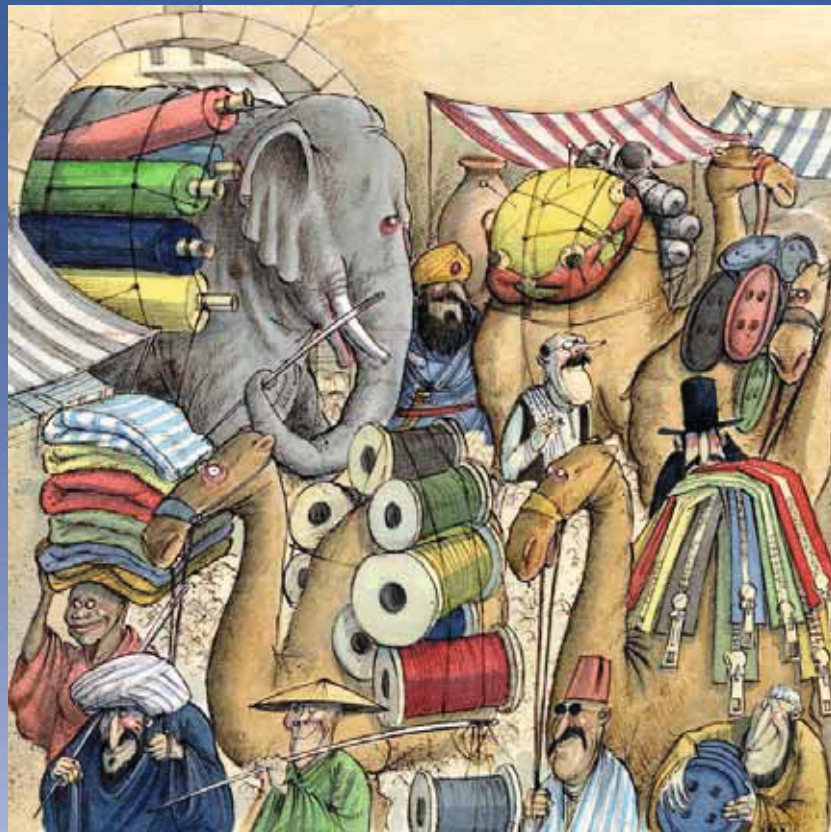




Source-it

*Aprovisionamiento mundial de
materiales para la industria
de prendas de vestir*





Centro de Comercio Internacional
UNCTAD / OMC



Source-it

*Aprovisionamiento mundial de
materiales para la industria de
prendas de vestir*

Ginebra 2005

RESUMEN PARA LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN COMERCIAL

2005

SITC 84

SOU 1s

CENTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL UNCTAD/OMC**Source-it:** Aproveccionamiento Mundial de Materiales para la Industria de Prendas de Vestir

Ginebra: CCI, 2005. xvi, 211 págs.

Presenta la dinámica de la cadena de suministro mundial de textiles y prendas de vestir; discute sobre por qué y cómo los fabricantes de prendas de vestir necesitan desarrollar enfoques de gestión de suministros y aprovisionamiento alternativos; revisa el trasfondo histórico; describe la ventaja china en el sector internacional de prendas de vestir; explica diferentes fases implicadas en el proceso de aprovisionamiento de material; trata el aprovisionamiento de tela y accesorios; trata de política comercial; incluye estudios de casos; los apéndices incluyen el acceso preferencial a la UE, un resumen de normas de origen de los Estados Unidos, medidas y conversiones y términos de transporte/Incoterms; además, incluye glosarios de términos relacionados.

Descriptor: **Prendas de vestir, Textiles, Tejidos, Cadena de suministros, Gestión del aprovisionamiento, Cadena del valor, Acuerdo sobre los Textiles y el Vestido.**

Inglés, francés, español (ediciones separadas)

CCI, Palais des Nations, 1211 Ginebra10, Suiza

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte del Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de nombres de empresas y de productos comerciales no implica que tienen el respaldo del CCI.

Imagen digital en la portada: © Harry Harrison

© Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC 2005

Quedan reservados todos los derechos. Prohibida la reproducción, el almacenamiento en un sistema de recuperación de información o la transmisión de cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, electrostático, mecánico, de grabación magnética, de fotocopia o por otros métodos, de esta publicación o de alguna de sus partes sin el permiso previo y por escrito del Centro de Comercio Internacional.

Esta edición no está a la venta en los Estados Unidos ni el Canadá. En los Estados Unidos y el Canadá, este libro es publicado por Fashionindex, www.fashionindex.com, tel.: 1 212 647 0051 (ext. 102).

ITC/P187.S/PMD/MDS/05-III

ISBN 92-9137-307-9

No. de venta de las Naciones Unidas S.05.III.T.3

Prólogo

El sector textil y de prendas de vestir (T&P) afronta tremendos retos en el futuro, ya que el marco jurídico que ha regido las importaciones de los países en desarrollo durante los últimos cuatro decenios se prepara para un cambio monumental. En el pasado, los países en desarrollo estaban limitados en sus esfuerzos exportadores por restricciones cuantitativas determinadas por estrictas cuotas negociadas bilateralmente que se establecían en acuerdos vinculantes. A partir de 2005, las importaciones de los Estados miembros de la Organización Mundial del Comercio (OMC) ya no estarán restringidas por cuotas. Los límites cuantitativos sobre las exportaciones de T&P desde países en desarrollo quedarán abolidos, y el comercio se regirá por las normas del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT)/OMC. Aunque los aranceles seguirán existiendo, la liberalización del sector T&P mediante la eliminación de las cuotas es un paso decisivo hacia el libre comercio. Pero, ¿qué significa la liberalización del sector T&P para el mercado y sus actores?

Debido a la eliminación progresiva del sistema de cuotas, los patrones comerciales existentes ya están cambiando. Los actores T&P necesitan anticiparse a los cambios del mercado y preparar sus empresas en consecuencia, desarrollando estrategias a medio y largo plazo que tengan en cuenta un nuevo entorno jurídico y las realidades empresariales cambiantes. Los países, industrias y empresas que no presten atención a los cambios del marco jurídico post 2005 se encontrarán en seria desventaja. Y más aún cuando los minoristas y compradores de la UE y los Estados Unidos de América ya se están preparando para explotar las oportunidades que ofrecerá el sistema post 2005.

Tras la eliminación progresiva de las cuotas aumentarán las exigencias del comprador, y los países en desarrollo fabricantes de prendas de vestir estarán obligados a asumir nuevas funciones en la cadena del valor, incluyendo la gestión del aprovisionamiento y suministro. Se trata de una tarea complicada para muchos países en desarrollo exportadores de prendas de vestir, ya que muchos de ellos no tienen una industria integrada verticalmente y, por tanto, operan según términos de corte, confección y acabado (CMT). Los fabricantes en la mayoría de países en desarrollo siguen dependiendo de hilo, tela, accesorios y otros artículos importados a fin de producir prendas orientadas a la exportación. Por ejemplo, en Bangladesh, cerca del 70% del valor FOB de una camisa de tejido plano se confecciona con artículos importados.

Actualmente, los minoristas de productos acabados o sus prendas obtienen estos artículos por cuenta de sus fabricantes de prendas de vestir del país en desarrollo. Sin embargo, en el futuro, estas operaciones se irán traspasando progresivamente del minorista o sus agentes a las fábricas, de las que se esperará que ofrezcan servicios de paquete completo. Es preocupante que, debido al sistema de cuotas y todas sus implicaciones, la mayoría de fabricantes de prendas de vestir de países en desarrollo carecen, en gran medida, de las relaciones empresariales, habilidades o conocimientos necesarios que exigirá la gestión efectiva de la parte del suministro en el proceso de producción.

El objetivo de esta obra del CCI es ayudar a los fabricantes de prendas de vestir en los países en desarrollo y economías en transición al comenzar a desarrollar sus operaciones de gestión de suministros y servicios de paquete completo. Es un recurso clave que hace hincapié en las habilidades y conocimientos que serán necesarios para todos los que deseen realizar operaciones de aprovisionamiento y suministro independientes.

Sin embargo, en muchos casos esta obra sola no será suficiente. Por lo tanto, el CCI realizará seminarios de capacitación sobre esta cuestión en países en desarrollo, dirigidos a los responsables en la toma de decisiones del sector empresarial, asociaciones textiles y de prendas de vestir, así como instituciones financieras y relacionadas con el sector. Entre los temas que se tratarán estarán la dinámica de la cadena de suministro mundial T&P, y por qué y cómo los fabricantes necesitan desarrollar enfoques de gestión de suministros y aprovisionamiento alternativos. Además, también se puede proporcionar, si así se solicitara, una capacitación básica para futuros gerentes de suministro, responsables de comercialización y personal de capacitación para el aprovisionamiento de prendas de vestir.

Debido a los planes comerciales regionales y a las correspondientes exigencias de las normas de origen, se espera que el aprovisionamiento regional aumente su importancia en los próximos años. Para apoyar aún más el aprovisionamiento regional y sobreponerse a la actual ausencia de una base competitiva de proveedores, se ha desarrollado una base de datos de proveedores textiles, de accesorios y de sectores relacionados regionales en Asia Meridional y países ASEAN, y estará disponible en la página web T&P del CCI.

En general, parece probable que los cambios previstos en el sector T&P provocarán riesgos y retos más que oportunidades, sobre todo para pequeños exportadores en los países menos adelantados (PMA) y pequeñas economías vulnerables. La preparación exhaustiva es una obligación para gestionar estos riesgos, y deben emprenderse acciones concretas para asegurar la existencia o penetrar en mercados adicionales.

El enfoque de asistencia técnica relacionada con el comercio del CCI para el sector de prendas de vestir trata la forma en que los fabricantes de países en desarrollo pueden prepararse para el panorama post 2005. Las pequeñas y medianas empresas (PYME) de fabricación de prendas de vestir afrontan seis necesidades importantes relacionadas con el comercio:

- ❑ Falta de una estrategia sectorial clara para enfrentarse a los retos futuros;
- ❑ Comprensión insuficiente acerca de los competidores;
- ❑ Ausencia de habilidades de aprovisionamiento de tela y accesorios para convertirse en proveedores de “paquete completo”;
- ❑ Comprensión insuficiente de los cambiantes mercados mundiales;
- ❑ Comprensión insuficiente de la importancia del comercio electrónico y la forma de responder a las nuevas exigencias electrónicas de los compradores;
- ❑ Falta de habilidades y enfoques de desarrollo de mercado y producto, especialmente con respecto a la penetración de mercados del hemisferio sur en rápido crecimiento.

El CCI ofrece soluciones de asistencia técnica usando una amplia gama de herramientas y servicios para ayudar a construir la capacidad de instituciones de apoyo al comercio (IAC) relacionadas con el sector T&P y para ayudar a las PYME fabricantes de prendas de vestir a beneficiarse de los crecientes mercados internacionales. La respuesta del CCI a los seis susodichos retos principales es la siguiente:

Desarrollo de estrategia sectorial (The Shape). El CCI guía a los ministerios implicados y a las asociaciones del sector de prendas de vestir con el fin de crear un enfoque exhaustivo para establecer una estrategia nacional de prendas de vestir mediante un proceso de pensamiento estructurado en 10 pasos conocido como “The Shape”. Los interesados en el sector T&P que sigan estos pasos podrán evaluar y diagnosticar la cadena del valor de su industria, definir acciones para solucionar problemas y explotar las oportunidades de exportación y aprovisionamiento. Un proceso de dos talleres, dirigidos bajo la supervisión del CCI, también ayuda a implantar la estrategia.

Comprensión del rendimiento propio y de los competidores (The FiT). El CCI ayuda a las empresas a fijar criterios de evaluación comparativa entre ellas y los principales competidores, usando una herramienta de evaluación basada en un programa de ordenador llamado “The FiT”. Las PYME reciben

calificaciones claras de rendimiento en campos clave de la competencia, indicando los puntos fuertes a explotar y los puntos débiles a mejorar. El CCI capacita a las asociaciones del sector T&P para usar la herramienta, y mantiene una base de datos mundial de evaluación comparativa.

Desarrollo de habilidades de aprovisionamiento de tela para convertirse en proveedores de “paquete completo”. Esta obra y el material de capacitación acompañante ayudarán a los fabricantes de prendas de vestir de los países en desarrollo a desarrollar sus habilidades de aprovisionamiento en talleres de capacitación, tanto teórica como práctica. La base de datos regional de aprovisionamiento de telas y accesorios está disponible tras solicitud. Además, el CCI organiza misiones regulares de aprovisionamientos para identificar nuevos proveedores de telas y accesorios.

Comprensión de los mercados cambiantes y satisfacción de las demandas de los clientes. La página web del CCI ofrece información empresarial, análisis de datos y respuestas a muchas de las incertidumbres que afrontan todos los que conforman el sector T&P. Los talleres del CCI que se celebren en países en desarrollo ayudarán a los interesados en el sector T&P a comprender las exigencias futuras de la competencia y cómo enfrentarse a ellas con éxito. Finalmente, el CCI desarrolla e implanta proyectos específicos que tratan necesidades particulares con respecto a demandas de clientes relacionadas con el desarrollo de productos y de mercados, incluyendo diseño.

Aplicación de aplicaciones electrónicas en el sector T&P. El CCI ha publicado una guía empresarial sobre las aplicaciones electrónicas empresariales empleadas en el sector T&P que ofrece una perspectiva de los desarrollos tecnológicos y exigencias electrónicas que imponen los compradores occidentales. Las conclusiones pueden divulgarse durante los talleres. Además, puede ofrecerse asesoramiento y capacitación sobre la forma de adaptarse a estas nuevas exigencias y sobre el desarrollo de soluciones específicas.

Implantación de enfoques específicos de penetración de mercado en línea con las exigencias del comprador. El CCI ayuda a países a desarrollar proyectos específicos para mejorar la competitividad del sector. Ello incluye todos o cualesquiera temas susodichos, así como otras actividades de desarrollo de productos y de mercados. Como los mercados que crecerán en el futuro se encuentran en otros países en desarrollo, el desarrollo comercial Sur-Sur cobra cada vez más importancia para el sector T&P.

Puede encontrarse más información en la página web sobre T&P del CCI en www.intracen.org/textilesandclothing.

Prefacio

¿Ha advertido alguna vez cómo la gente que no pertenece a nuestro sector parece fascinada por el tema de las prendas de vestir y su fabricación? No estoy hablando del diseño de moda. Estoy hablando de los temas más esotéricos del aprovisionamiento de prendas de vestir, el desarrollo del producto y el costo del producto. Desde la Edad Media, cuando los caballeros con sus armaduras se arruinaron pagando los griñones de sus mujeres, la gente ha reflexionado sobre estas importantes cuestiones. En un *cocktail*, nadie ha acorralado nunca a un fabricante de neumáticos para conversar sobre las complejidades del diseño de la banda de rodamiento. Pero si descubren que es usted un especialista en aprovisionamiento de prendas de vestir, se convertirá inmediatamente en el centro de atención.

Nosotros, los denominados especialistas, pensamos que tenemos todas las respuestas – las estrellas. En los primeros tiempos – quizás durante los primeros 20 años –, nos deleitábamos siendo el centro de atención, explicando pacientemente por qué es razonable que un par de pantalones que tienen 1,4 yardas de tela de mezclilla y menos de 25 minutos de mano de obra cuestan \$180 en Saks Fifth Avenue, o por qué lleva 24 semanas producir y enviar dicho par de pantalones. A medida que la conversación avanza, observa que la expresión en las caras de su público – los profanos, los “desvestidos” – cambia de la expectativa al desconcierto y finalmente a la comprensión. Casi puede ver cómo se enciende la luz. “Ahora, por fin, entiendo”, dice la mirada.

Lleva unos 20 años comprender lo que significa ése “ahora, por fin, entiendo”. No es una epifanía ni una revelación. Su público, cada persona, ha llegado a la misma conclusión y funciona más o menos así: “Esta persona está loca. Definitivamente, toda la industria de prendas de vestir está llena de locos. He gastado el dinero ganado con el sudor de mi frente – \$180 – en unos pantalones que en la fábrica cuestan unos \$7, y esté lunático asegura que el proceso de fabricación de las prendas es lógico, razonable y eficaz. Cuando me vaya de esta fiesta, me iré directamente a la Calle 49 y quemaré Saks Fifth Avenue”.

Ya puedo ver los titulares: “Enfadados alborotadores queman Saks Fifth Avenue. Los bomberos echaron leña al fuego”. De acuerdo, es una exageración, pero menor de lo que se puede pensar. La verdad es que toda nuestra industria tiene la falsa ilusión de que sabemos lo que hacemos. Alguna vez, conocemos a alguien del mundo real que nos cuenta la verdad.

Así estaban las cosas cuando, en junio de 2004, el Centro de Comercio Internacional (CCI) se puso en contacto conmigo. Esto fue seis meses antes del temido 1º de enero de 2005, la fecha de la eliminación progresiva de cuotas, un momento en el que los profesionales de la industria de prendas de vestir estaban claramente divididos en dos grupos – los que vivían en el país de las maravillas que sostenían que no había ningún problema, y los que vivían en el infierno que creían que no había solución. Y resulta que aquí estaban estos desvestidos del CCI de fuera y que ellos solitos han llegado a una serie de conclusiones razonables, sensatas y definitivamente correctas:

- La eliminación progresiva de cuotas traerá consigo el mercado más favorable al comprador en la historia de la industria de prendas de vestir;
- Los clientes, encontrándose en una posición para pedir cualquier cosa que quieran de sus proveedores de fábrica, exigirán un mayor servicio;
- El servicio más demandado será el aprovisionamiento de material (tela y accesorios);

- ❑ El CCI debe desarrollar un curso sobre el aprovisionamiento de material para propietarios y gerentes de fábrica, especialmente para las pequeñas y medianas fábricas ubicadas en países en desarrollo.

El resultado de nuestra reunión y la posterior colaboración ha sido esta obra sobre el aprovisionamiento de material. Como en mis otros escritos, usted, el lector, encontrará que su contenido es poco teórico y muy práctico. Espero que se beneficie de nuestro enfoque.

David Birnbaum
25 de diciembre de 2004
Pian dei Guillari

Agradecimientos

Esta obra ha sido redactada por David Birnbaum. Las opiniones expresadas en este libro son las del autor y no necesariamente las del CCI.

El capítulo 8, Prueba textil, lo ha escrito totalmente Louann Spirito, Director del Laboratorio Textil y Soporte Técnico, SGS.

El contenido relacionado con la UE del capítulo 15, Política comercial, y el apéndice sobre el acceso preferencial a la UE los ha escrito o aportado Emma Ormond, Consultora de Comercio Internacional, PricewaterhouseCoopers, Londres.

El apéndice relacionado con las Normas de Origen de los Estados Unidos lo ha aportado Frank Kelly, Jefe de Relaciones Internacionales, Liz Claiborne.

Josephine Bow ha editado el texto original inglés.

Este libro es un resultado importante del proyecto del CCI “Sourcing and Supply Management for the Garment Industry”. Matthias Knappe y Beate Leitgeb han desarrollado, implementado y coordinado este proyecto, incluyendo la publicación del libro. Alison Southby ha editado el manuscrito del original inglés. Hernando Barrios ha realizado la traducción al español e Isabel Droste ha sido la responsable de paginación y edición final.

Índice

Prólogo	iii
Prefacio	vii
Agradecimientos	ix
Nota	xv
Capítulo 1	
La crisis de los 15 años	1
Los proveedores	1
Los compradores	7
La estrategia “China primero”	12
La estrategia “ir solo”	13
Relaciones estratégicas	14
Capítulo 2	
Entendiendo la ventaja china	15
Capítulo 3	
Pago frente a aprovisionamiento de material	20
Aprovisionamiento de material	22
Pedido/pago	23
Aprovisionamiento considerando las exigencias del comprador	24
Aprovisionamiento independiente	26
Capítulo 4	
El Proceso de aprovisionamiento de material – fase I: parte del comprador	28
Capítulo 5	
El Proceso de aprovisionamiento de material – fase II: la parte de la fábrica	36

Capítulo 6	
Proceso de aprovisionamiento de material – fase III: muestras de vendedor	52
Capítulo 7	
Proceso de aprovisionamiento de material – fase IV: pedidos de materiales de existencias	56
Capítulo 8	
Prueba textil	64
Restricciones químicas en el mundo	68
Normas de pruebas textiles en el mercado de los Estados Unidos	69
Inflamabilidad de la ropa de vestir – Método de prueba ASTM D1230 o título 16 CFR, parte 1610	70
Inflamabilidad de la ropa de dormir para niños – Método de prueba título 16 CFR, partes 1615 y 1616	71
Contenido de fibra – Métodos de prueba 20 y 20A de la AATCT	71
Etiqueta de cuidados	72
Métodos más comunes empleados para determinar una etiqueta de cuidados	73
Otras pruebas	78
Capítulo 9	
Proceso de aprovisionamiento de material – fase V: fase final	85
Capítulo 10	
Todo sobre accesorios	94
Capítulo 11	
Pago de materiales	106
Capítulo 12	
Las cosas van mal	109
Capítulo 13	
El arte del aprovisionamiento de tela	115
Cambio del paradigma	116
Desarrollo de habilidades y adquisición de conocimientos	118
Capítulo 14	
La mecánica del aprovisionamiento de tela	122
Ferias de materiales	123

Servicios color-tela-moda	126
Visita a las tiendas	126
Reunión con los productores de tejidos	127
Evaluación de proveedores: determinación del productor de tejidos adecuado	127
Desarrollo de relaciones con el productor de tejidos	134
Desarrollo de relaciones con el comprador	134
Algunas reflexiones adicionales	135
Capítulo 15	
Política comercial	138
Los gobiernos en países exportadores de prendas de vestir: el síndrome del cliente cautivo	138
Los gobiernos en países importadores de ropa	140
Resumen de las normas de país de origen de la UE	141
Normas de origen no preferencial	142
Normas de origen preferencial	142
Norma preferencial básica para prendas y accesorios	142
Acumulación de origen	143
Sistema Generalizado de Preferencias	145
Resumen de las normas de país de origen de los Estados Unidos	146
Normas de origen no preferencial	147
Normas de origen preferencial	147
Restricción de tela e hilo	147
Tela de terceros	148
Niveles de preferencia comercial	148
Telas de escaso suministro	148
Excepciones especiales	148
Posesiones de los Estados Unidos	148
Capítulo 16	
De la teoría a la práctica	150
Planificación	150
Comprenda las exigencias del producto	150
Comprenda las exigencias de su cliente	151
Calcule la logística	151
Analice las restricciones de importación del cliente y de sus importaciones locales	151
Cree una estrategia de aprovisionamiento	152
Localice productores de tejidos adecuados	153
Localice nuevas ideas de telas	153
Trabajo con el cliente	154
Presentación al cliente	154
Proceso de muestra	154
Negocie el pedido de existencias	154
Pida la tela	154
Capítulo 17	
El camino hacia el futuro	155
El problema	155
Solución de importación de tela	155

Solución de tela local	156
La fábrica vertical	157
Una tercera solución	158
La Empresa Vertical Virtual (EVV)	158
Estudio del caso salvadoreño	160
EVV y agrupamientos regionales	161

Apéndices

I. Acceso preferencial a la UE	163
II. Resumen de las normas de origen de los Estados Unidos	167
III. Medidas y conversiones	176
IV. Términos de transporte – Incoterms	177

Glosarios	181
------------------	------------

Cuadros

1. Exportaciones totales de prendas de vestir de China y países desarrollados, 1990, 1997 y 2002	1
2. Exportaciones totales de prendas de vestir de países tradicionalmente exportadores de prendas de vestir, 1990, 1997 y 2002	3
3. Exportaciones totales de prendas de vestir de la nueva generación de países exportadores de prendas de vestir: 1990, 1997 y 2002	4
4. Estados Unidos: importaciones de China comparadas con el resto del mundo, en categorías seleccionadas, 2001-2002	7
5. Estados Unidos: importaciones de prendas de vestir de los principales productos de exportación de ropa china	10
6. Importaciones de los Estados Unidos: precios FOB medios del mundo frente a los precios FOB medios de China, 2002	16
7. Estados Unidos: mayores importaciones por categoría de prenda, 2002	16
8. Estados Unidos: importaciones de prendas de vestir de la Gran China (China, Hong Kong y Macao) por grupo de fibra, categoría de producto y porcentaje de cuota de mercado, 2003	17
9. Estados Unidos: cuota de mercado de las exportaciones de China, 2002	18

Nota

Salvo que se especifique lo contrario, todas las referencias a dólares (\$) serán dólares de Estados Unidos.

Se usan las siguientes abreviaciones:

AATCC	American Association of Textile Chemists and Colorists
ACP	Países de África, del Caribe y del Pacífico
AGOA	Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África
ASEAN	Asociación de Naciones del Asia Sudoriental
ASTM	Sociedad Americana para Pruebas y Materiales
ATPA	Ley de Preferencias Comerciales Andinas
C/C	Carta de crédito
CAFTA	Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y los Estados Unidos
CBERA	Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe
CBP	Oficina de Aduanas y Protección de Frontera
CCI	Centro de Comercio Internacional UNCTAD/OMC
CIF	Coste, seguro y flete
CMT	Corte, confección y acabado
CPSC	Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor
CVV	Compañía Virtual Vertical
DTM	Teñido para que coincida
FAS	Fibras artificiales y sintéticas
FOB	Franco a bordo
FTC	Comisión Federal de Comercio
FVSM	Modelo de Aprovisionamiento de Valor Total
HTS	Sistema Armonizado de Aranceles de los Estados Unidos
ICC	Iniciativa de la Cuenca del Caribe
ISO	Organización Internacional de Normalización
LDP	Desembarcado libre de derechos
OFV	Otras fibras vegetales
OMC	Organización Mundial del Comercio
OTEXA	Oficina para los Textiles y el Vestido del Gobierno de los Estados Unidos
PF	Pedido de fábrica
PMA	Países menos adelantados

PTU	Países y territorios de ultramar
SAARC	Asociación del Asia Meridional para la Cooperación Regional
SGP	Sistema Generalizado de Preferencias
SGS	Société générale de surveillance
SGSM	Modelo Normal de Aprovisionamiento de Prendas de Vestir
T&P	Textil y prendas de vestir
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
TPL	Nivel de preferencia comercial
UE	Unión Europea

Capítulo 1

La crisis de los 15 años

Los proveedores

La eliminación progresiva de las cuotas de exportación de prendas de vestir a nivel mundial estaba programada para el 1º de enero de 2005, cambiando para siempre a la industria internacional de prendas de vestir tal y como la conocemos hoy en día. Los líderes de los Estados y del sector de prendas de vestir de los países en desarrollo de cualquier parte del globo son conscientes de que la inminente eliminación progresiva de las cuotas afectará de forma desastrosa no sólo a sus industrias locales, sino también a sus economías en general.

No obstante, la crisis actual que afecta a las industrias exportadoras de prendas de vestir de los países en desarrollo tiene un origen anterior a la eliminación progresiva de las cuotas en 2005. De hecho, todo el sistema de cuotas y la cuestión de la eliminación progresiva son factores secundarios que agravan una serie de problemas ya existentes. Algunos de estos problemas han estado fuera del control de los exportadores de prendas de vestir en los países en desarrollo. Otros no.

Para comprender totalmente la situación actual del mundo de las prendas de vestir, es necesario analizar el período de 15 años anterior al 1º de enero de 2005. Desde 1990 hasta 2002, casi se doblaron las exportaciones mundiales de prendas de vestir, pasando de \$108.000 millones a \$201.000 millones. Durante todo ese tiempo, la mitad de estas exportaciones estaban controladas por la Gran China (China, Hong Kong y Macao) y los principales exportadores de prendas de vestir de los países industrializados, que incluyen a la Provincia de Taiwán (China) y la República de Corea.

Cuadro 1 Exportaciones totales de prendas de vestir de China y países desarrollados, 1990, 1997 y 2002

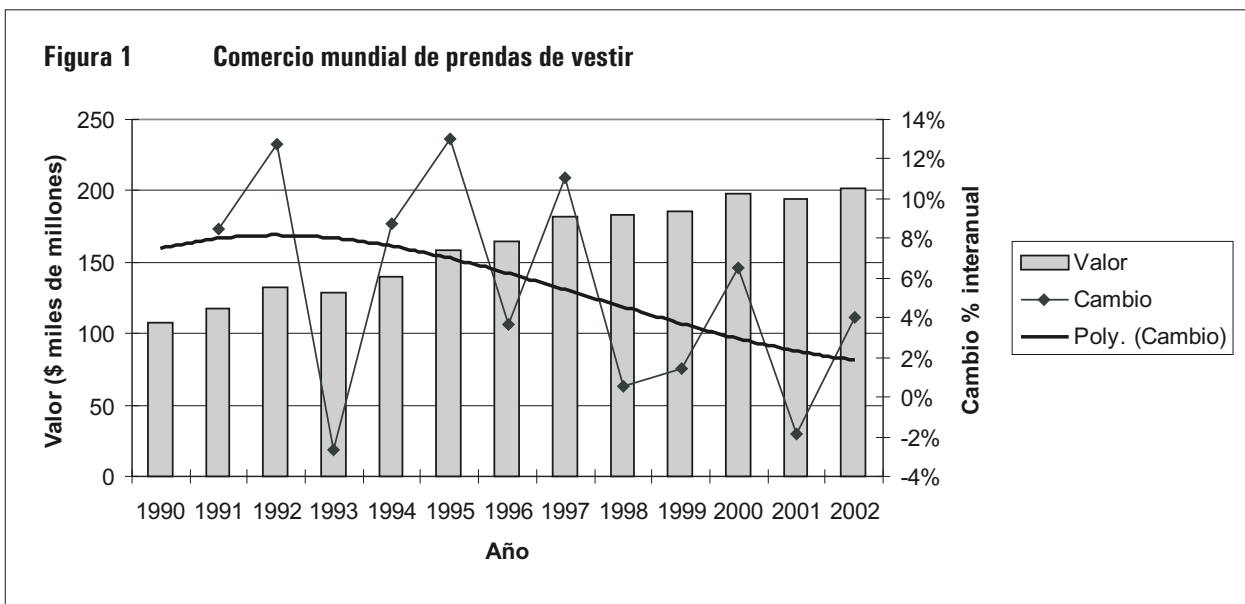
	Exportaciones (\$ millones)			Cuota de mercado mundial (%)		
	1990	1997	2002	1990	1997	2002
Gran China	26 186	56 715	65 293	24	31	33
Canadá	328	1 015	1 988	0	1	1
Externas UE	11 338	14 956	15 719	10	8	8
Israel	482	600	549	0	0	0
Estados Unidos	2 565	8 672	7 012	2	5	3
Provincia de Taiwán (China)	3 987	3 409	2 197	4	2	1
República de Corea	7 879	4 192	4 306	7	2	2
Suiza	686	715	763	1	0	0
Total	53 451	90 274	97 826	49	50	49

Fuente: Informe Anual de la OMC, 1996, vol. II, cuadro IV.59; 2000, cuadro IV.81; y 2003, cuadro IV.70.

Al resto del mundo, incluyendo el grupo al que se le conoce colectivamente como países en desarrollo, se le dejó competir por la otra mitad. Siempre que todo hubiera seguido igual – si el número de proveedores hubiera permanecido sin cambios y la demanda de los países industrializados de importaciones de prendas de vestir hubiera seguido creciendo rápidamente –, hubiera habido sitio para todos. Pero no todo siguió igual. De hecho, hubo dos tendencias no reconocidas durante mucho tiempo que interactuaron para desencadenar la crisis a la que ahora nos enfrentamos.

- Finalmente, comenzaron a moderarse los substanciales aumentos anuales en la demanda mundial de prendas de vestir que habían caracterizado al sector durante decenios. La demanda seguía subiendo, pero a un ritmo mucho menor.

Tal y como se puede ver en las líneas del gráfico en la figura 1, a pesar de las fluctuaciones a corto plazo, la demanda de importación de prendas de vestir creció de forma sostenida hasta 1997, y fue en este momento cuando el crecimiento de la demanda se ralentizó considerablemente.



Fuente: Informes Anuales de la OMC.

Los fabricantes de prendas de vestir en el mundo en desarrollo ya no podían confiar en el aumento anual de las exportaciones porque la demanda total ya no crecía al mismo ritmo. Al mismo tiempo, cada vez más proveedores exportadores de prendas de vestir estaban intensificando una competencia agudizada por el menor crecimiento de la demanda.

- Había nuevos países que se introducían en el mercado internacional de prendas de vestir.

En 1990, el mercado estaba dividido en tres partes. Como ya hemos visto, la Gran China y los países industrializados controlaban la mitad. El segundo grupo, conocido como los tradicionales países exportadores de prendas de vestir – principalmente, países asiáticos en desarrollo, más Turquía – controlaban el 13%, dejando un 38% para el resto del mundo en desarrollo.

Cuadro 2 Exportaciones totales de prendas de vestir de países tradicionalmente exportadores de prendas de vestir, 1990, 1997 y 2002

	Exportaciones (\$ millones)			Cuota de mercado mundial (%)		
	1990	1997	2002	1990	1997	2002
India	2 530	4 343	5 483 ^{a/}	2	2	3
Indonesia	1 646	2 904	4 531	2	2	2
Malasia	1 315	2 337	1 963	1	1	1
Mauricio	619	892	949	1	0	0
Pakistán	1 014	1 810	2 228	1	1	1
Tailandia	2 817	3 686	3 575	3	2	2
Túnez	1 126	2 299	2 601	1	1	1
Turquía	3 331	6 697	6 661	3	4	3
Total	14 398	24 968	27 992	13	14	14

Fuente: Informe Anual de la OMC, 1996, vol. II, cuadro IV.59; 2000, cuadro IV.81; y 2003, cuadro IV.70.

a/ Datos de la India para 2001.

La industria mundial de prendas de vestir, en 1990, era un lugar muy cómodo. Todo el mundo competía, pero los niveles de competencia eran aceptables y había sitio para todo el mundo. Los países más competitivos, como la Gran China, la República de Corea y la Provincia de Taiwán (China), tenían restricciones de cuotas, lo que permitía coexistir a los menos competitivos. Todos los que formaban los dos primeros grupos de exportadores de prendas de vestir tradicionales consiguieron mantener su cuota de mercado.

Sin embargo, a principios de 1990, el mundo comenzó a cambiar y una nueva generación de países exportadores de prendas de vestir se sumó a la batalla, trastornando un panorama mundial que antes había sido relativamente estable. A muchos de esos países, los países industrializados importadores de prendas de vestir les habían otorgado preferencias especiales, lo que les permitió aumentar rápidamente las exportaciones. La Unión Europea, y más recientemente el Canadá, otorgaron a Bangladesh un acceso libre de aranceles y cuotas. Marruecos¹, Polonia y Rumania también lograron un acceso libre de aranceles y cuotas a la Unión Europea. Sudáfrica y Lesotho, junto con muchos otros países subsaharianos, consiguieron el acceso libre de aranceles y cuotas a los Estados Unidos de América en virtud de la Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África (AGOA) de 2000. A los países caribeños se les concedió un acceso con arancel limitado y libre de cuotas a los Estados Unidos, en virtud de la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC)² en 1963, y posteriormente se añadieron cláusulas más favorables en 2003. En 1994 se concedió a México, como miembro del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), el acceso a los Estados Unidos libre de aranceles y cuotas.

1 En marzo de 2004, Marruecos también negoció un acceso libre de aranceles a los Estados Unidos.

2 El acceso caribeño a Estados Unidos se ha reforzado con el recientemente negociado CAFTA (Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y Estados Unidos).

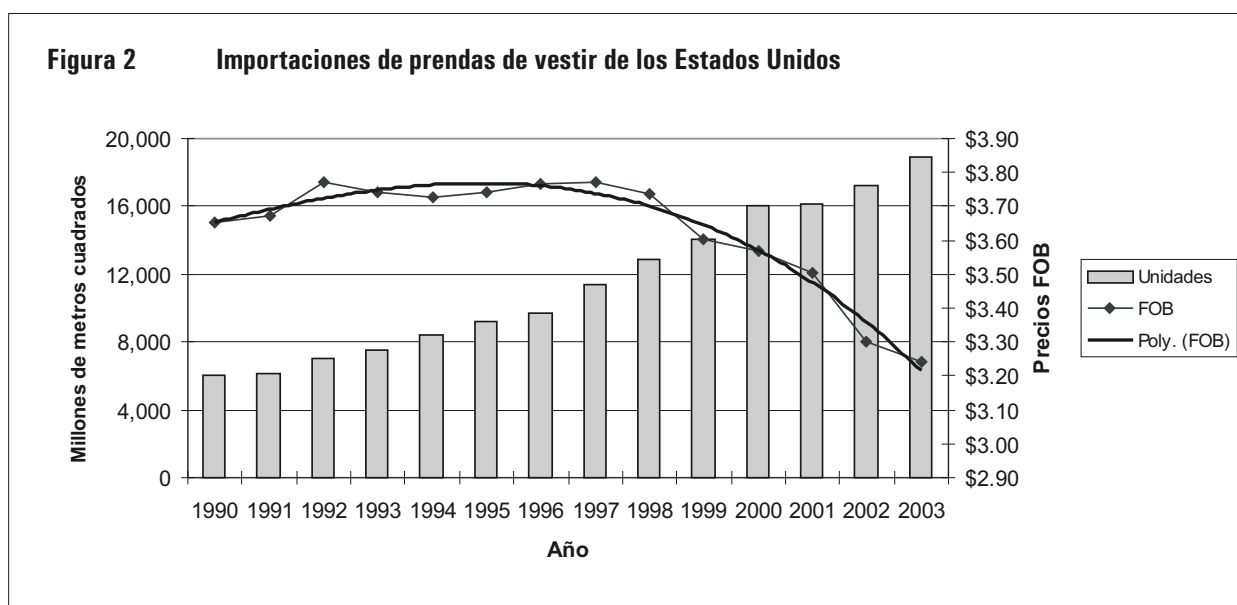
Cuadro 3 Exportaciones totales de prendas de vestir de la nueva generación de países exportadores de prendas de vestir: 1990, 1997 y 2002						
País	Exportaciones (\$ millones)			Cuota de mercado mundial (%)		
	1990	1997	2002	1990	1997	2002
Bangladesh	585	1 357	4 131	1	1	2
Camboya	0	0	1 477	0	0	1
Lesotho	25	86	393	0	0	0
Marruecos	722	724	2 342	1	0	1
México	587	5 636	8 011	1	3	4
Polonia	365	2 223	1 915	0	1	1
Rumania	429	1 752	2 780	0	1	1
Sri Lanka	638	1 474	2 441	1	1	1
Sudáfrica	0	71	238	0	0	0
Viet Nam	0	26	2 375	0	0	1
ICC	1 942	7 584	9 471	2	4	5
Total	3 351	13 324	23 727	5	11	18

Fuente: Informe Anual de la OMC, 1996, vol. II, cuadro IV.59; 2000, cuadro IV.81; y 2003, cuadro IV.70.

Para muchos de los recién llegados, como Bangladesh, Camboya, El Salvador, Honduras, Lesotho, Sri Lanka y Viet Nam, la ropa supone más de la mitad de sus ingresos totales en divisas. Para estos países, la fabricación de prendas de vestir ha sido la locomotora de su crecimiento económico, creando puestos de trabajo y desarrollo industrial, y estaban muy poco preocupados por mantener el *status quo* anterior. El resultado, nada sorprendente, ha sido un espectacular y rápido incremento en la capacidad mundial de producción de prendas de vestir. Estos nuevos actores necesitaban las exportaciones de prendas de vestir para desarrollar sus economías, y estaban deseosos de hacer cualquier cosa que fuera necesaria para atraer clientes. Para países con poco que ofrecer aparte de mano de obra barata, estas ansias se han traducido en unos precios CMT (corte, confección y acabado) y FOB (franco a bordo) reducidos (precios por prendas completas).

Finalmente, en 1997 los cambiantes patrones de oferta y demanda se hicieron evidentes. Justo cuando los nuevos países estaban aumentando su cuota de mercado, se estancó el crecimiento del comercio internacional de prendas de vestir. Cuando antes un buen año podría suponer un incremento en las exportaciones de entre un 8% y un 13%, ahora un año con cualquier aumento, por pequeño que fuere, se consideraría un buen año. Aparentemente, de la noche a la mañana, la creciente capacidad de producción de prendas de vestir se convirtió en un creciente exceso de capacidad.

El problema no era que los consumidores dejaran de comprar ropa; más bien simplemente había demasiadas fábricas en demasiados países demasiado ansiosas por producir prendas. Y más importante aún, gran parte de esta nueva generación de países exportadores de prendas de vestir tenían muy poco que ofrecer aparte de mano de obra barata. Ello desembocó en un mercado de signo favorable al comprador y, como sucede siempre que prevalecen las condiciones de mercado del comprador, cayeron los precios FOB. En ningún sitio resultó más evidente que en los Estados Unidos.



Fuente: Oficina para los Textiles y el Vestido del Gobierno de los Estados Unidos (OTEXA).

El incremento en el número de los países exportadores de prendas de vestir, los cambios en la demanda de los países en desarrollo y la concesión de preferencias comerciales a unos países particulares sobre otros, han sido factores que han estado fuera del control de los exportadores de prendas de vestir del mundo en desarrollo.

Sin embargo, otras características del dilema al que se enfrenta el sector de las prendas de vestir hoy en día no estaban en modo alguno fuera del control de los exportadores de prendas de vestir y podrían haberse afrontado. Entre éstas destacan dos:

- La concentración de la producción en sólo tres grupos de productos;
- El no ir más allá de la dependencia de mano de obra barata.

Para comprender como sucedieron estos fallos, necesitaríamos ir aún más atrás. Otro factor fundamental que subyace bajo los problemas de la industria mundial de prendas de vestir ha sido el régimen de cuotas en sí. Las restricciones comerciales no sólo restringían al mercado, sino que también lo distorsionaba, provocando a menudo cambios totalmente imprevistos. En el caso de las cuotas textiles del AMF (Acuerdo Multifibras), su distorsión ha sido tan grande que su resultado ha sido, en casi todos los casos, una situación exactamente opuesta a la que se había pretendido en un principio.

El régimen de cuotas, en vigor desde 1963, se diseñó originalmente para proteger las industrias nacionales de los países importadores de ropa. De hecho, al construir un muro defensivo artificial, las cuotas suprimieron la necesidad de las fábricas de ropa en los países importadores de realizar las inversiones exigidas para seguir siendo competitivas en el ámbito internacional. A lo largo de los años, las industrias nacionales de prendas de vestir en los Estados Unidos y casi todos los países de Europa Occidental se han venido abajo.

Asimismo, tanto a los primeros países en desarrollo exportadores como a la última generación de países exportadores de prendas de vestir con sus acuerdos preferenciales, el régimen de cuotas les ayudó, en un primer momento, a entrar en juego rápidamente. Pero pronto se convirtió en un obstáculo para desarrollar industrias competitivas a nivel mundial. Camboya, Bangladesh, los países

subsaharianos, los países caribeños y México se introdujeron en la industria de prendas de vestir exportando pantalones de algodón informales, camisetas y camisas y blusas de tela de algodón.

Estos productos son excelentes para introducirse. Las cantidades por pedido son grandes. Hay lugar en el mercado para bienes de calidad media. La producción es intensiva en términos de mano de obra. Y, más importante aún, estos productos también son los que están más restringidos por las cuotas, con lo que tienen las mayores primas por cuota. En muchos casos, el costo de la prima de cuota es mayor que el precio CMT y, en un año “bueno”, supera el precio FOB total. Para las fábricas en regiones libres de cuotas, sólo la ventaja de la cuota ha sido a menudo suficiente para compensar una dirección poco experimentada y a unos trabajadores sólo parcialmente capacitados y con baja productividad.

Sin embargo, hay un inconveniente insalvable en este panorama. Como éstos son los productos aptos para introducirse, la competencia es feroz. De hecho, para una camiseta básica o para unos vaqueros de cinco bolsillos de calidad media no hay precio mínimo.

En un mercado normal, cuando la dirección va adquiriendo conocimiento y aumentan las habilidades del trabajador, las fábricas se mueven lo más deprisa que pueden desde los bienes de introducción hasta los bienes con mayor valor añadido. Sin embargo, la industria mundial de prendas de vestir no funciona en condiciones de mercado normales. El mercado está restringido por cuotas, y han sido ellas quienes han bloqueado fundamentalmente todo el desarrollo industrial. ¿Por qué iba una fábrica a molestarse en comerciar con productos más difíciles cuando sus mayores competidores en China están restringidos a una cuota de mercado total de los Estados Unidos del 2% en camisetas, del 3% en camisas de tela de algodón y del 3% en pantalones de algodón informales?

Lo que ha pasado es que la nueva generación de países exportadores de prendas de vestir del sector no ha progresado nada desde 1990. México y los países ICC y AGOA dependen aún más de los vaqueros y las camisetas en 2004 que en 2000. Siguen confiando en los mismos productos de introducción. Siguen confiando en la misma mano de obra barata. Si no fuera por las restricciones que actualmente se imponen a sus competidores, estas industrias no serían competitivas. Una vez desaparezcán estas restricciones, sus industrias serán realmente vulnerables.

Para comprender en qué medida las primas por cuota han inflado artificialmente los precios, sólo tenemos que observar los cambios en los precios FOB medios de la ropa para bebés, brassieres de fibras artificiales y sintéticas (FAS) y batas de algodón y fibra sintética fabricados en China importados a los Estados Unidos tras la supresión progresiva de las cuotas el 1º de enero de 2002. Éstas fueron las primeras categorías de cuotas comerciales significativas que se suprimieron progresivamente, representando un valor total combinado de \$3.600 millones. Tal y como se muestra en el cuadro 4, en 2004, el volumen de exportaciones de China creció entre un 571% y un 826% en las cuatro categorías, mientras que los precios FOB medios cayeron entre un 43% y un 57%.

Cuadro 4 Estados Unidos: importaciones de China comparadas con el resto del mundo, en categorías seleccionadas, 2001-2002										
	Exportaciones (docenas de millones)		Cambio %	Cuota de mercado (%)		Exportaciones (\$ millones)		Precio FOB medio (\$)		Cambio %
	2001	2002		2001	2002	2001	2002	2001	2002	
Categoría 239 Ropa para bebés										
Mundo	99.5	109.4	9.9	100	100	1 893.2	1 828.6	19.02	16.71	-12.1
China	3.2	29.9	825.8	3.2	27.4	120.7	479.8	37.32	16.03	-57.1
Categoría 350 Batas de algodón										
Mundo	4.1	5.5	33.2	100	100	318.7	328.2	6.42	4.97	-22.7
China	0.2	1.4	523.6	0.2	1.3	19.0	66.1	7.20	4.01	-44.3
Categoría 649 Brassieres FAS										
Mundo	30.8	37.7	22.2	100	100	1 223.7	1 417.5	3.31	3.14	-5.2
China	1.1	7.8	618.0	3.5	20.7	65.3	218.9	5.02	2.34	-53.3
Categoría 650 Batas FAS										
Mundo	2.5	3.0	20.7	100	100	185.4	184.5	6.15	5.07	-17.5
China	0.1	0.8	571.2	2.9	14.5	14.7	56.0	10.25	5.83	-43.1

Fuente: OTEXA.

El 1º de enero de 2005, se suprimieron progresivamente las cuotas de exportación de prendas de vestir, cambiando para siempre la cara de la industria internacional de prendas de vestir. Para afrontar los nuevos retos de la era post cuotas, todas las fábricas de ropa del mundo deben encontrar respuestas a estas dos preguntas fundamentales:

- ¿Qué demandarán los clientes a mi fábrica?
- ¿Qué pasos debo dar para satisfacer esas demandas?

Los compradores

Los retos a los que se enfrentan los importadores y los minoristas son tan graves como los que afrontan sus proveedores de fábrica. Todo el mundo coincide en que los precios de la ropa descenderán después del 2005. Sin embargo, todavía no hay acuerdo sobre la magnitud de la caída o en qué lugar de la cadena de suministro acontecerá dicha caída.

Los expertos del sector, igual que los compradores, coinciden en que el final de las primas por cuota, junto a las mayores reducciones FOB resultantes del exceso de capacidad mundial, provocarán una reducción de, al menos, entre un 10% y un 20% en los precios FOB. El desacuerdo gira en torno a la posibilidad de ahorros substancialmente mayores, ya que muchos importadores y minoristas comienzan a darse cuenta de que los beneficios reales de la supresión progresiva de cuotas no se limitarán a la desaparición de las primas por cuota. En el nuevo mundo sin cuotas, los compradores tienen súbitamente la libertad de ir a cualquier lugar y aprovisionarse con quien quieran.

En vez de aprovecharse del exceso de capacidad simplemente para reducir los precios CMT y FOB, los compradores inteligentes comenzarán a plantear mayores demandas a sus fábricas. Esencialmente, intentarán traspasar partes del proceso de fabricación del minorista, importador o sus agentes a la fábrica de prendas de vestir, a fin de reducir los principales costos en que

tradicionalmente se incurren en los países originarios de los compradores. Concentrarán los pedidos en las fábricas que puedan proporcionar esos servicios indirectos y los recursos especiales necesarios.

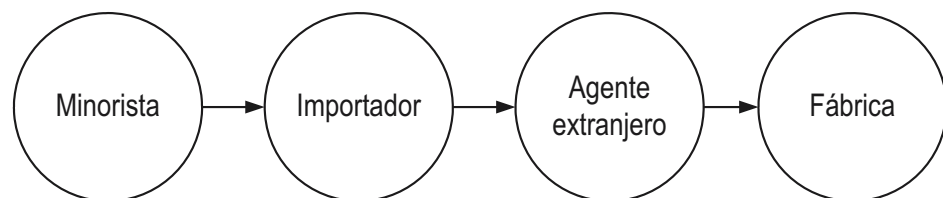
Estos compradores ven que, con una estrategia adecuada post 2005, pueden lograr ahorros del 30%–40% sobre los actuales precios al por menor. A primera vista, parece que una caída en los precios del 10%–20% beneficiaría a todos los importadores y minoristas. Después de todo, unos precios menores invariablemente estimulan la demanda del consumidor. Sin embargo, si realmente es posible bajar los precios al por menor hasta un 30%–40%, el importador o minorista que sólo reduzca los precios en un 10%–20% pronto se quedará fuera del negocio.

Para comprender las demandas que plantearán los compradores, primero debemos entender cómo los compradores se aprovisionan actualmente del producto. Durante el último medio siglo, el aprovisionamiento de prendas de vestir ha consistido en viajar a los confines del mundo en busca del menor precio FOB, a su vez definido como el menor costo CMT y, en última instancia, del menor precio de mano de obra directa. Con la llegada de las cuotas, se amplió la definición de menor precio FOB para incluir el menor costo de cuota.

Ir a los confines del mundo entraña dificultades importantes. Los países con menor costo de mano de obra rara vez tienen industrias de prendas de vestir existentes. Gran parte del trabajo debían realizarlo los clientes o sus agentes establecidos localmente. El resultado era una industria mundial de prendas de vestir incapaz de competir en un mercado libre. Los nuevos actores de la industria tenían una base de productos muy estrecha, y no tenían las habilidades necesarias para proporcionar muchos de los recursos demandados por los clientes, que estaban fácilmente disponibles en los exportadores de prendas de vestir asiáticos establecidos. De hecho, como ya hemos visto, gran parte de los nuevos países exportadores de prendas de vestir sólo tenían un activo: mano de obra barata.

Para garantizar que las fábricas en estos países podían enviar ropa de calidad a tiempo, tanto el importador como el agente estaban obligados a desempeñar papeles importantes en el proceso de fabricación de la ropa. A lo largo del tiempo, se desarrolló un sistema para llevar a cabo estas tareas, al que llamaremos Modelo Normal de Aprovisionamiento de Prendas de Vestir (SGSM). El SGSM se convirtió en el modelo para todo el aprovisionamiento de prendas de vestir.

Con el SGSM, la cadena del valor tenía cuatro eslabones:

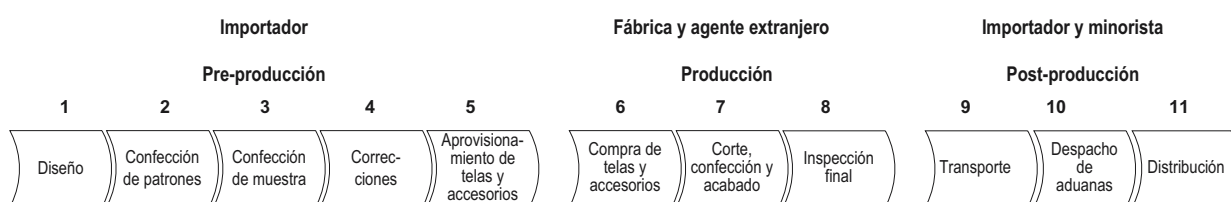


- Cliente. Era un minorista o un importador de marca. Cuando el cliente era un minorista, su papel se limitaba a los procesos de post-producción, como la distribución a las delegaciones. Cuando el cliente era un importador con marca, desempeñaba el doble papel de cliente e importador.
- Importador. Este actor era el centro del proceso SGSM. Su papel incluía todos los procesos pre-producción, incluyendo el diseño, aprovisionamiento de telas, confección de patrones y muestras, así como gran parte de los procesos de post-producción, como el transporte y el despacho de aduana.

- ❑ Fábrica. Con el SGSM, el papel de la fábrica se limitaba al proceso de producción, cortando y cosiendo las prendas. Incluso aquí, la responsabilidad se compartía con el agente extranjero del importador.
- ❑ Agente extranjero. Su responsabilidad era garantizar que la fábrica siguiera las instrucciones del importador, mantuviera los niveles de calidad y realizara los envíos a tiempo.

El siguiente es un diagrama de flujo del SGSM muy resumido, desde el diseño hasta la distribución de las existencias de prendas de vestir:

Diagrama de flujo del modelo normal de aprovisionamiento de prendas de vestir



Siempre ha habido una paradoja bajo el SGSM. Este sistema asume que el cliente viajará a los confines del mundo en busca de mano de obra barata. Sin embargo, tarde o temprano, parecía que el cliente siempre acababa volviendo a los países con mayores costos de mano de obra con sus industrias de exportación de prendas de vestir establecidas. De hecho, entre la lista de los cinco mayores países exportadores de prendas de vestir no hay ningún país con mano de obra barata.

China, el país con más exportaciones de ropa del mundo, es la única excepción. Este país tiene un gasto medio de mano de obra que entre un 200%-400% más alto que sus competidores asiáticos con mano de obra más barata, como Camboya, Bangladesh, la India, Indonesia y Viet Nam, y tiene unos precios FOB medios para los principales productos de exportación de ropa que son un 40% más altos que los precios medios de importación de los Estados Unidos. Si el objeto del aprovisionamiento es comprar al menor costo, y si este se define como el menor precio FOB, ¿por qué cualquier profesional racional del aprovisionamiento importa prendas de vestir de un país con mayores precios FOB demostrables? Es más, ¿por qué casi todos los profesionales del aprovisionamiento actúan del mismo modo?

Finalmente, hace tres años hubo alguien que proporcionó una respuesta, y el mundo del aprovisionamiento de prendas de vestir se quedó patas arriba³. La determinación de costos del valor total, un nuevo sistema para calcular los costos, concluía que:

- ❑ Menores gastos de mano de obra no significan menores costos CMT.
- ❑ Menores costos CMT no significan menores precios FOB.
- ❑ Menores precios FOB no significan menores costos de la prenda de vestir.

3 David Birnbaum, *Birnbaum's Global Guide to Winning the Great Garment War*, 2ª edición, Fashionindex, Nueva York, 2003.

Cuadro 5 Estados Unidos: importaciones de prendas de vestir de los principales productos de exportación de ropa china				
Precios FOB medios chinos frente a media de importaciones estadounidenses del mundo (2003)				
Categoría	Descripción	China (\$)	Mundo (\$)	Prima/descuento (%)
239	Ropa para bebés	14.15	15.64	-9.53
338/339	Camisetas de algodón	6.34	2.93	116.61
347/348	Pantalones de algodón	9.43	6.12	54.11
350	Batas de algodón	3.46	4.07	-14.94
445/446	Suéteres de lana	31.92	16.39	94.75
634	Abrigos FAS H/N	21.61	10.25	110.79
635	Abrigos FAS M/N	20.94	9.75	114.66
636	Vestidos FAS	28.30	9.02	213.89
638/639	Camisetas FAS	6.43	3.70	73.75
640/641	Camisas/blusas de punto FAS	5.33	4.49	18.89
644	Trajes FAS M/N	21.95	18.91	16.05
647/647	Pantalones FAS	7.70	4.79	60.56
649	Brassieres FAS	2.28	3.06	-25.59
653/654	Abrigos de pluma FAS	15.90	16.65	-4.51
Media ponderada				46.40

Fuente: OTEXA.

Para comprender la lógica de estas afirmaciones, sólo se necesita observar los costos de una prenda de vestir normal:

Camisa de tela de algodón de hombre⁴	\$
Tela	3,00
CMT	2,00
Categoría de cuota 340	1,80
FOB	6,80
Derechos (6205.20.20)	19.8% 1,35
Flete	0,30
Despacho de aduana y transporte interior	0,14
Desembarcado libre de derechos (LDP)	8,58
Margen del importador de marca privada ⁵	30% 3,68
Precio al por mayor	12,26
Margen al por menor	60% 18,39
Precio al por menor	30,65

Los costos FOB son sólo un factor secundario a la hora de determinar los precios al por menor. Una camisa de tela de algodón para hombre con un precio FOB de \$6,80 se vende al por menor a \$30,65. Como el precio FOB sólo es un 22% del costo de la prenda al por menor, es evidente que el lugar para ahorrar dinero es el otro 78%, no el costo FOB.

Los costos CMT también son sólo un factor secundario a la hora de determinar el precio FOB. El costo CMT es de \$2,00, es decir, menos de un 30% del precio FOB. Una vez más, el lugar para ahorrar dinero es el otro 70%, no el CMT.

4 Estudio de caso hipotético basado en costos normales de los Estados Unidos.

5 El margen es el beneficio porcentual basado en el precio de venta (ya fuere al por mayor o al por menor). Por ejemplo, si una prenda se compra por \$7 y se vende por \$10, el margen es del 30% (\$3 de beneficio/\$10 el precio de venta).

El gasto de mano de obra que no tenga en cuenta la productividad no refleja los costos reales. Incluso después de introducir la productividad, el costo de mano de obra sigue siendo una parte desdeñable del costo de la prenda. Un operador de maquinaria en Bangladesh percibe 16¢ por hora y producirá una camisa cada 25 minutos. El costo de costura en Bangladesh por una camisa es de 7¢, o en torno al 1,5% del precio FOB de Bangladesh. El mismo operador de maquinaria en China percibe 60¢ por hora y producirá una camisa en 15 minutos. El costo de costura en China es de 15¢, o en torno al 2,2% del precio FOB. En cualquier caso, 7¢ o 15¢ es un importe tan pequeño que difícilmente puede usarse como el principal determinante de toda una estrategia de aprovisionamiento.

El problema con el SGSMT fue que los principales costos de la prenda nunca aparecían en su hoja de costos. Éstos son los costos de pre-producción y post-producción.

Costos de pre-producción. Desde el principio del proceso de diseño hasta la carga de las prendas acabadas en el barco u otro medio de transporte, todo el ciclo dura aproximadamente 24 semanas. De este período, la pre-producción supone un 80% – 19 semanas. La producción sólo supone un 20% – 5 semanas. Además, es durante el período de pre-producción cuando surgen todos los salarios caros. Una persona que elabora patrones en Nueva York cobra más que 300 operadores de maquinaria en Bangladesh. Si el objetivo es ahorrar dinero, no miren hacia el costo de costura en Bangladesh, sino al costo de pre-producción en Nueva York.

Costos de post-producción. El mayor costo único que se puede controlar es el importe de la rebaja (la diferencia entre el precio al por menor previsto y el precio medio al que realmente se venden las prendas). Para la camisa de tela de algodón para hombre analizada anteriormente, el precio al por menor previsto es de \$30,65. La rebaja normal sería de entre \$6,13 y \$9,20. Es un importe igual al 90%-135% del precio FOB total. Compare esto con el costo de costura de entre 7¢ y 15¢, que ha sido el área que mayores preocupaciones ha suscitado durante el medio siglo anterior.

Si un comprador desea ahorrar dinero, la principal área de posibles ahorros está en la rebaja. Desde el punto de vista del comprador, la solución para ahorrar en la rebaja es la rapidez de llegada a los mercados. Una vez incluya el Costo de Valor Total de la prenda, la preferencia de los importadores por China y los demás países exportadores establecidos resulta muy clara.

China es el país exportador de prendas de vestir más elegido porque ofrece el menor Costo de Valor Total:

- No los menores gastos de mano de obra. Los trabajadores chinos cobran hasta un 400% más que los de Bangladesh.
- No el menor precio CMT. El costo CMT medio de una camisa de tela de algodón para hombre fabricada en China es un 33% superior que el de la misma camisa producida en Bangladesh.
- No el menor precio FOB. El precio FOB medio de una camisa de tela de algodón para hombre fabricada en China es un 58% superior que el de la misma camisa producida en Bangladesh.

Lo que la Gran China ofrece es la mejor pre-producción de cualquier país exportador de prendas de vestir, con la excepción de Italia. China ofrece una velocidad de llegada al mercado desde más de 10.000 millas más rápida que la de México y los países del Caribe, que están situados a las puertas de los Estados Unidos. Éstas son las ventajas que hacen de China competitiva frente a cualquier país exportador de prendas de vestir del mundo.

Tras la eliminación progresiva de las cuotas el 1º de enero de 2005, por primera vez en 42 años los minoristas y los importadores son libres de acudir adonde quieran y comprar a quien quieran. Esta libertad de acción provocará las mayores reducciones de costo en la historia del sector internacional de prendas de vestir.

La mayoría de minoristas e importadores de ropa están trabajando duro para comprender cómo aprovechar mejor estos cambios. Todas las empresas reconocen que si no maximizan estas ventajas dejarán de ser competitivas. Todas las empresas están tratando de crear sus propias estrategias post 2005. Actualmente, estas estrategias se enmarcan en tres categorías generales. La primera es simplemente una ampliación del SGSM existente.

La estrategia “China primero”

La mayoría de importadores y minoristas de ropa han definido su estrategia posterior a 2005 con una frase: “Nos vamos a China”.

Estas empresas ya son conscientes de que los ahorros de costos indirectos en la pre-producción son mucho más importantes que cualquier ventaja de costos directos, como el bajo gasto de mano de obra, bajo CMT o bajo FOB. La percepción es que China puede ofrecer los recursos de pre-producción que necesitan, y otros países no.

Los minoristas, que a menudo no tienen recursos de pre-producción propios pero desean importar directamente (sin usar un importador con marca privada), les atrae China. Lo mismo les sucede a las empresas, que pueden tener recursos de pre-producción muy sofisticados en su lugar de origen pero que siguen teniendo otras necesidades especiales.

La estrategia “China primero” se basa en la asunción subyacente de que el SGSM continuará en la era post 2005. De hecho, lo más probable es que éste no sea el caso. El SGSM tiene imperfecciones críticas. El SGSM es ineficaz, costoso y no lleva a los importadores a los mejores proveedores.

La cadena del valor de cuatro eslabones del SGSM provoca retrasos inaceptables y la duplicación de esfuerzos. Por ejemplo, supongamos que cuatro personas diferentes trabajando en tres lugares distintos y viviendo en dos países deban aprobar una cremallera. Primero, el departamento de accesorios de la fábrica comprueba la cremallera, luego la pasa a la oficina de arriba, donde está el responsable de comercialización de la fábrica que ahora está en una inspección pero que, a su vuelta, tras un examen cuidadoso, pasará finalmente la cremallera al agente local quien, desgraciadamente, no está disponible hasta mañana, pero que a la mañana siguiente estudiará la cremallera y la enviará al importador de marca privada, donde esperará en la bandeja hasta que el experto en cremalleras encuentre un momento para aprobar la cremallera de muestra. Finalmente, la cremallera se aprueba, siempre que ninguna de las personas implicadas haya considerado adecuado rechazar la cremallera, comenzando así todo el procedimiento de nuevo.

El resultado neto es que las aprobaciones de la cremallera pueden precisar siete días o más, siempre que todo vaya bien. Multiplique esto por 10 productos de accesorios en 4 colores, combínelo con 60 operaciones distintas y llegamos a nuestro total. El ciclo normal del SGSM tiene unas 24-26 semanas – algo más de tiempo que el necesario para construir un jet 747 –, pero aún así es excepcionalmente eficaz dado el rígido sistema con el que se obliga a trabajar a los importadores.

El funcionamiento del SGSM resulta extremadamente caro. Originalmente, todo el sistema funcionaba con alrededor de cinco personas ubicadas en la oficina de importación, situada en el país de origen del comprador, comunicándose con cinco personas ubicadas en la oficina del agente extranjero.

Actualmente, la oficina de importación puede emplear a cientos de personas alojadas en edificios de oficinas enteros comunicándose con cientos de otras personas empleadas en oficinas de compras, ubicadas en casi todos los países proveedores de ropa del mundo. Los descomunales costos de estas operaciones han alcanzado unos niveles tales que los principales importadores y minoristas estarán obligados a consolidar su aprovisionamiento post 2005 en menos países, simplemente para reducir los gastos de su oficina de compras.

El SGSM está orientado a países en los que el importador ya tiene una presencia significativa, independientemente de la capacidad de dicho país para cumplir las necesidades reales del cliente. Un importador debe pedir un número más y más grande de prendas de un país a fin de amortizar los costos de la oficina local de compras. De nuevo, este panorama nos lleva a reducir el número de países proveedores en la era post 2005. En los países exportadores que antes tenían poco que ofrecer aparte de mano de obra barata y ninguna restricción de cuotas, pronto no tendrá sentido mantener una oficina local de compras.

La consolidación dejará fuera a los países exportadores más pequeños que, aunque puedan proporcionar prendas de alta calidad, no tienen cantidades de exportación suficientes para crear una masa crítica. Analicemos esto desde otro punto de vista. Si un comprador se dirige a un cliente como Gap con un diseño y se garantiza que todas las prendas se venden al precio total pero la fábrica sólo puede enviar 10 000 prendas, o si se ofrecen a Gap los servicios de una fábrica ubicada en un lugar remoto como Tierra del Fuego en la punta más lejana de Argentina que enviará ropa de buena calidad con un precio FOB de \$0, Gap no podrá comprar la ropa porque en ambos casos el costo sería demasiado alto. Este es el precio del SGSM.

Durante los últimos tres años, los importadores y minoristas han comenzado a considerar formas de abandonar el Modelo Normal de Aprovisionamiento de Prendas de Vestir y sustituirlo con lo que se conoce como **Modelo de Aprovisionamiento de Valor Total (FVSM)**. De la misma forma que el análisis del costo de valor total trata de huir del hecho de definir los costos simplemente como los precios FOB, el FVSM trata de ampliar el papel de la fábrica a algo más que sólo el proceso de la ropa.

Actualmente, están surgiendo dos estrategias más post 2005. Ambas comienzan con el mismo concepto: reducir la cadena del valor de cuatro eslabones.



La estrategia "ir solo"

Para muchos minoristas de tamaño medio e importadores con marca, 2005 representa un reto especialmente grave. Para sobrevivir, estas empresas deben reducir costos a fin de competir con los gigantes del sector. La solución es encontrar un número limitado de fábricas que estén equipadas para asumir muchos de los procesos de pre-producción y post-producción. El primer paso de la estrategia "ir solo" es despedir al agente extranjero. El agente no sólo es costoso, sino que se interpone entre la fábrica y el comprador. Para tener éxito, la fábrica y el cliente deben trabajar como socios virtuales.

La fábrica debe participar en todas las fases del ciclo de la prenda, incluyendo:

- Aprovechamiento de telas y accesorios;
- Diseño y asistencia de diseño, incluyendo la confección de muestra del diseñador y la confección de patrones;
- Confección y gradación de los patrones;
- Control de calidad y garantía de calidad independientes;
- Capacidades de adaptación y respuesta rápidas;
- Información de producción, incluyendo intercambio electrónico de datos (IED);
- Logística, incluyendo recursos y distribución de desembarcado libre de derechos (LDP);
- Crédito a la exportación.

Sin estos recursos y conjuntos de habilidades, el comprador no puede ir solo, y la estrategia “ir solo” fracasará.

Relaciones estratégicas

Esta última estrategia será probablemente la más importante y tendrá el mayor efecto en el período post 2005. La esencia de la relación estratégica es que el importador o minorista ya no basa las decisiones de proveedor geográficamente, sino que selecciona a una o a un pequeño número de grupos de fábricas transnacionales que producirán sus bienes en diversos países, cada uno seleccionado porque dicho país ofrece algo especial al cliente.

El cliente puede producir perfectamente su ropa en el país con la mano de obra más barata del planeta, a pesar de no haber ninguna industria de prendas de vestir, proveedores de accesorios, gestores o técnicos. Será el proveedor transnacional quien proporcionará los gestores, técnicos, accesorios y fábricas eficaces.

El proveedor transnacional también ofrecerá recursos de diseño y comercialización completos ubicados en el país del cliente. El aprovisionamiento mundial ya no será un viaje a los confines de la tierra sino una carrera en taxi por la ciudad.

El proveedor transnacional construirá fábricas especialmente diseñadas para asumir las exigencias específicas del cliente. Durante años, los proveedores de Marks & Spencer y otros minoristas europeos e importadores con marca han producido sus prendas en fábricas construidas específicamente para cada cliente. Hoy en día, los principales grupos de fábricas coreanas, taiwanesas y de Hong Kong están comenzando a ofrecer los mismos servicios a clientes seleccionados en los Estados Unidos.

En la era post 2005, el proveedor transnacional revolucionará el comercio minorista. El proveedor transnacional diseñará los modelos, aprovisionará la tela y los accesorios, producirá las prendas, transportará el producto sobre una base LDP, distribuirá a las delegaciones, será responsable de la reposición y proporcionará crédito a más de 90 días. En efecto, el minorista colgará las prendas de otra persona en sus tiendas y no pagará por los bienes hasta el final de la temporada.

Actualmente, no existe un grupo proveedor transnacional capaz de prestar el servicio completo exigido. Sin embargo, muchas fábricas se están moviendo rápidamente en esta dirección. En la era post 2005, 50 proveedores transnacionales, cada uno con un volumen de ventas superior a \$3.000 millones, controlarán la industria mundial de exportación de prendas de vestir.

Capítulo 2

Entendiendo la ventaja china

Si los propietarios de las fábricas y sus operaciones planean sobrevivir a la era post 2005, tendrán que competir con China. Si una fábrica piensa que no puede competir, aunque esto suene muy duro, debería cerrar la tienda ahora y dejar sitio para los que crean que pueden.

Todo el mundo coincide en que, en la era post 2005 libre de cuotas, China dominará la industria internacional de prendas de vestir. La carrera ahora es por el segundo puesto. Desde el Este y el Sur de Asia hasta América Latina, y de hecho en todo el mundo, los países exportadores se están preparando para obtener el título de “La Siguiete China”. A pesar de toda la excitación para lograr el segundo puesto, ninguno ha realizado un esfuerzo real para determinar la razón por la que China ha tenido tanto éxito en el primer puesto. No faltan respuestas rápidas:

- Mano de obra abundante y barata;
- Precios FOB bajos;
- Amplios incentivos estatales a la exportación;
- Trabajadores muy disciplinados;
- Tipos de cambio de divisa controlados.

En resumen, parece que todo el mundo coincide en que China tiene éxito porque no juega limpio. Pero, llanamente, este consenso hace agua. A pesar de la supuesta mano de obra barata de China, sus diversos incentivos (tanto reales como imaginarios), su abundante y bien disciplinada mano de obra e, incluso, el tipo de cambio artificialmente bajo, hay un hecho indiscutible:

Los precios FOB de prendas de vestir de China son mayores que la media mundial (véase el cuadro 6).

Los minoristas y los importadores no acuden en masa a China para comprar ropa barata. De hecho, la verdad es justo lo contrario. Los clientes acuden a China preparados para pagar un precio con prima.

Es más, la calidad de la ropa tampoco influye. Una buena fábrica china enviará prendas fabricadas adecuadamente. Y lo mismo hará una buena fábrica ubicada en la India, Guatemala, Rumania o Australia. De hecho, la buena calidad ya no es un activo, sino un requisito mínimo.

Los países que desean ganar la carrera de “La Siguiete China” también tienen que hacer algo más aparte de transportar buena ropa a tiempo. Sin embargo, en general, muchos países se están moviendo en una dirección totalmente diferente a la de China. China no es un Bangladesh, México u Honduras grande – países que esperan aumentar su cuota de mercado exportando un gran volumen de artículos de alto consumo.

Categoría	Descripción	Mundo		China		Precio FOB medio		
		Unidades	\$ millones	Unidades	\$ millones	Mundo (\$)	China (\$)	Diferencia (%)
239	Ropa para bebés	109 435 086	1 828.323	29 939 449	479.794	16.71	16.03	-4.08
636	Vestidos FAS	7 962 470	857.859	757 950	234.666	8.98	25.80	187.37
649	Brassieres FAS	37 676 800	1 417.501	7 784 987	218.913	3.14	2.34	-25.26
348	Pantalones de algodón M/N	78 953 443	5 640.992	1 703 103	200.434	5.95	9.81	64.72
634	Abrigos FAS H/N	9 884 654	1 201.648	790 923	179.567	10.13	18.92	86.76
639	Vestidos FAS M/N	40 005 308	2 158.203	2 134 195	172.837	4.50	6.75	50.12
635	Abrigos FAS M/N	10 047 420	1 165.608	739 027	170.890	9.67	19.27	99.32
647	Pantalones FAS H/N	30 285 566	1 679.557	1 951 287	148.741	4.62	6.35	37.45
648	Pantalones FAS M/N	27 589 340	1 628.094	1 414 751	136.214	4.92	8.02	63.16
347	Pantalones de algodón H/N	61 352 318	4 763.743	1 084 320	114.618	6.47	8.81	36.14
338	Camisetas de algodón H/N	132 794 701	4 774.251	1 351 225	113.017	3.00	6.97	132.64
641	Blusas FAS	13 636 215	773.255	1 334 471	107.537	4.73	6.72	42.11
446	Suéteres de lana M/N	2 678 480	535.407	254 551	95.580	16.66	31.29	87.84
339	Camisetas de algodón M/N	132 362 389	5 138.168	1 496 924	92.509	3.23	5.15	59.20

Fuente: OTEXA.

El cuadro 7 enumera los 20 productos de importación de ropa más importantes, durante 2002, en los Estados Unidos por valor de las importaciones. Estos 20 productos suponen el 76% de todas las importaciones de ropa totales de los Estados Unidos. La parte combinada de China para estos productos es mínima, tomada como una media ponderada, y gira en torno al 7%. China no se ha convertido en el proveedor internacional dominante de prendas de vestir por exportar un gran volumen de artículos de alto consumo (véase el cuadro 8).

