

ESTUDIO DE LAS CONDICIONES DE APTITUD PSICOFÍSICA DE LOS CONDUCTORES EN RUTA DEL SERVICIO PÚBLICO INTERPROVINCIAL DE PASAJEROS DE LA CIUDAD DE LIMA- PERÚ

Dr. Máximo Charapaquí Poma
ACEMAEP, Presidente del Directorio, Lima-Perú, Av. Arenales 580 Jesús María.
(511)-7199696, máximo@servimedic.com.pe

Dr. Ángel García Galindo
ACEMAEP, Medico Asistencial, Lima-Perú, Av. Arenales 580 Jesús María.
(511)-7199696, agarcia@servimedic.com.pe

RESUMEN

OBJETIVO: Determinar las capacidades y aptitudes psicofísicas de conductores de la categoría profesional en ruta (realizando labores como conductor además transportando pasajeros) y determinar los grupos de riesgo según los resultados de la evaluación. MATERIAL Y METODOS: Se realiza el estudio en una población de 979 conductores profesionales del servicio público interprovinciales en ruta, encontrándose 590 (60.27%) conductores aptos y 389 (39.73%) no aptos utilizando como parámetro las directiva para la obtención de licencias de Conducir de la categoría profesional establecido por el Ministerio de Transportes del Perú. Se observa la existencia de subgrupos de Conductores de Riesgo Alto y Medio y Riesgo Bajo evidenciándose que los primeros suman alrededor de 67.35%. CONCLUSIONES. Se debería implementar un sistema de evaluación rigurosa para la obtención de Licencia de Conducir, que implica el uso de nuevas tecnologías; exámenes psicosomáticos periódicos (cada 12 meses); Implementar un servicio de evaluación y monitoreo de los conductores previo a la salida de los terminales y aleatoriamente en las garitas de inspección o control.

PALABRA CLAVE: Psicosenometría, capacidad y aptitudes psicofísicas, gabinete psicotécnico.

1. INTRODUCCION

El número de muertos por accidentes de tránsito se ha incrementado a nivel mundial, se considera cifras que están en el orden de los 1, 200,000 personas que fallecen como producto de un accidente de tránsito. En América Latina el Perú es uno de los países que tiene las cifras mayores en cuanto a accidentes considerando cifras equivalentes para el 2006 según APESEG, de 78,000 accidentes que ocasionaron más de 100,000 heridos y cerca de 3,500 muertos.

El Ministerio de Transportes, frente a este drama nacional toma la decisión de iniciar un programa de control de los vehículos de transportes público interprovincial de pasajeros, a la salida de los tres puntos más importantes de la ciudad de Lima (capital del Perú), reconocidos como garitas, orientado a detectar posibles infracciones o incumplimientos a las normas que establecen el servicio público interprovincial de pasajeros, como parte de estas actividades el 15 de Noviembre del 2006 se da inicio a las Evaluaciones Psicosensométricas en las Garitas de Peaje de Ancón, Pucusana y Corcona según el artículo 6º del Decreto Supremo N° 035-2006-MTC publicado en el Peruano con fecha 30 de octubre del 2006, que establece la “realización de evaluaciones psicosomática aleatorias con el objeto de verificar la aptitud de conducir de conductores de transportes interprovincial de personas y de mercancías, mediante equipos psicométricos y sensométricos”, en este caso orientado principalmente a realizar un diagnóstico de los conductores en ruta. Estos conductores desde el punto de salida de los terminales que tienen como empresas, hasta estos punto de control denominado Garita de Control “Tolerancia Cero” en promedio han recorrido 1.5 horas a 2 horas y si sumamos el tiempo que le dedican a las actividades previas a salir de sus terminales de 1 hora, habrían totalizado 2.5 horas a 3 horas de actividad laboral hasta ser evaluados en estos puntos de control. Es importante indicar que estos conductores cuando son evaluados están conduciendo en esos momentos vehículos con pasajeros que superan 50 personas.

