


CÉSAR E. ZILLERUELO U.

EL ALCOHOLISMO EN CHILE

I

SU RELACION CON LA CRIMINALIDAD I LA LOCURA SU REPRESION

MEMORIA DE PRUEBA

para optar al grado de licenciado en la
Facultad de Medicina i Farmacia de la Universidad
de Chile.



SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA I ENCUADERNACION UNIVERSITARIA
812, MERCED, 814

—
1909

13-
CÉSAR E. ZILLERUELO U.

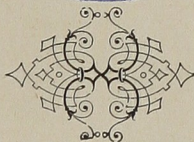
EL ALCOHOLISMO EN CHILE

I

SU RELACION CON LA CRIMINALIDAD I LA LOCURA SU REPRESION

MEMORIA DE PRUEBA

para optar al grado de licenciado en la
Facultad de Medicina i Farmacia de la Universidad
de Chile.



644867

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA I ENCUADERNACION UNIVERSITARIA
812, MERCED, 814

1909

A mis maestros:

Dr. Vicente Izquierdo S.

i

Dr. Adeodato García V.

El Autor.

PREFACIO

El estudio del alcoholismo ha sido siempre de suma importancia no solo para los médicos, sino para los estadistas i hombres de ciencia en jeneral.

En efecto, ninguna plaga de las que azotan a la humanidad tiene mas relacion que el alcoholismo, directa o indirectamente, con todos las órdenes del saber humano, pues no solo se relaciona con la medicina, sino tiene puntos de contacto i relaciones tan estrechas con la criminología, con la economía política, con la ciencia del derecho, con la medicina legal, con la estadística, etc. que, aun cuando quiera prescindirse de estas relaciones, el que aborda un tema tan vasto como éste, tiene que tratar, aunque sea someramente, alguno de estos contactos.

Tema tan vasto, que tiene vinculaciones con casi todas las ciencias humanas, no podria haber sido tratado *in extenso*, sin salirse de las prácticas seguidas en materia de memorias para optar un grado universitario. Por esto nos hemos limitado a estudiar solamente el grado de alcoholizacion de nuestro pais i su relacion con la criminalidad i la locura, factores éstos que constituyen los principales efectos de la intoxicacion.

*
* *

Para la mejor comprension de nuestro trabajo lo hemos dividido en tres partes, que se completan entre sí.

Trata la primera de las nociones jenerales, bajo cuyo título estudiamos todo lo referente al alcohol i sus efectos fisiopatológicos i clínicos sobre el organismo. Nos ha parecido necesario hacer este estudio prévio para poder apreciar con mayores datos los efectos perniciosos de esta plaga. Nos hemos esforzado en dar a conocer sobre todo la influencia del tóxico sobre el

cerebro, pues es materia principal de nuestro trabajo el estudio del alcoholismo i su relacion con la locura i criminalidad.

En la segunda parte nos ocupamos de preferencia en el estudio del alcoholismo en Chile, su estension, su impregnacion etilica, etc. i relacionamos, comparando con otras naciones, la influencia del alcoholismo sobre la criminalidad i la locura en nuestro pais.

La tercera parte puede decirse que la forman las conclusiones lójicas de este trabajo. En ella esponemos un programa analizado de todas las medidas que pueden ponerse en práctica para combatir con acierto esta gran plaga que mina nuestra existencia, tanto bajo el punto de vista de la salud, como bajo el de la moral, el sociológico, etc.

*
* *

Demostrar los efectos perniciosos del alcohol sobre el organismo en forma de afecciones i principalmente en lo que atañe al cerebro, criminalidad i locura, es cosa fácil cuando se poseen los elementos necesarios. En nuestro pais ello es de suyo difícil, por cuanto la estadística, base de estos estudios, es desconocida.

Hemos, pues, debido apelar a los pocos datos numéricos que nos proporcionan de una manera aislada las diversas fuentes de informacion obtenidas, i relacionar estos datos en forma que puedan demostrar con la elocuencia muda de los números, los efectos perniciosos del alcohol.

En el curso de nuestro trabajo se verá que el tóxico no es solo el causante directo de morbilidad, de mortalidad, de locura i de criminalidad, sino que procediendo por herencia enjendra males aun desconocidos para las ciencias médica i social.

El alcoholismo debe, pues, constituir una de las preocupaciones mas intensas de la sociedad, a quien fustiga tan horriblemente, i ésta tiene el derecho de exigir de sus poderes públicos una accion mas en armonía con la importancia de esta cuestion. Deberán, pues, el Estado i la Sociedad, mancomunados, combatir esta plaga por todos los medios a su alcance, para evitar en lo posible los males que la permanencia de este vicio, significa para el individuo, para la familia, para la sociedad, para la nacion toda.

Evitando la morbilidad i la mortalidad de causa alcohólica; evitando los crímenes, los suicidios i la locura del mismo origen; evitando la herencia productora de degenerados que habitarán en lo futuro las cárceles, manicomios i hospitales, el Estado i la Sociedad habrán contribuido con uno de los factores mas poderosos de felicidad para la patria i habrán dado el paso decisivo hácia el progreso de la nacion.

Santiago, Junio 1.º de 1909.

PROGRAMA

PRIMERA PARTE

Nociones jenerales

	Páj.
<i>Capítulo primero.</i> —ALCOHOL I BEBIDAS ALCOHÓLICAS...	I
1.º <i>Alcoholes</i>	I
A. Historia.....	I
B. Química.....	3
C. Fabricacion.....	4
2.º <i>Bebidas alcohólicas</i>	5
A. Bebidas fermentadas.....	5
B. Bebidas destiladas.....	II
<i>Capítulo II.</i> —EFECTOS DEL ALCOHOL I BEBIDAS ALCOHÓLICAS SOBRE EL ORGANISMO.....	17
1.º <i>Influencia del alcohol sobre el organismo en jeneral</i>	17
A. Toxicología.....	17
B. Accion fisiológica jeneral del alcohol.....	23
C. Accion patológica jeneral del alcohol.....	31
D. Formas clínicas del alcoholismo.....	32
2.º <i>Influencia del alcohol sobre los órganos en particular</i>	36
A. Aparato dijestivo.....	36
B. Aparato circulatorio.....	40
C. Aparato respiratorio.....	42
D. Sistema nervioso.....	46
E. Aparato urinario.....	57
F. Organos jenitales.....	58
G. Organos escretores i secretores.....	58
H. Organos de los sentidos.....	59

SEGUNDA PARTE

El alcoholismo en Chile i su relacion con la criminalidad i la locura

	Páj.
<i>Capítulo primero.</i> —ESTENSION DEL ALCOHOLISMO EN CHILE.....	61
1.º <i>Consumo de alcohol en Chile</i>	63
A. Produccion nacional	76
B. Comercio exterior de bebidas alcohólicas....	84
C. Impregnacion etilica del pais.....	84
2.º <i>Ebriedad en Chile</i>	86
<i>Capítulo II.</i> —ALCOHOLISMO I CRIMINALIDAD.....	100
<i>Capítulo III.</i> —ALCOHOLISMO I LOCURA.....	123
1.º <i>Intoxicacion alcohólica i locura</i>	124
2.º <i>Alcoholismo hereditario i locura</i>	135

TERCERA PARTE

Represion del alcoholismo

<i>Capítulo primero.</i> —MEDIDAS RESTRICTIVAS.....	143
1.º <i>Medidas relacionadas con el alcohol</i>	143
A. Aplicables a los productores e importadores.	143
B. Aplicables a los espendedores.....	147
2.º <i>Medidas relacionadas con el consumidor</i>	150
<i>Capítulo II.</i> —MEDIDAS PREVENTIVAS.....	151
1.º <i>Accion administrativa</i>	152
A. Medidas que disminuyen la impregnacion etilica.....	152
B. Medidas que alejan al individuo de la taberna.	154
2.º <i>Accion privada</i>	156
A. Ligas contra el alcoholismo.....	157
B. Sociedades de temperancia i abstinencia....	157
C. Rol del Cuerpo médico.....	159

PRIMERA PARTE

Nociones Jenerales

CAPITULO I

ALCOHOL I BEBIDAS ALCOHOLICAS

I.º ALCOHOLES

A. **Historia.**—La palabra *alcohol* viene del árabe: *al* que quiere decir *el*, i *kohol*, *kohl*, *kuhul* que significa *sustancia finamente pulverizada*. Esta sustancia fué mui usada por las mujeres del haren para cubrirse las pestañas i las cejas, i es lo que actualmente llamamos sulfuro de antimonio, conocido en Europa hasta los tiempos modernos i aun hoi dia en el Oriente, bajo el espresado nombre de *al kohl* (1).

Hasta el siglo XIII este vocablo se aplicaba, ademas, a todos los polvos impalpables. «Las piedras, las tierras i otras partes de animales, dice MOISES CHARAS (1618 1698) son reducidas a polvo fino que se denomina *alkohol* (2).

Segun HOFER (Histoire de la Chimie, 1842) el término ára-

(1) GARCÍA V.—*El alcohol i las bebidas espirituosas*, Santiago de Chile, 1899.

(2) MATHIEU.—*Les alcools in Traité de l'alcoolisme* por los doctores TRIBOULET, MATHIEU i MIGNOT, Paris, 1905.

be *alkohol* derivaria de un verbo caldeo que espresa la accion de consumirse.

Solo desde BOERHAVE (1668-1738) el espíritu de vino tomó el nombre de *alcohol* i sirvió para indicar el alcohol químicamente puro. Antes habíasele llamado *spiritus alcalisatus* porque se concentraba el alcohol del vino por medio de la sal de táraro calcinada. Por corrupcion de palabras el *spiritus alcalisatus*, llamóse *spiritus alcolisatus*, *spiritus vini* i por fin *alcohol spiritus vini*.

En sus primeros tiempos la palabra *alcohol* fué sinónima de *aquæ vitæ*, *aquæ ardens*, *vinum ardens*, *spiritus ardens*, *vinum adustum*, *spiritus vini*, etc. (1).

Hoi dia, bajo la denominacion jenerica de *alcoholes*, se comprenden una serie de cuerpos que tienen una fórmula química jeneral i que pertenecen a una familia química, cuya funcion propia es la llamada funcion alcohol.

En el curso de nuestro trabajo denominaremos *alcohol* únicamente al alcohol etílico, o sea, al principal producto de la destilacion de materias azucaradas, previamente fermentadas.

La edad del alcohol es relativamente corta si la relacionamos con la del vino i cervezas. Los antiguos sospecharon la presencia en el vino de una *sustancia que llamea*, una *lijera exhalacion que emite una llama*; constataron que el vino de Falerno era «el único que se enciende al contacto de una llama» (Plinio). Sin embargo, los antiguos no supieron aprovechar estas sospechas, si se quiere descubrimiento, para aislar el alcohol del vino.

Tenemos que llegar a la época de GEBER (VIII-IX siglo) para encontrar datos sobre la destilacion del vino. Este autor escribe en sus obras acerca del *aquæ vitæ* preparado con vino blanco «como una cosa conocida de todo el mundo» (*Testamentum*). Despues de éste, RAZÈS (860-940) nos da a conocer en su *Liber perfecti magistri* (2), la preparacion del aguardiente con ayuda de los granos.

ABUL CASIS, célebre médico de Córdoba, muerto en 1107, describe en sus escritos los aparatos que se empleaban en su tiempo para destilar el agua de rosas, el vinagre i el vino (BERTHELOT). No habla del alcohol; pero es de presumir que éste fuera conocido en forma de aguardiente, ya que algo debió recojerse por la destilacion. Es, pues, mui cuerda la opinion de HÖFFER cuando se espresa así: «El descubrimiento del aguardiente coincide con el de la destilacion por alambique.»

(1) GARCÍA V.—Loc. cit.

(2) HÖFFER.—*Histoire de la Chimie*, 1842, cit. por MATHIEU, loc. cit.

MARCUS GRÆCUS en el *Libro de los fuegos* (Liber ignium ad comburandos hostes) da también una fórmula para fabricar aguardiente. BERTHELOT considera como posteriores a 1300 estos manuscritos latinos.

ARNOLDO DE VILLANUEVA (1238-1314), célebre alquimista español, habla en sus escritos de la producción del *vino ardiente* por destilación del vino (BERTHELOT). VILLANUEVA comunicó su descubrimiento a RAIMUNDO LULIO, quien bautizó al alcohol con el nombre de *agua de vida*, recomendando su uso medicinal por gotas.

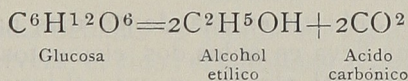
ORTOLANO, de París, publicó en 1358 la *Pratica alchimica* en la cual describe la preparación de la quintesencia, o sea, del espíritu de vino absoluto (HOEFER).

El procedimiento de la extracción del alcohol de granos fué muy conocido en los países del norte de la Europa, donde las viñas escasean. LIBAVIUS (1550-1616) en su *Opera medico-chimica* indica el medio de extraer alcohol de cerveza, de los mostos fermentados, de las frutas azucaradas y de las amiláceas. En iguales términos se expresa ANGELIUS SAIJA (muerto en 1640) en su *Hidreleología* (1).

El siglo XIX con sus inventos cada vez más económicos ha venido a dar un vuelo inesperado a la industria del alcohol. Innumerables capitales se han invertido en ella, debido al enorme interés que les reporta. Ha contribuido no poco a este progreso la ruina de la industria vinícola por la filoxera y el comercio libre de las bebidas alcohólicas.

B. Química.—Químicamente considerado, el alcohol etílico pertenece a una familia de productos que tienen la función química OH. Su fórmula general se representa por la siguiente: $\text{CH}^3\text{CH}^2\text{OH}$.

El alcohol etílico proviene del desdoblamiento de la molécula de glucosa por medio de la levadura. Las fórmulas químicas que representan esta descomposición son las siguientes:



Fuera del alcohol etílico se forman en la fermentación otros productos análogos que han sido denominados *alcoholes alimenticios*. Hé aquí una nómina de ellos según su grado de ebullición:

(1) MATHIEU.—Loc. cit.

	Fórmula	Punto de ebullicion
Alcohol metílico normal (metanol).....	CH^3OH	66°
» etílico (etanol).....	$\text{C}^2\text{H}^5\text{OH}$	$78^{\circ},4$
» propílico normal (propanol).....	$\text{C}^3\text{H}^7\text{OH}$	97°
» {butílico normal (butanol).....	$\text{C}^4\text{H}^9\text{OH}$	117°
» {isobutílico (1).....	—	108°
» {amílico normal (pentanol).....	$\text{C}^5\text{H}^{11}\text{OH}$	137°
» {isoamílico.....	—	130°

Vemos, pues, que en la serie alcohólica sus productos aumentan en grado de ebullicion en razon directa de su riqueza en carbono. En el mismo sentido aumenta su consistencia: ya los alcoholes con mas de C^6 son siruposos i aun sólidos.

Ademas de los alcoholes alimenticios se encuentran en las bebidas otros, como el capróico, heptílico, octílico, etc.; pero en proporciones ínfimas.

La glicerina, alcohol polivalente, está contenida en los vinos i cervezas en proporcion de 5-7 i 2 gr. por litro, respectivamente, según PASTEUR. En las bebidas destiladas es poco abundante en razon de su peso específico.

C. Fabricacion.—Dos son los elementos indispensables para la produccion del alcohol: azúcar i levadura. De modo que cualquier producto vegetal o animal que contenga glucosa es susceptible de ser trasformado en alcohol i CO^2 .

Para algunas de las llamadas *bebidas naturales*, como los vinos, el microorganismo productor de la fermentacion obra sobre jugos azucarados naturales, que se encuentran preparados en el fruto mismo (uvas, peras, manzanas, ciruelas, etc.). En otros casos deberá hacerse primero el proceso de sacarificacion del almidon del fruto por medio de las diastasas. Hecha la trasformacion, la levadura acciona como en el primer caso. Tal pasa con los aguardientes de granos i la cerveza.

Tenemos, pues, en resumen:

La *fabricacion del vino* es una de las mas naturales, ya que su materia prima lleva en sí los dos elementos indispensables para la produccion del alcohol, o sea, el jugo azucarado por naturaleza i la levadura en la superficie del fruto, como veremos despues.

La *fabricacion de los aguardientes de granos i cervezas* es artificial, ya que no existen ni uno ni otro de los agentes product-

(1) Para la definicion de alcoholes normales e isoalcoholes, véase tratados de química.

res del alcohol, necesitándose previamente sacarificar el almidon i agregar la levadura.

Este es el proceso jeneral de la fabricacion del alcohol (1).

2.º BEBIDAS ALCOHÓLICAS

Son productos líquidos de base alcohólica, destinados a la bebida.

Su riqueza en alcohol es mui variada i depende de muchas causas, como vamos a verlo.

En el párrafo anterior tratamos de los mostos naturales i de los artificiales. Hicimos notar que en el primer caso los mostos fermentan por sí solos, con espontaneidad aparente (2), i en el segundo interviene la mano del hombre para producir la fermentacion.

Puestos en fermentacion los mostos de uno u otro oríjen, se alcoholizan cuando mas a 16º, porque el fermento deja de existir, dejenera, en un caldo de mayor riqueza alcohólica: muere, pues, en su propio producto. De allí las dos grandes divisiones de bebidas alcohólicas. Unas, llamadas *bebidas fermentadas*, son los productos de la fermentacion del mosto con todas sus impurezas i con un grado máximo de 16º. Las otras, llamadas *bebidas destiladas*, son el producto de la concentracion de los mostos por destilacion en alambique i tienen un grado alcohólico que puede llegar hasta el absoluto.

A. **Bebidas fermentadas.**—Provienen todas ellas de la fermentacion de los mostos de frutas azucaradas o de las amiláceas previamente sacarificadas.

El carácter esencial de las bebidas fermentadas propiamente dichas es el no existir la concentracion alcohólica por destilacion i ser el producto natural de la fermentacion, a veces detenida.

El oríjen de estas bebidas se pierde en los comienzos de la humanidad: la cerveza, el vino i el hidromiel acompañan al hombre desde su cuna.

La historia antigua nos habla de *Baco*, considerado como el inventor del vino en los primitivos tiempos. Su nombre sirvió para designar las grandes orjías: bacanales.

Se sabe que los ejipcios en sus primeros tiempos no usaron el vino, porque no conocian las viñas; en cambio fabricaban

(1) Para la preparacion de las bebidas alcohólicas consúltense los testos especiales.

(2) En este caso la levadura es depositada en la superficie del fruto con las deyecciones de los insectos (Duclaux, Microbiologie).

una especie de cerveza denominada *zythus*, tan agradable como el vino, segun la opinion de Diodoro (1).

Las bebidas fermentadas pueden provenir de mostos naturales (mostos de frutos azucarados) o de mostos artificiales (mostos de frutos no azucarados, pero susceptibles de serlo por sacarificacion).

Estudiamos en seguida las principales bebidas fermentadas, a saber: 1.º, la *cerveza* (mosto artificial); 2.º, los *vinos* (mostos naturales).

1.º CERVEZAS.—La materia prima para la fabricacion de las cervezas son las gramíneas (avena, arroz, maiz, trigo i sobre todo cebada).

Toda cerveza se compone de alcohol, extracto i ácido carbónico. En cuanto al alcohol, que es lo que mas nos interesa, está en proporcion pequeña, relativamente, debido a la detencion del proceso fermentativo.

Las cervezas europeas de esportacion tienen un porcentaje de alcohol que oscila entre 4 i 9; las destinadas al consumo diario no pasan de 3%. Las cervezas chilenas de Gubler i Cousiño i las de Ebner, segun análisis hechos en el Laboratorio Municipal de Paris, tuvieron, respectivamente, 4.9% i 5.9% de riqueza alcohólica.

2.º VINOS.—Se llaman vinos en jeneral las bebidas obtenidas por fermentacion espontánea, aparentemente, de los jugos de frutos azucarados (uva, peras, manzanas, etc.). Al hablar de *vinos* tomamos, pues, el término jenérico.

El vino propiamente tal, *vino de uva*, es una bebida que proviene de la fermentacion alcohólica del jugo de uva fresco.

Respecto de la historia del vino, he aquí lo que dice MATHIEU (2):

«El cultivo de la viña i el uso del vino se remontan a las edades de la prehistoria.

«HEER ha creido poder distinguir en los restos de palafitos prehistóricos, pepas de uvas; i es cierto que la uva figuraba, con los frutos del manzano i las avellanas, en los *menus* de las mesas lacustres (L. Portes i R. Ruysen. *Traité de la Vigne et de ses produits*, 1886-1889).

«La viña lleva en sánscrito—la mas antigua de las lenguas conocidas—el nombre de *draska*, i la uva, el de *rasâ*; de donde el griego *ραξ* i el latin *racemus*.

«Los ejipcios conocian el vino mucho ántes que toda civilizacion en Europa, así como lo atestiguan la tumba de Phtah

(1) FIGA I MARINONI.—*Las bebidas alcohólicas*, Barcelona, sin fecha.

(2) MATHIEU.—Loc. cit.

« Hotep (4,000 años ántes de J. C.) i ciertos monumentos de la 3.^a dinastía.

« Los hebreos eran grandes bebedores de vino, i «sus libros sagrados están todos impregnados de los aromas del lagar (Portes i Ruyssen)». Los chinos usaban vino de uva mas de 1200 años ántes de nuestra éra; pero el uso se perdió en ellos, a causa de las leyes prohibitivas. En el Japon, el vino fué tambien conocido desde mucho tiempo; pero el pueblo hizo tal abuso, que el lejislador debió prohibirlo. Hace 5 o 6 siglos, un Mikado hizo arrancar todas las viñas, i el uso del vino desapareció.

« Entre los griegos, Hesíodo describe la vinificación de la uva; Homero hace de sus héroes grandes bebedores del jugo de la uva.»

No tenemos para qué entrar en los detalles de la fabricación del vino. Debemos sí mencionar que la fermentación se produce por el *Saccharomyces ellipsoideus*, asociado al *S. pastorianus*.

En el comercio se espended numerosas variedades de vinos. De entre ellos, haremos mención de los mas importantes, a saber: vinos secos (rojos i blancos), vinos espumosos, vinos licorosos, vinos dulces, etc...

El título alcohólico de los vinos secos, espumosos i dulces oscila entre 5 i 15 % (término medio 9-14%); el de los licorosos suele llegar a 20% i aun a 25 %.

He aquí dos cuadros, tomados de la importante obra de MATHIEU (1), que corroboran lo anterior.

COMPOSICION DE LOS VINOS SECOS

S U S T A N C I A S	Máxima por litro	Mínima por litro
(Densidad).....	1.04	0.998
Agua	940 gr.	800 gr.
Alcohol.....	150 c. c.	50 c. c.
Acidos i éteres volátiles.....	1.5 gr.	0.5 gr.
Estracto seco.....	26.— »	13.5 »
Glicerina.....	7.5 »	4.5 »
Acidez total.....	5.— »	1.5 »
Acidez debida a los ácidos volátiles.....	0.6 »	0.3 »
Bitartrato de potasa.....	4.— »	1.4 »
Acido succínico.....	1.5 »	0.87 »
Cenizas ... ,.....	4.— »	0.80 »

(1) MATHIEU.—Loc. cit.

COMPOSICIÓN DE LOS VINOS-LICORES

SUSTANCIAS	Jerez	Jerez amontillado	Madera	Maderade Ile (8 años)	Oporto	Marsala
	mgr.	mgr.	mgr.	mgr.	mgr.	mgr.
(Grado alcohólico).....	18°	18°9	18°1	18°2	18°9	17°2
Aldehido.....	119	383	140	112	31	71
Eteres.....	431	342	599	652	264	440
Alcoholes superiores.....	192	193	192	245	184	194
Furfurol (por litro).....	4	3	8	9	2	6

Hemos dicho que la fermentacion natural da al mosto un grado alcohólico no superior a 16°. Sin embargo, observamos en el cuadro anterior proporciones superiores de alcohol a la normal. Ello se debe, segun MATHIEU, al cocimiento del mosto a fin de elevar la proporcion de azúcar fermentecible (vinos cocidos) i por otra parte al agregado de alcohol al vino mismo.

Por lo que respecta a los vinos chilenos, segun un análisis hecho en el Laboratorio Municipal de Paris dirigido por Ch. Girard, los mas renombrados tuvieron la siguiente riqueza alcohólica (1):

VINOS	Grado alcohólico	VINOS	Grado alcohólico
Benítez 1884 (tinto).....	11.9°	Aracena (tinto).....	14.2°
Luis Pereira (tinto).....	11.—	Rojas Salamanca (tinto).....	15.—
Díaz 1887 (tinto).....	12.7	Hacienda de Limache (Ga- na) tinto.....	12.—
Ramon Subercaseaux.....	11.8	Santa Rita, Fernández Con- cha (tinto).....	13.2
Urmeneta 1882 (tinto).....	13.5		
Maximiano Errázuriz (tinto)	12.—		

Los *vinos espumosos* contienen, ademas de los componentes del vino vulgar, una fuerte proporcion de ácido carbónico.

Los *vinos dulces* o *azucarados* son aquellos que tienen un mínimum de 5% de azúcar. Se preparan de la siguiente ma-

(1) PÉREZ DE ARCE.—*El alcohol considerado bajo su aspecto económico i social*, Santiago de Chile, 1899.

nera: 1.º deteniendo la fermentacion de un mosto mui azucarado como el de pasas (uvas desecadas) o concentrando al calor este mismo mosto; 2.º impidiendo la fermentacion con adicion de alcohol; 3.º agregando azúcar al mosto.

En Chile tenemos, ademas, la *chicha*, que es un vino sometido a un lijero cocimiento i estraido por presion de la uva, sin que contenga la materia colorante del grano (enocianina).

En la página siguiente damos un cuadro que manifiesta la composicion de algunas chichas i que se inserta en la Memoria del Laboratorio Químico Municipal de Valparaiso (1). Podrá observarse que hai chichas de grado alcohólico bastante subido, como el de la muestra número 2.

La *sidra* o *chicha de manzana* es un vino que proviene del jugo fermentado de esta fruta, adicionado de agua. Tiene una composicion análoga a la del vino de uva; pero las proporciones de alcohol son menores, pues no pasan de 6%. Contienen, ademas, una fuerte proporcion de azúcar i mayor cantidad de extracto seco que el vino.

Hai otras frutas que sirven de materia prima para la fabricacion de bebidas fermentadas. En Alemania se usan bebidas provenientes de las fresas, cerezas, grosellas, etc., bebidas fuertemente alcohólicas.

En el Japon es de mucho uso el *saké*, vino o cerveza de arroz japones, que contiene de 12 a 20% de alcohol mas o ménos.

No podemos dejar de mencionar el *koumys* i el *képhir*, provenientes de la fermentacion de la leche de burra i de vaca, respectivamente. El *koumys* tiene un título alcohólico débil (1.64% segun COCHIN, cit. por MATHIEU); el *képhir* posee 8%, segun TUSCHINSKY.

En las bebidas fermentadas, fuera del alcohol, debemos tomar nota de las impurezas.

Los cuadros ya vistos nos dan a conocer la existencia en los vinos de ciertos productos como los éteres, aldehidos i alcoholes superiores, que son los que proporcionan el aroma característico de estas bebidas i constituyen sus impurezas.

No nos detendremos en este punto que se tratará en el estudio de toxicología.

(1) ZILLERUELO AURELIO.—*Memoria presentada a la Ilustre Municipalidad por el Director del Laboratorio Químico Municipal, correspondiente al año de 1897*, Valparaiso, 1898.

B. **Bebidas destiladas.**—Se llaman *bebidas destiladas* aquellas que provienen de un mosto de cualquier origen i cuya concentracion alcohólica la deben a la destilacion por alambique.

La destilacion no solo tiene por objeto aumentar la riqueza alcohólica del mosto, sino, procediendo por destilaciones sucesivas, contribuye a purificarlos de los alcoholes mas livianos i mas pesados que el etílico, constituyendo este procedimiento el llamado *rectificacion*.

Segun el número de destilaciones sucesivas, los alcoholes adquieren un grado que está en razon directa de aquéllas.

Las denominaciones de grados en los alcoholes son de dos clases: la de *Cartier* cuya escala va de 10 a 44 i la de *Gay-Lussac* o *centesimal* que va de 1 a 100. He aquí algunos equivalentes entre las dos tablas:

Cartier	Gay-Lussac
—	—
10°	0.2°
20°	53.5°
30°	78.4°
44°	99.8°

Todas las graduaciones de alcoholes se hacen a la temperatura fija de 15° centígrados.

En nuestro trabajo nos referiremos siempre a la tabla de *Gay-Lussac*.

Cuando los alcoholes son concentrados hasta un grado tal que aun sean bebibles (70% al máximo) toman el nombre jenérico de *aguardientes*, siempre que se espendan sin ningun agregado. Cuando la concentracion alcohólica es mas avanzada, hasta llegar a un grado cercano del absoluto (1), sus productos toman el nombre de *alcohol potable*.

El *alcohol potable* es, pues, el alcohol etílico, privado de sus impurezas por rectificacion (destilaciones sucesivas) i destinado a la fabricacion de los licores i aguardientes de fantasía (falsificados).

La fabricacion del alcohol potable es suficientemente conocida. Puede obtenerse por destilacion de los mostos naturales alcoholizados (vinos, chichas, etc.) o de los mostos artificiales, derivados principalmente de frutos amiláceos (granos, papas).

(1) No existe el alcohol absoluto en el sentido estricto del término.

Hoi dia es mas económico emplear como materia prima los granos, principalmente la cebada, i como el procedimiento seguido es de lo mas artificial, hánse denominado estos alcoholes con el nombre impropio de *alcoholes artificiales* o de *industria*.

En jeneral, la fabricacion del alcohol industrial requiere cuatro etapas:

- 1.º *Sacarificacion* o trasformacion del almidon en azúcar;
- 2.º *Fermentacion* o alcoholizacion del mosto;
- 3.º *Destilacion* o estraccion del aguardiente; i
- 4.º *Rectificacion* o depuracion de los alcoholes.

No tenemos para qué entrar en los pormenores de estas cuatro operaciones que el industrial ejecuta para obtener el alcohol en buenas condiciones: numerosos tests pueden instruir a este respecto.

Nos detendremos sí a considerar el grado de pureza de los alcoholes. Por lo jeneral éstos son espendidos en malas condiciones, con un coeficiente elevado de impurezas que provienen principalmente, o de una fermentacion mal dirigida, o de una destilacion hecha sin los cuidados que el arte indica. La rectificacion, exigida a los productores de alcohol, remedia este mal.

En nuestro pais, la rectificacion de los alcoholes está reglamentada con un extraño criterio, de acuerdo con la clasificacion arbitraria de los alcoholes. Así, hai unos que son protegidos por la lei, los llamados alcoholes agrícolas, a los cuales se les permite, no se sabe por qué, un coeficiente jeneral de impurezas que alcanza a 8 gr. ‰; mientras que los alcoholes industriales son desnaturalizados si alcanzan un coeficiente jeneral de $\frac{1}{2}$ gr. ‰.

Podrá apreciarse del grado de impurezas de los alcoholes agrícolas, observando el siguiente cuadro que hemos confeccionado con los datos remitidos por el señor Santiago Figueroa V., químico del Laboratorio del Impuesto sobre Alcoholes de Valparaiso.

Análisis ejecutados en el año de 1907

ALCOHOLES	MUESTRAS ANALIZADAS			GRADO ALCOHÓLICO			COEFICIENTE DE IMPUREZAS		
	Aptas	Penadas	Totales	Mínimo	Máximo	Medio	Mínimo	Máximo	Medio
Industriales	99	1	100	93.1	96.5	94.9	0.055	0.668	0.166
Agrícolas	136	74	210	28.4	89.2	64.2	0.257	22.549	7.741
Pisco industrial.....	1	11	12	24.3	37.7	33.2	3.726	12.062	8.916
Pisco agrícola nacional.....	7	21	28	15.6	31.—	27.2	0.380	14.298	9.003
Coñac nacional.....	4	.....	4	34.—	37.1	35.2	0.266	3.089	1.217
Licor importado.....	2	.....	2	31.7	35.8	33.7	1.816	4.941	3.378
Licor nacional	8	.....	8	19.2	51.9	31.4	0.169	6.709	1.395
Bitter nacional.....	2	.....	2	28.6	32.7	30.6	0.668	0.873	0.770
Menta nacional.....	1	.....	1	.....	.....	24.1	.....	.....	2.003
Anis nacional.....	2	.....	2	22.2	37.8	30.—	0.260	0.706	0.483
Fernet nacional.....	2	.....	2	34.9	37.9	36.4	0.109	0.649	0.379
Guindado nacional.....	2	.....	2	28.8	24.6	23.7	0.544	5.555	3.049
Ajenjo nacional.....	1	.....	1	.....	.....	43.4	.....	.....	0.607
Jinebranal.....	1	.....	1	.....	.....	26.9	.....	.....	0.458
Cominillo nacional.....	1	.....	1	.....	.....	25.3	.....	.....	0.395
Aperital nacional.....	1	.....	1	.....	.....	32.4	.....	.....	0.720
Vermouth nacional.....	1	.....	1	.....	.....	14.5	.....	.....	0.958

Se desprende del cuadro anterior que los alcoholes agrícolas son los mas perniciosos para la salud, ya que sobrepasan con mucho el coeficiente proteccionista que les fija la lei. Miéntras que en los industriales el 1 % fué condenado a la desnaturalizacion, en los agrícolas fueron castigados, bajo este mismo concepto, el 35 %.

Para nuestro estudio de las bebidas destiladas, vamos a dividir las en dos grandes categorías, a saber: unas, que denominaremos con el término jenérico de *aguardientes*, que son jugos de frutos fermentados i despues destilados, i otras que llamaremos *licores*, o sea, mezclas de agua, azúcar, extractos de plantas i alcohol.

1.º AGUARDIENTES.—Son los que provienen de la destilacion de los mostos de frutas o granos fermentados, mas bien dicho provenientes de la destilacion de las bebidas fermentadas, con algunas impurezas (aromas) orijinarias de la fermentacion, i sin agregado de ninguna sustancia estraña.

Los aguardientes, miéntras mas despojados son de sus impurezas, ménos valor comercial adquieren, ya que los consumidores los aprecian segun sus propiedades organolépticas. De allí el por qué los aguardientes no son bien rectificadlos.

Hai muchas clases de aguardientes, la mayoría falsificados. Citaremos por mera curiosidad los mas conocidos en el comercio:

	Alcohol en volúmen, segun García (1)
Ron (melaza).....	60-70 %
Brandy.....	50-60 »
Jinebra (bayas de enebro).....	50-60 »
Cognac.....	55 »
Wisky (granos).....	30-60 »
Aguardiente (uva).....	45 »
Kirsch (guindas).....	45-50 »
Arac (arroz).....	65 »
Slibowitza húngara (ciruelas).....	40 »

Muchos de estos aguardientes se falsifican con alcoholes de industria aromatizados con esencias que recuerdan al lejítimo: son los llamados *aguardientes de fantasía*.

(1) GARCÍA V.—*El alcohol i las bebidas espirituosas*, Santiago de Chile, 1899.

Respecto de las impurezas de los aguardientes, el cuadro que ya transcribimos (páj. 13) es elocuente. Podemos agregar que casi todos los que figuran como alcoholes agrícolas son espesidos para la bebida tal cual salen de los aparatos destiladores.

En la Memoria del Director del Laboratorio Químico Municipal de Valparaíso, correspondiente al año de 1897, presentada por don AURELIO ZILLERUELO, se dan varios cuadros de análisis de aguardientes, guindados, mayorcas i piscos. He aquí cómo se espresa:

«Segun el cuadro anterior, resulta que las muestras analizadas tienen un término medio de 2.76 por mil (por litro) de alcohol amílico; 0.011 por mil de etanal i 0.0373 por mil de furfurool.

«La proporcion es de un 82.3 por ciento que contienen sustancias tóxicas e impropias i solamente un 17.7 por ciento de aguardientes, que se pueden declarar aptos.

«Claramente se puede formar un juicio de los efectos destructores que hacen en los consumidores, además del abuso en beberlos, el que un 82.3 por ciento lleven en sí el jérmén nocivo que poco a poco mina la existencia.

«Esta cifra es el mejor testigo de cuál es la importancia que tiene para la higiene pública impedir que se continúe matando sin responsabilidad.»

La enorme proporcion de *furfurool* (aldehído piromúxico) nos da a conocer que la fabricacion de los aguardientes chilenos deja mucho que desear; pues es sabido que este cuerpo proviene de la acción de los ácidos sobre el azúcar i sobre la celulosa de los granos. Sobre 11 muestras de aguardientes, cuya composicion da MATHIEU en su renombrada obra, solo una de ron verdadero dió 0.0356 gr. por mil de furfurool, oscilando las demás entre 0.0001 gr. por mil i 0.0168 gr. por mil. Es, pues, escesiva la proporcion de furfurool en los aguardientes chilenos.

2.º LICORES.—Son bebidas que resultan de una mezcla de *alcoholes perfumados*, segun la espresion de VARENNES (1), i jarabe de azúcar. Queda entendido que el alcohol empleado en estas bebidas debe ser del llamado *potable*.

La historia de los licores se remonta a la época en que surgió el aguardiente como bebida. Uno de los mas antiguos era el famoso *hypocras*, cuya compleja composicion damos aquí, —segun VARENNES: dos pintas de vino blanco, una libra de azúcar, una onza de canela, dos granos de pimienta blanca, un limon i un poco de macis.

(1) VARENNES.—*Les liqueurs françaises* in Atti del VI Congresso Internazionale di Chimica Applicata, Roma, 1907.

Sólo en 1636 en Francia el Dr. BROUALT tuvo la idea de hacer licores con esencias de plantas aromáticas. Así fué como se fabricaban los licores predilectos de Luis XIV hechos con aguardientes aromatizados con anís, hinojo, coriandro, etc.

Los licores en jeneral se preparan con alcohol rectificado o nó, al cual se agregan esencias, azúcar i agua.

El comercio está inundado de numerosísimas marcas de licores que ostentan en su etiqueta ¡quién lo creyera! certificados médicos que recomiendan su uso como tónicos, reconvalecientes, etc.

Entre las innumerables marcas, citaremos las mas conocidas:

	Alcohol en volúmen, según GARCÍA (1)
Ajenjo (<i>Artemisia</i>).....	55 %
Curaçao (naranjas).....	42 »
Benedictina	38 »
Chartreuse (anjélica).....	31 »
Bitter (cardamomo).....	35 »
Anisette (pimpinella).....	31 »
Cacao	22 »
Bonekamp.....	42 »

Entre los licores no azucarados figuran los *amargos* o *bitters* i los *absintios*. Entre los primeros tenemos el *amargo Picon* con 40° (Roques), famoso por su consumo. Los *absintios* son tinturas concentradas de plantas aromáticas, principalmente de la *Artemisia absinthium*. Linn., cuyo título alcohólico oscila entre 50 i 80 %. Su nombre deriva de una palabra griega que significa imbebible. ¡Cosa estraña! Este licor es uno de los mas apetecidos por los franceses i sobre todo por los poetas bohemios por creer que los vapores del absintio sirven de vehículo a las musas que les inspira. En sus primeros tiempos esta bebida se consideró como remedio; despues vino su uso corriente, i hoi dia se abusa tanto de ella que contribuye a poblar las cárceles i manicomios.

(1) GARCÍA V.—Loc.cit.

CAPÍTULO II

EFFECTOS DEL ALCOHOL I BEBIDAS ALCOHOLICAS SOBRE EL ORGANISMO

A principios del siglo pasado era discutida la accion del alcohol sobre el organismo. ORFILA i BRODIE (1811) atribuian los efectos del alcohol a una accion irritante del tóxico sobre las estremidades nerviosas del estómago, las cuales transmitirian al cerebro las impresiones productoras de la ebriedad (1). Hoi dia la accion directa del alcohol sobre los tejidos no se discute, ya que está demostrado hasta la evidencia su absorcion por los capilares del estómago i su circulacion en la sangre, como veremos despues.

En este capítulo estudiaremos la accion del alcohol sobre el organismo en jeneral i sobre los órganos en particular.

1.º INFLUENCIA DEL ALCOHOL SOBRE EL ORGANISMO EN JENERAL

A. **Toxicología.**—1.º INTOXICACION AGUDA.—Desde hace dos siglos a que se conoce el poder tóxico de los alcoholes.

CAMERARIUS i PETIT (1699 i 1710) constataron que el alcohol, inyectado en las venas de un animal, provocaba una muerte rápida (2). Pero podemos decir que son DUJARDIN-BEAUMETZ i AUDIGÉ (Sur la puissance toxique des alcools, 1879) los que primero se han ocupado de este asunto bajo un punto de vista verdaderamente científico. Ellos han elegido para sus experiencias el perro i, como vía de introduccion del tóxico, la hipodérmica.

He aquí un cuadro que resume las experiencias de estos autores i en el cual se indica la *dosis tóxica limite* de los alcoholes (3):

(1) RAIGE-DELORME ET DECHAMBRE.—*Dictionnaire Encyclopédique des Sciences Médicales*, Paris, MDCCLXV.

(2) MATHIEU.—*Toxicologie des alcools* in *Traité de l'alcoolisme* por los Drs. TRIBOULET, MATHIEU i MIGNOT, Paris, 1905.

(3) Llámase *dosis tóxica limite* la cantidad de alcohol absoluto necesaria para producir la muerte de un kgr. de animal en un espacio de tiempo de 24 a 36 horas.

	Dosis tóxica límite grs.
Alcohol metílico.....	7.—
» etílico.....	7.75
» propílico.....	3.80
» butílico.....	1.80
» amílico.....	1.50
Glicerina propílica.....	8.5-9
Acetona.....	5.—
Aldehido.....	1.—

Con el sistema de DUJARDIN-BEAUMETZ i AUDIGÉ no puede saberse a punto fijo el valor tóxico de los alcoholes, pues a la accion del tóxico mismo se unen otros factores que, como el dolor que produce reacciones nerviosas, las inflamaciones de la piel, etc., contribuyen a falsear la interpretacion de la esperiencia. Ademas, con este método ignórase la cantidad de veneno que se *impregna* en el organismo i la lijereza de esta impregnacion.

Los investigadores JOFFROY i SERVEAUX, para salvar los inconvenientes apuntados, hicieron uso en sus esperiencias de la vía venosa, con un *modus operandi* tal, que está al abrigo de todas las críticas. De esta manera JOFFROY i SERVEAUX han determinado el *equivalente tóxico* (dosis tóxica límite de DUJARDIN-BEAUMETZ), cuya definicion la dan en la siguiente forma: «el « equivalente tóxico de un cuerpo es la cantidad mínima de « materia tóxica que, contenida *enteramente*, en un momento « dado, en la sangre de un animal, mata fatalmente un kiló- « gramo de materia viva» (1). Esta es la definicion del *equivalente tóxico experimental*. Este equivalente es relativo, pues no indica la cantidad necesaria de tóxico para producir la muerte. De ahí la necesidad de conocer el *equivalente tóxico verdadero*, o sea, el que indica la cantidad de tóxico necesario i *suficiente* para matar el animal en corto tiempo, sin necesidad de seguir la inyeccion hasta la terminacion de la agonía.

He aquí los equivalentes tóxicos experimentales de algunos alcoholes, obtenidos por JOFFROY i SERVEAUX:

	Equivalentes tóxicos espresados en centímetros cúbicos
Alcohol metílico.....	23.75-26.75
» etílico.....	11.7 (término medio)
» propílico puro normal...	3.4
» isobutílico.....	1.45
» amílico.....	0.63

(1) MATHIEU.—Loc. cit.

El equivalente tóxico verdadero del alcohol etílico es vecino de 7 gr. JOFFROY i SERVEAUX no han determinado el equivalente verdadero de los otros alcoholes.

Tomamos de la citada obra de MATHIEU un cuadro que resume las experiencias de DUJARDIN-BEAUMETZ, de JOFFROY i de BAER, empleando este último la vía gástrica como introduccion del alcohol.

