

RESPONDO ACLARACIÓN PERICIA MECÁNICA

Sr. JUEZ CIVIL COMERCIAL COMUN DE LA IIº NOM. CONCEPCIÓN

JUICIO: PEDRO, MARTINA DEL VALLE y OTROS c/GRAMAJO, ORLANDO ADRIAN y OTROS s/DAÑOS Y PERJUICIOS

EXpte: 554/15-A7.-

ALFONSO LOBATON NAVARRO, D.N.I. 92.061.119, por derecho propio, con domicilio Legal constituido en Venezuela 68 de la ciudad de Yerba Buena, y domicilio digital bajo el CUIL 20-92061119-3, INGENIERO MECANICO MATRICULA PROFESIONAL CO.P.I.T. Nº 11.484, en mi carácter de perito designado en autos, me presento respetuosamente a V.S. y digo:

Que a los efectos de ser claro en las respuestas a la aclaración solicitada por la Dra. **MARÍA DE LOS ÁNGELES PACHECO**, abogado del actor, voy a contestarlas según como las presenta:

I.- Que vengo en tiempo y forma a contestar el traslado de la pericia realizada en autos, y en virtud de las consideraciones que paso a exponer, solicito se aclaren los siguientes puntos:

A LA RESPUESTA Nº 7 y Nº 8 el perito hace sus cálculos teniendo en cuenta, "hipotéticamente", considerando dos velocidades a las que normalmente debería ir un convoy de esas características, es decir, de 20 km/h a 30 km/h.

Ahora bien, conforme lo expresado por el mismo perito, el convoy de un tractor tirando tres carros con carga de aproximadamente 60 toneladas de caña, se trasladaba por la RP


ALFONSO LOBATON NAVARRO
ING. MECANICO
MAT. PROF. 11484

Contesto Aclaración

Alfonso Lobatón Navarro
Ingeniero Mecánico
Mat. Prof. 11.484
Cel. 381 6449747
Asesoramientos - Pericias

327, de ripio, y al llegar a la intersección de la RN 38 ingresa a ésta en dirección Sur.

Ante esto solicito estas aclaraciones:

1.- Si venía por un camino de ripio el convoy, es posible que su velocidad sea de 20 a 30 km por hora, o menor?

RESPUESTA:

Si la ruta es de ripio consolidado, como aparentemente lo era, si es posible que vaya a esas velocidades y menores también.

2.- Acaso no sería probable y posible, que el tractor con los carros ante un día con escasa visibilidad por la neblina haya tenido que reducir considerablemente la velocidad (prácticamente a cero) al llegar a la intersección de la ruta 38 mirar para ambos lados y recién intentar ingresar a la misma?

RESPUESTA:

Si es posible y probable.

3.- Teniendo en cuenta esta lógica, solicito se calcule lo solicitado en el punto 8 de esta parte, pero partiendo desde velocidad 0 (cero), es decir, calcule el perito cuanto tiempo aproximadamente se tarda un tractor como el de autos, tirando tres carros java cargado con caña en cruzar todo el ancho de la ruta 38 (a la altura en que se produjo el accidente), y ponerlo en circulación por dicha ruta.



ALFONSO LOBATON NAVARRO
ING. MECANICO
MAT. PROF. 11484

Contesto Aclaración

Alfonso Lobatón Navarro
Ingeniero Mecánico
Mat. Prof. 11.484
Cel. 381 6449747
Asesoramientos - Pericias

RESPUESTA

S.S. cabe aclarar que los cálculos realizados en la hipótesis que planteé en la pericia, se consideró que el convoy iba a velocidad constante, pero si ya queremos calcular el tiempo solicitado partiendo de velocidad 0 (cero) deberemos considerar un nuevo elemento que es la aceleración y para poder encarar este planteo vamos a tomar la siguiente hipótesis:

Que la aceleración sea constante: $a = \text{cte.}$

En este caso entonces tendremos las siguientes fórmulas físico-matemáticas:

1.- $e = V * t$ $V = (v_0 + v_f) / 2$ $V =$ velocidad promedio; $V_0 =$ velocidad inicial; $V_f =$ velocidad final

2.- $v_f = v_0 + a * t$

3.- $e = v_0 * t + a * t^2 / 2$

4.- $v_f^2 = v_0^2 + 2ae$

De la ecuación 3 tenemos: Como $v_0 = 0$ $e = a * t^2 / 2$ $t^2 = 2e/a$

$t = \text{raíz cuadrada de } 2e/a$ raíz cuadrada = RC

De la ecuación 2 tenemos: $v_0 = 0$ $v_f = a * t$ $a = v_f / t$

De las ecuaciones resaltadas en amarillo:

$t = RC 2e/a = RC 2e/v_f / t = RC 2et/v_f$ con lo cual tenemos:
 $t^2 = 2et/v_f$ o sea que: $t = 2e/v_f$

Ahora consideremos tres velocidades finales hipotéticas:

$v_f = 10 \text{ km/h}$; $v_f = 20 \text{ km/h}$ y $v_f = 30 \text{ km/h}$

Para tener el tiempo en segundos, tendremos:

$$t = (2e/v_f) * 3600$$


ALFONSO LOBATON NAVARRO
ING. MECANICO
MAT. PROF. 11484

Contesto Aclaración

Alfonso Lobatón Navarro
Ingeniero Mecánico
Mat. Prof. 11.484
Cel. 381 6449747
Asesoramientos - Pericias

$$e = 39 \text{ m} = 0,039 \text{ km}$$

O sea que para $v_f = 10 \text{ km/h}$ del convoy, el tiempo en cruzar todo el ancho de la RN38 y ponerlo en circulación por la misma ruta será aproximadamente de:

$$t = (2 * 0,039 / 10) * 3600 = 28,08 \text{ s}$$

$$t = 28 \text{ segundos si alcanza una } v_f = 10 \text{ km/h}$$

$$t = 14 \text{ segundos si alcanza una } v_f = 20 \text{ km/h}$$

$$t = 9,36 \text{ segundos si alcanza una } v_f = 30 \text{ km/h}$$

Petitorio

1. Se tenga por contestada la aclaración en legal tiempo y forma.
2. Se corra traslado a las partes la respuesta de la aclaración.
3. Con costas

Dígnese proveer de conformidad.

Será justa

Alfonso Lobatón Navarro
Ingeniero Mecánico M.P.11.484
CO.P.I.T. SMT


ALFONSO LOBATON NAVARRO
ING. MECANICO
MAT. PROF. 11484


ALFONSO LOBATON NAVARRO
ING. MECANICO
MAT. PROF. 11484