



Quito – Ecuador

**NORMA
TÉCNICA
ECUATORIANA**

NTE INEN-ISO 2076

Sexta edición
2017-02

**TEXTILES — FIBRAS MANUFACTURADAS — NOMBRES
GENÉRICOS (ISO 2076:2013, IDT)**

TEXTILES — MAN-MADE FIBRES — GENERIC NAMES (ISO 2076:2013, IDT)

Correspondencia:

Esta Norma Técnica Ecuatoriana es una traducción idéntica de la Norma Internacional ISO 2076:2013.

Prólogo nacional

Esta Norma Técnica Ecuatoriana NTE INEN-ISO 2076 es una traducción idéntica de la Norma Internacional ISO 2076:2013, *Textiles – Man-made fibres – Generic names*. El comité nacional responsable de esta Norma Técnica Ecuatoriana y de su traducción es el Comité Técnico de Normalización, *Textiles*.

Para los propósitos de esta Norma Técnica Ecuatoriana se han hecho los siguientes cambios editoriales:

- a) Las palabras “esta Norma Internacional” han sido reemplazadas por “esta norma nacional”.
- b) Se ha incluido una nota explicativa en el Capítulo 4 Nombres genéricos, Tabla 1, para brindar orientación al usuario y está identificada como NOTA EXPLICATIVA INEN, la cual se detalla a continuación:

NOTA EXPLICATIVA INEN En la columna de otras denominaciones, las abreviaturas de los países indicadas entre paréntesis no forman parte de la denominación de la fibra, según lo indicado en el numeral 3.3.

Índice

CON LICENCIA DE USO PARA ASIAMBUSINESS DEL ECUADOR S.A., POR INEN
 NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10
 AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO, PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Página

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Prólogo | iii |
| Introducción | iv |
| 1 Objeto y campo de aplicación | 1 |
| 2 Términos y definiciones | 1 |
| 3 Generalidades | 1 |
| 3.1 Introducción..... | 1 |
| 3.2 Nombre genérico (por ejemplo, acetato) | 1 |
| 3.3 Otras denominaciones | 1 |
| 3.4 Código (por ejemplo, CA)..... | 2 |
| 3.5 Atributos distintivos | 2 |
| 3.6 Fórmulas químicas..... | 2 |
| 4 Nombres genéricos | 2 |
| 5 Designación de las fibras bicompuestas | 14 |
| Anexo A (informativo) Reglas relacionadas con la creación de un nombre genérico | 15 |
| Anexo B (informativo) Fibras fabricadas con varios componentes | 17 |
| Anexo C (informativo) Fibras modificadas | 18 |
| Anexo D (informativo) Índice de nombres genéricos en español y francés | 19 |
| Anexo E (informativo) Índice de códigos en orden alfabético con los equivalentes en inglés, español y francés .. | 21 |
| Anexo F (informativo) Requisitos nacionales y regionales relacionados con nombres genéricos | 22 |
| Bibliografía | 25 |

Prólogo

CON LICENCIA DE USO PARA ASIAMBUSINESS DEL ECUADOR S.A., POR INEN
NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10
AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

ISO (Organización Internacional de Normalización) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización (organismos miembros de ISO). El trabajo de preparación de las Normas Internacionales normalmente se realiza a través de los comités técnicos de ISO. Cada organismo miembro interesado en una materia para la cual se haya establecido un Comité Técnico, tiene el derecho de estar representado en dicho comité. Las organizaciones internacionales, públicas y privadas, en coordinación con ISO, también participan en el trabajo. ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica.

Los procedimientos utilizados para desarrollar esta norma y para su mantenimiento posterior se describen en las Directivas ISO/IEC, Parte 1. En particular, deben tenerse en cuenta los diferentes criterios de aprobación necesarios para los diferentes tipos de documentos ISO. Esta norma se redactó de acuerdo con las reglas editoriales de la parte 2 de la Directiva ISO/IEC. www.iso.org/directives.

Se llama la atención sobre la posibilidad de que algunos de los elementos de este documento puedan estar sujetos a derechos de patente. ISO no asume la responsabilidad por la identificación de cualquiera o todos los derechos de patente. Los detalles de cualquier derecho de patente identificados durante el desarrollo de esta norma se indican en la introducción o en la lista de ISO sobre declaraciones de patente recibidas. www.iso.org/patents

Cualquier nombre comercial utilizado en esta norma es información que se proporciona para la comodidad del usuario y no constituye una recomendación.

El comité responsable de este documento es ISO/TC 38, *Textiles*.

Esta sexta edición cancela y reemplaza a la quinta edición (ISO 2076:2010), la cual ha sido técnicamente revisada.

Introducción

CON LICENCIA DE USO PARA ASIAMBUSINESS DEL ECUADOR S.A., POR INEN

NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10

AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN.

El objetivo de esta norma nacional es proponer un nombre genérico de la fibra (un nombre genérico es único por naturaleza) dentro del marco de la normalización ISO para los productos textiles. Este documento se ha elaborado con el fin de presentar una recopilación de los nombres genéricos y las reglas para crear un nuevo nombre genérico de fibras nuevas.

Esta pretende ser la referencia para la serie de Normas ISO 1833^[2] y para el Informe Técnico ISO/TR 11827^[3].

Esta norma podría ser una referencia en el marco de la globalización ya que la recopilación de los nombres genéricos de las fibras manufacturadas es importante para la distribución global de los productos textiles debido a las regulaciones nacionales para la declaración del contenido de fibra y etiquetado de cuidado. Esta podría ser una respuesta a una necesidad universal de normalización de los nombres genéricos, que fomentaría el movimiento fácil de los textiles a través de las fronteras para facilitar el comercio, por ejemplo, de empresas que podrían tener plantas en varios países y presentar innovaciones y actividades que abarquen la investigación y el desarrollo en la producción de fibra.

Sin embargo, no pretende reemplazar las regulaciones nacionales o regionales, pero podría ser útil para la coordinación de las autoridades nacionales o regionales (por ejemplo, la FTC en Estados Unidos, la Comisión Europea en la Unión Europea, etc.) en el marco de las regulaciones. El Anexo informativo F relaciona los nombres genéricos con los requisitos específicos de algunas regulaciones nacionales o regionales.

