

Normalización de tamaños de papel de documentos e impresos 389.6:002

Por JOSE M.^a CASALS

La Secretaría General Técnica de la Presidencia del Gobierno ha comenzado a implantar los formatos normalizados en sus documentos, papel de uso corriente y publicaciones. DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA utiliza papel normalizado (formato A5, 148 × 210 mm.), en consonancia con cuanto se propone en el presente estudio.

I. SITUACION ACTUAL

Es de sobra conocida la total falta de uniformidad que se observa en los tamaños y formatos de los papeles empleados en España para impresos, documentos, folios, cuartillas, etc.; aun entre los que se emplean dentro de una misma oficina, rara vez coinciden los tamaños, incluso tratándose de papeles procedentes de un mismo pedido. Ello representa dos graves inconvenientes:

- Dificultad e incomodidad en el archivo.
- Necesidad de que los muebles y carpetas clasificadores se fabriquen en varios tamaños.

Por otra parte, los formatos empleados son, con frecuencia, excesivamente grandes, lo que representa un exceso de gasto inútil y un engorro al guardarlos, pues es corriente que los bordes se doblen y estropeen.

1. CAUSAS

a) *La diversidad de los tamaños fabricados*

En España se viene fabricando el papel para libros, impresos, cuartillas, cartulinas, etc., en varios tamaños, siendo los más importantes los siguientes: pliegos de 700 × 1.000 mm., de 640 × 880 mm. y de 560 × 880 mm. De ellos, por divisiones sucesivas, se obtienen los folios, cuartillas, holandesas, etc.

PLIEGOS DE 700 × 1.000 mm. SUPERFICIE, 0,7 m²

DIVISIONES	DIMENSIONES	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE
Inicial	700 × 1.000	pliego	0,7 m ²
1. ^a div.	500 × 700	medio pliego	0,35 m ²
2. ^a div.	350 × 500	doble folio mayor	0,175 m ²
3. ^a div.	250 × 350	folio mayor	0,0875 m ²
4. ^a div.	175 × 250	cuarto mayor	0,04375 m ²
5. ^a div.	125 × 175	octavo mayor	0,021875 m ²

PLIEGOS DE 640 × 880 mm. SUPERFICIE, 0,564 m²

DIVISIONES	DIMENSIONES	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE
Inicial	640 × 880	pliego	0,5632 m ²
1. ^a div.	440 × 640	medio pliego	0,2816 m ²
2. ^a div.	320 × 440	doble folio mayor	0,1408 m ²
3. ^a div.	220 × 320	folio menor	0,0704 m ²
4. ^a div.	160 × 220	cuarto mayor	0,0352 m ²
5. ^a div.	110 × 160	octavo mayor	0,0176 m ²

PLIEGOS DE 560 × 880 mm. SUPERFICIE, 0,488 m²

DIVISIONES	DIMENSIONES	DENOMINACIÓN	SUPERFICIE
Inicial	560 × 880	pliego	0,4928 m ²
1. ^a div.	440 × 560	medio pliego	0,2464 m ²
2. ^a div.	280 × 440	doble holandesa	0,1232 m ²
3. ^a div.	220 × 280	holandesa	0,0616 m ²
4. ^a div.	140 × 220	media holandesa	0,0308 m ²
5. ^a div.	110 × 140		0,0154 m ²

No podemos precisar cuál es el origen de tales tamaños.

El primero de ellos es un formato clásico muy empleado en la confección de libros y poco utilizado para papel de escribir, documentos e impresos. A veces, el formato cuarto mayor se usa para cartas particulares.

El segundo, es posible que obedezca al gran número de divisores naturales que tienen los números que miden las dimensiones del pliego. Además, naturalmente, está concebido para obtener unos formatos armónicos, buscando que la razón entre los lados se aproxime a 1,4. Desde luego, dicha relación no es constante en los diversos tamaños.

