

Dr. Máximo Charapaqui Poma

SISTEMA DE EVALUACIÓN MÉDICO PSICOLÓGICA PARA OBTENER UNA LICENCIA DE CONducIR EN EL PERÚ

Psicosensometría aplicada en conductores



**SISTEMA DE EVALUACIÓN MÉDICO
PSICOLÓGICA PARA OBTENER UNA
LICENCIA DE CONDUCIR EN EL PERÚ**
Psicosensometría Aplicada en Conductores

Dr. Máximo Charapaqui Poma

SISTEMA DE EVALUACIÓN MÉDICO PSICOLÓGICA PARA OBTENER UNA LICENCIA DE CONDUCIR EN EL PERÚ

Psicosensometría Aplicada en Conductores

Dr. Máximo Charapaqui Poma

1ª edición: marzo de 2010

100 ejemplares

Editorial

Pui Huang S.A.C.
Pj. Hernán Velarde 231, Lima

Cuidado de edición

Hary Yzarra Trelles
Miguel A. Rivera Manrique

Diagramación y diseño de cubierta

Miguel A. Rivera Manrique

Imprenta

Aza Graphic Perú S.A.C.
Av. José Leal 257, Lince

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2010-03266
ISBN: 978-612-45730-0-2

Lima, Perú

El proceso de documentación de este libro
contó con la valiosa colaboración de:
Dr. Gustavo Cerrillo Sánchez
Dr. Federico Rodríguez C.
Lic. Horacio García
Lic. Luis Barrios G.

El autor agradece y reconoce la importante labor que las siguientes entidades realizan para mejorar la calidad del tránsito vial:
ACEMAEP
SERVIMEDIC
PSICOMÉDICOS
VÍAS SEGURAS
COMISION DE TRANSPORTES
DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA
EN LA PERSONA DEL ING. JUVENAL SILVA
PETRINOVIC CHILE

Introducción

El examen psicosenomático es el sistema de evaluación médica y psicológica que se viene aplicando en el Perú desde hace 14 años a las personas que aspiran a obtener una licencia de conducir. Es reconocido por las normas legales establecidas por el Ministerio de Transportes. Desde el año 2007 se incorpora una serie de cambios para mejorar este sistema, incorporando nuevas tecnologías como los equipos de psicosenometría así como criterios y parámetros médicos y psicológicos que actualmente están vigentes, todos orientados a disminuir los accidentes de tránsito.

Este libro tiene como objetivo explicar el funcionamiento de este sistema de evaluación así como ser fuente de consulta a la comunidad que participa en el proceso de evaluación de los futuros conductores del país. Es por lo tanto vital que tanto las autoridades del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, quienes norman, fiscalizan y generan directivas para determinar los sistemas de evaluación que se utilizarán para otorgar las licencias de conducir,

las Direcciones Regionales de Transporte y entes encargados de las Municipalidades, así como los Centros Médicos, que evalúan a los conductores, hagan útil la información vertida en estas páginas a fin de contribuir a la seguridad vial y, por tanto, social de nuestro país.

Además, se indicarán la importancia y beneficios del Sistema de Evaluación Psicosensométrico, cuya claridad y definición en sus criterios médicos y psicológicos permite no sólo otorgar una licencia de conducir; sino también identificar las capacidades y fallencias de una persona para así determinar si se encuentra apta o no para manejar un vehículo, y de esta manera contribuir a la seguridad vial.

A lo largo del texto veremos el procedimiento médico y psicológico que se debe seguir para obtener una licencia de conducir. Del mismo modo, veremos también los diferentes aspectos que se evalúan del conductor, entre ellos el clínico, los importantes sentidos de la visión y la audición, incorporados y reconocidos en la evaluación sensométrica, así como los parámetros psicométricos (tiempos de reacción, tolerancia a la monotonía, coordinación visomotora) además de los test psicológicos clínicos cualitativos para finalmente abordar los exámenes complementarios que se vienen utilizando en la actualidad para determinar la aptitud o inaptitud de un conductor (test de drogas, grupo sanguíneo, test de alcohol).

Esta investigación también sirve como referente comparativo con la experiencia de otros países en lo que a evaluación psicosensométrica se trata. En Chile, por ejemplo, este sistema de evaluación ha

aportado grandes resultados desde que fue implementado, disminuyendo considerablemente la cantidad de accidentes de tránsito.

La Evaluación Psicosensométrica no es nueva, hay varios países que ya han desarrollado este tema como especialidad y su origen consta de una larga data.

Antecedentes

Los sistemas de psicosensoimetría¹, se remontan en su uso a fines del siglo XIX para confirmar la capacidad de quienes debían manipular equipos de transporte, con la implementación en Estados Unidos de los tranvías, como los primeros vehículos motorizados de transporte público.

Estas evaluaciones, también se implementaron durante la 1ª guerra mundial, considerando la alta cantidad de vidas perdidas por fallas humanas en la conducción de vehículos de combate tales como: aviones, tanques, buques, etc.

Debido a la alta tasa de accidentes en que incurrían estos vehículos, se vio la necesidad de saber en qué medida influenciaba el factor humano sobre estos hechos. Para ello, se realizaron estudios científicos para medir las aptitudes de los conductores.

1. La Evaluación Psicosensoimétrica se encarga de medir y calificar las capacidades que tiene la persona a nivel de los sentidos y a nivel psicológico.

Se planteó la necesidad de realizar exámenes psicotécnicos con instrumentos creados por profesionales de diferentes especialidades: Oftalmólogos, Psicólogos, Fonoaudiólogos, Ingenieros, etc., para medir capacidades psicofísicas como: visión, audición, reacción, coordinación, etc. Estos exámenes fueron fundamentales para seleccionar a los seres humanos mejor capacitados para la conducción de vehículos motorizados.

Posteriormente, en el año 1921 el profesor Jean M. Lahy (1872 – 1943) inició las evaluaciones de conductores con equipamientos técnicos y mecánicos que le permitieron medir velocidades y reacciones. Así le dio vida a los primeros equipos basados en estudios serios con gran respaldo profesional, cuantificados por la “Société des Transport” en París, Francia, con los que incidió con gran éxito en la disminución de accidentes.

Con los resultados obtenidos a través de la experimentación se logró dar cuenta cabal que los seres humanos difieren en aptitudes para realizar distintas actividades y tipos de trabajo, ya sean estos simples o complejos. En estas diferencias de aptitudes existían factores psicológicos (neurosis, depresión, fatiga, stress, etc.) y factores físicos (visión y audición) que influían directamente en la capacidad natural para realizar un trabajo en forma eficiente.

El examen psicosenométrico tenía desde un inicio el propósito de detectar las limitaciones de los conductores en los aspectos físico, sensorial y psicológico, y demostrar cuáles eran las fallas que a cada individuo lo hacían propenso a participar en accidentes de tránsito, tales como: la pérdida de visión, de audición, la

descoordinación, la reacción aletargada, problemas de discriminación cromática o de motricidad, etc.

Para lograr estos resultados se debieron llevar a cabo controles periódicos relativos a la parte psicofísica. En ellos se indicó el grado de pérdida de aptitud del ser humano a través de los años u otros factores (reumatismo, limitaciones neurológicas, sensoriales, enfermedades crónicas diversas, etc.).

Los sistemas de psicosensoimetría nos permiten identificar a todos aquellos conductores que son de alto riesgo por presentar problemas en su salud física o psicológica, de tal forma este proceso nos permitirá disminuir los accidentes de tránsito debido al factor humano.²

2. PETRINOVIC Y COMPAÑÍA. Psicotecnia en Latinoamérica. S.c., S.f., S.a.

Los accidentes de tránsito y la responsabilidad del conductor

Una preocupante causa de mortalidad

El tránsito motorizado terrestre, es parte fundamental de nuestras actividades cotidianas. Sin embargo, se ha convertido progresivamente en una acción compleja y riesgosa, como lo demuestran las estadísticas de accidentes de tránsito en el mundo, que han logrado establecer que alrededor del 90% de los accidentes vehiculares, se deben a causas humanas que es importante detectar con un criterio técnico³.

Hay un constante aumento de conductores en Latinoamérica, lo que se traduce en el crecimiento proporcional del riesgo de accidentes de tránsito. Por esta razón es vital evaluar las capacidades físicas y emocionales del aspirante a una licencia de con-

3. Id.

ducir. De tal manera que se pueda desplazar con responsabilidad, seguridad y criterio sin poner en riesgo su seguridad ni la del resto de usuarios que comparten las vías.

Los accidentes de tránsito cobran, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la vida de 1,2 millones de personas anualmente, es decir, más de 3 200 al día. Asimismo, la cantidad de lesiones graves o discapacidades que provoca varía entre 20 y 50 millones cada año. La OMS estima que más del 2.2% de la mortalidad en el mundo es consecuencia de accidentes de tránsito⁴, y en cuanto al futuro, provisiona que en el año 2020 los accidentes de tránsito podrían ser la tercera causa más importante de mortalidad.

Es en los países de ingresos medios y bajos como el nuestro, donde se produce el 90% de los accidentes de tránsito mortales a nivel mundial. Los conocimientos actuales permiten adoptar medidas en diferentes ámbitos para prevenir los traumatismos ocasionados por estos incidentes.

Factores que intervienen en el tránsito.

Existen tres factores que intervienen en el tránsito vial: el factor humano, el vehículo y las vías.

4. DÁVILA, René. “Accidentes de tránsito, primera causa de muerte en jóvenes de 15 a 29”. Publicado el 31 de agosto de 2009. Fecha de última consulta 01 de marzo de 2010. JOURNALMEX, Periodistas de México. <http://journalmex.wordpress.com/2009/08/31/accidentes-de-trasito-primera-causa-de-muerte-en-jovenes-de-15-a-29/>

Cabe precisar, que el factor humano es la causa más importante en lo que a accidentes se refiere, y de ese factor humano el rol protagónico lo tiene obviamente el conductor. A este factor se le atribuye aproximadamente el 90% de los accidentes de tránsito. Por ello una medida fundamental para impedir que el número de víctimas por accidentes de tránsito aumente es la evaluación de las capacidades que posee para conducir. Para ello se debe establecer con claridad en qué áreas a nivel físico y psicológico se le evaluará al momento de conferirle una licencia de conducir. Los factores vehículo y vías no son analizados en el presente libro, pues su contenido está orientado principalmente al factor humano y concretamente a los aspectos referidos a la persona que conduce y maniobra un vehículo, sin embargo no está por demás mencionar que se puede tener un vehículo nuevo moderno, con vías debidamente señalizadas y en buen estado, pero si la persona que conduce el vehículo no está en condición físico y mental óptimo puede ser protagonista de un accidente de tránsito.

Enfoque en función del conductor

Para el presente análisis se ha considerado la información que se puede obtener en los aportes e investigaciones del autor de este libro a la Cruzada Nacional con relación a la causalidad de los accidentes de tránsito. De los que podemos concluir que hay 3 o 4 factores que se repiten: 1) el exceso de velocidad; 2) la imprudencia del conductor; 3) ebriedad y finalmente 4) la imprudencia del peatón. Los primeros tres factores son los que provocan la mayoría de accidentes en cuanto a cantidad de muertos y heridos considerados en las estadísticas publicada en el Perú (ver cuadro

Nº 1). Estos datos son válidos también para la interpretación comparativa por departamentos y por país. A partir de estos elementos podemos inferir que efectivamente los accidentes de tránsito en nuestro país se deben principalmente al factor humano, específicamente en la persona del conductor, quien tiene el control del vehículo, conduce a una velocidad prohibida, realiza actos o maniobras imprudentes y termina atropellando con su vehículo o el que conduce bajo los efectos de sustancias prohibidas. Por lo tanto, nuestra intervención estará enfocada precisamente en el protagonista de la mayoría de accidentes viales: el conductor; dado que la estadística no muestra las fallas mecánicas como un aspecto relevante en la causalidad de estas desgracias; y las fallas en las vías están consideradas una causa minoritaria de ellas, sin embargo hacemos manifiesto que las auditorías viales son absolutamente necesarias.