Por ejemplo, los productos destinados al mercado europeo deben estar etiquetados de acuerdo con el Reglamento (EU) No. 1007/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo del 27 de septiembre de 2011 sobre denominaciones de fibras textiles y relacionados con el etiquetado y marcado de la composición en fibras de los productos textiles. El Reglamento 1007/2011 deroga la Directiva del Consejo 73/44/EEC y las Directivas 96/73/EC y 2008/121/EC del Parlamento Europeo y del Consejo e incluye algunas denominaciones de fibras diferentes y/o adicionales aparte de los nombres genéricos presentados (ver F.3 y Tabla F.2). La Regulación Europea tiene preferencia sobre esta norma nacional.

Textiles – Fibras manufacturadas – Nombres genéricos

INEN INSTITUTO NACIONAL DE NORMALIZACIÓN S.A., POR INEN
NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10
AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO, PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

1 Objeto y campo de aplicación

Esta norma nacional enumera los nombres genéricos usados para designar las diferentes categorías de fibras manufacturadas, que se basan en un polímero principal, actualmente fabricado a escala industrial para la industria textil y otros usos, junto con los atributos distintivos que les caracterizan. El término "fibras manufacturadas", a veces también llamado fibras químicas, se ha adoptado para aquellas fibras obtenidas por un proceso de fabricación, a diferencia de las materias que se obtienen naturalmente en forma fibrosa.

Esta norma nacional presenta las reglas recomendadas para la creación de un nombre genérico (Anexo A).

NOTA Estas reglas se han introducido en esta sexta edición de ISO 2076, y por lo tanto, no pueden ser aplicadas a los nombres genéricos existentes en las ediciones anteriores.

Los anexos incluyen la descripción de las estructuras de las fibras en el caso de fibra compuesta de varios componentes (Anexo B) y la descripción de las fibras modificadas (Anexo C).

2 Términos y definiciones

Para los propósitos de este documento, se aplican los siguientes términos y definiciones.

2.1

fibra manufacturada

fibra obtenida a través de un proceso de fabricación

Nota La "fibra manufacturada" puede ser llamada "fibra química".

3 Generalidades

3.1 Introducción

Los encabezados de la Tabla 1 están organizados en cinco elementos principales: nombre genérico, otras denominaciones, código, atributos distintivos y fórmulas químicas.

3.2 Nombre genérico (por ejemplo, acetato)

Este es el nombre a utilizar para la fibra cuyos atributos se describen bajo el membrete de **Atributo distintivo** en la Tabla 1. El uso de este nombre se debe limitar a las fibras que contienen no más del 15 % en masa de aditivos que mejoren las propiedades antes de la hilatura (no existe límite para la proporción de aditivos que no son mejoradores de propiedad). Tanto en inglés como en francés el nombre genérico se debe escribir sin mayúsculas.

El nombre genérico también puede aplicarse a una fibra manufacturada que resulte de un proceso de fabricación que pueda conferir un atributo diferenciador.

3.3 Otras denominaciones

Cuando proceda, ésta es la denominación utilizada para el nombre de la fibra en la regulación de algunos países, que difiere del nombre genérico.

Las denominaciones dadas son relativas a los siguientes países: China (identificado como CN), los países de la Unión Europea (EU), Japón (JP) y USA (US). Para más información sobre la regulación relacionada en estos países, ver el Anexo F.

NOTA La lista de países se puede ampliar en relación con la contribución de los países en cuestión.

3.4 Código (por ejemplo, CA)

Esta es una designación de dos a cuatro letras usada para facilitar la mención de las fibras manufacturadas, por ejemplo, en ventas y literatura técnica. En algunos casos, el sistema de codificación para las fibras textiles es diferente al utilizado para los plásticos.

NOTA El sistema de codificación para los plásticos se da en ISO 1043-1 ^[1].

3.5 Atributos distintivos

Estos son los atributos que diferencian a una fibra de todas las demás. La diferencia química, que a menudo resulta en diferencias de propiedades distintivas, es la base principal para la clasificación en esta norma nacional; en caso necesario, se utilizan otros atributos, para diferenciar entre fibras manufacturadas similares. Los atributos distintivos no son necesariamente aquellos por los cuales las fibras podrían ser identificadas o los mismos que los utilizados para nombrar las moléculas químicas, ni son necesariamente adecuados para el análisis de mezclas de fibras textiles.

NOTA En estas descripciones los conceptos de "grupo", "enlace" y "unidad" se han utilizado de la siguiente manera:

- "grupo" se utiliza para denotar una unidad funcional química, por ejemplo, grupos hidroxilo en acetato;
- "enlace" se utiliza para denotar un enlace químico;
- "unidad" se utiliza para denotar un elemento de repetición.

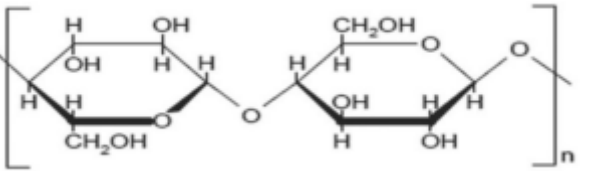
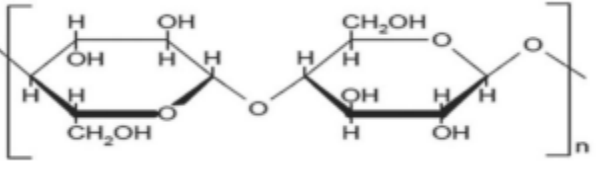
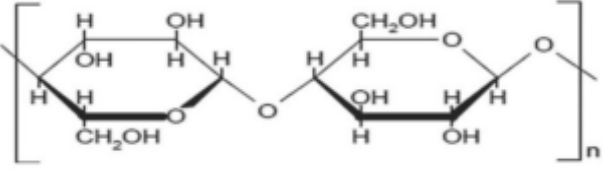
3.6 Fórmulas químicas

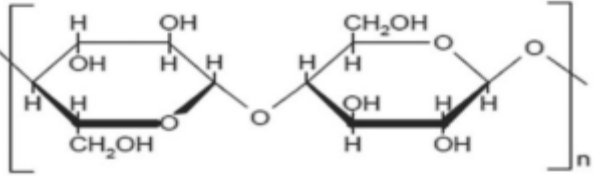
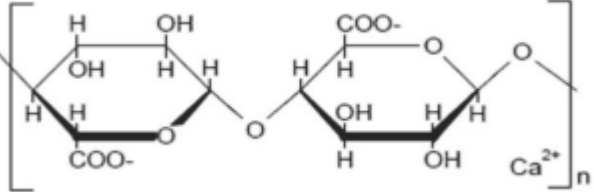
Estas son las indicaciones de la estructura química de la fibra. Los ejemplos de esta norma nacional no son elementos obligatorios ya que, en algunos casos, la misma fórmula química puede ser compartida por más de una categoría de fibra, por ejemplo, la celulosa II es compartida por cupro, liocel, modal y viscosa.

