



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

DETERMINANTES SOCIALES Y ECONÓMICOS DEL CONSUMO DE  
ALCOHOL EN ECUADOR



AUTOR

MILTON ESTEBAN BRAGANZA CAJAS

AÑO

2017



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS**

**DETERMINANTES SOCIALES Y ECONÓMICOS DEL CONSUMO DE  
ALCOHOL EN ECUADOR**

**Trabajo de titulación presentado en conformidad con los requisitos  
Establecidos para optar por el título de Economista**

Ec. Joaquín López Herrera  
**Profesor Guía**

Milton Esteban Braganza Cajas  
**Autor**

**2017**

## **DECLARACIÓN PROFESOR GUÍA**

“Declaro haber dirigido el desarrollo inicial de este trabajo orientando conocimientos y competencias al estudiante para dar fiel cumplimiento a las normas dispuestas por la Universidad que garantizan originalidad a los trabajos de titulación.”

---

Economista Joaquín López Herrera  
C.C. 17150649355

## **DECLARACIÓN PROFESOR CORRECTOR**

“Declaro haber revisado este trabajo, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los trabajos de titulación.”

---

Karla Meneses Bucheli

C.C. 1715312813

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE**

"Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes."

---

Milton Esteban Braganza Cajas  
C.I. 1719993550

### **AGRADEDIMIENTOS**

Quiero agradecer a Dios, por guiarme en cada momento de mi vida, en los momentos buenos y los malos, tus enseñanzas siguen escritas en mi corazón. A mis padres que me han dado su apoyo y oídos y han hecho de mí la persona que soy. A mis profesores que han sido un pilar fundamental en mi formación académica y personal y a mis amigos por hacer de esta etapa la mejor de todas.

## **DEDICATORIA**

A mi Padre, porque siempre a mi lado y creíste en mí.

A mi madre, con tu amor y cariño me enseñaste lo que verdaderamente importa en la vida.

## RESUMEN

El presente trabajo identifica las relaciones existentes entre el nivel socioeconómico de la población ecuatoriana y el consumo excesivo de alcohol. Se emplea como sustento la teoría de adicción racional para determinar el comportamiento adictivo, la cual sostiene que un comportamiento adictivo puede ser reforzado y promovido por la ocurrencia de eventos estresantes, tales como, una pérdida de empleo, una enfermedad o un divorcio. A partir de un modelo de probabilidad logístico empleando los datos de la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014 se determina que los individuos en una situación socioeconómica peor (bajo nivel de instrucción, se encuentra debajo de la línea de pobreza, y no cuenta con empleo) tienen una propensión mayor a ser consumidores excesivos de alcohol.

**Palabras Clave: adicción, estrés, nivel socioeconómico, utilidad, vulnerabilidad**

## **ABSTRACT**

The present work identifies the relations between the socioeconomic level of the Ecuadorian population and the excessive consumption of alcohol. The theory of rational addiction is used to determine addictive behavior, which holds that addictive behavior can be reinforced and promoted by the occurrence of stressful events, such as a loss of employment, illness or divorce. From a logistic probability model using the data from the Living Conditions Survey 2013-2014, it is determined that the individuals in a worse socioeconomic situation (low level of education, are below the poverty line, and do not have Employment) are more likely to be overconsumption of alcohol.

**Key words:** addiction, socioeconomic status, stress, utility, vulnerability

## CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
MARCO TEÓRICO.....	2
Maximización de la utilidad y enfoque Marginalista .....	3
Modelos Miopes o de Racionalidad Imperfecta .....	6
Modelos de Adicción Racional .....	7
Evidencia Empírica: Nivel Socioeconómico y Consumo de Alcohol .....	12
CONTEXTUALIZACIÓN .....	14
Número de Consumidores y Frecuencia de Consumo.....	18
Nivel Socioeconómico de los Consumidores .....	19
Perfil Social de los Consumidores Excesivos .....	22
METODOLOGÍA.....	26
Construcción de Variables .....	27
RESULTADOS.....	33
CONCLUSIONES.....	37
RECOMENDACIONES .....	38
REFERENCIAS.....	40

## **INTRODUCCIÓN**

El consumo excesivo de alcohol se cataloga como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como una prioridad de salud pública el reducir los hábitos negativos de consumo y de esta forma mitigar los efectos que, el abuso de este bien, produce en la sociedad y la salud de los individuos (OMS, 2014).

El alcohol es considerado una sustancia psicoactiva que tiene propiedades que generan dependencia entre los consumidores. Por esta razón, los efectos del consumo de alcohol acarrear consecuencias de enfermedad, muerte y problemas sociales alrededor del mundo (OMS, 2014). Sin embargo, estudios sugieren (principalmente en países desarrollados) que las personas con un nivel socioeconómico más alto, a pesar de presentar un consumo de alcohol más recurrente también tienen hábitos de consumo comúnmente menos riesgosos en relación a personas ubicadas en niveles socioeconómicos más bajos (OMS, 2014).

En el caso ecuatoriano, de acuerdo con el Ministerio de Salud Pública (2014), 3.11% de las muertes registradas para ese año están relacionadas con el consumo de alcohol, o se derivaron de enfermedades que el consumo de este bien agrava. Por otro lado, la OMS (2015) determina que Ecuador es el país con el porcentaje más elevado de consumo de alcoholes no registrados en el continente americano, para los cuales no existen datos precisos de su calidad, producción y registro sanitario y comúnmente son consumidos por personas que tienen un nivel socioeconómico bajo.

El presente trabajo plantea como pregunta general ¿cuál es la relación existente entre el nivel socioeconómico de los ecuatorianos y sus hábitos de consumo de alcohol? y sostiene que un nivel socioeconómico más bajo aumenta la probabilidad de los consumidores de tener hábitos de consumo excesivo y riesgoso de alcohol.

Para cumplir este objetivo, el trabajo se divide en cinco apartados. En el primero, se revisa la teoría económica que describe los patrones de consumo adictivo a partir de la teoría de la adicción racional. Segundo, se expone el perfil del consumidor de alcohol excesivo en Ecuador, basados en la información disponible en la Encuesta de condiciones de vida 2013-2014, entre otras fuentes de información. Tercero, se detalla la metodología del modelo econométrico utilizado, se explica la construcción de variables y las principales pruebas de robustez a través de un modelo de probabilidad logístico. El modelo planteado incluye variables como el nivel de instrucción, estatus laboral y se distinguen a los individuos que se encuentran por debajo de la línea de pobreza por consumo para analizar el estatus socioeconómico. Cuarto, se procede a detallar los principales resultados e identifica que los individuos en una situación socioeconómica peor (bajo nivel de instrucción, se encuentra debajo de la línea de pobreza, y no cuenta con empleo) tienen una propensión mayor a ser consumidores excesivos. Para finalizar, se exponen las conclusiones y recomendaciones presentadas por el autor.

## **MARCO TEÓRICO**

Para sustentar la hipótesis planteada y dar respuesta a la pregunta general de investigación, se sistematizan las bases teóricas que presenta la literatura económica en conjunto con otras ciencias como la psicología y la medicina.

Desde un enfoque económico se plantean las bases microeconómicas necesarias para entender el mecanismo de toma de decisión de un consumidor adicto y determinar las características principales de los comportamientos adictivos. Desde un enfoque psicológico y médico se identifican las características que determinan al alcohol como un bien adictivo. Posteriormente, se exponen dos perspectivas que explican el cómo los consumidores adictos maximizan su utilidad: el comportamiento miope y la teoría de adicción racional. Finalmente, se analiza la relación entre el consumo de alcohol y el nivel de ingresos según los planteamientos teóricos de la epidemiología psiquiátrica, la economía de la salud y el análisis económico empírico.

### **Maximización de la utilidad y enfoque Marginalista**

La concepción moderna de la utilidad se desarrolla a partir de la filosofía utilitarista y se define como la satisfacción, placer, bienestar o felicidad que obtiene un individuo a causa del uso de un bien. Esta filosofía nace con Bentham (1780), quien en su análisis, busca un enfoque objetivo para el bienestar. Consecuentemente, asume que el valor de un bien viene dado solamente a través de su capacidad de satisfacer una necesidad, separándose de cualquier carácter normativo en su valoración. De esta manera, la filosofía utilitarista busca medir el bienestar a través de un cálculo absoluto de los placeres y los dolores.

Sin embargo, los utilitaristas modernos, conscientes del componente subjetivo que existe en la utilidad y el bienestar social, abandonan la idea de valoración absoluta (cardinal) y adoptan un sistema de valoración relativo (ordinal) basado en la observación de las elecciones individuales. De esta forma se determina que un bien produce mayor satisfacción a un consumidor si se ha preferido consumirlo frente a cualquier otra alternativa (Marshall, 1892).

Este enfoque plantea el concepto de racionalidad del consumidor, según el cual, el objetivo de cada individuo será elegir el conjunto de bienes que le permitan maximizar el grado de satisfacción que obtendrá del uso de estos y cuyas preferencias presentan características de estabilidad y transitividad. En otras palabras, los individuos siempre consumirán el conjunto de bienes que maximiza su utilidad, frente a cualquier otra opción que produzca un nivel menor de satisfacción, manteniendo sus preferencias estables en el tiempo (Marshall, 1892).

De esta manera, autores utilitaristas como Jevons (1905), Menger (1871) y Walras (1883), añaden al análisis utilitarista clásico, la concepción de marginalismo, este enfoque aborda los efectos que una unidad más de consumo tiene dentro de la utilidad, y desarrollan la ley de utilidad marginal decreciente. Esta ley sostiene que la utilidad marginal, derivada del consumo de una unidad más de un bien cualquiera, tendrá un efecto positivo en la utilidad del consumidor, sin embargo, cada unidad

adicional consumida produce un efecto menor hasta un punto dónde se producirá un efecto de saciedad.

El análisis del comportamiento adictivo explicado a partir de la teoría del consumidor plantea una serie de interrogantes sobre la aplicabilidad de esta teoría, ya que al parecer, existe una incompatibilidad entre el análisis utilitarista racional y las decisiones de un consumidor adicto. En general una adicción puede traer consecuencias negativas no consideradas por el consumidor que producirán una disminución en su bienestar intertemporal y modificarán sus preferencias de consumo. En las siguientes líneas, se expondrá la forma en que la ciencia económica aborda las adicciones y cómo el análisis racional del consumidor explica estos comportamientos, a pesar de las aparentes incongruencias expuestas.

### **Adicción en Economía: El Alcohol como Bien Adictivo**

Para la ciencia económica el consumo de un bien puede ser catalogado como hábito o adicción, si un aumento en el consumo pasado del bien produce un aumento en el consumo presente del mismo. En otras palabras, un bien es considerado adictivo cuando el nivel de consumo de hoy depende positivamente de la cantidad consumida en el pasado (Stigler & Becker, 1977).

