

ESTUDIO DE CALIDAD: MOCHILAS



Si estás leyendo estas líneas, es muy probable que te sientas abrumado. Hoy, podemos encontrar en el mercado nacional una gigantesca variedad de colores, estampados, formas y tamaños de mochilas escolares con precios que van desde cerca de \$100 hasta más de los \$1,500 aunque, lo decimos de una vez, nuestro estudio se limitó a un precio máximo de \$800.

Sin embargo, a diferencia de algunos otros productos de consumo, con las mochilas pagar más no siempre es sinónimo de obtener un producto de mayor calidad. La evaluación principal de una mochila debe centrarse en las características involucradas en la durabilidad del producto y la comodidad durante su uso, y no en atributos extras que lo encarecen. ¿Como cuáles? A la vista están los estampados alusivos a temas o personajes famosos del cine y la televisión; los bolsillos adicionales; la malla porta-botellas, llaveros, puertos para audífonos, almohadillas ventiladas de espalda o compartimientos para laptop... Aspectos todos que no necesariamente mejoran la calidad de la mochila pero que funcionan como meros "dulces" ante los ojos de los niños. Además, hay que tener en cuenta que todas esas "monadas" adicionales incrementan el peso a cargar.

Muy bien, suena sensato, pero ¿esos argumentos bastarán para hacer cambiar de opinión a tu hijo, enamorado de esa mochila que parece más un

jet pack ultrasónico? Asunto complicado, sí... En esta ocasión, nos conformamos con convencerte a ti sobre las características que una buena mochila debe tener.

¿Qué tipo de mochila fue el que estudiamos? La única que combina alto desempeño, popularidad, precios asequibles y un diseño clásico: la bolsa con dos correas para colgar a los hombros, comúnmente conocida como back pack. Además, en la actualidad sabemos que el uso de este tipo de mochilas es lo más recomendable desde el punto de vista ortopédico, ya que según la estadounidense Academia Americana de Pediatría, las dos correas permiten la distribución uniforme del peso de la mochila en todo el cuerpo.

➤ Ficha técnica

Periodo de análisis:

8 de abril
al 4 de
mayo de
2010

Periodo de muestreo:

25 de marzo
al 16 de
abril de
2010

Modelos analizados:

➔ 19

Pruebas realizadas:

➔ 780

EL ÚTIL ESCOLAR DE USO RUDO

El sueño dorado de todo padre de familia en tiempos de inicio de curso escolar: encontrar una mochila cómoda para su retoño, que dure y que tenga un precio razonable. ¿Existe?

LO QUE BUSCAMOS

Diseñar un protocolo de pruebas para estas mochilas (es decir, el grupo de métodos con validez científica en los que se basa el estudio) fue como regresar al patio del colegio.

Pero antes de entrar en materia, comentaremos lo que más nos llamó la atención con nuestros ojos de adultos. La comercialización de estos productos abarca una incalculable cantidad de estilos, pero en muchas ocasiones la única diferencia entre dos mochilas es la inclusión de una bolsa extra o el estampado que incluye al héroe o heroína del momento. Durante el muestreo de productos, descubrimos que la misma mochila se ofrece con diferentes “temas” pero con un costo distinto... En efecto, la moda se paga: el personaje de la última película infantil no puede costar lo mismo que el de la caricatura de hace cinco años. Es un asunto de regalías que el usuario fan de estos personajes o figuras populares debe pagar a los propietarios de los derechos de autor.

Los comercializadores presentes con sus productos en las tiendas especializadas, de autoservicio y departamentales son casi siempre los mismos. Por ello, el muestreo se realizó tomando al azar sólo un modelo de back pack, entre el total de modelos que cada uno de los comercializadores detectados en el mercado formal tiene a la venta. El resultado: examinamos 19 modelos de mochilas de igual número de comercializadores. El 100% de las muestras adquiridas para su análisis son de procedencia china.

Para juzgar su desempeño y calidad, cada modelo fue sometido a 18 pruebas. Investigamos lo siguiente:

¿Se decoloran?

Medimos la degradación de color que sufre la tela por exposición a la luz del sol, por el frote de una tela con otra (lo que sucede sobre todo en la espalda o en la tela de las hombreras) y por los efectos del lavado en casa.

¿Qué capacidad tienen?