DÓSIS TÓXICA LÍMITE

ALCOHOLES	Joffroy (1)	Dujardin-B.	Baer
Etílico.....	11.70	7.75	6.55 - 7.44
Propílico.....	3.40	3.75	3.— - 3.40
Butílico.....	1.45	1.85	2.1 - 2.44
Amílico.....	0.63	1.55	1.7 - 1.9

TOXICIDAD COMPARADA

(Alcohol etílico como unidad)

ALCOHOLES	Joffroy	Dujardin-B.	Baer
Etílico.....	1.—	1.—	1.—
Propílico.....	3.5	2.—	2.—
Butílico.....	8.—	4.2	3.—
Amílico.....	18.—	5.—	4.—

Para darse cuenta de una manera mas objetiva de la relacion tóxica de los alcoholes, colocamos a continuacion un cuadro resumen hecho por MATHIEU (2) de las experiencias de G. LINOSSIER (de Lyon) sobre la breca, una variedad del pajel:

(1) Estas cifras indican los equivalentes tóxicos experimentales. Ya se ha dicho que JOFFROY encontró que el equivalente verdadero del alcohol etílico era vecino de 7 gr.

(2) MATHIEU.—Loc. cit.

ALCOHOLES	ANIMAL SUMERJIDO EN ALCOHOL A:				OBSERVACIONES
	$\frac{0,5}{100}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{2}{100}$	$\frac{3}{100}$	
Etílico	Vive	Muerte en 10 días	Muerte en 2 horas	Muerte en 40 segundos	Escitacion; perturbaciones del equilibrio en $\frac{1}{100}$; nada sobre el dorso.
Propílico..	Muerte en 7 horas	.....	.....	.....	Id., id., en $\frac{0,5}{100}$.
Butílico...	Muerte en 12 minutos	.....	.....	.....	Escitacion, corto estupor i coma rápidos. Reviviscencia difícil i corta en el agua pura.
Amílico...	Muerte en 1.5 minutos	.....	.....	.....	Sideracion brusca. Reviviscencia posible en el agua pura i mas larga que con el butílico a causa de la anestesia que suspende la respiracion i por consiguiente la absorcion.

Otra esperiencia que nos da a conocer la toxicidad de los alcoholes es su accion tóxica sobre la levadura misma. Segun REGNARD (1874), citado por MATHIEU, una solucion de azúcar al 1/125 no era influenciada por la levadura cuando se encontraba en presencia de 2% de alcohol metílico, 15% de alcohol etílico, 10% de alcohol propílico, 2.5% de alcohol butílico, 1% de alcohol amílico, 0.2% de alcohol capróico i 0.1% de alcohol caprílico.

Todas estas esperiencias están, pues, de acuerdo con la lei de RABUTEAU (aumento de la toxicidad con el punto de ebullicion i el número de átomos de carbono). Damos a continuacion un cuadro bastante instructivo al respecto:

ALCOHOLES	Fórmula química	Punto de ebullicion	Toxicidad relativa segun PICAUD (1)
Metílico	CH^3OH	66°	$\frac{2}{3}$
Etilico.....	$\text{C}^2\text{H}^5\text{OH}$	78,4	1
Propílico.....	$\text{C}^3\text{H}^7\text{OH}$	97	2 (2)
Butilico	$\text{C}^4\text{H}^9\text{OH}$	117	3
Amílico	$\text{C}^5\text{H}^{11}\text{OH}$	137	10

La cifra que da PICAUD para el alcohol metílico es contradictoria con la de DUJARDIN - BEAUMÉTZ, quien lo cree mas tóxico que el etílico; está de acuerdo con la de JOFFROY i SERVEAUX, i corroborada por los experimentos de TSUKAMOTO que se insertan en el *Journal of the College of Science* de Tokio, desde 1894 (MATHIEU).

Por lo que respecta a la accion tóxica de los alcoholes superiores, del furfural (aldehido piromúxico) i del aldehido acético, principales impurezas de los alcoholes, podemos decir en jeneral que es semejante a la del alcohol etílico. La diferencia consiste solamente en la rapidez de la accion i en su intensidad. Por manera que los datos fisiopatológicos de la intoxicacion etílica pura dan una idea jeneral de los fenómenos propios de la intoxicacion por las impurezas.

Segun JOFFROY i SERVEAUX, se observa en la intoxicacion etílica un abajamiento constante i a menudo considerable de la temperatura. Cuando ésta baja a 24° sobreviene la muerte. Las perturbaciones de la respiracion tambien son constantes: comenzando con aceleracion, concluye con asfixia. Junto a estos fenómenos fundamentales se añaden los paralíticos (parálisis flácida o ríjida del *tren* posterior), los fenómenos convulsivos, la pérdida de los reflejos i de la sensibilidad jeneral, nistagmus, salivacion exagerada, hipersecrecion brónquica, melena, etc. Autopsiado el animal se encuentra una conjestion jeneralizada (cerebro, tubo digestivo, pulmones).

Hasta ahora hemos tratado de la accion toxicológica de los alcoholes puros, de laboratorio. Vamos ahora a estudiar la de algunas bebidas destiladas, estudio que tiene, como se comprende, un interes mas práctico que el del anterior, bajo el punto de vista del alcoholismo.

(1) PICAUD (1897), cit. por MATHIEU, ha obtenido estas cifras tomando como unidad el alcohol etílico.

(2) Segun BAER i DUJARDIN-BEAUMÉTZ.

TOXICIDAD COMPARADA DEL ALCOHOL ETÍLICO I DE LAS IMPUREZAS DE ALGUNAS
BEBIDAS DESTILADAS, SEGUN MATHIEU

SUSTANCIAS	Coñac verdadero	Kirsch verdadero	Aguardiente de cidra	Aguardiente de ciruelas
Alcohol etílico a 100°	500 cc. matan 64,102 kgs.	500 cc. matan 64,102 kgs.	500 cc. matan 64,102 kgs.	500 cc. matan 64,102 kg.
Eteres.....	0.365 " 0.159 "	0.369 " 0.092 "	1.23 " 0.307 "	10.492 " 2.603 "
Aldehidos.....	0.039 " 0.039 "	0.06 " 0.060 "	0.138 " 0.138 "	1.— " 1.— "
Furfurol	0.006 " 0.043 "	0.005 " 0.035 "	0.005 " 0.035 "	0.01 " 0.071 "
Alcoholes superiores.	0.994 " 0.662 "	0.472 " 0.314 "	0.802 " 0.533 "	0.605 " 0.403 "
Un litro mataria.....	65.005 kgs.	64.603 kgs.	65.115 kg.	68.179 kg.

Hemos dicho que la lei de RABUTEAU era inexorable: a mayor punto de ebullicion, mayor toxicidad. Teóricamente esto tiene importancia; pero en la práctica estos hechos toman un carácter secundario. Ello se esplica: la proporcion de impurezas en las bebidas espirituosas por mui elevada que sea, nunca lo es tanto que contribuya a aumentar la potencia tóxica del alcohol etílico puro.

Compárense las cifras totales del cuadro precedente con las que corresponden al alcohol etílico i se observará que el principal rol toxicológico corresponde al alcohol etílico i nó a las impurezas, hechos ya constatados por MOHLER, STENBERG, STRASSMANN, ZUNTZ i JOFFROY en otros licores i especialmente en lo que se relaciona con el alcohol amílico.

2.º INTOXICACION CRÓNICA.—Es una adquisicion de la ciencia el hecho de que el alcohol bebido en dosis refractas lleva al individuo al alcoholismo. En efecto, la patología i la clínica nos enseñan el sinnúmero de enfermedades en las euales obran como antecedente la copita diaria, aunque no exajerada, de licor. Pero en este capítulo debemos estudiar el asunto bajo el punto de vista toxicológico, o sea, averiguar las dosis que son capaces de provocar las lesiones del alcoholismo crónico.

Muchos autores se han ocupado de este asunto; pero debemos a JOFFROY i SERVAUX (1) los conocimientos modernos sobre la materia. Con la lógica i la severidad en sus procedimientos, que caracteriza a estos investigadores, ellos han logrado alcoholizar perros con pequeñas dosis diarias. De sus esperiencias se desprende que una alcoholizacion a dosis refractas es profundamente desastrosa para el organismo. A un perro le fué administrado 0,80 c. c. de alcohol absoluto por kgr. de animal (2) diariamente por espacio de $8\frac{1}{2}$ meses. La intoxicacion fué con manifestaciones graves i terminó con la muerte.

Un hecho observado por estos autores es el siguiente: las impurezas de los alcoholes, escepcion hecha del alcohol metílico, pierden su poder tóxico relativo en la intoxicacion crónica. Sobre todo el furfurool con dosis relativamente altas no ha con seguido matar el perro en la intoxicacion crónica.

B. Accion fisiológica jeneral del alcohol.—En el estudio toxicológico dejamos espuesto que la accion tóxica de las bebidas destiladas es igual a la del alcohol etílico, ya que éste forma la gran masa de la bebida. Lo que los investigadores han observado en los animales, objetos de su esperiencia, res-

(1) *La Tribune Médicale*, 1898.

(2) Recordemos que la dosis mortal para un perro de 15 kgr. es de 140 c. c. de este alcohol en inyeccion intravenosa.

pecto de la accion tóxica del alcohol, ha sido tambien constatado en el hombre: la clínica nos enseña, en efecto, lo que la esperimentacion ha enseñado a DUJARDIN-BEAUMETZ, a JOFFROY, a BAER, etc.

En este párrafo deberemos concretarnos a estudiar la accion fisiológica jeneral del alcohol. Para ello, dividiremos nuestro estudio en dos partes, a saber: 1.º accion del alcohol sobre los tejidos i el organismo en jeneral, i 2.º la eterna cuestion del alcohol alimento, punto tan debatido por las autoridades científicas del mundo.

1.º ACCION FISIOLÓGICA DEL ALCOHOL SOBRE LOS TEJIDOS VIVOS I EL ORGANISMO EN JENERAL.—Una de las propiedades físicas mas importantes del alcohol es su afinidad por el agua, que lo hace uno de los mejores deshidratantes (1). Esta propiedad es la que domina todos los fenómenos que se operan en el organismo a causa del alcohol.

El alcohol etílico en presencia de la célula viva procede a deshidratarla i por consiguiente a aniquilarla, ya que es condicion *sine qua non* para la vida de las células la existencia del agua en su protoplasma. Bajo su influencia, las células vibrátiles i los amibas pierden poco a poco sus movimientos. Llega a tanto su poder deshidratante que, como ya lo hemos dicho, mueren en el alcohol, su producto, las levaduras, cuando el título alcohólico del mosto tiene un grado tal (16º) que llegue a afectar el protoplasma de la célula.

Propiedades, posiblemente derivadas de la anterior, son las siguientes: el alcohol obra como anestésico i como vaso-dilatador. Estas dos propiedades contribuyen a producir una sensacion de calor con rubefaccion de la piel, lo que aumenta la irradiacion del calor i por ende el enfriamiento del sujeto, fenómeno que no es notado por el bebedor, debido al poder anestésico del alcohol sobre las terminaciones de la sensibilidad térmica i táctil. La historia del alcoholismo registra numerosos casos de ébrios fallecidos por esta causa. La piel intoxicada no reacciona en presencia del frio ambiente, de tal modo que las temperaturas exteriores, junto con la irradiacion, contribuyen a bajar tanto la temperatura del intoxicado que llega hasta producir la muerte.

En las campañas de Rusia en 1811 los soldados que bebían licores fuertes, bajo pretesto de tonificarse, sucumbían en la nieve con los síntomas de una borrachera comatosa (2). El Dr.

(1) A esta propiedad se debe el poder conservador de piezas anatómicas que posee el alcohol etílico.

(2) RACLE.—*De l'alcoolisme*, Paris, 1860.

MAINGAULT dice que la causa mas frecuente de muerte de los viajeros que atraviesan el monte San Bernardo es la accion del alcohol, ayudada por el frio de la nieve. Individuos que hubieran podido beber mayor cantidad de alcohol en una atmósfera suave, sucumben en la nieve rápidamente (RACLE). Por esto, los religiosos del San Bernardo impiden a los viajeros el uso del alcohol i lo sustituyen por café.

MAGNAN cita el caso de una bebedora en la cual observó una temperatura rectal de 26° C. REINCKE observó otro caso de temperatura rectal de 24° —talvez la temperatura mas baja observada en el cuerpo humano vivo—en un jóven de 24 años de edad, ébrio habitual, que habia estado espuesto al frio de la noche (1).

Admitidas estas propiedades jenerales del alcohol, es de suponer cómo se comportará éste en presencia de las células nobles de los diferentes órganos, especialmente del cerebro. Este punto es materia de un artículo especial, que trataremos despues.

Las propiedades fisiológicas jenerales del alcohol varian naturalmente con muchas condiciones, como ser la dosis, la calidad, la via de penetracion, la resistencia orgánica del sujeto, etc.

Respecto de las *dosis*, ya hemos tratado algunos puntos en el capítulo de toxicología. Constatamos que no solo las dosis macisas de alcohol producen las perturbaciones del alcoholismo, sino que tambien las producen, i a veces con mayor gravedad, las dosis pequeñas administradas cuotidianamente, las cuales conducen a la forma crónica del alcoholismo.

Dada la composicion compleja de los aguardientes i licores, habrá que tener presente la *calidad* para apreciar la accion fisiológica de estas bebidas. En el estudio toxicológico, ya hecho, pudimos constatar que la accion jeneral de los alcoholes es sensiblemente igual a la del etílico, variando solamente en razon inversa de su solubilidad i de su volatilidad (2). Tambien hai que considerar el estado de concentracion del alcohol administrado: los alcoholes fuertes (licores i aguardientes) son mucho mas activos que las bebidas fermentadas.

La absorcion del alcohol por el tubo digestivo es mui rápida. « Una dosis de 50 gr. de alcohol a 45% injerido por un hom-

(1) EULENBURG.—*Diccionario Enciclopédico de Medicina i Cirujía*, Madrid, 1885.

(2) RICHET ha constatado que los alcoholes mas solubles, como el etílico, son los menos tóxicos.

« bre de 75 kgr. es casi inmediatamente diluido al milésimo » (1).

Hé aquí una experiencia mui concluyente hecha por GRÉHANT i que se transcribe en el importante trabajo de TRIBOULET: « Yo hago preparar, dice GRÉHANT, una mezcla de agua i de alcohol etílico puro al 20%. En un conejo de tres kgrs., inyecto en el estómago, con la sonda esofájica, 225 c. c. de esta solucion, o sea 45 c. c. de alcohol absoluto o 15 c. c. por kgr. de animal. El animal cae de lado i queda inerte. Al cabo de seis horas, se aspiran 10 c. c. de sangre i por destilacion se obtiene 1,4 c. c. de alcohol por 100 c. c. de sangre; es decir una proporcion igual a $\frac{1}{71}$, la mas elevada que he encontrado hasta aquí ».

« A las $3\frac{1}{2}$ horas el animal sucumbe. He buscado lo que quedaba de alcohol en el estómago, destilándolo en el vacio por el procedimiento de Nicloux; he obtenido 5 c. c. De suerte que, sobre 45 c. c. de alcohol ingeridos por el estómago, 40 c. c. habian sido absorbidos para pasar a la sangre i a todos los tejidos ».

Esta experiencia tiene, pues, mucho de instructivo: nos enseña los accidentes formidables producidos por el alcohol en dosis macisas.

La *via de penetracion* del alcohol en el hombre es la injeccion por la boca. Accesoriamente puede llegar el alcohol al organismo por inhalacion pulmonar (destiladores, empleados de depósitos de alcoholes, fábrica de barnices, etc.). Muchos ejemplos de esta última forma de penetracion podemos indicar. Bástenos solo dar a conocer los mas instructivos, adelantando desde luego que la accion perniciosa del alcohol por vía pulmonar es tan grave, que ya se registran muchos casos patológicos, cuyo es el oríjen.

El Dr. MESNET, citado por RACLE (2), cuenta un caso de intoxicacion alcohólica en un individuo negociante en alcoholes, que vivia en el piso superior de su almacén. Al cabo de corto tiempo comenzó a experimentar todas las noches fenómenos de borrachera, los que se acentuaron tanto que a los 18 meses pudo constatarse un comienzo de parálisis jeneral. Esta afeccion, de carácter bastante grave en un principio, tomó despues la forma de parálisis jeneral crónica. Es de advertir que este individuo no era un bebedor exagerado.

La *idiosincracia* varia mucho en los individuos respecto del

(1) TRIBOULET.—*Physiologie de l'alcool* in *Traité de l'alcoolisme* por doctores Triboulet, Mathieu i Mignot, Paris, 1905.

(2) RACLE. —*De l'alcoolisme*, Paris, 1860.

alcohol, segun la edad, el sexo, las profesiones, etc. Los niños, segun CRAMER, tienen un coeficiente tóxico menor que un adulto: cita este autor el caso de un niño de seis meses, de peso de 6.7 kilos que murió en 9 horas, despues de la injeccion de dos cucharadas de coñac diluidas en una pocion, o sea 10.80 gr. de alcohol absoluto, cuando dado su peso tenía derecho a admitir, teóricamente, 40 gr. de alcohol puro (1).

En jeneral, puede decirse que las mujeres, los niños, los convalescientes, los diatésicos i sobre todo los heredo-alcohólicos son mas predispuestos a la intoxicacion.

2.º EL ALCOHOL EN LA ALIMENTACION.—Los cuerpos químicos existentes en la naturaleza tienen, respecto del organismo animal, tres propiedades fundamentales: unos son *alimentos*, otros pertenecen a la categoría de *medicamentos* i los restantes obran como *venenos*. La fisiología jeneral nos da a conocer las condiciones que se exigen para clasificar una sustancia química en alguna de estas categorías.

Respecto del alcohol, considerado bajo este punto de vista, tan debatido en el mundo científico por los sabios de todos los paises, tendremos que hacer un estudio especial para colocarlo en alguna de las tres categorías que mencionamos.

El *alimento* propiamente dicho, segun GUINARD, «es la sustancia que, despues de elaboracion i asimilacion, puede formar parte integrante del protoplasma» (2). Veamos si el alcohol cumple con estas condiciones.

Desde LIEBIG i DUCHEK (3), los primeros autores que consideraron el alcohol como alimento, hasta DUCLAUX, el defensor à outrance de la teoría alimenticia del tóxico, ha habido numerosos investigadores que se han ocupado de este asunto.

LIEBIG en sus primeros tiempos asimiló cualidades alimenticias al alcohol, basado en la cantidad de calorías que desprende al quemarse i admitiendo su combustion en el organismo. LIEBIG equiparaba la *nutricion* con la produccion de *calor*, aserto erróneo, como lo veremos despues.

Respecto de la combustion intra-celular del alcohol, las opiniones se encuentran divididas. LUDGER, LALLEMAND i DUROY en un trabajo de sumo interes (4), premiado por la Academia de Ciencias de Paris, niegan al alcohol las propiedades alimenticias dadas por LIEBIG, o sea, niegan la destruccion del alcohol

(1) TRIBOULET.—Loc. cit.

(2) X. ARNOZAN.—*Précis de Thérapéutique*, Paris, 1900.

(3) DUCHEK.—*Ueber das Verhalten des Alkohols im thierischen organismus*, 1853.

(4) LUDGER, LALLEMAND ET DUROY.—*Du rôle de l'alcool et des anesthésiques dans l'organisme*, Paris, 1860.

en el organismo i su trasformacion en ácido carbónico i agua. Por otra parte afirman el hecho de circular el tóxico *en sustancia* dentro de los vasos sanguíneos i de ser eliminado por los órganos secretorios.

Corroborando lo anterior, MAURICE PERRIN (1) demostró hasta la evidencia que el alcohol circula en la sangre, que no se transforma en los productos intermediarios de la combustion (aldehído), que la sangre de los animales aun despues de los accidentes de la borrachera contenia alcohol i no aldehído, ni ácido acético. Igual cosa comprobó en un individuo muerto por una complicacion de la ebriedad habitual, treinta i dos horas despues de haber bebido una gran cantidad de aguardiente.

La fisiología nos enseña que los alimentos ternarios (grasas e hidrocarbonados) sufren una combustion en el organismo, transformándose en agua i ácido carbónico, los cuales se eliminan por las vías respiratorias. De tal modo que los hidratos de carbono (ternarios) son unos de los que proporcionan la energía calorífica que el organismo necesita para mantener sus funciones.

¿Cómo producen calor?—Sabemos por la química fisiológica que «la mayor parte de las sustancias alimenticias son compuestas químicas de molécula compleja, cuya formacion ha exigido un cierto trabajo» (2).

Estos cuerpos, al disgregarse su molécula, devuelven al medio donde se opera el fenómeno, la energía empleada en su constitucion: de allí la cualidad alimenticia que, teóricamente, se ha atribuido al alcohol.

El alcohol etílico emplea para la formacion de su molécula, 7 cal. que, lógicamente, debe desprender al quemarse. Los hidratos de carbono, en jeneral, se combustionan por oxidacion, transformándose en agua i ácido carbónico, los cuales son eliminados por la vía pulmonar. Por manera que, averiguado el cociente respiratorio en el abstinentes i en el intoxicado, podrá apreciarse el grado de verdad de las afirmaciones de los partidarios del alcohol. Es lo que ha hecho PERRIN, quien constató, despues de numerosas esperiencias, que la disminucion del ácido carbónico exhalado estaba en razon directa del grado alcohólico de la bebida. Para quitar toda duda, PERRIN sustituyó el vino empleado en las esperiencias anteriores por alcohol de 45°. Sus resultados fueron:

Peso de CO² exhalado en una hora = 46,160

(1) Diccionario enciclopédico de DECHAMBRE, 1865. Término *alcohol*.

(2) HUGOUNENQ. — *Précis de Chimie Physiologique et Pathologique*, Paris, 1897.

Comparando esta cifra con la del CO_2 exhalado en estado de abstinencia i aun con aquella experiencia que dió menos cantidad de CO_2 , se llega a la siguiente conclusion: el peso de ácido carbónico exhalado en los no abstinentes es menor en la cantidad de 9,5 gr, o sea, 3,95 %, respecto del exhalado por los abstinentes.

PERRIN dice: «Se puede concluir de lo que precede (sus es « periencias) que las bebidas alcohólicas, tomadas a dosis moderadas, puede decirse hijiénicas, provocan constantemente « en una proporción que varia de 5 % a 22 %, según su riqueza « alcohólica, una disminucion en la exhalacion de ácido carbónico».

De acuerdo con estos experimentos debemos negar o por lo menos dudar, acerca de la combustion intra-orgánica del alcohol.

En los tiempos modernos, el alcohol ha tenido grandes defensores que lo han considerado como un alimento *necesario* para la economía.

ATWATER i BENEDIKT en Norte-América i DUCLAUX en Paris han sido los paladines en esta lucha desigual: el alcoholismo actualmente tiene ganada a las naciones i las fustiga horriblemente. Ello se comprende: cuando una sustancia, como el alcohol, dominadora de las voluntades, es ensalsada por un sabio de la talla de DUCLAUX, encuentra numerosos adeptos i apóstoles que se encargan de difundir el nuevo dogma.

DUCLAUX, basado en las mui conocidas experiencias de ATWATER i BENEDIKT, se constituyó en el predicador incansable de la teoría alimenticia. Llegó a tanto su ceguera que en un trabajo de reciente data (1) atribuye a la célula viva propiedades de levadura i por consiguiente capaz de producir la fermentacion alcohólica de la glucosa intra-celular. «Recientemente, dice, STOKLAZA i CZERNY, de Praga, han descubierto « en los tejidos vivos una diastasa, semejante a la zimasa de « Büchner, que trasforma en alcohol lo que la digestión le presenta de azúcar». Lo que querria decir que los anti-alcoholistas consumian alcohol sin saberlo!

A las temerarias afirmaciones de DUCLAUX ha contestado el Prof. BOTELLI. Según sus experiencias, este autor, comprueba la falsa interpretacion de los experimentos de STOKLAZA, hechas *in vitro*, i afirma que la fermentacion de la glucosa puesta

(1) E. DUCLAUX. — *Ce que c'est qu'un aliment*. Annales de l'Institut Pasteur, 1903.

en contacto de tejidos animales se debe a la presencia de micro-organismos (1).

Apoyado en sus falsas teorías, DUCLAUX ha sostenido que, trasformándose en alcohol el azúcar de la alimentación, debe introducirse a la economía el alcohol en sustancia. A esto ROESER contesta: «Los microbiologistas nos dicen que se forma
« alcohol en todas partes, en las fermentaciones digestivas i a
« causa del desdoblamiento del glicógeno i de los azúcares musculares, i este alcohol debe ser otra cosa que un residuo...;
« pero el organismo sabe fabricar la cantidad reclamada por
« sus funciones, no parece necesario ofrecerle lo que él ya posee
« i lo que él puede producir por sí mismo de la manera mas
« natural i sin trabajo. Por otra parte se encuentra tambien en
« las reacciones celulares el fenol, el cresol i otras sustancias,
« cuya presencia no bastaria para lejitar su empleo alimenticio».

DUCLAUX añade aun: el alcohol puede sustituir, de acuerdo con su peso isodinámico, tal o cual alimento ternario. El gran error de los partidarios del alcohol-alimento consiste justamente en considerar el valor alimenticio de las sustancias segun el número de calorías empleadas en la constitucion de su molécula. Si así consideramos a los alimentos, el alcohol amílico es mas alimenticio que el etílico, pues el primero desprende 9 cal. i el último solamente 7 cal; «luego, el alcohol de papas es mejor alimento que el alcohol de vinos! He allí a qué conclusion imprevista i... absurda, se llega por la aplicacion singular de ciertos principios» (2).

Por otra parte, aun admitiendo la combustion intraorgánica del alcohol, sus trasformaciones necesarias para llegar al estado de agua i CO_2 , son perniciosas para la célula. «El alcohol, antes
« de terminar en el estado último representado por el agua i el
« ácido carbónico, dice ROESER, pasa por una fase de oxidacion
« prévia que da dos compuestos tóxicos, el aldehido i el ácido
« acético, cuya presencia en los tejidos está lejos de ser favorable al buen funcionamiento de la célula» (3).

Desde el punto de vista práctico, el alcohol no es necesario para la economía, no es un factor indispensable para la salud. Mucho se ha discutido acerca de la cantidad tolerable de al-

(1) BOTELLI.—Comptes rendus de l'Academie des Sciences, 1903.

(2) LEGRIS.—Annales antialcooliques, 1903.

(3) ROESER.—Comptes r. de la Soc. Méd.-chir., 1903.

cohol por el organismo. Puede decirse que ella es relativa i que varia con un sinnúmero de circunstancias, como ser la edad, el sexo, la idiosincracia, el estado de los órganos, etc.

Segun MAUREL, citado por TRIBOULET (1), la dosis tolerable para un hombre medio, varia de 20 a 40 gr. Esta dosis es susceptible de disminucion o aumento, segun las condiciones del sujeto, ya espresadas. Especialmente los artríticos, i en jeneral los retardados de la nutricion, son los mas espuestos a alcoholicarse.

En resumen, tenemos: 1.º El alcohol *in vitro* es un alimento teórico, si consideramos a los alimentos segun sus calorías (LIEBIG, ATWATER i BENEDIKT, DUCLAUX, etc).

2.º El alcohol no se combustiona en el organismo (LUDGER, LALLEMAND, DUROY, PERRIN) porque de serlo es pernicioso para la célula (ROESER).

3.º Admitiendo su valor alimenticio por las calorías, el alcohol amílico seria mejor alimento, lo que es un absurdo (LEGRIS).

A estas conclusiones podemos agregar la siguiente: siendo el alcohol una sustancia tóxica, anestésica, siendo un veneno i manifestándose estos fenómenos no solo a dosis macisas sino tambien a las refractas, aun considerándolo como alimento teórico, debemos proscribirlo por ser mas activas sus propiedades tóxicas que las pretendidas alimenticias.

Nuestro modo de ver se encuentra corroborado por la mayoría de los experimentadores (2).

C. Accion patológica jeneral del alcohol.—En el párrafo de fisiología jeneral dimos a conocer las propiedades fisiológicas fundamentales del alcohol: su poder deshidratante i sus cualidades vaso-motoras i anestésicas. Para conocer las lesiones que produce el alcohol sobre los tejidos, tropezamos con las dificultades de la experimentacion. Es mui difícil observar en el hombre los diferentes estados porque atraviesan los tejidos desde el comienzo de la intoxicacion hasta el final del alcoholismo crónico. No conocemos los términos medios, sino las lesiones provocadas por el alcoholismo agudo (hechos iniciales) i por la forma crónica (hechos terminales).

Podemos, sin embargo, esponer las lesiones jenerales que provoca el alcohol, de acuerdo con sus propiedades fundamentales.

El poder exosmótico i deshidratante del alcohol obra, res-

(1) TRIBOULET.—Loc. cit.

(2) Véase *Pro i contra el alcohol* en la Rev. Ibero-Americana de Ciencias Médicas, Madrid, 1903.

pecto de la célula, provocando siempre alteraciones que varían posiblemente según la forma de intoxicación. A este respecto, TRIBOULET se expresa así: «La fisiología nos muestra el detalle
« de estas viciaciones funcionales; pero, bajo el punto de vista
« anatómico, no se puede, al principio, constatar nada de po-
« sitivo que responda a estas perturbaciones de la función, i es
« preciso esperar las lesiones profundas, a menudo definitivas,
« hasta hoy día las únicas reconocibles a la simple vista o al
« microscopio. A veces es el ahogamiento puro i sencillo del
« elemento noble, celular, por el tejido de esclerósisis; otras ve-
« ces, es la atrofia, la pigmentación, la fragmentación de la cé-
« lula; o bien, es su sobre-carga en grasa, sustancia obstructora
« que molesta la función; o bien, es su degeneración completa
« en tejido inerte, vitroso, o en granulaciones grasosas» (1).

Las perturbaciones vaso-motoras ocasionadas por el alcohol provocan un aflujo mas o ménos durable de sangre a los capilares dilatados. Este fenómeno de congestión es la causa de la arterio-esclerósisis derivada de un proceso irritativo en el tejido intersticial, debido al líquido trasudado por la presión, líquido que obra como cuerpo extraño i provoca el aporte de células embrionarias, que tienen tendencia a la transformación en tejido fibroso.

En el capítulo correspondiente trataremos de las lesiones patológicas de los órganos.

D. Formas clínicas del alcoholismo.—Podríamos hacer un estudio completo acerca de este punto; pero la índole de nuestro trabajo no lo permite. Por eso daremos sólo ideas someras sobre las dos formas de alcoholismo, resumiendo de los principales tratados de Patología i Clínica, los datos mas importantes.

1.º ALCOHOLISMO AGUDO O EBRIEDAD.—Es un conjunto sintomático que sucede inmediatamente a la absorción de una cantidad exajerada de alcohol.

a) *Etiología.*—La ebriedad se produce por *injection* o por *inhalación pulmonar*. La influencia de las dosis macisas de alcohol varía, como dijimos, con la edad, sexo, etc.

La herencia es tambien un factor de importancia: los hijos de alcohólicos son ménos resistentes a la ebriedad. Facilitan la aparición de la ebriedad las temperaturas extremas, las emociones.

b) *Sintomatología.*—La sintomatología se resume objetivamente en estas tres palabras: *mono, leon, cerdo*, términos que

(1) TRIBOULET.—*Anatomie Pathologique* in *Traité de l'Alcoolisme*, par les Drs. TRIBOULET, MATHIEU et MIGNOT, Paris, 1905.

corresponden a los tres períodos en que se encuentra dividida (FERRI, Sociologia criminale).

En efecto, los clásicos dividen la sintomatología de la ebriedad en tres períodos, a saber:

1.º Fase de escitacion (*mono*) o de alegría, de jesticulaciones, de los paraísos artificiales, de la agilidad, del valor, de la jenerosidad, de la prodigalidad, del amor (1), de la locuacidad. En este período hai conjestiones de la cara, el pulso es fuerte, domina la sed i las necesidades de orinar son cada vez mas crecientes.

2.º Fase de perversion con actos impulsivos (*leon*) con la inteliencia nublada, con actos incoherentes i a veces criminales, sin control de los instintos ni de los hechos, dejándose llevar de ilusiones i alucinaciones. La voz es mal articulada, marcha titubeante, fuerza muscular disminuida, igualmente la sensibilidad al dolor, hai impotencia. En un grado mayor la respiracion se acelera, vienen vómitos, hasta que el sueño domina al individuo.

3.º Fase letárgica o coma alcohólico (*cerdo*) con el organismo inerte, inconsciente, abandonado a su suerte, sin voluntad e inteliencia, con los reflejos perturbados (emision involuntaria de orina i heces). El pulso es pequeño, lento; respiracion irregular, estertorosa; temperatura bajo la normal, observada hasta 24º, seguida de la muerte.

Queda entendido que esta division es didáctica i que los síntomas pueden observarse sin el rigor espuesto

La ebriedad dura cuando mas 48 horas, i el enfermo, despues del consiguiente sueño, se encuentra adolorido, con cefalea, a veces con amnesia.

c) *Pronóstico*.—Es benigno. Sin embargo puede la ebriedad ocasionar muertes violentas o accidentales. Agrava las infecciones i provoca el *delirium tremens* en los alcohólicos crónicos.

d) *Diagnóstico*.—En caso de dudas, el haliento las disipa.

2.º ALCOHOLISMO CRÓNICO.—Es el estado especial desarrollado en el organismo a causa del abuso de las bebidas alcohólicas, ya sea a dosis refractas i continuadas, ya sea a dosis macisas, consumidas con frecuencia.

a) *Etiología*.—La alcoholizacion crónica varia con los medios sociales. Entre los hombres, los obreros se intoxican en ayunas, ántes de las comidas (aperitivos), en las comidas, contra la fatiga, el calor, el frio, etc.; los comerciantes beben, ademas, en los llamados *cafées*; los acomodados beben sobre todo en las

(1) En esta fase, aun el tímido se vuelve galante con las mujeres.

comidas (vinos añejos) i a toda hora cuando no tienen ocupacion determinada.

En la mujer, el modo de intoxicacion tambien difiere segun el medio social. Las obreras van a la taberna; tambien se embriagan en las fiestas populares. En los medios sociales mas altos, sirven de tóxico las esencias, agua de melisa i, sobre todo, los licores mas perfumados. El doctor ORREGO LUCO, nuestro profesor de Clínica de Enfermedades Mentales, nos ha contado un caso curioso de intoxicacion alcohólica en una jóven de la alta sociedad santiaguina, ocasionada por el agua de Colonia del tocador. Se sospechó el vicio por haber sido atacada de polineuritis alcohólica.

Otro factor de alcoholismo crónico son los medicamentos de base alcohólica, los vinos tónicos, de los cuales se abusa en extremo.

Como causas predisponentes de etilizacion podemos mencionar la herencia, punto que dilucidaremos estensamente en otro capítulo. La edad i el sexo, como las afecciones preexistentes, intervienen tambien.

b) *Sintomatología*.—¿Cuando comienza el alcoholismo? He aquí un punto bastante debatido, pues el uso cotidiano del alcohol viene a producir efectos visibles solo despues de algun tiempo. Es algo semejante a lo que ocurre con la morfina: el morfínomano es un intoxicado aun cuando en su principio no presente síntomas visibles de intoxicacion; el alcohólico, lo mismo.

LADRAGUE dice: «Hai alcoholismo cuando por el hecho del uso continuo de las bebidas alcohólicas, el organismo entra en una fase patológica, cuyo primer término es la costumbre a estos productos tóxicos, i el segundo, la irresistible necesidad de usarlos» (1).

Costumbre al tóxico o *paresia celular* i *necesidad* irresistible, *patológica*: hé ahí los dos términos de esta «segunda naturaleza» antifisiológica, denominada *alcoholomanía* por ser semejante en principio a la *morfomanía*.

La alcoholomanía conduce necesariamente al alcoholismo crónico, no sin pasar ántes por un estado intermedio que los clásicos han denominado *alcoholismo insidioso* o *pequeño alcoholismo*. Esta forma es difícil de apreciar en la práctica clínica. Sus síntomas principales son «el insomnio, las pesadillas (ratas, fuego), o los sueños profesionales, los hormigueos en las estremidades, los calambres en las piernas, i en fin, las manifestaciones que afectan casi siempre la forma de puntadas.—(MILIAN.

(1) LADRAGUE.—*Alcoolisme et enfants*, Paris, 1901.

« Les points de côté des alcooliques. Presse méd., avril 1900, « p. 191 » » (1).

En el alcoholismo insidioso dominan de preferencia las perturbaciones hepáticas, con síntomas de diabétes hepática (diabétes alcohólica), de congestión, cirrosis, etc. Las lesiones hepáticas traen, lógicamente, grandes perturbaciones en la nutrición general del individuo. Estamos, pues, con GLÉNARD cuando, después de un estudio concienzudo, llega a las siguientes conclusiones: « Si en efecto, teniendo en cuenta esta triple coincidencia, notada en los alcohólicos—etiología alcohólica, evolución cíclica bajo forma de enfermedades de la nutrición que se suceden las unas a las otras en un orden determinado, afección persistente del hígado—nosotros llegamos a probar, i creo la prueba hecha por mis trabajos anteriores, que las enfermedades de la nutrición son causadas por la enfermedad del hígado, que la enfermedad del hígado es causada por el alcoholismo, nosotros habremos desvelado un aspecto nuevo del alcoholismo bajo el cual la intoxicación se habia, hasta el día, enmascarado insidiosamente a nuestra observación. » (2).

De manera que el hígado « es la llave de todos los incidentes patológicos de la vida accidentada del bebedor. Es por la insuficiencia hepática, con el grado variable de insuficiencia renal que la acompaña de ordinario, que se puede explicar cómo tantos bebedores reaccionan por el tubo digestivo i por la nutrición general; cómo, aun tantos otros, con o sin perturbaciones digestivas, van a reaccionar por el sistema nervioso » (3).

Pronto estallan los fenómenos durables del *alcoholismo crónico franco*, cuyas lesiones sobre los órganos estudiamos en un capítulo aparte. Damos a continuación algunos síntomas generales: La *facies* es apática, congestionada o pálida; hai, generalmente, conjuntivas subictéricas; las pituitas matinales son de regla, como tambien la anorexia; el temblor alcohólico, sobresalto de los tendones, incertidumbre de la marcha, disminución de la memoria, etc., son los síntomas nerviosos mas visibles. Es de advertir que estos síntomas se observan principalmente en la mañana, al levantarse el sujeto, atenuándose con las ingestiones alcohólicas del día. Entre los síntomas funcionales, podemos citar la paresia muscular i aun la parálisis, perturbaciones de los reflejos tendinosos, anestias en sus diversos grados, etc.

(1) TRIBOULET.—Loc. cit.

(2) GLÉNARD.—*L'Alcoolisme insidieux*. Société de Médecine de Paris, 1900.

(3) TRIBOULET.—Loc. cit.

c) *Evolucion i pronóstico*.—El alcoholismo crónico ataca de preferencia los aparatos digestivo, nervioso i circulatorio, cuyas afecciones son estudiadas mas adelante.

Como dijimos, la lesion jeneral producida por el alcohol es la *infiltracion* grasosa acompañada de la *degeneracion* grasosa de los tejidos. Estas lesiones se traducen por una *senilidad* precoz que termina por lo jeneral en la *caquexia alcohólica*. Habitualmente el alcohólico no muere por caquexia, sino por una afeccion intercurrente.

2.º INFLUENCIA DEL ALCOHOL SOBRE LOS ÓRGANOS EN PARTICULAR

Sabemos que solo escepcionalmente puede el alcohol penetrar en el organismo por otra via que la gástrica.

En este capítulo vamos a estudiar la accion del alcohol sobre los órganos siguiendo en lo posible su ruta por el organismo, desde el estómago, órgano de introduccion, hasta los órganos eliminadores (pulmon, riñon, etc.).

En consecuencia, estudiaremos la influencia del alcohol sobre los órganos en el siguiente orden: A. Aparato digestivo i anexos; B. Aparato circulatorio; C. Aparato respiratorio; D. Sistema nervioso; E. Aparato urinario; F. Organos jenitales; G. Organos escretores i secretores, i H. Organos de los sentidos.

En todos estos párrafos daremos nociones fisiológicas, patológicas i clínicas.

A. **Aparato digestivo**.—I.º ESTÓMAGO.—Al caer el alcohol en el estómago, determina fenómenos que se derivan de su gran propiedad física, o sea, su poder deshidratante. En efecto, una copa de licor fuerte ingerida en un estómago sano ocasiona fenómenos de calor quemante, debido a la sustraccion de agua de las células de la mucosa, i una conjestion, consecutiva a los fenómenos vaso-dilatadores del alcohol.

Como se comprende, esta accion jeneral del alcohol sobre la mucosa gástrica varia con el título alcohólico i con la cantidad de la bebida administrada. A *pequeñas dosis* el alcohol obra, como cualquier otro escitante, provocando una secrecion del jugo gástrico que debe interpretarse fisiológicamente como una reaccion de defensa del estómago contra el cuerpo extraño, tal cual pasa con la injestion de un ácido, por ejemplo (1). Algunos autores, basándose en esta propiedad escitante, pretenden que el alcohol de las bebidas fermentadas corrientes (cerveza),

(1) TRIBOULET.—Loc. cit.

vinos) favorece la digestión. La concepción actual de los fenómenos digestivos nos enseña claramente que el alcohol i cualquiera otra sustancia que impida las fermentaciones tiene que entorpecer o suspender, según los casos, los fenómenos digestivos, que no son otra cosa que fermentaciones. De acuerdo con esto, BÜCHNER ha comprobado que aun pequeñas dosis de bebidas fermentadas retardan la digestión (1).

En *dosis concentradas* «el alcohol cae, como fuego líquido, en «el estómago; es un verdadero cuerpo extraño difusible» (2). En efecto, SCHULZ, LISSIER, LABORDE, VIGIER, etc., citados por TRIBOULET, han constatado por experiencias *in vitro* que el alcohol en proporción de 15 a 20% detiene las digestiones péptica i pancreática, i que a mayor concentración llega a producir la coagulación de las albúminas, del mucus gástrico, ocasionando verdaderos fenómenos de cáustico, fenómenos muy graves, como se comprende, ya que el mucus juega un papel importantísimo como conservador de la mucosa gástrica.

Los conocimientos anteriores de fisiología han sido corroborados por el estudio clínico del alcoholismo. La sintomatología del estómago del borracho presenta signos que traducen claramente las lesiones ocasionadas. Entre los primeros síntomas del alcoholismo figuran los desórdenes gastro-intestinales: la boca es amarga al despertar i se mantiene seca, saburral; la sed es exagerada e incita a beber para pasar la mañana; pronto viene la *pituita matinal*, síntoma patognomónico del alcoholismo crónico, caracterizada por un vómito líquido blanquizo, viscoso, que a veces toma coloración verde, *pituita verde*, por el paso de la bilis al estómago, ocasionada por los esfuerzos del enfermo.

Pasados estos fenómenos, el individuo queda listo para comenzar de nuevo el envenenamiento alcohólico, no sin experimentar los fenómenos dispépticos que caracterizan a la *gastritis crónica alcohólica*. Principiando con una afección sencilla que manifiesta signos de defensa del organismo (vómitos), se constituye después la forma crónica i a veces con perturbaciones bastante graves.

La forma de *gastritis erosiva* o *ulcerosa* con su grave síntoma la *gastrorrajia* se constituye pronto en la mucosa i aumenta cada vez mas con las libaciones de alcoholes fuertes: el poder deshidratante de éstos coagula las albúminas (mucus) i deja libres al ácido clorhídrico i al alcohol para producir su obra de destrucción, provocando una úlcera que sangrará fácilmente. En

(1) BÜCHNER.—Arch. f. klin. Med., vol. 29.

(2) TRIBOULET.—Loc. cit.

el ebrio este sintoma no ofrece gravedad en sus primeros tiempos; pero, poco a poco, la afeccion va complicándose, i estas complicaciones son las que agravan al enfermo (gastritis flegmonosa, peritonitis localizada, etc.).

La autopsia de tales estómagos nos da a conocer las lesiones productoras del conjunto sintomático anteriormente enumerado. Esperimentos hechos en animales, por vía de comprobacion, nos demuestran que las lesiones del alcoholismo en el estómago experimental concuerdan en un todo con las producidas en el estómago humano afectado de gastritis crónica alcohólica.