Este comportamiento auto regresivo se explica por dos características esenciales de los bienes adictivos: el refuerzo y la tolerancia (Stigler & Becker, 1977). El refuerzo implica que un aumento del consumo presente aumenta su consumo futuro y está estrechamente relacionado con el concepto de complementariedad adyacente. Este concepto plantea que el consumo pasado y presente de un bien adictivo tienen un comportamiento complementario, en otras palabras cada vez que se consume el bien adictivo, el individuo refuerza su propensión a consumirlo en el futuro (Becker & Murphy, 1988). Por otro lado, la tolerancia, es la característica que tiene un bien adictivo de hacer que la utilidad derivada del consumo presente disminuya si el consumo pasado fue mayor. Esto quiere decir que para producir el

mismo nivel de recompensa, derivado del consumo de hoy, es necesario consumir más que en el pasado.

Para Iannaccone (1985) estas características se derivan de la generación de hábitos adquiridos como consecuencia de consumir un bien adictivo, a los cuales Stigler & Becker (1977) definen como “capital de consumo” y afirman que este capital se acumula en el tiempo, como consecuencia del consumo del bien adictivo.

Por otro lado, para estos autores existen dos clases de bienes adictivos; uno beneficioso y otro perjudicial y se diferencian en que en el consumo del bien beneficioso existirá la presencia de refuerzo pero no de tolerancia, mientras que el bien perjudicial presentará ambas características. En otras palabras, los hábitos generados por el consumo de un bien beneficioso producirán que el individuo desee aumentar su consumo en el futuro pero no existirá una disminución de la utilidad en el tiempo a diferencia del bien perjudicial que para obtener el mismo nivel de utilidad cada vez requerirá un nivel de consumo mayor. (Ojeda, 2015)

El alcohol (etanol) es considerado como un bien adictivo y perjudicial; el consumo excesivo del mismo presenta características de refuerzo y tolerancia (Samson y Harris, 1992). Samson y Harris (1992) al igual que Koob *et al.*, (2004) analizaron los efectos del etanol dentro del cuerpo humano, y determinaron que este bien actúa como un depresor del sistema nervioso central porque estimula y amplifica la acción del neurotransmisor GABA, principal inhibidor del sistema nervioso, produciendo un estado de “relajación” en el consumidor. La administración repetida de etanol en el cuerpo genera una pérdida de sensibilidad a algunos de sus efectos. Estos autores sostienen que la generación de tolerancia a los efectos “negativos” del alcohol (pérdida de coordinación motora, efecto sedante, náusea, etc.) puede ser un paso importante en la generación de un patrón de consumo excesivo, aunque manifiestan que los estudios al respecto no son del todo concluyentes.

El comportamiento adictivo se explica por dos posturas principales; la primera asume que un consumidor adicto no es completamente racional ya que ignora que

sus decisiones de consumo producirán efectos adversos para su bienestar futuro; la segunda sostiene que el consumidor sigue siendo racional, es decir, conoce el efecto de sus decisiones presentes, pero valora más la satisfacción inmediata del consumo del bien adictivo que el bienestar a largo plazo. A continuación, se detallarán estas dos posturas.

### **Modelos Miopes o de Racionalidad Imperfecta**

La literatura económica comúnmente sostiene que el problema de maximización en un consumidor adicto deriva de un comportamiento con falta de previsión o miope. Esto quiere decir que, el consumidor no tomará en cuenta las consecuencias futuras que vienen con el consumo de un bien perjudicial. Los principales exponentes de esta postura son Pollak (1970, 1978) Houthakker *et al.*, (1970), Phillips (1971, 1972, 1974), Spinnewyn (1981), Mullahy (1985) y Herrnstein y Prelec (1992). Estos autores afirman que en general el consumo de un bien adictivo puede ser dañino a largo plazo, el comportamiento adictivo disminuye el bienestar futuro del consumidor. Un consumidor que no considera su utilidad futura es un consumidor miope, que como consecuencia rompe los principios racionales de maximización de la utilidad.

Un primer enfoque de adicción miope es el planteado por Pollak (1970) y Houthakker *et al.*, (1970) quienes sostienen que el consumo presente de un adicto depende del consumo pasado del bien ya que se ha generado un proceso de creación de hábitos que modifican sus gustos y preferencias. “El consumidor, bajo la perspectiva miope, observa que su satisfacción actual depende de sus hábitos pasados, pero no reconoce el impacto de sus decisiones presentes sobre sus preferencias futuras.” (Ojeda, 2015, p.13). El mismo autor sostiene que el enfoque miope guarda algunas implicaciones dentro de la aplicación de políticas públicas. En primer lugar, pone en duda la “aplicabilidad del principio de la soberanía del consumidor”. Y por otro lado, el éxito de las “políticas públicas informativas sobre los posibles peligros del abuso de bienes adictivos”. Esto sería evidente ya que un

consumidor miope no estaría eligiendo los bienes que más le convienen debido a su condición de adicto (Ojeda, 2015, p.15).

Herrnstein y Prelec (1992), desarrollan un modelo miope en el cual el consumidor prefiere la satisfacción inmediata del consumo del bien adictivo a la que recibe de cualquier otra actividad que podría hacer en lugar de consumirlo. Estos autores demuestran que, aunque en cada instante individual es racional elegir el consumo del bien adictivo, pues la satisfacción que recibe de éste es mayor que la que recibe de cualquier otra actividad, en el tiempo se encontrará en una situación de satisfacción menor de la que empezó. Aunque, en un principio el consumo de este bien tiene una utilidad creciente, posteriormente esta empezará a disminuir hasta que ya no sea racional continuar consumiendo y el adicto se encuentre en un nivel de bienestar inferior que en el que comenzó.

Paralelamente, la utilidad derivada de realizar otras actividades también disminuye conforme aumenta el consumo del bien adictivo. Un ejemplo de esto es la pérdida de apetito derivada del consumo de drogas. Al final, el nivel de satisfacción futura será menor que antes de empezar con el consumo del bien adictivo

### **Modelos de Adicción Racional**

Contrario a los modelos sustentados en el supuesto que los consumidores son miopes, Stigler y Becker (1977), Iannaccone (1985), así como Becker y Murphy (1988), sostienen que el comportamiento adictivo puede ser racional y que las preferencias de los consumidores se mantienen constantes en el tiempo.

Para Becker y Murphy (1988) un consumidor adicto es racional si conoce las consecuencias futuras de su consumo presente; pero su preferencia está en obtener satisfacción inmediata gracias a que los hábitos que ha ido acumulando en el tiempo influyen más en su decisión de consumo presente que lo que influye su conocimiento de las posibles consecuencias negativas que produce un bien adictivo perjudicial.

Paralelamente estos autores definen el concepto de precio sombra. Este se entiende como la suma del precio monetario del bien adictivo más el valor en términos monetarios de la disminución de la utilidad futura que este produce. Este precio aumentará si se trata de un bien perjudicial mientras que con un bien adictivo beneficioso disminuirá. En otras palabras, un bien perjudicial tendrá un “costo” mayor para el consumidor que el que está pagando en el mercado, ya que trae consigo una serie de efectos negativos en su bienestar futuro. Es así como, un consumidor adicto racional cuenta con la siguiente función de utilidad:

$$u(t) = u[y(t), c(t), S(t)] \quad (1)$$

Dónde:  $u$  es la utilidad presente del consumidor adicto que depende de  $c$  (el consumo presente del bien adictivo),  $y$  (el consumo de otros bienes) y de  $S$  que es el stock de consumo acumulado gracias a su consumo pasado del bien  $c$ , que mantendrá una relación negativa con la utilidad.

La maximización del consumidor está sujeta a dos restricciones: el cambio del stock de consumo en el tiempo (ecuación 2) y la restricción presupuestaria intertemporal del consumidor adicto (ecuación 3).

$$\dot{S}(t) = c(t) - \delta S(t) - D \quad (2)$$

$$\int_0^T e^{-rt} [y(t) + p_c(t)c(t)] dt \leq W(S) \quad (3)$$

Dónde:  $S$  (cambio en el tiempo del stock de consumo de  $c$ ) depende del consumo presente del bien adictivo y negativamente de una tasa de depreciación  $\delta$  y también de  $D$  que se determina como una tasa de depreciación endógena del stock de consumo. Por otro lado,  $W$  se define como los ingresos con los que cuenta el consumidor a lo largo de su vida, que vienen como una función del stock de consumo que ha acumulado y  $p_c$  (el precio monetario del bien adictivo).

La ecuación (4) muestra la función de utilidad descontada en el tiempo, que será maximizada por el consumidor sujeta a las restricciones antes descritas.

$$U(0) = \int_0^T e^{-\sigma t} u[y(t), c(t), S(t)] dt \quad (4)$$

Las condiciones de primer orden de este proceso de maximización, definen la senda óptima de consumo de  $\mathbf{c}$  e  $\mathbf{y}$ .

Se determina:

$$a(t) = \int_t^T e^{-(\sigma+\delta)(T-t)} u(s) dt + u \int_t^T e^{-(r+\delta)(T-t)} w(s) dt \quad (5)$$

La expresión  $\mathbf{a}(t)$  de la ecuación (5) se define como la suma de la utilidad marginal descontada de  $\mathbf{S}(t)$  más el aumento o disminución marginal de los ingresos proveniente del efecto de futuros stocks de consumo de  $\mathbf{c}$ , y se asume que: un consumidor racional conoce que la decisión de consumo de hoy, aumentará  $\mathbf{S}$ , que a su vez disminuirá la utilidad e ingresos de futuros períodos. En otras palabras, el consumidor conoce que el consumo actual de un bien adictivo producirá una disminución en su utilidad e ingresos intertemporales.

La ecuación (6) contiene las condiciones de primer orden obtenidas del proceso de maximización de la utilidad intertemporal del consumidor adicto.

$$u_y(t) = u e^{(\sigma-r)t}$$

$$h_d(t)a(t) = u p_d(t) e^{(\sigma-r)t}$$

$$u_c(t) = u p_c(t) e^{(\sigma-r)t} - a(t) = \pi_c(t) \quad (6)$$

El criterio de racionalidad dentro de esta teoría se encuentra en que la utilidad marginal del consumo presente del bien perjudicial es igual al precio sombra del bien adictivo y es racional porque mantiene sus preferencias aunque conoce las consecuencias negativas futuras. En las condiciones de primer orden se observa que el precio sombra del bien  $\mathbf{c}$ ,  $\pi_c(t)$ , está determinado de manera endógena y depende tanto del precio de mercado del bien adictivo perjudicial como del costo de

utilidad e ingresos que provocan los futuros stocks de consumo. Así, se concluye que el consumidor adicto racional decide consumir un bien perjudicial tomando en cuenta las consecuencias negativas del futuro, como también es influido por el stock de hábitos que ha acumulado de su consumo pasado (Becker y Murphy, 1988).