Por otra parte al evaluar adecuadamente al conductor desde la perspectiva médica y psicológica con una tecnología que le confiera precisión a su método, lograremos paulatinamente la disminución de accidentes de tránsito y por lo tanto de muertos y heridos en las carreteras de nuestro país. Hay aspectos a considerar, por ejemplo cuando se obtiene una licencia de conducir el conductor presenta aptitudes que lo califican para conducir un vehículo en el momento de la evaluación, pero no se lo evalúa periódicamente para determinar si estas condiciones se mantienen en el tiempo de manera óptima. Así las empresas de transporte de pasajeros o carga a modo de ejemplificar, ¿evalúan las condiciones en las que abordan el vehículo los conductores responsables para realizar las actividades de desplazamiento de pasajeros o carga? Posi-

blemente la respuesta sea un no preocupante. Proponer y anticiparse a los eventuales accidentes de tránsito en las carreteras interurbanas como urbanas en nuestro país no solo debe pasar por el control en los puntos de fiscalización (Tolerancia Cero) de aspectos referidos a la documentación administrativa que debe tener un servicio de transporte de pasajeros o carga (SOAT vigente, licencias de conducir, autorizaciones de la autoridad que confiere la concesión de ruta etc.) o una evaluación externa aproximada de las condiciones mecánicas del vehículo (luces, espejos, condiciones de las llantas, funcionamiento del sistema de freno, etc.) sino también deberían ser evaluadas las condiciones físicas y psicológicas en las que se desplaza el conductor de estos servicios, tanto previamente a la salida de sus terminales como en los puntos de control; aspecto que lamentablemente no se está considerando a pesar de reconocer que el factor humano es el protagonista principal de un accidente de tránsito. Esta circunstancia genera el comentario general de los ciudadanos de nuestro país sobre el fracaso del programa Tolerancia Cero, pues a pesar que estos sistemas de control en las carreteras están ejecutándose los accidentes de tránsito continúan.



Los accidentes de tránsito pueden ser evitados con una adecuada evaluación médico psicológica a los conductores.

Experiencia del sistema de evaluación psicosenométrica en la región

Mencionábamos que la evaluación médica y psicológica de los postulantes a una licencia de conducir ha implicado una serie de modificaciones e incorporación de nuevas tecnologías, tanto así que en el Perú se incorporan nuevos parámetros de evaluación y tecnología psicosenométrica desde el año 2007, pero la experiencia en la aplicación de este sistema de evaluación es bastante nutrida pues ya tiene un considerable tiempo puesta en práctica en varios países de Latinoamérica.

En Chile, los organismos y autoridades pertinentes acordaron crear un mecanismo que permitiera evaluar óptimamente a los aspirantes a licencias de conducir. Todo esto, luego de probar que las fallas humanas obedecían a un mal análisis tanto físico como psíquico del interesado al momento de acreditarlo.

Cabe resaltar que Chile viene aplicando la evaluación psicossensométrica gracias a que se designó una comisión conformada por distintas autoridades y organismos relacionados con el tránsito, la salud y la prevención de riesgos. Dicha comisión creó un Registro Abierto de Proveedores de Equipos Sensométricos, procedentes de diferentes países europeos y americanos. De este modo, Chile, con 16 millones de habitantes, pudo disminuir el número de fallecidos por cada 10 000 vehículos, de 15 en 1990 a 7 en el 2001, lo cual significó un ahorro social de USD \$80 millones en el 2001⁵.

Ecuador es otro de los países que también ha tomado conciencia de lo importante que es la aplicación del Sistema de Evaluación Psicossensométrica en sus conductores.

Desde el 7 de enero de 2008, las licencias de conducir de su población están siendo renovadas previa evaluación. En este caso particular el trámite para la convalidación de licencia a llevarse a cabo es de dos tipos: a través de un examen teórico y una prueba psicossensométrica. Este proceso es absolutamente gratuito y se realiza mediante la aplicación de un sello de seguridad inclonable en las licencias vigentes.

Así también, se han establecido reformas al Reglamento de Escuelas de Choferes No Profesionales, que se enfocan en garantizar la apta formación de los interesados en manejar automóviles. De otro lado, para obtener permiso de conducción de motocicletas, es requisito haber aprobado el curso de instrucción

5. PETRINOVIC Y COMPAÑÍA. Psicotecnia en Latinoamérica. S.c., S.f., S.a.

respectivo, que se ofrece en escuelas autorizadas de conducción de motocicletas⁶.

Otro país que ha puesto en práctica la evaluación psicosenso-métrica en quienes aspiran a una licencia de conducir es Colombia. En su Código Nacional de Tránsito Terrestre dicta diferentes disposiciones para su obtención.

Según el Artículo 19 de la Ley 769 del 6 de agosto de 2002, Colombia sólo otorga licencias de conducir a los choferes que demuestren ante las autoridades de tránsito la aptitud física, mental y de coordinación motriz. Para la valoración de estas habilidades cuentan con los medios tecnológicos sistematizados y digitalizados requeridos, que les permiten medir y evaluar dentro de los rangos establecidos por el Ministerio de Transporte según los parámetros y límites internacionales entre otros: las capacidades de orientación auditiva, la agudeza visual y campimetría, los tiempos de reacción y recuperación al encandilamiento, la capacidad de coordinación entre la aceleración y el frenado, la coordinación integral motriz de la persona, la discriminación de colores y la phoria horizontal y vertical⁷.

Es importante señalar que los centros de reconocimiento, aquellos que evalúan la capacidad de los conductores, han venido implementando en los últimos años en varios países. Los primeros

6. *Ley Orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial de Ecuador*. Publicado en la Revista Judicial de Ecuador N° 1002, agosto de 1996.

7. *Ley 769 del 6 de agosto de 2002*. Publicada en el Diario Oficial de Colombia N° 44 893 del 07 de agosto de 2002.

centros de reconocimiento fueron creados en España mostrando resultados significativos en la reducción de accidentalidad vial.

No sólo en conductores se aplican los exámenes psicofísicos, hay algunos centros de evaluación que también aplican los exámenes a operarios de maquinaria. Actualmente España presta este tipo de servicios, también para evaluar a las personas que desean portar armas.

El Sistema de Evaluación Psicosenométrica es exigido por la ley de tránsito en múltiples países latinoamericanos, no sólo en Chile, Ecuador o Colombia sino también en Argentina, Brasil, México y Uruguay.

Importancia y breve historia de la evaluación médica y psicológica de conductores en el Perú

Cuando se suscita un accidente en la zona urbana de una ciudad es indudable que la asistencia médica se realiza con relativa oportunidad, pero esta circunstancia dista de una efectiva planificación, pues consideramos que, en realidad, se trata de una reacción espontánea y voluntariosa y no coordinada por parte de las autoridades y las entidades aseguradoras que dan cobertura a estas emergencias de accidentes de tránsito a propósito del SOAT Y AFOCAT.

Sin embargo, existe un hecho dramático cuando los accidentes se presentan en rutas interprovinciales o rurales, toda vez que el tiempo para que llegue la asistencia se torna incierto de tal modo que los primeros en llegar al punto del accidente son otros transportistas que están circulando por la misma vía u ocasiona-

les transeúntes. Es por ello que en estas circunstancias las consecuencias se hacen mucho más críticas, vidas humanas se pierden en mayor número debido a que no existe oportunidad de asistir a los accidentados. Máxime si tenemos en cuenta que no se han establecido sistemas de evacuación a los centros de asistencia más cercanos, peor aún si estos centros no están adecuadamente preparados para enfrentar una demanda inesperada de pacientes heridos.

Es importante que las entidades del Estado y las entidades privadas pertinentes, así como las compañías de seguros propongan lineamientos a fin de lograr una asistencia oportuna a las víctimas de los accidentes de tránsito.

Para incidir directamente en la disminución de accidentes de tránsito lo primordial es que la licencia de conducir certifique efectivamente que el chofer se encuentra apto, capaz y sin limitaciones físicas ni psicológicas de conducir su vehículo, tanto para brindar un servicio interprovincial como el local de pasajeros, del mismo modo los conductores que utilizan sus vehículos para fines personales.

Evolución de los Sistemas de Evaluación de Conductores en el Perú

Inicialmente en el Perú se comenzó a trabajar con un sistema que se caracterizaba por considerar a los conductores como potenciales pacientes y consecuentemente se les trataba como a tales.

A los pacientes se les suele diagnosticar diversas enfermedades y para ello se les somete a una serie de exámenes tanto a nivel físico como psicológico. Para los casos de la evaluación auditiva y visual, con el sistema antiguo se realizaba el diagnóstico sin la aplicación de mayor tecnología, en algunos casos se recurría a procedimientos y equipamientos artesanales. Los resultados estaban determinados por el criterio del médico, cuyo dictamen determinaba, sin apelación, si el individuo era apto o no para obtener una licencia de conducir.

Por ejemplo, el campo visual del conductor era evaluado con las propias manos del profesional médico, quien se colocaba frente al paciente e iba indicando con un nivel de aproximación relativa, si el conductor lograba ver en diferentes ángulos el desplazamiento de uno de sus dedos.

Los equipos artesanales se ubicaban en los centros de salud y presentaban los colores del semáforo (amarillo, rojo y verde) para identificar una posible discromatopsia; la evaluación audiológica se reducía al uso de la intensidad de la voz del conductor para hallar la agudeza auditiva.

Como parte del proceso de evolución de este procedimiento, algunos centros médicos inician la incorporación del “diapazón” que con el movimiento de golpe y vibración permitía al conductor identificar, con los ojos cerrados, la ubicación de la emisión de sonido.

La visión de profundidad se medía utilizando una caja con agu-

jeros, a través de los cuales se encontraban dos objetos equidistantes entre sí. El paciente, tirando de un cordel, debía lograr acercar los objetos hasta ponerlos al mismo nivel.



Podían, además, solicitarse una variedad de exámenes más: de sangre, que informaba sobre la hemoglobina y un posible cuadro de anemia; evaluación de talla y peso; exámenes auxiliares para determinar los cuadros de diabetes, enfermedades coronarias, etc.

La tecnología en uso se limitaba muchas veces a procedimientos y técnicas alternativas que presentaban serias dificultades para calificar con rigor las aptitudes del conductor y determinar a ciencia cierta si este se encontraba en condición de transitar de forma segura, tanto para sí mismo como para los demás, por las calles.

Incorporación del sistema de evaluación Psicosensométrica

Este sistema tradicional de evaluación que ha estado vigente desde el inicio de la expedición de las licencias de conducir, y sin resultados satisfactorios, ha generado que en la actualidad se adopte un sistema diferente, reconocido como el Sistema de Evaluación Psicosensométrica que utiliza nuevas tecnologías y nuevos parámetros, y se orienta con precisión a determinar cuáles son las condiciones adecuadas para conducir un vehículo desde el punto de vista médico y psicológico. Adicionalmente a este criterio se añaden algunos exámenes auxiliares, incorporados como parte de los requerimientos solicitados por las autoridades del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y el Congreso de la República del Perú, el cual en su Comisión de Transporte demandó por ejemplo agregar los diagnósticos de grupo sanguíneo y factor RH para el otorgamiento de licencias de conducir.

Además, la evaluación en el campo psicológico no sólo es cuantitativa sino cualitativa. Asimismo, se ha implementado el examen toxicológico para la seguridad del propio conductor a fin de contribuir con la prevención de accidentes debido a fallas humanas.