La *gastritis alcohólica experimental* del perro ha sido muy bien estudiada por LAFITTE en su tesis de doctorado (1892). Daremos a conocer sucintamente sus estudios al respecto, los cuales se encuentran resumidos en la espesada obra de TRIBOULET. El estómago del perro intoxicado por el alcohol se presenta, ya retraído, ya dilatado; sus paredes se espesan; la muscular aumenta de volumen, principalmente en la rejion pilórica i en la pequeña curvadura; la mucosa tambien está hipertrofiada, conjestionada; no se observa la ulceracion. Se reconocen tres formas de *gastritis*: *catarral superficial* (descamacion epitelial, hipersecrecion mucosa), *atrófica glandular* (proliferacion embrionaria) i *esclerosa periglandular* (tejido conjuntivo interglandular).

La *gastritis crónica alcohólica del hombre* podria tener la misma descripcion anterior: el estómago se encuentra dilatado en los bebedores por grandes cantidades (cerveza, vinos) i retraído en los bebedores de aguardientes i licores; las paredes se presentan engrosadas; la mucosa toma coloracion gris, con puntos equimóticos distanciados i con plegaduras en el sentido longitudinal (estómago en columnas). En un grado avanzado, las trasformaciones en los tejidos sobrevienen: la esclerosis se instala i conduce a la atrofia del elemento noble, ayudada eficazmente por el poder tóxico directo del alcohol; la forma ulcerosa se sucede tal cual hemos espuesto, provocando la gastrorrajia por quedar los vasos sanguíneos al descubierto.

2.º INTESTINO.—La mayor parte del alcohol es absorbido por el estómago i solo una pequeña parte pasa el píloro para ser absorbido por el intestino. Ciertas personas tienen intolerancia intestinal para el alcohol i cuando éste llega al intestino provoca diarrea i aun lenteria.

Como las funciones del intestino dependen en gran parte de sus glándulas anexas (hígado, páncreas), no se pueden atribuir al intestino solamente las perturbaciones producidas, ya que el alcohol influye sobre el hígado, principalmente.

Las lesiones provocadas por el tóxico en el intestino son

mal conocidas. Se ha incriminado al alcohol, ya que la experimentacion no lo demuestra, ciertas ulceraciones duodenales, enterítis crónicas i degeneraciones del peritoneo (grasosa), observadas en bebedores habituales.

3.º PÁNCREAS.—Nada de positivo se sabe en lo referente al alcoholismo i esta glándula. Se supone que ciertas diabétes, observadas en ébrios consuetudinarios, sean debidas a lesiones degenerativas del páncreas provocadas por el alcohol. Igual cosa se piensa de la esteatorrea que acompaña a otras perturbaciones digestivas de origen alcohólico.

KLIPPEL i LEFAS (1) han constatado lesiones de esclerósís pancreática concomitantes con la cirrósís alcohólica i a veces anterior a ésta. Seria, pues, segun estos autores, una lesion primitiva del páncreas i no asociacion a la del hígado.

4.º HÍGADO.—Del estómago el alcohol es absorbido por las venas i llevado al hígado, verdadero filtro del organismo, verdadero laboratorio destinado a reconocer los materiales que le envian las fábricas de albúminas solubles (peptonas) i de hidrocarbonados, que llamamos estómago e intestino. Es el hígado el órgano que permite o no, segun su integridad, el paso de las sustancias que vienen del tubo digestivo: si es un alimento, franquea sus vallas; si es veneno, reacciona i en la medida de sus fuerzas lo rechaza por la bÍlis.

El alcohol no es tolerado por el hígado. Debemos, pues, considerarlo como una sustancia capaz de provocar reacciones hepáticas, i es lo que sucede. Al llegar el alcohol al hígado, su poder vaso-dilatador hace conjestionar. De esto resulta una mayor suma de trabajo de la célula hepática i, consiguientemente, una mayor produccion de bÍlis, fenómeno que ha sido interpretado erróneamente, haciendo atribuir al alcohol propiedades digestivas. Pero la repeticion del tóxico lleva fatalmente a la muerte de la célula por causa directa o indirecta, como vamos a verlo. El alcohol es anestésico, paralizante: nada estraña entónces que una dósís exajerada o repetida del tóxico produzca la parálisis de la célula i llegue aun a causar su muerte directamente. Es cosa conocida el tinte icterico que presentan los ébrios despues de la intoxicacion. Coincide este fenómeno con perturbaciones digestivas (vómitos, diarrea, heces descoloridas) i con sensibilidad dolorosa del hígado, algo aumentado de volúmen.

Se comprende fácilmente, i eso pasa en la práctica, que las conjestiones repetidas i la intoxicacion tambien repetida de la célula hepática termine con la hipertrofia durable del hígado i

(1) KLIPPEL et LEFAS.—Revue de Médecine, 1903.

conduzca a la forma clínica conocida con el nombre de *cirrósís hipertrófica alcohólica*, una de las afecciones mas graves de esta glándula.

Un estado de intoxicacion mas avanzado o una intoxicacion lenta, progresiva, i tenemos la forma atrófica, *cirrósís atrófica de Laënnec*, con su síntoma capital la atrofia del elemento noble, ahogado por el tejido conjuntivo proliferado en exceso: la célula ahogada por el alcohol, cuyo poder tóxico ha llegado a producir la proliferacion conjuntiva.

Respecto de la etiología de esta cirrósís ha habido muchas discusiones. Numerosos autores incriminan al vino como productor de ella i otros, no ménos numerosos, se inclinan a creer que es el alcohol mismo el causante de la cirrósís.

En su importante párrafo sobre la anatomía patológica del hígado cirrótico alcohólico, TRIBOULET nos da a conocer todas las opiniones modernas al respecto. Esperimentadores i clínicos, tales como VIOLA, LANCEREAUX, etc., piensan que el enyesado de los vinos es el causante de la cirrósís, i se afirman en ello en vista del resultado afirmativo de los espèrimentos de COUTURIEUX, el cual ha llegado a producir en animales la *cirrósís experimental* por administracion, durante 5-6 meses, de una cantidad tolerable de bisulfato de potasa (1).

Otros investigadores son eclécticos i piensan con razon en que no solo el bitartrato de potasa sino tambien el alcohol, es el causante de la cirrósís. Por nuestra parte, pensamos con GILBERT i SURMONT, que el alcohol obra como cirrosante a condicion de que sea administrado a dosis lenta i no exajerada, pues lo contrario produciria la muerte de la célula, su dejeneracion grasosa, estado que acontece tambien a la larga i que, segun GILBERT, constituiria una nueva forma de *cirrósís hipertrófica grasosa*, verdadera hepatitis aguda con dejeneracion grasosa (2). Comparten la opinion anterior los siguientes autores: STRAUSS, BLOCH, RECHTER, MERTENS i muchos otros que seria ocioso enumerar.

Las formas anátomo-patológicas de estas cirrósís i su estructura histo-patológica, pueden consultarse en cualquier tratado de anatomía patológica i por lo mui conocidas no se transcriben aquí.

B. Aparato circulatorio.—El alcohol llega forzosamente a la sangre, sea cual fuere su modo de administracion. Es un hecho indiscutible, demostrado hasta la evidencia, que el al-

(1) TRIBOULET.—Loc. cit.

(2) GILBERT ET SURMONT.—*Traité de méd. et thérap.* Tomo V.

cohol circula en la sangre e impregna los tejidos. GRÉHANT (1) ha hecho injerir con la sonda a un perro de 11 kgr. de peso, 505 c. c. de alcohol al 10% i ha recojido 10 c. c. de sangre cada media hora. El dosaje en alcohol da por 100 c. c., lo siguiente:

Despues de	$\frac{1}{2}$ hora...	0.40 c. c. de alcohol absorbido				
»	» 1 hora...	0.50	»	»	»	»
»	» $1\frac{1}{2}$ hora...	0.54	»	»	»	»

Esta progresion continua hasta despues de cuatro horas i solo despues de 18 horas, segun FRIEDMANN, el organismo ha eliminado todo su alcohol (2).

El alcohol en dosis tóxica destruye el glóbulo rojo, dejando la hemoglobina en la sangre i causando por ende una muerte rápida.

En las autopsias ha podido comprobarse la presencia de alcohol *en sustancia* en la sangre. NICLOUX, experimentando sobre cuyes i en autopsias de mujeres alcoholizadas, comprobó la presencia de alcohol en la sangre fetal (3).

Las perturbaciones circulatorias son mui manifestas en los individuos alcoholizados. El pulso es al principio rápido, despues se hace lento i puede llegar a tal extremo su lentitud que produzca una aritmia grave del corazon.

La experimentacion ha confirmado estos datos clinicos. POUCHET, citado por TRIBOULET, ha hecho injerir a perros 40 a 50 gr. de aguardiente; al cabo de un momento el pulso bate rápidamente i llega hasta 216 pulsaciones, para disminuir tanto de frecuencia que de 216 pulsaciones iniciales descende a 42, i solo despues de pasados los efectos del alcohol, previo el sueño de la ebriedad, vuelve a la normal.

Estos fenómenos tienen doble causa en los bebedores de grandes cantidades (cerveza, etc.), pues a la accion del alcohol se une la enorme masa de líquido introducida a la sangre, ceso que produce perturbaciones en la presion sanguínea.

Respecto de las lesiones producidas en los vasos, podemos decir que el alcohol tiene su predileccion por los capilares, los cuales esclerosa. Estos fenómenos esclerosantes esplicarian ciertos casos de miocarditis crónica o de degeneracion del mús-

(1) GRÉHANT.—Academie des sciences, 1899.

(2) TRIBOULET.—Loc. cit.

(3) NICLOUX.—Société de Biologie, 1899.

culo cardíaco, observados en alcohólicos crónicos que presentaban todos los fenómenos de la asistolia. Es lógico pensar que la alteracion de los capilares del corazon produzca, como consecuencia, perturbaciones en la nutricion i aun en la funcion misma del músculo, hecho que nos daria una explicacion clara del mecanismo de produccion de las afecciones enumeradas. A estas causas directas podemos añadir las que se derivan de la plétora, ocasionada por el esceso de bebidas, la cual provoca una hipertrofia de compensacion que termina por lo comun en asistolia (dilatacion ventricular).

La esclerósís vascular de orígen alcohólico se observa tambien en otras arterias i capilares. Conocidas son de los clínicos las *arterias lumbricóides* de los borrachos (sienes).

Por otra parte, la fragilidad arterial de los vasos cerebrales esclerosados, provoca en el alcohólico la mayoría de los casos de apoplejía, como tambien de los de embolía derivados de una arterítis pulmonar (LANCEREAUX, citado por TRIBOULET).

En términos jenerales, puede decirse que el 25 % de los casos de arterio-esclerósís se deben al alcohol, dejando el resto a la sífilis i a la vejez.

C. Aparato respiratorio. — BINZ ha sostenido que el alcohol estimula la respiracion i contribuye a una mejor ventilacion de los pulmones. Se basa para ello en sus experiencias hechas en animales durante algunos años (1). JAQUET participa tambien de esta opinion; pero no la atribuye a la accion directa del alcohol, como lo cree BINZ, sino a una accion irritante del tóxico sobre las paredes del estómago, tal cual pasa con otras sustancias escitantes, como la mostaza, v. gr.

Con una u otra explicacion, es el hecho que el alcohol provoca un aumento en las inspiraciones, el cual ocasiona a su vez un mayor consumo de oxígeno, siempre que el alcohol administrado sea en pequeñas cantidades. A dosis tóxica, el alcohol llega a producir la detencion respiratoria, como puede verse en nuestro estudio de toxicología, i en los casos de borracheras graves, no mortales, produce una disminucion en los cambios respiratorios que se traducen por el enfriamiento del bebedor (casos de MAGNAN i de REINKE, ya citados).

Con referencia a la accion del alcohol sobre la mucosa del aparato respiratorio, puede decirse que toda ella es influenciada. Hai alcohólicos crónicos que poseen su farinjitís, su larinjitís, su traqueítis crónicas, que nos dan el signo mui conocido en la clí-

(1) BINZ,—Berlin. Klin. Woch., 1903.

nica con el nombre de *tos de los bebedores*, acompañada de cambios en el timbre de la voz (ronca i gutural).

Es justo pensar en que, si las vías superiores son atacadas, la defensa orgánica, en lo que a los brónquios i saquitos pulmonares se refiere, tiene que estar disminuida. No de otro modo podemos esplicarnos las bronquítis con enfisema, la tuberculosis i la neumonía de los borrachos, tan conocidas.

Ultimamente los autores se han dedicado con ahinco al estudio de las relaciones de causa a efecto que pudieran existir entre el alcoholismo crónico i la tuberculosis pulmonar. Todo un extenso capítulo figura al respecto en el *Traité de l'alcoolisme* de los Drs. TRIBOULET, MATHIEU i MIGNOT, debido a la pluma sencilla i correcta del primero de estos tratadistas. En nuestro trabajo resumiremos lo que éste espone i daremos al final sus conclusiones.

Respecto del alcohol i la tuberculosis hai dos corrientes de opinion: unos, los ménos, lo consideran antagonista; otros, los mas, le dan la propiedad etiológica.

MAGNUS HÜSS, RABUTEAU i LEUDET comparten la primera opinion i para ello se basan en las constataciones de LEUDET: éste ha observado la tendencia fibrosa o curativa de la tuberculosis en los alcohólicos. Ello no obsta, a nuestro entender, para asegurar el pretendido antagonismo.

Al bando contrario, o sea, al que encuentra relacion directa entre el alcoholismo i la tuberculosis, pertenecen personalidades médicas de reconocida competencia. Allí están, para no citar sino algunos, los LANCEREAUX, los JOUSSET, los LANDOUZY, los BROUARDEL, etc., en Francia; TATHAM, MACKENZIE i OLIVER, en Inglaterra; OSLER, en Estados Unidos de Norte América; RUATA, en Italia, etc, etc..

Todas estas lumbreras de la ciencia están acordes en reconocer al alcoholismo como factor etiológico predisponente de la tuberculosis. La demostracion de este principio es de suyo difícil, i sólo los medios indirectos, las coincidencias, pueden llevárnos al convencimiento. La estadística comparada en este caso es de sumo valor, i así lo han comprendido numerosos investigadores.

DE LAVARENNE ha hecho minuciosas estadísticas que relacionan estos dos factores: alcoholismo i tuberculosis. De su estudio se desprende que la Francia, siendo mas alcohólica que otros países europeos, como la Italia, presenta por consiguiente una mayor mortalidad. Así dice: «Las cifras son difíciles de interpretar; sin embargo, Italia, país poco alcohólico, con 136 « fallecimientos por 100000 hab., hace mucho contraste con « la Francia que con su alcoholizacion, la mas fuerte de Eu-

« ropa, posee la mortalidad máxima de 394 por 100 000 hab.» (TRIBOULET).

DE LAVARENNE ha constatado, además, que aquellos departamentos de la Francia que son reconocidos como mui alcohólicos (Sena, Ródano, Calvados, etc.) presentan como adyuvante de su ruina, una proporción enorme de tuberculosis que no se observa en los otros departamentos, relativamente.

Hé aquí, por otra parte, una estadística, tomada por DE LAVARENNE en un dispensario de obreros de París: sobre 50 enfermos adultos atacados de tuberculosis grave (32 hombres i 18 mujeres), 26 hombres (81.25%) i 2 mujeres (11.11%) eran alcohólicos.

BAUDRAN ha logrado hacer una estadística paralela del consumo de alcohol de los departamentos de Francia, hechos por él, cotejados con la estadística departamental de la mortalidad por tuberculosis, hecha por BROUARDEL.

Hé aquí un resumen que tomamos del citado trabajo de TRIBOULET:

Muertes por tuberculosis por 10000 hab. (departamentos).	Litros de alcohol absoluto por habitante. (departamentos).
30-40	12,47
40-50	13,21
50-60	14,72
60-70	16,86
70-80	17,17
80-90	17,80
90 adelante	30,70

Este cuadro habla mas que todos los discursos i escritos: la tuberculosis crece paralelamente al consumo de alcohol.

LETULLE, despues de profundos estudios estadísticos, llega a la conclusion de que el obrero se hace primero alcohólico que tuberculoso, i dice: «El obrero parisiense se alcoholiza todos los días, sin saberlo, i prepara así su organismo a la invasion de la tuberculosis. Una vez tuberculosos, todos o casi todos nuestros enfermos precipitan el mal alcoholizándose mas. Sobre 717 hombres, he podido establecer que el 80% de los obreros tuberculosos sometidos a mis cuidados eran alcohólicos, i que, pasados treinta años, el alcoholismo posee

« en su activo los $\frac{9}{10}$ de los obreros parisienses atacados de tisis pulmonar » (1).

Igual cosa que LETULLE han observado los médicos militares de Francia: el alcohol es el principal factor etiológico predisponente de la tuberculosis de los soldados.

Otros hechos de orden patológico i clínico nos van a ayudar en el esclarecimiento de este problema. Es un hecho constatado en la clínica la coexistencia de la tuberculosis pulmonar i otras afecciones ya reconocidas como de origen alcohólico. La cirrosis alcohólica de Laënnec ha coincidido en muchos casos, segun KELYNACK, con la tuberculosis pulmonar del vértice o con la peritonitis tuberculosa, complicaciones estas últimas que se han llevado al sujeto (2). Tambien KELYNACK ha recojido observaciones de polineuritis alcohólica i tuberculosis pulmonar coexistente, en la proporcion de 80%.

El doctor TRIBOULET, de acuerdo con la mayoría de los autores, llega a la conclusion de que no quedan dudas respecto de la relacion directa de causa a efecto entre el alcoholismo crónico i la tuberculosis, la cual posee caracteres clínicos especiales (localizacion en el vértice derecho i hacia atras, contrariamente a lo que pasa en la tuberculosis del vértice comun).

No hai que ser sin embargo exagerado i atribuir solo al alcoholismo como el único factor predisponente; pues la clínica i todos los tratados i observaciones estadísticas nos demuestran que las faltas de higiene jeneral e individual, la herencia, etc., son las que, por ser mas palpables, influyen de una manera positiva en la preparacion del terreno orgánico para el desarrollo de la simiente tuberculosa. Si a estas causas, se agrega el alcohol, tóxico dejenerante por excelencia i que ataca a las defensas conservadoras del organismo, a la célula, hablando con mas propiedad, tendremos que el bacilo en vez de propagarse solamente, puede llegar a producir frutos inesperados. La práctica corrobora lo anterior: no solo la tuberculosis, sino todas las enfermedades en jeneral son influenciadas desfavorablemente por el alcoholismo del sujeto que las sufre, el cual presenta un cuadro clínico i un pronóstico de los mas graves.

Tenemos que decir unas pocas palabras aun acerca de la patología pulmonar i el alcoholismo. Hai otra afeccion, mui cono-

(1) LETULLE.—*L'alcoolisme dans ses rapports avec la tuberculose pulmonaire*. In VIII Congr. Intern. contre l'alcoolisme, 1901.

(2) KELYNACK.—*Quarterly journal of inebriety*, 1902.

cida, la neumonia, que en el alcohólico adquiere una modalidad tan especial, tan característica, que la clínica la ha separado del grueso de las neumonias i la considera como una forma clínica especial: es la llamada *neumonia de los borrachos*.

La neumonia en el etílico presenta un cuadro clínico sombrío. Los prácticos, al constatar el alcoholismo en los neumónicos, no cesan en reconocer este factor como de mal augurio para el pronóstico i como causante de una sintomatología sin recursos terapéuticos: es una neumonia del vértice con delirio, estado tifoideo, hipertermia, etc., i que, segun lo observado en la clínica de nuestro profesor UGARTE, evoluciona hácia la tuberculósis del vértice.

Todos los autores reconocen esta correlacion, esta gravedad de las neumonias en los borrachos, i no solo la clínica nos enseña el hecho: la estadística tambien lo comprueba.

MASSART, citado por TRIBOULET, da el siguiente cuadro que indica la mortalidad por neumonia en el Hospital de San Antonio (Paris):

AÑOS	Total de entrados al Hospital	NEUMONÍA		°/o de los muertos
		Entrados	Muertos	
1870.....	10164	278	64	<u>23.8</u>
1875.....	8764	280	80	29.2
1880.....	10375	280	95	33.9
1885.....	8471	260	101	38.8
1890.....	23215	241	96	39.8
1893.....	14401	377	153	40.
1895.....	12239	276	125	44.
1898.....	15061	273	130	<u>47.6</u>

Este cuadro nos demuestra dos cosas: es la primera la disminucion de los casos de neumonia, i la segunda la mortalidad enorme que ha adquirido ésta en el trascurso de los años. Coincide esto tambien con la mayor utilizacion de Francia, que lleva una progresion ascendente, sobre todo en el barrio de San Antonio, de que se ocupa el Dr. MASSART.

D. **Sistema nervioso.**—Si existen órganos del cuerpo humano que puedan ser influenciados por el alcohol, ninguno hai que lo sea en mas alto grado que el eje cerebro-espal.

Ya hemos dicho en el estudio fisiológico que una de las pro-

piedades mas características del alcohol era producir la anestesia i aun la muerte del protoplasma celular. Pues bien, el alcohol posee la facultad de fijarse de preferencia en las células nerviosas, las cuales son influenciadas al máximo. Parece que el alcohol circulante en la masa sanguínea, al pasar por los capilares cerebro-medulares, fuera atraído, fijado, por los elementos anatómicos de estos órganos. No de otro modo pueden interpretarse los signos mas característicos de la ebriedad, dependientes todos ellos de una intoxicacion cerebral: la anestesia, el sueño, la parálisis, son signos claros de perturbaciones en las células cerebro-medulares.

La accion jeneral del alcohol sobre el sistema nervioso varia con la calidad, con la cantidad del tóxico i con el estado de integridad funcional de dicho sistema.

Esperimentalmente, TRIBOULET ha podido resumir en las siguientes palabras la accion jeneral del alcohol sobre el sistema nervioso: «1.º *escitacion*, incertidumbre en los movimientos, « aceleracion del pulso i de la respiracion, contraccion pupilar; « 2.º *perversion*, resolucion muscular, irregularidades del pulso « i de la respiracion, dilatacion pupilar con intermitencias de « contraccion; 3.º *colapso*;—es decir, anátomo-fisiológicamente hablando: escitacion, perversion, despues destruccion de « las funciones del eje cerebro-espinal. Se puede decir que los « efectos dañosos comienzan desde que el alcohol impregna la « célula nerviosa, aun cuando sea pequeña la cantidad. A partir « del punto de tolerancia, es probable que se produzca una « alteracion química de la célula nerviosa (disolucion de materia grasa fosforada, pérdida del agua intracelular), o en todo « caso, *un conjunto de modificaciones que marcan el límite de su « accion útil de su accion dañosa*».

Reconocida por todos los autores la accion directa indiscutible del alcohol sobre el sistema nervioso, vamos a tratar solamente de las perturbaciones de este sistema en lo tocante a las funciones motoras, sensitivas i psíquicas, que son los tres grandes grupos de funciones que estudiamos en la fisiología normal.

1.º FUNCIONES MOTORAS.—El alcohol tiene una accion nefasta sobre las funciones motoras: todo es cuestion de dosis de alcohol absoluto ingerido.

Los autores que se han ocupado de este punto están acordes en dar al alcohol la facultad de ser un *escitante* muscular a pequeñas dosis, cualidad que, al cabo de media hora como máximo, desaparece para dar lugar a la *depresion*.

Todas las investigaciones al respecto confirman este resultado.

GILBAULT, despues de numerosísimas experiencias en el laboratorio del Prof. ABELOUS, ha llegado al convencimiento de que el alcohol tiene una accion negativa sobre el trabajo muscular (1). Estos estudios no han hecho sino confirmar las bellas experiencias del sabio CHAUVEAU, trascritas en un discurso del Dr. LAVALLE, i que damos a continuacion: un perro, trabajando con una racion normal de azúcar i carne, ganó 632 gramos en peso i efectuó una carrera de 622 m, i cuando reemplazó en su racion 84 gramos del azúcar, por igual cantidad de alcohol, perdió 115 gramos de peso i no pudo hacer mas de 504 m en el mismo tiempo (2).

Por otra parte, la accion depresiva del alcohol sobre el sistema muscular es mui conocida por los *sportmen* de todo jénero, quiénes se privan, i con razon, de toda bebida alcohólica, cuando se preparan para algun *match*.

TRIBOULET, hablando de los fenómenos motores en el hombre, producidos por el alcohol, dice así: «primero, locuacidad, « verbosidad, jestos, actividad exajerada; despues, pesadez, « fatiga, perturbacion de la marcha, incoordinacion (steppage), « titubeacion, vacilacion de piernas, caida i coma» (3).

El alcoholismo crónico trae como consecuencias patológicas las llamadas *polineuritis alcohólicas*. El Dr. GUILLOZ cita el caso de un niño que a los 8 meses bebia diariamente medio litro de vino con azúcar, café i a veces con algunas cucharadas de aguardiente. A los 14 meses principió a andar; pero a los 20 dejó de andar repentinamente sin motivo apreciable. Despues enflaquecieron sus piernas, el pecho se ahuecó, la columna vertebral se desvió en la rejion cervical; pero seguia, sin embargo, bebiendo un litro de vino diariamente. A los 8 años, los miembros presentaban todos los signos de la *polineuritis tóxica*.

Es de advertir que dos hermanas de este niño, que nunca han bebido, gozan de perfecta salud, i que sus padres no son alcohólicos (4).

Otras neurítis de orijen alcohólico, descritas en los tratados de medicina, son la *pseudo-tabes alcohólica* i la *parálisis alcohólica jeneralizada*. La primera presenta un cuadro clínico semejante al de la tabes; su diagnóstico se hace por la constatacion de falta de dolores preatáxicos i ausencia del *signo de Argyll-*

(1) GILBAULT.—*Les excitants musculaires*. In Tribune Méd. 1900.

(2) LAVALLE.—*El alcoholismo*. In Anales de Sanidad Militar, Buenos Aires, 1904.

(3) TRIBOULET.—Journ. de Méd et de chir., 1903.

(4) GUILLOZ.—Journ. de Méd. et de Chir., 1903.

Robertson; por lo demas, su pronóstico es favorable, cesando la parálisis con la supresion de la causa, el alcohol. La segunda es una forma bastante grave i que acarrea la muerte por compromiso de los nervios respiratorios o del neumogástrico.

Autopsiados estos alcohólicos, se encuentra en ellos las lesiones características de las neurítis periféricas de tipo parenquimatoso. En las formas ligeras el cilindro-eje es respetado i sólo nótanse degeneraciones periaxiales; pero en estados crónicos avanzados, la degeneracion walleriana prima sobre las otras. Queda entendido que las alteraciones de los elementos nerviosos repercuten sobre el músculo ocasionando atrofas, retracciones, etc. que adquieren un carácter permanente e incurable.

2º. FUNCIONES SENSITIVAS.—No se sabe si el alcohol produce un estado inicial de *escitacion sensitiva*. De lo que sí estamos seguros es de la *anestesia* producida despues de la injeccion exajerada de alcohol.

Todas las percepciones, tanto sensitivas como sensoriales, se encuentran retardadas cuando la intoxicacion es mediana. Una mayor intoxicacion, por ejemplo de 7-10 c. c. de alcohol absoluto por kgr. de animal, trae la borrachera profunda, comatosa, con la *insensibilidad* característica de estos sujetos, llamados por los franceses con tanta propiedad *ivre-morts*.

Por lo demas, es mui conocida la insensibilidad enorme de los borrachos a los golpes, heridas de todas clases, en jeneral a todos los traumatismos. Los internos de hospital constatan todos los dias el hecho de individuos ébrios con fracturas, heridas de bala o de puñal, que no manifiestan ninguna sensacion de dolor durante el tiempo que dura la embriaguez.

3º. FUNCIONES INTELECTUALES I MORALES.—La célula cerebral psíquica es la primera atacada en la intoxicacion alcohólica. Así lo demuestran las perturbaciones de la intelijencia, del carácter, de la voluntad, observados en la mayoría de los alcohólicos. La intelijencia mas sobresaliente, el cerebro mas sólido en ideas se aniquila, cae, bajo la influencia prolongada, cuotidiana, del alcohol, o en la forma aguda del alcoholismo.

Respecto de las relaciones del alcohol i el cerebro, debemos tener presente que, como en todos los casos de intoxicaciones e infecciones, el terreno, el órgano mismo, debe ser considerado tanto como el ajente productor de la enfermedad. No escapan, pues, a esta regla de medicina clínica los fenómenos ocasionados por el alcohol. En efecto, hai sujetos que resisten a la intoxicacion alcohólica, así como los hai que no son influencias dos aun con fuertes dosis de morfina, cocaina, etc. Muchos

ejemplos en la historia del alcoholismo atestiguan este hecho i tambien el contrario, o sea, la facilidad con que algunos sujetos adquieren el estado ebrioso aun con pequeñas cantidades de alcohol.

Sea que algunos se influencien con pequeñas dosis o con dosis macisas, es el hecho que el hombre se perturba siempre en sus funciones intelectuales, i estas perturbaciones son por lo jeneral el comienzo de la ebriedad aguda i constituyen, a veces, uno de los síntomas mas característicos de la forma crónica.

Los fenómenos nerviosos del alcoholismo son semejantes en la experimentacion animal i en el hombre. En éste la *escitacion* da comienzo a la escena: el ébrio la atribuye a una tonificacion de su cerebro, de sus músculos, cuando en realidad no es otra cosa que falta de percepcion de la fatiga por anestesia de los centros correspondientes. Por eso hai una desproporcion manifiesta entre la logorrea i la razon de esas palabras: el poeta alcohólico elabora muchas ideas que vienen en tropel, se alcanzan unas a otras; pero carecen de hilacion lójica, de razonamientos. Igual cosa observamos en los oradores alcohólicos: muchas bellezas en la forma, palabras mui artísticamente enlazadas, mucha onomatopeya; pero fondo... nada.

Es cierto que el alcohol desata la lengua del tímido, haciendo revelar en él actos de intelijencia (verbosidad, etc.); pero ¿ha demostrado alguién que dé intelijencia al que de ella carece? En ese concepto erróneo se afirman algunos intelectuales, sobre todo los poetas bohemios, para entregarse a las libaciones alcohólicas...

Respecto del punto de vista moral, todos sabemos que el alcohol dota al individuo de una franqueza exajerada i perjudicial, quita la máscara de su hipocresía, o sea, hace al individuo tal cual es en su fondo, sin que en él intervengan los centros frenadores que son los que mantienen la moderacion en los actos, el disimulo, en jeneral el velo que cubre a la bestia humana i que constituye la base de la sociabilidad moderna. Por eso el ébrio, libre de sus frenos moderadores, se entrega al exhibicionismo, al ultraje del pudor, al robo, al insulto de palabras, a la blasfemia, sin importarle un ardite la censura pública, careciendo por consiguiente de la vergüenza que caracteriza a todo ser racional i equilibrado.

Los hechos i palabras de los alcohólicos nos traducen claramente lo que pasará en su cerebro. La anestesia de las facultades intelectuales i morales juega aquí, como en todos los órganos, su principal papel. El razonamiento, la voluntad que domina i dirige las ideas, están debilitados i aun abolidos. En cambio la memoria i la imaginacion predominan, constituyendo

el estado de logorrea i provocando actos impulsivos de sangre por el recuerdo de alguna ofensa antigua i talvez perdonada. De manera que los pretendidos fenómenos de intelijencia, que mas atras mencionábamos, no son sino escitaciones de la memoria i de la imaginacion, ya que no existe el control de la razon ni del juicio.

Por todas estas razones podemos considerar el cerebro de un alcohólico como el de un loco. Las escitaciones del mundo exterior son percibidas con un criterio falso, de donde resultan nociones i reacciones tambien falsas. De allí que las apreciaciones de los hechos sean erróneas i que el ébrio cometa actos completamente en desacuerdo con lo que la jeneralidad de las jentes normales hubieran hecho en casos semejantes.

Estas consideraciones de orden moral i psíquico nos conducen a analizar el estado mental de los alcohólicos.

Para este estudio debemos tener presente lo que mas atras insinuábamos: es necesario considerar no solo el tóxico sino, i mui principalmente, el terreno, en este caso el cerebro, sobre el cual va a ejercer su influencia el tóxico de que se trata.

Antes de entrar en materia debemos, pues, tener presente que el alcohol ejerce su influencia de una manera mui distinta sobre las dos grandes categorías de individuos, o sea, sobre los *normales* i sobre los *desequilibrados*. Es cierto que la apreciacion del verdadero estado mental de los individuos es difícil de establecer en la práctica; pero, con todo, debemos hacer esta clasificacion para el mejor método de nuestro estudio.

La patología i clínica mentales han progresado mucho desde CHARCOT. La historia de la locura nos lo demuestra: los pobres locos, considerados en los tiempos antiguos como *endemoniados*, despues como *criminales*, son hoy acojidos como *enfermos*. Al *suplicio* de los primeros tiempos, a la *cárcel* del segundo período, se ha sustituido la *casa de locos* moderna i confortable, donde el enfermo es atendido solícitamente.

Estos progresos en la hospitalizacion de la locura se han derivado necesariamente del grado de perfeccion que dia a dia adquiere la clínica mental. Esta rama de la medicina ha llegado a un grado tal de adelanto que no está lejano el dia en que pueda establecer principios para la apreciacion exacta de la normalidad del cerebro humano, punto éste que en la práctica se presenta erizado de dificultades.

Existen efectivamente individuos en apariencia sanos de juicio en los cuales los tóxicos, i entre ellos el alcohol, son la causa aparente, la chispa que va a producir un estado delirante. Esta categoría de individuos, cuya normalidad cerebral se desconoce,

se presta a muchas equivocaciones en lo tocante a la etiología de la afección que padecen.

De allí el por qué es indispensable estudiar el alcoholismo como *causa ocasional* de una afección mental ya constituida i oculta, i como *causa principal* de una afección del cerebro. Estudiaremos, pues: 1.º *Alcoholismo asociado a las enfermedades mentales*, en el cual se verá que el alcohol juega un papel secundario, i 2.º *Alcoholismo mental propiamente dicho*, en el cual el alcohol es la causa primordial.

Seguimos en este estudio la clasificación i las ideas de MIGNOT, médico de los Asilos públicos de alienados de París (1).

a) *Alcoholismo asociado a las enfermedades mentales*.—Hai muchas afecciones mentales cuyo síntoma inicial lo constituye la impulsión a beber. A primera vista parecería que el estado mórbido era una dependencia de la intoxicación. En realidad de verdad el tóxico influye no poco en la agravación del mal; pero el acto de beber en estos enfermos es un indicio de afección mental que comienza. Tal pasa, p. ej., en la parálisis jeneral, la demencia precoz, la demencia senil, la locura periódica, la degeneración mental, etc., en las cuales el síntoma que abre la escena puede ser una borrachera.

Entre las afecciones mas conocidas i mas características, debemos mencionar la *dipsomanía*, afección cuyo síntoma principal lo constituye, durante toda la vida del enfermo, la necesidad irresistible de beber, alternada con otras impulsiones al robo, a la violación, al suicidio, al crimen, etc.

La dipsomanía se caracteriza por el estado impulsivo del sujeto. El dipsómano no es un ébrio vulgar, es un enfermo que, sólo debido a sus impulsiones, se entrega a la bebida; es, si se quiere, un sér que tiene horror al alcohol en sus momentos lúcidos, que tiene vergüenza de ser visto en estado de ebriedad. Pero llega un momento en que el apetito del alcohol es tan imperioso, ordena con tanta autoridad, que el hombre, falto de voluntad, vencido por la pasión, se deja llevar, se embriaga hasta el exceso, para despues arrepentirse i prometer de buena fé la abstinencia.

Accesos repetidos de ebriedad pueden conducir al dipsómano al estado de alcoholismo crónico con todas sus fatales consecuencias.

Los *delirios sistematizados* suelen agravarse por el alcoholismo i presentar, junto con sus síntomas propios, los de éste, con ideas delirantes de persecución, místicas, de grandezas, etc.

(1) MIGNOT.—*Psychopathologie de l'alcoolisme* in *Traité de l'alcoolisme*, par les Drs. TRIBOULET, MATHIEU et MIGNOT, París, 1905.

El *delirio de celosía* ha sido considerado como una variedad del delirio de persecucion. La celosía mórbida es sobre todo mui comun en los estados alcohólicos crónicos. Segun CÓRDOBA e INGEGNIEROS, cuando el alcoholismo crónico actúa sobre un terreno neuropático determina el delirio celoso (paranoia gelosa) con manifestaciones criminales hácia la persona objeto del celo (1).

Este delirio nace de falsas interpretaciones de los hechos en individuos cuyo cerebro está etilizado crónicamente.

Hé aquí como se jenera el delirio celoso, segun la espresada obra de MIGNOT:

«Las ideas de infidelidad sexual se observan de una manera episódica, en el curso de los accidentes agudos del alcoholismo; ellas están entónces acompañadas i confirmadas por alucinaciones de la vista i del oido; ellas evolucionan i desparecen con las otras perturbaciones mentales, cuyo carácter ofrecen.

«En el curso del alcoholismo crónico, las ideas de celosía pueden adquirir un gran desarrollo i organizarse entónces en un delirio sistematizado. Las familias de alcohólicos (hogares) son a menudo desunidas a causa de la pereza i brutalidad del marido; sucede que la mujer rechaza el cóito o lo acepta con disgusto; el bebedor no tarda en notar este enfriamiento i lo atribuye a ideas culpables. Desde entónces, su atencion se fija sobre este punto; los sucesos diarios mas insignificantes i contradictorios sirven para confirmar la idea mórbida: si la mujer sale, ella va a casa de su amante; queda en la casa, ella ha dado una cita; arregla su *toilette*, quiere agradar a los estraños; se despreocupa, quiere disgustar a su marido. Ilusiones numerosas facilitan las interpretaciones: un enfermo reconocido sobre el suelo los indicios de orjías que se hacian en su casa; otro se aseguraba *de visu* del estado de los órganos genitales de su mujer, encontraba la vagina ensanchada i tomaba por esperma manchas de leucorrea, etc.»

El conocimiento preciso de esta afeccion es, como se comprende, de suma importancia para el médico lejista. Muchos crímenes pasionales se deben al delirio celoso, i en estos casos el homicida es irresponsable.

b) *Alcoholismo mental propiamente dicho.* — El alcoholismo crónico conduce fatalmente a la perturbacion de la mentalidad del sujeto. El estado mental de los alcohólicos es perturbado

(1) CÓRDOBA e INGEGNIEROS.—*La defensa social i los alcoholistas crónicos.* In Arch. de Psiquiatría i Criminología, Buenos Aires, 1903.

en las facultades mas nobles de su cerebro: la inteliencia, la voluntad i los sentimientos.

El alcoholista, segun la espresion de TARDIEU, se embrutece, sufre un estado de obnubilacion, de anstesia de la inteliencia, que lo asemeja al irracional.

«La *memoria* del etílico es infiel i perezosa; su atencion es « difícilmente despertada i no puede sostenerse; las asociacio-
« nes de ideas se hacen lentamente i varian poco; ideas nuevas
« no pueden ser ni elaboradas, ni aun aceptadas. Esto ocasio-
« na, bajo el punto de vista social, graves consecuencias: el en-
« fermo no sabe ya manejar convenientemente sus negocios,
« comete faltas graves en el ejercicio de su profesion, de donde
« resulta la decadencia, la ruina i todo lo que ésta orijina (1).»

La *voluntad* falta en los bebedores: ellos conocen el mal que se hacen i no pueden, no quieren, sustraerse a la intoxicacion; fácilmente son influenciados por el medio social en que viven i atraidos a la taberna, o sea, son sugestibles. MIGNOT dice:
« Esta debilidad de la voluntad, sobre todo marcada en los be-
« bedores que han presentado perturbaciones delirantes, se
« muestra el síntoma psíquico mas tenaz del alcoholismo cró-
« nico. Es la causa psicológica de las recidivas, que facilitan
« por otra parte la intolerancia creciente del cerebro vis a vis
« del alcohol, a medida que los escesos se repiten.»

El *carácter* es profundamente modificado: sin ser taciturno, es sombrío i poco a poco jerminan en su cerebro ideas de suicidio, cuando no de misantropía con el crimen como corolario. Otras veces el carácter se hace impulsivo i tan pronto comete un crimen de sangre, como una violacion, un robo, un incendio. El alcohol despierta, pues, las tendencias criminales nativas que permanecian ocultas por el velo de educacion del sujeto.

Acerca del carácter de los alcohólicos, el tratadista MIGNOT da un párrafo tan sugestivo, retrata tanto la vida real, que no resistimos a transcribirlo íntegro en nuestro trabajo:

«Las modificaciones del carácter son los síntomas mas pre-
« coces i mas salientes: el humor se vuelve inestable, accesos
« de cólera estallan por los motivos mas fútiles, i la voluntad
« es incapaz de inhibir los reflejos violentos. La pérdida de los
« sentimientos afectivos hace a estas cóleras particularmente
« peligrosas. El enfermo se desinteresa de todo lo que no con-
« cierna inmediatamente a su hábito mórbido: una verdadera
« anestesia de los sentimientos le hace asistir indiferentemente
« a la ruina de los suyos, a la desorganizacion de su hogar,

(1) MIGNOT.—Loc. cit.

« aun a los duelos. Habiendo perdido toda dignidad, olvida
« los cuidados de aseó mas elementales. La escitacion jénital
« psíquica, por lo jeneral junta a la impotencia parcial o total,
« lo inclina a cometer actos eróticos, que ejecuta sin ningun
« recato, incapaz como es de comprender los peligros i la in-
« moralidad.»

La intensidad de los fenómenos intelectuales depende tambien del terreno. Hai individuos que presentan, durante toda su vida de libaciones, una simple debilidad mental, i otros por el contrario llegan hasta la demencia. Los intermediarios entre estas dos formas extremas son múltiples. Citaremos las mas importantes i solo aquellas que pudieran tener relacion con la criminología.

El *delirio toxi-alcohólico* o *delirium tremens* es la afeccion mas conocida i comun. Sobreviene despues de grandes libaciones i puede ser inmediato o alejado de la intoxicacion. El mecanismo de produccion del ataque ha sido mui bien descrito por MIGNOT i a su obra remitimos al lector.

Respecto a su sintomatología, puede resumirse en las siguientes palabras: el delirio toxi-alcohólico es un estado que se caracteriza por la confusion mental, acompañada de ilusiones i de alucinaciones móviles (no sistematizadas por falta de asociacion de ideas) que comienzan en la noche, en el estado hipnagógico, i que se continuan despues del sueño, en un enfermo que conserva la conciencia de su personalidad (1).

El estado alucinatorio i las ilusiones determinan en el individuo las concepciones delirantes, cuyo carácter tiene relacion lógica con la alucinacion e ilusion que las produce. Si éstas son terroríficas, persecutorias, etc., el delirio será maniaco, persecutorio, i el sujeto puede atentar, por defensa, contra las personas; si, por el contrario, las alucinaciones son de carácter triste, penosas, con remordimientos, el delirio se hace melancólico i puede llevarlo al suicidio (2).

Muchos autores se han dedicado a estudiar las lesiones que origina el delirio, sin llegar a una interpretacion aceptable. KLIPPEL, en su estudio histopatológico de un delirante alcohólico, constató alteraciones de las meninges, degeneraciones gránulo-grasosa i pigmentaria de las arteriolas, de los capilares de la corteza cerebral i aun de los elementos nerviosos. Las hipe-

(1) El cuadro clínico completo de esta afeccion puede consultarse en los tratados de medicina.

(2) El *delirio de auto-acusacion* es mui comun en los enfermos de esta categoría, los cuales se entregan voluntariamente a la justicia por considerarse culpables de un crimen imaginario.

remias, la meningo-encefalitis crónica, etc., que se producen en estos cerebros, así lesionados, serian para KLIPPEL una de las causas del delirio alcohólico (1). Por su parte, AMABLE JONES, de Buenos Aires, en su estudio sobre las lesiones cerebrales del alcoholismo, encontró que son las células piramidales de la corteza cerebral las mas afectadas, pudiendo llegar aun hasta la destruccion completa. El *método de Nissl* le dió a conocer degeneraciones de la célula que comienzan por lo jeneral desde el cilindro eje i prolongaciones protoplásmicas hasta el núcleo, siendo éste el último atacado. Otra constatacion anátomo-patológica de suma importancia es la de los profesores CHARRIN, KLIPPEL, GILBERT-BALLET, FAURE, etc., citados por MIGNOT. Ellos, i sobre todo CHARRIN, han observado que los estados delirantes graves de los alcohólicos coexistian con profundas alteraciones hepáticas (degeneracion grasosa, cirrósisis), constituyendo un verdadero sindroma que CHARRIN (2) denomina *locura hepática*.