### **Stock de Consumo y Eventos Estresantes**

Una de las implicaciones que sostienen Becker y Murphy (1988) es que el comienzo, reactivación y refuerzo de adicciones nocivas, como, fumar, beber en exceso, apostar, consumir cocaína, comer en exceso, y de adicciones beneficiosas, como la religiosidad son comúnmente derivadas de la ansiedad, tensión e inseguridad producida por eventos de alto estrés como la adolescencia, una ruptura matrimonial o una pérdida de empleo, etc. De esta forma, se puede explicar que personas con la misma función de utilidad, misma riqueza y que se enfrentan a los mismos precios pueden presentar diferentes grados de adicción al mismo bien dependiendo de los eventos a los que se enfrentan en sus ciclos vitales.

Esto sugiere que el consumo de muchos productos dañinos y adictivos es estimulado por el divorcio, el desempleo, la muerte de un ser querido, y otros eventos estresantes (Becker y Murphy, 1988). Estos eventos estresantes producirán un stock de consumo inicial o contribuirán a la producción del stock de consumo como se ve en la ecuación (7)

$$\dot{S}(t) = c(t) + Z(t) - \delta S(t) \quad (7)$$

En donde el cambio en el tiempo de **S** depende de **Z** que representa la ocurrencia de eventos estresantes (Becker y Murphy, 1988). Es así que la ocurrencia de eventos desafortunados aumenta la propensión del consumidor de empezar con un comportamiento adictivo.

Además de la economía, ciencias como la epidemiología psiquiátrica complementan este estudio al analizar el comportamiento de los individuos y las implicaciones que

tiene la ocurrencia de eventos estresantes entre los estratos socioeconómicos más vulnerables. La literatura de epidemiología psiquiátrica encuentra evidencia de una relación inversa entre el nivel socioeconómico y el nivel de angustia, causado por la ocurrencia de eventos desafortunados. De esta forma, Dohrenwend (1970, 1973); Langner y Michael (1963), sostienen la hipótesis de que existe una exposición mayor a estos eventos por parte de los niveles más bajos, lo cual es causal de un mayor nivel de angustia entre ellos aunque la evidencia empírica no es concluyente con esta hipótesis.

De igual forma, otros autores sostienen que personas con niveles socioeconómicos bajos no solamente tienen una probabilidad mayor de sufrir eventos desafortunados, sino que también tienen menos recursos para poder enfrentarlos lo que es causal de un mayor nivel de estrés. Esta hipótesis ha sido sostenida por autores como Brown and Harris (1978; Dohrenwend (1973); Kessler (1979) los cuales encontraron importante evidencia a favor. Sin embargo, sigue siendo poco claro si la vulnerabilidad se extiende a todos los tipos de acontecimientos o confinado a unos cuantos, y qué tipos de recursos socioeconómicos son los más importantes en la creación de esta vulnerabilidad.

Mcleod y Kessler, (1990) proponen una diferenciación entre dos tipos de recursos: recursos financieros y un campo más amplio de recursos, que van desde la personalidad (características de resiliencia) hasta acceso a soporte social. Estos autores encuentran que existe una probabilidad mayor a eventos no deseados por parte de los niveles más bajos y que esta tendencia se mantiene para todos los tipos de eventos, además sostienen que los efectos no se explican solamente por el nivel de ingreso, sino también por el nivel de educación y el estatus laboral, sin embargo, claramente el ingreso es la variable que más afecta la probabilidad de sufrir un evento estresante, así como la afección psicológica que este trae. Personas de los niveles socioeconómicos más bajos muestran un nivel de angustia mayor de afección frente a este tipo de eventos.

### **Evidencia Empírica: Nivel Socioeconómico y Consumo de Alcohol**

Si un nivel socioeconómico bajo aumenta el nivel de estrés que un individuo puede sufrir frente a eventos desafortunados y a su vez el estrés aumenta la probabilidad de empezar, retomar, o reforzar un comportamiento adictivo, como lo sostiene Becker y Murphy (1988) ¿Cuál es la relación entre el nivel socioeconómico y el consumo de un bien adictivo?

Por un lado, la literatura económica de la salud aborda las relaciones existentes entre el nivel socioeconómico y los comportamientos no saludables como el consumo excesivo de alcohol. Sin embargo, existen diversas relaciones entre el consumo de alcohol y el nivel de ingreso de los consumidores; bajo la perspectiva presentada se espera que un nivel socioeconómico bajo muestre una relación con un nivel de consumo mayor, sin embargo, existen varios estudios que demuestran que el alcohol se comporta como un bien normal (Volland, 2012).

La literatura a favor de un comportamiento normal del alcohol sostiene que el consumo de éste bien tiene un comportamiento pro cíclico con los ciclos macroeconómicos, y por ende con el ingreso. Freeman (1999, 2000) estudia el consumo de alcohol frente a los ciclos económicos, y extiende las conclusiones de Rhum (1995) quién realiza un estudio de datos de panel para el consumo de alcohol utilizando datos de EEUU, y confirma la prociclicidad del consumo de alcohol con los ciclos económicos en ambos trabajos. También, Coate y Grossman (1998) sostienen que el consumo excesivo de alcohol en EEUU tiene una relación directa con el consumo promedio del mismo, encuentran que el consumo de alcohol entre consumidores moderados y excesivos responde en al menos la misma forma a los cambios de precios e ingresos, lo que implica un comportamiento normal

Unayama (2006) encuentra evidencia de que la curva de Engel del consumo de alcohol para datos de Japón toma una forma cuadrática debido a la heterogeneidad de las preferencias entre tomadores y abstemios, con esto concluye que si se controla esta heterogeneidad en las preferencias la curva será una función creciente del ingreso de los bebedores.

Para complementar este análisis, Gruenewald *et al.*, (2006) analizan el consumo de alcohol desde otra perspectiva y sostienen que la literatura económica comete un error en sus análisis al tomar al alcohol como un bien uniforme sin tomar en cuenta la diversidad de tipos y marcas existentes, pues existen diferencias de consumo entre las marcas y tipos de alcohol. Esto complementa los hallazgos de *Treno et al.*, (1993), quienes sostienen que los consumidores se enfrentan a un gran rango de precios entre las diferentes marcas y están dispuestos a pagar más, dadas las características específicas de cada una, por lo cual es un error el tratar a los grupos de productos alcohólicos como un solo bien uniforme. Gruenewald *et al.*, (2006) concluyen, utilizando datos de ventas y precios de bebidas alcohólicas en Suecia, que el consumo de alcohol responde negativamente al aumento en los precios, sin embargo, esta reducción en el consumo de alcohol se compensa con la sustitución entre marcas de buena calidad con otras de menor calidad. Con esto, se puede concluir que dependiendo los precios y calidad de los diferentes tipos de alcohol estos tendrán un comportamiento normal o inferior.

Por otro lado, literatura de la economía de la salud analiza los comportamientos no saludables con el nivel socioeconómico, como variable explicativa, y sostienen que el nivel socioeconómico (NSE) tiene una relación inversa con la adopción de hábitos no saludables y paralelamente una relación positiva con la demanda de salud, las principales variables utilizadas para medir el NSE son el nivel de educación, el ingreso y el estatus laboral como lo mencionan Grossman (1976) y Shankar *et al.*, (2010).

Van Oers *et al.*, (1999) utilizaron datos de la ciudad de Rotterdam para analizar el consumo de alcohol comparado con el nivel socioeconómico de sus habitantes por medio de una regresión logística. Plantearon diferentes niveles de dependencia al alcohol, como variables dependientes, y al nivel de escolaridad como variable explicativa y proxy del NSE. Concluyen que para niveles bajos de escolaridad la probabilidad de ser un consumidor fuerte de alcohol es mayor que para niveles altos.

Por su parte, Renner (2011), a través de datos de una encuesta de salud en Europa, compara el NSE con la probabilidad de ser fumador, ser obeso y ser consumidor excesivo de alcohol y determina al nivel de educación como variable para determinar el NSE. Los resultados mostraron que por cada nivel más de escolaridad la probabilidad de ser fumadores y obesos es menor, aunque en el consumo de alcohol excesivo se encuentra una relación directa.

Finalmente, Room (2004) sostiene que si bien individuos con un nivel de ingresos alto presentan un volumen de consumo mayor (comportamiento normal). Cuando se compara la afección que este produce en la generación de patrones de consumo dañinos, se encuentra que los consumidores de alcohol de los grupos socioeconómicos más bajos, son más propensos a generar patrones de consumo riesgoso y a sufrir más efectos negativos provenientes del mismo nivel de consumo.

La teoría revisada demuestra que existe una importante relación entre el nivel socioeconómico y los hábitos de consumo de alcohol. En primer lugar, la teoría económica sostiene que un consumidor adicto puede reforzar su hábito a través de la ocurrencia de eventos estresantes, mientras que otras ciencias encuentran que un nivel socioeconómico bajo predice una mayor ocurrencia y una mayor afección de estos eventos. Por último cuando se analiza específicamente la influencia del nivel socioeconómico en los hábitos adictivos, se encuentra que no afecta en la cantidad consumida sino que predice la adopción de patrones y hábitos de consumo riesgosos.

## **CONTEXTUALIZACIÓN**

Al analizar el consumo de alcohol en el continente americano la OMS (2015), sostiene que el nivel de consumo de alcohol y el daño que este produce en cada individuo vienen determinados por una serie de factores de vulnerabilidad personal y social.

Los factores de vulnerabilidad personal son características específicas de cada individuo que influyen en sus hábitos de consumo, estos pueden ser la edad, el sexo características familiares y el nivel socioeconómico (OMS, 2015).

Por otro lado, los factores de vulnerabilidad social son características del entorno de un consumidor que pueden influir en sus características de consumo. Entre estos están: el nivel de desarrollo, la cultura y sus normas (por ejemplo: las fiestas y costumbres que incluyen la ingesta de bebidas alcohólicas), el contexto de consumo (lugar y ocasión) y la reglamentación existente (leyes concernientes al consumo de alcohol).

En adición a estos factores de vulnerabilidad la OMS (2015) identifica una serie de consecuencias negativas tanto individuales como sociales derivadas del consumo excesivo de alcohol. En primer lugar, el consumo de alcohol produce un detrimento en la salud de los consumidores. De acuerdo a la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados a la Salud (OMS, 2010) el alcohol provoca directamente alrededor de 60 enfermedades y puede influir negativamente en más de 200.

