y el preeslingado cuyos efectos sobre todo el proceso del transporte no han sido tan profundos como los del contenedor. El uso generalizado de contenedores ha llevado a la modificación de los muelles y de las áreas colindantes de almacenamiento de carga, de las grúas utilizadas para cargar los buques, del equipo de manejo de la carga, de los barcos, camiones y trenes, de la documentación de transporte y de los procedimientos aduaneros, todo ello con el fin de facilitar el movimiento rápido e ininterrumpido de este nuevo tipo de unidad de carga.

Cabe precisar que mucho antes de que Sea-Land Services introdujera la contenedorización en gran escala en el Atlántico en 1956, y de que Matson Navigation Company hiciera lo propio en el Pacífico, en 1958, la carga ya se colocaba en cajas especiales para el transporte marítimo. Sin embargo, estas firmas fueron las primeras en utilizar la idea en el marco de un sistema en que la carga se coloca en un contenedor en el lugar mismo en que opera el expedidor, y llega a su destinatario sin ser sacada de dicha caja durante el trayecto. En esos años, los fletes subían debido a los mayores costos de las operaciones de transporte, y los porteadores se veían obligados a hacer cambios importantes para controlar las alzas y poder mantener así la demanda de servicios; la idea de la contenedorización caía pues en terreno propicio. El proceso funcionó en forma satisfactoria, a pesar de la relativa limitación de los aspectos multimodales de la contenedorización durante su primer período. Un buen ejemplo de ello lo constituyen los efectos del transporte por contenedores sobre los precios de los fletes en el comercio entre la costa occidental de los Estados Unidos y Hawai:2/ en 1964 el precio de los fletes bajó al nivel registrado en 1961, y no se produjeron aumentos hasta 1971, año en que finalmente se hizo sentir la inflación en las operaciones de los contenedores.3/

A comienzos de los años sesenta comenzaron a reconocerse las ventajas del transporte de carga en contenedores; sin embargo, su uso no se generalizó hasta 1965, año en que la Organización Internacional de Normalización (ISO) aprobó las dimensiones normalizadas, gracias a las cuales las unidades de carga pueden utilizar cualquiera de las modalidades de transporte. Dado que el contenedor facilita un transporte puerta a puerta, y no puerto a puerto, su aceptación entre los expedidores y porteadores de las regiones desarrolladas fue rápida; ya en 1970 se podía hablar de la "contenedorización", no sólo como un hecho establecido en el plano del transporte, sino también como la unidad de transporte predominante en las rutas comerciales regulares. La contenedorización no es ya una innovación, sino el lubricante indispensable que permite que el engranaje del comercio mundial funcione en forma más eficaz. Según dice el señor H. Graf, Presidente de Cast North America Ltd., básicamente el buque es sólo uno de los vehículos del sistema de transporte; en sí mismo carece de importancia; lo importante es el contenedor.4/

2/ El transporte marítimo entre puertos estadounidenses debe realizarse en buques construidos en dicho país, de propiedad de ciudadanos estadounidenses y con tripulación de la misma nacionalidad. (Title 46 USC section 883.)

3/ Transport 2000, noviembre/diciembre 1980, p. 48.

4/ Transport 2000, enero y febrero 1981, p. 24.

Se ha demostrado repetidas veces que la contenedorización, dada su eficiencia en materia de costos, puede ser para los países el principal factor determinante de mayores ventas y mejores condiciones de competencia en los mercados mundiales. Cabe observar que, mientras un buque de carga general de 10 000 TPM demora un mínimo de 5 días para descargar en un puerto, un barco portacontenedores celular, de tonelaje similar, puede realizar la misma operación para igual cantidad de carga en menos de un día; en el primer caso, el del barco de carga fraccionada, la descarga precisa de hasta 125 estibadores, mientras que el barco portacontenedores celular sólo exige 15. Los principales mercados para las exportaciones latinoamericanas y del Caribe son los de Europa, América del Norte y Japón; los costos de estiba en los puertos de dichos mercados son muy superiores a los de América Latina y el Caribe, lo que obliga a los exportadores latinoamericanos y caribeños a utilizar contenedores o bien a absorber ellos mismos tales costos (reduciendo así sus ingresos).

Existe general conciencia acerca de que el uso de contenedores significa ventajas para expedidores, porteadores, destinatarios y otros que intervienen en la cadena de transporte. La experiencia del uso de los contenedores ha sido en gran medida la del comercio entre países industrializados; sin embargo muchos países en desarrollo, que están industrializándose rápidamente, pueden obtener los mismos beneficios. Muchos de esos países no aplican una política de sustitución de importaciones, sino una forma de industrialización activa sobre la base de exportaciones; y el cambio producido en estas últimas -de productos básicos a bienes más elaborados o terminados- baja la densidad relativa de la carga y aumenta así la demanda de volumen de contenedores.^{5/} Además, muchas de las cargas regulares de los países en desarrollo son susceptibles de transportarse en contenedores. Algunos productos de exportación de los países en desarrollo, tales como la fruta en lata, se han adecuado muy bien para el transporte en contenedores, que reduce ostensiblemente las roturas en viaje. En el transcurso del tiempo, se verá que la contenedorización puede extenderse a otros muchos tipos de carga, que en un momento dado pudieron considerarse inadecuados para utilizar este tipo de procedimiento.