Categoría		Descripción	Importaciones de los Estados Unidos		Exportaciones de China a los Estados Unidos		
			Puesto	\$ millones	\$ millones	Cuota de mercado (%)	Puesto
348	M/N	Pantalones de algodón	1	5 640.992	200.434	4	53
339	M/N	Camisetas de algodón	2	5 138.225	92.509	2	63
338	H/N	Camisetas de algodón	3	4 774.251	113.017	2	58
347	H/N	Pantalones de algodón	4	4 763.752	114.618	2	57
352		Ropa interior de algodón	5	2 385.914	48.126	2	61
639	M/N	Camisetas FAS	6	2 158.244	172.837	8	40
340	H/N	Camisas de algodón	7	1 923.401	80.978	4	50
239		Ropa para bebés	8	1 828.323	479.794	26	16
659		Otras prendas FAS	9	1 736.105	190.340	11	34
647	H/N	Pantalones FAS	10	1 679.557	148.741	9	37
648	M/N	Pantalones FAS	11	1 628.094	136.214	8	38
649	M/N	Brassieres FAS	12	1 417.501	218.913	15	23
638	H/N	Camisetas FAS	13	1 401.935	31.334	2	59
341	M/N	Blusas de algodón	14	1 321.850	80.138	6	44
634	H/N	Abrigos FAS	15	1 201.648	179.567	15	24
635	M/N	Chaquetas FAS	16	1 165.567	170.890	15	25
359		Otras prendas de algodón	17	923.750	279.813	30	13
636	M/N	Vestidos FAS	18	857.859	234.666	27	15
351		Prendas de dormir de algodón	19	853.310	46.031	5	45
641	M/N	Blusas FAS	20	773.255	107.537	14	27

Fuente: OTEXA.

Cuadro 8 Estados Unidos: importaciones de prendas de vestir de la Gran China (China, Hong Kong y Macao) por grupo de fibra, categoría de producto y porcentaje de cuota de mercado, 2003 (en \$ millones)										
Total \$13,613 millones										
	Algodón	%	Lana	%	FAS	%	Seda	%	OFV^{a/}	%
Ropa para bebés	910	6.7	2	0.0					13	0.1
Trajes para juego, playa, etc.	79	0.6	0						0	
Pañuelos	7	0.1	0		1	0.0			0	
Guantes	50	0.4	13	0.1	79	0.6			4	0.0
Calcetería	7	0.1	2	0.0	87	0.6			0	0.0
Abrigos tipo saco H/N	10	0.1	7	0.1	12	0.1	8	0.1	8	0.1
Abrigos y otras chaquetas H/N	129	0.9	9	0.1	268	2.0	4	0.0	14	0.1
Abrigos y chaquetas M/N	187	1.4	33	0.2	324	2.4	76	0.6	83	0.6
Trajes H/N	n.d.		11	0.1	11	0.1	0	0.0	2	0.0
Trajes M/N	n.d.		8	0.1	88	0.6	16	0.1	11	0.1
Vestidos	55	0.4	5	0.0	318	2.3	124	0.9	64	0.5
Camisetas H/N	257	1.9	130	1.0	91	0.7	56	0.4	293	2.2
Camisetas M/N	573	4.2	0		650	4.8	344	2.5	0	
Camisas de tejido plano	393	2.9	2	0.0	97	0.7	136	1.0	306	2.2
Blusas de tejido plano	328	2.4	0		193	1.4	298	2.2	0	
Faldas	106	0.8	17	0.1	90	0.7	95	0.7	82	0.6
Suéteres H/N	107	0.8	91	0.7	12	0.1	6	0.0	359	2.6
Suéteres M/N	n.d.		318	2.3	177	1.3	38	0.3	4	0.0
Pantalones H/N	378	2.8	17	0.1	228	1.7	29	0.2	573	4.2
Pantalones M/N	780	5.7	24	0.2	278	2.0	95	0.7	0	
Brassieres	92	0.7	0		349	2.6	0	0.0	0	
Batas	125	0.9	0		86	0.6	5	0.0	1	0.0
Ropa de dormir	131	1.0	0		117	0.9	27	0.2	1	0.0
Ropa interior	237	1.7	0		154	1.1	22	0.2	0	0.0
Abrigos de pluma H/N	n.d.		0		91	0.7	0	0.0	0	
Abrigos de pluma M/N	6	0.0	0		124	0.9	0		0	
Otras prendas de vestir	392	2.9	104	0.8	299	2.2	16	0.1	42	0.3
Prendas de cuello	0						51	0.4	2	0.0
Total de importaciones por tipo de fibra	5 341	39.2	793	5.8	4 225	31.0	1 396	10.3	1 861	13.7

Fuente: OTEXA.

a/ OFV: otras fibras vegetales, es decir, lino/cáñamo, ramio, etc.
n.d.: no disponible.

El cuadro 9 enumera los 20 productos que componen la mayor cuota de mercado de las exportaciones de China a los Estados Unidos. Sólo tres categorías de productos, a saber, ropa para bebés (8^a), otras prendas de algodón (17^a), y vestidos FAS (18^a), están también en el cuadro anterior de las 20 categorías más importantes de las importaciones de ropa estadounidenses por valor.

Lo que se observa es que la fuerza de China descansa en sus exportaciones de artículos secundarios menos importantes. Además de prendas 100% seda y fibra de ramio, productos en los que controla todo el mercado en virtud de sus casi monopolios en fibra y telas (categorías que ni siquiera están incluidas aquí en nuestros cuadros), el dominio de China se da en artículos como abrigos de plumas, guantes y pañuelos.

Cuadro 9 Estados Unidos: cuota de mercado de las exportaciones de China, 2002							
Categoría		Descripción	Importaciones de los Estados Unidos		Exportaciones Chinas a los Estados Unidos		
			Puesto	\$ millones	\$ millones	Cuota de mercado (%)	Puesto
653	H/N	Abrigos de pluma FAS	52	112.935	88.183	78	1
354	M/N	Abrigos de pluma de algodón	65	3.216	2.355	73	2
431		Guantes de lana	62	15.470	11.307	73	3
654	M/N	Abrigos de pluma FAS	49	118.399	85.916	73	4
330		Pañuelos	60	18.784	13.051	69	5
237		Trajeras para juego	45	164.203	79.972	49	6
644	M/N	Trajeras FAS	40	211.784	88.261	42	7
459		Otras prendas de vestir de lana	46	163.727	66.541	41	8
349	M/N	Brassieres de algodón	44	183.899	70.900	39	9
631		Guantes FAS	50	116.615	41.635	36	10
630		Pañuelos FAS	64	3.321	1.122	34	11
650		Batas FAS	43	184.514	56.022	30	12
359		Otras prendas de algodón	17	923.750	279.813	30	13
331		Guantes de algodón	51	115.814	34.954	30	14
636	M/N	Vestidos FAS	18	857.859	234.666	27	15
239		Ropa para bebés	8	1 828.323	479.794	26	16
333	H/N	Abrigos tipo saco de algodón	58	23.344	5.936	25	17
440	H/N	Camisas/Blusas de lana	59	19.862	4.42	22	18
350		Batas de algodón	36	328.202	66.06	20	19
446	M/N	Súéteres de lana	28	535.407	95.58	18	20

Fuente: OTEXA.

Lo que demuestran claramente estas cifras es que el éxito de China tampoco está limitado a su concentración en productos menos importantes. *De hecho, el afortunado éxito de China se basa en el hecho de que China no se concentra en absoluto en ningún producto único. Bangladesh puede ser el mayor proveedor del mundo de camisas de algodón y Honduras la reina de las camisetas, pero sólo China provee todo.*

China ofrece al cliente tres ventajas, lo que cualquier fábrica que desee prosperar en la era post 2005 también tendrá que ofrecer si quiere competir.

¿Lo quiere? Lo haremos. La flexibilidad de producto es la primera parte de la fórmula del éxito chino.

¿Lo necesita? Lo tenemos o, si no, podemos encontrarlo. La flexibilidad de materias primas es algo más difícil de lograr. Casi todos los participantes en la carrera por “La Siguiente China” creen que el éxito en prendas de vestir de China se basa en su sólida industria textil. La India y Bangladesh están entre los muchos países impacientes por desarrollar vinculaciones hacia atrás. De hecho, para estos países, el desarrollo de recursos textiles autóctonos será una empresa costosa y arriesgada que puede incluso anular los avances ganados con tanto esfuerzo que se han logrado hasta la fecha en caso de elegir estrategias de inversión incorrectas, o debido a las realidades del suministro mundial.

Ciertamente, China tiene la mayor industria textil del mundo, lo que supone una ventaja en la categoría “lo tenemos”. Sin embargo, donde China destaca especialmente es en la categoría “podemos encontrarlo”. Pocos profesionales en cualquier sector de la industria reconocen el verdadero volumen de textiles importado por la Gran China. Es más, la mayor parte de las importaciones

textiles de Hong Kong provisionadas en todo el mundo se exporta de nuevo a China para su exportación final al resto del mundo; algunos de ellas proceden de China y luego terminan en el resto del mundo como prendas de vestir acabadas. Debido a cómo se compilan actualmente las estadísticas, es imposible determinar cuántas importaciones textiles originales de Hong Kong se quedan realmente en China. Lo que podemos decir con seguridad es que entre ellos, Hong Kong y China son los dos mayores importadores textiles del mundo.

Importaciones textiles de la Gran China, 2002

	\$ millones
China	13 060
Hong Kong ^{a/}	12 640
Macao (China)	802
Total	26 502

Fuente: Estadísticas Comerciales Internacionales de la OMC, 2003, cuadro IV.63.

a/ Casi todas las importaciones textiles chinas se usan para la producción de exportaciones de prendas de vestir. Sin embargo, las importaciones de Hong Kong se enmarcan en tres categorías. Una pequeña parte (\$621 millones) se queda en Hong Kong. El resto incluye tanto textiles importados de terceros países y posteriormente vueltos a exportar a China, como textiles importados de China y vueltos a exportar a terceros países. Para determinar las importaciones totales de la Gran China, debería restarse el valor de esta tercera categoría. Sin embargo, como ya se ha explicado, actualmente es imposible cuantificar cuál puede ser dicho importe.

China es una de las escasísimas naciones comerciales principales que tiene tanto una industria textil nacional sólida como importaciones textiles de libre mercado. Esto contrasta con casi todos los demás países, donde la presión de la industria textil local ha provocado severas limitaciones en las importaciones textiles. En muchos países, la relación entre la industria textil local y la industria local de prendas de vestir es una fuente de divisiones tan importante que el resultado es una situación en la que pierden las dos. En el sector de la moda, donde la supervivencia de las fábricas de confección depende de su capacidad para acceder a la elección más amplia posible de telas, los países que intentan desarrollar una industria de prendas de vestir competitiva deben elegir claramente el libre mercado frente a un mercado protegido.

¿Tiene dificultades? Podemos ayudarle. En teoría, casi todos los buenos proveedores de ropa creen que están trabajando en asociación con sus compradores. Cada parte tiene un papel que desempeñar y cada parte tiene sus responsabilidades. La fábrica debe producir pruebas de color y el cliente debe aprobarlas. Si cada socio realiza correcta y puntualmente sus tareas, el pedido se envía a tiempo. Si el cliente no cumple a tiempo, el pedido se enviará tarde. En realidad, este concepto de asociación paso a paso simplemente no funciona.

El buen proveedor chino de prendas de vestir también observa su relación con el cliente como una asociación. Sin embargo, en la mentalidad de la fábrica china, la parte compradora sólo tiene una responsabilidad – pagar los bienes. Mientras el comprador realice con éxito esta única tarea, la fábrica debe hacer todo lo demás.

En el análisis final, es el entendimiento con éxito de este nuevo paradigma industrial el que marcará la diferencia entre los ganadores y los perdedores de la era post 2005.

El cliente paga los bienes – la fábrica hace todo lo demás.

Capítulo 3

Pago frente a aprovisionamiento de material

A una fábrica que no suministra telas o accesorios se le denomina fábrica CM (corte-confección, en sus siglas inglesas) o, en América Latina, una *maquila*. Éstos son términos que desaparecerán gradualmente del vocabulario de la industria de la confección porque, en la era post 2005, ya no habrá fábricas que exporten prendas de vestir según un esquema CM. Si se trabaja según unos términos CM, los riesgos para el comprador son simplemente demasiado altos. En el momento en que el cliente entrega las materias primas que ya ha adquirido, el cliente y su pedido pasan a ser rehenes de la fábrica.

Normalmente, los costos de material son un 70% del precio FOB total. Si la fábrica tiene el material del cliente, el cliente está atrapado. Si la fábrica se retrasa, el cliente debe aceptar la entrega tardía. Si la calidad de la prenda acabada no alcanza el nivel, el cliente debe aceptar la mala calidad. El cliente no puede cancelar el pedido, ya que la fábrica ya ha recibido el equivalente al 70% del valor del pedido. Cualquier cancelación deja a la fábrica con una pérdida del 30%, pero el cliente se queda con una pérdida del 70%. En el mundo anterior a 2005, cuando la mano de obra barata y el precio FOB bajo eran los únicos determinantes del costo, algunos clientes deseaban asumir este riesgo. En el mundo post 2005, cualquier cliente que continúe entregando materias primas a una fábrica CM está tentado simplemente a la suerte.

Las fábricas de todo el mundo en desarrollo ya saben que su único camino para los beneficios reales está en la producción del paquete completo, en el que pagan las materias primas. Sin embargo, pagar la tela no es lo mismo que aprovisionar material. De hecho, hay tres niveles de compra de material. Cada uno es diferente; cada uno ofrece al cliente un nivel diferente de servicio; y cada uno destina un nivel diferente de responsabilidad a la fábrica. Cuanto mayor sea el nivel de servicio, más importante será la fábrica para el cliente. Al mismo tiempo, cada aumento de los servicios crea un mayor riesgo potencial para la fábrica.

Cualquiera que sea el proceso que la fábrica elige, hay dos normas sagradas que nunca hay que olvidar, una de las cuales ya se ha mencionado anteriormente. Su cumplimiento con éxito hará que la fábrica siga siendo competitiva:

- El cliente es responsable de pagar.
- La fábrica es responsable de todo lo demás.

La segunda norma, tal y como la ilustra el siguiente estudio de caso, puede salvar un día el negocio de la fábrica:

- Antes de que usted, la fábrica, se comprometa a cualquier gasto, conozca a su cliente.

Estudio de caso I: compra de material para la Malvada Bruja del Oeste

Usted es un fabricante mexicano de camisetas. Se ha dirigido a usted el conocido minorista de alto consumo Schmidlap Mart. Desean realizar un pedido de tropecientos mil camisetas de hilo teñido. El precio no es malo pero exigen una entrega a 90 días. Usted deja muy claro a Schmidlap que será muy difícil enviar esta cantidad tan grande en un plazo tan breve, salvo que comience el tinte del hilo inmediatamente. La compradora le garantiza que procesará el pedido confirmado mientras usted prepara las pruebas de color. Le promete que la carta de crédito (C/C) que le garantiza el pago tras el envío con éxito de los bienes se otorgará en el momento en que se aprueben las pruebas de color y reciba su copia del pedido de compra confirmado.

Tropecientos mil prendas es un pedido realmente grande. Debe hacer cuanto pueda para satisfacer a la compradora. Realmente, 90 días – en un aprieto, incluso 70 días – debería ser tiempo suficiente para completar el pedido. Acelera las pruebas de color y las envía por FedEx a la compradora. La compradora le contesta en un correo electrónico que el morado es un 5% demasiado rojo, que el chartreuse tiene un tinte demasiado amarillento y que el verde bilioso tiene demasiada bilis y no es suficiente verde, pero que los otros 46 colores están bien.

Le contesta a la compradora que el tiempo se está acabando. Ya sólo tiene 84 días para enviar los bienes. “No se preocupe”, contesta. “Le enviamos el pedido confirmado hoy mismo, y abriremos la C/C en cuanto recibamos el pedido de compra firmado”.

El pedido confirmado llega con dos días de retraso. Ya sólo tiene 82 días para enviar los bienes, pero sigue siendo tiempo suficiente. Firma el pedido y lo entrega personalmente en su oficina local de FedEx. Desgraciadamente, es jueves y el cliente no recibirá el pedido antes del siguiente lunes. Cuatro días más tarde, llama por teléfono a la compradora en Schmidlap Mart. “No, no he recibido el pedido firmado”, contesta. “Me gustaría ayudarle pero no puedo solicitar que se conceda una C/C hasta tener el pedido firmado”.

El miércoles, cuando ya sólo faltan 75 días, llama por teléfono a la compradora. “¡Sí! El pedido firmado acaba de llegar”, comenta. “Deje que lo compruebe. Vaya, no ha rubricado todas las páginas. Tenía que haber rubricado cada página. Es nuestro procedimiento operativo normal. Le enviaré por fax el pedido, rubrique las páginas y envíe por FedEx el pedido a mi atención. No, no podemos aceptar que nos envíe por fax el pedido. Necesitamos su firma original. Vaya todo lo deprisa que pueda. Me apresuraré con la C/C en cuanto reciba su pedido”.

Recibe el pedido por fax. Rubrica cada página y tiene la suerte de que su primo vuela a los Estados Unidos el siguiente día. Dará un pequeño rodeo – 800 km – y dejará el pedido en Schmidlap Mart, en el despacho de la compradora. Dos días más tarde, cuando ya sólo faltan 74 días, llama por teléfono a la compradora. “¡Sí! Tengo el pedido firmado y trasladaré el pedido personalmente al departamento financiero. Se apresurarán con la C/C”, promete.

Desgraciadamente, es viernes. Al lunes siguiente, nada. El martes, nada, el miércoles, nada. El jueves, el Día D – sólo faltan 70 días –, usted está desesperado. Llama por teléfono a la compradora. “Debo poner la tela en el tinte hoy mismo, o no puedo garantizar el envío a tiempo”.

La compradora replica “¿Le digo yo que no lo haga? Mire, si no quiere el pedido, tan sólo dígallo. Si no puede enviarlo a tiempo, dígallo. Muchas fábricas estarían más que contentas de aceptar un pedido de tropecientos mil camisetas. ¿Ha recibido alguna vez un pedido de tropecientos mil camisetas?”

Tiene que admitir que nunca ha tenido un pedido de tropecientos mil camisetas.

Al final, la compradora de Schmidlap Mart se apiada de usted. “No puedo acelerar la C/C, pero puedo darle el número de la C/C en cuanto el banco procese la solicitud de la C/C”.





No es una maravilla pero, hay que admitirlo, un número de C/C es algo, y ¿QUÉ PUEDE IR MAL?

Dos días después, la compradora le envía por correo electrónico el número de la C/C. Pone el hilo en el tinte y entonces es cuando descubre QUÉ PUEDE IR MAL.

La C/C no llega. Ni al día siguiente, ni al de después, ni la semana siguiente.

Está hasta arriba de hilo morado, chartreuse y verde bilioso, pero sin C/C.

Llama por teléfono a la compradora. Se ha ido a comer, ha salido porque tiene una reunión, y al final lisa y llanamente ha salido.

Está desesperado. Vuela a la oficina central de Schmidlap Mart. Entra corriendo en el despacho de la compradora.

La compradora, por el contrario, está muy tranquila. “Ah, ese pedido. Lo siento, el pedido se canceló hace 10 días. ¿No recibió la notificación de cancelación?”

Le explica que está hasta arriba de morado, chartreuse, verde bilioso y otros 46 colores que no se pueden vender de ningún modo.

La compradora coincide con usted. “Sí, no se pueden vender de ningún modo. Por eso cancelamos el pedido. ¿Qué quiere que le haga? ¿Quién le dijo que tintara el hilo sin una carta de crédito confirmada?”

Toda su vida pasa ante sus ojos.

Una vez más, la compradora se apiada de usted. “Déjeme ver si le puedo ayudar. No creo que funcione, pero quizás si nos ofreciera las camisetas con un descuento, podría convencer a mi jefe que le compre todas. ¿Cuánto descuento ofrece?”

Usted sugiere. ¿Un 20%? ¿Un 30%?

La compradora no está contenta. “Le estoy haciendo un favor. No puedo aparecer ante mi jefe con un 30% de descuento. No con estos colores. Déjeme ver qué puedo hacer para ayudarlo”.

La compradora se va del despacho. Una hora más tarde, justo cuando está sintiendo los primeros síntomas de un ataque al corazón, vuelve a su despacho, luciendo una gran sonrisa. “¡Sí! Lo hemos conseguido. No ha sido fácil pero realmente le quería ayudar. Ha aceptado un 50%. No me lo agradezca. En Schmidlap Mart creemos que la relación es más importante que cualquier pedido. Tan sólo recuerde que me debe un gran favor”.

Hay que admitirlo, la mitad es menos que nada. Le da las gracias a la compradora desde lo más profundo de su corazón. Por primera vez en semanas se siente como si le hubieran quitado una gran carga de sus hombros.

Sólo cuando está en el avión volviendo a casa se da cuenta de que Schmidlap Mart acaba de comprar sus propios bienes tal y como los habían pedido con un 50% de descuento.

Y en ese momento, recuerda una voz del pasado lejano que le susurra:

Antes de que usted, la fábrica, se comprometa a cualquier gasto, conozca a su cliente.

Aprovisionamiento de material

Todo el proceso de aprovisionamiento de material puede desglosarse en 64 pasos (véase el apéndice), comenzando cuando **el diseñador selecciona la tela de muestra** (paso 1) y terminando con la **emisión del pedido de fábrica final** (paso 62). (Los pasos 63 y 64 se relacionan con los cálculos internos para determinar los costos por pedido finales de accesorios y tela.) Hay tres métodos de comprar el material, cada uno de los cuales introduce a la fábrica en un punto

distinto del proceso. Cada uno precisa responsabilidades distintas por parte del cliente y la fábrica. Cada uno conlleva sus propias ventajas para el cliente y la fábrica, así como sus desventajas correspondientes.

Todos los servicios de valor añadido en el proceso de la ropa, incluyendo la compra del material, añaden costo al producto. Estos costos añadidos pueden cuantificarse en términos de la naturaleza del servicio y el valor que ofrece. Cuanto menor sea el valor, menor será el costo añadido. Los costos pueden ser directos, como salarios y otros gastos generales, o gastos financieros. Los costos también pueden ser pagos para cubrir riesgos. Por lo tanto, cuando ofrecer estos servicios conlleva ahorros de costo, la fábrica tiene derecho a una parte de dichos ahorros como beneficios.

Las fábricas pueden elegir comprar la tela de tres modos distintos.

Pedido/pago

Es el modo más simple de comprar material. El comprador pide físicamente la tela al productor de tejidos y la fábrica paga a este último. El comprador hace todo el trabajo. De hecho, la fábrica no entra en el proceso hasta el **pago de las existencias de tela** (paso 53).

Responsabilidad del comprador

- En caso de que la entrega de tela llegue tarde, la fábrica notificará al comprador, que, o bien ordena a la fábrica que cancele el pedido de tela, o bien amplía la entrega de las prendas para permitir el retraso.
- En caso de tela defectuosa, la fábrica notificará al comprador, que ordenará a la fábrica que o bien elabore las prendas usando la tela defectuosa, o bien que no corte la misma. En tal caso, el comprador negociará con el productor de tejidos.

Responsabilidad de la fábrica

- La fábrica es responsable de inspeccionar y probar toda la tela en busca de posibles defectos.
- Si la fábrica corta la tela antes de notificar al cliente cualquier problema, la fábrica es responsable. Esto nos lleva a la tercera norma sagrada de la industria de prendas de vestir:

Si la corta – usted es el dueño.

Ventaja para el comprador

- El comprador ya no es rehén de la fábrica. En caso de prendas de mala calidad o entrega tardía de las prendas, la fábrica sufrirá la pérdida.

Desventaja para la fábrica

- Sólo pagar la tela no es realmente un gran servicio. El cliente puede seguir buscando por otros sitios fábricas con mejores servicios y recursos.

Costos del valor añadido

Por norma, la fábrica que simplemente compra tela sólo tiene derecho al costo de la financiación. Esto incluye un cargo de C/C del 0,5% (si el pago se efectúa mediante C/C) más los cargos por los intereses del período entre el pago de la tela y el cobro del pago por las prendas enviadas – aproximadamente tres meses. Los cargos totales de financiación no deberían superar el 3%–5% del valor total de la C/C.

Debido a que la fábrica tiene poco riesgo y ha añadido poco al valor del producto, normalmente no se permite ningún beneficio por la transacción.

Conclusión

Dar este paso es un primer movimiento necesario para cualquier fábrica que espere competir en la era post 2005. Sin embargo, la capacidad de pagar sólo por la tela no hace automáticamente a una fábrica interesante para el cliente ni competitiva con otras fábricas.

En el pasado, con el tradicional Modelo Normal de Aprovisionamiento de Prendas de Vestir (SGSM) y su enfoque total sobre los precios FOB bajos, las compras de tela de la fábrica estaban limitadas a la opción de pedido/pago. Los compradores preferían proporcionar las existencias de tela ellos mismos, evitando así cualquier incremento del costo directo del material. La única excepción eran productos especiales, como las prendas de seda fabricadas en China, en cuyo caso la fábrica tenía unos conocimientos y experiencia abrumadoramente mayores.

Sin embargo, en la actualidad, a medida que los compradores superan el año 2005 y miran hacia el Modelo de Aprovisionamiento de Valor Total (FVSM), son conscientes de que la fábrica está en mejor posición para proporcionar la tela que el cliente, siempre que la fábrica haya demostrado capacidades para el aprovisionamiento de tela. Hay dos factores principales que contribuyen a que sean conscientes de ello:

- ❑ El costo del aprovisionamiento es menor en la fábrica que en la ubicación del comprador. Los salarios y otros gastos generales son más bajos en la fábrica que en las oficinas del comprador en Londres o Nueva York.
- ❑ En muchos casos, la fábrica puede aprovisionar tela mucho más barata que el cliente, proporcionando así no sólo prendas de menor precio, sino también la oportunidad de que el comprador reduzca sus gastos generales de pre-producción.

Aprovisionamiento considerando las exigencias del comprador

En este segundo caso, normalmente el comprador localiza una tela interesante y envía una muestra a la fábrica de prendas para que la busque. La fábrica entrega la muestra a un productor de tejidos que por su parte produce la alternativa más cercana a la tela. Esta opción es mucho más avanzada que simplemente pagar la tela previamente pedida por el comprador, y ahora la fábrica se incorpora al proceso en el paso 26, **pedido de tela de muestra**. Para prestar con éxito estos servicios, la fábrica debe tener relaciones establecidas con productores de tejidos capacitados y contratar a especialistas capacitados en el aprovisionamiento de telas. Y lo más importante, la fábrica debe comprender lo que el comprador desea, y debe estar en constante comunicación con el comprador.

La capacidad para aprovisionar telas considerando las exigencias del comprador es un activo tremendo para cualquier fábrica. Un comprador será más leal y pagará mayores precios FOB si la fábrica es competente a la hora de aprovisionar la tela.

Responsabilidad del comprador

- ❑ Proporcionar la muestra de tela original, colores y otras especificaciones técnicas de forma puntual. Duplicar telas especiales es una tarea muy complicada. Si el comprador se retrasa, se retrasará todo el proceso.
- ❑ Ser razonable. El comprador no puede proporcionar una muestra de cachemira/seda obtenida de un fino productor de tejidos italiano que cueste

150 euros el metro y esperar que la fábrica encuentre la misma tela en Asia por 1,50 euros el metro. Asimismo, el comprador no puede esperar sortear los mínimos de producción de tejidos, que a menudo son el resultado de limitaciones técnicas.

- Aceptar que la tela duplicada rara vez será una réplica exacta de la original.

Responsabilidad de la fábrica

- La fábrica debe dar todos los pasos en el proceso de aprovisionamiento del material dentro del tiempo originalmente confirmado. Especialmente en caso de compradores de moda, esto puede incluir pedidos de muestra de vendedor (más pequeños que las cantidades normales mínimas producidas en la construcción/colores/patronos del comprador, permitiendo a las fábricas que realicen conjuntos de muestra de vendedor con bastante adelanto sobre los pedidos de producción de existencias confirmados).
- La tela duplicada debe ser muy parecida a la original, *según lo defina el comprador*. Si el duplicado no tiene el *tacto y sensación* del original, decir al comprador que técnicamente las dos telas son idénticas es perder el tiempo.
- Ahora, la fábrica es responsable de todo el proceso de producción de existencias de prendas. La fábrica ha garantizado que enviará las prendas de la calidad correcta a tiempo. La llegada tardía de la tela o la llegada de tela defectuosa ya no son excusas aceptables por el envío tardío de las prendas.

Ventajas para el comprador

- El comprador ha dado un primer paso fundamental para retirarse del proceso de producción. Ahora la fábrica es responsable de la tela.
- El comprador puede reducir sus gastos generales transfiriendo las responsabilidades de la tela a la fábrica.

Ventajas para la fábrica

- La fábrica está comenzando una relación estratégica con el comprador en la que el comprador ya no observa sólo el precio FOB para determinar la elección de la fábrica.
- La fábrica ha creado un servicio que es muy comercializable a otros compradores.

Desventajas para el comprador

- Si la fábrica promete más de lo que puede entregar, el comprador ha desperdiciado un tiempo valioso en la pre-producción.
- El comprador corre el riesgo frecuente de que el duplicado no sea lo suficientemente parecido al original.

Desventajas para la fábrica

- El aprovisionamiento de la tela es muy costoso y consume mucho tiempo.

Costos del valor añadido

En lugar de simplemente desempeñar un papel, como en el método de pedido/pago, el hecho de que la fábrica proporcione la tela considerando las exigencias del comprador supone añadir un valor real al proceso. Como resultado, la fábrica no sólo tiene derecho al cargo de financiación del 3%–5%, sino a un importe similar como beneficio. Normalmente, los costos añadidos totales serían del 6%–9% sobre los precios FOB originales.

Conclusión

La capacidad de la fábrica para proporcionar tela es crucial para el éxito de la fábrica y el comprador. Hoy en día, pocas fábricas aseguran que proporcionan este servicio y son aún menos las que pueden prestarlo realmente.

Para la fábrica, el éxito no sólo depende de las capacidades de su personal experimentado sino, aún más importante, de su capacidad para comunicarse con honradez con el comprador. Muchas fábricas que tratan de realizar el aprovisionamiento respetando las exigencias del comprador fracasan porque prometen más de lo que pueden ofrecer. Si una fábrica recibe una muestra del comprador, debe notificarle en el plazo de dos o tres días si puede proporcionarle un duplicado razonable. Decepcionar al comprador al inicio es algo desafortunado. Decepcionar al comprador cinco semanas después hará que se termine la relación con este cliente.

Para el comprador, el éxito en este caso depende de la capacidad para ser razonable. La máxima “*Lo difícil lo hacemos inmediatamente, lo imposible nos lleva un poco más*” no es adecuada para una fábrica que trata de proporcionar la tela deseada. La lana de Tasmania tiene una sensación encantadora, igual que la de vicuña. Sin embargo, es posible que la fábrica de Camboya nunca haya oído hablar de ninguna de ellas (lo que es algo afortunado para ambas partes, ya que comerciar con lana de vicuña es un delito en unos 100 países). En esta opción, los resultados exitosos se miden por la capacidad de ambos lados para limitarse al reino de lo posible.

Aprovisionamiento independiente

Todos los diseñadores comienzan cada nueva temporada buscando telas. Pocos tienen una idea definida de lo que están buscando. En el análisis final, lo que encuentran es lo que estaban buscando porque eso es todo lo que hay. Una fábrica que tenga excelentes relaciones con productores de tejidos puede desempeñar un papel importante en la búsqueda, y por lo tanto se une al proceso en el paso 1, **el diseñador selecciona la tela de muestra**. Éste es el servicio definitivo en aprovisionamiento de tela, y exige recursos especiales por parte de la fábrica, incluyendo:

- Una comprensión clara de la moda en el mercado del cliente;
- Un departamento de aprovisionamiento de tela experimentado y bien desarrollado, cuyos miembros asistan regularmente a ferias de telas en Asia y Europa;
- Relaciones bien establecidas con productores de tejidos asiáticos y, al menos, algunos europeos.

La capacidad de ayudar al diseñador a seleccionar telas para la colección de la próxima temporada del diseñador coloca a la fábrica en el centro del proceso de fabricación.

Responsabilidad del comprador

- El diseñador del comprador debería aportar ideas a la fábrica que esta última desarrollará con los productores de tejidos.
- Debería haber intensas comunicaciones de ida y vuelta entre el diseñador y la fábrica.
- Como se exigirá a los productores de tejidos que lleven a cabo un trabajo de desarrollo de producto costoso y extenso, gran parte del cual nunca se traducirá en pedidos confirmados, el comprador y el diseñador deberían tener cierto grado de criterio a la hora de proporcionar ideas a la fábrica. De

otro modo, el resultado sería que se dañarían las relaciones ganadas con esfuerzo por la fábrica con sus productores de tejidos, lo que crearía una situación en la que perdería todo el mundo.

Responsabilidad de la fábrica

- ❑ La fábrica debe mostrar regularmente un abanico lo más completo posible de tipos de telas disponibles, incluyendo nuevas líneas que el diseñador no haya visto.
- ❑ La fábrica trabajará continuamente para aumentar el número de productores de tejidos con los que tener relaciones.
- ❑ La fábrica debe aceptar que parte del servicio de aprovisionamiento consistirá en convencer a sus productores de tejidos para que elaboren un mayor número de muestras, de las que sólo una pequeña parte se transformará en pedidos.

Beneficio mutuo de la fábrica y el comprador

- ❑ Más que simplemente negociar los precios FOB, ahora la fábrica está en una posición mucho más sólida para lograr que los costos de los modelos de prendas y del material acompañante se adecuen al abanico de precios del comprador.
- ❑ Tanto el comprador como la fábrica están seguros de que la tela duplicada será idéntica a la original, simplemente porque la tela duplicada *es* la original.
- ❑ El comprador puede transferir gran parte de sus costos de diseño a la fábrica, que puede llevar a cabo este trabajo con más eficacia y con un costo menor.

Costos del valor añadido

Ofrecer al comprador la capacidad de cumplir sus objetivos mediante el aprovisionamiento independiente de materiales pone a la fábrica en un lugar de control. Aunque los costos del valor añadido por este servicio se determinarían según cada modelo y tendría en cuenta el costo de toda la prenda, por norma general la fábrica puede prever un 5%–6% adicional sobre los precios FOB.

Conclusión

El aprovisionamiento exitoso de materias primas es el primer y probablemente más importante servicio que una fábrica puede prestar a sus compradores en la era post 2005. Sin servicios y recursos especiales, sin nada más aparte de mano de obra barata, las fábricas de la era post 2005 no tienen, simplemente, nada que ofrecer.

Capítulo 4

El proceso de aprovisionamiento de material – fase I: la parte del comprador

El aprovisionamiento de material debe comprenderse como un proceso. Esta afirmación debe comprenderse en sí misma. Todos hemos sido educados para encontrar significados en definiciones y no en procesos. *Ningún soltero está casado. Las personas calvas no tienen pelo. Una fábrica es un lugar lleno de máquinas.* Aquí, el problema es que definir algo no añade nada concreto a nuestro conocimiento general. El conocimiento operativo procede de comprender todo el proceso de cómo suceden las cosas y cómo cambiarlas. Esto es igualmente cierto con conceptos como el matrimonio, la calvicie y, para nuestros fines, la fabricación de camisetas y el aprovisionamiento de material.

Para comprender el modo en que funciona el aprovisionamiento de material, debe imaginarse como un proceso, no como personas, lugares o cosas.

La fabricación es un proceso de producción. Cualquier cosa o cualquier persona que cambie físicamente el producto forma parte del proceso de fabricación. Cualquier lugar en el que tenga lugar el proceso de fabricación recibe el nombre de fábrica. Por ejemplo, considere el caso de un diseñador trabajando hasta tarde por la noche en su casa, dibujando bocetos de camisetas.

- ❑ Dichos bocetos cambian físicamente las camisetas. (Sería imposible incluso comenzar a producir las camisetas sin los diseños.) Dichos bocetos son el primer paso del proceso de fabricación.
- ❑ Por lo tanto, el diseñador es una parte del proceso de fabricación en igual medida que un operador de maquinaria o un prensador.
- ❑ La habitación del diseñador, el lugar donde sucede este proceso de fabricación, es una fábrica en igual medida en que la planta de costura o la sala de corte son fábricas.

Los contables tendrán una idea diferente. Asegurarán que un operador de maquinaria es parte de los costos variables (los costos de costura suben o bajan según el número de prendas producidas), mientras que el diseñador forma parte de los gastos fijos (el salario y los gastos siguen siendo los mismos independientemente del número de unidades producidas).

Los economistas tendrán otra idea diferente. Afirmarán que la costura es fabricación, mientras que el diseño es un servicio.

Ambos tienen razón en su propio contexto. Es más, cualquiera que fuere el contexto, ninguno diferencia entre el taller de pre-producción del importador o la planta de la fábrica del proveedor. En el, hay que reconocerlo, contexto limitado de las camisetas y los pantalones, permítannos, por el momento, definir los gastos fijos como costos variables, y a cualquier persona que cambie físicamente la prenda como parte del proceso de fabricación.

En cada fase de la fabricación de la prenda, el proceso – no el objeto – es pertinente, porque los procesos pueden transferirse de un lugar a otro mientras

que a menudo los objetos no. Por ejemplo, puede trasladar la confección de muestras de Londres a Phnom Penh. Sin embargo, no puede trasladar a las personas que confeccionan las muestras. No se irán.

El aprovisionamiento de material es la primera parte, y posiblemente la más importante, del proceso de pre-producción y, por lo tanto, es el primer paso que una fábrica debe dar para introducirse en el Modelo de Aprovisionamiento de Valor Total (FVSM).

Estudio de caso II: El diseñador que se queda en casa

Usted es un importador que trata de reorganizar su departamento de diseño. Mira alrededor y se queda aturdido por la magnitud de su operación. No tiene solamente diseñadores y diseñadores asistentes, algunos de los cuales tienen sus propios asistentes, usted también tiene un ejército de diseñadores técnicos, especialistas en el aprovisionamiento de telas, responsables de comercialización, personas que confeccionan patrones y muestras y quién sabe cuanta gente más.

Podría hacer gran parte de este trabajo en las fábricas de sus proveedores. El problema son los diseñadores.

Los diseñadores ya no viajan. Hace 10 años, el diseñador, que solía ser una mujer, sabía su sitio, y ese sitio era estar sentado en un avión. Una diseñadora establecida en Londres haría su ronda al menos dos y hasta tres veces en un año. Una ronda típica de una diseñadora establecida en Londres consistía en una serie de viajes Londres–Hong Kong–Shanghai–Seúl–Taipei–Londres, y luego Londres–Oporto–Londres, además de otro viaje Londres–París–Nueva York–Milán–Londres para recorrer las tiendas.

Por supuesto, el diseñador vivía en un estado perpetuo de jet lag, y siempre estaba de viaje, acababa de volver de un viaje, o planeando el siguiente viaje, pero en aquellos días los diseñadores tenían compromiso, resistencia y lealtad, cualidades que, para bien o para mal, raramente se encuentran en la generación de jóvenes diseñadores de hoy en día.

Ahora toma la palabra el fantasma de los importadores de ropa de generaciones pasadas. “Si usted y su fábrica proveedora quieren sobrevivir, maduren y únense al siglo XXI. El diseño es un proceso. Puede mover el proceso sin mover a las personas”.

Las primeras muestras del diseñador no tienen que producirse en una sala de muestras de Londres. Los bocetos pueden enviarse por fax a las fábricas, donde pueden producirse las muestras originales en un día y devolverse inmediatamente por mensajero. En muchos casos, la fábrica enviará a un responsable de comercialización para que lleve en su mano las muestras a Londres y las revise con el diseñador. La fábrica también puede realizar gran parte del trabajo de aprovisionamiento de telas.

Al final, los diseñadores siguen teniendo sus diseñadores asistentes, que a menudo tienen sus propios asistentes, en casa. Usted, el comprador, sigue teniendo un ejército de diseñadores técnicos, especialistas en el aprovisionamiento de telas, responsables de comercialización, personas que confeccionan patrones y muestras y quién sabe cuanta gente más. Solamente que este grupo está ubicado ahora en Phnom Penh.

La fábrica está deseosa de asumir estas responsabilidades porque, salvo que ésta ofrezca éstos y otros servicios y recursos, no tiene nada que ofrecer salvo mano de obra barata, y en el mundo actual hay una oferta infinita de mano de obra aún más barata.

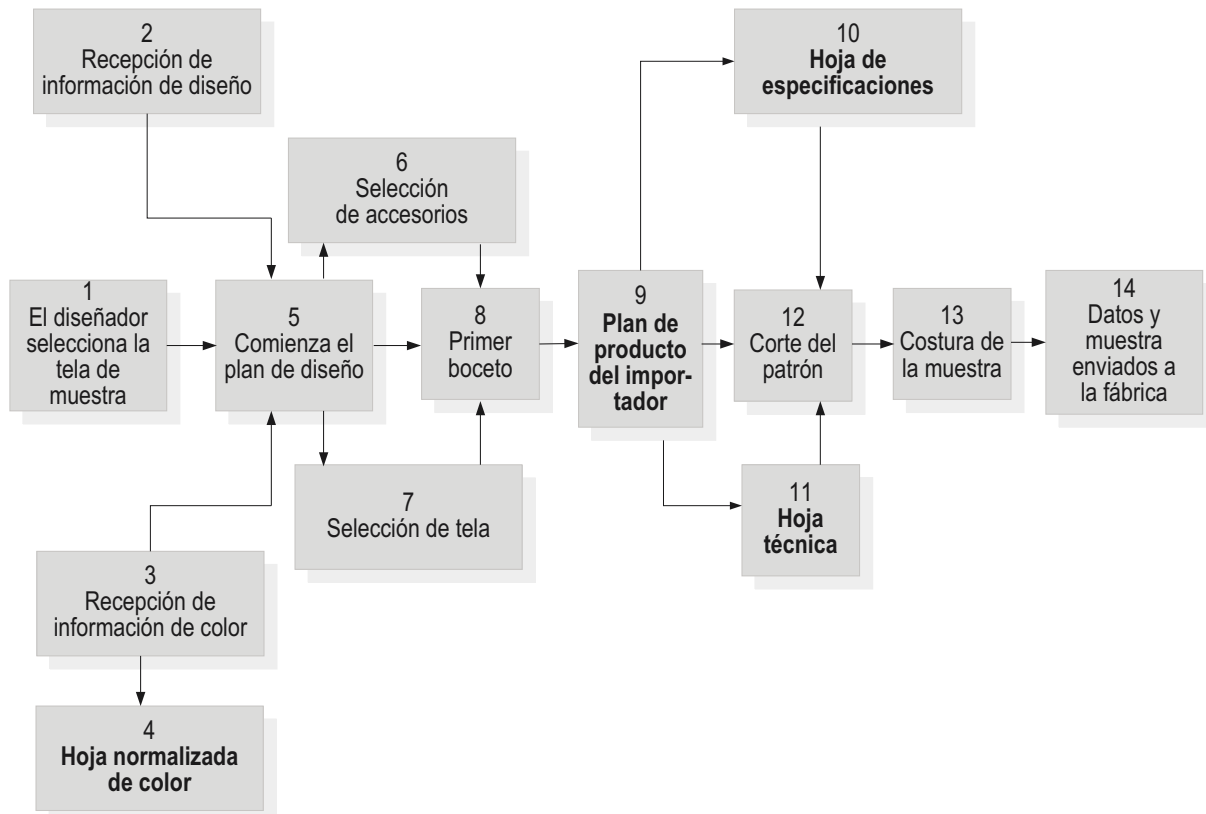
Los 64 pasos del proceso de aprovisionamiento de material general pueden dividirse en cinco fases, comenzando con la **fase I: en la oficina del comprador**. Esta fase comienza cuando el **diseñador selecciona la tela de muestra** (paso 1) y termina con **datos y muestra enviados a la fábrica** (paso 14). La fase I incluye cuatro informes:

Hoja normalizada de color	(paso 4)
Plan de producto del importador	(paso 9)
Hoja de especificaciones	(paso 10)
Hoja técnica	(paso 11)

Esta fase del proceso de aprovisionamiento de material se centra estrictamente en el diseño, comenzando en el paso 1 cuando el diseñador realiza una selección inicial de las telas que planea usar para el próximo período. Como se ha explicado previamente en el capítulo 3, esta fase es una excelente oportunidad para que las fábricas cualificadas entren en el proceso de fabricación.

Al mismo tiempo que el diseñador selecciona telas, también comenzará el proceso de recogida de información de diseño. La creencia de que los diseñadores comienzan cada temporada con una hoja de papel en blanco y que todos los modelos se basan en conceptos originales es uno de los mitos más conmovedores de nuestra industria. De hecho, todos los diseñadores contemporáneos usan muchas, y a menudo caras, ayudas de diseño. Esto no solamente incluye **información de diseño** (paso 2), sino también **información de color** (paso 3). Muy a menudo, el diseñador elige los colores de la próxima temporada con estas ayudas.

Fase I: en la oficina del comprador



Los colores elegidos para cada tela se colocan en una **hoja normalizada de color** (paso 4), con la cual los productores de tejidos tinarán finalmente la tela. Es simplemente una hoja de papel grueso o cartón en la que el diseñador grapa muestras de los colores que desea para una tela particular.

En el mejor de todos los mundos posibles, las muestras de color deberían estar en la misma tela, o al menos en una similar, que la que el diseñador está usando, ya que permitirá una correspondencia del color más sencilla. Si, por ejemplo, la tela deseada es poliéster/algodón, sarga 2X1, las muestras deberían estar al menos en una tela de sarga de algodón o incluso en algodón sólo. Desgraciadamente, no vivimos en el mejor de los mundos posibles. En el pasado, he recibido muestras que consistían en alfombras, e incluso un trozo roto de cerámica de terracota, con la que se suponía que tenía que tintar seda crêpe-de-chine.

No obstante los viejos collares de perro y los botes rotos, lo peor con diferencia es cuando el cliente sustituye trocitos de papel coloreado para sus muestras, normalmente sacados de un libro de papel de colores de Pantone. Permítanme decir que Pantone es una excelente empresa que produce una amplia gama de libros de colores usando muestras de tela de varias fibras, en las que cada color tiene un número de referencia específico. Trabajar con un libro de telas de Pantone hace la vida más fácil a todo el mundo. El diseñador ni siquiera necesita enviar una **hoja normalizada de color**. Pueden enviar por correo electrónico los números de Pantone. Esto funciona maravillosamente siempre que se use uno de los libros de telas de Pantone y no el libro de papel.

Una vez el diseñador haya seleccionado las telas y los colores, ahora viene su **plan de diseño** (paso 5) básico. Llegado a este punto, el diseñador ya ha realizado, para cada grupo de modelos, la **selección de tela** (paso 7) y la **selección de accesorios** (paso 6). A continuación, el diseñador inicia el proceso del diseño físico comenzando con el **primer boceto** (paso 8).

Los bocetos se agrupan por tela, y todos los modelos para cada tela se introducen en un **plan de producto** (paso 9). Debajo de cada boceto están los colores requeridos para dicho modelo. El plan de producto, que posteriormente se modificará por la fábrica (**plan de producto de la fábrica**, paso 16) es uno de los informes clave necesarios para la compra de telas.

Entonces, el importador crea una **hoja de especificaciones** de talla (paso 10), que enumera las medidas para todas las tallas. Esto permite que la fábrica calcule la cantidad de tela necesaria para dicho modelo. Una fábrica debe tener cuidado de no dar por sentadas las medidas de la hoja de especificaciones. En el mundo actual, donde los hombres y mujeres del mundo industrializado tienen cuerpos más bien grandes, las viejas especificaciones de las tallas S-M-L son cosa del pasado. La siguiente hoja de especificaciones de talla de muestra no es ni mucho menos inusual.

Hoja normalizada de color

Fecha _____
Tela _____
Proveedor de la tela _____
Temporada _____

Muestra

Nombre del color _____

Muestra

Nombre del color _____

Muestra

Nombre del color _____

Muestra

Nombre del color _____

Muestra

Nombre del color _____

Muestra

Nombre del color _____

Plan de producto del importador

Tela _____
Proveedor de la tela _____
Temporada _____
Fábrica proveedora _____

Fecha _____

Boceto

Nº de modelo _____
Descripción _____
Nombre del color _____

Boceto

Nº de modelo _____
Descripción _____
Nombre del color _____

Boceto

Nº de modelo _____
Descripción _____
Nombre del color _____

Boceto

Nº de modelo _____
Descripción _____
Nombre del color _____

Boceto

Nº de modelo _____
Descripción _____
Nombre del color _____

Boceto

Nº de modelo _____
Descripción _____
Nombre del color _____

A esto le sigue la **hoja técnica** (paso 11), que describe las diversas exigencias técnicas de dicho modelo. En el ejemplo de la página siguiente, solamente he incluido la parte relacionada con la tela. Una hoja técnica completa puede tener muchas páginas.

Las hojas técnicas y las hojas de especificaciones se dan en todas las formas y tallas, dependiendo del importador, el diseñador y su soporte técnico. Algunas hojas de especificación son extremadamente detalladas y complejas, mientras que otras son más informales.

Reciba lo que reciba, asegúrese de que su gente examina las hojas técnicas y de especificaciones con cuidado. Asegúrese de que comprende precisamente lo que se pide y de que es capaz de cumplir esas exigencias. Si algo no tiene sentido, consúltelo inmediatamente. No tenga ningún miedo de hacer preguntas que le hagan parecer incompetente. En nuestro sector, los incompetentes son aquellos que nunca hacen preguntas. Los compradores de ropa profesionales y experimentados saben que cuando el director de la fábrica dice continuamente “ningún problema”, esto significa en realidad “no tengo ni la menor idea de lo que me está hablando”.

De vez en cuando, incluso los compradores y profesionales del aprovisionamiento más cualificados cometen errores ridículos. Un profesional agradece y respeta a la fábrica que hace preguntas. Esto significa que la fábrica está aprendiendo gradualmente con exactitud lo que precisa el comprador y, una de cada cien veces, la fábrica descubrirá el error ridículo. Créame, su comprador prefiere contestar mil preguntas si, al final del día, puede evitar recibir 1.000 docenas de camisetas que siguen las especificaciones con precisión, pero que no se pueden vender en modo alguno porque el comprador olvidó incluir una medida de cuello ampliada. Las camisetas que no entran por la cabeza no son buenas.

Finalmente, la terminología y métodos de medida de la tela difieren considerablemente entre los Estados Unidos y gran parte del resto del mundo. Estas diferencias no se limitan a euros y dólares o metros y yardas. Al final del presente documento se ofrece un glosario con los cuadros de conversión de medidas más comunes empleadas en la industria.

Hoja de especificaciones										
Número de modelo	1007						Fecha	20 de marzo de 2004		
Descripción	Pantalones de vestir para mujer									
Grupo de tela	Sarga súper century									
Gama de tallas	XS - 5XL (en pulgadas)									
Talla	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL	XXXXL	XXXXXL	
Cintura	24	25.5	28.5	32	34	38	43	48	53	
Caderas (8" abajo)	41.25	42.75	45.75	49.25	51.25	57.25	61.5	66.75	70	
Muslo	27	28	30	32.35	33.5	36.5	39	41.5	44	
Tiro delantero	13	13.5	14.25	15	15.375	15.75	16	16.25	16.5	
Tiro trasero	16.75	17.25	18	18.75	19.125	19.5	19.75	20	20.25	
Rodilla (14" bajo la unión de las perneras)	18.75	19.75	20.75	21.75	22.75	24.25	25.25	26.25	27.25	
Apertura inferior	14	15	16	17	18	18.75	19.75	20.75	21.75	
Costura interior (sin bocamanga)	29	29	29	29	29	30	30	30	30	
Apertura de bocamanga	5	5	5	5	7	7	7	7	7	
Conversión de tallas (tallas de los Estados Unidos)		XS	4-6	L	16-18	XXXL	24			
		S	8-10	XL	20	XXXXL	26			
		M	12-14	XXL	22	XXXXXL	28			

Hoja técnica de la tela			
Número de modelo	1007		
Descripción	Pantalones de vestir para mujer		
Grupo de tela	Sarga súper century		
Descripción de la tela	65% poliéster/35% algodón		
Tejido	Sarga 2X1 (izquierda)		
Elaboración sin procesar	85X48		
Título de hilo	15 abiertos X 9,5 abiertos		
Acabado	R.S. Pre-polimerizado IL		
Peso acabado	8,0 onzas por yarda cuadrada		
Características de acabado	Media	Mínimo	Método de prueba
Anchura general		65.5"	
Anchura cortable		65.25"	ASTM D 3774-84
Elaboración	91 X 48	89 X 46	ASTM D 3775-84
Peso (onzas/yardas cuadradas)	8.0	7.5	ASTM D 3776-85
Tensión (lb)	180 X 130	150 X 100	ASTM D 5034-95
Rasgado (lb)	8.0 X 8.5	7.5 X 7.5	ASTM D 1424-83
Frisado	4	3.5	ASTM D 3512-82
Encogimiento – 10 IL	2.5%	3.0%	
Deslizamiento de costura (1/4")	35	30	ASTM D 434-75
Abrasión de flexión (ciclos)	2 000+	2 000	ASTM D 3885-80
Aspecto de la tela	4	4	AATCC 124-1984
Aspecto de pliegue	4	3.5	AATCC 88C-1984
Pérdida de color en pliegue	3	3	Celanese
Inflamabilidad	Clase 1	Clase 1	CS-191-53
Liberación de formaldehído (ppm)	100	500	AATCC 112-1984
Desprendimiento de color (en seco y húmedo)	4.0 y 3.0	3.0 X 2.0	AATCC 8-1996
Fotorresistencia (@ 40 unidades)	4.0	3.0	AATCC 16-1994
Estabilidad del color al lavado	4.0	3.0	AATCC 61-1996

En este punto, el personal de apoyo del diseñador realizará el **corte del patrón** (paso 12) y obtendrá la **costura de la muestra** (paso 13). Ahora se envía a la fábrica (paso 14) todo el paquete, incluyendo el patrón, la muestra, la hoja de especificaciones, la hoja técnica y el plan de producto.

Capítulo 5

El proceso de aprovisionamiento de material – fase II: la parte de la fábrica

La fábrica se introduce en el proceso de aprovisionamiento de material cuando recibe el paquete de muestra del comprador y su diseñador, que incluye la hoja de especificaciones detallada, la hoja técnica detallada, el plan de producto del comprador y la muestra. Al menos, en teoría lo hace. La realidad es algo distinta. En la industria de la ropa, como en la vida, las cosas raramente están en paquetes claramente definidos.

- ❑ Algunas veces usted no recibe la muestra. En su lugar, recibe esta críptica nota: *justo igual que el modelo 4963 de la temporada pasada, el del canesú delante y detrás, ¿o ése era el 6349? Da igual, definitivamente es el del canesú delante y detrás, solamente que esta vez cambie únicamente el canesú de delante para hacer el vestido de nido de abeja, y en las mangas, en lugar del puño francés, use puños rectos. Ah, y no olvide que el 9436 era de tejido de punto simple; esta vez lo vamos a hacer de pana, así que realice los ajustes necesarios en el patrón.*
- ❑ Algunas veces, la hoja de especificaciones tiene pequeños errores. Sería prudente comprobar los números. Esto puede evitar la posibilidad de producir 10.000 docenas de camisetas con aperturas del cuello demasiado pequeñas para que pasen las orejas.
- ❑ Algunas veces falta la hoja técnica, está incompleta, o simplemente es incomprensible.
- ❑ Algunas veces, el plan de producto se refiere a un grupo de tela sin nada que ver con el suyo.

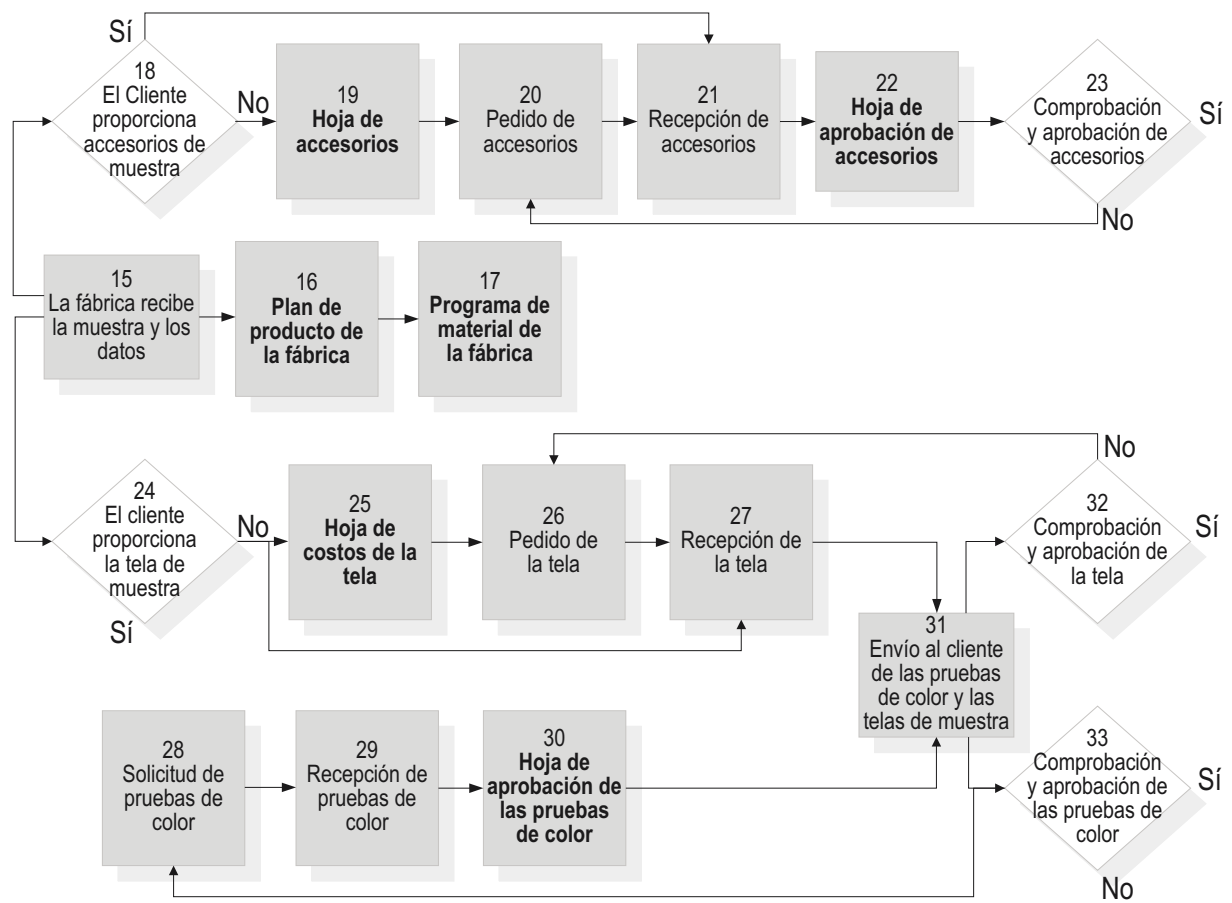
Cabe dentro de lo posible – es muy dudoso, pero no algo imposible – que reciba un paquete completo. Incluso entonces, no confíe en nada de lo que reciba. Compruebe todo dos veces y plantee preguntas sobre cualquier cosa que no esté clara al 100%.

La fase II comienza cuando **la fábrica recibe la muestra y los datos** (paso 15), y termina con la **comprobación y aprobación de las pruebas de color** (paso 33). Esta fase del proceso de aprovisionamiento del material se centra en el trabajo de preparación de la fábrica. Esto es lo importante cuando la fábrica determina las exigencias de material y programa su entrega puntual y eficaz.

La fase II incluye cinco informes:

Plan de producto de la fábrica	(paso 16)
Programa de material de la fábrica	(paso 17)
Hoja de accesorios	(paso 19)
Hoja de aprobación de accesorios	(paso 22)
Hoja de costos de la tela	(paso 25)

Fase II: parte de la fábrica



Para cada modelo, la fábrica debe determinar:

- Materiales que se necesitan;
- Cantidades necesarias para cada artículo de tela y accesorios;
- Costos de cada tela y accesorio;
- Momentos en que la tela y los accesorios deben pedirse y luego recibirse en la fábrica;
- Garantía de que el comprador ha aprobado y aceptará todos estos materiales.

Esta también es la fase en la que se cometen los errores más costosos.

Estudio de caso III: Niveles de catástrofe

Usted es un director de fábrica. Un día, mientras camina por una línea de costura, se percata de que su gente no ha cosido dos mangas en cada camisa, y que sus inspectores no han notificado que a cada camisa le falta la manga izquierda. Su reacción inmediata es quedarse en estado de shock, y luego estalla de rabia. Finalmente, se calma y regresa a un estado más racional. Llama la atención de todo el mundo sobre el problema de la manga que falta, y se asegura que todas las camisas producidas posteriormente serán de las que tienen dos mangas. Entonces, se centra en las camisas de una manga.

¿Cuál es la magnitud de la catástrofe?

La respuesta es una función del tiempo. Cuanto más largo haya sido el período de producción de una manga, más prendas defectuosas habrá y mayor será la pérdida. Un problema de cinco minutos provoca una pérdida mínima. Un problema de cinco días provoca una pérdida importantísima. La producción de una sola manga puede ser increíblemente estúpida, pero no necesariamente costosa, ya que los errores de costura suceden en una prenda cada vez.

Ahora cambiemos a un problema ligeramente distinto. Esta vez, sus camisas tienen dos mangas. El problema está en la etiqueta del país de origen, que reza:

Made in Mexico

Normalmente, esta etiqueta sería perfectamente aceptable. Sin embargo, en este caso, las camisas se han enviado al Canadá, que insiste en que todas las etiquetas sean bilingües inglés/francés:

*Made in Mexico
Fabriqué au Mexique*

La catástrofe de una manga puede ser increíblemente estúpida, pero no necesariamente costosa. En la catástrofe de la etiqueta inglés/francés puede no haber tanta culpa, pero siempre será muy costosa. En este caso, la Administración pública canadiense no permitirá que ninguna de sus prendas pase el despacho de aduanas. Todo su pedido se cancelará.

Los errores de costura suceden de uno en uno. Los errores en la preparación del material son genéricos – cada prenda con un artículo de material con errores supone un rechazo.

El tiempo que se invierta en la fase II siempre estará bien empleado.

La fase de preparación de la fábrica comienza cuando **la fábrica recibe la muestra y los datos** (paso 15). Como se ha explicado anteriormente, compruebe todo y haga al comprador todas las preguntas necesarias hasta que esté convencido de comprender precisamente lo que se pide. En este punto, está listo para comenzar el proceso de pre-producción.

Normalmente, la tela es la parte más costosa de la prenda (entre las excepciones se cuenta la ropa interior, donde el elástico y los accesorios pueden ser más caros que la tela), y, por lo tanto, es el aspecto en el que se dan más pérdidas. Las pérdidas suceden porque o bien la calidad o bien la cantidad de la tela que se pide es incorrecta (el control y la garantía de calidad de la tela se tratarán más adelante).

Por el momento, estamos centrados en la cantidad que se va a comprar del material. Para una fábrica que funcione bien, capaz de satisfacer las necesidades de los compradores, la correcta compra de la tela marca la diferencia entre el beneficio real y el beneficio imaginario. Demasiado a menudo, el balance de situación de una fábrica muestra beneficios pero sin dinero, porque el beneficio de la fábrica está inmovilizado en la tela de la última temporada o del último ejercicio, lo que no sucedería si se hubiere pedido la cantidad correcta de tela. Puede que el aprovisionamiento de tela sea un arte, pero determinar las cantidades que deben pedirse es mucho más una ciencia.

Comience con una serie de normas:

- Salvo que la tela sea para un jersey simple de algodón blanco mezclilla de 14 onzas o alguna otra mercancía básica, el valor de la tela que se queda en existencias tras el envío de las prendas es cero.
- Al final del día, el inventario debería consistir en un 100% de dinero y un 0% de tela.
- Para lograr este objetivo, pida el 99% de la tela necesaria.

¿Cuánta tela se necesita para completar el pedido? No es una pregunta fácil y depende de dos variables, cada una de las cuales está sujeta a un cambio constante:

- ¿Cuántas prendas de cada modelo y cada color se necesitan?
- ¿Cuál es el consumo de material por cada prenda de cada modelo?

En un mundo más simple y amable, la respuesta a la primera pregunta sería obvia. El comprador pediría un modelo de prenda para cada tela y, una vez entregado el desglose de color/cantidad, el pedido debería permanecer sin cambios. En el mundo real, el comprador puede pedir seis modelos para cada tela, y cambiará de opinión todos los días hasta que la tela esté físicamente en la mesa de corte, y a veces incluso después de este momento.

El objetivo del **plan de producto de la fábrica** (paso 16) es mantener bajo control todos los cambios posteriores. Por el momento, la fábrica recibe el paquete de muestra y el responsable de comercialización de la fábrica crea el **plan de producto de la fábrica**. Cada tela tiene un plan de producto separado. El informe se divide en tres partes.

La primera parte enumera toda la información pertinente con respecto a todos los modelos para una sola tela:

- Nombre de la tela.
- Proveedor de la tela.
- Cliente y temporada.
- Rendimiento estimado para cada modelo; es decir, la cantidad de tela necesaria para producir una prenda.

La segunda parte trata específicamente el modelo:

- Número del modelo.
- Boceto o fotografía de cada modelo. Cada trozo de papel relativo a un modelo tiene un boceto o una foto de dicho modelo. Esto evita la posibilidad de tener que decir al comprador: “ah, quería decir los pantalones del modelo n° 4972. Pensé que se refería a la blusa del modelo n° 4972”.
- Descripción del modelo.
- Datos de cantidad de color:
 - Nombre del color;
 - Número de prendas pedidas;
 - Metros (o yardas) totales de tela necesaria para este color.

La tercera parte proporciona el total por color y cantidad;

- Nombre del color.
- Cantidad total de tela necesaria para dicho color.

El comprador puede cambiar la distribución con frecuencia, aumentando o disminuyendo el número de unidades necesarias para el color particular de cada modelo, y, posiblemente, cancelando totalmente un modelo. El **plan de producto de la fábrica** permite a la fábrica mantener bajo control la tela total necesaria para cada tipo de tela y cada color. El **plan de producto de la fábrica** es una herramienta vital que señala dos momentos críticos en la evolución de cada modelo:

- ❑ El momento en que al productor de tejidos se le entrega el pedido final. Antes de confirmar el pedido de tela con el productor de tejidos, la fábrica debe asegurarse de que las cantidades pedidas equivaldrán a la distribución específica de prendas del comprador. Si las cantidades de prendas son incorrectas, el pedido para el productor de tejidos debe modificarse en consecuencia.
- ❑ El momento en que las existencias de tela están listas para cortarse en prendas. Antes del corte, la fábrica debe asegurarse de que la cantidad de tela recibida equivaldrá a la última distribución de prendas del comprador. Si las cantidades son incorrectas, la fábrica informará al comprador para que cambie la distribución en consecuencia.

El comprador tiene derecho a cambiar el desglose de la distribución en cualquier momento hasta cuando la tela esté en la mesa de corte. Sin embargo, cada vez que el comprador cambie la distribución, será responsable de garantizar que la distribución general seguirá coincidiendo con las cantidades totales de tela y accesorios pedidas.

El **plan de producto de la fábrica** es una herramienta indispensable. Muchas fábricas lo crean usando un formato de hoja de cálculo que traduce los cambios de distribución de prendas directamente en cambios de la distribución de tela. Esto no solamente ahorra tiempo, sino que evita costosos errores aritméticos.

No sólo debe pedirse la cantidad correcta de tela, también debe pedirse en el momento oportuno. Como este proceso tiene muchas operaciones, y cada una depende de una operación previa, todo el proceso debe guiarse por un **programa de material de la fábrica** (paso 17).

Todas las operaciones deberían enumerarse en el **programa de material de la fábrica** (véase la muestra que se proporciona) junto con el momento asignado para dicha operación. Algunas operaciones pueden no implicar tiempo ya que pueden suceder en cualquier momento durante el proceso, siempre que sucedan antes de la siguiente operación. Por ejemplo, la fábrica puede recibir el desglose de color/talla (operación 11), o la C/C del comprador (operación 12) en cualquier momento. Sin embargo, salvo y hasta que hayan sucedido dichas operaciones, el directivo no aprobará el pedido de compra de la tela (operación 13), y no se pedirán las existencias de tela (operación 14).

Se debería entregar al comprador una copia del **programa de material de la fábrica** a fin de conseguir cooperación en lo que le atañe de las operaciones. Sin embargo, a la hora de la verdad, garantizar que el programa se cumple es responsabilidad de la fábrica.

Al mismo tiempo que el **plan de producto de la fábrica** (paso 16) y el **programa de material de la fábrica** (paso 17), la fábrica también debe empezar a considerar los artículos accesorios. En algunos casos, el comprador puede proporcionar realmente accesorios de muestra (paso 18). Sin embargo, lo normal es que la fábrica sea responsable de todo menos de los accesorios más esotéricos.

Cuando el comprador no proporcione accesorios de muestra, la fábrica debe determinar primero las necesidades de accesorios. La muestra del comprador se examina cuidadosamente para determinar qué accesorios se necesitan, quién los

Plan de producto de la fábrica

Nombre de la tela _____
 Proveedor de la tela _____
 Cliente y temporada _____
 Fecha _____

Modelo	Rendimiento

BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____
 Descripción _____

Nombre del color	Unidades	Cantidad

BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____
 Descripción _____

Nombre del color	Unidades	Cantidad

BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____
 Descripción _____

Nombre del color	Unidades	Cantidad

BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____
 Descripción _____

Nombre del color	Unidades	Cantidad

TOTAL

Nombre del color	Cantidad

va a proporcionar y el costo de cada uno de ellos. La información se introduce en la **hoja de accesorios** (paso 19). Los profesionales de los accesorios no miran primero la muestra y luego escriben la información en una hoja de accesorios. Los profesionales saben que trabajar desde la muestra a la hoja de accesorios resultará inevitablemente en artículos que faltan. Los profesionales empiezan con un formulario de hoja de accesorios y luego comprueban sistemáticamente todos los artículos de la muestra.

La hoja de accesorios incluye casi todos los accesorios normales y artículos de empaquetado. También hay espacios disponibles para artículos más esotéricos no enumerados, como *frogs* (botones chinos) o tul. Siempre se incluye la siguiente información:

- Nombre del artículo.
- Nombre del proveedor. Puede ser el nombre de un proveedor local o extranjero, el comprador, o incluso la fábrica – si el artículo está en existencias de un pedido anterior.
- Talla o nombre de la calidad del proveedor.
- Unidad. Pueden ser piezas, yardas (o metros), libras (kilogramos), líneas, etc.
- Cantidad. Cuántos o cuánto por prenda. En muchos casos, hay una respuesta exacta que se halla simplemente mirando la muestra; por ejemplo, seis botones. En algunos casos, la cantidad debe calcularse; por ejemplo, 16" de entretela. Finalmente, en algunos casos la cantidad sólo puede estimarse; por ejemplo, 1/20 bobinas de hebra. En todos los casos, la cantidad se basa en una sola prenda o en una docena de ellas, cualquiera que fuera la unidad básica de la fábrica.
- Porcentaje de desperdicio. Cada unidad está sujeta al desperdicio, y éste debe tenerse en cuenta a la hora de pedir los artículos de accesorios.
- Total. Es el número total por prenda (cantidad + desperdicio). No importa si el total del artículo es 0,0425 gruesas, como en el caso de 6 botones más un 2% de desperdicio dividido entre la unidad básica del botón de una gruesa (144 piezas). Estas cifras precisas se usan a efectos de costo. Más adelante, cuando haga realmente el pedido de las existencias, se redondearán las cantidades.
- Precio. Es el precio del proveedor más el costo de transporte, si lo hubiere.
- Importe. Es el costo para una prenda de cada artículo.

A continuación exponemos un ejemplo simple: un botón normal de una camisa:

Artículo	Proveedor	Calidad	Unidad	Cantidad	Desperdicio (%)	Total	Precio (\$)	Importe (\$)
Botón	Schmidlap	4h16l OPP	Gruesa	0.041667	2	0.0425	0.75	0.038175

- La prenda precisa 6 botones, 4 agujeros, 16 líneas, poliéster nacarado azul océano;
- El proveedor es Schmidlap Buttons;
- La unidad normal para los botones es la gruesa (144 unidades);
- 6 unidades equivalen a 0,041667 gruesas;
- Añadir un 2% de desperdicio – 0,0008333;

- El total necesario asciende a 0,0425 gruesas por prenda;
- El costo es de 75¢ por gruesa;
- El importe total por prenda es de 8,8175 ¢.

El propietario de una fábrica que opere 50 máquinas que producen cuatro modelos de prendas al mes y que precisa unos 50 pedidos de accesorios durante ese mes, puede pensar que esto supone mucho trabajo para muy poco. Por otro lado, el propietario de una fábrica que opere 500 máquinas que producen 40 modelos al mes y precisa 500 pedidos de accesorios durante dicho mes, pensará que este sistema es muy rentable. Por no mencionar al propietario de una fábrica que opere 5.000 máquinas que producen 400 modelos y precisan 5.000 pedidos de accesorios durante el mes. Cualquier persona que opere 5.000 máquinas y produzca 400 modelos al mes no podría existir sin este sistema o uno similar.

Programa de material de la fábrica			
Nº	Descripción	Día	Días necesarios
1	Existencias de telas aprobadas	1	0
2	Hoja normalizada de color enviada por el cliente	1	0
3	La hoja normalizada de color llega a la fábrica	6	5
4	Hoja normalizada de color enviada por la fábrica al productor de tejidos	11	5
5	Pruebas de color (prueba de estampado) solicitadas	11	0
6	Pruebas de color (prueba de estampado) recibidas	16	5
7	Pruebas de color (prueba de estampado) enviadas al cliente	21	5
8	Pruebas de color (prueba de estampado) aprobadas	23	2
9	Tela de muestra de vendedor pedida	25	2
10	Tela de muestra de vendedor recibida	70	45
11	Tela de muestra de vendedor probada	75	5
12	Desglose de color/talla recibido	75	0
13	C/C del cliente recibida	75	0
14	Directivo aprueba la compra de tela	75	0
15	Pedido de existencias de tela	75	0
16	Pago de las existencias de tela	75	0
17	Recepción de existencias de tela	120	45
18	Prueba de existencias de tela	127	7
19	Inspección de existencias de tela	130	3
20	Desglose final de color/talla solicitado	131	1
21	Desglose final de color/talla recibido	134	3
22	Desglose final de color/talla comprobado con el plan de producto	135	1
23	Pedido de fábrica final aprobado y tela lista para cortar	135	0

Una vez completa la **hoja de accesorios** (paso 19), se **pide el accesorio de muestra** (paso 20). Este accesorio se precisa no sólo para los duplicados sino, aún más importante, para garantizar que cada artículo de accesorios sea de la calidad y color correctos. En muchos casos, se exige a la fábrica que presente muestras de todos los artículos de accesorios, en todos los colores, al comprador o a su agente local.

