

México, D.F. a 2 de Junio del 2011

**Reporte temperatura camionetas repartidoras de ALPURA con recubrimiento aislante térmico THERMOFORZZA<sup>R</sup>**

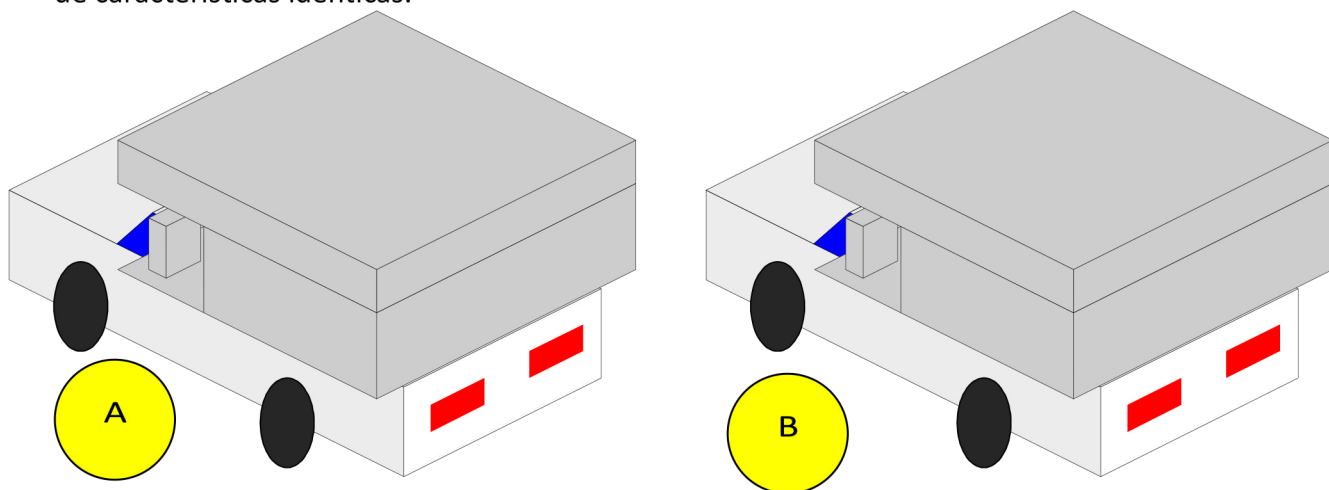
**RESUMEN :** Las camionetas repartidoras de lácteos requieren refrigeración para mantener este tipo de alimentos a temperaturas menores de 5° C, esto lleva a que los transportes consuman grandes cantidades de combustible, debido a la demanda del aire acondicionado, ya que estos aparatos toman energía del mismo transporte.

La calidad de los ambientes de conservación suele ser de gran importancia para los lácteos, por lo que recomendamos y recubrimos una camioneta repartidora de la compañía ALPURA, obteniendo resultados favorables, ya que se redujo disminuir la temperatura y así llegar a un ambiente óptimo y confortable para el transporte de alimentos.

**OBJETIVO:** Reducir la temperatura al interior de las camionetas de reparto de ALPURA CUERNAVACA con el propósito de mantener la temperatura óptima para traslado y reparto de alimentos refrigerados.

**DESARROLLO:** Las camionetas están cubiertas con espuma de poliuretano, para no perder el calor negativo dentro de la caja, por lo que el problema tiene que ser atacado en donde esta caja absorbe la mayor cantidad de energía, es decir, al estar expuesta a los rayos solares.

Una vez detectado la fuente generadora de calor se recubrió con THERMOFORZZA<sup>R</sup> una de las camionetas de esta empresa, dejando como testigo otra de las mismas dimensiones y de características idénticas.