Cuadro N° 1

POBLACIÓN Y NÚMERO DE AFECTADOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO A NIVEL NACIONAL, 1980-2007

Años	Población Nacional	Afectados por accidentes de tránsito			Afectados por 10000 habitantes
		Heridos	Muertos	Total afectados	
1980	17,324,100	25,496	2,103	27,599	16
1981	17,758,900	24,786	2,215	27,001	15
1982	18,195,400	23,595	1,940	25,535	14
1983	18,631,400	19,344	2,565	21,909	12
1984	19,064,500	19,850	2,663	22,513	12
1985	19,492,400	17,377	2,768	20,145	10
1986	19,915,500	19,716	3,142	22,858	11
1987	20,335,200	20,264	2,915	23,179	11
1988	20,751,200	14,801	1,886	16,687	8
1989	21,162,700	10,873	1,178	12,051	6
1990	21,753,328	14,096	2,750	16,846	8
1991	22,179,595	13,991	2,750	16,741	8
1992	22,596,921	14,044	1,867	15,911	7
1993	23,009,480	14,402	2,102	16,504	7
1994	23,421,416	14,759	2,449	17,208	7
1995	23,836,867	19,733	3,708	23,441	10
1996	24,257,671	17,716	4,042	21,758	9
1997	24,681,045	37,157	4,340	41,497	17
1998	25,104,276	37,699	4,742	42,441	17
1999	25,524,613	40,270	4,099	44,369	17
2000	25,939,329	29,945	3,118	33,063	13
2001	26,346,840	27,747	3,208	30,955	12
2002	26,748,972	29,887	2,929	32,816	12
2003	27,148,101	32,670	2,856	35,526	13
2004	27,546,574	27,321	3,166	30,487	11
2005	27,946,774	40,512	3,302	43,814	16
2006	28,338,029	46,832	3,481	50,313	18
2007	28,734,761	49,857	3,510	53,367	19

Fuente: Ministerio del Interior - PNP - Dirección de Planificación - División de Estadística.
MTC-OGPP - Dirección de Información de Gestión.

Iniciativa peruana “Cero Accidentes”

La Evaluación Psicosensométrica fue puesta en marcha en el Perú desde el año 2005 por iniciativa de la ACEMAEP (Asociación de Centros Médicos Autorizados por el MTC para la Evaluación Psicosomática), la empresa Servimedica, Seguros la Positiva y la Asociación Peruana de Empresas de Seguro (APESEG); que preocupados por la alta siniestralidad que ponía en riesgo la estabilidad del sistema SOAT, consideraron importante aplicar un nuevo sistema de evaluación que permitiera prevenir y disminuir los accidentes de tránsito que generaban graves pérdidas de tipo humano, económico y material.

Para este propósito la ACEMAEP conjuntamente con la Dirección de Circulación Terrestre del MTC, así como los representantes de las compañías de seguros Rímac, Pacífico, Mapfre y La Positiva logran trabajar una primera actividad preventiva de accidentes de tránsito en el servicio interprovincial de pasajeros, a tra-

vés del programa denominado “Cero Accidentes”. Este programa tenía como objetivo el reconocimiento, premiación y bonificación de aquellos conductores del servicio interprovincial que no tuvieran accidentes de tránsito en un plazo de 6 meses. Esta medida tomó todo un proceso de auditoría a los aspirantes a una licencia de conducir, causantes principales de los accidentes de tránsito.

Es de conocimiento que el Perú posee actualmente uno de los índices de siniestralidad vial automotriz más alto del mundo, solamente en el año 2007 hubieron más de 53 mil víctimas entre muertos y heridos en todo el territorio nacional, es decir que 19 personas de cada 10 000 habitantes de nuestra población sufrió ese año un accidente de tránsito (ver cuadro N° 1).

El Comité Técnico científico de la ACEMAEP y SERVIMEDIC que había logrado manejar información sobre el uso de nuevas tecnologías y parámetros de evaluación en otros países de la región con menor tasa de accidentes y con el conocimiento a partir de las investigaciones realizadas en el sentido de que los accidentes de tránsito se deben básicamente a errores humanos de distinta índole; introdujo el nuevo sistema de evaluación denominado “Sistema de Evaluación Psicosenométrica” orientado por su diseño, parámetros, tecnología y recursos humanos específicamente para evaluar conductores.

Durante el desarrollo del Programa, se consideró el reconocer a todos aquellos conductores que durante los 6 meses iniciales del programa no hubiesen sido protagonistas de un accidente de tránsito y de esta manera motivarlos a ejercerlo responsablemente.

Las capacitaciones en prevención de accidentes dirigidos a los conductores fueron persistentes en cuanto al compromiso que cada conductor debe asumir de mostrar un comportamiento preventivo, conducir con responsabilidad y seguridad y sobre todo de hacerse partícipe en la tarea de reducir los accidentes de tránsito. Estos talleres se realizaron tanto en los locales de las empresas de transporte como en el Auditorio del Centro Sensométrico de Servimedica Perú.

Es necesario mencionar, que en el programa de prevención la ciudadanía en general y los usuarios del servicio de transporte interprovincial en particular jugaron un rol muy importante y decisivo. Gran parte del éxito y eficacia del programa se debió a la labor coordinada en conjunto. Es por eso que durante todo el período del programa se distribuyeron al inicio de los viajes, entre los pasajeros y conductores, cartillas informativas que mostraban los derechos y deberes que tiene cada uno de ellos. Con esta información el pasajero podía exigir y hacer valer su derecho de viajar tranquilo y seguro.

Desarrollo del programa

Después de las coordinaciones iniciales, las evaluaciones tomaron marcha el 14 de julio de 2005 en la Empresa de transportes CIVA. Se continuó evaluando a las más reconocidas Empresas de Transporte Interprovincial de nuestro medio, quienes con la convicción de disminuir los accidentes de tránsito permitieron y dieron todas las facilidades para que los conductores que laboraban en cada una de ellas, reciban una evaluación psicosenométrica.

La gran mayoría de los conductores fueron evaluados en el Centro Sensométrico de Servimedica, y en algunas oportunidades en el mismo Terminal o taller de la empresa, y esto con la finalidad de abarcar al mayor número de ellos.

Cabe destacar que Lima no fue la única ciudad donde se desarrolló el Programa de Prevención; Arequipa, Trujillo y Chiclayo también participaron.

Resultados de las evaluaciones

Se evaluaron 1536 conductores pertenecientes a la categoría profesional del servicio interprovincial de pasajeros de los cuales el 45% tenía diversas formas de incapacidades registradas. Desde hipertensos, asmáticos y diabéticos, cuya medicación presenta efectos secundarios que dificultan la conducción de un vehículo, hasta un caso de retardo mental leve. Después de corregidos algunos casos observados, en una segunda etapa 1286 fueron calificados como Aptos y 250 calificados como No Aptos, es decir el 16.3% de conductores no estaba en condiciones psicosenométricas óptimas para conducir un vehículo al momento del examen. Finalmente la tendencia en este sistema, superadas las principales deficiencias en salud física y mental, era lograr que el porcentaje de choferes No Aptos no supere el 5%, rango en el que se encuentran los conductores con inaptitud definitiva en promedio en diferentes estudios. Sin embargo, esta fase no se logró concretar por la interrupción del programa, pues esto significaba un mayor tiempo de acompañamiento en el proceso de evaluación.

43 Empresas de Transporte Interprovincial participaron en el Programa de Prevención Cero Accidente. Los accidentes de tránsito, en lo que respecta al Transporte Interprovincial, se redujeron en un gran porcentaje en relación al año 2004, a pesar de la alta siniestralidad del mes de diciembre (fiestas de Navidad y Año Nuevo). Un total 1353 conductores fueron capacitados.

No cabe duda que la seguridad vial es responsabilidad de todos y que la formación de alianzas que engloben a diversos sectores de la sociedad contribuye a promover y facilitar la labor destinada a prevenir los accidentes de tránsito.

Los estudios realizados sobre estrategias eficaces en la prevención de accidentes indican que es urgente adoptar un enfoque multisectorial que englobe a sectores de salud, transporte, educación, sector privado y autoridades responsables del cumplimiento de la ley.

Es necesario estimular y desarrollar conductas tendientes a mejorar los conocimientos, cambiar las actitudes, las prácticas y los estilos de vida de cada conductor.

Esperamos que la idea del Programa de Prevención Cero Accidentes se vuelva a poner en práctica y se constituya en una herramienta permanente para evaluar y monitorear la siniestralidad vial en el país, de tal modo que se extienda a nivel nacional tanto en el ámbito de transporte interprovincial como urbano.



Conductores durante uno de los Talleres del Programa Cero Accidentes.



Distribución de Guías de los Derechos y Obligaciones de los Usuarios de Transporte Interprovincial en una empresa local.

Criterios de evaluación del nuevo sistema psicosenométrico

El origen del termino psicosenometría, antes de ser una descripción meramente declarativa es funcional para la evaluación de los conductores y se refiere específicamente a la integración de dos componentes imprescindibles en la evaluación para el otorgamiento de una licencia de conducir, que son la parte de los sentidos (ojos y oídos) por esto la denominación de SENSOMÉTRICA y la parte psicológica a nivel cuantitativo de ahí la denominación de PSICOMETRÍA. Conforme avancemos en la lectura del libro identificaremos con claridad que en el Perú se aplican estos dos aspectos en la evaluación, pero se suma además la evaluación clínica médica, la evaluación psicológica cualitativa y algunos exámenes complementarios, haciéndolo particular y pionero en esta área de evaluación dentro de los países iberoamericanos.

Para conducir un vehículo se requiere de una serie de carac-

terísticas físicas y mentales adecuadas. Desde el punto de vista físico, se requiere que el conductor no presente ninguna enfermedad que le pueda generar limitaciones para conducir un vehículo así hay que realizar desde el punto de vista clínico una buena anamnesis (entrevista), realizar un examen exploratorio de las funciones vitales más importantes, evaluar todos aquellos órganos y aparatos del cuerpo humano que deben estar conservados y en equilibrio, identificar los antecedentes de enfermedades cuyas secuelas puedan ser causa de limitaciones para conducir y maniobrar un vehículo de transporte, en esta parte establecer los criterios médicos para otorgar la aptitud desde el punto de vista clínico, así como investigar sobre el consumo de medicamentos o sustancias prohibidas para la conducción. Evaluar las estructuras sensoriales a nivel funcional más importantes que son necesarias para una conducción segura, como es el órgano de la vista; el sentido del oído en su capacidad auditiva; evaluar a nivel psicológico clínico sometiénolo a test básicos que indudablemente nos van a permitir identificar conductas y características en la personalidad que puedan en determinadas circunstancias ser causantes de un accidente de tránsito; limitaciones en la capacidad cognitiva elemental que puedan también constituirse en un problema en el aprendizaje de las normas y señales que regulan el tránsito en el país, estas se complementan con exámenes de tipo cuantitativo desde la perspectiva psicológica (Psicometría), como por ejemplo determinar los tiempos de reacción, la coordinación visual motora, la resistencia a la monotonía, capacidad de concentración entre otros aspectos. Todos estos aspectos complementados con algunos exámenes de laboratorio para constatar algunas drogas de mayor consumo que puedan incidir negativamente en la con-

ducción como son la cocaína, marihuana y el alcohol. En el caso peruano se incorpora la determinación del grupo sanguíneo y factor RH.

“El 90% de los aspirantes a conductores, no sabe cuáles son sus aptitudes psicosomáticas, ya que nunca se ha tomado un examen completo de sus reales capacidades.

Por ejemplo un conductor con visión deficiente sufrirá dolores de cabeza, picazón en los ojos, mal humor o fatiga, sintomatología que le dificultará considerablemente su labor y lo hará más propenso a tener accidentes. El examen psicosenométrico detecta esta anomalía y permite la posterior corrección, ya sea con lentes u otro aparato, el conductor se verá beneficiado, ya que sus dolencias anteriores se habrán solucionado.”

Existen las patologías que influyen en la conducción de vehículos, entre ellas están los trastornos neurológicos, artritis, reumatismo, fatiga, stress, problemas emocionales, neurosis, limitaciones intelectuales, enfermedades como epilepsia y distintos tipos de demencias.

Es trascendental para un buen control del automóvil, el estado psicológico de su conductor, ya que la mente es muy compleja y se necesita el 100% de la concentración del ser humano, para llevar a cabo esta tarea con responsabilidad. En estos aspectos influyen, los recuerdos positivos y negativos, la imaginación, la emocionalidad del individuo, el estado de salud y experiencias traumáticas.

Solo una persona sana estará en condiciones de actuar acertadamente y funcionará en forma armónica, precisa, segura y con actitudes sociales positivas en el tránsito.