Hoja de aprobación de accesorios		
Fecha _____ Nº de modelo _____ Descripción _____ Cliente _____ Grupo de tela _____	Boceto o fotografía	

Tras la **recepción del accesorio de muestra** (paso 21), se adjunta una pieza de cada artículo a la **hoja de aprobación de accesorios** (paso 22) y se envía al cliente. La hoja de aprobación de accesorios es un formulario muy simple. Aparte de los datos básicos de modelo/cliente y el omnipresente boceto o fotografía, está totalmente en blanco. Sin embargo, está hecho con cartón duradero, ya que las hojas de aprobación de accesorios reciben muchos golpes. Normalmente, la fábrica elaborará dos ejemplares de la hoja.

El cliente o sus agentes guardarán un ejemplar y devolverán el otro ejemplar *firmado* de la hoja de aprobación de accesorios a la fábrica, evitando así desastres posteriores. La hoja de aprobación de accesorios devuelta por el cliente constituye la **comprobación y aprobación de accesorios de muestra** (paso 23), y finaliza los procedimientos de accesorios de la fase II.

Ahora volvamos a la tela.

Tenemos un **plan de producto de la fábrica** (paso 16) y el **programa de material de la fábrica** (paso 17). Tanto si el cliente suministra la tela para hacer las muestras de vendedor (paso 24) como si no, como la fábrica debe comprar la tela en algún momento, debe calcular ahora su costo de tela para el cliente. Crear una **hoja de costos de la tela** (paso 25) es un proceso extraordinariamente complejo que exige un alto grado de habilidad y conocimientos (véase la hoja de costos de muestra proporcionada en el presente capítulo).

Solamente hay dos factores que determinan el costo de la tela: el rendimiento (la cantidad de tela necesaria para producir una pieza o una docena de prendas) y el costo por yarda o metro de la tela.

El primer paso es elaborar un marcador (piezas de patrón dispuestas de forma eficaz) y calcular la medida en yardas o metros precisa del marcador. El segundo paso es calcular el costo real de la tela en sí, incluyendo el *costo de la tela* inicial, seguido por los *cargos de procesamiento y adicionales*.

La tela se puede comprar en distintos estados. El cálculo más sencillo sucede cuando la tela ya está acabada y se compra como coste, seguro y flete (CIF); todos los gastos del *costo de la tela* ya se han incluido en el precio único. Si la tela acabada se ha comprado como FOB, deben añadirse separadamente el seguro y flete extranjeros en la partida de *flete*.

Pero, cuando la tela se compra sin procesar (en bruto), se exige más procesamiento antes de que pueda cortarse en prendas. Esto puede incluir estampado, tinte y diversos procesos de acabado. Aquí se añade cada costo adicional de procesamiento. Obviamente, cuando se haya comprado la tela acabada, se ignora toda la parte del procesamiento.

Los *cargos financieros* y las *primas* son las partidas más complicadas y controvertidas, ya que implican varias permutaciones. La situación más común surge cuando el cliente presenta realmente el pedido para la tela que, por su parte, la fábrica abona. Como el precio citado al cliente no incluye cargos de C/C ni pagos de intereses bancarios hasta el momento del envío de las prendas, a la fábrica se le tienen que rembolsar de alguna forma estos gastos. Por ello, la fábrica añadirá un cargo financiero, que normalmente será de entre un 3%–5% del valor del pedido dependiendo de la fábrica, los plazos de pago y la cantidad de tiempo que la fábrica deba tener la tela antes del envío de las prendas. Un cinco por ciento es equitativo. Más es exorbitante.

La fábrica también añade una prima (*prima I*) para cubrir las pérdidas conocidas con respecto a la tela. Por ejemplo, si durante el procesamiento la tela encoge un 5%, esta pérdida debe recuperarse de algún modo. Lo normal es incluir el encogimiento en el costo de la tela. Deberían acordarse por adelantado y con cierto detalle con el comprador los cargos aceptables por primas añadidas.

Además de las primas enumeradas, es probable que la fábrica incluya otros cargos en la *prima II*. No es que las partidas incluidas aquí no sean razonables, sino que son difíciles de explicar y justificar al cliente. Por esta razón, normalmente se mantienen ocultas. Están muy relacionadas con la partida *complemento II* que se explicará con cierto detalle más adelante.

Hasta ahora, la ecuación queda algo parecido a esto: *tela + procesamiento + cargos adicionales = costos de tela por yarda o metro*.

El *rendimiento por prenda* es simplemente la medida en yardas o metros del marcador. Además, deben añadirse algunos complementos básicos. El *Complemento I* incluye varias partidas universalmente aceptadas. Lo primero de todo, está el desperdicio básico: después de haberse cortado cada pieza de tela, habrá un pequeño resto sin cortar de quizás dos yardas o menos. Con algunas telas, el sobrante puede usarse para cortar prendas adicionales; con otras, el matizado de pieza a pieza lo hace imposible. En cualquier caso, siempre quedará un resto de pequeñas piezas de tela sin cortar. El complemento puede estar entre un 2% y un 5% para todos los desperdicios dependiendo de la fábrica, la naturaleza de la tela y el tipo de prendas.

El problema con estos cálculos es que las realidades de la planta de corte son más complejas que contar el número de piezas de tela restantes.

Todos los costos de la tela se basan en dos axiomas fundamentales:

- La fábrica de prendas de vestir solamente puede cargar a su comprador un precio por yarda o metro para cada tela, independientemente del modelo de la prenda.
- El mismo modelo debe tener siempre la misma distancia en yardas o metros, independientemente de la tela (siempre que la anchura de las telas sea igual, ambos modelos usen los mismos patrones de papel y ninguna tela tenga hilo teñido o diseños estampados que necesiten una coincidencia especial).

El problema con estos axiomas es que hay muchas excepciones. Estas excepciones son la base de la *prima II* de costos de la tela y el *complemento II* de rendimiento de la prenda. Siempre que se produzcan dos o más modelos con dos o más telas, inmediatamente vemos donde fallan estos axiomas.

Veamos el ejemplo de una blusa y un vestido, cada uno cortado primero en una tela de seda, y luego con tela de poliéster.

1. El modelo 1 es la blusa. Se usan dos yardas de tela, incluyendo el desperdicio normal pero excluyendo defectos.
2. El modelo 2 es el vestido. Se usan tres yardas de tela, incluyendo el desperdicio normal pero excluyendo defectos.
 - A. 100% tela de charmeuse de seda, ancho de 44": \$10,00 por yarda incluyendo cargos financieros y encogimiento normal pero excluyendo defectos.
 - B. 100% tela de poliéster, ancho de 44": \$3,00 por yarda incluyendo cargos financieros y encogimiento normal pero excluyendo defectos.
 - 1A. Blusa de charmeuse – \$20,00 de tela total
 - 1B. Blusa de poliéster – \$6,00 de tela total
 - 2A. Vestido de charmeuse – \$30,00 de tela total
 - 2B. Vestido de poliéster – \$9,00 de tela total

Hasta ahora, todo bien. La dificultad de la fábrica comienza cuando empieza a calcular el índice de defectos, que es muy diferente entre la charmeuse de seda y el poliéster. Para el charmeuse de seda, un 10% de defectos es algo razonable; los defectos del poliéster deberían estar por debajo del 2%.

Además, este índice de defectos no es constante. Debido a que las piezas del patrón del vestido son más largas que las piezas del patrón de la blusa, separar una tela defectuosa puede precisar 1,75 veces más de tela para un vestido que para una blusa.

Tomemos el ejemplo hipotético de una pieza de tela con una línea con un matiz de franja en cada yarda. En el caso de la blusa, el rendimiento probable sería de 3 yardas. El índice de defectos para la blusa sería, por tanto, del 33%.

Sin embargo, en el caso del vestido, el índice de defectos sería del 100%. Debido a que la línea de franja existe en cada yarda y a que las piezas del patrón del vestido son más largas de una yarda, sería imposible cortar siquiera un solo vestido del rollo de tela. Por supuesto, en primer lugar una pieza de tela de 50 yardas con 50 defectos no sería aceptada. Sin embargo, incluso si la pieza solamente tuviera ocho franjas, el índice de defectos del vestido sería 1,75 veces mayor que el de la blusa.

Volvamos a las estimaciones originales (seda = 10% de defectos, poliéster = 2% de defectos) y añadamos ahora el hecho de que los defectos del vestido sean 1,75 veces los defectos de la blusa o un 17,5% de defectos. Para reflejar las realidades de tratar de usar la tela defectuosa para cortar vestidos, resulta que el costo de la tela ha cambiado en \$0,75 por yarda, dependiendo de si estamos cortando la blusa o el vestido:

- 1A. Blusa de charmeuse – 2 yardas x \$11,00 = \$22,00
- 1B. Blusa de poliéster – 2 yardas x \$3,06 = \$6,12
- 2A. Vestido de charmeuse – 3 yardas x \$11,75 = \$35,25
- 2B. Vestido de poliéster – 3 yardas x \$3,06 = 9,18

Pero resulta que no hay forma de que la fábrica pueda cargar al cliente \$0,75 más por yarda de la misma tela. El cliente no lo permitiría. Así, la fábrica solamente tiene dos alternativas: puede amañar todo el costo y esperar que el cliente no haga demasiadas preguntas, o puede mantener el precio constante y aumentar el desperdicio en la medida de yardas. Sin embargo, en tal caso la fábrica se topa con otro problema.

- 2A. Vestido de charmeuse – 3,205 yardas x \$11,00 = \$35,25
- 2B. Vestido de poliéster – 3,0 yardas x \$3,06 = \$9,18

A no ser que el cliente comprenda las realidades de la fábrica, ésta tiene ahora que explicar la razón por la que para el mismo vestido se usan sólo 3 yardas de poliéster liso pero se usan 7 pulgadas más en charmeuse de seda liso.

Además, los cálculos de la fábrica se complican por otros factores. No sólo el índice de defectos es mayor para un vestido que para una blusa, sino que también lo es el índice de desperdicio. Una pieza sobrante de 2,5 yardas puede cortarse para una blusa; sin embargo, para un vestido es una pérdida total.

En el análisis final, estas diferencias deben tenerse en cuenta bien en el rendimiento bien en el precio por yarda. La decisión de si se suma la prima de costo o el complemento de medida de yardas corresponde a la fábrica, que debería intentar de ser coherente siempre que fuera posible.

Los rendimientos, incluyendo todos los complementos, se añaden al **plan de producto de la fábrica**.

Hoja de costos de la tela	
Fecha _____	
Tela _____	
Cliente _____	
Grupo de tela _____	

Nº de modelo _____	Medida de yardas del marcador _____	Rendimiento _____
Nº de modelo _____	Medida de yardas del marcador _____	Rendimiento _____
Nº de modelo _____	Medida de yardas del marcador _____	Rendimiento _____
Nº de modelo _____	Medida de yardas del marcador _____	Rendimiento _____

Costo de la tela

Costo FOB	_____	_____
Flete	_____	_____
Otros	_____	_____
Subtotal	_____	_____

Cargos de procesamiento

Costo de tinte/estampado	_____	_____
Costo de acabado	_____	_____
Otros	_____	_____
Subtotal	_____	_____

Cargos adicionales

Cargo financiero	_____	_____
Prima I	_____	_____
Prima II	_____	_____
Subtotal	_____	_____

Costo final de la tela por yarda

Rendimiento calculado/prenda	_____	_____
Complemento I	_____	_____
Complemento II	_____	_____
 Total	 _____	 _____

Si el cliente no ha proporcionado la tela de muestra, la fábrica realizará ahora el **pedido de tela de muestra** (paso 26). Una vez se dé la **recepción de la tela de muestra** (paso 27), ésta se inspecciona.

Ahora pasamos al color y diseño de la tela. Incluso antes de que **la fábrica recibe la muestra y los datos** (paso 15), la fábrica ha recibido la **hoja normalizada de color** (paso 4). Como recordarán, se trata de los colores que el diseñador ha elegido para la tela.

La fábrica guarda una pequeña parte de las muestras de color del diseñador y envía el resto al productor de tejidos para que su réplica (paso 28). El productor de tejidos devuelve su versión de los colores deseados en forma de pequeñas muestras de aproximadamente cuatro pulgadas cuadradas (10 cm^2) denominadas – en el caso de tela tintada lisa – **pruebas de color** (paso 29). Normalmente, el productor de tejidos proporcionará dos o tres pruebas de color por cada color. Normalmente, la diferencia entre estas versiones de pruebas de color es mínima.

Cuando el diseñador está usando tela de hilo teñido o estampado, los duplicados del productor de tejidos se conocen como pruebas de estampado. Normalmente, el productor de tejidos solamente envía una prueba de estampado por cada combinación de colores. Las pruebas de estampado incluirán una repetición completa del patrón. Las pruebas de color (o prueba de estampado) se adjuntan a la **hoja de aprobación de las pruebas de color** (paso 30).

Finalmente, cuando se precisa el mismo color o combinación de colores para diferentes telas, como en el caso de blusas de seda y faldas de lana que coincidan, se precisan precauciones especiales. El objetivo más importante es que el color de la blusa de seda y el color de la falda de lana sean lo más idéntico posible. Las fábricas que confeccionan prendas no deberían hacer coincidir las pruebas de color con la norma de color del diseñador. No es raro que ambas telas parezcan idénticas según la norma del diseñador, pero que no coincidan una con otra. En este caso, suceden una serie de operaciones:

- La fábrica que confeccione la prenda con la tela que tenga la entrega más lenta presenta pruebas de color para su aprobación – en este caso, la falda de lana.
- Una vez aprobada la prueba de color, la fábrica de faldas pide las existencias de tela de lana.
- Se envía una muestra de las existencias de lana a la fábrica de blusas.
- La fábrica de blusas presenta pruebas de color usando las existencias de lana como norma.
- La fábrica de blusas tinta las existencias de tela de seda.

De este modo, incluso si ninguna tela coincide con la norma de color original, al menos coincidirán entre sí.

Ahora, la fábrica procede al **envío al cliente de las pruebas de color y las telas de muestra para su aprobación** (paso 31). Si todo va bien, el cliente aprueba la tela de muestra (paso 32) y las pruebas de color (paso 33).

La fase II del proceso de aprovisionamiento de materiales requiere una gran cantidad de tiempo, esfuerzo y costo. El objetivo de la fábrica es garantizar que el cliente aprueba los accesorios (paso 23), la tela de muestra y las pruebas de color/pruebas de estampado (pasos 32 y 33). Si no fuera así, sería necesario repetir el trabajo y casi inevitablemente provocaría la entrega tardía de las existencias.

Los compradores pagarán más a una buena fábrica, es decir, una fábrica que casi siempre lleve a cabo con éxito las operaciones de la fase II.

Tarjeta de aprobación de la prueba de color	
Ciente _____ Grupo de tela _____	
Color	Color
Color	Color

Capítulo 6

Proceso de aprovisionamiento de material – fase III: muestras de vendedor

Si su comprador es un minorista o un importador con marca privada, puede saltarse este capítulo. Sin embargo, si su comprador es un importador que vende a varios minoristas o que vende los mismos modelos en varios mercados, entonces está metido de lleno en la materia de este capítulo.

Su comprador le pedirá muestras de vendedor. Al contrario que los anteriores duplicados, estas muestras deben producirse con la tela correcta y con los colores o combinaciones de colores correctos, y ahí residen los problemas. Para aprovisionar telas a este comprador, la fábrica debe encontrar un productor de tejidos que desee elaborar una pieza (50 yardas) de cada color o combinación de colores antes de recibir un pedido de existencias de tela.

Los productores de tejidos tienen mínimos – la cantidad mínima aceptable para un pedido. La mayoría de los mínimos están determinados por el departamento de ventas del productor de tejidos para evitar pedidos pequeños y, por tanto, no rentables. Sin embargo, algunos mínimos son técnicos. Las máquinas de tinte más modernas operan según un principio de teñido de lotes. Están construidas para tinter un peso específico de hilo o tela. Tinter 25 libras de tela en una máquina de 250 libras es casi imposible. Las telas de hilo teñido precisan de urdimbre y determinación de tamaños antes de que pueda comenzar la tejeduría. Simplemente, no se usan máquinas normales de urdimbre/trama para telas de muestra.

Si su comprador le pide muestras de vendedor, debe encontrar productores de tejidos con equipo de tinte y tejeduría de muestra. La buena noticia es que casi todos los productores de tejidos modernos tienen estos recursos de telas de muestra. La mala noticia es que es probable que el productor de tejidos no quiera usar estos recursos para sus pedidos. Los productores de tejidos no tienen suficientes recursos de confección de muestras para todos sus clientes.

Por tanto, la confección de muestras de tela está reservada para clientes de hace mucho tiempo que proporcionan pedidos todos los meses, o para gigantes que ofrecen pedidos gigantescos. Las fábricas de tamaño medio que precisen una pieza, cada una de cuatro patrones y cada uno en tres combinaciones de colores, y que si todo sale bien pueden conseguir un pedido de existencias de 9.000 yardas (3.000 yardas de cada patrón) son recibidas con la alegría reservada para los portadores de la peste bubónica. Estén preparados para las inevitables mentiras y evasivas:

Lo sentimos, no tenemos la capacidad para confeccionar telas de muestra, dice el vendedor del productor de tejidos mientras se apoya en una máquina de urdimbre de muestras.

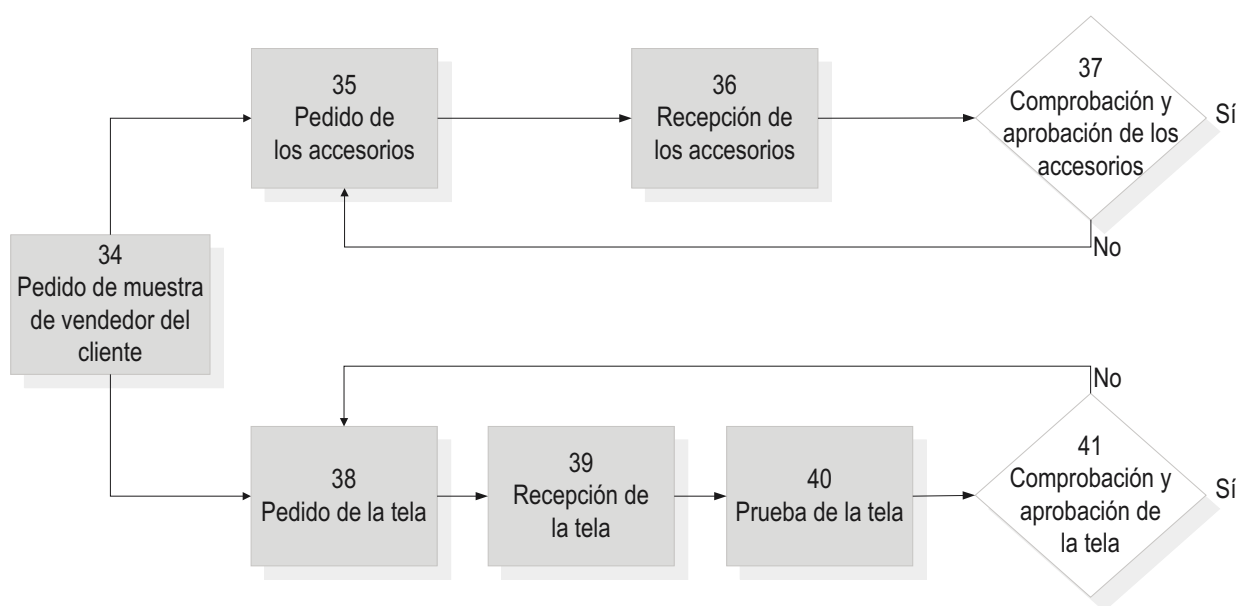
Insistimos a todos los clientes que presenten un pedido mínimo de 3.000 yardas por patrón, de las que cogemos 50 yardas. Esta afirmación es una tontería. Cualquiera

productor de tejidos que funcionara con estas restricciones hubiera mandado a la quiebra a todos sus clientes hace años. Sin clientes, el productor de telas no tendría negocio.

Podemos proporcionar 50 yardas de cada combinación de colores, pero necesitamos un plazo de entrega de tres meses. Otra gran tontería. Ningún cliente puede esperar tanto para las muestras de vendedor.

Así, o convence al productor de tejidos para que le proporcione tela de muestras de vendedor de forma puntual, o se busca otro productor de tejidos. Pero, ¿cómo convence al productor de tejidos para que elabore su tela? El capítulo 13, el arte del aprovisionamiento de telas, trata este dilema.

Fase III: Muestras de vendedor



Una vez haya convencido al productor de tejidos, los pasos necesarios para aprovisionarse de tela y accesorios de muestra de vendedor son aparentemente fáciles. Conseguir que el proceso vaya bien es más difícil.

Comprenda el problema desde el punto de vista del comprador. En el momento en que el comprador recibe sus muestras de vendedor, no tiene ningún compromiso con sus modelos. El comprador todavía no ha vendido nada. El comprador puede abandonarles a usted y a sus modelos sin ningún reparo. Es un hecho que, si es una de sus nuevas fábricas proveedoras, el proceso de muestra de vendedor es un examen final que usted, la fábrica, puede aprobar o suspender. Si envía tarde o envía mal los bienes, suspenderá y el comprador se marchará.

Comprenda el proceso desde el punto de vista del comprador. Su temporada de ventas comienza en un día específico. Normalmente, los clientes más importantes del comprador ven la colección los primeros. Si sus muestras no llegan a tiempo, no pueden enseñarse a los clientes más importantes del comprador. Su comprador abandonará el modelo. Asimismo, su comprador se enfrenta a una auténtica competencia. Para satisfacer a su cliente, cada modelo tiene que ser una joya. Se rechazarán y no se considerarán las muestras que solamente parezcan bonitas desde el primer día.

Su comprador entiende estas realidades y las ha tomado en consideración al realizar los pedidos de muestra. El comprador sabe que algunas muestras llegarán un día tarde y, por lo tanto, quedarán descartadas. Sabe que algunas muestras no tendrán buen aspecto y serán descartadas. De hecho, el comprador sabe que algunos proveedores no se portarán según lo exigido y estará muy contento de colocar a estos proveedores en el mismo montón de descartes que los otros rechazos.

Ofrecer al vendedor muestras correctas es más importante que ofrecer los pedidos de las existencias correctamente. Después de todo, en el momento en que esté listo para enviar el pedido de existencias, su comprador ha realizado pedidos para sus modelos. Tiene un compromiso con usted y sus pedidos. Si el comprador los cancela, pierde las ventas existentes.

Deben recordarse tres cosas:

- ❑ La tela de muestra del vendedor debe ser al 100% correcta tanto en calidad como en color.
- ❑ Las prendas de muestras de vendedor deben estar en poder del comprador en o antes de la fecha límite, aunque su primo Phil tenga que llevarlas desde Phnom Penh al 1407 de Broadway, Nueva York.
- ❑ No hay margen de error.

Si no está preparado para asumir la responsabilidad, no se comprometa a muestras de vendedor, incluso si ello significa perder al comprador.

En lo que respecta al proceso, los pasos son relativamente sencillos.

El comprador ya es consciente del tiempo que usted necesita para el proceso de las muestras de vendedor. Ha recibido su **programa de material de la fábrica** (paso 17). Por su parte, el comprador le envía su **pedido de muestra de vendedor del cliente** (paso 34). Lea esto con atención. Si por cualquier razón no puede cumplir las exigencias o el plazo de entrega, notifíquelo al comprador inmediatamente. Casi con toda seguridad, el comprador cancelará el pedido, pero le respetará por su profesionalidad y es casi seguro que volverá.

Asumiendo que puede cumplir, usted realiza sus **pedidos de accesorios de muestra de vendedor** (paso 35) y sus **pedidos de telas de muestra de vendedor** (paso 38). Asegúrese de que el productor de tejidos y los proveedores de accesorios comprenden con precisión lo que necesita.

Visite al productor de tejidos si puede, especialmente si es una relación nueva y no está comprobada. Al visitar al productor de tejidos puede prevenir la excusa n° 146 del productor de tejidos. *Lo siento, no pensábamos que realmente necesitara ese color en concreto, el azul cielo. Lo hemos cambiado por el color más parecido disponible, amarillo gangrena. Le puedo garantizar que, filosóficamente, son casi idénticos.*

Pasamos a la **recepción de los accesorios de muestra de vendedor** (paso 36). Luego, a la **recepción de las telas de muestra de vendedor** (paso 39).

Haga que se compruebe la tela de muestra de vendedor. La **prueba de la tela de muestra de vendedor** (paso 40) no es un paso obligatorio. Sin embargo, también es una gran inversión. Probará defectos de la tela que no son advertidos inmediatamente, como la estabilidad dimensional, desprendimiento del color o frisado. Es una cuestión muy compleja y se trata con detalle en el capítulo 8. Las muestras de vendedor sólo tienen que parecer buenas. A su comprador no le importa si la muestra de vendedor se disuelve la primera vez que se lave. Sin embargo, sí le importará que sus existencias se disuelvan en agua. Es una gran oportunidad para anticipar problemas y una gran oportunidad para que demuestre a su comprador que usted es un proveedor que anticipa problemas.

Si la tela tiene problemas, es el momento de resolverlos o de reconocer que ciertos problemas no se pueden solucionar. Las mallas de nylon, por ejemplo, de organza, no pasan las pruebas de deslizamiento. Las telas de seda de hilado negro no pasan las pruebas de estabilidad del color. Estos problemas y otros similares no tienen solución. En el primer caso, el comprador debe cambiar el tejido o el contenido de fibra de las mallas; en el segundo caso, el velarte de seda negro podría cambiarse a velarte de seda azul medianoche.

Es ahora cuando se lleva a cabo la **inspección de accesorios de muestra de vendedor** (paso 37). Si el accesorio está mal, puede tener tiempo para sustituir el artículo incorrecto. Puede que sólo tenga tiempo suficiente para tintar de forma especial una cremallera o para sustituir una entretela con otra calidad. En resumen, volver al **pedido de accesorios de muestra de vendedor** (paso 35) es una posibilidad.

Desgraciadamente, lo mismo no será válido para la tela.

La **inspección de la tela de muestra del vendedor** (paso 41) es más como una autopsia, tratando de comprender la razón por la que ha fallecido el paciente. Hay excepciones. La tela con defectos excesivos o matizados a lo ancho puede cortarse a mano para evitar o al menos minimizar el problema. (En ambos casos usted, la fábrica, informará inmediatamente al comprador.) Sin embargo, estas son las excepciones. En general, si la tela de muestra de vendedor está mala cuando llega, ha perdido el pedido y probablemente también al comprador.

En el análisis final, trabajar con clientes que precisan muestras de vendedor no es para todo el mundo. Las fábricas que cumplen sistemáticamente las exigencias suelen ser muy profesionales y muy solicitadas por los clientes. Cargan invariablemente un precio con prima, y los clientes pagan esta prima porque son muy pocas las fábricas capaces de cumplir las exigencias necesarias.

Capítulo 7

Proceso de aprovisionamiento de material – fase IV: pedidos de materiales de existencias

Ahora está listo para pedir existencias de telas y accesorios. Antes de realizar los pedidos, compruebe todo de nuevo para ver que todo está correcto:

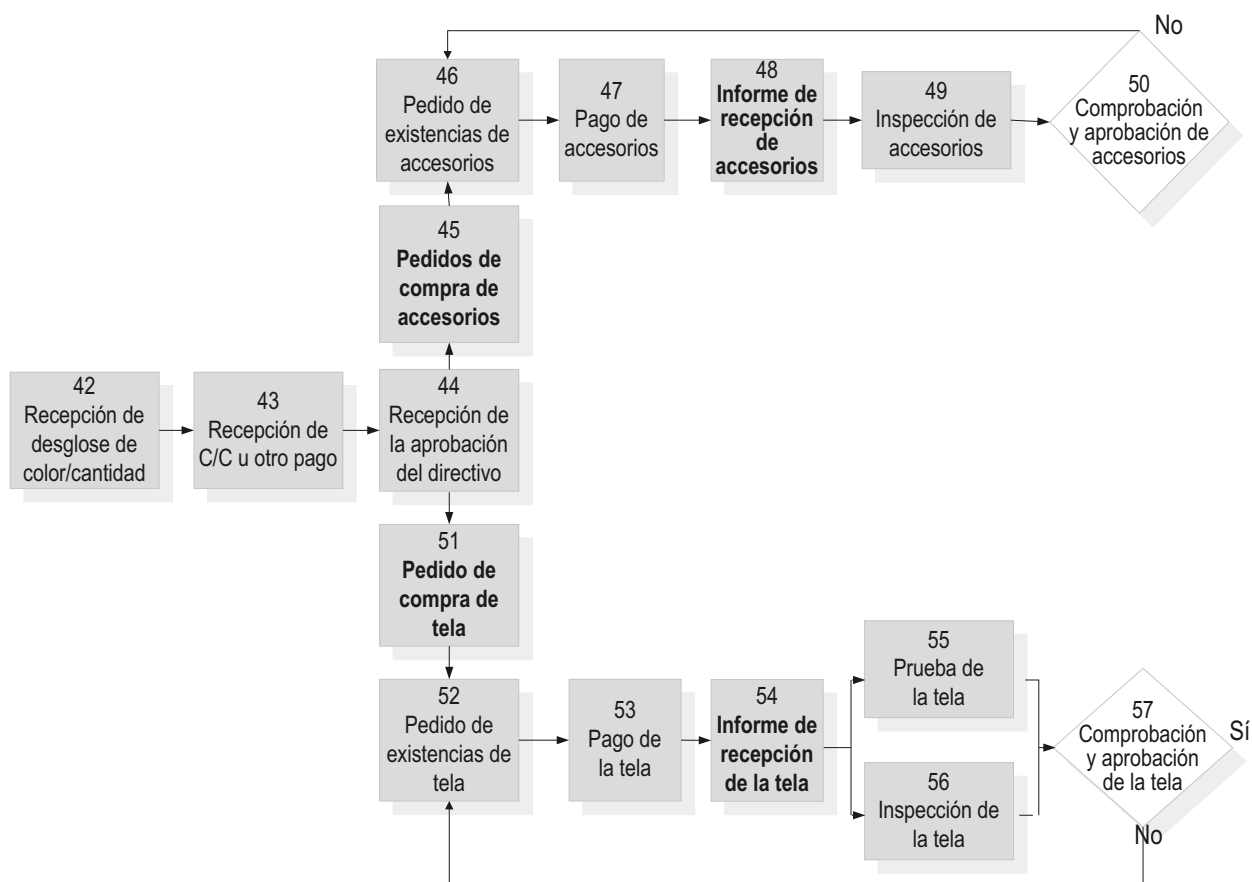
- Comprobación y aprobación de la hoja de consentimiento de los accesorios de muestra** (paso 23);
- Comprobación y aprobación de la tela de muestra** (paso 32);
- Comprobación y aprobación de las pruebas de color** (paso 33).

Al mismo tiempo, el personal de otros departamentos será responsable de garantizar que:

- El cliente ha recibido y aprobado la muestra de la prenda de pre-producción duplicada de la fábrica;
- El cliente ha aprobado las correcciones finales apropiadas;
- El cliente ha aceptado el precio FOB de la prenda o prendas;
- El cliente ha aceptado la fecha de entrega ofrecida;
- El cliente ha proporcionado un contrato de compra válido o documento similar.

Aunque todos estos pasos son necesarios para el trabajo general de pre-producción, no implican directamente al departamento de aprovisionamiento de materiales. En lo que respecta a dicho departamento, tan pronto como el cliente dé los dos últimos pasos, la tela puede pedirse.

Fase IV: pedidos de materiales de existencias



En primer lugar, su cliente debe enviar las cantidades distribuidas por color para cada modelo en el grupo de tela. Éste es el **desglose de color/cantidad** (paso 42). Los datos se introducen en su **plan de producto de la fábrica** (paso 16) que, por su parte, le permite calcular el número de yardas (metros) que se precisan en total para cada color.

Pongamos, por ejemplo, que su cliente Schmidlap Mart tiene un grupo de tela denominado **sarga de algodón fantasía** de la que están previstos cuatro modelos en cuatro colores cada uno. El cliente le ha entregado su **plan de producto del importador**, del que ha extraído el desglose de color/cantidad.

Desglose de color/cantidad						
Nombre de la tela	Sarga de algodón fantasía					
Proveedor de la tela	Greater universal					
Cliente y temporada	Schmidlap Mart/Otoño 2005					
Fecha	1º de agosto de 2004					
Modelo	Descripción	Beige sucio	Naranja quemado	Berenjena	Verde veneno	Total piezas
1001	Chaqueta informal	800	600	300	150	
1002	Pantalones	1 200	1 450	890	700	
1003	Falda corta	650	490	870	2 107	
1004	Falda larga	1 250	1 100	800	630	
Total piezas		3 900	3 640	2 860	3 587	13 987

Ahora ya conoce los colores y cantidades para cada modelo del grupo. También habrá calculado los rendimientos de tela para cada modelo en su **hoja de costos de la tela**. Con esta información, puede calcular las exigencias totales de tela para cada modelo y color. Éstos son todos los datos que se necesitan para su **plan de producto de la fábrica**. Sobre la base del **plan de producto de la fábrica** del ejemplo que se muestra a continuación, precisará 20.508 yardas de tela desglosadas de la siguiente forma:

Nombre del color	Cantidad (yardas)
Beige sucio	6 045
Naranja quemado	5 614
Berenjena	4 164
Verde veneno	4 686
Total	20 508

Plan de producto de la fábrica

Nombre de la tela _____ Sarga de algodón fantasía
 Proveedor de la tela _____ Greater universal
 Cliente y temporada _____ Schmidlap Mart/Otoño 2005
 Fecha _____ 1º de agosto de 2004

Modelo	Rendimiento (yardas)
1001	1.80
1002	1.45
1003	1.10
1004	1.72



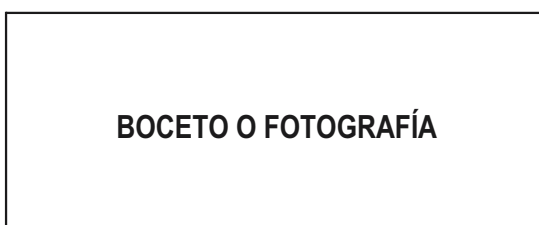
Nº de modelo _____ 1001
 Descripción _____ Chaqueta informal

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	800	1 440
Naranja quemado	600	1 080
Berenjena	300	540
Verde veneno	150	270



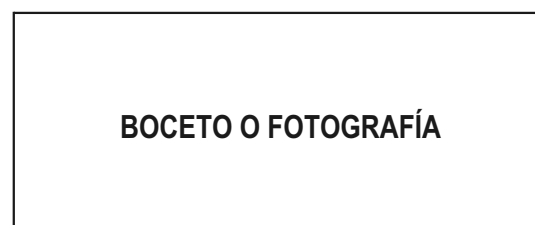
Nº de modelo _____ 1002
 Descripción _____ Pantalones

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	1 200	1 740
Naranja quemado	1 450	2 103
Berenjena	890	1 291
Verde veneno	700	1 015



Nº de modelo _____ 1003
 Descripción _____ Falda corta

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	650	715
Naranja quemado	490	539
Berenjena	870	957
Verde veneno	2 107	2 318



Nº de modelo _____ 1004
 Descripción _____ Falda larga

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	1 250	2 150
Naranja quemado	1 100	1 892
Berenjena	800	1 376
Verde veneno	630	1 084

Nombre del color	Cantidad (yardas)
Beige sucio	6 045
Naranja quemado	5 614
Berenjena	4 164
Verde veneno	4 686
TOTAL	20 508

Los directores de fábrica prudentes notificarán ahora al cliente, por escrito, el desglose de color/cantidad de tela total y le explicarán lo siguiente: *Una vez se hayan pedido la tela y los accesorios, todavía son posibles cambios adicionales en el plan de producto del cliente. Sin embargo, estos cambios significarán costos añadidos.*

En resumen, le está diciendo al cliente: *Usted lo pidió, usted se lo come.* Las razones para dejar esto claro ahora serán evidentes en la última fase del proceso de pedido de materiales (véase el capítulo 9).

El paso final es garantizar que se ha **recibido la C/C** (paso 43) del cliente. (En caso de que el pago fuere de un modo distinto a una C/C, solamente es necesario que un directivo haya aceptado dicho pago y que cualquier mecanismo necesario para tal pago esté en marcha.) Entonces va a su jefe para **recibir la aprobación del directivo** (paso 44). Ahora ya está listo para pedir sus existencias de accesorios (véase el capítulo 10) y sus existencias de tela. Aunque los pasos y procedimientos para el pedido de existencias de tela y accesorios son similares y pueden darse simultáneamente, de hecho el pedido de existencias de tela casi siempre ocurre primero, ya que lleva más tiempo producir la tela. Para nuestros fines, trataremos primero las existencias de accesorios. Los pasos implicados son:

Emisión del pedido de compra de existencias de accesorios	(paso 45)
Pedido de existencias de accesorios	(paso 46)
Pago de las existencias de accesorios	(paso 47)
Recepción de existencias accesorios	(paso 48)
Inspección de existencias de accesorios	(paso 49)

La inspección de accesorios no es una inspección tan rigurosa como la de la tela, pero no obstante se precisan varios procedimientos:

- Cuando el color es un factor, debe asegurarse de que el artículo de accesorios particular – forro, hebra, cinta, cremalleras, etc. – coincide con el de la tela. Surgirán problemas hasta con el proveedor de accesorios más fiable:
 - Sus existencias de tela pueden tener un matiz ligeramente diferente al de sus pruebas de color. Es muy posible que, aunque el color de la tela siga estando dentro de un margen aceptable, ya no coincida con su accesorio.
 - Acontecen muchas variaciones de tinte con los forros e, incluso, ocasionalmente con la hebra. El color que se muestra en su tarjeta de color del proveedor de forro puede ser idéntico al de su tela, pero el color del forro recibido puede tener un matiz o tono distinto, incluso aunque esté marcado con el mismo número de color.
 - Simplemente, el proveedor puede haber cometido un error.
- Asegúrese de que las calidades de los accesorios son las mismas que las de su hoja de aprobación de accesorios. Aunque los proveedores de accesorios líderes en el ámbito internacional son muy fiables, con demasiada frecuencia sus agentes locales no alcanzan los niveles exigidos.
 - Tiene acceso a una serie de herramientas que le ayudarán. Por ejemplo, debería tener un micrómetro para asegurarse de que las especificaciones de la bolsa polybag son correctas. Si ha pedido 2,5 mm, necesitará un micrómetro para asegurarse de que no ha recibido 2,25 mm.
 - Los artículos como hebras, cremalleras y entretelas deben tener un nivel internacional y estar producidos por empresas conocidas. No podrá probar el nivel de la hebra o la entretela en su fábrica, así que su mejor garantía de

calidad está en el nombre de la etiqueta. Un proveedor con una reputación universalmente reconocida, como Freudenberg, puede cargar fraccionalmente más por sus entretelas que Schmidlap, pero la entretela de Freudenberg no formará burbujas si se aplica correctamente.

- Cuidado con los accesorios teñidos localmente. YKK, otro proveedor con reputación indiscutible, tinte sus cremalleras para que coincidan con los exóticos colores de sus telas, y podrá dormir tranquilo sabiendo que el color de la cremallera no se correrá, decolorará ni provocará una catástrofe de ningún otro modo. No puede decir lo mismo de Schmidlap Zipper Dyers, que está a la vuelta de la esquina.
- Lea cada etiqueta, cada etiqueta colgante, cualquier cosa escrita. A menudo hay palabras con faltas de ortografía, letras o palabras que faltan o transposiciones de letras. A menudo, los errores pasan desapercibidos. Sin embargo, cuando los errores salen a la luz, las consecuencias pueden ser desastrosas.
- En caso de duda, consulte con su cliente. El cliente siempre agradece un proveedor cuidadoso.

El siguiente procedimiento es la **comprobación y aprobación de las existencias de accesorios** (paso 50). Es diferente del anterior procedimiento de **inspección de accesorios** (paso 49) y es crucial para el funcionamiento de su fábrica. Aquí quiere contestar a dos preguntas:

- ¿He recibido cada artículo de accesorios necesario para este modelo o grupo de tela?
- ¿He recibido la cantidad pedida de cada artículo de accesorios?

Si la respuesta a estas dos preguntas no es un gran “Sí”, se arriesga a oír en algún momento comentarios como éstos:

Lo siento, no podemos comenzar la producción porque nos falta la etiqueta de cuidados.

Tenemos que dejar de enviar 600 unidades porque se nos ha acabado la cinta.

Las compras de tela siguen las mismas normas generales que los accesorios:

Emisión del Pedido de compra de existencias de tela	(paso 51)
Pedido de existencias de tela	(paso 52)
Pago de las existencias de tela	(paso 53)
Recepción de existencias de tela	(paso 54)
Inspección de existencias de tela	(paso 56) ⁶

La inspección de la tela es uno de los pasos individuales más importantes de todo el proceso de fabricación de prendas. Las fábricas fiables dedicarán más tiempo y esfuerzo a la inspección de la tela que a la inspección de las prendas, porque los problemas de tela suelen ser genéricos, provocando el rechazo de todas las prendas.

El proceso comienza con el examen de un porcentaje fijo (normalmente un 10%–15%) de la tela en una máquina de inspección. Normalmente, es un aparato sencillo en el que se pasa una pieza de tela (normalmente de 50 yardas o metros) desde un rodillo de la parte superior o trasera de la máquina a un segundo rodillo ubicado en la parte inferior. En la parte frontal hay una superficie plana iluminada en la que se examina la tela en sí según va pasando.

⁶ El paso 55, **prueba de existencias de tela**, precisa un capítulo entero. Véase el capítulo 8.

El inspector busca defectos comunes de la tela como desgarramientos, agujeros, cortes, variaciones en la torsión del hilado, así como deformaciones del hilo como botones o hilos gruesos. El inspector también buscará defectos más ocultos pero igualmente graves como la curvatura, que es cuando los hilos de trama están arqueados en lugar de ir rectos de un orillo a otro, así como los matices de franja, que es cuando los hilos de trama irregulares provocan franjas horizontales de un color más claro o más oscuro.

Los patrones estampados y de hilo teñido tienen sus propios problemas, ya que la forma del patrón puede estar deformada o que el mismo patrón esté mal estampado. La máquina de inspección también medirá automáticamente la longitud de la tela. Las telas de punto, los tejidos planos ligeros o los producidos con hilos suaves deberían inspeccionarse en máquinas libres de tensión, lo que garantiza que el acto de pasar la tela de un rodillo a otro no estirará la tela.

Cuando se encuentra una pieza de tela con defectos genéricos como matices de franja, curvatura o mal estampado, se rechaza toda la pieza. Cuando se encuentran defectos individuales, como botones o desgarramientos, se marca el número de defectos y su posición colocando una hebra o adhesivo en el orillo. Si el número de dichos defectos es excesivo, la pieza se rechaza.

En el caso de rechazar una pieza, el porcentaje del pedido de la tela que se inspeccionará pasará automáticamente al 25%, pasando al 50% en caso de una segunda pieza rechazada. Si se rechazan cuatro piezas, debe inspeccionarse todo el pedido.

Este proceso detectará la gran mayoría pero no todos los defectos. Se lleva a cabo una segunda fase de la inspección cuando la tela está extendida en la mesa de corte antes de cortarla. La mesa de corte es una superficie de inspección excelente. Es muy larga – de 10 a 30 yardas – y muy bien iluminada. Los cortadores no sólo buscarán defectos que se les hayan pasado por alto a los inspectores de tela, sino también otros defectos que no son visibles durante el primer proceso de inspección.

Por ejemplo, el matizado de lado a lado implica diferencias entre el color de la tela más cercana al orillo izquierdo y el color del orillo derecho. Este es un defecto grave de la tela, ya que incluso las pequeñas diferencias de color resultan muy evidentes cuando se ven en la prenda acabada. El matizado de extremo a extremo (a lo largo) es también un problema potencial, aunque no tan serio como los matizados a lo ancho.

El matizado de extremo a extremo puede minimizarse si es consciente de que existe. En un marcador normal, puede disponer 12 prendas poniendo todas las mangas juntas, las partes frontales de las camisas juntas, los cuellos y puños juntos, y las partes traseras de las camisas juntas. Este marcador puede hacer que las mangas de una prenda situadas a 18 yardas de la parte trasera de la prenda estén en la misma prenda. Si tiene matizado de extremo a extremo, la parte trasera de la prenda tendrá un matiz diferente que la manga. La solución es hacer su marcador de 12 prendas, pero con cada prenda dispuesta al completo. El consumo puede ser mayor, pero la distancia entre piezas que van en la misma prenda no será mayor de 54", no suficiente para que un matizado de extremo a extremo sea evidente.

Hasta este último, los defectos excesivos pueden cargarse al productor de tejidos o, si fuere menester, puede devolverse todo el envío de tela al productor de tejidos. Como la tela no se ha cortado, la fábrica no tiene responsabilidad financiera.

La tercera fase de la inspección de la tela, también conocida como inspección de panel, se da tras el corte. En torno al 10% de todos los fardos de piezas cortadas se abren y se colocan paneles de prendas unos al lado de los otros, como estarían

cuando se cosan juntas (por ejemplo, la parte frontal de una camisa se coloca costura con costura junto a la parte trasera de la camisa). De vez en cuando, defectos de la tela muy ocultos resultan evidentes en esta fase. Aunque ahora es muy tarde para penalizar al productor de tejidos, la fábrica puede evitar verse implicada en una larga y costosa pugna con su cliente absorbiendo la pérdida en lugar de seguir adelante y producir las prendas acabadas, que inevitablemente serán rechazadas. Al final, mantener al cliente es más importante.

Las ventajas de la inspección de panel son claras. Los problemas encontrados en la fase de fardos son casi siempre costosos. A menudo tendrá que tirar al menos parte o incluso todo el lote de corte. Sin embargo, sigue siendo menos caro que tirar finalmente todo el lote cosido (que es lo que sucederá si cose los bienes defectuosos), y mucho menos caro que perder al comprador (que es lo que sucederá si envía los bienes defectuosos).

Puede que incluso tenga suerte. El problema puede ser el resultado de una mala clasificación y enfardado. Algunas veces, las piezas de prendas de dos capas (capas de tela) se colocan erróneamente en un mismo fardo, con el resultado de que cada fardo sucesivo tiene una pieza errónea. En teoría, el jefe de empaquetado se percatará del error al final, con el último fardo, al que le faltará una manga izquierda. Aquí, la solución más rentable es volver a ordenar el lote y despedir al jefe del departamento.

Finalmente, la fábrica puede llevar a cabo algunas pruebas internas básicas antes de usar un laboratorio de prueba externo. Lo más común es la inspección de encogimiento. Las fábricas que producen vaqueros y otros pantalones de sarga de algodón pesado afrontan problemas especiales, ya que el encogimiento de la mezclilla y la sarga es muy difícil de controlar. Un encogimiento razonable de un 2% provocará una pérdida de 3/4" en el largo de los pantalones, una diferencia substancial e inaceptable. La única solución es inspeccionar cada pieza de tela para el encogimiento, separar las piezas de telas en grupos específicos y graduar los patrones para tener en cuenta el encogimiento de cada grupo de tela específico.

Una vez completo el proceso de inspección, todo lo que queda es decidir sobre sus conclusiones para la **comprobación y aprobación de las existencias de tela** (paso 57). Si la tela es inaceptable, devuélvala. Si la tela tiene defectos excesivos pero se puede seguir cortando, informe al cliente y al productor de tejidos. Ambos deben acordar el grado de defectos y el productor de tejidos debe cubrir la pérdida. Si se considera que la tela es aceptable, ya está listo para las últimas fases que preceden a la producción de prendas en sí.

Capítulo 8

Prueba textil⁷

Hoy, más que nunca, los consumidores saben más y son más exigentes con respecto a la calidad en todas sus compras. Los textiles, prendas de vestir y mobiliario del hogar no son excepciones. Las pruebas adecuadas son imperativas para fijar y mantener los niveles de calidad de la mercancía.

Las pruebas nos permiten verificar si las materias primas son de la calidad correcta, así como medir las características de los materiales y productos acabados de forma que puedan comportarse satisfactoriamente para un uso final particular. Es crítico que un comprador pueda verificar que los materiales pedidos sean los materiales que realmente se usaron en la producción de prendas y que la tela y los componentes seleccionados sean adecuados para un tipo de prenda en especial. Las tensiones diarias que se imponen sobre las prendas y el mobiliario del hogar afectan a la elección de los materiales que se usarán.

Las pruebas también nos permiten ver en qué medida está un producto a la altura de la competencia. Probar propiedades particulares de una marca conocida frente a un producto nuevo establece una referencia de comparación. Esto puede hacerse mediante pruebas de laboratorio y con ensayos de usuario.

Cuando se presentan reivindicaciones relativas a las propiedades o características de una tela o prenda, las pruebas son esenciales para proporcionar datos y substanciar las reivindicaciones presentadas. Antes de que un fabricante o minorista venda una prenda que sea “impermeable”, la prenda debe ser absolutamente impermeable, o se arriesga a enfrentarse a la insatisfacción del cliente, que a su vez provoca devoluciones y pérdidas financieras. Los compradores y vendedores también confían en los datos de las pruebas cuando investigan las causas del fracaso a la hora de solucionar conflictos relativos a la calidad o comportamiento de los bienes.

Uno de los objetivos más importantes de las pruebas es garantizar el cumplimiento de las normas reguladores y de la industria. Hay reglamentos federales y estatales de cumplimiento obligatorio en los Estados Unidos y en otros países del mundo que se refieren específicamente a textiles y ropa. Los minoristas y fabricantes que no cumplan los reglamentos se enfrentan a severas sanciones financieras, retirada de productos del mercado y responsabilidades. Los minoristas y fabricantes que no cumplan las expectativas de sus consumidores se enfrentan a devoluciones, pérdida de ventas, pérdida de clientes y daño a su reputación. Para evitar esto, algunos grandes almacenes, grandes comerciantes, empresas de pedidos por correo y oficinas de compras han establecido sus propias normas de rendimiento interno como una herramienta para ofrecer una mercancía aceptable a sus clientes.

En general, las pruebas textiles se realizan en un laboratorio que usa maquinaria y equipo especializado, utilizando métodos y niveles de prueba desarrollados por la industria textil. Hay varias organizaciones científicas y técnicas que son

⁷ Aportado por Lou Ann Spirito, Société générale de surveillance (SGS).

líderes en el establecimiento y publicación de métodos de prueba para comprobar materiales textiles. En los Estados Unidos, la American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC) publica un manual que trata principalmente de las pruebas de telas tintadas y tratadas químicamente. La Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM) está especializada en las propiedades físicas de las fibras, hilos y telas, como resistencia a la tracción, frizado y abrasión. La Organización Internacional de Normalización (ISO) se ocupa de normas para el mercado internacional y se esfuerza en alcanzar normas mundialmente aceptadas.

Actualmente, los diferentes países tienen sus propias normas, métodos y reglamentos que suponen dificultades para las empresas mundiales que realizan envíos a diversos países de todo el mundo. Estas organizaciones tienen comités de expertos voluntarios de la industria que proponen y redactan nuevos métodos de prueba según se necesiten, y revisan y actualizan constantemente los métodos existentes a fin de estar al día con las nuevas tecnologías textiles que se desarrollen.

Al aumentar la producción para un mercado mundial, el establecimiento de una normalización de pruebas y reglamentos es cada vez más conveniente. Dependiendo del país de destino y del comprador minorista específico, hay numerosos y diversos reglamentos y órganos de pruebas que actualmente ofrecen métodos de prueba. En general, los compradores establecen y hacen cumplir los reglamentos de rendimiento técnico, mientras que las cuestiones sanitarias y de seguridad suelen estar dirigidas por organismos públicos.

Los métodos ISO suponen un intento para globalizar las normas; sin embargo, los países se siguen resistiendo a abandonar sus propias normas nacionales individuales. La siguiente lista contiene organizaciones nacionales de normalización existentes en la actualidad. Los minoristas que venden en varios continentes se suelen adaptar a las normas y reglamentos del país que tiene las exigencias más rigurosas para cada prueba particular. Por ejemplo, un minorista que venda las mismas prendas en los Estados Unidos y en el Japón implantará las exigencias de formaldehído japonesas, ya que son más exigentes que las estadounidenses.

Australia (AS); Canadá (CAN/CGSB); Japón (JIS); Alemania (DIN); Reino Unido (BS); Unión Europea (EN, CEN); Estados Unidos (AATCC, ASTM).

A fin de demostrar el ámbito de las pruebas textiles en un mercado específico, en las siguientes páginas se expone un análisis con detenimiento de los métodos de prueba normalmente exigidos por los minoristas y fabricantes de mercancías de los Estados Unidos con respecto al mercado estadounidense. (Inflamabilidad, contenido de fibra y etiquetas de cuidados son exigencias obligatorias del Gobierno de los Estados Unidos.)

Como la calidad no es algo que simplemente pueda añadirse al final del proceso, es fundamental probar los materiales en diversas fases a lo largo del ciclo de producción. Un fabricante que compre fibra para hilo hilado y luego teja o entreteja los hilos en telas, que luego se cortan y se cosen en prendas, debe realizar pruebas según la siguiente secuencia:

- Fibra – dimensiones, contenido, humedad, etc.
- Hilo – tamaño o denier, torsión por pulgada, regularidad, resistencia, etc.
- Elaboración de la tela – peso, título de hilo, tipo de tejido, etc.
- Propiedades de la tela – estabilidad dimensional, estabilidad del color, resistencia, frizado, abrasión, etc.

- ❑ Inspección de la tela – examen visual en busca de defectos, daños, cambio de matices del color, etc.
- ❑ Prendas – prueba en la fase de pre-producción para las medidas, estabilidad dimensional, aspecto tras lavado, resistencia de la costura, etc.
- ❑ Prendas – prueba al principio de la producción para garantizar que todos los componentes y operaciones de muestra son aceptables para la producción masiva, antes de que se complete toda la producción, etc.
- ❑ Prendas – pueden realizarse pruebas de post-producción para confirmar que las correcciones necesarias se han hecho realmente durante la producción, etc.

Si las pruebas se prolongan hasta la fase de post-producción y el encogimiento es alto o la estabilidad del color es pobre, se ha perdido la oportunidad para introducir correcciones. Por lo tanto, resulta crítico detectar errores lo antes posible en el ciclo a fin de emprender acciones correctivas.

Muchos países imponen sanciones civiles o penales, multas y retiradas de productos del mercado cuando se violan las leyes del país. A continuación hay un ejemplo de reglamentos y exigencias obligatorios que ilustran las similitudes y ligeras diferencias en las exigencias que se aplican a los componentes de las prendas vendidas en diferentes países.

Exigencias generales de prueba para los principales mercados de ropa						
Pruebas obligatorias	Exigencias					
	Estados Unidos	Canadá	Reino Unido	Europa	Australia	Japón
Etiquetado de fibra <ul style="list-style-type: none"> • Contenido de fibra simple • Contenido de fibra múltiple 	Sin tolerancia ±3%	Sin tolerancia ±3%	Sin tolerancia ±3%	Sin tolerancia ±3%	–	Sin tolerancia Cumplimiento con la norma japonesa de etiquetas de fibra.
Inflamabilidad <ul style="list-style-type: none"> • Ropa de dormir para niños (Estados Unidos y Canadá) • Ropa de vestir • Ropa de noche 	CFR 1615/1616 16 CFR 1610 –	Cumplimiento con el reglamento de ropa de dormir para niños Tiempo de propagación de llama, superficie lisa >3,5 segundos. Superficie en relieve >4,0 segundos –	– – Cumplimiento con los reglamentos de 1985 sobre ropa de noche (seguridad)	– – Suecia: tiempo de propagación de llama mayor de 5 segundos	Exigencia basada en AS/NZS 1249 – –	– – –

Exigencias generales de prueba para los principales mercados de ropa (Cont.)						
Pruebas obligatorias	Exigencias					
	Estados Unidos	Canadá	Reino Unido	Europa	Australia	Japón
Etiqueta de cuidados						
Estabilidad dimensional (encogimiento)						
(a) Lavado (1)	Tras 3 ó 5 lavados	Tras 3 ó 5 lavados				
• Tejido plano Urdimbre y trama (2)	-3.5%/+3.0%	-3.5%/+3.0%	-4.0%/+3.0%	-4.0%/+3.0%	-3.5%/+3.0%	
• Tejido de punto Longitud y anchura (2)	±5.0%	±5.0%	±5.0%	±5.0%	±5.0%	
(b) Limpieza en seco						
• Tejido plano Urdimbre y trama (2)	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.5%	±2.0%
• Tejido de punto Longitud y anchura (2)	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±3.0%	±2.5%	±3.0%
Estabilidad del color						
• Lavado						
Cambio de color	4	4	4	4	4	4
Alteración de color	3	3	3-4	3-4	3-4	3-4
• Limpieza en seco						
Cambio de color	4	4	4	4	4	4
Alteración de color	4					4
• Cambio de cloro						
Blanqueado de color	4	4	4	4	4	4
• Blanqueado sin cloro						
Cambio de color (3)	4	-	-	-	-	-
Aspecto de la prenda						
• Retención tras lavado o limpieza en seco	Sin distorsiones de forma perceptibles ni cambios de color	Sin distorsiones de forma perceptibles ni cambios de color	Sin distorsiones de forma perceptibles ni cambios de color	Sin distorsiones de forma perceptibles ni cambios de color	Sin distorsiones de forma perceptibles ni cambios de color	Sin distorsiones de forma perceptibles ni cambios de color
Calificación de planchado permanente (4)	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5

(1) La exigencia puede variar con diferentes estructuras de tela y contenidos de fibra.

(2) (+) indica agrandamiento, y (-) indica encogimiento

(3) La prueba de blanqueado sin cloro sólo se usa para la recomendación de etiqueta de cuidados de los Estados Unidos.

(4) La calificación de planchado permanente sólo es válida cuando las telas se tratan con un acabado químico o se realizan reivindicaciones de resistencia al arrugamiento.

Comparación de condiciones de prueba de partes de componentes de Estados Unidos/Europa/Canadá				
País		Estados Unidos	Europa	Canadá
Pruebas	Edad (meses)	Parte CPSC 16 CFR 1500/ASTM F963-96a	EN71: Parte 1: 1998	Reglamentos canadienses de productos (juguetes) peligrosos, CPC, c931
Partes pequeñas	0 a 36	Las partes no cabrán en el cilindro de partes pequeñas por su propio peso ni antes ni después de las pruebas de uso indebido	Las partes no cabrán en el cilindro de partes pequeñas por su propio peso ni antes ni después de las pruebas de uso indebido	Las partes no cabrán en el cilindro de partes pequeñas por su propio peso ni antes ni después de las pruebas de uso indebido
Puntos afilados y extremos afilados	0 a 36	No debe incluir un punto o extremo peligroso	No debe incluir un punto o extremo peligroso	No debe incluir un punto o extremo peligroso
	>36 a ≤168	Puede contener un punto o extremo funcional si está etiquetado (edad de 4 años y superior)	Puede contener un punto o extremo funcional si está etiquetado (edad de 3 años y superior)	No debe incluir un punto o extremo peligroso
Prueba de tensión	0 a 18	Tensión de 10 lb (44,5 N) durante 10 segundos	Dimensión ≤6 mm, 50 N (11,2 lb); Dimensión >6 mm, 90 N (20,2 lb); 70 N (15,7 lb) para costura de peluche	10 lb (44,5 N) para todas las partes excluyendo ojo/nariz; 20 lb (90 N); 5 minutos de tirones de ojo/nariz; 11,2 lb (50 N) para sonajeros
	>18 a ≤36	Tensión de 15 lb (66,8 N) durante 10 segundos	Dimensión ≤6 mm, 50 N (11,2 lb); Dimensión >6 mm, 90 N (20,2 lb); 70 N (15,7 lb) para costura de peluche y extremos protectores	10 lb (44,5 N) para todas las partes excluyendo ojo/nariz; 20 lb (90 N); 5 minutos de tirones de ojo/nariz
	>36 a ≤96	Tensión de 15 lb (66,8 N) durante 10 segundos	70 N (15,7 lb) para costura de peluche y extremos protectores	10 lb (44,5 N) para todas las partes excluyendo ojo/nariz; 20 lb (90 N); 5 minutos de tirones de ojo/nariz
Prueba de compresión	0 a 18	20 lb (89 N)	110 N (24,7 lb)	10 lb (44,5 N)
	>18 a ≤36	25 lb (111,3 N)	110 N (24,7 lb)	10 lb (44,5 N)
	>36 a ≤96	30 lb (133,5 N)	–	10 lb (44,5 N)
Prueba de flexión	0 a 96	Doblar 30 ciclos de 120° un ciclo en 2 segundos, el resto, 60 segundos cada 10 ciclos, fuerza de doblado de 15 lb	Doblar 30 ciclos de 120° un ciclo en 2 segundos, el resto, 60 segundos cada 10 ciclos, fuerza de doblado de 70 N (15,7 lb)	–

Restricciones químicas en el mundo

En un mundo en el que la gente cada vez se preocupa más por la ecología, hay una creciente demanda de “textiles ecológicos” tanto en Europa como en otros importantes mercados mundiales. Las restricciones químicas son igualmente importantes a la hora de cumplir las reglamentaciones estatales y mantener la seguridad y el bienestar de los consumidores. Hay una amplia diferencia entre las exigencias de los diferentes países, tal y como se ilustra a continuación.

La UE tiene varias etiquetas ecológicas que los fabricantes usan voluntariamente, y que los consumidores reconocen como productos que son ecológicamente seguros. La Etiqueta Ecológica de la UE, el Ángel Azul de Alemania, la Etiqueta Medioambiental Nordic, la etiqueta ecológica Oko-Tex Standard 100 y el Sello Verde de los Estados Unidos son algunos ejemplos de etiquetas verdes nacionales. Se trata de planes voluntarios para el cumplimiento en lo relativo a productos químicos prohibidos o restringidos.

Se ha propuesto usar la información de la etiqueta ecológica Oko-Tex Standard 100 como unas normas mínimas de rendimiento para las nuevas propuestas de la Comisión Europea o Directivas de la UE sobre PPI (Política de Productos Integrada) y PUE (Productos que Utilizan Energía). Ello implica que la

exigencia de la etiqueta ecológica Oko-Tex Standard 100 puede convertirse en una exigencia mínima en la nueva legislación y directivas relativas a cuestiones medioambientales en Europa.

La Comisión Europea ha propuesto un sistema denominado REACH (registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos). Si los países de la UE lo aprueban, la legislación REACH podría obligar a las empresas textiles y de prendas de vestir a introducir un procedimiento de registro, evaluación, autorización y restricción para un mayor número de sustancias químicas. En general, los Estados Unidos tienen muchas menos restricciones de sustancias químicas que Europa; sin embargo, estas restricciones se cumplen con mucha rigidez.

Productos químicos peligrosos						
Productos químicos peligrosos	Exigencias					
	Estados Unidos	Canadá	Reino Unido	Europa	Australia	Japón
Tintes azo	-	-	-	Prohibidos en Alemania y los Países Bajos	-	-
Formaldehído	-	-	-	Finlandia Niños <2 años 30 mg/kg Ropa interior: 100 mg/kg Ropa exterior: 300 mg/kg	-	Niños – no detectable Otros: 75 ppm
Plomo (Pb)	0,06% T/600 mg/kg T/90 S	0,5 S	-	90 S	90 S	-
Cadmio (Cd)	75 S	0,1 S	-	75 S	75 S	-
PCP	-	-	-	5 ppm máx.	-	-
Emisión de níquel	-	-	-	EU 0,5 µg/cm ² por semana	-	-

Normas de pruebas textiles en el mercado de los Estados Unidos

Además de los métodos de prueba publicados por la ASTM, esta organización también ofrece algunas especificaciones de rendimiento de productos en relación con el uso final. Por ejemplo, una tela que se considere para su uso en camisas de vestir de tejido plano para hombre debería tener una resistencia a la tracción mínima de 25 libras cuando se pruebe de conformidad con el método ASTM D5034. Las especificaciones de rendimiento indican exigencias para una serie de pruebas pertinentes según el uso final de la tela, que a menudo son valiosas para empresas que no tienen sus propias exigencias internas de rendimiento.

Las agencias estatales como la Comisión Federal de Comercio (FTC) y la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor (CPSC) hacen cumplir los reglamentos exigiendo pruebas para las mercancías vendidas en los Estados Unidos. La FTC protege tanto a los productores como a los consumidores en cuestiones que no sean de seguridad sino de comercio justo, como etiquetado, publicidad, garantías y fijación de precios. La etiqueta de cuidados y la etiqueta del contenido de fibra están bajo la jurisdicción de la FTC. La inflamabilidad y todas las cuestiones de seguridad de los productos están reguladas por la CPSC. Health Canadá regula la seguridad del producto en el Canadá, como la inflamabilidad de las prendas de vestir y los juguetes, mientras que Industry Canadá regula las etiquetas de cuidados y el etiquetado textil.

Inflamabilidad de la ropa de vestir – Método de prueba ASTM D1230 o título 16 CFR, parte 1610

La inflamabilidad es el principal peligro de seguridad relacionado con la ropa de vestir; por lo tanto, todas las prendas que se venden en los Estados Unidos deben cumplir la reglamentación nacional. Las excepciones son sombreros, guantes, calzado (excluyendo calcetería) y entretelas. Todas las telas arderán; sin embargo, es la facilidad, velocidad e intensidad de combustión lo que determina si una tela es peligrosa o no. Los factores que afectan directamente a las características de combustión son el contenido de fibra, peso y elaboración de la tela. Las telas ligeras (aquellas que pesan 2,6 onzas por yarda cuadrada o menos) hechas con fibras naturales, algodón, rayón, seda y telas cepilladas como el vellón o la franela, son particularmente susceptibles de quemarse y deben probarse para garantizar su buen comportamiento. Este reglamento sólo es una norma mínima y es relativamente fácil pasarlo. La prueba está diseñada para eliminar del mercado aquellas telas que sean extremadamente inflamables.

Las muestras se introducen en un horno de secado para retirar toda la humedad antes de la prueba. La prueba se realiza en una cámara cerrada y la muestra se pone a un ángulo de 45 grados, mientras se aplica una fuente de ignición de una pulgada sobre la tela durante un segundo. Se realiza una determinación de clase con las muestras probadas en el estado original y otra tras el ciclo de lavado y limpieza en seco.

- Clase 1 – Inflamabilidad normal*, se considera comercialmente aceptable;
- Clase 2 – Inflamabilidad intermedia*, se refiere sólo a textiles con una superficie carduzada o en relieve;
- Clase 3 – Quemado rápido e intenso*, se considera inflamable de forma peligrosa. Se prohíbe la venta de estos textiles y ropas.

Criterios del índice de combustión medio para determinar la clase de inflamabilidad			
	Textiles sin pelo, superficie vellosa, felpa, floca, cepillado u otro tipo de fibra en relieve		Textiles con pelo, superficie vellosa, felpa, floca, cepillado u otro tipo de fibra en relieve
Clase 3	Menos de 3,5 segundos	Clase 3	Menos de 4 segundos y la intensidad de la llama es suficiente para inflamar o fundir la tela base
Clase 2	No aplicable	Clase 2	4-7 segundos, ambos inclusive y la tela base se prende o funde
Clase 1	3,5 segundos o más	Clase 1	7 segundos o más, o cuando la muestra arde con un fogonazo rápido de superficie (0-7 segundos) pero la tela base no se prende o funde

Características generales de los bienes inflamables:

- Los hilos jaspeados bajos se inflaman más rápidamente que el jaspeado alto;
- Las telas tejidas flojas y las telas ligeras arden más rápidamente;
- Las telas carduzadas tienen una mayor superficie de inflamabilidad;
- Algunas telas revestidas y películas plásticas arden rápidamente;
- El contenido de fibra es el factor más influyente al determinar la inflamabilidad de la tela.

En muchos casos, sólo las partes expuestas de las prendas acabadas se someten a esta norma. Las excepciones son los artículos que son reversibles o que pueden vestirse del revés, como las sudaderas. También están sujetos a esta norma los materiales del forro que pueden quedar expuestos cuando se vistan, como el interior de una chaqueta.

Inflamabilidad de la ropa de dormir para niños – Método de prueba título 16 CFR, partes 1615 y 1616

Aunque se observó una significativa reducción en el número de lesiones y fallecimientos por quemaduras tras la implantación del reglamento de inflamabilidad en prendas de vestir, el Gobierno de los Estados Unidos creyó que el número podría reducirse aún más con un reglamento específico para la ropa de dormir para los niños. Se trata de una reglamentación separada que abarca de la talla 9 meses hasta la talla 14 de niños, y es una prueba mucho más estricta y más difícil de pasar que la prueba de inflamabilidad para la ropa de vestir general. La prueba se realiza en posición vertical, con una mayor fuente de ignición y mayor tiempo de aplicación. Los criterios para aprobar/suspender se basan en la longitud de lo carbonizado en vez del tiempo de combustión. Esta prueba requiere quemar muestras de tela en estado original y tras 50 ciclos caseros de lavado y secado. Además de quemar la tela (unidad de producción de tela – FPU), las pruebas deben realizarse en un prototipo de costuras, accesorios y unidades de producción de prendas (GPU).

La CPSC define la ropa de dormir para niños como:

... cualquier producto de prendas de vestir como camisones, pijamas o artículos similares relacionados como batas, cuyo destino fuere el de vestirlos principalmente para dormir o actividades relacionadas con dormir. Se excluyen de esta definición los pañales y la ropa interior. Las prendas etiquetadas como “ropa para jugar” no están exentas de cumplir los criterios de esta prueba.

Algunos factores que afectan a la inflamabilidad de la ropa de dormir para niños son:

- Elaboración y contenido de fibra de la tela;
- Acabado – Los tratamientos retardantes de llamas o cualquier agente moderador o de mejora del tacto pueden afectar en gran medida a las características de combustión.
- Costuras – elaboración, tipos de puntada, tensión;
- Accesorios – el serigrafiado, bordado, encajes, etc. pueden afectar a la combustión.

Contenido de fibra – Métodos de prueba 20 y 20A de la AATCC

Toda la ropa vendida en los Estados Unidos debe tener las etiquetas adecuadas para mostrar el contenido de fibra usando nombres genéricos de fibras y el porcentaje de fibras por peso en orden descendente de importancia. Hay normas muy específicas con respecto a cómo se muestra esta información, y se pueden encontrar en la página web de la FTC www.ftc.gov.

La identificación exacta de las fibras requiere un análisis preciso y a menudo más de un método de evaluación. Hay cuatro métodos que se suelen usar:

- Combustión.
- Examen microscópico – sección transversal y longitudinal.
- Alteración del color de fibras con tintes.
- Separación química.

Si se está familiarizado con las diferentes características de combustión de las fibras, la combustión puede ser una técnica útil en una situación fuera del laboratorio. La identificación de fibras, o el análisis cualitativo, simplemente identifica la fibra por su nombre, no su porcentaje, mientras que la composición de la fibra, o análisis cuantitativo, cuantifica el porcentaje de fibra por peso. A fin de conocer el contenido exacto por porcentaje, las fibras deben separarse químicamente o contarse visualmente.

- Las fibras vistas con aumento tienen distintas características que las distinguen de otras fibras. Las fibras que tengan la misma composición molecular no pueden separarse y, para determinar las cantidades, debe usarse un microscopio para contar visualmente las fibras. Éste es el caso con cachemira/lana y con ramio/algodón.
- Las fibras que sean molecularmente distintas pueden separarse con reactivos químicos. Por ejemplo, algodón y poliéster.

Etiqueta de cuidados

El Gobierno de los Estados Unidos exige que toda la ropa de vestir que se venda en su país contenga una etiqueta cosida permanentemente con las instrucciones de cuidado adecuadas para dicha prenda. Las palabras o símbolos que son aceptables y se deben incluir son los siguientes:

- Método y temperatura de lavado;
- Ciclo de lavado (normal, delicado, etc.);
- Instrucciones de uso de blanqueador;
- Método y temperatura de secado;
- Instrucciones de planchado;
- Advertencias, si fueren necesarias.

Un fabricante debe tener fundamentos suficientes para seleccionar las instrucciones del cuidado para una prenda. A fin de satisfacer al Gobierno que la etiqueta de cuidados de su prenda es correcta, debe tener datos de pruebas como prueba de ello.

Deben usarse una serie de distintos métodos a la hora de determinar la etiqueta de cuidados adecuada, ya que no hay un solo método de prueba que abarque todas las pruebas necesarias. Las pruebas que se precisan a fin de establecer fundamentos razonables para la etiqueta de cuidados son:

- Estabilidad dimensional (encogimiento);
- Aspecto tras lavado o limpieza en seco;
- Torsión (deformación);
- Estabilidad del color al lavado o la limpieza en seco;
- Estabilidad del color frente a blanqueadores con cloro y sin cloro;
- Efectos del planchado.

Las pruebas para desarrollar instrucciones fiables y prácticas deben seguir una secuencia lógica. Debe realizarse la prueba experimental para determinar el encogimiento mínimo, la estabilidad máxima del color y el aspecto tras el lavado casero o la limpieza en seco. Si una prenda puede lavarse con éxito, no es necesario ofrecer procesos de limpieza adicionales, como la limpieza en seco. Por otro lado, si una prenda puede lavarse con éxito, no debe etiquetarla como “Sólo Limpieza en Seco”. Usar la palabra “sólo” implica que el lavado puede dañar a la prenda. Esta práctica se conoce como “etiquetado de bajo nivel” y debe evitarse. La FTC ha impuesto multas muy cuantiosas a minoristas por etiquetar los suéteres de cachemira “Sólo Limpieza en Seco”, cuando los resultados de las pruebas indicaron resultados satisfactorios en el lavado a mano.

Instrucciones de etiqueta de cuidados usadas normalmente			
Para lavado	Para secado	Para planchado	Para limpieza en seco
Lavar a Máquina	Secadora	Planchar Caliente	Sólo para Lavar en Seco Profesional
Lavar a Máquina en Agua Tibia	Secadora Ciclo Planchado Permanente	Planchar Tibio Lavado en Seco	
Lavar a Máquina en Agua Fría	Secadora Baja Intensidad	Planchar Frío	Sólo Lavar en Seco
Lavar a Máquina en Ciclo Delicado	Secar al Ambiente	Planchar Vapor Tibio	No Lavar en Seco
Lavar a Mano en Agua Tibia	Secar Extendido	Planchar Húmedo	Limpieza de Cuero Profesional
Lavar por separado	Retirar Rápidamente	No Planchar	
Sólo Blanqueador sin Cloro Cuando se Requiera		Planchar por el Revés	

Métodos más comunes empleados para determinar una etiqueta de cuidados

Estabilidad dimensional (encogimiento) – Método de prueba 135 de la AATCC

El encogimiento excesivo de una prenda provocará la insatisfacción del cliente. Es muy probable que una prenda ajustada, corta o incómoda se devuelva con reembolso y provocará pérdida de ventas futuras.

