

# MERCADOS y Productos

- *59% aumentó nuestra producción de papel en 1955-59*
- *Notable ascenso en la producción interna de celulosa*
- *Baja importación de desperdicios de papel y de celulosa*
- *El consumo de papel para periódico más que se duplicó*

## INDUSTRIA DE CELULOSA Y PAPEL

### Introducción

**P**ARA las naciones en desarrollo, es vital que alienten su desenvolvimiento industrial. Con esto, se tiende a lograr un adecuado crecimiento económico, al mismo tiempo el alcance de esta meta conduce a una menor dependencia económica del exterior, en esas industrias y a una gradual sustitución de importaciones cuya finalidad es por un lado, el consiguiente ahorro de divisas, y por el otro mayor empleo y consumo de materias primas nacionales y generación de mayores volúmenes de ingresos derivados de un más amplio uso de mano de obra.

En el caso específico de nuestra industria de la celulosa y el papel, se aprecia con claridad esta afirmación, pues mediante el financiamiento que se ha canalizado a esta actividad se ha ido logrando su integración obteniéndose incrementos anuales en la producción de ambos artículos y por otra parte de menores importaciones, aunque en este aspecto debe reconocerse que la sustitución de los artículos importados ha ocurrido en la celulosa, papeles semi-kraft, kraft y por el momento de manera parcial en el de periódico; en el renglón de los papeles especializados aún no se logra esta meta.

Los aumentos alcanzados tanto en la producción de celulosa, como en la de papeles, la influencia de ciertos factores ha sido decisiva. Así los adelantos logrados en la industria de transformación, han acrecentado el consumo de envases, papeles y cartones; los programas gubernamentales de alfabetización y campañas para proporcionar libros gratuitamente a los estudiantes, han estimulado la producción de los papeles para escritura, libros y periódicos; las modalidades de la sociedad en el uso de vasos, servilletas y platos hechos a base de papel, son factores que han venido a fomentar esta clase de producción y han favorecido en nuestro país, la ampliación de las empresas ya establecidas y la creación de nuevas firmas.

### Localización

La localización de la industria de la producción de celulosa y papel observa la conducta de varios factores y se cuentan entre los más importantes: el suministro de agua, abastecimiento de materias primas y su mercado de consumo; puede decirse que para la ubicación de las empresas productoras de celulosa, los dos primeros factores son determinantes, en cambio, en la producción de papeles, la mayoría de las veces se prefiere la cercanía del mercado. Otros factores de menor importancia en la localización son: la abundancia de la mano de obra y las facilidades fiscales otorgadas por los gobiernos de algunas entidades federativas.

Actualmente en la República Mexicana hay cerca de 42 empresas productoras en esta rama siendo las principales:

### Distrito Federal

Fábricas de Papel Loreto y Peña Pobre; empresa ésta integrada por Peña Pobre en Tlalpan, D. F., y la de Loreto en San Angel, D. F. que producen pasta química y mecánica; papel para imprenta y escritura, papel kraft, semi-kraft, otros papeles y cartón.

Fábrica de Papel Coyoacán, S. A.; elabora pasta mecánica, papeles para imprenta, escritura y cartones.

Cía. Papelera "El Fénix", S. A.; produce papel para imprenta, escritura, semi-kraft.

Kraft, S. A.; se especializa en hacer semikraft.

Kimberly Clark, S. A. de C. V.; elabora papel kraft y papel semi-kraft, bolsas, papeles para oficina y usos escolares.

Negociación Papelera Mexicana, S. A.; se dedica a producir cartón y cartoncillo, papel cartoncillo, papel para imprenta y semi-kraft.

Productora de Papel, S. A.; fabrica papel semi-kraft, papeles en general y cartoncillos.

Papelera Iruña, S. A.; prepara papel semi-kraft.

Cartonera Covadonga, S. A.; hace cartón y papel semi-kraft.

### Estado de México

Fábricas de Papel de San Rafael y Anexas, S. A.; esta Compañía tiene dos fábricas, una en San Rafael, Atlixco, y la otra en Progreso Industrial, ambas del Estado de México están dedicadas a la producción de pasta química y mecánica, cartones, papel para imprenta y para escritura, papel kraft y otros papeles.