Otra afeccion que podemos citar, como de oríjen alcohólico, es la llamada *psicosis polineurítica* o *cerebropatia psíquica tóxica de Korsakoff*, caracterizada por amnesia no sistematizada, móvil, lacunar, no solo para los hechos antiguos sino tambien para los recientes, acompañada de relatos de hechos no sucedidos (mentirosos). Estos enfermos son particularmente sujetos. El estado mental descrito acompaña, precede o es posterior a una polineuritis etílica. Sobre este cuadro de amnesia puede sobrevenir un estado maníaco delirante, o bien de confusion mental, cambiando así el cuadro clínico tipo. El pronóstico es siempre grave i, cuando no termina con la demencia, viene la muerte por complicaciones intercurrentes (neuritis bulbar, complicaciones cardíacas i pulmonares, escara glútea).

La *epilepsia de oríjen alcohólico* ha sido negada por algunos autores. Sin embargo, la jeneralidad admite hoy dia la epilepsia alcohólica, fuera de los casos en que el alcoholismo de los padres ha jugado el principal factor hereditario de la afeccion. Es cierto que, como lo dice JOFFROY, citado por MIGNOT, es necesario la predisposicion convulsiva del sujeto para que el tóxico produzca los accidentes epilépticos; pero no es ménos cierto que son las lesiones cerebrales o meníngeas del alcoholismo avanzado las productoras de muchos casos de ataques epileptiformes.—El cuadro sintomatológico es análogo al de la epilepsia esencial.—Su pronóstico es favorable cuando el alcoholismo no

(1) KLIPPEL—*Alcoolisme* in Manuel de Médecine de DEBOVE ET ACHARD, Paris, 1897.

(2) CHARRIN.—Soc. méd. hôp., 1896.

es avanzado i suprimiendo la causa. Muchas veces en los períodos de calma, suele el epiléptico quedar en un estado de confusion mental alucinatoria, con reacciones maníacas, que pueden impulsarlo al crimen o al suicidio.

La *pseudo-parálisis jeneral alcohólica* es una entidad mórbida sobre la cual hai diverjencia entre los autores. Muchos, los mas, consideran que ella no existe, que es una parálisis jeneral clásica en la cual el alcoholismo añade sus síntomas; otros, los ménos, la consideran como una forma independiente, hija directa del alcohol. VALLON, principalmente, afirma que el alcoholismo crónico evoluciona por lo comun hácia la parálisis jeneral (1). El cuadro clínico se detalla en todas las obras clásicas. Por lo demas, es una afeccion bastante grave i esta gravedad aumenta con la coexistencia del delirio toxi-alcohólico. Estos enfermos son peligrosos para la sociedad i deben ser aislados desde un principio.

Por no ser tan comunes, citaremos solamente las siguientes afecciones cerebrales que pueden ser producidas por el alcohol: *histeria*, *neurastenia*, *meningitis crónica*, *hemorragia meníngea* i la *demencia*, forma esta última que constituye, a veces, el final de todas i que termina con la caquexia alcohólica o con una afeccion intercurrente.

E. Aparato urinario.—Respecto del alcohol en la orina, ni WÖHLER (1827), ni ROYER-COLLARD, ni BOUCHARDAT, lo constataron en sus investigaciones, hasta que las esperiencias de KLENCKE vinieron a confirmar el paso del alcohol a la bñlis i a la orina (2). Posteriormente, BINZ ha constatado que una cierta cantidad del alcohol absorbido es eliminado por el riñon, fijando para éste la cantidad de 2.91 % (3).

Confirma lo anterior, la poliuria de los alcohólicos. En efecto, el alcohol provoca, como todos los tóxicos, una irritacion del epitelio renal i por consiguiente un aumento de la secrecion urinaria. Este hecho lo constatan todos los bebedores.

Esperimentalmente, se ha visto que una dosis de 100 c. c. de aguardiente, tomados en ayunas, produce una diuresis pasajera cinco veces mayor que la producida por igual dosis de agua (TRIBOULET). Segun JAILLET, el poder diurético de los vinos se deberia al acetato de soda, que es un diurético poderoso; pero

(1) VALLON.—*Pseudo-paralysies générales saturnine et alcoolique*, Paris, 1894.

(2) RAIGE-DELORME et DECHAMBRE.—*Diction. Encycl. d. Sc. Méd.*, MDCCCLXV, Paris.

(3) TRIBOULET.—*Loc. cit.*

es indiscutible la accion irritante directa del alcohol sobre el epitelio renal. Otro factor que ayuda poderosamente a la produccion de la diuresis es el estado congestivo del riñon, provocado por el alcohol.

Muchos autores han observado lesiones renales en los bebedores; pero hasta ahora no ha podido discernirse si esas lesiones dependen o no directamente de la intoxicacion alcohólica. Puede ser que el trabajo exajerado del riñon por la hiperemia produzca las lesiones de nefritis difusa, observada por CHAUFARD.

En las autopsias de alcohólicos ha podido comprobarse lesiones de nefritis con aumento de volumen del riñon, coexistentes con la cirrosis de Laënnec; pero la experimentacion nada ha resuelto todavía, referentemente a la accion patológica del alcohol sobre el riñon.

F. Organos genitales. — El alcohol, circulando por la sangre, llega tambien a las glándulas genitales masculinas i femeninas.

NICLOUX, citado por TRIBOULET, ha constatado el paso del alcohol al testículo, próstata i ovario i su presencia en el líquido de las vesículas seminales i en el espermatozoide. El testículo, segun NICLOUX, tendria una proporcion de alcohol análoga a la de la sangre. Este mismo autor ha constatado, ademas, la presencia del alcohol en los fetos de madres alcohólicas.

No es de estrañarse, dados los conocimientos anteriores, las perturbaciones que se observan en estos órganos. En efecto, el alcohol llega a provocar la impotencia funcional i aun la atrofia con los desórdenes consiguientes (desórdenes de la menstruacion, impotencia genital). El aborto i el parto prematuro son comunes en las alcohólicas; tambien en ellas el parto suele tener complicaciones graves. La eclampsia puerperal ha sido observada. Como esta afeccion es debida a una autointoxicacion con graves alteraciones hepáticas, el alcoholismo, segun hemos visto, realiza este factor, provocando alteraciones hepato-renales que coadyuvan a la produccion de la eclampsia.

G. Organos escretorios i secretores. — Hemos dejado establecido en otros párrafos que el alcohol es eliminado por los pulmones, el riñon, el testículo, etc.

NICLOUX, en una nota pasada a la Société de Biologie en 1899, deja de manifesto el paso del alcohol a la leche de las nodrizas, despues de numerosas investigaciones en la clínica de TARNIER (1). En efecto, las guaguas alimentadas con la leche

(1) Las nodrizas se alcoholizan con las cervezas fuertes i alcohol que a título de alimento se les administra.

de estas nodrizas presentan luego las consecuencias del alcohol en forma de convulsiones epileptiformes de aspecto menínjico, fenómenos que desaparecen suprimiendo la causa (1).

ROBERT, en un estudio hecho sobre la intoxicación alcohólica en los obreros de las fábricas de pólvora sin humo, corrobora lo anterior. Este investigador ha encontrado que el alcohol se elimina por la glándula mamaria de las obreras intoxicadas i que los niños amamantados con esta leche presentan perturbaciones digestivas (diarrea, vómitos) (2).

El alcoholismo crónico es también causa de incapacidad para la lactancia. BUNGE, después de minuciosas estadísticas, llega a la conclusión de que la impotencia de la mujer moderna para amamantar a sus hijos proviene principalmente de la *incapacidad lactógena material*. Sobre 665 estadísticas, BUNGE ha constatado que esta incapacidad debe su causa principal a la herencia alcohólica, después de escluidas la sífilis i la tuberculosis (3).

H. Organos de los sentidos.— El alcohol afecta también los órganos de los sentidos i con predilección el de la vista. La *ambliopía alcohólica* ha sido observada. UHTHOF encontró una proporción de 15% de alteraciones del nervio óptico en los alcohólicos de su estadística (4). La alteración consiste en una neuritis crónica intersticial de la parte orbitaria del nervio i en una atrofia del mismo en su porción intracraneal, debida a su estrangulación por el agujero óptico que no da expansión a la hiperplasia (neuritis intersticial). El síntoma constante de esta afección es una ceguera lenta, progresiva, que se aclara en el crepúsculo (nictalopia).

En los bebedores se han observado también *desórdenes cutáneos* de naturaleza vascular i glandular. El *acné rosáceo* de la nariz es muy frecuente. TRIBOULET constató la desaparición de este acné en un enfermo que, dejando su ración diaria de vino, siguió el régimen hídrico.

Las afecciones cutáneas en jeneral (eczemas i todas las afecciones pruriginosas) son agravadas por el alcohol.

(1) RENON.—*Les maladies populaires*, Paris, 1905.

(2) ROBERT.—*Journal de Médecine de Bordeaux*, 1907.

(3) GARCIA V.—*¿Cómo privar al hombre en su infancia i adolescencia del alcoholismo?* in Primer Congr. Méd. Latino-amer., 1901.

(4) Citado por MATHIEU, loc. cit.

SEGUNDA PARTE

El alcoholismo en Chile i su relacion con la criminalidad i la locura

CAPÍTULO I

ESTENSION DEL ALCOHOLISMO EN CHILE

Para poder apreciar el grado de alcoholizacion que ha adquirido nuestro pobre país, basta echar una ojeada a las estadísticas que, aunque imperfectas i deficientes, nos darán a conocer su impregnacion alcohólica.

La jeneralidad de los que se han ocupado de este problema en Chile toman para sus disertaciones únicamente el alcohol industrial. Parece que todos se hubieran ensañado contra los fabricantes. Ello se debe a que la mayoría de los autores en cuestion escribieron únicamente con motivo de un concurso abierto por el Gobierno para la elaboracion de una lei de alcoholes que, beneficiando a los vinicultores, pesara esclusivamente sobre los destiladores.

Por eso todos los folletos escritos con anterioridad a la lei están impregnados de citas i relatos, destinados a incriminar al alcohol de fábrica como el único causante del alcoholismo. Profundo error! Si bien es cierto que las mayores consecuencias de esta plaga en el mundo se han notado con el inesperado vuelo de la industria alcoholera fabril i desde que ésta comenzó, no es ménos cierto tambien que siempre ha existido ébrios i que el estado actual de decadencia de la raza se ha venido preparando desde los oríjenes del vino.

El alcohol de fábrica, por su poco precio, ha venido sólo a

agrar el mal, a precipitar la hecatombe: ella tenia que venir. La esperiencia en nuestro pais lo ha confirmado. Hoi dia nuestro pueblo se embriaga principalmente con vinos i cerveza, a la sombra de una lei que protege los vinos i encarece el aguardiente. De modo que el obrero en vez de embriagarse con medio litro de aguardiente (200 gr. de alcohol absoluto) lo hace con dos o tres litros de vino (300 gr. de alcohol absoluto), resultando con esto una borrachera peor que la primera, por el esceso de líquido ingerido.

Es un hecho constatado que la ebriedad, léjos de disminuir, aumenta a despecho de la lei de alcoholes. Tambien está en el conocimiento de todos que las tabernas se multiplican dia a dia i que ellas espenden principalmente bebidas fermentadas naturales. El crimen i la locura de orijen alcohólico no se han detenido. ¿Dónde están, pues, los beneficios de la lei? Lo único que ésta ha conseguido es arruinar una industria que estaba floreciente en el pais i enriquecer a unos pocos. Esto no quiere decir que recomendemos el alcohol industrial, sino que abogamos porque la lei sea pareja i porque el alcohol sea gravado esté donde esté. No debe pretenderse arruinar a una sola categoría de industriales, porque en este caso el vicio cunde a espensas del proteccionismo. La ruina debe ser jeneral, si la hai, siendo de suponer que no la habria, ya que el alcohol tiene actualmente múltiples aplicaciones industriales donde consumirse.

Con el impuesto jeneral al alcohol de todas las bebidas, sin esclusiones odiosas, se haria un beneficio positivo para el pais: se desviaria el alcohol de la boca del obrero para quemarlo en un motor o para alumbrar una cabaña.

El Gobierno, por su parte, debe estimular a todos aquellos que busquen una aplicacion económica del alcohol; a aquellos que hagan abaratar su elaboracion, destinándolo para usos industriales. De este modo la industria no se arruinaria, ya que sus productos tendrian un vasto consumo. Los viñateros no ganarian lo que hoi; pero tendrian otras ventajas, derivadas del impuesto a los vinos, o sea, el castigo a los fabricantes de vinos artificiales.

Un impuesto por grado de alcohol absoluto i primas a las destilerías de alcohol desnaturalizado: hé ahí lo que se necesita para no arruinar las industrias i para combatir el alcoholismo.

En el capítulo correspondiente trataremos con mas estension este asunto. Por ahora nos permitiremos estudiar el grado de impregnacion alcohólica de nuestro pais, i para ello daremos a conocer el *consumo de alcohol* i su consecuencia inmediata, la *ebriedad*.

1.º CONSUMO DE ALCOHOL EN CHILE

Vamos a hacer una comparacion entre el consumo de alcohol ántes de la vijencia de la lei 1515 de 18 de Enero de 1902 i el del año 1905, que es el último del cual hemos podido obtener datos.

El 14 de Abril de 1897 el Supremo Gobierno abrió «un curso para formar un proyecto de lei sobre establecimiento del estanco de alcoholes o aguardientes, o bien, de un impuesto sobre la produccion de los mismos.

«El objeto del proyecto debe ser la obtencion de una renta fiscal, combatir el alcoholismo i dar al consumo artículos escasos de sustancias nocivas a la salud». (Decreto Supremo del 14 de Abril de 1897).

Con este motivo se presentaron al concurso numerosas personas, médicos, abogados, financistas, etc., con memorias muy interesantes respecto de la lejislacion sobre alcoholes.

Las memorias de los señores HERMÓJENES PÉREZ DE ARCE, LUIS A. NAVARRETE i Dr. CONRADO RÍOS V., JORJE RODRÍGUEZ CERDA, Dr. ADEODATO GARCÍA V. i la de don BENJAMÍN DÁVILA L., fueron especialmente recomendadas por el Jurado. A ellas nos remitiremos en todo lo que al consumo del alcohol en Chile, ántes de la vijencia de la lei, nos refiramos.

Todos estos autores se quejan de la falta de estadística para la confeccion de su trabajo. Por esto los datos que dan son deficientes, pecan por exiguüidad o exajeracion de las cifras. Tambien se notan contradicciones en los guarismos. Unos, como DÁVILA LARRAIN, da la enorme cifra de 18.19 litros de alcohol absoluto en todas las bebidas (destiladas i naturales) por cabeza i para el año de 1897 (1); otros, como el Dr. GARCÍA VALENZUELA, dan una cifra menor, 7.23 litros, basándose en los datos suministrados por el señor F. DE BÉZE (2).

Tomamos de un cuadro confeccionado por el Dr. GARCÍA V. los siguientes datos que relacionan la cantidad de alcohol absoluto de las bebidas alcohólicas, sin incluir el de la cerveza, con la poblacion de los años que se espresan (3):

(1) B. DÁVILA L.—*El alcoholismo i la reglamentacion de las bebidas alcohólicas*, Santiago de Chile, 1899.

(2) F. DE BÉZE.—*El alcoholismo*, Santiago, 1897.

(3) GARCÍA V.—*El alcohol i las bebidas espirituosas*, Santiago de Chile, 1899.

AÑOS	Litros de alcohol absoluto por habitante	AÑOS	Litros de alcohol absoluto por habitante
1865	4.88	1877	4.30
1866	4.71	1878	4.37
1867	5.14	1879	4.03
1868	4.67	1880	4.70
1869	4.54	1881	4.27
1870	4.18	1882	5.07
1871	4.24	1883	5.80
1872	5.58	1884	5.09
1873	4.95	1885	4.16
1874	4.13	1886	4.18
1875	5.04	1895 ⁽¹⁾	7.23
1876	4.99		

El cuadro anterior nos manifiesta que la produccion nacional de bebidas alcohólicas se ha mantenido estacionaria desde 1865 hasta 1886. Sólo despues de diez años se ha venido a notar un aumento en la produccion i consumo. Como se comprende, esto no puede ser verdadero i los datos anteriores pecan, posiblemente, de algunas omisiones.

Los señores NAVARRETE i RIOS V. (2) no han podido obtener datos para conocer el consumo de alcohol en Chile. Para apreciar con mayor exactitud la impregnacion alcohólica, hacen un estudio estadístico de las provincias no agrícolas de Tarapacá i Antofagasta, donde es posible conocer mejor la verdad. Del estudio de esos cuadros se desprende que el consumo de alcohol de 100° en todas las bebidas por cabeza i por año fué en el período de 1890-1895 (término medio) de 13.86 litros para Tarapacá i de 8.39 litros para Antofagasta.

PÉREZ DE ARCE por medios indirectos comprobó una disminucion en el consumo de aguardientes para 1895 (3). Examinando el comercio de cabotaje de la República, este autor constató que se habia trasportado las siguientes cantidades de aguardientes, vinos i cervezas, espresadas en litros:

(1) Segun los datos de DE BÈZE, loc. cit.

(2) L. A. NAVARRETE i DR. C. RIOS V.—*El alcohol, el alcoholismo i su represion*, Santiago de Chile, 1899.

(3) PÉREZ DE ARCE.—*El alcohol considerado bajo su aspecto económico i social*, Santiago de Chile, 1899.

AÑOS	AGUARDIENTES	VINOS	CERVEZA
1881	2.302000	5.549000	4.956000
1889	4.699000	10.262000	9.549000
1895	2.285000	12.696000	5.611000
1896	2.811176	12.403000	6.928000
1897	3.083336	12.608000	6.657000

Este cuadro manifiesta dos cosas: 1.º que el consumo de aguardientes i licores se duplicó entre 1881 i 1889, para reducirse en 1895 a lo que era quince años atras, sin tomar en consideracion el aumento proporcional de la poblacion de año en año; 2.º que esta disminucion coincidió con el aumento de los vinos i cervezas, que sustituyeron a los aguardientes.

El señor DÁVILA L. (1) descompone así la enorme cifra de 18.19 litros por cabeza, que dá en su espresado trabajo:

	Cantidad de bebidas	Litros de bebidas por cabeza	Litros de alcohol de 100º	Alcohol de 100º por cabeza
Aguardientes industriales.....	.....	.....	26.000000	.....
» de orujo.....	.....	.....	2.500000	.....
» de vino.....	.....	.....	200000	.....
» importados.....	.....	.....	325000	.....
Total de aguardientes.....	.....	.....	29.025000	9.67
Vinos — 10 %.....	250.000000	83.3	25.000000	8.33
Cerveza — 3 %.....	20.000000	6.66	600000	0.19
Totales.....	.....	.....	54.625000	18.19

Este cuadro nos demuestra que en el consumo de alcohol de 100º por habitante en 1897, entraron con una cuota sensiblemente igual los aguardientes i las bebidas naturales.

La enorme cifra total apuntada coloca a Chile como el pais mas consumidor de alcohol en el mundo, ya que supera a Francia, el pais mas alcohólico de Europa, que consumió tan solo

(1) DÁVILA L.—Loc. cit.

13.81 litros de 100° por todas las bebidas, en la fecha de que tratamos.

Por nuestra parte pensamos que debe aceptarse con reservas el cuadro anterior. No es posible creer que este país haya llegado a tal grado de decadencia. Nuestro estudio demostrará que, aun cuando el consumo de alcohol es todavía elevado, no llega ni con mucho a las enormes cifras que anota DÁVILA L.

RODRÍGUEZ CERDA llega también por medios indirectos a establecer el consumo de alcohol por habitante. La falta absoluta de estadística hace que proceda para su cálculo, averiguando el rendimiento de las materias primas consumidas. En los años de 1895-96 las destilerías del país consumieron en números redondos 6 millones de pesos, correspondientes a dos millones de quintales españoles de materias primas. El rendimiento de esta materia prima es, término medio, de 25 litros de alcohol por 100 kgr., lo que da 25 millones de litros de alcohol de 96°. Suponiendo un 10% de este alcohol, destinado a otros usos, queda un saldo de 22.500000 litros para la bebida (1).

Según una memoria de la Sociedad de Viticultores, «elevada al Supremo Gobierno en el presente año (1898), se registra una producción de 1.044317 litros de aguardientes i de 420587 litros de pisco, lo que representa un total de un millón 464904 litros de aguardientes, término medio, de 50 «grados». (RODRÍGUEZ C.).

Como la producción agrícola anotada se refiere solamente a 21 departamentos, faltando los datos de 34, RODRÍGUEZ CERDA prudentemente avalúa en 4 millones de litros de 50° la producción de procedencia vinícola.

La importación, según datos del *Anuario Estadístico de Chile*, alcanzó a 2 millones de litros de aguardiente de 50°.

Resumiendo, se tiene en litros de 50°:

	Millones de litros
Aguardientes de fábrica	45
» agrícolas.....	4
» importados	2
Total	51

lo que equivale a un consumo de 17 litros por cabeza, estimando en 3 millones de habitantes la población de Chile en la época de que se trata, o sea, 8.5 litros de alcohol de 100°.

(1) RODRÍGUEZ C.—*La cuestión del alcoholismo*, Santiago de Chile, 1899.

RODRÍGUEZ C. no anota el dato referente al alcohol consumido en las bebidas fermentadas (vinos, cerveza).

En resumen, podemos afirmar que el consumo de alcohol, ántes de la vijencia de la lei, no ha sido inferior a 7 litros de 100° por habitante. Sacamos tambien la consecuencia de que en la alcoholizacion del pueblo han intervenido con igual cuota los aguardientes i los vinos, con un pequeño esceso en los primeros.

Veamos ahora lo que ha pasado despues de la vijencia de la lei sobre alcoholes.

La espresada lei prohíbe la fabricacion del alcohol industrial, sin prévia fiscalizacion gubernativa. Establece; ademäs, un impuesto que constituye una burla para el pais. En efecto, obliga a los industriales a pagar una contribucion que, comenzando por ser de \$ 0.50 por litro de alcohol de 100°, llega hoi día a \$ 1. Es cierto que los destiladores agrícolas deben pagar tambien un impuesto menor; pero la realidad es mui distinta.

Mientras los industriales pagan su contribucion de acuerdo con los contadores mecánicos de que están provistos los alambiques, los agrícolas cubren su impuesto, teniendo por base el cálculo arbitrario, i a veces parcial, fijado anualmente por el Gobierno. Seamos mas claros: el destilador industrial pagó sus \$ 0.50 por litro efectivo de alcohol en el primer año de la vijencia de la lei, porque los contadores mecánicos marcaron la totalidad de la produccion; en cambio los destiladores agrícolas, de acuerdo con el decreto supremo que fijó el rendimiento segun las zonas, contribuyeron apenas con \$ 0.10 por litro, debiendo cubrir en realidad un impuesto de \$ 0.40.

La apreciacion antojadiza del Gobierno ha producido esta situacion que se deriva del gran defecto de la lei al clasificar los destiladores en agrícolas e industriales, i al no fiscalizar, como debió ser, a los destiladores de residuos i piquetas. Estas complacencias de la lei han acarreado, ademäs, muchos perjuicios, no sólo económicamente, sino produciendo la ruina de la industria fabril. Por otra parte, la estadística, en lo que se refiere a la produccion del alcohol agrícola, se encuentra falseada. Es de rigor, pues, revisar i modificar la lei en todos estos puntos.

Lo mismo que los autores anteriormente citados, tropezamos con los escollos inherentes a la falta de estadística. Con respecto a la produccion nacional, la Administracion del Impuesto

sobre Alcoholes i las sociedades de Fomento Fabril i de Agricultura, poseen mui pocas informaciones. En cambio los datos referentes a la importacion i esportacion se encuentran cuidadosamente anotados en la *Estadística Comercial de la República de Chile*, editada por la Superintendencia de Aduanas.

Imitando a los señores NAVARRETE i RIOS V. nos permitiremos hacer un cálculo, lo mas aproximado posible, del consumo de alcohol en las dos provincias no agrícolas de Tarapacá i Antofagasta. Para ello, invocaremos los datos que nos da la *Estadística Comercial de Chile*, correspondiente al año de 1905.

Como se comprende, el balance de la importacion e internacion por un lado i la esportacion por el otro, nos darán el grado de impregnacion alcohólica de las espesadas provincias.

Damos en las páginas siguientes los cuadros estadísticos que hemos podido confeccionar.

Referentemente a Tarapacá las cifras anotadas, en el cuadro que resume la internacion i esportacion (páj. 71), con la palabra *Diferencia*, marcan la cantidad de bebidas alcohólicas que quedaron para el consumo de esta provincia.

Vamos ahora a averiguar la cantidad de litros de estas bebidas que consume cada habitante, i la cantidad de alcohol de 100°, contenido en todas las bebidas. Para lo primero relacionaremos las cifras anteriores con la poblacion de Tarapacá, dada por el censo de 1907, ascendente a 110036 habitantes.

Para calcular la cantidad de alcohol de 100°, contenido en las bebidas destiladas i en las fermentadas que han quedado para el consumo de la provincia de Tarapacá, vamos a tomar el término medio que tienen las bebidas mas corrientes.

Bajo la denominacion de *alcoholes* hemos comprendido todas las bebidas destiladas (aguardientes i licores), que estudiamos en la primera parte de nuestro trabajo (páj. 11). Tomando el término medio de todos los guarismos que se dan, para los aguardientes i licores, en el estudio ya hecho de las bebidas destiladas, podemos dar como título medio alcohólico de estas bebidas el del aguardiente, o sea, 45%, bajo cuyo título haremos el cálculo del alcohol consumido bajo esa forma.

Para apreciar el alcohol de los *vinos*, tomaremos como título el que da el Administrador del Impuesto sobre alcoholes, o sea, 10.42% que es el término medio obtenido en los vinos analizados por dicha Administracion, durante el año de 1905 (1).

Respecto de la *cerveza* le asignaremos un 5% de alcohol.

(1) Tercera Memoria del Administrador del Impuesto sobre alcoholes (1.º de Junio de 1904 a 31 de Diciembre de 1905), presentada al Ministerio de Hacienda, Santiago de Chile, 1906.

CUADRO QUE MANIFIESTA LA INTERNACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR LAS ADUANAS DE LA PROVINCIA DE TARAPACÁ (PISAGUA, JUNIN, IQUIQUE, CALETA BUENA), DURANTE EL AÑO DE 1905

Puerto introducido	INTERNACION	ALCOHOLES (1)			CERVEZA			VINOS		
		Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros
Pisagua.	{ Por cabotaje nacional.....	13488	32220	41449	441072	.....	308750	41988	1.009684	1.039075
	{ Por cabotaje nacionalizado	1404	.....	982	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	{ Por importacion.....	28056	.....	19039	3108	.....	2175	15576	1152	12053
Junin....	{ Por cabotaje nacional.....	6240	21384	25752	18037	.....	12626	6564	176169	180763
	{ Por cabotaje nacionalizado	13704	.....	9592	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	{ Por importacion.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Iquique.	{ Por cabotaje nacional.....	103848	472583	545276	4938612	28625	3485653	2403720	2393728	4076332
	{ Por cabotaje nacionalizado	22224	.....	15556	.....	.....	.....	600	.....	420
	{ Por importacion.....	138030	3564	100185	34850	.....	24395	85148	4404	64007
Caleta Buena.	{ Por cabotaje nacional.....	10524	44133	51499	339780	.....	237846	86256	496800	557170
	{ Por cabotaje nacionalizado	11880	.....	8318	.....	.....	.....	1884	.....	1318
	{ Por importacion.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Internacion en la provincia.....		349398	573884	818246	5.775459	28625	4.071445	2.641736	4.081937	5.931147

NOTA.—Se aprecia en 700 gramos el contenido de cada botella.
(1) Denominamos bajo el nombre jenérico de alcoholes a los agardientes i liciores.

CUADRO QUE MANIFIESTA LA ESPORTACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR LAS ADUANAS DE LA PROVINCIA DE TARAPACÁ (PISAGUA, JUNIN, IQUIQUE, CALETA BUENA) DURANTE EL AÑO DE 1905.

Puerto exportador	ESPORTACION	ALCOHÓLES			CERVEZA			VINOS		
		Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros
Pisagua.	Por cabotaje nacional.....	.....	300	300	288	.....	201	.....	1629	.....
	Por cabotaje nacionalizado	11508	.....	8055	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Al extranjero (produc. nac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Id. (produc. nacionalizados)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Junin	Por cabotaje nacional.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Por cabotaje nacionalizado	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Al extranjero (produc. nac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Id. (produc. nacionalizados)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Iquique.	Por cabotaje nacional.....	28536	23324	43299	35640	.....	24948	17652	55215	67571
	Por cabotaje nacionalizado	24612	.....	17228	.....	.....	.....	1632	.....	1142
	Al extranjero (produc. nac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Id. (produc. nacionalizados)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Caleta Buena.	Por cabotaje nacional.....	.....	474	474	.....	.....	.....	96	.....	67
	Por cabotaje nacionalizado	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Al extranjero (produc. nac.)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Id. (produc. nacionalizados)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Esportacion de la provincia		64656	24098	69356	35928	.....	25149	19380	56844	70409

CUADRO QUE RESUME LA INTERNACION I ESPORTACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR LAS ADUANAS DE LA PROVINCIA DE TARAPACÁ I DA A CONOCER LA CANTIDAD DE BEBIDAS QUE QUEDAN PARA EL CONSUMO.

PROVINCIA DE TARAPACÁ	ALCOHOLES	CERVEZA	VINOS
	Total en litros	Total en litros	Total en litros
Internacion	818246	4.071445	5.931147
Esportacion	69356	25149	70409
Diferencia	748890	4.046296	5.860738

Segun análisis hechos en el Laboratorio Municipal de Paris, las cervezas chilenas de Ebner i de Gubler i Cousiño, tuvieron, respectivamente, 5.9% i 4.9% de riqueza alcohólica.

Tenemos, pues, en resumen, que nuestros cálculos para apreciar el consumo por cabeza, de alcohol de 100°, en la provincia de Tarapacá, se basarán sobre la riqueza alcohólica media de las bebidas, sobre la poblacion de la provincia i sobre el total de litros de bebidas alcohólicas que quedaron para el consumo.

Espondremos estos datos en el siguiente

CUADRO QUE MANIFIESTA LA CANTIDAD DE ALCOHOL DE 100° QUE QUEDA PARA EL CONSUMO DE LA PROVINCIA DE TARAPACA (POBLACION: 110036 HAB.).

BEBIDAS ALCOHÓLICAS	Título alcohólico medio	Total de litros de bebidas alcohólicas que quedan para el consumo	Total de litros de bebidas por cabeza	Total de litros de alcohol de 100° por cabeza
Alcoholes	45%	748890	6.80	3.060
Cerveza (1)	5%	4.046296	36.77	1.838
Vinos	10.42%	5.860738	53.26	5.549
Totales				10.447

Por consiguiente, la provincia de Tarapacá consume a razon

(1) No se ha tomado en cuenta la produccion de las dos fábricas de cerveza que existen en la provincia.

CUADRO QUE MANIFIESTA LA INTERNACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR LAS ADUANAS DE LA PROVINCIA
DE ANTOFAGASTA (TOCOPILLA, GATICO, ANTOFAGASTA, COLOSO, MEJILLONES, TALTAL, PAPOSO),
DURANTE EL AÑO DE 1905.

PUERTO INTRODUCTOR	INTERNACION	ALCOHOLES			CERVEZA			VINOS		
		Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros
TOCOPILLA	{ Por cabotaje nacional	18264	49734	65518	85680	—	599256	51756	747535	783764
	{ Por cabotaje nacionalizado	21348	—	14943	—	—	—	—	—	—
	{ Por importacion	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GATICO	{ Por cabotaje nacional	66	13987	14054	171512	—	119918	—	85590	85590
	{ Por cabotaje nacionalizado	3624	—	2536	—	—	—	684	—	478
	{ Por importacion	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ANTOFAGASTA	{ Por cabotaje nacional	95516	248847	315778	2,729,100	68120	1,978,490	326220	3,490,963	3,719,317
	{ Por cabotaje nacionalizado	33748	—	25023	—	—	—	—	—	—
	{ Por importacion	56095	192	39458	7672	—	5376	48452	1928	35844
COLOSO	{ Por cabotaje nacional	120	—	84	475728	—	333909	12276	68350	76943
	{ Por cabotaje nacionalizado	4296	—	3007	—	—	—	—	—	—
	{ Por importacion	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MEJILLONES	{ Por cabotaje nacional	324	—	226	1392	—	974	—	—	—
	{ Por cabotaje nacionalizado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	{ Por importacion	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TALTAL	{ Por cabotaje nacional	94392	59314	125388	1,337,340	8715	944853	548940	791032	1,175,290
	{ Por cabotaje nacionalizado	16008	—	11205	—	—	—	—	—	—
	{ Por importacion	—	—	—	—	—	—	—	—	—
PAPOSO	{ Por cabotaje nacional	12876	1238	10251	—	—	—	792	27780	28334
	{ Por cabotaje nacionalizado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	{ Por importacion	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Internacion en la provincia		358797	373312	624471	5,578,624	76835	3,981,870	989120	5,213,178	5,905,560

CUADRO QUE MANIFIESTA LA ESPORTACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR LAS ADUANAS DE LA PROVINCIA
DE ANTOFAGASTA, DURANTE EL AÑO DE 1905

PUERTO ESPORTADOR	ESPORTACION	ALCOHOLES			CERVEZA			VINOS		
		Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros	Botellas	Litros	Total en litros
TOCOPILLA	Por cabotaje nacional	—	—	—	—	—	—	168	150	267
	Por cabotaje nacionalizado	588	—	411	—	—	—	—	—	—
	Al Etranjero (productos nacionales)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
GATICO	Al Etranjero (productos nacionalizados)	—	—	—	—	—	67	—	—	—
	Por cabotaje nacional	—	—	—	96	—	—	—	—	—
	Por cabotaje nacionalizado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ANTOFAGASTA	Al Etranjero (productos nacionales)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Al Etranjero (productos nacionalizados)	1344	700	1640	1392	—	974	180	—	126
	Por cabotaje nacional	—	—	—	—	—	—	—	—	—
COLOSO	Por cabotaje nacionalizado	132	116294	116294	121872	—	85310	2040	28470	29898
	Al Etranjero (productos nacionales)	—	—	92	—	—	—	—	—	—
	Al Etranjero (productos nacionalizados)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
MEJILLONES	Por cabotaje nacional	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Por cabotaje nacionalizado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Al Etranjero (productos nacionales)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
TALTAL	Por cabotaje nacional	804	8570	9132	729528	—	510669	888	25420	26041
	Por cabotaje nacionalizado	12	—	8	—	—	—	96	—	67
	Al Etranjero (productos nacionales)	72	—	50	—	—	—	96	—	67
PAROSO	Al Etranjero (productos nacionalizados)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Por cabotaje nacional	12	—	8	—	—	—	—	—	—
	Por cabotaje nacionalizado	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Al Etranjero (productos nacionales)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Al Etranjero (productos nacionalizados)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Esportacion de la provincia		2964	125564	127635	852888	—	597020	3468	54040	56466

de 10 litros, 447 mililitros por cabeza i por año (1905) de alcohol absoluto en las bebidas.

Véanse ahora los mismos cuadros estadísticos correspondientes a la provincia de Antofagasta (pájs. 72, 73 i 74).

CUADRO QUE RESUME LA INTERNACION I ESPORTACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS POR LAS ADUANAS DE LA PROVINCIA DE ANTOFAGASTA EN EL AÑO DE 1905, I DA A CONOCER LA CANTIDAD DE BEBIDAS QUE QUEDAN PARA EL CONSUMO.

PROVINCIA DE ANTOFAGASTA	ALCOHOLES Total en litros	CERVEZA Total en litros	VINOS Total en litros
Internacion	624471	3.981870	5.905560
Esportacion.....	127635	597020	56466
Diferencia.....	496836	3.384850	5.849094

La *Diferencia* del cuadro precedente nos da, pues, a conocer la cantidad de bebidas que quedaron para el consumo de la provincia de Antofagasta.

Vamos ahora a calcular la cantidad de litros de estas bebidas por cabeza i por año, i la cantidad de alcohol absoluto de todas ellas. Para ello, ejecutaremos los mismos cálculos hechos para la provincia de Tarapacá.

CUADRO QUE MANIFIESTA LA CANTIDAD DE ALCOHOL DE 100° QUE CONSUMIERON LOS HABITANTES DE LA PROVINCIA DE ANTOFAGASTA EN 1905(POBLACION: 113313 HAB.).

BEBIDAS	Título alcohólico medio	Total de bebidas para el consumo Litros	Total de bebidas por cabeza Litros	Total de litros de alcohol de 100° por cabeza
Alcoholes	45%	496836	4.38	1.971
Cerveza	5%	3.384850	29.87	1.493
Vinos	10.42%	5.849094	51.61	5.377
Totales.....				8.841

El cuadro anterior nos da a conocer que la provincia de Antofagasta consume *ocho litros, ochocientos cuarenta i un mililitros de alcohol absoluto por cabeza i por año* (1905).

Comparando el cuadro anterior con el similar, correspondiente a Tarapacá (páj. 71), veremos que en esta última provincia se abusa sobre manera de las bebidas destiladas, siendo mas o ménos igual en las dos el consumo de vinos i cerveza.

Ahora, comparando estas cifras con los datos que dan NAVARRETE i RIOS V. de las mismas provincias, diez años atras, obtendremos algunas enseñanzas.

Hé aquí dos cuadros que hemos confeccionado con los datos de los señores NAVARRETE i RIOS V. i los nuestros:

PROVINCIA DE TARAPACÁ

BEBIDAS CONSUMIDAS I ALCOHOL DE 100° EN LAS BEBIDAS
(AÑOS 1895 I 1905)

BEBIDAS ALCOHÓLICAS	Bebidas alcohólicas que quedaron para el consumo Litros		Litros de bebidas por cabeza		Total de litros de alcohol de 100° por cabeza	
	1895	1905	1895	1905	1895	1905
Alcoholes	1.204761	748890	13.53	6.80	6.119	3.060
Cerveza	2.623995	4.046296	29.48	36.77	1.474	1.838
Vinos	8.399038	5.860738	94.37	53.26	10.120	5.549
Totales					17.713	10.447

PROVINCIA DE ANTOFAGASTA

BEBIDAS CONSUMIDAS I ALCOHOL DE 100° EN LAS BEBIDAS
(AÑOS 1895 I 1905)

BEBIDAS	Bebidas alcohólicas que quedaron para el consumo Litros		Litros de bebidas por cabeza		Total de litros de alcohol de 100° por cabeza	
	1895	1905	1895	1905	1895	1905
Alcoholes	353150	496836	8.02	4.38	3.442	1.971
Cerveza	843546	3.384856	19.17	29.87	0.958	1.493
Vinos	803562	5.849094	18.26	51.61	1.949	5.377
Totales					6.349	8.841

Estos cuadros nos enseñan que el consumo jeneral de bebidas alcohólicas ha disminuido notablemente en Tarapacá i aumentado en Antofagasta. Esto tiene su esplicacion: en los últimos años ha emigrado tanta jente a las faenas salitreras de esta última provincia que, de 44000 habitantes con que figuró en el censo de 1895, posee ahora, segun el último censo, 113313 habitantes, o sea, ha aumentado en mucho mas del doscientos por ciento. Al mismo tiempo se constata en Tarapacá, para los dos años, las mismas proporciones entre las bebidas destiladas i fermentados, o sea, en la razon de 1 : 2, tomando como base el alcohol de 100° de las bebidas.

No ha pasado lo mismo en Antofagasta. En 1895 la mitad del consumo de alcohol total correspondió a los aguardientes i licores; en cambio, en 1905 se despertó el gusto por las bebidas fermentadas, las cuales contribuyeron con el 77 % del consumo total de alcohol, dejando sólo un 23 % para los aguardientes. ¿Será este fenómeno debido al nuevo elemento obrero ingresado a esa provincia? ¿Influirá la procedencia meridional de los obreros?

De todos modos los dos cuadros son bastante instructivos: ellos nos demuestran que en la alcoholizacion del pueblo toman parte principalísima las bebidas fermentadas naturales.

Hecho este estudio preliminar de las provincias no agrícolas, cuyos datos adquieren por esto mayor exactitud, vamos a tratar de conocer el grado de impregnacion alcohólica de todo el pais. Para ello, debemos tomar conocimiento de la produccion nacional i del comercio exterior de la República. Seguiremos el mismo método empleado para las provincias.

A. Produccion nacional.—1.º **ALCOHOLES O AGUARDIENTES.**—Las únicas fuentes que poseemos para averiguar la produccion de los aguardientes son los datos que pudiera dar la Administracion del impuesto sobre alcoholes, creada por la lei 1515.

Esta oficina carece de estadística séria, pues, fuera de la hecha para los alcoholes industriales, nada se sabe referente a la produccion efectiva de los alcoholes agrícolas. Esto deriva de los defectos de la lei al establecer el impuesto para estos últimos, basándose en el rendimiento calculado para los productos de las viñas i no en la produccion efectiva.

a) *Alcoholes industriales.*—Durante el año 1905, segun el

Administrador del impuesto sobre los alcoholes (1), las 26 destilerías del país produjeron 2.476 277 litros de alcohol de 100°, descompuestos como sigue: 1.511 418 litros fueron potables, destinados a la bebida, i 1.964 859 se desnaturalizaron. Este dato es exacto por cuanto la fiscalización se ejerce en toda su amplitud.

b) *Alcoholes agrícolas*.—La averiguación de este dato está llena de dificultades, que se derivan de la ley.

El alcohol agrícola es el obtenido de la fermentación i destilación de los vinos, residuos i piquetas (2).

Durante el año de 1905 la Administración del Impuesto alcanzó a planificar 56 588 hectáreas de viñas de riego i rulo. De éstas, 16 100 hectáreas 7 927 metros cuadrados fueron destinadas a la destilación i pertenecieron a 1 603 propietarios que se inscribieron en conformidad a la ley.

Estos destiladores produjeron, según los datos oficiales, 1.438 610 litros de alcohol de 100° potable, cifra que, como se comprende, está muy distante de la verdad.

El mismo Administrador del Impuesto da el siguiente cuadro que manifiesta la disminución de la renta por este capítulo, al no ser cobrado el impuesto con arreglo a la producción efectiva:

CONTRIBUCION TASADA CONFORME AL DECRETO SUPREMO NÚM. 768, DE 18 DE MARZO DE 1904		CONTRIBUCION QUE SE HABRIA OBTENIDO SI EL COBRO SE HUBIERA HECHO SOBRE LA PRODUCCION EFECTIVA	
1. ^a Inspección.....	651.85	1. ^a Inspección.....	.....
2. ^a »	89 947.72	2. ^a »	110 523.30
3. ^a »	81 934.65	3. ^a »	143 181.21
4. ^a »	44 671.51	4. ^a »	48 252.95
5. ^a »	69 579.07	5. ^a »	150 000.00
6. ^a »	107 744.64	6. ^a »	227 332.15
7. ^a »	79 950.97	7. ^a »	100 964.25
8. ^a »	34 203.54	8. ^a »	42 548.00
Totales	508 483.95	Totales	822 801.86

El cuadro anterior pone de manifiesto la pérdida, por parte

(1) Tercera Memoria del Administrador del Impuesto sobre Alcoholes, presentada al Ministerio de Hacienda, Santiago de Chile, 1906.