Este sistema de monitoreo está orientado fundamentalmente a determinar las condiciones en las que los conductores vienen desarrollando sus actividades en ruta, es decir cuando están trabajando. ¿Están en condiciones físicas y psicológicas adecuadas?, para esto usamos las normas que establecen las aptitudes de los conductores para obtener una licencia de conducir de la categoría profesional. Y además en la parte de psicometría consideramos para fines referenciales las normas que establecen su aplicación para la obtención de licencias de conducir de la categoría profesional que establece los manuales de los equipos Petrinovic.

2. OBJETIVOS.

Los Objetivos del presente trabajo se orientan a:

- a. Determinar las capacidades y aptitudes psicofísicas de los conductores de la categoría profesional cuando están desempeñando sus actividades en el servicios publico interprovincial de pasajeros a la salida de las garitas de control de la ciudad de Lima (3 zonas de control)
- b. Determinar grupos de riesgo según condiciones psicofísicas de los conductores profesionales que se encuentran realizando sus actividades en ruta por considerar ser contributivo a los accidentes de tránsito en el país.

3. MATERIALES Y METODOS

Se realiza un estudio observacional de corte transversal con una muestra de 979 conductores que laboran en diferentes empresa de trasportes de pasajeros autorizados por el Ministerio de Transportes del Perú a su paso por las garitas de control de salida de la ciudad de Lima al interior del país. A Estos conductores se les realiza evaluaciones psicosomáticas aleatorias, con equipos que permiten verificar las

condiciones de aptitud psicofísica de los conductores de acuerdo a la normatividad vigente para obtener la licencia de conducir de la categoría profesional. Se realiza las evaluaciones psicosomáticas bajo la responsabilidad de un equipo médico y asistentes en salud para esto se desplazan unidades vehiculares con los gabinetes psicotécnicos de marca Petrinovic que cuentan con un módulo sensométrico para la evaluación de capacidades humanas tales como la visión y la audición constituido por el Visión Tester VT21A con su respectivo Audiómetro, y un módulo psicométrico constituidos por dispositivos para evaluar aptitudes psicofísicas (Test de Palanca, Test de Punteado y Reactímetro), equipos que en su totalidad evalúan los siguientes parámetros en los conductores:

- Visión lejana
- Campos visuales
- Visión nocturna
- Visión de profundidad.
- Phoria
- Visión de colores
- Visión de encandilamiento
- Recuperación al encandilamiento.
- Capacidad auditiva
- Reacción al Freno
- Coordinación viso motora bimanual.
- Concentración y resistencia a la monotonía.

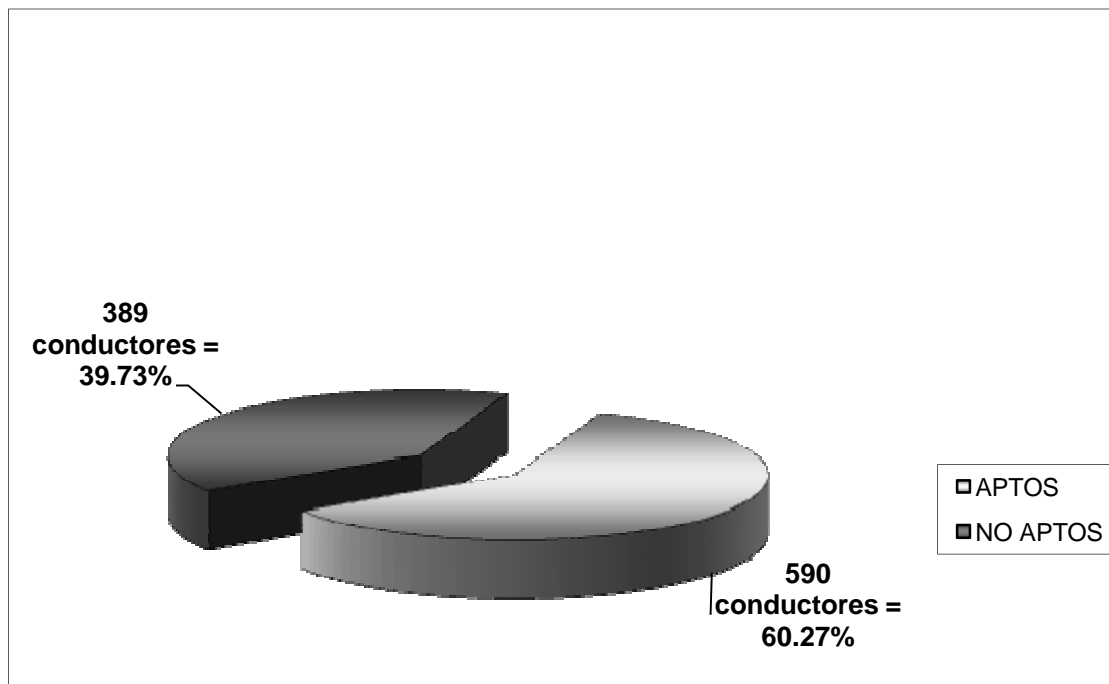
Se parte de la premisa que estos conductores deberían de estar en condiciones de aptitud psicofísica permanente por conducir vehículos de transporte público.

