

# **UNCTAD**

**MONOGRAFÍAS SOBRE GESTIÓN DE PUERTOS**

**MONOGRAFÍA N.º 1**

**PASO DEL RÉGIMEN DE JORNADA DIURNA Y HORAS  
EXTRAORDINARIAS AL TRABAJO EN DOS TURNOS**



**NACIONES UNIDAS**  
Ginebra, 1983

30 de marzo de 1983

ESPAÑOL

Original: INGLES

ARABE, ESPAÑOL, FRANCES

E INGLES SOLAMENTE

MONOGRAFIAS DE LA UNCTAD SOBRE GESTION DE PUERTOS

Serie de monografías preparadas para la UNCTAD en colaboración con la  
Asociación Internacional de Puertos (AIP)

Monografía Nº 1

PASO DEL REGIMEN DE JORNADA DIURNA Y HORAS  
EXTRAORDINARIAS AL TRABAJO EN DOS TURNOS

por

Stuart Bradley,  
Director Adjunto de Muelles  
Puerto de Hull  
Junta de Muelles de Transporte Británicos

UNCTAD/SHIP/494(1)

GE.83-55562

## PRESENTACION DE LA SERIE

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

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

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

Adib AL-JADIR  
Director de la  
División del Transporte Marítimo  
UNCTAD

## PREFACIO

Cuando la UNCTAD decidió solicitar la colaboración de la Asociación Internacional de Puertos para preparar monografías sobre gestión de puertos, esa idea fue acogida con entusiasmo como un nuevo paso hacia el suministro de información a las administraciones portuarias de los países en desarrollo. La preparación de monografías por medio del Comité de Desarrollo Portuario Internacional de la AIP se ha basado en los recursos de los puertos de países industrializados miembros de la AIP y en el hecho de que los países desarrollados se mostraran dispuestos a registrar para beneficio de los demás la experiencia y las enseñanzas obtenidas hasta alcanzar sus actuales niveles de tecnología y gestión portuarias. Por otra parte, el personal directivo superior de los puertos de los países en desarrollo ha prestado una preciosa asistencia evaluando las monografías en curso de redacción.

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

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

J. K. STUART  
Presidente del  
Comité de Desarrollo Portuario Internacional  
AIP

INDICE

		<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I.	PREAMBULO .....	1 - 2	1
II.	EL PUERTO DE HULL: INFORMACION BASICA .....	3 - 6	2
III.	OBJETIVOS .....	7	4
IV.	ALTERNATIVAS .....	8 - 10	5
V.	FACTORES DE LIMITACION .....	11 - 12	6
VI.	PREPARACION .....	13 - 15	7
VII.	EL TRABAJO EN TURNOS Y LA JORNADA DIURNA .....	16 - 17	8
VIII.	APLICACION TOTAL O PARCIAL DEL SISTEMA DE DOS TURNOS .....	18 - 24	9
IX.	LA APLICACION DEL SISTEMA DE TURNOS EN UNA ZONA DETERMINADA .....	25	11
X.	LOS ACUERDOS SOBRE EL TRABAJO EN TURNOS .....	26 - 28	13
XI.	PERIODO DE PRUEBA .....	29 - 30	16
XII.	ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS CON EL SISTEMA DE TURNOS .....	31 - 33	17
XIII.	RESULTADOS .....	34 - 36	18

I. PREAMBULO

1. En 1981, el puerto de Hull (Reino Unido) decidió aplicar el régimen de trabajo en dos turnos en una zona que anteriormente se explotaba en jornada diurna y horas extraordinarias. En esta monografía se indican los motivos de ese cambio y se describen las medidas que condujeron a la introducción del nuevo régimen de trabajo.

2. La modificación de una antigua estructura de trabajo requiere una planificación y una ejecución cuidadosas para lograr los objetivos deseados. El presente documento ofrece orientaciones, basadas en la experiencia del puerto de Hull, a otros puertos que estén considerando la posibilidad de efectuar un cambio similar.

## II. EL PUERTO DE HULL: INFORMACION BASICA

### A. Servicios

3. El puerto de Hull, situado en el río Humber, aproximadamente en medio de la costa oriental del Reino Unido, es un puerto importante, uno de los más antiguos del país, y figura entre los seis principales. Es un gran complejo portuario, que abarca unas siete millas de ribera, y sus diversos muelles contienen toda la gama de instalaciones necesarias para recibir la amplia variedad de corrientes de tráfico que constituyen el movimiento del puerto. Esas instalaciones de los muelles comprenden: una terminal de contenedores especializada; 11 puestos de atraque para transbordo rodado; un gran número de tinglados de tránsito modernos (dotados de grúas de muelles de 6 a 40 toneladas); grúas flotantes muy potentes; una moderna terminal para la carga seca a granel; silos aspiradores de cereales; gran cantidad de equipo mecánico para la manipulación de carga general a granel y contenedores, y equipo especializado para determinadas corrientes de tráfico. En la ribera del río hay terminales situadas en espigones para la manipulación de carga líquida a granel.