Determinamos las dimensiones de su compartimiento principal para calcular la capacidad volumétrica (espacio disponible); es decir, medimos la altura, el ancho y la profundidad del compartimiento principal (sin compartimientos exteriores) de cada una de las mochilas.

¿Sus cierres son resistentes?

Los cierres suelen ser de las primeras cosas que se rompen o rasgan en una mochila, así que cuantificamos la resistencia de los cierres a ser jalados, evaluando paralelamente sus costuras de unión con el cuerpo de las mochilas y la resistencia de la tela del propio cierre.

¿Resisten la carga?

Verificamos que cuando la mochila fuera cargada con una masa de cuernos que pesaba 8 kg (simulamos la carga promedio que un chico o chica de secundaria carga sobre sus hombros), las correas no se deslizaran a través de sus hebillas y que no se rompieran o soltaran, ni tampoco las costuras.

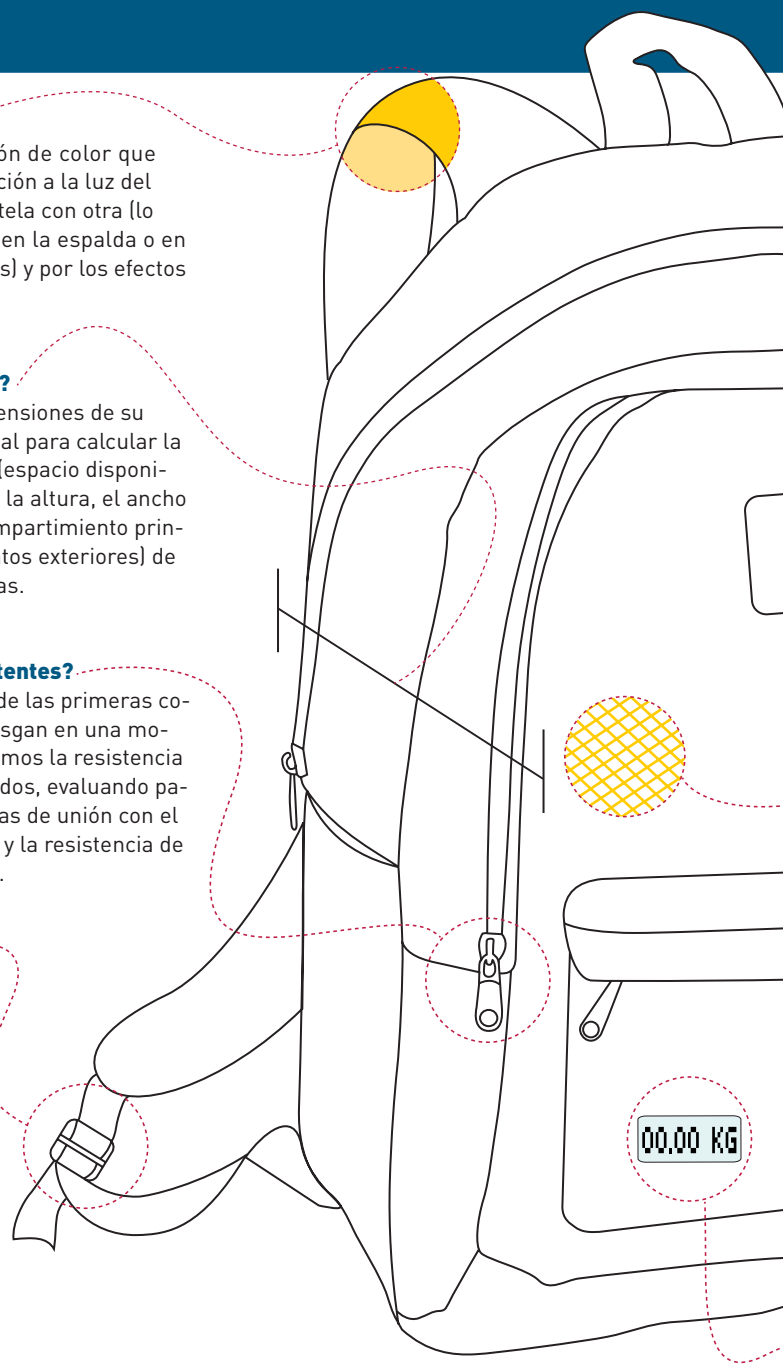
◀Para cuantificar su durabilidad y resistencia, nuestro laboratorio tomó muestras de tela de las mochilas y las sometió a abrasión severa y constante, por medio de esta máquina.