4 Nombres genéricos

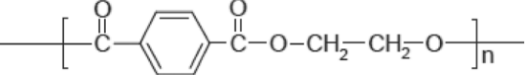
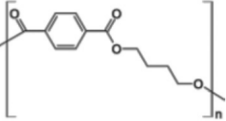
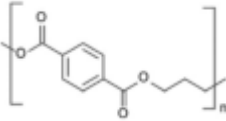
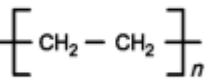
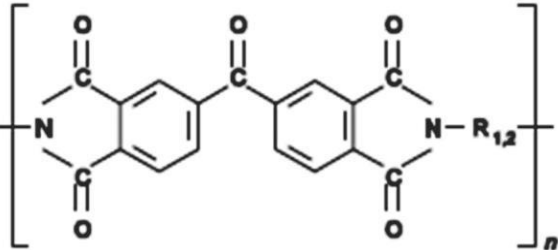
Ver Tabla 1.

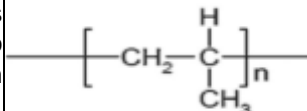
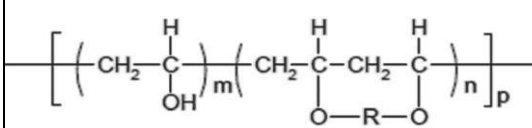
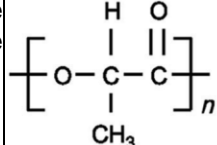
Tabla 1 – Nombres genéricos

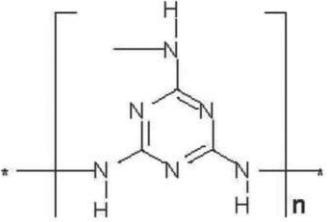

| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|-----|-----------------|----------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 | cupro | | CUP | Fibra de celulosa obtenida por el proceso. Cuproamoniacal. | Celulosa II:  |
| 4.2 | liocel | rayón (US) | CLY | Fibra de celulosa obtenida por un proceso de hilatura con disolvente orgánico. Se entiende que: 1) "disolvente orgánico" significa esencialmente una mezcla de productos químicos orgánicos y agua; 2) "hilatura con disolvente" significa disolver e hilar sin la formación de un derivado. | Celulosa II:  |
| 4.3 | modal | rayón (US) | CMD | Fibra de celulosa con una alta resistencia a la rotura y un alto módulo en húmedo. La resistencia a la rotura B_C en estado condicionado y la fuerza B_W requerida para producir una elongación del 5 % en su estado húmedo son: $B_C \geq 1,3\sqrt{\rho_1} + 2\rho_2$ $B_W \geq 0,5\sqrt{\rho_1}$ donde ρ_1 es la densidad lineal media (masa por unidad de longitud), en decitex. B_C y B_W se expresan en centinewton. | Celulosa II:  |

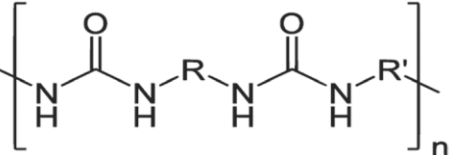
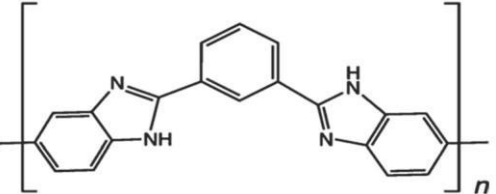
| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|-----|-----------------|----------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4 | viscosa | rayón (JP, US) viscosa o rayón (CN) | CV | Fibra de celulosa obtenida por el proceso viscosa. | Celulosa II:  |
| 4.5 | acetato | | CA | Fibra de acetato de celulosa en la cual menos del 92 %, pero por lo menos el 74 %, de los grupos hidroxilo están acetilados. | Acetato de celulosa secundario: $\left[C_6H_7O_2(OX)_3 \right]_n$ donde X = H o CH ₃ CO y el grado de esterificación es como mínimo de 2,22 pero menor de 2,76. |
| 4.6 | triacetato | | CTA | Fibra de acetato de celulosa en la que por lo menos el 92 % de los grupos hidroxilos están acetilados. | Triacetato de celulosa: $\left[C_6H_7O_2(OX)_3 \right]_n$ donde X = H o CH ₃ CO y el grado de esterificación se encuentra entre 2,76 y 3. |
| 4.7 | alginato | | ALG | Fibra obtenida de las sales metálicas del ácido algínico. | Alginato de calcio:  |

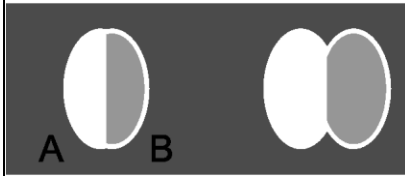
| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|-----|----------------------|----------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.8 | acrílica | | PAN | Fibra compuesta por macromoléculas lineales cuya cadena contiene un mínimo del 85 % en masa de unidades repetidas de acrilonitrilo. | <p>Acrilonitrilo:</p> $\left[\text{CH}_2 - \underset{\text{CN}}{\overset{\text{H}}{\text{C}}} \right]$ <p>y copolímeros acrílicos:</p> $\left[\left(\text{CH}_2 - \underset{\text{CN}}{\overset{\text{H}}{\text{C}}} \right)_m \left(\text{CH}_2 - \underset{\text{Y}}{\overset{\text{X}}{\text{C}}} \right)_n \right]_p$ |
| 4.9 | aramida ^a | | AR | Fibra compuesta por macromoléculas lineales formadas por grupos aromáticos unidos por enlaces amida o imida, de los que al menos el 85 % de los enlaces amida o imida están unidos directamente a dos anillos aromáticos y el número de enlaces imida, si están presentes, no exceden el número de enlaces amida. | <p>EJEMPLO 1: para-aramida</p> $\left[\text{C}(=\text{O}) - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{C}(=\text{O}) - \text{NH} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NH} \right]_n$ <p>EJEMPLO 2: polibenzimidazol</p> $\left[\text{C}_6\text{H}_3(\text{C}=\text{O})_2 - \text{N} - \text{C}_6\text{H}_4 - \text{NH} \right]_n$ <p>NOTA En el Ejemplo 1, los grupos aromáticos pueden ser iguales o diferentes.</p> |

