SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO - SNR
VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO REQUERIMIENTOS ANEXO TÉCNICO
MUESTRAS CARTÓN CORRUGADO PARA UNIDADES DE CONSERVACIÓN
LIBROS ANTIGUO SISTEMA - LAS. CONTRATO 2386-2023

6/12/2023

PROVEEDOR CONSORCIO SIDDHI SNR 2023 **RADICADO** SNR2023ER149646 **Fecha.Rad** 5/12/2023

NUMERAL ANEXO TÉCNICO		OBJETIVO
5.2	**Dotación y Suministros.**	*En atención al valor histórico de la documentación a intervenir, el proveedor debe presentar una propuesta del diseño de las unidades de conservación que deberán ser elaboradas encarpetas cuatro aletas en cartulina desacidificada (sólo si la documentación lo requiere) y cajas o sobrecubiertas, en cartón con recubrimientos internos. Los formatos y diseños deberán ser modulares y acordes con las características de los soportes y el formato de la documentación (libro), para lo cual "deben tener lo que se denomina "calidad de archivo", es decir, poseer propiedades de permanencia, durabilidad y estabilidad física y química. Estos materiales deben ser durables resistentes al uso, la manipulación y al deterioro cuando son sometidos a esfuerzos físico-mecánicos. Por otro lado, deben poseer estabilidad química que es la propiedad de algunos materiales de no presentar reactividad química bajo condiciones ambientales estables, es decir, materiales que no sufren transformaciones químicas tales como óxido-reducción, ácido/base e hidrólisis, entre otras. Igualmente deben tener características de permanencia, esta es la capacidad de los materiales de conservar sus propiedades físicas y químicas a través del tiempo. Los materiales que se van a utilizar deben seguir todos los lineamientos establecidos en la NTC 4436:1999 y en la NTC 5397:2005*
5.2.1	**Especificaciones técnicas para las unidades de almacenamiento Cajas.**	*Las especificaciones que deben cumplir los materiales con los cuales se elaboran las cajas calidad de archivo –que para este caso es el cartón corrugado con recubrimiento interno-, están dadas en la NTC 4436:1999. Papel para documentos de archivo. Requisitos para la permanencia y la durabilidad, y en la NTC 5397:2005 Materiales para documentos de archivo con soporte papel. Características de calidad"*

CRITERIOS	CUMPLE SI	CUMPLE PARCIAL	CUMPLE NO	OBSERVACIONES
Ficha Técnica del fabricante del cartón	**X**			El proveedor anexa Ficha Técnica por tanto se procede a realizar la verificación de las características del material.

Tipo:	MATERIAL KRAFT 930CK
No:	No Indica
Empresa:	CARTONES AMERICA S.A
Material:	Cartón Corrugado
Lote / Ref.	No Indica
Cliente:	No Indica
Nit:	No Indica
Fecha:	1-nov-23

De Acuerdo con la NTC 5397:2005: *Los "materiales calidad de archivo" buscan garantizar la preservación de los documentos y reducir el riesgo de deterioro o pérdida al que pueden estar expuestos. Estos materiales se caracterizan por sus propiedades de permanencia, durabilidad y estabilidad física y química.*
Así mismo la norma establece las normas técnicas colombianas, así como los ISO, las ASTM, TAPPI y UNE que se requieren para la aplicación de la misma:

NTC 452:1999, Cajas de cartón corrugado. Especificaciones.
NTC 973:1997, Productos de papel y cartón. Método para determinar la resistencia a la compresión vertical del cartón corrugado (Prueba de columna corta).
NTC 998:1975, Pulpas celulósicas. Determinación de lignina.
NTC 1066:1998, Papel y cartón. Determinación de la resistencia al aplastamiento horizontal del cartón corrugado (Método de columna flexible)
NTC 1673:1986, Papel y cartón. Papel para escribir e imprimir.
NTC 2223:1986, Equipos y útiles de oficina. Tinta líquida para escribir.
NTC 2334:1987, Equipos y útiles de oficina. Lápices de mina de grafito.
NTC 4183:1997, Productos de papel y cartón. Método de ensayo para determinar la resistencia a la compresión vertical del cartón corrugado, empleando probetas en forma de cuello.
NTC 4436:1998, Papel para documentos de archivo. Requisitos para la permanencia y la durabilidad.
NTC 5272:2004, Resistencia a la compresión vertical del cartón corrugado usando el método de mordaza (Prueba de columna corta).
ASTM D1030:1999, Standard Test Method for Fiber Analysis of Paper and Paperboard. ASTM D4988:2001, Standard Test Method for Determination of Alkalinity of Paper as Calcium Carbonate (Alkaline Reserve of Paper).
ASTM D1183:2003, Standard Test Method for Resistance of Adhesive to Cyclic Laboratory Aging Conditions.
ASTM D3424:2001, Standard Test Methods for Evaluating the Relative Lightfastness and Weatherability of Printed Matter.
ASTM D4300:2001, Standard Test Methods for Ability of Adhesive Films to Support or Resist the Growth of Fungi.
ISO 302:2004, Pulps. Determination of Kappa Number.
ISO 1974:2002, Paper. Determination of Tearing Resistance (Elmendorf Method).
ISO 5626:2003, Paper. Determination of Folding Endurance.
ISO 6588:1992, Paper. Board and Pulps. Determination of pH of Aqueous Extracts. ISO 10716:2003, Paper and Board. Determination of Alkali Reserve.
ISO 11108:2004, Information and Documentation. Archival Paper. Requirements for Permanence and Durability
ISO 11800:2003, Information and Documentation. Requirements for Binding Materials and Methods Used in the Manufacture of Books.
ISO 14416:2003, Information and Documentation. Requirements for Binding of Books, Periodicals, Serials and Other Paper Documents for Archive and Library Use. Methods and Materials.
ISO 11798:1999, Information and Documentation. Permanence and Durability of Writing, Printing and Copying on Paper. Requirements and Test Methods.
TAPPI T 222: 2002, Acid-Insoluble Lignin in Wood and Pulp.
TAPPI T 236:1999, Kappa Number of Pulp.
TAPPI 266:2002, Determination of Sodium, Calcium, Cooper, Iron and Manganese in Pulp and Paper by Atomic Absorption Spectroscopy.
TAPPI T 406:2004, Reducible Sulfur in Paper and Paperboard.
TAPPI T 408:1997, Rosin in Paper and Paperboard.
TAPPI T 414:2004, Internal Tearing Resistance of Paper (Elmendorf-Type Method).
TAPPI T 452:2002, Brightness of Pulp, Paper and Paperboard (Directional Reflectance at 457 NM).
TAPPI T 453:2004, Effect of Dry Heat on Properties of Paper and Board. TAPPI T 461:2000, Flame Resistance of Treated Paper and Paperboard.
TAPPI 544: 2003, Effect of Moist Heat on Properties of Paper and Board.
TAPPI T 553:2000, Alkalinity of Paper as Calcium Carbonate (Alkaline Reserve of Paper).
TAPPI T 611:1997, Analysis of Bleaching Powder, Calcium Hypochlorite Bleach Liquor, and Bleach Sludge, Test Method.
UNE 12024:1996, Cintas autoadhesivas. Medida de la resistencia a la temperatura y humedad elevadas.
UNE 54112:2000, Tecnología gráfica. Impresiones y tintas de imprimir. Evaluación de la resistencia a productos varios.
UNE 54113:2001, Información y documentación. Permanencia y durabilidad de la escritura, la impresión y la reprografía en documentos de papel. Requisitos y métodos de ensayo.

Dentro de la Ficha Técnica se observa la aplicación de las siguientes NTC/ISO/TAPPI/ ASTM/UNE:
- NTC 5272:2004 Resistencia a la compresión vertical del cartón
- NTC 452:2005. Cajas de cartón corrugado. Especificaciones.
- NTC 596:2019. Determinación de la capacidad de absorción de agua en papel, cartón y cartón corrugado encolados (no absorbentes). Método de cobb.

