

Distr.
RESTRINGIDA

LC/MEX/R.222 (SEM.35/11)
23 de abril de 1990

ORIGINAL: ESPAÑOL

CATALOGADO

C E P A L

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Seminario-Taller sobre Reconversión Industrial

Ciudad de Guatemala, 29 y 30 de mayo de 1990

C.1

BIBLIOTECA NACIONES UNIDAS MEXICO

**RECONVERSION INDUSTRIAL EN CENTROAMERICA: DIAGNOSTICO
DE LA RAMA DE TEJIDO PLANO**

Este documento se basa en los informes del señor Max Bery, consultor del proyecto CAM/89/012 financiado por el PNUD y realizado por la CEPAL. Las opiniones expresadas en este documento son de la exclusiva responsabilidad del consultor y pueden no coincidir con las de la Organización.

INDICE

	<u>Página</u>
Introducción	1
1. Estado y utilización de los equipos	2
2. Producción	4
a) Materia prima	5
b) Planificación y control	5
c) Distribución de la planta y control de suministros	5
d) Control de calidad y diseño	6
3. Mercadeo	6
4. Crédito y divisas	7
5. Capacitación y asistencia técnica	7
6. Conclusiones y recomendaciones	8

Introducción

El presente diagnóstico se refiere a la industria textil de tejido plano. A diferencia del tejido de punto, este sector se caracteriza por la presencia de fuertes economías de escala en la producción, hecho que implica tamaños de planta eficientes relativamente grandes. Es frecuente que esta actividad se integre verticalmente con el proceso de hilatura, en el que también prevalecen economías de escala significativas.

Especialistas en la industria textil y recomendaciones de los fabricantes indican que la escala mínima óptima en la hilatura es de 15,000 husos por planta. ^{1/} Se puede decir que, en Centroamérica, la mayoría de las empresas visitadas reúnen ese requisito técnico, particularmente las de El Salvador, Guatemala y Nicaragua. Por otro lado, la hilatura exige el uso continuo de la maquinaria las 24 horas del día y todos los días del año, lo que representa más de 8 000 horas de trabajo anuales. Al respecto, se observaron niveles altos de utilización de la capacidad instalada en las plantas visitadas, principalmente las de Guatemala, Honduras y El Salvador.

Por lo que se refiere al tejido, los tamaños mínimos eficientes requieren de 75 a 100 telares por planta, a no ser que se maquile la urdiembre, caso en el cual las plantas de 10 telares pueden ser competitivas. ^{2/} La mayoría de las empresas visitadas en la región presentaron escalas adecuadas y todos los países mostraron, en promedio, más de 100 telares por planta.

A nivel internacional, el sector de hilados y tejidos planos ha experimentado un aumento significativo de la productividad y un dinamismo tecnológico considerable en los últimos 20 años, hecho que ha fortalecido la posición competitiva de los países desarrollados, a los que se debe principalmente el cambio técnico reciente. Junto con el aprovechamiento de las economías de escala, ello se ha traducido en costos laborales menores por unidad de producto y en una participación decreciente del salario dentro de los costos, que ha significado a la vez una disminución de las ventajas comparativas de los países en desarrollo, entre ellos los de Centroamérica, donde menos del 5% de los telares que utilizan las empresas de la muestra se pueden considerar modernos. En la mayoría de los países competitivos en el subsector --incluyendo algunos en desarrollo como Taiwán, Corea, Turquía y Filipinas-- el equipo automático domina los parques, y las nuevas tecnologías de telares de pinza, proyectil, hidráulicos y de chorro de aire, han desplazado los telares de lanzadera.

La muestra abarcó 34 empresas, nueve de Costa Rica, once de El Salvador, ocho de Guatemala, tres de Honduras y tres de Nicaragua. La mitad de las plantas están integradas con la fabricación de hilo, proporción que se aproxima a la norma observada internacionalmente.

^{1/} BANCOMEXT/SECOFI (1988) Sector textil (informe final sobre la reestructuración de la industria textil mexicana). Aquí se señala que en México el promedio de husos por planta es de 7 000, en España de 14 000, y en Estados Unidos y Turquía, de 35 000 respectivamente.

^{2/} BANCOMEXT/SECOFI, op. cit.