Conjuntamente con las consecuencias en salud, el consumo de alcohol deriva también en algunas consecuencias socioeconómicas, que tienen que ver con los costos en los que incurren las sociedades para afrontar los problemas relacionados con este bien. Gastos en seguridad, gastos de asistencia sanitaria y pérdidas de productividad son algunos ejemplos de estos. (OMS, 2015)

De acuerdo con en el artículo 363 de la Constitución de 2008, el Estado Ecuatoriano es responsable de *“formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario”*. (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.112)

Específicamente en el tema de las adicciones, la constitución de ecuatoriana, destina un artículo para asignar al Estado Ecuatoriano la responsabilidad de accionar en pro de mitigar las consecuencias negativas que acompañan este fenómeno social.

“Art. 364.- Las adicciones son un problema de salud pública. Al Estado le corresponderá desarrollar programas coordinados de información, prevención y control del consumo de alcohol, tabaco y sustancias estupefacientes y psicotrópicas; así como ofrecer tratamiento y rehabilitación a los consumidores ocasionales, habituales y problemáticos. En ningún caso se permitirá su criminalización ni se vulnerarán sus derechos constitucionales. El Estado controlará y regulará la publicidad de alcohol y tabaco” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, p.112)

En el año 2014, el Ministerio de salud Pública del Ecuador identificó las principales causas de mortalidad de la población ecuatoriana. En ese año, se registraron un total de 62.981 muertes con una lista de 298 causas diferentes en todo el territorio nacional. De estas, las muertes relacionadas directamente con los efectos del abuso del alcohol representaron el 3,11% (MSP, 2014).

Este porcentaje es especialmente alto si se toma en cuenta la cantidad de causas registradas. El total de muertes relacionadas con el consumo excesivo de alcohol asciende a 1.959. Es necesario resaltar que otro tipo de muertes relacionadas con el abuso del alcohol como las registradas por causa de violencia o accidentes de tránsito no se incluyen en este cálculo ya que no se especifica en la información del MSP el porcentaje específico relacionado con el consumo de alcohol. La Tabla 1 especifica algunas de las causas de muerte relacionadas con el consumo de alcohol para el año 2014.

Tabla .1 Muertes Relacionadas al Consumo de Alcohol en el año 2014

<b>Causa de Muerte</b>	<b>Número de Casos</b>	<b>Porcentaje</b>
Enfermedad alcohólica de hígado	253	0,40%
Fibrosis y Cirrosis de Hígado	1543	2,45%
Envenenamiento Accidental por Consumo de Alcohol	43	0,07%
Comportamiento por Uso de Alcohol	120	0,19%
Muertes totales Relacionadas al Alcohol 2014	1959	3,11%
Muertes totales 2014	62981	

Adaptado de: Ministerio de Salud Pública, 2014

Es evidente que el consumo excesivo de alcohol constituye un serio problema de salud pública en Ecuador, se posiciona como una de las principales causas de muerte en el país. Por esta razón, es necesario determinar las variables que influyen en la adopción de patrones dañinos de consumo entre la población y determinar así políticas públicas de prevención y mitigación de este problema social. A continuación se analizará el perfil de los consumidores riesgosos de alcohol en el caso ecuatoriano, se analizan variables socioeconómicas, personales y sociales con el fin de conocer ¿quién es el consumidor riesgoso de alcohol en Ecuador?

Es importante señalar que el presente trabajo excluye los datos de consumo de cerveza y se enfoca en el resto de bebidas alcohólicas; en primer lugar; debido a que estas últimas contienen un grado alcohólico mayor que la cerveza. Por otro lado, aunque la cerveza es la bebida más consumida en el país (OMS, 2015), según estimaciones de la OMS, Ecuador es el país en Latinoamérica que tiene el mayor consumo per cápita de alcoholes no registrados (OMS, 2015). Este tipo de alcoholes representan un 42% de todo el consumo de bebidas alcohólicas en el país siendo este nivel el más alto registrado entre los países de América (OMS, 2015). Además

la OMS presenta a Ecuador como uno de los países donde existe menos información y estudios actualizados concernientes a este fenómeno social.

### **Número de Consumidores y Frecuencia de Consumo**

Los datos más recientes sobre consumo de alcohol para Ecuador se encuentran en la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014. Esta encuesta brinda información sobre las características sociales y económicas de la población ecuatoriana, además, incluye información sobre sus hábitos de consumo de alcohol. La información permitió identificar que el 6% (722.594 personas) de la población ecuatoriana dice haber consumido alcohol destilado durante el mes anterior.

De acuerdo con la clasificación de Marconi (1973), se puede considerar como bebedor excesivo a aquel consumidor que prefiere beber cantidades de alcohol mayores a 100 ml con una frecuencia mayor a 3 veces a la semana. La información disponible en la ECV 2013-2014 no incluye la cantidad consumida de alcohol destilado, por esta razón, se utiliza solamente los datos de frecuencia de consumo que contiene el número de días en los que se consumió alcohol el mes anterior. La figura 1 indica la frecuencia de consumo mensual. Se puede observar que el 92.5% de los consumidores dicen haber consumido alcohol solamente entre 1-3 días el mes anterior, seguido por un 5,12% que consumieron entre 4 y 6 días mientras que los bebedores excesivos de acuerdo a esta clasificación (3 o más veces a la semana o desde 12 días al mes) suman un total de 7.433 personas, lo que representa al 1,03% del total de consumidores.

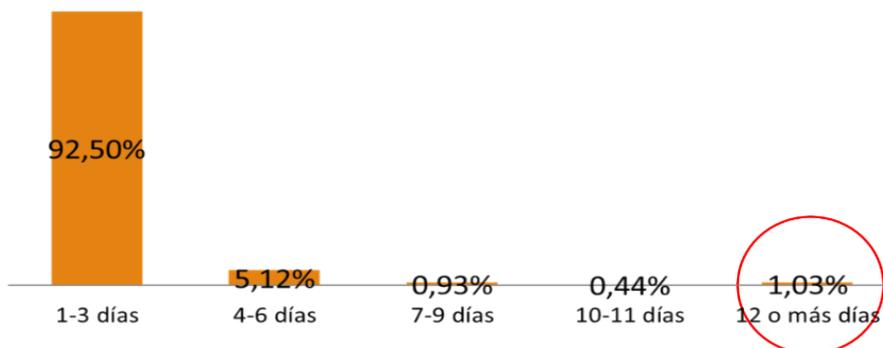


Figura 1: Porcentaje de personas que consumen alcohol según frecuencia.

Adaptado de Encuesta de condiciones de vida 2013-2014.

### **Nivel Socioeconómico de los Consumidores**

Como se explicó en líneas anteriores, los patrones de consumo riesgoso de alcohol están asociados con el nivel socioeconómico de los individuos, factores como el nivel de instrucción, el nivel de ingresos o el estatus laboral son variables ampliamente utilizadas para exponer esta relación. En el caso de Ecuador se observa que el grupo de los bebedores excesivos está conformado por un porcentaje alto de individuos con un bajo nivel de instrucción; El 50% de los bebedores excesivos tienen un nivel de educación primario frente a un 25% que tienen un nivel de instrucción superior y un 14% que tienen un nivel de instrucción secundario (figura 2). Estos datos contrastan con lo que ocurre con el total de consumidores en donde aquellos con instrucción secundaria son la mayoría con un 31% y aquellos con instrucción primaria son el 29%.

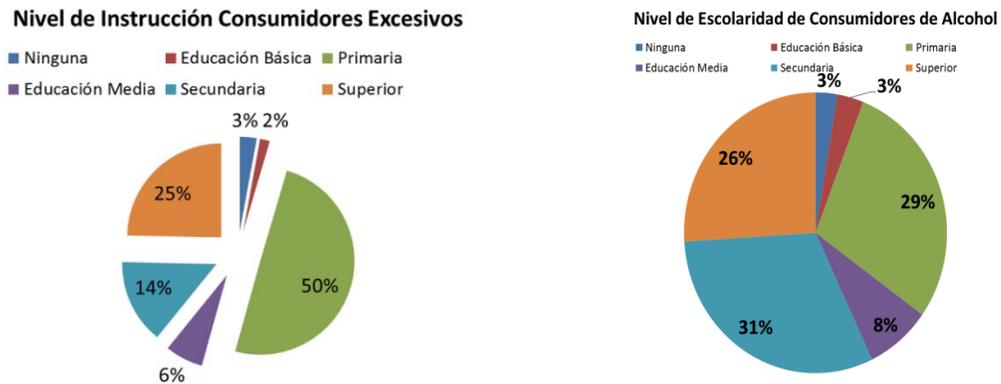


Figura 2, Nivel de instrucción de Consumidores Excesivos y promedio.

Adaptado de la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014.

Adicionalmente y de acuerdo con la teoría microeconómica presentada en el apartado del marco teórico, un factor importante en la generación del stock de consumo de un bien adictivo es la ocurrencia de eventos estresantes, los cuales tienen una afección mayor dentro de los estratos de la población más pobre o vulnerable. Los datos obtenidos de la encuesta de condiciones de vida, muestran que en el caso de los individuos que dijeron haber consumido alcohol por lo menos una vez el mes anterior 15,56% se encuentran por debajo de la línea de pobreza por consumo. Sin embargo, si se analiza el caso de los consumidores excesivos vemos que el porcentaje de pobres aumenta considerablemente hasta un 29% (figura 3).

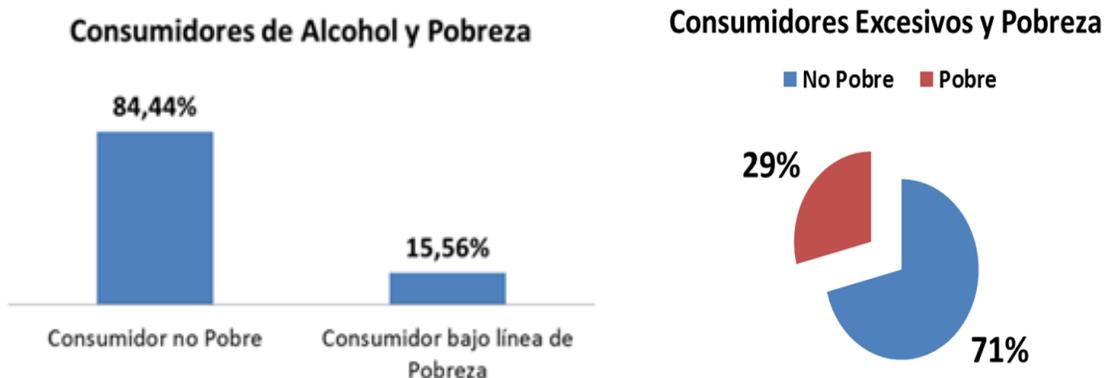


Figura 3: Porcentaje de consumidores de alcohol, según condición de pobreza y tipo de consumo

Adaptado de ECV 2013-2014.

