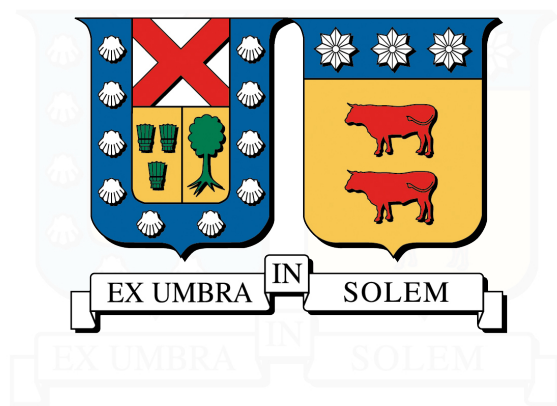


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE INDUSTRIAS
SANTIAGO - CHILE



**EFFECTOS EN EL EMPLEO DE LEGALIZAR LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE MARIHUANA RECREATIVA EN LA REGIÓN DE
ARICA Y PARINACOTA**

MARÍA EUGENIA SCHEPELER VALENZUELA

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL

PROFESOR GUÍA : SR. JAVIER SCAVIA
PROFESOR CORREFERENTE : SR. JOSÉ MIGUEL GONZÁLEZ

JULIO 2017

AGRADECIMIENTOS

La presente memoria contó con la supervisión del señor Javier Scavia, a quien le expreso mi más profundo agradecimiento, siendo un guía constante este último año. Agradezco su tiempo y la dedicación que tuvo para que resultara una memoria exitosa.

A mis padres, Eugenia y Manuel, quienes desde un inicio apoyaron mi deseo de convertirme en ingeniera de esta gran casa de estudios. A mi mamá, gracias por apoyar mis decisiones y guiarme a lo largo del camino, sin tu apoyo constante el desafío hubiese sido aun más grande. A mi papá, con su sabiduría y conocimientos me impulsa constantemente a querer educarme y seguir creciendo.

A mi hermano Francisco, con una alegría sin igual mejorando mis días siempre y por ser mi confidente. A mi hermana Claudia, quien con su experiencia me aconseja a afrontar la vida y su fortaleza de mujer me motiva a querer ser como ella algún día.

A mi pololo, Patricio, quien fue un apoyo desde mi tercer año en la universidad, con quien lloré mis fracasos y celebré mis éxitos. Eres del tipo de ingeniero y profesional que espero convertirme algún día, me motivas a ser cada día mejor y de corazón muchas gracias por todo.

A mis amigas de la vida, Melani, Feña, Paula, Nicole, Cata, Loreto, Coni, Ika, Maca. Con quienes he vivido momentos increíbles, viajes, paseos, experiencias, consejos, discusiones pero por sobre todo mucho amor y amistad. Les agradezco profundamente todo el apoyo y esta amistad es para toda la vida.

A mis mejores amigos de la universidad, Jeni y Nane, nos acompañamos durante toda la carrera y siempre nos impulsamos a ser mejores estudiantes y ahora nos impulsaremos a ser mejores ingenieros, gracias por los consejos y por ser mis confidentes. También a Jorge, Manu, Vale, Cata, Felipe y Rafa.

A mis profesores, en especial Juan Guadalupe, quien confió en mí y me dio la oportunidad de ser su ayudante, lo que me permitió realizar otra actividad que me encanta, enseñar.

RESUMEN EJECUTIVO

El cannabis es una de las sustancias ilícitas más consumidas tanto en Chile como en el mundo, donde en el 2014, 184 millones de personas declararon consumir la droga.

En Chile está prohibida y penada la producción, distribución y venta de marihuana recreativa por la Ley 20.000, pero es posible poseer plantas de marihuana en los domicilios, siempre y cuando se cuente con el permiso del Servicio Agrícola y Ganadero, justificando el uso médico o de consumo personal próximo en el tiempo.

Ahora bien, existen diversas experiencias internacionales de legalización, donde los métodos utilizados para regular el mercado difieren entre países e incluso entre estados, como es el caso para Estados Unidos. Los Países Bajos es el caso más emblemático de libertad para comprar y consumir cannabis, cuyo origen viene de querer separar el mercado de la marihuana de otros mercados de drogas ilegales de mayor riesgo para consumidores. Las ganancias por impuestos de los conocidos *coffee shops* pueden llegar a unos 400 millones de euros al año.

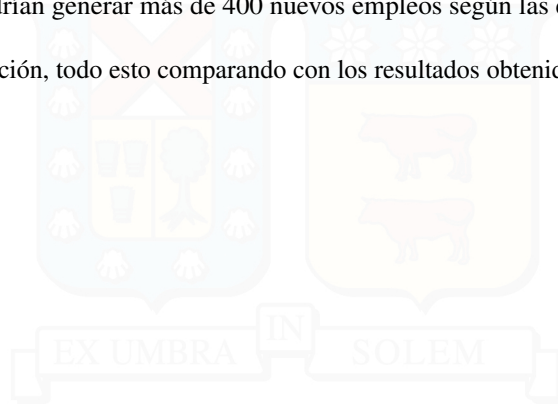
Con experiencia de más de 30 años, la medida tomada por el país europeo ha servido de ejemplo para que otros países opten por legalizar el mercado, tal como Uruguay, el cual se convierte en el primer país en legalizar la marihuana desde la semilla hasta el consumo, donde el Estado controla la producción y distribución y venta restringida a residentes.

Para considerar legalizar la marihuana en una sola región de Chile, es interesante conocer lo que ocurre dentro de los Estados Unidos, donde en estados como Colorado o Washington se han tomado diferentes modelos de legalización. Donde para concretar un modelo para Arica y Parinacota se considera lo más adecuado de los mercados en el extranjero para traerlo al contexto local. En el Estado de Colorado se estima la creación de 18.000 nuevos puestos de trabajo y recaudaciones anuales por sobre los 70 millones de dólares en impuestos.

Es entonces, la experiencia internacional el punto de partida para ver los posibles efectos de instalar esta política en Chile, ya que los efectos esperados de la Ley 20.000 han fracasado debido al aumento continuo

del consumo.

Legalizando el mercado de la marihuana, desde la plantación hasta el consumo, en una región de Chile, donde la población es menor, está la condición climática que permite el cultivo y el impacto en la minería se trate de minimizar; se podrían generar más de 400 nuevos empleos según las estimaciones que consideran consumo esperado y población, todo esto comparando con los resultados obtenidos en Colorado y Oregon.



ABSTRACT

Cannabis is the most consumed illegal substance in as much in Chile as it is throughout the world. Where in 2014 184 million people declared having consumed the drug.

In Chile the production, distribution and sales of recreational marijuana is forbidden and penalized by the law 20.000, but it is possible to possess marijuana plants at home, as long as you count with Servicio Agrícola y Ganadero's permission, justifying medical use or close personal consumption.

However, there are diverse international experiences of legalization, where legalization methods differ among countries and even between states as in the United States. The Netherlands is the most emblematic case of freedom to buy and consume cannabis, whose origin comes from wanting to separate the market of marijuana from other types of drugs that present a bigger risk to consumers. Tax profits from the world known *coffee shops* can reach up to 400 million euros per year.

With more than 30 years of experience, the action taken by the European country has been an example for other countries taking the way into legalizing the market, as Uruguay, that becomes the first country legalizing marijuana from the seed to consumption, where the State is the controller of production and distribution and sales are restricted to residents.

To consider the legalization of marijuana in a single region of Chile, it is interesting to recognize what happened in the United States, where States like Colorado and Washington have taken different approaches for the legalization of the Cannabis Market. In order to nail down a model for Arica and Parinacota there are considered different aspects from varied foreign markets to bring it to local context. In Colorado State there has been 18.000 new jobs created and tax profits over 70 million dollars a year.

It is the international experience the starting point to foresee the possible effects of legalizing marijuana in Chile, because the expected results of the local law have shown to be a failure into decreasing the consumption among population.

Legalizing marijuana market, from the planting to consumption, within one region of Chile, like Arica y Parinacota, where there is not much population, a good climate condition that allows cultivation and

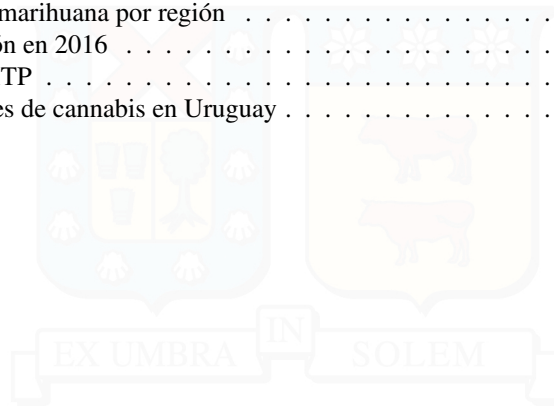
also trying to minimize the impact in the mining industry; could be expected over 400 new jobs according to estimations of consumption and population, all of this comparing with results obtained in Colorado and Oregon.



Índice de Contenidos

1. Motivación y Objetivos	1
1.1. Motivación	1
1.2. Objetivos	2
1.2.1. Objetivo General	2
1.2.2. Objetivos Específicos	2
2. Diagnóstico de Situación Actual	3
2.1. Situación Actual	3
2.2. Discusiones de distintos actores	4
2.3. Efectividad de Sistema Actual	7
3. Experiencias Internacionales	11
3.1. Uruguay	12
3.1.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?	12
3.1.2. Efectividad	13
3.2. Estados Unidos	13
3.2.1. Estado de Colorado	14
3.2.1.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?	14
3.2.1.2. Efectividad	15
3.2.2. Estado de Washington	17
3.2.2.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?	17
3.2.2.2. Efectividad	18
3.2.3. Estado de Oregon	19
3.2.3.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?	19
3.2.3.2. Efectividad	20
3.2.4. Estado de Alaska	20
3.2.5. Distrito de Columbia	21
3.2.6. Conclusiones generales en los Estados Unidos	21
3.3. Países Bajos	23
3.3.1. Historia	23
3.3.2. Efectividad	24
4. Revisión de la literatura	27
5. Impacto en el Empleo	43
5.1. ¿Por qué la Región de Arica y Parinacota?	43
5.1.1. Impacto de las drogas en la minería	45
5.1.1.1. Programa Drug Free Work Place	46
5.2. Situación Actual en la Región	47
5.3. Modelo de Legalización	50
5.4. Impacto en el Empleo	53

6. Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones	57
Bibliografía	61
A. ANEXOS	65
A.1. Mapa Esquemático de Chile	65
A.2. Población por Región	66
A.3. Prevalencia de consumo de marihuana por región	66
A.4. Droga decomisada por región en 2016	67
A.5. Resultados obtenidos por MTP	68
A.6. Tabla FODA sobre los clubes de cannabis en Uruguay	68