Las empresas visitadas proporcionan empleo a más de 12 000 personas y representan un alto porcentaje de la capacidad productiva total de los cinco países: 85% del hilado y 100% del tejido en Costa Rica, más del 90%, respectivamente, en El Salvador, 62% del hilado y 46% del tejido en Guatemala, y 100% de sendos procesos en Honduras y Nicaragua. La mayoría de las empresas dan trabajo a más de 100 empleados; cuatro tienen más de 1 000, seis entre 500 y 1 000, 19 entre 100 y 500 y cuatro (todas de Costa Rica) menos de 100. De una empresa de Guatemala --presumiblemente la más grande-- no se pudieron obtener cifras de empleo.

En el cuadro 1 se resumen las características básicas de la muestra. Se incluye información, por empresa, de los principales artículos fabricados; de la capacidad instalada y su aprovechamiento, distinguiendo entre husos y telares; del personal ocupado total y número de obreros, y de la participación de las exportaciones a Centroamérica y al resto del mundo dentro de las ventas totales.

1. Estado y utilización del equipo

La maquinaria en uso se distingue, salvo pocas excepciones, por ser relativamente antigua y de baja productividad. En el proceso de hilatura sólo dos plantas instaladas recientemente --ambas en El Salvador-- cuentan con equipo moderno; en este país se encontraron las mejores condiciones operativas de las plantas. Normalmente, las empresas de la región cuentan con instalaciones de apertura y limpieza antiguas, aunque se advierte un esfuerzo importante dirigido a la modernización de las cardas. La situación es más grave en lo que respecta a los telares, porque muchos son de lanzadera, tienen anchos inadecuados y son de tecnología ya descartada. En el acabado, el costo de reposición es muy elevado, y se refleja en una modernización incipiente. En general, este departamento se caracteriza por una capacidad de producción excesiva en relación a las necesidades de las plantas, que da lugar a que se trabajen sólo dos turnos. Por ello, a menos que se incrementara el aprovechamiento de la capacidad en este departamento, la adquisición de equipos modernos de alta productividad, aumentaría significativamente el costo de amortización.

Las plantas trabajan en promedio entre tres y cuatro turnos (entre 126 y 168 horas a la semana). ^{3/} Su capacidad productiva mensual equivale a 3.5 millones de kilogramos de hilo y 11.3 millones de metros de telas aproximadamente, correspondiendo a El Salvador el 48% de la oferta potencial de hilo y casi un tercio en telas, como se muestra en el cuadro siguiente.

^{3/} Se considera que cada turno tiene siete horas y que se laboran seis días a la semana.

Capacidad de producción de hilo y tela

País	Hilo			Tela		
	(Miles de kgs./mes)	Participación (%)	Porcentaje respecto al total nacional (%)	(Miles de metros/mes)	Participación (%)	Porcentaje respecto al total nacional (%)
Costa Rica	461	13.3	85	1 855	16.4	100
El Salvador	1 672	48.2	90	3 615	31.9	90
Guatemala	455	13.1	62	1 965	17.3	46
Honduras	425	12.2	100	2 305	20.3	100
Nicaragua	459	13.2	100	1 605	14.1	100
Total	3 472	100.0		11 345	100.0	

La oferta de telas fabricadas localmente no alcanza a cubrir las necesidades de la población. La capacidad de producción regional supone tan sólo cinco metros de tela al año por habitante, cifra muy por debajo de los mínimos requeridos, por lo que el faltante tiene que cubrirse con importaciones. De todos modos, un porcentaje importante de la población no logra satisfacer sus necesidades de telas por los deteriorados niveles de su ingreso real. En el caso del hilo, la producción es insuficiente en Costa Rica y Guatemala por lo que tiene que complementarse con importaciones, de El Salvador principalmente.

La mayor parte de las empresas utilizan al máximo su capacidad productiva y las pocas excepciones corresponden a Costa Rica y Nicaragua principalmente. La demanda no parece ser un elemento que explique los casos de empresas con capacidad ociosa. Se trata más bien de la penetración de artículos importados de menor precio que provocan paros en los telares (como en la empresa G1 de Guatemala), de la falta de modernización de las empresas en los aspectos de diseño y moda y, en El Salvador, de los cortes frecuentes de energía eléctrica.