Con el examen psicosenométrico se pueden percibir las diferentes aptitudes que posee un conductor. Esto, indudablemente, contribuye a la reducción de accidentes, pero también permite detectar las limitaciones tanto físico-sensoriales como psicológicas de un conductor en el manejo de un vehículo motorizado de transporte terrestre, ya sea temporal o permanente.

A continuación se detallarán las diferentes áreas y parámetros a evaluar en un individuo que aspira a obtener una licencia de conducir específicamente en los aspectos psicosenométricos. Las otras áreas de evaluación y exámenes complementarios estarán detalladas en la parte que concierne a los procedimientos que actualmente se utilizan para la evaluación psicósomática en el Perú.

Visión

En la parte visual hay que evaluar los siguientes parámetros:

1. *Agudeza visual*: evaluar la capacidad visual de conductor para observar correctamente por lo tanto evaluamos tanto en la parte de la visión lejana como la cercana.

2. *Perimetría o campo visual*: parámetros mundiales requieren que el conductor pueda abarcar al menos 70° de campo visual. La

persona que maneja adecuadamente sus campos visuales podrá utilizar la totalidad de los espejos tanto laterales como frontales, además de tener una visión panorámica total a través del parabrisas delantero.

3. *Visión de profundidad:* que nos permitirá determinar con exactitud la capacidad visual para establecer medidas de distancia que separan al vehículo del conductor de otros vehículos u objetos. En caso de los conductores bajo los efectos del alcohol se hace plana la visión de manera tal que se distorsiona el cálculo de las distancias entre vehículo y vehículo u otro objeto que comparte la vía.

4. *Discriminación de colores:* permite identificar al conductor que confunde los colores especialmente los del semáforo y todo lo concerniente a las señales que por norma tienen colores determinados. Las distorsiones en la percepción de colores pueden generar graves accidentes de tránsito especialmente en las intersecciones en las que el único elemento guía es un semáforo.

5. *Phoria horizontal y vertical:* permite reconocer a aquellas personas que forman la imagen en un lugar distinto de donde ésta se encuentra, ya sea a la derecha, izquierda, arriba o abajo.

6. *Encandilamiento:* identifica a personas que pierden su capacidad de visión en un grado importante al enfrentarse en la noche a vehículos con luces altas. Hay personas que no distinguen nada a su alrededor cuando se les enfrenta a faros de alta intensidad. Estos son conductores de riesgo, pues en esa circunstancia no se

percataarán de vehículos que les preceden a velocidades menores ni de obstáculos en la vía.

7. *Recuperación al encandilamiento*: la capacidad de recuperación al encandilamiento se transforma en un examen importantísimo, toda vez que el 97% de los conductores no tiene problemas para recuperarse antes de 3 segundos, después de haber enfrenado luces enceguecedoras. Esto sucede con mucha frecuencia en nuestro país, donde las carreteras tienen un solo carril para la ida y retorno de vehículos. Además toda vez que no hay mayor control por ejemplo en el caso de los faros “piratas” y el uso de las luces altas.

8. *Visión nocturna*: así como existen conductores que no ven en condiciones de encandilamiento o mucha luminosidad, hay quienes no ven con poca luminosidad, esto sólo indica que el conductor no es seguro manejando de noche, pero igual podrá optar a su licencia con restricción específica para esta condición. Puede haber una percepción visual inadecuada por personas que comparten las vías en la noche especialmente en las zonas donde hay poca iluminación.

Audición

Se evalúa fundamentalmente la agudeza auditiva del conductor. A través del mismo, se determina la capacidad de percepción de todos los elementos sonoros, como por ejemplo: los ruidos del motor, del claxon o ruidos de aviso de peligro.

La audición es otro aspecto importante en la evaluación psicosenométrica, por este sentido percibimos todos los ruidos, que llegan a nosotros a través de distintas frecuencias y en diferentes intensidades y orientaciones. ¿Percibe el conductor tal o cual tipo de ruido? o ¿Percibe dónde está la fuente de donde emana ese ruido?

Tiempos de reacción

Permite determinar cuántos metros recorre un conductor antes de aplicar los frenos frente a una emergencia. El tiempo de reacción de frenado es lo que demora el conductor desde que se decide a aplicar los frenos del vehículo hasta el instante en que realmente comienza a aplicarlos. Ejemplo: si un conductor se desplaza en su vehículo a 80 km/h y su tiempo de reacción al frenado es de 1 segundo, avanzará 25 metros antes de tocar el freno. En la mayoría de los países americanos y europeos se ha establecido como tiempo máximo normal de reacción al freno 43 centésimas de segundo, o sea, menos de medio segundo, durante el cual el conductor no alcanza a recorrer 10 metros. No obstante, hay casos, en los que el conductor tarda 2 segundos. Este último criterio implicaría que la persona aplica el freno 50 metros después de que enfrenta una emergencia.

La tecnología actual nos permite medir automáticamente el tiempo promedio transcurrido entre un estímulo visual y la reacción con el pie al frenar, expresándolo en centésimas de segundo. Se pueden evaluar además la aceleración y frenadas anticipadas.

Coordinación visomotora ojos - miembros superiores (bi-manual)

Para este fin se dispone del test de palanca que tiene por finalidad evaluar objetivamente la capacidad de percepción y coordinación viso-motora del examinado. El examinado realiza una tarea diferente en cada mano de forma independiente cada una, el tiempo que dura esta evaluación es de un minuto.

La coordinación bi-manual es un examen que identifica a conductores que no son capaces de coordinar los movimientos manos-pies-vista en la conducción (volante, palanca de cambios, pedales).

Resistencia a la monotonía, concentración

El test de punteado es uno de los dispositivos que nos permite medir la capacidad que tiene el conductor para estar plenamente concentrado y con un nivel óptimo de resistencia a la monotonía. Se trata de evaluar a través de la acción coordinada de la vista-mano y a una velocidad constante las capacidades enunciadas, conociendo que la conducción de un vehículo implica acciones repetitivas durante tiempos prolongados.

Cada uno de estos criterios de evaluación se están considerando en la actualidad para la evaluación médica y psicológica de los postulantes a una licencia de conducir.



Conductor durante el examen clínico



Evaluación psicométrica en el gabinete psicotécnico.



Evaluación visual a través del Visión Tester VT21A.

Procedimientos del actual examen médico psicosomático para obtener una licencia de conducir en el Perú

Como señalamos líneas arriba, el nuevo sistema incorpora el uso de parámetros psicosenométricos además de nuevos criterios y parámetros de evaluación para conferir una licencia de conducir desde el punto de vista médico y psicológico.

La evaluación comprende los siguientes exámenes:

1. Examen Clínico de Medicina General
2. Examen de Laboratorio
3. Examen de parámetros Oftalmológicos utilizando tecnología sensométrica
4. Examen de parámetros Audiométricos utilizando tecnología sensométrica
5. Examen de Psicología General (incluye pruebas psicométricas)

1. Examen Clínico de Medicina General

Aspectos de medicina general a considerar en la anamnesis clínica para la calificación de los postulantes:

En este caso la información procede de la anamnesis (entrevista) que realiza el profesional médico. Para este proceso son considerados los siguientes parámetros:

Se considerará como NO APTO para conducir vehículos motorizados de transporte terrestre al usuario que pretenda obtener, revalidar o recategorizar cualquier clase y/o categoría de licencia de conducir, y presente las alteraciones físicas o psíquicas que se describen a continuación:

a) Todas las enfermedades que produzcan alteración de la conciencia sin importar su causa.

b) Alcoholismo y en general todas aquellas enfermedades que produzcan incapacidad para efectuar movimientos voluntarios y/o que limiten la capacidad de conducción, manejo o control físico de un vehículo motorizado.

c) Todas aquellas enfermedades que se caractericen por movimientos involuntarios y que interfieran seriamente con la capacidad de conducir.

d) Pérdida recurrente de la conciencia

e) Personas que presenten defectos anatómicos o funcionales que les imposibilite la conducción de un vehículo.

f) Diabetes Mellitus tipo 1 no controlada.

g) Insuficiencia renal crónica grado IV.

h) Personas que consumen sustancias estupefacientes o psicotrópicas en niveles que alteran su capacidad para mantener el control del vehículo.

i) Personas que consumen sustancias estupefacientes o psicotrópicas en niveles que no alteran su capacidad de mantener el control del vehículo pero que se encuentran sin tratamiento o en tratamiento sin prescripción médica.

j) Personas que, como consecuencia del tratamiento de una enfermedad, estén bajo los efectos de sustancias que produzcan uno o varios de los siguientes efectos: alteración en el estado de conciencia, en la percepción, en la habilidad motriz, en la estabilidad emocional o en el juicio.

Tratándose de conductores que pretendan obtener licencias de conducir de la Clase A Categorías II Profesional y III Profesional Especializado, se considerará NO APTO para conducir vehículos motorizados a aquel conductor que presente alteraciones como las señaladas en el numeral anterior y/o que presente alteraciones como las que se describen a continuación:

- a) Insuficiencia cardiaca en cualquier estado clínico
- b) Insuficiencia coronaria crónica
- c) Arritmias
- d) Pacientes portadores de marcapaso
- e) Diabetes Mellitus tipo 2 no controlada
- f) Insuficiencia renal crónica
- g) Hipertensión arterial maligna
- h) Prótesis cardiacas valvulares

La información que brinde el usuario durante la anamnesis clínica servirá para la obtención de los correspondientes diagnósticos, y tendrá el carácter de declaración jurada que será suscrita por el postulante. Ésta se anexará a la ficha médica correspondiente (cuyo modelo figura como anexo de la presente directiva) como sustento de los diagnósticos respectivos. Asimismo, la información proporcionada por el usuario, así como los diagnósticos arriba señalados, servirán de referencia para el resto de la evaluación psicosomática.

Examen clínico general a ser realizado por el profesional médico:

Se calificará como APTO al postulante a la licencia de conducir de la Clase A Categoría I, o a los conductores que pretendan revalidar dicha licencia, que en el examen de medicina general presente los siguientes resultados:

PRUEBAS DE CAPACIDAD FUNCIONAL Y DE FUERZA MUSCULAR	RESULTADO
Prueba de fuerza muscular, mediante elevación de peso con cada mano, por cinco (5) veces consecutivas sobre la altura de la cabeza, empleando pesas (mancuernas) o su equivalente el dinamómetro.	Mayor a 2 Kg./fuerza cada mano.
RESERVA CARDIORESPIRATORIA	RESULTADO
Presión Arterial Diastólica	No mayor a 120 mmHg
Frecuencia Pulso en Reposo	No mayor a 100 por minuto
Frecuencia Respiratoria en Reposo	No mayor a 20 por minuto
AUSENCIA DE MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS	RESULTADO
Coreo-atetosis	Ausente
Corea	Ausente
Parkinson	Ausente
AUSENCIA DE LESIONES DEFORMANTES	RESULTADO
Lesiones deformantes de columna vertebral	Ausente
Lesiones deformantes de extremidades	Ausente

El conductor que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para la categoría respectiva.

Excepcionalmente, el postulante a licencia de conducir de la Clase A Categoría I, o el conductor que pretenda revalidar dicha

licencia, con discapacidad física, que presente resultados diferentes a los establecidos en el cuadro anterior, será calificado como APTO siempre y cuando el médico a cargo del examen clínico de medicina general determine que las alteraciones físicas no son impedimento para conducir vehículos permitidos por la categoría, pudiendo corregir su discapacidad con las restricciones que han sido consideradas.

Tratándose de un conductor que pretenda obtener la licencia de conducir de la Clase A, sea de la Categoría II Profesional o III Profesional Especializado, o que pretenda revalidar alguna de dichas licencias, se le calificará como APTO si presenta los siguientes resultados:

CAPACIDAD FUNCIONAL Y FUERZA MUSCULAR	RESULTADO
Fuerza muscular, mediante elevación de peso con cada mano, por cinco (5) veces consecutivas sobre la altura de la cabeza, empleando pesas o su equivalente el dinamómetro.	Mayor a 5 Kg./fuerza cada mano.
RESERVA CARDIORESPIRATORIA	RESULTADO
Presión Arterial Diastólica	No mayor a 100 mmHg
Presión Arterial Sistólica	No mayor a 160 mmHg
Frecuencia Pulso en Reposo	No mayor a 100 por minuto
Frecuencia Respiratoria en Reposo	No mayor a 20 por minuto
MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS	RESULTADO
<i>Coreo-atetosis</i>	Ausente
Corea	Ausente
Parkinson	Ausente

AUSENCIA DE LESIONES DEFORMANTES	RESULTADO
Lesiones deformantes de columna vertebral	Ausente
Lesiones deformantes de extremidades	Ausente

El postulante que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para la categoría respectiva.