(2) Se llaman *residuos* todas las sustancias que quedan después de la prensadura de la uva para la fabricación de las bebidas fermentadas (vinos, chichas) i lo constituyen principalmente los orujos, pepas, borras, piquetas, etc. Se llaman *piquetas* «el líquido obtenido por el lavado de los orujos, agotados en la fabricación del vino o de las chichas» (2.^a Memoria del Administrador del Impuesto sobre Alcoholes, 1906).

del Fisco, de \$ 314 317.91, lo que representa el 61 % de la suma percibida (\$ 508 483.95).

En la misma proporcion debemos, pues, considerar la produccion que escapa al impuesto, sin contar aun con la produccion clandestina.

El Administrador del Impuesto sobre Alcoholes dice lo siguiente a este respecto:

«Las cifras anotadas al tratar de la produccion agricola (1.438 610 litros), dejan de manifiesto la disminucion progresiva en la elaboracion de aquel producto, disminucion que erróneamente podria atribuirse a los benéficos propósitos que la lei persigue, cuando la realidad es mui distinta.

« Las memorias presentadas a esta Reparticion por las Inspecciones de su dependencia, dejan de manifiesto que el crecimiento en la produccion es aparente, por cuanto se calcula en un 50, 60 i a veces en un 120 % la cantidad de aguardientes que escapan a la fiscalizacion i por lo tanto al pago del impuesto.

«Esta produccion clandestina es imposible evitarla, por mas esfuerzos i sacrificios que se imponga al personal inspector; por cuanto la orijinan, como decia a V. S. al principio de esta segunda parte (de la Memoria), defectos orgánicos de la lei, i ademas los aparatos rudimentarios que usan todavía los viñadores destiladores, la escasez de personal inspector, la falta de medios coercitivos para que las empresas de transporte cumplan con lo prescrito en el artículo 46; el escaso o ningun interes que las Municipalidades han tomado en que los remates de patentes se efectúen; la ninguna vijilancia de las policías al comercio por menor; el poco o ningun apoyo que el personal ha encontrado en el Poder Judicial, i tantas i tantas otras causas que seria ocioso enumerar, pues todas se han representado oportunamente al departamento de V. S.» (1).

Resumiendo, tenemos que la cifra oficial dada por la Administracion del Impuesto se falsea por dos causas: 1.^a por no cobrarse el impuesto segun la produccion efectiva, i 2.^a por el fraude. Por la primera causa se pierde un 60 % de la cifra oficial i por la segunda escapa a la fiscalizacion, segun el espresado funcionario, un 50 %, 60 % i aun 120 % en las distintas inspecciones. De modo que no es exajerado doblar la cantidad oficial, sin tomar en cuenta el fraude, para tener siquiera un dato aproximativo de la produccion de alcoholes agricolas.

(1) Tercera Memoria del administrador del Impuesto sobre Alcoholes presentada al Ministerio de Hacienda, Santiago, 1906.

Fijaremos, pues, como produccion agrícola la cantidad de 2.877.220 litros de alcohol de 100°, destinado todo a la bebida.

2.º CERVEZA.—No existen en Chile estadísticas que den a conocer la cantidad de cerveza producida. Lo que sí sabemos es que la industria cervecera ha prosperado considerablemente, despues de la vijencia de la lei de alcoholes. Tambien ha aumentado su consumo: de 24.32 litros por cabeza en Tarapacá i Antofagasta (término medio de las dos provincias) consumidos en 1895, ha alcanzado en 1905 a 33.32 litros, o sea, ha aumentado en un 37.5 % desde 1895 a 1905.

Basándonos en este porcentaje, vamos a calcular de una manera indirecta la cantidad de cerveza que ha circulado en el país en 1905. Aunque de este modo quedaremos léjos de la verdad, creemos poder dar un dato el mas aproximado posible.

El señor DE BÈZE (1) da para 1895 un consumo de 42.730.000 litros de cerveza. Agregándole el 37.5 % de aumento, notado en las provincias de Tarapacá i Antofagasta, tendríamos como produccion i consumo para 1905 la cantidad de 58.753.750 litros de cerveza.

Esta cifra, deducida del consumo de las provincias no agrícolas, no puede tacharse de exajerada, peca mas bien por omision. Está en el conocimiento de todos los que se han ocupado del problema del alcoholismo, que aquellas provincias de un país no productoras de bebidas fermentadas, son por esto mas afectas a los licores. Es lo que se ha observado en Europa i sobre todo en Francia. El mismo criterio podemos, pues, aplicarlo a nuestro país i por consiguiente debemos aceptar, como base para apreciar el consumo de cerveza por habitante, el anotado para las espresadas provincias.

3.º VINOS.—Segun el administrador del Impuesto sobre los Alcoholes, se han cultivado en el país 56.588 hectáreas de viñas en 1905. Este dato tambien carece de exactitud por no haberse hecho la completa planificacion de las viñas.

Segun el mismo funcionario, se destinaron 40.488 hectáreas 0.442 metros cuadrados a la produccion de vinos solamente, i pertenecian a 22.602 propietarios inscritos en conformidad a la lei.

La produccion de vinos, segun la espresada Memoria, ha sido en 1905 de 112.653.069 litros con una riqueza media alcohólica de 10.42 %.

Queremos creer que el administrador del Impuesto se ha referido únicamente a los vinos propiamente dichos, al anotar la cifra anterior, escluyendo el dato que se refiere a la produccion

(1) DE BÈZE.—*El Alcoholismo*, Santiago de Chile, 1897.

de chichas i chacolíes. No de otro modo puede ser, ya que su aceptacion en el sentido jenérico de la palabra *vinos*, implicaria el hecho de aceptar una notable disminucion en el rendimiento de las viñas.

En efecto, en la 2.^a Memoria del administrador del Impuesto sobre Alcoholes, correspondiente al año agricola de 1903-1904, se da como produccion para este período las siguientes cantidades:

	Litros
Vinos con riqueza alcohólica media de 10.70% ..	110.275457
Chichas con riqueza alcohólica media de 10.50% ..	22.080385
Chacolíes con riqueza alcohólica media de 8.56% ..	13.382196
	145.738038

Como se ve, la cifra de produccion jeneral dada para 1905 (112 653069 litros) se asemeja mucho a la especial para vinos dada para 1904 (110.275457 litros).

No puede, pues, aceptarse la exígua cifra que da el Administrador del Impuesto, para 1905.

Para ello nos basamos, ademas, en otras consideraciones.

La *Sinopsis Estadística i Jeográfica de Chile en 1905* da el siguiente cuadro de produccion de vinos, chichas i chacolíes para este año:

PRODUCTOS	VIÑAS Hectáreas	N.º de plantas	Cosecha de 1905-06 Hectólitros	Producto bruto de la cosecha, en dinero
Vinos (1).....	19046	65.643392	553038	8.112488
Chacolíes (2)...	4417	10.976943	212220	1.791092
Chichas (3).....	8355	27.392550	375628	5.193210
	31818	104.012885	1.140886	15.096790

(1) Faltan datos de: Vallenar i Freirina, Santiago, Curicó i Santa Cruz, Lináres, Constitucion i Chanco, Coelemu i Puchacai.

(2) Faltan datos de: Serena, Combarbalá, San Felipe, Los Andes, Ligua, Petorca, Limache, Melipilla i casi todo Santiago, Curicó i Santa Cruz, Lontué, Lináres, Loncomilla, Cauquenes, Chillan i Búlnes, Coelemu, Nacimiento, Mulchen.

(3) Faltan datos de: La Serena, Los Andes, Limache, Cachapoal, Curicó i Santa Cruz, Lináres i Loncomilla, Cauquenes, Constitucion i Chanco, Concepcion, Rere i Coelemu, Mulchen, Imperial.

Los números anteriores son bastante sugestivos. La sola producción de 31000 hectáreas ha contribuido con mas vinos que las 40000 anotadas por el Administrador del Impuesto. Relacionando las hectáreas i la producción de las viñas, anotadas en el cuadro anterior, con la superficie cultivada en 1905, llegamos indirectamente al siguiente cálculo. ¿Qué rendimiento puede dar una superficie de viñas ascendente a 40488 hectáreas? El problema es sencillísimo i nuestros cálculos nos dan la siguiente cifra: 1.451762 hectólitos, o sea, 145.176200 litros de vinos.

Como se ve, esta cifra, obtenida por medios indirectos i de fuentes bastante seguras, es igual casi a la que se anota en la 2.^a Memoria del Impuesto (145.738938).

Debemos, pues, suponer que por lo ménos la producción total de vinos en 1905 ha sido igual a la del año anterior. Este es el mínimum que puede aceptarse, habida consideración al mayor incremento que toma año a año la industria vinícola (1).

Podemos, entónces, resumir en el siguiente cuadro la producción nacional de bebidas alcohólicas en el país durante el año de 1905.

PRODUCTOS	Título alcohólico medio %	Total de litros producidos	Total de litros de alcohol de 100° en las bebidas
Vinos.....	10.42	145.738038	15.185903
Cerveza	4.—	58.753750	2.350150
Alcohol industrial.....	100.—	1.511418 (2)	1.511418
Alcohol agrícola.....	100.—	2.877220	2.877220
Totales.....	.....	.....	21.924691

(1) El doctor GARCÍA V. en su obra *El alcohol i las bebidas espirituosas*, 1899, da las siguientes cantidades de chichas i vinos producidos en los años que se espresan:

1865.....	66.259475 litros.	1885.....	73.029990 litros.
1875.....	76.272528 litros.	1895 (segun de Bèze)	175.000000 litros.

NAVARRETE i RIOS C. dan para 1893 la cantidad de 113.049100 litros de vinos, chichas i chacolés producidos.

DÁVILA L. da 250.000000 litros para 1897 (exajerado).

DEFORMES i CARVALLO en su obra *El Alcoholismo*, 1897, dan los datos del *Moniteur Vinicole de Paris* que asigna a Chile una producción de 150.000000 de litros para 1895.

(2) No está incluido aquí el alcohol industrial desnaturalizado que a canzó a 1.964859 litros.

CUADRO QUE MANIFIESTA LA IMPORTACION I ESPORTACION DE
BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN EL PAIS, DÚRANTE EL
AÑO DE 1905 (1).

BEBIDAS	Grado alcohólico medio	IMPORTACION		ESPORTACION					
				Nacional		Nacionalizada		Totales	
		Botellas	Litros	Bots.	Litros	Bots.	Litros	Bots.	Litros
ALCOHOLES (2)	°/o								
Aguardiente....	45	11164	77575	876	2315	204	3961	1080	6276
Ajenjo	55	11178	.....	.....	.....	468	.....	468	.....
Alcohol puro....	99.8	900	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Alcohol potable	95	.....	3886	.....	142084	.....	.....	.....	142084
Amargo alcohólico....	35	101412	212	.....	.....	1968	.....	1968	.....
Anisado	31	4436	122	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Byrrh	35	1800	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Bitter	35	5721	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cacao	22	1262	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Cominillo	25.5	812	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Coñac	55	161756	26	.....	.....	2388	.....	2388	.....
Fernet	38	545	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Jinebra	55	66018	80	.....	.....	12	.....	12	.....
Licores dulces....	45	69830	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Licores surtidos	45	13884	.....	132	.....	4644	.....	4776	.....
Menta	25	1000	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Old-Tom-Gin...	50	16408	.....	.....	.....	72	.....	72	.....
Pisco	35	1284	328	1500	.....	.....	.....	1500	.....
Ron	60	15296	16490	.....	.....	.....	1935	.....	1935
Wiskey	45	197614	10148	.....	.....	4512	60	4512	60
Totales.....	46.5 (term. med.)	682320	108867	2508	144399	14268	5956	16776	150355
CERVEZA	5	271242	1300	222768	388	.....	2125	222768	2513
VINOS									
Champaña.....	15	166855	.....	.....	.....	96	.....	96	.....
Chicha de uva....	9	.....	.....	.....	220	.....	.....	.....	220
Chicha de manzana...	8	.....	.....	.....	60	.....	.....	.....	60
Jerez	18	46850	8976	.....	.....	84	.....	84	.....
Oporto	20	61785	14784	.....	.....	1356	.....	1356	.....
Vermouth.....	18	97166	2380	.....	.....	2508	.....	2508	.....
Vino blanco i tinto....	12	259338	315377	38112	494082	588	4088	38700	498170
Vino de quina....	15	789	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totales.....	14.3 (term. med.)	632783	341517	38112	494362	4632	4088	42744	498450

(1) Para mayor exactitud se ha agregado a los datos jenerales que da la Estadística de las Aduanas, los que separadamente se dan para el comercio de importacion i esportacion de las aduanas de Arica i Punta Arenas, que no figuran en la Estadística jeneral de la República, por ser puertos libres.

(2) Denominamos *alcoholes* a los licores i aguardientes.

CUADRO QUE RESUME LA PRODUCCION NACIONAL, LA IMPORTACION I LA ESPORTACION DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS, DURANTE EL AÑO DE 1905, EN LA REPÚBLICA, I DA A CONOCER LA CANTIDAD DE ALCOHOL DE 100° EN LAS BEBIDAS

REPÚBLICA DE CHILE 1905	ALCOHOLES NACIONALES: 100 °/o IMPORTADOS: 46,5 °/o				CERVEZA NACIONAL: 4 °/o IMPORTADA: 5 °/o				VINOS NACIONALES: 10,42 °/o IMPORTADOS: 14,3 °/o			
	Botellas	Litros	Total en litros	Alcohol de 100° en todas las bebidas. Litros	Botellas	Litros	Total en litros	Alcohol de 100° en todas las bebidas. Litros	Botellas	Litros	Total en litros	Alcohol de 100° en todas las bebidas. Litros
Produccion nacional.....				4 388638			58 753750	2 350150			145 738038	15 185903
Importacion.....	682320	108867	586491	272718	271242	1300	191169	9558	632783	341517	786465	112464
Suma.....				4 761356			58 944919	2 359768			146 524503	15 298367
Esportacion.....	167761	50355	162098	75375	222768	2513	158450	7922	42744	498450	528370	75556
Diferencia.....				4 685981			58 786469	2 351786			145 996133	15 222811

B. Comercio exterior de bebidas alcohólicas.—Todos los datos obtenidos por este capítulo, i que consignamos en la página 82, provienen de la *Estadística Comercial de la República de Chile, correspondiente al año de 1905*. Esta es una de las obras mas acabadas en su jénero, i hace honor a la Superintendencia de Aduanas, oficina encargada de su confeccion.

C. Impregnacion etilica del pais.—La intensidad de la impregnacion etilica del pais podrá apreciarse con la comparacion de los datos estadísticos correspondientes a la produccion nacional i al comercio exterior de la República (pájs. 81 i 82).

Hemos confeccionado dos cuadros que dan a conocer: 1.º la cantidad de alcohol que se consume en Chile, dato que se deriva del balance entre la produccion nacional i la importacion, por un lado, i la esportacion, por el otro (páj. 83) i 2.º la cantidad de alcohol absoluto consumido por cabeza i por año (1905), cuadro que viene a continuacion:

CUADRO QUE MANIFIESTA LA CANTIDAD DE LITROS DE BEBIDAS QUE SE CONSUMEN EN CHILE POR HABITANTE I POR AÑO (1905) I LA CANTIDAD DE ALCOHOL DE 100º DE DICHAS BEBIDAS. REPÚBLICA DE CHILE.—POBLACION SEGUN EL CENSO DE 1907: 3.248224 HABITANTES.

BEBIDAS	Total de litros de bebidas alcohólicas que quedaron para el consumo		Total de litros de alcohol de 100º en todas las bebidas	
	Total jeneral	Por cabeza	Total jeneral	Por cabeza
Alcoholes (1).....			4.685981	1.442
Cerveza	58.786469	18.09	2.351786	0.724
Vinos	145.996133	44.94	15.222811	4.686
Totales.....			22.260578	6.852

Segun los cuadros en referencia se ha consumido en el pais, reducido a alcohol de 100º, la enorme suma de 22.260578 litros. Corresponde a cada habitante la cantidad de *seis litros, ochocientos cincuenta i dos mililitros* de alcohol absoluto, proporcion enorme, como se comprende.

(1) La Administracion del Impuesto sobre alcoholes no da el dato de la cantidad de bebidas destiladas que se consumen en el pais, sino reducido todo a 100º de alcohol.

Nótese que en el cuadro adjunto figuran los vinos como los que mas alcohol proporcionan al consumo. Del total por cabeza, corresponden a los aguardientes i licores solamente el 21 %, i el resto, o sea, 79 % es la cuota de las bebidas fermentadas naturales, principalmente de los vinos.

Este dato enseña mucho. Hoi dia nuestro pueblo se embriaga con vinos i el vicio permanece por este motivo, como ántes de la lei de alcoholes. Este es el resultado de las leyes proteccionistas, proteccion que, tratándose de la represion de un vicio, no debiera existir. La lei, para ser eficaz, debió gravar los aguardientes i licores, cualquiera que fuera su procedencia; pero debió tambien detener el vuelo de la industria vinícola. Para ello pudo haber instituido una sola contribucion por grado alcohólico, cualquiera que fuera la bebida. De este modo quedarian gravados los vinos, segun su fuerza alcohólica, i no se emplearian tantos capitales en esta industria que contribuye con mucho en la alcoholizacion del pais, destinándose mejor ese dinero a impulsar la agricultura i otras fuentes de riqueza.

Averiguado el consumo de Chile, debemos compararlo con el de otros paises civilizados. Con los datos que nos da MATHIEU en su obra, tantas veces recordada, hemos confeccionado un cuadro que indica los términos medios del consumo anual i por cabeza de algunos paises civilizados (1891-1902), al cual agregamos el de Chile.

Hélo aquí:

Número de órden	PAISES	ALCOHOLES		CERVEZA: 4 ‰		VINOS: 10 ‰		Total de alcohol de 100° en todas las bebidas
		Litros por cabeza		Litros por cabeza		Litros por cabeza		
		de bebidas	de alcohol de 100° en las bebidas	de bebidas	de alcohol de 100° en las bebidas	de bebidas	de alcohol de 100° en las bebidas	
1	Francia.....		4.18	24.33	0.97	116.—	11.60	16.75
2	Bélgica.....		4.84	203.25	8.13	4.39	0.43	13.40
3	Suiza.....		2.56	59.06	2.36	67.10	6.71	11.63
4	Dinamarca.....		7.25	98.97	3.95	1.60	0.16	11.36
5	Italia.....		0.56	0.65	0.02	105.—	10.50	11.08
6	Alemania.....		4.57	118.66	4.74	4.55	0.45	9.76
7	Inglaterra.....		2.46	141.33	5.65	1.75	0.17	8.28
8	CHILE.....		1.44	18.09	0.72	44.94	4.68	6.85
9	E. Unidos.....		2.81	71.18	2.84	1.56	0.15	5.80
10	Noruega.....		1.60	21.21	0.84	2.50	0.25	2.69

2.º EBRIEDAD EN CHILE

La ebriedad en un país es la resultante de su impregnación alcohólica, la cual a su vez determina la aparición de la cantina en proporción directa. A mayor impregnación alcohólica, deberá haber mayor número de locales de expendio i mayor número de ébrios. De modo que la taberna viene a constituir el factor aparente e inmediato de la ebriedad.

La experiencia nos enseña que el hombre es refractario por instinto a los tóxicos. El alcohol es un tóxico i, por consiguiente, no es tolerado por el organismo, a no ser que circunstancias especiales, como la costumbre, la herencia, las perturbaciones mentales, etc., vengan a modificar el estado de virginidad del organismo respecto del veneno. De ahí el por qué toda persona normal que ingresa en la vida de club o restaurant necesita acostumbrarse para ingerir con gusto una copa de licor. Violentando primero su naturaleza, sujestionado después por el ejemplo, atraído por el consejo i llevado de las falsas propiedades alimenticias, tónicas, reconfortantes del alcohol, el hombre se deja llevar i bebe.

Los doctores VIGOUROUX i JUQUELIER (1) en un estudio muy interesante hecho acerca del contagio mental, dan a conocer las causas i el modo cómo se alcoholizan las masas. Los tóxicos, i entre ellos el alcohol, producen lo que los psicólogos llaman *desagregaciones psíquicas*. Es sabido que este fenómeno es un estado particular de distracción del cerebro, en el cual el sujeto es accesible a la sujestión hipnótica. Pues bien, la desagregación psíquica es la causa principal de muchos actos involuntarios, hechos sin embargo con apariencia de voluntad. Aprovechando este estado vulnerable del cerebro es cómo el obrero es atraído a la taberna, sujestionado por el amigo etílico, para iniciarse en su nueva vida de libaciones. En la taberna, la víctima, impresionada con el ejemplo de la multitud que bebe, i halagada con la palabra insinuante del amigo, sigue la corriente i entra así de lleno en el mundo de los intoxicados.

Los doctores JUQUELIER i VIGOUROUX dan a conocer en su citada obra los fenómenos sujestivos provocados en las multitudes por el ejemplo, i consideran a la taberna como el principal factor de alcoholización de un país. Esta es la verdad, pues a mayor sollicitación de bebidas alcohólicas para la venta, debe

(1) A. VIGOUROUX i P. JUQUELIER.—*El contagio mental*, Madrid, 1906. Trad. de César Juárez,

necesariamente venir un mayor incremento en la industria que proporciona esa bebida. De modo que el progreso de la cantina i el de las industrias alcohólica i vinícola se dependen mutuamente: forman un círculo vicioso.

Son dos, pues, los factores de ebriedad: la impregnación alcohólica, ya estudiada en el capítulo anterior, i la taberna, cuyo estudio haremos ahora.

La extensión de la taberna en Chile es considerable, pues fuera de las que espendeden alcohol con arreglo a lei, hai numerosos establecimientos que, bajo el nombre de *baratillos*, lo espendeden clandestinamente.

Hé aquí los datos que, sobre el número de establecimientos espendedores de alcohol, hemos obtenido (1):

AÑOS	Hoteles, restaurants, cantinas, etc.	Baratillos	Totales
1902.....	8 345	4 856	13 201
1903.....	8 033	5 984	14 017
1904.....	8 707	7 084	15 791
1905.....	9 738	6 615	16 353

El reparto de los 9 738 establecimientos espendedores de alcohol, sin las clandestinas, por provincias, según los datos de la *Sinópsis Estadística i Jeográfica de Chile en 1905*, puede verse en el cuadro de la página que sigue.

Dicho cuadro muestra cifras no alcanzadas aun por países considerados como mas alcohólicos que el nuestro.

Damos a continuación el orden numérico de las provincias, según los coeficientes de tabernas:

1. Chiloé.....	1.6	13. Arauco.....	28.7
2. Valdivia.....	8.9	14. Malleco.....	31.9
3. Coquimbo.....	13.5	15. Ñuble.....	33.3
4. Llanquihue.....	14.7	16. Talca.....	38.3
5. Tacna.....	17.4	17. Aconcagua.....	38.4

(1) *Sinópsis Estadística i Jeográfica de Chile, 1902-1905.*

6. Colchagua.....	20.2	18. O'Higgins.....	40.5
7. Santiago.....	21.3	19. Curicó.....	42.6
8. Maule.....	21.6	20. Concepcion.....	44.1
9. Antofagasta.....	22.6	21. Valparaiso.....	48.3
10. Cautin.....	24.2	22. Bio-Bio.....	52.3
11. Linares.....	24.6	23. Tarapacá.....	53.7
12. Atacama.....	25.4	24. Magallanes.....	81.6

CUADRO QUE DA A CONOCER EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS ESPENDEDORES DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS (SIN LOS CLANDESTINOS) I SU RELACION CON LA POBLACION (1905):

PROVINCIAS	ESTABLECIMIENTOS ESPENDEDORES DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS				Poblacion segun el censo de Noviembre de 1907	Una cantina para habitantes	Número de cantinas por cada 10000 habitantes
	Despachos de vinos i licores	Cantinas, bares, cafes i fondas	Hoteles	Total			
Tacna.....	36	17	7	50	28698	573.9	17.4
Tarapacá.....	74	386	131	591	110036	186.1	53.7
Antofagasta.....	36	204	17	257	113313	440.9	22.6
Atacama.....	46	94	23	163	63968	392.5	25.4
Coquimbo.....	108	116	13	237	175021	738.4	13.5
Aconcagua.....	180	218	96	494	128486	260.7	38.4
Valparaiso.....	346	964	50	1360	281385	206.9	48.3
Santiago.....	519	535	47	1101	516870	469.4	21.3
O'Higgins.....	200	144	30	374	92339	246.8	40.5
Colchagua.....	183	111	27	321	158162	492.7	20.2
Curicó.....	328	97	32	457	107095	234.3	42.6
Talca.....	436	57	13	506	131957	260.7	38.3
Lináres.....	174	85	11	270	109363	405.7	24.6
Maule.....	217	14	8	239	110316	460.7	21.6
Ñuble.....	511	35	8	554	166245	300.7	33.3
Concepcion.....	826	107	26	959	216994	226.2	44.1
Bio-Bio.....	491	17	5	513	97968	190.9	52.3
Arauco.....	168	5	4	177	61538	347.6	28.7
Malleco.....	321	23	7	351	109775	312.7	31.9
Cautin.....	296	26	16	338	139553	412.8	24.2
Valdivia (1).....	57	32	17	106	118277	1115.8	8.9
Llanquihue.....	124	15	16	155	105043	677.6	14.7
Chiloé.....	5	6	4	15	88619	5907.9	1.6
T. de Magallanes.....			140	140	17143	121.7	81.6
Chile entero.....	5682	3308	748	9738	3.248224	333.5	29.9

(1) Faltan datos.

Vamos ahora a estudiar la relacion que existe entre la taberna i la ebriedad. Para ello, examinaremos primero el cuadro que sigue en el que se especifica por provincias el grado de ebriedad.

CUADRO QUE DA A CONOCER EL NÚMERO DE INDIVÍDUOS REDUCIDOS A PRISION POR EBRIEDAD I POR AÑO (TÉRMINO MEDIO DE LOS AÑOS 1904-1906) EN LAS PROVINCIAS DE CHILE, SEGUN DATOS DE LA *Estadística Carcelaria*, CORRESPONDIENTE A LOS ESPRESADOS AÑOS.

Provincias	Poblacion segun el censo de Noviembre de 1907	Individuos reducidos a prision por ebriedad en 1904-1906 (término medio por año)	Ebriedad Relacion por 1000 habitantes
Tacna	28698	496	17.2
Tarapacá.....	110036	3195	29.—
Antofagasta.....	113313	1089	9.6
Atacama.....	63968	463	7.2
Coquimbo.....	175021	441	2.5
Aconcagua.....	128486	1240	9.6
Valparaiso.....	281385	5199	18.1
Santiago.....	516870	4571	8.8
O'Higgins.....	92339	2214	23.9
Colchagua.....	158162	554	3.5
Curicó.....	107095	624	5.8
Talca.....	131957	1031	7.8
Lináres.....	109363	1086	9.9
Maule.....	110316	551	4.9
Ñuble.....	166245	785	4.7
Concepcion.....	216994	2183	10.—
Bio-Bio.....	97968	752	7.6
Arauco.....	61538	226	3.6
Malleco.....	109775	873 (1)	7.9
Cautín.....	139553	724	5.1
Valdivia.....	118277	257	2.1
Lanquihue.....	105043	244	2.3
Chiloé.....	88610	39	0.4
T. de Magallanes.....	17143	201	11.7
República de Chile...	3.248224	29038	8.9

Imitando el procedimiento del doctor BUNGE (2), vamos a

(1) Faltan datos.

(2) BUNGE.—*Estudio estadístico sobre las proyecciones sociales del alcoholismo en 135 ciudades norte-americanas i sobre el medio mas eficaz para combatirlo.* In Actas i Trab. del 2.º Congr. Med. Lat-Amer., B. Aires, 1904.

agrupar las provincias de Chile en cuatro categorías, a saber: 1.^a aquellas cuyo coeficiente de tabernas no pasa de 20; 2.^a las que no sobrepasan de 25; 3.^a aquellas que llegan a 40; i 4.^a las que poseen un coeficiente mayor que este último. Estos cuatro grupos constan cada uno de 6 provincias.

Relacionaremos la poblacion total de cada grupo con el número de tabernas i el de ébrios, que se dan en los cuadros respectivos. De este modo obtendremos coeficientes de tabernas i de ebriedad comparados.

Veamos el cuadro en referencia:

CUADRO QUE DEMUESTRA LA INFLUENCIA DE LA TABERNA SOBRE LA EBRIEDAD.

Número de orden	PROVINCIAS	POBLACION TOTAL	TABERNAS		EBRIEDAD	
			Total de tabernas	Coeficiente por 10000 habitantes	Total de ébrios en 1904-1906 (termino medio por año)	Coeficiente de ebriedad por 1000 habitantes
1	Chiloé.....	673820	884	13.11	2031	3.01
2	Valdivia					
3	Coquimbo.....					
4	Llanquihue.....					
5	Tacna					
6	Colchagua					
7	Santiago.....	1.053383	2368	22.47	8484	8.05
8	Maule					
9	Antofagasta					
10	Cautin					
11	Lináres.. ..					
12	Atacama					
13	Arauco	690340	2456	35.57	6369	9.22
14	Malleco (1).....					
15	Nuble.....					
16	Talca.....					
17	Aconcagua					
18	O'Higgins					
19	Curicó	830621	4030	48.51	12154	14.63
20	Concepcion.....					
21	Valparaíso.....					
22	Bio-Bio.....					
23	Tarapacá					
24	T. Magallanes					

(1) Faltan datos sobre ebriedad.

El cuadro anterior, aunque con datos incompletos, es bastante sugestivo i demuestra claramente la relacion directa que hai entre la taberna i la ebriedad. Veremos despues, en los capitulos correspondientes, que la delincuencia i la locura siguen tambien parejos con esos dos factores.

Estos resultados, bastante sombríos para la prosperidad de la nacion, se oscurecen aun mas cuando se examina el grado de intoxicacion alcohólica, tomando como base la taberna, de las provincias i en particular de algunas ciudades de importancia.

Con mejores datos hemos podido hacer unos cuadros estadísticos que demuestran el grado de etilizacion a que han alcanzado nuestra metrópoli i nuestro principal puerto, centros del comercio i de la industria fabril.

Debemos a la jenerosidad del señor NEFTALÍ ARREDONDO, sub-prefecto de policía de la ciudad de Valparaíso, los datos que daremos referentemente a este puerto.

La ciudad de Valparaíso tenia en 1907 la suma de 462 cantinas que pagaban patentes, cuyo detalle se da a continuacion:

ESTADÍSTICA DE CANTINAS (TOMADA EN 1907 POR LA POLICÍA DE VALPARAISO).

1. ^a Comuna.....	49 cantinas
2. ^a »	124 »
3. ^a »	136 »
4. ^a »	101 »
5. ^a »	52 »
Total.....	462 »

A este número de cantinas, legalmente establecidas, es necesario agregar aquellas clandestinas con lo cual se llega a las siguientes cifras:

	Número
Cantinas que pagan patente en conformidad a la lei de alcoholes.....	462
Cantinas anexas a despachos de menestras i que con patentes de tales venden licor al público.....	455
Locales en que se espendeden bebidas alcohólicas a pesar de carecer para ello de patentes (prostíbulos, tabernas, casas de remolienda, etc.).....	234
Total.....	1151

NÚMERO DE DELINCUENTES I ÉBRIOS INGRESADOS A LAS DIVERSAS COMISARÍAS DE POLICÍA DE VALPARAISO
DESDE EL AÑO DE 1901

Años	Total de reos entrados a las Comisarías.			Total de ébrios ingresados a las Comisarías.			Total de suicidios en las 5 Secciones.			Total de reos recojidos en las fiestas patrias.			Total de ébrios recojidos en las fiestas patrias.		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
1901	6923	1602	8525	814	307	1121	14	3	17						
1902	15004	2126	17130	9137	1217	10354	10	2	12						
1903	15359	2008	17367	11242	1507	12749	10	0	10						
1904	15921	2129	18050	11271	1454	12725	10	3	13	250	30	280	115	19	134
1905	14163	2124	16287	10137	1388	11725	13	7	20	340	35	375	225	27	252
1906	19123	1799	20922	14833	1351	16184	9	0	9	178	25	203	128	17	145
1907	24689	1633	26322	20359	1363	21722	12	2	14	255	23	278	215	20	235
1908 (3 ms.)	5398	584	5984	4467	465	4932	5	1	6						

Este número de cantinas para 1907 ha sufrido en el trascurso de 1908 un considerable aumento.

De los 462 negocios de cantinas, que podríamos llamar legalmente establecidas, 94 pagaron patente de 1.^a clase; las 368 restantes cubrieron el valor de las de 2.^a i 3.^a categorías.

Como segun el artículo 80 de la lei de alcoholes, sólo podrá haber un establecimiento de 1.^a clase por cada 1500 habitantes, i uno de 2.^a i otro de 3.^a por cada 750 habitantes, tenemos que las cantinas *legalmente* establecidas (462) corresponden a una poblacion urbana de 276000 habitantes. Mientras tanto, Valparaiso, segun el último censo, tiene en su parte urbana 160000.

Ahora, si consideramos el total de las cantinas i lo relacionamos con la poblacion, de acuerdo con la lei, las 1151 cantinas vendrian a corresponder a una ciudad de cerca de 800000 habitantes.

Esto en cuanto a las tabernas. Respecto de la ebriedad en Valparaiso, en la página anterior insertamos un cuadro que muestra el número de ébrios i delincuentes, como así mismo los suicidios.

Todos los datos anteriores, acerca de las tabernas i la ebriedad en Valparaiso, nos han permitido hacer dos cuadros en los cuales se relacionan estos dos factores de degradacion del pueblo con la poblacion i la delincuencia (páj. 94).

Segun el primero de estos cuadros, las 1151 cantinas dan para Valparaiso un coeficiente de 72.2 cantinas por 10000, o sea, existe una cantina para 138 habitantes. Hemos relacionado, para acercarnos mas a la verdad, el número de tabernas con la poblacion masculina de nuestro puerto, teniendo presente que la mujer, por escepcion, hace uso de la cantina para embriagarse. De modo que, segun este último concepto, corresponden 143.6 tabernas para 10000 hombres, o sea, hai una taberna para 69 hombres, cifras verdaderamente escesivas.

Otro hecho que pone de manifiesto la intensidad enorme de la cantina en Valparaiso es el resultado de la comparacion del número de casas habitadas con el número de tabernas. Segun nuestros cálculos, anotados en el cuadro en referencia, existe en Valparaiso una cantina por cada 21 casas (1). Así puede comprenderse el inmenso grado de ebriedad que alcanza Valparaiso, teniendo el pueblo la tentacion de la cantina a cada paso.

(1) Segun un plano de Valparaiso, existente en la Prefectura, en el cual se anotan las tabernas con puntos rojos, la ciudad se presenta tachonada de cantinas.

Así como el número de cantinas es excesivo, la ebriedad aumenta mas i mas. El cuadro subsiguiente demostrará el grado de ebriedad de nuestro primer puerto.

LA TABERNA EN VALPARAISO (1907)

Poblacion de las 5 comunas de Valparaiso, segun el censo de 28 de Noviembre de 1907			TABERNAS								
			Número de tabernas en Valparaiso (1907)			Relacion con el numero de habitantes				Relacion con las casas con habitantes	
						Con el total (hombres i mujeres)		Con los hom- bres solamente		Número de casas con habitantes (1)	Número de casas por una cantina
Hombres	Mujeres	Total	Legales	Clandestinas	Totales	N.º de habitantes para una cantina	N.º de cantinas por 10000 hab.	N.º de hombres para una cantina	N.º de cantinas para 10000 hom- bres		
80110	79225	159335	462	689	1151	138	72.2	69	143.6	24290	21

LA EBRIEDAD EN VALPARAISO (1907)

SEXO	Poblacion de las 5 comunas de Valparaiso, segun el últi- mo censo de Noviembre 28 de 1907.	Reos entrados a las comi- sarias de Valparaiso en 1907	ÉBRIOS INGRESADOS A LAS COMISARÍAS DE VALPARAISO EN 1907					
			Número de ébrios	Relacion por 100 reos, sexo a sexo	Relacion por 100 reos (hombres i muje- res)	Relacion por 1000 ha- bitantes (sexo a sexo)	Relacion por 1000 ha- bitantes (hombres i muje- res)	Relacion por 100 ébrios
Hombres	80110	24689	20359	82.46	77.34	254.13	127.77	93.7
Mujeres..	79225	1633	1363	83.46	5.17	17.16	8.55	6.3
Total...	159335	26322	21722	82.51	82.51	136.32	136.32	100.0

(1) Este dato se encuentra en el empadronamiento jeneral de casas i edificios de Valparaiso (1907).

Tenemos, pues, en Valparaiso, segun el cuadro anterior, 136.32 ébrios por 1000 habitantes. Relacionando sexo a sexo, llegamos a conclusiones mas verídicas. En efecto, sobre 1000 habitantes hombres han sido llevados a la policía por ébrios en 1907 la enorme cifra de 254.13; i sobre 1000 habitantes mujeres fueron aprehendidas 17.16. Como se vé, la mujer, el último baluarte de salvacion para la patria, bajo el punto de vista del alcoholismo, toma una participacion nada despreciable en la alcoholizacion del pais. Como se comprende, la herencia es desastrosa para los hijos de estas mujeres i, sobre todo, si proceden de padre i madre alcohólicos. Está probado que la humanidad desaparecerá por seleccion natural el día en que la mujer alcance un grado de alcoholizacion análogo al del hombre, o por lo ménos contribuirá en relacion directa a la des poblacion de nuestro Globo.

Entre todos los reos ingresados a las comisarias de Valparaiso, el 82.51 % lo fueron por ébrios. De modo que la espresada policía se ocupa casi esclusivamente de los hijos de Baco. En Valparaiso cuesta, pues, bastante caro el alcoholismo.

Analicemos, ahora, lo que pasa en Santiago, la ciudad del gran mundo chileno, la ciudad aristocrática, fabril, etc. Las estadísticas son bastante deficientes. En lo que a ebriedad se refiere, los números quedan bajos, pues la policía no aprehende sino al obrero, al desvalido: el aristócrata, el rico, el jóven elegante i aun el empleado de oficina ébrios, escapan a las manos del guardian del órden.

Todos sabemos que los innumerables clubs sociales, casinos, pastelerias i otros establecimientos, bautizados con nombres insospechables, no son sino focos de ebriedad en los cuales el elegante se embriaga con la complacencia i aun el aplauso de la policía.

Esta es la razon por qué nuestra metrópoli con poblacion doble a la de Valparaiso, aparece con menor número absoluto de ébrios que en esta ciudad.

Respecto del número de cantinas de Santiago, no podemos dar datos seguros, pues la I. Municipalidad los niega al público, talvez para evitar la fiscalizacion.

Tenemos, sin embargo, a la mano los datos que inserta el Administrador del Impuesto sobre alcoholes en su Segunda Memoria. Segun ellos, existian en Santiago 2550 tabernas, de las cuales sólo 851 pagaron patente, quedando 1668 que fueron clandestinas i 31 que se esceptuaron de la limitacion i licitacion por el art. 98 de la lei.

DELINCUENTES I ÉBRIOS INGRESADOS A LAS DIVERSAS COMISARIAS DE SANTIAGO DESDE 1900

AÑOS	Total de reos i ébrios entrados a las comisarias						Reos i ébrios menores de 16 años ingresados a las comisarias						S U I C I D I O S		
	Reos			Ebrios			Reos			Ebrios			I N T E N T O S		
	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
1900	55049	4864	59913	.....	.....	40956	.....	.....	1947	.....	.....	.....	28	12	40
1901	52810	5560	58370	35238	2163	37401	1658	145	1803	581	31	612	.....	.....	.....
1902	34869	4733	39602	20208	2335	22543	1289	130	1419	143	10	153	.....	.....	.....
1903	27018	3943	30961	16285	2368	18653	706	90	796	113	4	117	38	15	53
1904	31690	4488	36178	13629	2080	15709	1027	106	1133	58	5	63	30	17	47
1905	26580	3432	30012	9366	1370	10736	1232	135	1367	52	11	63	.....	.....	.....
1906	24615	3333	27948	9946	1298	11244	1056	166	1222	45	11	56	.....	.....	.....
1907	27910	3225	31135	15550	1748	17298	937	115	1052	43	8	51	.....	.....	.....

De acuerdo con estas cifras, correspondieron a Santiago 83.33 por 10000 habitantes i una cantina para 120 habitantes, cifras que podemos suponer iguales o inferiores a las de 1907, atendiendo al incremento que ha tomado la taberna.

RELACION DE LA EBRIEDAD EN SANTIAGO CON LA DELINCUENCIA I LA POBLACION (AÑO DE 1907)

SEXO	Poblacion de Santiago, según el censo de Nov. de 1907.	Reos entrados a las Comisarias, durante el año de 1907.	EBRIOS INGRESADOS A LAS COMISARIAS					
			Núm. de ébrios	Relacion por 100 reos, sexo a sexo	Relacion por 100 reos (hombres i mujeres).	Relacion por 1000 habitantes, sexo a sexo.	Relacion por 1000 habitantes (hom. i muj.)	Relacion por 100 ébrios
Hombres	.....	27910	15550	55.71	49.94	.....	46.73	89.8
Mujeres..	.....	3225	1748	54.20	5.61	.....	5.25	10.2
Total...	332724	31135	17298	55.55	55.55	.....	51.98	100

Respecto a la ebriedad, los tres cuadros precedentes, hechos con los datos numéricos del «Boletín de Policía de Santiago», son bastante decidores. Ellos nos demuestran que la proporcion de ébrios en Santiago es bastante subida en relacion con los presos: para 1901 fué de 64%; para 1904, de 43.4% i para 1907, de 55.5%. Este dato revela desde luego que el enorme gasto que ocasionan las comisarias de policía de la capital es debido al alcoholismo, ya que su personal debe aumentarse en relacion a las necesidades del servicio, sin contar la alimentacion del ébrio, etc.

Nótese, ademas, que el coeficiente de la mujer delincuente es casi igual al del hombre, lo que indica que entre las apresadas i los apresados hai una relacion análoga de ebriedad: 43% para los hombres i 46.3% para las mujeres en 1904, i 55.7% para los hombres i 54.2% para las mujeres en 1907.

Las cifras de los cuadros anteriores, correspondientes a años completos, quedan chicas cuando se analizan las mismas en los días de fiestas. En nuestro país todos los regocijos populares

se celebran con borracheras, seguidas de su cortejo de crímenes.

Véase a continuación el cuadro formado por DE BEZE (1) del movimiento de aprehendidos en las fiestas patrias i compárense sus cifras con los porcentajes que se dan para la ciudad de Santiago, durante un año.

MOVIMIENTO DE APREHENDIDOS EN LAS FIESTAS PATRIAS
(17, 18, 19, 20 i 21 DE SETIEMBRE)

AÑOS	APREHENDIDOS					Del total de aprehendidos fueron ebrios:			
	H	M	Total	% del total		H	M	Total	% del total de aprehendidos.
				H	M				
1897	1028	70	1098	93.6	6.4	730	32	762	69.4
1898	846	38	884	95.7	4.3	676	15	691	78.1
1899	1054	58	1112	94.6	5.4	742	23	765	68.7
1900	1161	88	1249	92.9	7.1	908	58	966	77.3
1901(2)	998	57	1055	94.6	5.4	601	34	635	60.2
Promedio en los cinco años (3).....									70.7

También nos demuestra uno de estos cuadros que la ebriedad va en razón directa de la edad, de tal modo que por cada 100 reos de 61-70 años lo fueron por ebrios el 70.2% en 1904, i en 1901 lo fueron por la misma causa el 100% (71 años adelante).

Otro punto mas grave aun debe observarse: la niñez también se intoxica con el alcohol. Sobre el total de niños menores de 16 años aprehendidos, lo fueron por ebriedad los siguientes, relacionándolos sexo a sexo:

Años	H	M	Total
—	%	%	%
1901	35	21.3	33.9
1903	16	4.4	14.6
1905	4.2	8.1	4.6
1907	4.5	6.9	4.8

(1) Boletín de la policía de Santiago, tomo I.

(2) Hubo acuartelamiento de conscriptos pocos días antes de las fiestas patrias.

(3) En 1902, comienzo de la vigencia de la ley de alcoholes, bajó a 36.2% el coeficiente de individuos aprehendidos por ebriedad, relacionado con el total.