La rápida extensión de la contenedorización se debe en gran parte a que se hace por grupos de bultos, a que reduce el tiempo total de tránsito y a que aumenta la protección de la carga. La carga a granel y el transporte por grupos de bultos se presentan, en un puerto, en un solo tipo de unidad de carga, por lo cual su manejo se mecaniza con facilidad. Asimismo, los contenedores normalizados de la ISO brindan a las autoridades portuarias una unidad uniforme de carga y la posibilidad de cambiar las operaciones de carga fraccionada, que exigen mucha mano de obra, por un sistema de manejo de contenedores, que hace uso intensivo del capital. Mediante equipos especializados tales como grúas para contenedores, camiones de chasis de pórtico alto, carretillas elevadoras, etc., puede lograrse que la carga y descarga de buques portacontenedores se haga en forma rápida y eficiente, al igual que el movimiento de los contenedores de y hacia las áreas de almacenamiento.

El movimiento de bienes en contenedores permite un menor tiempo de tránsito puerta a puerta, y no gracias a la rapidez de los buques (los portacontenedores no tienen por qué ser más veloces que los de carga fraccionada) sino a la racionalización de las operaciones de puerto y los servicios de transporte interno, que

5/ Container News, octubre de 1980, p. 17.

reduce el tiempo de espera de los transportes sucesivos. Por ejemplo, los buques de la Cast North America Ltd., cuyas operaciones se realizan en el Atlántico Norte, que es un medio sumamente competitivo, tienen una velocidad de 14 nudos, que no se considera extraordinaria. Según el presidente de dicha empresa, señor H. Graf, lo que interesa finalmente tanto a expedidores como a destinatarios es el tiempo total de tránsito desde el punto de origen al punto de destino.^{6/} Cabe observar que los costos aumentan con la mayor velocidad de movimiento, mientras que se reducen si disminuye la espera para los transportes sucesivos. Además, la rapidez global del transporte contrarresta en parte la desventaja que supone la distancia respecto del mercado, dado que se reduce el promedio de bienes en tránsito, comprometiéndose así menos capital en un determinado momento.^{7/}

El número de solicitudes de reembolso presentada a los porteadores marítimos por concepto de deterioro o pérdida de la carga ha disminuido en forma espectacular desde el inicio de los servicios de contenedores, hasta tal punto que se han podido hacer grandes rebajas en los costos de las primas de seguros. Evidentemente, esto se ha producido porque los contenedores protegen la carga, evitando daños por aplastamiento, manejo descuidado, arrastre, etc. Además, puesto que el manejo de la carga de los contenedores suele limitarse sólo al llenado y vaciado de los mismos, se reducen las posibilidades de deterioro, demora, errores de clasificación o robo.^{8/}

El transporte marítimo ha obtenido de la contenedorización beneficios que no tienen paralelo alguno entre los producidos por ninguna otra innovación tecnológica en una determinada industria. Los buques portacontenedores celulares pueden cargarse y descargarse en una sexta parte del tiempo normal; los contenedores pueden ser sacados de los muelles en minutos, contra horas, e incluso días, que exige la carga fraccionada. En los principales puertos, la productividad general se ha triplicado gracias al uso de contenedores.^{9/} A pesar de los nuevos gastos de capital que éstos exigen en materia de muelles, zonas de almacenamiento, grúas y otros equipos, los nuevos atracaderos pueden manejar una tonelada de carga con costos inferiores en un 60% a los costos de capital por tonelada de un atracadero tradicional de carga general.^{10/}

Según una encuesta realizada en mayo de 1979 por el Programa de Transporte Marítimo Conjunto OEA-CEPAL,^{11/} en América Latina se aprecia una tendencia generalizada, creciente y en ciertos casos espectacular al empleo de contenedores de carga, tomando como punto de referencia las informaciones recogidas para un estudio similar preparado para la ALALC en 1970.^{12/} Como puede verse en el cuadro, diez de los once puertos considerados en los dos períodos han aumentado su volumen de

^{6/} Transport 2000, enero-febrero 1981, p. 24.

^{7/} International Chamber of Commerce, The Development of International Container Transport: Its Application in Developing Countries, 1977, p. 6.

^{8/} Ibidem.

^{9/} Transport 2000, septiembre/octubre 1980, p. 18.

^{10/} Naciones Unidas, Department of International Economic and Social Affairs, Office for Programme Planning and Co-ordination, Transport Newsletter, volumen 3, N° 1, septiembre de 1980, p. 6.