Adicionalmente a los criterios antes mencionados para el examen clínico general, el médico podrá calificar la limitación de un usuario señalando cualquier otra deficiencia física o funcional médicamente demostrable. Esto será un impedimento para la conducción de un vehículo.

2. Examen de Laboratorio

Para el examen de grupo sanguíneo y factor RH

El grupo y factor sanguíneo será determinado empleando el equipamiento previsto en el Reglamento Nacional de Licencias de Conducir vehículos automotores y no motorizados de transporte terrestre, el cual será realizado por el profesional de la salud en tecnología Médica, pudiendo ser este un Biólogo, técnico de laboratorio Microbiólogo, Químico Farmacéutico, Tecnólogo Médico o un Médico especialista en Patología o Hematología, debiendo, además, dicho resultado ser consignado en el informe y el certificado médico de evaluación psicosomática.

Alternativamente, el postulante que requiere obtener o revalidar su licencia de conducir podría acreditar su grupo y factor sanguíneo con documento que contenga esa información, el cual deberá ser presentado en original y copia, expedido por establecimiento de salud, laboratorio u otro servicio médico de apoyo, correspondiendo describir esta situación en el informe médico de evaluación psicosomática.

Dosaje de alcohol y drogas para conductores de la categoría profesional (AII, AIII)

Existen una serie de sustancias químicas que consumidas habitualmente inciden negativamente en el organismo del conductor, por lo tanto en su aptitud psicofísica alterando el proceso de conducción. Los niveles de exigencia para los conductores de la categoría profesional tienen que ser aún más rigurosos por su responsabilidad contributiva en los accidentes de tránsito en nuestro país y el hecho de que usualmente se dedican al servicio público de pasajeros.

Entre las principales, tenemos el alcohol que tiene la mayor incidencia en los accidentes de tránsito, adicionalmente tenemos una serie de drogas como la cocaína, marihuana, morfina, anfetaminas, barbitúricos, LSD, mezcalinas, entre otros. Existen también una serie de medicamentos que se usan como parte del tratamiento de las enfermedades más comunes pero que tienen reacciones colaterales que modifican la aptitud psicofísica del conductor por ejemplo antihipertensivos, antidiabéticos, broncodilatadores, antidepresivos, analgésicos, miorelajantes, sedantes, antihistamínicos, anticonvulsivantes, entre otros.

En el Perú habitualmente por la oferta, acceso, precios y su uso social, se consumen en mayor medida la cocaína y la marihuana. Por lo tanto la presente disposición estaría orientada a detectar estas drogas, así como el alcohol, de uso frecuente en conductores de la categoría profesional.

En relación a los medicamentos y sus efectos colaterales se incidirá en la capacitación de los conductores para que tengan plena información sobre los efectos secundarios que tienen estas sustancias cuando se las consume sin prescripción médica, o si por desconocimiento se conduce recibiendo tratamiento con estas sustancias.

La investigación del consumo habitual de drogas como marihuana y cocaína implica hallar la presencia de las mismas a través de las pruebas de sangre u orina. Esta determinación debe ser efectuada con tecnología que permita una adecuada interpretación, un rápido resultado y un bajo costo para su accesibilidad.

Se considera por convención un período de 48 horas como tiempo límite para determinar los resultados, estos, no necesariamente están relacionados a criterios de farmacocinética, es decir respecto a los cambios que sufre el metabolismo en el organismo y la actividad de su principio activo; se considera a la farmacocinética como un tiempo en el cual se produjo una nueva exposición a las drogas, que se investigan toda vez que el individuo las consume de manera cotidiana.

En la actualidad la tecnología dispone de dos métodos que permiten llegar a esta determinación que analizaremos a continuación.

- *Examen de determinación de cocaína y marihuana en sangre*

Utiliza una muestra de sangre para lo que debe accederse a un vaso venoso, usualmente de miembros superiores, las muestras son procesadas mediante equipos de inmunofluorescencia, tecnología que en la actualidad es escasamente difundida para este fin. En nuestro medio el único laboratorio que en la actualidad desarrolla el estudio toxicológico para determinación de cocaína y marihuana en sangre, es el Laboratorio de Toxicología del Instituto de Medicina Legal del Ministerio Público, determinación usualmente utilizada en el campo médico forense, especialmente en la investigación de muertes violentas (en donde no se dispone de muestras de orina). Estos resultados son expedidos por el Ministerio Público luego de aproximadamente 6 días útiles y el horario para la recepción de muestras es limitado, no atendiendo en feriados ni domingos, restringiéndose el laboratorio solo al ámbito de Lima Metropolitana. Esta determinación en sangre, no es utilizada en la investigación del consumo habitual en adicción dentro del campo de la psiquiatría, pues ello puede ser efectuado mediante la muestra de orina y tiras reactivas.

- *Examen de determinación de cocaína y marihuana en orina y alcoholimetría*

Éste es el procedimiento que se viene utilizando actualmente como parte de la evaluación del conductor.

Para la determinación de cocaína y marihuana en orina debe obtenerse una muestra de orina, para lo que se debe contar con un recipiente de uso descartable al que se aplica una tira reactiva que analizará el metabolito, ello debe evidenciar de manera rápida y clara un cambio en la coloración en un punto determinado de la tira. El resultado se obtiene en 1 o 2 minutos. Este procedimiento en orina es el más utilizado en nuestro medio y puede ser efectuado por cualquier laboratorio del país. La prueba de alcoholimetría se realiza con la muestra de aire exhalado por el postulante a conductor profesional, al que con un dispositivo electrónico se cuantifica el consumo de alcohol en valores que superan el rango de tolerancia (mayor a 0.5 grs/dl). Estas pruebas son rápidas, por lo tanto se calificará como APTO a los postulantes a licencias de conducir de la Clase A Categorías II Profesional y III Profesional especializado que presenten los siguientes resultados:

PRUEBA	RESULTADO
Diagnóstico rápido de alcoholimetría con alcoholímetro y material descartable.	Negativo (menor a 0.50 grs./dl)
Diagnóstico rápido de habitualidad en el consumo de cocaína y marihuana, de tipo cualitativo, obteniendo muestras en orina y/o sangre, con material descartable.	Negativo

El postulante que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para la categoría.

Las pruebas del examen toxicológico no pueden ser observadas ni dicho examen puede ser interrumpido. De interrumpirse dicho examen se asumirá como NO APTO al postulante o conductor, debiendo el médico responsable consignar dicho resultado. En realidad las pruebas toxicológicas deberían ser aplicadas también a los conductores que obtienen la licencia de conducir para vehículos Particulares (AI) donde también es recurrente en algunos sectores el consumo de sustancias prohibidas para la conducción.

Detalles técnicos de las pruebas toxicológicas

Se realiza el procedimiento de diagnóstico para detectar el consumo de alcohol, cocaína y marihuana en conductores de la categoría profesional.

a) Alcoholimetría

Métodos de Diagnóstico

- Alcoholimetría por espiración (aliento).
- Alcoholimetría por saliva (hisopo con saliva).

En ambos casos permite detectar a los consumidores habituales de alcohol, usualmente se puede detectar de acuerdo a los rangos que establece la norma. El procedimiento no supera los 3 minutos.

b) Dosaje rápido de cocaína

Las pruebas se realizan en orina. El diagnóstico se realiza en 5 minutos. Se detecta hasta 48 horas después del consumo (2 días). La sensibilidad (confiabilidad) y especificidad es mayor al

99%. Es decir no hay margen de error relevante. En estos exámenes detectamos concentraciones en sangre mayores a 300 nanogramos por mililitro (una “aspirada” u otra forma de consumo). No hay necesidad de que el conductor este en ayunas.

c) Dosaje rápido de marihuana

La prueba se realiza en Orina. El diagnostico al igual que el anterior se realiza en 5 minutos. Esta prueba detecta cuando inclusive el consumo se ha realizado 10 días antes de realizar la prueba. En promedio detecta concentraciones mayores a 50 nanogramos por mililitro (que equivale a un cigarrillo o “kete”). Se trabaja con tres gotas de orina. No hay necesidad que el conductor esté en ayunas.

3. Exámenes de los parámetros Oftalmológicos y Audio-métricos utilizando Tecnología Sensométrica

En estas áreas de evaluación se incorporan los sistemas de sensometría que implican un mayor número de parámetros a evaluar en los conductores como se observará a continuación. Y que superan largamente al sistema tradicional de evaluación expuesto páginas atrás en el presente libro.

Se calificará como APTO al postulante a licencia de conducir de Clase A Categoría I, o conductor que pretenda revalidar dicha licencia, que en el examen oftalmológico y otorrinolaringológico presente los siguientes resultados:

Parámetros oftalmológicos:

PRUEBA	RESULTADO
Agudeza visual	Visión en ambos ojos con agudeza visual no menor de 20/30, con o sin lentes correctores. Para los efectos de esta directiva, se acepta la agudeza visual corregida.
Perimetría (Campimetría)	Campo visual igual o mayor a 70 grados en cada ojo, en posición de mirada frontal o directa a un punto de fijación.
Visión de profundidad	60% de aciertos como mínimo en las figuras con lámina de Estereopsis, con balance muscular normal (en probador óptico de visión)
Visión nocturna	Capacidad para distinguir figuras con valores de 35 o menos candelas (cd) de iluminación, en escala de 0 a 100 cd en prueba realizada con un nictómetro.
Encandilamiento	Capacidad para distinguir figuras con una intensidad de luz con valores de 45 candelas (cd) o más de iluminación, en la escala de 0 a 100 cd, en prueba realizada con un nictómetro.
Recuperación al encandilamiento	Máximo 5 segundos en recuperarse.
Visión de colores	Reconocer permanentemente los colores rojo, verde y amarillo.
Diplopía	Presente corregida o ausente

El postulante que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para la categoría respectiva.

Parametros Audiometricos:

PRUEBA	RESULTADO
Audiometría	Audición mínima promedio unilateral o bilateral de al menos 80 decibeles (db) en las frecuencias de 500, 1000 y 2000 ciclos por segundo en prueba realizada con un audiómetro. Para los efectos de esta directiva se acepta la audición corregida (audífonos).

El postulante que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para la categoría respectiva.

Se calificará como APTO al postulante a licencia de la Clase A Categorías II Profesional y III Profesional Especializado que, en el examen oftalmológico y otorrinolaringológico, presente los siguientes resultados:

En oftalmología:

PRUEBA	RESULTADO
Agudeza visual	Visión en ambos ojos con agudeza visual con un mínimo de 20/20 en ambos ojos, con o sin lentes correctores. Para los efectos de esta directiva, se acepta la agudeza visual corregida.
Perimetría (Campimetría)	Campo visual igual o mayor a 70 grados en cada ojo, en posición de mirada frontal o directa a un punto de fijación.
Visión de profundidad	80% de aciertos como mínimo en las figuras con lámina de estereopsis, con balance muscular normal (en probador óptico de visión).
Visión nocturna	Capacidad para distinguir figuras con valores de 35 o menos candelas (cd) de iluminación, en escala de 0 a 100 cd.

Encandilamiento	Capacidad para distinguir figuras con una intensidad de luz con valores de 45 candelas (cd) o más de iluminación, en la escala de 0 a 100 cd.
Recuperación al encandilamiento	Máximo 5 segundos en recuperarse.
Visión de colores	Reconocer permanentemente los colores rojo, verde y amarillo.
Diplopía	Ausente

El postulante que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para la categoría respectiva.

En audiometría (otorrinolaringología)

PRUEBA	RESULTADO
Audiometría	Audición mínima promedio en cada oído de 40 decibeles (db) en las frecuencias de 500, 1000 y 2000 ciclos por segundo, en prueba realizada con un audiómetro.

