

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE
BOBINAS DE CELULOSA EMPLEADAS EN DISTINTAS DEPENDENCIAS DE METRO DE MADRID**



FECHA: Mayo 2023



ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. OBJETO Y ALCANCE | 3 |
| 2. REQUERIMIENTOS..... | 3 |
| 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS | 3 |
| 2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO | 3 |
| 2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD..... | 5 |
| 3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA | 5 |
| 4. GARANTÍAS | 7 |
| 5. ANEXOS | 9 |
| 6. ANEXO II. DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS..... | 10 |

1. OBJETO Y ALCANCE

Constituye el objeto del contrato a formalizar el suministro de bobinas de celulosa empleadas en distintas dependencias de Metro de Madrid.

METRO DE MADRID ha estimado que para cubrir las necesidades de demanda para un periodo de veinticuatro (24) meses, necesitará el suministro de las bobinas de papel indicadas a continuación:

| REF. INTERNA DE METRO MADRID | DENOMINACIÓN DEL MATERIAL | CANTIDAD ESTIMADA 24 MESES (UNIDADES) |
|------------------------------|--|---------------------------------------|
| 020545 | BOBINA CELULOSA 1 CAPA 950 M X 23 cm. | 3.120 |
| 020548 | BOBINA SECAMANOS 332,5X0,23M.1H 22,5G/M2 | 12.000 |

Tabla 1. Necesidades de los materiales objeto de la Solicitud.

Las empresas que deseen licitar deberán hacerlo por la totalidad de los materiales objeto de la licitación. No se admitirán ofertas parciales, es decir, se desestimarán aquellas ofertas que no incluyan los dos materiales.

2. REQUERIMIENTOS

2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS

Se solicitan bobinas de celulosa empleadas en distintas dependencias de Metro de Madrid. Estos materiales están considerados como productos sensibles, por lo que las características técnicas de los materiales objeto de la licitación, se detallan en el **ANEXO II DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** incluido al final del presente documento.

2.2 CONDICIONES DE SUMINISTRO

Los materiales se suministrarán en diferentes entregas de acuerdo con las condiciones siguientes:

- Durante la ejecución del contrato se emitirán diversas órdenes de entrega en función de las necesidades de Metro de Madrid, en los plazos consignados en cada posición del pedido y/u orden de entrega, plazos que serán coincidentes con los especificados en la Oferta del Adjudicatario. Las ordenes de entrega deberán ser emitidas dentro del plazo de ejecución inicial del contrato, la fecha de la entrega parcial se fijará de acuerdo al plazo de entrega ofertado por el contratista en función de su fecha de envío de manera independiente al plazo de ejecución inicial.

En la siguiente tabla se indican las órdenes de entrega estimadas para cada una de las referencias objeto de la solicitud:



| REF. INTERNA DE METRO MADRID | DENOMINACIÓN DEL REPUESTO | CANTIDAD ESTIMADA (UNIDADES) | ÓRDENES DE ENTREGA ESTIMADAS |
|------------------------------|--|------------------------------|-------------------------------|
| 020545 | BOBINA CELULOSA 1 CAPA 950 M X 23 cm. | 3.120 | 8 entregas de 300 unidades |
| 020548 | BOBINA SECAMANOS 332,5X0,23M.1H 22,5G/M2 | 12.000 | 10 entregas de 1.200 unidades |

Tabla 2. Órdenes de entrega en función de las necesidades.

- El plazo de ejecución del contrato propuesto es de TREINTA (30) meses.
- Salvo que de forma expresa se indique un lugar distinto, el suministro de la cantidad solicitada en cada orden de entrega, se enviará a la dirección de entrega, Almacén Central de Metro de Madrid S.A. C/Néctar 44 28022 Madrid.
- El plazo de entrega será el fijado por el licitador en su oferta para cada uno de los productos. No se admitirán plazos de entrega que superen 4 semanas para la primera entrega y 2 semanas para las siguientes entregas. Plazos de entrega ofertados de cero semanas, implicarán la entrega al día siguiente de la emisión de la orden de entrega por parte de Metro.
- El Contratista suministrará en el Almacén Central de Metro de Madrid, las cantidades que le sean requeridas, no existiendo ninguna limitación previa y en la fecha de entrega indicada en la orden de entrega o pedido. En cada orden de entrega o pedido, Metro podrá solicitar el suministro de uno o dos referencias.
- El adelanto en la fecha de suministro indicada en la orden de entrega deberá ser aceptado previamente por parte de Metro de Madrid S.A.
- Deberán suministrarse en palet europeo de 1.200x800 mm., retractilado/ flejado o embalado con film estirable, compactado con el soporte de envío, de forma adecuada para su transporte y almacenamiento. El embalaje deberá venir identificado, al menos, con la siguiente información:
 - Número de referencia interna de Metro de Madrid.
 - Denominación del producto.
 - Número y nombre del Contratista.
 - Número de Contrato con Metro de Madrid.
 - Cualquier otro dato que resulte de interés para el Contratista.
 - Condiciones de entrega:
 - El repuesto 20545 deberá suministrarse en palet europeo con 30 bobinas/palet en cinco alturas, con 6 bobinas en cada altura. Solo se admitirá el suministro en palet de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.