Cartón y Papel de México, S. A.; fábrica de cartones, papel para imprenta y escritura y otros papeles.

Cía. Industrial de San Cristóbal, S. A.; produce pasta química, cartones papel para imprenta y escritura, kraft y otros papeles.

Cartonera Moderna, S. A.; elabora principalmente cartón y diversos papeles.

### En Otras Entidades

Cía. Industrial de Atenquique, S. A.; situada en Atenquique Jalisco, produce pasta química; papel kraft, cartones y papeles en general.

Fábrica de Papel Monterrey, S. A.; situada en Monterrey, N. L. destinada únicamente a la elaboración de papel Kraft.

Empaque de Cartón Titán, S. A.; también en Monterrey, N. L. fabrica pasta química, cartones, papel semi-kraft y papeles en general.

Productora de Papel S. A.; en Langrange, N. L., dedicada a elaborar papel semi-kraft.

Celulosa de Chihuahua, S. A.; produce únicamente pasta de celulosa química.

Papelera de Chihuahua, S. A.; dedicada a fabricar papel semi-kraft.

Celulosa Veracruzana, S. A.; en Orizaba, Ver., elabora pasta de celulosa.

Cía. Veracruzana de Papel y Fibras, S. A.; en Orizaba, Veracruz.

Cía. Industrial Papelera Poblana, S. A.; en Puebla, Pue., prepara cartón, papel semi-kraft y diversas clases de papeles.

Fábricas de Papel Tuxtepec, S. A. de C. V.; en Tuxtepec, Oax., produce papel para periódico, para libros y pasta química.

## Producción

La industria mexicana de celulosa y papel se ha desarrollado con la suficiente rapidez para satisfacer la demanda nacional en muchos aspectos del consumo de estos artículos. En la industria de la celulosa, esta tendencia al crecimiento proviene tanto del mayor número de empresas productoras como de los mejores rendimientos provenientes de la aplicación de modernos procesos de producción.

Para la elaboración de la celulosa se emplean como materia prima en primer lugar la madera, pero también se puede obtener de la paja y del bagazo de caña, y del papel de desecho, que es materia prima de importación. Según el proceso que se siga para la producción de celulosa, ésta se divide en dos grupos: el primero es la pasta química que a su vez se subdivide en pasta al sulfato y pasta al sulfito; el segundo es la pasta mecánica.

## a) Celulosa

El período de observación de los datos de producción de pasta mexicana, comprenden los años de 1955 a 1959, donde se analiza su evolución, como se ve en el cuadro N° 1.

Dentro de los diferentes tipos de celulosa, según dicho cuadro las pastas al sulfato han venido adquiriendo mayor importancia, derivada de la creación de las nuevas plantas productoras: Celulosa de Chihuahua, S. A. y Atenquique, que han sumado sus producciones a las de San Rafael, Loreto y Peña Pobre.

Respecto a las posibilidades de nuestro país para elaborar celulosa a partir del bagazo de caña de azúcar, puede señalarse con propiedad que son buenas. Tomando como ejemplo el Estado de Veracruz que posee buenos medios de comunicación ferroviarios y carreteras con la ciudad de México; que cuenta con tres refinerías de petróleo que su producción de azúcar en 1960 fue equivalente al 45% del volumen total y que liberó una producción de bagazo de caña de azúcar de unas 201,753.6 tons. nos parece por los datos citados como una de las regiones con recursos más importantes para la elaboración de pulpa de bagazo de caña.