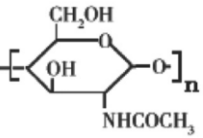
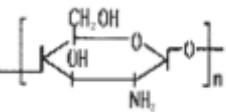
| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.16 | poliéster | triexta (US, solo para politrimetilen tereftalato) | PES | Fibra compuesta por macromoléculas lineales cuya cadena contiene un mínimo del 85 % en masa de un éster de un diol y del ácido tereftálico. | <p>Poli (etilentereftalato) – (PET):</p>  <p>Poli (butilén tereftalato) – (PBT):</p>  <p>Poli (tereftalato de trimetileno) - (PTT)</p>  |
| 4.17 | polietileno ^d | olefina (US) | PE | Fibra compuesta por macromoléculas lineales de hidrocarburos alifáticos saturados no sustituidos. | <p>Polietileno:</p>  |
| 4.18 | poliimida | | PI | Fibra compuesta por macromoléculas lineales sintéticas cuya cadena contiene unidades imida. | <p>Poliimida:</p>  <p>donde R1 = aril y R2 = alquil</p> |

| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|------|----------------------------|------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.19 | polipropileno ^d | olefina (US) | PP | Fibra compuesta por macromoléculas lineales de unidades de hidrocarburos alifáticos saturados en las que uno de cada dos átomos de carbono posee un grupo lateral metilo, generalmente en una configuración isotáctica y sin sustituciones ulteriores. | Polipropileno:  |
| 4.20 | vidrio | fibra de vidrio (CN, EU). | GF | Fibra obtenida mediante el estirado de vidrio fundido. | |
| 4.21 | vinilal | | PVAL | Fibra compuesta por macromoléculas lineales de poli(alcohol vinílico) con diferentes niveles de acetalización. | poli(alcohol vinílico) acetilado:  donde $n > 0$ y R es: CH ₂ |
| 4.22 | carbono | fibra de carbono (CN) | CF | Fibra que contiene al menos un 90 % en masa de carbono obtenido por carbonización térmica de precursores orgánicos. | |
| 4.23 | metal ^e | fibra metálica (EU, US) fibra de metal (CN) | MTF | Fibra obtenida a partir de metal. | |
| 4.24 | polilactida ^f | polilactida _g (EU, JP), PLA (US) | PLA | Fibra formada por macromoléculas lineales que presentan en la cadena al menos un 85 % en masa de unidades de éster del ácido láctico. |  |

| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|------|------------------------|-------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.25 | elastolefina | lastol (US) elastolefina o lastol (CN) | EOL | Fibra compuesta de por lo menos un 95 % en masa de macromoléculas parcialmente reticuladas (enlaces cruzados), hechas a partir de etileno y de al menos otra olefina, que, cuando se estira una vez y media su longitud original y se suelta, vuelve rápida y sustancialmente a su longitud inicial. | $\left[\begin{array}{c} \text{C}_k\text{H}_{2k+1} \\ \\ (\text{CH}_2 - \text{CH}_2)_m - (\text{CH}_2 - \text{CH})_n \\ \\ \text{X} \\ \\ \text{C}_k\text{H}_{2k+1} \end{array} \right]_p$ $\left[\begin{array}{c} (\text{CH}_2 - \text{CH}_2)_m - (\text{CH}_2 - \text{CH})_n \\ \\ \text{C}_k\text{H}_{2k+1} \end{array} \right]_p$ |
| 4.26 | melamina | | MEL | Fibra formada por al menos un 85 % en masa de macromoléculas reticuladas de derivados de melamina |  <p>The diagram shows a repeating unit of a melamine derivative polymer. It consists of a central 1,3,5-triazine ring (a six-membered ring with three nitrogen atoms at the 1, 3, and 5 positions). Each nitrogen atom is bonded to a hydrogen atom (H) and a nitrogen atom (N). The nitrogen atoms at the 2 and 4 positions of the ring are bonded to the polymer backbone, indicated by horizontal lines extending from the ring. The entire structure is enclosed in large square brackets with a subscript 'n' at the bottom right.</p> |
| 4.27 | sulfuro de polietileno | | PPS | Fibra compuesta por macromoléculas lineales que contienen el grupo <i>p</i> -fenileno en la cadena principal. |  <p>The diagram shows the repeating unit of poly(p-phenylene sulfide) (PPS). It consists of a benzene ring (a six-membered ring with a circle inside) connected to a sulfur atom (S). The entire unit is enclosed in large square brackets with a subscript 'n' at the bottom right.</p> |
| 4.28 | proteína | azlon (US) | Ninguno | Fibra obtenida de sustancias proteínicas naturales regeneradas y estabilizadas por la acción de agentes químicos. | |

| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|------|------------------|----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.29 | policarbamida | | <i>Ninguno</i> | Fibra formada por macromoléculas lineales en cuya cadena se repite el grupo funcional uretano (NH-CO-NH). |  |
| 4.30 | trivinilo | | <i>Ninguno</i> | Fibra formada por un terpolímero de acrilonitrilo, un monómero vinílico clorado y un tercer monómero, de los cuales ninguno representa el 50 % de la masa total. | |
| 4.31 | polibencimidazol | | PBI | Fibra formada por un polímero aromático de cadena larga en la que se repiten los grupos imidazol como parte integral de la cadena del polímero. |  |

| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|------|--------------------------------------------|----------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.32 | Elastomultiéster ⁿ | elasterell-p (US) | ELE | Fibra formada por la interacción de dos o más macromoléculas lineales químicamente distintas en dos o más fases distintas (ninguna de las cuales es superior al 85 % en masa) que contengan grupos éster como unidad funcional dominante (85 % como mínimo) y que, tras un tratamiento adecuado, cuando se estira un 50 % su longitud original y se suelta, recobra de forma rápida y sustancial su longitud inicial. | <p>Por lo menos dos macromoléculas de éster en cada filamento forman un elastómero, por ejemplo:</p> $\left[\text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} \text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} \text{O} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{O} \right]_n \quad \text{2GT plus}$ $\left[\text{C} \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} \text{C}_6\text{H}_4 \begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} \end{array} \text{O} \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{CH}_2 \text{O} \right]_n \quad \text{3GT}$ <p>Ejemplo de disposición física:</p>  <p>Las partes A y B consisten en diferentes macromoléculas con grupos éster.</p> <p>GT = Glicol Tereftalato</p> |
| 4.33 | polipropileno/ poliamida bicompuesta | | Ninguno | Fibra bicompuesta compuesta de entre el 10 % y el 25 % en masa de fibrillas de poliamida embebidas en una matriz de polipropileno | |
| 4.34 | cerámica | fibra cerámica (CN) | CEF | Fibra compuesta por lo menos de un 40 % en masa de alúmina (Al ₂ O ₃) | |

| No. | Nombre genérico | Otras denominaciones | Código | Atributo distintivo | Ejemplos de fórmulas químicas |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.35 | quitina | | CHT | Fibra fabricada a partir de quitina y sus derivados | Quitina:  Quitosano:  |
| a | <p>Los prefijos "para-" y "meta-" se refieren al vocabulario químico relacionado con las posiciones de los enlaces en el anillo aromático.</p> <p>En algunos casos se utiliza el término "goma" ("rubber").</p> <p>El número tras el nombre se refiere a la cantidad de carbono en el monómero (por ejemplo, poliamida 6: 6 carbonos en el monómero). Los números tras el nombre se refieren a los números de carbono en los monómeros (por ejemplo, poliamida 6.10 con 6 carbonos en un monómero y 10 en el otro monómero).</p> <p>Forma parte de la clase poliolefina.</p> <p>Las fibras también pueden estar revestidas con metales, en cuyo caso se describen como "fibras metalizadas" y no "fibras metálicas".</p> <p>El prefijo "levo-" (o "L-") se refiere a la importante proporción del ácido láctico levorrotatorio que tiene lugar durante el proceso enzimático cuando se obtiene a partir de azúcares naturales (en este caso, el punto de fusión es como mínimo de 135 °C). Por el contrario, el prefijo "dextro/levo-" (o "D/L-") se refiere a la presencia de ácido láctico tanto dextrorrotatorio como levorrotatorio cuando se obtiene a partir de otras fuentes del gasóleo.</p> <p>La definición dada en la Tabla 1 difiere ligeramente de la definición de la Unión Europea, Japón y Estados Unidos. Consultar F.3, F.4 y F.5, respectivamente, del Anexo F para obtener más información.</p> <p>Poliéster/poliéster bicompuesta (ver Tabla 2, 5.1).</p> | | | | |

NOTA EXPLICATIVA INEN. En la columna de otras denominaciones, las abreviaturas de los países indicadas entre paréntesis no forman parte de la denominación de la fibra, según lo indicado en 3.3.

CON LICENCIA DE USO PARA ASIAMBUSINESS DEL ECUADOR S.A., POR INEN
 NÚMERO DE REGISTRO: 00-2019-01-0000039/ DESCARGADO: 2022-02-10
 AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO, PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

5. Designación de las fibras bicompuestas

La Tabla 2 enumera solamente algunas fibras bicompuestas actualmente en uso y no es exhaustiva ya que no están desarrolladas todas las combinaciones posibles (en relación con las parejas de polímero y sus estructuras, ver B.2).

Tabla 2 – Designación de las fibras bicompuestas

| No. | Designaciones | Parejas de polímero (nombre genérico de polímeros: ver la Tabla 1) | Estructura (ver B.2) | Observaciones |
|-----|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------|
| 5.1 | bicompuesta poliéster/poliéster | poliéster (4.16) y poliéster (4.16) | [tipo S/S] | elastomultiéster (Tabla 1, 4.32) |
| 5.2 | bicompuesta poliéster/poliéster | poliéster (4.16), y poliéster (4.16) | [tipo Sh/C] | |
| 5.3 | bicompuesta polipropileno/poliamida | polipropileno (4.19), y poliamida (4.15) | [tipo M/F] | bicompuesta polipropileno/poliamida (Tabla 1, 4.33) |

Anexo A (informativo)

Reglas relacionadas con la creación de un nombre genérico

A.1 Nombre genérico único

El nombre genérico debe ser un término único para una fibra manufacturada.

A.2 Uso de los nombres genéricos existentes

La lista de nombres genéricos de las fibras textiles se considera actualmente suficiente. Esta lista está basada principalmente en la naturaleza química de los polímeros, solo el carácter nuevo de la naturaleza química de una nueva fibra puede justificar la creación de un nuevo nombre genérico.

La elección del nombre genérico de una fibra debe ser llevada a cabo por comparación con la lista de los nombres genéricos existentes.

A.3 Nombre genérico basado en la naturaleza química

Como se indica en A.1, solo el carácter nuevo de la naturaleza química de una fibra puede justificar la creación de un nuevo nombre genérico.

En este caso, la denominación de la nueva fibra debe recordar la naturaleza química del polímero principal.

La elección de la denominación de una fibra debe ser conducida por la naturaleza química del polímero principal.

A.4 Exclusión de funcionalidades o propiedades

El desarrollo significativo de propiedades o funciones conferidas a las fibras puede implicar el aumento de términos calificativos de las fibras y, por consiguiente, puede llevar a confusión o incompreensión.

NOTA Posibles propiedades o funcionalidades de las que se trata: protección al fuego, protección a los rayos UV (Ultravioleta), actividad de microorganismos (efecto bacteriostático, fungicida, etc.), hidratación, termorregulación, etc.

Con el fin de seguir el principio original de esta norma nacional, el nombre genérico de las fibras no debe tener en cuenta las propiedades o las funcionalidades de las fibras, excepto el comportamiento elástico (como se explica en A.5).

El nombre genérico de una fibra no debe mencionar ninguna propiedad ni funcionalidad, salvo el comportamiento elástico definido en el requisito A.5.

