

# FIBRA PARA CARROCERÍAS

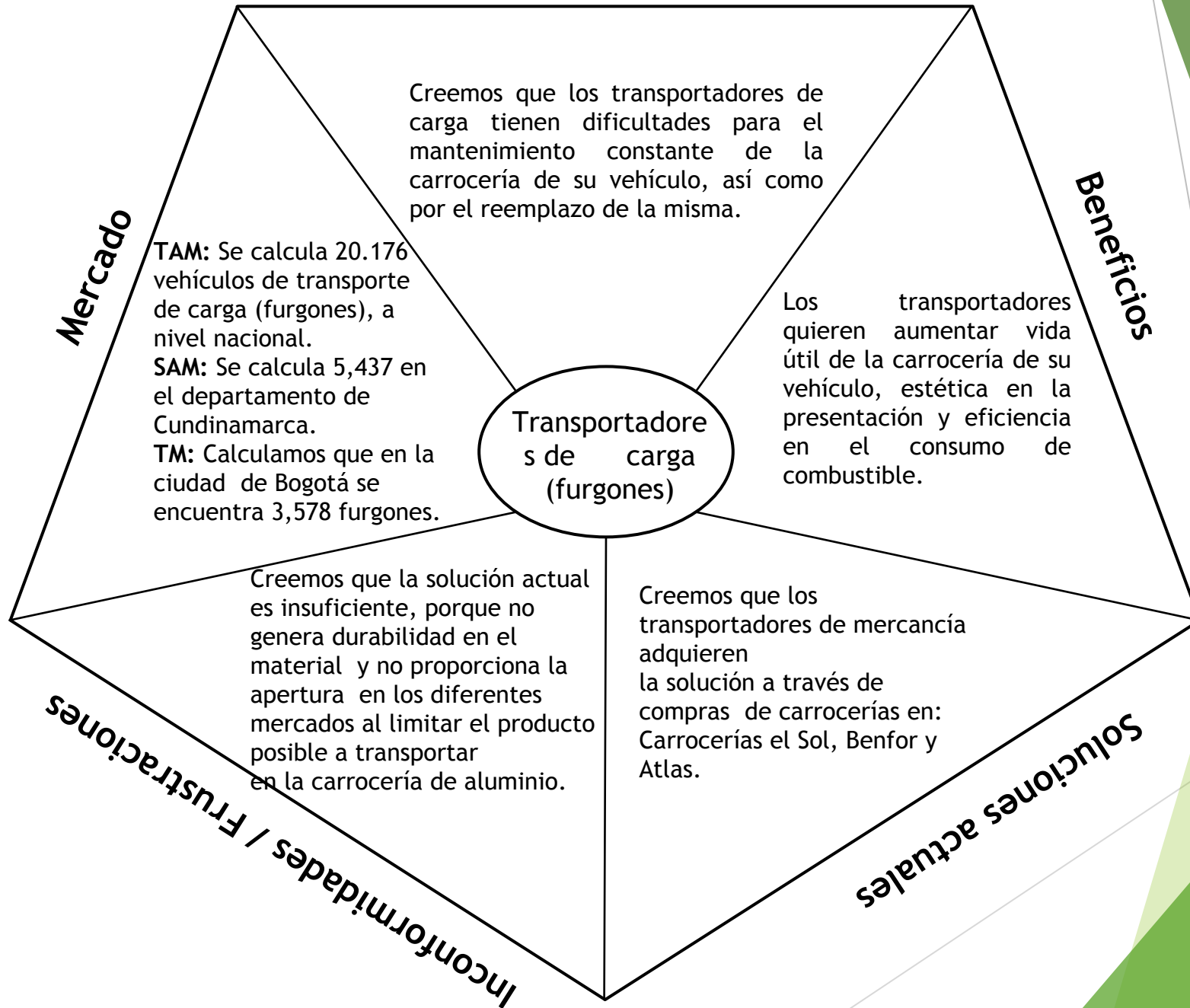
Milly Johanna León  
Jhonny Stiven Velasco



# Problema

Los transportadores de carga presentan en su carrocería oxidación por elementos húmedos y la lluvia, abolladuras por golpes de la mercancía transportada, aumentando costos en mantenimiento, disminuyendo la vida útil del vehículo así como contratos por la apariencia poco estética de estos.