- El repuesto 20548 deberá suministrarse en palet europeo con 120 bobinas/palet en cinco alturas. Solo se admitirá el suministro en palet de formato europeo, no pudiendo superar la altura de 1,20 m desde el suelo.
- Será responsabilidad del Contratista garantizar que los materiales vienen embalados o empaquetados según los requerimientos solicitados, garantizando la manipulación segura en las operaciones logísticas habituales.

METRO se reserva el derecho de impedir la descarga de cualquier entrega que no cumpla cualquiera de las condiciones pactadas. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo.

2.3 DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD

En cada entrega, junto con el albarán se deberá entregar un certificado o declaración de conformidad de las unidades suministradas respecto a la especificación del producto, indicando los valores obtenidos de los parámetros de la especificación, con la fecha de realización de los ensayos. Metro de Madrid se reserva el derecho de comprobar “in situ” la realización de dichos ensayos.

La documentación de calidad que se solicite de manera explícita, podrá enviarse previamente en formato electrónico al buzón recepcion.materiales@metromadrid.es, indicando el número de pedido y el número del albarán de entrega. La ausencia de dicha documentación en el momento del suministro podrá ser motivo de rechazo.

3. DOCUMENTACIÓN A INCORPORAR EN LA OFERTA TÉCNICA

Formarán parte de la oferta técnica, al menos, los siguientes documentos:

1. **ANEXO I OFERTA TÉCNICA:** En este archivo se deberá cumplimentar para cada uno de los materiales objeto de este lote, la siguiente información:
 - a. **Plazo de entrega:** Se deberá indicar el plazo de entrega establecido para todas y cada una de las referencias, no pudiendo superar 4 semanas para la primera entrega y 2 semanas para las siguientes entregas.
 - b. **Información técnica de la bobina madre y del producto ofertado.** Se deberán indicar/cumplimentar los valores de la bobina madre y del producto ofertado.
 - c. **Etiquetado:** se indicará si se está en posesión de la Etiqueta ECOLABEL o de la etiqueta FSC RECYCLED, o de otra etiqueta sustitutiva con exigencias/requisitos superiores a los de las anteriores. Las etiquetas deberán estar en vigor.
 - d. **Compromiso condiciones de entrega:** En caso de que el licitador resulte adjudicatario, cumplirá con los requisitos de empaquetado recogidos en las



especificaciones ET-020545-REV3 y ET-020548-REV4, prestando especial atención a la altura máxima y número total de rollos por palet.

2. FICHAS/ESPECIFICACIONES TÉCNICAS tanto de la bobina madre como de los productos ofertados para los dos materiales. En esta documentación se deberá incluir, al menos, toda la información solicitada a continuación:

- **Ficha/especificación técnica de la bobina madre.** Este documento deberá ser emitido por el fabricante, en castellano, con la información relativa a los siguientes parámetros:
 - Gramaje.
 - Resistencia a la tracción longitudinal.
 - Blancura.
 - Contenido en cenizas.
 - Naturaleza del material.
- **Ficha/especificación técnica del producto ofertado.** Este documento deberá ser emitido por el fabricante/manipulador/suministrador, en castellano, con la información relativa a los siguientes parámetros:
 - Gramaje.
 - Medida formato ancho.
 - Medida formato largo.
 - Diámetro interior mandril.
 - Diámetro exterior rollo.
 - Resistencia a la tracción longitudinal.
 - Blancura.
 - Contenido en cenizas.
 - Precortado alineado.
 - Naturaleza del material.

Los valores de estos parámetros serán conformes con lo indicado en la especificación técnica de cada uno de los repuestos, ET-020545-REV3 y ET-020548-REV4, detalladas en el **ANEXO II DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** incluido al final del PPT.