A.5 Referencia al comportamiento elástico

El comportamiento elástico de las fibras es la única propiedad implicada en el texto de esta norma nacional, donde el prefijo "elast-" se utiliza varias veces.

El comportamiento elástico de las fibras se relaciona con una fibra que, alargada con una fuerza de tracción, revierte rápidamente y sustancialmente a esta longitud tan pronto como cesa la fuerza de tracción que se aplica.

El comportamiento elástico de una fibra puede obtenerse de dos maneras:

- la fibra es intrínsecamente elástica, por la naturaleza, por ejemplo, elastodieno, elastano, elastolefina;
- la conformación de la fibra confiere una elasticidad "mecánica" (mediante texturación, etc., desarrollando así una fibra rizada), por ejemplo, elastomultiéster.

Cuando el comportamiento elástico es retenido y demostrado, el nombre genérico de la fibra puede utilizar el prefijo "elast-".

A.6 Fabricación a escala industrial

El nombre genérico de una fibra manufacturada tiene que basarse en fibras fabricadas a escala industrial para usos textiles y otros propósitos para poder figurar en la Tabla 1.

El nombre genérico de una fibra manufacturada debe ser validado para fibras fabricadas a escala industrial.

Fibras fabricadas con varios componentes

B.1 Generalidades

Algunas fibras manufacturadas se fabrican basándose generalmente en dos (o más) polímeros fuertemente unidos de diferente construcción química o física.

Cuando se utilizan dos componentes, la fibra se califica como fibra bicompuesta.

B.2 Tipos de estructura de las fibras bicompuestas

La fibra bicompuesta se clasifica en un tipo de los tres de las siguientes estructuras.

B.2.1 Estructura S/S

El tipo S/S se utiliza si los componentes de la fibra presentan la estructura "Side by Side" ("cara a cara"). La estructura de los polímeros componentes es bilateral (ver las ilustraciones de la Tabla B.1).

B.2.2 Estructura Sh/C

El tipo Sh/C se utiliza si los componentes de la fibra presentan la estructura "Sheath and Cover" ("núcleo-corteza"). La estructura de los polímeros componentes es un polímero externo, la "corteza", cubriendo un polímero interno, el "núcleo" (ver las ilustraciones de la Tabla B.1).

B.2.3 Estructura M/F

El tipo M/F se utiliza si los componentes de la fibra presentan la estructura "Fibrils in Matrix" ("Matriz-Fibrilla"). La estructura de los polímeros componentes es la de fibrillas de un polímero extendidas dentro del otro polímero, la matriz (ver las ilustraciones de la Tabla B.1).

B.2.4 Nombre de una fibra bicompuesta

El nombre de una fibra bicompuesta se debe basar en el nombre genérico de ambos componentes, seguido, si es necesario, por el tipo de estructura.

El símbolo / se debe utilizar para representar el vínculo entre los polímeros.

EJEMPLO Una fibra bicompuesta de dos tipos de poliéster unidos a lo largo de la fibra se debe nombrar como poliéster / poliéster [tipo S/S].

Tabla B.1 – Estructuras de las fibras bicompuestas (ejemplos)

| Estructuras | Fibras bicompuestas | | | |
|-------------|---------------------|--|--|--|
| [tipo S/S] | | | | |
| [tipo Sh/C] | | | | |
| [tipo M/F] | | | | |

Fibras modificadas

C.1 Generalidades

Las fibras manufacturadas pueden modificarse mediante la adición de un ingrediente, que puede alterar algunas de las propiedades iniciales de la fibra.

NOTA Los aditivos pueden ser partículas, moléculas, etc., agregadas en el material preparado para hilar, y difieren de los componentes del polímero como se describe en el Anexo B.

El aditivo queda "incorporado" en el polímero principal.

C.2 Nombre de una fibra modificada

El nombre de una fibra modificada debe estar compuesto por el nombre genérico de la fibra (como una matriz), seguido por el término "con xx incorporado", donde xx representa el término relacionado con el ingrediente.

NOTA El término de la denominación se basa en la aplicación de la Norma China FZ/T 01053^[4].

C.3 Ejemplos

C.3.1 Vinilal modificado

Las proteínas de soya (moléculas) se han utilizado para ser incorporadas en el polímero de poli(alcohol vinílico acetilado).

De esta manera, el nombre de esta fibra modificada debe ser "vinilal con proteínas de soya incorporadas".

C.3.2 Acrílica modificada

Se ha utilizado la proteína de la leche (molécula) para ser incorporada en el polímero acrílico. De esta manera el nombre de esta fibra modificada será "acrílica con proteína de leche incorporada".

C.3.3 Viscosa modificada

Se ha utilizado polvo de la perla (partículas de perlas machacadas o molidas) para ser integrado en la viscosa. De esta manera el nombre de esta fibra modificada debe ser "viscosa con polvo de perlas incorporado".

Índice de nombres genéricos en español y francés

Ver Tabla D.1

Tabla D.1 – Índice alfabético de nombres genéricos

| Español | Francés | Número de subcapítulo | Código |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------|----------------|
| acetato | acétate | 4.5 | CA |
| acrílica | acrylique | 4.8 | PAN |
| alginato | alginate | 4.7 | ALG |
| aramida | aramide | 4.9 | AR |
| bicompuesta polipropileno/poliamida | bicomposant polypropylène/ polyamide | 4.33 | <i>Ninguno</i> |
| carbón | carbone | 4.22 | CF |
| cerámica | céramique | 4.34 | CEF |
| clorofibra | chlorofibre | 4.10 | CLF |
| cupro | cupro | 4.1 | CUP |
| elastano | élasthanne | 4.11 | EL |
| elastodieno | élastodiène | 4.12 | ED |
| elastolefina | élastoléfine | 4.25 | EOL |
| elastomultiéster | élastomultiester | 4.32 | ELE |
| fluorofibra | fluorofibre | 4.13 | PTFE |
| liocel | lyocell | 4.2 | CLY |
| melamina | mélamine | 4.26 | MEL |
| metal | métal | 4.23 | MTF |
| modacrílica | modacrylique | 4.14 | MAC |
| modal | modal | 4.3 | CMD |
| poliamida | polyamide | 4.15 | PA |
| polibencimidazol | polybenzimidazol | 4.31 | PBI |
| policarbamida | polycarbamide | 4.29 | <i>Ninguno</i> |
| poliéster | polyester | 4.16 | PES |
| polietileno | polyéthylène | 4.17 | PE |
| poliimida | polyimide | 4.18 | PI |
| polilactida | polylactide | 4.24 | PLA |