Anotación: **El proveedor prsenta ficha técnica del material con el cual será elaborada la unidad de conservación, por tanto por tanto se pueden validar las características propias del material acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico**

NTC 5397:2005. Materiales para documentos de Archivo con soporte en papel.	Se verifica la aplicación de la NTC 5397:2005 para la muestra presentada de **lámina de cartón corrugado** acorde con la necesidad de conservación permanente y teniendo en cuenta el criterio de Calidad de Archivo.
CARTÓN CALIDAD DE ARCHIVO	

PROVEEDOR CONSORCIO SIDDHI SNR 2023 **RADICADO** SNR2023ER149646 **Fecha.Rad** 5/12/2023

Pulpas: El cartón debe estar libre de pulpas recicladas (ASTM D 1030:1999), lignificadas (NTC 998: 1975 o TAPPI 222: 2002) y libre de cloro residual según el Método Mohr (TAPPI 611:1997).	**X**			El proveedor entrega certificado de la empresa Cartones del Valle del Cauca S.A.S, que indica: *El material fibra sólida de 0.9 mm, 1 mm, 1.2 mm, 1.5 mm, 1.8 mm, 2 mm, 2.5 mm, en color gris o color kraft, manufacturados en CARTONES DEL VALLE DEL CAUCA S.A.S es 100% reciclable y biodegradable. En su fabricación se utiliza principalmente fibras de celulosa reciclada post consumo (±>90%), provenientes de madera, bagazo de caña y otros materiales vegetales como cascarilla de arroz, cebada, yute, etc.* *Estas fibras recicladas limpias, son obtenidas mediante procesos de depuración utilizando modelos semejantes de tecnología europea en base a pH neutros, las cuales permiten durante su proceso de formación manejar los estándares permitidos por las normas técnicas y la industria en cuestión para materal reciclado; mejorando así algunas de sus propiedades físicas y químicas correspondientes, gracias a aditivos químicos aplicados* **Anotación:** **De acuerdo con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en los Anexo Técnico el cartón debe estar libre de pulpas recicladas, el certificado indica que tiene fibras vegetales como materia prinicpal por tanto está acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico**
Valor pH: El valor pH del cartón debe ser neutro o alcalino (pH ³ 7) según (TAPPI T 509: 2002 o ISO 6588: 1992).	**X**			El proveedor entrega certificado de la empresa Cartones del Valle del Cauca S.A.S, que indica: *Estas fibras recicladas limpias, son obtenidas mediante procesos de depuración utilizando modelos semejantes de tecnología europea en base a pH neutros, las cuales permiten durante su proceso de formación manejar los estándares permitidos por las normas técnicas y la industria en cuestión para materal reciclado; mejorando así algunas de sus propiedades físicas y químicas correspondientes, gracias a aditivos químicos aplicados* **Anotación:** **En el documento aportado por el proveedor se indica que las fibras tienen pH neutro, por tanto, está acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico**
Reserva alcalina: Si el cartón tiene reserva alcalina, debe estar entre 3 % y 5 %, expresada como carbonato de calcio según (TAPPI T 553: 2000 o ISO 10716:2003 o ASTM D 4988:2001). **Nota:** Una mol de ácido es equivalente a 0.5 moles de carbonato de calcio ó 50 g de CaCO3, 1% de carbonato de calcio corresponde a una reserva alcalina de 0.2 mol /Kg (TAPPI T 553: 2000 o ISO 10716:2003 o ASTM D 4988:2001).		**X**		El proveedor entrega documento de certificación expedido por Cartones del Valle del Cauca en el que se indica: *Estas fibras recicladas limpias, son obtenidas mediante procesos de depuración utilizando modelos semejantes de tecnología europea en base a pH neutros* **Anotación:** **En la documentación entregada por el proveedor solo se puede validar que el material es libre de ácido acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico.**