El formato 560 × 880 parece estar concebido para obtener el tamaño holandesa, tan extendido y utilizado en la correspondencia comercial. Los dos números indicados tienen también gran número de divisores. Las rela-

ciones entre los lados varían mucho de unas divisiones a otras. Por ejemplo, la existente en la holandesa es de 1,27 y la de la media holandesa de 1,57. Este último formato tiene poca aplicación.

La ventaja que parece representar el que los números que fijan las dimensiones del pliego tengan muchos divisores naturales es sólo aparente, puesto que al hacer los sucesivos cortes el papel sufre mermas y los formatos no tienen el tamaño teórico asignado. Esto es fácil de comprobar con cualquier impreso, folio o cuartilla que se tome.

b) *El poco cuidado de los manipuladores*

Es corriente que en formatos que proceden de un mismo pliego haya diferencias apreciables en los tamaños de unos y otros, llegando a veces hasta el medio centímetro. Ello se debe al poco esmero puesto por quienes cortan el papel, y a que la Administración, por no haber unas normas concretas de tamaños, lo admite *todo*. Tal inconveniente desaparecería si al hacer los pedidos se especificaran las medidas y se hiciera conocer a los industriales que se rechazarían los suministros que no se ajustaran a lo solicitado, con tolerancias nunca superiores a un milímetro por lado.

2. INCONVENIENTES

Entre los muchos que podrían presentarse nos vienen a la memoria los siguientes:

- La gran incomodidad que supone archivar y clasificar papeles y documentos de distinta procedencia.
- La pérdida de tiempo y el nerviosismo que producen las desigualdades que se observan entre los papeles empleados para original, copias y calcos.
- Las dobleces que es necesario hacer en algunos casos para poder archivar los papeles, con menoscabo de su buena conservación.
- El tamaño excesivo de la mayor parte de aquéllos, que da lugar a un gasto inútil.

II. NORMALIZACION

Todos estos inconvenientes se salvarían con una unificación de tamaños, y exigiendo que los pedidos se sirvieran respondiendo a las dimensiones normalizadas.

Esta normalización no puede ser otra que la ya establecida en España con el nombre de UNE, de acuerdo con las recomendaciones de la I.S.A. Ya se ha adoptado en los siguientes países europeos: Alemania, Bélgica, Checoslovaquia, Dinamarca, Finlandia, Holanda, Hungría, Italia, Polonia, Rumania, Rusia, Suecia y Suiza.

1. FORMATOS

Por lo que se refiere al papel, cada tamaño está representado por un símbolo. Los formatos están científicamente concebidos. Responden a las tres propiedades siguientes:

1.ª La superficie del pliego debe ser una unidad métrica decimal. Se ha elegido el metro cuadrado.

Si llamamos X_0 e Y_0 a las dos dimensiones laterales del pliego se tiene:

$$X_0 \cdot Y_0 = 1,$$

2.ª Cada formato se obtiene diviendo en dos partes el inmediatamente superior. La división se hace cortando el lado mayor.

Si $Y_n > X_n$, se tiene

$$Y_{n+1} = X_n \quad X_{n+1} = \frac{Y_n}{2}$$

3.ª Todos los formatos han de ser semejantes, es decir,

$$\frac{Y_0}{X_0} = \frac{Y_1}{X_1} = \frac{Y_2}{X_2} \dots \dots \dots = \frac{Y_n}{X_n}$$

La razón de semejanza será

$$\frac{Y_n}{X_n} = \frac{Y_{n+1}}{X_{n+1}} = \frac{X_n}{Y_n/2} = 2 \frac{X_n}{Y_n}$$

de donde

$$\frac{Y_n^2}{X_n^2} = 2.$$

Por tanto,

$$\frac{Y_0}{X_0} = \frac{Y_1}{X_1} = \frac{Y_2}{X_2} = \dots \dots \dots = \frac{Y_n}{X_n} = \sqrt{2}$$