CON LICENCIA DE USO PARA ASIAMBUSINESS DEL ECUADOR S.A., POR INEN
 NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339-2-55-AP-AD-2022-02-10
 AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO, PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

| Español | Francés | Número de subcláusula | Código |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------|
| polipropileno | polypropylène | 4.19 | PP |
| polisulfuro de fenileno | polysulfure de phénylène | 4.27 | PPS |
| proteínica | protéinique | 4.28 | <i>Ninguno</i> |
| quitina | chitine | 4.35 | CHT |
| triacetato | triacétate | 4.6 | CTA |
| trivinil | trivinyll | 4.30 | <i>Ninguno</i> |
| vidrio | verre | 4.20 | GF |
| vinilal | vinylal | 4.21 | PVAL |
| viscosa | viscose | 4.4 | CV |

Anexo E
(informativo)

CON LICENCIA DE USO PARA APLICACIONES BUSINESS DEL ECUADOR S.A., POR INEN
NÚMERO DE ORDEN: 001/015/000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10
AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO, PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Índice de códigos en orden alfabético con los equivalentes en español y francés

Ver Tabla E.1.

Tabla E.1 – Índice alfabético de códigos de nombre genérico

| Código | Español | Francés |
|--------|-------------------------|--------------------------|
| ALG | alginato | alginate |
| AR | aramida | aramide |
| CA | acetato | acétate |
| CEF | cerámica | céramique |
| CF | carbón | carbone |
| CLF | clorofibra | chlorofibre |
| CLY | liocel | lyocell |
| CMD | modal | modal |
| CTA | triacetato | triacétate |
| CUP | cupro | cupro |
| CV | viscosa | viscose |
| CHT | quitina | chitine |
| ED | elastodieno | élastodiène |
| EL | elastano | élasthanne |
| ELE | elastomultiéster | élastomultiester |
| EOL | elastolefina | élastolefine |
| GF | vidrio | verre |
| MAC | modacrílica | modacrylique |
| MEL | melamina | mélamine |
| MTF | fibra de metal | fibre de metal |
| PA | poliamida | polyamide |
| PAN | acrílica | acrylique |
| PE | polietileno | polyéthylène |
| PES | poliéster | polyester |
| PI | poliimida | polyimide |
| PLA | polilactida | polylactide |
| PP | polipropileno | polypropylène |
| PPS | polisulfuro de fenileno | polysulfure de phénylène |
| PTFE | fluorofibra | fluorofibre |
| PVAL | vinilal | vinylal |

Anexo F (informativo)

Requisitos nacionales y regionales relacionados con nombres genéricos

F.1 Generalidades

En algunos países del mundo existen regulaciones o requisitos específicos relacionados con el etiquetado de la composición. A continuación, se presenta la información relacionada con estos requisitos, como ejemplos en China, la Unión Europea, Japón y Estados Unidos. En cuanto a otros países, se debe preguntar y ponerse en contacto con sus entidades nacionales de normalización o utilizar sus sitios web para confirmar los requisitos específicos en esos países.

F.2 Requisitos en China

La regulación identificada como Norma FZ 01053^[4], que incluye denominaciones de fibras diferentes y/o adicionales (ver Tabla F.1 – lista no exhaustiva) a los nombres genéricos de esta norma (ver Tabla 1, "Otras denominaciones").

Tabla F.1 – Nombres genéricos versus denominaciones chinas de las fibra

| No. | Nombre genérico | Denominación china | Comentarios |
|------|-----------------|-----------------------|-------------|
| 4.4 | viscosa | viscosa o rayón | |
| 4.11 | elastano | elastano o spandex | |
| 4.15 | poliamida | poliamida o nylon | |
| 4.20 | vidrio | fibra de vidrio | |
| 4.22 | carbono | fibra de carbono | |
| 4.23 | metal | fibra de metal | |
| 4.25 | elastolefina | elastolefina o lastol | |
| 4.34 | cerámica | fibra cerámica | |

Para más información, ver la página web www.aqsiq.gov.cn.

F.3 Requisitos en los países de la Unión Europea

El Reglamento (UE) No. 1007/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de septiembre de 2011 sobre los nombres de las fibras textiles y relacionado con el etiquetado y marcado de la composición en fibras de los productos textiles y que deroga la Directiva del Consejo 73/44/EEC y las Directivas 96/73/EC y 2008/121/EC del Parlamento Europeo y del Consejo, incluye las siguientes denominaciones de fibras diferentes y/o adicionales a los nombres genéricos de esta norma (ver Tabla F.2 - lista no exhaustiva).

Tabla F.2 – Nombres genéricos versus denominaciones de fibra de EU

NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10

| No. | Nombre genérico | Denominación china | Comentarios |
|------|-----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.15 | poliamida | poliamida o nylon | El uso de la denominación "nylon" está restringido, en algunos países de la EU, a la poliamida 6.6. |
| 4.20 | vidrio | fibra de vidrio | |
| 4.23 | metal | fibra de metal | |
| 4.24 | polilactida | polilactida | Fibra formada por macromoléculas lineales cuya cadena contiene un mínimo del 85 % en masa de unidades éster del ácido láctico derivado de azúcares de origen natural y que tiene una temperatura de fusión de al menos 135 °C. |

Para más información, ver página web www.eur-lex.europa.eu.

F.4 Requisitos en Japón

La regulación identificada como "Reglamento sobre la calidad del etiquetado de mercancías textiles" incluye denominaciones de fibras diferentes y/o adicionales (ver Tabla F.3 – lista no exhaustiva) a los nombres genéricos de esta norma (ver Tabla 1, "Otras denominaciones").