Nos estraña en estos porcentajes la proporcion enorme de mujeres entregadas al vicio. Ello se explica: el ejemplo del padre de familia ébrio, el abandono de este mismo padre, el hambre, hablando con mas claridad, inclinan a la mujer desde su niñez a todos los vicios. El principal de éstos es la ebriedad acompañada de la prostitucion, o vice-versa: estos dos vicios se auxilian en la jóven sin esperiencia.

Estas cifras aterran. Un pais, cuya niñez i juventud se entrega al vicio, debe esperar un porvenir desastroso. Es de necesidad, es cuestion de amor patrio, de salvacion nacional, el legislar sobre la materia con medidas enérgicas, severas, que tiendan a reprimir la alcoholizacion de las futuras madres i hombres de mañana.

Esto se justifica, aun mas, porque el alcoholismo en la niñez ha tomado tal vuelo que hai niños ya convertidos en pequeños criminales i criminales impulsivos, hecho que constituye un peligro aun mayor para las jeneraciones futuras.

CAPÍTULO II

ALCOHOLISMO I CRIMINALIDAD

La relacion entre el alcoholismo i la criminalidad no se discute. Por el contrario, dia a dia los investigadores aportan nuevas esperiencias i estudios que demuestran la relacion de estas dos grandes ciencias, llamadas Psiquiatria i Criminolojía.

Una falanje de sabios de todos los paises, entre los que figuran LOMBROSO, FERRI, BAER, KRAFFT-EBING, GRIGORIEF, MOTET, CULLERRE, LEGRAND DU SAULLE, TARDIEU BRIERRE DU BOISMONT, etc. etc., han dilucidado con acopio de datos i estudios concienzudos la relacion existente entre el Código Penal i la ebriedad.

El alcoholismo es una de las plagas sociales que, junto con la tuberculosis i la sífilis, constituyen las tres grandes enfermedades populares, las tres grandes plagas que agotan i dejeneran el organismo, produciendo no sólo la afeccion individual o colectiva del presente, sino manifestándose en proporciones aterradoras en su forma hereditaria. I entre estas tres, el alcoholismo figura a la cabeza, ya que segun estudios contemporáneos, aporta su inapreciable continjente para el mayor desarrollo de la tuberculosis.

De modo que la humanidad de hoy tiene delante de sí uno de los problemas no sólo de carácter médico, sino social, de la mayor importancia. Debemos precavernos contra esta entidad degenerativa, constituida por el alcoholismo, la tuberculósis i la sífilis, principalmente contra el primero, ya que éste atañe mas a la sociedad por ser la cuna donde se jeneran los mayores crímenes del presente i del porvenir.

En efecto, las jeneraciones de alcohólicos nos ofrecen el cuadro mas triste de degeneracion, i estas manifestaciones degenerativas no se traducen siempre por actos inocentes, sino por lo jeneral por actos impulsivos, de carácter criminal.

El cuadro de la herencia alcohólica, segun MOREL, citado por QUIROZ (1), es el siguiente:

«*Primera jeneracion*: Inmoralidad, depravacion, escesos alcohólicos, embrutecimiento moral.

«*2.^a jeneracion*: Embriaguez hereditaria, accesos maniacos, « parálisis jeneral.

«*3.^a jeneracion*: Sobriedad, tendencias hipocondríacas, delirio « de persecucion, tendencias homicidas.

«*4.^a jeneracion*: Intelijencia poco desarrollada, primer acceso « de manía a los 16 años, estupidez, trancision al idiotismo i « en definitiva, estincion probable de la raza».

Para llegar a estas conclusiones, MOREL ha estudiado numerosas familias de alcohólicos.

Por otra parte, es suficientemente conocida por los criminalistas i psiquiatras la importantísima obra de DUGDALE (2) que ha dado a conocer la jenealogía de los *Juke*, nombre que en Estados Unidos es sinónimo de criminal.

He aquí cómo se espresa QUIROZ, tomando sus datos de la obra de DUGDALE:

«Constituyeron el tronco de esta familia, Adda Yalkes, nacida en 1740, ladrona i borracha, i Max Juke, cazador i pescador, nacido en 1720, que, a consecuencia de sus escesos, quedó ciego en la vejez. Tuvieron numerosa descendencia « lejitima (540 individuos) e ilejitima (169). No han podido « seguirse hasta nuestros dias todas las ramas de este árbol; « pero se conoce la descendencia de cinco hijas i la de algunas « ramas colaterales durante siete jeneraciones.

«Resumiendo los datos conocidos, DUGDALE, que escribió « todo un libro acerca de la familia Juke, encontró entre ellos « 200 criminales, 280 mendigos i enfermos, 90 prostitutas i si-

(1) QUIROZ—*Consecuencias individuales, familiares i sociales del alcoholismo*. In Arch. de psiquiatría i criminol., Buenos Aires, 1903.

(2) DUGDALE—*The Jukes*, New York, 1877.

« filíticas, descendientes todos de un borracho, sin contar 300
« niños muertos prematuramente, 400 hombres sífilíticos i 7
« víctimas de asesinato.

« En conjunto, los miembros de esta familia pasaron 116 años
« de prision, i 734 personas de la misma tuvieron que ser man-
« tenidas a espensas del Estado. A la quinta jeneracion; todas
« las mujeres eran prostitutas i los hombres criminales. A la
« sesta, el mayor de los descendientes solo tenía 7 años.

« Por último, en 85 años, los Juke costaron al Estado por asis-
« tencia en manicomios, hospitales, cárceles, etc., *cinco millones*
« *de pesetas*».

Las palabras anteriores traducen fielmente lo que sucede en todos los paises del orbe con esta plaga mundial. Todos los estudios hechos sobre esta materia han constatado que el final del alcoholismo en su manifestacion hereditaria es para la mujer la histeria i vesanias, con la *prostitucion* como manifestacion social, equivalente del crimen, i en el hombre, la locura i las perturbaciones del criterio moral, cuyo corolario obligado es el *delito*, principalmente contra las personas.

De modo que el alcoholismo no influye sobre la criminalidad solamente por accion directa e inmediata del alcohol, sino que una cuota importante de los criminales, llamados natos, deben su crimen al alcoholismo de sus antepasados.

El alcohol no nos presenta, pues, solamente al ébrio delincuente, al personaje ébrio que representa a la perfeccion un cuadro dramático con ribetes de comedia, o un drama pasional. En la práctica diaria de la vida vemos tambien multitud de delincuentes, en apariencia sanos de juicio, de criterio i aun inteligentes, cuyo crimen debe necesariamente imputarse al alcoholismo de sus antepasados. Los Juke son un ejemplo.

El cuadro mas variado de crímenes i de actos delictuosos en jeneral nos ofrecen las personas dejeneradas por taras alcohólicas, «víctimas de irresistibles impulsiones, atormentadas por
« obsesiones angustiosas que, al fin, se resuelven en actos pu-
« nibles; perseguidos i perseguidores que matan; cleptómanos
« que roban; incendiarios que destruyen por el fuego cosechas
« i propiedades; exhibicionistas i psicópatas sexuales que ultra-
« jan el pudor; histéricas que calumnian i difaman; jentes im-
« pulsadas a la fuga, entregadas al vagabundaje acompañado
« de actos mas o ménos peligrosos; locos morales de intelijen-
« cia lúcida i perversos sentimientos; epilépticos autores de
« crímenes feroces e insólitos... la Psicopatía entera en relacion
« con el Código Penal en todos sus delitos... sin contar luego
« la trasmision hereditaria por el ejemplo familiar, que tanto
« puede» (QUIROZ).

Esto en cuanto a la influencia del alcoholismo como jenerador hereditario del crimen.

Pero donde mejor se palpan los resultados del alcoholismo, bajo el punto de vista que dilucidamos, es en el estudio de la delincuencia, tomando como base el estado mental del reo en el momento de cometer el delito.

Todas las estadísticas, tanto extranjeras como las del país, nos muestran una proporcion enorme de crímenes, sobre todo de los de carácter atentatorio contra las personas, cometidos bajo la influencia de los vapores del alcohol. De allí por qué la estadística constata una razon constante, un paralelismo matemático, entre la produccion i consumo de alcohol, el número de tabernas, la ebriedad, la criminalidad jeneral, los suicidios, las muertes accidentales, la locura, etc.

I ello se comprende: el alcohol, como sedante, inhibe el poder frenador del cerebro, órgano donde residen las facultades morales, donde reside la conciencia, el control de sí mismo, la apreciacion racional de los hechos. No es de estrañar, pues, que estando este órgano perturbado por el alcohol, sea de una manera transitoria (alcoholismo agudo), sea de una manera definitiva (alcoholismo crónico, alienacion alcohólica), se produzcan las manifestaciones antisociales, traducidas en forma de crímenes i delitos.

Así se comprende por qué el ébrio es impulsado al homicidio por falsa apreciacion de los hechos i falta del control de sí mismo; al ultraje del pudor, por anestesia de las facultades morales; i en jeneral a todos los delitos, por falta del poder frenador del cerebro que mantiene al hombre dentro de las conveniencias sociales.

Esta falta de frenacion cerebral, base indispensable de la sociabilidad moderna, rebaja al hombre a su estado primitivo, a su estado salvaje. Es por esto que el alcohol quita la máscara que cubre al hombre civilizado, quita el barniz con que aparece ante sus semejantes el hombre de sociedad, i lo vuelve de una franqueza perjudicial, dándolo a conocer con todos sus vicios e imperfecciones: es la bestia humana, despojada de sus atavios de civilizacion i de sociabilidad.

Este estado particular del cerebro etilizado produce esa falta de apreciacion, de razonamiento de los hechos, de moderacion en los actos, segun la cual todos, hombres i mujeres, se dejan llevar de las impresiones exteriores, bien conducidas pero mal interpretadas, i juzgan los hechos con arreglo a un criterio sin razonamiento i con exageraciones.

Por eso el ébrio a la insinuacion responde con el insulto; a éste con las manos, i a las manos con el puñal homicida.

El intoxicado no mide, pues, las consecuencias de su crimen o delito, no razona como los hombres normales, ya que los hechos mas insignificantes, las nimiedades, pueden convertir el brazo honrado del obrero o del artesano en el brazo homicida de un criminal detestable.

Es por esto que individuos de intachable conducta i buen nombre suelen convertirse en criminales i depravados bajo la influencia del alcohol. Con razon dice ORCHANSKI (1), al hablar de los ébrios criminales, que su personalidad cambia totalmente. «Imajinais, dice, ver ante el tribunal un malvado empedernido, un loco, un dejenestado o, por lo ménos, un reincidente, cuando hé aquí que, por el contrario, se presenta un jóven artesano, bastante bien portado, i sin estigma alguno de degeneracion, física o moral».

Muchos de los crímenes vulgares son, pues, cometidos bajo la influencia directa e inmediata de los vapores del alcohol. Hai sin embargo, otro grupo de criminales que cometen su delito llevados de impulsiones maniacas, o sea, en estado de locura. Gran número de éstos deben su perturbacion mental al alcohol i por eso imputamos a éste la responsabilidad en el delito.

En el estudio fisiopatológico i clínico, hecho acerca del alcohol i sus relaciones con el sistema nervioso (páj. 49), hemos tratado con la estension debida de la locura agravada o producida por el alcohol. Casi todas las formas clínicas allá enumeradas, pertenecen a la categoría de las delirantes, maniacas e impulsivas i son estas afecciones las que proporcionan mayor número de enajenados criminales. Es de advertir que, por lo jeneral, en el crimen del loco tiene su participacion no despreciable el estado de ebriedad que acompaña habitualmente a esta clase de enajenados (delirio de celosía, dipsomanía, etc.)

Decíamos que las estadísticas han demostrado i comprobado con los números las adquisiciones de la esperimentacion i de la clínica. En efecto, algunos datos tomados de importantes trabajos escritos sobre la materia, comprueban el hecho.

Los señores NAVARRETE i RÍOS V. (2), segun datos de IVERNÉS i LUNIER, dan a conocer las siguientes cifras que demuestran la influencia del alcohol sobre la criminalidad jeneral:

(1) ORCHANSKI—*Los criminales rusos i la teoría de Lombroso*, 1897. In *Revista Internacional*, Vol. VII.

(2) NAVARRETE I RÍOS V.—*El alcohol, el alcoholismo i su represion*, Santiago de Chile, 1899.

PAISES	AÑOS	Litros de alcohol por cabeza.	Criminales por 100000 habitantes.
Bélgica	1868	7	1900
	1882	9	2877
Noruega	1841	10	249
	1871	5	207
	1876	4	180

Vemos, en este cuadro, que la enérgica represión del acoholismo, llevada a cabo en Noruega, reprimiendo el comercio por menor de alcoholes, disminuyó considerablemente el número de criminales, haciendo esto notable contraste con Bélgica en la cual el mayor consumo de alcohol trajo un inusitado aumento en la criminalidad.

Segun BAER (1), sobre 32837 detenidos en las penitenciarías alemanas, el 43.9% de los hombres i el 18.1 % de las mujeres «han cometido sus crímenes en el estado de intoxicacion alcoholica, sea agudo, sea crónico».

He aquí las proporciones por ciento de los delitos cometidos en estado de ebriedad, segun los estudios de BAER:

DELITOS	Delitos cometidos en estado de ebriedad. — % del total
Asesinatos.....	46.1
Homicidios	63.2
Vías de hecho de naturaleza grave.....	74.4
Vías de hecho de naturaleza leve.....	63.—
Desobediencia a la autoridad pública.....	76.5
Violacion	60.—
Violacion de domicilio.	5.5
Delitos contra la moralidad pública.....	77.—
Crímen de incendio.....	48.—
Robo.....	51.9

(1) BAER.—*Influence qu'exerce l'ivrognerie sur la fréquence et sur la propagation de l'aliénation mentale et de la criminalité*, 1878.

Es, pues, una cuota bastante subida la de los crímenes cometidos bajo la influencia del alcohol. BAER en su importante estudio agrega: «Una cosa nos parece demostrada, i es que el alcoholismo es una fuente fecunda del aumento de los crímenes i de los criminales, i eso porque el abuso del alcohol produce la miseria individual i la de las masas, la desmoralización, la ignorancia, la ociosidad, la intemperancia».

Pero, como ántes hemos dicho, no solo el alcoholismo simple del sujeto lo induce al crimen, sino que la herencia juega un papel de suma importancia. Las estadísticas de BAER comprueban el hecho: sobre el total de 8306 ébrios criminales, base de su estudio, el 10.5 % a 34.6 % (en los diferentes estados alemanes) han declarado la ebriedad de sus progenitores.

El Dr. BENON, médico lejista de la Universidad de Paris, en un importante trabajo intitulado *L'Alcoholisme à Paris* (1) da, para un período de nueve años, la suma de 2493 alcohólicos, internados de oficio o voluntariamente en el servicio especial de alcohólicos del departamento del Sena (Ville-Evrard). De éstos fueron:

Alcohólicos propiamente dichos... 1710, o sea, el 68.59 %
Alienados alcohólicos..... 783, o sea, el 31.41 %

Del total de alcohólicos han sido internados de oficio i requerido informe médico-legal, la cifra de 1664, o sea, el 66.74 %. De esta suma, el 84.73 % tuvieron reacciones mórbidas simples i cometieron los siguientes delitos:

DELITOS	N.º	% sobre 1664 alcohólicos
Amenazas contra las personas.....	176	10.76
Amenazas i violencias.....	340	21.03
Ruptura de objetos mobiliarios.....	28	1.68
Tomar armas.....	61	3.66
Homicidio i tentativa de id.....	26	1.56
Suicidio, automutilacion.....	264	8.47
Escándalos, escentricidades.....	141	8.47
Fugas, huidas.....	294	17.66
Ultrajes al pudor.....	14	0.84
Robo.....	23	1.38
Incendio.....	15	0.90

(1) Publicado en Annales d'Hygiène Publique et de Médecine Légale, 1907.

M. BENON concluye así su trabajo: «Se puede formular que
« todo alcohólico está en aptitud de cometer crímenes. Estos
« actos derivan casi siempre de impulsiones motoras automá-
« ticas, i ellas traen la irresponsabilidad del que las cumple».

Muchos otros autores podríamos citar, pero la índole de nuestro trabajo no lo permite. No resistimos, sin embargo, a dejar de analizar aquí el importante estudio estadístico sobre el alcoholismo, hecho por el Dr. A. BUNGE con el talento i claridad de juicio que le distingue.

Para su estudio, el Dr. BUNGE (1) ha tomado como base las perfectas estadísticas *yankees*, que tienen además la ventaja de ofrecer cifras elevadas, permitiendo así una mayor certeza en la deducción de lo que los números indican. BUNGE compara el grado de alcoholización de las ciudades entre sí i con sus efectos sociales. Para ello no toma el dato del consumo de alcohol, ni el de la ebriedad, por estar incompletos; en cambio toma la taberna como factor de alcoholización, considerándola con justicia como la *unidad intoxicante*.

El Dr. BUNGE da el siguiente cuadro que resume sus estudios, al cual hemos agregado el dato del número de habitantes para una cantina, que nos servirá para compararlo con nuestro país:

Patentes en dollars — Grupo de Ciudades	Ajentes de policía por 10000 hab.	Tabernas por 10000 habitantes	1 taberna para habi- tantes:	Homicidios por 10000 habitantes	Latrocinios por 10000 habitantes	Suicidios por 10000 habitantes	Muertes por acciden- tes por 10000 hab.	Libros leídos en las bi- bliotecas por 1 hab.
Prohibicionis- tas, sin Char- leston (2)....	106.8	0.—	∞	1.40	277.—	7.3	64.—	2.55
Cobran \$ 600 a 2500.....	148.5	156.5	641	3.97	256.—	11.4	95.—	1.9
Cobran ménos de \$ 600.....	151.—	372.5	268	9.—	394.4	14.5	90.—	1.7
Con poblacion negra nume- rosa	131.—	383.—	261	21.50	824.—	8.8	95.7	0.09

(1) Dr. A. BUNGE.—*Estudio estadístico sobre las proyecciones sociales del alcoholismo en 135 ciudades norte-americanas i sobre el medio mas eficaz para combatirlo*. Publ. en Actas i Trabajos del Segundo Congreso Médico Latino-Americano, Buenos Aires, Abril 4-11 de 1904.

(2) Se ha suprimido Charleston porque, aun cuando es prohibicionista, existe allí la lucha de razas, negra i blanca, que ocasiona innumerables homicidios.

El cuadro anterior nos enseña de una manera fehaciente la influencia desastrosa de la taberna sobre los crímenes i delitos. Las ciudades prohibicionistas ofrecen los coeficientes menores de todo el cuadro. Ello se comprende: la falta de tabernas dificulta la adquisicion del tóxico i, sobre todo, suprime la tentacion que, para los ciudadanos, constituyen dichos establecimientos.

Por otro lado, las ciudades mas tolerantes de cantinas, sufren en mayor escala las consecuencias sociales del alcoholismo, traídas en un mayor número de crímenes i suicidios; sufren, pues, las consecuencias de su error.

Como vemos, el homicidio va a parejas con la taberna, i podemos decir que la mayoría de estos crímenes son debidos al alcoholismo. Las estadísticas oficiales de los Estados Unidos dan el 40 % a 60 % de los homicidios, producidos por reos en estado de ebriedad. El Dr. BUNGE llega indirectamente i por disquisiciones lógicas, ajustadas a un claro criterio, a cifras superiores a las oficiales. Se espresa así:

«Empleando en otra forma este método inductivo, se llega a conclusiones parecidas. Es innegable que si en distintas ciudades habitadas por hombres de razas, costumbres i condiciones análogas, o en una misma ciudad de composicion constante en épocas sucesivas, a consumo doble, triple o cuádruple de alcohol correspondiesen constante i exactamente dobles, triples o cuádruples homicidios, el alcoholismo seria la causa de todos ellos.

«Por consiguiente, si el índice de los homicidios no sigue exactamente el del consumo de alcoholes, las diferencias entre ámbos serán debidas a la intervencion de otras causas de homicidio que el alcoholismo. En el caso presente, admitamos por el momento que el escaso consumo de alcohol en las ciudades prohibicionistas o con mui pocas tabernas no interviene sensiblemente como causa de homicidio en ellas. Tendríamos así que el índice de homicidios independientes del alcoholismo seria en las ciudades norte americanas de 1.4 a 2.5 (1). Admitamos provisoriamente la cifra mas alta, considerando este índice como el máximo compatible con la civilizacion libre de alcoholes. Ahora bien; el índice medio de homicidios es *constantemente* de diez en las ciudades norte americanas de consumo máximo, lo cual indica que en ellas al ménos el 75 % de los homicidios es producto del alcoholis-

(1) El coeficiente 2,5 corresponde al grupo de ciudades que cobran la patente mas alta (\$ 1200-2500) i que tienen el menor coeficiente de tabernas (91 por 100000 habitantes).

« mo. Que esta proporcion es un minimum, es evidente, por-
« que parte del supuesto de que el alcoholismo no causa nin-
« gun homicidio en las ciudades de escaso consumo, lo cual
« es inadmisibile. Presumo que, sin alcohol, el índice de éstos
« se reduciria a 1.5, quizas a 1, de acuerdo con la lei que re-
« vela el diagrama, del descenso progresivo en proporcion al
« número de tabernas».

Con el mismo procedimiento aritmético empleado anteriormente, el Dr. BUNGE llega a constatar que el alcohol interviene como causa de riñas en el 40%, de latrocinios en el 47-60%, de suicidios en el 21%, como minimum.

Debe tenerse presente que estas cifras no manifiestan los números absolutos de delitos cometidos por ébrios, nó; ellas indican el malestar social. BUNGE se espresa así al respecto:

«En mi opinion, estas cifras no quieren decir que el alcoholismo interviene en esas proporciones como causa *individual* del delito o del suicidio: creo que engloban *todos* los casos en que el alcoholismo es causa, sea individual, sea social, i en esto justamente estriba la superioridad que atribuyo a este método de cálculo, a pesar de su escasa exactitud aparente. Fuesen alcoholistas todos los ladrones i todos los suicidas de esta estadística o no lo fuese ninguno, yo diria lo mismo,—pues el fenómeno colectivo prima sobre el fenómeno individual—que al ménos el 20% de los latrocinios i quizas en algunos casos el 60%, i al ménos el 20% de los suicidios, son determinados por el alcohol en las ciudades norteamericanas de consumo máximo.

«No debemos olvidar que estos hechos no son fenómenos puramente individuales: *ellos son ante todo manifestaciones de estados sociales*. Sobre todo de malestar social».

El estudio del Dr. BUNGE, que hemos analizado en sus líneas jenerales, es de suma importancia i merece tomarse en consideracion en todo trabajo que sobre el alcoholismo se haga, porque presenta datos de fuente verídica i porque éstos son interpretados con suma lucidez, con entera posesion de lo que se dilucida.

Para Chile, trataremos en lo posible de presentar un estudio estadístico que pueda demostrar, con la elocuencia de los números, la influencia perniciosa del alcohol. A pesar de que la estadística es desconocida en nuestro país, trataremos de recoger las informaciones en las obras que, como la *Estadística Criminal* (estadística carcelaria), publica anualmente el Ministerio

ESTADO MENTAL DE LOS INDIVIDUOS REDUCIDOS A PRISION
EN LAS CÁRCELES DE CHILE, DURANTE LOS AÑOS DE 1905
I 1906.

ESTADO MENTAL	Individuos reducidos a prision en 1905			Proporcion por 100 reos entrados
	H	M	Totales	
Locos.....	20	6	26	0.05
Ebrios.....	27818	825	28643	56.66
En pleno uso de sus facultades	21015	861	21876	43.29
Totales.....	48853	1692	50545	100.—

ESTADO MENTAL	Individuos reducidos a prision en 1906			Proporcion por 100 reos entrados
	H	M	Totales	
Locos.....	18	8	26	0.05
Ebrios.....	23487	4499	27986	55.48
En pleno uso de sus facultades	18401	4030	22431	44.47
Totales.....	41906	8537	50443	100.—

de Justicia, adelantando desde luego que este trabajo hace honor a su autor, el Sr. LILLO, ya que ha sido encomiásticamente comentada por LOMBROSO en sus *Archivos de Psiquiatria*.

La falta de estadística no nos permite, pues, relacionar la criminalidad jeneral del pais con el mayor o menor consumo de alcohol de año a año, pues carecemos del dato correspondiente a este último factor.

El número absoluto de ébrios aprehendidos por las policías de la República tampoco lo conocemos. Podemos sí tener co-

nocimiento de la ebriedad relativa de los departamentos, tomando en cuenta los ébrios que han sido condenados por los jueces.

La *Estadística de las cárceles* contiene un dato de suma importancia, o sea, el estado mental de los reos al cometer su delito (cuadro de la pág. anterior). Es una lástima, sin embargo, que no se consignara el estado mental para cada uno de los delitos, pues solo se da para el total de los reos aprehendidos.

Las cifras anteriores de ébrios, condenados por los jueces e ingresados a las cárceles de la República, solo dan a conocer el dato de una manera relativa, respecto a mayor o menor ebriedad de año a año, pues no figuran en esta cifra todos aquellos ébrios que pagaron su multa i no ingresaron a las cárceles. Segun datos obtenidos de las comunas de la República, el número de ébrios reducidos a prision alcanzó en 1905 a 94832 individuos i en 1906 a 95593, faltando informaciones de 78 comunas en el primero de los años citados i de 100 en el último. De todos modos estas cifras son bastante decidoras i dan una idea del grado de ebriedad a que ha llegado nuestro país.

Segun vemos en las cifras oficiales, mas de la mitad de los reos ingresados a las cárceles lo son por ebriedad. En 1905, del total de reos ébrios cometieron otro delito, fuera del de ebriedad simple, 1912 individuos; el resto (26731) fué condenado por infraccion al art. 131 de la lei sobre alcoholes.

En 1906 fueron condenados por sólo el delito de ebriedad 25932 individuos i por otros delitos, cometidos en estado de embriaguez, lo fueron 2054 individuos.

Descontando en uno i otro año los reos que no han cometido otro acto punible que el de encontrarse en estado de ebriedad, tenemos el siguiente número de reos: para 1905 quedan 23814 i para 1906 restan 24511 individuos.

Estos últimos, criminales propiamente dichos, si se nos permite la espresion, cometieron los delitos, cuyo detalle puede verse en el cuadro de la página que sigue.

Dijimos que del total de reos, fuera de los ébrios, cometieron su delito en estado de ebriedad 1912 en 1905 i 2054 en 1906, o sea, el 8% i el 8.3%, respectivamente.

El mayor número de reos aprehendidos en los dos años lo fueron por delitos contra la propiedad i contra las personas, figurando estos últimos con el 24 a 27% del total. Como la *Estadística Carcelaria* no da a conocer el estado mental de los reos al cometer estos delitos, podemos de una manera indirecta suponer que por lo ménos la mayoría de los delincuentes ébrios cometieron estas dos últimas categorías de delitos.

REOS ENTRADOS A LAS CÁRCELES, CON ESCEPCION DE LOS ÉBRIOS SIMPLES

DELITOS	Individuos reducidos a prision, mé- nos los ébrios condenados por el art. 131 de la lei, en 1905.				Individuos reducidos a prision, mé- nos los ébrios condenados por el art. 131 de la lei, en 1906.			
	H	M	Total	% del total	H	M	Total	% del total
Contra los derechos garantidos por la Constitu- cion.....	74 1983	2 31	76 2014	0.3 8.4	212 1222	10 742	222 1964	0.9 8.—
Contra el órden i la seguridad.....								
Cometidos por empleados públicos en el desem- peño de sus cargos.....	56	.....	56	0.2	23	1	24	0.1
Contra la fé pública.....	220	4	224	0.9	202	28	230	0.9
Contra la moralidad pública.....	647	106	753	3.1	655	717	1372	5.5
Contra las personas.....	5484	271	5755	24.1	5540	1138	6678	27.2
Contra la propiedad.....	10999	368	11367	47.7	10054	1139	11193	45.6
Delitos militares.....	209	.....	209	0.8	165	.....	165	0.6
Faltas.....	3239	121	3360	14.1	2219	444	2663	10.8
Totales.....	22911	903	23814	100.—	20292	4219	24511	100.—

REOS ENTRADOS A LAS PENITENCIARIAS DE CHILE; SU ESTADO MENTAL AL COMETER EL DELITO

PENITENCIARÍA DE:	1905										1906							
	H | Reos entrados					Número de víctimas hechas por los delinquentes					Estado mental de los reos al cometer el delito				Nim. de víctimas hechas por los delinquentes			
	Locos		En pleno goce de sus facultades		Número	% de ebrios re-lacionado con el total de reos.	Muertes	Lesiones leves	Lesiones graves	Total de víctimas	Locos	En pleno goce de sus facultades	Ebrios		Muertes	Lesiones leves	Lesiones graves	Total de víctimas
	Reos entrados		Reos entrados										Número	% de ebrios re-lacionado con el total de reos.				
Santiago	125		74	51	40.80	96	6	7	109	121		54			67	55.37	109	.....	2	111
Talca.....	70	.....	32	38	54.28	52	.....	4	56	76	.....	39	37	48.68	67	1	8	76
Totales...	195	.....	106	89	45.64	148	6	11	165	197	.....	93	104	52.79	176	1	10	187

Mas nos afirmamos en esta creencia al pensar que los crímenes hábiles como los fraudes, falsificaciones, perjurio, estafa, robo premeditado, etc., no son cometidos por lo jeneral en estado de embriaguez.

En cambio es conocida la impulsividad del ébrio para cometer delitos de sangre, contra la moral, contra el orden público, etc.; por lo cual podemos afirmar que los 2054 delinquentes ébrios de 1906 lo fueron principalmente por estos delitos.

La influencia del alcohol la observamos tambien en las penitenciarías, establecimientos donde ingresan los individuos condenados a presidio i reclusion perpétuos i mayores, o sea, los grandes criminales.

En 1905-06 esta categoría de delinquentes cometieron su delito en estado de embriaguez en las proporciones de 45.64% i 52.79%, respectivamente.

Observando el cuadro precedente, que demuestra lo anterior, vemos que el mayor número de reos ha ingresado a las penitenciarías por el delito de homicidio. En efecto, la proporción de este delito es mui subida, como puede verse en el cuadro de la página que sigue, segun el cual el 75% a 78% de los reos ingresados a las penitenciarías fueron condenados por homicidio en 1905-06, i en jeneral por delitos contra las personas (homicidio, parricidio i lesiones) lo fueron, respectivamente, el 81% i 83%.

Ya hemos dicho que el 50% de los reos ingresados a las penitenciarías cometieron su delito en estado de ebriedad. Lógico es suponer que la totalidad de reos ébrios condenados a penitenciaría han cometido delitos contra las personas, ya que el alcohol impulsa a cometer principalmente esta clase de delitos. Si alguna participacion ha tenido la ebriedad en los otros delitos (militares, contra la moralidad, contra la propiedad) debe ser mui poca, como se comprende.

La influencia del alcohol sobre el embrutecimiento del hombre, traducido en delitos atentatorios contra los de su especie, ha sido comprobada por todas las estadísticas de los países civilizados. Nos vamos a permitir hacer un estudio estadístico, análogo a los europeos, para demostrar la influencia perniciosa del alcohol sobre el cerebro humano, al cual hace reaccionar principalmente en forma de crímenes i delitos contra las personas.

Ya lo hemos dicho: el alcohol desenfrena al hombre. El intoxicado acoje todas las malas pasiones i se deja llevar de su impulsividad exajerada. Para él un sér humano no merece consideraciones cuando se cree ofendido o cuando sospecha alguna traicion.

DELITOS COMETIDOS POR LOS REOS ENTRADOS A LAS PENITENCIARIAS

DELITOS	1905				1906			
	Número de reos			% del total de reos	Número de reos			% del total de reos
	Penitenciaria de Santiago	Penitenciaria de Talca	Total		Penitenciaria de Santiago	Penitenciaria de Talca	Total	
Delitos militares.....	.....	.....	.....	.....	1	.....	1	0.50
Contra la moralidad.....	3	1	4	2.05	5	.....	5	2.53
Contra las personas:								
<i>Homicidio</i>	96	52	148	75.89	101	54	155	78.68
Particidio.....	1	...	1	0.51	3	1	4	2.03
Lesiones.....	8	1	9	4.61	1	5	6	3.04
Total contra las personas.....	105	53	158	81.01	105	60	165	83.75
Contra la propiedad.....	17	16	33	16.92	10	16	26	13.19
Totales.....	125	70	195	100.—	121	76	197	100.—

ORDEN NUMÉRICO DE LOS DEPARTAMENTOS SEGUN SU
EBRIEDAD (1)

Número de orden	DEPARTAMENTOS	Ebriedad — Coeficiente por 1000 habitantes — delitos contra las personas	Coeficiente por 1000 habitantes	Número de orden	DEPARTAMENTOS	Ebriedad — Coeficiente por 1000 habitantes — delitos contra las personas	Coeficiente por 1000 habitantes
1	Castro	0.08	0.93	40	Arauco.....	4.80	1.17
2	Petorca.....	0.08	0.30	41	Casa Blanca.....	5.35	1.08
3	Combarbalá.....	0.24	0.36	42	Temuco.....	5.66	0.95
4	Ovalle.....	0.42	0.53	43	Chillan.....	5.67	0.71
5	Ancud.....	0.63	0.97	44	Antofagasta.....	5.83	2.21
6	Cañete.....	0.70	1.22	45	Copiapo.....	6.22	2.01
7	Quinchao.....	1.06	0.29	46	Limache.....	6.42	1.32
8	Caremapu.....	1.29	0.78	47	Talca.....	6.64	2.83
9	Freirina.....	1.57	0.62	48	Loncomilla.....	7.07	1.64
10	Ligua.....	1.56	1.—	49	Cachapoal.....	7.29	2.44
11	Vichuquen.....	1.77	0.48	50	Búlnes.....	8.21	0.31
12	Illapel.....	1.77	0.61	51	Curicó.....	8.37	2.02
13	Elqui.....	1.77	1.20	52	Taltal.....	8.76	2.40
14	Rere.....	1.82	0.71	53	Los Andes.....	8.76	4.09
15	Itata.....	1.98	0.50	54	Santiago.....	9.33	3.30
16	Valdivia.....	2.07	0.92	55	Victoria.....	9.96	1.55
17	San Carlos.....	2.13	0.53	56	Lináres.....	10.54	0.70
18	Coelemu.....	2.17	1.28	57	Quillota.....	10.78	2.94
19	La Union.....	2.42	1.36	58	Constitucion.....	11.26	1.63
20	Nacimiento.....	2.44	0.81	59	Angol.....	11.26	1.73
21	Serena.....	2.51	2.26	60	Parral.....	11.61	1.19
22	Caupolican.....	2.54	2.15	61	Concepcion.....	11.68	1.28
23	Llanquihue.....	2.68	1.16	62	T. de Magallanes.....	11.72	3.20
24	Osorno.....	2.70	0.61	63	Coquimbo.....	11.95	3.25
25	Lautaro.....	2.91	2.26	64	Pisagua.....	13.79	2.90
26	Putendo.....	3.—	1.55	65	Tacna.....	15.22	3.28
27	Vallenar.....	3.13	0.83	66	Lontué.....	16.—	3.12
28	Puchacai.....	3.26	1.26	67	Arica.....	20.77	1.52
29	Curepto.....	3.35	0.59	68	Collipulli.....	22.68	1.22
30	Laja.....	3.37	0.35	69	Valparaíso.....	23.02	4.19
31	Yungai.....	3.75	0.53	70	Maipo.....	23.40	4.64
32	Chanco.....	3.77	1.57	71	Mulchen.....	23.59	1.52
33	Santa Cruz.....	3.91	1.07	72	Tocopilla.....	27.74	2.93
34	Nueva Imperial.....	4.15	0.92	73	San Felipe.....	30.67	4.26
35	Mariluan.....	4.25	2.16	74	Rancagua.....	32.57	3.81
36	San Fernando.....	4.34	1.04	75	Tarapacá.....	34.21	4.06
37	Cauquenes.....	4.52	0.99	76	Chañaral.....	35.82	4.62
38	Lebu.....	4.55	0.87	77	Talcahuano.....	40.71	8.77
39	Melipilla.....	4.76	1.57				

(1) Falta el departamento de Traiguén por no haber datos.

CUADRO QUE MANIFIESTA LOS COEFICIENTES POR MIL DE LA EBRIEDAD, DE LOS DELITOS CONTRA LAS PERSONAS I DEL HOMICIDIO, EN LOS DEPARTAMENTOS DE CHILE

DEPARTAMENTOS	Poblacion segun el censo de 28 de Noviembre de 1907.	Individuos reducidos a prision por <i>ebriedad</i> (término medio anual del período de 1904-1906).		Individuos reducidos a prision por <i>delitos contra las personas</i> (término medio anual del período de 1904-1906).		Individuos reducidos a prision por <i>homicidio</i> (término medio anual del período de 1904-1906).	
		N.º	Coeficiente por 1000 habitantes.	N.º	Coeficiente por 1000 habitantes.	N.º	Coeficiente por 1000 habitantes.
Tacna	18257	278	15.22	60	3.28	4	0.21
Arica	10491	218	20.77	16	1.52	1	0.09
Pisagua	27910	385	13.79	81	2.90	10	0.35
Tarapacá	82126	2810	34.21	334	4.06	18	0.21
Antofagasta	69962	408	5.83	155	2.21	32	0.45
Tocopilla	15861	440	27.74	47	2.96	7	0.44
Taltal	27490	241	8.76	66	2.40	15	0.54
Copiapó	27315	170	6.22	55	2.01	4	0.14
Chañaral	6057	217	35.82	28	4.62	7	1.15
Vallenar	17874	56	3.13	15	0.83	2	0.11
Freirina	12722	20	1.57	8	0.62	.....	.....
Serena	35385	89	2.51	80	2.26	6	0.16
Ovalle	59328	25	0.42	32	0.53	4	0.06
Elquí	14119	25	1.77	17	1.20	.....	.....
Coquimbo	20576	246	11.95	69	3.35	7	0.34
Combarbalá	16246	4	0.24	6	0.36	.....	.....
Illapel	29367	52	1.77	18	0.61	1	0.03
San Felipe	29312	899	30.67	125	4.26	18	0.61
Los Andes	29519	259	8.76	121	4.09	20	0.67
Ligua	15974	25	1.56	16	1.—	4	0.25
Putendo	17997	54	3.—	28	1.55	7	0.38
Petorca	35684	3	0.08	11	0.30	7	0.19
Valparaíso	190951	4396	23.02	801	4.19	62	0.32
Limache	24124	155	6.42	32	1.32	6	0.24
Casablanca	12913	72	5.35	14	1.08	1	0.07
Quillota	53397	576	10.78	157	2.94	15	0.28
Santiago	403775	3771	9.33	1335	3.30	125	0.30
Victoria	50182	500	9.96	78	1.55	28	0.55
Melipilla	62913	300	4.76	99	1.57	23	0.36
Rancagua	40916	1333	32.57	156	3.81	43	1.05
Cachapoal	20020	146	7.29	49	2.44	8	0.39
Maipo	31403	735	23.40	146	4.64	33	1.05
San Fernando	83925	365	4.34	88	1.04	21	0.25
Caupolicán	74237	189	2.54	160	2.15	50	0.67
Curicó	56729	475	8.37	115	2.02	18	0.31
Santa Cruz	27860	109	3.91	30	1.07	4	0.14
Vichuquén	22506	40	1.77	11	0.48	.....	.....
Talca	81591	542	6.64	231	2.83	32	0.39
Lontué	25299	405	16.—	79	3.12	8	0.31
Curepto	25067	84	3.35	15	0.59	3	0.11
Lináres	52136	550	10.54	37	0.70	9	0.17
Parral	31078	351	11.61	37	1.19	8	0.25
Loncomilla	26149	185	7.07	43	1.64	8	0.30
Cauquenes	30073	136	4.52	30	0.99	3	0.09
Chanco	15847	60	3.77	25	1.57	2	0.12
Itata	39897	79	1.98	20	0.50	3	0.07
Constitucion	24499	276	11.26	40	1.63	10	0.40
Chillán	71246	405	5.67	51	0.71	13	0.18
Búlnes	22151	182	8.21	7	0.31	2	0.09
San Carlos	46782	100	2.13	25	0.53	3	0.06
Yungai	26066	98	3.75	14	0.53	5	0.19
Concepcion	72380	846	11.68	93	1.28	25	0.34
Talcahuano	25641	1044	40.71	225	8.77	3	0.11
Rere	37832	69	1.82	27	0.71	10	0.26
Puchacai	16541	54	3.26	21	1.26	5	0.30
Coelemu	24822	54	2.17	32	1.28	4	0.16
Lautaro	39778	116	2.91	90	2.26	15	0.37
Lebu	23932	109	4.55	21	0.87	5	0.20
Cañete	15534	11	0.70	19	1.22	4	0.25
Arauco	22072	106	4.80	26	1.17	8	0.36
Laja	59199	200	3.37	21	0.35	6	0.10
Nacimiento	17153	42	2.44	14	0.81	4	0.23
Mulchen	21616	510	23.59	33	1.52	3	0.13
Angol	27076	305	11.26	47	1.73	4	0.14
Mariluan	29120	124	4.25	63	2.16	15	0.51
Traiguén	34010	No hai datos	.....	17	.....	5	.....
Collipulli	19569	444	22.68	24	1.22	5	0.25
Temuco i Llaima	95315	540	5.66	91	0.95	23	0.23
Nueva Imperial	44238	184	4.15	41	0.92	23	0.51
Valdivia	85300	177	2.07	79	0.92	31	0.36
La Unión	32977	80	2.42	45	1.36	13	0.39
Llanquihue	28342	76	2.68	33	1.16	7	0.24
Osorno	48798	132	2.70	30	0.61	9	0.18
Caremapu	27903	36	1.29	22	0.78	3	0.10
Ancud	26639	17	0.63	26	0.97	5	0.18
Castro	45005	4	0.08	42	0.93	8	0.17
Quinchao	16975	18	1.06	5	0.29	1	0.05
T. de Magallanes	17143	201	11.72	55	3.20	3	0.17
República de Chile ..	3-248224	29008	8.92	6503	2.—	962	0.29

NOTA.—En la categoría de *delitos contra las personas* se incluyen los siguientes: homicidio, infanticidio, parricidio, lesiones corporales, calumnia, injurias, pendencia, salteo, etc. etc. Las proporciones mayores son para las lesiones corporales, homicidio i pendencia.

Porque para el ébrio no existen las sospechas ni el análisis de los hechos i palabras, sino unos i otras son apreciados por su cerebro como ya consumados.

El ébrio no sospecha de su mujer, sino que la cree culpable; no sospecha del amigo, sino que lo cree traidor; no se cuida de un extraño, sino que, creyéndolo enemigo, lo ataca, etc.

Es por esto que los países alcohólicos por escelerencia presentan la mayor criminalidad en forma de atentados contra las personas, ya que el alcohol despierta el apetito felino: matar por el gusto de matar, sin tener hambre, sin necesidad de ello.

Ya vimos que del total de delinquentes, escepto los ébrios, ingresados a las cárceles (páj. 112) el 24% a 27% lo fueron por cometer delitos contra las personas.

Con los datos que nos proporciona la *Estadística Carcelaria* hemos formado un cuadro en el que se dan los términos medios de ebriedad, de delitos contra las personas i de homicidio por departamentos i en un periodo de tres años (1904-06).

El total de ébrios, anotados en el cuadro adjunto, no es el número absoluto de individuos apresados en la República, sino los condenados por el juez. Una enorme cifra de ébrios, como hemos dicho, escapa a la justicia pagando multas. De todos modos el cuadro en referencia da a conocer la intensidad relativa de ebriedad de los departamentos del país.

Con el objeto de hacer nuestros cálculos con mayores cifras, hemos dividido el país en cuatro zonas, agrupando en cada una de ellas los departamentos que tienen una ebriedad semejante. Para ello, hemos colocado primero dichos departamentos en un orden numérico segun su coeficiente de ebriedad (Cuadro de la páj. anterior).

Las cuatro zonas de que hemos hablado constan cada una de 19 departamentos, escepto la última que tiene 20, lo que hace un total de 77 departamentos. En el cuadro de la página que sigue vamos a comparar el coeficiente de ebriedad de cada una de estas cuatro zonas con los correspondientes de delitos contra las personas i de homicidio en especial.