Cuadro No. 1  
PRODUCCION NACIONAL DE CELULOSA  
(Toneladas)

CONCEPTOS	1955	1956	1957	1958	1959
TOTAL	91 913	135 583	157 500	178 800	191 500
PASTA QUIMICA	65 809	107 345	126 300	142 800	149 500
Celulosa al Sulfato	50 103	84 906	96 000	105 000	108 000
Chihuahua	1 170	26 639	36 000	45 000	48 000
Atenquique	25 751	32 367	33 000	33 000	33 000
San Rafael	11 182	13 900	15 000	15 000	15 000
Loreto y Peña Pobre	12 000	12 000	12 000	12 000	12 000
Celulosa al Sulfito	5 410	5 305	6 000	6 000	6 000
San Rafael	5 410	5 305	6 000	6 000	6 000
Celulosa de Paja	3 796	6 634	8 800	8 800	8 800
Titán	2 000	5 000	7 000	7 000	7 000
San Rafael	1 796	1 634	1 800	1 800	1 800
Celulosa de Bagazo de Caña	5 500	9 000	13 000	20 000	23 500
San Cristóbal	3 000	4 000	8 000	17 000	20 000
El Pilar	2 500	5 000	5 000	3 000	3 500
Celulosa de Bagazo de Plátano	1 000	1 500	2 500	3 000	3 200
Telaya	1 000	1 500	2 500	3 000	2 000
La Sobana					1 200
PASTA MECANICA	26 104	28 238	31 200	36 000	42 000
San Rafael	16 104	18 738	18 000	18 000	23 000
Loreto y Peña Pobre	5 000	6 000	9 000	9 000	9 000
Coyoacán	3 000	1 500	2 200	2 000	2 000
Negociación Papelera	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
Tuxtepec				5 000	6 000

FUENTE: Grupo Asesor en Papel y Celulosa para América Latina (CEPAL, FAO) y Cámara Nacional de las Industrias del Papel.

Cuadro No.2  
PRODUCCION NACIONAL DE PAPEL  
Toneladas

AÑOS	TOTAL		1955		1956		1957		1958		1959
	Absoluto	Relativo	Papeles blancos Absoluto	Relativo	Papel Kraft Absoluto	Relativo	Semi Kraft Absoluto	Relativo	Cartoncillo Absoluto	Relativo	Papel periódico Absoluto
1955	218 223	100	75 784	100	36 196	100	76 237	100	30 006	100	—
1956	252 348	116	84 536	112	40 375	112	85 042	112	42 395	142	—
1957	299 889	158	100 814	133	47 855	132	100 792	132	50 428	168	—
1958	324 820	149	105 814	140	51 972	144	106 464	140	54 570	182	6 000
1959	345 891	159	114 868	152	54 863	152	112 555	148	57 605	192	16 500

FUENTE: Cámara Nacional de las Industrias de Papel.

ante que la mayoría de los ingenios azucareros utilizan el bagazo como combustible, se apunta en el informe de las Naciones Unidas (1) que si el ingenio azucarero más grande de Veracruz transformara sus instalaciones para quemar petróleo en lugar del bagazo, habría suficiente materia prima para el suministro de una fábrica de celulosa a base de bagazo de caña que, tuviera una capacidad diaria de unas 150 tons.

En el capítulo de las realizaciones, debe considerarse con interés la promoción para ampliar la planta de la Cía. Industrial de San Cristóbal, S. A. del Estado de México, destinada a elaborar celulosa del bagazo de caña. De acuerdo con la información reunida, la planta tiene una capacidad diaria de 90 tons. de pulpa sin blanquear y 65 tons. de pulpa blanqueada. Este proyecto se puso en marcha en los últimos meses de 1958, se espera que al regularizar sus operaciones alcance una producción diaria de 40 tons. de papel.

Puede decirse que con un mayor abastecimiento de pasta nueva de celulosa mejorará la calidad de algunos papeles; pero se estima que será necesario aumentar el ritmo de crecimiento de la producción nacional pues sin una capacidad adicional, se necesitarán importar para el año de 1965 un mínimo de 30 mil toneladas de pasta química y 6 mil de pasta de madera. (2) Pero es probable que México pueda producir en el futuro la mayor parte de la fibra que necesita su industria papelerera, si emplea en mayor volumen el bagazo de caña de azúcar y madera de pino.