Prueba de encogimiento de tela:

- Corte un cuadrado de 22 pulgadas de la tela que se va a probar.
- Indique la dirección de la urdimbre (longitud) de la tela.
- Con tinta indeleble, marque medidas de 18 pulgadas en el largo y el ancho (trama).
- Lave la tela según se sugiere en la etiqueta de cuidados.
- Vuelva a medir la tela.
- Calcule el porcentaje de encogimiento.
- Los encogimientos de urdimbre y contrahilos (trama) se calculan e informan por separado.

$$\% \text{ de encogimiento} = \frac{\text{medida original} - \text{medida final}}{\text{medida original}} \times 100$$

El encogimiento de la prenda se realiza de forma similar, marcando las áreas de medida adecuadas que sean críticas y clave de la prenda como por ejemplo, para una camisa, la longitud frontal y trasera, sisa, apertura del cuello, pecho, curva, longitud de manga y apertura del puño. Para los pantalones, las áreas críticas de medida serían la costura interior, costura exterior, tiros delantero y trasero, cintura, cadera, trasero, muslo y apertura de pierna. Todas las áreas se miden, calculan e informan por separado.

Planchado duradero o libre de arrugas – Método de prueba 124 de la AATCC

Esta prueba es adecuada para telas o prendas que se han tratado con un acabado de planchado permanente o libre de arrugas a fin de determinar lo efectivo que es el acabado tras varios lavados. Las muestras se lavan de conformidad con el método de prueba, usando las instrucciones de cuidados sugeridos para la prenda. Tras cinco lavados, o el número acordado de ciclos, las telas o prendas se evalúan visualmente con una fuente de luz específica y comparando réplicas de telas arrugadas con las muestras probadas, y valorando el grado de arrugas o pliegues. Debido a la subjetividad del proceso de evaluación, se usa un total de tres calificadores.

Aspecto tras el lavado

La tela o prendas se evalúan visualmente comparando cualquier cambio en el aspecto anterior y posterior al lavado. Aunque oficialmente no es una parte del método de prueba 124, el técnico busca cambios en la textura de la superficie, como frisado o pelusa, cambio en el tacto, migraciones o alteraciones de un color a otro. Se anota en un informe de prueba el deterioro de las costuras, accesorios o cualquier cambio que pudiere considerarse perceptible para un consumidor. Cualquier cambio significativo en el aspecto o función de la prenda como resultado del lavado provocará el fracaso del método de cuidado sugerido.

Torsión – Método de prueba 179 de la AATCC

Este método se usa para determinar la cantidad de deformación o espirales que pueden suceder en las telas o prendas tras el lavado. Es posible que recuerde haber visto la costura lateral de una camiseta torcerse hacia el lado frontal de la prenda, en lugar de quedarse en el lado natural; esto se denomina torsión. Es un fenómeno que ocurre muy a menudo en tejidos de punto y está provocado por múltiples factores; hilo, punto y acabado. La torsión debe corregirse durante la producción de la tela. No es posible corregir la torsión que sucede tras el lavado. Las costuras no volverán a su sitio y la prenda no quedará lisa. Es un gran problema y cualquier empresa que importe o fabrique punto debería hacer pruebas de torsión antes de la producción.

Estabilidad del color al lavado – Método de prueba 61 de la AATCC

La decoloración o alteración del color con el lavado es algo inaceptable. Esta prueba mide la pérdida de color en una tela o prenda debido al lavado. También mide la alteración o migración del tinte sobre otras fibras que pueden estar presentes en la carga de lavado.

Usando este método acelerado, en sólo 45 minutos se pueden probar 20 colores diferentes a la vez, con resultados representativos de cinco ciclos de lavado en casa. Sólo precisa una pequeña cantidad de la tela y una muestra multifibra. Las muestras multifibras son telas de prueba especiales que tienen seis fibras distintas, representativas de telas que se encuentran en una carga de lavado. La alteración de cualquiera de las fibras indica que la muestra probada tiene propiedades pobres de estabilidad.

Estabilidad del color frente a blanqueadores sin cloro – Método de prueba 172 de la AATCC

Este método de prueba se usa para determinar si el añadido de un blanqueador sin cloro en la carga de lavado afectará al color o aspecto general de la tela o prenda. Las muestras de prueba se lavan en una lavadora similar a las de los hogares y se evalúan visualmente tras cinco ciclos. Basándose en los resultados, se usa la redacción adecuada en la etiqueta de cuidados adjunta a la prenda.

Estabilidad del color frente a blanqueadores de sodio hipoclorito (cloro) – Método de prueba 188 de la AATCC

Este método de prueba se usa para determinar si el añadido de un blanqueador con cloro en la carga de lavado afectará al color o aspecto general de la tela o prenda. Las muestras de prueba se lavan en una lavadora similar a las de los hogares y se evalúan visualmente tras cinco ciclos. Basándose en los resultados, se usa la redacción adecuada en la etiqueta de cuidados adjunta a la prenda.

Actualmente, no hay un método de prueba de manchas oficialmente publicado para probar la estabilidad del color a blanqueadores. Por lo tanto, muchos minoristas y laboratorios han desarrollado sus propios métodos. Con el objeto de obtener resultados rápidos, muchos han optado por un método de manchas simple que se describe a continuación como un rápido indicador del efecto de la estabilidad del color a blanqueadores con cloro o sin cloro sobre las telas o prendas.

- El blanqueador con cloro se diluye en agua y se tira sobre la muestra de prueba;
- El blanqueador sin cloro en polvo se diluye en agua caliente. Se pone en remojo una muestra de prueba dentro de la solución;
- El blanqueador sin cloro líquido se usa sin diluir y se tira sobre la muestra de prueba;
- Entonces, los técnicos del laboratorio evalúan visualmente cualquier cambio del color usando una norma conocida como la escala de grises.

A las muestras que no tengan un cambio de color significativo con el blanqueador sin cloro pero con resultados no satisfactorios con el blanqueador de cloro, se les pondrá la etiqueta de “Sólo blanqueadores sin cloro, cuando se necesite”. La frase “No añadir blanqueador” solamente se escribirá en la etiqueta de cuidados cuando los datos de la prueba indiquen que ningún blanqueador es seguro.

Además de las pruebas que se exigen por ley, hay muchas otras pruebas que los minoristas y fabricantes realizan voluntariamente para garantizar la calidad de la mercancía. Algunas de las más comunes son las pruebas de estabilidad del color. En general, los tintes se califican de “estables” cuando pueden resistir influencias de deterioro como fricción, luz, transpiración, agua, agua de piscina o contaminantes atmosféricos.

Desprendimiento del color – Método de prueba 8 de la AATCC

El desprendimiento es la transferencia del color por medio de frotación de una tela o prenda a otra superficie como la ropa interior, piel o un sofá de cuero blanco. El desprendimiento está provocado por una mala penetración, fijación o desaparición del tinte provocando un exceso de tinte en la superficie de la tela. Con la fricción, el tinte se desprende por roce y se deposita de nuevo en otra superficie. Esta prueba es importante tanto para la ropa como para elementos de mobiliario de la casa, como la tapicería y la ropa de cama. El desprendimiento de color se prueba en el laboratorio usando un medidor del desprendimiento y se prueba con la tela seca y húmeda.

Estabilidad del color a la luz – AATCC 16

Algunos tintes no son estables a la luz. El color original de la tela se decolorará o cambiará cuando esté expuesto a la luz durante diversos períodos de tiempo. Esto puede suceder por la iluminación del almacén o por la luz del sol. Se usa un medidor de decoloración para realizar una prueba acelerada cuando las muestras de tela estén expuestas a un arco de xenón o de carbón durante un período específico de tiempo, dependiendo del uso final de la tela. Para la ropa interior o pijamas, en los que no hay mucha exposición a la luz, normalmente se realiza una prueba de 10 horas. Para la ropa en general, una exposición de

20 horas es suficiente. Para la ropa exterior y los trajes de baño, se precisa una prueba de más de 40 horas, mientras que las telas de cortinas o pañería requieren una exposición de entre 60 y 80 horas.

Estabilidad del color a la transpiración – Método de prueba 15 de la AATCC

La transpiración puede provocar que algunos tintes cambien de color o que provocar alteraciones. Esta prueba es especialmente importante para telas de ropa y telas de forro. La prueba se realiza poniendo en remojo la tela en una solución de transpiración sintética y sometiéndola a condiciones de calor y presión durante un tiempo específico.

Estabilidad del color al agua – Método de prueba 107 de la AATCC

Algunas veces se le denomina humedecimiento estático; este método de prueba es especialmente útil para medir la posibilidad de alteraciones o transferencia de tinte cuando las telas o prendas se dejan húmedas en una lavadora durante períodos extendidos.

Estabilidad del color al agua de mar – Método de prueba 106 de la AATCC* *Estabilidad del color al agua de piscina clorada – Método de prueba 162 de la AATCC

La exposición al agua natural del mar y al agua de piscina clorada puede provocar que algunos tintes cambien de color. Estas pruebas deben incluirse en protocolos para trajes de baño, banderas, ropa de exterior y artículos de deporte.

Todas las pruebas de estabilidad del color se evalúan comparando visualmente la diferencia del color o el contraste entre las muestras tratadas y no tratadas, representándose las diferencias por la escala de grises. Como el color sufre la influencia de diferentes tipos de luz, todas las evaluaciones se realizan en condiciones de iluminación controladas en el laboratorio. La escala de grises usa un sistema de 5 grados para evaluar el grado de estabilidad. Un grado 5 indica la mejor estabilidad, mientras que el grado 1 es la peor. En general, un cambio de color de grado 4 (leve) es aceptable.

Las pruebas susodichas son un ejemplo de las pruebas de estabilidad de color más comunes que emplea la industria textil. Para una lista completa y todos los métodos de prueba, consulte el Manual de Pruebas de la AATCC, que se publica cada año. Además, hay muchas pruebas físicas que son igualmente importantes para verificar y establecer la calidad de las telas y prendas. Algunas de ellas se describen a continuación.

Título de hebras – ASTM D3775, ASTM D3887

El título de hebras, algunas veces conocida como título de hilos, es el número de hilos por pulgada en una tela de tejido plano y el número de puntadas por pulgada en las telas de tejido de punto. En general, cuanto mayor sea el título de hebras, mejor será la calidad. El título es crítico al verificar la calidad de la tela, y se informa por separado para las direcciones de urdimbre y contrahilo. El título se usa a menudo en la comercialización de ropa de cama, ya que el empaquetado de las sábanas declarará el número total de hilos sumando la urdimbre y el contrahilo. Esta práctica es específica del sector de la ropa de cama. El título de hebras se hace visualmente con ampliación.

Peso de la tela – ASTM D3776, ASTM D3887

En general, el peso de la tela está designado en términos como “onzas por yarda cuadrada, onzas por yarda lineal, gramos por yarda cuadrada, o gramos por m²”, y es un elemento esencial en la elaboración de la tela. El peso de la tela es crítico al verificar que la tela enviada es la misma que la que se pidió.

Resistencia a la tracción ASTM D5034

La resistencia a la tracción mide la fuerza exigida para romper la tela de tejido plano. El alargamiento es la cantidad de estiramiento que se da antes de que se rompa la tela. Se precisa una máquina de prueba de tracción para realizar estas pruebas. Cada muestra se sujeta y se mantiene en abrazaderas que se separan hasta que la tela se rompe. Actualmente, el tipo más moderno del equipo es una máquina de índice constante de extensión (CRE), en la que un extremo está fijo y el otro extremo tira. Se cortan cinco muestras de tela en cada dirección de urdimbre y contrahilo. Se calculan la resistencia de rotura y los resultados de alargamiento, y se comunica la media de cada dirección.

Resistencia a la rotura – ASTM D3786

La fuerza necesaria para romper una tela de tejido de punto se conoce como resistencia a la rotura, y en general se mide en libras por pulgada cuadrada (psi). Se usa un sistema de presión hidráulica para aplicar presión al lado inferior del diafragma hasta que la muestra se rompe.

Resistencia al rasgado – ASTM D1424

La resistencia al rasgado es la fuerza necesaria para continuar una rasgadura o desgarro ya iniciado en una tela de tejido plano. La resistencia al desgarro no está directamente relacionada con la fuerza necesaria para iniciar el desgarro, lo que significa que una tela con una gran resistencia a romperse puede tener una resistencia al rasgado más reducida que la de una tela con una menor resistencia a romperse.

Las pruebas para determinar la resistencia también pueden usarse para medir la degradación de la tela provocada por la exposición a la luz, productos químicos, contaminantes atmosféricos, etc.

Deslizamiento de hilo – ASTM D434

Algunas veces al deslizamiento de hilo se le denomina deslizamiento de costura, ya que a menudo sucede en las costuras con puntos de presión. Los hilos se deslizan fuera de las costuras, mientras que estas están intactas, y se produce un agujero que no puede repararse. Esta prueba se realiza en el laboratorio usando una máquina de prueba de tracción y una costura cosida en el laboratorio, o una costura de prenda real. La fuerza necesaria para que el hilo se deslice se mide en libras. Las telas ligeras transparentes, las telas elaboradas con largos hilos flotantes, como satinados y charmeuse, y los hilos resbaladizos y lisos como la seda, tienden a mostrar deslizamiento.

Frisado – ASTM D3512

Las pequeñas bolas de fibra que aparecen en las telas se denominan frisas, y están provocadas por el frotamiento o acción abrasiva sobre la superficie de la tela. Durante el desgaste normal y en la secadora, estas fibras tienden a enmarañarse y a formar bolas en la superficie de la tela. El ASTM D3512 especifica una prueba denominada Frisado de Tambor Aleatorio (Random Tumble Pilling); sin embargo, hay varios otros métodos y tipos de equipo que simulan la acción de desgaste y que son capaces de predecir las telas susceptibles de frisado. Se realiza una evaluación visual comparando las muestras probadas con fotografías de varios grados de frisado. En general, las fibras cortadas e hilos largos con una torsión alta tienden a un menor frisado.

Resistencia a la abrasión – ASTM D3884

La resistencia a la abrasión es la resistencia al desgaste cuando hay fricción o frotamiento. Esta prueba en especial es difícil de correlacionar con el uso final debido a la multitud de variables en el equipo de prueba y en el modo en que el

consumidor usará en última instancia la tela. Hay muchos tipos diferentes de equipo, diversos abrasivos y diferentes formas de abrasión, como la abrasión por flexión, plana y curvada. Esta prueba es buena para la evaluación comparativa de dos o más telas.

Repelencia al agua – AATCC 22 (buena)

Resistencia al agua – AATCC 35 (mejor)

Impermeabilidad – AATCC 127 (la mejor)

La ropa de lluvia, trajes para la nieve y ropa de esquí deben tener propiedades de repelencia al agua, ya que están diseñadas para llevarla con mal tiempo. La repelencia al agua se consigue con el tratamiento químico de fibras y/o el uso de telas que resistan la penetración del agua. La repelencia al agua se prueba usando un spray ligero de agua sobre las telas que se han tratado con un acabado de repelencia al agua. Mide lo bien que se repele el agua comparando visualmente las muestras probadas con una fotografía.

La *repelencia al agua* y la *resistencia al agua* se refieren a la capacidad de una fibra, hilo o tela para resistir la humedad durante un tiempo limitado con cierto grado de impacto de agua. Las telas que pretenden soportar condiciones externas más severas deben probarse para la resistencia al agua. Esta prueba ha aumentado el impacto de agua y el tiempo de duración. Solamente las telas revestidas satisfarán las exigencias.

No confunda *repelencia* o *resistencia al agua* con el término *impermeabilidad*. Las prendas impermeables no pueden tener ningún poro o costura a través de los cuales el agua pueda penetrar, y deben poder pasar una prueba de presión hidrostática.

Otras pruebas

Dependiendo de las propiedades únicas y la función que se pretenda de una tela o prenda particular, hay varias otras pruebas que pueden usarse para detectar mercancías no deseables. Puede consultar el Libro de Normas de ASTM para pruebas, métodos de pruebas y especificaciones de productos adicionales.

Un programa de pruebas sólo es significativo si se implanta y controla. Es necesario que se establezcan las especificaciones para diferentes tipos de telas y prendas. Las especificaciones deben ser razonables y alcanzables con respecto al nivel de calidad deseado. Por ejemplo, no es razonable esperar que la tela de organza de seda tenga las mismas propiedades de resistencia que el algodón de mezclilla, o que los pigmentos logren las mismas calificaciones de estabilidad que los tintes reactivos.

A continuación hay algunos ejemplos de especificaciones de rendimiento para diferentes tipos de tela y prendas. Advierta que las exigencias varían dependiendo del contenido de fibra, la elaboración de la tela, las propiedades del tinte y el acabado y el uso final.

Prendas de punto – 100% algodón Diretrices de instrucciones de cuidado: lavar en máquina fría, secadora baja intensidad		
Prueba realizada	Exigencia	Reglamento o método de prueba
Calidades de la tela		
Título de hebras, columnas y pasadas	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3887
Peso de la tela	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3887
Tamaño del hilo	Según lo especificado (+/- 10%)	ASTM D1059, 1244
Contenido de fibra		
Fibra simple	Sin tolerancia	AATCC 20A
Inflamabilidad	Clase 1	Título 16 CFR 1610 o ASTM D1230
Estabilidad dimensional		
Encogimiento		AATCC – 135
	% largo % ancho	
Jersey, interlock, piqué	7 X 5	
Canalé, spandex	7 X 7	
Térmico	8 X 7	
Torsión	5%	AATCC 179
Estabilidad del color		
Lavado		AATCC 61
Cambio de color	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Autodecoloración	Grado 5	
Desprendimiento de color		AATCC 8
Seco	Grado 4	Grado 3*
Húmedo	Grado 3	Grado 2* Excepción: pigmento, sulfuro índigo negro, sobreteñido cepillado o carduzado
Transpiración		AATCC 15
Cambio de tono	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Luz		AATCC 16E
Ropa activa	Paso 4	40 horas
Ropa diaria/de deporte	Paso 4	20 horas
Propiedades de resistencia		
Resistencia de rotura	45 lb	ASTM D3786
Resistencia de costura	35 lb	ASTM D3940
Resistencia de cierres	Prueba de tensión	15 lb
ASTM PS79		
Prueba de tensión de resistencia de cremallera	15 lb	ASTM D2061
Formaldehído		
Niños	75 ppm	
Adultos	150 ppm	

Prendas de punto – algodón y mezclas sintéticas Directrices de instrucciones de cuidado: lavar en máquina fría, secadora baja intensidad		
Prueba realizada	Exigencia	Reglamento o método de prueba
Calidades de la tela		
Título de hebras, columnas y pasadas	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3887
Peso de la tela	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3887
Tamaño del hilo	Según lo especificado (+/- 10%)	ASTM D1059, 1244
Contenido de fibra Mezclas	Tolerancia del 3%	Ley de Identificación de fibra textil de la FTC
Inflamabilidad	Clase 1 normal	AATCC 20A
Estabilidad dimensional		Visual
Encogimiento		AATCC – 135
	% largo % ancho	
Jersey, interlock, piqué	5 X 5	
Canalé, spandex	5 X 7	
Térmico	7 X 7	
Vellón, tejido de rizo francés, velours	6 X 5	
Torsión	5%	AATCC 179
Estabilidad del color		
Lavado		AATCC 61
Cambio de color	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Autodecoloración	Grado 5	
Desprendimiento de color		AATCC 8
Seco	Grado 4	Grado 3*
Húmedo	Grado 3	Grado 2* *Excepción: pigmento, sulfuro índigo negro, sobreteñido cepillado o carduzado
Transpiración		AATCC 15
Cambio de tono	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Luz		AATCC 16E
Ropa activa	Paso 4	40 horas
Ropa diaria/de deporte	Paso 4	20 horas
Propiedades de resistencia		
Resistencia de rotura	45 lb	ASTM D3786
Resistencia de costura	35 lb	ASTM D3940
Prueba de tensión de resistencia de cierres	15 lb	ASTM PS79
Prueba de tensión de resistencia de cremallera	15 lb	ASTM D2061
Formaldehído		
Niños	75 ppm	
Adultos	150 ppm	

Prendas de tejido plano – Mezclilla, madrás, cambray e índigo teñidas		
Directrices de instrucciones de cuidado: lavar en máquina fría, secadora baja intensidad		
Prueba realizada	Exigencia	Reglamento o método de prueba
Calidades de la tela		
Título de hebras, urdimbre y contrahilo	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3775
Peso de la tela	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3776
Tamaño del hilo	Según lo especificado (+/- 10%)	ASTM D1059, 1244
Contenido de fibra		
Mezclas	Tolerancia del 3%	Ley de Identificación de fibra textil de la FTC
Fibra simple	Sin tolerancia	Ley de Identificación de fibra textil de la FTC
Inflamabilidad	Clase 1 normal	Título 16 CFR 1610 o ASTM D1230
Estabilidad dimensional		Visual
Encogimiento		AATCC – 135, 150
	% largo % ancho	
100% algodón sin lavar	5 X 5	
100% algodón lavado	3 X 3	
Estabilidad del color		
Lavado		AATCC 135, 150, 61
Cambio de color	Grado 3	
Decoloración	Grado 3	
Autodecoloración	Grado 5	
Desprendimiento de color		AATCC 8
Seco	Grado 3	
Húmedo	Grado 2	
Transpiración		AATCC 15
Cambio de tono	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Luz		AATCC 16E
Ropa activa	Paso 4	40 horas
Ropa diaria/de deporte	Paso 4	20 horas
Ozono – sólo índigo blanqueado	Grado 3 – 1 ciclo	AATCC 129
Propiedades de resistencia		
Resistencia de la tela		ASTM D5034
Telas <8.0 onzas/yarda cuadrada	60 lb	
Telas >8.0 onzas/yarda cuadrada	85 lb	
Resistencia de costura		ASTM D1683
Telas <8.0 onzas/yarda cuadrada	40 lb	
Telas >8.0 onzas/yarda cuadrada	40 lb	
Deslizamiento de hilo	20 lb	ASTM D434
Prueba de tensión de resistencia de cierres	15 lb	ASTM PS79
Prueba de tensión de resistencia de cremallera	15 lb	ASTM D2061
Formaldehído		
Niños	75 ppm	
Adultos	150 ppm	

Ropa de baño – Punto		
Directrices de instrucciones de cuidado: lavar en máquina fría, secadora baja intensidad		
Prueba realizada	Exigencia	Reglamento o método de prueba
Calidades de la tela		
Título de hebras, urdimbre y contrahilo	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3775
Peso de la tela	Según lo especificado (+/- 5%)	ASTM D3776
Tamaño del hilo	Según lo especificado (+/- 10%)	ASTM D1059, 1244
Contenido de fibra		
Mezclas	Tolerancia del 3%	Ley de Identificación de fibra textil de la FTC
Fibra simple	Sin tolerancia	Ley de Identificación de fibra textil de la FTC
Inflamabilidad	Clase 1 normal	Título 16 CFR 1610 o ASTM D1230
Estabilidad dimensional		Visual
Encogimiento		AATCC – 135, 150
	% largo % ancho	
Canalés	6 X 8	
Jersey, Interlock	6 X 6	
Estabilidad del color		
Lavado		AATCC 135, 150, 61
Cambio de color	Grado 4	Grado 3*
Decoloración	Grado 3	
Autodecoloración	Grado 5	
Desprendimiento de color		AATCC 8
Seco	Grado 4	Grado 3*
Húmedo	Grado 3	Grado 2* *Excepción: pigmento, sulfuro índigo negro, sobreteñido cepillado o carduzado
Agua de piscina		AATCC 162
Cambio de tono	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Autodecoloración	Grado 5	
Agua de mar		AATCC 106
Cambio de tono	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Autodecoloración	Grado 5	
Transpiración		AATCC 15
Cambio de tono	Grado 4	
Decoloración	Grado 3	
Luz		AATCC 16E
	Paso 4	40 horas
Propiedades de resistencia		
Resistencia de rotura	45 lb	ASTM D3786
Resistencia de costura	35 lb	ASTM D 3940
Prueba de tensión de resistencia de cierres	15 lb	16 CRF 1500.53F
Prueba de tensión de resistencia de cremallera	15 lb	16 CRF 1500.53
Formaldehído		
Niños	75 ppm	
Adultos	150 ppm	

Prendas de niños – cuestiones de seguridad

La seguridad es un tema siempre creciente, especialmente en las mercancías para niños; por tanto, debe considerarse la seguridad al desarrollar normas de rendimiento y programas de pruebas. Las áreas de especial importancia en ropa de niños son:

- Peligros de asfixia como cierres y botones que se desprenden de la prenda.
- Puntos afilados, insignias y artículos de ferretería como anillos con forma de “d” y broches.
- Rastros de plomo hallados en superficies pintadas como cursores de la cremallera y cierres.
- Peligros de estrangulamiento como cordones.

A continuación hay un ejemplo de las exigencias de cumplimiento de los Estados Unidos específicamente aplicables a las prendas de niños.

Prueba realizada	Exigencia	Reglamento o método de prueba
Inflamabilidad		
Prenda de vestir Ropa de dormir para niños – tallas de niños de 9 meses a 14/años	Clase 1 normal Debe cumplir todas las exigencias	Título 16 CFR 1610 o ASTM D1230 Título 16 CFR 1615 y CFR 1616
Formaldehído		
Niños	75 ppm	
Prueba de tensión de partes pequeñas – Recién nacidos/entre 1 y 3 años	Sin desprendimiento a 15 lb durante 10 segundos	Visual
Puntos y extremos afilados	Sin puntos o extremos afilados tras uso normal	Visual
Cordones		ASTM F1816, CPSC, NY State, Wisconsin
Prendas de niños	Sin muletillas o nudos en los extremos Las puntas o extremos de plástico deben pasar la prueba de tensión No se permiten cordeles al cuello ni capuchas Los cordeles en la cintura y bajos deben medir como mucho 3” extendidos desde la prenda estando totalmente estirados	
Sombreros – Niños	ADVERTENCIA: El uso de lazos continuos bajo la barbilla o cordeles más largos de 5 ½” puede provocar estrangulamiento	
Mitones/guantes – Niños	ADVERTENCIA: El uso de cordeles continuos conectando los guantes o mitones pueden provocar estrangulamiento. Los cordones o cintas deben estar hilvanados en los puntos de salida o en el punto medio	
Contenido de plomo en revestimientos	El contenido de plomo en las superficies pintadas no superará el 0,06% del peso	Título 16 CFR 1303

Un programa de pruebas exitoso garantiza que el producto se comporta como se pretendía y respeta todas las exigencias de seguridad y cumplimiento. Hay laboratorios de pruebas externos e independientes especializados en textiles por todo el mundo. Muchos productores de tejidos y fábricas tienen laboratorios internos y, aunque es recomendable que se realicen las primeras pruebas de desarrollo y las pruebas preliminares en el laboratorio interno, también es recomendable que las pruebas se lleven a cabo en un laboratorio reconocido y con reputación que trabaje en condiciones de prueba normalizadas y que sea imparcial en los resultados. Los laboratorios externos deben estar acreditados con normas de laboratorios como ISO 17025, y por órganos locales de acreditación como A2LA, HOKLAS y oros. Esto ofrece garantías de que el

laboratorio trabaja con las condiciones de calidad más estrictas, usa el equipo adecuado correctamente calibrado y mantenido y que las pruebas son realizadas por técnicos bien preparados.

La calidad en cualquier producto supone un costo, y parte del costo son las pruebas. Cuando se calcula el costo de la prenda, la prueba debe ser parte de la ecuación. Los costos de las pruebas varían según el tipo de tela, prenda, el número de distintas combinaciones de colores que se ofrecen y el país de ejecución. A fin de controlar los costos de prueba, el laboratorio puede desarrollar un programa de pruebas personalizado para acomodar necesidades y presupuestos específicos. Cuando el costo de las pruebas se divide entre cientos o miles de yardas de tela y cientos de prendas, los costos de prueba por prenda son mínimos. Los fabricantes y minoristas que tratan de reducir costos eliminando pruebas pagan a menudo más en retrasos de producción, devoluciones, ventas perdidas y reputación dañada.

Capítulo 9

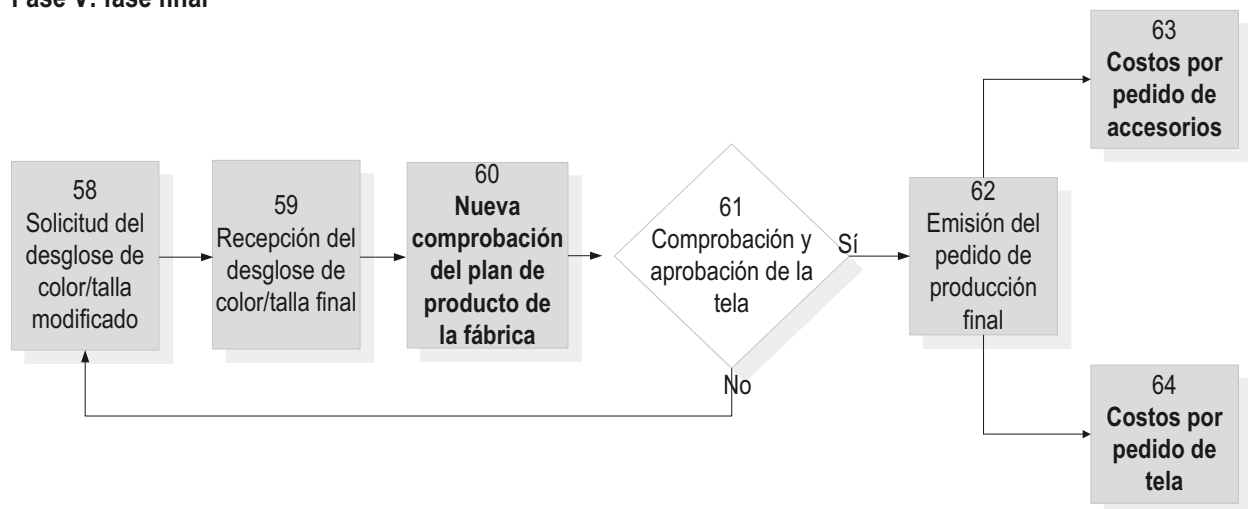
Proceso de aprovisionamiento de material – fase V: fase final

Ya ha pedido sus existencias de accesorios y telas (pasos 46 y 52). Han llegado sanas y salvas (pasos 48 y 54) y se han inspeccionado (pasos 49 y 56). Se ha probado la tela (paso 55). Tanto los accesorios como las telas se han probado y aceptado (pasos 50 y 57).

En resumen, está listo para cortar. Excepto por una pequeña cuestión: su comprador tiene derecho a cambiar de opinión, al menos sólo un poco. Ahora, usted realiza la **solicitud del desglose de color/talla modificado** (paso 58), para pasar a la **recepción del desglose de color/talla final** (paso 59).

Y ahora comienzan los problemas.

Fase V: fase final



Como usted todavía no ha cortado la tela, el comprador tiene derecho a cambiar de opinión, siempre que no suponga ningún costo para usted, la fábrica. Después de todo, ¿por qué debería insistir en producir una distribución menos vendible cuando puede producir una distribución más vendible sin riesgo ni pérdidas para usted? Al menos ésa es la teoría.

La realidad es algo parecido a esto.

Estudio de caso IV: cambio de distribución del color

El 1º de agosto de 2004, antes de pedir sus existencias de tela y accesorios, solicita a su cliente Schmidlap Mart que le proporcione un desglose de color/cantidad actualizado. Esto es lo que le envía el comprador: cuatro modelos por un total de 13.987 prendas.

Desglose de color/cantidad						
Nombre de la tela	Sarga de algodón fantasía					
Proveedor de la tela	Greater universal					
Cliente y temporada	Schmidlap Mart/Otoño 2005					
Fecha	1º de agosto de 2004					
Modelo	Descripción	Beige sucio	Naranja quemado	Berenjena	Verde veneno	Total piezas
1001	Chaqueta informal	800	600	300	150	1 850
1002	Pantalones	1 200	1 450	890	700	4 240
1003	Falda corta	650	490	870	2107	4 117
1004	Falda larga	1 250	1 100	800	630	3 780
Total piezas		3 900	3 640	2 860	3 587	13 987

Basándose en este desglose y usando su plan de producto de fábrica, (véase el capítulo 7), usted pidió las siguientes cantidades de sarga de algodón fantasía: cuatro colores por un total de 20.508 yardas.

Nombre del color	Cantidad (yardas)
Beige sucio	6 045
Naranja quemado	5 614
Berenjena	4 164
Verde veneno	4 686
Total	20 508

La tela llega y ahora está listo para cortar. Sin embargo, antes de cortar, vuelve a dar a Schmidlap Mart la oportunidad de cambiar la distribución de color, y esto es lo que le envía el comprador: dos modelos por un total de 13.987 prendas.

Desglose de color/cantidad						
Nombre de la tela	Sarga de algodón fantasía					
Proveedor de la tela	Greater universal					
Cliente y temporada	Schmidlap Mart/Otoño 2005					
Fecha	28 de septiembre de 2004					
Modelo	Descripción	Beige sucio	Naranja quemado	Berenjena	Verde veneno	Total piezas
1001	Chaqueta informal					
1002	Pantalones	1 600	1 750	1 040	775	5 156
1003	Falda corta	2 300	1 890	1 820	2 812	8 822
1004	Falda larga					
Total piezas		3 900	3 640	2 860	3 587	13 987

Bien, ya sabe como funciona esto; simplemente, la chaqueta informal no vende, y las faldas largas no se van a llevar esta temporada, pero no importa. El compromiso inicial era de 13.987 piezas, y 13.987 piezas es lo que van a comprar.

Sin embargo, puede que Schmidlap Mart esté comprando la misma cantidad, pero han cancelado los dos modelos más caros. Usted, la fábrica, acaba de perder unos \$18.000 y cree que el comprador no le puede hacer esto.

Plan de producto de la fábrica revisado

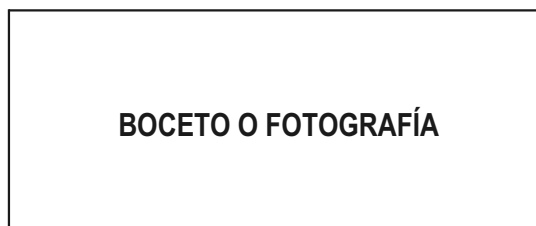
Nombre de la tela _____ Sarga de algodón fantasía
 Proveedor de la tela _____ Greater universal
 Cliente y temporada _____ Schmidlap Mart/Otoño 2005
 Fecha _____ 28 de septiembre de 2004

Modelo	Rendimiento (yardas)
1001	1.80
1002	1.45
1003	1.10
1004	1.72



Nº de modelo _____ 1001
 Descripción _____ Chaqueta informal

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio		0
Naranja quemado		0
Berenjena		0
Verde veneno	0	



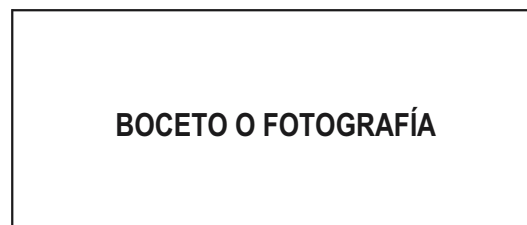
Nº de modelo _____ 1002
 Descripción _____ Pantalones

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	1 600	2 320
Naranja quemado	1 750	2 538
Berenjena	1 040	1 508
Verde veneno	775	1 124



Nº de modelo _____ 1003
 Descripción _____ Falda corta

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	2 300	2 530
Naranja quemado	1 890	2 079
Berenjena	1 820	2 002
Verde veneno	2 812	3 093



Nº de modelo _____ 1004
 Descripción _____ Falda larga

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio		0
Naranja quemado		0
Berenjena		0
Verde veneno	0	

Nombre del color	Cantidad (yardas)
Beige sucio	4 850
Naranja quemado	4 617
Berenjena	3 510
Verde veneno	4 217
TOTAL	17 193

Nº de modelo	Descripción	FOB (\$)	Desglose original		Desglose revisado	
			Cantidad	Importe (\$)	Cantidad	Importe (\$)
1001	Chaqueta informal	14.40	1 850	26 640	0	0
1002	Pantalones	7.20	4 240	30 528	5 165	37 188
1003	Falda corta	5.90	4 117	24 290	8 822	52 050
1004	Falda larga	6.85	3 780	25 893	0	0
Total				107 351		89 238
Pérdida						-18 114

Realmente, sí se lo puede hacer. Conozco fábricas que no aceptarán cambios en la distribución que supongan una reducción en el valor de los pedidos, pero éstas no son las fábricas que mantendrán a los clientes, y ciertamente no serán las fábricas que sobrevivirán en la era post 2005. En el mercado actual, cada vez más competitivo, no puede obligar a los clientes a pedir modelos que se vendan mal solamente porque quiera mantener los pedidos más rentables. Su única fuerza de negociación es poder demostrar que realmente está perdiendo dinero.

Su primer paso será el de determinar como se adecua esta nueva distribución de prendas en su distribución de tela y examinar los resultados.

Los resultados del examen inicial no son buenos. Por supuesto, quiere ayudar a su comprador, Schmidlap Mart, y a sus clientes. Entradas para el teatro, cenas caras, cualquier cosa, **pero esto no incluye quedarse con 3.315 yardas de su tela.**

Nombre del color	Original	Revisado	Diferencia (yardas)
Beige sucio	6 045	4 850	-1 195
Naranja quemado	5 614	4 617	-997
Berenjena	4 164	3 510	-654
Verde veneno	4 686	4 217	-469
Total	20 508	17 193	-3 315

Si Schmidlap Mart quiere cambiar su distribución, al menos debe consumir toda la tela. Esto es sentido común empresarial. Desgraciadamente, es digna de mención la forma en que los compradores, cuando se enfrentan a situaciones desagradables como la que estamos describiendo, pierden inmediatamente la capacidad de resolver problemas de aritmética o lógica sencillos, o incluso de comunicarse racionalmente.

Argumento del comprador número 1: *¿Qué quiere decir con aumentar el pedido? Le pedí 13.987 prendas y le sigo pidiendo 13.987 prendas, ¿cómo puede quedarse con tela?*

Argumento del comprador número 2: *¿Qué tiene que ver la tela con las prendas?*

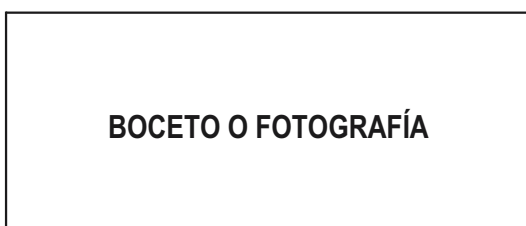
Argumento definitivo del comprador: *Le pido lo que le pido, usted produce lo que le pido que produzca, y no quiero oír nada más acerca de pedir producción, pedidos de producción, pedir pedidos o producir productos para cualquier pedido excepto los pedidos que le estoy pidiendo producir. Solamente produzca mi pedido. ¿Me entiende?*

Finalmente, se impone el sentido común – siempre que no acepte la lógica del comprador y opte por la quiebra final – y el comprador cambia la distribución para usar toda la tela. En los nuevos cálculos que se presentan a continuación, la primera cosa que advierte es que las unidades han aumentado de 13.987 a 16.525.

Plan de producto de la fábrica final

Nombre de la tela _____ Sarga de algodón fantasía
 Proveedor de la tela _____ Greater universal
 Cliente y temporada _____ Schmidlap Mart/Otoño 2005
 Fecha _____ 28 de septiembre de 2004

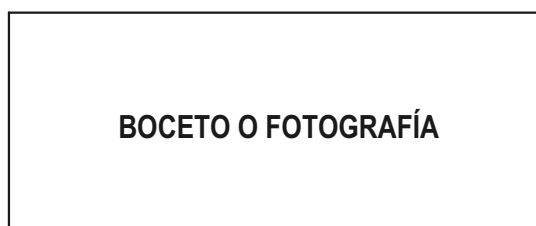
Modelo	Rendimiento (yardas)
1001	1.80
1002	1.45
1003	1.10
1004	1.72



BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____ 1001
 Descripción _____ Chaqueta informal

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio		0
Naranja quemado		0
Berenjena		0
Verde veneno		0
Total	0	



BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____ 1002
 Descripción _____ Pantalones

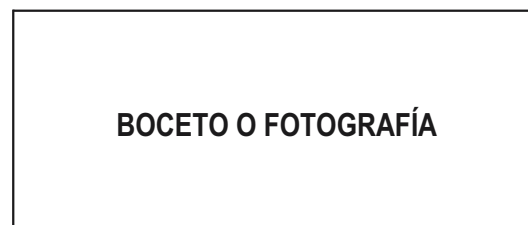
Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	2 250	3 263
Naranja quemado	2 200	3 190
Berenjena	1 400	2 030
Verde veneno	800	1 160
Total	6 650	9 643



BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____ 1003
 Descripción _____ Falda corta

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio	2 530	2 783
Naranja quemado	2 205	2 426
Berenjena	1 940	2 134
Verde veneno	3 200	3 520
Total	9 875	10 863



BOCETO O FOTOGRAFÍA

Nº de modelo _____ 1004
 Descripción _____ Falda larga

Nombre del color	Unidades	Cantidad (yardas)
Beige sucio		0
Naranja quemado		0
Berenjena		0
Verde veneno		0
Total	0	

Nombre del color	Cantidad (yardas)
Beige sucio	6 046
Naranja quemado	5 616
Berenjena	4 164
Verde veneno	4 680
TOTAL	20 505

Desglose de color/cantidad final						
Nombre de tela	Sarga de algodón fantasía					
Proveedor de tela	Greater universal					
Cliente y temporada	Schmidlap Mart/Otoño 2005					
Fecha	12 de octubre de 2004					
Modelo	Descripción	Beige sucio	Naranja quemado	Berenjena	Verde veneno	Total piezas
1001	Chaqueta informal					0
1002	Pantalones	2 250	2 200	1 400	800	6 650
1003	Falda corta	2 530	2 205	1 940	3 200	9 875
1004	Falda larga					0
Total piezas		4 780	4 405	3 340	4 000	16 525

Al mismo tiempo, el valor del pedido es casi igual al valor original.

Nº de modelo	Descripción	FOB (\$)	Desglose original		Desglose revisado	
			Cantidad	Importe (\$)	Cantidad	Importe (\$)
1001	Chaqueta informal	14.40	1 850	26 640	0	0
1002	Pantalones	7.20	4 240	30 528	6 650	47 880
1003	Falda corta	5.90	4 117	24 290	9 875	58 263
1004	Falda larga	6.85	3 780	25 893	0	0
Total				107 351	16 525	106 143
Pérdida						-1 209

Hasta ahora, todo bien. Ahora coge la distribución de color/cantidad final del comprador y lo pasa de nuevo a su plan de producto de la fábrica.

Los resultados son espectaculares. Las nuevas necesidades de tela son casi idénticas a las de su pedido de tela. Su mayor problema será un exceso de 6 yardas para el verde veneno. Dado que su pedido de verde veneno alcanza un total de 4.686 yardas, esto supone un 0,13% – una cantidad desdeñable.

Nombre color	Original	Revisión	2ª revisión	Diferencia (yardas)
Beige sucio	6 045	4 850	6 046	-1
Naranja quemado	5 614	4 617	5 616	-2
Berenjena	4 164	3 510	4 164	0
Verde veneno	4 686	4 217	4 680	6
Total	20 508	17 193	20 505	3

Esto es demasiado bonito para ser verdad. De hecho, es demasiado bonito que sea verdad. Hasta ahora ha olvidado completamente considerar los accesorios. Su pelea con Schmidlap Mart está a punto de entrar en la 2ª vuelta.

Ya ha pedido y recibido las existencias de accesorios según el desglose original que incluía cuatro modelos. La cancelación de la falda larga no es un problema. La falda corta exigirá los mismos accesorios, con la posible excepción de la bolsa polybag. Sin embargo, el modelo 1001 era una chaqueta. Este modelo se ha cancelado y ahí tiene usted los accesorios de la chaqueta.

Ahora debe volver atrás y calcular el costo de los artículos de accesorios de la chaqueta y determinar su pérdida. Vuelva a su hoja de accesorios de la chaqueta.

El costo de los accesorios del modelo 1001 es de \$3,77 por unidad. Había pedido accesorios para 1.850 unidades – la cantidad establecida por Schmidlap Mart en su desglose de color/cantidad original. Ha pagado \$6.974,50 por los accesorios del modelo 1001. Es un importe muy grande. Para poner esto en perspectiva, el pedido entero supone un total de \$106.143. Si todo va bien, su beneficio neto después de todos los gastos generales será del 5% – \$5.307. A no ser que recupere el costo de los accesorios para el modelo 1001, todo lo que le quedará por su trabajo serán algunas etiquetas, etiquetas colgantes, entretelas y bolsas polybag. Según mi experiencia, pocos bancos aceptan las bolsas polybag para amortizar préstamos.

Tiene que conseguir que le devuelvan el dinero de algún modo.

El primer paso es volver a la hoja de accesorios y, artículo por artículo, determinar donde puede recuperar costos sin acudir a su cliente.

1.	Entretela	\$1,32	\$2.447,55
----	-----------	--------	------------

Los proveedores de entretela con reputación aceptarán la devolución de los rollos no abiertos y le darán crédito. Si su proveedor es uno de los principales productores, como Freudenberg, él resolverá este problema por usted.

2.	Hebra	\$0,08	\$138,75
----	-------	--------	----------

No hay ningún problema. Necesitará la misma hebra para el pedido.

3.	Etiqueta principal	\$0,21	\$388,50
----	--------------------	--------	----------

Su comprador tendrá una etiqueta de chaqueta normal que le habrá comprado a su proveedor de etiquetas designado. Si usted es un proveedor de chaquetas regular para este comprador, puede usar estas etiquetas para el siguiente pedido. La alternativa es devolverlas al proveedor. En cualquier caso, hay solución.

4.	Percha	\$0,26	\$476,75
----	--------	--------	----------

Se trata de una percha VIC (véase capítulo 10), un modelo de norma para todas las chaquetas de casi todos los importadores de los Estados Unidos. De nuevo, las ha comprado a través del proveedor designado del cliente. Igual que con las etiquetas principales, o bien guarda las perchas para el siguiente pedido o bien las devuelve al proveedor.

Ya se ha ahorrado \$3.446,75 – el 50% del costo total de los accesorios de la chaqueta.

En muchos casos, el remanente, representado por los siguientes artículos e importes, debe recuperarse de Schmidlap Mart:

1.	Botones	\$0,77	\$1.434,91
----	---------	--------	------------

Pueden estar teñidos para coincidir con la prenda o tener algo más especial. En la mayoría de los casos, no pueden devolverse.

2.	Hombreras	\$0,07	\$1.415,25 ⁸
----	-----------	--------	-------------------------

Casi siempre se hacen según especificaciones. No se pueden devolver.

3.	Cinta	\$0,02	\$33,72
----	-------	--------	---------

Está tintada para coincidir con la prenda y no pueden devolverse.

⁸ Números redondeados dependiendo de los artículos.

4. Etiqueta de composición, etiqueta de cuidados, etiquetas colgantes

\$0,14 \$252,53

Son específicas de la tela y del modelo y no pueden devolverse.

5. Bolsas polybag \$0,21 \$384,80

Las medidas son específicas del modelo y las bolsas polybag no pueden devolverse.

Pérdida total \$3.521,21

Schmidlap Mart debe asumir esta pérdida. En el análisis final, el comprador tiene una elección, puede tratar con una fábrica inflexible que no le permitirá cambiar su distribución una vez pedida la tela, en cuyo caso el comprador no tendrá ninguna responsabilidad por los accesorios o tela restantes.

Por el contrario, puede tratar con una fábrica flexible que le permita cambios en la distribución hasta el momento en que la tela esté lista para el corte, en cuyo caso el comprador será responsable por los accesorios restantes como resultado de dichos cambios.

Usted, que es un fabricante serio, hará todo lo posible para minimizar las pérdidas que surjan de los cambios en la distribución del comprador, pero al final el comprador deberá pagar las consecuencias de estos cambios.

El comprador Schmidlap Mart no trabaja en este sector desde hace dos días. El comprador es consciente de las normas comerciales. Esto no significa que el comprador estará contento de pagar accesorios no utilizados. Puede esperar protestas, lloros, tirones de pelo e histrionismo. Sin embargo, el comprador acabará pagando.

Capítulo 10

Todo sobre accesorios

A menudo, los accesorios son la categoría olvidada en el proceso de fabricación. La tela supone el 60%–70% del costo FOB de las prendas, mientras que los accesorios suponen un 10%. Los diseñadores y compradores se extasían hablando de la tela – el tacto, la sensación, la textura. En toda la historia de la industria de las prendas de vestir, ningún diseñador ha acariciado nunca una cremallera, ni ningún comprador ha hablado de un maravilloso cierre con gancho.

Sin embargo, para la fábrica, la cremallera, el cierre con gancho y la etiqueta de cuidados son igual de importantes que la tela, porque sin cada uno de estos artículos aparentemente triviales no podría producirse el pedido. Además, organizar los accesorios es mucho más complejo que comprar la tela. Normalmente, una prenda sólo tiene una tela. La misma prenda precisará un mínimo de 10 y, quizás, hasta 25 artículos de accesorios diferentes.

Estudio de caso V: Pedido de accesorios – de la fase 1 a la fase 0

Fase 1

En el inicio del funcionamiento de la fábrica, aprovisionarse de accesorios es relativamente fácil. Schmata Shirt Makers es una pequeña fábrica de quizás 30 máquinas. Sólo se producen dos o tres modelos al mismo tiempo. La dirección es un grupo cerrado de cuatro o cinco personas, normalmente amigos o miembros de la misma familia. Todo el mundo se divierte. Las especificaciones de trabajo se solapan, con lo que hay un seguimiento y comprobación naturales sobre cada paso de la producción, aunque de un modo muy informal. Todo el mundo se sienta alrededor de una mesa y todo el mundo es responsable de todo.

“Hey, Steve, ¿pediste las cremalleras para el modelo 11973?”

“Sí, Fred, creo que sí. Pero será mejor que lo compruebe.”

“No te preocupes, Steve. Hoy voy a ver al proveedor de cremalleras de camino a casa. Ya me ocupo de ello.”

Fase 2

Schmata Shirts Factory ha pasado de 30 a 100 máquinas, y los 2 ó 3 modelos de la producción son ahora entre 4 y 8 modelos. Ahora, los cinco socios sentados en torno a la mesa ya no lo pasan tan bien. Los errores y los retrasos se están convirtiendo en un problema.

“Steve, ¿qué pasa con las cremalleras para el 11973? El cliente está chillando porque quiere su pedido. ¿Qué le digo? ¿“No podemos enviar su pedido porque mi socio se olvidó de pedir las cremalleras?””

“Fred, no sé de que te quejas. Te dije la semana pasada que no podía hacer el seguimiento de las cremalleras porque Fred Junior está enfermo. Y, ya que hablamos del tema, ¿dónde están los botones para el 9491 y las etiquetas para el 6277?”





Fase 3

Schmata Shirt Manufacturers Ltd ha crecido a 500 máquinas, produciendo entre 40-60 modelos al mes. Los cinco socios se reúnen todos los lunes para los últimos rounds de su combate continuo.

“Steve, esto es una locura. Tenemos pedidos para 52 modelos y, ¿sabes cuántos modelos podemos cortar realmente? Te diré cuántos modelos podemos cortar realmente: 11 modelos. Sí, así es, 11 modelos. Nos llega tela todos los días. El almacén está repleto y los cortadores están parados sin hacer nada. El miércoles tendremos que despedir a los costureros. Esto no puede seguir así.”

“¿Me estás echando la culpa, Fred? ¿Quién sugirió que contratáramos a ese idiota para que comprara nuestros accesorios? Y ya que hablamos de idiotas, ¿de quién es cuñado ese idiota? Ayer estuve aquí hasta después de medianoche, trabajando para corregir los errores que comete nuestro nuevo idiota número uno encargado de los accesorios. ¿Qué tipo de persona pide una cremallera de dos piezas para un par de pantalones?”

Fase 0

En algún lugar en torno a 1 200 máquinas produciendo 100 modelos al mes, Schmata Enterprises Ltd se desploma. La empresa tiene pedidos de 230 modelos, tela en el almacén para 172 modelos y está lista para cortar 0 modelos.

Salen Steve, Fred y sus tres socios. Fin del negocio de la fábrica. Entra en funcionamiento la Ley Infalible de la Compra de Accesorios:

A medida que las ventas progresan aritméticamente, los errores en la compra de accesorios progresan geoméricamente.

La lógica es simple e ineluctable:

- Los errores crecen aritméticamente con el aumento de cantidades de trabajo. Si hay un error cada 100 operaciones, habrá dos errores en 200 operaciones, 3 errores en 300 operaciones, etc.*
- Los errores crecen aritméticamente cuando aumenta la carga de trabajo por hora. Si una persona hace un error por hora realizando 20 operaciones, esa misma persona cometerá dos errores por hora si se le exige llevar a cabo 40 operaciones, y tres errores por hora si realiza 60 operaciones.*

Si se juntan los dos puntos se tienen inevitablemente una progresión geométrica en la que finalmente se alcanza la Fase 0, el punto en el que todas las operaciones se llevan a cabo de forma incorrecta.

Aún así, hay fábricas que normalmente producen 100, 200 e incluso 500 modelos al mes. Estas fábricas tienen una cosa en común – todas tienen sistemas de pedido de accesorios.

Una fábrica que elabore prendas de moda (lo contrario a mercancías como vaqueros de cinco bolsillos) puede tener 100 o más modelos a lo largo de la producción de existencias cada mes, lo que exige alrededor de 1.500 artículos de accesorios. Esta misma fábrica comenzará el proceso de compra de accesorios tres meses antes del envío. Por tanto, el departamento de accesorios estará operando 4 500 pedidos de compras de accesorios en cualquier momento. Y eso excluyendo los accesorios para las muestras.

Todos los sistemas de compra de accesorios comienzan con la **hoja de accesorios**. Usaremos el ejemplo del capítulo 9. La preparación de la hoja de accesorios comienza cuando **la fábrica recibe la muestra y los datos** (paso 15). Independientemente de si el cliente proporciona todos los accesorios y/o instrucciones de accesorios, la selección de accesorios la realiza la fábrica;

cada artículo se enumera en la Hoja de Accesorios e incluye información específica del artículo de accesorios. Por ejemplo, en el caso de entretelas, la hoja de pedidos especifica:

- El artículo es *entretela*. Cuando se precisan varias calidades de entretela para el mismo modelo, cada una se enumera por separado; por ejemplo, entretela 1, entretela 2, etc.;
- El proveedor es, en este caso, *Freudenberg*;
- Número de calidad del proveedor (o, si no estuviere disponible, una descripción);
- Unidad: cómo se mide el artículo, en este caso *yardas*;
- Cantidad necesaria para una pieza;
- Desperdicio estimado para este artículo;
- Total (cantidad + desperdicio);
- Precio por unidad de accesorios, en este caso *precio por yarda*;
- Importe (total x precio).

Artículo	Proveedor	Calidad	Unidad	Cantidad	Desperdicio (%)	Total	Precio (\$)	Importe (\$)
Entretela 1	Freudenberg	6 215	Yarda	1.4	5	1.47	0.90	1.32

La compra de accesorios es un proceso complejo y multidimensional. Si el proceso tiene que arrojar el resultado deseado, deben lograrse tres objetivos específicos para cada artículo de accesorios.

1. La cantidad debe ser correcta.
2. La calidad debe ser correcta.
3. La entrega debe ser correcta.

Hay un cuarto objetivo que, aunque no es indispensable, es de gran importancia para la fábrica:

4. El costo debería ser competitivo.

Desgraciadamente, cada uno de estos objetivos tiene sus propios problemas, tal y como veremos a continuación.

La cantidad debe ser correcta

Pedir la cantidad correcta de accesorios puede parecer sencillo para alguien externo a la industria, pero para el profesional es de hecho muy complicado.

Estudio de caso VI: ¿Cuánta entretela? – la pregunta imposible

Usted es el comprador de accesorios de Schmata Enterprises Ltd (justo antes de que cerrara). Tiene que comprar entretela para un pedido (no el mismo pedido que se ha usado en los capítulos previos) de la misma colección del Grupo de Sarga Fantasía de Schmidlap Mart. Es un modelo tradicional, el modelo 1005, para un abrigo.

Sabe que el modelo 1001 precisa 1,47 yardas de entretela por pieza. Sin embargo, usted no compra entretela según cada modelo. Los artículos de accesorios como la entretela, forro y hebra se compran para todo el grupo de tela. Es el modo más eficaz de comprar.





Aquí hay un ejemplo simple: el Grupo de Sarga Fantasía de Schmidlap Mart sólo necesita una calidad de entretela y un color. Añadiendo los cinco modelos, concluye que el total de 6.000 unidades necesita 4.942 yardas (unas 30 pulgadas por unidad).

Necesidades de entretela de sarga fantasía

Modelo	Descripción	Yardas/unidad	Unidades	Total yardas
1001	Chaqueta informal	1,47	1.200	1.764
1002	Pantalones	0,0833	1.200	100
1003	Falda corta	0,0556	1.800	100
1004	Falda larga	0,0833	600	50
1005	Abrigo	2,44	1.200	2.928
Total			6.000	4.942

Sin embargo, como es un comprador de accesorios listo, se da cuenta de que puede ahorrar mucho dinero combinando los cinco modelos en un solo marcador. Esto es relativamente sencillo. Haciendo un marcador con dos prendas de cada uno de los modelos 1001, 1002 y 1005, más tres prendas del modelo 1003, más una prenda del modelo 1004, puede combinar todos los modelos en un solo marcador, cortar 600 láminas (capas de tela) y usar sólo 4.600 yardas. Basándose en un precio de 90¢ por yarda, acaba de ahorrar a su jefe \$308.

Exigencias de entretela de sarga fantasía

Modelo	Unidades en marcador	Corte de lámina	Total costo unidades
1001	2	600	1.200
1002	2	600	1.200
1003	3	600	1.800
1004	1	600	600
1005	2	600	1.200

$7,667 \text{ yardas (longitud combinada del marcador)} \times 600 \text{ láminas} = 4.600 \text{ yardas (yardas totales)}$

Ordena que hagan el marcador y corta los cinco modelos. Sin embargo, al final del día, se encuentra con que faltan 30 yardas. Quizás la tela de entretela estaba defectuosa. Quizás recibió la cantidad incorrecta y no se percató de esta falta. La razón no importa. Lo que importa es que los bienes están cortados y que le faltan 30 yardas.

Basándose en la norma, **Si lo corta, usted es el dueño**, ya no puede volver al proveedor de entretela. Debe añadir el costo al producto.

La pregunta que sigue es: ¿Qué modelo tiene la medida en yardas incorrecta?

Aquí va la respuesta: no hay respuesta.

Hace 50 años, los economistas matemáticos más importantes del sector petrolífero descubrieron el problema del costo común. Escribieron textos eruditos (aunque incomprensibles) sobre la materia y, tras mucho discutir, se acordó que los problemas de costo común no tienen solución. A esta misma conclusión llegó cada sastre desde Minsk a Vladivostok 200 años antes, pero la razón parecía demasiado obvia para escribirla.

En cualquier caso, la solución al problema del costo común y las 30 yardas que faltan es el amaño. Algunos expertos prorratarán la pérdida. Siendo vago, prefiero cargar todas las 30 yardas al modelo más rentable.

De hecho, el problema del costo común es solamente uno de los diversos problemas con los que se enfrentará en el interesante mundo de los accesorios. Para comprender la razón por la que surgen estos problemas, primero tiene que considerar que los accesorios se compran de tres modos distintos:

- ❑ Accesorios adquiridos para cada modelo individual, por ejemplo, botones, hombreras y bolsas polybag. Comprar accesorios para cada modelo es el modo más sencillo de tratar los accesorios.
- ❑ Accesorios adquiridos para cada grupo de tela, por ejemplo, hebras, forros y a menudo entretelas. Ya hemos tratado esta categoría.
- ❑ Accesorios adquiridos genéricamente, como por ejemplo etiquetas principales, tisú de embalaje, correas. Esa última categoría conduce a varios problemas.

Los materiales de embalaje como correas, tisú, etc., van fuera del costo de las prendas individuales. Afortunadamente, no son artículos costosos. En general, las fábricas calcularán los costos de las bolsas polybag, cartones y perchas. Otros artículos se agrupan y se añade un importe fijo a cada unidad enviada. No es el modo más exacto, pero funciona.

Las etiquetas principales (las etiquetas con el nombre del fabricante) están en una categoría completamente distinta. Muchos compradores ven a la propia etiqueta como un activo sujeto a derechos. Hoy en día, casi todos piden a la fábrica que sólo compre a proveedores designados. Algunos clientes europeos colocan un número de serie en cada etiqueta. La fábrica es responsable de contabilizar cada etiqueta. Estas restricciones deberían hacer los pedidos de etiquetas muy sencillos. Los proveedores designados de etiquetas mantienen las existencias. La fábrica sólo pide lo que necesita. En el momento en que el cliente deje de comprar, la fábrica devuelve todas las etiquetas no usadas al proveedor para que se las reembolse.

La dificultad estriba en que un solo comprador puede tener 6, 10 o incluso 20 etiquetas diferentes y estar introduciendo constantemente nuevas. Puede comprender la razón por la que cada artículo de un traje, por ejemplo, debe tener una etiqueta principal diferente. Lo que ya no comprende es la razón por la que muchos diseñadores llegan a tales extremos, como si las etiquetas fueran tan importantes como las mismas prendas. El problema es que las etiquetas son caras – parte del gasto procede de la insistencia del comprador de que la fábrica sólo trate con su proveedor designado que, como casi todos los monopolios, sube el precio de forma desmesurada.

La fábrica se encuentra en un aprieto. Debe almacenar etiquetas. Por otro lado, si el comprador cambia continuamente de etiquetas, la fábrica termina inevitablemente con un inventario inútil. Una solución es incluir el costo de las etiquetas sin valor en el cálculo de sus gastos generales. No podrá recuperar el costo en sus precios negociados, pero al menos de este modo sabrá lo que cuestan realmente las etiquetas.

La calidad debe ser correcta

¿Cómo prueba e inspecciona 1.500 materiales de accesorios al mes? Recuerde, los defectos de material son casi siempre genéricos. Si el tinte de la cremallera se difumina o, incluso peor, se corre, o si la entretela fusible hace burbujas, o si el forro encoge, todas las prendas hechas con estos materiales serán defectuosas.

La respuesta corta – de hecho, es la única respuesta – es que, salvo pocas excepciones, no inspeccione o pruebe la calidad de los accesorios. El trabajo es demasiado grande, demasiado costoso y consume demasiado tiempo. Su única protección es la reputación y fiabilidad del proveedor.

Aquí va un nuevo mantra:

Sólo compraré mis accesorios al proveedor de mejor calidad.

Desgraciadamente, los mejores proveedores de accesorios cargan una prima. Los mayores desastres, y los más comunes, en la industria de prendas de vestir

comienzan invariablemente con la misma frase. “¿Por qué comprar a Freudenberg cuando puedo comprar entretela de la misma calidad a Schmidlap y ahorrarme un 25%? El comprador nunca se dará cuenta de la diferencia.” Una vez haya experimentado una catástrofe de accesorios, nunca olvidará el mantra de los accesorios.

En general, los proveedores más fiables son los proveedores internacionales. Las cremalleras de YKK tienen estabilidad de color. El forro de Kiyohara pasará todas las pruebas de color y estabilidad dimensional necesarias. Las hebras Coats Paton cumplen todas las especificaciones⁹. Sin embargo, las mismas garantías de calidad no son ciertas para los agentes locales de estos proveedores internacionales.

Así, ¿qué hacer cuando la tarjeta de colores de YKK o Kiyohara no tiene verde gangrena? Claramente, el forro, las cremalleras y las hebras deben **tintarse para que coincidan (DTM)**.

Si la cinta de la cremallera se tinte en la fábrica de YKK, puede estar tranquilo. Sin embargo, si es el proveedor local de cremalleras quien hace el trabajo, es posible que no tenga una cremallera de YKK. Esto se debe a que las cintas de cremalleras YKK no pueden tintarse en una casa local de tintes, y el cursor de la cremallera tampoco puede esmaltarse en un establecimiento pequeño.

Si tiene que comprar DTM producidos localmente, haga que prueben el artículo. No asuma riesgos.

La entrega debe ser correcta

Nunca quiere estar en la situación de tener la tela y estar listo para cortar, pero que le falten las cremalleras. Asegúrese siempre de que su cremallera esté a mano con bastante adelanto. También recuerde que los plazos de entrega de los accesorios cambian según cada artículo y, cuando el color es un factor, a menudo según cada color.

Algunas diferencias de plazo de entrega son evidentes. Las hombreras deben producirse por separado para cada modelo. Debe conocer a su proveedor de hombreras y saber qué plazo de entrega es cómodo cuando trabaja con él. Muchas hebras están disponibles para su entrega al momento (inmediata).

Lo ideal sería que los accesorios se pidieran al mismo tiempo que la tela. Esto casi siempre acabaría en la feliz situación en la que usted tiene los accesorios cuando la tela llega finalmente. Desgraciadamente, esto no es siempre lo más aconsejable. Esto es especialmente cierto con accesorios teñidos para que coincidan. Muy a menudo, el color de las existencias de tela será ligerísimamente diferente que la prueba de color o las pruebas de estampado. El color de la tela seguirá estando dentro de la tolerancia, pero ya no coincidirá con el color original seleccionado para el forro, hebra y/o cremalleras. En caso de DTM, tiene que esperar a las existencias de tela.

Los compradores de accesorios listos tienen trucos especiales. Por ejemplo, se dan a sí mismos cierta ventaja solicitando al proveedor de tela que le envíen una yarda de cada color o combinación de colores por adelantado mediante mensajero. Dependiendo de las circunstancias, esto puede proporcionar una ventaja de dos semanas. Otro truco es solicitar al productor de tejidos que se encargue del forro. Esto funciona mejor cuando la tela se ha pedido de uno de los principales países exportadores de tela, como la República de Corea, Provincia de Taiwán (China) o China.

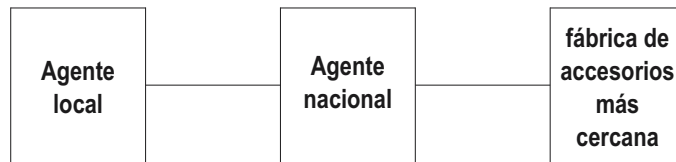
⁹ A título ilustrativo, el autor ha elegido usar los nombres de diversos proveedores de accesorios mundiales con una reputación indiscutible. Esto no implica que no haya otros proveedores igualmente prestigiosos en cada categoría de accesorios.

Los compradores de accesorios listos no confían en nadie. Éste es un ejemplo en el que conviene ser paranoico. Los compradores de accesorios listos no aceptan un “sí” por respuesta. Cuando el agente local de cremalleras dice: “las cremalleras se enviaron ayer”; el comprador de accesorios listo sabe que el agente local está mintiendo. De hecho, para el comprador de accesorios listo todo el mundo miente, hasta que el paquete de cremalleras esté físicamente en sus manos y, aún entonces, contará o pesará a menudo las cremalleras para asegurarse de que la gente de las cremalleras no ha enviado de menos.

Los costos deben ser competitivos

Estudio de caso VII: Seguimiento de la cadena de las cremalleras

El comprador de accesorios listo no sólo conoce a su proveedor de cremalleras, sino también al proveedor de su proveedor hasta la misma fábrica de cremalleras. Cuando rastrea unas cremalleras que se necesitan urgentemente, el comprador de accesorios listo usará el siguiente procedimiento:



Paso 1: *Telefonea a su buen amigo Jorge, en la oficina del proveedor local de cremalleras en el centro de Dzitbalche, que le confirma que las cremalleras se enviaron ayer por la mañana.*

Si es cierto, es una muy buena noticia. Sin embargo, es un hecho conocido que ningún proveedor de cremalleras es de fiar. ¿Acaso no le mintió su buen amigo Jorge sólo hace ocho meses, cuando le dijo que las cremalleras estaban en tránsito cuando de hecho ni siquiera salieron el almacén en Puebla hasta dos días después?

Paso 2: *Telefonea al señor González, en la sede central en Puebla, quien verifica que las cremalleras tintadas especialmente llegaron hace dos días de la fábrica y se enviaron ayer al proveedor local.*

Es una noticia excelente. La verificación hace que la mente de uno descanse. Por supuesto, esto podría ser una conspiración en la que estuvieran implicados Jorge y el señor González para dar al comprador un falso sentido de seguridad. Mejor asegurarse y dar el Paso 3.

Paso 3: *Telefonea a Tanaka-San, en la fábrica de cremalleras de América del Norte, que, tras comprobarlo, verifica que de hecho las cremalleras se enviaron hace tres días a Puebla.*

El comprador de accesorios listo puede relajarse finalmente. Los compradores de accesorios listos no tienen amigos, pero son muy queridos por todos los gerentes de fábrica.

Los aficionados creen que el mejor modo de asegurarse costos de accesorios competitivos es luchar por cada céntimo cuando se negocia el precio de cada accesorio. Los profesionales saben mejor. La mayor fuente de altos costos de accesorios resulta de los dos pasos de la cremallera.

Sistemas de compra de material

Estudio de caso VIII: Problema de control de costo de accesorios – los dos pasos de la cremallera

El mayor campo para ahorrarse costos de accesorios es garantizar que los accesorios pedidos son los accesorios que se necesitan.

Paso 1: La cremallera en el cajón

Supuestamente, su comprador de accesorios tenía que comprar 1.200 cremalleras de 7 pulgadas para el modelo 1002 de sarga fantasía de Schmidlap Mart. ¿Qué sucedería si su comprador de accesorios cometiera un error y pidiera 1.200 cremalleras de 6 pulgadas? ¿Cuál es la probabilidad de que su comprador de accesorios vaya a verle y, de forma directa, admita el error? ¿Cómo se compara con la probabilidad de que su comprador de accesorios ponga los accesorios inútiles en su cajón y, simplemente, vuelva a pedir la cremallera de 7 pulgadas? Después de todo, ¿cómo se enteraría usted? Incluso si usted firmara personalmente cada pedido de compra de accesorios, ¿cree realmente que se percataría de un pedido doble?

Por desgracia, no hay estudios sobre las cremalleras en los cajones. Sin embargo, estimo que, desde 1938, el número de casos en que los compradores de accesorios han acudido a sus jefes admitiendo que han comprado la cremallera equivocada sería una cifra cercana a cero. Por otro lado, apuesto a que si se pusieran una junto a otra todas las cremalleras de los cajones, llegarían al planeta Neptuno.

Ahorre dinero eliminando esas cremalleras en los cajones.

Paso 2: La subida de precios de las cremalleras

No importa lo que pague por la cremallera. Lo que importa es el tiempo que puede mantener ese precio. Un precio alto hoy es un precio competitivo dentro de seis meses y uno muy bajo el año que viene. Si quiere mantener bajos los precios de las cremalleras, asegúrese de que los precios no suben hasta el amargo final.

Hasta ahora, ha leído sobre los problemas. Ahora vamos a hablar de soluciones. ¿Cómo controla Schmata Universal Galactic Ltd sus 12.000 pedidos de compra de material de accesorios? ¿Cómo se asegura que se han pedido los accesorios correctos al proveedor correcto, en la cantidad correcta y al precio correcto? ¿Cómo puede asegurarse de que cada artículo de accesorios llegue a tiempo?

Lo primero y más importante, necesita una base de datos de accesorios. No deje de leer. Una base de datos no es una palabra sucia y tampoco pertenece al reino de la ciencia-ficción ni está solamente disponible para grandes compañías automovilísticas. Una base de datos es simplemente un gran archivo en su ordenador. Está donde esté, puede encontrar a alguien que le elabore una base de datos. Todo lo que tiene que decir a este alguien es lo que quiere, y lo que usted quiere es lo siguiente:

Estudio de caso IX: La Base de Datos de Accesorios de Birnbaum con Garantía de Funcionamiento

Comience con su hoja de accesorios y enumere lo siguiente:

- El nombre de cada proveedor de accesorios.
- La dirección de cada proveedor de accesorios.
- El número de teléfono de cada proveedor de accesorios.
- El correo electrónico de cada proveedor de accesorios.
- Todos los artículos de accesorios.
- Todas las calidades para cada artículo de accesorios.
- La unidad para cada artículo de accesorios.
- El desperdicio para cada artículo de accesorios.
- El precio de cada artículo de accesorios.

Necesitará cuatro informes generados por ordenador:

1. Hoja de accesorios (paso 19)

La hoja de accesorios ya se ha descrito (véase página 44).

2. Pedidos de compra de material (pasos 45 y 51)

Un pedido de compra es el formulario básico que se emplea para comprar cualquier artículo, ya fuera una cremallera, una máquina de ojales o un Rolls Royce para el director gerente. En muchos casos, se necesita la firma de un director. Claramente, sería imposible que un ejecutivo principal tramitara la miríada de pedidos de compra necesarios para comprar tela y accesorios.

La fábrica precisa un sistema de accesorios totalmente computerizado que garantice que cada artículo de accesorios se pida solamente una vez, a un precio predeterminado y en la cantidad correcta, así como que todos los artículos necesarios para el pedido se compren de forma puntual. Todos los informes relativos a cada modelo están en el sistema informático. El sistema tiene la hoja de accesorios que especifica qué artículos de accesorios se precisan para cada pedido, incluyendo calidad, cantidad y proveedor. El sistema tiene el plan de producto de la fábrica, que indica la cantidad de prendas por color para el modelo. Además, el sistema tiene el **pedido de fábrica (PF)** (paso 62), que incluye el desglose de talla (esto es importante porque algunas cantidades de accesorios cambiarán con la talla), y la fecha de envío contratada para las prendas.

El sistema genera automáticamente cada orden de pedido y se asegura que los accesorios no se pidan dos veces.

3. Informes de recepción de material (pasos 48 y 54)

Este informe lo elabora el almacén y enumera las cantidades reales de telas y accesorios recibidas.

4. Costos de material de tarea (pasos 63 y 64)

Este informe generado por ordenador le dice justo lo que ha pagado por la tela y los accesorios para cada unidad, y lo compara con su **hoja de accesorios** (paso 19) y la **hoja de costos de la tela** (paso 25).

La Base de Datos de Accesorios de Birnbaum con Garantía de Funcionamiento realmente funciona. Es simple de manejar y virtualmente a prueba de tontos.