^{11/} E/CEPAL/R.213/Rev.1, op. cit., p. 30.

^{12/} Tomás Sepúlveda Whittle, Bases para el estudio sobre transporte en contenedores. Plan de acción de ALALC (ALALC SEC/PA.44), Montevideo, junio de 1973.

Cuadro

ALALC: TRAFICO DE CONTENEDORES EN LOS PRINCIPALES PUERTOS, 1969-1978

(Unidades y toneladas de carga)

| Puerto | Año | Movimiento total | | Contenedores embarcados | | | Contenedores desembarcados | | |
|----------------------------|------|-------------------|----------------------|-------------------------|--------|----------------------|----------------------------|--------|----------------------|
| | | Número | Toneladas | Cargados | Vacíos | Toneladas | Cargados | Vacíos | Toneladas |
| | | | | Número | | | Número | | |
| <u>Argentina</u> | | | | | | | | | |
| Buenos Aires | 1969 | ... | 3 040 | 421 | ... | 1 390 | 415 | ... | 1 650 |
| | 1978 | 21 427 | 334 761 | 9 809 | 467 | 126 577 | 7 721 | 3 400 | 146 230 |
| <u>Brasil</u> | | | | | | | | | |
| Santos | 1969 | 2 605 | 13 294 | 568 | 722 | 4 194 | 1 049 | 266 | 9 100 |
| | 1978 | 56 322 | 506 581 | 17 907 | 9 020 | 226 322 | 20 124 | 9 271 | 280 159 |
| Río de Janeiro | 1969 | 928 | 2 808 | 217 | ... | 760 | 585 | 126 | 2 048 |
| | 1978 | 9 725 | 115 991 | 5 831 | 3 183 | 58 630 | 662 | 49 | 57 361 |
| Manaus | 1978 | 7 252 | 43 660 | 289 | 3 376 | 9 195 | 3 535 | 22 | 34 465 |
| Salvador | 1978 | 2 299 | 43 205 | 1 857 | 97 | 33 897 | 269 | 76 | 9 308 |
| Río Grande | 1978 | 8 433 | 38 100 | 3 917 | 184 | 28 942 | 320 | 4 012 | 9 158 |
| São Sebastião | 1978 | 1 655 | 30 996 | 1 614 | 5 | 30 570 | 30 | 16 | 426 |
| Paraná | 1969 | 463 | 3 737 | 310 | 25 | 2 637 | 128 | ... | 1 100 |
| | 1978 | 4 690 | 8 803 | 2 167 | 232 | 4 683 | 382 | 1 909 | 4 120 |
| Vitoria | 1978 | 1 273 | 6 587 | 562 | ... | 4 670 | 49 | 662 | 1 917 |
| Malhada | 1978 | 809 | 6 391 | 254 | 113 | 5 319 | 12 | 430 | 1 072 |
| Recife | 1978 | 609 | 4 859 | 88 | 156 | 1 530 | 289 | 76 | 3 329 |
| Otros puertos | 1978 | 2 957 | 11 258 | 408 | 912 | 5 640 | 312 | 1 235 | 5 618 |
| <u>Chile</u> | | | | | | | | | |
| Valparaíso | 1969 | 3 827 | 6 683 | 588 | 811 | 1 710 | 1 700 | 728 | 4 973 |
| | 1978 | 12 932 | 77 946 | 2 428 | 2 868 | 24 854 | 6 540 | 1 096 | 53 092 |
| Antofagasta | 1969 | 930 | 2 870 | 30 | 312 | 110 | 302 | 286 | 2 760 |
| | 1978 | 1 377 | 5 236 | 101 | 191 | 3 344 | 50 | 550 | 1 894 |
| Arica | 1969 | 804 | 1 454 | ... | 398 | ... | 406 | ... | 1 454 |
| | 1978 | 930 | 3 385 | 95 | 654 | 2 013 | 158 | 23 | 1 372 |
| Iquique | 1978 | 2 784 | 13 960 | 8 | 1 087 | 3 050 | 1 689 | ... | 10 910 |
| San Antonio | 1978 | 556 | 2 943 | 126 | 32 | 1 383 | 344 | 34 | 1 560 |
| Talcahuano/ San Vicente | 1978 | 401 | 4 352 | 230 | 32 | 3 551 | 79 | 60 | 801 |
| Punta Arenas | 1978 | 260 | 2 710 | 34 | ... | 450 | 226 | ... | 2 260 |
| <u>Colombia</u> | | | | | | | | | |
| Buenaventura | 1969 | ... | 86 200 | ... | ... | 22 900 | ... | ... | 13 300 |
| | 1978 | 5 406 | 42 182 | 1 557 | 1 040 | 20 898 | 1 600 | 1 209 | 21 284 |
| Cartagena | 1969 | ... | 20 800 | ... | ... | 1 400 | ... | ... | 19 400 |
| | 1978 | 2 614 | 13 747 | 86 | 515 | 6 984 | 749 | 464 | 6 763 |
| Barranquilla | 1978 | 888 ^{a/} | 6 218 | 296 ^{a/} | ... | 1 950 | 592 ^{a/} | ... | 4 268 |
| Santa Marta | 1978 | 2 767 | 2 334 | 1 170 | 1 019 | 230 | 122 | 456 | 2 104 |
| <u>Ecuador</u> | | | | | | | | | |
| Guayaquil | 1969 | 4 620 | 23 025 ^{a/} | 1 025 | 1 025 | 6 525 ^{a/} | 2 460 | 60 | 16 500 ^{a/} |
| | 1978 | 9 566 | 63 900 ^{a/} | 1 495 | 3 251 | 18 500 ^{a/} | 4 475 | 345 | 45 400 ^{a/} |
| Manta | 1978 | 4 991 | 38 600 ^{a/} | 1 492 | 989 | 14 000 ^{a/} | 2 451 | 59 | 24 600 ^{a/} |
| <u>México</u> | | | | | | | | | |
| Veracruz, Ver. | 1978 | 5 338 | 52 016 | 1 762 | 340 | 19 426 | 2 956 | 280 | 32 590 |
| Tuxpan, Ver. | 1978 | 5 457 | 50 906 | 2 486 | ... | 15 143 | 2 971 | ... | 35 763 |
| Tampico, Tam. | 1978 | 2 242 | 18 619 | 994 | 407 | 12 251 | 520 | 319 | 6 368 |
| Manzanilla, Col. | 1978 | 622 | 3 309 | 241 | 69 | 2 471 | 7 | 305 | 838 |
| Mazatlán, Sin. | 1978 | 108 | 1 537 | 108 | ... | 1 537 | ... | ... | ... |
| <u>Perú</u> | | | | | | | | | |
| Callao | 1969 | ... | 15 500 | ... | ... | 8 500 | ... | ... | 7 000 |
| | 1977 | 5 403 | 52 115 | 1 924 | 1 007 | 25 329 | 2 472 | ... | 26 746 |
| <u>Uruguay</u> | | | | | | | | | |
| Montevideo | 1977 | 2 446 | ... ^{b/} | 1 100 | 76 | ... ^{b/} | 1 130 | 140 | ... ^{b/} |