Encolado: Se debe utilizar un encolado neutro o alcalino (pH ³ 7); en ningún caso debe contener alumbre-colofonia (TAPPI T 408:1997).	**X**			El proveedor entrega documento de certificación expedido por Cartones del Valle del Cauca en el que se indica: *Estas fibras recicladas limpias, son obtenidas mediante procesos de depuración utilizando modelos semejantes de tecnología europea en base a pH neutros* **Anotación:** **En el documento aportado por el proveedor se indica que lel cartón es de pH neutro, por tanto, está acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico**
Color: Los tintes y pigmentos deben ser resistentes a la abrasión y ser insolubles cuando se sumerge el cartón en agua por 48 horas. El material en almacenamiento no debe decolorarse más de 5 puntos de brillo (TAPPI T 452:2002) cuando se expone en el equipo Sunlighter II por 96 horas (TAPPI T 461:2000), o cuando se expone por 36 horas a un fadeómetro (ASTM D 3424:2001).	**X**			El proveedor entrega documento de certificación expedido por Cartones del Valle del Cauca en el que se indica: *La fabricación como tal, de los pliegos fibra sólida de los calibres antes mencionados, es un proceso continuo, en el cual meticulosamente; se manejan estándares de calidad, verificados anteriormente por la empresa para mejorar la calidad del color, calibre, gramaje, apariencia, impermeabilidad y rigidez, de manera periódica para poder estar dentro de las especificaciones de los clientes y cumplir con los requisitos planteados por la empresa.* **Anotación:** **En la documentación entregada por el proveedor se valida la calidad del color que tiene el material, acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico.**
Acabado: El cartón debe tener un acabado liso, suave y libre de partículas abrasivas u otras imperfecciones	**X**			Al tacto, se aprecia que el material no presenta ningún tipo de imperfecciones que generen abrasiones al interior o al exterior de la caja. Tiene un acabado liso y suave.
Resistencia a la oxidación: El cartón debe tener un número Kappa menor a 5 (TAPPI T 236: 1999 o ISO 302:2004). Debe estar libre de partículas metálicas, ceras, plastificantes, residuos de blanqueadores, peróxidos y sulfuro (< 0,000 8 %) (TAPPI T 406:2004). Elementos como el hierro y el cobre deben estar por debajo de 30 ppm y de 1 ppm, respectivamente (TAPPI T 266:2002).	**X**			En la verificación física de de la muestra de cartón se observa que no tiene elementos metálicos que a futuro puedan generar procesos de oxidación. **Anotación:** **En la verificación física se valida que el material (cartón) no presenta elementos metálicos que puedan influir en su oxidación, acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico.**
Resistencia al doblez: El cartón debe tener una resistencia al doblez de por lo menos 3,3 en cualquier dirección (a máquina o transversal), cuando se determine con el instrumento Schopper, o por lo menos de 3 cuando se determine con los instrumentos Lhomargy, Khöler- Molin y MIT. Las muestras deben estar acondicionadas a 23°C y 50% de humedad relativa, como se describe en la norma ISO 187:2002. El cálculo y la determinación de la resistencia al doblez se realizarán como se describe en la norma ISO 5626:2003.	**X**			El proveedor entrega documento de certificación expedido por Cartones del Valle del Cauca en el que se indica: *La fabricación como tal, de los pliegos fibra sólida de los calibres antes mencionados, es un proceso continuo, en el cual meticulosamente; se manejan estándares de calidad, verificados anteriormente por la empresa para mejorar la calidad del color, calibre, gramaje, apariencia, impermeabilidad y rigidez, de manera periódica para poder estar dentro de las especificaciones de los clientes y cumplir con los requisitos planteados por la empresa.*