3.1 POBLACION MUESTRAL. Se evaluaron en total a 979 conductores durante el periodo del 15 de noviembre del 2006 al 22 mayo del 2007.

3.2 DEL REGISTRO: En el formato de ficha medicas utilizadas en el estudio se registraron datos importantes como fecha de evaluación, hora de evaluación, nombre del conductor, nombre de la empresa , número de placa del vehículo, número de licencia de conducir actual, descripción de las restricciones que figuraba en su licencia previo a la evaluación; descripción de los resultados de la evaluación en ruta realizado por nuestro equipo de trabajo , descripción de la categorización correspondiente según grupo de riesgo.

4. RESULTADOS.

- a. De los 979 conductores evaluados, se encontraron que 590 (60.27%) conductores estaban en la condición de aptitud es decir que cumplían los parámetros establecidos por el Ministerio de transportes en cuanto a la condición psicofísica, mientras que 389 (39.73%) no cumplían los requisitos establecidos por lo tanto son declarados como inaptos al momento del examen. Ver Figura 1.



**Fig. No 1.- Evaluaciones Psicosenométricas en Conductores Del Servicio Público Interprovincial de Pasajeros - Lima, Perú. ACEMAEP. Tolerancia Cero.
15/11/2006 -22/05/2007**

b. Las inaptitudes registradas al momento de la evaluación son diversas en cuanto a su origen según especialidad evaluada, encontrándose en el mayor número de conductores problemas visuales, que es uno de los sentidos más importantes para conducir un vehículo. Dentro de los problemas identificados en esta especialidad ubicamos conductores con problemas en los campos visuales, recuperación al encandilamiento lento, problemas en la visión nocturna, problemas en la acomodación pupilar, problemas en la visión de colores, visión de profundidad alterada, destacándose conductores que tienen serios problemas con la agudeza visual(visión lejana) . En el área psicométrica, observamos conductores que tienen problemas en la capacidad de reacción (reactímetro), pobre coordinación viso motora, además conductores que tienen poca concentración y tolerancia a la monotonía (test de punteado).

Ver figura 2.