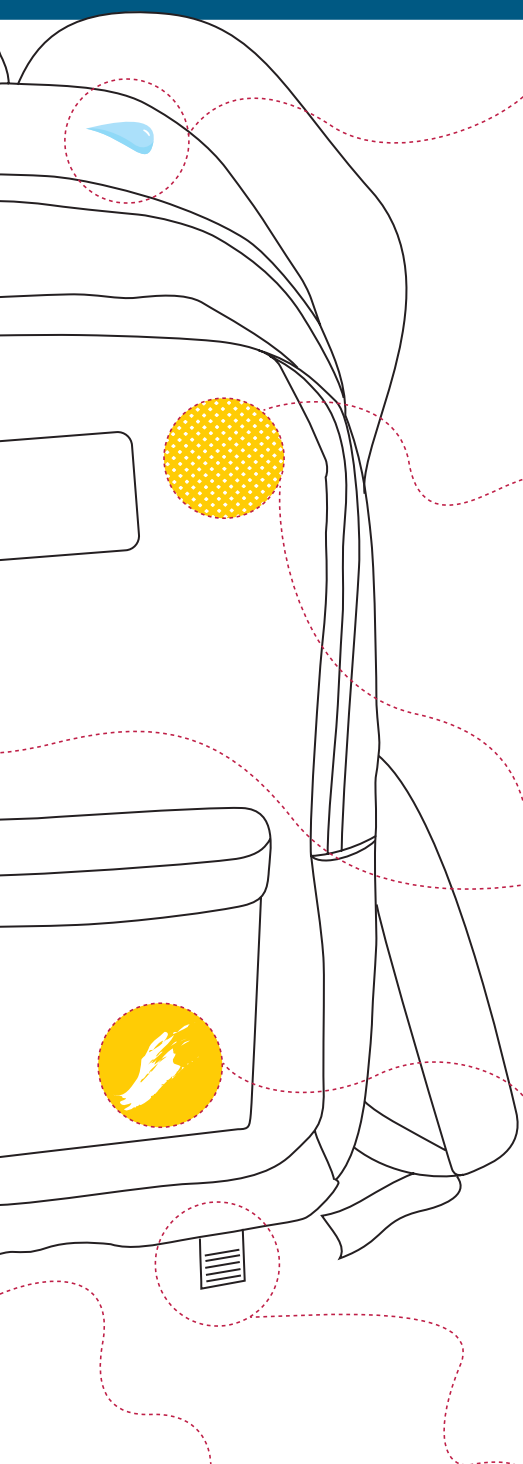


¿Sus acabados son de buena calidad?

Por inspección visual verificamos que las mochilas tuvieran una presentación satisfactoria y que estuvieran libres de defectos perceptibles a simple vista:

- Falta de homogeneidad en el color del textil
- Manchas o decoloraciones
- Variabilidad en la construcción del tejido (fallas, agujeros, nudos o motas)
- Costuras no uniformes (que no tengan el mismo número de puntadas por unidad de longitud)
- Fruncidos, ondulaciones o deformaciones del textil





¿Son impermeables?

Determinamos su resistencia a la penetración de agua. Tal cual: simulamos el efecto de lluvia o de refresco que se derrama sobre las mochilas. En esta prueba también evaluamos la penetración de agua a través de los cierres (cuando quedan expuestos por no contar con una cejilla de material textil que impida la filtración). Piensa en lo que pasa cuando tus hijos salen de la escuela en época de lluvias...

¿Qué tan grueso es el tejido?

Determinamos el grosor de la tela con la que está confeccionada cada mochila, el cual corresponde al peso del tejido por unidad de área, incluyendo las aplicaciones que les dan la característica de impermeabilidad y acabados. Si es más grueso, es plausible pensar que resiste más, pero también resulta más pesado.

¿Qué tan cerrado o abierto es el tejido?

Cuantificamos el número de hilos de construcción que componen la tela de las mochilas. Eso indica, sin duda, durabilidad.

¿Resisten raspones y jalones?