De la primera y tercera propiedad se obtiene

$$Y_0 X_0 = 1 \quad \frac{Y_0}{X_0} = \sqrt{2}$$

resolviendo este sistema de ecuaciones queda

$$Y_0 = 1,189 \text{ metros.}$$

$$X_0 = 0,841 \text{ metros.}$$

La serie completa es la siguiente:

<i>Símbolo</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Núm. de unidades obtenidas del pliego</i>	<i>Superficie por unidad</i>	<i>Asimilación a la antigua nomenclatura</i>
A0	0,841 × 1,189	1	1,000 m ²	doblo pliego
A1	0,594 × 0,841	2	0,5000 m ²	pliego
A2	0,420 × 0,594	4	0,2500 m ²	medio pliego
A3	0,297 × 0,420	8	0,1250 m ²	doblo folio
A4	0,210 × 0,297	16	0,0625 m ²	folio
A5	0,148 × 0,210	32	0,0312 m ²	cuartilla
A6	0,105 × 0,148	64	0,0156 m ²	octavilla
A7	0,074 × 0,105	128	0,0078 m ²	media octavilla
A8	0,052 × 0,074	356	0,0039 m ²	

Esta serie no es única; existen dos auxiliares derivadas de ella. La primera, denominada serie *B*, se obtiene de la siguiente manera: Cada dimensión es la media geométrica de las de dos consecutivas de la *A*.

Así,

$$X_{B_1} = \sqrt{X_{A_0} X_{A_1}} = \sqrt{0,841 \times 0,594} = 0,707 \text{ m.}$$

$$Y_{B_1} = \sqrt{Y_{A_0} Y_{A_1}} = \sqrt{1,189 \times 0,841} = 1 \text{ m.}$$

La serie completa es:

B0	1,000 × 1,414 m.
B1	0,707 × 1,000 m.
B2	0,500 × 0,707 m.
B3	0,353 × 0,500 m.
B4	0,250 × 0,353 m.
B5	0,176 × 0,250 m.
B6	0,125 × 0,176 m.
B7	0,088 × 0,125 m.
B8	0,062 × 0,088 m.

Se utiliza para formatos de sobres y carpetas.

La otra serie auxiliar, llamada *C*, se obtiene tomando cada dimensión como la media geométrica entre las correspondientes de las series *A* y *B*.

$$X_{C_1} = \sqrt{X_{B_1} \cdot X_{A_1}} = 0,707 \times 0,594 = 0,648 \text{ m.}$$

$$Y_{C_1} = \sqrt{Y_{B_1} \cdot Y_{A_1}} = 1 \times 0,841 = 0,917 \text{ m.}$$

La serie completa es:

C0	0,917 × 1,296 m.
C1	0,648 × 0,917 m.
C2	0,458 × 0,648 m.
C3	0,324 × 0,458 m.
C4	0,229 × 0,324 m.
C5	0,162 × 0,229 m.
C6	0,114 × 0,162 m.
C7	0,081 × 0,114 m.
C8	0,057 × 0,081 m.

Se emplea también para carpetas y sobres.

El formato de sobres, en la serie *C*, se utiliza para contener documentos realizados en la serie *A*.

El formato de sobre *B* se emplea para contener carpetas realizadas en la serie *C* y envíos voluminosos de papeles serie *A*.

Por ejemplo, un documento escrito en un papel *A4* se doblará en cuatro partes y se incluirá en un sobre *C6*; si son varios, se doblarán en dos partes y se utilizará un sobre *C5*. Si el paquete es muy voluminoso se empleará uno *B4*.

Las carpetas de cartulina destinadas a contener documentos de la serie *A* se confeccionan en el formato *C*, quedando suficiente margen para que los papeles contenidos en ellas no se estropeen.

En el cuadro que figura a continuación exponemos los modelos de sobres más utilizados, su tamaño y su correcto uso.