Índice de Figuras

2.1. Prevalencia año de consumo de marihuana de la población entre los 12 y 64 años entre los años 1994 y 2012	10
2.2. Prevalencia año de consumo de marihuana diferenciando por rango etario entre los años 1994 y 2012	10
3.1. Recaudación de impuestos mensual de agosto de 2015 a agosto de 2016 en el Estado de Colorado	16
3.2. Ventas de marihuana en el Estado de Washington desde la legalización del mercado	18
4.1. Gasto Medio	30
4.2. Consumo Medio	30
4.3. Resultados sobre el cambio de percepción de consumo de marihuana según la edad de los encuestados	36
4.4. Resultados a preguntas de uso y daño percibido según tipo de consumidor	36
4.5. Resultados sobre el comportamiento de los consumidores encuestados	36
4.6. Resultado gráfico del uso de marihuana en los encuestados	37
5.1. Población total proyectada para Chile hasta el año 2020	43
5.2. Prevalencia Año de consumo de marihuana para la Región de Arica y Parinacota	48
5.3. Procedimientos policiales por infracción a la Ley de Drogas según regiones período 2014 - 2016	48
5.4. Evolución Tasa de Desocupación de la Región de Arica y Parinacota	49
5.5. Resumen de la situación de Fuerza de Trabajo para el trimestre enero-marzo de 2017.	49
5.6. Detalle de empleos creados en Colorado por la legalización de la marihuana.	54
A.1. Mapa Esquemático de Chile	65
A.2. Población por región para el año 2017,destacadas aquellas con población mayor a un millón de personas	66
A.3. Evolución de la prevalencia año de consumo de marihuana, según año y región. Chile.	66
A.4. Droga decomisada según región: Marihuana Procesada (kilogramos) Anual 2014-2016	67
A.5. Droga decomisada según región: Plantas de Marihuana (unidades) Anual 2014-2016	67
A.6. Resultados obtenidos por método MTP	68



Índice de Tablas

3.1. Propuestas para otros Estados	22
3.2. Precio por gramo en diferentes países	25
5.1. Resumen de la propuesta de legalización de cannabis para la Región de Arica y Parinacota, Chile.	51
5.2. Estimación de cantidad de consumidores de marihuana para el mercado de la decimoquinta región.	54
5.3. Estimaciones del tamaño de mercado en kilogramos al año de marihuana.	55
A.1. FODA de los clubes de cannabis en Uruguay	68



1 | Motivación y Objetivos

1.1. Motivación

Chile es el país latinoamericano que cuenta con el mayor porcentaje de apoyo a la legalización de la marihuana (Cooperativa.cl, 2017).

Aquellos en pro de legalizar la marihuana sostienen que detiene la delincuencia, el tráfico, provoca un control de calidad sobre la droga, genera nuevos puestos de trabajo, entre otros efectos positivos. Pero ¿es suficiente para legalizar el mercado de la marihuana en Chile? El alcohol y el tabaco son las dos sustancias que más personas matan en el mundo, ¿es entonces la mejor idea legalizar una droga más?

Los detractores de la legalización se refieren al aumento en el consumo que podría provocar la medida y el foco de los narcotraficantes estaría puesto ahora en quienes no puedan acceder a la droga en el mercado formal, como los menores de edad. Esto similar a lo que ocurre con el alcohol y el tabaco.

A pesar de los aspectos negativos que tiene la legalización, hay estados en Estados Unidos que optaron por legalizar y regular el mercado de la marihuana recreativa, los cuales han tenido efectos positivos en términos económicos. O el emblemático caso de los Países Bajos, donde se legalizó el consumo y tiene tasas de consumo iguales o menores que la mayoría de los países cercanos (y mucho menor que en Estados Unidos).

Con esto surge la motivación de determinar los posibles efectos que tendría en el empleo de la quinceava región de Chile, el legalizar el mercado de la marihuana en ese territorio, tomando en cuenta también otras consideraciones.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Determinar los efectos en el empleo de la Región de Arica y Parinacota provocados por legalizar la producción, distribución y comercialización la marihuana recreativa en la zona, mediante métodos de investigación y comparación con otras economías y así descubrir el impacto local.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Especificar el consumo de marihuana en la Región de Arica y Parinacota y del resto de Chile, y su variación en el tiempo para revisar efectividad del sistema actual.
- Contrastar las experiencias internacionales tanto positivas como negativas, incluyendo una descripción de la política adoptada y la efectividad de su implementación para considerar puntos fuertes de cada legislación.
- Determinar la cantidad de empleos que podrían generarse en la quinceava región de Chile, según los resultados obtenidos en otras zonas del mundo.

2 | Diagnóstico de Situación Actual

2.1. Situación Actual

El cannabis es una de las sustancias ilícitas más consumidas en Chile y se encuentra en la lista uno de sustancias prohibidas en Chile por sus efectos, esto quiere decir que se coloca al mismo nivel que otras drogas duras ([Domínguez, 2015](#)).

Desde diciembre de 2015, mediante el Decreto 84, el Gobierno de Chile autoriza la elaboración de productos farmacéuticos a partir de cannabis o sus derivados, siempre y cuando cuenten con la autorización del Instituto de Salud Pública (ISP), donde además de la elaboración se permite también la venta al público de aquellos fármacos con receta médica retenida ([Ministerio de Salud, 2015](#)).

A pesar de lo anterior, en el país está prohibida y penada la producción, distribución y venta de marihuana por la ley 20.000 promulgada y publicada en febrero del año 2005, la cual sustituye a la Ley 19.366 de 1995 que castiga el tráfico ilícito de estupefacientes y sustancias sicotrópicas. La ley indica que, contando con la debida autorización del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), es posible poseer plantas de marihuana en los domicilios, como también permite poseer pequeñas cantidades de cannabis siempre y cuando se justifique el uso médico o para consumo personal y próximo en el tiempo ([López y Gómez, 2014](#)).

Existe un proyecto de ley para autorizar el autocultivo de marihuana, el cual ha sido votado el año 2015 en la Cámara de Diputados con 68 votos a favor, 39 en contra y 5 abstenciones, donde se autorizaría hasta seis plantas por domicilio y porte legal de hasta diez gramos de marihuana para consumo privado sin necesidad de autorización previa. Sin embargo, el Gobierno más tarde ese mismo año, presenta las

modificaciones del proyecto para permitir solo una planta por domicilio y dos gramos el porte tal como indica el diario [La Tercera](#) (2015).

En Chile, por lo tanto, se permite el cultivo de marihuana sin límite de cantidad de plantas, siempre y cuando se cuente con autorización del SAG. Como también se permite la elaboración de productos medicinales que contengan cannabis con aprobación del ISP y su venta con receta médica retenida.

2.2. Discusiones de distintos actores

Como es de esperar existen actores a favor y en contra de una despenalización de la marihuana. Los senadores Fulvio Rossi y Ricardo Lagos Weber en el año 2012 proponen al parlamento un proyecto de ley autorizando el autocultivo de marihuana, permitiendo así su uso personal recreativo y terapéutico, el proyecto tiene alto respaldo por parte de diferentes diputados y senadores pero el Gobierno a través del Servicio Nacional para la Prevención y Rehabilitación del Consumo de Drogas y Alcohol (SENDA) demuestra sus preocupaciones por el impacto que tendría en la población de menores de 18 años, considerados de alto riesgo, ya que los acercaría a su consumo tal cual ocurre con el cigarro y el alcohol.

Aquellos que apoyan la idea de legalización están de acuerdo con la necesidad de contar con políticas de gobierno que reduzcan el consumo de drogas mediante impuestos, educación para la población, restricciones de edad entre otras cosas ([Domínguez, 2015](#)), la idea es mantener un mercado similar a lo que es el mercado del alcohol y los cigarros.

Según [Domínguez \(2015\)](#) algunos beneficios de legalizar la marihuana son:

- Eliminar arrestos por posesión y venta, lo que resulta en menos ciudadanos con antecedentes criminales y reducir la población penal.
- Modificar el destino de recursos policiales y legales.
- Incremento de ingresos con recaudación de impuestos.
- Y reducir las ganancias del narcotráfico por cannabis.

En la misma memoria de magíster propone un modelo para la producción, comercialización y tributación de la marihuana, donde tomando como base el sistema aplicado por Uruguay, modelo que no tiene precedentes a nivel mundial y su detalle de funcionamiento se encuentra en la página 68. Para la producción y comercialización Domínguez (2015) propone que el Estado, mediante un organismo fiscalizador, entregue acreditación para proceder con la producción del cannabis asegurando su calidad a través del ISP. Para la comercialización propone que los proveedores cuenten con una patente municipal de acuerdo al giro adoptado. En tributación, su propuesta de impuesto específico es similar a la establecida por el Servicio de Impuestos Internos para el tabaco comercializado en cajetillas el cual es un 59,7 % (Servicio de Impuestos Internos, 2015). Según las estimaciones del autor el impuesto recaudaría una cantidad estimada de M\$61.258.668.- Esto, sin considerar recaudación por IVA y patentes municipales.

Tal como suele ocurrir en toda discusión, la legalización de la marihuana tiene detractores como por ejemplo la senadora de la Unión Demócrata Independiente (UDI), en un debate en el programa *Protagonistas* de Canal 13 (T13, 2015), asegura que votaría en contra del proyecto ya que considera que lo único que podría justificar en este sentido es aquello relacionado con su uso medicinal a pesar, según asegura, de no tener sustento científico. Agrega también que al quitarle la percepción de riesgo (al permitir el cultivo en casa) los menores la perciben como menos dañina que el cigarro y agrega “... lo cierto, es que es dañina, produce cáncer y daño cerebral y eso lo han dicho todos los especialistas cuando se trata de menores de 21 años”.

Aquel debate también incluye al senador del Partido Socialista (PS) Fulvio Rossi, diciendo que está a favor del proyecto, asegurando que el paradigma prohibitivo es un enfoque errado que está bajo revisión en todos los países del mundo y la preocupación debe ser la prevención ya que hasta ahora, con estas políticas, el consumo sigue subiendo. Indica que es necesario educar a la población de los riesgos y que con la prohibición ocurren dos cosas, la primera es el aumento del consumo y por otra parte la criminalización del consumo, donde los consumidores son tratados como micro traficantes.

La principal preocupación de aquellos en contra de la marihuana es el grupo de jóvenes y menores que se ven expuestos a ella, el SENDA en sus campañas busca prevenir el uso en la población menor a los 25 años mediante educación respecto a los efectos que puede producir en la salud. El organismo asegura que

la marihuana prensada contiene sustancias químicas que la vuelven aún más peligrosa para la salud. En su informativo lista los efectos y consecuencias del uso de la marihuana:

1. Sistema nervioso central

- Provoca alteraciones en la percepción de la realidad, disminuye la coordinación motora y la capacidad de reacción, aumentando la probabilidad de accidentes.
- Puede producir confusión, alteración del juicio y alucinaciones.
- Puede generar episodios de angustia.
- El consumo prolongado puede causar *síndrome amotivacional*, lo que se traduce en falta de interés en realizar actividades y proyectos.

2. Sistema reproductor

- Su uso prolongado puede causar alteración de las hormonas sexuales, disminuyendo cantidad de espermatozoides en el hombre y trastorna el ciclo menstrual de la mujer.

3. Sistema respiratorio

- Fumar marihuana provoca los mismos efectos que el tabaco sobre los pulmones, originando probabilidades de desarrollar enfermedades como bronquitis, asma y cáncer.

4. Sistema cardiovascular

- Facilita la manifestación de dolencias cardiovasculares.