## b) Papel

La industria del papel elabora más de 400 tipos que pueden clasificarse en 5 grandes grupos: el primero se refiere a los papeles blancos o para impresión donde quedan clasificados los papeles para escritura, para cuadernos e impresos; el segundo es el papel kraft cien por ciento, donde se encuentra el papel para producir bolsas, sacos y el papel de estraza; en el tercero, están los papeles semi-kraft, que se utilizan principalmente para elaborar cajas preferentemente de cerveza y otra clase de envases; el cuarto grupo es el de los cartoncillos destinados a la fabricación de pasta para libros y el quinto y último grupo se refiere a los papeles para periódicos.

Con el propósito de conocer la forma como ha evolucionado la producción de estos artículos, se da a conocer el cuadro No. 2.

De los renglones de producción nacional, conforme al cuadro citado el que mayor impulso ha cobrado es el que se refiere a la producción de papel para periódico, lo cual es obvio por el amplio margen de sustitución de las importaciones, que aún son muy grandes. De manera general puede indicarse que en los cinco años observados, todos los renglones restantes también han acusado aumentos aproximados a un 50%, fenómeno que muestra el constante crecimiento industrial y demográfico del país.

En el aspecto de los papeles blancos para imprenta y escritura también son evidentes los aumentos que se observan en sus cifras de producción. Es evidente que por razón del desarrollo económico y el progreso de la educación ocurra un mayor consumo por habitante de estos papeles. Es posible pensar que las empresas podrán cubrir la demanda adicional derivada del elevado crecimiento anual de la población mexicana.

En el caso del papel para periódico, es probable que los mismos factores mencionados para los papeles blancos influyen sobre la creciente demanda de aquel tipo de papeles.

La mayor parte de la demanda actual de papeles para periódicos, es satisfecha con importaciones. No obstante, a partir de 1958, el establecimiento de la Fábrica de Papel Tuxtepec, S. A., crea el primer intento para cubrir gradualmente este deficiente. En estos primeros años su producción ha sido modesta, pero es indudable que a medida que esta planta normalice su producción y agote su capacidad pro-

(1) Perspectivas de la Industria de Papel y Celulosa en la América Latina, F.A.O. Naciones Unidas, México 1955, pág. 305.

(2) Grupo Asesor en papel y celulosa para América-Latina. Comisión Económica para América-Latina, Organización para la Agricultura y la Alimentación, Dirección de Operaciones de Asistencia Técnica, Santiago de Chile, Octubre de 1959, (Pág. 2.)

ductiva calculada en 40 mil tons. anuales, habrá menores importaciones de papeles para periódicos.

La empresa descentralizada que se encarga de importar el papel para periódico y su distribución entre las diferentes empresas periodísticas, es la PIPSA, y para el año de 1959 aún se importaron 91.5% de las necesidades, según puede verse en el cuadro siguiente:

Cuadro No. 3  
CONSUMO DE PAPEL PARA PERIODICO  
Toneladas

	1955	1956	1957	1958	1959
TOTAL	46 263	68 856	89 299	68 643	106 783
Importaciones	46 263	68 856	89 299	62 643	97 283
Prod. Nacional	—	—	—	6 000	9 500

FUENTE: Anuarios de Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística, SIC.

Las fábricas que producen papeles para envoltura de buena calidad como las que elaboran sacos de papel, no han tenido dificultades para su comercialización y es probable que esta tendencia continúe debido al rápido crecimiento de las industrias que emplean los sacos como envases; al respecto, es necesario citar algunas cifras que probablemente se alcanzarán en 1960: 2.5 millones de tons. de cemento; unas 300 mil tons. de fertilizantes y 1.4 millones de tons. de azúcar. En este renglón, parece ser que la capacidad de producción es mayor, pero las cuotas internacionales de azúcar, restringen sus posibilidades de aumento. En consecuencia puede señalarse que el uso del papel, como material para empaquetar habrá de aumentar no solo en la industria sino también en el comercio al menudeo.

En el grupo de cartones y papel de estraza ocurre el mismo hecho a que ya se hizo alusión: aumentos constantes en la producción anual, como resultado del progreso industrial y social registrado en el país. Es importante precisar que el porcentaje de papel usado y recortes que componen la mezcla es muy elevado, a consecuencia de lo cual los papeles que se obtiene son de una calidad deficiente, sobre todo por el constante uso del papel nacional.