En el cuadro siguiente se presenta el número de husos y telares por empresa a nivel cada país. Como se señaló en la introducción, los subsectores de hilatura y tejido plano requieren fuertes inversiones para poder obtener una operación eficiente de las plantas. En el caso de hilatura, las empresas entrevistadas cubren en general los mínimos aceptados: 15 000 husos y de 75 a 100 telares por planta. Sin embargo, en hilatura se observaron escalas por debajo de las óptimas en las empresas de Costa Rica y, en menor grado, en las de Honduras. En el mismo cuadro figuran indicadores de la capacidad aprovechada, observándose niveles cercanos al 100% de utilización en El Salvador, Guatemala y Honduras, mientras en Nicaragua el bajo porcentaje debe atribuirse a descomposturas de la maquinaria, escasez de materia prima y falta de personal capacitado para el mantenimiento de los equipos. Las dos últimas columnas del cuadro muestran el personal ocupado por empresa en cada uno de los países, confirmándose el

tamaño relativamente grande de la planta típica de tejido plano en Centroamérica.

Indicadores de la capacidad productiva y de su aprovechamiento

País	Número de empresas	Número de husos por empresa	Número de telares por empresa	Capacidad utilizada (%)		Empleo por empresa	
				Hilatura a/	Tejido b/	Total	Operarios
Costa Rica	9	9 536	124	57	73	153	116
El Salvador	11	21 376	215	94	90	463	373
Guatemala	8	26 667	188	100	89	217	180
Honduras	3	13 125	295	100	99	636	528
Nicaragua	3	23 755	245	43	62	875	541

a/ Promedio ponderado por el número de husos por empresa.

b/ Promedio ponderado por el número de telares por empresa.

2. Producción

La producción de hilo llega a cerca de tres millones de kilogramos al mes; la de tela equivale a unos diez millones de metros, insuficientes para cubrir las necesidades de consumo regionales. En el cuadro siguiente se anotan las producciones por país donde destaca la participación de las empresas salvadoreñas, que aportan más de la mitad de la producción de hilo y un tercio de la de tela con respecto a la producción total de las plantas de la muestra.

Producción de hilo y de tela

País	Hilo	Participación	Tela	Participación
	(Miles de kgs./mes)	(%)	(Miles de metros/mes)	(%)
Costa Rica	280	9.5	1 334	13.7
El Salvador	1 578	53.7	3 250	33.3
Guatemala	455	15.5	1 900	19.5
Honduras	425	14.5	2 305	23.6
Nicaragua	203	6.9	960	9.8
Total Centroamérica	2 941	100.0	9 749	100.0

a) Materia prima

Las materias primas principales son algodón, poliéster, rayón-viscosa y rayón-acetato. El algodón que se obtiene en la región es de calidad mediana y su oferta ha disminuido sustancialmente los últimos años, fundamentalmente por la falta de incentivos para la producción, por el aumento del costo de los insumos y por las fluctuaciones de su precio internacional. En la región, Guatemala y Nicaragua son exportadores. La producción de algodón de los demás países del área es insuficiente, tienen que importarlo por eso de Guatemala, Nicaragua y de Estados Unidos. Las otras fibras se importan de Estados Unidos, Francia, México y Japón principalmente. En El Salvador, a pesar de que la oferta de algodón nacional sólo cubre el 30% de la demanda, todas las empresas de ese país, salvo una, utilizan casi exclusivamente esta fibra para la producción. En el cuadro 2 se indica, para cada empresa, la procedencia de la materia prima.

En los países productores de algodón (Guatemala y Nicaragua), el precio al fabricante oscila entre 1.32 y 1.43 dólares por kilogramo. En los tres países importadores ese precio varía entre 1.60 y 1.98 dólares. El poliéster, importado de Francia, Estados Unidos y México tiene un precio internacional a la baja que actualmente se sitúa en 1.75 dólares por kilogramo. El precio del rayón-viscosa ha estado subiendo por rigideces de la oferta, situándose en 2.30 dólares por kilo.