A partir del proyecto de ley que busca la despenalización del consumo, la presidenta de la Sociedad de Psiquiatría y Neurología de la Infancia y Adolescencia, Dra. Viviana Venegas y el presidente de la Sociedad Chilena de Pediatría, Dr. Luis González, en julio de 2015 hacen envío de su opinión en la sección de cartas al Director ([Venegas y González, 2015](#)). En ella exponen que la marihuana en los niños y adolescentes provoca daño cerebral, orgánico e irreversible; resaltando que el cerebro madura completamente a los 25 años e indican que aprobar la ley favorecería el acceso de la juventud a la droga derivando en daños irreparables en los jóvenes.

En consecuencia, la presidenta de la Fundación Daya, Ana María Gazmuri, demuestra su sorpresa acusando desinformación en torno al uso de cannabis. Recalca que el proyecto nace de considerar que el prohibicionismo ha fracasado en prevención y reducción del consumo en los jóvenes. Gazmuri recalca que el

proyecto se trata de una despenalización efectiva con una regulación adecuada y así detener la criminalización del consumo ([Gazmuri, 2015](#)).

Ya sea se encuentre a favor o en contra de una legislación que regule el mercado de la marihuana en Chile, todos concuerdan que el foco de preocupación deben ser los menores y jóvenes.

Es importante recordar que la Ley 20.000 sanciona a aquellos que sin autorización del SAG tengan plantación de marihuana en sus hogares; ahora bien, ha existido un desacuerdo por la interpretación de la Ley de Drogas entre la Corte Suprema y el Ministerio Público debido a la posibilidad de que la Corte Suprema solicite un test para determinar el grado de pureza de la droga, la cual es imposible realizar en Chile por falta de tecnología. Desde mediados de 2015 han sido modificados seis fallos en sentencias de microtráfico. El Ministerio Público asegura que la pureza no es una exigencia de la ley ya que basta que sea considerada prohibida, mientras que el ministro de la Corte Suprema, Lamberto Cisternas, explica que la jurisprudencia se pide cuando el tráfico sea de pequeñas cantidades donde se requiere un informe del servicio de salud que contenga la pureza de la marihuana incautada ([T13, 2016](#)).

2.3. Efectividad de Sistema Actual

La normativa que regula el consumo de cannabis genera una serie de efectos negativos, como el narcotráfico lo que deriva en gasto de recursos fiscales como también existen los riesgos de intoxicación ([Domínguez, 2015](#)), ya que la marihuana es vendida por peso provocando que frecuentemente se le agreguen partículas de vidrio, cenizas, tizas, arena o plomo, lo que puede llevar a grados de intoxicación grave por parte de los consumidores ([Mönckeberg, 2014](#)).

Según [Domínguez \(2015\)](#) *“el gran incremento de consumo de drogas, especialmente en la población más joven, producido aún después de la tipificación del delito de microtráfico, muestra que el resultado no es acorde al fin con el que fue concebida la legislación...”*, por lo tanto, el efecto que se esperaba de la ley ha fracasado.

En Chile el precio promedio de un cigarro de marihuana en marzo de 2015 era de \$1.089 donde

el gasto mensual promedio podría superar los 13 mil pesos chilenos. Desde 2004 a 2015 el precio de la marihuana ha mantenido un comportamiento estable (Donoso, 2015), mientras que para el consumo de marihuana el SENDA utiliza como medida de referencia la prevalencia de consumo, es decir, aquellos que declaran haber consumido cannabis al menos una vez en el último año donde en 2014 el 11,3 % declara el consumo, con un crecimiento de 4,2 puntos porcentuales en dos años (Observatorio Chileno de Drogas, 2015). Las estimaciones existentes de consumo corresponden a lo declarado por encuestados, lo cual no replica el consumo real, estudios de Kilmer y Pacula (2009) sugieren que casi el 40 % de los usuarios jóvenes de marihuana mienten en su declaración de uso, mientras que en otros estudios declarados en el reporte se comenta que hay aproximadamente un 20 % de error en las estimaciones.

La prohibición de las drogas ha provocado aumento importante en la oferta de marihuana y una pequeña disminución de la demanda. La existencia de la prohibición genera también un *impuesto* a los proveedores lo que es parte de la explicación del incremento del precio de las drogas (Domínguez, 2015). Para cuantificar la demanda en el mercado de cannabis en Chile, Domínguez (2015) utiliza fórmulas que incluyen días de consumo, cantidad consumida y número de usuarios para así conocer el total de gramos comercializados en el año 2012, multiplicado por el precio declarado en su estudio lo que resulta en un gasto total de M\$101.253.996.- representando el umbral mínimo para ese año en el país.

Debido a la ilegalidad de la marihuana, la existencia de procedimientos policiales es obvia, donde en su informe anual para el año 2015 (Subsecretaría de Prevención del Delito, 2016) se contabilizaron un total de 37.228 procedimientos por infracción a la Ley de Drogas, la cual tuvo una disminución de 0,7 % con respecto al 2014. Se informaron 51.089 detenciones, donde la mayoría ocurre por porte (39,6 %) y tráfico (31,7 %). En decomisos de droga la marihuana lleva la delantera en el país con 21.104 kilogramos, donde le sigue la pasta base de cocaína con 9.650 kg, por lo que el impacto de la marihuana definida como ilegal es claro en esfuerzos policiales.

El gobierno a través de su reporte de Estrategia Nacional Sobre Drogas 2009-2018 (Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE), 2009) demuestra su preocupación sobre el efecto de las drogas en niños y jóvenes, en donde estiman que entre quienes han probado marihuana en el último año, 1 de cada 4 es un menor de edad y 1 de cada 2 es un joven entre 19-25 años. Reportan que el uso de marihuana en

15 años se ha duplicado entre los jóvenes y aquello corresponde a la caída en la percepción de riesgo frente al uso del cannabis. Pero detallan que el uso de la marihuana no es inocuo, donde la dependencia a la droga entre quienes declaran prevalencia el último año ronda en torno al 25 %, como también han aumentado los ingresos en programas de atención pública por consumo de marihuana cerca de un 25 %, por lo que es una droga de atención sanitaria relevante en el país.

Los nuevos consumidores de 2014 según el reporte de [Observatorio Chileno de Drogas \(2015\)](#) tienen entre 12 y 25 años, por lo tanto, a pesar de ser ilegal la droga en Chile, su consumo en el grupo de población que genera preocupación en el servicio sigue en aumento, es decir, que la ilegalidad de la droga no provoca el impacto deseado de disminuir el consumo en los jóvenes chilenos.

En la figura 2.1 se expone año a año la prevalencia de consumo de marihuana en el último año, es decir, aquellos que indican haber consumido la droga en los 365 previos a la encuesta. La preocupación de las autoridades es la población joven, donde en la figura 2.2 es posible diferenciar el rango etario donde el consumo es mayor, siendo en los jóvenes, pero en los adolescentes (12 a 18 años) la prevalencia es menor que el promedio de la población.

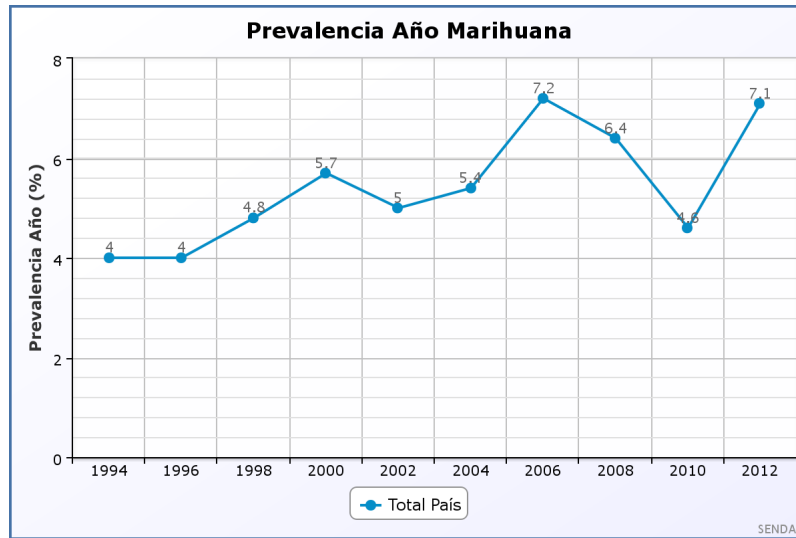


Figura 2.1: Prevalencia año de consumo de marihuana de la población entre los 12 y 64 años entre los años 1994 y 2012
Fuente: SENDA

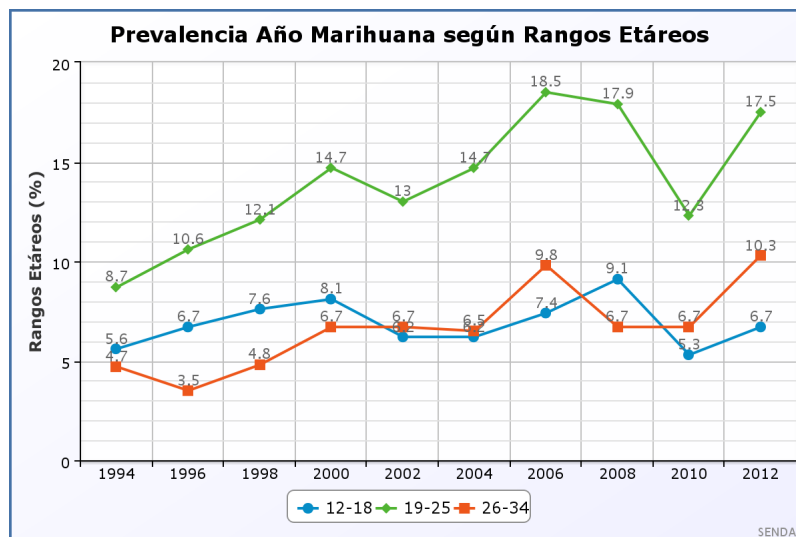


Figura 2.2: Prevalencia año de consumo de marihuana diferenciando por rango etario entre los años 1994 y 2012
Fuente: SENDA

3 | Experiencias Internacionales

El cannabis es la droga más traficada a nivel mundial, donde se estima que el número total de personas que consumieron la droga en el año 2014 alcanza los 183 millones ([United Nations Office on Drugs and Crime, 2016](#)). En el mismo reporte se indica que con información reportada desde 129 países la marihuana es la droga más cultivada, donde la incautación mundial en hierba de marihuana alcanzó las 6.834 toneladas mientras que de resina de cannabis 1.433 toneladas para el 2014.

En casi todos los países occidentales las detenciones por posesión de marihuana representan la mayoría de las detenciones por drogas, como por ejemplo en Australia fueron alrededor del 75 % entre 1995 y 2000 ([Domínguez, 2015](#)).

En los últimos cuatro años, Uruguay y cuatro estados en Estados Unidos han legalizado el mercado de la marihuana con diversas fórmulas, donde se destaca la existencia de entrega de licencias por parte de los gobiernos locales para un control de la producción y comercialización.

En el mundo, Uruguay es considerado el primer país en regular la marihuana desde la semilla hasta el consumo, esto ya que en los Países Bajos en la ley nunca legalizaron el cannabis mientras que en Estados Unidos ocurrió a nivel de estados, los cuales son jurisdicciones sub-nacionales ([von Hoffmann, 2016](#)).