### B. Estructura de las corrientes de tráfico

4. En los últimos años, Hull ha experimentado, al igual que otros puertos europeos, una transformación continua, tanto por lo que se refiere a los métodos de manipulación de la carga como a la estructura del tráfico. En la actualidad existe un gran número de servicios regulares de transbordo rodado y de transbordo por elevación con destino a lugares cercanos del continente (incluidos los transbordadores de pasajeros), servicios para el transporte de contenedores o unidades de carga a los países escandinavos, el Báltico y la URSS, y un gran número de servicios de línea regular para travesías largas que transportan cargamentos tradicionales o unidades de carga (principalmente exportaciones del Reino Unido). Pese a la creciente importancia de los métodos de manipulación rápida de la carga (contenedores, transbordo rodado, unidades de carga, etc.), alrededor del 25% del tonelaje que pasa por el puerto continúa cargándose en buques de altura y descargándose de ellos con medios de manipulación tradicionales. Así pues, ese tonelaje constituye todavía una parte muy importante del tráfico del puerto desde el punto de vista de los ingresos y de la actividad operacional.

### C. Régimen de trabajo

5. Antes de que se introdujeran las innovaciones que se describen en el presente documento, el régimen de trabajo del puerto se basaba en una jornada diurna (de las 08.00 a las 16.30 horas) y horas extraordinarias (posibilidad de dos horas los días laborales, medio día los sábados y todo el día los domingos, según las necesidades de cada buque). Las únicas excepciones eran la terminal de contenedores de los usuarios corrientes y un complejo "privado" de la terminal de transbordadores de pasajeros y carga, que funcionaban ambos diariamente a base de dos turnos, de las 07.00 a las 14.00 horas y de las 14.00 a las 21.00 horas. Desde el punto de vista de los recursos humanos, alrededor del 15% de la mano de obra trabajaba en turnos, aunque únicamente en las terminales de contenedores y de transbordadores de pasajeros, y sólo la mitad de ese 15% trabajaba en los puestos de atraque de usuarios corrientes operados por la administración del puerto. Así pues, alrededor del 90% de la mano de obra controlada

por la administración del puerto trabajaba en jornada diurna y horas extraordinarias. Incluso deduciendo al "personal de terminales"\* de algunos puestos de atraque de transbordo rodado y ciertos trabajos especializados, trabajaba diariamente según ese régimen bastante más del 75% de la mano de obra.

D. El tráfico tradicional

6. La competencia entre los puertos del Reino Unido es intensa, especialmente en lo que respecta a la carga tradicional. Los principales factores que contribuyen a esa situación son los siguientes:

- a) El número excesivo de puestos de atraque y puertos tradicionales en el Reino Unido y en Europa septentrional en su conjunto;
- b) La rápida sustitución de la carga fraccionada, manipulada por métodos tradicionales, por la carga paletizada y las unidades de carga, lo que facilita la competencia de una fuerza de trabajo menos experimentada con antiguos puertos muy perfeccionados, y provoca también una reducción del mercado de la carga tradicional;
- c) Una tasa de productividad diaria del puerto de Hull inferior a la media en comparación con los puertos rivales (especialmente los situados en la costa oriental del Reino Unido y el norte de Europa).

De los factores mencionados puede decirse que los dos primeros escapan al control o la influencia de la administración del puerto: se deben al medio comercial. Sin embargo, el tercer elemento concierne efectivamente al propio puerto, y en particular a la administración de éste, y es de su responsabilidad.

---

\* Por "personal de terminales" se entiende la mano de obra asignada a determinadas actividades con carácter permanente (o semipermanente).



### III. OBJETIVOS

7. Al igual que en toda innovación, es importante que, al examinar la posibilidad de modificar los sistemas de trabajo, se fijen desde un principio los objetivos. Pero conviene recordar que éstos serán distintos según el momento y el lugar. En el puerto de Hull, la administración estaba decidida a adoptar medidas en la única esfera en que podía ejercer su influencia, es decir, a mejorar el rendimiento del puerto a fin de aumentar (o, por lo menos, mantener) la participación de éste en el mercado de carga tradicional. Los objetivos específicos de la administración del puerto eran pues los siguientes:

- a) Aumentar la productividad diaria y, por consiguiente, reducir el tiempo de rotación de los buques en el puerto por lo menos en un 70 u 80%. Una pequeña mejora es probable que produzca escasos efectos en el mercado, ya que los consumidores tardarán mucho en enterarse, y en cualquier caso esas mejoras son a menudo de corta duración, ya que las viejas costumbres tienden a volver subrepticamente con excesiva facilidad. La mejora de la productividad tiene que ser espectacular para que impresione al mercado;
- b) Aumentar las opciones ofrecidas a los clientes efectivos y posibles, es decir, adaptar los servicios del puerto a las necesidades de cada tráfico;
- c) Facilitar la transición a los buques que necesitan puestos de atraque tradicionales para la carga fraccionada e instalaciones especializadas para la manipulación de contenedores (que ya funcionaban con un sistema de dos turnos, como se ha dicho en el párrafo 5).

#### IV. ALTERNATIVAS

8. Es relativamente fácil identificar un fallo (por ejemplo, en relación con la productividad, en el caso de Hull), pero hay que preguntarse cómo se puede modificar la situación.

9. Tomando el ejemplo de la productividad, se puede:

- a) Aumentar las horas de trabajo a fin de manipular un mayor tonelaje al día.

Nota: Aunque ese objetivo podrá alcanzarse, en cierta medida, mediante horas extraordinarias hechas por el mismo grupo de hombres, una vez terminada su jornada normal, hay que tener presente:

- i) que existe un límite del número de horas seguidas que puede trabajar un hombre con seguridad y eficacia; y
  - ii) que los clientes ya están acostumbrados a que se trabaje en horas extraordinarias, y por lo tanto la jornada diurna con horas extraordinarias se ha convertido en una norma;
- b) Manipular más toneladas por hora;
- c) Aumentar (considerablemente) las horas de trabajo y manipular más toneladas por hora.