Fuente: Tomás Sepúlveda Whittle, El empleo de contenedores en América Latina, CEPAL, noviembre de 1978, preparado para la XV Asamblea General de ALAMAR (Viña del Mar, noviembre de 1978).

a/ Estimado.

b/ No se lleva registro de tonelaje de contenedores.

/carga unitarizada

carga unitarizada, y sólo uno (Cartagena) lo ha disminuido levemente. Entre los aumentos más espectaculares merecen citarse los de Buenos Aires, de 3 000 a 335 000 toneladas; Santos, de 13 000 a 507 000; Río de Janeiro, de menos de 3 000 a 116 000; Valparaíso, de 6 000 a 78 000; Guayaquil, de 23 000 a 64 000, y Callao, de 15 000 a 52 000. Los países latinoamericanos y caribeños no pueden dejar de tomar en cuenta las posibilidades de desarrollo implícitas en la contenedorización de su comercio, ni tampoco los profundos cambios en materia de planificación, administración y operaciones de transporte que esta tecnología exige; actualmente, la alternativa no consiste en decidir si utilizar o no los contenedores, sino en determinar cuál será la forma que tomará la adaptación a un proceso inevitable.

ACTIVIDADES REGIONALES DE TRANSPORTE MEDIANTE CONTENEDORES

Puede haber distintas opiniones entre los interesados en el transporte marítimo de América Latina y el Caribe acerca de la velocidad con que el uso de contenedores se incorporará al comercio de cada país; sin embargo, es preciso reconocer que las experiencias de otras regiones, como el Medio Oriente y Sudáfrica, parecen indicar que dicha incorporación será muy rápida. El grado de uso de los contenedores, así como la oportunidad del mismo, variará de país en país, pero el proceso en sí es inevitable. Naturalmente, en ello influirá el actual exceso de tonelaje en los buques portacontenedores, por cuanto éstos procurarán utilizar toda su capacidad.^{13/} Existen aún ciertas grandes zonas del mundo que apenas si han sido tocadas por la contenedorización. Ciertas naciones latinoamericanas y caribeñas, así como numerosos países asiáticos y africanos, sólo ahora inician el uso de contenedores, por lo que los años ochenta pueden traer grandes cambios en estos aspectos.^{14/}