3. DOCUMENTO ACREDITATIVO DE LAS ETIQUETAS CONCEDIDAS a la bobina madre y/o al producto según se especifica en ET-020545-REV3 y ET-020548-REV4, en el **ANEXO II DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** incluido al final del PPT.

Las empresas que no cumplan con los requerimientos técnicos solicitados, así como las condiciones de entrega especificadas, serán excluidas.

4. GARANTÍAS

El período de vigencia de la garantía será de seis (6) meses contados desde la fecha de recepción en las instalaciones de METRO y siempre que la mercancía haya sido aceptada una vez superados los controles de inspección que sean de aplicación. La autorización de la descarga del material no significará la aceptación definitiva del mismo. Durante el periodo de vigencia de la garantía, el Contratista atenderá cualquier queja o reclamación debidamente justificada.

METRO DE MADRID S.A., una vez identificado el origen del problema que justifica la reclamación, la notificará al Contratista, indicándole en su caso el alcance. El Contratista se compromete a la reposición sin cargo, de la totalidad de los repuestos defectuosos, en un plazo máximo de reposición que no podrá ser superior al indicado en la oferta presentada para la presente licitación; en cualquier caso, se deberá notificar al Servicio de Compras el plazo de reposición previsto. Si la reposición del suministro fuera técnica o económicamente inviable, el Contratista realizará el ABONO por el importe equivalente a la cantidad defectuosa en el plazo máximo de tres (3) meses desde la fecha de la primera notificación.

El Contratista, quedará obligado a la sustitución inmediata del repuesto defectuoso por uno correcto, asumiendo todos los gastos asociados; así como los derivados de las campañas que, en su caso, se definan conjuntamente con METRO DE MADRID S.A., para detectar la existencia de más repuestos con fallos potenciales o reales, homólogos al detectado. En todo caso, los daños y perjuicios de cualquier índole que se pudieran producir como consecuencia de un suministro defectuoso, serán por cuenta del Contratista.

GARANTÍA DE CALIDAD

La inspección y/o verificación de los repuestos suministrados será realizada directamente por el Contratista asumiendo la total responsabilidad sobre la calidad de los productos suministrados y su ajuste a las prescripciones técnicas correspondientes de cada uno de ellos antes de su entrega, METRO DE MADRID S.A. en consecuencia, podrá no realizar controles de calidad de entrada de los suministros. El Contratista se responsabilizará frente a METRO DE MADRID S.A. de cualquier defecto o fallo, de la índole que sea y de los daños que pudieran ocasionar a METRO DE MADRID S.A. y a terceras partes. No obstante, METRO DE MADRID podrá realizar cuantas inspecciones y pruebas



estime necesarias sobre los suministros entregados para verificar su adecuación a los Requerimientos técnicos del Producto.

Cualquier problema de calidad de los repuestos que aparezca durante el funcionamiento, en el proceso de montaje o en controles esporádicos, será analizado y evaluado por METRO DE MADRID S.A, y de acuerdo con su importancia METRO DE MADRID S.A. se reserva el derecho de actuación, para la defensa de sus intereses.

El Contratista dispondrá y dedicará a la ejecución de Contrato el personal necesario debidamente cualificado y formado capaz de analizar, resolver y realizar estudios de la fiabilidad y de los potenciales desgastes y averías que se puedan producir durante la explotación, e implantar y ejecutar las modificaciones necesarias para cumplir con los niveles de fiabilidad requeridos.

En lo relativo a la trazabilidad de los repuestos, los procesos de fabricación deberán permitir identificar cada suministro con la documentación de control del lote de fabricación correspondiente, debiendo quedar reflejado en el Certificado de Calidad, debidamente firmado por el Departamento de Calidad del Contratista, garantizando la conformidad de las piezas suministradas, este certificado deberá acompañar a la mercancía en el momento de la entrega del suministro.

El Contratista mantendrá los registros de los controles de calidad de las piezas, pruebas funcionales y materias primas empleadas en su fabricación, al menos durante el periodo de vida útil de las mismas (al menos durante cinco años). Dichos datos serán facilitados a METRO DE MADRID S.A. cuando lo requiera.

El Contratista está obligado a informar a METRO DE MADRID S.A. de las desviaciones observadas en el cumplimiento de este contrato, tan pronto como sea posible y antes de tomar medidas correctivas al respecto.