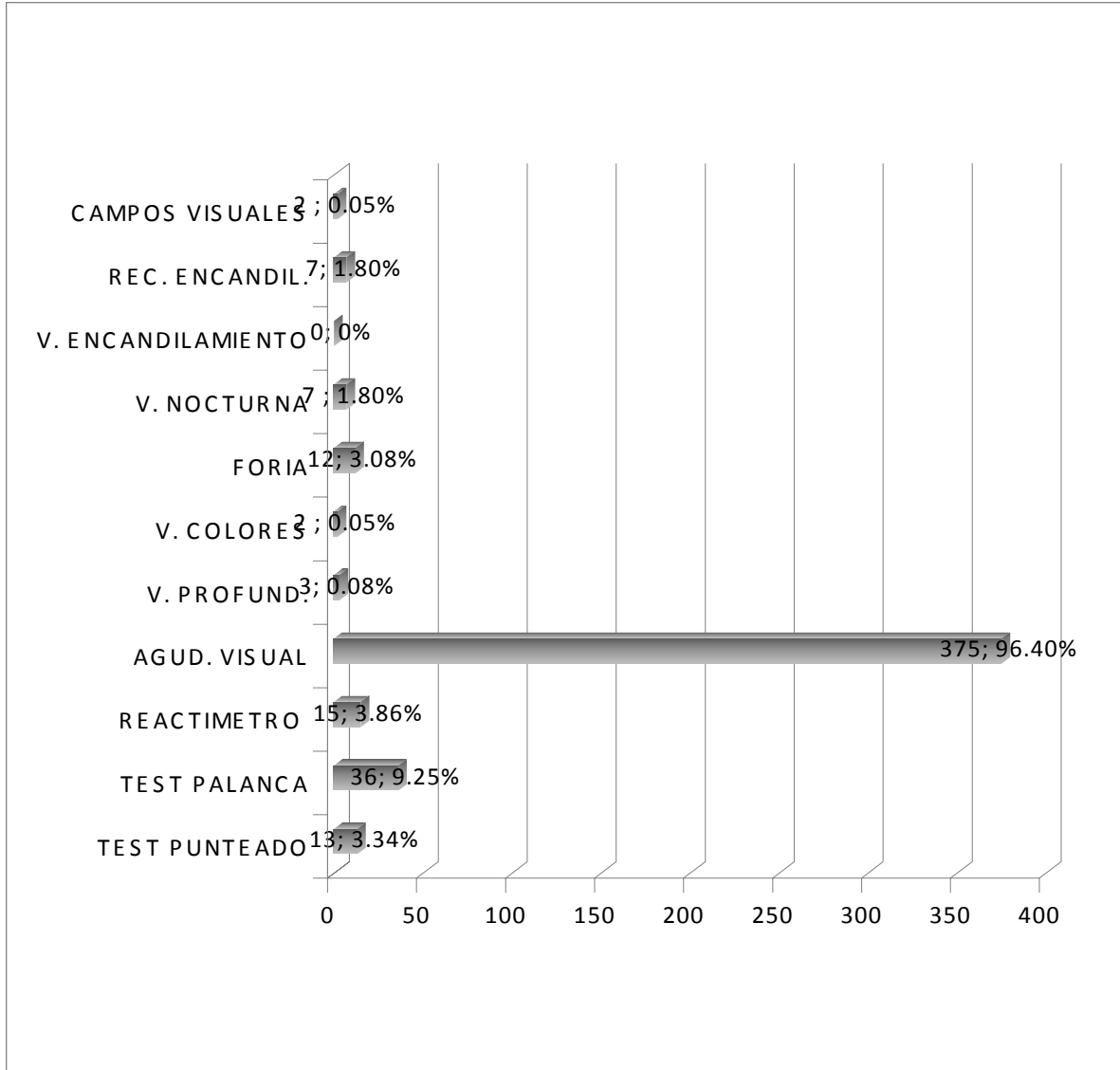


Fig. No 2.- Resultado de la Evaluación psicofísica de los conductores en Ruta del servicio Interprovincial de Pasajeros según problemas de inaptitud al momento del examen. Lima, Perú. ACEMAEP. Tolerancia Cero. 15/11/2006 - 22/05/2007.

c. Se desarrolla un sistema de categorización según las inaptitudes registradas en los conductores agrupándose como grupo de conductores de riesgo alto, medio y bajo los mismos que determinan la continuidad del conductor para continuar el viaje transportando personas conforme a la siguiente descripción:

I. **EL GRUPO DE RIESGO ALTO**, es aquel conductor que presenta en la evaluación:

1. Ambliopía bilateral o unilateral.
2. Conductores que no aprobaron dos o mas de las pruebas psicométrica (que una de ellas sea la del reacción al freno)
3. Conductores que no usan lentes a pesar de que se consigna la restricción en su licencia.
4. Cuando presenta deficiente agudeza visual en uno ó dos ojos mayores a 20/40.
5. Cuando presenta deficiente visión nocturna, encandilamiento, campos visuales y visión de profundidad alterados y discromatopsia.