La mayoría de los casos de legalización a nivel mundial son analizados en la presente memoria donde además se observa el caso del mercado de los Países Bajos.

3.1. Uruguay

En Uruguay el mercado de la marihuana se encuentra regulado, donde el Estado asume el control de las actividades de importación, exportación, plantación, cultivo, cosecha, producción, adquisición, almacenamiento, comercialización y distribución de cannabis.

3.1.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?

El Instituto de Regulación y Control del Cannabis (IRCCA), dependiente del Ministerio de Salud Pública, es el organismo estatal encargado de emitir las licencias y del control de la producción, distribución y compraventa de la marihuana. El gobierno uruguayo pretende competir con el narcotráfico estableciendo precios similares, es decir, aproximadamente un dólar el gramo.

La comercialización es mediante farmacias autorizadas, donde sólo pueden comprar los residentes de Uruguay, mayores de 18 años y registrados como consumidores de marihuana; de manera adicional los usuarios pueden acceder al producto por autocultivo limitado en número de plantas o en clubes de membresía también con límite de plantación tal como consigna el diario [BBC Mundo \(2013\)](#).

En producción, según las estimaciones del gobierno del ex presidente José Mujica se necesitarían entre diez y veinte hectáreas de cannabis para abastecer la demanda de unas 25 toneladas anuales que es lo que se consume en el mercado negro, según creen las autoridades. Para lograr lo anterior el IRCCA debe entregar licencias de producción donde, en octubre de 2015, el instituto adjudica a dos empresas privadas, Simbiosys e ICCorp, las licencias para producir cannabis y distribuirla en la red de farmacias ([IRCCA, 2015](#)). Las empresas pueden producir un máximo de dos toneladas al año y toda la producción es realizada en los predios del IRCCA.

3.1.2. Efectividad

Para septiembre de 2016 la venta de marihuana en farmacias no se encuentra concretada, por lo tanto, la forma de conseguir marihuana por parte de los consumidores es con autocultivo o perteneciendo a clubes de membresía.

Según [Martínez \(2015\)](#) en su trabajo periodístico para el diario El País, indica que la legalización ha provocado que los uruguayos consumidores de marihuana recreativa descubran una mejor experiencia con las plantas artesanales que aquellas provenientes del mercado negro, mientras que ya parece generalizarse la preferencia por marihuana artesanal y un retroceso de la venta de marihuana ilegal, lo anterior viene dado por la experiencia del consumidor pero en términos de precio el gramo artesanal se estaría vendiendo a unos 2,8 dólares, un mayor precio en comparación al prensado a 1,1 dólares el gramo. Cabe recordar que las autoridades locales indican su intención que el precio de venta en farmacia será de menos de un dólar por gramo una vez concretado.

3.2. Estados Unidos

En 24 estados de los Estados Unidos el uso medicinal de la marihuana se encuentra permitido hace años, pero hace cuatro años la marihuana con fines recreativos era ilegal en todo el país. Sin embargo en la actualidad hay cuatro estados, más la capital, donde existe alguna legislación que permite recrearse con cannabis ([CNNMoney, 2016](#)).

En los estados de Colorado, Washington, Oregon y Alaska cualquier persona mayor de 21 años tiene permitido comprar marihuana, mientras que en Washington D.C. es legal fumar marihuana teniendo en cuenta la misma restricción de edad, sin embargo no se permite la venta de cannabis recreativa.

De forma general, debido a que la marihuana sigue siendo ilegal a nivel federal, muchas de las tiendas que venden marihuana o productos con marihuana, no pueden acceder a cuentas bancarias ya que son regulados por leyes federales volviendo al negocio peligroso ya que deben manejar efectivo.

El gobierno local del estado de Washington tiene y opera una tienda de marihuana en la ciudad de

North Bonnevillle, llamada *La Esquina del Cannabis*, el cual abrió sus puertas en el 2015 y sus ganancias van destinadas a proyectos especiales de la ciudad ([The Cannabis Corner, 2016](#)).

3.2.1. Estado de Colorado

En 2012, en Colorado, se legaliza la comercialización de marihuana recreacional luego de discusiones que incluyeron a 30 partes interesadas incluyendo abogados, representantes de salud pública, consumidores, legisladores y otros, quienes concluyeron con 58 recomendaciones para iniciar la regulación. El equipo de trabajo se guió por nueve principios establecidos donde los más notables son: garantizar la seguridad de los jóvenes de Colorado; generar una regulación eficiente y no una carga excesiva; habilidad para responder a las necesidades de los consumidores; y un mecanismo de financiación bajo la nueva ley ([Subritzky et al., 2016](#)).

A octubre de 2016 con información obtenida desde el [Departamento de Ingresos \(Department of Revenue\)](#) (2016) en el estado de Colorado hay 454 licencias emitidas para tiendas de retail (dispensarios), 610 licencias para cultivadores y 225 fabricantes de productos con marihuana.

3.2.1.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?

Colorado es el primer estado de EE.UU. que legaliza la venta y producción de marihuana recreativa, regulando así el cultivo individual, la cantidad que pueden adquirir los habitantes de Colorado y los que residen fuera de él y regula también qué tipo de establecimientos puede dispensar la marihuana.

Para pertenecer al mercado de la marihuana en Colorado es necesario obtener la licencia requerida para el tipo de negocio en particular en el que se participa, ya sea licencia para tener una tienda de marihuana, para cultivar marihuana o para vender productos con marihuana. La distribución y transporte de marihuana o productos con marihuana también requiere de una licencia especial ([Estado de Colorado \(State of Colorado\), 2016a](#)).

Para la comercialización en general es importante el marketing, siendo crítica en diversos negocios.

Tal como indican [Subritzky et al. \(2016\)](#) en California hay estudios donde se demuestra la correlación entre publicidad para marihuana medicinal y una mayor probabilidad de consumo entre los jóvenes, por lo que el impacto en un estado donde se permite la marihuana recreativa se expone a los menores a la marihuana; en Colorado las técnicas de publicidad son limitadas debido a aquello pero sí es permitido que la tienda se identifique con letreros y contar con páginas web con acceso limitado para mayores de 21 años.

Cualquier persona sobre los 21 años puede acceder a comprar marihuana, los residentes pueden optar a un máximo de una onza (aproximadamente 28 gramos) mientras que los visitantes acceden a un cuarto de onza (aproximadamente 7 gramos). Y según el [Departamento de Ingresos \(Department of Revenue\) \(2016\)](#) los impuestos por cannabis recreacional son 2,9 % en la venta, un 10 % de impuesto especial a la venta¹ y un 15 % en caso de tratarse de ventas al por mayor.

3.2.1.2. Efectividad

Un problema que enfrenta el estado es que narcotraficantes están cultivando marihuana en almacenes y granjas autorizados por el gobierno local y luego la transportan a escondidas a otros estados. Esta evidencia confirma los dichos de opositores a la legalización quienes afirmaban que la medida alentaría el tráfico ilegal hacia estados donde el consumo está todavía penado. La tendencia refuerza argumentos de Nebraska y Oklahoma, ambos estados en 2014 presentaron una demanda para poder declarar inconstitucional la legalización ([Excelsior, 2016](#)). Debido a lo anterior los legisladores han decidido limitar a los cultivadores no autorizados a no sobrepasar el límite de 99 plantas y debido al esfuerzo de las autoridades de Colorado por frenar actividades ilícitas es que las autoridades federales dicen que no existe razón para terminar con el comercio legal.

Otro aspecto negativo es que la forma tradicional para las transacciones de cannabis ha sido el efectivo y esto aún tiene que evolucionar. La banca ilustra la contradicción de leyes en Estados Unidos, ya que, al no estar legalizada a nivel federal la marihuana, los bancos no aceptan clientes cuyo rubro sea el de la marihuana lo que ha provocado que tengan que operar efectivo en un mercado que mueve millones de dólares teniendo

¹El impuesto de 10 % desde julio de 2017 caerá a 8 % debido a que el impuesto es aun muy alto para combatir al mercado negro ([Henchman y Scarboro, 2016](#))

que ser escoltados con guardias armados para pagar sus impuestos (Subritzky et al., 2016).

El impacto positivo, de acuerdo a la [Cámara de Comercio de Cannabis de Colorado \(CCCC\) \(2016\)](#), es la creación de 18.000 nuevos puestos de trabajo, sin embargo se desconoce la proporción de ellos que vendría del mercado negro. Consultado en octubre de 2016 la [Cámara de Comercio de Cannabis de Colorado \(CCCC\) \(2016\)](#) indica más de 10 millones de transacciones de marihuana y un total que excede los 700 millones de dólares.

Con datos extraídos desde [Estado de Colorado \(State of Colorado\) \(2016b\)](#) se tiene la evolución de los impuestos recaudados, diferenciado entre medicinal y marihuana recreativa:

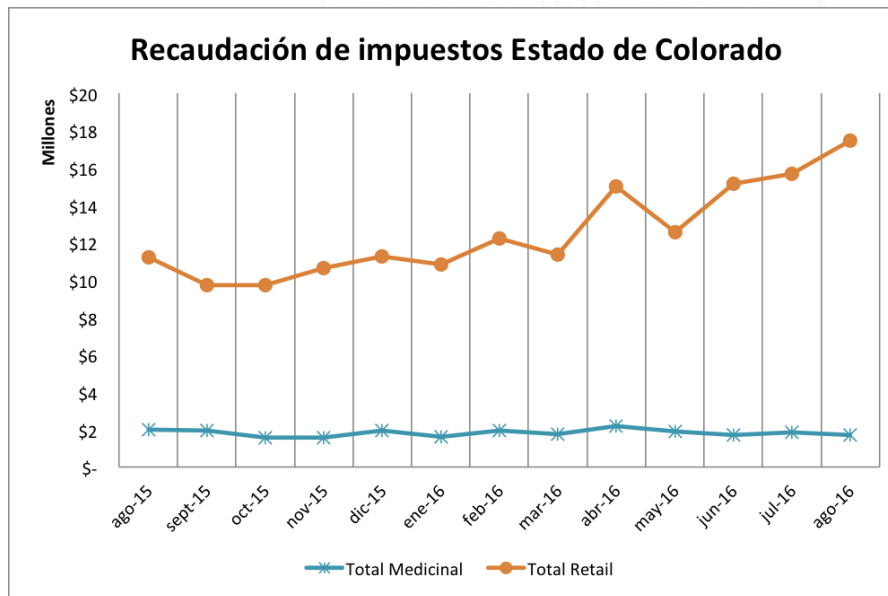


Figura 3.1: Recaudación de impuestos mensual de agosto de 2015 a agosto de 2016 en el Estado de Colorado
Fuente: Departamento de Ingresos de Colorado

En lo que va del año hasta agosto de 2016, la recaudación por impuesto y licencias es de 110 millones de dólares contabilizando sólo la marihuana recreativa y el alza en recaudación por cannabis de venta de retail es notoria, mientras que la marihuana medicinal tiene un aporte más estable en el tiempo.

El profesor Jeffrey Miron, de la Universidad de Harvard y experto en estudios financieros de la marihuana legal, expone ante [Fajardo \(2015\)](#) para BBC Mundo que “Otros estados han legalizado recientemente y legalizarán en los próximos meses, por lo que yo creo que en el futuro el ingreso fiscal de Colorado va a caer, no a subir, pues parte de las ventas actuales corresponden a personas que llegan de otros estados”.