Otra variable que explica el nivel socioeconómico de los individuos es el estatus laboral, con lo cual se espera que una persona que no tenga actividad laboral, pueda tener una propensión mayor a ser un consumidor excesivo. En la figura 4, se presenta el porcentaje de personas considerados consumidores excesivos entre las personas que trabajaron por lo menos una hora la semana anterior a la encuesta. De acuerdo a los datos obtenidos, solamente el 0,69% de los que trabajaron la semana anterior a la encuesta son consumidores excesivos de alcohol, mientras que entre los que dijeron no haber trabajado esa cifra asciende a 3% aproximadamente.

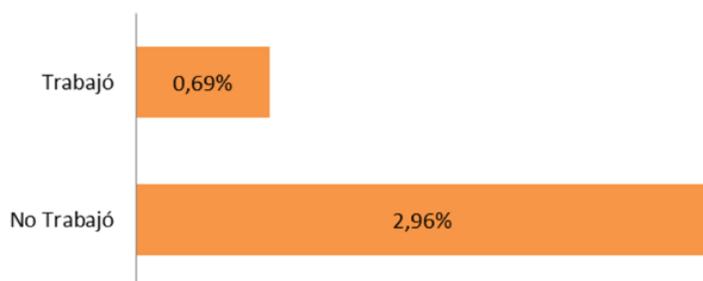


Figura 4: Porcentaje de consumidores excesivos según estatus laboral.

Adaptado de ECV 2013-2014.

De acuerdo, a los datos obtenidos de la ECV 2013-2014, se puede observar que existe un mayor porcentaje de consumidores excesivos de alcohol entre los grupos que presentan un nivel socioeconómico más bajo, esta tendencia se presenta en todas las variables elegidas para explicar el nivel socioeconómico.

En resumen se puede observar que un alto porcentaje de consumidores excesivos tienen un nivel de escolaridad primario, además existe un porcentaje alto consumidores excesivos pobres y también que existe un porcentaje de consumidores excesivos más alto entre los consumidores que no disponen de empleo que entre aquellos que tienen un trabajo.

### **Perfil Social de los Consumidores Excesivos**

Además del estatus socioeconómico de los consumidores excesivos, es importante conocer el perfil social y demográfico de los mismos, con el fin de saber cuáles son las particularidades del consumidor excesivo de alcohol ecuatoriano, y ver cómo estas características influyen en su propensión a generar un comportamiento adictivo en el consumo de este bien. En la figura 5 se presenta a los consumidores excesivos de acuerdo según lugar de residencia; el 54% de consumidores excesivos residen en la región sierra seguidos por un 43% que residen en la costa. Además el 72% de estos se ubican en un área de residencia urbana.

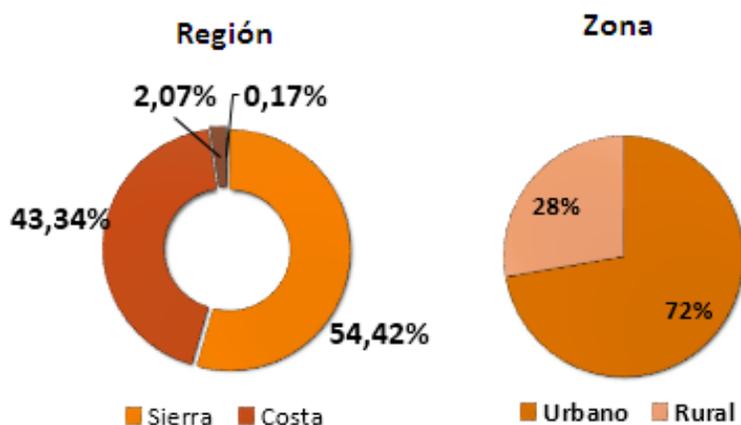


Figura 5: Consumidores de alcohol por área de residencia

Adaptado de ECV 2013-2014.

En cuanto a la edad de los consumidores de alcohol; el mayor número de consumidores se encuentra entre los 25-34 años con un 27,59% seguido por un 24,1% de consumidores que tienen entre 34 y 44 años. Estos datos contrastan con lo que ocurre en los consumidores excesivos, como se observa en la figura 6, en este grupo el 30,58% de los consumidores excesivos se concentran en el rango de edad de 65 años en adelante seguido por un 18,4% de consumidores que tienen entre 45-54 años. La variable edad es ampliamente utilizada en los estudios sobre el consumo de alcohol, pues refleja las diferencias en los hábitos de consumo en diferentes grupos sociales. (OMS, 2015)

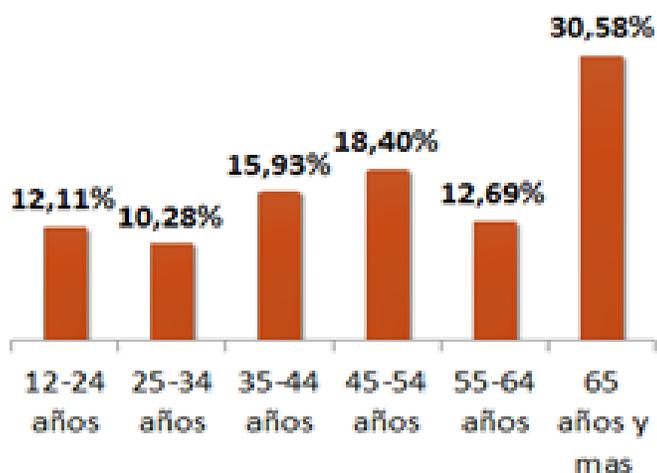


Figura 6: Consumidores excesivos por rango de edad

Adaptado de ECV 2013-2014.

Otras variables demográficas como auto identificación étnica y al sexo de los bebedores excesivos, son variables importantes a considerar, puesto que Ecuador es un país pluricultural con diferenciación en los hábitos de consumo. Adicionalmente, de acuerdo con Keyes y Hasin (2007), Renner (2011) y la OMS (2015), existe una diferencia marcada entre los consumidores excesivos según su sexo. La ECV 2013-2014 sostiene que el 71% de los consumidores excesivos se identifican con la etnia mestiza, en segundo lugar están aquellos que se identifican como blancos con un 21%, mientras que los que se identifican como negro e indígena son el 2% y 6% respectivamente. Por otro lado, el 99% de los bebedores excesivos son hombres (figura 7).

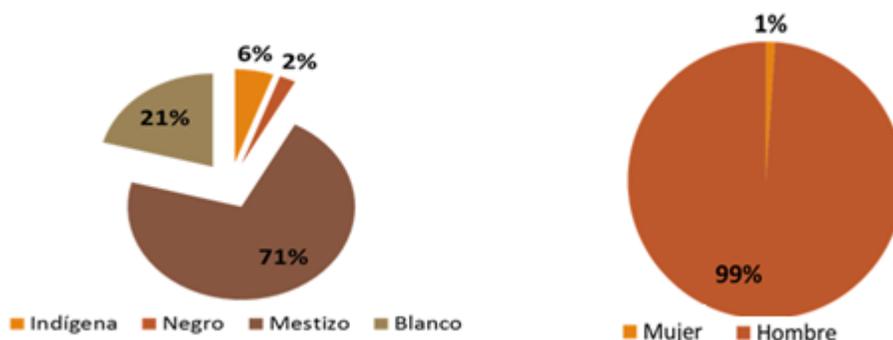


Figura 7: Consumidores excesivos por sexo e identificación étnica

Adaptado de ECV 2013-2014.

La figura 8, presenta el gasto promedio mensual en bebidas alcohólicas, registrado en la Cuarta Encuesta sobre el Consumo de Drogas elaborada por la Secretaría Técnica de Drogas en el año 2014. Se tiene que el gasto mensual promedio en bebidas alcohólicas es de 31\$ para la totalidad de la población. Se puede observar que, si se clasifica a los individuos de acuerdo a su región de residencia, la costa tiene el mayor gasto mensual (39\$). Según sexto, los hombres tienen un gasto promedio mayor en bebidas alcohólicas que las mujeres, 38\$ y 23\$, respectivamente. Además, si se clasifica a la población por rangos de edad el grupo que presenta el mayor consumo mensual promedio es el segmento de personas que se encuentran entre los 46-65 años con un gasto mensual promedio de 63\$, el cual se ubica como el gasto promedio más alto de todos los grupos analizados.



Figura 8: Gasto promedio mensual de alcohol

Adaptado de Cuarta Encuesta sobre consumo de drogas CONCEP 2014

El consumo excesivo de alcohol según el perfil general de los consumidores muestra una mayor concentración de consumidores excesivos ubicados en la zona urbana, en la región sierra, con edad superior a los 65 y principalmente hombres.

## METODOLOGÍA

Para conocer la influencia del nivel socioeconómico en el consumo de alcohol en Ecuador se estimará un modelo logístico de probabilidad para demostrar que las personas con una situación socioeconómica más baja tienen una mayor probabilidad de ser consumidores excesivos de alcohol.

Los datos provienen de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV 2013-2014) realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). La encuesta tiene como objetivo determinar el agregado de consumo de las familias ecuatorianas y compararlas con las líneas de pobreza y extrema pobreza para así poder determinar el número de pobres, su ubicación y las razones por las cuales son considerados pobres. También, se recogen datos de los hábitos de consumo, educación, salud, acceso a servicios básicos y entorno general tanto de familias como de las personas. La cobertura es nacional, regional, provincial y de las cuatro ciudades auto representadas; Quito, Guayaquil, Cuenca y Machala.

El diseño mastral de la ECV tiene un carácter probabilístico, por ende, los resultados obtenidos pueden generalizarse a toda la población. (INEC, 2015, p.18). Para realizar esta generalización el INEC calculó el Factor de Expansión, el cual se define como el ponderador de la información de las variables captadas para reproducir los valores poblacionales en cada dominio de estudio. Este último se calculó como el inverso de la probabilidad de selección de una vivienda específica, multiplicado por el inverso de la probabilidad de selección del grupo determinado de viviendas donde esta se encuentra. Para la estimación del modelo del presente trabajo se utilizó este ponderador, con el fin de obtener información sobre el consumo de alcohol a nivel poblacional.

### **Construcción de Variables**

Para la construcción de la variable dependiente riesgo\_alcohol se utilizaron las preguntas relacionadas con el consumo de alcohol a nivel personal que se divide en dos partes principales: a) consumo de bebidas alcohólicas destiladas y; b) consumo de cerveza. Para este ejercicio se toma en cuenta únicamente la información sobre bebidas destiladas como se detalló en el apartado de contexto.

La encuesta contiene tres preguntas sobre el consumo de bebidas alcohólicas destiladas que brindan información acerca del consumo de alcohol en el mes anterior a la encuesta, el gasto empleado y la frecuencia de consumo.