b) Planificación y control

Para asegurarse un hilo de calidad uniforme, los empresarios tienen que contratar las necesidades de algodón para todo el año, lo que da lugar a problemas financieros por la inmovilización del capital y por la creación de pasivos elevados. En general, la estrategia de producción se basa en diversos factores que, en mayor o menor grado, contribuyen a garantizar la realización de las ventas: 1) disponibilidad de existencias de productos tradicionales (pañales, sábanas, toallas) cuya demanda es estable y predecible; 2) producción de artículos de moda para surtir pedidos de confeccionistas; 3) colocación de ventas en empresas del gobierno; 4) fabricación de cierta cantidad de tela de acuerdo con pronósticos definidos y 5) producción basada en pedidos directos de los distribuidores. En El Salvador, la exportación de hilo se contrata por períodos --mínimos de un año-- lo cual permite planificar las necesidades de maquinaria por tipos y calibres.

c) Distribución de la planta y control de suministros

Con excepción de dos plantas costarricenses, todas las empresas están situadas en las cercanías de las capitales de los países o en la provincia. Se facilita así la instalación de fábricas de gran superficie, con espacio suficiente para la distribución de la maquinaria y susceptibles de futuras ampliaciones.

Las refacciones para la maquinaria tienen normalmente que importarse, hecho que requiere una planeación cuidadosa para poderlas recibir oportunamente a causa del tiempo que requiere la tramitación de las licencias

de importación, la obtención de divisas y la formalización de las compras. Los controles se efectúan por el sistema clásico de tarjetas aunque se pudo apreciar una tendencia creciente a la utilización de sistemas computarizados, particularmente en Costa Rica.

d) Control de calidad y diseño

Las empresas más grandes aplican controles de calidad al algodón a base de su reclasificación. Unas cuantas efectúan un muestreo selectivo para controlar la calidad. La mayor parte de las plantas pequeñas de hilatura trabajan la fibra tal como la reciben, delegando en los proveedores nacionales e internacionales el ajuste a las especificaciones que se determinan en los contratos.

En la hilatura, todas las empresas disponen de laboratorios más o menos completos para controlar la calidad en las distintas etapas de la transformación del algodón en hilo. En la fabricación de telas, algunas empresas, principalmente las que exportan, aplican un sistema internacional de control de calidad que consiste en asignar puntos malos a los defectos de tejido y acabado, para clasificar las telas tomando en cuenta los puntos malos anotados a cada tejido.

Para el diseño de las telas se toman en cuenta básicamente tres aspectos: diseño propio, copia, o sugerencias del cliente. En el cuadro 3 se resumen las características de las actividades de control de calidad y de diseño en las empresas de la muestra.

3. Mercadeo

A diferencia de la confección y de los géneros de punto, los tejidos planos y el hilo ofrecen un producto bastante uniforme, con escasa diferenciación, que explica tal vez el esfuerzo menor que requiere su mercadeo. Como la calidad y el precio son los principales promotores de las ventas, no se necesitan empaques especiales para las telas ni para los hilos, aparte de que los clientes principales no suelen ser los consumidores finales.

Los sistemas de distribución de las ventas locales comprenden tiendas propias, comercializadoras, ventas a minoristas y confeccionistas y ventas a distribuidores y mayoristas. Las escasas empresas exportadoras realizan sus ventas por medio de distribuidores domiciliados en los países importadores o mediante contratos directos con tejedores o confeccionistas foráneos.

La mayor parte de las ventas se efectúa en los respectivos mercados locales. Veintiuna de las treinta y cuatro empresas exportan a países de la región, pero en proporciones pequeñas. La penetración de esas empresas en el mercado centroamericano responde fundamentalmente a factores de precio más que de calidad. La exportación a terceros mercados es marginal salvo para El Salvador, país en el que casi todas las empresas colocan una parte significativa de sus ventas en el exterior (ver cuadro 1), principalmente en los Estados Unidos.

Las ventas a los vecinos centroamericanos se realizan aceptando el dólar como moneda de referencia, a base de giros a la vista o de cartas de crédito. Las empresas que exportan a Estados Unidos y al resto del mundo otorgan plazos de pago hasta por 120 días. También utilizan cartas de crédito y créditos revolventes, según la confiabilidad de los clientes. En países con devaluaciones frecuentes y considerables, como Nicaragua y Guatemala, las operaciones se convienen a corto plazo ofreciéndose descuentos por pronto pago.