## Consumo

En cuanto a las materias primas consumidas por la industria papelerera, se observan los siguientes porcentajes, 49% de pasta química, la pasta mecánica 10.6% y desperdicio de papel 40.4%. La demanda de estas materias primas crece con los aumentos de la producción de papel. A continuación se dan a conocer los datos respectivos en el cuadro No. 4.

Es importante indicar que del total de materias primas consumidas por la industria papelerera, las de origen nacional sumaron 61.4% en 1955, en cambio este porcentaje se elevó al 92.3% en 1959. Esto es una consecuencia de los sucesivos aumentos logrados en la producción de pasta química y mecánica.

Es claro que los mayores consumos de papel se concentran en las zonas de más amplia densidad demográfica, comercial e industrial. Cabe señalar que el mercado mexicano del papel es en buena parte un mercado de precios en el que tiene mayor aceptación los papeles baratos de baja calidad.

## Comercio Exterior

A pesar de los avances logrados en la producción nacional de celulosa y papel aún no se alcanza a satisfacer la creciente demanda de estos productos, esta discrepancia entre la demanda interna y la producción nacional, ha hecho necesarias las importaciones de papel y de materias primas.

Se nota en las importaciones, una marcada línea ascendente y se origina en aquellos renglones de papeles especializados y en los que apenas se inicia la producción nacional. Las cifras más grandes corresponde al papel para periódico, que hasta la fecha es el principal problema de la industria papelerera.



Cuadro No. 4  
CONSUMO NACIONAL DE MATERIAS PRIMAS  
Toneladas

CONCEPTOS	1955		1956		1957		1958		1959	
	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos	Absolutos	Relativos
<b>TOTAL</b>	254 088	100.0	280 962	100.0	336 133	100.0	346 028	100.0	357 219	100.0
Pasta química	124 725	49.1	162 721	57.9	150 255	44.7	163 362	47.2	165 386	46.3
Producción	65 809	—	107 345	—	126 300	—	142 800	—	149 500	—
Importación	58 916	—	55 376	—	23 955	—	20 563	—	15 886	—
Pasta mecánica	26 397	10.4	28 753	10.2	32 154	9.6	37 767	10.9	43 179	12.1
Producción	26 104	—	28 238	—	31 200	—	36 000	—	42 000	—
Importación	293	—	515	—	515	—	1 767	—	1 179	—
Desperdicio de periódico	102 966	40.5	89 489	31.9	153 724	45.7	144 898	41.9	148 654	41.6
Recolección	64 000	—	56 000	—	131 000	—	129 928	—	138 356	—
Importación	38 966	—	33 488	—	22 724	—	14 970	—	10 298	—

FUENTE: Grupo Asesor en Papel y Celulosa para América Latina (CEPAL, FAO), Cámara Nacional de las Industrias de Papel y Anuarios Estadísticos del Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística, SIC.

Siguen en cuantía las compras de papel sensibilizado para fotografía, cuyas importaciones han ido en aumento, pues si en 1955, llegaron a 441 tons. con un valor de 13.1 millones de pesos, para 1959 subieron a 598 tons. con un valor de 20.3 millones de pesos.

Otros tipos de papel de fuerte importación y que más o menos han permanecido constantes en el quinquenio citado son: los papeles preparados de cualquier clase no especificados, que son papeles de acabado especial. El papel celofán es dentro de este tipo, el que muestra una disminución en sus importaciones, pues en 1955 al comprarse 2 063 tons. con un valor de 31.1 millones de pesos para 1959 se redujeron a 156 tons. con un valor de 2.8 millones de pesos.

En el renglón de desperdicio de papel también es notable la reducción de las importaciones, las cuales en 1955 llegaron a 38 966 tons. con un valor de 23.3 millones de pesos, y para 1959 bajaron a 15 554 tons. con un valor de 10.3 millones de pesos lo cual significa una disminución en volumen del 60% y en valor del 56%. Tal propensión puede originarse en el menor empleo proporcional del papel usado como materia prima, con respecto al consumo de celulosa así como por un aumento de la recuperación nacional del desperdicio de papel.