Los coeficientes obtenidos en el cuadro citado son, pues, los términos medios correspondientes a cada uno de los cuatro grupos en que hemos dividido el territorio de Chile, tomando como base la intensidad de la ebriedad.

Completamos en el cuadro de la página sub-siguiente el cuadro anterior, dando las máximas i mínimas encontradas en los departamentos de cada uno de los grupos i para cada delito.

El cuadro citado no puede ser mas sugestivo. El enseña gráficamente la influencia positiva de la ebriedad sobre la de-

CUADRO QUE DEMUESTRA LA INFLUENCIA DE LA EBRIEDAD SOBRE LOS DELITOS QUE SE ESPESAN

GRUPO DE DEPARTAMENTOS — NÚMERO DE ÓRDEN	Poblacion total de cada grupo	Ebriedad		Delitos contra las personas		Homicidio	
		Total de ebrios reducidos a prision	Coefficiente por 1000 habitantes	Total de individuos reducidos a prision por delitos contra las personas.	Coefficiente por 1000 habitantes	Total de individuos reducidos a prision por homicidio.	Coefficiente por 1000 habitantes
Primer grupo: 1-19..... (19 departamentos)	605612	839	1.38	461	0.76	101	0.16
Segundo grupo: 20-38..... (19 departamentos)	661432	2247	3.39	814	1.23	192	0.29
Tercer grupo: 39-57..... (19 departamentos)	1,208999	9583	7.92	2762	2.28	390	0.32
Cuarto grupo: 58-77..... (20 departamentos)	738161	16339	22.13	2466	3.34	279	0.37

INFLUENCIA DE LA EBRIEDAD SOBRE LOS DELITOS QUE SE ESPRESAN
(COEFICIENTES MÍNIMO, MEDIO I MÁXIMO)

GRUPO DE DEPARTAMENTOS	Coeficiente de ebriedad por 1000 habitantes			Delitos contra las personas Coeficiente por 1000 habitantes			Homicidio Coeficiente por 1000 habitantes		
	Mínimo	Máximo	Medio	Mínimo	Máximo	Medio	Mínimo	Máximo	Medio
Primer grupo.....	0.08	2.42	<u>1.38</u>	0.29	1.36	<u>0.76</u>	0.—	0.39	<u>0.16</u>
Segundo grupo.....	2.44	4.55	<u>3.39</u>	0.35	2.26	<u>1.23</u>	0.09	0.67	<u>0.29</u>
Tercer grupo.....	4.76	10.78	<u>7.92</u>	0.31	4.09	<u>2.28</u>	0.07	0.67	<u>0.32</u>
Cuarto grupo.....	11.26	40.71	<u>22.13</u>	1.22	8.77	<u>3.34</u>	0.09	1.15	<u>0.37</u>

lincuencia, principalmente en delitos atentatorios contra las personas; él demuestra que el alcohol aleja del hombre los sentimientos de amor al prójimo, para trasformarlo en la fiera criminal.

Hai, pues, motivos para incriminar al alcohol como el causante de los delitos contra la especie humana i en especial del homicidio. Estos delitos son de aquellos que pertenecen a las sociedades faltas de civilizacion i de sociabilidad, bárbaras, primitivas. En el estudio sobre la accion del alcohol sobre los centros nerviosos (páj. 49) hemos dado a conocer el por qué el alcohólico tiende al atavismo en este punto. Nos remitimos a ese párrafo.

Si bien es cierto que la relacion obtenida en los cuadros anteriores no es constante, no por eso dejan de tener mérito las cifras apuntadas.

Por otra parte, esta falta de relacion, observada entre el 3.º i 4.º grupo, tiene su causa, como luego veremos.

En efecto, observando atentamente el cuadro jeneral de coeficientes, de ebriedad i de delitos, vemos que aquellos departamentos que pudiéramos llamar agrícolas, figurando con un coeficiente de ebriedad elevado, no poseen en proporcion el coeficiente de criminalidad. Lo contrario se observa en departamentos que poseen pocas o ninguna viña: con bajo coeficiente de ebriedad, la relacion respecto del de delitos contra las personas es subida.

Obsérvese el cuadro de la página que sigue i se verá que la proporcion entre la delincuencia criminal i la ebriedad es muy diferente en los dos órdenes de departamentos anotados. ¿No será esto debido a que en los departamentos agrícolas la ebriedad sea producida por bebidas fermentadas i en los no agrícolas por bebidas destiladas? Porque vemos que los coeficientes de ebriedad i de delitos contra las personas se apartan mucho en la primera categoría i se acercan de mas en la segunda, o sea, en los departamentos agrícolas ingresan a las cárceles mas ébrios que criminales i aquéllos son conducidos principalmente por ebriedad simple, miéntras que en los departamentos no agrícolas hai mayor proporcion relativa de individuos ingresados por cometer delitos contra las personas.

¿Podremos incriminar al alcohol industrial, a los licores, a las bebidas fuertes destiladas en jeneral, de este aumento de criminalidad en los departamentos de la segunda categoría? Creemos que sí.

Los estudios modernos han demostrado que las bebidas fuertes (aguardientes, piscos i licores de toda especie i marcas) son los que producen la borrachera impulsiva al delito. No debe estrañarnos, pues, que aquellos departamentos poco o

RELACION ENTRE LOS COEFICIENTES DE EBRIEDAD I DE DELITOS CONTRA LAS PERSONAS EN LOS DEPARTAMENTOS AGRÍCOLAS I NO AGRÍCOLAS

DEPARTAMENTOS AGRÍCOLAS (Viñas)	DEPARTAMENTOS CON NINGUNA O ESCASAS VIÑAS	Coeficiente de ebrriedad por 1000 habitantes.	Coeficiente de delitos contra las personas por 1000 habitantes.	Relacion por 100 en- tre los dos coeficien- tes.	Coeficiente de ebrriedad por 1000 habitantes.	Coeficiente de delitos contra las personas por 1000 habitantes.	Relacion por 100 en- tre los dos coeficien- tes.
Búlnes	Serena	8.21	0.31	3.7	2.51	2.26	90.—
Mulchen	Elqui	23.59	1.52	6.4	1.77	1.20	67.7
Lináres	Carelnapu	10.54	0.70	6.6	1.29	0.78	61.1
Parral	Llanquihue	11.61	1.19	10.2	2.68	1.16	43.2
Laja	Freirina	3.37	0.35	10.3	1.57	0.62	40.—
Concepcion	Antofagasta	11.68	1.28	10.9	5.83	2.21	37.9
Rancagua	Illapel	32.57	3.81	11.7	1.77	0.61	34.4
Chillan	Chañaral	5.07	0.71	14.—	6.22	2.01	32.3
San Felipe	Quinchao	30.67	4.26	13.9	1.06	0.29	27.7
Constitution	Magallanes	11.26	1.63	14.4	11.72	3.20	27.3
	Taltal				8.76	2.40	27.3
	Arauco				4.80	1.17	24.3

nada agrícolas presenten una criminalidad tan exajerada, ya que es de suponer, i así sucede, que dichos departamentos consumen mayor suma de espirituosos que de bebidas fermentadas naturales, por ser mas económico i comercial para los espendedores. Por otra parte, vemos que aquellos departamentos del norte que tienen viñas poseen sin embargo mucha criminalidad relativa. ¿No será esto debido a que dichos vinos por ser mui alcohólicos i mui apreciados se dedican a la esportacion, siendo sustituidos por los aguardientes? No tenemos datos referentes a qué clase de bebidas son las que se consumen de preferencia en dichos departamentos.

La enorme diferencia entre los coeficientes de ebriedad i de delitos contra las personas que poseen los departamentos *en cursiva* del cuadro anterior, departamentos que corresponden al 4.º grupo, anotado anteriormente, es la causa de la desproporcion observada para los delitos contra las personas i el homicidio entre el 3.º i 4.º grupo. En efecto, para la ebriedad, el 4.º grupo tiene un coeficiente tres veces superior al del 3.º; mientras que para los delitos espresados no alcanza a una i media vez superior, respectivamente.

De todos modos, con proporcion exacta o no, queda en pié la influencia indiscutible de la ebriedad sobre los delitos contra las personas, principalmente sobre el homicidio. Compárese el 1.º grupo con el 4.º i se palparán mejor estas enseñanzas.

Ya hemos dicho que la ebriedad es hija de la taberna i ésta a su vez de las fábricas de alcohol i de las viñas. Debemos, pues, cortar el mal de raiz para que nuestro pais no presente al mundo el cuadro desolador i triste que vamos bosquejando. Un pais de ébrios, de criminales i de locos está perdido; un pais cuyos ciudadanos tienen su mentalidad perturbada por el alcohol en proporciones tan subidas, va a la ruina; un pais cuyos ciudadanos se embriagan impunemente, da hijos dejenerados, criminales, locos, prostitutas, etc., que no son por cierto los mejores elementos para constituir una nacion robusta, sana i progresista.

Por estas consideraciones debemos ir derechamente, sin timideces, a limitar el consumo de bebidas alcohólicas con un fuerte impuesto, i a prohibir el espendio con patente alta a las tabernas, fijando su número de acuerdo con la poblacion.

CAPÍTULO III

ALCOHOLISMO I LOCURA

El alcoholismo, como factor etiológico de locura, es una de las conquistas de la ciencia sobre la cual no se admiten discusiones.

El alcohol no obra solamente como factor inmediato de locura, sino que crea terrenos, por vía hereditaria, aptos para la locura i la criminalidad. De modo que el alcoholismo i la locura constituyen una dualidad en la que uno i otra se influyen recíprocamente i cuyos resultados sociales se manifiestan por lo jeneral en forma de crimen o delito.

Alcoholismo, criminalidad, locura: hé ahí los tres grandes factores de decadencia humana; hé ahí las tres causas i los tres efectos de un mismo estado de defectuosidad psíquica, estado cuya causa no podemos incriminarla a una sola sino al maridaje de las tres.

Sin embargo, estamos inclinados a pensar que es el tóxico, la sustancia estraña del organismo, la que crea los cerebros defectuosos que evolucionan hácia el crimen i la locura, ya que no cabe duda que por causa directa es el único factor etiológico del alcoholismo mental propiamente dicho. Para ello nos basamos en los hechos, en la cronología, en la historia del alcoholismo.

Antiguamente la ebriedad del vino i de la cerveza, únicas bebidas conocidas, no tenia el carácter impulsivo al crimen ni la tendencia a la locura. Tampoco se notaba el inusitado aumento de la insania en jeneral, observado en los tiempos contemporáneos.

Poco a poco la química, en su progreso creciente, descubrió el alcohol estraído del almidon, i de allí surgió la gran industria alcoholera que inundó el mercado de bebidas destiladas de la peor especie.

La competencia por abundancia de alcohol, la economía en la fabricacion i el poco rendimiento de las viñas por la filoxera produjo en Europa un consumo extraordinario de espírituosos que coincidió con el aumento desmedido i fuera de toda lógica, si atendemos a otras causas, de la criminalidad i de la locura.

Sí a esta causa ocasional añadimos la preparacion especial del terreno, regado tanto tiempo con el alcohol de los vinos i cervezas, no debe estrañarnos el estado progresivo de decaden-

cia psíquica, ya que la herencia con sus leyes inexorables i fatales, imprime a las jeneraciones el sello indestructible de sus bellezas i defectos.

Si el cerebro humano ha pasado siglos de siglos solicitando la escitacion alcohólica, esta costumbre crea una imperiosa necesidad sin la cual el hereditario no se encuentra bien, i por instinto, cuando no por el ejemplo, bebe i bebe... i junto con intoxicarse enjendra hijos, cuyo cerebro a imitacion del del padre, nace defectuoso, abúlico, amoral, etc...

La herencia juega, pues, un papel principalísimo en la produccion de la locura. Aun pensamos que el loco alcohólico que debe su locura a la intoxicacion, tiene como factor lejano la herencia a la bebida. No trepidamos, pues, en sentar este principio: la ebriedad, el alcoholismo mental, la locura complicada de alcoholismo i muchas vesanias se encuentran siempre en individuos que tienen como antecedentes el alcoholismo de los antepasados.

Para mayor claridad en la esposicion, estudiaremos aparte la relacion de la locura: 1.º con la intoxicacion alcohólica i 2.º con el alcoholismo hereditario (1).

1.º INTOXICACION ALCOHÓLICA I LOCURA

En el párrafo que trata de la influencia del alcohol sobre el sistema nervioso (páj. 46) hemos estudiado ya cómo reacciona el cerebro en presencia del alcohol: constatamos una predileccion del tóxico por la célula cerebral, perturbando principalmente la region psíquica.

En dicho capítulo detallamos todo lo referente al estado mental del ébrio, consideramos especialmente su impulsividad, la anestesia moral, etc., i estudiamos de preferencia la accion del alcohol sobre el cerebro enfermo, *alienados alcohólicos*, i sobre el cerebro normal, aunque trizado por la herencia, *alienados por alcoholismo*.

La locura en jeneral ha experimentado, como dijimos, un aumento inesplicable, desde el descubrimiento del alcohol industrial.

En efecto, todas las estadísticas han comprobado que el mayor consumo de alcohol, derivado del enorme incremento de la industria alcoholera fabril, ha provocado un aumento correlativo

(1) Antes de leer lo que sigue, véase nuestro artículo sobre el sistema nervioso i su relacion con el alcohol (páj. 46).

RELACION ENTRE EL ALCOHOLISMO I LA LOCURA EN FRANCIA

AÑOS	Consumo de alcohol (bebidas destiladas).		i taberna para habitantes	ALIENADOS					Suicidios por alcoholismo		AUT.
	Total de hectólitros de 100°	Litros por cabeza i por año		Número	Alienados alcohólicos. N.º	Alienados alcohólicos % del total de locos			Por cien mil hab.	% del total	
						H	M	Total			
1830.....									5		Lunier (
1831.....		1.09									Lancere
1838.....								7.64			»
1840.....									5		Navarre
1843.....	479000										Lunier (
1849.....									6.69		Lancere
1850.....	960000										Lunier (
1851.....		1.49						7.83			»
1860.....	992000	2.35									»
1861.....					331						Brouard
1861-65...				14983	1496			9.60			Claude
1865.....	873007			14983							Renon (
1869.....									12.98		Lunier (
1870.....		2.29(4)							14.—		Navarre
1866-70...				19391	3565			11.98			Claude
1873.....		2.84									Lancere
1873-74...		2.84						13.94			Lunier (
1871-75...				21962	4506			14.80			Claude
1875.....			109								Denis (8
1873-77...		2.72		37000							Ivernés
1874-76...								13.94			Lancere
1876.....									13.41		»
1877.....	1.309565										Lunier (
1876-80...				39822	6099			14.79			Claude
1880.....									13.—		Navarre
1880.....			104								Denis (
1882.....			101								»
1881-85...				51207	7387			14.42			Claude
1883-87...		3.83		52000							Ivernés
1885.....			94								Brouard
1885.....									21	11.—(3)	Lunier
1891.....						27.49	8.62				Magnan
1892.....						30.31	8.23				»
1892.....	1.735367			58753							Lancere
1895.....						31.—	8.23				Magnan

(1) LUNIER.—*Rapport sur la consommation de l'alcool en France*, 1887.

(2) LANCEREAUX.—Congr. intern. p. l'étude des Questions relatives à l'alcoolisme, tenu à 13 Août 1878, Paris, MDCCCLXXXIX.

(3) NAVARRETE i RÍOS C.—*El alcohol, el alcoholismo i su represion*, Santiago de Chile, 1890.

(4) LUNIER.—Congr. int. p. l'ét. d. Quest. relat. à l'alc., tenu à Paris du 13 Août 1878.

(5) BROUARDEL et POUCHET.—*De la consommation de l'alcool*, 1888.

(6) CLAUDE.—Anexo VIII de su Informe al Senado de Paris

(7) RENON.—*Les maladies populaires*, 1905.

(8) DENIS.—*Recherches sur la consom. des boissons distil. et ferm.*, Berna, 1895.

(9) IVERNÉS.—Congr. intern. celebrado en Paris en 1878.

de la insanidad, o sea, existe una relacion directa matemática entre el consumo de alcohol i la locura.

Segun IVERNÉS (1) en Italia el alcoholismo i la locura han tenido la siguiente relacion:

Años	Litros de alcohol por cabeza	Enajenados
1872.....	2.7	15000
1885.....	5.—	22000

LUNIER (2) da para Béljica las cifras que siguen:

Años	Litros de alcohol por cabeza	Enajenados
1868.....	7	8240
1882.....	9	10020 en 1878

Todos los datos, referentes a Francia i obtenidos de los autores mas caracterizados, los resumimos en el cuadro adjunto, para que se vea mejor la influencia del consumo progresivo de alcohol en este país, sobre la locura.

Como se vé, la locura alcoholica en Francia tiene porcentajes bastante elevados, pues de 7.64% con que figuraba en 1838 ha llegado hasta 14.42% en 1885. Esto coincide con el aumento progresivo de la utilizacion del país.

El Dr. LETELIER G. (3), refiriéndose a Francia i tratando de la influencia del alcohol sobre la locura, se espresa así: «La accion desastrosa que los escesos alcohólicos ejercen sobre las funciones del cerebro ha sido reconocida en todas las épocas i en todos los países. Dia por dia aumenta el número de los enajenados por esta causa; así, en Francia las locuras alcohólicas fueron en el año 1856 el 14%; en 1864, el 18%; en 1867, el 22%, i en 1897, el 1/3 de los ingresados a los Asilos del Sena.....».

Otras estadísticas, posteriores a las del cuadro, de los Asilos del Sena de Paris, segun MAGNAN, citado por los señores NAVARRETE i RIOS (4) dan las siguientes proporciones de locos alcohólicos:

(1) Congreso Internacional sobre alcoholismo, celebrado en Paris en 1889.

(2) LUNIER.—*Rapport sur la consom. de l'alcool en France*, 1887.

(3) LETELIER G.—*Contribucion al estudio de las enfermedades mentales en Chile*, Valparaiso, 1898.

(4) NAVARRETE I RIOS V.—Loc. cit.

	% del total lo fueron por locura alcohólica	
	H.	M.
1887.....	24.84	3.92
1888.....	22.68	5.80
1889.....	25.23	8.27
1890.....	27.49	7.91
1891.....	27.49	8.62
1892.....	30.81	8.59
1893.....	30.30	8.23

Esto está de acuerdo tambien con la alcoholizacion progresiva de Paris.

En Algeria pueden palparse mejor los resultados del alcoholismo en lo que a locura se refiere. Hé aquí cómo se espresa RENON (1): «En Algeria el Dr. ROULEY nos enseña que en la « provincia de Alger donde hai 1.258000 árabes i 113000 franceses, se ha visto en un año solamente a dos árabes vueltos « locos sobre los 1.258000 árabes, mientras que se contaba 14 « franceses alienados sobre 113000 franceses. Por otra parte « es sabido que, segun el Coran, los árabes deben abstenerse « de las bebidas alcohólicas» (2).

¿Puede esperarse mejor confirmacion de los beneficios de la abstinencia?

LUNIER en su importantísimo trabajo estadístico sobre el alcoholismo en Francia (3) nos da a conocer cifras de sumo interes. Este autor coloca los 86 departamentos franceses en un orden numérico, segun el consumo en espirituosos, yendo de mayor a menor consumo. Junto con este dato, que corresponde a las medias de los años 1873-1875, da los referentes a la ebriedad pública, a la locura i al suicidio.

Con los importantes datos de LUNIER hemos hecho un cuadro de conjunto que interpretará mejor las cifras aisladas. Hemos reunido los departamentos por grupos, teniendo por base el consumo de espirituosos, en la siguiente forma: 1.^{er} grupo: comprende los departamentos cuyo consumo de alcohol oscila entre 4 i 10 litros por cabeza; 2.^o grupo: aquel cuyo consumo oscila entre 2 i 4; 3.^o grupo: aquel cuyos coeficientes están entre 1 i 2, i 4.^o grupo: cuyas oscilaciones son entre 0.37 (que es el menor) i 1.

Hé aquí el cuadro en referencia:

(1) RENON.—*Les maladies populaires*, 1905.

(2) M. ROUBY, cit. por MATHIEU, estima que la tercera parte de la poblacion colonial es alcohólica en Alger.

(3) LUNIER.—*De l'influence des excès alcooliques sur la santé physique et intellectuelle des populations*. Publ. en Congrès international pour l'étude des Questions relatives à l'alcoolisme, tenu à Paris du 13 au 16 Août 1878.

CUADRO EN EL QUE SE DA A CONOCER LA MÁXIMA, MÍNIMA I TÉRMINO MEDIO DEL CONSUMO DE ALCOHOL, DE LA EBRIEDAD, LOCURA, MUERTES POR ESCESO I SUICIDIO EN FRANCIA

DEPARTAMENTOS	Alcohol consumido por cabeza i por año en 1873 (litros).		Inculpados por ebriedad pública sobre 10000 hab. 1874-76 (para tomar la media de 1873).		Muertes accidentales por esceso de bebidas sobre 100000 hab. 1872-1875.		Locura de causa alcohólica. Proporción por 100 admitidos. 1867-69 i 1864-76.		Suicidios por esceso de bebida. Proporción por 100 suicidios.	
	Oscila entre:	Término medio	Oscila entre:	Término medio	Oscila entre:	Término medio	Oscila entre:	Término medio	Oscila entre:	Término medio
1-16..... (16 departamentos)	4.42 i 10.—	6.11	15.17 i 82.4	34.95	0.17 i 4.62	1.83	8.65 i 29.37	16.46	9.99 i 35.02	18.34
17-33..... (17 departamentos)	2.05 i 3.96	2.55	10.65 i 32.03	20.87	0.49 i 4.71	1.64	6.22 i 21.63	14.22	0.00 i 20.—	12.20
34-60..... (27 departamentos)	1.04 i 1.84	1.34	2.35 i 33.73	13.29	0.25 i 1.72	0.77	7.73 i 22.18	12.58	0.00 i 31.27	9.73
61-86..... (26 departamentos)	0.37 i 1	0.73	2.8 i 21.77	10.30	0.00 i 2.29	0.66	3.9 i 19.64	10.57	0.00 i 2.82	4.10

NOTA.—Los números indicados en la columna *Departamentos* corresponden al número de orden del cuadro de LUNIER.

El cuadro anterior demuestra con la elocuencia de los números la relacion indiscutible del alcoholismo i de la locura.

Otra estadística, análoga a la anterior, pero tomando como base la taberna, ha sido hecha por BAER (1) i presentada por su autor al Congreso sobre el alcoholismo de 1878.

BAER constató el paralelismo de la alienacion mental i de las tabernas, en las provincias alemanas. He aquí un cuadro que demuestra lo anterior en el que colocaremos las provincias, segun su alienacion, de menor a mayor:

PROVINCIAS	N.º de habitantes por 1 alienado	N.º de tabernas por 10000 habitantes	PROVINCIAS	N.º de habitantes por 1 alienado	N.º de tabernas por 10000 habitantes
Posnania.....	674	427	Prusia.....	506	368
Silesia.....	585	420	El Estado.....	448	526
Brandeburgo.....	553	346	Westfalia.....	383	625
Pomerania.....	523	401	Prov. rhénanes.....	364	709
Sajonia.....	514	573	Hesse-Nassau.....	347	678

En cuanto a nuestro pais, el alcoholismo constituye la mas importante de las causas de locura.

No de otro modo puede interpretarse el enorme aumento de enajenacion que de año a año nos presenta la estadística de la Casa de Orates.

Las estadísticas en referencia nos demuestran en efecto un aumento progresivo de la enajenacion en Chile i nos dan a conocer, ademas, el enorme número de enfermos asistidos por decenios i por años, lo que constituye una pesada carga para la nacion. I pensar que el alcoholismo es i ha sido siempre el causante del mayor número de enajenaciones!

El Dr. CASTRO S., médico de la seccion de hombres de la Casa de Orates, se espresa así en su memoria anual (2):

(1) BAER.—*Influence qu'exerce l'ivrognerie sur la fréquence et sur la propagation de l'aliénation mentale et de la criminalité*, 1878.

(2) CASTRO S.—*Memorias de los médicos de la Casa de Orates de Santiago, correspondiente al año 1905*.

ESTADÍSTICA JENERAL DE LA CASA DE ORATES
DESDE SU FUNDACION (1)

AÑOS	ENTRADAS			AÑOS	ENTRADAS		
	Hombres	Mujeres	Total		Hombres	Mujeres	Total
1852	12	17	29	1882	158	129	287
1853	23	8	31	1883	205	163	368
1854	34	9	43	1884	218	134	352
1855	45	32	77	1885	189	171	360
1856	21	24	45	1886	239	174	413
1857	20	11	31	1887	238	184	422
1858	22	11	33	1888	314	173	487
1859	32	24	56	1889	302	197	499
1860	27	23	50	1890	329	191	520
1861	34	32	66	1891	227	128	355
1862	44	36	80	1892	400	241	641
1863	54	51	105	1893	415	222	637
1864	46	42	88	1894	411	261	672
1865	59	49	108	1895	441	264	705
1866	47	42	89	1896	393	283	676
1867	60	30	90	1897	393	276	669
1868	76	45	121	1898	425	303	728
1869	54	41	95	1899	452	259	711
1870	67	46	113	1900	494	314	808
1871	76	55	131	1901	539	351	890
1872	66	73	139	1902	544	370	914
1873	86	69	155	1903	524	363	887
1874	100	60	160	1904	502	383	885
1875	122	70	192	1905	486	441	927
1876	120	91	211	1906	516	400	916
1877	122	105	227				
1878	144	119	263				
1879	130	109	239				
1880	123	119	242	1852-906	11386	7942	19328
1881	166	124	290				

«De los 486 enfermos que ingresaron al Manicomio durante
« el año, en 208 la causa ha sido el uso inmoderado de las be-
« bidas alcohólicas; 61 venían atacados de alcoholismo crónico,
« 144 de delirio alcohólico i 3 de epilepsia alcohólica. A éstos
« debemos agregar los neuróticos, dejenerados, epilépticos,
« paralíticos, que, de ordinario tranquilos en sus casas, esperi-

(1) Movimiento de la Casa de Orates de Santiago en el año 1906. Oficio del Administrador de la Casa al señor Intendente, Santiago de Chile, 1908.

ESTADÍSTICA DE LA CASA DE ORATES DESDE SU FUNDACION,
POR DECENIOS, SEGUN EL CUADRO ANTERIOR

AÑOS	Enfermos ingresados			Enfermos asistidos		
	H	M	Totales	H	M	Totales
1852-59	209	136	345	515	305	820
1860-69	501	391	892	1595	1176	2271
1870-79	1033	797	1830	2964	2430	5394
1880-89	2152	1568	2720	4533	3758	8291
1890-99	3886	1428	6314	7657	6462	14219
1900	494	314	808	1010	920	1930
1901	539	351	890	1019	1006	2025
1902	544	370	914	1157	1080	2237
1903	524	363	887	1155	1117	2272
1904	502	383	885	1171	1192	2353
1905	486	441	927	1185	1251	2436
1906	516	400	916	1271	1175	2446
1852-906	11386	7942	19328	25332	21872	47204

« mentan escitaciones peligrosas a consecuencia de escesos en
« las bebidas alcohólicas, i son internados en la Casa de Orates;
« otros enfermos de la misma clase pero mas temperantes se
« conservan tranquilos i reciben en el Consultorio de la Casa
« el tratamiento apropiado a sus enfermedades».

«Las reincidencias llegan a 104, de éstas 61 tienen por cau-
« sa el uso inmoderado de las bebidas alcohólicas i 43 pertene-
« cen a diferentes formas de enajenacion. Debiera agregarse a
« los primeros algunos enfermos que, estando tranquilos en el
» establecimiento, han sido retirados por la familia i a causa
« de la intemperancia su enfermedad se agrava i son conduci-
« dos nuevamente al Manicomio».

El aumento enorme de la locura en jeneral se viene sintiendo en Chile desde muchos años atras i ha preocupado siempre a los mentalistas mas eminentes del pais. El Dr. BECA en un importante estudio estadístico (1) constató el aumento de la locu-

(1) BECA.--*Sobre las enfermedades mentales en Chile*, Santiago de Chile, 1885.

ra en los primeros i últimos meses de cada año, siendo esto debido indudablemente a la influencia de «los calores en esa época, la aparicion de bebidas alcohólicas de que tanto gusta « nuestro pueblo, como cervezas, chacolíes, chichas; el abuso « que con motivo de los dias festivos, tan comunes en este « tiempo, se hace de ellos; la aparicion de golpes financieros « de fin de año.....»

Vemos, pues, que las interesantes estadísticas de BECA, que abarcan un período bastante estenso (1852-1885), confirman de un modo indirecto la influencia positiva del alcohol sobre la locura.

La proporcion de enajenados que deben su locura a los excesos alcohólicos es enorme en Chile. Puede apreciarse por los siguientes datos que tomamos de la Memoria de prueba para optar el grado de Licenciado en Medicina, presentada por el Sr. LETELIER (1), datos que completamos con los que da el oficio del Administrador de la Casa de Orates (2):

AÑOS	Enajenados alcohólicos — % respecto de las causas conocidas de la insanidad.	AÑOS	Enajenados alcohólicos — % respecto de las causas conocidas de la insanidad.	AÑOS	Enajenados alcohólicos — % respecto de las causas conocidas de la insanidad.
1890	54.17	1896.....	59.83	1902.....	33.81
1891	48.11	1897.....	48.37	1903.....	34.22
1892	42.96	1898.....	50.72	1904.....	35.34
1893	42.20	1899.....	48.70	1905.....	29.83
1894	50.17	1900.....	38.85	1906.....	27.68
1895	56.69	1901.....	36.84		

En el siguiente cuadro vemos las relaciones segun el sexo:

(1) LETELIER.—Loc. cit.

(2) Movimiento de la Casa de Orates de Santiago en el año 1906, Santiago de Chile, 1908.

Número de enajenados alcohólicos que han ingresado				Tanto por ciento respecto de las causas conocidas de la insanidad.		
AÑOS	H	M	T	H	M	T
1896	187	29	216	73.05	34.30	59.83
1897	182	40	222	62.76	26.84	48.37
1898	203	43	246	64.44	25.29	50.72
1899	256	45	301	70.33	21.33	48.70
1900	237	47	284	53.81	15.77	38.85
1901	262	39	301	54.00	11.21	36.84
1902	250	36	286	48.31	10.91	33.81
1903	232	39	271	50.00	11.96	34.22
1904	229	41	270	53.75	12.13	35.34
1905	212	38	250	48.65	10.16	29.83
1906	201	13	214	44.77	4.09	27.68

En términos jenerales, puede decirse que en el último decenio el 40% de los enajenados debieron su locura al alcohol. En los hombres correspondió, bajo este mismo punto de vista, el 55 a 60%, i en las mujeres el 15%, término medio.

Antes era rarísimo el caso de locura alcohólica en la mujer. Hoi dia, las mujeres van participando de esta calamidad en proporciones alarmantes, tanto que, segun el Dr. LETELIER, siendo la proporcion de 13.33% de mujeres locas por alcoholismo en el año de 1890, subió en 1897 a 26.84%, al doble.

En el cuadro anterior constatamos, sin embargo, una sensible disminucion de la locura por escesos alcohólicos en la mujer, ya que en el último año de estadística que poseemos contribuyó tan solo con el 4.09% del total de enajenadas. Esta cifra debe aceptarse con reservas, pues en el año de que tratamos (1906) sobre 397 enajenadas se ignoró la causa de enajenacion en 79, siendo mui posible que entre estas últimas haya existido antecedentes de intoxicacion alcohólica no manifestados.

De todos modos se constata una tendencia a la disminucion de la locura de oríjen alcohólico en la mujer.

Las formas de locura por escesos alcohólicos mas observadas han sido las que a continuacion se espresan, segun las edades:

LOCOS POR ALCOHOLISMO ENTRADOS A LA CASA DE ORATES
EN EL AÑO DE 1906

EDADES	Alcoholismo crónico	Delirio alcohólico	Demencia alcohólica	Epilépsia alcohólica	Totales
Menores de 10.....	.....	.....	.....	.....	.....
11—15.....	.....	.....	.....	.....	.....
16—20.....	.....	11	.....	1	12
21—25.....	2	23	.....	2	27
26—30.....	4	34	.....	2	40
31—35.....	3	25	.....	.....	28
36—40.....	4	37	1	.....	42
41—45.....	4	16	.....	.....	20
46—50.....	4	12	.....	.....	16
51—55.....	3	4	.....	.....	7
56—60.....	3	8	.....	.....	11
61—65.....	1	1	.....	.....	2
66—70.....	1	2	.....	.....	3
71 adelante.....	.....	.....	.....	.....	.....
Totales.....	29	173	1	5	208

Como se vé, la locura por escesos alcohólicos se encuentra en los individuos desde su juventud, alcanzando su máximo entre 25 i 40 años, o sea, la época útil de la especie humana.

Del total de 208 enajenados por alcoholismo, las mujeres contribuyeron con 11 enajenadas, en su mayoría de delirio alcohólico (9).

Para que se aprecie la relacion de la locura por alcoholismo con las otras, puede verse en la páj. que sigue un cuadro que resume el número de ingresados segun su diagnóstico.

Las cifras que damos para la locura tóxica alcohólica corresponden a aquellas afecciones que derivan directamente de la intoxicacion. Hai otros enfermos que, conducidos por escesos alcohólicos, han presentado otra forma de locura, no figurando por consiguiente con el diagnóstico de locura alcohólica.

El delirio alcohólico, que es la forma mas comun de locura, ocasionada por escesos alcohólicos, ha seguido en Chile las proporciones que se espresan en el cuadro subsiguiente.

ENTRADA DE ENFERMOS A LA CASA DE ORATES EN 1906

DIAGNÓSTICO	H	M	Totales
Manía	66	48	114
Melancolía	34	129	163
Locura periódica.....	10	.....	10
Locura sistematizada.....	11	8	19
Locuras tóxicas:			
Por <i>alcoholismo</i>	<u>197</u>	<u>11</u>	<u>208</u>
Por morfínomanía.....	2	.....	2
Locura infecciosa.....	9	5	14
Locura neurótica.....	41	57	98
Locura paralítica.....	16	.....	16
Locura degenerativa.....	75	100	175
Demencia.....	30	29	59
Estados conjénitos.....	24	10	34
Sin enajenación.....	1	3	4
Totales.....	516	400	916

MANICOMIO DE SANTIAGO.—DELIRIO ALCOHÓLICO

AÑOS	Ingreso total		Entrados con delirio alcohólico.		% del diagnóstico conocido	
	H	M	H	M	H	M
1895.....	441	264	209	37	48.95	14.68
1896.....	393	283	150	30	39.16	11.15
1897.....	393	276	152	28	40.32	10.41
1898.....	425	303	182	26	43.65	8.58
1899.....	452	259	236	36	50.67	13.90
1900.....	494	314	228	32	46.53	10.22
1901.....	539	351	258	28	48.04	8.07
1902.....	544	370	231	15	42.46	4.08
1903.....	524	363	221	21	42.34	5.85
1904.....	502	383	148	27	29.65	7.18
1905.....	486	441	144	18	29.75	4.14
1906.....	516	400	164	9	31.84	2.26

Vemos un dato consolador: el delirio alcohólico ha disminuido progresivamente desde 1899 i, sobre todo, esta disminucion se observa desde 1904, o sea, dos años despues de la vijencia de la lei sobre alcoholes. ¿Habr  influido en esto la enorme carestía de los espirituosos, derivada del impuesto? Así lo creemos i pensamos que el día en que la contribucion pese tambien sobre las bebidas fermentadas, el 31% con que aparece 1906, cifra todavía exajerada si la relacionamos con las europeas, tenderá a disminuir mas i mas.

2.º ALCOHOLISMO HEREDITARIO I LOCURA

Como dijimos al principio de este capítulo, el alcohol no es sólo factor etiológico inmediato de la locura, sino que obra por herencia con caract res, si se quiere, mas firmes, indelebles, llegando su influencia a tal punto que puede producir desde la idiot a inofensiva hasta la forma psicopática delirante con accesos impulsivos de los mas peligrosos.

La herencia ocasionada por el alcohol es de las mas perniciosas. En un caso es similar: el hijo de alcohólico es inclinado a la bebida i no puede sustraerse a ella por defectos en sus facultades volitivas, lleva en j rmen la llamada *abulia de los bebedores*. En otro caso la herencia es desemejante, afecta principalmente el cerebro i produce psicópatas, cuya afeccion mental es complicada con el alcoholismo.

De todos modos, con una u otra forma hereditaria, el enfermo es un sér desgraciado, sin voluntad, peligroso para la sociedad. Es, pues, cosa séria ser hijo de alcohólico.

La herencia del alcohol es indiscutible, ya que « todos los
« autores reconocen jeneralmente que en lo que concierne a la
« enajenacion mental, las afecciones mas diversas que atacan
« al sistema nervioso de los padres pueden volverse para los
« hijos una causa de predisposicion hereditaria para la locura.
« Entre éstas tenemos los hábitos alcohólicos del padre o de
« la madre: este es un factor importantísimo en la produccion
« de las enfermedades mentales, i es admitido por todos los
« autores i puesto fuera de duda por todas las estadísticas.
« Para que esta accion se deje sentir no es indispensable que
« el padre o la madre sean alcohólicos; basta, como dice FLEM-
« MING, que la concepcion haya tenido lugar durante la em-
« briaguez del padre i sobre todo de la madre. Este autor va
« mas léjos, aun llega a afirmar que el hijo nacido durante un
« acceso de locura de la madre, estaria m enos predispuesto a

« la enajenacion que aquel que ha sido concebido durante la « embriaguez del padre » (1).

La experiencia cotidiana del Dr. CASTRO S., médico de la Casa de Orates de Santiago, lo ha llevado al convencimiento mas profundo acerca de la accion desastrosa del alcohol sobre las enfermedades de la mente. Dice así:

« El grupo de los dejennerados suministra un numeroso contingente que cada dia tiende a aumentar, teniendo su fuente principal en el alcoholismo de los padres; su desarrollo marcha en razon directa al aumento de este vicio.

« La gran familia de los dejennerados no sólo proporciona candidatos a la locura, sino tambien a la criminalidad. A causa de sus obsesiones mentales, de sus actos impulsivos, de su perversion moral, de sus instintos perversos, faltas de educacion i de una buena direccion, se dejan arrastrar por sus malos instintos i por consiguiente al crimen: frecuente- mente vemos a estos infelices alternar su vida entre el Manicomio i la Cárcel » (2).

Estas consideraciones nos llevan a abrir un paréntesis en lo relacionado con la herencia alcohólica.

Hai que distinguir el *alcoholismo conjénito* del *alcoholismo hereditario propiamente tal* i del *alcoholismo infantil*.

En el primer caso, la intoxicacion de los elementos sexuales i del feto producirian, como lo dice FLEMMING, los casos mas graves de enajenacion conjénita alcohólica.

Respecto del *alcoholismo infantil* hai casos en que éste se efectua por la leche de la nodriza alcohólica i despues por ingestion de bebidas, administradas por ignorancia. ROUBINOVITCH ha constatado que en Normandía, Bretaña, Escosia i Rusia, las nodrizas dan a los niños, para hacerlos callar, un trozo de azúcar o un bizcocho embebido en aguardiente, que los hace dormir (3). Ya vimos que NICLOUX encontró el alcohol en la leche de las nodrizas que lo injerian por vía de alimento, de tónico. Pues bien, las guaguas alimentadas con esta leche presentan luego las consecuencias del alcohol en forma de convulsiones de carácter meninjítico, fenómenos que desaparecen suprimiendo la causa (4).

El *atcoholismo hereditario propiamente tal* seria aquel en el cual no interviniera el alcohol directamente, ni en el momento

(1) LETELIER G.—*Contribucion al estudio de las enfermedades mentales en Chile*, Valparaiso, 1898.

(2) CASTRO S.—*Memorias de los médicos de la Casa de Orates de Santiago, correspondiente al año 1905*.

(3) ROUBINOVITCH.—*Gazette des Hôpitaux*, 1902.

(4) RENON.—*Les maladies populaires*, 1905.

de la concepcion, ni en el da la preñez. Esta herencia es la producida por los alcoholistas crónicos que ya han modificado completamente sus tejidos, acostumbrándolos al tóxico, i entre estos tejidos los correspondientes a las glándulas jenitales son necesariamente influenciados a la larga.

El protoplasma de los elementos de la reproduccion tiene que ser forzosamente modificado, i estas modificaciones de las células matrices, orijinarias del feto, deben imprimir, por la lei fatal de la herencia, el hábito mórbido de la bebida, sea en pequeña escala (herencia a la bebida simple), sea en proporciones exajeradas (dipsomanía i vesanias con impulsión a la bebida).

Esta forma de herencia, jenuina, es la que tiene los caracteres mas sólidos i la que presenta variaciones numerosas, pero siempre relacionadas con las funciones psíquicas. De aquí salen los criminales dejenrados natos i los locos criminales, contingente de individuos cuya posteridad está condenada a los mismos fines. La máxima del sabio COMTE *los vivos son gobernados por los muertos i lo serán mas i mas*, se justifica aquí i debe hacer pensar a los estadistas acerca de los peligros que enjendra el alcohol no solo para el individuo, sino para la sociedad.

Las estadísticas de profesores extranjeros comprueban el resultado de la observacion en nuestro pais, que veremos al final de este párrafo.

Entre los principales, debemos citar a DEMME (1) quien ha hecho un estudio mui interesante acerca de la descendencia de 10 familias sóbrias i de 10 alcohólicas.

He aquí la herencia comparada de unas i otras:

	Hijos de familias sóbrias	Hijos de familias de alcoholizados
Sanos.....	50, o sea, 82 %	9, o sea, 15 %
Muertos a edad temprana...	5	12
Sordo-mudos	...	2
Faltos de desarrollo.....	2	8 (idiotas)
Atacados de corea.....	2	...
<i>Epilépticos</i>	...	13
Deformes	2	3
Enanos.	...	5
<i>Beodos con corea o epilepsia..</i> ...	...	5
Totales	61	57

(1) Citado por LAVALLE en su artículo *El Alcoholismo*. Publ. en Anales de Sanidad Militar, Buenos Aires, 1904.

El Dr. LEGRAIN ha hecho una estadística minuciosa con 215 familias de alcoholizados. Según DE BÈZE (1), el espresado autor «sobre 819 descendientes de estas familias ha encontrado:

37 nacimientos prematuros
16 nacidos muertos
121 con mortalidad precoz (convulsiones)
38 debilidad física
55 tuberculosis
145 <i>alienacion mental</i>

«La otra mitad comprende un gran número de *desequilibra-*
«*dos*, faltos de desarrollo, *epilépticos*, *histéricos*».

Una estadística hecha por ETCHEVERRIA, citado por TRIBOULET (2), sobre 68 hombres i 47 mujeres alcohólicos, da los siguientes datos:

Número de hijos.....	476
Sordos.. .. .	3
<i>Suicidados</i>	3
Atáxicos.....	5
<i>Paralíticos jenerales</i>	7
Coréicos.....	9
Idiotas de nacimiento.....	13
<i>Locos</i>	19
Mortinatos.....	23
Paralíticos.....	23
Histéricos.....	16
Afecciones diversas	87
<i>Epilépticos</i>	96
Muertos por convulsiones infantiles.....	107
<i>Sanos</i>	79

Es decir, que sobre 476 hijos de alcohólicos sólo 79 fueron sanos, o sea, el 16.5%, i tuvieron manifestaciones nerviosas manicomiales 259 (atáxicos, paralíticos jenerales, coréicos, locos, histéricos, epilépticos, convulsiones infantiles), o sea, el 54.4%, siendo el resto de dejenerados.

Todas las estadísticas anteriores nos dan a conocer una predileccion especial del alcoholismo para enjendrar epilépticos i para provocar las convulsiones infantiles, causa primera de la mortalidad precoz de los niños.

De un estudio hecho por MARTIN (3) en la Salpêtrière, se

(1) DE BÈZE.—*El alcoholismo*, Santiago de Chile, 1897.

(2) TRIBOULET.—Loc. cit., páj. 298.