Schmata Garment Factory Limited					
Informe de recepción de material					
Proveedor		Fecha			
Dirección		Número Informe de recepción			
Número de teléfono		Número de Pedido de Compra			
Dirección de correo electrónico					
Nº de artículo	Descripción	Unidades	Pedido	Recibido	Diferencia
Números de PF	_____				
Fecha de Pedido de Compra	_____				
Firma autorizada					

Capítulo 11

Pago de materiales

En cualquier libro sobre cómo se hace algo, siempre hay un capítulo “sí, pero”. Éste es el nuestro.

Es muy bonito explicar cómo puedo aprovisionarme de tela y accesorios – pasando de una planta de costura CM a una fábrica de paquete completo – pero no tengo el dinero para comprar materiales y mi banco no me prestará el dinero. ¿Qué hago?

Éste es un problema real y sucede en casi todos los países exportadores de prendas del mundo en desarrollo. El hecho de que los bancos no ofrezcan el crédito adecuado a la industria de prendas de vestir es muy común. Hay dos causas principales:

- ❑ Cuotas de préstamo. Los bancos de todo el mundo tienen una cuota nacional para cada sector, incluyendo el de prendas de vestir. Esto significa que han asignado una cantidad determinada para todos los préstamos a la industria de prendas de vestir, y no superarán esta cifra. Naturalmente, todos los bancos quieren prestar a Schmata Greater Universal Intergalactic, que tiene sucursales en 88 países, emplea a 88.000 trabajadores y tiene unas ventas anuales de tropecientos mil dólares. Nadie quiere prestar a Schmata Shirts que emplea a 100 trabajadores y que este año espera llegar a unas ventas brutas de \$1 millón.
- ❑ Catástrofes pasadas. En muchos países, todo el sector de prendas de vestir ha estado marcado en rojo, y los bancos no le prestarán dinero en modo alguno. Es tentador echar la culpa de ello a avariciosos banqueros que no quieren apoyar a la industria local. Sin embargo, siendo justos, tenemos que admitir que, como sus beneficios proceden de prestar dinero, los banqueros quieren creer que finalmente se devolverán todos los préstamos. Esto nos lleva a ese desafortunado incidente que sucede cuando el banco descubre que el dinero prestado a Schmata Enterprises para comprar tela de sarga fantasía se ha gastado en realidad en un Porsche para un amigo del consejero delegado de Schmata. Unos pocos casos similares y se ha metido a todo el sector en una lista negra.

¿Qué hacemos? La respuesta es que debemos hacer que la industria de prendas de vestir sea apetecible para los bancos.

Hay dos métodos, y ambos se tratan a continuación. Cualquiera que se elija, el primer paso es crear una asociación nacional de fabricantes de prendas de vestir. Una fábrica en solitario no puede hacer nada. El sector debe hablar con una sola voz.

La asociación tendría dos cabezas:

- ❑ Un presidente elegido, que siempre sería un socio, normalmente el propietario, de la fábrica con más éxito del país;
- ❑ Un directivo, que sería un empleado con dedicación exclusiva. Un directivo cualificado es la clave del éxito de una organización. El directivo no tiene que ser su primo o el cuñado de alguien que no encuentra trabajo. El directivo

tiene que ser un profesional bien pagado. No debe tener nada que ver con la industria de prendas de vestir, sino que debe saber como se dirige una organización y como presionar a los ministros del Gobierno, así como a los profesionales de organizaciones internacionales, como el Banco Mundial.

En resumen, el presidente de la asociación hablaría por el sector, pero sus palabras procederían del directivo. Ahora que su industria tiene una voz, ya está listo para hablar con las personas que le pueden ayudar.

Método I: la ruta política – avales estatales

Éste es el método preferido por muchos países en desarrollo. La asociación presiona al Gobierno del país exportador de prendas de vestir junto a las instituciones internacionales de crédito para crear un fondo que avale préstamos bancarios para créditos a la exportación y líneas de crédito bancarias para la compra de materiales.

Todo el mundo está contento:

- Las fábricas están contentas. Tienen fondos para comprar materiales.
- Los bancos están contentos. Sus préstamos están avalados.

Las instituciones internacionales de crédito están contentas. No sólo están apoyando a la industria, sino a una industria exportadora y, además, a una industria de mano de obra intensiva. Es más, ni siquiera están prestando dinero. Sus avales son sólo pasivos contingentes – únicamente tienen que pagarlos si la fábrica no devuelve sus préstamos.

El inconveniente del método I es que los avales estatales enmascaran los problemas que marcaron en rojo a la industria en un primer lugar. Simplemente hacen aceptables esos problemas. El dinero de los préstamos se sigue desviando a otros propósitos. El sector sigue siendo irresponsable y no es competitivo.

Método II: la ruta comercial – crear una industria responsable

Aquí, las asociaciones comienzan con los bancos. El plan es garantizar que todas las solicitudes de fondos estén respaldadas por el pedido legítimo de un comprador reconocido que pagará y que cualquier dinero tomado a préstamos sólo se usará para financiar productos y materiales.

¿Qué quiere el banco?

- Seguro de crédito a la exportación.* El banco quiere asegurarse de que el comprador de la fábrica pueda pagar y de que pagará. El pedido debe estar asegurado. Hay dos modos reconocidos de obtener un seguro:
 - Instituciones comerciales. Las instituciones crediticias ubicadas en el país importador avalarán el pago mediante un proceso conocido como “factoring tradicional”. Debido a que la fábrica no está tomando dinero a préstamo realmente, las cargas son muy razonables.
 - Gobierno. En un proceso conocido como “seguro de crédito a la exportación”, el Gobierno del país exportador crea una sociedad estatal que garantizará las exportaciones frente a impagos. Si se hace correctamente, esto no sólo puede representar un gran servicio para el sector, sino también una fuente de ingresos para el Gobierno. Los centros exportadores de prendas de vestir como Hong Kong han usado esta fórmula durante muchos años y con gran éxito, y serían una excelente fuente de asesoramiento.
- Investigación de los pedidos.* Una vez que sepan que el comprador es auténtico y solvente, los bancos también quieren pruebas de que el pedido es igualmente auténtico. El comprador debe confirmar todos los pedidos. Y lo más

importante, la institución de confirmación a quien el comprador informe debe estar reconocida y ser fiable. Las sucursales locales de las principales firmas internacionales de auditoría serán las más adecuadas para esta tarea.

- *Garantizar que los fondos se usan para el objeto designado.* Si el banco presta dinero para tela, no da simplemente el dinero a la fábrica de prendas de vestir. En realidad, el banco deja el dinero directamente al proveedor de tela en un proceso conocido como “recibo de fideicomiso”, que funciona de la siguiente manera:
 - El banco otorga una carta de crédito al proveedor de tela frente a pedidos de exportación de prendas de vestir específicos.
 - La tela se consigna al banco, que realmente es el propietario de la tela.
 - Tras llegar la tela a la fábrica de ropa, el banco firma el documento de titularidad (por ejemplo, conocimiento de embarque, conocimiento aéreo, manifiesto de carga de camión) para la fábrica, que toma el material tras firmar un “recibo de fideicomiso” emitido por el banco.
 - Cuando el pedido se envía, la fábrica recibe el pago a través del banco, y el banco cancela la deuda.

Debido a la experiencia pasada de los bancos con el sector local de prendas de vestir en muchos países en desarrollo, no podemos esperar que den dinero a raudales e inmediatamente a nuestra industria, independientemente de quien lo avale. Además, los bancos seguirán estudiando a cada fábrica por separado. Los prestatarios prudentes pueden esperar mejores líneas de crédito que sus vecinos despilfarradores.

A fin de doblegar la reticencia del sector bancario, hay que implantar por fases un plan nacional para hacer que la industria exportadora de ropa sea apetecible para los bancos. Durante el período inicial, los banqueros ofrecerán líneas de crédito a la exportación (la fábrica envía el pedido y recibe inmediatamente el pago del banco). Una vez que los bancos vean que todo funciona correctamente y que las fábricas no se están enviando prendas inexistentes a ellas mismas ni cobrando el dinero de forma fraudulenta, los bancos irán más allá y financiarán realmente los materiales.

El método I descrito anteriormente es claramente la opción más sencilla. Hay muchas organizaciones internacionales de crédito que proporcionarán avales de crédito para las industrias exportadoras. Los gobiernos de los países industrializados importadores de ropa también tienen fondos para estos avales. Un directivo inteligente de una asociación local de exportadores de prendas de vestir encontrará un modo de sacar adelante el método I.

El problema es que el método I tiene una historia de fracaso a largo plazo. Los controles tienden a ser inadecuados. Las diferencias entre las decisiones comerciales y los actos benéficos pasan a ser confusas. No se hacen diferencias entre la señora Buena Fábrica que usa estas líneas de crédito con sabiduría y el señor Cubo de Basura que ve estas líneas de crédito como una forma más de enriquecerse rápidamente. Como resultado, los prestadores se encontrarán finalmente con que sus pasivos contingentes se han convertido en pérdidas reales. Su único recurso es enviar a los contables y cerrar las líneas. La industria en sí nunca se hace competitiva.

Establecer el método II lleva más tiempo, pero es más efectivo en el largo plazo. A todos los países exportadores potencialmente viables se les da una oportunidad para competir. El método II es una relación entre iguales y no hay obras benéficas. No todas las fábricas tendrán éxito, pero al final del todo se habrá creado una industria nacional competitiva.

Capítulo 12

Las cosas van mal

Ya ha leído 11 capítulos sobre como funcionan las cosas, los pasos que hay dar y como crear sistemas eficaces para evitar problemas. Ésta es la teoría. En clase, todo funciona y hay una solución para cada problema. Desgraciadamente, la realidad es algo diferente. En el mundo real, las cosas van mal y muchos problemas no tienen solución. A menudo, la única solución es elegir entre un grupo de malas alternativas.

La tela llega tarde o es de mala calidad, con el color equivocado, no supera las pruebas, o incluso no llega. ¿Qué hacer cuando sucede la catástrofe?

Hay reglas. Normalmente, los profesionales de la fábrica necesitan una vida y media para descubrir estas reglas, porque durante los primeros 20 años las reglas parecen ser totalmente irracionales. Durante 20 años siguientes, a la mayoría de profesionales les falta valor para seguir las reglas. Cuando el profesional comprende que las reglas funcionan realmente y que estas reglas son la única solución, ya tiene 95 años y no está en posición de hacer nada.

En cualquier caso, aquí están las 10 reglas cardinales:

- ❑ **Regla 1. Cuando suceda la catástrofe, nunca piense.** Pensar es malo. Pensar nos lleva a conclusiones como “Esto no es tan grave” o, peor aún, “El comprador nunca se dará cuenta del problema”. A esto se llama vivir en la negación.

Las buenas fábricas tienen niveles. O bien los materiales alcanzan estos niveles, en cuyo caso la vida sigue, o los materiales no los alcanzan, en cuyo caso tenemos una catástrofe. Su única decisión es si el material alcanza los niveles de la fábrica. Es como estar embarazada. No hay grados. O se está o no se está.

- ❑ **Regla 2. Informe inmediatamente al comprador.** Aquí, la palabra operativa es *inmediatamente*. No espere a mañana esperando que las cosas tengan mejor aspecto al día siguiente. O bien las cosas no tendrán mejor aspecto, lo que no es bueno porque ha perdido un día, o bien las cosas tendrán mejor aspecto, que es peor porque entrará en el terreno de la negación.

Llamar por teléfono es bueno. Llamar por teléfono a la casa del comprador a las 21.00 horas es aún mejor. Es inmediato y por lo tanto mantiene a todo el mundo centrado en la realidad. También le demuestra a su comprador que se toma el problema en serio.

Recuerde, todos los problemas son una prueba de incompetencia. Quiere asegurarse de que el comprador observe esta catástrofe como el único fallo de su vida. El peor caso posible sucede cuando el comprador se entera del problema por un tercero, como su agente, y entonces le notifica a usted el problema. Es una prueba positiva de que es usted un incompetente y alguien en quien no se debería confiar para futuros pedidos.

- ❑ **Regla 3. Haga del comprador su socio en el problema.** Recuerde, usted puede haber causado la catástrofe, pero su comprador tiene un problema. Necesita sus bienes. Por supuesto, el comprador le quiere echar la culpa a usted, pero también necesita una solución. Usted quiere ser visto como algo más que una parte del problema; quiere ser visto como parte de la solución.

Sus primeras palabras en el teléfono deberían ser: “**Tenemos un problema**”.

- ❑ **Regla 4. Nunca minimice el problema. Sea un poquito exagerado.** Esta regla exige algunas explicaciones. Hay dos razones para esta regla y ambas comienzan con la misma catástrofe. En este caso, su fábrica llega tarde, y este retraso provocará que el envío de las existencias de prendas de vestir se retrase 14 días.

En lo que respecta al comprador, la entrega tardía de la ropa significa que la fábrica está dirigida de forma incompetente. Lo único que no quiere ahora es minimizar el problema diciendo que el envío de las existencias solamente se retrasará 10 días (esperando recuperar los días perdidos con horas extraordinarias). Ahorrar cuatro días no cambiará la percepción del comprador de que es usted un incompetente. De hecho, sólo aumenta la probabilidad de que vuelva a llegar tarde. Por la misma lógica, decir al comprador que se retrasará 14 días no le deja escapatoria. Debe hacer todo lo posible para garantizar que no habrá un segundo retraso. La forma más sencilla de hacer esto es pedir más tiempo. En lo que respecta al comprador, no hay grados de 1 día, 5 días o 20 días de retraso; es usted un incompetente. Añadir seis días más a su retraso existente de 14 días le garantiza que no llegará tarde una segunda vez.

El comprador afronta problemas reales provocados por su retraso. Todo lo que pueda hacer para ayudarlo a solucionar el problema compensará, al menos parcialmente, el hecho de que usted causó el problema en primer lugar. Si quiere mantener al comprador, debe mostrarle resultados reales. Decir al comprador que sus bienes se retrasarán 20 días y luego ahorrar 6 días completos hará que usted parezca, si no un trabajador milagroso, al menos un mago. Por supuesto, como toda magia, esta hazaña se ha logrado con humo y espejos.

A propósito. Exagerar un poco es bueno. Las grandes exageraciones son arriesgadas. No quiere que el comprador cancele todo.

- ❑ **Regla 5. El cliente siempre tiene la razón.** Todos los sectores tienen esta norma, pero ninguna la lleva tan lejos como la industria de prendas de vestir. Creemos que el cliente tiene la razón incluso cuando el cliente está equivocado. De hecho, ya ni siquiera nos importa la diferencia entre lo correcto o lo incorrecto, sólo nos importa la diferencia entre cliente y no cliente. Otros se permiten el lujo de mantener sus principios. Nosotros, en la industria de las prendas de vestir, perdimos ese derecho el día en que nos dimos cuenta de que nadie es indispensable. Hay una fila muy larga de fábricas esperando a sustituir a todos y cada uno de nosotros.
- ❑ **Regla 6. La fábrica siempre está equivocada.** Si el productor de tejidos hace el envío tarde, si el color no es el mismo que la prueba de color aprobada, si el productor de tejidos sustituye la calidad equivocada, si la tela no pasa las pruebas, es culpa suya. Eso es obvio. En eso consiste el aprovisionamiento. Una vez que haya aceptado aprovisionar los materiales, usted es el responsable.

Es más, su responsabilidad se extiende a problemas provocados por el productor de tejidos. Y también se extiende a problemas provocados por el comprador. Si la tela llega tarde porque el comprador bloqueó las pruebas de color en el cajón de una mesa y se fue dos meses a un retiro espiritual antes

de enviar la aprobación y no se pudiera contactar con él, también la culpa es de usted. Las compañías de seguro pueden tener cláusulas especiales en sus pólizas obviando toda responsabilidad en caso de guerra o casos de fuerza mayor. Desdichadamente, la industria de prendas de vestir no tiene tales protecciones.

Digamos que el productor de tejidos cargara su tela a bordo del Titanic. El barco golpea contra un iceberg y se hunde, llevándose al fondo del mar a 1.196 personas además de 17.193 yardas de sarga de algodón fantasía. Schmidlap Mart le enviará una nota de condolencia por los pasajeros ahogados, junto con una reclamación por la entrega tardía de sus 16.525 prendas.

¿Acaso no es esto injusto? ¡Desde luego! ¿Tiene usted que pagar? ¡Sí! ¿Por qué? Porque su competidor pagaría, y si quiere competir debe ofrecer el mismo servicio, o mejor, que su competidor.

- Regla 7. **La fábrica debe resolver completamente el problema.** Decir al comprador que aceptará la cancelación no es una solución. No ayuda al comprador. Debe superar el problema. Por ejemplo, la entrega tardía de la tela normalmente puede solucionarse enviando las existencias de telas por avión. A menudo, el problema de una tela mala se puede resolver enviando por avión la tela de sustitución a la fábrica y luego mandando las existencias de prendas del mismo modo. Estas soluciones son tan obvias que a menudo los compradores no las sugieren. Ya asumen que las prendas con envío tardío llegarán por avión.
- Regla 8. **Si no puede resolver completamente el problema, pague una indemnización.** Recuerde, no importa quien causara el problema. La única cuestión es: ¿Quiere mantener al comprador? Tiene dos opciones:
 - Quiero mantener al comprador; por lo tanto, pagaré la indemnización.
 - No quiero mantener al comprador; por lo tanto, no pagaré la indemnización.

Merece la pena repetir una vez más que lo correcto e incorrecto no entran en esta ecuación. Pongamos a aquel comprador de Schmidlap Mart que se fue a un retiro espiritual. Si quiere mantener al comprador, debe pagar la indemnización por retraso con una nota diciendo al comprador que comprende perfectamente que su iluminación religiosa es mucho más importante que la aprobación de las pruebas de color.

Si no quiere mantener al comprador, la situación es la inversa. Por ejemplo, si yo tuviera un comprador que no quiero mantener y, si por alguna serie inconcebible de contratiempos, produzco unas camisetas explosivas que detonan cuando entran en contacto con la piel humana, no pagaría una indemnización. Más probablemente, le añadiría una nota de adeudo suplementario cargando al comprador por un acabado especial.

- Regla 9. **Usted no paga las pérdidas indirectas.** Por fin, aquí hay una regla que favorece a la fábrica. Surgen pérdidas cuando el comprador no puede vender las prendas a su precio completo debido a errores por parte de la fábrica. La entrega tardía, la mala calidad o que la ropa no quede bien pueden provocar pérdidas reales.

La *pérdida real* es la diferencia entre el importe que el comprador pagó por las prendas y el importe percibido cuando las prendas se venden finalmente. El peor caso sucede cuando el comprador no puede vender las prendas a ningún precio, con lo que la pérdida asciende al 100% del costo de las prendas. En tales circunstancias, la entrega tardía puede provocar pérdidas reales pero, de forma irónica, la no entrega resulta en cero pérdidas reales, ya que el comprador ni recibe ni paga las prendas.

Esta situación da lugar a lo que se conoce como *pérdidas indirectas*, las pérdidas que suceden cuando el comprador no obtuvo los bienes correctos en el momento adecuado. Ello incluye el lucro cesante.

Debido a que los beneficios brutos en el sector de la ropa son tan grandes, el hecho de que se carguen pérdidas indirectas puede matar a una fábrica. Pongamos el caso de los pantalones informales expuesto en la siguiente determinación de costos. En este caso, las prendas las pidió un importador de marca privada que, a su vez, enviaba las prendas a un minorista.

La fábrica percibió un precio FOB de \$6,75 por unidad. El agente se quedó con un 10% del precio FOB; el importador de marca privada pagó el flete marítimo, los aranceles de importación, los honorarios del agente de aduanas y el transporte local. En este punto, el costo de la prenda es de \$9,05 por unidad.

Ahora, el importador de marca privada añade un margen del 30% (el porcentaje del margen puede ser mayor o menor). Esto no es lo mismo que añadir un 30% a su costo, lo que resultaría en \$2,72 por unidad. Es más, el beneficio bruto o margen es el 30% del precio al que venden la prenda (30% de \$12,93 = \$3,88). Ahora, el minorista añade su margen del 65% (65% de \$36,95 = \$24,01). Los pantalones, cuyo costo FOB es de \$6,75, tienen un precio al por menor de \$36,95.

Por consiguiente, la pérdida potencial de beneficios tanto para el importador como para el minorista, es de \$27,89 (\$36,95 menos \$9,05 redondeados), algo más de cuatro veces el precio FOB.

Pantalones de algodón informales			
FOB			\$6.75
Comisión del agente			\$0.68
Aranceles			\$1.13
Flete			\$0.35
Despacho de aduanas y flete interno			\$0.14
Subtotal de la entrega derechos pagados			\$9.05
Margen del importador de marca privada	30.0%	\$3.88	
Subtotal del precio de venta total			\$12.93
Margen del minorista	65.0%		
Precio completo al por menor		\$24.01	\$36.94
Pérdidas indirectas de beneficio		\$27.89	

Afortunadamente, en nuestra industria, en la mayoría de casos no se cargan las pérdidas indirectas. Por regla general, una fábrica llegará hasta dar al comprador las prendas sin costo alguno. Éste es el límite normal.

Hay dos excepciones importantes en las que se aceptan las pérdidas indirectas.

Prendas letales. La nuestra es una industria seria, y la gente de nuestra industria es gente seria. Hablamos de entrega tardía y de mala calidad como catástrofes, y de pedidos cancelados como tragedias. También tenemos cierta tendencia a exagerar. En un sector en el que una empresa puede tratar con miles de modelos en un año determinado, están previstos contratiempos como prendas que queden mal o un color incorrecto, y se aceptan como una parte normal del negocio.

Sin embargo, a veces una prenda va más allá de los límites de defectos normales y es un peligro para quien se la ponga. Esto incluye casos de

excesiva inflamabilidad o el uso de químicos cáusticos, de especial importancia en ropa para niños y bebés así como ropa especializada para bomberos y otros campos relacionados. En los casos que implican prendas peligrosas, las pérdidas indirectas son el menor problema de la fábrica. En muchos casos pueden provocar una acción penal merecida.

Las fábricas que producen este tipo de prendas no se pueden permitir el hecho de correr riesgos o no cuidar los detalles. La fábrica profesional debe hacer un uso completo de laboratorios de pruebas internacionalmente reconocidos, como Société générale de surveillance (SGS, véase el capítulo 8), que emplea a especialistas para garantizar que todos los materiales se ajustan a las normas internacionales, a las locales del país importador y a las propias exigencias del comprador. A menudo, el laboratorio de pruebas es más consciente de la legislación del producto pertinente y cualquier reglamento sanitario y de seguridad que el comprador o la fábrica.

Prendas anunciadas. Una tienda al por menor anuncia un modelo particular en el periódico local, algo nada común. Las fábricas que producen estas prendas se enorgullecen de que una de sus prendas aparezca en una publicación internacional, y a menudo cuelgan copias de los anuncios por toda la fábrica para impresionar a los clientes y motivar a sus líneas de costura.

Todas las fábricas reconocen que los modelos anunciados deben enviarse a tiempo. También saben que si las prendas no est n en la tienda el día que aparece en el anuncio, el comprador nunca volver  a hacer negocios con la fábrica. Sin embargo, pocas fábricas son conscientes de que si un cliente final llega a la tienda para comprar la prenda anunciada y los bienes no est n a la venta, todos y cada uno de los clientes tienen derecho a demandar a la tienda. En los Estados Unidos los litigios judiciales casi son un pasatiempo nacional; hoy en día, hay muy pocas fábricas que puedan sobrevivir a una acción civil conjunta.

- **Regla 10. Conserve al cliente.** Las fábricas con éxito reconocen que el beneficio continuado y el éxito a largo plazo no est n relacionados con el pedido o el precio FOB. Lo que es importante son las relaciones. En nuestro negocio, las relaciones con el comprador lo son todo. Una vez reconozca esto, las otras nueve reglas son racionales, razonables y obvias.

Estudio de caso X: Falsas reclamaciones de gente desconocida

 Usted ha cortado el modelo equivocado! 1.200 chaquetas de tweed escocés y usted ha cortado el modelo 1946 en lugar del 1943.

Y lo que es peor, no se ha percatado del problema hasta que el comprador le ha llamado por teléfono para informarle de su problema.  Qu  puede decir? Es la 1.00 horas. "Llegar  al fondo de este asunto por la mañana. Cualquiera que sea el problema, lo resolveremos."

Es un cliente importante. Produce todas sus prendas de vestir, cuyo precio FOB del año pasado fue de \$7,5 millones. Siempre paga sus facturas a tiempo y le permite un beneficio razonable.

A las 7.00 horas est  en la fábrica comprobando el Modelo Maestro. Es el fichero que tiene toda la información, todas las correcciones, todos los fax, todos los correos electrónicos, todo de todo sobre el modelo. En lo que a usted respecta, el modelo enviado es el modelo pedido. Tiene una copia del fax declarando "modelo 1946" en su mano. Inmediatamente, manda un correo electrónico al cliente citando el número de fax con el pedido para el 1946.





“Cancelamos ese pedido y los sustituimos por el 1943. ¿Es que no leen los faxes? ¿No guardan un registro?” Es la contestación inmediata.

Pide una copia del fax pertinente. Cuando recibe el fax, comprende inmediatamente el problema. El fax con número de referencia SMI6244 cancela claramente el modelo 1946 y lo sustituye por el 1943. Sin embargo, su copia archivada del SMI6244 trata sobre envíos de botones. Su fax SMI6244 no tiene ninguna referencia a ningún modelo 1946 ó 1943. Le están mintiendo. No hubo fax, ni cancelación ni desde luego un pedido nuevo. Pero, ¿por qué le mentiría el comprador?

Obviamente, esto es lo que ha pasado:

- El comprador hizo el cambio;*
- El comprador ordenó a alguien notificarle por fax que el pedido se había cambiado del modelo 1946 al 1943;*
- Por alguna razón, la persona no envió el fax;*
- Cuando el problema salió a la luz, la persona en la oficina del comprador comprobó los registros y descubrió que no se había enviado ningún fax, y simplemente hizo uno rápidamente.*

Tras determinar que tiene toda la razón y que el fallo corresponde al 100% al comprador, ¿qué hacer? Los aficionados, los buscadores de la verdad, los que pronto estarán en quiebra, usarán esta oportunidad para mostrar que tienen razón y que el cliente está equivocado.

Los profesionales, los que han leído y captado las 10 reglas cardinales, usarán esta oportunidad para crear una relación más estrecha con el cliente. El profesional llama por teléfono al cliente.

“Me siento fatal por esto. Hemos estado trabajando juntos durante seis años. En todo este tiempo, no hemos cometido ni un solo error. Le ruego que acepte mis más sinceras disculpas. He llamado personalmente por teléfono al productor de tejidos. Tienen existencias adicionales de tela. Hoy es viernes. Han prometido que enviarán la tela por avión el lunes. Una semana después de que reciba la tela, haré que las nuevas chaquetas con el modelo correcto se envíen por avión. Hágame un favor. Trate de vender el modelo 1946. Cualquiera que sea la pérdida neta, la pagaré”.

Así es como actúa un profesional cuando las Cosas Van Mal.

Capítulo 13

El arte del aprovisionamiento de tela

Estudio de caso XI: El sueño se hace realidad o comienza la pesadilla

Caso A

Usted es el jefe de Schmata Garments, una fábrica de camisas/blusas de tamaño medio ubicada en Viet Nam. Entra en la sede central de Gap en San Francisco para reunirse con la Jefa de Aprovisionamiento de prendas para adultos de Gap. Nunca ha conocido a esta mujer ni ella tampoco a usted. Naturalmente, está un poco nervioso. Ella se encarga de aprovisionar ropa por valor de \$2.000 millones al año en 21 países. Usted opera 500 máquinas.

Se presenta, rebusca en su maleta y saca 50 muestras en su expositor de telas. La compradora comienza a mirar. Al principio, se mueve rápidamente a través de las muestras del expositor, pero luego va más despacio y finalmente para y vuelve al inicio del montón, y comienza a mirar de nuevo las telas. Esta vez muy despacio. Después de unos 10 minutos se detiene, levanta la vista y pregunta, “¿dónde ha conseguido estas telas?”

“Están todas producidas en Viet Nam. He estado trabajando con algunos productores de tejidos para juntar artículos que pensaba que podían ser interesantes”.

“¿Que podían ser interesantes? ¿Usted pensó que podrían interesarnos, se adelantó y juntó esto con productores de tejidos locales? ¡Increíble! Por favor, espere un momento. Quiero llamar a toda mi sección de aprovisionamiento para observar estas muestras. ¿Puede quedarse unos días en San Francisco? Algunos de nuestros diseñadores de Nueva York van a tener que coger un avión. Pero le digo ya mismo que Schmata Garments tiene un gran futuro con Gap”.

O

Caso B

Se presenta, rebusca en su maleta y saca 50 muestras en su expositor de telas. La compradora comienza a mirar y se mueve rápidamente a través de las muestras del expositor. “No es interesante, del año pasado, no es interesante, tengo esto en China, no es interesante, problemas con el deslizamiento, de hace dos años, no para nosotros, no para nosotros, no es interesante, no es interesante, no es interesante”, comenta lacónicamente. “Mire, Gap siempre está interesada en reunirse con proveedores. Le agradezco realmente su esfuerzo. Quizá la próxima vez pueda mostrar sus ideas en nuestra oficina local de Viet Nam. Nos pasarán cualquier cosa interesante. Ha sido un placer conocerle. Adiós”.

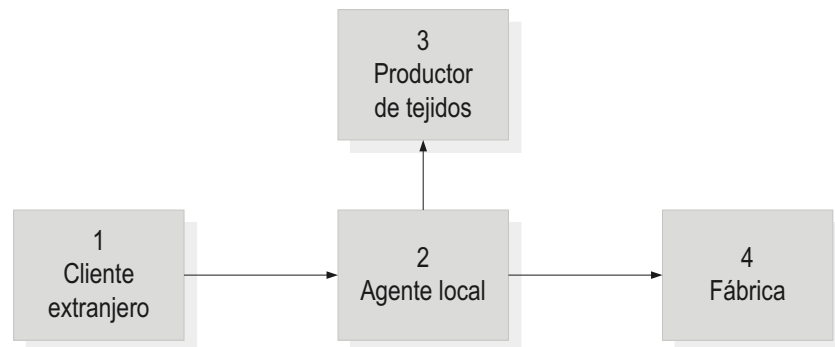
Así, ¿cómo conseguimos el Caso A y evitamos el Caso B? Uno de los chistes más viejos del mundo dice que un turista que visita Nueva York por primera vez va a un concierto de música clásica. Habiéndose perdido, para a la primera persona que se encuentra y pregunta: “¿Cómo llego a Carnegie Hall?”, a lo que el neoyorquino responde “Práctica, mucha práctica”.

¿Cómo consigue llegar hasta la sede central de Gap en San Francisco? No hay atajos. Implica trabajo. Mucho trabajo y mucho tiempo.

Cambio del paradigma

Durante los últimos 50 años, las prendas se han aprovisionado del mismo modo, con el Modelo Normal de Aprovisionamiento de Prendas de Vestir (SGSM). El comprador daba instrucciones a su agente local (u oficina de compras local totalmente participada o independiente), que seleccionaba la fábrica con la que trabajar y trasladaba las instrucciones del comprador a dicha fábrica.

El aprovisionamiento de tela lo llevaba a cabo el comprador o el agente. Con la excepción de telas especiales como la seda, siempre se excluía a la fábrica del proceso de aprovisionamiento de telas.



Los clientes tenían buenas razones para usar el SGSM:

- ❑ El cliente conocía el costo real de la tela;
- ❑ El cliente ubicado en Nueva York o Londres tenía una mayor comprensión de sus necesidades de tela actuales que una fábrica situada en Phnom Penh o Yogyakarta.

Por mucho que se extendiera el modelo, a lo largo de los años el SGSM desarrolló algunos problemas inherentes al aprovisionamiento de tela, especialmente para las fábricas que trataban de moverse del CM a los servicios de paquete completo:

- ❑ Muchas oficinas de compras locales no tenían las habilidades específicas de producto necesarias para aprovisionar la tela. Conocer el costo de la tela sólo es valioso si se ha identificado un proveedor de tela adecuado. Conocer las tendencias de tela en Nueva York o Londres tiene poca importancia si no se aprovisiona una tela similar en Asia o el país en que esté ubicada la fábrica.
- ❑ La flexibilidad de las oficinas o agentes de compras locales independientes a la hora de seleccionar fábricas no supone necesariamente una ventaja para el cliente. Los agentes externos con habilidades de aprovisionamiento de tela normalmente suman beneficios por cada yarda de tela aprovisionada. Idealmente, el agente quiere trabajar con cuantas menos fábricas sea posible, a fin de mantener sus gastos generales bajos. Añadir una nueva fábrica porque la fábrica puede aprovisionar la tela, aunque es sin duda un activo para el cliente, es simplemente un gasto general adicional para el agente, ya que la fábrica esperará que se le pague más por los bienes acabados.

Cualesquiera que sean los precedentes históricos, como ya hemos tratado en capítulos anteriores, una vez se supriman progresivamente las cuotas, los compradores estarán en el asiento del conductor, exigiendo cada vez más a sus fábricas, incluyendo la provisión de ayudas de diseño, velocidad de llegada al mercado y líneas de crédito. Muchas de estas exigencias implicarán asumir responsabilidades que antes tenían el agente o la oficina de compras local, y una de las primeras prioridades será el aprovisionamiento de tela.

Recuerde, según tratamos en el capítulo 3, el aprovisionamiento de tela es mucho más complejo que simplemente pagar por la tela que el cliente ya ha pedido. De hecho, el aprovisionamiento de tela se desarrolla en dos fases:

- ❑ Aprovisionamiento según las solicitudes del cliente. El cliente ha seleccionado una tela y le proporciona una muestra. Usted es responsable de encontrar un productor de tejidos y de duplicar la tela del cliente.
- ❑ Aprovisionamiento independiente. Usted reúne telas interesantes de los productores de tejidos con los que tiene una relación especial y enseña las muestras al diseñador del cliente, que a su vez hace la selección.

Cada fase requiere habilidades especiales. El aprovisionamiento según las exigencias del cliente precisa mayores habilidades técnicas. El aprovisionamiento independiente requiere un mayor entendimiento del cliente, así como de las tendencias de la moda en el mercado de origen del cliente. Para la fábrica que acaba de comenzar el proceso de aprovisionamiento de tela, aprovisionar según las demandas del cliente tiene mucho más sentido simplemente porque es un buen modo de establecer una relación directa con el cliente y el diseñador. Una vez que la relación está en marcha, el aprovisionamiento independiente será el siguiente paso natural.

El nuevo Modelo de Aprovisionamiento de Valor Total (FVSM) es más simple y más abierto que el SGSM. La esencia del FVSM es que todo el mundo implicado en el proceso proporcione y reciba información. Las ideas de la tela fluyen libremente entre el comprador, la fábrica y el productor de tejidos.



Como se muestra en el anterior estudio de caso, el objetivo de las fábricas de ropa será ver al ejecutivo principal de aprovisionamiento de Gap, que está deseando reunirse con cualquier fábrica que tenga nuevas ideas de telas. El reto es garantizar que cuando se reúna con él, usted tenga algo interesante para mostrar al ejecutivo.

Hay que admitir que no va a ser fácil superar el viejo SGSM y los papeles tradicionales de todas las partes implicadas. Es más, no estoy sugiriendo que rodee inmediatamente al representante local del comprador. Sin embargo, es importante que usted, la fábrica, comprenda la relación entre el comprador y su representante local, así como del representante local y usted, y actuar en consecuencia.

La dirección de la oficina de compras local está interesada en garantizar más negocio para su país. Si el representante local del comprador está totalmente participado por la oficina compradora, puede ayudarle en sus esfuerzos por mejorar su relación directa con su cliente el hecho de que la dirección vea sus esfuerzos como coincidentes con sus propios objetivos. Cuanto más negocio haga con el comprador, mejor queda la oficina de compras local.

Por ejemplo, la oficina de compras de Liz Claiborne en Sri Lanka es un buen ejemplo de cómo debería ser una oficina bien dirigida. Esta oficina fijará realmente citas para que las fábricas locales se reúnan con los diseñadores de Liz Claiborne y los jefes de departamento en Nueva York. ¿Qué más puede pedir?

Sin embargo, no todas las direcciones de oficinas de compras son tan competentes como ésta. Muchas siguen ancladas en la idea ya pasada de moda de que deben mantener el control total sobre las relaciones comprador-fábrica. En cuanto a los agentes externos, encontrar una solución en la que todos ganen es más que imposible. Los agentes independientes ven a la fábrica competente como una competencia potencial. De hecho, muchos agentes prefieren tratar con fábricas de segunda, tercera e incluso décima categoría incapaces de ofrecer ningún servicio o recurso avanzado. De este modo, el comprador está obligado a seguir usando los servicios del agente para garantizar una producción aceptable.

Para la fábrica que aspira a formar una relación directa con su comprador extranjero, el primer paso es tratar de trabajar a través de la oficina de compras local (si el cliente tiene una oficina de compras local totalmente participada). Si este esfuerzo no nos lleva a ninguna parte, o si el cliente no tiene una oficina de compras local totalmente participada, el siguiente paso es enviar un correo electrónico o mandar un fax directamente al comprador y comenzar a planificar su viaje.

Desarrollo de habilidades y adquisición de conocimientos

Si usted es una fábrica y quiere aprovisionar telas para Gap, Next o Schmidlap Mart, primero debe alcanzar tres retos:

- Encontrar a alguien que entienda de tela tanto técnicamente como desde un punto de vista de moda y estilo;
- Conocer lo que necesitan Gap, Next o Schmidlap Mart;
- Encontrar productores de tejidos que puedan satisfacer las necesidades del cliente.

Desgraciadamente, encontrar un especialista cualificado en aprovisionamiento de telas no siempre es fácil. En países con instituciones de nivel universitario especializadas en ropa y textiles como Hong Kong, China, la India, la República de Corea y pronto Tailandia, no debería haber problemas. La industria local tiene una reserva de especialistas formados y experimentados en el aprovisionamiento de telas. La fábrica pone un anuncio en el periódico local o llama por teléfono al servicio de colocación de licenciados de la universidad.

Sin embargo, cuando no existe la educación superior pertinente, la tarea es más complicada. Si tiene suerte, puede encontrar a alguien en su área con un título universitario especializado. Si dicha persona no existe, el siguiente paso es buscar a alguien sin título pero con experiencia. Sin embargo, éste es un camino arriesgado, principalmente porque la persona cualificada que está buscando debe saber mucho más que usted sobre el aprovisionamiento de telas.

El proceso de la entrevista es muy importante. El candidato adecuado debería tener tanto conocimientos técnicos como de moda. Una buena solución sería conseguir la ayuda de personas con conocimientos especializados, como alguien de un productor de tejidos, para que esté presente en las entrevistas o para que al menos proporcione una lista simple de preguntas y respuestas.

Por ejemplo, en el lado técnico, si usted es un fabricante de camisas de vestir para hombre, la siguiente sería una lista adecuada de preguntas:

- ¿Puede explicar la diferencia entre los tejidos oxford, popelina y cambray?
- ¿Puede explicar la diferencia entre cardado, semi-peinado y peinado?
- ¿Qué es el mercerizado?
- También puede mostrar al candidato varias muestras y pedirle que estime el título de hilos y la elaboración (o número tex).*

Las preguntas para determinar el conocimiento del candidato sobre moda son más difíciles de enmarcar. Debe determinar si el candidato tiene un interés y conocimiento profesionales de la moda, más que simplemente “saber lo que les gusta”. Las preguntas deben estar dirigidas directamente a las necesidades del cliente. De nuevo, sería una buena idea traer a una persona externa con conocimientos. En este caso, su cliente podrá ofrecer sugerencias. Recuerde, su objetivo es prestar un mayor servicio a su cliente. Como resultado, su cliente tiene un interés real en garantizar que tiene a las personas correctas en su equipo.

Por ejemplo, en caso de un fabricante de camisetas, las siguientes serían preguntas adecuadas sobre “moda”:

- ¿Cuál es la diferencia entre los clientes de Gap y los de Banana Republic (o un cliente de Per Una y el cliente habitual de Marks and Spencer)?
- ¿Cree que los hilos fantasía serán importantes la próxima temporada y, si es el caso, qué hilos?
- ¿Qué colores y patrones serán fueron importantes en la última temporada?

Formar a su propio especialista en aprovisionamiento de telas puede parecer una buena idea en teoría, pero en la práctica pocas veces funciona simplemente porque el cargo es demasiado especializado. Muchas fábricas cometen el error de buscar una persona joven bien vestida y viajada, que hable bien el inglés coloquial y que esté “interesada en la moda”. Se contrata al candidato con la expectativa de que pueda trabajar con el cliente. A menudo, esta persona es el sobrino o sobrina de alguien. No tengo nada en contra del nepotismo. En muchos países el sobrino o la sobrina de alguien es la única persona que está bien vestida, viajada y habla un inglés fluido. Pero considerando todo, le haría un favor a todo el mundo si en lugar de contratar a su sobrino o sobrina, usted y su hermano enviaran a esa persona joven a Hong Kong para una educación especializada de tres años.

Independientemente de a quien termine contratando, hay una habilidad necesaria que destaca sobre las demás: tener ojo. Esto se traduce en la capacidad para:

- Observar una muestra de tela;
- Ver esa tela transformada en una prenda acabada;
- Calcular el costo aproximado de esa prenda;
- Relacionar dicha información con el conocimiento previo de las necesidades de moda y precio del cliente;
- Determinar si el cliente estaría interesado en esa tela.

Considerando todo, está buscando a alguien con una selección de habilidades y talentos muy poco común.

Finalmente, los distintos productos precisan diferentes niveles de habilidad. Aprovisionar telas para trajes de vestir para hombre o mujer requiere unas habilidades considerablemente mayores que las necesarias para camisetas o vaqueros.

El siguiente es un cuadro muy básico que establece los niveles relativos de habilidades que se precisan para diversos productos.¹⁰

10 Es un análisis muy general y simplificado. El nivel de habilidades necesario para el aprovisionamiento de material de cualquier prenda varía en gran medida según el nivel de precio, nivel de moda y exigencias del cliente.

Conjunto de habilidades comparativas exigidas por producto							
Descripción	Hilo y fibra	Puntada o tejido	Galga o elaboración	Tela	Accesorio	Costo	Necesidades del cliente
Tejido de punto							
Camisetas básicas	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Simple	Básico
Camisetas de moda	Línea amplia	Línea limitada	Línea limitada	Línea amplia	Línea limitada	Simple	Básico
Vellón	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Simple	Básico
Suéteres (jumper)	Línea muy amplia	Línea amplia	Línea muy amplia	No disponible	Línea limitada	Complejo	Básico
Ropa interior	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Simple	Básico
Calcetería	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	No disponible	Línea limitada	Simple	Básico
Tejido plano							
Vaqueros y otros pantalones informales	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Simple	Básico
Camisas de traje	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Simple	Básico
Camisas <i>sport</i>	Línea amplia	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Simple	Básico
Blusas	Línea muy amplia	Línea amplia	Línea limitada	Línea amplia	Línea amplia	Simple	Complejo
Chaquetas de vestir	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Muy complejo	Muy complejo
Pantalones de vestir	Línea amplia	Línea limitada	Línea limitada	Línea muy amplia	Línea limitada	Simple	Complejo
Pijamas	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Simple	Simple
Lencería femenina	Línea amplia	Línea limitada	Línea limitada	Línea amplia	Línea muy amplia	Complejo	Complejo
Brassieres	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea muy amplia	Complejo	Complejo
Anoraks	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea muy amplia	Muy complejo	Muy complejo
Vestidos informales	Línea amplia	Línea amplia	Línea amplia	Línea amplia	Línea limitada	Simple	Simple
Vestidos de vestir	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Muy complejo	Muy complejo
Vestidos de noche y para novias	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Muy complejo	Muy complejo
Faldas informales	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea limitada	Línea amplia	Simple	Básico
Faldas de vestir	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Línea muy amplia	Muy complejo	Muy complejo

La capacidad para determinar lo que están buscando Gap, Next o Schmidlap Mart es una tarea a largo plazo que requiere mucho viajar. En líneas generales, tratará de lo siguiente.

- ❑ El especialista en aprovisionamiento de telas comienza viajando al país de origen de Schmidlap Mart. Mira en las tiendas – todas las tiendas. ¿Qué tiene Schmidlap Mart? ¿Qué diferencias hay con otras marcas/compradores? Todo el mundo estará mostrando lo que está actualmente de moda, aunque todo el mundo tendrá su propia interpretación de dichas tendencias.
- ❑ El especialista en aprovisionamiento de telas debe asistir a exposiciones de telas y/o hilos para ver qué hay ahí fuera. Una vez más, el objetivo es determinar de qué modo lo que se muestra es distinto de lo que muestra Schmidlap Mart.
- ❑ Este proceso debe repetirse varias temporadas. El objetivo ahora es tratar de predecir lo que Schmidlap Mart mostrará en sus últimas colecciones.
- ❑ Finalmente, el especialista en aprovisionamiento de telas tiene un contacto directo con el diseñador de Schmidlap Mart. No hay necesidad de sentirse intimidado. En última instancia, tanto la fábrica como el comprador tienen el mismo objetivo y el diseñador está allí para ayudar. El encargado de aprovisionamiento explica que la fábrica está tratando de aprovisionar telas localmente (o regionalmente) y enseña al diseñador muestras de telas fabricadas localmente. El diseñador explicará las razones por las que no son correctas, como hacerlas bien o qué telas de este tipo estarían bien.

Armado con esta información, el especialista en aprovisionamiento de telas visita a productores de tejidos en su país de origen y junta una cartera de muestras. En general, los productores están limitados para el país de origen porque normalmente el cliente prefiere fabricar las prendas en el país en que se produce la tela. Comprar tela china solamente es bueno si la fábrica está ubicada en China. Si su fábrica tiene que importar telas básicas, será muy difícil competir en el mercado abierto post 2005. Sin embargo, si su fábrica está muy especializada y añade un valor significativo al producto, el cliente esperará a menudo que se importe la tela.

Otras excepciones a esta norma general incluyen a Jordania, los países de la Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África (AGOA) y pronto Egipto, que disfrutaban de cierto nivel de acceso libre de aranceles al mercado de los Estados Unidos incluso con tela importada, u otros países que disfrutaban de privilegios similares en otros mercados principales. (Ésta es la razón por la que el análisis y las normas de origen de país son importantes; véanse los capítulos 14 y 15 y los apéndices sobre el País de Origen.)

Usted o su especialista en aprovisionamiento de telas debe desarrollar una relación con los productores de tejido en su país de origen. Recuerde, puede que sólo sea una pequeña fábrica, pero Schmidlap Mart es un comprador enorme. Merece la pena hablar con cualquier fábrica que tenga una relación directa con Schmidlap Mart. Además de tomar las telas específicas del productor de tejidos (que invariablemente se ofrecerán a otras fábricas clientes del productor), debe darle sus propias ideas para las próximas temporadas.

Las habilidades necesarias para aprovisionar materiales de forma independiente precisan invertir cantidades importantes de tiempo, esfuerzo y dinero para desarrollarse, e inevitablemente son los proveedores a gran escala los que se mueven primero. Sin embargo, eso no significa que las fábricas más pequeñas no puedan unirse también. Gap, Next y Schmidlap Mart hablarán con usted y, si les ofrece algo que estén buscando, le tomarán en serio. Este proceso puede llevar algo más de un año. Sin embargo, si completa el ciclo con éxito, llegará el día en que entrará en la sede central de Gap en San Francisco para reunirse con la Jefa de Aprovisionamiento de prendas de Gap.

Capítulo 14

La mecánica del aprovisionamiento de tela

El anterior capítulo ha tratado las habilidades, conocimiento y talentos necesarios para el aprovisionamiento de material. Este capítulo ofrece la esencia de cómo empezar: usted y/o su especialista en aprovisionamiento de telas deben averiguar lo que está pasando en el mundo de la tela.

Por regla general, el cliente quiere que la fábrica realice el aprovisionamiento de materiales localmente antes que regionalmente, y regionalmente antes que mundialmente, siempre que sea posible. Idealmente, al cliente le gustaría que la fábrica actuara como una operación vertical virtual, con aprovisionamiento de telas dentro del país para la producción de prendas en un proceso sin fisuras. Para satisfacer a sus compradores, la fábrica debe tener conocimientos y relaciones con los productores de tejidos locales importantes. Ciertamente, el cliente espera que su proveedor de ropa de Viet Nam sea un experto en el aprovisionamiento de telas en Viet Nam.

Sin embargo, no es una regla absoluta. La proximidad al productor de tejidos es indudablemente un factor importante; sin embargo, hay otros dos factores a considerar:

- ❑ Complejidad del producto. Si está enviando camisetas básicas desde el Perú, debe obtener su tela de punto yérsy sencillo de algodón en el Perú. Las camisetas son muy simples y, por lo tanto, una prenda para la que hay mucha competencia. En ausencia de excepciones especiales, como un tratado de libre comercio, el comprador siempre se aprovisionará de este producto en el país productor de la tela. Por otro lado, si usted produce trajes para hombre de alta calidad, el cliente esperaría que obtenga la tela en todo el mundo. Los trajes de vestir para hombre son un producto extremadamente complejo que relativamente pocas fábricas en el mundo son capaces de confeccionar. Las mejores telas proceden de productores de tejidos ubicados casi en cualquier sitio. Su cliente esperaría que usted compre finas mezclas de Italia, lana peinada tropical de calidad a precios razonables en México y franelas más básicas en China. Además, el cliente esperaría que tenga estrechas relaciones con los productores de tejidos en estas tres zonas.
- ❑ Tamaño y nivel de precio del cliente. En el último recuento, Gap tenía tropecientos mil proveedores en todo el mundo. Seguro que es una exageración. Sin embargo, empiezo a pensar que si me dejaran en cualquier ciudad del mundo y anduviera tres manzanas, encontraría una fábrica de prendas de vestir proveedora de Gap. Gap ha cubierto todo el mundo productor de ropa hasta el punto que si hubiere un productor textil en el extremo de la tierra, en la Isla Prince Patrick, a 200 km del Polo Norte, Gap tendría tres fábricas de ropa colocadas dos manzanas más abajo. Con una cobertura así, los proveedores de prendas de Gap deben obtener tela localmente. Por otro lado, si su fábrica provee a Harvey Nichols en Londres, Barneys en Nueva York o Issey Miyake en París suéteres finos (83 piezas de un modelo medio) y encuentra un gran proveedor de hilo en el planeta Neptuno, vaya a por él. Su cliente le apoyará al 100%.

De hecho, las industrias de prendas de vestir realmente desarrolladas son mixtas, confiando en telas locales para productos básicos o en los que estén especializadas, e importando telas para el resto. El mejor ejemplo de una base de suministro mixto es China. China no sólo es el mayor productor de tela del mundo, también es el primero o segundo mayor importador de tela (véase capítulo 2).

Este país no sólo produce telas básicas de todo tipo, sino también artículos especiales como seda, campo en el que las fábricas de ropa chinas tienen una posición dominante en el ámbito mundial. Por otro lado, China tiene uno de los sistemas de importación de tela más sencillos del mundo. Como resultado, la fábrica china sólo se aprovisionará de tela china si la tela local es más apropiada para las necesidades del cliente. Si no hay disponible tela local, si la calidad no corresponde con el nivel del cliente o si el precio no es competitivo, la fábrica simplemente importará la tela.

El sistema de China debería ser el modelo para todos los países que planeen desarrollar industrias exportadoras de ropa de clase mundial. Sin embargo, hasta que su país alcance este objetivo, si usted es un fabricante de prendas de vestir ubicado en un pequeño país sin sector textil, debe sobrevivir. ¿Qué hace un proveedor de camisetas básicas en la República Democrática Popular Lao para satisfacer a su gigantesco cliente del mercado general?

Desgraciadamente, no hay una respuesta simple. El país con industria textil local tiene ventaja. Hasta el final de 2004, dicha ventaja se compensaba por las restricciones de cuotas. En la era post 2005, los países con acceso a materias primas e industrias textiles bien desarrolladas, como el Pakistán y la India, se moverán rápidamente para aumentar la producción de ropa.

Claramente, la única elección de los proveedores en países sin industria textil local es aprender a aprovisionarse de material en el extranjero, y sugiero que necesitan convertirse en auténticos expertos, y muy rápido. Al mismo tiempo, estos proveedores deben cambiar sus operaciones de producción básica para convertirse en una de esas excepciones en las que los clientes esperan un aprovisionamiento de tela regional. No estoy sugiriendo que los actuales clientes del mercado general se cambien por clientes de poco volumen y de alta costura. Sin embargo, pasar de las camisetas de algodón para hombre básicas a camisetas sintéticas de moda para mujer es tanto factible como ventajoso. La fábrica seguiría produciendo camisetas. Mantendría su actual base de clientes. La única diferencia sería que ahora puede competir sin una base textil local. También insto a que estos proveedores desarrollen rápidamente una sólida reputación de prendas perfectas enviadas con rapidez y a bajo costo.

Ferías de materiales

Si su cliente quiere que usted obtenga telas lo más cerca posible de casa, ¿Por qué ir a una feria de telas en París para localizar tela?

No va a Première Vision o Pitti Immagine Filati para obtener telas o hilos. Va para investigar. Tanto si **aprovisiona independientemente** como si **aprovisiona según la solicitud del cliente**, primero debe comprender lo que quiere el cliente. Demasiado a menudo, lo que el cliente quiere no es obvio, incluso cuando el cliente le da una muestra. Para comprender las exigencias del cliente, debe observar la muestra en el contexto de la temporada y la moda. Usted va a la feria para ver el abanico de novedades, de forma que cuando su cliente le dé una muestra usted pueda relacionar esta tela con las actuales tendencias en telas.

El primer paso es visitar las ferias de material. Hay innumerables ferias de material. Al igual que una imparable epidemia, las ferias sectoriales crecen por todos los lados. Evidentemente, no puede ir a todos los sitios ni tampoco quiere ir a todos los sitios.

Por otro lado, hay tres acontecimientos a los que todos los especialistas de aprovisionamiento de material deben asistir con regularidad:

- ❑ Première Vision, París: www.premierevision.fr

Sigue siendo la feria de tela más importante del mundo. Se celebra dos veces al año (otoño/invierno y primavera/verano). Todos los principales productores textiles europeos están presentes, y cada uno con una línea completa. Puede ver las nuevas tendencias en telas.

- ❑ Pitti Immagine Filati, Florencia: www.pittiimmagine.com

Ésta es la feria para cualquier persona interesada en hilos para punto liso. Italia es el centro del sector mundial de suéteres de moda y esta feria es el centro del punto italiano. No sólo los proveedores muestran sus hilos, también muestran pruebas de punto de lo que puede hacerse con estos hilos sobre la base de diferentes galgas, puntadas y máquinas. Esta feria también se celebra dos veces al año.

- ❑ Feria de Cantón, Guangzhou (sur de China): www.cantonfair.org.cn

Esta feria no trata de las últimas tendencias de la moda. Esta feria trata sobre China, de lejos el mayor exportador textil del mundo. Con el objeto de comprender lo que sucede en el mundo del aprovisionamiento de prendas de vestir y para seguir siendo competitivo, cualquier comprador de material entendido necesita ver lo que está produciendo China y sus precios. De hecho, la Feria de Cantón, también conocida como la Feria de Artículos Chinos para la Exportación, es mucho más que tela o incluso hilo. Trata de todo lo que China produce para exportar. Se celebra en primavera y en otoño.

Algunas palabras de advertencia:

- ❑ Reserve una habitación de hotel con bastante antelación. Los profesionales tienden a reservar su habitación de hotel para la siguiente feria cuando se van tras visitar la feria actual.
- ❑ Esté preparado para pasar un rato agotador. Estas tres ferias son enormes. Dudo que alguien haya visto alguna vez toda la feria Première Vision. Es demasiado grande. Por otro lado, nadie quiere ver toda la Feria de Cantón. Hay que decirlo. Si su profesión es la tela, no estará en modo alguno interesado en abonos artificiales.
- ❑ Contrate a un agente local para que visite la feria con usted y para que haga un seguimiento después de que se vaya. Antes de venir a la feria, comuníquese a su agente en qué tipo de telas está interesado. Puede ser todo lo general que quiera; por ejemplo, “hago camisas”. Y puede ser tan específico como necesite; por ejemplo “quiero ver novedades de hilo teñido mercerizado de título fino”.

Otros eventos que merece la pena visitar son:

- ❑ Interstoff Asia, Hong Kong: <http://interstoff.messefrankfurt.com>

Es una importante feria de tela y accesorios que reúne a los proveedores de Asia y a una buena selección de proveedores europeos con redes mundiales. Se celebra en primavera y otoño.

- ❑ Expofil, París: www.expofil.com

Italia no tiene el monopolio de suéteres de moda. Ésta es la feria francesa del hilo.

- ❑ Texworld, París: <http://interstoff.messefrankfurt.com>

Francia también tiene su propia feria de la tela, que se celebra en las fechas de la Première Vision. No es tan grande como Première Vision, pero aún así es interesante.

- ❑ Intertext, Milán: www.intertextmilano.it/

Italia también tiene varias ferias textiles. Ésta es la más importante.

- ❑ TMC Fashion Square, Zúrich: www.tmc.ch

TMC Fashion Square es el primer contacto para todas las actividades del Centro Textil y de Moda de Zúrich para mayoristas, que organiza ferias especializadas con fechas ajustadas a los eventos internacionales. Merece la pena visitarla.

- ❑ Taiwan International Textile and Apparel Show, Taipei: www.titas.com.tw

Como importante exportador textil, la Provincia de Taiwán (China) tiene su propia feria. Es especialmente buena para desarrollos en fibras artificiales y sintéticas y otros materiales de alta tecnología.

- ❑ Intertextile Shanghai: <http://interstoff.messefrankfurt.com>

La feria de Shanghai es nueva pero es un buen lugar para ver telas y accesorios chinos.

- ❑ Istanbul International Textile and Accesories Sourcing Exhibition: www.fibre2fashion.com/itse

Turquía es el segundo mayor exportador de tela a la Unión Europea. Tiene una industria digna de mención, algo así como una mezcla entre China e Italia, y muestra tanto telas básicas con mínimos enormes y telas más a la moda con mínimos tan bajos como 500 metros por combinación de color.

Los Estados Unidos tienen varias ferias de material importantes que reflejan la importancia de los Estados Unidos más como mercado que como fuente de telas. Hay tres ferias importantes:

- ❑ MAGIC, Las Vegas: www.magiconline.com/

MAGIC es la feria textil/de ropa más importante en los Estados Unidos. La feria le dará una idea no sólo de las telas que son importantes, sino de las prendas con las que van.

- ❑ International Fashion Fabric Exhibition (IFFE), Nueva York: <http://ny.fabricshow.com/>

- ❑ Los Angeles International Textile Show: www.californiamart.com

Ambas ferias de Nueva York y Los Ángeles son realmente completas.

Recuerde, las ferias no son importantes por lo que se ofrezca para ahora, sino para ver tendencias. Las tendencias no pueden verse en un solo evento. Si cualquiera de estas ferias merece la pena, el especialista en aprovisionamiento de materiales debe volver todas las temporadas y tomar nota de los cambios. Sólo de este modo el especialista aprenderá a predecir los estilos y nuevas ideas que vendrán después.

Servicios color-tela-moda

Nuestro sector ha generado todo un subsector lleno de gente con el único objetivo en su vida de decirle a usted los estilos, telas y colores que serán el color-tela-estilo obligado de la próxima temporada. En los últimos años, estos servicios se han convertido en alta tecnología con combinaciones de copias impresas, copias de imagen de pantalla y sin copias. Usted se suscribe, pulsa un botón de su ordenador y ve el escaparate de una boutique en Londres, una feria de moda en Milán o un comentario sobre la importancia vital de los colores de la gama marrón y beige. Estos servicios cuestan entre \$1.500 y \$15.000 al año.

Los mejores son desde luego muy buenos. Los no tan buenos son simplemente pésimos. Son herramientas útiles, pero para los especialistas en el aprovisionamiento de telas sólo son herramientas. No pueden sustituir a las visitas de ferias, tiendas, clientes o del diseñador del cliente.

Y más importante aún, el cliente quiere oírle a usted, y no alguna interpretación confusa del último informe en línea de Schmidlap Fabric Service. De hecho, su cliente y su diseñador saben todo acerca de Schmidlap Fabric Service. Probablemente se suscriban a Schmidlap Fabric Service y, más probablemente aún, pensarán que Schmidlap y su servicio de tela son una basura a la moda.

Si usted o su especialista en aprovisionamiento creen que deben recibir información de segunda mano, entonces sugiero que la próxima vez que estén en *Première Vision*, *Pitti Immagine Filati* o *MAGIC*, vaya a los numerosos puestos que venden estos servicios y decida si lo que ofrecen es adecuado para sus necesidades. Como habrá muchas de estas empresas en la feria, también puede comparar sus servicios y costos.

Visita a las tiendas

Todos los profesionales de ropa visitamos las tiendas. No compramos nada. Sólo miramos. ¿Qué se vende? ¿Qué no se vende? ¿Cómo se comparan las prendas de nuestros clientes con las de la competencia? ¿Cómo refleja la mercancía lo que vimos en la última feria de tela?

Los más civilizados de entre nosotros solamente miramos. Algunos, los que tienen menos escrúpulos, se llevan prendas al probador y hacen fotografías. Los que no sean nada honrados irán incluso más lejos, pero estas no son prácticas que deban aprobarse o describirse aquí.

Además de los contactos establecidos durante las exhibiciones y las ferias comerciales, el mejor modo de identificar a productores de tejidos es a través de asociaciones textiles y de hilo mundiales, regionales o nacionales. Al final de este capítulo, se ofrece un cuadro con una lista que ofrece contactos de información para algunos de las asociaciones textiles más importantes. También hay directorios de proveedores compilados por empresas privadas y otras organizaciones; desgraciadamente, tienden a ser aleatorios en cuanto a precisión o información específica del sector, y raramente están actualizados. Muchos proveedores a gran escala también tienen sus propias páginas web.

En el análisis final, el único modo de localizar buenos productores de tejido es haciendo visitas. Puede ganar cierta ventaja trabajando a través de una de las empresas mercantiles japonesas o chaebols coreanos más fiables que tengan oficinas en casi todos los países con productores de tejidos, pero aún así debe visitar a los productores.

Reunión con los productores de tejidos

Para muchas fábricas que tratan de ofrecer servicios de aprovisionamiento de material a sus compradores, éste es el proceso más complicado de realizar. El número de productores de tejidos que una fábrica elige para trabajar con ellos, así como la importancia de los productores de tejidos para el proceso de aprovisionamiento, se basa en diversas variables y, aún más importante, en lo que produzca la fábrica y el lugar en que esté ubicada.

Por ejemplo, si produce camisetas básicas o ropa de vellón, todo el proceso de aprovisionamiento es de menor importancia que si produce suéteres sintéticos. Sólo hay una variedad limitada de telas de camisetas y, para este producto, la maquinaria de punto es más importante que el diseño de la tela. Como resultado, el productor de tejidos preferido ni siquiera necesita una gran colección de telas, solamente una gran variedad de maquinaria de punto circular. En consecuencia, los fabricantes de camisetas sólo necesitan tener relaciones con dos o tres productores de tejidos.

Sin embargo, si produce suéteres sintéticos para señora, necesitará tener relaciones con un gran número de productores ubicados en su país de origen y en el extranjero. Con la excepción de Italia, ningún país produce la gama completa de hilos. Un fabricante de suéteres sintéticos con éxito necesitará tener relaciones quizás con 10 o más productores de tejidos en todo el mundo, y relaciones muy estrechas con 4 ó 5.

Si está ubicado en un país con una industria textil bien desarrollada, como la India, el Pakistán o Indonesia, su cliente esperará que tenga relaciones con un número relativamente grande de productores locales. Por el contrario, si está ubicado en Camboya o Nepal, una relación sólida con uno o dos productores locales fiables será suficiente para catapultarle a la categoría de fábrica de Clase A en su país.

Evaluación de proveedores: determinación del productor de tejidos adecuado

Usted visita al productor de tejidos y le enseñan una serie de muestras y algunas máquinas. Si resulta que usted es un experto, puede preguntar la razón por la que el productor compró el modelo Frümgreidinger 8725W, cuando todo el mundo sabe que el 8725W fue sustituido por el 1126M. Sin embargo, aquellos de nosotros que no hemos recibido copias del último catálogo de Frümgreidinger necesitamos otros métodos de evaluación.

Para llevar a cabo un análisis efectivo del productor de tejidos de suministro, un detallado cuestionario sobre productores (hay muestras a continuación) le permitirá comparar un productor con otro. Si las preguntas parecen excesivamente técnicas, acepte su necesidad con fe. Cuando haya realizado sus primeras 100 visitas a productores de tejidos, se dará cuenta que cada pregunta es vital si quiere comprender realmente las operaciones del productor, tanto técnicas como comerciales.

Cuestionario 1 – Tejido plano

Nombre de la empresa: _____

Dirección comercial: _____

Año de fundación: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Dirección web: _____

Nombre de contacto: _____

Depart./cargo: _____

Depart./cargo: _____

Integración vertical – empresas relacionadas y sucursales

	Nombre de la empresa	Ubicación	Año de fundación
Instalaciones de hilado			
Instalaciones de tejido			
Instalaciones de estampado/tinte/acabado			
Oficinas de aprovisionamiento/ventas (esp. extranjeras)			
Matriz/grupo			

Tipo de operaciones (marque una):

Subcontratista de tejido _____ Bienes crudos _____ Bienes de productos acabados _____

Productor de tejidos de moda moderada _____ Productor de tejidos de moda con colección propia _____

Productor de tejidos de diseñador de gama alta _____

Fibra de especialización: Algodón _____ Acrílico _____ Nylon _____ Poliéster _____ Rayón _____

Lana _____ Seda _____ Lino/ramio _____ Tencel _____ Otro (especifíquese) _____

Talla y facturación de ventas

Producción mensual media _____ (especifíquese unidad)

Talla _____ (pequeña/mediana/grande)

Ventas de tejido plano anuales _____ (\$) (indíquese año) _____

Ventas de grupo _____ (\$) (indíquese año) _____

Aprovisionamiento principal de materias primas

Grupo de fibra (algodón, lana, seda, etc.)	Tipo de fibra	País

Tipo principal de producto

Fibra	Tipo de tejido	Subtipo	Procesos especiales

Cuestionario 1 – Tejido plano

Nombre de la empresa _____

Precio seleccionado

Tipo de tela	Crudo/ acabado	Composición	Título	Elaboración	Ancho (cm/pulgada)	Precio/ unidad	Pedido mínimo

Maquinaria

Artículo	Tipo	Marca	País de fabricación	Ancho (cm/pulgada)	Nº de conjuntos
Urdido					
Talla					
Tejido	Lanzadera				
	Proyectiles				
	Lanza				
	Chorro de aire				
	Chorro de agua				
	Pinza				
Otro					

Procesos/instalaciones especiales

Instalaciones	Maquinaria/otra información técnica	Instalaciones internas	Servicio externo
Tinte de hilo			
Tinte en pieza			
Estampado total			
Acabado			

Principales clientes

País/ubicación	Nombre del cliente	Comentarios

Información de pre-producción

Capaz de producir telas según especificaciones del cliente _____

Plazos de entrega: Pruebas de color, de ___ a ___ días Pruebas de estampado de ___ a ___ días

Tela de muestra de vendedor:

Disponibles en colores/combinación de colores/patronos del cliente	Plazo de entrega de ___ a ___ días
Disponibles sólo con pedido de producción a granel	Plazo de entrega de ___ a ___ días
Disponibles sólo en colores teñidos lisos	Plazo de entrega de ___ a ___ días
Disponibles sólo en colores/patronos en existencias del productor	Plazo de entrega de ___ a ___ días

Información de producción a granel: Plazos de entrega (desde recepción de C/C o confirmación de pedido de compra)

Bienes crudos de ___ a ___ días Hilo teñido o bienes estampados de ___ a ___ días

Bienes teñidos-pieza de ___ a ___ días Otro (especifíquese) _____ de ___ a ___ días

Cantidad menor de los mínimos normales disponible con recargo _____

Cantidad mínima por bobina _____ (especifíquese yardas/metros/otra unidad)

Instalaciones de inspección: Laboratorio interno _____ Servicios externos (especifíquese) _____

ISO u otras acreditaciones (especifíquese) _____

Cumplimiento, especifíquese organización auditora _____

Plazos de pago: C/C _____ Abrir cuenta _____ Plazos de crédito _____ (Nº de días) _____

Cuestionario 2 – Tejido de punto

Nombre de la empresa: _____
 Dirección comercial: _____
 Año de fundación: _____
 Tel.: _____ Fax: _____
 E-mail: _____ Dirección web: _____
 Nombre de contacto: _____ Depart./cargo: _____
 _____ Depart./cargo: _____

Integración vertical – empresas relacionadas y sucursales

	Nombre de la empresa	Ubicación	Año de fundación
Instalaciones de hilado			
Instalaciones de tejido			
Instalaciones de estampado/tinte/acabado			
Instalaciones de prendas			
Oficinas de aprovisionamiento/ventas (esp. extranjeras)			
Matriz/grupo			

Tipo de operaciones (marque una):

Subcontratista de género de punto _____ Bienes crudos _____ Bienes de productos acabados _____

Productor de tejidos de moda moderada _____ Productor de tejidos de moda con colección propia _____

Productor de tejidos de diseñador de gama alta _____

Fibra de especialización: Algodón _____ Acrílico _____ Nylon _____ Poliéster _____ Rayón _____ Lana _____

Seda _____ Lino/ramio _____ Tencel _____ Otro (especifíquese) _____

Talla y facturación de ventas

Producción mensual media _____ (especifíquese unidad) Talla _____ (pequeña/mediana/grande)

Ventas de tejido de punto anuales _____ (\$) (indíquese año) _____ Ventas de Grupo _____ (\$) (indíquese año) _____

Aprovisionamiento principal de materias primas

Grupo de fibra (algodón, lana, seda, etc.)	Tipo de fibra	País

Tipo principal de producto – Punto

Clasificación de punto	Gama de galga	Puntada	Tipo de fibra	Subtipo

Tipo principal de producto – Encaje

Clasificación de encaje	Nombre de encaje	Tipo de fibra	Subtipo

Instalaciones especiales: Spandex _____ Palomita de maíz _____ Bordado _____ Ribete _____

Cuestionario 2 – Tejido de punto

Nombre de la empresa _____ N° de alfiler _____

Precio seleccionado

Nombre/composición/galga/ancho o diámetro/estado de tinte de la tela	Precio (\$) especifique unidad de volumen	Mínimos/color o combinación de colores	Pedido mínimo

Maquinaria

Tipo	Marca	País	Galga	Diámetro o ancho (cm/pul)	N° conjuntos

Procesos/instalaciones especiales

Instalaciones	Maquinaria/otra información técnica	Instalaciones internas	Servicio externo
Tinte de hilo			
Tinte en pieza			
Estampado total			
Acabado			

Información de pre-producción

Capaz de producir telas según especificaciones del cliente

Plazos de entrega: Análisis y presupuesto de precio de ___ a ___ días
 Pruebas de color de ___ a ___ días
 Pruebas de estampado de ___ a ___ días

Tela de muestra de vendedor (lotes pequeños):

Disponible en colores/combinación de colores/patrones del cliente	Plazo de entrega de ___ a ___ días
Disponibles sólo con pedido de producción a granel	Plazo de entrega de ___ a ___ días
Disponibles sólo en colores teñidos lisos	Plazo de entrega de ___ a ___ días
Disponibles sólo en patrones/colores en existencias del productor	Plazo de entrega de ___ a ___ días

Información de producción a granel: Plazos de entrega (desde recepción de C/C o confirmación de pedido de compra)

Bienes crudos de ___ a ___ días Hilo teñido o bienes estampados de ___ a ___ días

Bienes teñidos-pieza de ___ a ___ días Otro (especifíquese) _____ de ___ a ___ días

Cantidad menor de los mínimos normales disponible con recargo _____

Cantidad mínima por bobina _____ (kg/otras unidades) Acabado al ancho disponible _____

Principales clientes

País/ubicación	Nombre del cliente	Comentarios

Instalaciones de inspección: Laboratorio interno _____ Servicios externos (especifíquese) _____

Método de prueba/inspección _____

ISO u otras acreditaciones (especifíquese) _____

Cumplimiento, especifíquese organización auditora _____

Plazos de pago: C/C _____ Abrir cuenta _____ Plazos de crédito _____ (N° de días) _____

Cuestionario 3 – Hilo

Nombre de la empresa: _____

Dirección comercial: _____

Año de fundación: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Dirección web: _____

Nombre de contacto: _____

Depart./cargo: _____

Integración vertical – empresas relacionadas y sucursales

	Nombre de la empresa	Ubicación	Año de fundación
Instalaciones de hilado			
Instalaciones de tejido			
Instalaciones de punto			
Instalaciones de estampado/tinte/acabado			
Oficinas de aprovisionamiento/ventas (esp. extranjeras)			
Matriz/grupo			

Tipo de operaciones (marque una):

Hilo de tejido plano: productos de hilo crudo

_____ Hilo fino _____ Hilo fantasía

Hilo de tejido de punto: productos de hilo crudo

_____ Hilo fino _____ Hilo fantasía

Aprovisionamiento principal de materias primas

Grupo de fibra (algodón, lana, seda, etc.)	Tipo de fibra	País

Talla y facturación de ventas

Producción mensual media _____ (especifíquese unidad)

Talla _____ (pequeña/mediana/grande)

Ventas de hilado anuales _____ (\$) (indíquese año) _____

Ventas de Grupo _____ (\$) (indíquese año) _____

Principales mercados de hilo

	% de ventas totales
Mercado nacional	
Exportaciones indirectas (fabricantes de productos derivados orientados a la exportación, sociedades mercantiles locales, etc.)	
Ventas de exportación directa	
Principales mercados de exportación directa	

Cuestionario 3 – Hilo

Nombre de la empresa _____

Principales clientes

País/ubicación	Nombre del cliente	Comentarios

Tipo de producto de hilo principal

Fibra	Subtipo	Gama de título	Método de hilado	Proceso especial

Precio seleccionado

Descripción del hilo (composición/tipo de hilo/título/capa)	Precio (\$) especifíquese unidad de volumen	Pedido mínimo

Maquinaria (use líneas adicionales para enumerar cualquier maquinaria especial)

Sistema de hilado <i>open-end</i> , por anillos, aire	Marca/tipo	País de fabricación	Nº de conjuntos	Nº de husos

Información de producción a granel: Plazos de entrega (desde recepción de C/C o confirmación de pedido de compra)

Bienes crudos de ___ a ___ días Bienes coloreados de ___ a ___ días

Otro (especifíquese) _____

Instalaciones de inspección (rellene o compruebe según proceda)

	Tipo	Método de inspección	Instalación interna	Servicio externo
Fibra				
Hilo				

ISO u otras acreditaciones (especifíquese) _____

Cumplimiento, especifíquese organización auditora _____

Plazos de pago: C/C _____ Abrir cuenta _____ Plazos de crédito _____ (Nº de días) _____

Desarrollo de relaciones con el productor de tejidos

La clave para una buena relación es la igualdad – ambas partes contribuyen y ambas partes sacan provecho. Para una fábrica de tamaño pequeño o medio, crear y desarrollar una relación de igualdad es muy difícil. Cuando todo esté dicho y hecho, simplemente, sus pedidos no serán tan grandes como los de los gigantes de la industria de prendas de vestir de su país. Sin embargo, tiene tres activos que son valiosos para el productor de tejidos:

- ❑ Usted es o emplea a un especialista profesional en aprovisionamiento de material con conocimiento de las tendencias y con vista para lo que será comercialmente un éxito en el mercado de su comprador. Incluso si finalmente no realiza pedidos para todas las muestras de tela que usted enseña al productor, se beneficiarán teniendo acceso a su conocimiento.
- ❑ Usted viaja a las ferias. Puede ofrecerse para hacer favores a los productores de tejidos o, si éstos ya envían a su propio especialista a una muestra, pueden ir juntos e intercambiar información.
- ❑ Usted está construyendo una relación directa con su comprador. Puede que usted no sea grande, pero su comprador es un gigante.