Si bien el transporte marítimo de contenedores no ha tenido aún grandes efectos en relación con el tonelaje total de bienes transportados en el comercio latinoamericano y del Caribe, muchos países han reconocido las ventajas propias de esta tecnología y han comenzado a utilizar buques celulares para determinadas rutas de comercio. Por ejemplo, durante febrero de 1981 la línea nacional argentina destinó un buque portacontenedores celular a su comercio entre Buenos Aires y Santos, Brasil.^{15/} Las líneas nacionales latinoamericanas investigan también la posibilidad de realizar operaciones conjuntas con compañías ajenas a la región. Por ejemplo, Nippon Yusen Kaisha (NYK), Kawasaki Kisen Kaisha (Línea 'K') y la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica S.A. han firmado un acuerdo destinado a iniciar en 1981 un completo servicio conjunto de contenedores entre el Medio Oriente y Sudamérica. Cada línea aportará un buque de clase 500 a 600 TEU, e inicialmente el servicio será mensual.^{16/}

La utilización de tonelaje de uso múltiple, apropiado para contenedores, aumenta ostensiblemente en el comercio de América Latina y el Caribe. Por ejemplo, una revista especializada de transporte marítimo observó recientemente que la línea 'K' incorporará este tipo de tonelaje, con una capacidad de hasta 500 TEU,

^{13/} Container News, octubre de 1980, p. 17.

^{14/} Container News, mayo de 1980, p. 2.

^{15/} ALAMAR, Informativo N° 293, 16 al 22 de febrero de 1981.

^{16/} Sea Trade, marzo de 1981, p. 32, y El Mercurio, 22 de abril de 1981.

/en su

en su ruta de Japón y el Lejano Oriente a la costa occidental de Sudamérica; las líneas Euroflot utilizan cuatro barcos de capacidad de entre 200 y 300 TEU en su ruta entre los puertos del norte de Europa y Santos, Río de Janeiro, Buenos Aires y Montevideo, y Current Marine, Inc., contará con tonelaje de uso múltiple en su ruta de la costa del golfo, en los Estados Unidos, al Caribe oriental y la costa norte de Sudamérica.^{17/} En 1979, Lloyd Brasileiro inició sus servicios con los barcos Calandrini y Cantuaria, de uso múltiple y de 12 000 TPM, los que ofrecen una capacidad de 390 TEU, 72 de las cuales pueden refrigerarse.^{18/} Además, Lloyd Brasileiro anunció que seis de sus barcos de clase "Ita" -buques rápidos y de mucho equipo construidos entre 1969 y 1972- se convertirán en buques portacontenedores totalmente celulares durante el año 1982.^{19/}

Ante el aumento de la demanda de tonelaje más adelantado por parte de los exportadores, la mayoría de las principales compañías con rutas en Sudamérica tienden a cambiar su tonelaje por otro más moderno y más adecuado para contenedores. Por ejemplo, en marzo de 1980 Hamburg Süd utilizó los primeros buques portacontenedores totalmente celulares, el Monte Sarmiento y el Monte Olivia -ambos con una capacidad de 530 TEU, 300 de las cuales pueden refrigerarse- en un itinerario mensual entre Hamburgo, Bremen, Rotterdam, Antwerp y Santos, Montevideo y Buenos Aires.^{20/} Asimismo, Nedlloyd ha puesto en su ruta a los puertos del centro y del sur de América dos de sus buques de uso múltiple, construidos en 1978, con una capacidad de 676 TEU, que pueden realizar sus operaciones sin necesidad de utilizar las instalaciones portuarias para manipular la carga; éstos estaban antes dedicados a sus rutas del Lejano Oriente.^{21/} Los otros dos buques de esta clase serán destinados asimismo a rutas latinoamericanas durante el año 1981.

Todo parece indicar que México será el punto de concentración de la próxima etapa de la contenedorización en el Caribe. A pesar de que hay una buena cantidad de carga contenedorizada en la costa del Golfo de México, se mantiene el desequilibrio característico del comercio en buques de línea regular entre Europa y el área del Caribe en su conjunto. Sin embargo, dicho desequilibrio no parece tan ostensible como antes, y hay cierto aumento en la carga hacia el este. Esto se ha producido en parte debido a la contenedorización, la que ha abierto un mayor mercado para los productos agrícolas de ciertas áreas, y en parte gracias a la iniciativa de la West Indian Trans-Atlantic Steam Ship Lines (WITASS), que estableció tarifas de promoción para las "exportaciones no tradicionales". Dicha iniciativa ha tenido un efecto positivo al atraer "nuevas" exportaciones de manufacturas y de productos agrícolas provenientes de Jamaica, Centroamérica y Colombia.^{22/}

Muchos países latinoamericanos y del Caribe, tales como Argentina y Uruguay, planifican grandes inversiones en infraestructura de transporte, especialmente en lo que atañe a la contenedorización. El gobierno argentino, por ejemplo, decidió hace poco mejorar sus instalaciones para contenedores en Buenos Aires;

^{17/} Fairplay International Shipping Weekly, 24 de julio de 1980, p. 11.