El postulante que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para la categoría respectiva.

Adicionalmente a los criterios antes mencionados para los exámenes oftalmológicos y otorrinolaringológico el facultativo podrá calificar la inaptitud de un usuario señalando cualquier otra deficiencia física o funcional médicamente demostrable que sea un impedimento para la actividad de conducir para lo cual se puede recurrir a profesionales de otras especialidades.

4. Exámenes de Psicología General que incluye las Pruebas Psicométricas

Pruebas psicométricas:

Los postulantes a todas las clases y categorías de licencias de conducir deberán rendir las pruebas que se consignan a continuación:

a) *Prueba de reacción* (Test de Reactímetro simple con respuesta del miembro inferior derecho).

b) *Concentración y resistencia a la monotonía* (Test de Punteado electromecánico o su equivalente digital).

c) *Coordinación motriz* (Test de Palanca electromecánico o su equivalente digital).

En el caso de postulantes a licencias de conducir de la Clase A Categoría I, o conductores que pretendan revalidar dicha licencia, los resultados de dichas pruebas serán tomados como referencia por el profesional encargado del examen para determinar la aptitud o inaptitud psicológica del postulante o conductor respectivamente. Al ser solo de referencia, actualmente no se exigen estos exámenes para estos postulantes, sin embargo consideramos que debería de incorporarse a la totalidad de las categorías de licencias de conducir.

Para el caso de postulantes a licencias de conducir de la Clase

A Categoría II profesional y III profesional especializado, o conductores que pretendan revalidar dicha licencia, obtendrán la calificación de APTO en la prueba psicométrica aquellos que obtengan los siguientes resultados:

PRUEBA	RESULTADO
Prueba de reacción (Test de Reactímetro simple con respuesta del miembro inferior derecho).	No más de 0.43 segundos como promedio en un mínimo de 10 estímulos.
Concentración y resistencia a la monotonía (Test de Punteado electromecánico o su equivalente digital).	No inferior a 24 puntos positivos, no superior a 23 errores y un tiempo de permanencia positivo de al menos 4 segundos, a 30 revoluciones por minuto durante 30 segundos.
Coordinación motriz (Test de Palanca electromecánico o su equivalente digital).	No mayor a 12 errores y 5 segundos de duración de los errores, en 60 segundos de duración de la prueba.

El postulante que presente resultados diferentes a los señalados en el cuadro anterior será calificado como NO APTO para licencias de Clase A Categoría II profesional y III profesional especializado.

Prueba psicológica:

Esta es la parte de la evaluación que complementa las pruebas de psicometría que fundamentalmente son de tipo cuantitativo, pues éstas son específicamente cualitativas.

Todas las pruebas que se realicen en el examen psicológico formarán parte del Protocolo de Respuestas del examinado, en el cual se deberán consignar los datos del mismo (nombres y apellidos, fecha de nacimiento y grado de instrucción), así como la fecha de la prueba.

Para postulantes a licencias de la Clase A Categoría I

a) *Organicidad*: a los postulantes a licencias de conducir y a los conductores correspondientes se les someterá a prueba mediante el Test de Bender (Escala de Adultos) o en su efecto, mediante el Test de Benton Forma C.

Cuantitativamente se deberá tener en cuenta un puntaje mínimo de tres puntos. Cualitativamente se tiene que considerar la omisión, sustitución, distorsión y conversión de cada una de las láminas. Duración: 5 minutos utilizando 5 láminas.

b) *Inteligencia*: se aplicará el Test de Inteligencia de Barranquilla (forma abreviada) o en su defecto, el Test de Otis intermedia, debiendo considerarse como APTO al postulante que obtenga una valoración de su coeficiente intelectual de 90 (equivalente a normal promedio) como mínimo. Duración: 5 minutos.

Solo para el caso de postulantes o conductores con bajo nivel de escolaridad se podrá aplicar el Test de Diseños de Cubos completo (7 diseños), en el que se considerará un puntaje mínimo de 21 para ser considerado APTO.

c) *Psicopatología*: se aplicará el Test de la Figura Humana de Machover y el Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI) en su versión abreviada (M-71). Deberá calificar entre 0 y 39 puntos para ser considerado APTO. Duración: 10 minutos.

Será calificado como NO APTO el postulante o conductor que obtenga en el Test de Mini Mult más de 80 puntos. Asimismo, será declarado NO APTO aquel que tenga una puntuación mayor en 3 de las siguientes áreas exploradas en la prueba:

- Psicopatía hasta T = 70 puntos
- Paranoia hasta T = 69 puntos
- Manía hasta T = 69 puntos
- Psicastenia hasta T = 69 puntos
- Esquizofrenia hasta MM = 40 puntos

El psicólogo examinador podrá declarar NO APTO a un postulante a licencia de la Clase A Categoría I o a un conductor, que pretenda revalidar dicha licencia pese a no haber sido declarado como tal en ninguna de las pruebas antes mencionadas. En tal sentido, cabe indicar que la declaración psicológica de APTO o NO APTO debe sustentarse tanto en los resultados de las pruebas antes mencionadas como en la información que se logre de la entrevista y la observación del Psicólogo.

Para postulantes a licencias de la Clase A Categorías II Profesional y III Profesional Especializado.

a) *Organicidad*: a los postulantes a licencias de conducir y a los conductores correspondientes se les someterá a prueba mediante el Test de Bender (Escala de Adultos) o, en su defecto, mediante el Test de Benton Forma C.

Cuantitativamente se deberá tener en cuenta un puntaje mínimo de cuatro puntos. Cualitativamente se tiene que considerar la omisión, sustitución, distorsión y conversión de cada una de las láminas. Duración: 5 minutos utilizando 5 láminas.

b) *Inteligencia*: Se consideran los mismos criterios que los establecidos para la Clase A Categoría I. Adicionalmente a dichos criterios, en el Test de Diseños de Cubos el postulante o conductor deberá construir los seis primeros diseños en un minuto cada uno.

c) *Psicopatología*: se aplicará el Test de la Figura Humana de Machover y a continuación se aplicará el Inventario Multifásico de la Personalidad de Minnesota (MMPI) en su versión abreviada (M-71). Deberá calificar entre 0 y 39 puntos para ser considerado APTO. Duración: 10 minutos.

Será calificado como NO APTO el postulante o conductor que obtenga en el Test de Mini Mult más de 80 puntos. Asimismo, será declarado NO APTO aquel que tenga una puntuación mayor en 2 de las siguientes áreas exploradas en la prueba:

- Psicopatía hasta T = 70 puntos
- Paranoia hasta T = 69 puntos
- Manía hasta T = 69 puntos
- Psicastenia hasta T = 69 puntos
- Esquizofrenia hasta MM = 40 puntos

El Psicólogo examinador podrá declarar NO APTO a los postulantes que requieran acceder o revalidar licencias de conducir de la Clase A Categoría II profesional o III profesional especializado, quienes, no obstante haber aprobado las pruebas antes mencionadas, desapruében la entrevista personal y la observación del psicólogo. En tal sentido, la declaración de capacidad o incapacidad psicológica debe sustentarse tanto en los resultados de las pruebas indicadas como las pruebas psicométricas detalladas líneas arriba.

De la calificación

Se calificará como APTO (con aptitud psicosomática) para conducir un vehículo motorizado de transporte terrestre a todo postulante que apruebe los exámenes, según la clase y categoría de licencia y dentro de los parámetros establecidos en la presente directiva.

Se calificará como NO APTO (sin aptitud psicosomática) para conducir un vehículo motorizado de transporte terrestre a todo postulante que no apruebe los exámenes indicados, según la clase y categoría de la licencia.

Si el postulante se encuentra temporalmente NO APTO, el médico deberá consignar su resultado como Observado a fin de que el postulante o conductor pueda ser examinado dentro de los treinta (30) días al calendario siguiente como plazo máximo.

En el caso que el postulante hubiese tenido que interrumpir su examen por motivos de fuerza mayor, el médico deberá consignar su resultado como INTERRUMPIDO a fin de que el postulante o conductor pueda ser examinado dentro de los treinta (30) días al calendario siguiente como plazo máximo.

El Director Médico del establecimiento de salud autorizado, informa al MTC, declarando APTO o NO APTO al postulante o conductor, según corresponda.

Transcurrido seis (06) meses desde que el postulante fue declarado NO APTO, podrá someterse el postulante a una nueva evaluación, si así lo deseara.

Licencias de conducir diplomáticas

El procedimiento para la calificación de APTO o NO APTO, será el señalado para los exámenes indicados en esta directiva, de acuerdo a la categoría que postule el interesado.

Licencias de conducir para vehículos menores motorizados

Los parámetros establecidos para los postulantes a licencias de la Clase A Categoría I deben ser aplicables también para la

evaluación de los postulantes a licencias de la Clase B Categoría II que permite conducir vehículos motorizados de 2 ó 3 ruedas que no excedan los 250 c.c. de cilindrada. Este es un aspecto importante a considerar especialmente por las autoridades Municipales que son los que otorgan las licencias de conducir para conductores de vehículos menores. Reconociendo además que estos vehículos actualmente son considerados como medio de transporte público de pasajeros, por lo tanto comparten vías dentro de la ciudad y en algunos casos contraviniendo las disposición se desplazan por vías interurbanas y carreteras de alto tránsito, poniendo en grave riesgo la seguridad de los usuarios, por ser más vulnerables en caso sucediera un accidente de tránsito.

De la reevaluación médica

En el caso que un postulante o conductor sea declarado NO APTO en alguno de los exámenes de su evaluación psicosomática (Examen Clínico de Medicina General, Examen de Laboratorio, Examen de Parámetros Oftalmológicos, Examen de Parámetros Audiométricos o Examen de Psicología General) éste podrá solicitar al establecimiento de salud respectivo, al finalizar su respectiva evaluación, ser revisado por una Junta Médica Evaluadora, la misma que se encuentra facultada para reevaluar al postulante o conductor, ratificar el resultado correspondiente o modificar el mismo.

Si se trata de un postulante a licencia de conducir Clase A Categoría I, o de un conductor que pretende renovar dicha licencia, que fue declarado NO APTO en el examen clínico de medicina general por alguna alteración física o psíquica que se encuentra

compensada, éste deberá presentar, a la Junta Médica Evaluadora, documentación que acredite que dicho postulante o conductor recibe control médico periódico y que dicha compensación le permite obtener una licencia de conducir de la categoría que desea obtener o renovar. Los miembros de la Junta Médica Evaluadora declararán la capacidad o incapacidad del postulante o conductor, bajo responsabilidad solidaria.

La Junta Médica deberá solicitar al postulante o conductor las pruebas adicionales que se requieran con el fin de asegurar el correcto diagnóstico final en el o los exámenes en los que dicho postulante o conductor será reexaminado. En el caso de que la revisión por parte de la Junta Médica Evaluadora se trate del examen toxicológico de un postulante o conductor, la reevaluación deberá realizarse dentro de las 48 horas siguientes de haber sido declarado NO APTO, las pruebas adicionales consistirán en exámenes cuantitativos en sangre. Los exámenes que se realicen después de este plazo no serán válidos y los costos de los mismos serán asumidos por el postulante o conductor reexaminado.

Una vez revisados los resultados por la Junta Médica Evaluadora y declarada la aptitud o inaptitud correspondiente, dicha declaración no será susceptible de revisión.

El Director Médico del establecimiento de salud se encuentra facultado para ordenar la revisión por parte de una Junta Médica Evaluadora de cualquier evaluación en la que un postulante o conductor haya sido declarado APTO si tiene dudas respecto a dicho resultado.

De las restricciones

Las restricciones que deberán señalarse en los respectivos exámenes son las siguientes:

Código	Restricciones
01	Vehículo con transmisión automática
02	Vehículo acondicionado
03	Con lentes
04	Dos espejos laterales
05	Espejo 180°
06	Con audífonos

El postulante a licencia de conducir de la Clase A Categoría I que presente más de dos (2) restricciones, de las señaladas en el cuadro anterior, será declarado NO APTO como resultado final de su evaluación psicosomática.