En el análisis final, si quiere construir una relación sólida con un productor de tejidos, es mejor compartir toda su información con él.

Finalmente, una regla importante más: nunca mienta, ni siquiera exagere nunca. Diga al productor desde el principio: “sólo puedo pedirle 3.000 metros de una tela”.

Si exagera la primera vez que trabaja con un productor de tejidos, en el futuro éste siempre dividirá todas sus estimaciones entre 10, 100 o incluso 1.000. Si resulta que su primer pedido es más grande de lo que había previsto en un primer momento, tanto usted como el productor estarán al menos en una posición sólida para hacer algo al respecto. No decepcionará al productor de tejidos y su credibilidad no se verá manchada.

Desarrollo de relaciones con el comprador

Decir al productor de tejidos el nombre de su comprador no suele tener riesgos. La relación entre una fábrica y un productor de tejidos puede construirse sobre niveles substanciales de confianza. Los productores de tejidos tienden a dar un valor relativamente alto a las relaciones con el cliente, especialmente porque usted (su fábrica cliente) está en posición de ayudarles. El productor de tejidos no tratará de apartarle de la relación.

La fábrica tiene una mayor necesidad de protegerse cuando trata con el comprador. Haga lo que haga una fábrica, el comprador puede finalmente descubrir donde se fabrica la tela y tratar directamente con el productor de tejidos y otras fábricas. Ciertamente, una fábrica no tiene protección cuando trata con el agente del comprador, que le suprimirá sin pensárselo dos veces.

Aparte de la peliaguda cuestión de si debería proporcionar el nombre del productor de tejidos, en todas las demás cuestiones debe ser completamente abierto con su comprador. Después de todo, al final el objetivo definitivo de la fábrica que ofrece servicios de aprovisionamiento de material es reforzar su relación con el comprador.

Algunas reflexiones adicionales

La industria mundial de prendas de vestir está atravesando el mayor cambio de su historia. La cadena de suministro, que actualmente consta de cuatro eslabones – el comprador minorista, el importador de marca privada, el agente de compras local y la fábrica – quedará reducida a dos eslabones. El importador y el agente de compras local estarán obligados a salir del proceso de fabricación, ya que la fábrica va a asumir sus papeles.

Igual que en todos los cambios, el éxito pasado no garantiza el éxito futuro, ni siquiera la supervivencia futura. Todas las fábricas e industrias que, hasta el 31 de diciembre de 2004, eran modelos a seguir para otros, se encontrarán con que ya no son competitivas, viéndose sustituidas por nuevas fábricas más capaces de satisfacer las demandas del comprador de nuevos y mayores servicios. En la industria post 2005 libre de cuotas, los compradores clasificarán sus fábricas según la base del servicio. Aquéllas que puedan prestar servicios importantes reducirán los costos de los compradores y se convertirán en proveedores importantes. Aquéllas que no puedan, simplemente quedarán relegadas al margen de la industria.

Los grandes cambios ofrecen grandes oportunidades. Como los compradores buscan fábricas que satisfagan sus nuevas exigencias, las viejas relaciones se deshacen, lo que proporciona una oportunidad para nuevos proveedores que deseen y sean capaces de desarrollar e implantar dichos nuevos servicios. De todos los servicios que los compradores exigirán, el más importante será la capacidad de aprovisionar material, ya que la fábrica capaz de aprovisionar material puede operar junto con el comprador, sin la necesidad de importadores o agentes de compras.

Estamos entrando en una era en la que proporcionar un producto de calidad, puntual y a un precio competitivo no será un activo sino una exigencia básica. Los activos serán los servicios que las fábricas puedan prestar. El proceso para desarrollar las capacidades de aprovisionamiento de material exige una gran inversión de tiempo, esfuerzo y dinero. Pocas fábricas están dispuestas a hacer el esfuerzo. Afortunadamente, esto en sí mismo aumenta el valor de la inversión.

El aprovisionamiento de material no es sencillo y actualmente pocas empresas en todo el mundo son competentes en este campo. Sin embargo, es precisamente el actual bajo nivel de competencia lo que permite competir a las nuevas fábricas. La nueva fábrica que desee realizar la inversión de tiempo y esfuerzo parecerá capaz en muy poco tiempo.

Al final de este decenio, muchas fábricas habrán desarrollado recursos de aprovisionamiento de material sofisticados. Serán los líderes de la industria post 2005. Aquéllas que comiencen ahora tendrán ventaja.

Asociaciones del sector textil nacional e internacional y páginas web relacionadas		
Mundial	Cashmere and Camel Hair Manufacturers Institute	www.cashmere.org
Mundial	International Rayon and Synthetic Fibres Committee	www.cirfs.org
Mundial	The Textile Institute	www.texti.org
Europa	Confederación Europea del Hilo y del Cáñamo	www.masters-of-linen.com
Alemania	Federación Central de Industrias Textiles y Ropa	www.gesamttextil.de
Australia	Council of Textile and Fashion Industries of Australia	www.tfia.com.au
Austria	Asociación de la Industria Textil Austríaca	www.textilindustrie.at
Bangladesh	Asociación de Productores Textiles de Bangladesh	btma@dhaka.agni.co

Bélgica	Federación Textil Belga	www.febeltext.be
Brasil	Asociación Brasileña de la Industria Textil y de Confección	www.abit.org.br
Bulgaria	Asociación de Exportadores Textiles y de Confección en Bulgaria	www.bgtextiles.org
China	Consejo Chino de la Industria Textil Nacional	www.cnfti.org.cn/ecnfti.htm
	Asociación China de Textiles de Lana	Fax: (86) 10.85229423
	Asociación China del Teñido y el Estampado	Fax: (86) 10.85229422
	Beijing Fangshi Gongcheng Xiehui	Fax: (86) 10.85004271
Corea, República de	Asociación Comercial Textil Coreana	www.textra.or.kr/ENG
Dinamarca	Federación Danesa de Textiles y Ropa	www.textile.dk
Eslovaquia	Asociación de la Industria Textil y de Ropa en la República Eslovaca	www.merina.sk/atop
Eslovenia	Cámara de Comercio e Industria de Eslovenia	www.sloveniapartner.com
España	Consejo Intertextil Español	www.consejointertextil.com
Estonia	Asociación Estonia de Textiles y Ropa	www.textile.ee
Finlandia	Federación de Industrias Textiles y Ropa Finlandesas	www.finatex.fi
Filipinas	Asociación de Productores Textiles de Filipinas	Fax: (63) 2.8183107
Francia	Unión de Industrias Textiles	www.textile.fr
Grecia	Red Griega de Aprovisionamiento Textil y Moda	www.greekfashion.gr
Guatemala	Comisión del Vestuario y Textiles de Guatemala	www.vestex.com.gt
Hong Kong	Asociación China de Hong Kong de Productores Textiles	www.textilecouncil.com/member_hkctm.html
	Asociación de Hong Kong de Productores de Tejidos	www.textilecouncil.com/member_hkwm.html
India	Ministerio de Textiles	Cabsec.nic.in/abr/abr34.htm (para una lista de todos los organismos relacionados con textiles)
	Consejo Indio para la Promoción de Exportación de Seda	E-mail: isepc@bom2.vsnl.net ; fax: (91) 22.2874606
	Consejo para la Promoción de Exportaciones Textiles de Algodón	www.texprocil.com
	Consejo para la Promoción de Exportación Textiles de Sintéticos y Rayón	Fax: (91) 22.2048358
	Consejo para la Promoción de Exportación Textiles de Sintéticos y Rayón	Fax: (91) 11.3314626
Indonesia	Asociación Textil Indonesia (API)	Fax: (62) 21.5272165
Irlanda	Irish Clothing & Textile Alliance	www.ibec.ie/icata
Israel	Asociación de Industrias Textiles y de Moda	www.industry.org.il
Italia	Asociación Textil Italiana	www.asstex.it
Lituania	Asociación Lituana de la Industria Textil y de Confección	www.lpia.lt
Macao (China)	Associação Comercial de Macau	www.acm.org.mo
Malasia	Asociación de Fabricantes Textiles de Malasia	www.fashion-asia.com
Marruecos	Association marocaine des industries du textile et de l'habillement	www.amith.org.ma
Nicaragua	Asociación Nicaragüense de Industria Textil y de Confección	Fax: (505) 2632033
Nigeria	Asociación Nigeriana de Fabricantes Textiles	Tel: (234) 1.4970499
Países Bajos	Asociación de la Industria Textil de los Países Bajos	www.textielnet.nl
Pakistán	Asociación de Todos los Productores Textiles del Pakistán	www.apmta.org.pk
Polonia	Federación Polaca de Confección y Textiles	www.textiles.pl
Portugal	Federação Intertextil Portuguesa	Fax: (351) 22.2050343
Provincia de Taiwán (China)	Federación Textil de la Provincia de Taiwán (China)	tff.textiles.org.tw
Reino Unido	British Apparel and Textile Confederation	Fax: (44) 171.6367515
	Confederation of British Wool Textiles	www.cbwt.co.uk
República Checa	Asociación de la Industria Textil, la Ropa y el Cuero	www.atok.cz

Rumania	Asociación Textil Rumana	Fax: (40) 21.2550107
	Mercado Textil Rumano	www.romtextiles.com
Singapur	Federación Textil y de Moda de Singapur	www.taff.org.sg
Sri Lanka	Asociación de Fabricantes Textiles de Ceilán	Fax: (94) 1.500395; e-mail: srs@sltnet.lk
Sudáfrica	South African Textile Federation	www.textfed.co.za
Suecia	Asociación Sueca de Industrias Textiles y de Ropa	www.teko.se
Suiza	Federación Textil Suiza	www.swisstextiles.ch/en
Tailandia	Asociación Tailandesa de Fabricación Textil	www.thaitextile.org/ttma
Turquía	Asociación de Exportadores Textiles y de Confección de Estambul	www.itkib.org.tr
Viet Nam	Asociación Textil y de Confección de Viet Nam	www.vntextile.com

Capítulo 15

Política comercial

El objeto de este libro es capacitarle a usted, la fábrica, y mostrarle cómo, en el mercado post 2005 libre de cuotas, puede tener éxito gracias a sus propios esfuerzos. El tema inmediato – cómo desarrollar la capacidad de aprovisionamiento de materiales tanto local como mundialmente – es ciertamente uno de los servicios más importantes que puede prestar a su cliente. Éstas y otras habilidades que sus clientes demandarán se pueden obtener gracias a sus propios esfuerzos.

Sin embargo, desgraciadamente hay límites más allá de los cuales usted o su fábrica no se pueden mover. Dichos límites comienzan donde empieza la política. Si su gobierno prohíbe las importaciones de tela o impone un arancel prohibitivo sobre la tela importada, no puede aprovisionarse globalmente. Asimismo, la capacidad para obtener tela no valdrá de nada si las prendas producidas con la tela obtenida en terceros países no tienen ventajas arancelarias de los gobiernos en los países de sus clientes.

El proteccionismo y el favoritismo son los dos principales obstáculos del comercio exterior. Por lo tanto, antes de embarcarse en la substancial inversión de tiempo y recursos que exige el desarrollo de capacidades de aprovisionamiento de material, primero debe averiguar la medida en que su gobierno, o los gobiernos en los países de sus clientes, limitarán el valor de que usted adquiera tales habilidades.

Todos los políticos y los funcionarios aceptan que el comercio exterior es algo bueno – siempre que sus países sean exportadores. En lo que respecta a las importaciones, es probable que estos mismos entusiastas del comercio exterior coincidan en que las importaciones son buenas para todos los demás países excepto el suyo. Desgraciadamente, el mundo en el que todos sean exportadores netos llegará justo después de que empecemos a exportar camisetas al planeta Neptuno. Hasta ese momento, debemos afrontar la realidad terrícola. Como verá en este capítulo, en el momento en que aparecen los políticos y funcionarios, la realidad del comercio exterior será como mucho inusual, y a menudo irracional en el peor de los casos. Esta situación es cierta tanto para países importadores como exportadores.

Los gobiernos en países exportadores de prendas de vestir: el síndrome del cliente cautivo

Los obstáculos vienen de las dos partes. Probablemente, entienda la razón por la que los políticos y funcionarios en muchos países importadores de ropa hacen todo lo posible para limitar las importaciones de ropa. Lo que es quizás más complicado de entender es la razón por la que los políticos y funcionarios en muchos países exportadores de prendas de vestir también hacen todo lo posible para limitar las exportaciones de ropa, si bien es cierto que inconscientemente.

Es algo parecido a esto. Su país quiere desarrollar una industria exportadora de ropa. Alguien en el gobierno decide que para tener una industria de prendas de vestir que triunfe debe tener una industria textil local. Los componentes del sector textil (tanto nacionales como extranjeros que desean invertir localmente) quieren asegurarse un mercado para sus telas. Por lo tanto, presionarán al gobierno para restringir las importaciones textiles, afirmando que **no pueden competir con las telas baratas de Asia**. Esto es el comienzo de lo que llamamos Síndrome del Cliente Cautivo.

Los políticos y funcionarios ven la lógica de la reivindicación del sector textil. Lo que no ven es que, para que tenga algo de valor para la industria exportadora de ropa, el sector textil local debe ser capaz de competir con telas importadas. Si las fábricas exportadoras locales de ropa están obligadas a comprar tela local, que invariablemente será más cara, posiblemente de inferior calidad o menos variada que la tela importada de Asia, la industria exportadora de ropa local no podrá competir. Si no pueden competir, desaparecerán del negocio. Si las fábricas de prendas de vestir desaparecen del negocio, pronto irá detrás la novata industria textil local.

El Síndrome del Cliente Cautivo sucede en países exportadores de prendas de vestir de todo el mundo, desde los más ricos a los más pobres, y parece que siempre se centra en el sector textil. Por ejemplo, en muchos países el arancel de importación para tela acabada es mayor que el arancel para las prendas acabadas. Efectivamente, esto penaliza al fabricante de prendas de vestir local, ya que resulta en prendas más caras que las producidas por los competidores extranjeros.

Por ejemplo, en los Estados Unidos, el arancel de importación para la tela de lana acabada es del 25%, mientras que el arancel para chaquetas de lana acabadas es de sólo un 22%. Esto significa que, de hecho, el Gobierno de los Estados Unidos está subvencionando a los exportadores de prendas de vestir que envían chaquetas de lana a los Estados Unidos; una situación muy extraña, desde luego. Es más, el arancel de importación sobre la tela puede ser ridículamente prohibitivo, como en el caso de México, que grava un arancel del 540% sobre la tela fabricada en China.

Para empeorar las cosas, en el momento en que se protege a la industria textil local, los precios locales siempre suben. Ahora, la fábrica local de prendas de vestir recibe un doble golpe. La fábrica está obligada a comprar tela local, que a menudo no es competitiva, mientras que al mismo tiempo los productores de tejidos locales, que ya no tienen competencia, suben arbitrariamente los precios aún más. Si la fábrica de ropa local se queja, su amistoso proveedor local de tela les dirá simplemente que “lo toma o lo deja”. En muchos casos, la fábrica “lo deja” porque ha sido obligada a abandonar el negocio. Esta paradoja, con la que nadie gana, es el resultado inevitable del Síndrome del Cliente Cautivo.

Algunas veces, las barreras a las importaciones textiles son más informales. Técnicamente, los tipos arancelarios son mínimos y puede que no haya una cuota real. Sin embargo, por alguna razón que nunca está clara, los envíos de textiles importados no pasan la aduana. Se quedan atrapados en un extraño limbo aduanero. Todo está bien, y su tela podrá despacharse en cuanto complete el formulario 7575. Sin embargo, el 7575 puede precisar 12 firmas separadas, o quizás necesite un formulario previo, el 7574, que a su vez sólo puede obtenerse tras cumplimentar el 7573.... Al final, abandonan todos los que no sean auténticos masoquistas.

Al final del todo, salvo que el sector textil esté controlado por tener que competir en términos mundiales, tener un sector textil local no garantiza en modo alguno la supervivencia del sector local exportador de prendas de vestir.

Las fábricas exportadoras de ropa, especialmente las ubicadas en el mundo en desarrollo, simplemente deben tener un acceso libre de aranceles para tela importada a fin de permanecer en el negocio.

Algunos países hacen una distinción entre tela importada para producir prendas de exportación y prendas importadas para el mercado local. Siempre que las aduanas estén relativamente libres de corrupción, este sistema funciona muy bien y proporciona ventajas a los sectores textil y de prendas de vestir. Los productores textiles locales tienen un mercado protegido que les permite desarrollarse. Al mismo tiempo, la industria local exportadora de ropa no está estrangulada por precios textiles no competitivos. Si el sector textil local quiere vender a las fábricas locales exportadoras de ropa, tienen que reducir costos hasta el punto de ser competitivo en el ámbito internacional.

En general, una industria de prendas de vestir libre y vital conllevará un sector textil local competitivo y rentable. A medida que aumente el número de fábricas de prendas de vestir, su demanda de tela alcanza finalmente el punto en que los productores de tejidos locales adquieren economías de escala suficientes para ofrecer tela a precios rentables y competitivos.

De nuevo, los gobiernos de los países exportadores de prendas de vestir deben mirar a China, donde tanto la industria textil como la de prendas de vestir florecen independientemente y donde los exportadores de prendas de vestir son libres de elegir entre tela local o importada. Esta libertad de elección es, de hecho, la piedra angular del éxito simultáneo de las industrias textil y de prendas de vestir en China.

Los gobiernos en países importadores de ropa

Todos los gobiernos de cualquier lugar creen que sus ciudadanos deberían comprar productos fabricados localmente. Gobiernos más liberales creen que es aceptable que sus ciudadanos compren algunos productos importados, siempre que no abusen de este privilegio. Las industrias textiles locales son de lo más conservadoras y, aunque pocos lo admiten, consideran que comprar prendas importadas es algo parecido a cometer un delito contra el país.

Durante más de cuatro decenios, los gobiernos y los que apoyan a las industrias textiles locales se han salido con la suya y las importaciones de ropa han estado severamente restringidas. El 1º de enero de 2005 cambiaron definitivamente las tornas y dichas restricciones desaparecerán en su mayor parte. Sin embargo, hay un campo importante donde los gobiernos de los países importadores de ropa siguen restringiendo el libre comercio de exportaciones de prendas de vestir. Es a través de lo que conocemos como reglamentos de país de origen.

Por regla general, el origen de la tela no es un factor que determine el país de origen de una prenda. Se dice que la prenda se fabrica en el país en el que se fabricó la prenda. Ésta es la regla básica de la OMC. Sin embargo, hay una excepción importante. Cuando un gobierno otorga a un país exportador de prendas de vestir derechos de acceso preferencial para su mercado, el país importador puede imponer casi cualquier restricción que elija. En el caso de los Estados Unidos o la Unión Europea, estas restricciones suelen referirse al país de origen de la tela.

Estas normas restrictivas son muy difíciles de comprender, y gran parte del siguiente contenido lo han aportado expertos especialistas en este campo. No es más que una guía general que indica las relaciones entre las normas de origen de tela y prendas de vestir para los mercados de los Estados Unidos y la UE. (Se puede encontrar más información en los apéndices I y II.) Si es usted una

fábrica exportadora de ropa, especialmente si está exportando a países además de los Estados Unidos y la UE, le recomiendo encarecidamente que contacte con un agente local de aduanas para conocer las normas específicas relativas a su país y al país de su cliente.

Resumen de las normas de país de origen de la UE

(Este punto lo ha aportado Emma Ormond, Consultora de Comercio Internacional, PricewaterhouseCoopers, Londres.)

Las normas de origen de la Unión Europea no son tan complejas como las de los Estados Unidos, pero siguen siendo lo suficientemente complicadas como para confundir a los productores/exportadores de prendas de vestir, así como a los importadores de la UE. Aunque muchos de los conceptos de las normas de origen de la UE y los Estados Unidos son similares, la terminología es muy distinta. Este apartado usará la terminología empleada en la UE por las autoridades y empresas comerciales.

La legislación de la UE impone las normas de origen, que se aplica directamente en los 25 miembros de la UE (Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Eslovenia, Eslovaquia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, el Reino Unido, la República Checa y Suecia).

Hay dos tipos de norma de origen, normas no preferenciales y preferenciales. Las normas no preferenciales se usan para el comercio normal, incluyendo la determinación del origen a efectos de defensa comercial en virtud de las disposiciones antidumping, antisubvenciones y de salvaguardia. También se usan para determinar el origen a efectos de etiquetado y para estadísticas comerciales. Las normas preferenciales se usan al determinar el origen preferencial para el otorgamiento de derechos aduaneros preferenciales.

La UE ofrece tipos arancelarios preferenciales sobre textiles y ropas a un abanico muy amplio de países (véase apéndice I) y es muy importante que los productores y exportadores en el país exportador comprendan estas normas a fin de asegurar que los importadores cumplen plenamente al importar. En virtud del Derecho comunitario, es responsabilidad del importador garantizar que los bienes cumplen las normas en virtud de las cuales se declaran y, por lo tanto, el importador es responsable de cualesquiera errores cometidos por el exportador.

En virtud de muchos regímenes, las prendas elegibles entran a la UE libres de aranceles, y es probable que las autoridades aduaneras comprueben estas importaciones para garantizar que las reivindicaciones de preferencia son válidas. En virtud del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), los PMA tienen acceso libre de aranceles a la UE, aunque el tipo del SGP para prendas de vestir de muchos otros países es del 80% el tipo completo; no obstante, las prendas de la República de Moldova y Sri Lanka están al 60% del tipo completo para reflejar su cumplimiento de las normas internacionales de mano de obra.

Sin embargo, debe advertirse que durante 2004 la UE inició una serie de consultas con respecto a las normas de origen preferencial, y es posible que las normas se simplifiquen. No obstante, es poco probable que cualquier simplificación sea significativa para la ropa, y no se implantará, como pronto, hasta 2006.

Normas de origen no preferencial

Las normas de origen no preferencial para ropa de la UE son relativamente sencillas.

Para las prendas de punto del capítulo 61 fabricadas ensamblando dos o más piezas de tela de punto que se han cortado en formas determinadas o tricotado directamente en tales formas, la norma es “confección completa”. Esto se define como que todas las operaciones posteriores al corte de las telas o al tricotado de la tela directamente en la forma determinada deben realizarse en el país de origen a fin de obtener la categoría de origen de dicho país. En otras palabras, el origen de la tela es irrelevante al determinar el origen no preferencial de las prendas de punto.

Para accesorios y prendas de punto del capítulo 61 que no implican ensamblar dos o más piezas, como calcetines, medias, bufandas, etc., la norma es “fabricación a partir de hilados”. Esto significa que el tricotado debe tener lugar en el país de origen, así como el acabado implicado. Sin embargo, el origen del hilado es irrelevante.

Para las prendas de tejido plano del capítulo 62 la norma también es “confección completa”, definida como todas las operaciones tras el corte de la tela. De nuevo, el origen de la tela es irrelevante. Sin embargo, si la prenda no está acabada o está incompleta, la norma es “fabricación a partir de hilados” y es, en efecto, el país en el que se teje la tela lo que determinará el origen de la prenda no acabada o incompleta. Esto significa que no es posible hacer gran parte del montaje en el país A, enviarlo a un país B para el acabado y luego reclamar que el país B es el país de origen.

Para los accesorios de tejido plano de las partidas 6213 y 6214, como bufandas y pañuelos, la norma también es “fabricación a partir de hilados”. Sin embargo, hay una concesión para accesorios bordados, por la que puede usarse tela importada no bordada, siempre que el valor de la tela no bordada no supere el 40% del precio en fábrica del producto acabado.

Normas de origen preferencial

Las normas preferenciales básicas para prendas son relativamente sencillas, siempre que se use tela local. Sin embargo, si se usa tela de otros países, las normas son enseguida mucho más complejas y es ahí donde suceden más errores. Hay excepciones de las normas de origen dentro de ciertos regímenes para ciertos países, lo que permite que se apliquen normas diferentes a las exportaciones de ciertas prendas hasta límites específicos.

Norma preferencial básica para prendas y accesorios

Para las prendas de punto del capítulo 61 fabricadas ensamblando dos o más piezas de tela de punto que se han cortado en formas determinadas o tricotado directamente en tales formas, la norma es “fabricación a partir de hilados”. Esto significa que el tricotado de la tela o piezas deben tener lugar en el mismo país que todo el corte, ensamblaje y acabado. El origen del hilo es irrelevante.

Para accesorios y prendas de punto del capítulo 61 que no implican ensamblar dos o más piezas, como calcetines y medias, la norma es “fabricación a partir de fibras naturales no cardadas, peinadas o preparadas de otro modo para el hilado, productos químicos o pastas textiles”. En otras palabras, se pueden usar fibras importadas, pero deben estar preparadas para el hilado, hiladas y el hilo resultante debe ser tricotado en el mismo país para que este país logre el origen preferencial.

Para las prendas de tejido plano del capítulo 62, la norma es “fabricación a partir de hilados”, lo que significa que el hilo debe ser tejido en tela y la tela resultante cortada, ensamblada y acabada en el mismo país para lograr el origen preferencial. El origen del hilo es irrelevante.

Para accesorios de tejido plano de las partidas 6213 y 6214, la norma es “fabricación a partir de hilados simples crudos”.

Hay concesiones para ciertas prendas de tejido bordado para mujeres, niñas y bebés dentro del capítulo 62 y los accesorios de las partidas 6213 y 6214, por las que puede usarse tela importada siempre que el valor de la tela no bordada que se emplee no supere el 40% del precio en fábrica del producto acabado.

Debe advertirse que hay tolerancia para el uso de materiales textiles no originarios. Dependiendo del régimen en virtud del cual se exporte la prenda, esto puede ser un 8% del valor, o un 10% por peso de los textiles, de la prenda acabada. Sin embargo, esta tolerancia *no* se aplica a forros o entretelas, y el uso de materiales no originarios hará que la prenda no sea elegible a pesar del hecho de que dichos materiales suelen ser de valor muy bajo.

Desgraciadamente, no hay una definición de “forro” o “entretela”, con lo que la interpretación de esta norma es complicada. Sin embargo, en general se considera que “forro” es el tipo de tela de acetato o poliéster usado para forrar telas más de vestir. Por otro lado, se considera que “entretela” es cualquiera de la amplia variedad de telas empleadas en las capas internas y externas de una prenda para mejorar la retención o resistencia de la forma – pueden ser de tejido plano, punto o no tejido y pueden producirse con o sin un revestimiento adhesivo fusible. La tela de forro para bolsillos no se considera como forro, y muchas de las telas de punto empleadas para los forros de prendas fabricadas con vellón o telas de punto similares tampoco se consideran forros. Cualquier fabricante que use forros o entretelas importados debería informar a su cliente y solicitarle que compruebe si los materiales en cuestión invalidarán la elegibilidad de las prendas a efectos de su elegibilidad.

Los productos no textiles no originarios, como cierres de cremallera, botones, etc., pueden usarse libremente sin implicaciones a efectos del carácter originario de la prenda acabada.

Acumulación de origen

En todos los planes preferenciales de la UE, se permite el uso de materiales de la UE, con sujeción a ciertas condiciones. Esto se conoce como acumulación bilateral o diagonal o elemento del país donante. La principal condición es que los materiales textiles deben satisfacer la norma de origen por su propio derecho, es decir, si se usa tela de la UE en un país SGP, la tela debe satisfacer la norma SGP para dicha tela (véase a continuación para normas de origen para telas). La tela debería viajar con un certificado EUR1 (prueba documental de origen preferencial) o declaración en factura.

La acumulación de origen también se permite con ciertos agrupamientos regionales y hay ligeras diferencias en las normas, dependiendo del régimen. La acumulación permite el uso de materiales procedentes de un miembro de un grupo regional en la fabricación futura en otro miembro del mismo grupo regional. Los principales grupos son los siguientes:

- Zona de Acumulación Paneuropea;
- Países del Magreb;

- ❑ Países de África, del Caribe y del Pacífico (ACP) y Países y Territorios de Ultramar (PTU)¹¹;
- ❑ SGP – Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN);
- ❑ SGP – Asociación del Asia Meridional para la Cooperación Regional (SAARC);
- ❑ SGP – Mercado Común Centroamericano (MCCA);
- ❑ SGP – Comunidad Andina de Naciones.

Zona de Acumulación Paneuropea

Agrupar a los países de la UE, la Asociación Europea de Libre Comercio, Bulgaria, Rumanía y Turquía. Permite el uso de tela u otro material textil procedente de un miembro del grupo en la futura fabricación de cualquier otro miembro del grupo. Sin embargo, los materiales empleados deben satisfacer las normas de origen por su propio derecho y viajar con un certificado EUR1 o declaración en factura. Por ejemplo, la tela idónea de Turquía y el encaje idóneo de Suiza pueden confeccionarse en prendas en Rumanía y seguirían siendo elegibles para la preferencia de importación a la UE.

Debe advertirse que está previsto que esta zona se amplíe a países de la orilla sur del Mediterráneo, específicamente a países del Magreb (Argelia, Marruecos y Túnez), los países del Mashrek (Egipto, Jordania, el Líbano y la República Árabe Siria), Israel y Palestina. La UE tiene que modificar su legislación antes de que pueda implantarse, y luego cada país debe tener un acuerdo bilateral con cada país antes de que puedan beneficiarse de las normas de acumulación. Es posible que esto entre en vigor desde enero de 2005, pero ya se ha retrasado y podría retrasarse aún más. Según un concepto conocido como “geometría variable”, una vez se haya modificado la legislación de la UE, tan pronto como dos países implanten un acuerdo bilateral, la acumulación se aplicará entre estos dos países y la UE (la UE ya tiene acuerdos con todas las partes). Marruecos y Turquía, por ejemplo, tienen ahora un acuerdo bilateral vigente y, tan pronto como entre en vigor la nueva legislación de la UE, esto permitirá que las prendas fabricadas en Marruecos con tela turca se beneficien de la preferencia.

Países del Magreb

Los países del Magreb se benefician de una forma de acumulación conocida como acumulación de procesos. Así, se trata efectivamente a Argelia, Marruecos, Túnez y la UE como un solo territorio a efectos de determinar el origen preferencial. Por ejemplo, si se usa tela de la UE en la fabricación de prendas en Marruecos sólo es necesario que se haya tejido o tricotado en la UE y luego se haya cortado y confeccionado en Marruecos para que la prenda acabada tenga derecho a preferencia; es decir, la tela no necesita cumplir toda la norma preferencial por su propio derecho.

Esto puede provocar confusión, ya que una tela tejida en la UE con, digamos, hilo japonés, pueden confeccionarse en prendas en Marruecos y las prendas acabadas son elegibles para la preferencia. Las prendas fabricadas con la misma tela de la UE en Rumanía, por ejemplo, no serían elegibles para preferencia.

¹¹ Hay también disposiciones para acumular entre los países ACP/PTU y países “vecinos”, como Sudáfrica y países del norte de África. Sin embargo, esto se basa en la acumulación diagonal, y cualquier material empleado de Sudáfrica o de países del norte de África debe satisfacer las normas por su propio derecho, es decir, no se permite la acumulación de procesos. Hay normas adicionales relativas a dicha acumulación y, en algunos casos, se precisa un permiso anticipado antes de que los materiales de ciertos países puedan usarse. También debe advertirse que la UE planea una serie de acuerdos bilaterales y/o regionales con países ACP individuales o grupos de países ACP, que finalmente ocupará el lugar del Acuerdo de Cotonou que rige los ACP; sin embargo, no es probable que ninguno se implante en un futuro próximo.

Países ACP/PTU

También se permite la acumulación de procesos entre los países ACP, PTU y la UE.

Sistema Generalizado de Preferencias (SGP)

En virtud del SGP, hay un sistema de acumulación regional por el que se permite la acumulación dentro de ciertos agrupamientos regionales, pero no entre ellos. Se aplica la norma diagonal normal, en virtud de la cual la tela de un miembro de un grupo regional empleada en la fabricación de prendas en otro miembro del mismo grupo regional debe satisfacer la norma de origen apropiada para la tela. También debería viajar al país de fabricación con un Formulario A SGP (prueba documental del origen preferencial SGP) o declaración en factura.

Actualmente, hay una norma adicional en la acumulación regional SGP, que establece que el valor añadido en el país de fabricación debe superar el mayor valor aduanero de los materiales empleados procedentes de cualquier miembro del mismo grupo regional. Esto hace muy complicado que las prendas cumplan la norma de origen, ya que normalmente la tela supone más del 50% del valor en fábrica de la prenda acabada. Sin embargo, actualmente se está negociando un nuevo sistema SGP para 2006, y es probable la abolición de esta norma del valor añadido. También se negocia sobre la ampliación de la acumulación regional, pero aún debe alcanzarse un acuerdo con respecto a lo que esto debe significar en la práctica.

Norma preferencial para la tela

Es importante que los fabricantes de prendas de vestir comprendan las normas de la UE para las telas, especialmente si están usando tela importada.

La norma preferencial básica para el tejido plano es “fabricación a partir de hilado de coco, fibras naturales, fibras sintéticas o artificiales discontinuas no cardadas, peinadas o preparadas de otro modo para la hilatura, materiales químicos o pastas textiles o papel”. En otras palabras, las fibras tienen que prepararse e hilarse en hilo, y el hilo resultante debe ser tejido en tela en el mismo país. En cuanto a telas de dos o más fibras, hasta el 10% del peso total de los materiales textiles empleados puede ser hilo o fibra importada.

Hay una concesión para telas de tejido plano estampadas, que permite el uso de tela importada, siempre que el estampado esté acompañado por, al menos, dos operaciones preparatorias o de acabado (por ejemplo, lavado, decoloración o mercerización) y que el valor de la tela no estampada no exceda el 47,5% del valor de la tela acabada. Debe advertirse que esta concesión *no* se aplica a tela tintada. Aunque el teñido o estampado confieran origen no preferencial, sólo el estampado da origen preferencial, y muchos importadores se han visto sorprendidos por esta norma y han acabado teniendo que pagar aranceles que no preveían abonar, con lo que no los habían incluido en el costo. Las autoridades aduaneras de la UE también realizan inspecciones tras la importación, y cualquier irregularidad de origen provocará que el importador tenga que pagar retrospectivamente por bienes que se habían alegado eran preferenciales, y posiblemente añadiendo una multa.

La norma de origen preferencial para telas de punto es “fabricación a partir de fibras naturales, fibras artificiales o sintéticas discontinuas no cardadas, peinadas o preparadas de otro modo para la hilatura, materiales químicos o pastas textiles”. En otras palabras, las fibras tienen que prepararse e hilarse en hilo, y el hilo resultante debe ser tricotado en el mismo país. En cuanto a telas de

dos o más fibras, hasta el 10% del peso total de los materiales textiles empleados puede ser hilo o fibra importada. No hay concesiones para las telas de punto estampadas.

La norma de origen preferencial para bordados del capítulo 58 es “Fabricación en la que todos los materiales utilizados se clasifican en una partida diferente a la del producto (acabado); y el valor de todos los materiales no excederá el 50% del precio franco de fábrica del producto”. Puede usarse tela importada, ya fuere de punto o tejido plano, siempre que el bordado sea suficiente para que la tela acabada se clasifique dentro del capítulo 58.

Como se ha advertido previamente, la responsabilidad de garantizar que se cumplen las normas de origen corresponde al importador. Sin embargo, los fabricantes no deben asumir que sus clientes entienden necesariamente las normas, y deberían proporcionar certificados de preferencia sólo para prendas que ellos sepan que satisfacen la norma de origen apropiada. Si hay cualquier duda, el fabricante debe solicitar a su cliente que compruebe la norma ante la autoridad apropiada del país de importación.

Resumen de las normas de país de origen de los Estados Unidos

Los reglamentos de país de origen de los Estados Unidos son extremadamente complejos y tienden a no ser solamente específicos del producto, sino también específicos del país. Por ejemplo, el país de origen para suéteres se define como el lugar en que se han tricotado las partes del suéter en forma, excepto para otras fibras vegetales producidas en Hong Kong (China), donde el país de origen puede identificarse como el lugar en el que se han juntado las partes.

Las cosas son aún más complicadas por el hecho de que las normas de país de origen están abiertas a la interpretación del Servicio de Aduanas de los Estados Unidos, y a menudo estas interpretaciones pueden parecer arbitrarias. Por ejemplo, en virtud de la Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África (AGOA), todos los países calificados como del África Subsahariana (con la excepción de Sudáfrica y Mauricio) tienen derecho a un acceso libre de aranceles para las exportaciones de prendas de vestir al mercado de los Estados Unidos, independientemente del origen de la tela. En virtud de la AGOA, las camisas polo de punto se convirtieron en un artículo de exportación importante. Como los suministros de tela local no eran adecuados, se importó el tejido de punto circular para el cuerpo y el tejido de punto plano para el cuello y los puños, y las prendas se producían localmente. Inicialmente, las Aduanas de los Estados Unidos declararon que todas estas prendas no tenían derecho al acceso libre de aranceles. Su decisión se basaba en el hecho de que la parte de punto plano se tricataba a su forma (cuello y puños), y por lo tanto no era tela sino partes de la prenda. Esto provocó pérdidas directas substanciales para los importadores, así como la pérdida de negocios en los países AGOA. Afortunadamente, esta decisión se ha cambiado después.

Un punto queda claro de estos ejemplos. Lo que parece obvio, a menudo no es obvio. Al negociar en el mercado de los Estados Unidos, no corra riesgos. Dicho esto, lo que sigue a continuación es un intento de simplificar las normas generales. Igual que la UE, los reglamentos de país de origen de los Estados Unidos pueden dividirse entre normas de origen no preferencial y preferencial.

Normas de origen no preferencial

Las normas de origen no preferencial de los Estados Unidos para la ropa son relativamente sencillas, y no tienen en cuenta el origen de la tela. Cuando la prenda se produce completamente en un solo país, el reglamento es simple y obvio: el país en el que se produjo la prenda es el país de origen.

Cuando se produce parte de la prenda en un país y parte en otro, comienzan los problemas. Por ejemplo, una prenda puede haberse enviado a un segundo país para el bordado, o una fábrica puede decidir ahorrar costos realizando trabajo que lleva mucho tiempo, como el punto a mano, en un país con mano de obra de bajo costo, mientras que lleva a cabo las tareas más sofisticadas pero que consumen menos tiempo, como enlace y remallado, en un segundo país. En tales casos, los reglamentos para determinar las normas de origen se guían por el concepto conocido como “transformación substancial”. Por ejemplo, la transformación substancial tiene lugar donde se corta la tela y se convierte en partes de la prenda. El concepto general parece simple, aunque en la práctica hay muchas zonas poco definidas.

Por ejemplo, tomemos el difícil caso de un grupo conocido como “Bienes Textiles Confeccionados” en el cual se incluyen artículos como maletas. Digamos que quiere producir una maleta de tela moldeada por un armazón interno de hilo metálico. El armazón metálico se produce en un país y se envía a un segundo país en el que se corta, cose y adjunta el revestimiento de tela. Según los reglamentos de los Estados Unidos, la “transformación substancial” sucedió cuando se fabricó el armazón metálico. En este caso, la tela ni siquiera importa. De hecho, el tipo arancelario para la maleta se basa en el metal, no en la tela. Un importador con suerte.

Pero no hay tanta suerte si al importador de bufandas de seda de color liso de Francia le dicen que la bufanda fabricada en Francia está en realidad fabricada en China porque la tela se tejió en China. En este caso, se considera que la transformación ha tenido lugar donde se fabricó la tela, y no donde se cosieron las bufandas.

Normas de origen preferencial

Este campo es muy complicado. Cuando los Estados Unidos tienen tratados comerciales especiales o, por ley, han otorgado ciertos privilegios comerciales, se suspenden las normas de origen anteriores u otras normas. Si los Estados Unidos ofrecen ventajas comerciales y el país exportador quiere aprovecharse de estas ventajas, el Gobierno de los Estados Unidos puede y volverá a redefinir el país de origen en el modo que quiera. Cada acuerdo es diferente. Cada acuerdo tiene sus propias excepciones específicas. En lo que respecta a las importaciones de prendas, en algunos tratados de libre comercio como el que tiene con Israel, se permite todo: no hay limitaciones. En otros, como con Australia, no se permite nada porque las prendas en su conjunto se han excluido de la categoría de comercio preferencial.

De forma sencilla, hay dos categorías de tratados de libre comercio de los Estados Unidos, una relativa a restricciones sobre hilo y tela, y la otra relativa a tela de terceros.

Restricción de tela e hilo

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica y los Estados Unidos (CAFTA) y la Ley de Preferencias Comerciales Andinas (ATPA) se acogen a la norma de elaboración del hilado. Para las prendas con derecho al acceso libre de aranceles, rige lo siguiente:

- ❑ La prenda debe producirse en un país cualificado;
- ❑ La tela empleada para producir la prenda debe ser tejida (o tricotada) en el país cualificado (algunas veces, grupo de países);
- ❑ El hilo empleado para producir la tela debe además ser hilado en el país cualificado (algunas veces, grupo de países);
- ❑ Cuando se produzca la prenda directamente del hilo (suéteres, calcetería, etc.) el hilo debe estar hilado con fibra producida en el país cualificado (algunas veces, grupo de países).

Hay numerosas excepciones a lo anterior, tanto por producto como por país.

Tela de terceros

Este agrupamiento incluye la AGOA, Jordania, Israel, Egipto y Marruecos. Estos países y grupos de países pueden usar tela importada de cualquier lugar y seguir disfrutando del acceso libre de aranceles para las prendas. Una vez más, hay excepciones. Dos miembros de la AGOA – Sudáfrica y Mauricio – no tienen este privilegio. El privilegio de Marruecos está limitado a 30 millones de m² al año, y se suprimirá progresivamente a lo largo de un período tiempo.

Además, hay otras excepciones generales a estas normas:

Niveles de preferencia comercial (TPL)

Muchos acuerdos de libre comercio con normas de elaboración del hilado permiten que se exporte un número limitado de prendas a los Estados Unidos libre de aranceles siempre que las prendas se hayan producido en un país cualificado usando tela de terceros. Los países a los que se otorgan las TPL y la cantidad de éstas se basan únicamente en negociaciones bilaterales. En el TLCAN, el Canadá negoció muy bien, mientras que México no. En el CAFTA, Nicaragua es el gran ganador. Además, en ciertos acuerdos, está previsto que los TPL se supriman progresivamente a lo largo de un período de tiempo.

Telas de escaso suministro

Cuando una tela particular no está disponible en los Estados Unidos, a veces se otorga una renuncia general con respecto a tela de terceros. Por ejemplo, la popelina de título fino (sólo para camisas) puede importarse de cualquier origen. Otro ejemplo es el tweed de lana escocés remetido a mano de anchura estrecha con la palabra “Harris” tejida en el orillo.

Excepciones especiales

Como los acuerdos de los Estados Unidos se negocian por separado, hay varias excepciones especiales. Por ejemplo, en virtud del CAFTA, los sostenes sólo necesitan una transformación simple localmente para tener derecho a un acceso libre de aranceles. Aquí la lista es efectivamente ilimitada.

Poseiones de los Estados Unidos

A efectos comerciales, los Estados Unidos consideran a todas las posesiones o territorios en fideicomiso de los Estados Unidos como territorio de los Estados Unidos. Los territorios como Guam, Saipan y Puerto Rico disfrutaban de un acceso libre de aranceles.

La conclusión es que lo más importante que hay que recordar sobre los reglamentos del país de origen de los Estados Unidos es que son incoherentes. Los exportadores de prendas de vestir deben comprobar todo una y otra vez. Si su país es miembro de un grupo de libre comercio, no piense ni por un segundo

que los reglamentos relativos a su vecino serán los mismos que se refieren a usted. No asuma que sólo porque la popelina de título fino para camisas es un artículo de escaso suministro la popelina de título fino para blusas también es un artículo de escaso suministro. No asuma que sólo porque una norma existía el año pasado existirá el año que viene o incluso que existe ahora mismo. De hecho, no asuma nada.

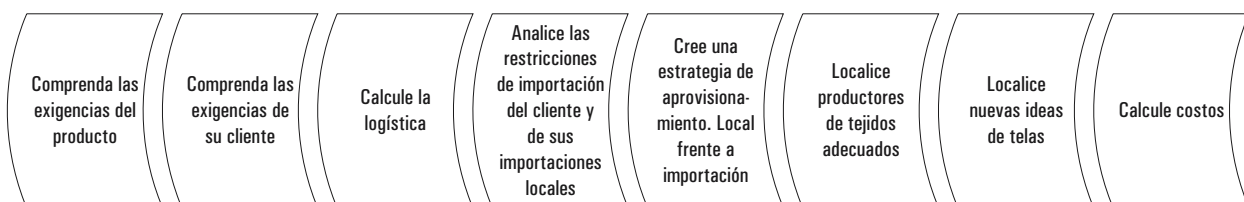
Para preguntas relativamente sencillas, acuda a su agente de aduanas. Para cuestiones más complicadas, consulte a un agente especializado en aduanas de los Estados Unidos.

Capítulo 16

De la teoría a la práctica

Usted es el propietario de Schmata Shirt Factory en Kenya. Quiere comerciar con un producto de mayor valor añadido aprovisionando telas para sus clientes. ¿Qué pasos necesita dar?

Planificación



Comprenda las exigencias del producto

Debe localizar un productor o productores de tejidos capaces de satisfacer todas sus necesidades. Como usted está en el negocio de las camisas, sus telas dependen absolutamente de lo siguiente:

- ❑ **Fibra.** Las camisas se venden en todas las fibras, incluyendo algodón, mezclas de algodón, artificial (rayón), sintético y lana. Para simplificar este ejercicio, asumiremos que Schmata se especializa en camisas de algodón.
- ❑ Cuanto mayor sea la calidad de la tela, más larga será la fibra. Si quiere producir camisas de vestir de buena calidad, necesitará un productor de tejidos con acceso a Pima u otros algodones de fibra larga.
- ❑ **Calidad del hilo.** Se refiere a una variedad de artículos, incluyendo el título de hilo (número tex), proceso del hilo (cardado o peinado) y acabado del hilo (por ejemplo, mercerizado);
- ❑ **Tejido.** Normalmente, éste no es un factor determinante al elegir un productor de tejidos. Las camisas de algodón se producen con todos los tipos de tejido normales, incluyendo tejido de ligamento tafetán (popelina), ligamento sarga (lienzo de algodón) y ligamento raso (algodón abrillantado). Afortunadamente, todos estos tejidos se producen con la misma maquinaria. Ocasionalmente, los diseños jacquard o ratiera pueden estar de moda, y esto precisa telares especiales. De nuevo, para nuestros fines, asumiremos que no necesita tejido jacquard o ratiera.

- ❑ **Teñido, estampado y acabado.** Éste es un factor importante para las telas de camisas. El hilo teñido, pieza tintada y los estampados son telas importantes para las camisas. Lo mismo que los acabados especiales como la mercerización de la tela o lavado especial.

Comprenda las exigencias de su cliente

La gama de telas que necesita dependerá de las necesidades de su cliente, y su éxito depende de su capacidad para satisfacer dichas necesidades. Cuanto más difíciles sean las necesidades de su cliente, más difícil será satisfacerlas pero, si puede asumir dichas necesidades, se volverá más importante para el cliente.

Sin embargo, antes de buscar el mejor productor de tejidos o las telas más interesantes, su primera necesidad es conocer las exigencias generales de su cliente. Pongamos el ejemplo de la tela para camisas de algodón Sea Island, la tela para camisas más fina disponible que puede tener unas 200 hebras por pulgada. Es un tejido de popelina tan fino que el pinchazo de un alfiler haría un agujero. Hay muy pocos productores de tejido capaces o interesados en producir esta calidad. Además, hay muy pocos clientes para camisas con un precio al por menor de \$200. Por lo tanto, es algo que probablemente una fábrica de camisas en Kenya no pretenda aprovisionar.

Calcule la logística

Tiene dos alternativas: trabajar con productores de tejidos locales o importar la tela de otro país. Idealmente, usted quiere las dos opciones. Sin embargo, la elección del productor de tejidos y especialmente su ubicación se basa en varios factores. Entre los más importantes está la logística – trasladar la tela del país exportador e introducirla en su país. Afortunadamente, tiene instalaciones portuarias locales relativamente buenas en Mombasa y la importación es físicamente viable. Si, por ejemplo, estuviera ubicado en Camboya o Nepal, la importación de tela extranjera sería mucho más complicada, tanto debido a las pobres instalaciones portuarias como a que no tiene salida al mar. En este caso, estaría más restringido a proveedores locales de tela o a productores de tejidos situados en países cercanos. Con unas buenas instalaciones portuarias, al menos ha solucionado la mitad de sus problemas de logística.

Introducir la tela en su país está bien, pero también debe ser capaz de sacar la tela del país exportador. Por ejemplo, Bangladesh es un importante productor de tela para camisas de algodón a precios muy razonables. Desgraciadamente, debido a que las instalaciones del puerto de Chittagong están sobreutilizadas, la exportación (o importación) de tela es muy complicada. De hecho, las fábricas de ropa de Bangladesh suelen recurrir a traer la tela por avión. Antes de elegir su productor de tejidos, debe asegurarse de que es posible exportar la tela en un período razonable de tiempo.

Analice las restricciones de importación del cliente y de sus importaciones locales

Una buena logística posibilita la importación; sin embargo, si tras la llegada descubre que su arancel de importación es del 540% (como es el caso de tela china importada a México), el proceso resulta poco práctico. En algunos casos, los tipos arancelarios pueden ser razonables, pero las restricciones informales hacen imposible la importación. Una buena forma de comprobarlo es comparar las estadísticas de exportación de prendas de vestir con las de importación de tela.

En un país en desarrollo, la mayor parte de la tela importada se usa para producir prendas de exportación. Por norma general, la tela supone el 60% del costo FOB de la prenda. Por lo tanto, si un país en desarrollo exporta prendas

por valor de \$1.000 y sus importaciones textiles del mismo año suponen \$300, puede calcular aproximadamente que el 50% de todas las exportaciones de prendas se produjeron con tela importada.

Por ejemplo, las exportaciones de prendas de vestir chinas, en 2002, fueron de \$41.300 millones, mientras que las importaciones textiles ascendieron a \$13.000 millones. Basándonos en la “regla del 60%”, podemos calcular que el 52% de todas las exportaciones de prendas de vestir se produjeron con tela importada y que China permite importaciones textiles sin restricciones. Por el contrario, la India exportó ropa por un total de \$5.400 millones, frente a lo cual el país importó textiles valorados en \$691 millones. Usando la “regla del 60%”, podemos calcular que sólo el 21% de las exportaciones de prendas de vestir de la India se produjeron con tela importada. De aquí deducimos que la India restringe las importaciones textiles¹². Aunque no hay datos fiables disponibles, basándonos en los informes de que hay importaciones substanciales de textiles fabricados en China en el país, resulta que, al menos actualmente, Kenya permite las importaciones textiles.

También querrá analizar los sistemas de desgravación arancelaria. Muchos países importadores le cargarán un arancel sobre la tela importada, pero devolverán el pago cuando la tela se haya vuelto a exportar como prendas de vestir. Averigüe si Kenya tiene un sistema así y cómo funciona. ¿Qué trámites se necesitan? ¿Cuánto tiempo transcurre antes del reembolso? ¿Es eficaz el sistema?

El país de su cliente puede tener sus propias restricciones. Como parte de la AGOA, las prendas de Kenya tienen derecho a entrar en los Estados Unidos libres de impuestos. Además, como es un PMA, Kenya tiene derecho a un acceso libre de aranceles independientemente del origen de la tela. Por lo tanto, si su cliente está ubicado en los Estados Unidos, definitivamente es usted un ganador.

Sin embargo, si su cliente está ubicado en la Unión Europea, las normas son distintas. Tiene derecho a un acceso libre de aranceles en virtud del Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) y también como uno de los Países de África, del Caribe y del Pacífico (ACP), pero sólo si se ajusta a los reglamentos y condiciones del SGP y ACP. (Véase el capítulo 15.)

Cree una estrategia de aprovisionamiento

Considere sus dos posibilidades:

- ❑ **Importar tela de productores de tejidos extranjeros.** Si su cliente está ubicado en los Estados Unidos, una buena preselección de países proveedores incluiría a China, la India, Malasia, Tailandia y Turquía. Todos tienen sectores textiles bien desarrollados que producen tejidos de camisas de algodón de calidad. Todos tienen buena logística. Sin embargo, para el mercado de la Unión Europea, si quiere un acceso libre de aranceles, está más o menos restringido a productores de tejidos ubicados en la UE.
- ❑ **Desarrolle productores de tejidos locales.** Si su país tiene un sector textil local sólido, usar los productores de tejidos locales es una gran ventaja. Sin embargo, incluso si el país no tiene un sector textil importante, puede seguir siendo una ventaja usar productores de tejidos locales, incluso si tienen que importarse los materiales más arriba en la cadena de producción. Importar hilo es mucho más fácil que importar tela, igual que importar tejido crudo (listo para el estampado/teñido/acabado) es mucho más fácil que importar bienes acabados.

12 Los datos de China se toman de las Estadísticas del Comercio Internacional de la OMC de 2003. Los datos de la India son de 2001, el último año para el que están disponibles estas estadísticas.

Ahora considere que Kenya tiene un sector textil algo maltrecho que actualmente se está reduciendo. Los productores de tejidos locales no están bien capitalizados y pocos tienen un equipo moderno. Finalmente, aunque es aceptable en virtud de la AGOA, usar hilo importado en su tela para camisas le quitaría sus derechos a un acceso libre de aranceles en virtud de la norma de elaboración del hilado del SGP o ACP.

Dadas las restricciones de la UE, Schmata debería dar prioridad al mercado de los Estados Unidos. Schmata Shirts haría bien en encontrar un productor de tejidos local para trabajar con él; sin embargo, al final, es posible que tenga que confiar totalmente en tela importada.

Localice productores de tejidos adecuados

Siga estos pasos:

- Determine los países que sean los principales exportadores de tejido para camisas de algodón. La Oficina para los Textiles y el Vestido del Gobierno de los Estados Unidos (OTEXA, www.otexa.ita.doc.gov) publica mensualmente estadísticas detalladas de las importaciones de los Estados Unidos de forma gratuita. Las estadísticas de la UE están disponibles en Global Trade International (www.gtis.com) sólo mediante suscripción¹³.
- Contacte con la organización textil local en cada país para una lista de productores de tejidos que elaboren tejidos para camisas de algodón (véase capítulo 14). Comience la comunicación por correo electrónico. Planee un viaje a cada país importante.
- Visite a los productores de tejidos. Explíqueles sus necesidades. Rellene el cuestionario de productor de tejidos pertinente (véase capítulo 14). Preste especial atención a las respuestas relacionadas con muestras y mínimos.

Localice nuevas ideas de telas

Ahora es cuando acude a las ferias (véase capítulo 14). Estudie las tendencias. Recoja muestras. Pida pequeñas cantidades de muestras de tela. Junte las mejores ideas.

Calcule los costos

Ahora debe trabajar con sus productores de tejidos seleccionados para determinar:

- a. Costo de cada tela
- b. Cargos de flete
- c. Pago de aranceles de importación en su país de origen
- d. Costos financieros
- e. Costos de transporte interno

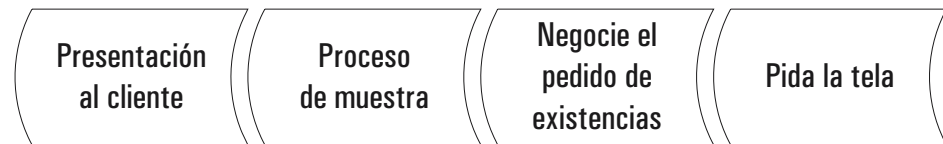
Precio final de entrega en su fábrica (a + b + c + d + e)

Finalmente, ya está listo para hacer negocios.

¹³ Las estadísticas se enumeran con números del Sistema Armonizado (SA). Por ejemplo, la pieza tintada, hilo teñido y productos ligeros estampados (las telas para camisas de tejido de ligamento tafetán por debajo de 200 g/m² se enumeran en las partidas 5208.31 – 5208.59. Los más pesados se enumeran en las partidas 5208.31 – 5208.59.

Trabajo con el cliente

Presentación al cliente



Viaje a ver al cliente y enseñe sus muestras al diseñador. Tenga preparados los costos y tiempos de entrega.

Proceso de muestra

Si el cliente es un minorista, necesita una muestra de calidad que no necesita tener el color ni el patrón correctos. Sin embargo, debe ser la tela correcta con el acabado y sensación adecuados. Posteriormente, antes de confirmar el pedido, el cliente insistirá en aprobar las pruebas de color y/o pruebas de estampado con los colores y patrones exactos que el pedido de producción a granel.

Si el cliente es un importador, puede necesitar muestras de vendedor. Es obligatorio que haya negociado este servicio por adelantado con el productor de tejidos. Los pedidos de muestra de vendedor son tan importantes como los pedidos de existencias, incluso con fechas de entregas más exactas.

Negocie el pedido de existencias

Aquí hay varias consideraciones de particular importancia:

- ❑ Tenga en cuenta todas las formas de retraso cuando trate los plazos de entrega de tela importada. Además de los retrasos normales de producción (10 días es un margen prudente), habrá retrasos logísticos. Quizás el servicio de transporte del país exportador a Kenya no es muy frecuente. Quizás la tela se retrase en las aduanas del país exportador. Quizás la tela se retrase en las aduanas de Kenya. Todos estos son retrasos previsibles y debe tenerlos en cuenta.
- ❑ Antes de confirmar cualquier pedido de prendas de vestir, y desde luego antes de pedir las existencias de tela, siempre confirme de nuevo las fechas de entrega con el productor de tejidos.
- ❑ Los costos de prendas de vestir en caso de telas importadas deben ser precisos. Tiene más artículos y más variables. Sea cuidadoso. Sea prudente. Sea preciso. Pedir tela a un productor de tejidos situado a 5.000 millas de distancia es muy distinto a pedir tela al productor de tejidos de la esquina. Con tela importada, raramente tiene una segunda oportunidad.

Pida la tela

Ahora ya está en el negocio.

Capítulo 17

El camino hacia el futuro

“En el futuro, si los clientes me piden que obtenga la tela localmente, en mi país de origen, estoy muerto. Aparte de unos pocos productores de punto circular de segunda fila y algodón de mala calidad para sábanas, no tenemos nada. ¿Qué sugiere que haga, trasladar mi fábrica a China?”

Desde el inicio de este proyecto, el Centro de Comercio Internacional y yo mismo hemos estado lidiando con esta realidad irrefutable.

Salvo que se llame Brioni, que produce los mejores trajes para hombre fabricados en Italia, o John Smedley, que produce camisetas de algodón Sea Island que se venden en Selfridge’s por £85, su cliente espera que obtenga la mayor parte de la tela en su país. Tras 2005, si importa tejidos para camisas de algodón de baja calidad de Bangladesh o tejidos para camisas de alta calidad de Malasia, perderá a su cliente. ¿Por qué iban a viajar a su país para comprar camisas fabricadas con telas importadas cuando pueden ir directamente al lugar donde se fabrica la tela y comprar el mismo artículo en una fábrica situada a tres manzanas del productor de tejidos?

El problema

Si su fábrica tiene más de 2.000 máquinas de coser y tiene disponibles \$20 millones–\$40 millones en capital o líneas de crédito bancarias, la solución es sencilla. Usted construya. Primero necesita una instalación de tejeduría, que cuesta entre \$10 millones–\$20 millones, y un lugar de teñido y acabado, que cuesta otros \$10 millones–\$20 millones. Y, si usted se siente particularmente rico, puede lanzar su propia operación de hilado por solamente \$25 millones–\$100 millones, dependiendo de la naturaleza de su producto, la profundidad de sus bolsillos y la magnitud de sus delirios de grandeza.

El resto de ustedes, los que no tienen el efectivo disponible ni un benefactor rico, necesitan otra solución. Si no pueden irse a otro lugar por el material y si no pueden permitirse construir la fábrica de tejidos ustedes mismos, la única solución es traer a los productores de tejidos a su país.

Solución de importación de tela

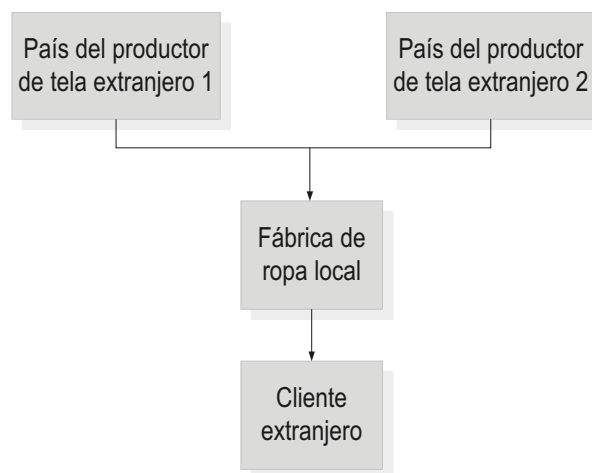
Todos coincidimos en que el actual modelo de aprovisionamiento que implica tela importada tiene graves deficiencias:

- ❑ El productor textil y la fábrica de ropa están situados en distintos países, lo que provoca un gasto añadido y plazos de entrega más largos.
- ❑ El cliente del productor de tejidos es la fábrica de ropa. La información debe fluir del importador a la fábrica de tela y luego al productor de tejidos. Las

preguntas del productor de tejidos también pasarán primero por la fábrica para ir luego al importador, lo que provocará más retrasos a la vez que aumenta la posibilidad de errores de comunicación.

- ❑ La fábrica de ropa no es un cliente preferente, porque la mayoría de las veces es demasiado pequeña para considerarse una fábrica de Clase A. Esto provoca mayores precios y un servicio de Clase B para la fábrica y sus clientes importadores de ropa.
- ❑ La fábrica de ropa tiene miedo de poner en contacto directamente al cliente con el productor de tejidos. Cuando el cliente conozca al productor de tejidos y pueda establecer su propia relación, el cliente puede apartar a la fábrica.

Modelo actual: importación de tela



Solución de tela local

Para el país que exporta \$5.000 millones al año, crear una industria textil local o atraer inversores textiles extranjeros es relativamente sencillo. Sin embargo, para países en los que las importaciones textiles son menores de \$2.000 millones, atraer la inversión extranjera directa es, de hecho, muy complicado. Construir una industria textil local o persuadir a los productores de tejido extranjeros para que inviertan en su país es difícil y costoso.

Si su fábrica de ropa está ubicada en Kenya, persuadir a un productor textil coreano o de Hong Kong para que acuda a su país no es sencillo. El productor no tiene razones para ir a Kenya porque:

- ❑ La AGOA permite la tela de terceros. Una fábrica de ropa de Kenya no necesita una industria textil para el acceso libre de aranceles a los Estados Unidos.
- ❑ Su industria textil local no tiene éxito. ¿Por qué los extranjeros lo harían mejor?
- ❑ Dado el tamaño relativamente pequeño de su fábrica, seguirá sin ser un cliente preferente del productor de tejidos incluso si éste es local.
- ❑ No tiene garantías de que el cliente se quede con usted.

Modelo actual: productor textil local



La fábrica vertical

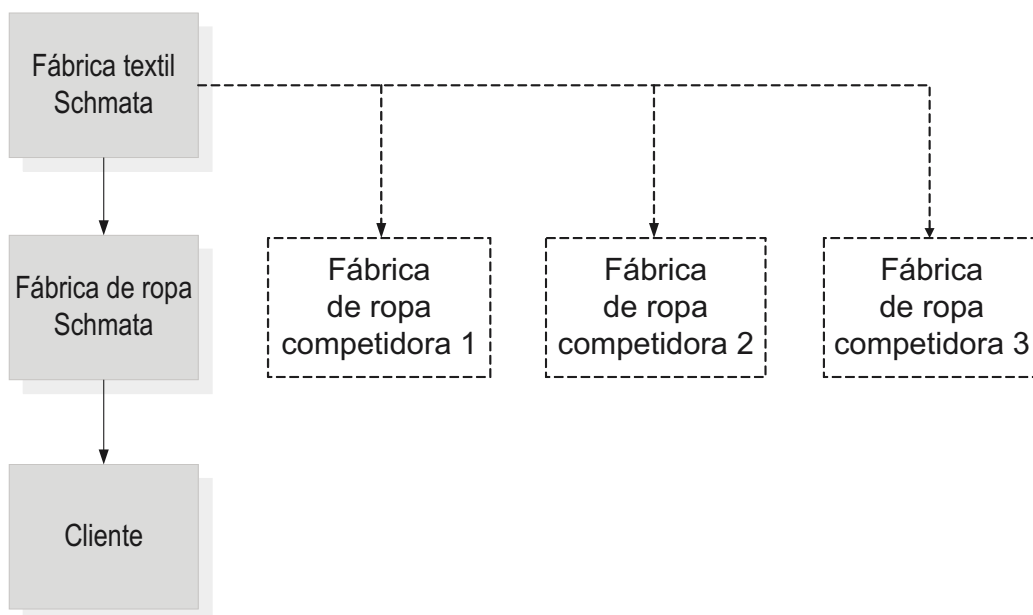
Imagine que tuviera \$40 millones y decidiera resolver el problema construyendo su propia fábrica textil. Esto resolvería todos sus problemas. Tendría acceso ilimitado a materiales baratos. Podría satisfacer a su cliente absolutamente. Esto sería un éxito garantizado – si sólo tuviera \$40 millones.

¡No tan rápido!

¿No se ha dado cuenta que cuando la industria textil se mueve hacia la integración vertical, es decir, combinando el tejido (o punto circular), el teñido y el acabado en una sola operación, muy pocas empresas verticales incluyen la fase de la ropa? La razón se encuentra en las economías de escala. Los textiles requieren una economía de escala mucho mayor que las prendas de vestir. Un solo productor textil satisfaría las necesidades de muchas fábricas de ropa.

Para que sea rentable su nueva fábrica de tejidos, Schmata Textiles Ltd, tendría que vender tela no sólo a su propia Schmata Garments Ltd, sino también a los competidores de Schmata Garments. Esto puede ser bueno para el sector. También puede ser bueno para su fábrica textil. Pero no es bueno para Schmata Garments.

Modelo actual: importación de tela



Una tercera solución

En 2004, el Gobierno de El Salvador reconoció la necesidad de reorganizar el sector de prendas de vestir salvadoreño.

Las exportaciones anuales de El Salvador nunca han pasado de \$2.000 millones, y ahora se está reduciendo. La mezcla de productos ha sido terrible – principalmente camisetas de algodón para hombre, ropa interior de punto de algodón y algunos pantalones de mezclilla. La tela local supone menos del 12% de las exigencias del sector de prendas de vestir. El país sólo ofrecía dos ventajas a los compradores:

- ❑ Proximidad a los Estados Unidos, el mercado de ropa más importante de El Salvador;
- ❑ Es miembro de la ICC y el CAFTA.

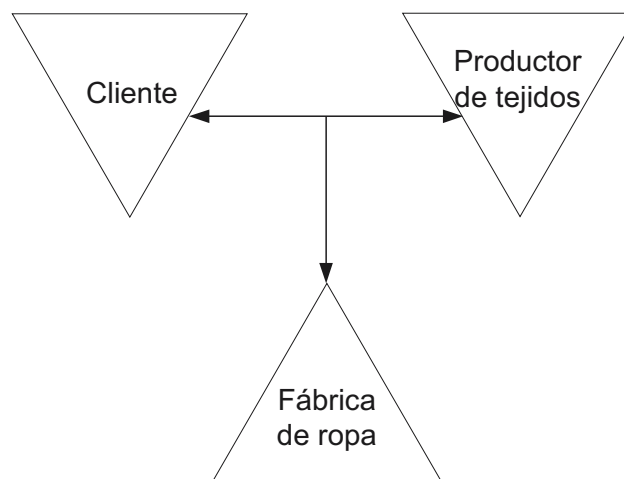
Históricamente, éstas son dos ventajas que no son muy diferenciadoras. La República Dominicana, Costa Rica y México son sólo tres ejemplos de un grupo creciente de países con las mismas o similares “ventajas” y que han fracasado en la exportación de prendas de vestir.

Para evitar unirse a este grupo, el sector de prendas de vestir salvadoreño debe reorganizar completamente tanto su estructura como su mezcla de productos. Por ejemplo, la proximidad a los Estados Unidos es un activo valioso siempre que las fábricas envíen productos en los que la velocidad de llegada a los mercados sea importante. Las camisetas blancas de algodón para hombre son una mercancía que no precisa velocidad de llegada al mercado. Por el contrario, las camisetas para mujer son un artículo de moda en el que la velocidad de llegada al mercado es un activo valioso. Al mismo tiempo, el acceso libre de aranceles gracias a ser miembro de la ICC y el CAFTA es también una gran ventaja siempre que los productos exportados tengan los mayores tipos arancelarios. Las camisetas de algodón, con un tipo arancelario del 16,7%, son un buen artículo, pero las camisetas sintéticas, que tienen un tipo arancelario del 32%, son mucho mejores.

El problema que afronta El Salvador es el mismo problema que afrontan todos los países en desarrollo con una pequeña industria exportadora de prendas de vestir – ¿cómo construir una industria textil local? He aquí la solución que hemos propuesto:

La Empresa Vertical Virtual (EVV)

Empresa Vertical Virtual



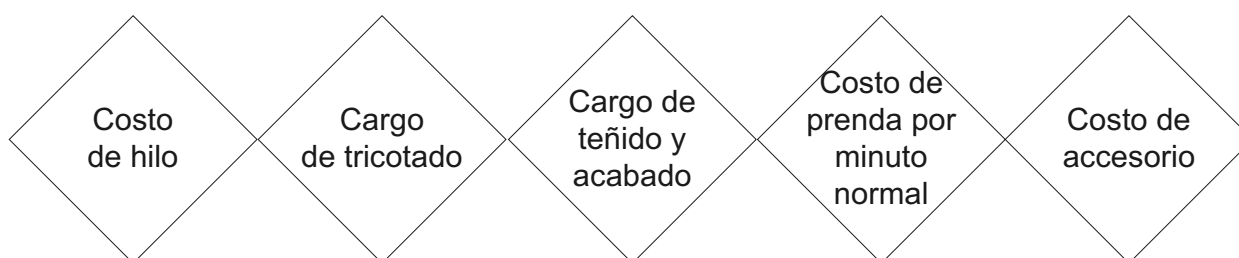
Hay cinco pasos (no es necesario seguir los pasos 1-4 en el orden establecido a continuación):

1. Elija el/los producto(s) que maximicen las ventajas de exportación de prendas de vestir del país;
2. Elija el/los cliente(s), que deben tener una reputación de fiabilidad y estar interesados en relaciones estratégicas a largo plazo;
3. Elija al productor textil, que debe tener una reputación de primera clase, estar bien capitalizado y poseer una base de clientes sólida;
4. Elija a la(s) fábrica(s) de ropa local(es), que deben ser fiables al 100% en cuanto a calidad y entrega, bien capitalizadas y con una dirección sólida;
5. Ponga todos los actores juntos en una asociación virtual de iguales.

En cierto sentido, la Empresa Vertical Virtual es un viaje en el tiempo a hace 50 años, a los días del auténtico aprovisionamiento de productos. El cliente desglosa las prendas en una serie de materiales y procesos. Cada uno tiene un valor conocido. Las cartas de todo el mundo están sobre la mesa. Todos conocen los costos. De hecho, para que la EVV siga siendo viable, el cliente no sólo debe tener acceso a los costos de sus propios proveedores, sino que también debe tener un conocimiento independiente de dichos costos.

Los precios no se negocian con cada pedido. En lugar de ello, se fija una fórmula de precios de conjunto en el momento en que las diversas empresas celebran la relación estratégica. En el caso de las prendas de punto de poliéster, la serie de costos sería algo parecido a esto:

Estructura de costo de prenda de la EVV



En la relación de la EVV, tanto el comprador como el proveedor deberían ser capaces de calcular el costo de cada prenda independientemente y llegar al mismo total. De hecho, la EVV comienza a parecerse a una unión temporal de empresas entre el comprador y el proveedor. Algunos importadores, en un movimiento diseñado para demostrar la importancia que se da a las relaciones estratégicas con los proveedores principales, están ahora planeando invertir en operaciones de fábrica. Aunque estos importadores más progresistas no están realmente interesados en tener fábricas, se dan cuenta que una participación del 10%–20% en las instalaciones de fábrica aumenta su credibilidad ante el proveedor. (Normalmente el proveedor acepta comprar las acciones del comprador durante un período de tiempo según un plan de recompra.)

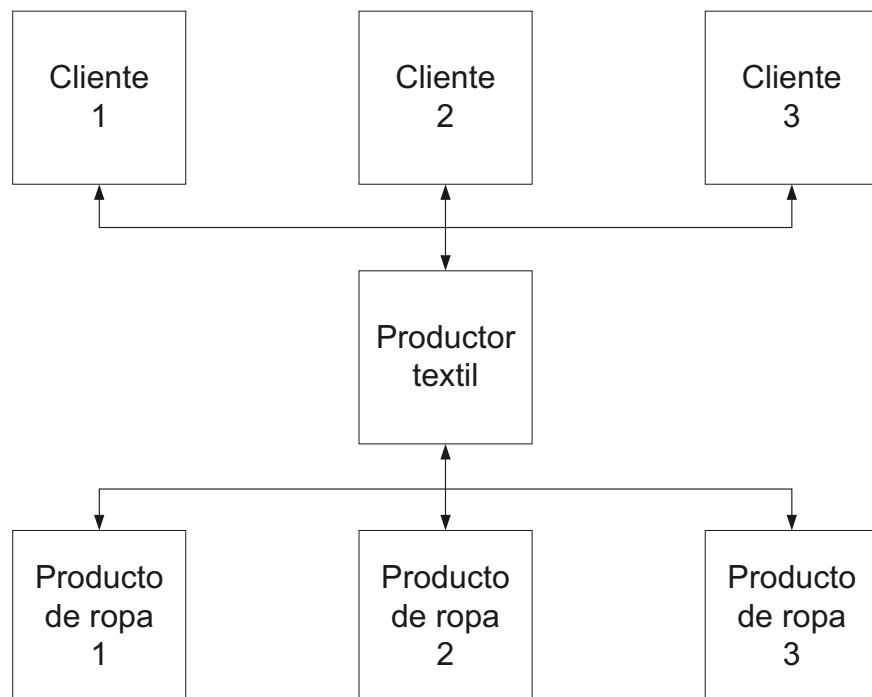
Finalmente, como verá en el siguiente estudio de caso, ni el número de clientes ni el número total de prendas producidas es fijo. El éxito depende de que todo el mundo trabaje junto y que la EVV alcance un nivel que haga viables a las economías de escala necesarias.