^{18/} Fairplay International Shipping Weekly, 27 de marzo de 1980, p. 8.

^{19/} Fairplay International Shipping Weekly, 9 de abril de 1981, p. 11.

^{20/} Fairplay International Shipping Weekly, 27 de marzo de 1980, p. 8.

^{21/} Fairplay International Shipping Weekly, 18/25 de diciembre de 1980, p. 11.

^{22/} Ibid., pp. 29-31.

/para ello,

para ello, las autoridades de dicho puerto piensan arrendar uno de los grandes muelles a intereses privados, para utilizar en carga y descarga de contenedores. Un estudio realizado por la Administración General de Puertos (AGP) ha determinado que el Muelle Uno puede extenderse y equiparse para recibir buques de carga general dedicados al transporte contenedorizado. El estudio plantea que mediante la instalación de dos grúas automáticas para contenedores, cuatro camiones de chasis de pórtico alto y una mejor estructura del muelle, este último podría manejar hasta 80 000 contenedores anualmente, atendiendo simultáneamente tres o cuatro barcos. Se espera que el costo del proyecto supere los 30 millones de dólares.^{23/}

Dada la formación de un consorcio de contenedores -CAROL- que da servicio a los países del Caribe, y los espectaculares aumentos anuales del número de contenedores utilizados en los puertos latinoamericanos, se hace evidente que el uso de los contenedores, así como su reparación y mantenimiento, serán industrias de gran crecimiento en la región durante el decenio de 1980 e incluso en los años siguientes.

LA TAREA PARA LOS AÑOS OCHENTA

Una de las tareas más importantes que espera a la División de Transporte y Comunicaciones de la CEPAL durante el decenio de 1980 consiste en asistir a los países latinoamericanos y del Caribe en sus intentos de crear una "masa crítica" de capacitación, equipos e instituciones de apoyo que permitan una mayor participación en nuevas tecnologías y sistemas de transporte tales como la contenedorización.

En el caso de un sistema de transporte tan amplio como es la contenedorización, los países de la región que deseen incorporarse a él deben elegir cuidadosamente cuál será el nivel en que lo harán. Dicho nivel está sujeto a los siguientes criterios: a) que existan o puedan establecerse con facilidad las necesarias infraestructuras de apoyo; b) que la empresa sea de carácter local, es decir, no esté sujeta a la competencia internacional, y c) que haga uso intensivo de la mano de obra. Estos criterios para evaluar un nivel apropiado de incorporación a una determinada tecnología aparentemente eliminarían la posibilidad de participación de los países latinoamericanos y del Caribe en la contenedorización, pero no es ese el caso en la práctica.

En el caso de aquellos países en que existe una demanda de contenedores para la exportación, la construcción de contenedores aparece como un nivel viable de incorporación a esta tecnología. Sin embargo, para construir contenedores en forma eficiente desde el punto de vista de los costos es preciso contar con una amplia gama de manufacturas de diverso tipo, tales como las de acero y aluminio para planchas, montantes de ángulo, piezas de esquina y otros elementos estructurales de los contenedores, y asimismo pisos de madera, marcas para contenedores y pinturas. Si estos componentes no pueden manufacturarse en el país, sería preciso importarlos, con el consiguiente aumento en los precios debido al costo de los transportes y a los derechos de aduana. En consecuencia, y dado que la construcción de contenedores debe contar con el apoyo directo o indirecto de todo el sector manufacturero, de transporte y de exportaciones, dichas empresas sólo pueden establecerse previa verificación de que no superan en forma considerable las capacidades existentes en materia de infraestructura.

^{23/} Container News, mayo de 1980, p. 8.

Un contenedor construido en conformidad con las normas ISO será utilizado, durante su vida económica de entre 12 y 15 años, en todas partes del mundo; esto hace que tanto la construcción como el arrendamiento de contenedores tengan alcance internacional. Así, si un importador latinoamericano de bienes provenientes del Japón desea utilizar contenedores, deberá comprar o arrendar dicho equipo en el lugar más próximo a aquel en que se encuentre el exportador japonés, con lo cual reduce los costos de transporte de contenedores vacíos. Para comprar un contenedor construido, por ejemplo, en Argentina, no sólo tendría que haber exportaciones argentinas susceptibles de ser enviadas en el contenedor al Japón, para eliminar así los costos de transporte de un contenedor vacío; además, los precios de venta de contenedores argentinos tendrían que ser competitivos en relación con los ofrecidos por el Japón.