Estas preguntas se formulan de la siguiente manera:

- ¿El mes pasado consumió bebidas alcohólicas?
- ¿El mes pasado cuántos días consumió bebidas alcohólicas?
- ¿Cuánto gastó el mes pasado en bebidas alcohólicas?

Para generar la variable dependiente se procedió a determinar quién es un bebedor excesivo, definido por la clasificación de Marconi (Del Sol. Luis *et. al, s/a*) como aquel consumidor que bebe desde 100 ml de alcohol puro tres o más veces por semana. Por lo que la variable riesgo\_alcohol toma el valor 1 si las personas

consumieron alcohol 12 o más veces al mes, mientras que toma el valor 0, si consumieron menos días que eso. Según este criterio, alrededor de 722.954 personas consumieron bebidas alcohólicas destiladas el mes anterior de las cuales el 1,03% son consumidores riesgosos.

Para identificar los factores que determinan el consumo de alcohol riesgosos se identifican las siguientes variables explicativas:

- **Pobre:** que toma el valor de 1 si la persona pertenece a un hogar clasificado por el INEC como pobre según consumo, es decir, cuando su consumo per cápita agregado está por debajo de la línea de la pobreza. Para estimar este indicador de pobreza, el INEC utiliza un método indirecto que determina el cálculo del nivel de extrema pobreza, el cual es medido por un mínimo de consumo calórico que cada persona debe consumir para vivir sin perder masa muscular. El gasto necesario en alimentos para obtener este resultado identifica la línea de extrema pobreza o indigencia. Para calcular la pobreza se utiliza el coeficiente de Engel, que es un ratio entre el gasto empleado en alimentos dividido por el gasto no alimenticio total, con este coeficiente se calcula la línea de pobreza, que en este caso sería el mínimo consumo que cada individuo debe tener al mes para satisfacer sus necesidades básicas y alimenticias. En el caso ecuatoriano se determinó que la línea de extrema pobreza es un consumo de 47,56\$, mientras que la de pobreza es 84,4\$ al mes. Para este trabajo la variable pobre toma el valor de 1 si la persona consume por debajo de 84,40\$ al mes. (INEC, 2015)
- **trabajó:** se define a partir de la pregunta ¿la semana pasado trabajó por lo menos una hora?, esta variable, brinda información sobre la situación laboral de cada individuo encuestado, toma el valor de 1 si la persona trabajó al menos una hora la semana anterior a la encuesta.
- **nivel de instrucción;** se divide entre las personas que tienen un nivel secundario y superior frente a las personas que solo cursaron nivel primario o ninguna instrucción.

- Edad: está dividida por rangos de edad para clasificar a los consumidores, con el fin de determinar qué edades son más propensas al consumo de alcoholes excesivos y cuáles menos. Los rangos de edad de la población son los siguientes: 12 a 24 años, 24 a 34 años, 35 a 44 años, 45 a 54 años, 55 a 64 años, 65 años en adelante.

En modelo se incluirán tres rangos de edad: 12 a 24, de 25 a 34 y de 65 en adelante, para contrastarlos con los años de adultez de 35 a 64 años. Esta clasificación es la misma que el INEC realizó en la ECV 2013-2014 en sus bases de trabajo.

Adicional al conjunto de variables antes descritas se incluyen un conjunto de variables control para lograr un mayor grado de ajuste y mejor explicación al fenómeno analizado en su conjunto. Entre las variables de control utilizadas se tienen:

- Auto identificación étnica; crea variables para las diferentes etnias existentes en el Ecuador entre las cuales están: mestizo, indígena, afro ecuatoriano y otras etnias. Cada variable tomará el valor de 1 si la persona indicó que se identifica con alguna de las etnias indicadas.

También se utilizaron variables que dan información acerca de la ubicación geográfica en cuanto a regiones naturales;

- Sierra: toman el valor 1 si la persona pertenece a reside en la sierra mientras que toman el valor 0 si reside en cualquier otra serie.
- Residencia: si la persona es de la zona urbana toma valor de 1, definida por el INEC como una localidad en la que existen 5000 o más residentes, y toma el valor 0 si vive en una zona rural. (INEC, 2015)
- estado civil. con las variables separado\_divorciado, viudo, soltero que contrastarán con la variable casado\_unionlibre.
- Hombre: que toma el valor de 1 si la persona es de género masculino mientras que toma el valor 0 si es de género femenino.

También se incluirán variables de información sobre hábitos de las personas encuestadas, entre estos está la variable fuma que toma el valor 1 si la persona consume cigarrillos mientras que 0 si no. Y también la variable deporte que toma el valor 1 si la persona practicó deporte el mes pasado y 0 si no.

**Tabla 2. Variables utilizadas en el modelo logístico de probabilidad.**

<b>Resumen variables Utilizadas</b>	
<b>Variable Dependiente</b>	<b>Descripción</b>
<i>riesgo_alcohol</i>	1 si el mes pasado consumió alcohol 12 días o más
<b>Variables Explicativas</b>	
<i>pobre</i>	1 si la persona es calificada como pobre por consumo
<i>superior</i>	1 si la persona cursó o está cursando un nivel de educación superior
<i>secundaria</i>	1 si la persona está cursando secundaria
<i>trabajó</i>	1 si la persona trabajó al menos una hora la semana anterior
<b>Variables de Control</b>	
<i>rango_edad1</i>	1 si la persona tiene entre 12-24 años
<i>rango_edad2</i>	1 si la persona tiene de 25 a 34 años
<i>rango_edad6</i>	1 si la persona tiene entre 65 años en adelante
<i>soltero</i>	1 si la persona es soltera
<i>viudo</i>	1 si es viudo/a
<i>separado_divorciado</i>	1 si la persona está separada o divorciada
<i>deporte</i>	1 si la persona practica deporte
<i>fuma</i>	1 si la persona fumó al menos una vez el mes anterior
<i>urbano</i>	1 si la persona reside en una zona urbana
<i>sierra</i>	1 si la persona reside en la sierra
<i>afro ecuatoriano</i>	1 si la persona pertenece a la etnia afro ecuatoriana
<i>Indígena</i>	1 si la persona pertenece a la etnia indígena
<i>otras_etnias</i>	1 si la persona pertenece a otras etnias q no sean indígenas y afros

Se corrió la regresión con el modelo logit incluyendo al factor de expansión como ponderador para replicar los valores poblacionales. El modelo tiene un ajuste de 25,89% y todas las variables son significativas tanto a nivel individual como de manera conjunta a un nivel de 99% de significancia.

**Tabla 3. Modelo Econométrico**

```

Logistic regression                               Number of obs   =       4630
                                                  LR chi2(18)    =    21411.75
                                                  Prob > chi2    =       0.0000
Log likelihood = -30650.701                    Pseudo R2      =       0.2589
  
```

riesgo_alcohol	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pobrenopobre	1.220528	.0329247	37.07	0.000	1.155996	1.285059
superior	-.3602256	.0391782	-9.19	0.000	-.4370135	-.2834377
secundaria	-.7589213	.0342734	-22.14	0.000	-.826096	-.6917467
trabajó	-1.443468	.0301994	-47.80	0.000	-1.502658	-1.384279
rango_edad1	-.9980971	.0464621	-21.48	0.000	-1.089161	-.9070331
rango_edad2	-.8972232	.0437697	-20.50	0.000	-.9830102	-.8114361
rango_edad6	.7681532	.034222	22.45	0.000	.7010792	.8352271
soltero	1.522129	.0331617	45.90	0.000	1.457134	1.587125
viudo	-.7980982	.0977178	-8.17	0.000	-.9896216	-.6065747
separado_divorciado	1.586122	.0354465	44.75	0.000	1.516649	1.655596
deporte	-1.679115	.0373959	-44.90	0.000	-1.75241	-1.605821
fuma	.4746123	.0258176	18.38	0.000	.4240109	.5252138
urbano	.3734455	.0322483	11.58	0.000	.31024	.4366509
sierra	.4988219	.0268092	18.61	0.000	.4462769	.5513669
hombre	3.214851	.1129749	28.46	0.000	2.993424	3.436278
indigena	-.6015519	.0550907	-10.92	0.000	-.7095277	-.4935761
afroecuatoriano	-1.046882	.0806009	-12.99	0.000	-1.204857	-.8889076
otras_etnias	.8136797	.0395139	20.59	0.000	.7362339	.8911254
_cons	-7.198638	.1214414	-59.28	0.000	-7.436658	-6.960617

A continuación, se calcularon los efectos marginales de cada variable con respecto de la variable endógena. Los efectos marginales se definen como el promedio de los efectos porcentuales y son los coeficientes que permiten realizar una adecuada interpretación de las probabilidades.

**Tabla 4. Cálculo de Efectos Marginales**

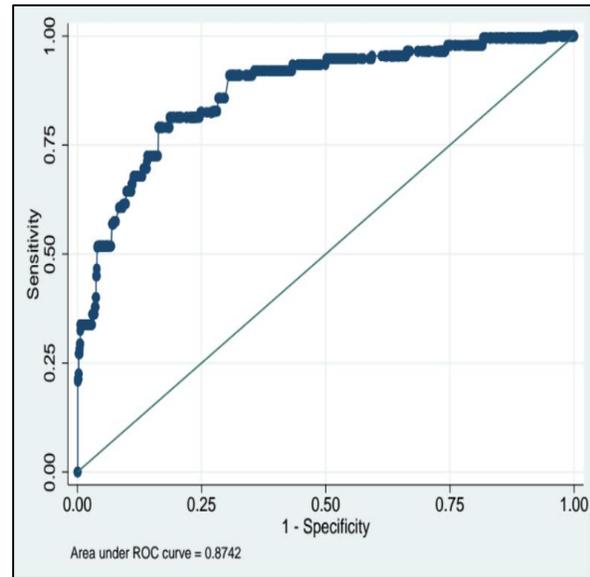
<b>Nombre</b>	<b>Signo</b>	<b>Efecto Marginal</b>	<b>Significancia</b>
Pobre	+	1.12%	***
Trabajó	-	1.32%	***
Superior	-	0.33%	***
Secundaria	-	0.70%	***
Hombre	+	2.95%	***
Separado_divorc	+	1.45%	***
Soltero	+	1.39%	***
Otras etnias	+	0.75%	***
65 años o más	+	0.70%	***
Fuma	+	0.43%	***
Sierra	+	0.47%	***
Urbano	+	0.33%	***
Deporte	-	1.53%	***
afroecuatoriano	-	0.55%	***
indígena	-	0.96%	***
12-24 años	-	0.94%	***
25-35 años	-	0.83%	***

Se estimó el cálculo del porcentaje de predicciones verdaderas que realizó el modelo con el cual se obtuvo un 99% de fiabilidad en las predicciones, además se realizó la curva ROC para analizar la discriminación de las variables categóricas con

lo cual se obtiene un coeficiente 87,42%, lo cual se traduce en una discriminación correcta de las variables categóricas.