Estudio del caso salvadoreño

El siguiente es un ejemplo sacado del proyecto salvadoreño. Una empresa establecida en los Estados Unidos, que produce tela de punto circular de poliéster sintético de galga fina que exporta a América Central para transformarla en prendas y exportar de nuevo a los Estados Unidos en virtud de la ICC, está preocupada porque su negocio puede desplomarse según los nuevos reglamentos del CAFTA. (En muchos casos, la producción de la ICC en el pasado precisó tela de los Estados Unidos, mientras que el CAFTA permite tela fabricada en los países CAFTA.)

La empresa tiene una excelente reputación y cuenta con clientes que incluyen a Vanity Fair, Jockey International y Nike – todos importadores fiables que buscan relaciones estratégicas a largo plazo. El poliéster de galga fina se usa para varios productos de moda, que van desde la lencería femenina a ropa deportiva. Esto permite a la EVV incluir varias fábricas de prendas que no compiten entre ellas, garantizando así el volumen suficiente para que el productor textil consiga la economía de escala óptima.

Estructura de la EVV



El conglomerado resultante maximiza la proximidad de El Salvador a los Estados Unidos y su ventaja de libertad de aranceles. La velocidad de llegada al mercado proporcionará costos mucho menores que la reducción de tasas de rebaja que cualquier cliente pueda lograr presionando a las fábricas para menores precios CMT. El ahorro de aranceles del 32% es más que substancial.

Hay además otros ahorros potenciales. En virtud del CAFTA, El Salvador disfruta de un acceso libre de aranceles al mercado de los Estados Unidos basándose en la fabricación de hilado, permitiendo así la hilatura local. El CAFTA permite la importación de fibra de cualquier origen. Los costos de los

Estados Unidos para chips de poliéster son los mayores del mundo. Este conglomerado de EVV con tres clientes principales y tres productos de ropa permite la expansión hasta el punto en que la extrusión del filamento y el hilado son viables. La primera fase requiere hilo de los Estados Unidos. La última fase precisa importar chips de poliéster, producir filamentos y el hilado.

El caso de la EVV no es para todo el mundo. Pocas fábricas de prendas en cualquier lugar del mundo tienen los recursos para crear una estructura EVV. Simplemente no tienen el capital, las relaciones ni la credibilidad para juntar a importadores, productores de tejidos extranjeros y fábricas locales principales en una estructura viable. La participación y liderazgo del gobierno local es una exigencia absoluta.

Desgraciadamente, en muchos países en desarrollo el gobierno es el problema. La corrupción, el favoritismo y la ineficacia burocrática, en combinación con la ignorancia, harán cualquier esfuerzo vano. Sin embargo, si un gobierno reconoce la necesidad de reconstruir su industria y desea hacer el esfuerzo necesario para apoyar el desarrollo, la Empresa Vertical Virtual es una estrategia viable para el futuro.

EVV y agrupamientos regionales

La estructura EVV tiene otra gran ventaja: el concepto no solamente funcionará en países individuales, sino que también funcionará en el seno de grupos regionales de libre comercio. El estudio del caso salvadoreño, que implica al hilador de punto circular de poliéster y a una selección de fábricas de ropa, funcionaría incluso si las fábricas estuvieran ubicadas en otros países CAFTA. Siempre que los acuerdos de libre comercio permitan importar materiales de dentro del grupo y seguir disfrutando del acceso libre de aranceles, la EVV funciona de forma igual de eficaz en el ámbito regional que en el ámbito local.

Como el mundo avanza hacia el libre comercio regional, el modelo EVV asume una importancia mayor. Muchos países que exportan a los Estados Unidos deberían beneficiarse de ello, incluyendo:

- Países del África Subsahariana de la AGOA;
- Países caribeños del CAFTA;
- Países andinos de la ATPA;
- Canadá y México en el TLCAN;

Entre los países que exportan a la UE que podrían beneficiarse se cuentan:

- Bulgaria, Rumania, Turquía y países de la AELC como parte del Grupo Paneuropeo;
- Miembros del Magreb del Norte de África¹⁴;
- Países con acuerdos bilaterales con la UE¹⁵.

¹⁴ Se aplican restricciones especiales a este grupo.

¹⁵ También se aplican restricciones especiales a este grupo.

Apéndice I

Acceso preferencial a la UE¹

La UE tiene varios acuerdos de comercio preferencial con ciertos países individuales o grupos de países fuera de la UE. Establecen bienes particulares de los países implicados que se importarán y entrarán en la libre circulación con unos tipos arancelarios reducidos o libres de aranceles, con sujeción a estrictas normas de origen. Los siguientes cuadros enumeran los acuerdos preferenciales con países individuales y agrupamientos de países. Todos los acuerdos preferenciales enumerados aquí otorgan un acceso libre de aranceles a la UE, salvo el SGP y los acuerdos transitorios con México y Sudáfrica.

Fundamentalmente, para ser admitido en una preferencia, los bienes importados deben:

- Satisfacer las normas de origen para el régimen preferencial en virtud del cual se solicita la preferencia (salvo para Turquía – véase más abajo);
- Haberse transportado directamente del país de preferencia a la UE; y
- Tener pruebas documentales del origen preferencial acompañando al transporte según se especificare en el acuerdo preferencial, como por ejemplo el Formulario A SGP para bienes importados a la UE procedentes de países SGP, EUR I para bienes de otros países.

Turquía tiene un acceso libre de aranceles a la UE en virtud de los términos de su acuerdo de Unión Aduanera con la UE. La preferencia de bienes procedentes de Turquía se basa en la libre circulación (con todas las formalidades completadas y los aranceles pagados) más que en el origen, y debe estar apoyada por un certificado ATR.

Países con acuerdos bilaterales o de asociación con la UE

	Unión Europea		Países AELC	Acuerdo Europa
Alemania	Finlandia	Malta	Islandia	Bulgaria
Austria	Francia	Países Bajos	Liechtenstein	Rumania
Bélgica	Grecia	Polonia	Noruega	
Chipre	Hungría	Portugal	Suiza	
Dinamarca	Irlanda	Reino Unido		
Eslovaquia	Italia	República Checa		
Eslovenia	Letonia	Suecia		
España	Lituania			
Estonia	Luxemburgo			

Los países elegibles para una preferencia en virtud del Sistema de Acumulación Paneuropeo = Unión Europea + países AELC + Bulgaria y Rumania + Turquía (se están negociando propuestas para ampliarlo a otros países)

Países elegibles para una preferencia como parte de países del Espacio Económico Europeo = Unión Europea + Islandia, Liechtenstein y Noruega

¹ Aportado por Emma Ormond, PWC, Londres.

Mashrek	Magreb	Acuerdos bilaterales individuales	
Egipto	Argelia	Albania	Islas Feroé
Jordania	Marruecos	Andorra	Kosovo
Líbano	Túnez	Bosnia y Herzegovina	Macedonia
República Árabe Siria		Ceuta y Melilla	México
		Chile	Sudáfrica
		Cisjordania y Franja de Gaza	Turquía (Unión Aduanera)
		Croacia	República Federal de Yugoslavia (Serbia y Montenegro)
		Israel	

En virtud de los términos de acuerdos individuales entre la UE y los países del Magreb, está permitida la acumulación de procesos con sujeción a estrictas condiciones.

En virtud de los términos de acuerdos bilaterales individuales con otros países, está permitida la acumulación diagonal con sujeción a estrictas condiciones.

Países elegibles para tipos arancelarios preferenciales sobre las importaciones a la UE en virtud del régimen del Sistema Generalizado de Preferencias²

Afganistán ^{al}	Chipre	Islas Menores Alejadas de los Estados Unidos	Mozambique ^{al/dl}
Angola ^{al/dl}	Djibouti ^{al/dl}	Islas Solomón ^{al/dl}	Myanmar ^{al/rl}
Anguilla ^{el}	Dominica ^{dl}	Islas Tokelau	Namibia ^{dl}
Antártida ^{el}	Timor Leste	Islas Turcas y Caicos ^{el}	Nauru ^{el}
Antigua y Barbuda ^{dl}	Ecuador ^{bl}	Islas Virgin (británicas) ^{el}	Nueva Caledonia ^{el}
Antillas Neerlandesas ^{el}	Egipto	Islas Virgin (Estados Unidos)	Nepal ^{el}
Arabia Saudita	El Salvador ^{bl}	Islas Wallis y Futuna ^{el}	Nicaragua ^{bl}
Argelia	Emiratos Árabes Unidos	India	Níger ^{al/dl}
Argentina	Eritrea ^{al/dl}	Indonesia	Nigeria ^{dl}
Armenia	Etiopía ^{al/dl}	Irán, República Islámica del	Omán
Aruba ^{el}	Federación de Rusia	Iraq	Pakistán ^{bl}
Azerbaiyán	Fiji ^{dl}	Jamaica ^{dl}	Palau ^{el}
Bahamas ^{dl}	Filipinas	Jordania	Panamá ^{bl}
Bahrein	Gabón ^{dl}	Kazajstán	Papua Nueva Guinea ^{dl}
Bangladesh ^{al}	Gambia ^{al/dl}	Kenya ^{dl}	Paraguay
Barbados ^{dl}	Georgia	Kiribati ^{al/dl}	Perú ^{bl}
Belarús	Georgia del Sur e Islas Sándwich del Sur ^{el}	Kuwait	Pitcairn
Belice ^{dl}	Ghana ^{dl}	Kirguistán	Polinesia Francesa ^{el}
Benin ^{al/dl}	Gibraltar	Laos ^{al}	Qatar
Bermuda	Groenlandia ^{el}	Libano	República Árabe Siria
Bhután ^{al}	Granada ^{dl}	Lesotho ^{al/dl}	República Centroafricana ^{al/dl}
Bolivia ^{bl}	Guam	Liberia ^{al/dl}	República Democrática del Congo ^{al/dl}
Botswana ^{dl}	Guatemala ^{bl}	Libia	República Dominicana ^{dl}
Brasil	Guinea ^{al/dl}	Macao (China)	Rwanda ^{al/dl}
Brunei Darussalam	Guinea-Bissau ^{al/dl}	Madagascar ^{al/dl}	Saint Kitts y Nevis
Burkina Faso ^{al/dl}	Guinea Ecuatorial ^{al/dl}	Malawi ^{al/dl}	Samoa ^{al/dl}
Burundi ^{al/dl}	Guyana ^{dl}	Malasia	Samoa Americana
Cabo Verde ^{al/dl}	Haití ^{al/dl}	Maldivas ^{al}	San Pedro y Miquelón ^{el}
Cabo Verde ^{al/dl}	Honduras ^{bl}	Malí ^{al/dl}	San Vicente y las Grenadinas ^{dl}
Camboya ^{al}	Isla Bouvet	Mauritania ^{al/dl}	Santa Elena
Camerún ^{dl}	Isla Niue ^{el}	Mauricio ^{dl}	Santa Lucía ^{dl}
Islas Caimán ^{el}	Isla de Navidad	Mayotte ^{el}	Santo Tomé y Príncipe ^{al/dl}
Chad ^{al/dl}	Isla Norfolk	México	Senegal ^{al/dl}
Chile	Islas Cocos (o Islas Keeling)	Micronesia, Estados Federados de ^{el}	Seychelles ^{dl}
China (República Popular de)	Islas Cook ^{el}	Moldova ^{cl}	Sierra Leona ^{al/dl}
Colombia ^{bl}	Islas Heard y McDonald	Mongolia	Somalia ^{al/dl}
Comoras ^{al/dl}	Islas Malvinas ^{el}	Montserrat ^{el}	Sudáfrica
Congo	Islas Marshall ^{el}	Marruecos	Sri Lanka ^{cl}
Costa Rica ^{bl}	Islas Marianas del Norte		
Côte d'Ivoire ^{dl}			
Cuba			

² Algunos países SGP también tienen un acuerdo bilateral con la UE. Normalmente, los tipos arancelarios según el acuerdo bilateral serán más favorables que los tipos arancelarios según el régimen SGP.

Sudán ^{a/d/}	Tayikistán	Tonga ^{d/}	Ucrania
Suriname ^{d/}	Territorio Británico del Océano Índico	Trinidad y Tabago ^{d/}	Uruguay
Swazilandia ^{d/}	Territorios Australes Franceses	Túnez	Uzbekistán
Tailandia	Togo ^{a/d/}	Turkmenistán	Vanuatu ^{a/d/}
Tanzanía, República Unida de ^{a/d/}		Tuvalu ^{a/}	Venezuela ^{b/}
		Uganda ^{a/d/}	Viet Nam

- a/ PMA (países menos adelantados) – libre de aranceles para bienes elegibles.
 b/ Preferencia especial vigente para aumentar los esfuerzos de erradicar el tráfico de drogas – libre de aranceles para bienes elegibles.
 c/ Preferencia adicional en virtud de cláusulas especiales de incentivos.
 d/ También un estado ACP¹.
 e/ También un estado PTU¹.
 f/ Myanmar está suspendida de la preferencia UE SGP.
 g/ Singapur ya no es elegible para el SGP por su propio derecho; sin embargo, sus bienes pueden usarse en virtud de las normas de acumulación regional ASEAN.

Sistema Generalizado de Preferencias – Acumulación regional

ASEAN	SAARC	ANDEAN	MCAA
Brunei Darussalam	Bangladesh ^{a/}	Bolivia ^{b/}	Costa Rica ^{b/}
Camboya ^{a/}	Bhután ^{a/}	Colombia ^{b/}	El Salvador ^{b/}
Filipinas	India	Ecuador ^{b/}	Guatemala ^{b/}
Indonesia	Maldivas ^{a/}	Perú ^{b/}	Honduras ^{b/}
Lao, República Democrática Popular ^{a/}	Nepal ^{a/}	Venezuela ^{b/}	Nicaragua ^{b/}
Malasia	Pakistán ^{b/}		Panamá ^{b/}
Myanmar ^{c/}	Sri Lanka		
Singapur ^{d/}			
Tailandia			
Viet Nam			

- a/ PMA (países menos adelantados) – libre de aranceles para bienes elegibles.
 b/ Preferencia especial vigente para aumentar los esfuerzos de erradicar el tráfico de drogas – libre de aranceles para bienes elegibles.
 c/ Myanmar está suspendida de la preferencia UE SGP.
 d/ Singapur ya no es elegible para el SGP por su propio derecho, pero sus bienes pueden usarse en virtud de las normas de acumulación regional.
 NB: se permite la acumulación regional con sujeción a estrictos criterios de origen y valor añadido.

Países elegibles para el acceso libre de aranceles de importaciones a la UE en virtud del Acuerdo de Asociación ACP-UE (Acuerdo de Cotonou)³⁴

Países de África, del Caribe y del Pacífico (ACP)

Angola	Gabón	Mauritania	Santo Tomé y Príncipe
Antigua y Barbuda	Gambia	Mauricio	Senegal
Bahamas	Ghana	Micronesia	Seychelles
Barbados	Granada	Mozambique	Sierra Leona
Belice	Guinea	Namibia	Somalia
Benin	Guinea Bissau	Nauru	Sudán
Botswana	Guinea Ecuatorial	Níger	Suriname
Burkina Faso	Guyana	Nigeria	Swazilandia
Burundi	Haití	Niue	Tanzanía, República Unida de
Cabo Verde	Islas Cook	Palau	Togo
Camerún	Islas Marshall	Papua Nueva Guinea	Tonga
Chad	Islas Solomón	República Centroafricana	Trinidad y Tabago
Comoras	Jamaica	República Democrática del Congo	Tuvalu
Congo	Kenya	República Dominicana	Uganda
Côte d'Ivoire	Kiribati	Rwanda	Vanuatu
Djibouti	Lesotho	Samoa	Zambia
Dominica	Liberia	San Vicente y las Granadinas	Zimbabwe
Eritrea	Madagascar	Saint Kitts y Nevis	
Etiopía	Malawi	Santa Lucía	
Fiji	Malí		

3 En virtud de los Acuerdos ACP y PTU, se permite la acumulación de procesos entre Estados miembros ACP, PTU y UE con sujeción a estrictas normas de origen.
 4 Todos los beneficiarios ACP y PTU son también beneficiarios del SGP, pero debe solicitarse la preferencia en virtud de ACP/PTU.

Países elegibles para el acceso libre de aranceles de importaciones a la UE en virtud del Acuerdo PTU-UE

Países y territorios de ultramar (PTU)

Anguilla
 Antillas Neerlandesas:
 • Bonaire
 • Curaçao
 • Saba
 • San Eustaquio
 • San Martín (Sur)
 Aruba

Georgia del Sur e Islas
 Sándwich del Sur
 Groenlandia
 Islas Caimán
 Islas Cook
 Islas Malvinas
 Islas Marshall
 Islas Turcas y Caicos

Islas Vírgines Británicas
 Islas Wallis y Futuna
 Mayotte
 Micronesia
 Montserrat
 Nauru
 Nueva Caledonia y
 Dependencias

Niue
 Palau
 Polinesia Francesa
 Regiones polares
 Samoa
 San Pedro y Miquelón
 Santa Elena y Dependencias

Apéndice II

Resumen de las normas de origen de los Estados Unidos¹

Introducción

El país de origen de las mercancías importadas al territorio aduanero de los Estados Unidos (los cincuenta Estados, el Distrito de Columbia y Puerto Rico) es importante por varias razones. El país de origen de las mercancías puede afectar, entre otras cosas, al tipo arancelario, la elegibilidad para programas especiales, admisibilidad, cuota, adquisición por parte de organismos estatales y exigencias de marcado. Las normas “preferenciales” son aquéllas que se aplican a mercancías con el objeto de determinar la elegibilidad para tratamientos especiales en virtud de diversos acuerdos comerciales o legislación especial. Algunas de las normas usan un método de “cambio arancelario” (o “cambio en la clasificación arancelaria”), que se basa en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA). El Sistema Armonizado es la esencia del sistema arancelario de los Estados Unidos, el Sistema Armonizado de Aranceles de los Estados Unidos (HTS). La Oficina de Aduanas y Protección Fronteriza (CBP), del Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos administra las normas de origen tratadas a continuación.

Normas de origen no preferencial

Los sistemas de normas de origen no preferencial de los Estados Unidos se usan para varios fines:

- Nación más favorecida o tratamiento de relaciones comerciales normales;
- Mercado de país de origen;
- Compras del sector público;
- Textiles y productos textiles.

Todos los sistemas de normas de origen no preferencial de los Estados Unidos emplean el criterio “totalmente obtenido” para bienes que sean totalmente el desarrollo, producto o fabricación de un país particular.

Sin embargo, todos los sistemas de normas de origen no preferencial de los Estados Unidos también emplean el criterio “transformación substancial” para bienes que consistan total o parcialmente en materiales procedentes de más de un país. En la mayoría de los sistemas no preferenciales, el criterio de transformación substancial se aplica según cada caso, y se basa en un método de cambio de nombre/carácter/uso (es decir, un artículo que consista total o parcialmente en materiales procedentes de más de un país es un producto del

¹ Aportado por Frank Kelly, jefe de relaciones internacionales, Liz Claiborne.

país en el que hubiere sido substancialmente transformado en un artículo de comercio diferente con un nombre, carácter y uso distinto al del artículo o artículos a partir de los cuales se hubiera transformado).

Existe un sistema de normas de origen para textiles y productos textiles que emplea el criterio de transformación substancial. Se basa en un método de cambio arancelario. Existe otro sistema de normas de origen (también basado en un método de cambio arancelario) para productos importados del Canadá o México que también emplea el criterio de transformación substancial. A continuación se tratan brevemente los sistemas de normas de origen no preferencial de los Estados Unidos.

Nación más favorecida o tratamiento de relaciones comerciales normales

Hay un sistema de normas de origen que se usa para determinar el país de origen de un producto a efectos de la nación más favorecida o tratamiento arancelario de relaciones comerciales normales (NTR). Emplea el criterio “totalmente obtenido” para bienes que sean totalmente el desarrollo, producto o fabricación de un país particular. Por otro lado, emplea el criterio de “transformación substancial” para los bienes que consistan total o parcialmente en materiales procedentes de más de un país.

Mercado de país de origen

Hay dos conjuntos de sistemas de normas de origen a efectos del mercado del país de origen. El primer sistema se usa para determinar el país de origen de un producto para todos los países excepto el Canadá y México. Emplea un enfoque de normas de origen similar al mencionado anteriormente para el tratamiento arancelario de relaciones comerciales normales. El segundo sistema se basa en el Anexo 311 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Se usa para productos importados a los Estados Unidos procedentes del Canadá y México, y se establece en la Parte 102, Reglamentación Aduanera (19 CFR Parte 102). Para bienes que consistan total o parcialmente en materiales de más de un país, este sistema emplea el criterio de transformación substancial, que se expresa o basa exclusivamente en un método de cambio arancelario. Este sistema incluye las siguientes normas generales:

- ❑ Una prueba *de minimis* del 7% del valor de un bien, excepto para los bienes del capítulo 22 en el que la prueba es del 10% del valor de un bien, salvo para bienes textiles y de ropa para los que la prueba es del 7% del peso total del bien (quedan excluidos de la prueba *de minimis* los bienes de los capítulos 1-4, 7, 8, 11, 12, 15, 17 y 20);
- ❑ Una norma de origen de reacción química para los bienes de los capítulos 28, 29, 31, 32 ó 38; y
- ❑ Disposiciones relativas al tratamiento de ciertos materiales de embalado, accesorios, piezas de repuesto, herramientas, materiales indirectos al determinar el origen y ciertas operaciones no condicionales (por ejemplo, la mera disolución con agua).

Compras del sector público

Hay un sistema de normas de origen que se usa para determinar el país de origen para las compras del sector público a efectos de otorgar dispensas de ciertas restricciones de “Buy American” en prácticas o leyes de los Estados Unidos para productos de países elegibles. A efectos del presente sistema, un artículo sólo es el producto de un país o agencia si:

- ❑ Es totalmente el desarrollo, producto o fabricación de dicho país o agencia; o

- ❑ En el caso de un artículo que consista total o parcialmente en materiales de otro país o agencia, se hubiera transformado substancialmente en un artículo de comercio nuevo y diferente con un nombre, carácter o uso distinto al del artículo a partir del cual se transformó.

Textiles y productos textiles

Hay un sistema de normas de origen que se usa para determinar el país de origen para textiles y productos textiles con el objeto de, entre otras cosas, aplicar las cuotas. Emplea el criterio de transformación substancial, que se expresa o basa exclusivamente en un método de cambio arancelario y abarca los títulos y capítulos del Sistema Armonizado concernientes a los textiles y productos textiles. Se puede encontrar un tratamiento detallado de estas normas en la publicación de instrucciones para el cumplimiento de la CBP titulada “What Every Member of the Trade Community Should Know About: Textile and Apparel Rules of Origin”, que se puede encontrar en la página web de la CBP: www.cbp.gov.

Normas de origen preferencial

Los sistemas de normas de origen preferencial de los Estados Unidos se usan para varios programas arancelarios especiales:

- ❑ Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África
- ❑ Ley de Preferencias Comerciales Andinas
- ❑ Ley de Preferencias Comerciales Andinas y Erradicación de la Droga
- ❑ Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe
- ❑ Ley del Convenio de Libre Asociación
- ❑ Sistema Generalizado de Preferencias
- ❑ Posesiones Insulares de los Estados Unidos
- ❑ Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte
- ❑ Productos de Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada
- ❑ Ley de Asociación Comercial entre los Estados Unidos y la Cuenca del Caribe
- ❑ Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Chile
- ❑ Ley de Implementación del Área de Libre Comercio entre los Estados Unidos e Israel
- ❑ Ley de Implementación del Área de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Jordania
- ❑ Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Singapur

Muchos de los susodichos sistemas de normas de origen se establecen en las Notas Generales del Sistema Armonizado de Aranceles de los Estados Unidos (HTS). Los sistemas de normas de origen preferencial de los Estados Unidos emplean el criterio “totalmente obtenido” para bienes que sean totalmente el desarrollo, producto o fabricación de un país particular. Por otro lado, para bienes que consistan total o parcialmente en materiales de más de un país, la mayoría de los sistemas de normas de origen preferencial de los Estados Unidos se basan:

- ❑ En un cambio de nombre, carácter y uso (transformación substancial); y
- ❑ En un valor de contenido local mínimo exigido; salvo que se especifique de otro modo, el costo de materiales extranjeros no puede incluirse en el valor de contenido local salvo que hayan sido sometidos a una doble transformación substancial.

Otras normas de origen preferencial (por ejemplo, normas de origen preferencial del TLCAN) se basan en un método de cambio arancelario y/o en un método de valor de contenido regional para bienes que no se obtengan enteramente en la región o país aplicable.

En virtud de dichos programas preferenciales, los bienes calificados pueden entrar en el territorio aduanero de los Estados Unidos libres de aranceles o con tipos arancelarios reducidos. A continuación se tratan brevemente los sistemas de normas de origen preferencial de los Estados Unidos.

Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África

La Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África (AGOA) establece la entrada libre de aranceles de ciertos artículos no textiles previamente excluidos del tratamiento preferente en virtud del programa del Sistema Generalizado de Preferencias, así como la entrada libre de aranceles y de cuotas de ciertos artículos textiles y de ropa que cumplan ciertas exigencias de producción específicas, según se establece en el subcapítulo XIX, capítulo 98, HTS. La AGOA establece este tratamiento especial para ciertos artículos procedentes de los países subsaharianos beneficiarios designados. Se pretende fomentar el crecimiento económico de dichos países.

Con respecto a los artículos no textiles a los que la AGOA amplía el tratamiento libre de aranceles, en virtud de la AGOA se otorga dicho tratamiento a cualquier artículo elegible que sea el desarrollo, producto o fabricación de un país beneficiario designado si:

- ❑ El artículo se importa directamente desde un país beneficiario designado al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- ❑ La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en uno o más países beneficiarios designados, más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en el país beneficiario designado, o en uno o más miembros de una asociación de países que se tratare como un país en virtud del artículo 507(2) de la Ley de Comercio de 1974, es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo. Hasta el 15% de la exigencia del 35% del valor de contenido local puede ser atribuible al costo o valor de materiales producidos en los Estados Unidos.

Ley de Preferencias Comerciales Andinas

La Ley de Preferencias Comerciales Andinas (ATPA) establece la entrada libre de aranceles de prácticamente toda clase de mercancías procedentes de los siguientes países beneficiarios designados: Bolivia, Ecuador, Colombia y Perú. Se pretende fomentar el crecimiento económico en dichos países. En virtud de la ATPA, se otorga el tratamiento libre de aranceles a cualquier artículo elegible de otro modo que sea el desarrollo, producto o fabricación de un país beneficiario designado si:

- ❑ El artículo se importa directamente desde un país beneficiario al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- ❑ La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en uno o más países beneficiarios andinos o uno o más países beneficiarios de la Cuenca

del Caribe, más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en uno o más países beneficiarios andinos o de la Cuenca del Caribe es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo.

- ❑ Puerto Rico y las Islas Vírgenes se consideran “países beneficiarios” a efectos del valor de contenido local del 35%.

Hasta el 15% de la exigencia del 35% del valor de contenido local puede ser atribuible al costo o valor de materiales producidos en los Estados Unidos.

Ley de Preferencias Comerciales Andinas y Erradicación de la Droga

La Ley de Preferencias Comerciales Andinas y Erradicación de la Droga (ATPDEA) amplía y mejora los beneficios comerciales disponibles en virtud de la ATPA como un modo de crear alternativas adicionales a la producción ilícita de drogas, a fin de mejorar la seguridad política en la región andina y el continente. Los beneficios comerciales ampliados en virtud de la ATPDEA incluyen la entrada libre de aranceles de ciertos artículos no textiles previamente excluidos del tratamiento preferencial en virtud de la ATPA, así como el tratamiento libre de aranceles y de cuotas de ciertos artículos textiles y de compra que cumplan ciertas exigencias de producción específicas, según se establece en el subcapítulo XXI, capítulo 98, HTS. Los artículos no textiles a los que la ATPDEA amplía el tratamiento libre de aranceles deben satisfacer las normas de origen de la ATPA.

Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe

La Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe (CBERA) es un programa que establece la entrada libre de aranceles de prácticamente toda clase de mercancías procedentes de los países o territorios beneficiarios designados alrededor del Mar Caribe. Se pretende fomentar el crecimiento económico en dichos países. En virtud de la CBERA, se otorga el tratamiento libre de aranceles a cualquier artículo elegible de otro modo que sea el desarrollo, producto o fabricación de un país beneficiario designado si:

- ❑ El artículo se importa directamente desde un país beneficiario al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- ❑ La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en uno o más países beneficiarios de la Cuenca del Caribe, más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en uno o más países beneficiarios de la Cuenca del Caribe es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo.
- ❑ Puerto Rico y las Islas Vírgenes se consideran “países beneficiarios” a efectos del valor de contenido local del 35%.
- ❑ Hasta el 15% de la exigencia del 35% del valor de contenido local puede ser atribuible al costo o valor de materiales producidos en los Estados Unidos.

Ley del Convenio de Libre Asociación

La Ley del Convenio de Libre Asociación (FAS) establece la entrada libre de aranceles de prácticamente toda clase de mercancías procedentes de los siguientes estados libremente asociados: Islas Marshall, Estados Federados de Micronesia y la República de Palau. Se pretende fomentar el crecimiento y desarrollo económicos en dichos países. En virtud de la FAS, se otorga el tratamiento libre de aranceles a cualquier artículo elegible de otro modo que sea el desarrollo, producto o fabricación de un estado con libre asociación si:

- ❑ El artículo se importa directamente desde un estado con libre asociación al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- ❑ La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en dicho con libre asociación, más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en dicho estado con libre asociación es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo.
- ❑ Hasta el 15% de la exigencia del 35% del valor de contenido local puede ser atribuible al costo o valor de materiales producidos en los Estados Unidos.

Sistema Generalizado de Preferencias

El Sistema Generalizado de Preferencias (SGP) es un programa que establece la entrada libre de aranceles de prácticamente toda clase de mercancías procedentes de los países o territorios en desarrollo beneficiarios designados de todo el mundo. Se pretende fomentar el crecimiento y desarrollo económicos en dichos países. En virtud del SGP, se otorga el tratamiento libre de aranceles a cualquier artículo elegible de otro modo que sea el desarrollo, producto o fabricación de un país en desarrollo beneficiario designado si:

- ❑ El artículo se importa directamente desde un país en desarrollo beneficiario al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- ❑ La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en dicho país en desarrollo beneficiario (o producido en uno o más miembros de una asociación de países tratada como un país en virtud del SGP), más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en dicho país en desarrollo beneficiario (o en uno o más miembros de una asociación de países tratada como un país en virtud del SGP) es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo.

Poseciones Insulares de los Estados Unidos

El Sistema Armonizado de Aranceles de los Estados Unidos (nota general 3(a)(iv)) establece la entrada libre de aranceles de mercancías procedentes de las posesiones insulares de los Estados Unidos que estén fuera del territorio aduanero de los Estados Unidos: Islas Vírgenes de los Estados Unidos, Guam, Samoa Americana, Isla de Wake, Islas Midway y Atolón Johnston (a los efectos de la presente disposición, a las mercancías de la Commonwealth de las Islas Marianas del Norte se les otorga el mismo tratamiento arancelario que a las mercancías de Guam). El tratamiento libre de aranceles se otorga en virtud de la nota general 3(a)(iv) a cualquier artículo que sea el desarrollo, producto o fabricación de una posesión insular de los Estados Unidos si:

- ❑ El artículo se importa directamente desde una posesión insular al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- ❑ El artículo no contiene materiales extranjeros (es decir, materiales producidos en un lugar que no sea una posesión insular de los Estados Unidos) por un valor mayor del 70% del valor tasado el artículo importado o, en el caso de ciertos artículos como textiles sujetos a acuerdos textiles, del 50% del valor tasado de dichos artículos.

Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte

La Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte incorpora al Derecho estadounidense el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). El TLCAN elimina aranceles sobre gran parte de bienes

originarios del Canadá, México y los Estados Unidos con un período máximo de transición de 15 años. Hay normas de origen del TLCAN a efectos de aranceles preferenciales. Las normas de origen para bienes que no se obtengan enteramente en la región del TLCAN se basan en un método de cambio arancelario y/o método del valor de contenido regional. Para los Estados Unidos, estas normas pueden encontrarse en la nota general 12 del HTS. Se pueden encontrar reglamentos detallados que implantan las normas de origen del TLCAN en el apéndice de la Parte 181 de la Reglamentación Aduanera (19 CFR Parte 181, apéndice).

Productos de Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada

La nota general 3(a)(v) establece la entrada libre de aranceles de mercancías importadas a los Estados Unidos desde Cisjordania, la Franja de Gaza o una Zona Industrial Calificada. Esta disposición pretende fomentar la paz dentro de la región estimulando el crecimiento económico y el comercio entre dichas áreas, los Estados Unidos e Israel. El tratamiento libre de aranceles o aranceles reducidos se otorga en virtud de este programa a cualquier artículo que sea el desarrollo, producto o fabricación de Cisjordania, la Franja de Gaza o una Zona Industrial Calificada si:

- El artículo se importa directamente desde Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada o Israel al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada o Israel, más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada o Israel es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo.
- Hasta el 15% de la exigencia del 35% del valor de contenido local puede ser atribuible al costo o valor de materiales producidos en los Estados Unidos.

Ley de Asociación Comercial entre los Estados Unidos y la Cuenca del Caribe

La Ley de Asociación Comercial entre los Estados Unidos y la Cuenca del Caribe (CBTPA) se construye sobre la CBERA y amplía los beneficios comerciales adicionales a países designados de la Cuenca del Caribe desde el 1º de octubre de 2002, terminando en la fecha más temprana entre el 30 de septiembre de 2008 y la fecha en la que entre en vigor un tratado de libre comercio entre los Estados Unidos y los países beneficiarios de la CBTPA. Los beneficios comerciales ampliados en virtud de la CBTPA incluyen la entrada libre de aranceles de ciertos artículos no textiles previamente excluidos del tratamiento preferencial en virtud de la CBERA, así como el tratamiento libre de aranceles y de cuotas de ciertos artículos textiles y de ropa que cumplan ciertas exigencias de producción específicas, según se establece en el subcapítulo XIX, capítulo 98, HTS.

Con respecto a los artículos no textiles a los que la CBTPA amplía el tratamiento preferencial, en virtud de la CBTPA se otorga dicho tratamiento a cualquier bien elegible de otro modo que sea el desarrollo, producto o fabricación de un país beneficiario designado si:

- El artículo se importa directamente desde un país beneficiario al territorio aduanero de los Estados Unidos; y

- ❑ El artículo satisface las normas de origen para un bien según se establece en la nota general 12 del HTS.

Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Chile

La Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Chile incorpora al Derecho estadounidense el Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Chile (UCFTA). El UCFTA elimina aranceles sobre gran parte de bienes originarios de los Estados Unidos y Chile, con un período máximo de transición de 12 años. Hay normas de origen del UCFTA a efectos de aranceles preferenciales. Las normas de origen para bienes que no se obtengan enteramente en los Estados Unidos o Chile se basan en un método de cambio arancelario y/o método del valor de contenido regional. Para los Estados Unidos, estas normas pueden encontrarse en la nota general 26 del HTS.

Ley de Implementación del Área de Libre Comercio entre los Estados Unidos e Israel

La Ley de Implementación del Área de Libre Comercio entre los Estados Unidos e Israel incorpora al Derecho estadounidense el Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos e Israel (IFTA). El IFTA establece tipos arancelarios gratuitos o reducidos para mercancías importadas a los Estados Unidos desde Israel. El IFTA pretende estimular el comercio entre los Estados Unidos e Israel. En virtud del IFTA, se otorga un tratamiento libre de aranceles o de aranceles reducidos a cualquier artículo que sea el desarrollo, producto o fabricación de Israel si:

- ❑ El artículo se importa directamente desde Israel, Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada al territorio aduanero de los Estados Unidos; y
- ❑ La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en Israel, Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada, más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en Israel, Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo.
- ❑ Hasta el 15% de la exigencia del 35% del valor de contenido local puede ser atribuible al costo o valor de materiales producidos en los Estados Unidos.

Ley de Implementación del Área de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Jordania

La Ley de Implementación del Área de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Jordania incorpora al Derecho estadounidense el “Tratado entre los Estados Unidos de América y el Reino Hachemita de Jordania sobre el Establecimiento de un Área de Libre Comercio” (Acuerdo de Área de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Jordania). El Acuerdo elimina los aranceles sobre gran parte de bienes originarios de Jordania y los Estados Unidos, con un período máximo de transición de 10 años.

En virtud de la Ley se otorga un tratamiento libre de aranceles a cualquier artículo elegible de otro modo que se importe directamente de Jordania al territorio aduanero de los Estados Unidos y:

- ❑ Que sea totalmente el desarrollo, producto o fabricación de Jordania o un artículo de comercio nuevo o diferente que se hubiera desarrollado, producido o fabricado en Jordania; y
- ❑ La suma de (1) el costo o valor de los materiales producidos en Jordania, más (2) los costos directos de las operaciones de procesamiento realizadas en Jordania es, al menos, el 35% del valor tasado del artículo. Hasta el 15% de la exigencia del 35% del valor de contenido local puede ser atribuible al costo o valor de materiales producidos en los Estados Unidos.

Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Singapur

La Ley de Implementación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Singapur incorpora al Derecho estadounidense el Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Singapur (SFTA). El SFTA elimina aranceles sobre gran parte de bienes originarios de los Estados Unidos y Singapur, con un período máximo de transición de 10 años. Hay normas de origen del SFTA a efectos de aranceles preferenciales. Las normas de origen para bienes que no se obtengan enteramente en los Estados Unidos o Singapur se basan en un método de cambio arancelario y/o método de valor de contenido regional. Para los Estados Unidos, estas normas pueden encontrarse en la nota general 25 del HTS.

Iniciativas comerciales de aranceles preferenciales		
Iniciativa	Régimen	Flujo de preferencia
Ley sobre Crecimiento y Oportunidad en África	Unilateral	No recíproco
Ley de Preferencias Comerciales Andinas	Unilateral	No recíproco
Ley de Preferencias Comerciales Andinas y Erradicación de la Droga	Unilateral	No recíproco
Ley de Recuperación Económica de la Cuenca del Caribe	Unilateral	No recíproco
Ley del Convenio de Libre Asociación	Unilateral	No recíproco
Sistema Generalizado de Preferencias	Unilateral	No recíproco
Tratado de Libre Comercio de América del Norte	Trilateral	Recíproco
Productos de Posesiones Insulares	Unilateral	No recíproco
Productos de Cisjordania, la Franja de Gaza o de una Zona Industrial Calificada	Unilateral	No recíproco
Ley de Asociación Comercial entre Estados Unidos y la Cuenca del Caribe	Unilateral	No recíproco
Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Chile	Bilateral	Recíproco
Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos e Israel	Bilateral	Recíproco
Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Jordania	Bilateral	Recíproco
Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Singapur	Bilateral	Recíproco

Productos elegibles y tipos arancelarios preferenciales en el HTS

El HTS enumera los productos elegibles y los tipos arancelarios preferenciales a través del sistema para programas arancelarios especiales particulares. Los tipos arancelarios para los programas arancelarios preferenciales se encuentran generalmente en la columna 1, subcolumna titulada “Especial”. En la nota general 3(c) del HTS se puede encontrar un resumen de los símbolos empleados en la subcolumna “Especial” y una lista de los programas que representan. Algunos artículos pueden estar sujetos a modificaciones temporales que se encuentran en el capítulo 99, HTS. Como se ha indicado anteriormente, los bienes deben satisfacer las exigencias del programa arancelario especial y particular a fin de ser elegibles para el tipo arancelario preferencial aplicable.

Apéndice III

Medidas y conversiones

Término	Estados Unidos	Métrico
Momme, unidad de peso japonesa usada para seda; 1 momme = una tira 1,5" X 25 yardas con un peso de 3,75 gramos	1 momme = peso de 116,36 yardas/libra (aprox.)	1 momme = peso de 48,37 m/kg (aprox.)
Pulgada/centímetro	2.54 cm = 1 in.	0.039 in. = 1 cm (aprox.)
Pie/metro	12 in. = .3048 m	3.3 ft = 1 m (aprox.)
Yarda/metro	3 ft = 36 in. = 0.9144 m	39.37 in. = 1 m (aprox.)
Milla/kilómetro	5 280 ft = 1760 yd = 1.609 km (aprox.)	1 000 m = 0.6214 mi (aprox.)
Pulgada cuadrada/centímetro cuadrado	6.45 cm ² (aprox.)	0.155 sq in. (aprox.)
Yarda cuadrada/metro cuadrado	9 sq ft = 1296 sq in. = 0.836 m ² (aprox.)	10,000 cm ² = 10.76 sq ft = 1.196 sq yd (aprox.)
Onza líquida/mililitro	29.573 ml (aprox.)	0.034 fluid oz (aprox.)
Pinta/litro	16 oz = 0.473 l (aprox.)	0.503 pt (aprox.)
Galón/litro	4 qts = 3.785 l (aprox.)	0.2642 gal (aprox.)
Libra/kilogramo	16 oz = 453.5 g (aprox.) = .4535 kg	2.205 lb
Onza/gramo	28.41 g (aprox.)	.03527 oz (aprox.)
Madeja, algodón	840 yd	768 m
Madeja, seda hilada	840 yd	768 m
Madeja, lana peinada	560 yd	512 m
Madeja, Lana o lino	300 yd	274 m
Madejita, algodón o seda hilada	120 yd	110 m
Madejita, lana peinada	80 yd	73 m
Línea (diámetros de botón)	0.125 in.	0.3175 cm
Denier (medida de densidad lineal de filamento)	Oz per 233 802 yd (aprox.)	G per 9 000 m
Título de tejidos de punto	Número de columnas, luego número de pasadas por pulgada cuadrada	
Elaboración de tejido plano	Número de hilos de urdimbre por pulgada, luego número de hilos de trama por pulgada; por ejemplo 100X60	
Título de hilo, algodón	Número de longitudes de 840 yardas por libra	
Título de hilo, seda hilada	Número de longitudes de 840 yardas por libra	
Título de hilo, amianto o vidrio	Número de longitudes de 100 yardas por libra	
Título de hilo, lino (madejita) o lana	Número de longitudes de 300 yardas por libra	
Título de hilo, lana peinada	Número de longitudes de 560 yardas por libra	
Título de hilo, lino (estopa) o yute	Número de longitudes de 14 400 yardas por libra	
Sistema tex		Número de g por longitud de 1 km
Conversión de denier a número tex	Dividir número denier entre 9; por ejemplo: 150 denier = número tex 17	

Apéndice IV

Términos de transporte – Incoterms^{**}

Incoterms	Principales obligaciones del comprador	Principales obligaciones del vendedor	Transfe-rencia de riesgos	Transfe-rencia de costos	Medios de transporte
EXW – En fábrica; Lugar convenido	Mercancía disponible en sus propias dependencias.	Recoger la mercancía en las dependencias de los vendedores; Asumir todos los costos y riesgos inherentes a la recepción de la mercancía en los locales del vendedor hasta el destino deseado.	Al salir, cuando la mercancía no está cargada.		Todos los medios de transporte.
FCA – Franco transportista; Lugar convenido	Entregar la mercancía al transportista convenido por el comprador en el lugar convenido; Asumir los costos de exportación; Proporcionar pruebas de la entrega al transportista.	Designar un transportista; Celebrar un contrato de transporte y asumir los costos de transporte.	Momento de la entrega al transportista.		Todos los medios de transporte.
FAS – Franco al Costado del Buque; Puerto de carga convenido	Entregar la mercancía al costado del buque en el muelle o en las barcasas en el puerto de embarque convenido; Proporcionar un recibo “al costado del buque...”	Designar un transportista; Celebrar un contrato de transporte y asumir los costos del transporte; Despachar la mercancía en aduana para la exportación.	En el lugar de carga.		Transporte por mar o vías acuáticas interiores.
FOB – Franco a Bordo; Puerto de carga convenido.	Entregar la mercancía a bordo; Proporcionar licencia de exportación y pagar impuestos y aranceles cuando procediera; Proporcionar un recibo “neto a bordo”. Asumir los costos relacionados con la carga de la mercancía.	Designar un transportista; Celebrar un contrato de transporte y asumir los costos desde el punto en que la mercancía sobrepasa la borda del buque en el puerto de embarque convenido.	A bordo, en el embarque.		Transporte por mar o vías acuáticas interiores.
CFR – Coste y flete; Puerto de destino convenido.	Celebrar un contrato de transporte, asumir los costos del flete hasta el punto de entrega convenido; Entregar la mercancía a bordo del buque; Proporcionar la licencia de exportación y pagar impuestos y aranceles cuando procediere; Proporcionar la factura y la documentación de carga al comprador. Asumir los costos de carga.	Aceptar la entrega de la mercancía tras recibir la factura y la documentación de carga; Asumir los costos relacionados con la descarga si no se incluyen en los cargos de flete.	A bordo, en el momento de la descarga.		Transporte por mar o vías acuáticas interiores.

* Incoterms 2000: Normas internacionales para la interpretación de los términos comerciales; son términos de comercio regularmente actualizados, establecidos por la Cámara Internacional de Comercio en París desde 1936; los Incoterms definen las obligaciones de compradores y vendedores en el marco de contratos de compraventa internacionales.

Incoterms	Principales obligaciones del comprador	Principales obligaciones del vendedor	Transfe- rencia de riesgos	Transfe- rencia de costos	Medios de transporte
CIF – Coste, seguro y flete; Puerto de destino convenido.	Como en el caso CFR. Además suscribir un seguro marítimo y asumir sus costos para el transporte de la mercancía; Proporcionar un certificado marítimo al comprador.	Como en el caso CFR.	A bordo, en el momento de la carga	A bordo, en el momento de la descarga.	Transporte por mar o vías acuáticas interiores.
CPT – Transporte pagado hasta; Lugar de destino convenido.	Celebrar un contrato de flete, asumir los costos del transporte hasta el lugar de llegada convenido; Entregar la mercancía al primer transportista; Obtener una licencia de exportación y pagar los impuestos/aranceles de exportación necesarios; Proporcionar la factura.	Aceptar la entrega de la mercancía cuando llegue al primer transportista, y cuando se proporcionan la factura y eventualmente la documentación de transporte.	En el momento de la entrega al transportista	Punto de llegada.	Todos los medios de transporte.
CIP – Transporte y seguro pagados hasta; Lugar de destino convenido.	Como en el caso CPT. Además, suscribir un contrato de seguro que cubra el transporte de la mercancía y pagar la prima; Proporcionar al comprador la documentación del seguro de transporte.	Como en el caso CPT.	En el momento de la entrega al transportista	Punto de llegada.	Todos los medios de transporte.
DAF – Entregada en frontera; Lugar convenido.	Entregar la mercancía, despachada para exportación en el lugar convenido en la frontera; Proporcionar al comprador la documentación necesaria para que la mercancía pueda entregarse en la frontera; Asumir los costos de transporte hasta la frontera.	Recoger la mercancía en el lugar convenido en la frontera, asumir los costos de transporte a partir de este punto; Obtener despacho para importación cuando fuere menester.	Frontera convenida.		Transporte terrestre.
DES – Entregada sobre buque; Puerto de destino convenido.	Entregar la mercancía a bordo del buque en el puerto de destino convenido; Proporcionar al comprador la documentación que permita a la mercancía ser entregada a bordo; Celebrar un contrato y asumir los costos implicados en traer la mercancía al puerto de destino convenido.	Recoger la mercancía a bordo del buque en el puerto de destino; Asumir los costos de descarga; Obtener despacho para importación cuando fuere menester.	A bordo en el momento de la descarga de la mercancía.		Transporte por mar o vías acuáticas interiores.
DEQ – Entregada en muelle; Puerto de destino convenido.	Poner la mercancía a disposición del comprador en el muelle en el puerto de destino convenido; Proporcionar al comprador la documentación necesaria para recoger la mercancía entregada en el muelle; Celebrar un contrato y asumir los costos de transporte implicados hasta el puerto de destino convenido y en la descarga de la mercancía; Obtener el despacho para importación.	Recibir la mercancía en el muelle, en el puerto de destino convenido	En el muelle, en el puerto de destino convenido.		Transporte por mar o vías acuáticas interiores.

Incoterms	Principales obligaciones del comprador	Principales obligaciones del vendedor	Transfe-rencia de riesgos	Transfe-rencia de costos	Medios de transporte
DDP – Entregada derechos pagados; Lugar de destino convenido.	Poner la mercancía a disposición del comprador en el lugar de destino convenido; Obtener el despacho para importación. Celebrar un contrato de transporte y asumir los costos de transporte hasta un punto de destino convenido; Proporcionar la documentación necesaria para que el comprador recoja la mercancía entregada.	Recoger la mercancía en el lugar de destino convenido.	Mercancía descargada en el lugar de destino convenido.		Todos los medios de transporte.
DDU – Entregada derechos no pagados; Lugar de destino convenido.	Como en el caso DDP, aparte del despacho de aduana para importación.	Como en el caso DDP; Obtener el despacho para importación si fuere menester.	Mercancía descargada en el lugar de destino convenido.		Todos los medios de transporte.

Glosarios

Hilo

Acetato de celulosa	Substancia básica presente en todas las fibras vegetales. En la forma de acetato de celulosa, incluye fibra de acetato. Las telas de esta fibra se caracterizan por un tacto crujiente y un gran lustre.
Acrílico y modacrílico	Categoría genérica de fibra cuyas propiedades son un tacto suave como la lana y colores brillantes. Se usa para suéteres, mantas, alfombras y calcetines.
Algodón	Del árabe <i>qutun</i> . Fibra de semilla vegetal que consiste en pelos unicelulares unidos a la semilla. La longitud de la fibra puede variar desde menos de 0,5 pulgadas hasta 2 pulgadas (1,3–5 cm). Los diámetros son muy finos.
Algodón Pima	Fina variedad de algodón estadounidense o egipcio con una longitud media de fibra de 19/16 pulgadas (4 cm); se emplea en telas para camisas finas y telas para vestidos. Recibe el nombre del Condado Pima, Arizona.
Alpaca	Miembro de la familia del camello con vellón sedoso suave y con cordones de 8–16 pulgadas (20–40 cm) de largo. Directamente relacionado con la llama nativa del Perú, el Ecuador y Bolivia, aunque sin las fibras gruesas y quebradizas de la llama.
Borrilla (bourrette)	Hilo (o tela) grueso producido del desperdicio de seda.
Bouclé (rizo)	Hilo fantasía que se produce envolviendo un hilo grueso muy torcido alrededor de dos hilos de base más finos. El envoltorio se suelta a un ritmo más rápido que la base, con el resultado de un efecto rugoso, rizado y nudoso. Procede de la palabra francesa para “con lazos, rizado”. (Véase bucle).
Cabra de Angora	Véase Mohair.
Cachemira	Lana sedosa, suave y fina de la capa inferior de la cabra de cachemira, nativa de la región de Cachemira y también de Mongolia, Tíbet, China e Iraq.
Cáñamo (lino)	Quizás la fibra textil conocida más antigua. Una planta anual cuyas fibras se usan para telas que van desde calidades de pañuelos finos hasta de carnicero bastas.
Cardado	Proceso temprano en la fabricación de hilatura de hilos en el que las fibras se separan, distribuyen e igualan para formar una fina membrana de fibras continuas no torsionadas llamada cinta de fibras.
Carduzado	Proceso de acabado en la fabricación de algunas lanas, algodones, sedas hiladas y rayones hilados en el que la tela o hilo se pasa a través de cilindros giratorios cubiertos con cepillos de hilo fino. Las fibras de hilos enroscados flojos se levantan de la superficie, creando la superficie vellosa.
Cinta de fibras o botón	Cordón continuo como una soga de fibras ensambladas débilmente, sin torsión y de densidad uniforme. También partes gruesas enroscadas de forma irregular en un hilo.

Cinta peinada	Cordón de fibras largas de lana que se han estirado y alineado y de las que se han retirado fibras cortas. Similar a la cinta de fibras de algodón.
Conejo de Angora	Originalmente de África del Norte y Francia, aunque actualmente se encuentra en otras partes de Europa y Estados Unidos; se caracteriza por el pelo suave y fino de 3–5 pulgadas (7,5–12,7 cm) de largo que se usa en suéteres, vestidos y ropa de deporte. No debe confundirse con el pelo de conejo que procede de conejos comunes.
Chenilla	Procede de la palabra francesa para “oruga”; especialmente hilo con pelo que sobresale por todos los lados producido con seda, lana, algodón o sintético, pero más comúnmente con rayón.
Denier	Medida de densidad para el hilo de filamento igual al número de gramos por 9.000 m de filamento.
Elaboración de hilo	Descripción del número de cordones y torsiones en cada fase de la producción de hilos doblados y cableados.
Elástico desnudo	Núcleo de caucho sin revestimiento de filamento textil.
Enfurtido	Proceso de producción para hilos de lana o mezcla de lana en el que los hilos se impregnan con agua y luego se agitan, provocando que las fibras se enreden y se adhieran. Se usa en la fabricación de alfombras.
Fibra	Componente básico para todos los hilos dividido en natural y artificiales. Las fibras naturales incluyen la lana y pelo animal fino (cachemira, angora, mohair, etc.), con base de proteínas (seda, tussah, etc.) y fibras de plantas o vegetales (lino, cáñamo, yute, ramio, etc.). Las fibras artificiales se dividen en dos subgrupos: filamento sintético (nylon, poliéster) o producidas artificialmente con la celulosa (rayón, acetato).
Fibra cortada	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se refiere a fibras fabricadas que se han cortado a una longitud corta. 2. Longitud media de una muestra o fardo de fibra de algodón normalmente medida al 1/16 de pulgada más cercano.
Fibras sintéticas artificiales	Término que se refiere a cualquier fibra fabricada aparte de rayones, acetatos, etc., que se clasifican como fibras “artificiales”.
Filamento	Generalmente, fibra sintética de longitud indefinida o máxima. Sin embargo, la seda es un filamento natural que frecuentemente supera la longitud de 1.400 yardas (1.240 m).
Filamento liso	Fibra que no ha sido texturizada.
Grandel	Hilo retorcido que consta de dos o más hilos sencillos de diferentes colores.
Hilado con bucles	Hilo fantasía rugoso y nudoso que normalmente se confecciona con tres cordones. Un cordón fino se estira tenso; una segunda capa se enrolla alrededor del mismo y una tercera enrolla a los dos anteriores en la dirección opuesta (véase Bouclé).
Hilado con chorro de aire	Tipo de hilatura “open end” en el que el aire es impulsado a través de un tubo fijo, provocando la torsión de las fibras.
Hilatura de anillos	Forma de hilatura en el que se inserta la torsión en el hilo tras surgir de los cilindros de estirado frontales pasándolo primero a través de un cursor y luego a una bobina que gira rápidamente. Es más lenta que la hilatura open end, pero es mejor para hilos de título alto y de lana peinada.
Hilatura open end	Uno de los dos métodos de hilatura de hilo caracterizado por la creación de hilo transfiriendo torsión desde el extremo de hilo previamente formado a las fibras continuamente introducidas desde la cinta de fibras a la zona de hilatura.

Hilo cableado (o cable)	Hilo fabricado con torsión de cableado en el que dos o más hilos doblados se entrelazan para formar un hilo más fuerte y más regular.
Hilo cardado	Algodón desigual o hilo de algodón de mezcla del que se han retirado las impurezas con el cardado.
Hilo complejo (compuesto)	Hilo compuesto de dos o más componentes y/o fibras cortadas.
Hilo con núcleo	Hilo que se fabrica enrollando un hilo alrededor de otro para dar la apariencia de un hilo fabricado sólo con el material exterior. Es más común en costuras de hebras en las que el hilo de algodón se enrolla alrededor de un núcleo de poliéster.
Hilo de autotorsión	Hilo estable retorcido a dos cabos producido cuando dos mechas se introducen en un par de cilindros que giran en direcciones opuestas. Cuando los hilos salen juntos pueden destorsionarse en torno a cada uno de ellos.
Hilo de estopa	Hilo de lino con fibras de cáñamo más cortas, por debajo de 10 pulgadas (25 cm). Véase Hilo de lino.
Hilo de fibras largas	Hilo de lino fabricado con fibras de cáñamo más largas diferenciadas por hilo de estopa con fibras más cortas.
Hilo de lana semipeinado	Hilo hilado en un sistema de hilatura de lana peinada pero que todavía no ha sido peinado.
Hilo de punto	Término general para hilos usados en el género de punto. Más específicamente, para hilo de algodón grueso de poca torsión.
Hilo de trama (hilo de contrahilo)	Hilos adaptados para su uso como hilos de trama. Suelen ser más gruesos y con menos torsión que los hilos de urdimbre.
Hilo de urdimbre	Hilos adaptados para su uso como hilos de urdimbre. Normalmente son más fuertes y con más torsión que los hilos de trama.
Hilo entorchado	Uno o más hilos doblados hilados alrededor de un núcleo central a un ritmo más rápido para producir un efecto de espiral. Originalmente, seda enroscada alrededor de hilo delgado para usarse en adornos o encajes; también líneas de pesca.
Hilo metálico	Hilo fantasía, originalmente fabricado con hojas de aluminio intercalado entre dos capas de película de acetato-butirato de celulosa; ahora se produce con hojas en películas de plástico cortadas.
Hilo peinado	Hilo al que se ha sometido al proceso de peinado; caracterizado por ser más regular y compacto y con menos fibras salientes.
Hilo retorcido (o hebra)	Hilo formado retorciendo dos o más hilos o cordones individuales en una operación única.
Hilo retorcido a nudos	Hilo fantasía que contiene nudos o nódulos formados por partes entrelazadas de uno o más cordones de fibra.
Hilo revestido	Hilo que se ha revestido con barniz, esmalte, resina plástica u otros productos químicos.
Hilo semipeinado	Hilo peinado de algodón que todavía conserva gran parte de la puncha.
Hilo Sirospun	Hilo retorcido de lana peinada producido directamente de dos mechas, eliminando la necesidad de formar dos hilos simples. Se desarrolló en primer lugar en Australia.
Hilo tintado	Hilo que se ha teñido tras el hilado, pero antes de someterse al tejido plano o de punto. Los métodos principales son en plegador, en corona, en cuerda, de urdimbre y en madeja.

Lana merino	Lana elástica fina y fuerte de la oveja del mismo nombre. La longitud de la fibra es corta (entre 1,5 y 3 pulgadas) pero muy densa. Se emplea en telas de alta calidad y título alto (60s-90s); también para hilos finos de suéteres.
Lana peinada	Término referido al hilo de lana más larga y otras fibras animales que se han sometido al proceso de hilatura de lana peinada por el que se produce un hilo más compacto, más terso, más regular y más fuerte que el hilado de lana normal.
Llama	Miembro de la familia del camello, nativo del Perú, el Ecuador y Bolivia que tiene vellón sedoso suave con cordones de 8–16 pulgadas (20–40 cm) de largo. Tiene fibras más gruesas que la alpaca (véase Alpaca).
Lyocell (Tencel)	Categoría genérica de fibra para fibra celulósica hilada en disolvente. Marca registrada por Courtaulds como Tencel.
Mecha	Ensamblaje débil de fibras tensadas o frotadas en un solo cordón con muy poca torsión. En la hilatura del algodón, el paso entre la cinta de fibras y el hilo.
Mercerización	Proceso para el hilo o tela de algodón en el que el material se hincha primero con una solución alcalina fuerte y luego se neutraliza en ácido, lo que resulta en un mayor lustre.
Mezcla	Hilo fantasía hilado con cintas de fibras o cintas peinadas de la misma fibra previamente teñida en varios tonos y colores; se distingue de un hilado mixto de hilos de una mezcla de fibras con diferentes colores o propiedades de tintado.
Microfibra	Filamento muy fino o fibra cortada. Se usa en gran medida para ropa de ski y otras prendas de exterior.
Mohair	Pelo largo, blanco, lustroso y comparativamente grueso de cabra de angora, originalmente nativa de Turquía, pero ahora presente también en Texas y Sudáfrica. La longitud de la fibra varía entre 4–12 pulgadas. No tiene ondulación natural.
Nudo, flóculo, lazo, protuberancia	Nudo o nódulo formado por las posiciones entrelazadas de uno o más cordones de fibra.
Nylon (Poliamida)	Categoría de fibra genérica desarrollada por primera vez por DuPont Co. en 1938; se caracteriza por su gran resistencia, elasticidad, baja absorción de agua, secado rápido y resistencia a productos químicos, moho, abrasión y descomposición.
Peinado	Proceso tras el cardado en la fabricación de hilo de algodón y de lana peinada para reforzar y alinear las fibras, así como para retirar todos los elementos extraños. El hilo resultante es más fino, más limpio y más lustroso.
Pelo de camello	Pelo del camello bactriano asiático, disponible en tres niveles. A su vez, el mejor nivel de la subcapa suave puede dividirse en aceite suave y parte superior más viscosa. Las prendas más finas se fabrican con aceite.
Poliéster	Categoría genérica de fibra caracterizada por la resistencia a las arrugas, secado rápido, conservación de la forma en prendas, gran resistencia y resistente a la abrasión.
Polipropileno	Fibra caracterizada por la buena resistencia, baja densidad relativa, excelente recuperación elástica, buena resiliencia y resistente a la alteración cromática. Hecha de fibra olefina, se fabrica con el añadido de propileno polímero.
Puncha	Fibras cortas retiradas durante el proceso de peinado de algodón, seda o lana peinada.
Punta o enmarañamiento	Hilo fantasía retorcido relacionado con hilo retorcido a nudos hecho al torsionar dos hilos individuales con torsiones diferentes. El hilo de mayor torsión se suelta a un ritmo mayor, produciendo enmarañamientos o bucles que se proyectan ceñidamente.

Ramio	Planta fibrosa de hilaza que crece principalmente en Filipinas, el Brasil y China. Generalmente, se usa como sustituto del algodón a efectos de cuotas.
Rayón viscosa	Entre los tres tipos de rayón, éste es el que más se produce.
Sea Island	Algodón de la mejor calidad con alta resistencia y lustre, empleado para tejidos de camisas muy finos. La longitud media de la fibra es de 1,75 pulgadas (4,4 cm) aunque pueda alcanzar las 2,25 pulgadas (5,7 cm). El nombre procede del grupo de islas junto a la costa de Charlestown, Carolina del Sur.
Seda hilada	Hilo de seda con longitudes cortas de fibra obtenido del desperdicio de seda o capullo roto que se ha hilado de una forma similar al hilo de lana peinado. Se emplea en telas baratas como habitaes y shantung, pero también en fuji y surah de seda (sarga fina).
Seda obrada	Seda cruda confeccionada con cordones de filamentos de seda más gruesos.
Seda Tussah	Seda marrón claro gruesa y fuerte que, al contrario que la seda normal, se produce con gusanos de seda no domesticados. Se emplea para producir seda pongee o shantungs pesados. Muy adecuado como tela para muebles.
<i>Seed y Splash</i>	Hilo fantasía con nudos alargados ceñidamente enroscado alrededor de un hilo base.
Sisal	Fibra preparada con las hojas de la planta ágave; se usa para cordelería, sogas y alfombras gruesas. Procede del nombre español para el puerto de Yucatán, en el sudeste de México.
Sistema Tex	Medida para todos los hilos, fibras y cordones textiles desarrollada para sustituir a diversos sistemas que se usan ahora como título, denier, etc. El número tex de un hilo, fibra o cordón equivale al peso en gramos de un kilómetro de hilo.
Spandex	Categoría genérica de fibra caracterizada por un excelente alargamiento y una recuperación elástica similar al del caucho.
Teflón	Marca registrada de DuPont Co. para fluorocarburos resistentes a la alteración cromática o con repelencia al agua que pueden producirse en forma de filamento, fibra cortada, estopa o monofilamento. También se confeccionan como membranas microporosas que cuando se laminan en tela producen Gore-Tex.
Teñido en cinta peinada	Proceso de teñir lana mientras sigue en la forma de cinta peinada, oponiéndose al teñido de hilo o tintado en pieza de tela. Se usa a menudo para producir tonos de brezo (mezcla) para franela.
Título de hilos	Medida de la calidad o densidad lineal del hilo. Estas medidas son tradicionales (muchas datan de siglos atrás), lo que provoca que haya diversos métodos a menudo contradictorios y confusos. Todos pueden clasificarse como unidades indirectas (longitud por unidad de peso) o unidades directas (peso por unidad de longitud).
Torsión (regular) media	Término que se refiere al hilo con un número normal de torsiones por pulgada (menos que la torsión alta pero más que la baja).
Torsión alta (voile)	Hilo muy torcido con más giros que la torsión regular pero menos que la de crespón. Se usa para telas voile, generalmente producidas con títulos altos entre 50s y 100/2.
Torsión baja (carduzado)	Hilo enroscado flojo normalmente empleado en tramas de título bajo.
Torsión de crespón	Hilo con un número considerablemente mayor de giros por pulgada que torsiones ordinarias o de voile. La tela resultante tiene una apariencia de crespón granulado u ondulado.

Triacetato de celulosa	Tipo de fibra de acetato que ha sufrido un proceso químico adicional en el que, de conformidad con la definición de la FTC, “se han acetilado no menos del 92% de los grupos oxhídricos”. Tiene una mayor resistencia al calor y cuidados más sencillos que el acetato normal.
Vicuña	Miembro de la familia del camello, directamente relacionado con la llama, con vellón sedoso suave, que produce la lana más cara del mundo. Cada animal ofrece 8–9 onzas (230–250 g) de vellón, y tradicionalmente se mataba al animal para obtenerlo. Como resultado, las ventas de vicuña se prohibieron internacionalmente. Recientemente, se han diseñado técnicas para obtener el vellón sin dañar al animal.
Yak	Gran buey que se encuentra en el Tíbet y zonas adyacentes de Asia. Su pelo se usa para telas, sogas y cubiertas de tiendas.
Yute	Fibra de hilaza nativa de Bangladesh, la India, China y Tailandia. Se usa mucho para fardos y sacos de arpillera. También se usa en alfombras y ocasionalmente para dar interés a tweeds y otras telas. Procede de la palabra del sánscrito <i>jata</i> para trenzas de pelo.

Tejido plano

Acolchado	Tela cableada y fuerte del lado de la urdimbre con cables que van arriba y abajo. Normalmente de algodón, pero también se produce para otras fibras cortadas y lana hiladas. Se emplea para ropa de equitación, tapizado y uniformes militares.
Arpillera	Originalmente tela gruesa de yute de ligamento tafetán empleada para forro de sacos y tapizado; ahora se ha ampliado para incluir telas de peso ligero de lana y otras fibras con sensación de “arpillera”.
Astracán	Tela pesada y con pelo rizado fabricada para imitar al vellón de corderos jóvenes de Astracán. Se emplea para abrigos.
Batista	Tela de ligamento tafetán fina y sutil originalmente de lino, y ahora de algodón peinado o poliéster/algodón, caracterizada por líneas longitudinales provocadas por hilos retorcidos a 2 cabos. Normalmente estampada. En general, de 3 onzas/yarda cuadrada (70–100 g/m ²). Normalmente mercerizada cuando se produce de 100% algodón. Se usa en camisas finas, ropas de niños, pañuelos y lencería femenina.
Brocado	Tela rica y pesada de jacquard con patrón en relieve. Normalmente figuras de raso o sarga en fondo liso y a menudo con hebras de oro. Originalmente era una tela china de seda, y ahora se produce en todo el mundo con muchas fibras. Se emplea para ropa de noche y tapizados del hogar.
Cableado	Categoría general de telas caracterizadas por un efecto de canalé en la superficie a lo largo. Los ejemplos incluyen el acolchado, bengalino, otomano y tela con cordoncillo en diagonal.
Calico	Originalmente tela de algodón ligera estampada o lisa de ligamento tafetán, y ahora un término genérico para cualquier tela de algodón o mezcla de ligamento tafetán y peso equilibrado, normalmente con pequeño patrón recargado estampado.
Cambray	Tela de hilo tintado de ligamento tafetán perteneciente a la familia de la mezclilla, caracterizada por urdimbres coloreadas y tramas blancas, normalmente confeccionada con algodón pero también con fibras artificiales o mezclas. Las calidades finas suelen ser de hilo peinado de 40s-50s con una elaboración casi cuadrada, como 80 x 76. Los títulos más bajos y cambrays mezclados producidos con hilos cardados se usan para prendas de trabajo y ropa de niños. Procede de Cambray, una ciudad francesa.
Cambrayón	Tela de algodón o lino suave de ligamento tafetán que se ha calandrado para tener un ligero lustre en la superficie. Se usa en pañuelos, camisas y ropa interior.
Cañamazo	Término genérico para telas de algodón fuertes, firmes y estrechamente tejidas. Originalmente de cañamo o lino. El cañamazo y la lona se usan a veces intercambiándose, pero el cañamazo suele referirse a pesos más pesados. El cañamazo procede de la palabra latina <i>cannabis</i> para cañamo.
Crêpe de Chine	Tejido tafetán fino y ligero con torsión regular de las urdimbres y tramas torsionadas de crespón.
Crespón con revés de raso	Tela de fibra sintética, rayón o seda de ligamento raso reversible, confeccionada con forro de crespón.
Crespón de alpaca	Crespón suave mate retorcido a 2 cabos normalmente de rayón/acetato con una apariencia similar a la lana.

Crespón de 4 capas	Crespón liso pesado con drapeado muy suave con dos conjuntos de hilos de urdimbre retorcidos a 2 cabos frente a un hilo de contrahilo (trama). Se usa para vestidos de novia y de noche caros. Normalmente de seda, pero también se produce con rayón y seda/rayón, lana y seda/lana.
Crespón plano	Ligamento tafetán de mezcla, sintético o lana terso y plano que se produce tejiendo dos veces tantos hilos de urdimbre como hilos de trama. El más terso de todos los crespones. Se usa para vestidos.
Crespón	Término genérico para telas sintéticas, de acetato, rayón, lana o seda con superficie ondulada y granulada. El efecto de crespón procede tradicionalmente de los hilos de crespón (mucho torsión), pero ahora también de hilos texturizados (sobre todo con crespón de punto), tratamientos químicos y gofrado. Los crespones comunes incluyen crespón de corteza, crespón de superficie granulada, crespón chifón y crespón de algodón.
Cutí	Término general para tela tejida ceñidamente, duradera y fuerte empleada para recubrir estuches, colchones, etc. Puede ser de ligamento tafetán, sarga o raso.
Challis	Tela de algodón, rayón o lana de ligamento tafetán, ++ ligera, suave y flexible que es adecuada para el estampado. Procede del nombre francés <i>challis</i> o posiblemente del anglo/indio <i>shalee</i> para suave.
Charmeuse	Seda de ligamento raso con frente de raso y revés de crêpe-de-chine. Es menos probable que se rasgue que los rasos con revés de sarga pero es higroscópica (atrae la humedad). Se usa para ropa de noche y tapizados domésticos.
Cheviot	Término genérico para telas de lana o lana peinada rugosas con superficie vellosa y pilosa, similares a la sarga de lana pero sin el brillo provocado por el desgaste. Originalmente de lana Cheviot, pero ahora se produce con otras lanas, mezclas de lanas y lana reprocesada.
Chifón	Tela sintética o de seda de ligamento tafetán, ligera y sutil, con acabado suave y mate. Se usa en ropa de noche, bufandas y velos. Graves problemas de deslizamiento.
Chino	Tela de algodón de ligamento sarga brillante elaborada con hilos peinados retorcidos a 2 cabos que se tejen, se tiñen a la tina y finalmente se mercerizan. Originalmente, se usaba para militares de los Estados Unidos y, ahora, para pantalones de hombre.
Damasco	Amplio grupo de telas tejidas a la jacquard similar al brocado pero más plano, con patrón lustroso y base plana que se invierte al revés. Originalmente, seda importada de China a través de Damasco (de ahí su nombre). Más recientemente, se refiere a tela de algodón, pero incorrectamente también incluye lino, lana, lana peinada, rayón y tela sintética. Se usa para tapizados domésticos, especialmente mantelería, pero también en algunas prendas.
Doble cara	Término genérico que se emplea para describir cualquier tela que sea reversible, en el que cualquier lado puede usarse como la cara. A menudo con diferentes colores o patrones en cada lado.
Doeskin	Tela de lana de acabado pulido, de calidad fina, de peso medio, tersa y de carduzado corto, tejida con títulos altos e hilos de gran torsión para parecerse al doeskin natural.
Donegal	Tweed de hilo grueso caracterizado por una urdimbre de un color y una trama de varios colores. Se emplea para trajes, chaquetas y abrigos. También se llama tweed irlandés.
Dril	Ligamento sarga más pequeño y más simple, normalmente anotado como 2/1 ó 2 por 1, indicando dos hebras de urdimbre hacia arriba y una hacia abajo; producido con algodón cardado grueso.