Tabla F.3 – Nombres genéricos versus denominaciones fibra japonesa

| No. | Nombre genérico | Denominación japonesa | Comentarios |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4 | viscosa | rayón | |
| 4.11 | elastano | poliuretano | |
| 4.24 | polilactida ^a | polilactida | Definición japonesa: fibra formada por macro- moléculas lineales que presentan en la cadena al menos un 50 % en masa de unidades de éster de ácido láctico. |
| ^a IMPORTANTE - Los productos de polilactida destinados a ser vendidos en EU o en USA han de coincidir con la definición dada en la Tabla F.2 o en la Tabla F.4. | | | |

Para más información, ver la página web www.meti.go.jp.

F.5 Requisitos en los Estados Unidos

La regulación identificada como "Acta de identificación de fibras de productos textil" incluye las siguientes denominaciones de fibras diferentes y/o adicionales a los nombres genéricos de esta norma (ver la Tabla F.4 - lista no exhaustiva).

Tabla F.4 – Nombres genéricos versus denominaciones de fibra de Estados Unidos

NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10
 AUTORIZACIÓN AL USUARIO ÚNICO. PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

| No. | Nombre genérico | Denominaciones de fibra de Estados Unidos | Comentarios |
|------|------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.4 | viscosa | rayón | |
| 4.11 | elastano | spandex | |
| 4.15 | poliamida | nylon | |
| 4.16 | poliéster | triexta | La denominación "triexta" se utiliza únicamente para el poli(trimetilentereftalato) |
| 4.17 | polietileno | olefina | |
| 4.19 | polipropileno | olefina | |
| 4.23 | metal | fibra metálica | |
| 4.24 | polilactida | PLA | Fibra formada por macromoléculas lineales que presentan en la cadena al menos el 85 % en masa de unidades de éster de ácido láctico derivado de azúcares de origen natural. |
| 4.25 | elastolefina | lastol | |
| 4.28 | proteína | azlon | |
| 4.32 | elastomultiéster | elasterell-p | |

Para más información, ver la página web www.ftc.gov.

CON LICENCIA DE USO PARA **Bibliografía** INEN-ISO 2076 DEL ECUADOR S.A., POR INEN
NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10
AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO, PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

- [1] ISO 1833 (all parts), *Textiles — Quantitative chemical analysis*
- [2] ISO 1043-1, *Plastics — Symbols and abbreviated terms — Part 1: Basic polymers and their special characteristics*
- [3] ISO/TR 11827, *Textiles — Composition testing — Identification of fibres*
- [4] FZ/T 01053, *Textiles — Identification of fibre content*

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

| | | |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Documento: NTE INEN-ISO 2076 | TÍTULO: TEXTILES – FIBRAS MANUFACTURADAS – NOMBRES GENÉRICOS (ISO 2076:2013, IDT) | Código ICS: 59.060.20; 01.040.59 |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ORIGINAL: Fecha de iniciación del estudio: 2015-07-05 | REVISIÓN: La Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad aprobó este proyecto de norma Oficialización con el Carácter de por Resolución No. publicado en el Registro Oficial No. Fecha de iniciación del estudio: |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fechas de consulta pública: 2016-03-10 a 2016-03-24

Comité Técnico de Normalización: **Textiles**

Fecha de iniciación: 2016-03-30

Fecha de aprobación: 2016-04-12

Integrantes del Comité:

NOMBRES:

Tlga. Ivonne Salgado (Presidenta)

Ing. Fernanda Mata

Sra. Ruth Yáñez

Ing. Pedro Vásquez

Ing. Luis Gualpa

Ing. Jaime Chasig

Ing. Agustín Chávez

Ing. María Augusta Barreno

Lic. Carla Plascencia

Ing. John Parada

Ing. Edgar Ortiz

Sra. María Eugenia Espinosa

Ing. Cristina Loza

Dra. Myriam López

Ing. Javier Sarmiento

Ing. María José Gallegos

Tlga. Nancy Buñay

Ing. Ricardo Rojas

Ing. Diana Cartagenova

Ing. Luis Galiano

Ing. Lilibeth Ortiz

Ing. Lorena Ortiz

Ing. Carla Simbaña

Ing. Milton Lindao

Sra. Lucía Cruz

Sr. Mauricio Gordillo

Ing. Angel Medina

Ing. Diego Flores

Ing. Lilia Moyon

Sr. Miguel Romero

Bf. Elena Larrea

Ing. Lener Carranza (Secretario Técnico)

INSTITUCIÓN REPRESENTADA:

AITE

B&M CONSULTORES ASOCIADOS

MUNDO DEPORTIVO MEDEPORT S.A

PASAMANERÍA S. A

TIENDEC

FABRIL-FAME

COMERCIAL ETATEX C.A

MILDEPORTES

BEBELANDIA S.A

MACROMODA

ALMACENES DE PRATI

BUREAU VERITAS-BIVACECUADOR S.A

SUPERDEPORTE S.A

MIPRO

MIPRO

BOTRIS CÍA. LTDA.

CONFECCIONES RECREATIVAS FIBRAN CIA. LTDA.

LENOR ECUADOR

PROAÑO REPRESENTACIONES

ASIAM

ASIAM

ICONTEC

AENOR-ECUADOR

SURFER S.A

EQUINOX-ECUADOR

CORPORACIÓN ACCESO DEPORTE

TREHALFWOR CÍA. LTDA.

TREHALFWOR CÍA. LTDA.

COMERCIAL ETATEX

COTECNA

INEN-DIRECCIÓN DE REGLAMENTACIÓN

INEN-DIRECCIÓN DE REGLAMENTACIÓN

Otros trámites:

La Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad aprobó este proyecto de norma.

Oficializada como: Voluntaria

Por Resolución No. 17005 de 2017-01-11

Registro Oficial No. 947 de 2017-02-17

CON LICENCIA DE USO PARA ASIAMBUSINESS DEL ECUADOR S.A., POR INEN
NÚMERO DE ORDEN: 001-005-000175339/ DESCARGADO: 2022-02-10
AUTORIZACIÓN A USUARIO ÚNICO, PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN

Servicio Ecuatoriano de Normalización, INEN - Baquerizo Moreno E8-29 y Av. 6 de Diciembre
Casilla 17-01-3999 – Telfs: (593 2)3 825960 al 3 825999
Dirección Ejecutiva: direccion@normalizacion.gob.ec
Dirección de Normalización: consultanormalizacion@normalizacion.gob.ec
Centro de Información: centrodeinformacion@normalizacion.gob.ec
[URL:www.normalizacion.gob.ec](http://www.normalizacion.gob.ec)