10. No es en absoluto seguro que la alternativa c) sea la mejor, aunque lo parezca a primera vista. Por ejemplo, si el costo, tanto desde el punto de vista de los salarios como de la asignación de recursos, es superior a la capacidad del tráfico para pagar ese servicio y a la del puerto para suministrarlo sin perjudicar gravemente a otras actividades, dicha alternativa es sencillamente inaplicable.

## V. FACTORES DE LIMITACION

11. Para evaluar los medios de alcanzar los objetivos más adecuados a la situación específica del puerto de Hull, fue necesario examinar esas alternativas teniendo en cuenta los siguientes factores:

- a) El alto promedio de edad de la mano de obra del puerto (cerca de 50 años);
- b) El pago en Hull (y en la mayor parte de los grandes puertos del Reino Unido) a los trabajadores portuarios de una suma diaria fija. Ese sistema se había establecido unos años antes, al convertirse los trabajadores portuarios en empleados permanentes. Había sustituido a un sistema de empleo eventual, asociado al trabajo a destajo (es decir, en el que el salario dependía del número de toneladas manipuladas), y los trabajadores portuarios lo consideraban como una mejora de sus condiciones de empleo, lograda a costa de muchos esfuerzos. Aunque en la actualidad ya eran trabajadores permanentes, se opondrían a una vuelta al sistema de destajo o, por lo menos, a todo intento de ese tipo que pudieran permitirse los empleadores;
- c) Gran parte del trabajo tradicional del puerto estaba centrado en el tráfico regular de altura, en el que se trata más de reducir los días de permanencia en el puerto que las horas de trabajo al día. La diferencia puede ser pequeña pero es, sin embargo, medible;
- d) El costo de la manipulación por tonelada de carga sólo podía aumentar en una proporción que dejara un margen suficiente para una mejora apreciable de los costos portuarios globales del naviero; en otros términos, todo aumento de los costos de manipulación de la carga debía ser compensado con creces por la reducción del tiempo de permanencia del buque en el puerto;
- e) A lo largo de los años, Hull había adquirido la reputación de ser un puerto en el que las estibas se realizaban satisfactoriamente, sin que la carga sufriera daños (lo cual es especialmente importante en el caso de los buques de carga general y fraccionada). La administración del puerto no deseaba sacrificar ese aspecto extremadamente valioso de los servicios que ofrecía; no podía permitirse la sustitución de la calidad por la cantidad;
- f) Cualesquiera que fuesen las medidas que decidiera finalmente adoptar la administración, el cambio tenía que ser rápido. No podía permitirse el lujo de un largo período de introducción. A partir del momento en que se tomara la decisión, el cambio debía ser cuestión de semanas y no de meses.

12. La evaluación de todos los factores mencionados condujo a la conclusión de que el medio más eficaz de alcanzar los objetivos expuestos sería establecer un régimen de trabajo en dos turnos, con objeto de aumentar considerablemente el número de horas trabajadas al día. Al mismo tiempo, la administración del puerto creía también que el objetivo secundario de manipular más toneladas por hora podría alcanzarse asimismo fácilmente, al modificar un antiguo régimen de trabajo, aunque ello no podía preverse con gran seguridad.

## VI. PREPARACION

13. Sentar las bases del cambio es tan importante como el cambio mismo. Una cosa es llegar a la decisión de que hay que proceder de cierta manera, y otra realizar el cambio en el plazo fijado. Ello es especialmente cierto en el caso de los administradores de puertos, que suministran servicios a elementos tan distintos y dan trabajo a una amplia variedad de mano de obra especializada y no especializada. Los administradores de puertos nunca pueden hacer totalmente lo que desean; si los navieros, usuarios, receptores, etc. no están satisfechos con la actuación del administrador, sencillamente trasladan sus operaciones a otro lugar o piden mejores condiciones. La situación no es la misma que en la industria manufacturera.

14. Por lo tanto, la transformación del régimen de trabajo de un puerto afecta considerablemente no sólo a los que trabajan en él (lo cual es, por sí solo, un factor importante) sino también a los elementos exteriores que se reúnen en una zona portuaria para hacerla funcionar. Un puerto es el lugar de coincidencia de navieros, agentes, usuarios, receptores, funcionarios de aduanas, transportistas, empresas de ferrocarriles, organizaciones y asociaciones comerciales, etc., así como de la administración del puerto, los sindicatos y la propia fuerza de trabajo.

15. Como primera medida de la labor preparatoria realizada en el puerto de Hull, se celebraron una serie de reuniones, a las que asistieron representantes de todas las diversas partes interesadas, con objeto de ponerse de acuerdo acerca de lo que debía hacerse para resolver el problema concreto del puerto. No se sugiere que la única manera de realizar un propósito común sea la reunión simultánea de todos los diversos elementos que intervienen en el puerto; incluso resultaría evidente para muchos que una reunión tan heterogénea no puede llegar a ninguna conclusión auténtica. Sin embargo, es más fácil introducir cambios si la atmósfera del puerto les es favorable. Y de ese modo, pese a las grandes diferencias existentes entre las opiniones de los que participaron en las reuniones sobre muchos aspectos de las operaciones del puerto, se llegó al consenso de que la productividad era el problema principal. Eso, por sí solo, podía considerarse ya como un resultado útil. La mayoría de las partes (aunque no todas) compartieron la idea de la administración de que era necesario un tipo de trabajo de dos turnos. La etapa siguiente consistía en elaborar una propuesta detallada que se presentaría a los responsables del tráfico, por una parte, y a los sindicatos, por la otra. Sin embargo, hasta que llegara ese momento se podría trabajar en un ambiente favorable.