Los habitantes de Colorado apoyan la marihuana legal, tal como muestra la [Cámara de Comercio de Cannabis de Colorado \(CCCC\) \(2016\)](#) donde el apoyo alcanza el 58 % y se indica que el respaldo público ha aumentado significativamente desde su legalización luego de ver los efectos con el método de regulación por licencias y éste número es incluso más alto si se considera sólo la población entre los 18 y 34 años.

3.2.2. Estado de Washington

3.2.2.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?

La marihuana recreacional es posible comprarla desde julio de 2014 ([Jensen y Roussell, 2016](#)). La ley define tres ejes para entregas de licencias: para productor, otra para procesador y finalmente una para los vendedores, donde los costos de adquirir la licencia son USD\$266 y de renovar USD\$1.062 por cada una de ellas. Se permite obtener ya sea las licencias de productor y procesador simultáneamente o bien la de retailer. En impuestos, desde julio de 2015, se debe aplicar un impuesto del 37 % como también los impuestos de *Box and Office* tanto para producción como en venta ([Washington State Liquor and Cannabis Board, 2016](#)).

El autocultivo en el Estado de Washington continúa siendo ilegal, la única forma de conseguir marihuana es mediante un retailer autorizado. Los visitantes tienen permitida la compra pero ésta debe ser consumida dentro del Estado.

En sus inicios, cada gramo de marihuana tenía un precio de venta de USD\$30 pero estos fueron decayendo a medida que existía mayor oferta y los precios mantienen un promedio de USD\$11,5 el gramo según consigna el diario *Business Insider*.

En el estado de Washington los mayores de 21 años tienen permitido comprar hasta una onza de la parte floral de la planta, 16 onzas de comestibles, 72 onzas de líquidos con infusión de marihuana o 7 gramos de concentrados. Mientras que la localización de estos puestos está basada en el estricto modelo que tienen las tiendas de venta de alcohol ([Henchman y Scarboro, 2016](#)).

3.2.2.2. Efectividad

Un año después del inicio de la legalización, el Estado de Washington contaba con aproximadamente 160 tiendas abiertas ([Jensen y Roussell, 2016](#)), mientras que los recaudos de impuestos totales a la fecha alcanza los US\$ 324.629.000 donde ya el total de retailers es de 335 y entre productores y procesadores son 940 ([Washington State, 2016](#)). La evolución de las ventas ha tenido un comportamiento creciente:

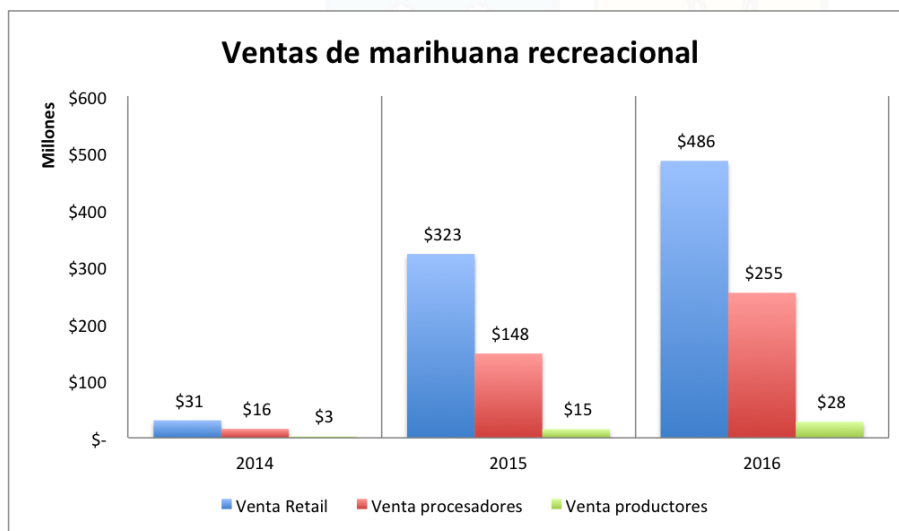


Figura 3.2: Ventas de marihuana en el Estado de Washington desde la legalización del mercado
Fuente: [Washington State \(2016\)](#)

Washington ha recaudado más de 250 millones de dólares en ventas de marihuana entre julio de 2014 y julio de 2015, lo que lleva a 62 millones de dólares en impuestos, sobrepasando el pronóstico del Estado el cual era de MMUSD\$36 ([Jensen y Roussell, 2016](#)).

Al igual que en los otros estados donde el mercado de cannabis está regulado, un problema principal es la posibilidad de tener cuenta bancaria, ya que a pesar de estar regulado por el estado la industria de las drogas continúa siendo ilegal a nivel federal y bancos y aseguradoras no tienen permitido trabajar con *dinero de droga*.

3.2.3. Estado de Oregon

Desde julio de 2015 que el mercado de marihuana recreacional se encuentra legalizado en el estado de Oregon, su principal diferencia con respecto a los otros estados es que la ley permite que cada ciudad o condado de Oregon pueda prohibir la presencia de productores, elaboradores de productos con marihuana y la venta al por mayor o de retail ([State of Oregon, 2016](#)).

Originalmente la venta no comenzaría hasta aproximadamente agosto de 2016, pero la legislación existente de marihuana medicinal permitió que aquellos locales vendieran a todo el público mayor de 21 años ([Henchman y Scarboro, 2016](#)).

3.2.3.1. ¿Cómo funcionan la producción y distribución?

Entre octubre de 2016 y diciembre de 2016 las tiendas de marihuana medicinal deben cobrar un impuesto del 25 % en la marihuana recreativa vendida donde el precio que cobren no tiene restricción por parte de autoridades del estado, mientras que las tiendas de retail con licencias otorgadas por la Comisión de Control de Licores de Oregon (OLCC por sus siglas en inglés) deben cobrar un 17 % de impuesto en marihuana recreacional vendida ([Oregon Department of Revenue, 2016](#)). Los dispensarios (puntos de venta) pueden quedarse con un 2 % del impuesto a modo de compensación por el costo de recaudación de ingresos para el Estado ([Henchman y Scarboro, 2016](#)).

Para el 31 de diciembre de 2016 los dispensarios de marihuana medicinal deben dejar de vender productos de marihuana recreacional y luego de esa fecha sólo aquellos con la licencia de la OLCC pueden vender este tipo de producto donde el impuesto que permanecerá es el de 17 %.

Existen 5 tipos de licencias en el estado de Oregon para la marihuana recreacional: productor, procesador, venta al por mayor, retailer, laboratorio y también un certificado para investigación. El productor también se conoce como el cultivador mientras que el procesador es aquel negocio donde la marihuana se transforma en otro tipo de producto. El laboratorio se encarga de testear la marihuana según las reglas establecidas por las autoridades de salud del estado ([Oregon Liquor Control Commission, 2016](#)).

3.2.3.2. Efectividad

El impacto económico de la marihuana recreacional en Oregon es prometedor, donde a la fecha han sido creados 2.156 nuevos empleos de los cuales 1.345 son empleados *full time* (Hildegard et al., 2016); desde la aplicación del mercado recreativo se generó un aumento explosivo en las ventas, donde en septiembre de 2015 la media mensual fue de US\$23.000 por local de ventas y en octubre, luego del lanzamiento de las ventas recreativas la media mensual por local alcanzó los US\$58.000, es decir, un aumento del 152 %.

Una diferencia notable ocurre entre los locales que permanecieron con su licencia para venta médica y aquellos que agregaron una licencia para venta recreativa, donde quienes mantuvieron su licencia sólo vieron decaer las ventas en un 13 % mes a mes, sin embargo no es posible determinar las razones exactas de la disminución. La información sí indica que aquellos locales que venden a pacientes y a consumidores adultos representan el 96 % de las ventas a través del mercado retail en octubre de 2015 (Hildegard et al., 2016).

Hildegard et al. (2016) utilizaron IMPLAN como software de análisis económico para estimar lo que ocurriría en 2017 con el mercado de la marihuana y en específico la creación de empleos en el estado de Oregon, donde los resultados indican que a finales de 2017 debiesen existir un total de 3.121 empleos relacionados con el mercado de la marihuana recreativa y estiman que el mercado movería cerca de 196 millones de dólares este año.

3.2.4. Estado de Alaska

La venta retail de marihuana está estimada para comenzar a finales de 2016, luego de que los votantes aprobaran la legalización en noviembre de 2014 (53 % contra 47 %). El sistema funciona mediante licencias para distribuir, tiendas, empaque de marihuana, comestibles y clubes sociales (Henchman y Scarboro, 2016).

Se fija un impuesto de US\$50 por onza de marihuana, pagado por el cultivador una vez que es transferida al punto de venta. Se estiman ingresos por impuestos entre 5.1 y 19.2 millones de dólares al año

con costos de regulación entre los 3.7 y 7 millones de dólares (Andrews, 2015).

3.2.5. Distrito de Columbia

La legalización de la marihuana se hizo efectiva en febrero de 2015, pero el congresista de Maryland, Andy Harris, opositor de la legalización, interpuso un recurso para prohibir al Distrito de Columbia usar fondos locales o federales para promover o promulgar leyes que reduzcan las penas asociadas a la posesión, uso o distribución de cualquiera droga, incluyendo la marihuana. Como consecuencia de esto, el Distrito tiene prohibido establecer impuestos, regulación o estructura de ventas (Henchman y Scarboro, 2016).

3.2.6. Conclusiones generales en los Estados Unidos

Tanto en Colorado como en Washington la recaudación de impuestos ha superado lo estimado inicialmente y se estima que una recaudación a nivel nacional podría generar ganancias por impuestos de miles de millones de dólares al año (Henchman y Scarboro, 2016). Según Henchman y Scarboro (2016) el impuesto en la venta de cannabis es la mejor forma de recaudación, ya que otras formas tales como: impuesto a la planta de marihuana, a los procesadores y productores o impuestos según nivel de THC (principal psicoactivo de la marihuana) han encontrado problemas de implementación.

Ya que la marihuana tiene diversas formas de venta: como cigarro, comestible, líquido, vapor, entre otros, el mejor modelo de impuesto es aquel que se aplica como porcentaje sobre el precio de venta, ya sea al por mayor o minorista. Diferenciándose del modelo aplicado a los cigarros de tabaco (US\$1.0066 por paquete) o el impuesto a la gasolina (18,4 centavos de dólar por galón) (Henchman y Scarboro, 2016). Existen otros Estados que tienen algún tipo de iniciativa en esta materia, tal como se especifica en la tabla 3.1.

Henchman y Scarboro (2016) definen cinco lecciones a tener en mente luego de las experiencias en Colorado y Washington principalmente, las cuales son:

- **El impuesto a la marihuana no debe ser muy alto y así poder prevenir el mercado negro.** Colorado, Washington y Oregon han tomado iniciativas para reducir su impuesto.