Recomendación:

En este caso se sugiere la interrupción del viaje por ser muy proclive por sus limitaciones al momento de la evaluación a protagonizar un accidente de tránsito; además se recomienda que se cambie por su copiloto previamente evaluado.

II. **EL GRUPO DE RIESGO MEDIO**, es todo aquel conductor que presenta lo siguiente:

1. Se aplica a casos no detallados en las causales de inaptitud de riesgo alto.
2. Conductores que no aprobaron 1 o más pruebas psicométricas referidas a los de coordinación (punteado y palanca).
3. Cuando presenta deficiente agudeza visual en uno ó dos ojos mayores a 20/30.
4. Si presenta correctores que no les otorga aptitud que sea menos a los requerimientos de aptitud de riesgo alto.
5. Hipoacusia mayor a 25 db en uno o ambos oídos.

Recomendación:

Esta circunstancia no interrumpe el viaje pero se desplaza por única y ultima vez hasta resolver sus deficiencias de inaptitud y las restricciones correspondientes deberán figurar en su nueva licencia.

III. **EL GRUPO DE RIESGO BAJO**, corresponde a conductores que presentan:

1. Todos aquellos casos que no estén detallados en los de riesgo alto y medio.
2. Inaptitud en una prueba Psicosenométrica pero que no corresponda al test de reactímetro.

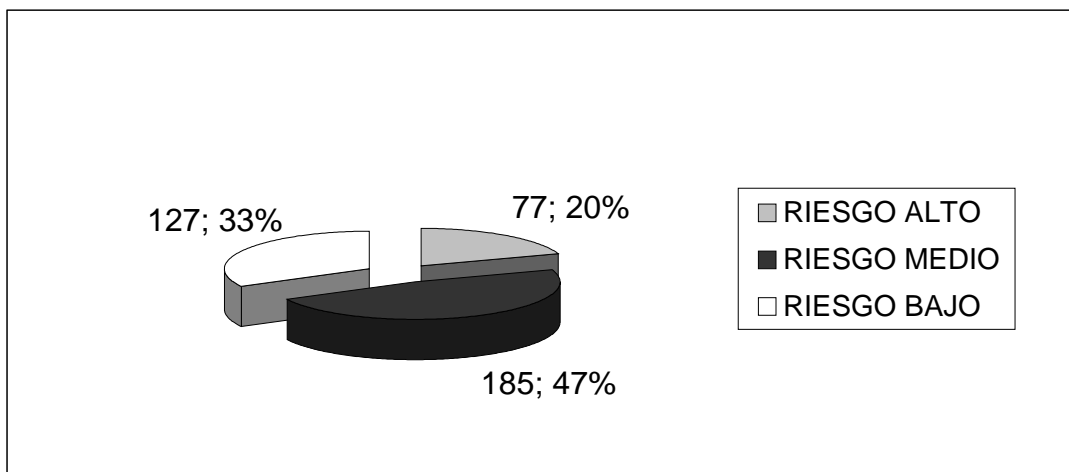
Recomendación:

En este último caso toda vez que son de riesgo bajo tendrán un plazo de 60 días para adecuarse de acuerdo a la norma que estipula el MTC.

Teniendo en cuenta estos criterios se logró encontrar lo siguiente:

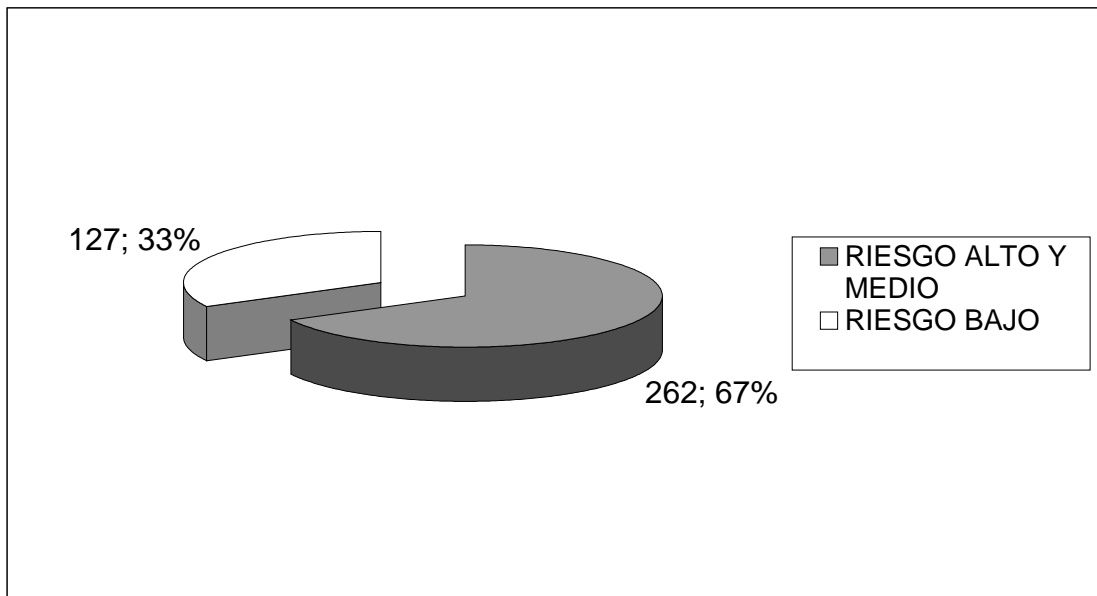
- De los 389 No aptos al momento de la evaluación se registró que los de riesgo alto corresponden al 19.79% (77 conductores), 47.56 % (185 conductores) corresponde a los de riesgo Medio y 127 (32.65%) los de riesgo bajo.

Ver Figura 3.



**Fig. No 3.- Clasificación de Conductores No Aptos Según El Nivel de Riesgo.
Lima, Perú. ACEMAEP. Tolerancia Cero. 15/11/2006 -22/05/2007**

- Sin embargo al asociar los subgrupos de Conductores de Riesgo Alto y Medio vs. Riesgo Bajo, se puede evidenciar que los primeros suman alrededor de 67.35%. Ver Figura 4.



**Fig. No 4.- Clasificación de Conductores No Aptos Según Subgrupos de Riesgo
Lima, Perú. ACEMAEP. Tolerancia Cero. 15/11/2006 -22/05/2007.**

5. DISCUSION:

En nuestro estudio se evidenció el alto porcentaje de conductores no aptos (39.73%) mediante las evaluaciones psicosomáticas realizadas aleatoriamente, al no ser esta una muestra representativa para la población total de conductores a nivel nacional nos da una orientación para la realización de estudios posteriores con el mismo objetivo.

Con respecto a los test psicosenométricos realizados a los conductores profesionales de Ruta, se evidencio que la casi totalidad tenían alteraciones en la visión, probablemente por deficiencias no encontradas en un riguroso examen médico psicosomático para la obtención o revalidación de la licencia actual de conducir, por factores laborales como horas de trabajo diario, uso de fármacos proscritos para la conducción, etc.

En relación a los conductores No aptos clasificado por grupos de riesgos, se encuentra una alarmante grupo de Conductores de riesgo Alto y Medio, que agrupados suman el 67.35%, por lo tanto por tener una inaptitud severa y moderada podría tener incidencia en la alta tasa de accidentes de tránsito.

6. CONCLUSIONES

- 6.1 Nos sorprendió observar una tasa tan alta (39% del total de conductores evaluados) de conductores que no cumplían los requisitos que establece el sistema de otorgamiento de licencias de conducir de la categoría profesional en el Perú.

- 6.2 Del total de inaptos al momento del examen, observar que tenemos aproximadamente 67.3% de los de la categoría de mayor riesgo y moderado, indudablemente va a ser una cifra muy alta y que podría tener incidencia directa contributiva en los accidentes de tránsito.