La fijación de los precios varía de acuerdo al destino de las ventas. Para los productos que se exportan se negocian directamente con el importador, atendiendo a criterios de calidad y tomando en cuenta las condiciones del mercado internacional (precios, oferta, demanda). Para las ventas locales, hay en cada país una empresa líder que fija un precio base que sirve de referencia a las demás para la determinación de su respectivo precio. Las empresas fijan su precio alrededor de la base en función de la calidad relativa de su producto y del nombre que tienen en el mercado.

Todos los países de la región cuentan en la actualidad con una fuerte protección arancelaria, al hallarse las tarifas de importación situadas entre un 35 y un 45%, aunque se prevé que para 1992 los aranceles desciendan a entre el 15 y el 20%. La protección vigente ha limitado la competencia internacional pero se anticipan cambios por la próxima apertura, momento en el que se espera la llegada de artículos muy competitivos, de Asia principalmente. Por otro lado, la mayoría de los empresarios se manifestó preocupada por el creciente mercado de ropa usada importada y de artículos de contrabando.

4. Crédito y divisas

En todos los países del área resulta muy difícil obtener préstamos para adquirir materia prima y, en menor grado, maquinaria; por ello las empresas se autofinancian cuando su situación de liquidez se lo permite. Los préstamos en moneda local suponen tasas reales de interés elevadas y los que se reciben en dólares están sujetos a la contingencia de las devaluaciones. Además, como la mayor parte de las empresas se han descapitalizado y se encuentran endeudadas, aumentan los problemas que se les presentan para obtener créditos adicionales. La situación es especialmente crítica en las plantas de Nicaragua.

5. Capacitación y asistencia técnica

La deficiente capacitación de la mano de obra es el punto más débil del sector. No existen más programas de adiestramiento dentro de las empresas que el entrenamiento que los operarios con experiencia proporcionan al personal de base o, en el mejor de los casos, existen escuelas pequeñas que disponen de la maquinaria necesaria para que los obreros que se preparan puedan practicar. Los centros de capacitación de todos estos países carecen de departamentos específicos dedicados a la industria textil.

A nivel de supervisores y de técnicos, sólo las empresas en coinversión con capital foráneo forman personal de alto nivel en el extranjero. En Costa

Rica, por ejemplo, una empresa (CRI) cuenta con el apoyo de la empresa textil más importante de Japón (Toyobo Ltd.), que participa con el 80% de las acciones y proporciona en este país entrenamiento intensivo a los mandos medios durante períodos de 6 a 8 meses. En El Salvador sucede algo similar en dos empresas (ES2 y ES6) que tienen participación japonesa y alemana, respectivamente, en los activos. En el resto de las empresas, el fabricante de maquinaria proporciona la asistencia técnica, pero en forma muy irregular.

6. Conclusiones y recomendaciones

La mayor parte de las empresas que se visitaron no estaba preparada para hacer frente a la competencia internacional, que se espera sobre todo a partir de 1992 cuando se consolide la tendencia a la baja de las tarifas arancelarias. Quizá entre el 25 y el 30% de las plantas tendrán que cerrarse por lo que, si no se adoptan medidas para reestructurar pronto el sector, sólo una de cada tres o cuatro podrá sobrevivir a la apertura comercial.

Las precarias condiciones en que operan los equipos y el rápido cambio técnico que ha experimentado el sector en los últimos años indican que, para mejorar la competitividad, la renovación del parque de maquinaria es urgente, y ello implica a su vez la concesión de financiamiento preferencial a las empresas. Además se requieren operarios y técnicos mejor capacitados, una gestión empresarial más eficiente y un mantenimiento adecuado de los equipos.

De la experiencia de las empresas se desprende que los problemas surgidos han podido resolverse a medida que se han ido presentando, pero no ha existido anticipación ni planeación para evitar que esas dificultades se susciten o se resuelvan con prontitud. La gran mayoría de las empresas ha concedido escasa atención al mercadeo para concentrarse fundamentalmente en la producción, y ello ha reducido sus posibilidades de salida al mercado internacional.