Evaluamos la resistencia de la cubierta principal de las mochilas, al medir el desgaste provocado por el roce (abrasión) contra otras prendas o contra el suelo, como puede suceder durante su uso normal. También medimos la resistencia que presentan los materiales textiles al ser jalados o estirados (tanto en sentido longitudinal como transversal), antes de que se rompan.

¿Están hechas con la tela declarada?

Verificamos que el contenido y el tipo de fibras con la que está confeccionada la tela de la cubierta principal y del forro correspondan con lo declarado por el fabricante en su etiquetado.

¿Cuánto pesan?

Ponderamos el peso de la mochila, con todo y sus accesorios, correas y hebillas, con el fin de determinar el peso que se suma a la carga (libros, cuadernos, etcétera).

➤ ¿Cómo elegir la mochila adecuada?



No hay una regla de oro en cuestión de mochilas, es lo primero que debes saber. Cada niño es diferente, tiene estructuras corporales distintas, pesos y fuerzas diferentes. Cada uno necesita una mochila específica.



Sin embargo, la mochila ideal para tu niño debe estar pegada a la espalda, sin holgura, y junto a la zona lumbar, entre las caderas. Debe contar con tirantes anchos y acolchonados, para que no hagan daño en los hombros ni la espalda.



Por otro lado, la mochila tiene que tener un tamaño igual al torso del pequeño, nunca mayor. Debe poder ajustarse a distintas alturas y que siempre quede adherida a la espalda. Además, la mochila debe quedar tensada y el peso estar repartido en ambos hombros por igual; para ello es recomendable una mochila que disponga de diferentes compartimientos. Ten en cuenta que un exceso de peso obliga al menor a encorvarse hacia adelante, lo cual puede lesionar su joven espalda.



Indícale al niño que la mochila tiene que llevarse siempre sobre los dos hombros, nada de colgársela sólo en uno. Además, hay expertos que para nada recomiendan las mochilas con ruedas, pues aunque el peso no se lleva en la espalda, las muñecas de los niños pueden lastimarse fácilmente.



Una correa de ajuste abdominal puede ayudar a distribuir el peso de la mochila uniformemente en la espalda, cintura y caderas del niño, lo que puede evitar accidentes o malas posturas.



Si buscas una mochila que habitualmente cargará bastante peso, elige de preferencia aquella que incluya como tela de confección 100% poliamida (nailon) o 100% poliéster, con costuras reforzadas.



Si la mochila que estás buscando sólo será requerida para cargar textos y útiles de estudio, no es imprescindible que tenga organizadores del espacio interior; sin embargo, es útil que cuente con un bolsillo menor, con cierre, para documentos y otros elementos que requieran estar a resguardo y a mano.

MOCHILAS



	Tutto M960404-00 (China) Urban Arena	Walker 42250 55 (China) Importaciones Lumen	Cloe Sport DUSA-227- BEIGE (China) Mexdesing	Busquets 18059 (China) Importaciones Lumen	Gabol Men's Soccer (China) Global System Imex	Samsonite 729 001 001 (China) Samsonite México	Club de Fútbol América SA de CV MCAME01 (China) Grupo Rhinox	Nike BA2837-401 (China) Nike de México	Pakkare PHI-BK2 (China) Vije Siete
Precio*	\$889 (Lumen)	\$177 (Lumen)	\$429 (Liverpool)	\$300 (Lumen)	\$226 (Lumen)	\$535 (Papele- ría Dabo)	\$259 (Chedraui)	\$399 (Martí)	\$499 (Liverpool)
Evaluación global de calidad	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Volumen (dm³)	[42] Extra grande	[23] Muy grande	[21] Muy grande	[20] Grande	[20] Grande	[26] Extra grande	[17] Mediana	[18] Grande	[17] Mediana
Peso de la mochila en gramos (g)	1000	430	450	860	367	800	453	420	602
Contenido de fibras verificado: cubierta / forro	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% polia- mida (nailon)	100% Poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% polia- mida (nailon)	100% poliéster / 100% poliéster
Acabados	😊	😊 (d)	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😞 (b, e)
Resistencia a los raspones (abrasión)	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Resistencia a los jalones	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Resistencia de los cierres	😊	😊	😞	😞	😊	😊	😊	😊	😊
Resistencia al uso con carga	😊	😊	😊	😊	😊	😊 (k)	😊	😊 (k)	😊
Impermeabilidad	😊	😊	😊	😞	😊	😊	😞	😊	😞
Resistencia a la decoloración	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Presenta cubierta en el cierre de mochila (cejilla)	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
Presenta cubierta en el cierre de bolsas	-	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-
Compartimientos principales	2	1	1	1	2	2	2	2	2
Bolsas laterales	-	-	-	2	-	-	1	-	-
Bolsas frontales	3	1	1	2	1	-	-	-	1
Bolsas interiores	1	1	-	-	-	6	-	3	-
Compartimiento para laptop	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
Cintas a la cintura	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
Espalda acojinada	✓ +	✓	✓	✓	✓	✓ +	✓	✓	✓ +