PROVEEDOR CONSORCIO SIDDHI SNR 2023 **RADICADO** SNR2023ER149646 **Fecha.Rad** 5/12/2023

Nota: Una resistencia al doblez de 3,3 (Schopper) corresponde a un número de doblez de aproximadamente 1995. Una resistencia al doblez de 3 (Lhomargy, Khöler-Molin y MIT) corresponde a un número de doblez de 1000. Obsérvese que la resistencia al doblez es el logaritmo (en base 10) del número de dobles pliegues requeridos para causar la ruptura de la muestra, cuando es probada bajo condiciones estándar de presión. Un doble pliegue es una oscilación completa de la muestra de prueba cuando es doblada primero hacia atrás y luego hacia delante sobre la misma línea, y el número de doblez es el antilogaritmo (en base 10) de la media de la resistencia al doblez				**Anotación:** **En la documentación entregada por el proveedor se valida la resistencia al doblez que tiene el material, acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico.**
Resistencia al rasgado: El cartón debe tener una resistencia al rasgado de 200 gf por hoja (Método Elmendorf) (TAPPI T414:2004 o ISO 1974: 2002). **Nota**: Una unidad de gramos fuerza (gf) equivale a 9.81 miliNewtons (mN) (ISO 1974:2002)	**X**			El proveedor entrega documento de certificación expedido por Cartones del Valle del Cauca en el que se indica: *La fabricación como tal, de los pliegos fibra sólida de los calibres antes mencionados, es un proceso continuo, en el cual meticulosamente; se manejan estándares de calidad, verificados anteriormente por la empresa para mejorar la calidad del color, calibre, gramaje, apariencia, impermeabilidad y rigidez, de manera periódica para poder estar dentro de las especificaciones de los clientes y cumplir con los requisitos planteados por la empresa.* **Anotación:** **En la documentación subsanada por el proveedor se valida la resistencia rasgado que tiene el material, acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico.**
CARTÓN CORRUGADO CON RECUBRIMIENTO INTERNO - LÁMINA				
Resistencia a la compresión vertical: El cartón corrugado debe tener una resistencia a la compresión vertical (RCV) de 790 ó 930 kgf/m, determinada según (NTC 973:1997 o NTC 4183:1997 o NTC 5272:2004).	**X**			En Ficha Técnica se utiliza la NTC 452:2015 para establecer la resistencia a la compresión vertical del cartón corrugado. Variable analizada: resistencia a la compresión vertical (Kgf/m) - Especificación: RCV (resistencia compresión vertical) min - Resultado: 930 kgf/m **Anotación:** **Con la Ficha Técnica se puede establecer la compresión vertical del material, acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico.**
Resistencia al aplastamiento horizontal: El cartón corrugado de pared sencilla debe tener una resistencia mínima al aplastamiento horizontal de 2 kgf/cm^2 (NTC 452:1999) determinada según (NTC 1066:1988).	**X**			En Ficha Técnica se utiliza la NTC 452:2015 para establecer la resistencia al aplastamiento horizontal del cartón corrugado. Variable analizada: Resistencia al aplastamiento horizontal (N/cm2) - Especificación: RAH (resistencia al aplastamiento horizontal) min - Resultado: 19.6 **Anotación:** **Con la Ficha Técnica o Tarjeta Boceto, se puede establecer al aplastamiento horizontal del material, acorde con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico.**
Acabado: El cartón corrugado debe tener un acabado liso, suave y libre de partículas abrasivas u otras imperfecciones.	**X**			Al tacto, se aprecia que el material no presenta ningún tipo de imperfecciones que generen abrasiones al interior o al exterior de la caja. Tiene un acabado liso y suave. Y la ficha técnica corrobororar esta característica.
Recubrimiento interno: Debido a la composición del cartón corrugado, este material tiene un valor de pH inferior a 7. Para evitar la migración de ácido a los documentos, el cartón debe contar con un recubrimiento interior constituido por una película transparente de material inerte con base en ceras neutras, películas poliméricas, emulsión de parafinas o ceras vegetales. La película debe ser químicamente estable, con un pH neutro (pH = 7), debe ser insoluble en agua, no presentar untuosidad al tacto y no experimentar adherencia sobre los documentos. En ningún caso se deben usar cartones que tengan un recubrimiento cuyo único componente sea parafina.			**X**	El proveedor presentan Ficha Técnica del material que se utiliza como recubrimiento interno, para poder verificar que: - Se evita la migración de ácidos provenientes del cartón Kraft. - Que la película de recubrimiento sea de material inerte, basado en ceras neutras, películas poliméricas, parafinas o ceras vegetales. - Que tenga pH neutro (pH=7) - Que sea insoluble al agua. **Clase:** Dispersión balanceada con parafinas **Apariencia:** Líquido Opaco **Color:** Blanco **pH:** 7,0 - 9,0 **Densidad:** 0,91 - 0,96 g/mL **%Sólidos:** 50 +/- 1% **Estabilidad:** 12 meses. Sensible a ácidos, electrolitos y sales metálicas En este sentido e hizo prueba la gota de resistencia al mojado en el interior para verificar que hay un bloqueo de cualquier migración de ácidos al material documental que se llegue a almacenar - Al interior se observa que la gota humedece en menos de 1 min el cartón a pesar de la capa de protección, lo que indica que hay penetraión de agua y la capa de recubrimiento no es impermeable Pasados los 5 min establecidos como criterio de la SNR, se observa que la gota humedece totalmente el cartón. Así mismo al retirar el agua deja mancha y marca de escurrimiento. - Al exterior se observa que hay deformación en la zona donde se aplicó la gota al interior. **Anotación:** **El resultado de la preba a la gota indica que la capa de recubrimiento no es imermeable, por tanto el cartón no cumple con la NTC 5397:2005 y lo solicitado en el Anexo Técnico**
Ficha Técnica del material del recubrimiento interno del cartón	**X**			El proveedor entrega Ficha Técnica de la capa de recubrimiento interno por tanto se puede hacer la verificación de las características del material. **Tipo:** FICHA TÉCNICA: RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD **Empresa:** PROSEIN. PROVEEDORES Y SERVISIOS INDUSTRIALES **Material:** Ceras parafinicas de color blanco **Presentación:** IBC de 1000 kilos **pH** 7,0 - 9,0
CUMPLE	SI			
	PARCIALMENTE			
	NO		**X**	**El proveedor Consorcio SIDDHI SNR-2023 debe presentar una nueva muestra de cartón, debido a que la presentada no pasó la prueba a la gota. Así mismo anexar la respectiva documentación de soporte indicada en el Anexo Técnco.**