- **Los impuestos a ventas finales han probado ser más efectivos.** Otras formas han sido propuestas, tal como se menciona en 3.2.6.
- **Ser consciente del mercado de marihuana medicinal.** El mercado usualmente es menos regulado y con menores impuestos que la marihuana recreacional, en Washington mover las ventas recreativas al mercado retail es una prueba de las dificultades dadas las diferencias en impuestos y el sistema regulador.
- **Ser cuidadoso con estimar ganancias.** Estimar el tamaño del mercado negro es difícil, como también calcular cuántos consumidores se cambiarán del mercado negro al mercado legal. Las ganancias de los mercados en Colorado y Washington comenzaron lentamente.
- **Resolver problemas de salud, de agricultura, de zona y sanciones penales.** En general estos problemas no son considerados al momento de votar y son dejados para el proceso de implementación.

Estado	Situación	Impuesto probable
Vermont	Impuesto lo suficientemente bajo para eliminar el mercado negro y erradicar los traficantes de drogas ilegales	25 %
Nevada	En noviembre de 2016 se somete a votación. Ha sido rechazado dos veces anteriormente, en 2006 y 2002	15 % más impuestos a la venta
Arizona	Existen iniciativas para legalizar la marihuana	Entre 10 y 15 %
Arkansas	Existen iniciativas para legalizar la marihuana	5 %
California	Existen iniciativas para legalizar la marihuana. Previamente se ha rechazado en 2010 y 1972	5 a 15 %
Maine	Existen iniciativas para legalizar la marihuana	10 % con indicación de ajuste para después de 2022
Massachusetts	Existen iniciativas para legalizar la marihuana. Se estima entre 50 y 60 millones de dólares en impuestos	3.75 % y ciudades pueden aplicar un 2 % adicional
Michigan	Existen iniciativas para legalizar la marihuana	10 %
Missouri	Existen iniciativas para legalizar la marihuana	Entre 25 y 75 %
Montana	Existen iniciativas para legalizar la marihuana	20 %
Dakota del Norte	Existen iniciativas para legalizar la marihuana	Máximo 20 %

Tabla 3.1: Propuestas para otros Estados
Fuente: [Henchman y Scarboro \(2016\)](#)

3.3. Países Bajos

3.3.1. Historia

El sistema en los Países Bajos no impone penalidades por posesión de pequeñas cantidades de cannabis - 5 gramos - y permite la existencia de *coffee-shops* los cuales venden marihuana abiertamente. A pesar de lo anterior la legislación establece que el cannabis es ilegal pero desde 1976 que se adopta una política de no aplicación de medidas en contra de la posesión y venta de hasta 30 gramos de marihuana, la que en 1995 es reducida a 5 gramos por presiones internacionales, también modifican la mínima edad de ingreso a las tiendas, 18 años y un stock por tienda de 500 gramos (Domínguez, 2015).

La política neerlandesa de permitir la venta de cannabis apunta hacia proteger a los consumidores previniendo que busquen el mercado de drogas ilegales y reducir la exposición a drogas más duras, estos coffee shops proveen un espacio seguro para comprar y consumir marihuana.

Las autoridades han tolerado la venta retail de cannabis por más de 25 años y no investigan a los dueños de los coffee shops por venta de cannabis, lo cual es un acto criminal según la *Opium act* (Ley de drogas de los Países Bajos). La primera formalización de criterios bajo esta ley data de 1991 donde los coffee shops no tienen permitido publicitar, vender drogas duras, causar ruidos molestos, permitir la entrada a menores de edad y menos venderles marihuana, como también un límite de 30 gramos por persona al día (van Ooyen-Houben et al., 2015).

Como gran foco de debate, está el hecho de la inconsistencia legal que se genera por el conseguir el stock para los coffee shops, por lo tanto, algunos abogaban a favor de permitirle a los dueños cultivar su propia marihuana, mientras que otros insistían que aquello violaría los acuerdos internacionales tanto de Naciones Unidas como de la Unión Europea.

Para 2012 la política de coffee shop fue endurecida con dos criterios adicionales: los clubes privados y el criterio de residencia, es decir, ahora solo permiten el acceso a miembros del club y sólo residentes pueden ser miembros. La finalidad del cambio es hacer los coffee shops más pequeños y controlables y así reducir la molestia asociada y disminuir las visitas atraídas por éstos (van Ooyen-Houben et al., 2015).

Una vez aplicada en 2012 el criterio de necesidad de pertenecer a un listado de miembros del coffee shop, esta fue modificada por un nuevo gabinete el mismo año, indicando que los efectos producidos no fueron los esperados e incluso generó efectos secundarios que no pretendían, esto debido a que los consumidores no deseaban formar parte de un listado. También en 2013 el criterio de residencia fue aflojado, permitiendo que cada municipalidad decidiera cómo aplicar la ley.

3.3.2. Efectividad

Uno de los principales resultados de la política neerlandesa, la cual cuenta con casi 30 años de existencia, es disminuir el riesgo legal a los consumidores, otro punto importante es que los consumidores que compran el cannabis en los “*coffee-shops*” no necesitan entrar en contacto con el tráfico lo cual los expone a otras drogas y a la delincuencia (Domínguez, 2015).

La medida en los Países Bajo ha sido exitosa, donde entre sus resultados se encuentra que solo el 14 % de los usuarios de cannabis reportan que otras drogas están disponibles en los mercados donde compran la marihuana. El consumo en los Países Bajos es equivalente o menor que la mayoría de los países cercanos (que no tienen coffee shops) y es mucho menor que en Estados Unidos; si bien el consumo ha aumentado desde su legalización, éste va en la línea de la tendencia europea (Rolles, 2014).

Anualmente los coffee shops generan aproximadamente 400 millones de euros en impuestos (Rolles, 2014), se calcula que hay aproximadamente 700 puntos de venta al por menor, es decir, uno por cada 29.000 ciudadanos.

El impacto en el turismo no es menor, ya que se dice que aproximadamente el 25 % de los 4.5 millones de turistas que visitan Amsterdam van a un coffee shop y un 10 % de ellos lo citan como la razón por la cual visitan la ciudad (MacCoun, 2010).

La principal razón para dar inicio a la libertad de consumo en los Países Bajos era la hipótesis de alejar a los consumidores del mercado de drogas duras, donde MacCoun (2010) asegura que el ratio de personas que han probado cocaína o anfetaminas con respecto al uso de cannabis, prueban que la entrada a

esos mercados se vio debilitada.

A pesar de los esfuerzos de 1995 para mejorar los problemas producidos por los coffee shops, como ruidos molestos en la vecindad, extensa cantidad de visitantes y que algunas de las tiendas lograron ser empresas de gran escala, los problemas continuaron donde las medidas ahora involucraron reacomodar las tiendas en sectores lejanos al centro a la ciudad e incluso el cierre de algunas (van Ooyen-Houben et al., 2015).

Los neerlandeses no tienen un régimen de legalización del mercado como tal, ya que solo permite la venta; pero si es esperable que una legalización debiese reducir los precios de la marihuana significativamente (MacCoun, 2010). El precio es relativamente bajo, pero no tan bajo como llega a ser en Portugal o España, países que han despenalizado la posesión sin legalizar la venta.

País	\$/gramo
Noruega	\$ 27
Suecia	\$ 12
Alemania	\$ 11
Italia	\$ 10
Estados Unidos	\$ 10
Francia	\$ 8
Reino Unido	\$ 8
Suiza	\$ 8
Países Bajos	\$ 7
Portugal	\$ 6
España	\$ 4

Tabla 3.2: Precio por gramo en diferentes países
Fuente: MacCoun (2010)



4 | Revisión de la literatura

Según Kilmer (2014) hay ocho alternativas de diseño que deben ser consideradas como un punto de partida para jurisdicciones que estén considerando la posibilidad de cambiar la política de cannabis que manejan hasta el momento. Kilmer las llamó las ocho P: producción (*production*), fin de lucro (*profit motive*), promoción (*promotion*), prevención (*prevention*), potencia (*potency*), pureza (*purity*), precio (*price*) y permanencia (*permanency*).

En cuanto a la **producción**, la prohibición incrementa de forma artificial los costos de producción y distribución del cannabis, lo que posteriormente se traslada al consumidor. Este incremento se atribuye a la compensación de intermediarios y otros actores en la cadena de suministro debido al riesgo legal existente, como también a la ineficiencia natural del mercado por actuar de forma clandestina. La legalización de la marihuana abre la posibilidad de aprovechar economías de escala en crecimiento, donde los costos de producción dependen de varios factores, como el lugar de plantación, la cantidad de productores y tipos de productos. Otro punto considerado por Kilmer es el **fin de lucro**, donde en estados como Washington y Colorado se busca la regulación a las empresas productoras con fines de lucro, siendo una alternativa a la prohibición. El 80 % del mercado depende del 20 % de los usuarios que en el 2013 tuvieron un consumo diario o casi diario, donde las empresas tendrán incentivos para asegurar que existan consumidores de grandes cantidades.

Relacionado con el último punto anterior está la **promoción** donde las empresas podrían buscar retener usuarios a través de promociones comerciales y publicidad, es por esto que recomienda a las jurisdicciones interesadas en legalizar que consideren el modelo de publicidad tanto dentro como fuera de la tienda (exhibición de productos, vía pública, redes sociales, entre otros) y que no sea una invitación para los menores.

Una de las principales interrogantes al plantear la legalización de cannabis es por el posible aumento en el consumo, donde la **prevención** debe jugar un rol importante. Si bien incluso los mejores programas de prevención no son 100 % efectivos, sí reportan beneficios que superan los costos, ya que la prevención es considerada relativamente económica. Kilmer sostiene que es preferible que los programas de prevención nazcan previo a permitir la venta, esto en relación a aquellos que afirman que los impuestos recaudados podrían aplicarse a la financiación de programas de prevención.

El THC (tetrahidrocannabinol) es el principal responsable de los efectos de intoxicación por marihuana, al cual se le atribuye el poder generar ansiedad y ataques de pánico. La **potencia** del producto vendido es un punto importante a considerar en el sentido de si se debe imponer un límite de THC, pero aquello podría entrar en discordancia con eliminar el mercado negro, ya que ahí podrían encontrarse productos más potentes. El cannabidiol (CBD) es otro componente del cannabis el cual reduce la ansiedad, por lo tanto, se podría actuar imponiendo concentraciones máximas de THC y un mínimo de CBD o alguna proporción entre ellos. También debe contemplarse la conveniencia de regular la **pureza** de los productos de cannabis a comercializar, así como decidir qué información entregar en el etiquetado y posibles mezclas (en Colorado está prohibido que el cannabis o productos de cannabis tengan alcohol o nicotina).

Para un mercado legalizado de marihuana el **precio** será el determinante sobre lo que suceda con el consumo y la recaudación de impuestos, donde la decisión en este punto debe abarcar información como tipos impositivos, modalidad de producción y cantidad de productores, como también la potencia y pureza entre otros. El impuesto aplicado amerita atención especial, ya que si es demasiado alto los usuarios podrían recurrir al mercado negro, como también el modo de recaudación puede generar efectos no deseados, ya que si es fijado en base al peso total podría generar incentivos a comprar (y producir) cannabis de mayor potencia.

Finalmente, [Kilmer \(2014\)](#) recomienda incorporar al sistema de legalización cierta flexibilidad, ya que es improbable que se logre resolver de manera correcta en el primer intento, lo que se relaciona con la **permanencia** del sistema. El autor aconseja incluir cláusulas de caducidad que operen en caso de resultar necesario.