VII. EL TRABAJO EN TURNOS Y LA JORNADA DIURNA

16. En esta etapa convendría definir con más precisión la diferencia entre el régimen de jornada diurna y horas extraordinarias y el trabajo en turnos con carácter semipermanente.

i) La jornada diurna

Con arreglo a este sistema, los trabajadores portuarios de las diversas categorías (conductores de grúas, conductores de carretillas elevadoras, trabajadores de cubierta, aparejadores, capataces, apuntadores, inspectores administrativos, peones, eslingadores, etc.) han de presentarse en un punto central -que puede ser uno por muelle- para que se les asignen diariamente los buques en que han de trabajar, y no volverán a presentarse para una nueva asignación hasta que hayan terminado en el buque o el trabajo que tengan asignado. Las horas extraordinarias se realizan a petición del cliente (ya sea el naviero, el usuario o el receptor) según un horario ampliado en los días laborables y/o trabajando en el fin de semana (según se describe en el párrafo 5).

ii) El trabajo en turnos (dos turnos):

En el puerto de Hull los turnos son de las 07.00 a las 14.00 horas y de las 14.00 a las 21.00 horas. Con arreglo a este sistema, no se asigna diariamente un trabajo a la mano de obra sino que se la dedica al trabajo en turnos durante un período mínimo (que será, por lo menos, de una semana), independientemente de la demanda concreta que exista en un día determinado. En otros términos, la mano de obra se presentará para trabajar a las 07.00 o a las 14.00 horas en forma continua durante todo el período del turno. Evidentemente, las horas efectivas de trabajo pueden adaptarse a las necesidades o a las tradiciones de cualquier puerto, pero lo importante es que, con el trabajo en turnos, la asignación efectiva de los trabajadores es previa a la demanda, mientras que con la jornada diurna no lo es.

17. Para mantener un servicio continuo, será necesario que los trabajadores:

- a) Permanezcan en el mismo turno mientras sea necesario el trabajo en turnos, o
- b) Pasen de un turno a otro y a otros puestos que no requieran el trabajo en turnos con arreglo a una rotación regular y previamente determinada. En la práctica, desde el punto de vista de la administración del puerto o de la empresa de carga y descarga, el trabajo en turnos con carácter semipermanente, que implica la asignación previa de los trabajadores, lleva consigo, inevitablemente, un aumento de los pagos a la mano de obra. Esos pagos (además del salario diario normal) constituyen una contrapartida de las horas de trabajo anormales (y también, en cierta medida, una compensación de la supresión de las horas extraordinarias, por lo menos en los días laborables). Además, con el sistema de jornada diurna, el armador o usuario paga las horas extraordinarias cuando pide que se realicen, mientras que el trabajo en turnos las elimina prácticamente y, por lo tanto, suprime el carácter opcional de los costos del armador. Por consiguiente, la administración del puerto o la empresa de carga y descarga participa más en el riesgo de que la mano de obra no trabaje continuamente con el sistema de la jornada diurna.

### VIII. APLICACION TOTAL O PARCIAL DEL SISTEMA DE DOS TURNOS

18. El factor más importante que influye en el nivel de productividad es, por supuesto, el ritmo a que se cargan (o se descargan) los buques, mientras que, para estimar las posibilidades de movimiento en un puesto de atraque o una zona portuaria determinados, ha de tenerse en cuenta, además de la velocidad de trabajo en el buque, el ritmo de aceptación o entrega de la carga por la zona portuaria.

19. Cuando la carga pasa directamente de los buques al medio de transporte terrestre o viceversa, la empresa de carga y descarga necesita un volumen óptimo de vehículos o vagones de ferrocarril, lo cual con frecuencia no depende de ella. Su independencia es mucho mayor si traslada las mercancías de los buques a sus propios tinglados de tránsito o viceversa, pero, en cualquier caso, el movimiento total de un puesto de atraque depende hasta cierto punto de:

- a) El tiempo de permanencia de las mercancías en la zona portuaria, antes de la carga o de la entrega;
- b) La velocidad con que los medios de transporte terrestres (o, por ejemplo, las barcazas fluviales) puedan trasladar la carga al puesto de atraque o llevársela de él.

20. Sin embargo, aunque deben reconocerse esas limitaciones, sigue siendo cierto que, en casi todos los casos, si se duplican las horas de trabajo, se duplica o puede duplicarse también el movimiento de mercancías. Por consiguiente, la introducción del trabajo en dos turnos (que duplica prácticamente las horas de funcionamiento) en todo el puerto puede contribuir considerablemente a duplicar la capacidad general de éste (si no existen otros factores de limitación, por ejemplo, la disponibilidad de material mecánico, etc.).

21. Habida cuenta de los costos más altos de la mano de obra y del carácter previamente determinado del trabajo en turnos, en comparación con la jornada diurna, es evidente que sólo deberá aplicarse ese régimen en forma total (es decir, en todo el puerto) si existen realmente perspectivas de duplicar el movimiento total de mercancías. No tendría sentido concertar con la fuerza de trabajo acuerdos que implicaran unos costos fijos más elevados si el tráfico no pudiera absorberlos.