SUPERINTENDENCIA DE NOTARIADO Y REGISTRO - SNR
VERIFICACIÓN CUMPLIMIENTO REQUERIMIENTOS ANEXO TÉCNICO
MUESTRAS CARTÓN CORRUGADO PARA UNIDADES DE CONSERVACIÓN
LIBROS ANTIGUO SISTEMA - LAS. CONTRATO 2386-2023

6/12/2023

PROVEEDOR CONSORCIO SIDDHI SNR 2023 **RADICADO** SNR2023ER149646 **Fecha.Rad** 5/12/2023

OBSERVACIONES	En atención al valor histórico de la documentación a intervenir, las unidades de conservación deben ser carpetas en cartulina desacidificada y cajas de Archivo, con materiales / cartones, recubrimientos internos, formatos y diseños, acordes con las características de los soportes y el formato de la documentación, para lo cual "deben tener lo que se denomina "calidad de archivo" es decir poseer propiedades de permanencia, durabilidad y estabilidad física y química. Estos materiales deben ser durables o sea de resistencia al uso, la manipulación y al deterioro cuando son sometidos a esfuerzos físico-mecánicos. Por otro lado, deben poseer estabilidad química que es la propiedad de algunos materiales de no presentar reactividad química bajo condiciones ambientales estables, es decir, materiales que no sufren transformaciones químicas tales como óxido-reducción, ácido/base e hidrólisis, entre otras. Igualmente deben tener características de permanencia, esta es la capacidad de los materiales de conservar sus propiedades físicas y químicas a través del tiempo. Con base en ello se observa lo siguiente: La muestra de **cartón corrugado en lámina** presentada por el proveedor CONSORCIO SIDDHI SNR 2023 en el marco del contrato 2386 del 2023, **NO CUMPLE** con los requerimientos realizados por la SNR en el Anexo Técnico y que están acorde a la NTC 5397:2005. Una vez realizada la prueba a la gota en presencia de los funcionarios del Consorcio SIDDHI SNR-2023: la Restauradora Natasha Eslava, la Gerente (E) del proyecto Ing. Claudia Romero y la funcionaria encargada de compras Nathali Cruz, se observó que el recubrimiento interno **no cumple** con la NTC 5397:2005. - En 15 segundos el cartón comenzó a mojarse - A los 5 minutos hubo formación de halo. - La gota no rodó cuando se retiró del cartón y dejó mancha. - Por el anverso del cartón, al secarse presentó pérdida del plano (embobamiento). **Por lo anterior se establece que la muestra de cartón corrugado, NO pueden ser utilizada para elaborar unidades de conservación permanente, ya que no pasó la prueba a la gota para verificar la existencia de un adecuado recubrimiento interno , ya que se verificó que NO hay un bloqueo de cualquier migración de ácidos al material documental que se llegue a almacenar en la unidad de conservación.**
ANEXOS	
Muestra revisada. LAMINA CARTÓN CORRUGADO	
Revisión física del material:Se observa el material y se revisa la documetación adjuntada	