Esterilla	Término general usado para telas de ligamento tafetán gruesas y tejidas débilmente que se confeccionan con esterilla (panamá). Originalmente, se hacían de yute o cáñamo para esterillas. Ahora se refiere a cheviot de lana pesada con la misma tela panamá. Se usa para chaquetas, trajes y abrigos.
Estopilla	Tela de ligamento tafetán de algodón cardado tejido flojo originalmente usado como envoltorio (de ahí su nombre). Ahora se usa para gasas teatrales, apósitos quirúrgicos y tapas de libros.
Faya	Tela sintética, de lana, algodón o seda de ligamento tafetán tejida ceñidamente, de lustre ligero y con canalé plano que se usa para vestidos, trajes y abrigos de mujer.
Faya tisú	Faya ligera normalmente hecha con urdimbres de acetato de 75 denier y tramas hiladas retorcidas a 2 cabos de cable y rayón de 100 denier. Originalmente una marca registrada.
Felpa	Tela de pelo de urdimbre con el pelo cortado más alto que el terciopelo, normalmente de seda o algodón.
Fieltro	Término genérico para tela no tejida producida girando y prensando las fibras en un material fieltro. Originalmente producido con lana, pelo o piel, ahora se usa algodón añadiendo adhesivo a las fibras. El fieltro fino se usa para sombreros y superficies de mesas de billar.
Franela	Ligamento tafetán o sarga de peso ligero a medio con una superficie ligeramente carduzada. Normalmente de lana, lana peinada, algodón y/o rayón. La lana y la lana peinada normalmente usan teñido en cinta peinada, y el rayón suele usar telas escocesas de teñido en hilo o teñido cruzado. Se usa para camisas, ropa de dormir, pantalones y chaquetas elaboradas.
Franela Shaker	Franela suave, blanca carduzada por ambos lados. Producida con algodón, lana o mezclas (frecuentemente con urdimbre de algodón y trama de lana). Se usa para pañales, ropa de niños y ropa de dormir. Se dice que al principio la produjeron los Shakers (secta religiosa fundamentalista de Estados Unidos) teñida en gris.
Fuji	Tela de seda hilada mate y ligera de ligamento tafetán que se usa para blusas y vestidos. Se produjo por primera vez en el Japón, donde el nombre fue una marca registrada.
Fujiette	Nombre que se da algunas veces a las telas fuji de rayón, acetato o mezclas.
Fular	Tela de ligamento sarga 2x2 fina y suave originalmente producida con seda pero actualmente también con hilos de rayón, sintético, algodón y lana peinada. A menudo estampada. Se usa para corbatas, batas y bufandas.
Gabardina	Tela de ligamento sarga del lado de la urdimbre tejida ceñidamente con canalé a 45 ó 63 grados. Normalmente, la urdimbre tiene el doble de hilos que la trama. Confeccionada con cardado o peinado, simple o doblado, de lana, lana peinada, algodón, seda o fibra artificial. Se usa en ropa de lluvia, ropa de ski y zapatos de tela.
Gasa	Tela de ligamento tafetán (normalmente ligamento gasa), abierta, fina y sutil normalmente hecha de algodón, seda o fibras sintéticas. El algodón se usa para blusas y apósitos quirúrgicos. Otras composiciones se usan para accesorios. También puede referirse a telas de punto finas y muy sutiles.
Georgette	Ligamento tafetán ligero y sutil, normalmente de seda o poliéster, con superficie de crespón fino. Se usa para ropa de noche, blusas y bufandas, Buen sustituto del chifón debido a la estabilidad del hilo. El nombre deriva de una marca registrada de principios del Siglo XX.
Guinga	Algodón de ligamento tafetán teñido en hilo, de peso medio o ligero a menudo en patrones cuadrículados (dos colores) o simple (más de dos colores).

Ikat	Tela fabricada en la India, Malasia, Indonesia, el Japón y África con hilo teñido por tramos, donde el hilo se ata antes del tintado. O bien se ata sólo la urdimbre (ikat de urdimbre), o sólo la trama (ikat de trama), o ambos (ikat doble, también denominado <i>gerinsing</i> o <i>katsura</i> en el Japón). Procede de la palabra malasia <i>mengikat</i> que significa atar.
Jacquard	Sistema de tejido que, debido a un mecanismo especial, permite la producción de tela con un amplio abanico de diseños modelados tejidos con tamaño considerable. El nombre deriva de J. M. Jacquard, inventor francés que falleció en 1834.
Lana peinada tropical	Tela ligera de trajes peinada totalmente hecha con hilos enroscados con fuerza y tejida para permitir la circulación de aire. Pesos de entre 7,5–10 oz/yarda lineal (210–280 g/metro lineal). Se usa en trajes finos para hombre.
Leño	Tela de seda, rayón o algodón de tejido abierto en el que las hebras de urdimbre se torsionan en parejas antes de insertarse cada pasada, produciendo un tejido abierto más fuerte y firme con deslizamiento reducido. Procede de la palabra francesa <i>linon</i> para lino.
Ligamento raso	Uno de los tres tipos básicos de ligamento en el que los hilos de la trama, en lugar de cruzarse con cada uno de los de la urdimbre, flotan sobre 5, 8 u 11 hilos de urdimbre antes de cruzar la urdimbre, resultando en una superficie tersa, satinada y plana.
Ligamento sarga	Uno de los tres tipos básicos de ligamento (junto con el ligamento tela y el ligamento raso) caracterizado por un canalé diagonal (línea asargada) desde arriba a la derecha hasta abajo a la izquierda. La sarga se produce pasando cada extremo de trama sobre o debajo de al menos dos hilos consecutivos de urdimbre de forma progresiva para producir una línea diagonal. El ligamento sarga más pequeño y más simple es el 2 x 2 (2/1), que significa dos hilos de urdimbre arriba y uno abajo, que cuando se produce con algodón grueso cardado se denomina dril. La sarga 3/1 también es común.
Ligamento tafetán	El más común de los tres tipos básicos de tejido. El patrón de tejido es uno arriba, uno abajo, para el primer extremo, luego uno abajo, uno arriba para el segundo extremo, formando un efecto de tablero de ajedrez. En torno al 80% de todas las telas tienen ligamento tafetán. Otros tipos principales de ligamento son el ligamento sarga y ligamento raso.
Lino de pañuelo	Lino de ligamento tafetán, sutil y fino empleado para pañuelos.
Lino hilado	Lino fino tejido a mano. Se usa para prendas de cuello y pañuelos.
Linón	Tela de algodón de ligamento tafetán tejida ceñidamente, relativamente sutil y fina, generalmente producida con hilos individuales peinados. Tiene más cuerpo que el voile; el linón con acabado rígido se conoce como organdí. Se usa para blusas, vestidos y prendas finas de mujer.
Lona	Término general para un amplio abanico de telas de ligamento tafetán de algodón tejidas ceñidamente, firmes y fuertes. Aunque la mayoría de las lonas tienen un tacto duro, algunas son más suaves y de menor peso que el cañamazo. Sus usos son velas de buques, zapatos de tela y tapizados domésticos.
Madrás	Ligamento tafetán hecho en telar manual de algodón fino, bien con color natural o con tintado vegetal. El tinte se correrá, haciéndole más acorde con la moda. Se usa para chaquetas y ropa deportiva. NB: según los reglamentos de la Comisión de Comercio Internacional de los Estados Unidos, si la tela no se ha importado de Chennai (antiguamente Madrás), la India, es posible que no se etiquete como Madrás.
Malla	Término genérico para cualquier tela (incluyendo punto, tejido plano, ganchillo, encaje o anudado) con espacios abiertos entre los hilos.

Maquinita	Término general para telas caracterizadas por pequeñas figuras geométricas en relieve.
Marquissette	Amplio grupo de telas de mallas abiertas, ligeras y sutiles de algodón, seda o hilos sintéticos, producidas con ligamento gasa, con teñido en pieza o hilo. Se usa para cortinas, vestidos y redes de mosquito.
Matelassé	Tela doble con patrones en relieve producidos con telares de maquinita o jacquard. La primera vez se produjeron con algodón y se usaron para chalecos de hombre; ahora se hacen de algodón, lana o hilos sintéticos a menudo con hilos de lana para producir un efecto metálico. Procede de la palabra francesa <i>matelassé</i> que significa almohadillado.
Melton	Tela de ligamento tafetán de lana pesada, carduzada y corta que se usa para sobretodos. Se confecciona con elaboración ceñida para disimular todo rastro de trama y urdimbre. El nombre procede de Melton Mowbray, en el sur de Inglaterra.
Mezclilla	Tela de algodón de hilo tintado normalmente tejida con ligamento sarga derecha del lado de la urdimbre 2/1 ó 3/1. Originalmente, la urdimbre se tintaba de azul oscuro, pero ahora está disponible en muchos colores y en todos los pesos entre 8–16 oz/m ² .
Moaré	Proceso de acabado que usa cilindros grabados que prensan un patrón sobre la tela, resultando en un efecto ondulado o rizado. También conocido como seda moaré.
Mogador	Tela de ligamento tafetán fina y con canalé de seda o sintético, similar a la faya, normalmente con rayas coloridas. Se usa para corbatas. Procede del puerto marítimo marroquí en el que el vestido de los nativos tiene rayas similares.
Momme	Medida del peso de tela de seda. El peso de 1 momme se define como una tira de 25 yardas por 1,5 pulgadas igual a 3,75 g. Para un cómputo sencillo, 100 yardas cuadradas = 0,8 lb = 1 momme. Georgette tiene entre 8–10 mommes. Crêpe de Chine tiene normalmente entre 12–16 mommes, pero puede llegar a los 28–32 mommes.
Mousseline	Categoría general para telas de lana, seda o algodón crujientes, ligeras y sutiles. También se conoce como muselina francesa, aunque de hecho es más ligera que la muselina.
Mull	Tela de ligamento tafetán delgado y suave producido de seda, algodón y/o hilos mezclados de título fino. La tela se tiñe normalmente en tonos pastel y se usa para vestidos.
Muselina	Categoría general que incluye todas las telas para sábanas de ligamento tafetán de algodón o mezcla de algodón. Durante el período medieval se aplicó a telas importadas de Mosul (antigua Mesopotamia, ahora Iraq).
Organdí	Linón con acabado rígido.
Organza	Tela de ligamento tafetán crujiente, transparente y ligero normalmente compuesto de hilos de filamento finos. Lo más común es que sea de seda, nylon, poliéster y rayón.
Otomano	Tela de ligamento tafetán lustroso y firme con cables horizontales más anchos y redondos que la faya. Normalmente de lana, seda o fibra sintética. Se usa en abrigos de noche, vestidos y tapizados domésticos.
Oxford	Tela para camisas de ligamento tafetán de algodón, sintético o mezcla, de título grueso, lustrosa y suave. A menudo con panamá, que se logra usando el doble de extremos de la trama que de la urdimbre. Puede estar tintada en piezas, hilos o

	con teñido cruzado. Se usa para camisas y ropa de dormir. Se produjo por primera vez en el Siglo XIX por una fábrica escocesa con el nombre de cuatro universidades: Oxford (de ahí el nombre), Cambridge, Harvard y Yale.
Pana	Ligamento tafetán o sarga duradero y fuerte con corte de pelo vertical. Se dice que deriva de la tela de seda cord-du-roi especialmente creada para Luis XIV de Francia.
Paño de trajes	Término genérico para telas que tienen cuerpo y están bien confeccionadas; principalmente de lana y lana peinada, pero también pueden ser de algodón, lino o mezclas. Se usa principalmente para trajes de hombre y mujer, pero también para ropa de deporte femenina.
Paño de trajes tropical	Paño de trajes de verano ligero que ahora se emplea para todas las estaciones. Los pesos varían entre 6–10 oz/yarda lineal (186–310 g/metro lineal).
Pashmina	Nombre originalmente dado a cachemira en Pakistán y la India. Más recientemente, una fina mezcla de seda/cachemira usada en bufandas.
Peau de soie	Raso con canalé de seda suave pesada o lustre mate sintético teñido en pieza, con tejido de ocho lizos. De la palabra francesa para piel de seda.
Pelo alto	Pelo con bucles en la superficie, cortado o sin cortar, de más de ¼ de pulgada de alto; a menudo se usa para imitaciones de piel.
Percal	Telas para sábanas de ligamento tafetán, con acabado mate, firmes y ligeras similares al calico, normalmente con elaboración 80 x 80, con teñido o estampado en piezas, que se usa para ropa de niños, camisas y ropa de dormir. También se refiere a tela para sábanas y fundas de almohada finas, y normalmente si tiene menos de 180 x 180 pulgadas está cardada y si tiene más de 200 x 200 pulgadas está peinada.
Piel de tiburón	Ligamento sarga con superficie mate y tersa; normalmente los hilos se tiñen con un efecto de pimienta y sal. En general, se elabora con hilos de lana peinada, pero también con lana y otros hilos. Se usa para trajes y uniformes de hombre y mujer.
Piqué	Tela rígida de algodón doble con parte superior acanalada y parte inferior plana, normalmente de algodón pero también con sintético. Procede de la palabra francesa <i>piquer</i> que significa irritar. También designa a la tela de punto común.
Pongee	Ligamento tafetán de seda salvaje (tussah) de peso ligero a medio caracterizado por nudos e hilos irregulares. Originalmente realizado con telares manuales. Procede de la palabra china <i>punchi</i> que significa telar propio o tejido a mano.
Popelina	Ligamento tafetán duradero caracterizado por canalés finos cruzados producidos al usar hilos de urdimbre considerablemente más finos que los hilos de la trama, similar al velarte pero más fino. Producido con muchas fibras incluyendo lana, seda o mezclas, pero normalmente de algodón. Procede de <i>papelina</i> , forma femenino de papal para Aviñón actualmente en Francia, donde se produjo la tela por primera vez.
Puncha	Tela hecha con desperdicio de fibras cortas rechazadas durante el proceso de peinado. Incluye lana y seda, en cuyo caso se llama seda bourrette.
Raso	Término genérico para la tela de ligamento raso. Se usa en la ropa de noche y lencería para mujeres y en tapizados domésticos.
Raso de zapatillas	Tela ligamento raso fuerte tejida ceñidamente, a menudo brocada, que se usa para zapatos de etiqueta. Se confecciona con seda o hilos sintéticos.
Ropa de carnicero	Término genérico para un ligamento tafetán fuerte, grueso y pesado originalmente de lino (lino de carnicero), y después de hilos de rayón desiguales para simular el lino de carnicero.

Ropa de piña	Ligamento tafetán lustroso, transparente y fino formado por fibra de piña. Se usa para prendas y tapizados domésticos.
Raso duquesa	Seda suave, tersa y muy lustrosa caracterizada por hilos flotantes muy anchos.
Ropa tornasolada	Término genérico para seda o telas sintéticas con teñido cruzado. También conocido como tafetán iridiscente.
Sarga	Término genérico para cualquier tela hecha con ligamento sarga.
Sarga de caballería	Ligamento sarga fuerte y resistente con doble línea de sarga a 63 grados. Se produce con lana, lana peinada, algodón, rayón hilada y sintéticos. Se usó primero para uniformes ecuestres.
Sarga de lana	Paño fino y ondulado de sarga 2x2, de lana plana, lana peinada o mezcla. La tela mantiene bien el pliegue, pero brillará con el uso. Tradicionalmente tintado de azul marino. Procede de la palabra del francés antiguo <i>sarge</i> o <i>serge</i> .
Sarga derecha	Ligamento sarga que va de abajo a la derecha a arriba a la izquierda. Más común que la sarga izquierda.
Sarga izquierda	Ligamento sarga que va de abajo a la derecha a arriba a la izquierda; se usa especialmente en la producción de mezclilla. Menos común que la sarga derecha.
Satén	Tela de ligamento raso fuerte y lustrosa, normalmente de algodón mercerizado y peinado. Se usa para pantalones. También es una tela para camisas de ligamento raso con base blanqueada y rayas finas. Forma alterada del raso.
Saxony	Tela de lana o lana peinada ligeramente carduzada, suave y lustrosa producida de oveja merino o botánica ahora fabricada en Inglaterra y Escocia. Se usa para trajes finos de hombre. Se produjo por primera vez en Sajonia (de ahí su nombre).
Sederías de Cantón	Categoría general de telas de ligamento tafetán lustrosas y parecidas al lino que se producen con fibras vegetales, como el ramio, cáñamo, ortiga o sisal.
Shantung	Ligamento tafetán rugoso producido con hilo de trama nudoso. Originalmente elaborado con seda tussah en la provincia de Shandong, China (de ahí su nombre), y actualmente se elabora con seda hilada. También solía denotar <i>pongee</i> pesada. Comparable con Linshang, que tiene hilos nudosos tanto en la urdimbre como en la trama.
Shetland	Término genérico para telas producidas con lana de Shetland (grupo de islas de Escocia). Más particularmente, son telas suaves, ligeras y acabado en relieve. Se usan para abrigos y trajes.
Súper 100	Término dado a gabardina de lana peinada tropical de título alto. Súper denota lanas de la mejor calidad y 100 indica el título del hilo.
Surah	Sarga de seda lustrosa, ligera y suave, principalmente estampada. Se emplea para blusas, bufandas y corbatas. Procede de la pronunciación francesa de Surat, ciudad en la India donde se produjo por primera vez.
Tafetán	Grupo amplio de telas de ligamento tafetán caracterizadas por una superficie fina, tersa, crujiente y normalmente lustrosa con urdimbres de filamentos de seda o fibras sintéticas, aunque también pueden ser de algodón o lana. A menudo con canalé fino a lo ancho. Se emplea para ropa de mujer, forros finos y tapizados domésticos, incluyendo pantallas de lámparas. Procede de la palabra persa <i>tafta</i> , participio pasado de taftan, que significa torsión.
Tafetán antiguo	Ligamento tafetán rígido hecho para parecerse a los tafetanes del Siglo XVIII, producido con seda ligeramente enroscada o hilo sintético. A menudo, con efectos iridiscentes logrados mediante teñido cruzado.
Tafetán de papel	Tafetán ligero muy crujiente. Se llama así porque drapea como el papel.

Tapiz	Tela pesada tejida a mano en la que el diseño se logra entrelazando los hilos de urdimbre atrás y adelante sólo cuando se necesite para el diseño. A menudo se encajan entonces los hilos de la trama de diferentes colores (aunque también se usan otros métodos).
Tejido de rizo	Pelo con bucles producido en felpa y terciopelo. También cualquier tela de pelo con bucles sin cortar. Se emplea en batas de toalla, ropa de verano, toallas y tapizados domésticos.
Tejido plano	Término genérico para referirse a tela producida entrelazando dos series de hilo, uno vertical llamado hilo de urdimbre y otro horizontal conocido como hilo de trama o contrahilo. Los tejidos planos se dividen en tres categorías principales: ligamento tafetán, ligamento sarga y ligamento raso.
Tejido seersucker	Tela de algodón o lino con rayas onduladas tejidas permanentemente que van a lo largo. Se usa para ropa de dormir, prendas de verano y uniformes de trabajo. Procede de las palabras persas <i>sir</i> o <i>sakar</i> para leche y azúcar.
Tela acresponada	Término genérico libremente aplicado a todas las telas con este efecto, como la ropa con superficie granulada o tejido seersucker.
Tela de trajes de lana peinada	Tela producida con hilo de lana peinada adecuada para ropa de vestir para hombres. Incluye sarga de lana, lana peinada tropical y franela, entre otros.
Tela no tejida	Término genérico para tela producida por medios distintos al tejido o anudado, incluyendo la unión o imbricación de fibras ya fuera por medios mecánicos, químicos o térmicos. Incluye el fieltro y muchos tipos de entretela.
Tela para sábanas	Categoría general de algodones de ligamento tafetán ligeros, y caracterizados por una elaboración casi cuadrada como por ejemplo 40 x 38 y 64 x 68. Normalmente de título bajo e hilo cardado, pero también puede ser de hilo peinado de título alto cuando se usa en ropa de cama. Se usa para telas industriales, tapizados domésticos y tejido de fondo para tela encerada y alfombras.
Telas técnicas	Término genérico empleado para describir productos textiles usados por sus características funcionales. Originalmente para fines industriales, ahora se usan cada vez más para usos finales de alta tecnología.
Terciopelo	Tela de pelo con corte de urdimbre de tejida ceñidamente con una textura rica y suave. Originalmente de seda, pero también fabricado con algodón, sintéticos y mezclas. Se usa para prendas y tapizados domésticos.
Terciopelo arrugado	Tela pilosa acabada con superficie irregular. Se usa para mantones, vestidos y tapizados domésticos.
Terciopelo chifón	Terciopelo de pelo raso, suave, en cierto modo translúcido y de peso ligero con revés de seda, sintético o algodón. Se usa sobre todo para tapizados domésticos y algunos vestidos, pero se arruga mucho.
Terciopelo con pelo aplastado	Terciopelo ligero y lustroso con el pelo prensado en una dirección. Se usa para accesorios y ropa de noche de mujer.
Terciopelo cortado	Tela modelada en la que el patrón es de terciopelo y el fondo de tela sutil como chifón o georgette. Se usa para ropa de noche de mujer.
Terciopelo tostado	Tela de terciopelo en la que parte del pelo se destruye con el uso de productos químicos durante el proceso de estampado para dejar un patrón.
Tul	Red fina con malla hexagonal. Originalmente de seda, pero ahora se fabrica con algodón o hilos sintéticos. Se usa en sombreros de señora, accesorios de vestidos y bordado para formar encaje. Normalmente se produce en máquina de punto de urdimbre. Procede de <i>Tulle</i> , ciudad francesa.

Tussah	Tela de seda gruesa y fuerte producida con gusanos de seda asiáticos salvajes de una especie diferente a los que producen la seda normal. Se usa en ropa femenina y tapizados domésticos. Procede de la palabra sánscrita <i>tasara</i> para lanzadera.
Tweed	Término genérico de tela de lana rugosa y a menudo gruesa con una superficie hirsuta pero de textura suave y flexible; normalmente tintado de brezo o en hilo en patrones espigados, telas escocesas o patrones similares. Actualmente, muchos tweeds se producen en telares automáticos, con la excepción del tweed Harris, que se teje a mano con hilos hilados a máquina. Se dice que procede de Tweed, un río escocés, pero realmente es una mala interpretación de la palabra escocesa <i>Tweel</i> para sarga.
Tweed cheviot	Uno de los principales tipos de tela tweed clásica, caracterizado por tejido suelto y textura velluda. Las mejores calidades se siguen produciendo con lana Cheviot.
Tweed escocés	Término general para describir una tela de lana de tipo tweed muy rugosa e irregular con urdimbres blancas y tramas coloreadas (o viceversa). Se suele usar lana reprocesada.
Tweed Harris	Tweed definido por la FTC como tela de lana tejida a mano confeccionada en las Islas Hébridias Exteriores, incluyendo Harris, Lewis, Barra y otras, ya fuere con hilo hilado a mano o a máquina. Se usa para chaquetas y abrigos. El tweed Harris tiene 27 pulgadas de ancho.
Vela	Término genérico para la tela empleada en las velas, pero también una lona ligera empleada para ropa deportiva y tapizados domésticos.
Velart	Ligamento tafetán fino e hilado ceñidamente para camisas producido de algodón o poliéster/algodón lustroso caracterizado por canalé fino que va en la dirección de la trama. Las mejores calidades son hilos peinados con elaboración normalizada 144 x 76. Originalmente se producían con telares anchos, es decir, de más de 27 pulgadas (67,5 cm).
Velludillo	Tela de algodón o mezcla con pelos de trama tupidos y cortos cortados para parecerse al terciopelo.
Velours	Grupo general de telas que incluye: 1. Tejidos planos con pelo en un solo sentido, denso y tupido. 2. Tejido de punto confeccionado mediante el tundido y cepillado del rizo de punto de la trama. 3. Tejido de punto de la urdimbre confeccionado mediante el tundido y cepillado de largas conexiones entre puntadas en pasadas consecutivas. 4. Fieltro no tejido con textura similar al terciopelo. Procede de la palabra francesa de origen latino <i>villosus</i> para piloso.
Voile	Tela de ligamento tafetán crujiente, sutil (semitransparente) y ligera confeccionada con hilo de mucha torsión y título alto. Se produce casi con una elaboración cuadrada y normalmente se fabrica con algodón peinado, pero también de lana, lana peinada, seda, rayón o acetato. Se usa en vestidos, blusas y tapizados domésticos.
Zaraza	Ligamento tafetán de algodón glaseado o de mezcla, tanto lisa como estampada, para tapizados domésticos y alguna ropa.

Tejido de punto

Canalé Milano	Punto doble caracterizado por una fila (pasada) de puntada 1 x 1 tricotada con ambos conjuntos de agujas, y luego una fila plana tricotada sólo con agujas (<i>cilindro</i>) del conjunto exterior, y luego una fila sólo con agujas (<i>dial</i>) del conjunto interior.
Columna	Líneas en relieve de la tela. En el punto, la serie de bucles producidos por la acción de una aguja a lo largo de la longitud de la tela. En el encaje, la distancia entre dos pilares.
Eightclock	Clásica costura de punto que usa una máquina de punto doble para producir un canalé 2 x 2. Puede hacerse en color liso, rayas o cuadros.
Encaje	Término genérico para tela ornamentada producida sin tela base. Tres procesos de confección de encaje son: el encaje de bolillos, el encaje de aguja y el encaje de ganchillo (también conocido como puntilla).
Galga	Medida de fineza (columnas) para el tejido de punto. Cuanto mayor sea la galga, más fina es la tela. La definición de galga difiere de un tipo de punto a otro de la siguiente manera: 1. Galga de punto circular y gran parte de puntos de urdimbre = número de agujas por pulgada. 2. Galga Raschel = número de agujas por 2 pulgadas. 3. Galga de pantalla plana y suéteres = número de agujas por 1,5 pulgadas. Tradicionalmente, el grosor del cuerpo de la aguja de punto se enumera por galga.
Interlock	Canalé 1 x 1 producido en una máquina de dos prensas alternando agujas largas y cortas. Es más grueso que el canalé sencillo y tiene la ventaja de no rizarse en los extremos. Al contrario que muchos otros puntos dobles, el interlock parece idéntico por ambos lados.
Jersey	Nombre dado a todos los tejidos de punto sencillo. Algunas veces se usa incorrectamente para referirse a cualquier tejido de punto jersey sin canalé.
Palomitas de maíz	Término general para un efecto de textura en tejidos planos y de punto producido por hilo fantasía con nudos cortos y gruesos.
Patrones especiales	Término genérico para diseños especiales, jacquards, rayas, patrones estampados, bordados, etc. que se colocan en la tela antes de cortar la prenda, a fin de que estén en puntos precisos de una prenda. Los ejemplos incluyen estampados que forman dobladillos o bordes de puño especiales; patrones de tejido plano y de punto que permiten que diseños especiales de rayas o cuadros estén sólo en el dobladillo o puño de la manga; patrones de bordado Schiffli que disminuyen en tamaño y profundidad desde la parte inferior de una blusa hasta el cuello. Los patrones especiales son particularmente difíciles y arriesgados, ya que el proceso de la tela debe coincidir con el marcador de la prenda. Los siguientes no son diseños especiales: estampado de panel, efectos especiales de suéter o jacquard especial de suéter.
Pelo alto	Pelo con bucles de superficie (cortados o sin cortar) de más de 1/8 pulgadas (0,32 cm), empleado en imitaciones de piel.
Pelo bajo	Pelo con bucles de superficie (cortados o sin cortar), menores de 1/8 pulgadas (0,32 cm).
Piqué	Categoría general de telas, tanto de tejido plano como de punto. Las telas de punto también se producen en dos tipos de piqué: 1. Piqué sencillo, un punto jersey doble producido en una máquina de punto circular en las que las pasadas uno y dos son interlock, la pasada tres es tricotada

	<p>en el cilindro y retiene todas las otras agujas de dial, las pasadas cuatro y cinco tienen de nuevo punto interlock y la pasada seis retiene las agujas de dial alternas.</p> <p>2. El piqué doble se caracteriza por un patrón de nidos de abejas, similar a la puntada Lacoste. Procede de la palabra francesa <i>piquer</i>, pinchar.</p>
Pointelle	Tela de punto acanalado con un patrón de aperturas. Procede de la palabra del francés antiguo <i>pointel</i> que significa punta de un dardo
Puntada Lacoste	Jersey sencillo producido con elaboración de punto piqué sencillo alternado con pasadas sencillas de aguja para producir un efecto de nidos de abeja similar al piqué doble.
Punto	Término genérico para tela producida entrelazando hilos, incluyendo punto raschel, de urdimbre, jersey y circular.
Punto acanalado	Tela caracterizada por canalés a lo largo formados por columnas que se alternan en ambos lados de la tela. 1 x 1 es el punto acanalado más sencillo, y se caracteriza por una columna que alterna entre el lado frontal y el revés (también llamado punto inglés 1 y 1). Otros puntos acanalados incluyen el 2 x 2, en el que dos canalés están en el lado frontal y dos en el revés (también denominado canalé suizo). El punto acanalado puede ser más complicado; el canalé 4 x 8 es un patrón de 16 columnas. El canalé puede producirse en máquinas de punto rectilíneo y de punto circular.
Punto circular	Tela producida de forma tubular en una máquina de punto circular en el que un conjunto de agujas (punto sencillo o jersey) o dos conjuntos de agujas (punto doble) rodean la máquina y realizan la acción de punto mientras la máquina rota.
Punto de cinta	Jersey sencillo con fibras cortadas sin torsión tricotadas en cada bucle para formar un pelo alto.
Punto de urdimbre	Término genérico usado para telas tricotadas con uno o más conjuntos de urdimbres preparadas y, por tanto, sólo elásticas en la dirección de la trama. Los ejemplos incluyen el punto raschel y el tricot.
Punto di Roma	Tejido de punto doble caracterizado por dos pasadas de punto interlock, una pasada solamente tricotada en las agujas de cilindro y una fila sólo tricotada con las agujas de dial, lo que es similar y a menudo se confunde con el canalé Milano.
Punto doble	Nombre genérico para tejidos de punto de trama producidos en una máquina de punto circular con dos conjuntos de agujas, siendo más estable que el punto sencillo. El punto doble puede diferenciarse del sencillo por el hecho de que las partes frontal y posterior tienen un aspecto diferente. Entre los muchos tipos se incluyen piqué doble, <i>eightclock</i> , lacoste, canalé Milano, punto di Roma, piqué sencillo, texipiqué y varios tipos de jacquards.
Punto Jacquard	<ol style="list-style-type: none"> 1. Punto jacquard doble: dos capas de bucles, con patrón tricotado en la parte frontal. 2. Jersey jacquard caracterizado por el patrón en la parte frontal, con hilos flotantes en el revés. El patrón se forma con punto o pasada no tricotada en transmisiones específicas.
Punto sencillo	También denominado jersey sencillo o jersey, se produce en una máquina con sólo un conjunto de agujas. La tela resultante tiene un aspecto terso y parece tener granulada a lo largo. Se usa para camisetas y ropa interior.
Raschel	Categoría general de tejidos de punto de urdimbre producidos en una máquina especial capaz de realizar diseños de jacquards, ojetes intrincados y de tipo de encaje. Se emplea principalmente para tapizados domésticos y encajes baratos.

Rizo francés	Punto sencillo con bucles sin cortar en forma de “C” en el revés. Si se cortan los bucles, el resultado es el <i>vellón de punto</i> .
Tejido de Rizo	Tela de pelo con bucles de tejido plano o de punto. El rizo de punto puede ser tela de punto circular o de punto de urdimbre con bucles sólo en un lado.
Térmico	Nombre dado a tejidos planos o de punto diseñados para proporcionar aislamiento ante el clima. El punto térmico es una tela de punto con ligamento de nido de abeja que atrapa el calor corporal.
Tricot	Categoría general de tejidos de punto de urdimbre con columnas finas producidas por una máquina de punto de urdimbre con entre una y cuatro barras guía. Como todos los puntos de urdimbre, el tricot es sólo elástico a lo ancho. Cuantas más barras, más hilo en la tela. El tricot de una barra es el de menor peso y generalmente es inestable. El tricot de dos barras se usa principalmente para lencería. El tricot de tres y cuatro barras se suele estampar y usar para vestidos. Procede de la palabra francesa <i>tricoter</i> que significa hacer punto.
Velours	Término general extensamente aplicado a todos los tipos de tela con pelo carduzadas o cortado, pero se divide con más precisión entre: 1. Velours de tejido plano: es una tela densa con pelo en un solo sentido. Originalmente producido con lana, ahora también se hace con algodón. 2. Velours de punto: tiene un tacto similar al velours de tejido plano y se produce cortando y luego cepillando el tejido de rizo. 3. Velours de punto de urdimbre: se confecciona con largas conexiones entre puntadas en pasadas consecutivas, que primero es carduzado y luego cortado
Vellón	Tejido de punto circular en el que los dos hilos corren en la máquina juntos, uno formando un frontal de punto jersey y el otro un revés de punto con bucles que luego es carduzado. Se usa para sudaderas. Las telas de pelo raso no son vellón.

Estampado, tintado y acabado

Abrillantado	Tratamiento químico del hilo que resulta en una superficie tersa y satinada. También un acabado mecánico de tela (especialmente telas con pelo) que resulta en un mayor lustre sin aplastar la tela.
Acabado absorbente	Proceso químico diseñado para aumentar la absorción de agua de la tela, permitiendo una mayor penetración de productos químicos de acabado hidrosoluble.
Acabado antibacterias	Acabado que usa agentes químicos para matar bacterias o inhibir el crecimiento bacteriano.
Acabado antideslizamiento	Proceso químico para evitar que las fibras de filamento tersas, como nylon y seda, se deslicen durante la costura. Es especialmente importante en chifón, mallas y otras telas tejidas débilmente. La silicona ofrece un remedio temporal; la resina es más permanente.
Acabado Schreiner	Proceso mecánico para añadir un gran lustre a la tela de algodón pasando la tela entre cilindros con delgadas líneas diagonales y paralelas gravadas, lo que produce aristas invisibles al ojo que aumentan la zona de reflejo de la luz.
Aplicación pigmentaria en foulard	Proceso de distribución de pigmento sobre una tela mediante la dispersión con una paleta antes del teñido.
Apresto	Categoría general de productos (o procesos) químicos empleados para aumentar la resistencia a la abrasión, resistencia, peso y lustre principalmente en hilos y especialmente en hilos de urdimbre, pero también en telas. Originalmente incluía aceites, cera o gelatina y, más recientemente, resina.
Azufre negro	Tinte usado para producir tela negra, especialmente con mezclillas. Véase tinte de azufre.
Baja absorción de humedad	Término genérico aplicado a métodos de teñido o materiales químicos de acabado con el objetivo de reducir el tiempo de secado.
Batanaje	Proceso mecánico para alisar el algodón y tela de lino para dar un aspecto de "lino".
Batik	Método de teñido con reserva que emplea cera para el teñido con reserva. Primero el patrón se cubre con una capa de cera antes de tinter la tela. Luego la tela se hierve para retirar el tinte.
Blanqueado	Proceso químico para retirar el color natural del hilo y las telas, dejándolos blancos.
Calandrado	Proceso mecánico de acabado de la tela en el que la tela se coloca entre dos cilindros de metal para producir un brillo terso y plano.
Cepillado	Proceso mecánico en el que el vello se eleva sobre la tela con cepillos u otros materiales abrasivos.
Control de encogimiento	Término genérico para todos los métodos que limiten el encogimiento de la tela, ya sean mecánicos, como por ejemplo encogimiento de compresión, o químicos, como por ejemplo la cloración.
Cromado posterior	Proceso para mejorar la fijación de los colores en la tela.
Crudo	Término genérico para tela en estado de telar.
Decatizado	Método mecánico de procesamiento de telas de lana y lana peinada para fijar la anchura, controlar el encogimiento y añadir lustre ya fuera con agua (prensado) o vapor (soplado). En el sector de prendas de mayor calidad, a este proceso le

	suele seguir el deslustrado. Se usa un proceso similar en el acabado de rayón, sintéticos y mezclas que mejora el tacto, color y lustre, y puede mejorar el tintado irregular; también para punto doble, que da un tacto más crujiente además de controlar el encogimiento.
Deslustrado	Proceso mecánico generalmente aplicado por el fabricante de prendas a las telas de lana y lana peinada para suprimir cualquier encogimiento residual.
Desprendimiento del color	Fallo del teñido caracterizado por la transferencia del color del tinte de una tela a otra, tanto en húmedo como en seco, mediante frotación. Puede estar causado por una mala técnica de tintado, lavado insuficiente tras el teñido o mala calidad del tinte.
Encarrujado	Tela tratada con hidróxido sódico para crear un efecto arrugado o plisado irregular.
Encogimiento de consolidación	Daños dimensionales de la tela o prendas debido a la secadora en casa o en una lavandería automática.
Encogimiento progresivo	Daño de la prenda en el que el material sigue encogiéndose durante sucesivos lavados o limpiezas en seco.
Encogimiento residual	Medida del encogimiento que queda tras aplicar el acabado de resistencia al encogimiento.
Endurecimiento	Proceso mecánico para calentar telas impregnadas con resina a fin de darles propiedades especiales como conservación de pliegue, repelencia al agua, resistencia a arrugas, etc. Se usa en gran medida en la fabricación de uniformes.
Envejecimiento	Término genérico aplicado generalmente a procesos de lavado de ropa que confieren un aspecto de muy usado o desgastado, lo que se logra mecánicamente mediante un <i>lavado en piedra</i> o químicamente mediante <i>lavado ácido</i> o <i>lavado con enzima</i> .
Estabilidad dimensional	Término empleado para definir la capacidad de la tela para conservar la forma y resistir el encogimiento.
Estampado	Aplicación de tintes de colores en patrones definitivos a cintas de fibras, cintas peinadas, hilo, telas y prendas.
Estampado a dos caras	Proceso mecánico para estampar patrones diferentes o iguales en los dos lados de la tela. Cada tela se estampa dos veces o se estampa en una máquina especial de estampado a dos caras.
Estampado abstracto	Categoría general de procesos de estampado caracterizada por diseños aleatorios.
Estampado con cilindros	Uno de los principales métodos de estampado de tela. La tela se pasa por cilindros de cobre huecos gravados que contienen el tinte. Los resultados son muy exactos y el estampado es muy rápido. Algunas máquinas tienen hasta 16 cilindros (que permiten 16 colores). Los cilindros son muy costosos de hacer, con lo que el método es adecuado para operaciones grandes que también estén limitadas en el tamaño de la repetición.
Estampado con molde	Proceso de estampado manual en el que el patrón se corta primero en madera, linóleo o materiales similares y luego se estampa en la superficie pertinente.
Estampado de calor en seco	Sinónimo de estampado por transferencia de calor.
Estampado de cepillo de aire	Proceso mecánico de estampado abstracto en el que el color se sopla sobre la tela. Se emplea principalmente con rayón y seda.

Estampado de floca	Proceso mecánico de estampado en el que las fibras cortas (floca) se aplican a la superficie de la tela para formar patrones. La floca debe adjuntarse y mantenerse erecta con adhesivo o de forma electrostática. Se usa principalmente en telas de peso de vestidos sutiles para producir pequeños puntos o figuras.
Estampado de panel	Estampado de paneles de ropa con diseños no repetitivos. Se usa para camisetas y otras prendas informales, y también para vestidos de mujer muy caros. Normalmente son serigrafiados a mano.
Estampado de pigmento	Proceso por el que se estampan pigmentos insolubles en una tela con adhesivos.
Estampado de plantilla	Proceso en el que el diseño de estampado se cepilla o pulveriza usando una plantilla recortada.
Estampado de puntas	Técnica de estampado/gofrado en la que se estampan las partes gofradas.
Estampado de quemado	Proceso químico en el que el diseño se forma sobre la tela con hilos emparejados de fibras diferentes en el que una fibra se quema o destruye para formar el patrón de estampado.
Estampado de sombreado	Término genérico para el efecto de estampado multicolorido en el que un tono se convierte gradualmente en otro. También se llama estampado fundido o de arco iris.
Estampado de urdimbre	Método en el que los hilos de urdimbre se estampan antes del tejido, lo que provoca un efecto de acuarela.
Estampado electrostático	Proceso mecánico en el que se sitúa una plataforma cargada con electricidad electrostática bajo la tela, se corta una plantilla en el patrón de estampado y se sitúa sobre la tela, y se coloca un colorante en polvo sobre la plantilla. La plataforma cargada lleva el tinte a las partes de corte de la plantilla para dar el patrón de estampado.
Estampado embo	Proceso de estampado de cilindros en el que la tela se gofra y estampa simultáneamente.
Estampado en hueco	Forma de estampado con cilindros en el que los cilindros están gravados de forma que el diseño se corta por bajo la superficie del cilindro.
Estampado en relieve	Forma de estampado con cilindros en el que los cilindros están gravados de forma que sólo las partes altas de las superficies se estampan, en oposición al estampado en hueco.
Estampado mate	Método de estampado en el que la parte estampada tiene menos lustre que el fondo.
Estampado metálico	Método de estampado que usa polvo fino de bronce o aluminio.
Estampado por decoloración	Método de estampado para patrones de los colores más claros sobre una base de colores más oscuros, en el que el color base se tiñe primero usando un tinte de decoloración. El patrón de estampado se blanquea (<i>decolora</i>) y las partes sin color resultantes se sobreestampan.
Estampado por transferencia de calor	Proceso mecánico de estampado en el que los diseños de estampado se transfieren del papel pre-estampado a la tela. Es muy efectivo en poliéster y triacetato. El método tiene muchas ventajas sobre el estampado convencional de pantalla o cilindro, ya que los estampados pueden tener más colores incluyendo tonos sombreados. También minimiza las marcas de unión y otras dificultades inherentes a al estampado convencional.
Estampado total con colorantes de tina	Proceso que permite estampar color integral sobre la tela en un paso añadiendo álcali directamente en la pasta de estampado cuando está todavía en la tina; esto evita la necesidad de bañar la tela estampada antes del vaporizado.

Estampado Vigoreaux	Método para producir un efecto de mezcla de color normalmente en telas e hilos de lana peinada mediante un estampado especial de las cintas peinadas.
Gaseado	Proceso de acabado en el que se queman fibras o hilos que sobresalgan usando una llama de gas o plataforma de cobre calentada, lo que resulta en una superficie tersa. Se usa para una mejor calidad de los estampados y/o acabados.
Glaseado	Proceso químico de acabado que resulta en una superficie de la tela tersa y muy pulida producida por el tratamiento con varios productos químicos, incluyendo almidón, parafina o goma laca o, en el caso de hilo de algodón mercerizado, con cera, almidón o aceite.
Gofrado	Proceso mecánico en el que se stampa un diseño en relieve sobre la superficie de la tela pasando la tela entre dos cilindros calientes.
Impermeable	Tela con la capacidad de evitar la penetración de agua. Normalmente se teje ceñidamente y luego se reviste. Lo inventó por primera vez Charles Macintosh en 1823, y de ahí procede el término genérico que los británicos dan a las prendas de lluvia.
Índigo	Tinte natural usado desde la prehistoria para colores de azul intenso sobre algodón, lana y seda. Ahora se sintetiza y se usa más a menudo en prendas de mezclilla. Procede de la palabra griega <i>indikón</i> .
Lavado	Término genérico para cualquier operación de limpieza de la fibra, hilo, tela o prendas usando agua junto con detergente o álcali.
Lavado ácido	Proceso de lavado de la prenda que se emplea en mezclillas para conferir un aspecto envejecido. Muy contaminante.
Lavado con enzima	Proceso químico de acabado en el que se usa una enzima de celulosa para crear un aspecto desgastado de lavado en piedra.
Lavado en piedra	Método mecánico/químico que logra un efecto de color o aspecto envejecido en textiles y prendas puliendo en tambor los materiales con piedra pómez u otras piedras abrasivas, a menudo impregnadas con productos químicos especiales.
Lavaje	Proceso químico para retirar la suciedad, grasa transpiración, etc. de la lana cruda (lana suarda). Término que también se aplica a la limpieza de cualquier tela cruda antes del estampado o teñido.
Marca de unión	Daño en el estampado de pantalla plana caracterizado por una línea de sombra que aparece entre las repeticiones; está provocado por un mal registro durante el estampado, un mal estampado o por el diseño de la pantalla.
Metalizado	Aplicación de película de metal a la superficie de la tela o laminado de película metálica entre dos capas o pelos de tela.
Millitron	Marca registrada de Milliken & Co. para equipo de teñido de inyección en alfombras, alfombrillas y otras telas decorativas. La máquina es capaz de producir patrones muy complejos de varios colores como los que se encuentran normalmente en las alfombras orientales.
Pigmento	Producto químico que es insoluble pero que puede dispersarse en una tela o fibra para modificar su color.
Pliegue duradero	Proceso mecánico o químico que provoca pliegues que no se ven afectados por el desgaste o la limpieza en seco. Se usa para el plisado y pantalones de vestir. Puede lograrse en la tela (técnica de pre-endurecido) o en la prenda (técnica de post-endurecido).
Recubrimiento	Categoría general de procesos químicos de acabado en el que se usa una sustancia para recubrir la tela como laca, barniz, caucho o resina.

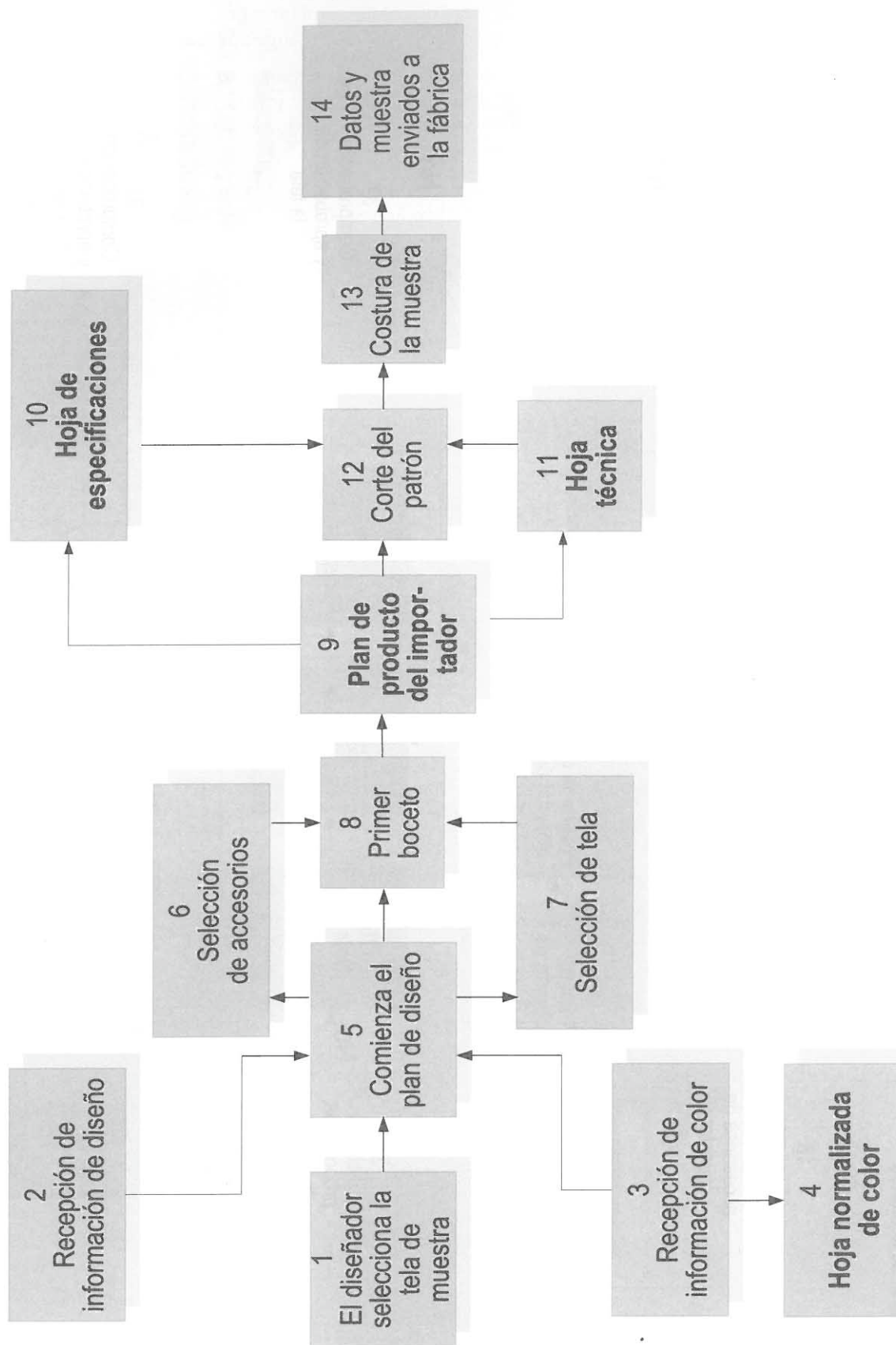
Relajación	Cambio dimensional de la tela (ya sea encogimiento o agrandamiento de longitud/anchura) provocado por la liberación de tensión incurrida en cualquier proceso de producción de tela o prenda. Por ejemplo, la inspección de tela, salvo en una máquina especialmente diseñada o si se coloca un tejido de punto en un corte, provocará alargamientos de la tela que, salvo que se compensen, provocarán medidas menores cuando la tela o los paneles de corte se relajen posteriormente.
Repelencia al agua	Tela con la capacidad de resistir la humedad según se mide por las normas de la AATCC. Muchas formas no cierran los intersticios de la tela como en el caso de la impermeabilidad, y normalmente el acabado no es permanente.
Repelente de polillas	Acabado químico aplicado a tela o prendas para resistir el ataque de polillas, antrenos y otros insectos.
Resistencia al moho	Acabado químico aplicado para reducir la susceptibilidad de la tela al moho. Como el fungicida suele ser hidrosoluble, no es permanente.
Resistencia de pliegue	Capacidad de una tela para resistir el pliegue, lograda con el uso de hilo especial o con un proceso químico.
Resistente a la llama	Término dado a la tela que arde pero que se extingue sola.
Secado de tensor sublistático	Nombre comercial para el proceso de estampado por transferencia de calor. También un proceso de acabado para mantener la tela con una anchura específica durante el tintado usando una estructura tensora.
Serigrafía	Uno de los principales métodos de estampado en la tela usando tela de malla (pantalla plana) o láminas de metal perforado (pantalla giratoria). El patrón se logra bloqueando las aperturas en los que el patrón no aparezca y luego forzando la pasta de color a través de la malla o aberturas perforadas.
Serigrafía de pantalla rotativa	Proceso que es una mezcla entre el estampado con cilindros y serigrafía de pantalla plana, y usa pantallas metálicas perforadas curvadas en forma de cilindro. El patrón se forma cubriendo las perforaciones en las que el patrón no aparezca. Mucho menos caro que los cilindros (con mínimos más pequeños) y más rápido que las pantallas planas.
Serigrafiado automático	Proceso mecánico de serigrafiado plano (frente al serigrafiado manual).
Serigrafiado de pantalla plana	Uno de los dos métodos de serigrafiado en el que la tela se coloca lisa en un cuadro y las pantallas, una para cada color, se colocan planas sobre la tela, y en ese momento el saca el color a través de las partes porosas de la malla de la pantalla. Entonces, cada pantalla se levanta y o bien se avanza la tela mecánicamente (serigrafiado automático) o bien cada pantalla se recoloca físicamente para la siguiente repetición (serigrafiado manual). El otro método, el serigrafiado rotativo, es más rápido que el serigrafiado de pantalla plana, pero está limitado en el tamaño de la repetición.
Serigrafiado manual	Uno de los dos métodos de serigrafiado de pantalla plana, en el que cada pantalla se coloca sobre la tela y se aplica el color manualmente con una rasqueta, tras lo cual cada pantalla se recoloca físicamente sobre la siguiente repetición. Es el mejor método para repeticiones muy largas, pero es muy lento y precisa una gran habilidad.
Shatnez	Prohibición bíblica de no vestir telas de fibras mixtas, como por ejemplo lana/lino.
Sobreteñido	Técnica de tintado especialmente usada en la producción de mezclilla en el que la mezclilla de hilos tintados se tinta luego en piezas.
Sombreado	Cambio gradual en el tono de color del claro al oscuro o de un color a otro. En general, se logra poniendo diferentes tonos en la urdimbre o con el estampado.

Tela convertida	Término genérico que se refiere a todas las telas acabadas. Antes, <i>convertidor</i> se usó para referirse a cualquier acabador de tela, luego a un acabador de estampado y tintado de tela para confeccionar una colección; ahora incluye a cualquiera que venda una colección diseñada que no tejiera o tricotara.
Tela mixta teñida en un tono	Método para obtener un color uniforme cuando la tela se compone de distintos tipos de fibras que normalmente precisarían tintes separados.
Teñido	Proceso de aplicar color a las fibras, hilos, telas, prendas o partes de prendas mediante el uso de tintes. Hay dos categorías principales: teñido por lotes y teñido continuo.
Teñido a la cuba	Proceso para tinter prendas de punto (equivalente al teñido de prendas para tejidos planos).
Teñido al disolvente	Categoría general de métodos de teñido que usa tinte soluble en líquidos que no sean agua.
Teñido básico	El tinte sintético más antiguo producido (1856) a base de alquitrán de hulla. Produce colores brillantes pero sujetos a decoloración por el sol y desprendimiento húmedo y seco de color (alteración de color).
Teñido con jigger	Método de teñido en el que una bobina de tela se estira todo a lo ancho, luego pasa por un baño de tinte y se ovilla en una segunda bobina, y se repite adelante y atrás hasta que se logra el tono deseado. Cada repetición se denomina extremo. El teñido de plantilla no es tan exacto como otros métodos de teñido por lotes.
Teñido con reserva	Método de teñido para obtener un efecto de dos tonos en el hilo o tela. Se añade un producto químico al tinte para que el hilo o la tela resistan un teñido adicional. El hilo con teñido con reserva se combina con hilo no tratado que entonces se teje y se tinta la pieza provocando una mezcla o un efecto de dos tonos.
Teñido continuo	Una de las dos categorías generales del teñido, caracterizada por el procesamiento de la tela de forma continua frente al teñido por lotes, en el que el tintado se realiza con calidades distintas.
Teñido cruzado	Tintado de hilo o tela en dos colores distintos para lograr un aspecto multicolor o iridiscente. Las urdumbres se tintan de un color y las urdumbres de otro, como en el cambray de algodón o las sedas de sari tailandesas y de la India. Puede lograrse el mismo efecto cuando fibras diferentes están en la misma tela y la tela se tiñe dos veces (una fibra resistirá los tintes empleados para otras fibras).
Teñido de chorro	Método de teñido en cuerda por lotes a alta temperatura y de alta velocidad.
Teñido de fase de vapor	Método en el que las moléculas de tinte distribuye en la tela de forma gaseosa.
Teñido de madeja	Tintado de rollos de hilo flexible (madejas) frente al tintado de paquetes; se usa principalmente para hilos de suéter de lana y seda.
Teñido de manguito	Método de tintado en forma de madejas de hilo sin soporte denominadas manguitos.
Teñido de metal fundido	Método de teñido continuo que precisa relativamente poco tinte.
Teñido de paletas	Método de teñido de ropa en el que las prendas se ponen sin apretar en una bolsa de malla y luego se colocan en un tanque abierto con paletas giratorias.
Teñido de prendas	Tintado de prendas completas; tradicionalmente está limitado a calcetines, pero más recientemente incluye camisetas y mezclilla con lavado en piedra. Es importante en la producción de Respuesta Rápida, pero la estabilidad del tinte no suele ser buena.

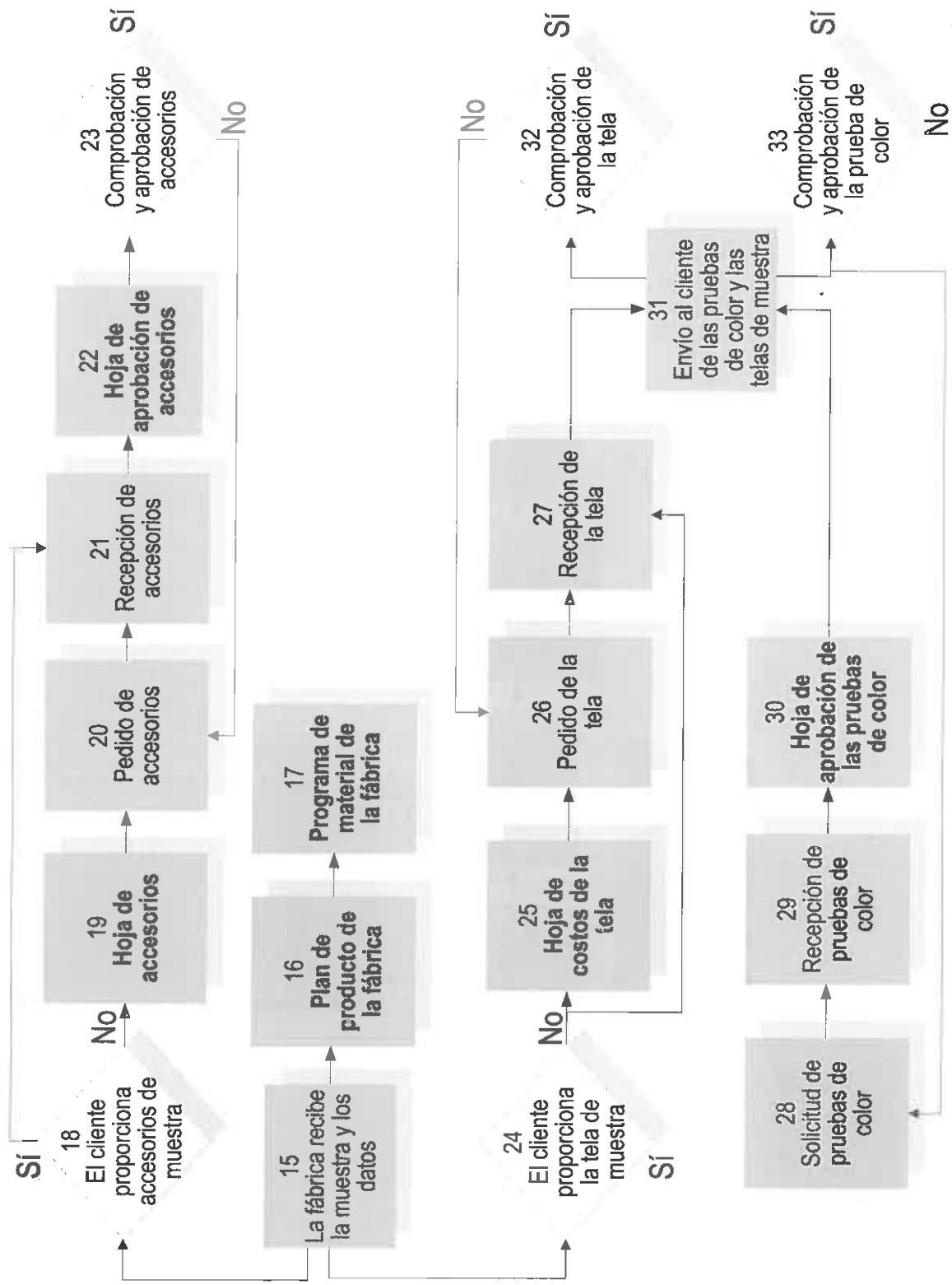
Teñido de spray de chorro	Método de estampado similar a la impresión de chorro de tinta común en muchas oficinas. En lugar de pulverizar gotas de tinta para formar letras, el ordenador pulveriza gotas de tinte para formar patrones de estampado.
Teñido en autoclave	Categoría general de teñido por lotes en la que tanto los materiales como el tinte se colocan bajo presión de vapor, lo que permite un teñido más rápido y a mayores temperaturas.
Teñido en cinta peinada	<ul style="list-style-type: none">• Proceso de tintar las cintas peinadas de lana antes de hilarse en hilo. Es importante en la producción de tonos de brezo en la franela y otras telas de lana.• Tintar tela previamente tintada. También conocido como sobreteñido.
Teñido en cuerda	Proceso en el que la tela se agrupa junta en una cuerda para el tintado. Se usa en el <i>teñido de chorro</i> y otros sistemas. El teñido en cuerda es menos caro que el tinte a lo ancho y funciona bien siempre que la tela no se dañe cuando se pone en tensión en forma de cuerda. Sin embargo, muchas telas se dañarán, lo que provocará líneas longitudinales largas e irregulares llamadas arrugas longitudinales.
Teñido en Enjullo	Proceso para teñir hilo en bobinas perforadas (enjullos).
Teñido en foulard	Proceso de tintado de tela en el que la tela a lo ancho pasa a través de una cubeta que contiene una solución de tinte, y luego entre dos cilindros pesados que expulsan el tinte de forma regular en la tela. Es un proceso muy rápido que se usa, en gran medida, con tinte directo.
Teñido en paquete	Método de tintado de hilo en el que el hilo se ovilla primero débilmente en cilindros perforados (o resortes) llamados paquetes. Se coloca un gran número de paquetes en un huso y se cargan varios husos en una máquina de teñido.
Teñido en pieza	Término genérico para el teñido de tela frente al teñido de hilos, fibras o prendas cosidas.
Teñido en rama	Tintado de tela antes del hilado para lograr un efecto de brezo (mezcla); normalmente se aplica a lana o lana peinada.
Teñido por lotes	Una de las dos categorías generales del teñido de tela, caracterizado por procesar distintas cantidades de tela al mismo tiempo frente al teñido continuo.
Teñido por tramos	Método de tintado o estampado en el que los cordones de hilo individuales se colorean en uno o más colores a intervalos irregulares.
Termofijación	Proceso mecánico de acabado empleado para hacer que la tela sea resistente al encogimiento, conserve la forma (estabilidad dimensional) y mejore la estabilidad del tinte limitando la difusión subsecuente a través de las fibras de la tela.
Tintado en cuerda	Proceso empleado para teñir telas que no soportarán altas tensiones, incluyendo crespón, georgette y jerseys.
Tinte	Producto químico colorante que se dispersa en el ámbito molecular. Se divide en dos categorías principales: tinte natural y tinte sintético.
Tinte azoico	Tinte barato que se usa para colorear algodón, viscosa y rayón. Produce colores brillantes y ofrece una gran estabilidad del color. Desgraciadamente, también es muy contaminante. La UE prohíbe las importaciones de prendas fabricadas usando tintes azoicos.
Tinte directo	Tinte aniónico que puede aplicarse directamente a la fibra en una solución neutra o alcalina. Se usa principalmente con algodón, lino, rayón, seda y lana. El tinte es inexpresivo, el procesamiento es rápido y da tonos brillantes, aunque la estabilidad del color es mala.

Tinte natural	Tinte obtenido de sustancias vegetales y animales. Es la forma más antigua de teñir, pero se han sustituido casi completamente en el Siglo XX por sintéticos debido a su mayor variedad de colores y mejor estabilidad de color. Últimamente, el tinte natural ha disfrutado de un nuevo auge por razones ambientales.
Tinte sulfuroso	Tinte que contiene azufre y que normalmente se aplica a telas con base de celulosa como el algodón, viscosa, rayón y lino para producir una gama de colores normalmente apagados, incluyendo amarillos, marrones, bronceados, verdes, granates, azules, grises y negros.
Tundido	Proceso mecánico de acabado de lana y lana peinada para cortar extremos de hilos y fibras irregulares. También el corte de hilos flotantes de jacquard y telas de patrón.
Unión	Proceso mecánico para adherir juntas capas de tela

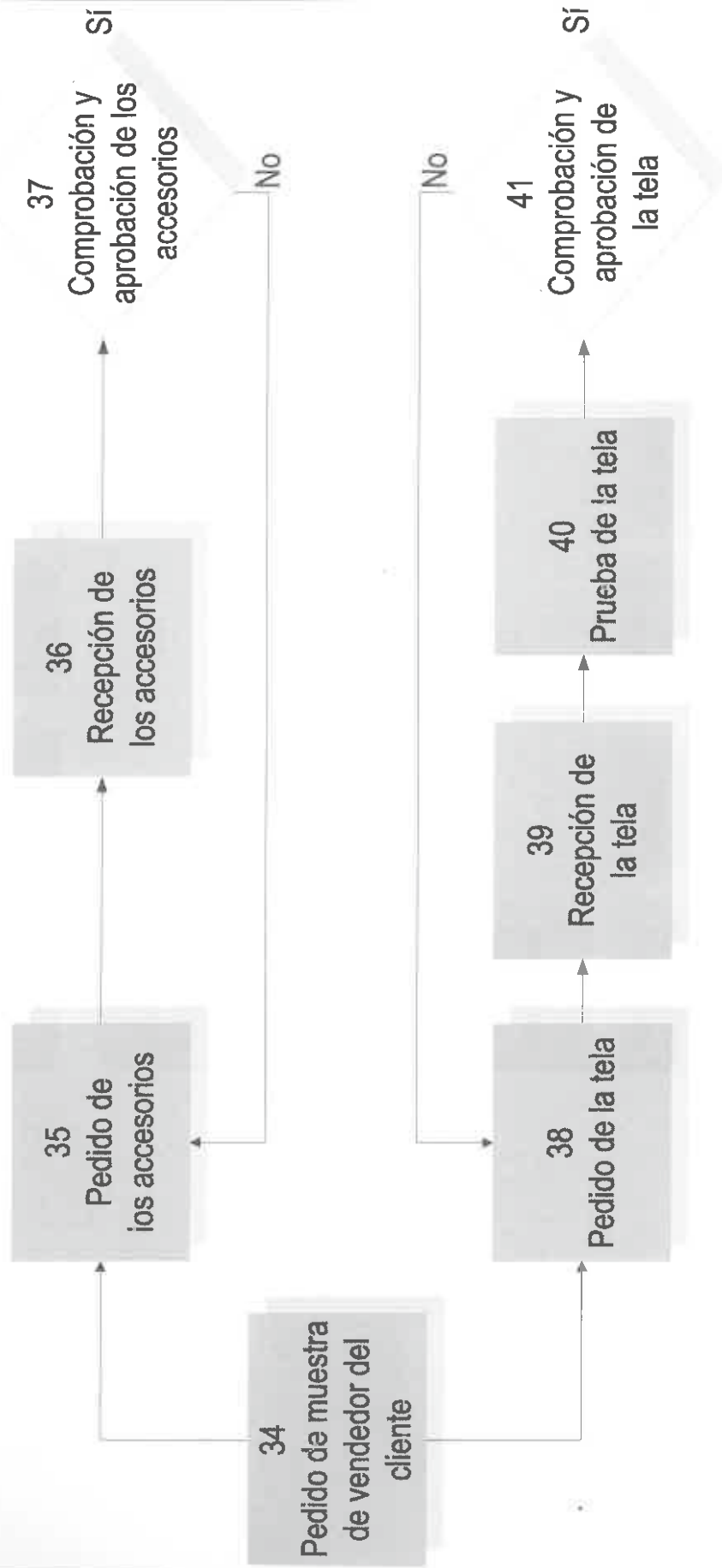
Fase I: En la oficina del comprador



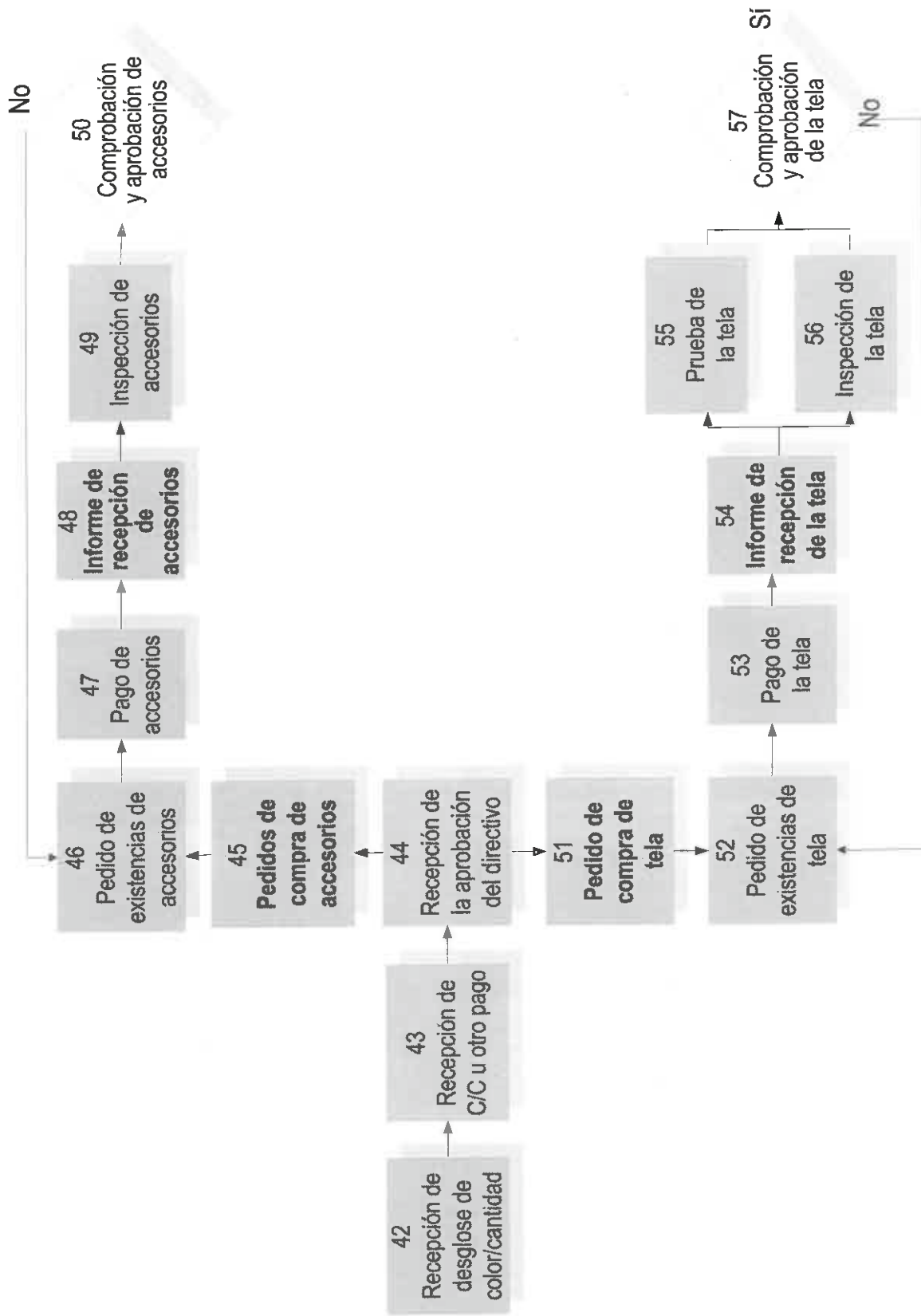
Fase II: parte de la fábrica



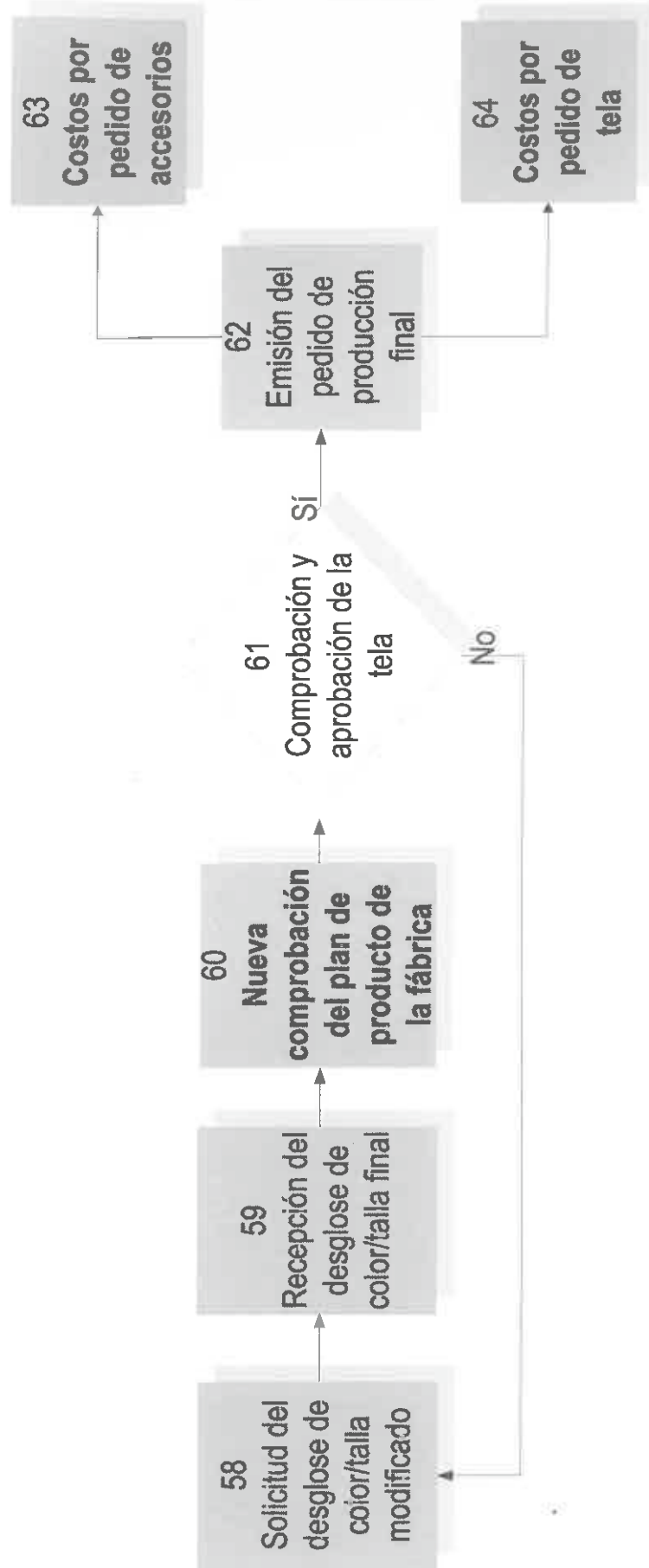
Fase III: Muestras de vendedor



Fase IV: pedido de existencias de materiales



Fase V: fase final



Las publicaciones del Centro de Comercio Internacional se pueden adquirir a través de su sitio: www.intracen.org/eshop.

También se pueden adquirir de cualquier librería académica o directamente de la Sección de Ventas del Servicio de Publicaciones de las Naciones Unidas en Nueva York o Ginebra.

Para Europa, África y el Oriente Medio, sírvase escribir a:

- ▶ Sección de Ventas de las Naciones Unidas
Palais des Nations
CH-1211 Ginebra 10, Suiza
Fax: +41 22 917 00 27
E-mail: unpubli@unog.ch

y

Para Norteamérica, América Latina, el Caribe, Asia y el Pacífico, sírvase escribir a:

- ▶ Servicio de Publicaciones de las Naciones Unidas
Sección de Ventas
Oficina DC2-853, 2 UN Plaza
Nueva York, N.Y. 10017
Estados Unidos de América
Fax: 1/212 963 3489
E-mail: publications@un.org

CCI: Su socio para el desarrollo del comercio

El Centro de Comercio Internacional (CCI) es la agencia de cooperación técnica de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) para aspectos operativos del desarrollo del comercio hacia las empresas.

El CCI presta apoyo técnico a los países en desarrollo y las economías en transición, y en especial a su sector empresarial, con el objeto de realizar su pleno potencial de desarrollo de las exportaciones y de mejora de las operaciones de importación.

Las esferas de competencia del Centro son las siguientes:

- ▶ Desarrollo de productos y mercados
- ▶ Desarrollo de los servicios de apoyo al comercio
- ▶ Información comercial
- ▶ Desarrollo de los recursos humanos
- ▶ Gestión de las compras y suministros internacionales
- ▶ Evaluación de necesidades y diseño de programas de promoción del comercio



Centro de Comercio Internacional
U N C T A D / O M C

Para mayor información:

Dirección sede: CCI, 54-56, rue de Montbrillant, Ginebra, Suiza.

Dirección postal: CCI, Palais des Nations, 1211 Ginebra 10, Suiza.

Teléfono: +41 22 730 0111

Fax: +41 22 733 4439

E-mail: itcreg@intracen.org

Internet: <http://www.intracen.org>