**Figura 9. Pruebas de Robustez**

Logistic model for riesgo_alcohol			
Classified	True		Total
	D	~D	
+	0	0	0
-	43	4587	4630
Total	43	4587	4630
Classified + if predicted Pr(D) >= .5 True D defined as riesgo_alcohol != 0			
Sensitivity	Pr( +  D)	0.00%	
Specificity	Pr( -  ~D)	100.00%	
Positive predictive value	Pr( D  +)	.%	
Negative predictive value	Pr( ~D  -)	99.07%	
False + rate for true ~D	Pr( +  ~D)	0.00%	
False - rate for true D	Pr( -  D)	100.00%	
False + rate for classified +	Pr( ~D  +)	.%	
False - rate for classified -	Pr( D  -)	0.93%	
Correctly classified			99.07%



## RESULTADOS

Según los resultados obtenidos se confirma la hipótesis planteada en el trabajo Es decir, la situación socioeconómica influye en la probabilidad de tener malos hábitos de consumo de alcohol.

Las características socioeconómicas que influyen en los hábitos de consumo excesivo de alcohol y que prueban la hipótesis planteada obtienen los siguientes resultados: La variable pobre tiene signo positivo, las personas que se encuentran en una situación de pobreza por consumo en el Ecuador tienen, en promedio, una probabilidad 1,12% mayor de ser un consumidor excesivo que aquellos que no se encuentran en tal situación.

Por otro lado, las variables categóricas superior y secundaria que representan el nivel de instrucción tienen ambas un signo negativo, con lo que se puede decir que si la persona culminó sus estudios secundarios o superiores, es menos probable

que sea un consumidor excesivo de alcohol que las personas que tienen un nivel de instrucción primario o ninguna instrucción. Por otro lado, el efecto marginal es de 0.33% para la variable superior mientras que para la variable secundaria 0.7%. Se puede observar que existe un efecto marginal mayor cuando una persona pasa de un nivel primario de instrucción a un nivel secundario que cuando este pasa de un nivel secundario a tercer nivel

En cuanto a la variable trabajo que indica el estatus laboral de los consumidores presenta un signo negativo lo que indica que es menos probable que un consumidor que se encuentra empleado sea un consumidor excesivo de alcohol, para este caso el efecto marginal da un valor de 1,32%. Este valor indica que es 1,32% menos probable ser un consumidor excesivo si el individuo tiene una situación laboral activa, además, este es el mayor efecto recogido entre las variables socioeconómicas.

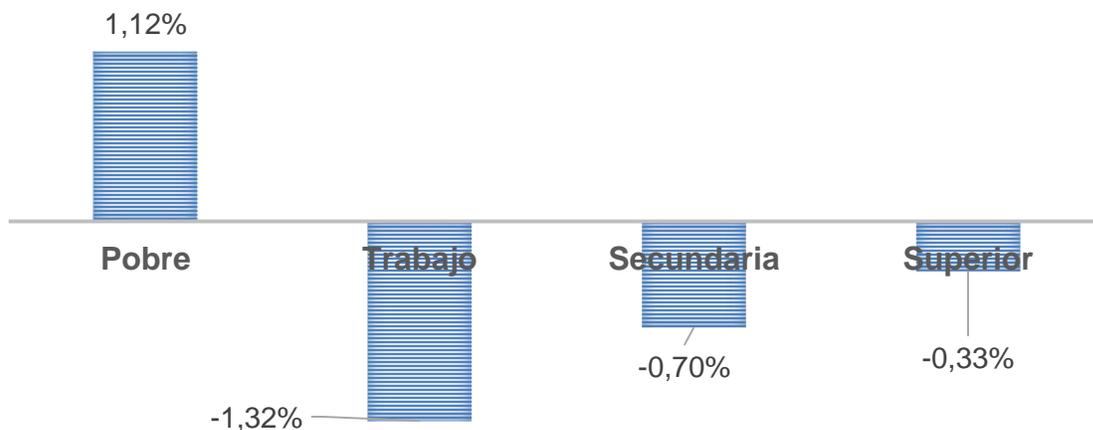


Figura 10. Efectos Marginales de Variables Socioeconómicas

Además de las variables socioeconómicas, se utilizaron otras variables de carácter social y demográfico que influyen de manera significativa en la probabilidad de ser un consumidor excesivo de alcohol.

Entre las variables que aumentan la probabilidad de ser un consumidor excesivo de alcohol se tiene los siguientes resultados: La variable sexo determina de manera significativa la propensión a generar hábitos de consumo excesivo de alcohol, según la presente investigación se obtiene que los hombres en promedio tienen una probabilidad de 2,95% mayor que las mujeres de ser consumidores excesivos. Este resultado es consistente con lo encontrado en otros estudios, en los cuales se ha definido que existe una diferencia marcada entre hombres y mujeres en los hábitos de consumo de alcohol, siendo los hombres más propensos a desarrollar este tipo de hábitos no saludables.

Otra variable que recoge un importante efecto al momento de explicar a los consumidores excesivos es el estado civil de los individuos, en el cual, se puede observar que las personas que se encuentran solteras o que han sufrido un divorcio en el pasado son más propensas a generar hábitos de consumo excesivo de alcohol que aquellas que se encuentran casados o en unión libre. En cuanto a aquellos que se encuentran divorciados tienen una probabilidad 1,45% más alta de ser consumidores excesivos que aquellos que son casados o en unión libre. Por otro lado, las personas que se encuentran solteras tienen una probabilidad 1,39% mayor de ser consumidores excesivos que aquellos en una relación.

Por otro lado, la variable otras etnias, que incluye en su mayoría a personas con auto identificaciones étnicas minoritarias dentro del país como blancos y otros, son 0.74% más probables de ser consumidores excesivos que la etnia mestiza.

Adicionalmente, se encuentra que las personas que tienen de 65 años en adelante, tienen una probabilidad 0,7% mayor de ser consumidores excesivos que aquellos que se encuentran en un rango de edad de 35-64 años.

También se puede observar como hábitos poco saludables como fumar influyen de manera positiva en la probabilidad de ser consumidores excesivos de alcohol, de acuerdo a los resultados obtenidos aquellos individuos que fuman tienen probabilidad 0,43% de ser consumidores excesivos.

Finalmente, se encuentra que el lugar de residencia de los individuos influye en la probabilidad de ser consumidor excesivo, se tiene que las personas que residen en un área urbana y que residen en la región sierra son 0,34% y 0,46% más probables de ser consumidores excesivos que las personas con residencia en zonas rurales y en las demás regiones del país.

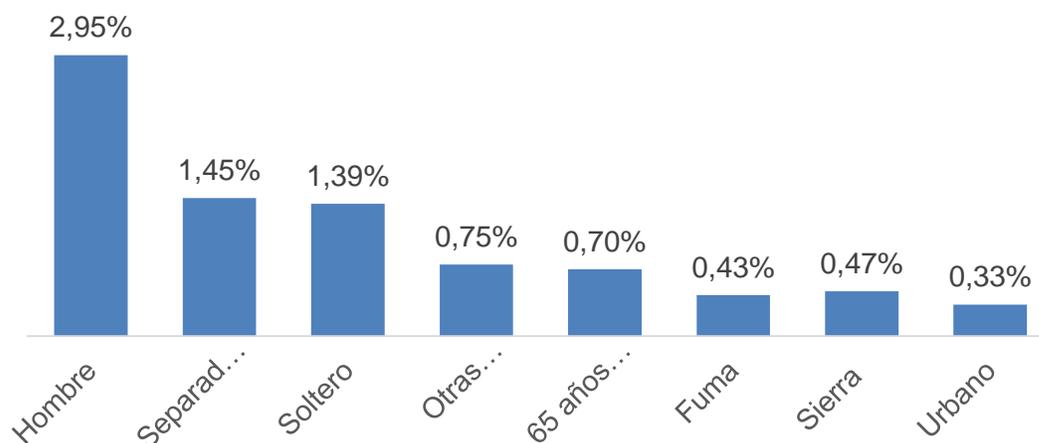


Figura 11. Variables Sociales y Demográficas que aumentan la probabilidad de ser un Consumidor Excesivo

Entre las variables sociales y demográficas utilizadas también se obtuvieron variables que reducen la probabilidad de ser un consumidor excesivo de manera significativa.

En primer lugar, hábitos saludables como practicar deporte juegan un papel importante en la reducción de esta probabilidad, de acuerdo a los resultados obtenidos los individuos que practican deporte en promedio reducen su probabilidad de ser consumidores excesivos en 1,54% en comparación a los que no realizan estas actividades.

Las variables de rango de edad de los consumidores muestran que; personas con edades de 12-24 y de 25-34 años son 0,92% y 0,82% menos probables de ser consumidores excesivos que aquellas que tienen de 35 a 64 años.

En cuanto a la etnia, los consumidores tanto indígenas como afro ecuatorianos tienen una probabilidad 0,51% y 0,96% menor de ser consumidores excesivos en comparación con la etnia mestiza

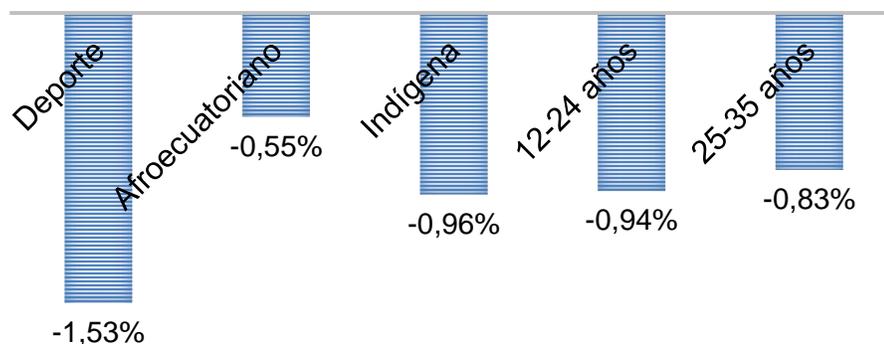


Figura 12. Variables Sociales y Demográficas que reducen la probabilidad de ser un Consumidor Excesivo.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo permite determinar que el nivel socioeconómico de los ecuatorianos influye en sus hábitos de consumo de alcohol. De acuerdo a los resultados del modelo planteado, un nivel socioeconómico menor aumenta la probabilidad de ser un consumidor de alcohol excesivo.

Este efecto se ve reflejado en las tres variables socioeconómicas que se han utilizado en el trabajo (nivel de instrucción, estatus laboral y pobreza) y demuestran que la influencia del nivel socioeconómico está en un aumento de la vulnerabilidad del consumidor de adoptar patrones de consumo riesgosos para su bienestar.