6.3 Las causas de este registro alto, podrían ser diversas:

- a. La Modificación en el tiempo de las condiciones psicofísicas de aptitud del conductor y que esta podría justificarse por el hecho de que el otorgamiento de las licencias de conducir en el país para los conductores de la categoría profesional se revalida es cada 3 años, por lo tanto cada 3 años son sometidos a un nuevo examen psicofísico. Es decir hay un tiempo mayor al que debería de considerarse como adecuado para la revalidación de las licencias y las condiciones psicofísicas del conductor, consideramos que para fines laborales deberían de ser examinado en un lapso menor de tiempo concretamente 12 meses. Importante indicar que este espacio tan largo puede significar modificaciones en su aptitud por la posibilidad de que el conductor haya adquirido o sufrido de alguna enfermedad que se esta evidenciando en esta evaluación. En el caso de la categoría particular el tiempo establecido para la revalidación es cada 10 años, de igual modo son lapsos tan grandes para ser revalidados a nivel psicofísico.

- b. El sistema de evaluación para el otorgamiento de la aptitud psicofísica podría no ser el más adecuado por cuanto habría un margen alto de restricciones que no estarían registrados en su licencia de conducir.

- c. Podría atribuirse al hecho de que muchos de estos conductores habrían obtenido irregularmente o fraudulentamente sus licencias de conducir y por lo tanto su examen de aptitud requisito para el mismo, que implicaría un mejor control y auditoria de cada uno de los procesos de evaluación.

- d. Podríamos también considerar la posibilidad de que la condición del conductor podría ir modificándose en el tiempo, producto de una vida personal irresponsable que no contempla el cuidado en su salud previo a la salida para cumplir sus actividades como conductor, que en todo caso podría ser adecuado sugerir sean evaluados los conductores previo a la salida de los terminales.

- e. Es importante mencionar la causalidad de los accidentes de tránsito en función del factor humano. Es indudable que si hay conductores que están realizando sus actividades en las condiciones de inaptitud indudablemente tienen mayor posibilidad de participar en un accidentes de tránsito o ser protagonista de los mismos.

- f. Consideramos importante que se deberían de establecer sistemas de evaluación reiteramos tanto a la salida de los terminales y los sistemas de evaluación aleatoria en ruta para lograr que tanto los conductores a nivel individual así como también las empresas asuman con responsabilidad sus roles y contribuyan decididamente a la disminución de los accidentes de tránsito en el servicio interprovincial de pasajeros y a la seguridad vial en nuestro país.

- g. Culminamos con la siguiente interrogante: ¿en América Latina se tiene implementado estos sistemas de control y evaluación de conductores tanto a la salida de los terminales como en ruta?

BIBLIOGRAFIA

1. Arias, G. **Medicina Legal en el Transito**. De Jurídica. Santiago, Chile.
2. Barrios, L. 2000. **Psicotecnia en la Conducción**. Petrinovic ingeniería. Santiago, Chile.
3. Charapaqui, M. 2005. **Memoria de Programa de Prevención Cero Accidentes**. Lima, Perú.
4. MTC. 2007. **Directiva N° 006-2007-MTC/15**. Lima, Perú.
5. MTC. 2007. **D.S. N° 018-2007-MTC**, Lima, Perú.
6. MTC 2005 **Directiva N° 002-97-MTC/15.18** de la Dirección General de Circulación Terrestre. Lima, Perú.
7. Petrinovic, M. 2002. **La Experiencia Chilena en Psicotecnia “Cómo se disminuyo el numero de muertos por accidentes de transito en Chile”** Quito, Ecuador.
8. Secretaria Técnica del Consejo Nacional de Seguridad Vial 2006. **Estadísticas de Accidentes de Tránsito en el Perú 1998 – 2006**, Obtenido el día 24 de abril del 2008.
http://www.google.com.pe/search?hl=es&q=EstadisticaCNSVPeru1998_2006&btnG=Buscar+con+Google&meta=
9. Valenzuela, E. 1999. **El Conductor y la Prevención de Riesgos**. Petrinovic y Compañía. Santiago, Chile.