(3) Citado por LANCEREAUX en su trabajo leído en el Congreso sobre alcoholismo celebrado en Paris en 1878.

desprende que la mayoría de los epilépticos tenían como factor etiológico hereditario el alcoholismo de los padres. Sobre 83 niños o adolescentes epilépticos, 60 tuvieron padre o madre alcohólicos (72.2%) i 23 (27.8%) no tenían esta herencia. En las 60 familias, a las cuales pertenecían los primeros epilépticos, el número de hijos fué de 301 de los cuales 132 (43.8%) estaban ya muertos en la fecha de la observación de MARTIN. Sobre los 169 restantes i sobrevivientes había 60 epilépticos, 48 habían tenido convulsiones desde la niñez i 64 solamente podían ser considerados como sanos.

Los 23 individuos de la segunda série, sin padres alcohólicos, pertenecían a 23 familias, cuyo número total de descendientes era de 106, entre los cuales 27 estaban ya muertos. De los 79 sobrevivientes, 23 eran epilépticos, 10 tuvieron convulsiones desde su niñez i 46 eran sanos.

La herencia alcohólica se ha manifestado también en la etiología de otras afecciones mentales, como la demencia precoz, en la cual, según los señores CABRED i BORDA (1) de Buenos Aires, se ha obtenido antecedentes de alcoholismo, junto con otros, 15 veces en 31 enfermos.

Todas las afecciones mentales enumeradas, que tienen herencia alcohólica, son de aquellas que entran en el cuadro de las enfermedades que necesitan internación manicomial, i los individuos que las sufren pertenecen a la categoría de los locos propiamente dichos por ser peligrosos para la sociedad. Los epilépticos, los paralíticos jenerales, los histéricos, los que padecen de demencia precoz en su forma hebefrénica, están en este caso por presentar accesos maníacos o impulsiones que constituyen un peligro permanente para el que le rodea.

Respecto de nuestro país, la herencia alcohólica contribuye no poco en la producción de la locura.

La Casa de Orates de Santiago en el período de 1890-1897, sobre un total de 2729 enfermos, cuya herencia ha sido averiguada, ha contado con 417 que presentaban el alcoholismo de los padres, es decir, el 15.28%. Tomando en cuenta la herencia de cada sexo correspondieron: sobre 1837 hombres locos i con antecedentes hereditarios averiguados, 336 tenían padre alcohólico (18.2%), i sobre 892 locas con herencia averiguada, 81 tenían padre alcohólico (9.08%) (2).

(1) D. CABRED i J. T. BORDA.—*La demencia precoz*. Publ. en Segundo Congr. méd. latino-amer., 1904.

(2) LETELIER G.—Loc. cit.

Después de 1896, los enfermos ingresados presentaron una proporción bastante subida en antecedentes hereditarios alcohólicos. Sobre todo obsérvese esto en la mujer que, contando en 1898 con el 8.21 % de herencia alcohólica, ha ido subiendo progresivamente su proporción hasta 24.05 % con que figura en 1906, cifra superior a la que presentan los hombres en esta misma fecha.

Tomamos de la Sinópsis Estadística i Jeográfica de Chile, correspondiente a 1903, los datos referentes a la herencia alcohólica de los locos ingresados a nuestra Casa de Orates (1):

MANICOMIO DE SANTIAGO—HERENCIA ALCOHÓLICA

AÑOS	Ingreso total		Entrados con herencia alcohólica		% de la herencia conocida	
	H	M	H	M	H	M
1895	441	264	64	13	28.83	13.27
1896	393	283	56	4	17.83	5.06
1897	393	276	49	10	35.25	11.—
1898	425	303	69	11	42.33	8.21
1899	452	259	73	17	33.18	13.82
1900	494	314	95	33	41.48	16.50
1901	539	351	194	58	38.61	19.66
1902	544	370	92	62	28.12	21.12
1903	524	363	97	44	38.49	19.05
1904	502	383	112	51	33.03	17.28
1905	486	441	135	69	36.38	19.38
1906	516	400	101	76	22.74	24.05

Triste privilegio del alcoholismo es, pues, el que nos dan las estadísticas sobre herencia alcohólica. Dada esta situación no es aventurado profetizar la decadencia i la estinción probable de la raza por selección natural, pues la naturaleza, sabia de por sí, elimina por la muerte todo sér inútil, dejenado, incapaz de la subsistencia por sí mismo. El dejenado, el loco es, como vemos, un sér innecesario i peligroso para la sociedad, i por lo tanto tiende a desaparecer por la muerte, o por la internación manicomial, del medio social en que vive, para evitar en lo posible la continuación del vicio cerebral por medio de la descendencia.

(1) Se ha completado con los datos de la Casa de Orates las cifras correspondientes a 1904-1906.

TERCERA PARTE

Represion del alcoholismo

Cárcel, manicomio, hospital: hé
ahí las tres fauces abiertas a las
víctimas del alcoholismo.

El estudio hecho en las dos partes anteriores de este trabajo, demuestra de una manera evidente los peligros inmediatos i futuros que el alcoholismo produce en el individuo, la familia i la sociedad.

De dicho estudio sacamos las siguientes conclusiones, que dan a conocer el triste privilegio de este vicio:

1.º Es el alcohol etílico, i no sus impurezas, el principal factor del alcoholismo, sobre todo de la forma crónica;

2.º El alcohol no es un alimento práctico i, caso de serlo, sus propiedades tóxicas priman sobre las pretendidas alimenticias;

3.º El alcohol es causa productora i agravante de numerosas afecciones (sistema nervioso, aparato respiratorio, hígado) i causa poderosa de mortalidad (30% del total, segun FERNET);

4.º El consumo de alcohol, la taberna, la ebriedad, la criminalidad jeneral, el suicidio i la locura tienen un paralelismo constante;

5.º El alcoholismo en Chile se ha mantenido, a pesar de la lei, por el exajerado proteccionismo de las bebidas fermentadas: del consumo total de alcohol, corresponden el 79% al de las bebidas fermentadas (vinos i cervezas) i el 21% restante, al de las destiladas (aguardientes i licores).

Todas estas conclusiones, sin atender a otras de carácter económico-social, nos mueven a formular un sistema de represion del alcoholismo que aminore, ya que no suprima, los efectos desastrosos que anotamos.

La represion del vicio alcohólico ha preocupado en todas las épocas i en todos los países a los lejisladores i gobernantes. Ha sido tambien materia de preocupacion de sociedades de temperancia i abstinencia que, comprendiendo los peligros del alcohol, se han lanzado en una propaganda que, hasta cierto punto, ha logrado arrebatat al vicio numerosos ciudadanos.

La historia del alcoholismo nos da a conocer que en todos los tiempos este vicio ha tenido encarnizados enemigos. Un Mikado del Japon por razones de moralidad hizo arrancar todas las viñas hace 5 a 6 siglos atras, i el uso del vino desapareció, etc. Hoi dia todos los países civilizados tienen sus leyes represivas contra el alcoholismo, i éste constituye el tema de permanente actualidad para las academias i sociedades científicas.

En efecto, con motivo de la profilaxia del alcoholismo, muchas discusiones i proyectos se han ocasionado no sólo en las corporaciones científicas, sino en las esferas de gobierno. Hacer su historia i su crítica seria materia para un libro. Solo bosquejaremos aquí ideas jenerales, que podrian servir de base para la confeccion de un programa completo de represion del alcoholismo, elijiendo todo lo que la práctica ha demostrado ser bueno i conciliando la esperiencia de otras naciones con el modo de ser social i económico de nuestro país.

La base lógica de una represion enérgica seria indudablemente la prohibicion de fabricacion de alcohol bajo severas penas. Pero como esto es imposible, por cuanto hai grandes intereses de por medio i porque las leyes son hechas por los hombres, interesados los mas en el mantenimiento de esta situacion, indiferentes los otros a lo que pasa, es necesario estirpar el mal poco a poco, convenciendo a las víctimas del peligro que está sobre sus cabezas i las de sus hijos.

Por eso la lucha contra el alcoholismo es ante todo una lucha social, es una lucha de ideas, que tiene por objeto desarraigar malas costumbres, vicios inveterados, provenientes de una enfermedad de las facultades volitivas del cerebro. De allí el por qué la base del éxito está en el robustecimiento de la voluntad individual i colectiva.

Las naciones civilizadas han dado siempre preferencia a las medidas lejislativas como medio único de represion del alcoholismo. Aun nuestro país tiene en vijencia una lei sobre alcoholes que solo ha conseguido obtener una renta sin amenguar la plaga.

Todas las lejislaciones se han manifestado impotentes para detener la ola invasora del vicio: nuestro país es una prueba evidente de lo que afirmamos. En las conclusiones enumeradas vimos que el consumo de alcohol absoluto por habitante se ha

mantenido, a espensas de las bebidas fermentadas. Ello se debe a la lei proteccionista i a la falta de preparacion del medio sobre el cual la lei se ha aplicado.

Por eso creemos que debe darse importancia preferente a las medidas persuasivas, educativas, que forman un factor coadyuvante de las leyes.

La accion del Estado no debe, pues, reducirse solamente a dictar leyes de carácter represivo que quedan en el vacio si no hai opinion que las respete, si no hai público consciente que las acate de buena fé, i debe estender su accion a proteger la iniciativa privada, la propaganda pública, etc., que llenan una necesidad en cuanto ilustran el criterio público i forman la opinion, base del respeto a las leyes.

De acuerdo con estas ideas, creemos que la represion del alcoholismo debe ser hecha por dos entidades, el Estado i la Sociedad, i su accion debe estenderse a establecer medidas restrictivas i, sobre todo, preventivas.

CAPÍTULO I

MEDIDAS RESTRICTIVAS

Las medidas restrictivas tienen por objeto disminuir el uso de bebidas embriagantes. Se parte de este principio: gravando con un impuesto elevado las bebidas alcohólicas, dificultando su venta con la patente alta a la cantina i penando la embriaguez simple, se espera ver una disminucion de los efectos del alcoholismo i, sobre todo, de la ebriedad, su consecuencia inmediata.

Todas las medidas restrictivas, que mas abajo enumeraremos, deberán ser espresas i terminantes, deberán tener sancion legal i cumplirse estrictamente, para que produzcan los efectos apetecidos.

1.º MEDIDAS RELACIONADAS CON EL ALCOHOL

A. Aplicables a los productores e importadores.— Para aminorar los efectos del alcohol, los paises europeos han ideado dos sistemas jenerales, el de impuesto i el de monopolio, que tienen por objeto elevar el precio de las bebidas a fin de disminuir su uso.

El *monopolio* puede ejercerse de tres maneras distintas o combinadas entre sí, a saber: monopolio de venta, monopolio de fabricacion i monopolio de rectificacion. Este sistema requiere mucha vijilancia i un ejército de empleados, por lo cual no recomendamos a nuestro pais su implantacion.

El *impuesto* consiste en establecer una contribucion por una cierta cantidad de alcohol producido, que se toma como unidad. Este sistema es de uso mas jeneralizado. En Europa i nuestro pais la contribucion grava únicamente las bebidas destiladas i toma como unidad el litro de alcohol de 100°.

Nuestro pais ha percibido en el año de 1907 la suma de \$ 2.424337.61 por contribucion del alcohol industrial i \$ 649746.39 por el agrícola, o sea, en todo \$ 3.074084.

CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPUESTOS
SOBRE EL ALCOHOL (1)

	Por hectólitos de 100°
	Francos
Gran Bretaña e Irlanda.....	489.20
Estados Unidos.....	335.—
Rusia.....	260.54
Holanda.....	253.—
Noruega.....	225.—
Francia (1901).....	220.—
Bélgica (1896).....	200.—
Chile (1902).....	188.50
Italia.....	140.—
Suecia.....	140.—
Alemania.....	112.50
Austria-Hungría.....	98.40
Suiza.....	87.36
Dinamarca.....	26.10

La proteccion desmedida de las leyes europeas i las nuestras a las bebidas fermentadas solo ha conseguido un aumento de la renta fiscal, sin amenguar el vicio.

Las leyes se han hecho, pues, mas con un interes fiscal que por un fin hijiénico. Primando la idea utilitaria, el fin económico, es evidente que el vicio, léjos de disminuir, tiende a au-

(1) Tomado de MATHIEU, loc. cit.—El impuesto para Chile lo hemos calculado en moneda de 18 d. El cambio en estos últimos años ha estado tan bajo que en realidad el impuesto ha sido la mitad del apuntado.

mentar, ya que su disminucion constituiria una pérdida para el Fisco que cifra una de sus esperanzas económicas en el mayor consumo de alcohol.

Por lo que respecta a nuestro pais, la lei que actualmente rije fué jenerada con estos falsos principios. En efecto, el decreto supremo de 14 de Abril de 1897, que convocaba al concurso, decia lo siguiente: «El objeto del proyecto debe ser la « *obtencion de una renta fiscal*, combatir el alcoholismo i dar al « consumo artículos escentos de sustancias nocivas a la salud».

Cualquiera piensa, al leer lo anterior, que la renta que se pide seria destinada a combatir el vicio. Hasta hoi dia toda ella se ha incorporado en las rentas jenerales de la Nacion i no se han destinado ni siquiera las sumas necesarias para establecer el Asilo para bebedores, que ordena la misma lei.

De modo que las palabras *combatir el alcoholismo* fueron un anzuelo tendido a la opinion para que el proyecto no presentara resistencias.

Otra inconsecuencia de la lei: so pretesto de que la industria viñatera enriquece el pais i de que en ella hai invertidos fuertes capitales, no lejisló de una manera racional en materia de alcoholismo. Gravó únicamente los alcoholes destilados, como si el alcohol, sea de fábrica, sea de vinos, no fuera *alcohol* en todas partes del mundo i no produjera análogos efectos.

Tenemos, pues, que la lei tiene dos vicios fundamentales: su fin fiscal i su proteccionismo.

Las leyes represoras de un vicio en las cuales priman el interés fiscal utilitario, las leyes que protejen un alcohol i atacan a otro, son hipócritas i solo dan a conocer un grado de decadencia de los lejisladores.

Si por un lado los entendidos, los médicos, los fisiólogos, clínicos, etc., demuestran el peligro alcohólico, ¿por qué los estadistas, los lejisladores no hacen leyes jenerales? ¿Por qué esa idea de que los impuestos al vicio han de servir para mantener las rentas de una nacion? ¿Por qué hacer leyes que hagan permanecer el vicio, para que el pais pueda vivir de éste? Esto es profundamente inmoral e indigno de un pais civilizado i que se cree progresista.

Lo justo, lo lógico, lo natural, es curar el vicio con las rentas del mismo vicio i no destinar esa renta a contribuir aun mas a la empleomanía fiscal. Lo lógico es destinar toda la renta del impuesto sobre los alcoholes, de las patentes de tabernas, etc., a la represion del alcoholismo, impulsando todas aquellas medidas preventivas que han resultado eficaces en otros paises.

La lei 1515 sobre alcoholes no ha tenido, pues, los resultados que la Nacion esperaba. La situacion creada por la lei ha

producido en Chile efectos contra productores: la ebriedad se mantiene, segun nuestro estudio, en todo su vigor; el consumo de alcohol total tambien se ha mantenido; la proporcion de crímenes, suicidios i locura de oríjen alcohólico permanece igual. I ello se comprende: el encarecimiento de los aguardientes i licores solamente, no ha bastado para suprimir los efectos del alcoholismo, porque las bebidas fermentadas, protegidas por la lei, han venido a llenar el vacío de las destiladas.

En nuestro cuadro comparativo de consumo, que damos al final del estudio sobre la impregnacion etílica de Chile, puede verse que el alcohol absoluto de los vinos i cervezas constituyen el 79% del total de alcohol consumido.

Lo que pasa en Chile ha sido tambien observado en otros paises que tienen impuestos análogos. En Suecia, segun WIESELGREN (1), el consumo de cerveza que era de 18 litros por cabeza en 1870 subió a 48 en 1896: las borracheras por cerveza han aumentado de una manera alarmante. Refiriéndonos al cuadro comparativo de consumo, ya mencionado, encontramos las siguientes proporciones en los paises que tienen impuesto solamente para las bebidas destiladas:

P A I S E S	Del total de alcohol por cabeza corresponde:		Total de alcohol por cabeza (término medio de 1891-1902)
	A las bebidas destiladas — %	A las bebidas fermentadas — %	
Francia.....	24.9	75.1	16.75
Bélgica.	31.1	63.9	13.40
Suiza.....	22.—	78.—	11.63
Dinamarca.....	63.8	36.2	11.36
Italia	5.—	95.—	11.08
Alemania.....	46.8	53.2	9.76
Inglaterra.....	29.7	70.3	8.28
<i>Chile</i>	21.—	79.—	6.85
Estados Unidos.....	48.4	51.6	5.80
Noruega.....	59.4	40.6	2.69

(1) WIESELGREN.—*Resultats du Système de Gothenbourg*, 1898.

Una lejislacion sería sobre este asunto deberia, pues, basarse en un impuesto único al alcohol esté donde esté, porque de lo contrario constituye una burla para el pais i contribuye a la ruina de los no favorecidos.

Otro punto que merece consideracion es el relacionado con la pureza de los alcoholes. La lei 1515 estatuye en sus artículos 10 a 31 todo lo referente a la purificacion i desnaturalizacion de los alcoholes. En términos jenerales, la lei es buena, bajo este punto de vista; pero su aplicacion ha sido desvirtuada por el Gobierno, aprovechando la facultad que la lei le da para fijar el límite de las impurezas.

Por un decreto administrativo se fijaron los coeficientes por mil de impurezas con un estraño criterio: atendiendo a la injusta clasificacion de alcoholes industriales i agrícolas, fijó a los primeros un coeficiente máximo de 0.5 ‰ i a los segundos, uno proteccionista de 8 ‰. El resultado de esta disposicion no se ha dejado esperar: los alcoholes agrícolas han sido tan impuros que, sobre un total de 210 muestras analizadas en la III Inspeccion de alcoholes, resultaron 74 (35.2%) que sobrepasaron el coeficiente proteccionista de la lei, miéntas que en los industriales solo una muestra fué penada, bajo este concepto (1%) (Véase el cuadro de la páj. 13).

B. Aplicables a los espendedores.—Nuestro trabajo ha demostrado que la taberna corre a parejas con la ebriedad i sus consecuencias. Es, pues, de rigor comprimir este factor inmediato de alcoholizacion, ya que no es posible suprimirlo, i lejislar respecto de ellas de manera a evitar los peligros que se derivan de la industria libre del tabernero.

La lei 1515 en su título V ha lejislado con acierto sobre este punto; pero sus disposiciones no se cumplen debidamente por complacencias de los jueces que han aceptado su interpretacion torcida.

Respecto del número de cantinas la lei dice lo siguiente: «Art. 80. Sólo podrá haber dentro del recinto urbano de las ciudades un establecimiento de primera clase de espendio por menor por cada mil quinientos habitantes i uno de segunda i otro de tercera por cada setecientos cincuenta habitantes o ménos.

«En los campos i aldeas esta proporcion será la de un establecimiento de primera clase por cada quinientos habitantes i uno de segunda i otro de tercera por cada doscientos cincuenta.

«La Municipalidad podrá distribuir la ubicacion.....»

Esta disposicion no se ha cumplido. Segun nuestro estudio, la

proporcion de tabernas en el territorio de Chile es de *una por 333.5 habitantes*. La mitad de las provincias no llegan ni con mucho a la cifra que se da para todo el pais (1). Sobre todo algunas ciudades, como Valparaiso, tienen cifras que espantan: hai una cantina para 138 habitantes i una cantina para 69 hombres; existe, además, una cantina por cada 21 casas!

La manera mas eficaz de comprimir la taberna es el sistema de *patentes*, puesto en práctica en todos los paises estranjeros i en el nuestro. Pero esta patente no debe ser la comun i vulgar, sino de tal precio que contribuya a restrinjr aun el número de tabernas permitido por la lei.

La lei 1515 tiene disposiciones terminantes al respecto, que no se han cumplido por falsa interpretacion de sus artículos. Así, el número de patentes está limitado por el art. 80, ya citado, i sin embargo, las municipalidades, por interes propio, descuidan estas disposiciones i lanzan al remate un número ilimitado de patentes.

Por otra parte, el valor efectivo de la patente no es el que indica el art. 76 (2), sino la tercera parte, como vamos a verlo. Los taberneros han entendido que, al ser el remate cada tres años (art. 81), el valor de la patente es tambien por tres años i por consiguiente debe pagarse en tres parcialidades anuales. Este no fué por cierto el espíritu que el lejislador quiso dar al art. 76, ya que en el pais no existe el sistema de patentes trienales. Mui al contrario, pensamos que el lejislador quiso instituir la *patente alta* que es la única que ha dado resultados para disminuir el consumo de bebidas alcohólicas. Así pensamos, basados en la esperiencia estranjera.

En un cuadro hecho cuidadosamente por el Dr. BUNGE i que se inserta en el estudio sobre el alcoholismo i criminalidad (páj. 107), podemos ver la influencia bienhechora de la patente alta sobre todo, de la prohibicion de la cantina. Este cuadro demuestra que a mayor precio de la patente corresponde menor número de tabernas, de delitos, de suicidios, etc. El hecho solo

(1) Véase el cuadro de la páj. 88.

(2) Departamentos de 1^{er} órden: patentes... $\left\{ \begin{array}{l} 1.^a \text{ clase } \$ 1200 \\ 2.^a \text{ » } \$ 800 \\ 3.^a \text{ » } \$ 400 \end{array} \right.$

Departamentos de 2.^o órden: patentes... $\left\{ \begin{array}{l} 1.^a \text{ clase } \$ 800 \\ 2.^a \text{ » } \$ 500 \\ 3.^a \text{ » } \$ 300 \end{array} \right.$

Departamentos de 3.^{er} órden: patentes... $\left\{ \begin{array}{l} 1.^a \text{ clase } \$ 500 \\ 2.^a \text{ » } \$ 300 \\ 3.^a \text{ » } \$ 200 \end{array} \right.$

de disminuir los homicidios, riñas, suicidios, etc., de origen alcohólico es suficiente para considerar la patente alta como una de las armas mas poderosas contra el alcoholismo i sus consecuencias.

El resultado de la patente alta, segun BUNGE, es revelador: el menor consumo de alcohol determinado por ella contribuye a pacificar a sus habitantes, a disminuir la mortalidad i a desviar al obrero de la taberna a la biblioteca.

Resumiendo, proponemos como medidas restrictivas, relacionadas con el alcohol, los siguientes principios que pueden servir de base para una lei:

1.º Los fabricantes e importadores de alcohol o bebidas alcohólicas no podrán ejercer su comercio sin sujetarse a las siguientes condiciones:

a) Todo alcohol, sea éste de bebidas destiladas, fermentadas o importadas, pagará un impuesto, *derecho de fabricacion*, tomando como unidad *un litro de alcohol de 100 %*.—Este impuesto podria ser de *un peso por litro efectivo* de 100% e iria aumentando progresivamente.

b) Toda bebida alcohólica no puede tener mas de 1-20/100 de impurezas.

2.º Para comprimir i vijilar las tabernas nos parecen convenientes las disposiciones jenerales del título V de la lei, con algunas modificaciones i agregados.

Hé aquí un resumen de las disposiciones que, a nuestro entender, nos parecen eficaces:

a) El número de cantinas no podrá sobrepasar de una por 1500 habitantes o fraccion en las comunas urbanas i de una por 750 habitantes en las rurales, de acuerdo con el último censo, no pudiendo invocarse el aumento de poblacion de censo a censo, para el establecimiento de nuevas tabernas.

Las tabernas clandestinas serán perseguidas tenazmente por las autoridades i sus propietarios castigados con fuertes multas.

b) La patente debe ser fiscal i no municipal, de precio elevado, i se rematará por un minimum fijado por la lei, que podria ser de \$ 2000, \$ 1500 i \$ 1000 para los departamentos de primer órden.

El pago de la patente es anual i da derecho al rematante para mantener abierto su negocio por tres años, despues del remate.

c) Las tabernas deben ser reglamentadas i vijiladas de modo

a restringir ciertas licencias que directa o indirectamente contribuyen a alcoholizar mas el pueblo. Entre otras medidas, podemos citar las siguientes:

1. La ubicacion de las cantinas es prohibida en las dependencias de los ferrocarriles, en las oficinas públicas, en los mercados i mataderos, en los lugares públicos de diversion, en las instituciones armadas, etc., i a ménos de 100 metros de los templos, casas de instruccion o beneficencia, cárceles, cuarteles.

2. El tiempo que pueden permanecer abiertas las tabernas será: en las comunas urbanas desde las 8 de la mañana hasta las 12 de la noche, i en las rurales desde la salida hasta la puesta del sol.

El dia sábado se cerrarán las cantinas a las 12 M. i no se abrirán hasta el lunes próximo a las 12 M.

Los dias de fiestas i de elecciones las cantinas permanecerán cerradas.

3. Es prohibida la venta de bebidas con un grado alcohólico superior a 30% en volúmen, como así mismo las bebidas impuras i falsificadas.

4. Queda tambien prohibida la venta de bebidas alcohólicas a los ébrios i a los menores de 18 años.

2.º MEDIDAS RELACIONADAS CON EL CONSUMIDOR

Una medida coadyuvante de la lucha contra el alcoholismo es la que considera como delito la embriaguez pública. Hai que hacer distinciones, sin embargo, para no caer en la injusticia. En materia de ebriedad puede permitirse una infraccion primaria i tres recidivas en el curso de un año. A la cuarta reincidencia, el bebedor debe ser considerado consuetudinario i entra de hecho en la categoría de los enfermos, debiendo ingresar al *Asilo de bebedores*. Debemos, pues, distinguir el *ébrio simple* del *ébrio enfermo*, recidivante, abúlico.

El primero está sujeto a penas que pueden ser desde la reconvencion hasta el castigo correccional o multa. Se considerará agravado el delito de ebriedad cuando es cometido por un empleado público, por una persona ocupada en trabajos que puedan constituir un peligro para sí o para otras personas (cocheros, mineros, obreros de fábricas, maquinistas. etc.), etc.

El segundo no comete delito i debe ser internado de oficio en el Asilo de bebedores, o en el Manicomio, previo informe médico. Cuando la internacion en el asilo se sucede por tres

veces, el ébrio es considerado incurable i, previo informe médico, debe ingresar al *Asilo de incurables*.

Como medio de reprimir la ebriedad pública proponemos las siguientes medidas jenerales:

1.º La ebriedad simple es un delito i será castigada con prision o multa que irán aumentando en progresion jeométrica, con una razon constante 2, desde la infraccion primaria hasta la tercera recidiva.

Podria fijarse, como castigo de la infraccion primaria, la reconvencion enérgica del juez, i para la primera recidiva, una prision de 3 a 5 dias con trabajo obligatorio, conmutable en multa que no baje de \$ 10 ni suba de \$ 30.

Las recidivas se entienden dentro del año siguiente a la primera condenacion.

2.º El máximo de la pena se aplicará a los ébrios que sean empleados públicos, a los que se ocupan en trabajos que puedan constituir un peligro para sí u otras personas, a los que sirvan de testigos i a los que carguen armas prohibidas.

3.º La ebriedad es causa agravante de otros delitos.

CAPÍTULO II

MEDIDAS PREVENTIVAS

En materia de alcoholismo las medidas preventivas toman una importancia capital. Puede decirse que son ellas las únicas que contribuyen a estirpar un vicio, como éste, que domina tanto las voluntades. La esperiencia nos enseña que los impuestos i la restriccion de las tabernas no dan resultados si no vienen en ayuda de ellos las medidas llamadas preventivas.

Un aforismo dice: es mas fácil prevenir que curar. En materia de alcoholismo ninguna máxima es mas sábia que ésta.

De por sí, una plaga tan estendida en nuestro pueblo, como el vicio alcohólico, necesita injentes gastos para combatirla con éxito. De allí la necesidad de contar con fuertes recursos, para lo cual nada hai mas lógico que destinar toda la renta que produzca el vicio a combatir el mismo vicio.

Es por esto que insinuamos la conveniencia de destinar todos los fondos, provenientes del impuesto, patentes i multas, a impulsar i mantener las medidas preventivas de que luego trataremos.

Para que la lucha antialcohólica tenga la unidad debida, debe instituirse un Consejo Superior antialcohólico, con atribuciones propias, formado por personas honorables i competentes, análogo al Consejo de Higiene.

Esta Institucion seria la encargada de formar los presupuestos del caso, de vijilar el cumplimiento de la lei i dirigir de una manera jeneral la lucha contra el alcoholismo, ayudada por los consejos departamentales i juntas comunales.

1.º ACCION ADMINISTRATIVA

El Estado debe propender a disminuir el consumo de alcohol para la bebida por medios indirectos, instituyendo premios i primas a todas aquellas medidas que contribuyan a aminorar la impregnacion etilica i a alejar al ciudadano de la taberna.

Deberá tambien proteger la accion privada por medio de subvenciones a las ligas antialcohólicas i a las sociedades de temperancia i abstinencia.

A. Medidas que disminuyen la impregnacion etilica.—Estas medidas tienen un doble fin: disminuir la impregnacion etilica i no arruinar la industria. Esto se consigue facilitando la esportacion i el uso industrial del alcohol, i abaratando el precio de las materias primas de otras bebidas hijiénicas.

Podria el Gobierno instituir premios a los inventores de procedimientos que abaraten la fabricacion del alcohol para usos industriales i a aquéllos que sepan aplicarlo de la manera mas económica i práctica.

Actualmente el alcohol desnaturalizado se emplea en varias industrias, como ser en la confeccion de los barnices i pinturas, en la fabricacion de la pólvora sin humo, del colodion, del éter sulfúrico, del cloroformo, de las velas esteáricas, de los perfumes, de los colores de la hulla, etc., etc.

Pero donde deberia tener toda su aplicacion es en el alumbrado i como combustible. En nuestro pais hai muchas ciudades que no usan otro alumbrado que el de petróleo, i tanto es su consumo que Chile importó en 1906 la enorme cifra de 20.597820 kgr. de parafina, nafta, etc., de los Estados Unidos, Gran Bretaña, Austria i Alemania, i por ella pagó \$ 2.059782 de 18 d., suma que podria economizar, fomentando el consumo del alcohol desnaturalizado. Por otra parte, existen hoy dia muchos sistemas de lámparas incandescentes para alcohol que han resultado ser ventajosas, si atendemos a la calidad de la luz.

Por lo que respecta al alcohol como combustible, deben tomarse todas aquellas medidas que tiendan a abaratar este artículo para que pueda competir con los otros combustibles en los motores de toda especie.

Primas a la esportacion: hé ahí otro medio eficaz para disminuir el uso del alcohol, como bebida, en el país i no arruinar la industria. La esportacion debe favorecerse evitando gastos inútiles en el transporte i en la larga estadía de la Aduana, tal cual pasa con la lei en vijencia. Recomendamos a este respecto las medidas que aconseja el Administrador del Impuesto sobre los alcoholes en la Segunda Memoria, páj. 30.

La esportacion en Chile, segun nuestros cálculos (pájs. 82 i 83) ha sido mui pequeña, a pesar de las primas que establece la lei, i ello se debe a los inconvenientes apuntados por el Administrador del Impuesto i a la exigüidad de la prima, que no da márgen a un buen rendimiento en el capital invertido.

En toda lucha contra el alcoholismo debe tenerse presente la *lei de la sustitucion*, lei económica que ha debido considerarse en otros países para no enjendrar males mayores: el sistema prohibitivo del Maine trajo como consecuencia un enorme desarrollo en el consumo del opio i de la morfina (1). Para suprimir una sustancia de uso tan jeneralizado como el alcohol debe, pues, permitirse el uso de otra que venga en cierto modo a sustituirla. Esto se obtiene suprimiendo los derechos que pesan sobre las materias primas empleadas en la fabricacion de bebidas hijiénicas.

Las bebidas con base de cafeina han sido mui recomendadas como antagonistas del alcohol por producir efectos contrarios en el cerebro a los de este tóxico. El Estado debe, pues, permitir la libre internacion del café, té, yerba mate, cacao, etc., para que puedan competir con éxito con el alcohol.

Las bebidas gaseosas con base de jarabes de frutas son tambien recomendadas. Debieran impulsarse las fábricas de ácido carbónico i de bebidas gaseosas.

En Europa ha preocupado mucho la fabricacion de vinos i cerveza sin alcohol. Por medio de procedimientos científicos mui acabados se fabrica actualmente en Marsella un *champagne* sin alcohol, i hace pocos años se espendia en nuestra capital una *cerveza* antialcohólica.

(1) ROSCHER, citado por NAVARRETE i RÍOS, loc. cit.

Pero ningun descubrimiento ha tenido mas importancia que el de PITOIS, de Reims. Este investigador ha logrado aprovechar los mostos de uva o de granos, materia prima del alcohol, para la fabricacion de bebidas que, sin contener alcohol, conservan sin embargo el aroma, el color de los mostos i aun un sabor agradable, al decir de RENON. PITOIS descubrió en la flora micróbica australiana una cocácea, el *Leuconostoc dissiliens*. PITOIS, que tiene la facultad de fermentar la glucosa i trasformarla en ácido carbónico i dextranosa. El proceso es económico i se hace a todas las temperaturas en ocho dias a lo sumo.

El Gobierno podria impulsar todas estas industrias en bien del pais.

B. Medidas que alejan al individuo de la taberna.

—Otros medios indirectos que tiene el Estado para alejar al individuo de la taberna, son la proteccion a la infancia desvalida, el fomento de la instruccion i de la educacion antialcohólica i la creacion de asilos.

La proteccion a la infancia se impone, pues el abandono de los niños constituye un peligro grave para la Nacion. Se ha observado, además, que el abandono de la infancia reconoce como causa principal el alcoholismo de los padres. Es deber del Gobierno recoger estos niños, pues la herencia alcohólica i el ejemplo pueden convertirlos en lo futuro en carne de manicomio, cárcel u hospital. Para apartarlos de este peligro, el Gobierno debe asilarlos i educarlos de modo a contrarrestar los efectos futuros de la tara hereditaria, para lo cual el *Asilo de niños*, hecho en las condiciones de higiene aconsejadas por la ciencia, llena todas las necesidades.

El fomento de la instruccion es ventajoso, i ello se comprende: mientras mayor número de individuos aprendan a conocer los peligros del alcohol, mayor número se sustraerá al vicio.

Es un hecho innegable que la mentalidad de un pais, su educacion intelectual, es influenciada recíprocamente por el alcohol, o sea, a mayor consumo de alcohol, a mayor número de tabernas, corresponde una menor instruccion, menor aficion a la lectura.

Esto ha sido demostrado por BUNGE en su importantísimo estudio sobre alcoholismo, ya citado, del cual resumimos el siguiente cuadro:

CIUDADES QUE COBRAN PATENTES DE DOLLARS:	Tabernas por 10000 habitantes.	Libros leídos en las bibliotecas por 1 ha- bitante.
Ciudades prohibicionistas, sin Charles- ton.....	0.—	2.55
\$ 600-2500	156.5	1.90
Ménos de \$ 600.....	372.5	1.70
Ciudades con poblacion negra nume- rosa.....	383.—	0.09

Este cuadro demuestra que la patente, a medida que se eleva, comprime la taberna i desahoga el libro. Son, pues, incompatibles la taberna i el libro: una i otra se influncian recíprocamente.

El mayor número de libros leídos en un país indica necesariamente un mayor grado de cultura, que tiene la importancia de ser espontánea i no obligada por la Escuela.

La educacion anti-alcohólica en las escuelas públicas i en las de las instituciones armadas debiera tener preferencia i ser obligatoria. Los maestros deberian proveerse de los conocimientos necesarios de fisiología, higiene i temperancia o abstinencia, ántes de comenzar su noble tarea. En otros países, como Inglaterra, Bélgica, etc., la educacion anti-alcohólica ha dado notables resultados. Se cuentan en ellos numerosas ligas escolares, en cuyo recinto se impresiona de tal manera el alumno que quedan grabados en su cerebro, para toda la vida, los perniciosos efectos del alcohol i aprende así a odiarlo con toda conviccion.

Los asilos para bebedores e incurables son tambien un medio indirecto para combatir el alcoholismo, porque aleja el ejemplo i cura a los bebedores consuetudinarios. En los asilos, el bebedor deberá ser tratado a lo ménos seis meses, pasados los cuales se le afiliará en una sociedad de abstinencia.

Estos asilos deberán estar diseminados en la República por zonas, de manera a hacer verdaderamente prácticos sus servicios.

Cuando la internacion en el Asilo de bebedores se sucede por tres veces, el ébrio debe ser considerado incurable i, previo informe médico, ingresará a un asilo de incurables o a un manicomio.

Resumiendo, proponemos como medios preventivos, de que puede echar mano el Estado, los siguientes:

1.º El Estado debe contribuir con los fondos necesarios (extraídos del impuesto al vicio) para instituir primas i premios a todas aquellas personas que ejecutaren o propusieren medios eficaces para alejar la circulacion de los alcoholes para la bebida.—Entre estos medios hemos citado los siguientes: uso industrial del alcohol, esportacion del mismo, proteccion a las materias primas empleadas en la fabricacion de bebidas hijiénicas, etc.

2.º El Estado debe impulsar la instruccion pública, las bibliotecas públicas, las cajas de ahorro, las casas de espósitos, la educacion anti-alcohólica, los asilos de bebedores e incurables, etc., como medios eficaces para robustecer la voluntad del individuo i colocarlo, si se nos permite la espresion, vacunado contra el alcoholismo aun en medio del vicio.

2.º ACCION PRIVADA

La accion privada pertenece a las ligas contra el alcoholismo, a las sociedades de temperancia i al cuerpo médico. Estas tres colectividades tienen un arma poderosa en la propaganda pública, que sirve para ilustrar la opinion i jenerar las leyes restrictivas. A ellas corresponde la vijilancia del estricto cumplimiento de las leyes i de las medidas administrativas que tienen atinencia con el alcoholismo.

Esta iniciativa privada es la que ha hecho fructíferas las legislaciones del Canadá, Estados Unidos i paises Escandinavos.

En el Canadá «por la mayoría de 14000 votos, en el plebiscito de Setiembre de 1898, la poblacion ha manifestado el «deseo de ver prohibida toda venta al detalle, toda fabricacion «i toda importacion de bebidas embriagantes, sobre el territorio canadiense» (1).

(1) MATHIEU.—*La lutte contre l'alcoolisme* in *Traité de l'Alcoolisme* par Triboulet, Mathieu et Mignot, Paris, 1905.

La *lei del Maine* o *local option* i los *sistemas de Gæteberg* i de *Bergen* que imperan, respectivamente, en el Estado del Maine, en Suecia i en Noruega, se deben a esta iniciativa particular, a esta lucha sin trégua, llevada sin descanso años de años por individuos que han manifestado ser verdaderos apóstoles de una noble causa, verdaderos filántropos en el sentido estricto del término.

A. Ligas contra el alcoholismo.— Estas asociaciones están llamadas mas bien a vijilar el cumplimiento de la lei i a manejar la parte material, si se nos permite la espresion, i la de propaganda.

Es de su resorte el establecimiento de las cantinas anti-alcohólicas para que, atendiendo a la lei de sustitucion, reemplacen la taberna. En estas cantinas deben esponderse únicamente bebidas hijiénicas (gaseosas, con base de cafeina, leche, aguas aromáticas con jugos naturales, vinos sin alcohol, etc.) a precios de costo, de modo a no obtener utilidad en el negocio, sino mantenerlo.

Las ligas pueden tambien ofrecer al obrero los centros de diversiones que lo alejen de la taberna, como ser teatro-circos, canchas de carreras, paseos campestres con música, etc., etc.

La propaganda hablada i escrita es otro de los medios de que puede echar mano. Ella debe hacerse en todas las esferas sociales, en el púlpito i en las asociaciones laicas, en la alta i en la baja sociedad, en la escuela i en el ejército, en las Cámaras i en el Gobierno, desde que el hombre nace hasta muere.

En los talleres i fábricas esta propaganda toma una importancia especial, ya que el industrial es el primero interesado en que no falten los brazos, en que el trabajo no se aminore i en que no hayan accidentes desgraciados.

B. Sociedades de temperancia i abstinencia.— Todos los paises civilizados poseen estas sociedades que tienen por objeto principal afiliar en su secta a los que piensan de acuerdo con sus doctrinas i a aquéllos que deseen entrar por la vida de temperancia o abstinencia.

Estas sociedades son de tres clases: las de *temperancia* permitan el uso moderado de las bebidas alcohólicas; las de *abstinencia restringida* permiten solo el uso de bebidas fermentadas, i las de *abstinencia total* no permiten ninguna clase de bebidas alcohólicas.

Todas estas sociedades practican sus preceptos con arreglo a reglamentos estrictos. Tambien practican en alto grado la propaganda por medio de conferencias, congresos, en la prensa, etc., etc.

Cuentan en su seno con miembros del parlamento (Inglaterra, Suiza, Suecia, Estados Unidos), del clero, del ejército, etc., de todas las clases sociales.

En los países cultos, estas sociedades son protegidas por el Estado i poseen numerosos adherentes. Segun MATHIEU, Estados Unidos cuenta con 6 millones de temperantes; en Inglaterra hai mas de 4 millones de abstinentes; en Noruega hai mas de 70000 abstinentes que pertenecen a 10033 sociedades, o sea, el 1/11 de la poblacion, etc.

A nuestro entender consideramos superiores a todas, las sociedades de abstinencia total, por cuanto la práctica ha demostrado que las bebidas fermentadas tambien son perniciosas. En efecto, las compañías de seguros han podido comprobar que la abstinencia era favorable a la salud i a la longevidad, como puede verse en el siguiente cuadro (1):

COMPAÑÍAS DE SEGUROS	TEMPERANTES			ABSTINENTES		
	Muertes previstas	Muertes ocurridas	Ganancia %	Muertes previstas	Muertes ocurridas	Ganancia %
United Kingdom Temperance and General Provident Institution (1886-1900)	11296	10380	4	8442	6028	29
Sceptre Life Association (1884-1900)	1938	1535	21	1118	623	44
Scottish Temperance Life Assurance	155	107	31	492	232	53

Por otra parte, JOHN WHITE, secretario de la Alianza del Reino Unido contra el alcohol, ha constatado el aumento de la longevidad en los abstinentes. Han llegado a la edad de 65 años el 59% de los asegurados abstinentes i el 45.3% de los bebedores.

(1) RENON.—*Les maladies populaires*, 1905.

Para su cálculo ha tomado las estadísticas de las diversas grandes compañías del Reino i sobre un período de 29 años (TRIBOULET).

C. Rol del Cuerpo médico.—El médico, conocedor a fondo de los peligros del alcoholismo, está particularmente preparado para combatirlo. Sus armas de combate son: la propaganda privada i pública, que nacen de su esperiencia personal i de la que le dan el estudio de sus colegas.

El médico es el llamado a ilustrar con su palabra los debates de las academias i sociedades científicas, es el llamado a aconsejar al Gobierno i a las ligas acerca de las medidas mas conducentes a combatir el alcoholismo con éxito, i en la esfera privada, confidencial, de su ministerio, es obligado a dar los consejos del caso al cliente que haya resbalado por la pendiente seductora del vicio.

Es él quien debe hacer el balance del alcoholismo i dar a conocer al Gobierno, a la sociedad, a todo el mundo, que el alcoholismo mata mas que el hambre, la peste i la guerra, plagas históricas, i sobre todo que deshonra al hombre, como dice GLADSTONE, conduciéndolo al cadalso.

El, armado con los frios argumentos de los números, es el llamado a demostrar que la tercera parte de los fallecidos deben su muerte al alcoholismo, directa o indirectamente; que la mitad de los locos, la mayoría de los suicidas, de los criminales, en suma..... la mayoría de las calamidades que aflijen a la humanidad deben su origen al REI-ALCOHOL.

En resumen, creemos que la accion privada puede ser protegida por el Gobierno, con los fondos del vicio, en la siguiente forma:

1.º Toda institucion que combata el alcoholismo i que tenga personalidad jurídica será subvencionada por el Gobierno.

2.º Las subvenciones serán destinadas única i esclusivamente a combatir el vicio por alguno de los medios que hemos indicado en el curso de este trabajo u otros que se estimen convenientes.