Por su parte, el arriendo de contenedores otorga a los dueños de buques y a los demás participantes en las operaciones comerciales un medio de financiar sus necesidades en materia de contenedores, y asimismo de corregir los desequilibrios comerciales. Es preciso comprender que hay pocos casos en que el comercio muestra un equilibrio total -es decir, en que el número de contenedores que entran cargados al puerto es igual al de los que salen cargados de él. Sin embargo, a escala internacional, la situación puede armonizarse, e incluso llegar al equilibrio. Por ejemplo, Paraguay presenta un desequilibrio en su corriente comercial de contenedores; los efectos de dicho desequilibrio pueden reducirse reubicando los contenedores vacíos, no en el lugar de origen de las cargas importadas, sino en puertos cercanos como São Paulo, o Río de Janeiro en Brasil, puesto que allí existe demanda de contenedores vacíos.

La construcción y el arriendo de contenedores tienen carácter internacional. La reparación de éstos presenta en cambio ciertas diferencias, por cuanto se limita a una determinada área comercial, normalmente situada cerca de un puerto. Este carácter local de la industria de reparación de contenedores deriva de la necesidad de evitar el costo de transporte de contenedores vacíos, que afecta tanto a los propietarios como a los encargados de la reparación. Las compañías arrendadoras de contenedores procuran repararlos en un lugar lo más cercano posible a aquel en que sufrieron deterioro, y por ello las faenas de reparación deben ubicarse cerca de las grandes corrientes comerciales que utilizan contenedores, so pena de absorber los costos del transporte de los contenedores vacíos. En consecuencia, la industria nacional de reparación de contenedores refleja las necesidades, el movimiento y las prácticas de exportación del país. Si en dicho país las actividades pertinentes son dinámicas, o están estancadas o deprimidas, la industria de reparación de los contenedores tendrá las mismas características. Puesto que se trata de una industria de carácter local, la competencia se limita a los servicios ofrecidos dentro de una misma área de comercio, y en ella no entran empresas ubicadas en otros lugares distintos, como Europa, el Lejano Oriente y Norteamérica.

La reparación de un determinado contenedor depende del deterioro sufrido, del tipo de contenedor, de su material de construcción, de las normas de reparación y del cliente; cada uno de estos trabajos debe pues adaptarse a la situación concreta. La naturaleza única de cada reparación, y la consiguiente necesidad de flexibilidad, determinan que las reparaciones hagan uso intensivo de la mano de obra, y además, tengan que contar con una fuerza de trabajo debidamente capacitada y capaz de realizar diversas tareas distintas. Es posible lograr cierto grado de mecanización mediante el uso de arietes hidráulicos para enderezar, de soldaduras

/y pinturas

y pinturas automática, y de ciertas plantillas y accesorios; sin embargo, es indispensable considerarlas sólo como formas de ayuda para una operación fundamentalmente manual. Las técnicas de automatización o de línea de montaje tienen escasa aplicación en cuanto a la reparación de contenedores. Una determinada labor difícilmente se repetirá en forma idéntica más de un número reducido de veces. El diseño, construcción y condición de los contenedores es tan variable que las plantillas, accesorios y herramientas especiales no sirven para hacer reparaciones en líneas de montaje. Incluso los contenedores del mismo diseño y provenientes de un mismo fabricante se transforman en ejemplares únicos tras varios episodios de deterioro y reparación.

En la actualidad, América Latina cumple con los criterios tecnológicos fijados para incorporarse a la industria de reparación y mantenimiento de contenedores; sin embargo, cabe destacar que, dada la continua modificación de los contenedores con el fin de aumentar su resistencia y facilitar su manejo, la tarea se hará cada vez más compleja. A medida que se hace más compleja la tecnología del transporte, es también más onerosa, y de vida útil más breve; en consecuencia, se hace más largo el proceso de adquisición de la capacidad necesaria para intervenir en su funcionamiento, construcción y reparación. En el caso de los países desarrollados, que cuentan con recursos financieros suficientes para invertir en las instalaciones y equipos necesarios, y asimismo con personal capacitado para realizar las labores de reparación y mantenimiento, este permanente aumento del nivel de la tecnología no ha creado un problema insuperable. Sin embargo, los países de América Latina y del Caribe, dada la escasez de recursos financieros, de personal capacitado y de infraestructura de apoyo, enfrentan un riesgo muy real: el de verse arrollados por el cambio tecnológico, y de no alcanzar una participación eficaz en el desarrollo de la industria. Por lo tanto, y si bien es cierto que la tecnología de las reparaciones está al alcance de todos los países latinoamericanos y caribeños, los sectores pertinentes de cada país deben evaluar no sólo la factibilidad de establecer las empresas de reparación y mantenimiento de contenedores, sino también la utilidad de dichas empresas en cuanto bases tecnológicas desde las cuales puede el país incorporarse a otras áreas del proceso de contenedorización.