El postulante a licencia de conducir de la Clase A Categoría II profesional o III profesional especializado que presente alguna de las restricciones señaladas en el cuadro anterior, a excepción de la correspondiente al código N° 03 (con lentes), será declarado NO APTO en dichas categorías.

Con respecto a las restricciones debemos manifestar que estas podrán ser debidamente reportadas por el médico o psicólogo evaluados. Por ejemplo, las pruebas de nictometría pueden brindarnos información sobre restricciones para conducción nocturna en todos aquellos conductores que no identifican objetos en la noche. Por lo tanto ésta deberá considerarse como una restricción opcional y así sucesivamente.

Procedimientos de evaluación

El Profesional en Tecnología Médica, que puede ser un Técnico de Laboratorio, Químico Farmacéutico, Biólogo, Tecnólogo Médico, Microbiólogo o Patólogo Clínico opera los equipos de psicosensoimetría en sus diferentes componentes; la parte sensométrica (parámetros visuales y auditivos) los registra en su sistema o ficha médica, para brindarle esta información complementaria al Médico que realiza la parte clínica; la parte psicométrica de igual modo lo registra y envía la información correspondiente al psicólogo que ha de complementar con la evaluación clínica psicológica. Este profesional en Tecnología Médica tiene que realizar las pruebas de laboratorio que se exigen.

Reiteramos que una vez obtenidos los resultados de las pruebas, tanto en lo que respecta a los parámetros oftalmológicos (visión) como otorrinolaringológicos (audiometría), el Tecnólogo Médico los remitirá al Médico responsable para su interpretación.

De igual forma, el Profesional en Tecnología Médica remitirá los resultados de la prueba psicométrica al Psicólogo para su interpretación. Así mismo, los resultados del examen toxicológico serán remitidos por este profesional al Médico con los mismos fines. Los profesionales en Tecnología Médica no califican al postulante, solo hacen el registro de los resultados que obtienen a través de los equipos de psicosensoimetría.

La calificación final comprende los resultados del examen de medicina general, toxicología, parámetros oftalmológicos, pará-

metros audiométricos y examen psicológico general (incluye psicometría).

De no contar el establecimiento de salud con los profesionales en tecnología médica, los médicos especialistas y, cuando corresponda el médico general, operarán los equipos para la determinación de la aptitud sensométrica y psicométrica. En general los profesionales en tecnología médica tienen la capacidad de realizar cada una de las pruebas de laboratorio que actualmente se exigen.

Informes médico psicológicos que se emiten

Los documentos que el establecimiento de salud autorizado debe emitir, de acuerdo a los formatos que forman parte de la presente directiva, son los siguientes:

a) El *Certificado Médico de Evaluación Psicossomática*, que contiene la información indicada en el formato del “Anexo A” y el resultado general de la evaluación, deberá estar suscrito por el Oftalmólogo, como responsable del examen oftalmológico; por el Otorrinolaringólogo, como responsable del examen otorrinolaringológico; por el Médico General, como responsable del examen clínico general y del examen de laboratorio por el profesional en tecnología médica; y por el Psicólogo, como responsable del examen de psicología general (incluye la prueba psicométrica). Además, el Certificado deberá contener la firma del Director Médico del establecimiento de salud autorizado. En caso la evaluación haya sido revisada por una Junta Médica Evaluadora, el certifi-

cado deberá estar suscrito por cada uno de los especialistas que formaron parte de dicha Junta. En caso que la institución operara con un Médico como responsable de los exámenes de las evaluaciones él suscribirá en las partes que correspondan a los parámetros oftalmológicos y audiométricos evaluados en los exámenes.

b) El *Informe Médico de Evaluación Psicosomática*, que contiene la información indicada en el formato del “Anexo B” del presente libro y que, en líneas generales, contiene el desarrollo y resultados parciales de todos los exámenes respectivos, incluyendo los realizados por la Junta Médica Evaluadora, deberá estar suscrito por el Oftalmólogo, como responsable del examen de los parámetros oftalmológicos; por el Otorrinolaringólogo, como responsable del examen de los parámetros audiométricos; por el Médico General, como responsable del examen clínico general y del examen de laboratorio por el profesional en tecnología médica; por el Psicólogo, como responsable del examen de psicología general (incluye la prueba psicométrica); y por el Profesional en Tecnología Médica. Además, el Certificado deberá contener la firma del Director Médico del establecimiento de salud autorizado. En caso la evaluación haya sido revisada por una Junta Médica Evaluadora, el certificado deberá estar suscrito por cada uno de los especialistas que formaron parte de dicha Junta.

c) Considerar que en caso de que la tecnología a usarse esté por separado por ejemplo el nictómetro, el visómetro, los test psicométricos, el audiómetro, será imprescindible la función del profesional especialista tanto en la operación y evaluación de cada uno de estos equipos. Un Profesional en Tecnología Médica será

el responsable siempre y cuando el equipo tecnológico esté integrado con un software con parámetros totalmente establecidos.

Recursos humanos

Los establecimientos de salud autorizados para la toma de los exámenes de aptitud psicosomática deberán contar con la siguiente dotación de personal:

a) Un *Director Médico* (Conductor del Establecimiento de Salud), que deberá ser un profesional médico colegiado, hábil para el ejercicio de la profesión médica. Si el Director tiene las especialidades de otorrinolaringología u oftalmología, dicho profesional podrá asumir igualmente la responsabilidad del examen otorrinolaringológico u oftalmológico, según corresponda. El Director Médico es el responsable de informar de inmediato, en representación del establecimiento de salud a la entidad que autoriza, el resultado final de la evaluación psicosomática, sin perjuicio de la entrega del original de la “Ficha o Informe Médico de Evaluación Psicosomática” al día siguiente de tomado el examen. Se considera como final un resultado cuando el postulante o conductor no solicitó su revisión en el plazo establecido en la presente Directiva o cuando, habiéndola solicitado, la Junta Médica emitió su respectiva calificación.

b) Un *Médico General*, quien asumirá la responsabilidad del examen clínico de medicina general y el de toxicología, y de calificar e informar el resultado del examen correspondiente a la Dirección General de Transporte Terrestre del Ministerio de Transportes y Comunicaciones.

c) Un *Médico con especialidad en Otorrinolaringología*, quien será responsable del examen e interpretación de los parámetros audiométricos y demás aspectos sensométricos de la especialidad, y de calificar e informar el resultado al MTC del examen correspondiente.

d) Un *Médico con especialidad en Oftalmología*, quien será responsable del examen oftalmológico y demás aspectos sensométricos de la especialidad, y de calificar e informar el resultado del examen correspondiente.

e) Un *Profesional Psicólogo*, responsable del examen de psicología general (incluye la prueba psicométrica), y de calificar e informar el resultado del examen correspondiente al Ministerio de Transportes.

f) Un *Profesional en Tecnología Médica*, responsable de operar el equipo de psicosensoimetría así como realizar las pruebas toxicológicas, operando y registrando los resultados producto de la evaluación de los equipos de sensoimetría y psicometría y enviar la información tanto al médico de turno como al psicólogo para la evaluación integral del conductor, están prohibidos de calificar o emitir juicio de aptitud o inaptitud los resultados son remitidos por medios electrónicos o por las fichas médicas al personal médico o psicólogo de las especialidades respectivas. El Profesional en Tecnología Médica para fines de la aplicación de psicosensoimetría comprende a los Técnicos en Laboratorio, Tecnólogos Médicos, Biólogos, Químicos Farmacéuticos, Microbiólogos o los

Médicos especialistas en Patología o Hematología. Esta variedad de profesionales considerados como Profesionales en Tecnología Médica pueden cubrir la demanda de recursos humanos que solicitan los diferentes centros de salud a nivel nacional. Ya que estos profesionales están adecuadamente capacitados para operar estos equipos y realizar el registro correspondiente. Reiteramos estos profesionales no califican al postulante en su aptitud.

g) Un *Profesional Administrativo* con especialidad en cómputo y/o recepcionista encargado de la atención de los postulantes, y de registrar a los postulantes o conductores que sean sometidos a evaluación psicosomática mediante el sistema que establece el MTC. Los profesionales administrativos también pueden trabajar como asistentes de los especialistas para el registro informático de los datos más relevantes de los exámenes en los cuales ha participado el profesional de la salud.

h) Las entidades de salud pueden optar por prescindir del oftalmólogo y/o otorrinolaringólogo, por haber implementado en la evaluación psicosomática equipos integrados bajo la modalidad de gabinetes. En el caso de prescindir de alguno de los médicos especialistas, la responsabilidad de la evaluación sensométrica en su totalidad será asumida por el oftalmólogo o por el otorrinolaringólogo del cual no se prescinde. De optar por prescindir de ambos médicos especialistas, la responsabilidad de la evaluación sensométrica en su totalidad será asumida por el médico general, siempre que éste cuente con experiencia profesional acreditada por más de seis años, computados a partir de su Colegiatura Médica, y acredite además tener estudios concluidos de diplomado,

post grado o maestría en el campo de la salud, o contar con segunda especialización escolarizada o no escolarizada. Al respecto es importante indicar que estos profesionales otorgan la calificación de aptitud o inaptitud del postulante de acuerdo a los parámetros claramente establecidos en el presente libro. De manera tal que el criterio subjetivo en la calificación final se descarta

El otorrinolaringólogo o el oftalmólogo, por tener igualmente la condición de médico general, pueden asumir las responsabilidades que competen a éste.

El hecho de que los sistemas funcionen sin la especialidad de profesionales en las especialidades de oftalmología u otorrinolaringología no significa que se prescindan de los mismos de una manera definitiva, pues si el caso amerita y se observara como calificación final cualquier inaptitud por ejemplo por causa visual o deficiencia visual; el médico evaluador (que podría ser un médico general), tiene la obligación de recomendar al postulante que acuda al profesional Oftalmólogo según sea el caso a fin de que sea subsanada su deficiencia para que nuevamente sea sometido a un nuevo examen de acuerdo a los parámetros establecidos. De igual modo sucederá si se presentara algún problema auditivo, clínico médico o psicológico de manera tal que si se presentara cualquier deficiencia que dificultase la concesión de la aptitud se pueda recurrir a los profesionales especialistas a fin de que se supere esta deficiencia. En esta fase concurren profesionales como Traumatólogos, Cardiólogos, Neurólogos, Geriatras, Reumatólogos, entre otros.

De la capacidad o incapacidad de postulantes con exámenes observados o interrumpidos

El procedimiento para que, los establecimientos de salud para la toma de los exámenes de aptitud psicosomática, declaren aptitud o inaptitud de los postulantes cuyo resultado de la evaluación se encuentre pendiente, por haber sido interrumpido el examen o por encontrarse el postulante observado en una o más pruebas, es el siguiente:

a) Se declara como OBSERVADO el examen si el postulante no lo aprueba por inaptitud que, a suposición del médico evaluador correspondiente, es susceptible de ser corregida dentro de un plazo máximo de treinta días calendario. El mismo que debe ser comunicado a la institución que autoriza el funcionamiento de tal actividad.

b) Se declara como INTERRUMPIDO un examen cuando el postulante o conductor se niega a continuar con su secuencia o le resulte imposible culminarla por algún motivo. De igual manera, el establecimiento de salud debe informar de inmediato dicho resultado, a la entidad que regula su funcionamiento.

c) En los casos de exámenes OBSERVADOS o INTERRUMPIDOS, a excepción del examen toxicológico, debe brindarse una segunda oportunidad al postulante o conductor, sin costo alguno, para ser REEXAMINADO en el mismo establecimiento de salud donde fue observado o interrumpido el examen. Solo en caso de tratarse de un examen observado, el postulante o conductor de-

berá ser examinado por el mismo médico o psicólogo, según sea el caso, que observó el resultado correspondiente.

d) Si luego de dicha reexaminación persistiera la incapacidad y se le declarase NO APTO en el examen correspondiente, éste podrá solicitar al Establecimiento de Salud Autorizado correspondiente la revisión de dicho resultado por una Junta Médica Evaluadora integrada por profesionales de la salud del mismo establecimiento, la que tendrá la responsabilidad de reevaluar la aptitud o inaptitud del postulante. Dicha solicitud deberá ser presentada por el postulante el mismo día culminar la totalidad de sus exámenes y de ser declarado NO APTO. Si el postulante no solicita dicha revisión en la fecha indicada se dará por concluida la evaluación médica respectiva, en cuyo caso el Director Médico del establecimiento de salud autorizado deberá informar a la entidad reguladora.

e) En el caso de que la revisión por parte de la Junta Médica Evaluadora se trate del examen toxicológico de un postulante o conductor, este último deberá realizarse nuevamente la prueba dentro de las 48 horas siguientes de haber sido declarado NO APTO.

f) En los casos en que la evaluación se mantenga pendiente por más de treinta (30) días calendario, por haber sido interrumpido el examen o por encontrarse el postulante observado en uno o más exámenes, éste perderá su vigencia, pudiendo someterse el postulante a una nueva evaluación, si así se considerara.