Colombia es el primer productor y exportador mundial de drogas ilícitas y es el país con mayor descomposición social debido a la guerra contra las drogas. Pero [Trujillo \(2008\)](#) expone que el cannabis, frente a otros psicoactivos, es empleado en muchos tratamientos de forma natural (como en glaucoma, asma, cáncer, entre otros) y se estima que las cifras de muertes por consumo excesivo son muy bajas, a diferencia del tabaquismo donde la nicotina es la sustancia legal más adictiva que hay y se relaciona con diversas enfermedades directas asociadas.

Con el formato de ilegalidad hay costos de transacción que conlleva llevar una guerra contra las drogas, es decir, una alta inversión que abarca costos militares y judiciales, entre otros. Donde también la organización Crisis Group en un informe de drogas de 2008 sugiere que los métodos de fumigación aérea o erradicación forzada tendría un efecto negativo mayor, por la importancia del campo como fuente de ingreso. Se estima que en 2008 el gasto en seguridad interna fue de 6,3 % del PIB.

Uno de los puntos más importantes de [Trujillo \(2008\)](#) es que la expectativa de castigar a productores, distribuidores y consumidores elevando el precio de la droga y así lograr desalentar la compra y el consumo no lograría el efecto deseado, ya que la demanda de drogas es inelástica², es decir, que un aumento en el precio no hará que los consumidores disminuyan significativamente la demanda. Por otra parte, los precios elevados hacen más atractivo el negocio y puede estimular la comisión de delitos para obtener ingresos y adquirir el bien ilegal.

La estrategia recomendada es reducir los precios de la droga, disminuyendo así el excedente y debilitar la capacidad de los traficantes para defender su negocio. Becker en uno de sus estudios sugiere que la legalización de las drogas combinada con un impuesto indirecto al consumo sería la manera más efectiva de reducir el uso, pero también otra opción sería otorgar licencias de producción y consumo, regular el tiempo, modo y lugar de consumo y venta, como también la prohibición de la venta a menores.

Ahora bien, la facilidad de acceso a marihuana más barata puede ser un factor de riesgo para el consumo alto ([Aston et al., 2016](#)), similar a lo que ocurre con el alcohol. La propensión a iniciar y mantener el uso de sustancias se ha vinculado con la impulsividad, lo que se relaciona con una mala toma de decisiones

²El Nóbel en Economía, Gary Becker, sostiene que un incremento del 10 % en los precios de la droga reducirían la demanda en un 5 %. Es decir, una elasticidad del 0,5 %, lo que implica que mientras los precios de la droga crecen, el gasto real en éstas aumenta.

y la poca habilidad para prever y evaluar consecuencias negativas. La demanda de una sustancia, o el valor percibido de una droga se puede determinar según un estudio donde los participantes indican su disposición a pagar según aumenta el precio de la droga. Para el estudio participaron 88 consumidores entre 18 y 44 años³, la medida era cuántos *hits*⁴ de marihuana consumirían a 22 precios diferentes, entre 0 y 10 dólares por *hit*. Los resultados del estudio están en las Figuras 4.1 y 4.2, donde Aston et al. (2016) explican que la demanda y el descuento por demora no parecen exhibir una relación sinérgica con respecto al uso de la marihuana y que los tratamientos que apuntan a alterar estos dominios económicos aún son propensos a mejorar las respuestas a tratamientos y pueden reducir el riesgo a recaer.

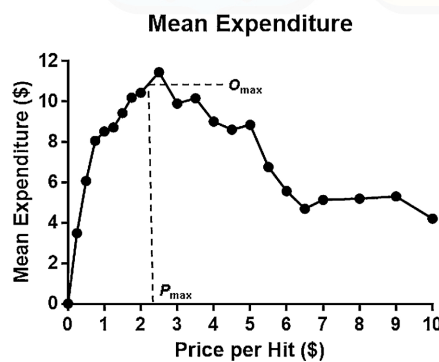


Figura 4.1: Gasto Medio

Fuente: Aston et al. (2016)

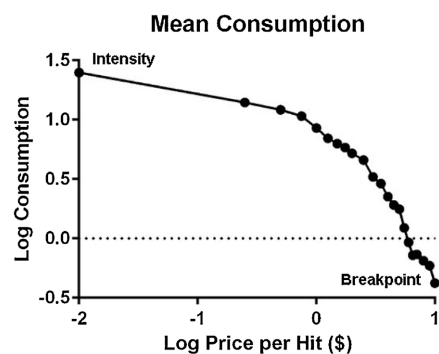


Figura 4.2: Consumo Medio

Fuente: Aston et al. (2016)

A lo anterior se puede agregar la validación del MPT (*Marijuana purchase Task* o Tarea de compra

³Consumidores que no buscaban tratamiento, con inglés nativo, entre 18 y 44 años, caucásicos no hispanos, con un uso de marihuana de al menos 2 días a la semana en el último mes y semanalmente los últimos 6 meses y que sean capaces de abstenerse de fumar por 24 horas sin presentar síntomas de abstinencia

⁴Un *hit* es la expresión popular para cada "fumada" de un cigarro de marihuana.

de marihuana en español) como una medida efectiva del valor relativo de la marihuana. [Aston et al. \(2015\)](#) indican que la tarea de compra cuantifica la demanda por la sustancia o la asociación entre el consumo de la droga y su costo. La tarea de compra ha sido utilizada para cuantificar demanda de cigarros de tabaco como también en estudios con el alcohol.

En la investigación se estudia la demanda de marihuana en usuarios frecuentes también, donde la unidad de medida es un *hit* y 10 *hits* equivalen a 1 cigarro de marihuana. Se predice que el consumo de marihuana decaerá a medida que aumenten los precios. El estudio contó con 104 participantes, de los cuales 99 cumplieron las mismas condiciones expuestas en el estudio anterior (4). Del MTP fueron obtenidas cinco medidas de demanda: punto de quiebre (cuando el consumo es cero), intensidad de la demanda (cantidad de droga consumida a costo cero), elasticidad de la demanda, precio máximo, gasto máximo. Como resultado se obtiene que el promedio de *hits* de los participantes indica que consumirían a 22 precios diferentes y tal como se esperaba el consumo decrece como función de subir el precio. Para más detalle en los resultados revisar el Anexo A.5.

Según datos de las Naciones Unidas, la marihuana es la sustancia ilícita más utilizada en el mundo, donde el 4 % de la población mundial consume más de una vez al año y el 0,6 % la consume a diario. [Mönckeberg \(2014\)](#) en su artículo comenta sobre una encuesta en Estados Unidos donde se señala que el 48 % de los americanos ha probado la marihuana y el 6,5 % de los estudiantes de secundaria admiten consumirla de forma regular, lo que comenzó con la legalización en estados como Colorado y Washington. Holanda por esas mismas razones en 1976 autorizó la venta restringida a los coffee shops donde uno de los efectos es que los menores de 18 años se ven incentivados a consumir marihuana pero deben conseguirla en lugares sin regulación. La cannabis es vendida por peso, lo que aumenta significativamente el riesgo de los consumidores ya que suele ser mezclada con partículas de vidrio, cenizas, tiza o arena lo que al ser respirado provoca daño en los pulmones.

[Mönckeberg \(2014\)](#) comenta sobre los efectos de consumir marihuana, donde su principal componente el THC provoca que el usuario se sienta eufórico y estimula las células cerebrales para que liberen dopamina, por lo que se sentirá alegre, relajado y un buen sabor en alimentos, pero la euforia pasa después de un tiempo y se comienza a sentir sueño o depresión. Afirma también que la ingesta podría producir ansiedad, temor

o incluso crisis de pánico. Si se consume de forma esporádica y en pequeñas dosis altera la función de la memoria, distorsiona la percepción y disminuye habilidades motoras, mientras que su consumo en altas dosis desencadena psicosis aguda, alucinaciones, delirio y pérdida del sentido de identidad.

El estudio concluye que considerar la marihuana como droga “blanda” y libre de riesgos para la salud es un grave error.

Alrededor del 9 % de los usuarios regulares se vuelve adicto, en comparación al 15 % del alcohol, el 32 % de usuarios de nicotina y el 26 % de usuarios de opio. Y mientras antes sea expuesto un niño al uso de marihuana, mayores son las probabilidades de uso de heroína o cocaína en su vida adulta (C. Gundersen, 2015).

Para el año 2013 varios estados han permitido el uso recreacional de la marihuana y en la mayoría de los estados donde es legal se ha permitido que la marihuana sea recomendada para ciertas condiciones. Tal como dice C. Gundersen (2015) en su publicación, existe un uso recreacional de la marihuana medicinal, hay explotación financiera de marihuana medicinal y un aumento en el número de diagnósticos de dolor severo, lo que son razones de preocupación. En el estado de Colorado, el gran número de tarjetas de marihuana medicinal emitidas por dolores crónicos (muchos para población joven) sugiere el uso recreativo y es por esto que se introduce la legislación para fortalecer las reglas de marihuana medicinal y reducir el abuso.

Cuando la marihuana recreacional se volvió legal, rápidamente los productos comestibles como galletas, dulces y bebidas preparados con THC se volvieron populares y muchos de los nuevos consumidores desconocían el potente contenido de THC en comestibles, de hecho, se han registrado accidentes causados por personas que consumieron estos productos y resultaron con ataques de psicosis y paranoia.

Los opositores a la legalización están preocupados por el escalamiento en el uso de la marihuana, lo que impulsa efectos adversos tanto físicos como mentales, mientras que aquellos a favor de la legislación indican que la legalización protege los derechos individuales y elimina la criminalidad a las ofensas menores, también indican que haría desaparecer el mercado negro, pero no ha existido evidencia de que haya disminuido la producción ilegal, esto debido a los altos impuestos en marihuana legal y la demanda por la droga.

C. Gundersen (2015) expone tres impactos medibles por la legalización de la marihuana en Colora-

do:

- Los muertos en accidentes de tránsito que involucran conductores con prueba positiva para marihuana aumentaron en un 100 % de 2007 a 2012.
- La mayoría de los arrestos por conducción bajo cierta sustancia es por marihuana, mientras que entre el 25 y 40 % es sólo por marihuana.
- En 2012 se situó en el 4to lugar de uso de marihuana entre jóvenes de 12 a 17 años, lo que es un 39 % más alto que el promedio nacional. Y en 3er lugar nacional por el uso entre adultos (42 % sobre el promedio nacional).

Por iniciativa popular, Colorado legaliza de forma comercial la marihuana y las conversaciones fueron guiadas por nueve principios donde los más notables son: seguridad de los jóvenes, regulación eficiente, habilidad de responder a la necesidad de los consumidores y el mecanismo legal a ocupar ([Subritzky et al., 2016](#)). Desde septiembre de 2015 las licencias para cannabis recreativa han sido emitidas para 385 tiendas de retail, 496 cultivadores y 141 productores de productos con infusiones de marihuana.