CARTONES AMERICA S.A.
Calle 3 # 7-86 - Mosquera – Cundinamarca - Colombia
División CORAME

1 NOVIEMBRE 2023

De acuerdo con su solicitud, adjuntamos las caracteristicas tecnicas de las soluciones de empaque que suministramos a ustedes:

MATERIAL KRAFT		930 CK	
ESPECIFICACION	UNIDAD	RESULTADO	NORMA
Clave		930	
Calibre +/- 5%	mm	3,90 - 4,2 - 4,41	NTC-452
RCV (resistencia compresion vertical) min	kgf/m	930	NTC-452
SAH (resistencia aplastamiento horizontal) min	N/cm2	19.6	NTC-452
Dimensiones +/- 3mm	mm	segun ficha tecnica	NTC-452
COBB	grs/m2	50 a 70	NTC-596
Resistencia al roce de la tinta	100 ciclos	4 lbs	segun proveedor
Impresion - textos - color	N/A	segun ficha tecnica	

Nota: los valores de resistencia de compresion vertical (RCV) aqui mencionados son los minimos que se deben cumplir de acuerdo a la especificacion de la norma NTC-452, cualquier informacion o inquietud adicional no dude en contactarnos.

Atentamente,

Danilo Bautista
Jefe de aseguramiento de calidad / division CORAME / grupo Cartones America.
Telefono 601 1291060 ext 12123
Colombia sitio web: www.cartonesamerica.com

Fotografía 1. Vista Técnica



CartoneS del Valle del Cauca Y Cia S. en C.A.

Palmira, Septiembre 10 de 2019

A quien corresponda:

El material fibra sólida de 0,9 mm, 1 mm, 1,2 mm, 1,5 mm, 1,8 mm, 2 mm, 2,5 mm, en color gris o color kraft, manufacturados en CARTONES DEL VALLE DEL CAUCA Y CIA es 100% reciclable y biodegradable. En su fabricación se utiliza principalmente fibras de celulosa reciclada post consumo (±>90%), provenientes de madera, bagazo de caña y otros materiales vegetales como cascarilla de arroz, cebada, yute, etc. Los cuales se utilizan como base de origen primario. De acuerdo a su especificación nos esforzamos al máximo en el cumplimiento de las normas técnicas aplicables como lo es la NTC 5937 con respecto al material celulósico vegetal manejado.