Para que la reconversión de la industria textil de tejido plano pueda tener éxito, deberá establecerse una relación estrecha entre los empresarios y las instituciones encargadas de la capacitación y la formación de recursos humanos y, con respecto a la comercialización internacional de los productos, convendría disponer en cada país de una oficina que se encargue de divulgar en el extranjero la calidad y la oportunidad con las que puedan ofrecerse determinados productos, así como de proporcionar informes a las empresas sobre mercados, nuevos productos, precios, maquinaria, ferias, exposiciones, etc. También convendría abrir una oficina comercial en alguna ciudad importante de los Estados Unidos, el costo de cuyo funcionamiento sería compartido por los industriales interesados en promover sus artículos en ese país.

Cuadro 1

CARACTERISTICAS BASICAS DE LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA

País	Empresa	Productos principales	No. de husos	No. de telares	Utilización de la capacidad instalada (%)		Personal ocupado		Coeficiente de exportación a ventas (%)	
					Hilatura	Tejido	Total	Operarios	a CA	Resto del mundo
Costa Rica			47 680	867	57 ^{a/}	73 ^{b/}	1 376	1 044		
	CR1	Hilos, tela p/camisas, vestidos, pantalones	17 000	500	100	100	650	570	sí	sí
	CR2	Hilaza, pabilo, sábanas, sargas	9 580	150	17	10	114	96	0	0
	CR3	Mantas, pañales, sargas	-	41	-	40	19	12	0	0
	CR4	Lonas, mantas, tela p/camisa, blusa, pañales	-	75	-	85	140	80	15	15
	CR5	Cobijas, telas industriales, alfombras	-	2	-	100	64	30	15 ^{c/}	
	CR6	Mantas, toallas, pañales, tafetanes, forros, manteles	-	57	-	37	56	35	0	0
	CR7	Hilaza de algodón, hilos p/sacos, pabilo	3 700	-	67	-	57	37	20 ^{c/}	
	CR8	Hilo de algodón	10 400	-	55	-	100	78	0	0
	CR9	Telas p/sábanas, cobijas, camisería	7 000	42	30	28	120	110	0	0
El Salvador			149 632	1 503	94 ^{a/}	90 ^{b/}	5 097	4 105		
	ES 1	Hilos de algodón cardado y peinado	17 232	-	100	-	244	175	5-10	55
	ES 2	Hilos de algodón	11 240	-	69	-	177	149	0	93
	ES 3	Hilos cardados y peinados, toallas	12 600	10	75	-	100	75	0	75
	ES 4	Lonas, tela p/colchas, pañal, sábanas	-	76	50	80	152	110	4	1
	ES 5	Toallas, batas, estampados	-	96	100	100	1 100	950	10	70
	ES 6	Hilos y telas: etamina, batista, oxford, popelina	57 160	780	100	95	1 492	1 196	20	29
	ES 7	Hilos, telas estampadas, p/uniformes	18 000	260	89	86	682	492	35	30
	ES 8	Hilos de algodón cardado	-	201	100	83	500	430	10	5
	ES 9	Hilos de algodón y de poliéster; tela p/pantalón	18 000	-	94	-	220	180	70 ^{c/}	
	ES10	Hilos de algodón, poliéster-algodón y poliéster	-	80	95	92	250	197	90 ^{c/}	
	ES11	Hilo de algodón y de poliéster-algodón, hilos p/coser	15 500	-	100	-	180	151	15	35
Guatemala			80 000	2 315	100 ^{a/}	89 ^{b/}	1 521	1 263		
	G1	Telas p/camisa, pantalón	-	304	-	75	255	215	0	5
	G2	Toallas, telas p/sábanas, mezclilla, colchas	4 000	175	100	100	132	120	0	0
	G3	Telas p/camisa, cortinas y sábanas, mezclilla	-	234	100	100	312	264	30	0
	G4	Telas p/sábanas, popelinas, pañales	-	205	-	100	197	159	sí	0
	G5	Hilatura de algodón y mezclas con fibras sintéticas	16 000	-	100	-	180	140	20	20
	G6	Telas p/calcetines, encajes, colchas, tafetanes	-	150	-	66	340	280	60	0
	G7	Toallas, "drill", piqué, telas lisas	60 000	1 200	nd	nd	nd	nd	sí	sí
	G8	Mantas, popelinas, telas lisas y estampadas	-	47	-	100	105	85	10	0
Honduras			26 250	884	100 ^{a/}	99 ^{b/}	1 909	1 584		
	H1	Telas p/sábanas, batistas, toallas, pañal	14 250	424	100	98	944	744	40 ^{c/}	
	H2	Telas p/camisas, pantalones, sábanas, manteles	-	350	-	100	500	440	0	0
	H3	Hilos de coser, lonas, sábanas, toallas	12 000	110	100	100	465	400	30	20
Nicaragua			71 264	733	43 ^{a/}	62 ^{b/}	2 626	1 624		
	N1	Telas, cobertores, sábanas, colchones	3 000	48	32	68	294	187	0	0
	N2	Popelina, dacrón, tela p/pantalón, pañal	20 250	365	65	83	840	398	10	0
	N3	Telas p/mantas, calcuta, mezclilla, sábana	48,014	323	34	36	1 492	1 039	0	0