De la junta médica evaluadora

La Junta Médica Evaluadora debe estar conformada por un mínimo de un especialista por cada una de las áreas en las cuales, el postulante o conductor que haya solicitado la revisión de su evaluación, haya sido declarado NO APTO, y por el Director Médico del respectivo establecimiento de salud.

Luego de reevaluado el postulante o conductor por la Junta Evaluadora, sus miembros deberán registrar en un Libro de Actas numeradas en forma correlativa los resultados, debiendo realizarse esto para cada Junta Médica que se celebre. El mismo que será remitido al MTC por medios físicos e informáticos.

El sistema BREVE-T

Este sistema permite el ingreso de información en tiempo real de los resultados de la evaluación realizada en los establecimientos de salud del MTC, quienes a su vez utilizan los datos más relevantes de los postulantes a una licencia de conducir de la RENIEC para facilitar el manejo de la información. Además permitiendo un mejor control y seguridad en la información que puedan emitir los centros médicos a través de sus especialistas.

Deberá ser tarea pendiente para que paulatinamente los diferentes formatos en físico (fichas médicas, por ejemplo) sean reemplazados por formatos electrónicos con la misma validez que implica un formato en físico (papel).

Lo que se debe auditar

En estos sistemas la auditoria de cada uno de los procesos está orientada a la mejora continua. Las posibilidades de fraude pueden existir, sin embargo la idea es que paulatinamente las entidades que trabajan en estos sistemas sean acreditados con una certificación internacional como el ISO 9001, que permite que las instituciones que trabajan con este sistema puedan cumplir plenamente los criterios establecidos para el otorgamiento de una licencia de conducir.

Lo que usualmente se ha podido observar, especialmente cuando se trabaja brindando servicios a entidades como el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, son todas aquellas que vulneran la confianza, la seguridad, la buena fe y se practica el incumplimiento de los criterios y parámetros que han sido considerados en el presente libro, los mismos que deben ser sancionados por ser prácticas que se configuran como ilícitas cuando hay propósito de fraude, algunos de los cuales detallamos a continuación:

- Emisión de certificados sin previa evaluación al postulante.
- Venta de certificados de aptitud a conductores inaptos.
- Información médica falsa a propósito para favorecer a un conductor inapto.
- No realizar de cada una de las pruebas estipuladas en este sistema
- No utilizar los criterios y parámetros establecidos en este sistema para la calificación final.
- No tener debidamente calibrados los equipos que se utilizan

de acuerdo a lo establecido. Por ejemplo los gabinetes y los equipos en general cada 3 meses o de acuerdo al contrato establecido por el fabricante o distribuidor.

Culminamos este libro sin dejar de mencionar que indudablemente este sistema está en proceso de mejora continua. Existen en la actualidad centros médicos autorizados por el Ministerio de Transportes que por sus particularidades son modelos para muchos centros autorizados en América Latina que ya cuentan con certificación ISO 9001, que los acredita como establecimiento con calificación internacional y con un estándar de calidad encomiable para una realidad como la nuestra, que viene trabajando a partir de los diferentes protagonistas para disminuir los accidentes de tránsito. Concretamente nos referimos a instituciones integrantes de la ACEMAEP (Asociación de Centros Médicos Autorizados para la Evaluación Psicosomática del Perú) que con instituciones líderes como Servimedica y Psicomédicos han logrado esta certificación ISO 9001- 2000.

Anexo

Modelo de ficha médica

NOMBRE DEL CENTRO MÉDICO:

LOCAL:

INFORME MÉDICO DE EVALUACIÓN PSICOSOMÁTICA

Nº de Informe:

Fecha del Informe

EVALUACIÓN MÉDICA:

REEVALUACIÓN JUNTA MÉDICA:

Fecha de inicio:

Fecha de inicio:

Fecha de término:

Fecha de término:

DATOS DEL POSTULANTE:

- Tipo de Documento
- Número de Documento
- Apellido paterno
- Apellido materno
- Nombres
- Fecha Nac.
- Sexo
- Dirección

CLASE, CATEGORÍA Y CONDICIÓN DEL POSTULANTE

Clase y Categoría:

() Licencia nueva

() Revalidación

() Recategorización

EXÁMENES DEL POSTULANTE:

1. EXAMEN CLÍNICO DE MEDICINA GENERAL

a) RESERVA CARDIO-RESPIRATORIA

Pulso:

Presión arterial diastólica:

Presión arterial sistólica:

Frecuencia respiratoria:

b) CAPACIDAD FUNCIONAL Y FUERZA MUSCULAR

Fuerza muscular:

c) MOVIMIENTOS INVOLUNTARIOS

Coreo-atetosis: Parkinson:

Corea:

d) LESIONES DEFORMANTES QUE IMPIDAN LA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS MOTORIZADOS

Columna vertebral: Extremidades:

DIAGNÓSTICO DEL RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

DIAGNÓSTICO DE LA JUNTA MÉDICA

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

2. EXAMEN DE LABORATORIO

Grupo sanguíneo y factor RH:

Alcoholimetría: Hábitud en el consumo de
sustancias estupefacientes:

Test de cocaína: Test de marihuana:

DIAGNÓSTICO DEL RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

DIAGNÓSTICO DE LA JUNTA MÉDICA

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

3. EXAMEN DE PARÁMETROS OFTALMOLÓGICOS

Agudeza Visual

SC:

OD: OI:

CC:

OD: OI:

Oftalmoscopia (F. de Ojo):

Visión nocturna: Esteropsis:

Visión de colores : Campimetría:

Encandilamiento: Diplopía:

Motilidad ocular: Recuperación al encandilamiento:

DIAGNÓSTICO DEL RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

DIAGNÓSTICO DE LA JUNTA MÉDICA

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

4. EXAMEN DE PARÁMETROS AUDIOMÉTRICOS

Examen externo:

Audiometría:

Otoscopía:

DIAGNÓSTICO DEL RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

DIAGNÓSTICO DE LA JUNTA MÉDICA

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

5. EXAMEN PSICOLÓGICO

a) PRUEBAS PSICOMÉTRICAS

Test de reacción:

Test de palanca o equiv.:

Test de punteado o equiv.:

b) PRUEBAS PSICOLÓGICAS

Organicidad:

Psicomotricidad:

DIAGNÓSTICO DEL RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

DIAGNÓSTICO DE LA JUNTA MÉDICA

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

RESTRICCIONES:

6. EXAMEN DE GRUPO SANGUÍNEO Y FACTOR RH

DIAGNOSTICO DEL RESPONSABLE

OBSERVACIONES:

RESULTADO EXAMEN:

PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA EVALUACION MÉDICA: (FIRMA Y SELLO)

Clínico y Toxicológico	Oftalmológico	Psicológico
Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos

Otorrinolaringológico	Tecnólogo Médico
Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos

PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA REEVALUACION MÉDICA: (FIRMA Y SELLO)

Clínico y Toxicológico	Oftalmológico	Psicológico
Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos

Otorrinolaringológico	Tecnólogo Médico
Nombres y Apellidos	Nombres y Apellidos

DICTAMEN:

RESTRICCIONES:

OBSERVACIONES DEL DIRECTOR:

Director Médico
Nombres y Apellidos

Bibliografía

Ley Orgánica de transporte terrestre, tránsito y seguridad vial de Ecuador. Publicado en la Revista Judicial de Ecuador N° 1002, agosto de 1996.

DIARIO OFICIAL DE COLOMBIA . *Ley 769 del 6 de agosto de 2002.* Publicada en el N° 44 893, el 07 de agosto de 2002.

ARIAS, G. Medicina Legal en el Transito. De Jurídica. Santiago, Chile.

BARRIOS, L. 2000. Psicotecnia en la Conducción. . Santiago, Chile.

CHARAPAQUI, M. 2005. Memoria de Programa de Prevención Cero Accidentes. Lima, Perú.

DÁVILA, René. *Accidentes de tránsito, primera causa de muerte en jóvenes de 15 a 29.* Publicado el 31 de agosto de 2009. Fecha de última consulta 01 de marzo de 2010. JOURNALMEX, Periodistas de México.
<http://journalmex.wordpress.com/2009/08/31/accidentes-de-trasito-primer-causa-de-muerte-en-jovenes-de-15-a-29/>

PETRINOVIC, M. 2002. La Experiencia Chilena en Psicotecnia “Cómo

se disminuyo el numero de muertos por accidentes de transito en Chile”
Quito, Ecuador.

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=

VALENZUELA, E. 1999. El Conductor y la Prevención de Riesgos.

Referencias legales del Perú

Ley 27181 - Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre

Decreto Supremo Nro. 015-94-MTC -Reglamento de Licencias de
Conducir para vehículos motorizados de transporte terrestre

Decreto Supremo Nro. 063-2003-MTC

Directiva Nro. 002-97-MTC/15.18 aprobado por Resolución Directoral
Nro.110-97-MTC/15.18

Directiva Nro. 001-98-MTC/15.18 aprobado por Resolución Directoral
Nro. 218-98-MTC/15.18

Decreto Supremo Nro. 024-2005-MTC

Decreto Supremo Nro. 006-2006-MTC

Decreto Supremo Nro. 018-2007-MTC aprueban el Sistema
Simplificado para la obtención de Licencia de Conducir “Breve-T”

Directiva Nro. 006-2007-MTC/15 aprobada por Resolución Directoral
Nro. 13674-2007-MTC/15 modificada por la Resolución

Directoral Nro. 6694-2008-MTC/15

Decreto Supremo Nro. 040-2008-MTC Reglamento Nacional de
Licencias de Conducir vehículos motores y no motorizados de transporte
terrestre

Decreto Supremo Nro. 036-2009-MTC

SISTEMA DE EVALUACIÓN MÉDICO PSICOLÓGICA PARA OBTENER UNA LICENCIA DE CONDUCIR EN EL PERÚ

Psicosensometría aplicada en conductores

Índice

Introducción	5
Antecedentes	9
Los accidentes de tránsito y la responsabilidad del conductor	13
Experiencia del sistema de evaluación psicosensométrica en la región	19
Importancia y breve historia de la evaluación de conductores en el Perú	23
Iniciativa peruana “Cero accidentes”	29
Criterios de evaluación del nuevo sistema psicosensométrico	35
Procedimientos del examen médico psicosomático en la actualidad para obtener una licencia de conducir en el Perú	45
1. Para el Examen Clínico de Medicina General	46
2. Para el Examen de Laboratorio	51
3. Para los Exámenes de los parámetros Oftalmológicos y Audiométricos utilizando Tecnología Sensométrica	57
4. Para los Exámenes de Psicología General que incluye las Pruebas Psicométricas	61

De la calificación	66
Licencias de conducir diplomáticas	67
Licencias de conducir para vehículos menores motorizados	67
De la reevaluación médica	68
De las restricciones	70
Procedimientos de evaluación	71
Informes médico psicológicos que se emiten	72
Requerimiento de recursos humanos	74
De la capacidad o incapacidad de postulantes con exámenes observados o interrumpidos	78
De la junta médica evaluadora	80
El Sistema BREVE-T	80
Lo que se debe auditar	81
Anexo: Modelo de ficha médica	83
Bibliografía	97