Formato sobre	Medidas mm.	Formato papel a incluir	Medidas	Utilización
C7	81 × 114	A7	74 × 105	Tarjetas de visita, fichas en A7, etc.
C6	114 × 162	A6	105 × 148	Tarjetas postales, cartas A5 dobladas, folios A4 doblados en 4, fichas.
C5	162 × 229	A5	148 × 210	Documentos, cartas, fichas, etc.
C4	229 × 324	A4	210 × 297	Formatos A6 en carpetas C6, sobres C6 o envíos voluminosos A6, etc.
B6	125 × 176	C6	114 × 297	Formatos A5 en carpetas C5, sobres C5 o envíos voluminosos A5.
B5	176 × 250	C5	162 × 229	Formatos A4 en carpetas C4 o envíos voluminosos A4.
B4	250 × 353	C4	229 × 324	

Como puede apreciarse, todos estos tamaños están perfectamente estudiados para contener los documentos y papeles consiguientes, sin que sobre ni falte nada de espacio. Aprovechamiento máximo con gasto mínimo.

III. CONVENIENCIA DE UTILIZAR LOS FORMATOS NORMALIZADOS

Las normas se aconsejan, pero no se imponen. No obstante, una empresa, una entidad, una organización pueden adoptarlas y hacerlas obligatorias dentro de su propio seno. De la misma manera, la Administración no puede ordenar su empleo a los particulares, pero puede imponérselas a sí misma.

1. VENTAJAS

Las ventajas son idénticas a las del sistema métrico decimal. En especial pueden resaltarse tres que, por sí solas, aconsejan la implantación de los formatos únicos.

a) *La inherente a la normalización*

A nadie se le oculta que el manejo y el uso de formatos únicos por *todos* los organismos de la Administración facilitaría el trabajo. *Todos* los archivadores y ficheros servirían para *todos* los papeles y documentos. Los encargos se harían sin especificar tamaños, con la seguridad de obtenerlos siempre iguales a los anteriores.

Y como la Administración es una de las principales consumidoras de papel, es fácil que otras empresas de importancia siguieran ese ejemplo, a la vista de los buenos resultados obtenidos, o bien, animadas por los propios suministradores e impresores, para quienes también resultaría cómoda y eficaz la normalización. Puesto que normalizar es sinónimo de aumentar la productividad.

b) *Economía*

El consumo de papel es menor.

De una resma de papel 640 × 880 (el más utilizado) se obtienen 4.000 folios, que suponen una superficie total de 281,6 m².

Cuatro mil folios normalizados miden, en total, 250 m².

En el segundo caso son 31,6 m² menos que en el primero. Representa un ahorro, con respecto a la situación actual, del 11,2 por 100.

La superficie de una holandesa es de 616 cm², y el de un folio normalizado A4, de 625 cm². Son 9 cm² más, que representan un ligero aumento del 1,4 por 100, compensado con creces por las demás ventajas.

c) *Comodidad.*

El folio actual resulta incómodo por sus excesivas dimensiones, y es frecuente que se recorte algo para hacerlo más manejable. En el formato normalizado no es preciso recortar nada; su tamaño, algo menor que el del folio, admite prácticamente la misma escritura. Por otra parte, resulta muy cómodo en las operaciones de archivo.

Unase a esto la comodidad que supone para los mecanógrafos, oficinistas y archiveros que todo el papel que utilicen sea exactamente igual.

2. INCONVENIENTES

En principio, no vemos ninguno.

En la práctica, el de vencer la resistencia de los suministradores y fabricantes habituados a los formatos antiguos.

Los más probable es que, de momento, se obtengan los nuevos formatos recortándolos de los antiguos, con lo cual la ventaja económica queda anulada; pero la costumbre impondrá la fabricación de los pliegos normalizados hasta hacer desaparecer el único inconveniente transitorio que puede existir.

* * *

Para terminar esta nota, informamos que las normas UNE, aludidas en ella, pueden hallarse en el Instituto de Racionalización del Trabajo—Serrano, 150, Madrid—. Las relativas a papel, cartas, documentos, sobres, etcétera, están numeradas desde el 1.011 al 1.026, ambos inclusive.