Además de las características socioeconómicas, se encontró que también existen otras variables de vulnerabilidad personal como el sexo, la auto identificación étnica, los hábitos personales, la edad, y la situación sentimental que influyen en el consumo de alcohol en Ecuador. En efecto, se encuentra que estas variables

explican de manera significativa la vulnerabilidad de ser consumidores de alcohol riesgosos lo cual las ubica como determinantes de importancia.

Por lo tanto, de manera general se determina que situaciones o actividades que generan una menor carga de estrés o que a su vez alivian la ansiedad como los hábitos saludables o la estabilidad sentimental influyen de manera positiva en la disminución de la vulnerabilidad de los individuos.

Por otro lado, factores externos como el lugar de residencia influyen también en esta vulnerabilidad. En general, para el caso ecuatoriano, esta propensión aumenta entre las personas que residen en la región sierra y en zonas urbanas. Lo cual indica que el problema de alcoholismo en Ecuador se da en ciudades y sus alrededores con mayor intensidad que en el campo y zonas menos pobladas.

Los resultados obtenidos se sustentan con los trabajos revisados en la discusión teórica y además guardan una relación importante con la contextualización realizada con base en los datos proporcionados por la OMS y la ECV 2013-2014.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda la creación y fortalecimiento de políticas públicas, que se enfoquen en la reducción de la vulnerabilidad de los individuos de adoptar patrones de consumo riesgoso de alcohol. De acuerdo con lo que se ha obtenido en el presente trabajo un nivel socioeconómico más bajo aumenta esta vulnerabilidad, por lo que es necesario enfrentar el problema de consumo excesivo desde sus potenciadores. El nivel socioeconómico, se establece como uno de los principales potenciadores, por lo que la efectividad de políticas de mayor inclusión social, redistribución de riqueza, reducción de pobreza y desarrollo económico, son esenciales para disminuir el riesgo de adoptar patrones de consumo de alcohol riesgosos.

El presente trabajo analiza también el efecto que otras variables de vulnerabilidad aparte del nivel socioeconómico tienen en la probabilidad de ser un consumidor excesivo de alcohol. En donde se encuentra que éstas influyen de manera significativa en el consumo de alcohol convirtiéndose en determinantes a considerar

para el caso ecuatoriano. Algunas de las variables que influyen en la probabilidad de consumo son los hábitos de los individuos, es necesario promover hábitos saludables como el deporte como una herramienta efectiva para disminuir los casos de consumo excesivo de alcohol, es importante enfocar estas políticas sobre todo en hombres que son más vulnerables de adoptar patrones de consumo riesgoso.

De manera general, se debe analizar situaciones o actividades que generan una menor carga de estrés o que a su vez alivian la ya que estas influyen de manera positiva en la disminución de la vulnerabilidad de los individuos, de acuerdo a los resultados obtenidos. Se puede prestar ayuda psicológica para individuos que estén pasando por eventos de alto estrés como ruptura matrimonial o pérdida de empleo que permitan prevenir la adopción de patrones de consumo de alcohol riesgoso para su salud.

El presente trabajo se enfocó en el consumo de alcohol, sin embargo, la discusión teórica del mismo puede ser enfocada en cualquier tipo de bien que sea considerado como un bien adictivo perjudicial, algunos ejemplos de estos son las drogas el tabaco, desórdenes alimenticios entre otros.

Uno de los principales problemas del contexto ecuatoriano está en la falta de información específica concerniente al consumo de alcohol, no existen datos precisos del consumo y venta de bebidas alcohólicas así como del número de personas que presentan problemas de consumo excesivo. Por otro lado, de acuerdo a la OMS (2015) el Ecuador es el país con mayor porcentaje de consumo de alcoholes no registrados por lo que es necesario levantar información relevante concerniente a lo antes mencionado, que facilite la implementación de estudios y políticas públicas.

## REFERENCIAS

- Becker, G., & Murphy, K. (1988). A Theory of Rational Addiction. *Journal of Political Economy*, 675-700.
- Becker, G., Murphy, K., & Grossman, M. (1994). An Empirical Analysis of Cigarette Addiction. *The American Economic Review*, 396-418.
- Bentham, J. (1780). *An Introduction to the Principles of Morals and Legislation*. Londres: McMillan & Co.
- Brown, G., & Tirril, H. (1978). The Social Origins of Depression: A Study of Psychiatric Disorder in Women. *New York: Free Press*.
- Coate, D., & Grossman, M. (1998). Effects of alcoholic beverage prices and legal drinking ages on youth alcohol use. *J.Law.Econ* 31(1), 145-71.
- Coate, D., & Grossman, M. (1988). Effects of alcoholic beverage prices and legal drinking ages on youth alcohol use. *Journal of Law and Economics*, 145-171.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Ciudad Alfaró: Asamblea Constituyente.
- De Ricci, M., & Ojeda, M. (2015). Análisis Económico del Comportamiento Adictivo: El Consumo de Alcohol en Argentina.
- Del Sol, L. e. (s/a). Consumo de Alcohol. *Revista Médica de Cienfuegos, Finlay*, 61-65.
- Dohrenwend, B. P., & DeWitt, C. (1970). Psychiatric Symptoms in Community, Clinic and Mental Groups. *American Journal of Psychiatry*, 126:16 11-15.
- Freeman, D. (1999). A note on economic conditions and alcohol problems. *Journal of Health Economics* 18 (5), 661-670.
- Freeman, D. (2000). Alternative Panel Estimates of Alcohol Demand, Taxation, and the Business Cycle. *Southern Economic Journal*, Vol. 67, No.2, 325-344.

- Grossman, M. (1975). The correlation between health and schooling in: N.E Terleckyj. *Household Production and Consumption*, 174-211.
- Grossman, M. (1977). A survey of recent research in health economics. *American Economist* 21, 14-20.
- Gruenewald, P., Ponicki, W., Holder, H., & Romelsjo. (2006). Alcohol prices, beverage quality, and demand for alcohol: Quality substitutions and price elasticities.
- Herrnstein, R., & Prelec, D. (1992). "Melioration" in Choice over time. *New York: Russel Sage Foundation*, 63-235.
- Houthakker, H., & Taylor, L. (1970). Consumer Demand in the United States 1929-1970, Analyses and Projections. *Cambridge: Harvard University Press*.
- Iannaccone, L. (1984). Consumption Capital and Habit Formation with an Application to Religious Participation. *Ph.D dissertation, Univ. Chicago*.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2015). *Metodología de la Encuesta de Condiciones ed Vida 2013-2014*. Quito: [www.ecuadorencifras.com](http://www.ecuadorencifras.com). Obtenido de INEC: [www.inec.gob.ec](http://www.inec.gob.ec)
- Jevons, W. (1905). *The Principles of Economics*. London: Macmillan and C.O Limited.
- Kessler, R. (1979). Stress, Social Status, and Psychological Distress. *Journal of Health and Social Behaviour*, 20: 72-259.
- Koob, G. (2004). A role for GABA mechanisms in the motivational effects of alcohol *Biochem Pharmacol* 68. 1515-1525.
- Langner, T., & Stanley T, M. (1963). Life Stress and Mental Health. *New York: Free Press*.
- Marconi, J. (1967). El alcoholismo en Chile. *In Epidemiología del alcoholismo en América Latina*, Eds.96 .

- Marconi, J. (1973). La revolución cultural chilena en programas de salud mental. *Acta Psiquiat. Psicol*, 27.
- Marshall, A. (1892). *Elements of Economics*. Londres: McMillan & CO.
- McLeod, J., & Kessler, R. (1990). Socioeconomic Status Differences in Vulnerability to Undesirable Life Events. *Journal of Health and Social Behavior*, Vol 31, No. 2, 162-172.
- Medina, E. (2003). *Modelos de Elección Discreta*. Obtenido de [www.evamedinaam.com](http://www.evamedinaam.com)
- Menger, C. (1871). *Principios de Economía Política*. Praga.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2014). Base de Datos Principales Causas de Muerte. Ecuador.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe de Situación Regional sobre el alcohol y la salud en las Américas*. Ginebra, Suiza: OMS.
- Philips, L. (1972). A Dynamic Version of the Linear Expenditure Model. *Review of Economics and Statistics*, 450-458.
- Philips, L. (1974). *Applied Consumption Analysis*. Amsterdam y Oxford: North-Holland.
- Phillips, L. (1971). Dynamic Demand Systems and the Maximum Principle. *Universitu Catholic of Louvain, Belgium (Working Paper No 7104)*.
- Pollak, R. A. (1970). Habit Formation and Dynamic Demand Functions. *Journal of Political Economy*, 745-763.
- Pollak, R. A. (1976). Habit Formation and Long-Run Utility Functions. *Journal of Economic Theory*, 272-297.
- Pollak, R. A. (1978). Endogenous Tastes in Demand and Welfare Analysis. *American Economic Review*, 374-379.

- Renner, A.-T. (2011). Socioeconomic Status and Risky Health Behaviours- Explaining the Health Gradient. *Master Thesis for Health Economics, Policy and Law Masterarbeit*.
- Rhum, C. (1995). Economic conditions and alcohol problems. *Journal of Health Economics* 14, 583-603.
- Room, R. (2004). Thinking about how social inequalities relate to alcohol and drug use and problems. *Prepared for presentation at the 1st International Summer School on Inequalities and Addictions, at the Centre for Education and Training in Addictions, 25-27*.
- Samson, H., & Harris, R. (1992). Neurobiology of alcohol abuse. . *Trends Pharmacol. Sci*, 206-211.
- Shankar A , McMunn , A., & Steptoe, A. (2010). Health-related behaviors in older adults relationships with socioeconomic status. *Am J Prev MED*, 38: 39-46.
- Stigler, G., & Becker, G. (1977). De Gustibus Non Est Disputandum. *A.E.R.*, 76-90.
- Treno, A., Nephew, T., Ponicki WR, & Gruenewald , P. (1993). Alcohol beverage price spectra: opportunities for substitution. . *Alcoholism: CLinic Exp Res* , 17: 675-680.
- Unayama, T. (2006). The Engel Curve for alcohol and the rank of demand systems. *Journal of Applied Econometrics*, 21, 1019-38.
- Van Oers, J. e. (1999). Alcohol Consumption, alcohol-related problems, problem-drinking, and socioeconomic status. *Alcohol Alcoholism*, 34(1): 78-88.
- Volland, B. (2012). The History of an Inferior Good: Beer Consumption in Germany. *Papers on Economics and Evolution* , 12-19.
- Walras, L. (1883). *Teoría Matemática de la Riqueza Social*. Lausana: Imprimerie Corbaz & CIE.

World Health Organization. (2014). *Global Status Report on Alcohol and Health*.  
Ginebra, Suiza: WHO.