22. Además de esas condiciones básicas generales, es casi seguro que habría factores específicos que limitarían la medida en que podría introducirse el trabajo en dos turnos sin invertir en un aumento de la mano de obra o de las instalaciones y maquinaria; por ejemplo:

- a) La proporción entre mano de obra especializada y no especializada es decisiva. Ello es especialmente importante en un puerto en el que aumenta el tonelaje manipulado mecánicamente, en comparación con el manipulado manualmente. Es también probable que exista un desequilibrio en la mano de obra (como en el caso de Hull, donde la mano de obra no especializada era excesiva en comparación con la especializada);
- b) En cada turno debería haber todos los especialistas necesarios (que no podrían ser asignados al trabajo a petición de los usuarios cuando llegara el buque, por ejemplo). En cada turno tendría que haber bastantes especialistas (conductores de grúas, capataces, administrativos, apuntadores, aparejadores, trabajadores de cubierta, conductores de carretillas elevadoras) para atender la demanda prevista de antemano;

- c) Lo que se ha dicho en el apartado b) del personal que efectúa las operaciones se aplicaría también al personal encargado del mantenimiento. En realidad, cada turno se convertiría en una fuerza de trabajo autosuficiente, apoyada por su propio personal de mantenimiento, salvo en el caso de las reparaciones a largo plazo;
- d) El mantenimiento del equipo mecánico en una zona en que se aplique el sistema de turnos plantea problemas distintos de los que surgen en régimen de jornada diurna. Por ejemplo, la mayor parte de las carretillas elevadoras que se utilizan a bordo de los buques funcionan con baterías, que han de cargarse regularmente. Cuando se trabaja en jornada diurna, el procedimiento normal consiste en cargarlas por la noche, lo que proporciona un período de funcionamiento de 8 a 10 horas durante el día siguiente. Con el sistema de turnos se necesitaría un funcionamiento continuo de 16 horas diarias. Ello significa que tendría que haber una rotación de las carretillas, que se cargarían lo más cerca posible del puesto de atraque a fin de reducir el tiempo de transporte, y que habría que vigilar cuidadosamente la utilización de ese material.

23. La evaluación de las consideraciones expuestas puede muy bien llevar a la administración del puerto a la conclusión de que lo que necesita o puede permitirse es únicamente un funcionamiento parcial en dos turnos, es decir, la creación en el puerto de una zona en la que se trabaje en turnos, conservando al mismo tiempo zonas en las que se aplique la jornada diurna. Esa fue la fórmula finalmente adoptada en el puerto de Hull.

24. Quizá sea posible introducir un sistema que permita trabajar simultáneamente en un mismo buque en turnos en régimen de jornada diurna, o incluso que, durante una misma estancia en el puerto, el régimen de trabajo aplicado en un buque varíe de un día a otro según las necesidades. Sin embargo, en Hull no fue así. No obstante, las consideraciones siguientes (expuestas en la sección IX), derivadas del concepto de una zona de turnos contenida en un puerto y que coexista con una zona de trabajo en régimen de jornada diurna, resultarán útiles como referencia para los que estén en una situación análoga.

IX. LA APLICACION DEL SISTEMA DE TURNOS EN UNA ZONA DETERMINADA

25. Al crear en el puerto una zona en la que sólo se trabaje en turnos y, por consiguiente, ofrecer a los clientes la elección entre la jornada diurna anteriormente aplicada o los turnos, deben tenerse en cuenta algunos factores:

- a) En muchos puertos (como en el de Hull), los puestos de atraque tienden a ser asignados a los buques según la naturaleza del tráfico, el cual, a su vez, determina las instalaciones necesarias para el trabajo. Entre esas instalaciones pueden figurar, por ejemplo, tinglados de tránsito, grúas de una capacidad determinada, zonas de almacenamiento en explanada, con o sin servicio ferroviario, etc. Es evidente que, al asignar un puesto de atraque, se toman en consideración muchos factores diferentes, a los que ahora debería agregarse otro de importancia fundamental, que es el método de trabajo requerido. La asignación del puesto de atraque según el tráfico debería sustituirse por la asignación según el método de trabajo;
- b) Así pues, será necesario un mayor grado de planificación, ya que los puestos de atraque situados en una zona en la que se aplique el sistema de turnos tendrán que contar con todas las instalaciones necesarias para todos los tráficos que hayan de utilizar el sistema. En cambio, cuando se aplica el régimen de jornada diurna, los puestos de atraque y los tinglados tienden a estar adaptados únicamente a un tráfico o grupo de tráficos;
- c) Teóricamente, la zona elegida para el trabajo en turnos debe comprender la gama de instalaciones portuarias más amplia que se pueda incluir en una sola zona de control. En Hull, por ejemplo, la zona seleccionada contiene siete puestos de atraque (de gran calado), tres grandes tinglados de tránsito, amplias superficies de descarga y una gran zona de almacenamiento en explanada, un muelle de transbordo rodado, así como toda la gama de grúas y equipo de manipulación mecánica, operados por el 30% de la mano de obra de todo el puerto. La zona propiamente dicha está cerca del muelle de contenedores (dos de los siete puestos de atraque están junto a éste), por lo que el traslado de los buques del muelle de contenedores a los puestos de atraque tradicionales y viceversa no da lugar a gastos de remolque o practicaje;
- d) Es posible que también haya que reorganizar la estructura administrativa del puerto, a fin de asignar administradores o supervisores específicos a determinadas zonas portuarias. En el caso de Hull, por ejemplo, antes de la introducción de los turnos, los administradores y capataces tendían a estar encargados de tráficos y no de zonas, en sentido material. Sin embargo, si se crea una zona de turnos, es esencial que los administradores y supervisores tengan funciones claramente definidas; el sistema tiene que basarse en la responsabilidad de una zona y no de unos tráficos (ya que éstos pueden ser dirigidos a la zona de turnos o fuera de ella). En Hull se llevó a cabo una reorganización completa de la estructura administrativa antes de introducir el sistema de turnos, lo cual facilitó considerablemente la aplicación de éste;