EL PROYECTO DE LA CEPAL

Considerando que la industria de reparación y mantenimiento de contenedores cumple con los criterios regionales relativos al ingreso a un determinado nivel de tecnología, y con miras a crear un medio en el cual los sectores pertinentes de los países latinoamericanos y del Caribe puedan brindarse asistencia recíproca en lo que atañe a la participación en dicha industria, la División de Transporte y Comunicaciones de la CEPAL, con el financiamiento del Gobierno de los Países Bajos, inició en mayo de 1980 un proyecto denominado "Cooperación Económica entre los Países Latinoamericanos y del Caribe en el Establecimiento de Empresas de Reparación y Mantenimiento de Contenedores", cuya duración es de dos años.

Este proyecto tiene tres etapas, que se señalan a continuación. La primera consiste en reunir información proveniente de instalaciones de reparación de contenedores, de sus principales clientes y de sus proveedores de repuestos y pinturas en Europa, América del Norte y la región de la CEPAL, en lo que respecta a las circunstancias económicas, industriales y operacionales en las cuales sería factible establecer tales instalaciones.

/La segunda

La segunda consiste en el análisis y publicación de la información reunida. El estudio preparado para dicha publicación tratará de la evaluación de las circunstancias en las cuales sería factible establecer empresas de reparación y mantenimiento de contenedores, y se dividirá en los siguientes apartados:

- I. Medio económico:
 - a) políticas económicas y corrientes comerciales nacionales
 - b) servicios de reparación de contenedores: su estructura de costos y su demanda
 - c) criterios para el establecimiento de empresas de reparación de contenedores y para la inversión en ellas
 - d) actividades regionales de transporte de contenedores.
- II. Análisis de la industria:
 - a) principales características de la industria de contenedores en el mundo
 - i) tamaño y potencialidad de crecimiento
 - ii) edad
 - iii) velocidad de desecho
 - iv) tipo y materiales de construcción
 - v) propiedad
 - b) principales grupos de usuarios
 - c) relaciones con los usuarios
 - d) normas de reparación
 - e) origen del deterioro de los contenedores.
- III. Medio operacional:
 - a) ubicación
 - b) planta física
 - c) equipo y repuestos
 - d) capacitación de personal
 - e) procedimientos de trabajo
 - i) naturaleza de las reparaciones de contenedores
 - ii) inspección de los contenedores
 - iii) documentación
 - iv) preparación y pintura de la superficie
 - v) marcas del contenedor
 - vi) programas de productividad de los trabajadores
 - vii) control de costos y rentabilidad.

Dicho documento cuenta además con anexos acerca de los siguientes temas: a) renovación de contenedores (preparado por la CEPAL); b) unidades móviles de reparación, (preparado por REPCON, Liverpool, Reino Unido); c) normas de reparación de contenedores (preparado por la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental de las Naciones Unidas (OCMI), Londres, Reino Unido); d) necesidades especiales de los arrendatarios de contenedores, preparado por el Instituto de arrendadores internacionales de contenedores (Institute of International Container Lessors (IICL), Nueva York, Estados Unidos de América); e) preparación y pintura de la superficie (preparado por Hempel's Marine Paints A/S, Copenhagen, Dinamarca); f) establecimiento y funcionamiento de una empresa de reparación de contenedores; estudio de un caso (preparado por Multimodal, S.A., Buenos Aires, Argentina); g) módulos para el establecimiento de empresas de reparación de contenedores (preparado por Container Com. e Ind. S.A., Río de Janeiro, Brasil); h) marcas de contenedores (preparado por SelectoFlash, West Orange, Nueva Jersey, Estados Unidos de América), e i) documentación de las empresas de reparaciones (preparado por la CEPAL).

/La tercera

La tercera etapa del proyecto consulta la convocatoria de tres talleres in situ, cada uno de ellos de dos días de duración, cuya realización se planifica actualmente para abril de 1982. Están dirigidos a participantes provenientes de países latinoamericanos y del Caribe, así como de otras regiones, que deseen evaluar la factibilidad de establecer dichas empresas. En dichos talleres se distribuirá el documento a que se ha hecho referencia y se presentarán ponencias respecto de los siguientes temas: a) la contenedorización y su importancia para los países latinoamericanos y caribeños; aspectos económicos del establecimiento de empresas de reparación y mantenimiento de contenedores, presentada por la CEPAL; b) establecimiento y funcionamiento de una empresa de reparaciones, presentada por Multimodal, S.A., Buenos Aires, Argentina; c) necesidades propias de los arrendadores de contenedores, durante la cual se mostrarán diapositivas acerca de la inspección y reparación de contenedores, presentada por el Instituto de arrendadores internacionales de contenedores (Institute of International Container Lessors, IICL) Nueva York, Estados Unidos de América; d) normas de reparación de contenedores, presentada por la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI) de las Naciones Unidas, Londres, Reino Unido; e) preparación y pintura de superficies, presentada por Hempel's Marine Paints A/S, Copenhagen, Dinamarca, y f) marcas de contenedores, presentada por SelectoFlash, West Orange, Nueva Jersey, Estados Unidos de América.

4

-

0

0

A

•

-

0