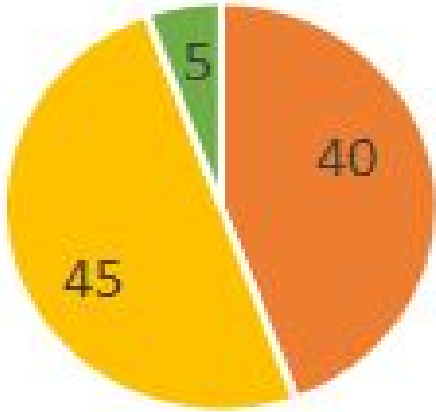
# Necesidades



# Hallazgo Entrevista

De la población entrevistada en un 45% busca, ahorro y un 40% economía el otro 5% lo que el mercado ofrezca con facilidad de pago.

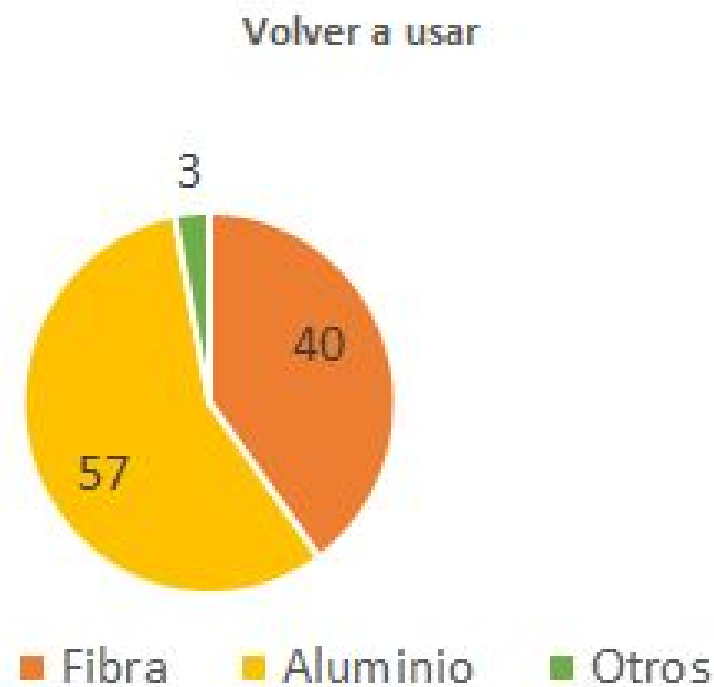
Ahorro y economía



■ Economía ■ Ahorro ■ Otros

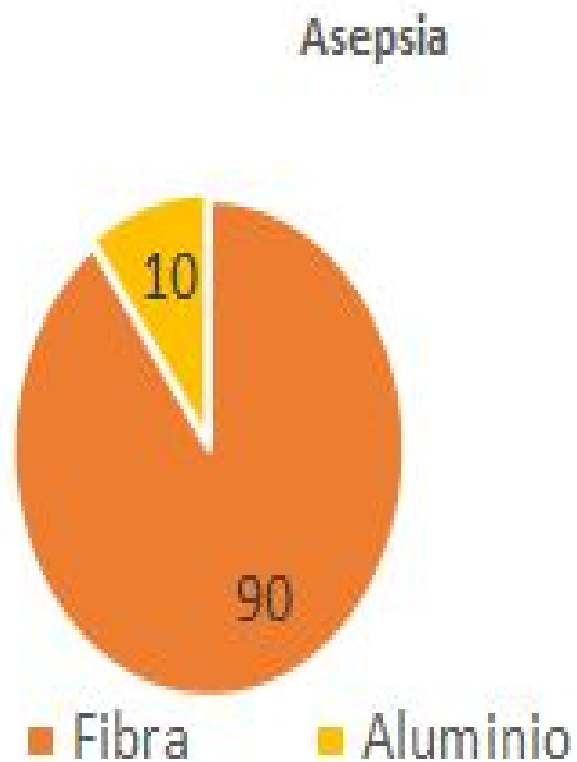
# Hallazgo Entrevista

- Un 40 % de los entrevistados ha utilizado fibra de vidrio, el 57% aluminio y un 3% de otros elementos (aleaciones, mezcla de maderas y metal).
- los que han usado carrocería en fibra de vidrio refieren no volver a usar carrocería de aluminio teniendo en cuenta los gastos constantes y la oportunidad que abre el uso de la fibra.