- e) Aunque, en comparación, la zona de turnos puede representar una parte relativamente pequeña de la capacidad total del puerto, conviene recordar que el movimiento de mercancías en esa zona casi se duplicará. Por lo tanto, la zona atraerá en realidad un porcentaje proporcionalmente mayor del tonelaje que pase por el puerto (sobre todo, si la innovación tiene éxito), lo cual dará lugar a un desplazamiento del "centro de gravedad" de las operaciones portuarias;
  
- f) Una característica esencial del sistema de turnos es la distribución previa (efectiva) de la mano de obra, lo cual significa que se asignará al trabajo en turnos, durante un período convenido, a un número determinado de trabajadores: una fuerza de trabajo "autosuficiente" se encargará de las operaciones en la zona. En ese caso, ya no será necesario que los trabajadores de los turnos se presenten en un punto de control central del puerto (como quizá ocurriera antes) y deberán establecerse puntos de control para ellos dentro de la zona de turnos. No conviene que los trabajadores pierdan el tiempo, al principio y al final de los turnos, en llegar a la zona o salir de ella. Saben de antemano dónde tienen que trabajar. El método de asignación de los turnos se examina más adelante.

X. LOS ACUERDOS SOBRE EL TRABAJO EN TURNOS

A. Observaciones generales

26. La introducción de un régimen total o parcial de trabajo en turnos se basará necesariamente en algún tipo de acuerdos con los sindicatos (o con la propia fuerza de trabajo), cuyos elementos esenciales también deberán conocer los clientes; por ejemplo, toda limitación que se imponga al traslado de trabajadores de un buque a otro dentro de un turno tiene una importancia decisiva para el tráfico.
27. Al redactar los acuerdos habría que tener debidamente en cuenta los factores siguientes:
- a) Al introducir el régimen de trabajo en dos turnos, debería aprovecharse la oportunidad para adaptar las dimensiones de los equipos a unos niveles realistas, acordes con las necesidades de los métodos modernos de manipulación de la carga (por ejemplo, puede haber equipos cuyo tamaño, determinado desde hace mucho tiempo, no sea ya adecuado para los métodos actuales). Conviene tener presente que cualquier exceso de personal se duplicará en el sistema de dos turnos;
  - b) Se eliminará, por definición, la posibilidad de que los trabajadores portuarios hagan horas extraordinarias en días laborables. Por ese motivo, así como para compensarlos del trabajo en horas desacostumbradas, habrá que negociar un aumento correspondiente del salario básico. En Hull se introdujo al principio una bonificación del 11% de dicho salario (que posteriormente se elevó al 15% para proporcionar un mayor incentivo);
  - c) La flexibilidad dentro de la zona debería ser la norma: es absolutamente vital el movimiento de escotilla a escotilla y de buque a buque dentro de un turno. A menos que se aumente proporcionalmente la fuerza de trabajo total, en cada turno habrá un número de trabajadores inferior al que existía anteriormente, puesto que la fuerza de trabajo se habrá repartido en dos turnos independientes. Por consiguiente, será mucho más difícil recuperar en una etapa posterior de las operaciones el tiempo de trabajo perdido;
  - d) Habría que evitar que surjan períodos de inactividad inherentes al sistema. Por ejemplo, si las empresas de transporte por carretera no pueden adaptar su horario de trabajo al horario ampliado del puerto, no tiene sentido destinar personal a la expedición y recepción de mercancías durante los períodos inactivos. Puede resultar preferible realizar esa actividad en la jornada diurna o únicamente en uno de los turnos;
  - e) Algunos trabajos no han de continuar durante los dos turnos y pueden realizarse con facilidad en uno solo de ellos cada día. Un ejemplo de ese tipo de trabajo sería la medición diaria de la carga depositada en los tinglados o muelles, etc.;

- f) La formación de un "equipo" facilitará las comparaciones entre los diversos grupos de trabajadores portuarios (incluso si éstas no existían anteriormente), lo cual dará lugar a un cierto ajuste de los acuerdos tradicionales que la administración haya concertado con los distintos sindicatos;
- g) El personal de los turnos debería ser autosuficiente y totalmente independiente de todo recurso exterior;
- h) Al ampliar el horario de trabajo al principio y al final de la jornada laboral, no deben olvidarse los medios de transportar a los trabajadores a su lugar de trabajo y desde éste. Puede ser necesario que el administrador o supervisor se ocupe de que el transporte en la zona urbana se ajuste al horario de trabajo, a fin de asegurar la llegada y la salida puntuales de su mano de obra. Una cosa es evidente: no puede permitirse que los turnos empiecen tarde y terminen pronto.