Las actuaciones descritas anteriormente no prejuzgan el resultado definitivo de los componentes suministrados, que vendrá determinado por el comportamiento y rendimiento en el servicio al que están destinados.

No se admitirán reclamaciones por el tiempo que se tarde en la devolución de las mercancías rechazadas. Las mercancías rechazadas serán repuestas por otras correctas por el Contratista, en un plazo no superior al plazo de entrega establecido para el repuesto a partir de la fecha de la aceptación del rechazo.

GESTIÓN DE RECHAZOS

Previa a la aceptación definitiva del material, METRO podrá realizar todas las comprobaciones necesarias para el aseguramiento del cumplimiento de todas las especificaciones técnicas, documentales y de suministro establecidas. En caso de verificarse el no cumplimiento de alguna de estas especificaciones y condiciones, METRO se reserva el derecho de rechazar la mercancía en el plazo máximo de 30 días desde la recepción de la mercancía y de toda la documentación solicitada. Este rechazo se comunicará al contratista, mediante el envío del correspondiente informe.



El contratista podrá, en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo, poner de manifiesto por escrito dirigido al mismo departamento de METRO que lo haya emitido, las razones por las que, en su opinión, el material entregado cumple con todas y cada una de las condiciones pactadas para su suministro. Del escrito que presente, remitirá una copia al mismo departamento y dirección a los que, en su momento, dirigió la oferta del suministro afectado. Analizadas las razones esgrimidas por el contratista, METRO en el plazo de los 15 días naturales siguientes a la recepción del escrito, decidirá si ratifica el “Informe de Rechazo”, o acepta el material entregado; decisión de la que informará al interesado, dentro del plazo señalado.

Transcurrido el plazo indicado en el apartado anterior -15 días naturales siguientes a la fecha del Informe de Rechazo- no se admitirá alegación alguna. En caso de que sea posible, se deberá comunicar por escrito las acciones a emprender destinadas al reprocesado de la mercancía rechazada. En todo caso se deberá indicar la nueva fecha para la reposición de la mercancía conforme a las especificaciones solicitadas.

La mercancía rechazada quedará en depósito en las dependencias de METRO hasta su retirada por el contratista. Transcurridos 21 días naturales desde la fecha de emisión del Informe de Rechazo, o desde la confirmación del mismo, en su caso, se entenderá que el contratista renuncia a la retirada del material/repuesto, quedando éste a disposición de METRO, que se reserva el derecho a tomar las acciones que considere oportunas, incluyendo entre éstas el achatarramiento de la mercancía.

En caso de rechazo el suministro se considerará como no puesto a disposición, siendo de la exclusiva responsabilidad del contratista los retrasos que pudieran tener lugar, por este motivo, sobre los plazos de entrega pactados.

5. ANEXOS

- **ANEXO I OFERTA TÉCNICA (Ver WORD ANEXO)**

El documento ANEXO I OFERTA TÉCNICA se encuentra como fichero anexo a la licitación (Ver WORD ANEXO) que deberán descargarse los licitadores, mientras que el ANEXO II se encuentra al final del presente documento.

- **ANEXO II DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

**6. ANEXO II. DESCRIPCIÓN CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS****020545 BOBINA CELULOSA 1 CAPA 950 M X 23 cm.: ET-020545-REV3**

Metro de Madrid

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------|---------------------------------------|-------|---------|-----------------------|----|
| Nº Material | 020545 | Descripción | BOBINA CELULOSA 1 CAPA 950 M X 23 cm. | | | | |
| Referencia | ET-020545-REV3 | Revisión | 3 | Fecha | 09/2021 | Sujeto a homologación | NO |
| Elaborado por | | | Aprobado por | | | | |
| Área de Aprovisionamiento | | | Área de Aprovisionamiento | | | | |

1. Características del material.

- El material deberá cumplir con los siguientes parámetros:

| | UNIDAD | MEDIDA | TOLERANCIA |
|-----------------------------------|--------|------------------|------------|
| GRAMAJE | 23 | g/m ² | ± 7% |
| MEDIDA FORMATO ANCHO | 230 | mm | ± 5% |
| MEDIDA FORMATO LARGO | 950 | m | ± 5% |
| DIÁMETRO INTERIOR MANDRIL | 72 | mm | ± 3% |
| DIÁMETRO EXTERIOR ROLLO | 360 | mm | Máximo |
| RESISTENCIA TRACCIÓN LONGITUDINAL | 105 | N/m | Mínimo |
| BLANCURA | > 75 | % | |
| CONTENIDO EN CENIZAS | < 5 | % | |