# Hallazgo Entrevista

- Las diferencias que los entrevistados encontraron entre la carrocería de aluminio y fibra de vidrio en cuanto a asepsia es de un 90% a favor de la fibra de vidrio y un 10% a favor de la de aluminio, cabe aclarar que los que indicaron aluminio no han trabajado o oído referencia de la fibra de vidrio.



# Hallazgo Entrevista

- Los entrevistados comparan la resistencia a favor de la fibra de vidrio en un 70%, debido a que esta es totalmente sellada, permeabilizada no permite filtraciones de aguas ni polvo.
- A favor del aluminio un 30% indican los entrevistados tener solo conocimiento en el uso de esta.



# PRODUCTO





# Esqueleto de la Carrocería

Estructura metálica:  
Se hace el armado en perfiles metálicos sujetos a la norma internacional.



# Instalación de Láminas

Segundo paso:  
Se forra la estructura metálica  
con la fibra de vidrio,  
fijandola con remaches.



# Remateria

Tercer paso:  
Se instala toda la remateria para  
evitar filtraciones de agua y darle  
terminación estética.



# Ficha Técnica

Q

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS PARA STEELWALL EXTERIORES				
Norma ASTM	Prueba	Unidad de medida	Steelwall Exteriores Acrigelcoat	Steelwall Exteriores Acrigelcoat con WR
D - 790	Resistencia a la flexión	Psi	19 x 10 <sup>3</sup>	30 x 10 <sup>3</sup>
D - 790	Modulo de flexión	Psi	6 x 10 <sup>5</sup>	9X10 <sup>5</sup>
D - 638	Resistencia a la tensión	Psi	12 x 10 <sup>3</sup>	28X10 <sup>3</sup>
D - 638	Modulo de tensión	Psi	9 x 10 <sup>5</sup>	1,5X10 <sup>6</sup>
D - 638	Elongación	%	1,5	1,3
D - 256	Resistencia al impacto	Ft-lb/in notched	6	11
D - 696	Coefficiente de expansión lineal	In/in°F	1,7 x 10 <sup>-5</sup>	1,6X10 <sup>5</sup>
D - 2583	Dureza	Barcol	40	40
C - 177	Factor de conductividad térmica	Btu in/hr/ft <sup>2</sup> /°F	0,45	0,45
D - 570	Absorción de agua	%	0,25	0,25
D - 792	Gravedad específica	gr/cm <sup>3</sup>	1,53	1,61

# PROTOTIPO



Gracias !

<https://youtu.be/bXIYZ4-ccn4>

**comercial**

<https://youtu.be/uEtDFcoptfA>

**video**

# Encuesta

Población: Transportadores de carga (cajas secas y refrigeradas)

Muestra: 50

1 ¿Cuando usted adquiere un vehículo con furgón que busca?

- a. Economía.
- b. Ahorro.
- c. El bienestar que me brinde el mercado

2. ¿Usted ha trabajado con cajas (furgones)?

- a, En fibra de vidrio.
- b. Aluminio
- c. Otros



# Encuesta

3. Según su criterio y experiencia en cuanto al uso de la carrocerías usted diría que es más efectivo el manejo de la la asepsia en las:

- a. Cajas (furgones) en fibra.
- b. Cajas (furgones) en aluminio.

4. cual considera según su criterio son las cajas (furgones) más resistente (golpes, humedad, corrosión):

- a. Caja (furgones) fibra de vidrio.
- b. Caja (furgones) Aluminio