Por lo que respecta a las importaciones de materias primas, las de la pasta cruda al sulfito, absorben los mayores volúmenes y registra cifras crecientes durante los cinco años. La pasta mecánica más bien muestra disminuciones, lo cual proviene de una mayor producción nacional.

En el renglón de otras pastas de celulosa, el aumento que registra la producción nacional, ha conducido a que el país importe menores cantidades, así en 1955 se compraron 58 912 tons. con un valor de 108.2 millones de pesos para 1959, disminuyen a 15 886 tons. con un valor de 26.1 millones de pesos, esto significa una reducción en el volumen del 73% y en el valor del 76%.

Los principales países abastecedores de papel para prensas rotativas son: Canadá, Estados Unidos, Austria, Chile, Finlandia, etc.

Por lo que respecta a los que llamamos papeles especiales en sus diferentes tipos éstos provienen indistintamente de: Estados Unidos, Alemania, Bélgica, Canadá, Finlandia, Gran Bretaña, Francia, Italia, Suecia, etc., el desperdicio de papel en su totalidad es de origen norteamericano.

Abastecedores de pasta de celulosa son: Estados Unidos, Suecia, Canadá, Finlandia, Italia.

En resumen, la situación que se advierte en las ramas industriales de la celulosa y papel es su creciente producción anual, a pesar de esta posición, los consumos son superiores a ella, por tanto los déficit se cubren con importaciones.

El progreso económico y social del país al estimular aún los consumos de celulosas y papeles, obligará a una futura ampliación de la capacidad productiva de estas dos ramas industriales. Entre las perspectivas se encuentran: la producción de papel para periódico, papeles especializados kraft y pastas químicas y mecánicas, con el consiguiente ahorro de divisas.

Cuadro No. 5  
IMPORTACIONES MEXICANAS DE PAPEL  
Cantidad en Tons. y Valor en Miles de Pesos

PRODUCTOS	1955		1956		1957		1958		1959	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
<b>TOTAL</b>	54 695	163 297	74 529	187 198	95 041	253 425	68 314	178 477	95 910	232 268
Papel para periódico	46 263	80 152	68 856	129 510	89 299	192 892	56 643	107 372	87 783	164 225
Papel sensibilizado para fotografía	441	13 097	485	15 599	445	15 449	510	17 470	598	20 288
Papel blanco	2 706	9 009	1 759	7 030	1 468	5 757	8 301	21 086	4 397	13 273
Papel Glassine	1 308	8 413	1 279	8 157	1 217	8 123	744	5 840	914	6 279
Papel Carbón	56	1 749	60	2 091	53	1 739	60	2 065	100	3 372
Papel Celofán	2 063	31 110	422	6 871	300	5 454	231	4 289	156	2 846
Papel preparado de t/c, n/e.	438	5 573	456	5 995	587	7 318	404	5 279	524	6 650
Papel para cigarrillo	1 420	14 194	1 212	11 945	1 672	16 693	1 421	15 076	1 438	15 335

IMPORTACIONES MEXICANAS DE PASTA DE CELULOSA Y DESPERDICIO DE PAPEL  
Cantidad en Tons. y Valor en Miles de Pesos

PRODUCTOS	1955		1956		1957		1958		1959	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
<b>TOTAL</b>	109 484	162 164	102 265	163 730	62 676	99 538	52 151	85 207	49 112	80 494
Pasta mecánica	293	480	515	1 180	954	1 074	1 767	1 410	1 179	838
Pasta cruda al sulfito	11 313	30 131	12 886	34 623	15 043	39 529	14 851	38 955	16 493	43 232
Otras pastas de celulosa	58 912	108 229	55 376	106 898	23 955	46 862	20 563	36 104	15 886	26 125
Desperdicio de papel	38 966	23 324	33 488	21 029	22 724	12 073	14 970	8 738	15 554	10 298

FUENTE: Anuarios del Comercio Exterior de la Dirección General de Estadística, SIC.