Acabados:

- a) Las costuras de los cierres no son homogéneas
 b) Las costuras internas no son homogéneas
 c) Las costuras externas no son homogéneas
 d) Presenta manchas de color en el interior de la mochila, partes expuestas y visibles a simple vista
 e) El final del bias que cubre el perímetro de la mochila

no esta rematado

- f) Presentó ruptura de tela en la zona de la espalda
 g) Presentó ruptura del forro en la zona de la unión de las correas de la espalda
 h) Presentó ruptura de las costuras de las correas de la espalda
 i) Presentó ruptura de la tela en la unión de las correas de la espalda

j) Presentó ruptura de la tela en unión de las correas de espalda

k) Presentó desplazamiento de las hebillas

+ Respaldo extra acojinado

Nota: todos los cierres son de plástico

SIMBOLOGÍA

😊 EXCELENTE

😬 MUY BUENO

😄 BUENO

😬 REGULAR

😞 POBRE

✅ PRESENTA



PAQ HR5008 (China) Euro Style de México	Smart Bag OML0702V (China) Officemax de México	Azpe FX8150 (China) M.M.I.	Bob Esponja 6001 (China) Alta Tecnología en Mochilas	Paloma DKBP08-09 (China) Importaciones Lumen	Ruz Disney Pixar - Cars (China) Grupo Ruz	Joy Sport 42-10767 (China) Eliseo Pelayo Pérez	Lazy Town LT90103-LT (China) Photopack	Wilson IX-6944 (China) M.M.I.	Urman Julieta Back Pack (China) Productos Urman
\$250 (Walmart)	\$19.90 (Office Max)	\$469 (Liverpool)	\$239 (Chedraui)	\$209 (Lumen)	\$267 (Papele- ría Dabo)	\$100 (Walmart)	\$269 (Chedraui)	\$194 (Comer- cial Mexicana)	\$129 (Office Max)
😬	😬	😄	😄	😄	😄	😄	😄	😬	😬
(17) Mediana	(17) Mediana	(20) Grande	(17) Mediana	(20) Grande	(18) Grande	(20) Grande	(22) Muy grande	(19) Grande	(22) Muy grande
630	357	632	370	393	510	297	403	430	403
100% polia- mida (nailon) / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster con aplicación de cloruro de polivinilo / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster	100% poliéster / 100% poliéster
😊	😊	😊	😊	😊	😄 (a)	😬 (d, c)	😄 (b)	😄 (b)	😊
😄	😬	😄	😬	😬	😄	😬	😞	😞	😞
😊	😬	😬	😬	😄	😄	😬	😄	😄	😄
😬	😬	😬	😊	😄	😬	😬	😬	😄	😬
😊	😊	😊	😊	😬 (h)	😬 (h)	😬 (h)	😊	😊	😞 (i, k)
😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬	😬
😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😬	😊	😬
-	-	-	-	-	-	✅	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	✅
2	2	2	1	2	2	2	1	2	2
-	-	2	2	-	2	-	2	-	-
-	-	-	1	-	-	-	1	-	-
2	-	3	-	-	-	-	-	-	1
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
✅ +	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅	✅

*Los precios fueron levantados por el programa Quién es Quién en los precios en establecimientos de la Ciudad de México, del 12 al 17 de mayo de 2010. Sin embargo, los precios de las mochilas **Walker**, modelo 42250/55, **Busquets** modelo 18059 y **Gabol** modelo **Men's Soccer**, corresponden a montos de compras realizadas entre el 25 de marzo y el 19 de abril de 2010. En todo caso, es importante que tengas en cuenta que todos estos precios corresponden a temporadas anteriores a la escolar. Cuando ésta llegue, seguramente variarán.