- Papel de una hoja con precortado para servicios de 500 mm de longitud máxima.
- Naturaleza del material: 100% REICLADO

2. Condiciones de entrega.

- Las bobinas deberán suministrarse en palet europeo de 1200x800 mm, con 30 bobinas/palet en cinco alturas, con 6 bobinas en cada altura. El palet se embalará con film estirable o retráctil.
- DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD:

Junto con el albarán se deberá entregar un certificado o declaración de conformidad de las unidades suministradas respecto a la especificación del producto, indicando los valores obtenidos de los parámetros de la especificación. Metro de Madrid se reserva el derecho de comprobar "in situ" la realización de dichos ensayos.



Metro de Madrid

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------|---------------------------------------|-------|---------|-----------------------|----|
| Nº Material | 020545 | Descripción | BOBINA CELULOSA 1 CAPA 950 M X 23 cm. | | | | |
| Referencia | ET-020545-REV3 | Revisión | 3 | Fecha | 09/2021 | Sujeto a homologación | NO |
| Elaborado por | | | Aprobado por | | | | |
| Área de Aprovisionamiento | | | Área de Aprovisionamiento | | | | |

3. Etiquetados.

El material deberá presentar al menos uno de los siguientes etiquetados:

- Etiqueta Ecolabel:



- Etiqueta FSC RECYCLED:



Se admitirán etiquetados equivalentes a los arriba presentados, siempre y cuando las exigencias/requerimientos para la obtención del etiquetado sean igual o superiores a las exigidas para ellos.

Igualmente es deseable que el producto disponga de las siguientes etiquetas:

- Etiqueta CRADLE TO CRADLE



- Etiqueta CO₂ NEUTRAL





Metro de Madrid

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------|---------------------------------------|-------|---------|-----------------------|----|
| Nº Material | 020545 | Descripción | BOBINA CELULOSA 1 CAPA 950 M X 23 cm. | | | | |
| Referencia | ET-020545-REV3 | Revisión | 3 | Fecha | 09/2021 | Sujeto a homologación | NO |
| Elaborado por | | | Aprobado por | | | | |
| Área de Aprovisionamiento | | | Área de Aprovisionamiento | | | | |

- Fabricado bajo CERTIFICACIÓN ISO 14.001
- Fabricado bajo CUALQUIER OTRA CERTIFICACIÓN DE TIPO ECOLÓGICO

4. Normativa aplicable

-UNE 57.009.- Papel y cartón. Tolerancias de gramaje.

-UNE 57.050.- Papel, cartón y pastas. Determinación del residuo de ignición.

-UNE 57.044.- Papel y cartón. Ascensión capilar del agua. Método Klemm.

-UNE-EN ISO 12625-4.- "Papel tisú y productos de tisú. Parte 4: Determinación de la resistencia a la tracción, del alargamiento hasta rotura y de la absorción de la energía de tracción."

-UNE-EN ISO 12625-7.- "Papel tisú y productos de tisú. Parte 7. Determinación de las propiedades ópticas. Medición de la blancura y el color con iluminante D65/10° (luz diurna exterior)".

5. Control de cambios.

| Rev. | Fecha | Modificación |
|------|-----------------|---|
| 1 | Agosto 2011 | Versión inicial |
| 2 | Abril 2017 | -Modificación de la unidad de medida del parámetro Resistencia tracción longitudinal. -Inclusión de Normativa Aplicable. |
| 3 | Septiembre 2021 | Modificación del parámetro Resistencia tracción longitudinal, eliminación del parámetro Ascensión capilar, y modificación de la longitud máxima de los precortes. |

**020548 BOBINA SECAMANOS 332,5X0,23M.1H 22,5G/M2: ET-020548-REV4**

Metro de Madrid

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------|--|---------------------------|---------|-----------------------|----|
| Nº Material | 020548 | Descripción | BOBINA SECAMANOS 332,5X0,23M.1H 22,5G/M2 | | | | |
| Referencia | ET-020548-REV4 | Revisión | 4 | Fecha | 09/2021 | Sujeto a homologación | NO |
| Elaborado por | | | | Aprobado por | | | |
| Área de Aprovisionamiento | | | | Área de Aprovisionamiento | | | |