^{a/} Promedio ponderado por el número respectivo de husos.

^{b/} Promedio ponderado por el número respectivo de telares.

^{c/} Porcentaje de exportación a Centroamérica y el resto del mundo.

Cuadro 2

PROCEDENCIA DE LA MATERIA PRIMA

País	Empresa	Origen (%)		
		Local	Centroamérica	Resto del mundo
Costa Rica	CR1	80	0	20
	CR2	nd	sí	sí
	CR3	100	0	0
	CR4	sí	sí	sí
	CR5	50	0	50
	CR6	sí	nd	sí
	CR7	0	0	100
	CR8	0	sí	sí
	CR9	nd	nd	nd
El Salvador	ES 1	nd	sí	sí
	ES 2	nd		- 50 - a/
	ES 3	17	50	33
	ES 4	100	0	0
	ES 5	25	sí	sí
	ES 6	sí	sí	sí
	ES 7	nd	nd	sí
	ES 8	100	0	0
	ES 9	sí	sí	no
	ES10	sí	sí	sí
	ES11	nd	sí	sí
Guatemala	G1	sí	sí	sí
	G2	100	0	0
	G3	90	10	0
	G4	100	0	0
	G5	90	10	0
	G6	nd	sí	sí
	G7	90	nd	nd
	G8	nd	nd	sí
Honduras	H1	100	0	0
	H2	0	0	100
	H3	100	0	0
Nicaragua	N1	100	0	0
	N2	100	0	0
	N3	100	0	0

nd: no disponible

a/ materia prima de Centroamérica y resto del mundo

Cuadro 3

ACTIVIDADES DE CONTROL DE CALIDAD Y DISEÑO

País	Empresa	Control de calidad	Diseño
Costa Rica	CR1	muy estricto	sí, propio
	CR2	estricto	sí
	CR3	deficiente	sí
	CR4	sí	sí, de acuerdo con el cliente
	CR5	parcial	sí
	CR6	deficiente	sí, de acuerdo con el cliente
	CR7	adecuado	no es necesario
	CR8	sí, en el producto final	no es necesario
	CR9	adecuado	no es necesario
El Salvador	ES 1	no en algodón, sí en hilo	parcial
	ES 2	parcial en algodón, sí en hilatura	no se necesita
	ES 3	no en algodón, sí en hilatura, no en tejido	sí
	ES 4	no en algodón, sí en hilo y tejido	no
	ES 5	muy estricto	sí
	ES 6	muy estricto	sí
	ES 7	sí, en general	sí
	ES 8	no en algodón, sí en hilado y tejido	no es necesario
	ES 9	no en algodón, sí en hilado y tejido	nd
	ES10	no en algodón, sí en hilo, sí en tejido	sí
	ES11	sí en general	
Guatemala	G1	sí en hilo, no en tejido	de acuerdo con el cliente
	G2	sí en algodón, sí en hilo	parcial
	G3	sí en hilo y tejido	sí
	G4	no en hilo, ni en telas	nd
	G5	no en algodón, sí en hilo	no se necesita
	G6	sí en hilo, sí en tejido	copia de los EEUU
	G7	nd	nd
	G8	sí	propio, 7 dibujantes
Honduras	H1	sí	de los clientes o de muestrarios extranjeros
	H2	sí en hilo y tela	nd
	H3	deficiente	sí
Nicaragua	N1	no en algodón, no en tejido, deficiente en hilado	no han cambiado desde hace 30 años
	N2	sí en hilado y tejido	de acuerdo con el cliente
	N3	no en algodón, sí en hilo	siempre los mismos

nd: no determinado.