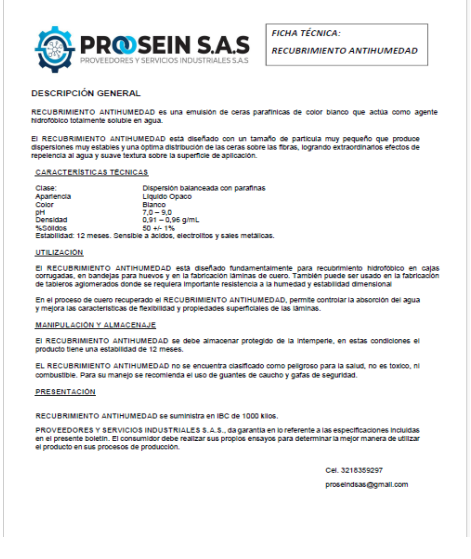
La fabricación como tal, de los pliegos fibra sólida de los calibres antes mencionados, es un proceso continuo, en el cual meticulosamente, se manejan estándares de calidad, verificados anteriormente por la empresa para mejorar la calidad del color, calibre, gramaje, apariencia, impermeabilidad y rigidez, de manera periódica para poder estar dentro de las especificaciones de los clientes y cumplir con los requisitos planteados por la empresa.

Estas fibras recicladas limpias, son obtenidas mediante procesos de depuración utilizando modelos semejantes de tecnología europea en base de pH neutros, las cuales permiten durante su proceso de formación manejar los estándares permitidos por las normas técnicas y la industria en cuestión para material reciclado; mejorando así algunas de sus propiedades físicas y químicas correspondientes gracias a aditivos químicos aplicados.

Durante el proceso de formación, el material generalmente se somete a una limpieza química para inhibir el crecimiento de bacterias y hongos; además del secamiento con temperaturas superiores a 130°C lo cual permite un secado uniforme de material a fabricar que permite su correcta evaporación con respecto al exceso de humedad y también la fijación de ciertos aditivos que mejoran su resistencia mecánica y permeabilidad.

FIRMADO DIGITALMENTE POR:
JORGE ENRIQUE BORRERO TORRES
JEFE DE PRODUCTO
CARTONES DEL VALLE DEL CAUCA

Fotografía 2. Certificado Cartones del Valle del Cauca S.A.S



PROSEIN S.A.S
PROVEEDORES Y SERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S

FICHA TÉCNICA:
RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD es una emulsión de ceras parafínicas de color blanco que actúa como agente hidrofóbico totalmente soluble en agua.

El RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD está diseñado con un tamaño de partícula muy pequeño que produce dispersiones muy estables y una óptima distribución de las ceras sobre las fibras, logrando extraordinarios efectos de repelencia al agua y suave textura sobre la superficie de aplicación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Clase:	Dispersión balanceada con parafinas
Apariencia	Líquido Opaco
Color	Blanco
pH	7,0 – 9,0
Densidad	0,91 – 0,96 g/mL
%Sólidos	50 +/- 1%

Estabilidad: 12 meses. Sensible a ácidos, electrolitos y sales metálicas.

UTILIZACION

El RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD está diseñado fundamentalmente para recubrimiento hidrofóbico en cajas corrugadas, en bandejas para huevos y en la fabricación láminas de cuero. También puede ser usado en la fabricación de tableros aglomerados donde se requiera importante resistencia a la humedad y estabilidad dimensional

En el proceso de cuero recuperado el RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD, permite controlar la absorción del agua y mejora las características de flexibilidad y propiedades superficiales de las láminas.

MANIPULACIÓN Y ALMACENAJE

El RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD se debe almacenar protegido de la intemperie, en estas condiciones el producto tiene una estabilidad de 12 meses.

EL RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD no se encuentra clasificado como peligroso para la salud, no es toxico, ni combustible. Para su manejo se recomienda el uso de guantes de caucho y gafas de seguridad.

PRESENTACIÓN

RECUBRIMIENTO ANTIHUMEDAD se suministra en IBC de 1000 kilos.

PROVEEDORES Y SERVICIOS INDUSTRIALES S.A.S., da garantía en lo referente a las especificaciones incluidas en el presente boletín. El consumidor debe realizar sus propios ensayos para determinar la mejor manera de utilizar el producto en sus procesos de producción.

Cel. 3216359297
proseindsas@gmail.com

Fotografía 3. Ficha Técnica Capa de Recubrimiento

Elaboró: María Alejandra Garavito Posada – Profesional Especializado GGD
Conservadora y Restauradora de Bienes Muebles
Aprobó: Ing. Johanna Andea Rodríguez Herrera – Coordinadora GGD