1. Características del material.

- El material deberá cumplir con los siguientes parámetros:

| | UNIDAD | MEDIDA | TOLERANCIA |
|-----------------------------------|--------|------------------|------------|
| GRAMAJE | 22,5 | g/m ² | ± 10% |
| MEDIDA FORMATO ANCHO | 230 | mm | ± 3% |
| MEDIDA FORMATO LARGO | 332,5 | m | ± 5% |
| DIÁMETRO INTERIOR MANDRIL | 70 | mm | ± 3% |
| DIÁMETRO EXTERIOR ROLLO | 210 | mm | Máximo |
| RESISTENCIA TRACCIÓN LONGITUDINAL | 105 | N/m | Mínimo |
| BLANCURO | > 75 | % | |
| CONTENIDO EN CENIZAS | < 5 | % | |

- Papel de una hoja con precortado para servicios de 600 mm de longitud máxima.
- Naturaleza del material: 100% RECICLADO

2. Condiciones de entrega.

- Las bobinas deberán suministrarse en palet europeo de 1200x800 mm, con 120 bobinas/palet en cinco alturas. El palet se embalará con film estirable o retráctil.
- DOCUMENTACIÓN DE CALIDAD:

Junto con el albarán se deberá entregar un certificado o declaración de conformidad de las unidades suministradas respecto a la especificación del producto, indicando los valores obtenidos de los parámetros de la especificación. Metro de Madrid se reserva el derecho de comprobar "in situ" la realización de dichos ensayos.



Metro de Madrid

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------|--|-------|---------|-----------------------|----|
| Nº Material | 020548 | Descripción | BOBINA SECAMANOS 332,5X0,23M,1H 22,5G/M2 | | | | |
| Referencia | ET-020548-REV4 | Revisión | 4 | Fecha | 09/2021 | Sujeto a homologación | NO |
| Elaborado por | | | Aprobado por | | | | |
| Área de Aprovisionamiento | | | Área de Aprovisionamiento | | | | |

3. Etiquetados.

El material deberá presentar al menos uno de los siguientes etiquetados:

- Etiqueta Ecolabel:



- Etiqueta FSC RECYCLED:



Se admitirán etiquetados equivalentes a los arriba presentados, siempre y cuando las exigencias/requerimientos para la obtención del etiquetado sean igual o superiores a las exigidas para ellos.

Igualmente es deseable que el producto disponga de las siguientes etiquetas:

- Etiqueta CRADLE TO CRADLE



- Etiqueta CO₂ NEUTRAL





Metro de Madrid

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE MATERIAL

| | | | | | | | |
|---------------------------|----------------|-------------|--|-------|---------|-----------------------|----|
| Nº Material | 020548 | Descripción | BOBINA SECAMANOS 332,5X0,23M.1H 22,5G/M2 | | | | |
| Referencia | ET-020548-REV4 | Revisión | 4 | Fecha | 09/2021 | Sujeto a homologación | NO |
| Elaborado por | | | Aprobado por | | | | |
| Área de Aprovisionamiento | | | Área de Aprovisionamiento | | | | |

- Fabricado bajo CERTIFICACIÓN ISO 14.001
- Fabricado bajo CUALQUIER OTRA CERTIFICACIÓN DE TIPO ECOLÓGICO

4. Normativa aplicable.

- UNE 57.009.- Papel y cartón. Tolerancias de gramaje.
- UNE 57.060.- Papel, cartón y pastas. Determinación del residuo de ignición.
- UNE 57.044.- Papel y cartón. Ascensión capilar del agua. Método Klemm.
- UNE-EN ISO 12625-4.- "Papel tisú y productos de tisú. Parte 4: Determinación de la resistencia a la tracción, del alargamiento hasta rotura y de la absorción de la energía de tracción."
- UNE-EN ISO 12625-7.- "Papel tisú y productos de tisú. Parte 7. Determinación de las propiedades ópticas. Medición de la blancura y el color con iluminante D65/10° (luz diurna exterior)".

5. Control de cambios.

| Rev. | Fecha | Modificación |
|------|-----------------|---|
| 1 | Agosto 2011 | Versión inicial |
| 2 | Febrero 2014 | Modificación formato ET. |
| 3 | Marzo 2014 | Modificación de los parámetros Gramaje y Resistencia tracción longitudinal. |
| 4 | Septiembre 2021 | Modificación del parámetro Resistencia tracción longitudinal, eliminación del parámetro Ascensión capilar, y modificación de la longitud máxima de los precortes. |