#### B. Los acuerdos sobre la zona de turnos

28. Las características principales de los acuerdos de este tipo, basados en el establecimiento de una zona de turnos (rodeada por una zona en la que se trabaje con arreglo a la jornada diurna) son las siguientes:

- a) A menos que se creen dos fuerzas de trabajo totalmente independientes de trabajadores en turnos y trabajadores en jornada diurna (lo cual puede ser una solución aceptable en algunos países pero resulta prácticamente imposible de obtener para la administración en el Reino Unido), tendrá que existir algún método para el paso de los trabajadores del horario diurno a los turnos y viceversa;
- b) El método adoptado en Hull consistió en asignar a cada equipo un número específico de trabajadores (con una proporción determinada de especialistas y no especialistas); cada grupo de hombres es asignado al trabajo en turnos durante un período de dos semanas y pasa del turno de mañana al turno de tarde cada fin de semana. Los trabajadores asignados a los turnos se toman de la reserva general de mano de obra, sobre la base de una lista. Un ciclo típico de asignación sería, por ejemplo, el siguiente:

Semana 1: Turno de mañana

Semana 2: Turno de tarde

Semana 3: Jornada diurna

Semana 4: Jornada diurna

Semana 5: Vacaciones anuales

Semana 6: Turno de mañana, etc.

Nota: A causa del desequilibrio existente en el puerto de Hull entre especialistas y no especialistas, resultó inevitable que algunos trabajadores indispensables tuvieran un ciclo de trabajo más corto que el del ejemplo citado.

Los turnos pueden distribuirse de antemano; y en el puerto de Hull a las 11.00 horas de cada viernes se ha asignado ya a todos los trabajadores que formarán parte de los turnos durante las dos semanas siguientes su turno respectivo para la semana próxima;

- c) La asignación al trabajo en los buques o en la costa dentro de la zona de turnos se realiza con facilidad en el punto de control del turno, puesto que los trabajadores están ya en sus lugares de trabajo.

Nota: Puede resultar conveniente establecer un sistema por el que los trabajadores del primer turno de cada período se presenten en su trabajo 15 ó 30 minutos antes de la hora en que deben comenzar.

XI. PERIODO DE PRUEBA

29. Conviene pasar revista a lo que se ha logrado hasta el momento. Hemos:
- a) Identificado el problema (la baja productividad, en el caso de Hull);
  - b) Conseguido que todas las partes (es decir, tanto los usuarios del puerto como los trabajadores) acepten en general la existencia del problema y la necesidad de resolverlo;
  - c) Llegado a la conclusión de que la mejor manera de aumentar la productividad sería introducir algún tipo de trabajo en dos turnos en lo que, hasta ahora, había sido un régimen de trabajo en jornada diurna;
  - d) Comprobado que no se justifica la sustitución completa del régimen de jornada diurna por los turnos, ni existen los recursos (materiales, financieros, humanos o mecánicos) necesarios para ello;
  - e) Llegado a la conclusión de que, por lo tanto, la mejor solución -es decir, el sistema más adecuado para alcanzar los objetivos específicos del puerto de Hull- sería introducir el trabajo en dos turnos únicamente en una parte del puerto, utilizando en cada turno el 15% de la mano de obra;
  - f) Llegado a la conclusión de que esa zona de turnos debe tener una administración única y poseer la gama más amplia posible de instalaciones, como puestos de atraque, tinglados de tránsito, grúas, equipo, disposición de conjunto y terrenos auxiliares.

30: Como la experiencia efectiva es insustituible, el trabajo en turnos debería introducirse al principio durante un período de prueba. En el puerto de Hull se realizó un ensayo de tres meses. Ese período proporciona tiempo suficiente para aplicar el sistema de turnos a la mayor parte de la fuerza de trabajo y permite asimismo que los usuarios del puerto y la administración de éste obtengan la suficiente experiencia del nuevo sistema.

## XII. ESTRUCTURA DE LAS TARIFAS CON EL SISTEMA DE TURNOS

31: Las tarifas aplicadas a la manipulación de la carga fraccionada en el puerto se basan tradicionalmente en una tasa por tonelada (de arqueo o de peso muerto); y por supuesto cada puerto tiene su propio sistema o sus propios acuerdos con sus clientes. Sin embargo, a menos que se haya aplicado ya antes el régimen de turnos (e incluso en ese caso, si se ha aplicado ocasionalmente); habrá que modificar la estructura de las tarifas:

32: Con el régimen de jornada diurna, el armador podrá esperar que se manipule diariamente un número  $X$  de toneladas, más  $X/3$  (por ejemplo) durante las horas extraordinarias (por las que paga una cantidad adicional). Con el régimen de turnos, podrá esperar que se manipulen diariamente alrededor de  $2 X$  toneladas, pero ¿esperará que se le cobre el doble de lo que pagaba habitualmente por el trabajo diurno? Teniendo en cuenta la razón inicial de la introducción de los turnos, es probable que la respuesta sea categóricamente negativa. Alegará, con razón, que los gastos de puerto no se han duplicado.