LO QUE ENCONTRAMOS

Poco más de la tercera parte tiene defectos de acabado

Sólo ocho de las 19 mochilas bajo prueba presentaron algunos defectos, como falta de homogeneidad en las costuras de los cierres y en las costuras internas y en las externas; manchas de color en el interior de la mochila y material sobrante y sin rematar en el bias que cubre el perímetro.

No muy “fieles” en sus fibras

Siete de los 19 modelos analizados no cumplen con lo declarado en la identificación y contenido de fibras de su etiquetado; el contenido real lo puedes ver en las tablas de resultados.

Hay algunas demasiado pesadas

El peso de las mochilas oscila de los 300 a los 680 g; sin embargo, como se puede apreciar en las tablas, encontramos modelos que incluso sobrepasan los 800 g y llegan a más de 1.3 kg, peso más que considerable, sobre todo si se lleva en los hombros por mucho tiempo.

La más resistente a la abrasión...

La abertura del tejido, que no es otra cosa que la densidad o cantidad de hilos por área y la masa del tejido presente en la tela, nos da una idea más precisa de qué tan gruesa, pesada y cerrada es ésta, características que pueden ser equivalentes a su resistencia mecánica. La mochila **Busquets** modelo **18059** hecha en China, presentó el



Las mochilas se sometieron a jalones repetitivos gracias al movimiento de sube y baja de esta máquina.

tejido más cerrado y los hilos más gruesos en su tela, así como la resistencia más alta a la abrasión y a los jalones.

Es necesario comentar que también influye en la resistencia el origen de la fibra (natural, artificial o sintética). Un material sintético como el poliéster o el nailon siempre es más resistente que una fibra natural, como el algodón.

a las que se ve expuesta una mochila. El modelo **Disney Pixar – Cars** de **Ruz** presentó ruptura en la zona de la espalda. El forro del modelo **42-10767** de **Joy Sport** se rompió en la zona de la unión de las correas de la espalda. Por último, detectamos que los modelos **729 001 001** de **Samsonite**, el **BA2837-401** de **Nike** y el **Julieta Back Pack** de **Urman** presentaron desplazamiento de las hebillas cuando las cargamos con peso.

prueba. Ojo: esta prueba pretende probar el roce que ocurre dentro del uso normal de la mochila, no durante los concursos infantiles durante el recreo de “lanzamiento de mochila”.

Las que tienen los cierres más fuertes...

Los cierres de la mochila **Walker** modelo **42250/55** aguantó de forma excelente en todas las pruebas.

Las que no aguantaron la carga...

La prueba de resistencia con carga fue la más interesante, pues es la que nos mostró de mejor manera las condiciones reales

Para cuidar las jóvenes espaldas

Para que tu niño no se lesione o sufra molestias a causa de una mochila, la Asociación Americana de Terapia ocupacional recomienda que no cargue más de un **15%** de su peso corporal.

Es decir, si tu hijo pesa alrededor de

45 kg,

no debe cargar más de

6.5 kg,

lo que incluye el peso de la mochila

Además, es necesario que orientes a tu hijo en la técnica adecuada para levantar la mochila cuando está muy cargada, la que consiste en doblar las rodillas y hacer la fuerza con ambas piernas, colocando una correa a la vez.

Las que más resisten los raspones...

La mayoría de las muestras no aguantó más de 243 ciclos expuestos al roce constante sin que se degradara su tejido. Sin embargo, la mochila **Busquets** modelo **18059** aguantó 993 ciclos. Por eso, calificó como “excelente” en dicha

Sí son impermeables

Comprobamos que el material textil usado en la confección de todas las mochilas presenta un acabado que impide la filtración de agua. Otra observación: en aquellos cierres que son accesibles desde el exterior y que no presentan una cejilla de tela de protección, la penetración por agua es evidente. Verifica que tu mochila tenga esas cejillas para que no tengas problemas.

Casi no se decoloran

Los únicos modelos que presentaron un cambio apreciable de color bajo la luz del sol fueron la **PHI-BK2** de **Pakkare** y la **DUSA-227- BEIGE** de **Cloe Sport**. ☹