1ª. CAPA DE THERMOFORZZA<sup>R</sup> (PREVIO SELLADO CO PRIMARIO ACRILICO FORZZA<sup>R</sup> SEALA T)



APLICACIÓN DE LA PRIMERA CAPA DE THERMOFORZZA<sup>R</sup>



1ª CAPA THERMOFORZZA<sup>R</sup>



APLICACIÓN 2ª CAPA DE THERMOFORZZA<sup>R</sup>

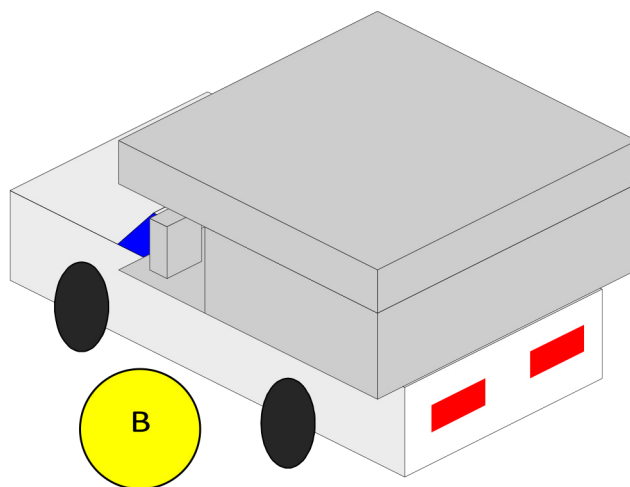
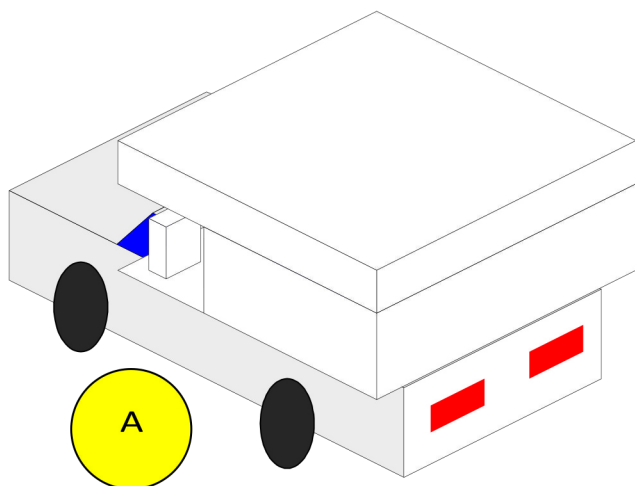


VEHICULO #90 CON THERMOFORZZA<sup>R</sup>



VISTA DE SUPERFICIE

La aplicación del recubrimiento se hizo en la camioneta "A" Vehículo No 90"



Ambas camionetas quedaron expuestas al sol a la misma hora del día ( 11:00 a.m. ), siendo estos las mediciones correspondientes en tres puntos aleatorios de la cámara:

MEDICIÓN	INTERIOR CAMIONETA "A"	PROMEDIO	INTERIOR CAMIONETA "B"	PROMEDIO
1	28.8 – 29.3	29.05	28.3 – 28.9	28.6
2	28.7 – 29.0	28.85	27.9 – 28.2	28.05
3	28.1 – 29.0	28.55	28.0 – 28.3	28.15

	PROMEDIO GENERAL	28.81	PROMEDIO GENERAL	28.26
--	------------------	-------	------------------	-------

Se dejaron ambas expuestas al sol hasta las 2pm, llegando ambas a un estado estacionario de temperatura en estas 3 horas de exposición.

Los resultados fueron los siguientes:

MEDICIÓN	INTERIOR CAMIONETA "A"	PROMEDIO	INTERIOR CAMIONETA "B"	PROMEDIO
1	36.4 – 36.8	36.2	47.9 – 48.3	48.1
2	36.9 – 36.9	36.9	48.0 – 49.2	48.6
3	35.8 – 36.9	36.35	47.5 - 48.2	47.85
	PROMEDIO GENERAL	36.48	PROMEDIO GENERAL	48.18

Al comparar ambas camionetas con los resultados de promedios generales, nos damos cuenta que la camioneta "A" tiene 11 ° C menos que la camioneta "B" (no recubierta)

#### CONCLUSIONES:

Los resultados fueron satisfactorios ya que la reducción de temperatura fue en promedio de 11° C, lo cual es una temperatura considerable si tomamos en cuenta que estas camionetas repartidoras andan la mayor parte del día expuestas a estas condiciones.