33: Por consiguiente, el puerto de Hull, consciente de lo que el mercado podía admitir, introdujo para los turnos una tarifa basada en:

La tarifa por tonelada correspondiente al régimen de jornada diurna ( $X$ ), más las horas extraordinarias ( $Y$ ), más un pequeño porcentaje ( $Z$ ), siendo la cantidad resultante igual a la tarifa diurna original ( $X$ ) más un 15 o un 20%:

Naturalmente, la fórmula que se adopte en la práctica en un puerto determinado dependerá de las características del mercado. En el puerto de Hull, el nivel elegido resultó a) suficiente para cubrir los costos adicionales, y b) bastante atractivo para los navieros y para aumentar el movimiento de mercancías.

### XIII. RESULTADOS

34. Se recordará que, en el puerto de Hull, un aspecto esencial del paso de la jornada diurna a los turnos era la rapidez con que se pudiera efectuar la transformación. En este documento se han descrito por orden las etapas (de decisión, consultas; evaluación para elaborar el plan detallado de turnos y aplicación final), cuya duración total fue de seis semanas, desde la decisión a la iniciación del trabajo en turnos. Sin embargo, un puerto que ha tomado una nueva orientación necesita comprobar, a) que esa orientación es acertada, y b) que no se desvía de ella. Por consiguiente, es indispensable observar los progresos realizados.

35. Después del período de prueba inicial de tres meses, un análisis de los resultados del experimento realizado en el puerto de Hull puso de relieve los aspectos siguientes:

- a) El rendimiento diario efectivo aumentó en más de un 100%; en comparación con el obtenido con el régimen de jornada diurna, sin contar las horas extraordinarias. En realidad, el rendimiento de cada turno equivale al obtenido con la jornada diurna más un período de dos horas extraordinarias, lo que significa que se duplicó el rendimiento diario. (Los resultados reales que aquí se describen superaron las previsiones expuestas en la sección XII.);
- b) En Hull se pudieron aprovechar todas las posibilidades que ofrecía la duplicación del movimiento de mercancías en un determinado puesto de atraque porque los factores de limitación a que se ha hecho referencia (tiempo de permanencia de la carga en el puerto, velocidad del transporte en tierra) dejaban un margen suficiente para absorber el aumento de la productividad en la carga y descarga de los buques sin crear una congestión. Sin embargo, conviene insistir en que, para aprovechar plenamente las posibilidades del régimen de turnos, la velocidad de salida del puerto (y de entrada en él) de las mercancías debe adaptarse a las exigencias de la carga y descarga de los buques;
- c) El ahorro de tiempo para el armador será proporcionalmente mayor cuanto mayor sea el volumen de la carga manipulada: el tiempo de permanencia en el puerto queda prácticamente reducido a la mitad y el ahorro de tiempo será mayor cuanto mayor sea el tonelaje;
- d) En un puerto en el que las llegadas y salidas de los buques estén limitadas a los períodos de marea alta resulta más fácil completar el trabajo que ha de realizarse en los buques pequeños, que transportan cantidades relativamente reducidas de mercancías, entre dos mareas sucesivas. Por ejemplo, si la pleamar es a mediodía, el tiempo disponible con el sistema de turnos antes de la pleamar siguiente será de nueve horas (de las 12.00 a las 14.00 y de las 14.00 a las 21.00 horas), mientras que con el régimen de jornada diurna sería de cinco horas (de las 13.00 a las 16.00, más las horas extraordinarias). Por lo tanto, un buque cuyo programa de manipulación de la carga tenga una duración de, por ejemplo, ocho horas, podría terminar y salir del puerto durante el período de marea alta siguiente, ahorrando así las 12 horas que habría tenido que pasar en el puerto si se hubiera aplicado el régimen de jornada diurna. En este último caso, el buque habría tenido que terminar su programa de trabajo a la mañana siguiente y zarpar durante la marea siguiente;

- e) Se utilizó un número reducido de grúas para manipular un volumen de carga mucho mayor durante unas horas de trabajo mucho más prolongadas, lo cual sobrecargó enormemente los servicio de mantenimiento y al mismo tiempo hizo que se redujera el intervalo entre sucesivas inspecciones de las grúas. Así pues, se insiste enérgicamente en la necesidad de que el mantenimiento se efectúe sobre el terreno;
- f) La cautela con que los armadores optaron al principio por utilizar las nuevas posibilidades ha sido sustituida por una fe creciente en el sistema, que ha demostrado ser capaz de obtener resultados espectaculares;
- g) Sin embargo, lo que satisface a los armadores no siempre conviene a todos los usuarios o receptores. En un pequeño número de casos, especialmente cuando la carga de los buques se traslade directamente a los medios de transporte o viceversa, los usuarios y los receptores pueden resistirse a proporcionar el transporte adicional necesario. No obstante, esta dificultad debe considerarse de breve duración, ya que, a largo plazo, es inevitable que el aumento de la productividad del puerto se refleje en su reputación, lo cual podría tener consecuencias favorables para los fletes que se le apliquen y para su prestigio entre una gama más amplia de clientes.

36. En resumen, el logro de los objetivos previstos en un principio ha demostrado el éxito del experimento realizado en el puerto de Hull; el éxito fue tal que, al final del período de prueba inicial, se prorrogó la aplicación del sistema de turnos y se amplió la zona a la que afectaba; el sistema sigue funcionando en la actualidad. Si las razones de su introducción son acertadas, si existe un ambiente favorable al cambio, si se sigue el orden adecuado y si se tienen debidamente en cuenta las muchas consecuencias de esa innovación, no debe haber motivo alguno para que no funcione igualmente bien en otros puertos.

-----