Los consumidores regulares y de altas cantidades de cannabis, como también los jóvenes serán particularmente susceptibles a cualquier tipo de aumento de accesibilidad a la marihuana, donde el riesgo podría aumentar por los modelos enfocados en rentabilidad, pero con la implementación de la medida en Colorado es posible alejarse de la especulación y tener evidencia en la aplicación en el mundo real. El estatus legal de Colorado es complejo dicen [Subritzky et al. \(2016\)](#) ya que de forma federal el cannabis sigue siendo una sustancia clase I⁵ y por otra parte muchos estados han permitido su venta medicinal, donde las nuevas regulaciones son importantes desde la perspectiva de la salud, con la intención de regular la accesibilidad, promoción y aprovisionamiento para proteger a los más vulnerables.

El negocio de la marihuana en Colorado está regulado por el Departamento de Ingresos y por la división que estipulan los criterios para las licencias, como también sobre los procedimientos de seguimiento de inventario, el marco para testear la marihuana, las medidas de seguridad en cada planta de cannabis, restricción en cercanías a escuelas y limitaciones de publicidad. De forma tradicional las transacciones de

⁵La droga se considera con un alto potencial de abuso.

cannabis han sido en la base del dinero en efectivo y este es un aspecto que aún tiene que ser resuelto en los mercados legalizados, ya que en la banca se ilustra el problema y la dificultad de tener diferencias entre leyes federales y las del estado. Los bancos licenciados federalmente no pueden tomar clientes en la industria del cannabis.

La marihuana puede ser consumida por diferentes métodos, donde los comestibles han incrementado su popularidad y se habla de que aproximadamente 5 millones de unidades de productos comestibles fueron vendidos en 2014, donde un poco más de la mitad fueron ventas en el mercado recreacional. Se destaca que consumir marihuana por este método es el menos dañino para la salud con poco riesgo de intoxicación, pero un detalle es que la envoltura puede invitar a los niños a consumirlos, ahora bien, según estadísticas entregadas por el Hospital de Niños de Colorado, la ingesta involuntaria de estos comestibles permanece más baja a la ingesta de otros elementos tóxicos. Existen otros métodos de consumo tales como el *dabbing*⁶ y la vaporización⁷.

En Colorado se emiten licencias para el testeo de la marihuana, para el año 2015 hay 16 instalaciones con licencia de testeo para medir potencia y homogeneidad, solventes residuales de contaminación y contaminación de microbios. De esta forma se cuida a la población de desarrollar problemas de salud por consumo de marihuana que no es posible controlar en el mercado negro.

Bajo el modelo de Colorado, el 15 % de impuesto está destinado para la construcción de nuevas escuelas, donde en los primeros 5 meses de 2015 se reportó una recaudación de \$13,6 millones de dólares. Ahora bien, [Subritzky et al. \(2016\)](#) también indica que un precio muy alto puede permitir que el mercado negro se extienda y debido a que tendrán un precio más bajo se puede prever que aumentaría el consumo en los grupos más vulnerables como jóvenes y usuarios dependientes.

El Estado de Washington es otro caso dentro de los Estados Unidos de legalización de cannabis, donde en diciembre de 2012 se vuelve legal la posesión y el uso de marihuana no medicinal para adultos sobre 21 años. Ahora bien, en el caso de Washington si bien la marihuana recreativa es legal, existen diferentes restricciones, como por ejemplo, el autocultivo, el consumo a la vista pública y la posesión o uso

⁶Inhalación de un producto concentrado de THC y se hace a través de una pipa que vaporiza el producto en una superficie caliente.

⁷El cannabis es calentado hasta que se permita la transmisión de cannabinoides sin combustión.

de cualquier persona bajo los 21 años (Kosterman et al., 2016). Las normas relacionadas a la marihuana incluyen aprobación en el uso de adultos, pero Mason en su estudio mostró que los padres perciben que la legalización ha tenido poco impacto en su actitud respecto a la marihuana, donde los estudios muestran un fuerte enlace entre normas sociales y uso de sustancias en general. Sin embargo, Kosterman et al. (2016) mencionan que hay poca investigación como para realizar predicciones confiables sobre la influencia de la legalización en aquellos que están criando, donde hay un estudio que demuestra que el uso en padres aumenta el uso en sus hijos, y una legalización podría provocar un aumento en el consumo de adultos.

Algunos sugieren que la legalización de la marihuana provoca un aumento en el uso, pero hay datos que sugieren que el aumento es menor, donde ciertos estudios en Estados Unidos muestran mayor prevalencia de uso en aquellos estados donde la marihuana medicinal es legal, por lo que es probable que el mayor uso llevó a la legalización.

En el estudio de Mason, el 70 % de los padres declaró haber tenido conversaciones con sus hijos sobre la nueva legislación donde la mayoría enfocaba las conversaciones sobre las reglas que impusieron estos padres. Sin embargo, la legislación podría impactar en que los padres sientan que no deben hablar sobre la marihuana con sus hijos ya que es una droga legal para adultos, pero otros podrían preocuparse en mayor medida.

El método del estudio incluyó a todos los estudiantes de 18 escuelas primarias de Seattle en vecindarios con altos ratios de crímenes, donde se recogieron quince olas de datos desde 1985 (con 10 años de edad) hasta el 2014 (con 39 años de edad). Las encuestas se realizaron anualmente hasta los 16 años y luego cada 2 o 4 años. En resultados (ver Figuras 4.3, 4.4, 4.5 y 4.6) se demostró gran desconocimiento sobre la ley, ya que la mitad de los encuestados contestó que es legal el autocultivo, un 27 % creía que se permite consumir en cualquier parte siempre y cuando sea al aire libre, y un 32 % creía que la edad mínima para consumir era a los 18 años. Otro de los resultados clave es que muchos padres no están claros sobre algunos componentes básicos de la nueva ley, también se encontró que la aprobación de uso en el año 2014 fue la más alta como también la menor percepción de riesgo.

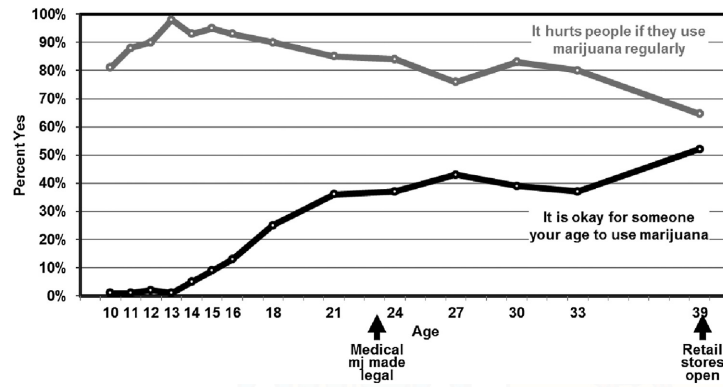


Figura 4.3: Resultados sobre el cambio de percepción de consumo de marihuana según la edad de los encuestados

Fuente: [Kosterman et al. \(2016\)](#)

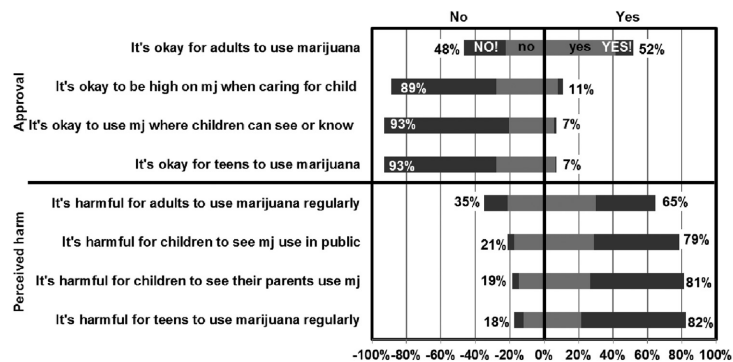


Figura 4.4: Resultados a preguntas de uso y daño percibido según tipo de consumidor

Fuente: [Kosterman et al. \(2016\)](#)

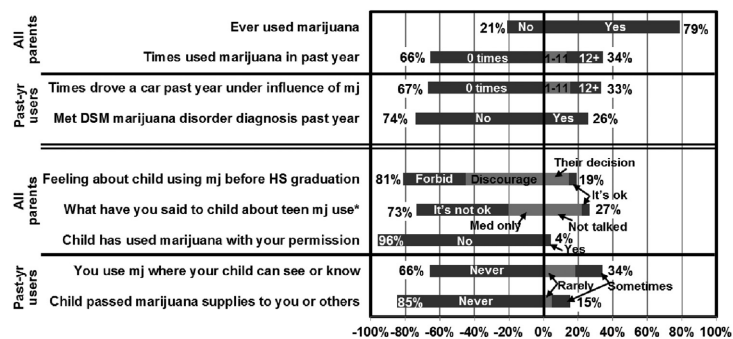


Figura 4.5: Resultados sobre el comportamiento de los consumidores encuestados

Fuente: [Kosterman et al. \(2016\)](#)

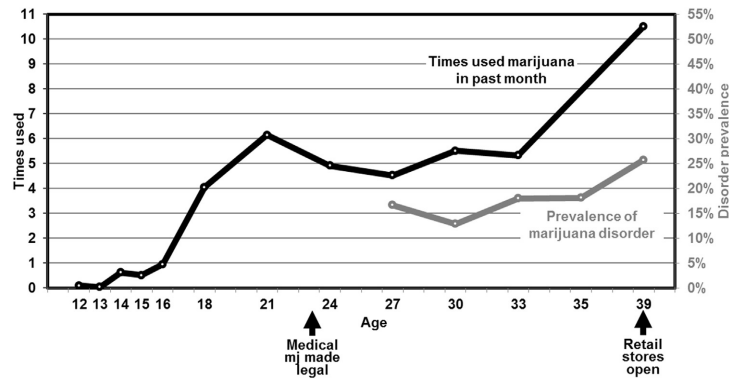


Figura 4.6: Resultado gráfico del uso de marihuana en los encuestados

Fuente: [Kosterman et al. \(2016\)](#)

A modo de conclusión de [Kosterman et al. \(2016\)](#), el resultado sugiere un ambiente pro marihuana con respecto al uso de adultos, pero gran oposición al uso entre adolescentes.

Ahora acercando la legislación a la región, es que [López y Gómez \(2014\)](#) analizan si la legalización por vía judicial del consumo es un desafío en América Latina. En la mayoría de las democracias del mundo, las decisiones sobre regulación de sustancias psicoactivas han estado a cargo de la vía legislativa (congresos o parlamento), en algunos casos de optar por despenalizar o por la vía de referendo como en Estados Unidos.

Para Latinoamérica se han implementado diversas políticas, las principales son la despenalización o descriminalización del usuario y políticas de reducción de daños, donde la estrategia es tratarlo como un asunto de salud pública, donde el dependiente es visto como una persona que necesita ser auxiliada en vez de criminalizada. El consumo de marihuana en la zona ha sido tratado inicialmente con un enfoque prohibicionista, el cual se ha materializado a través de diversas legislaciones nacionales que con el tiempo han tenido un enfoque de despenalización.

[López y Gómez \(2014\)](#) en primer lugar hablan sobre la legalización de la droga por la vía democrática en el mundo. Pese a que la ONU mantiene una posición de criminalizar las drogas como atenuante de producción, tráfico y consumo, hay países que de forma democrática han optado por legalizar el consumo o permitir su venta, donde un caso emblemático es el de los Países Bajos que desde 1976 permite la venta de marihuana con la Ley de Opio se despenaliza el consumo de la marihuana por considerarla una droga

blanda. Pese a la ley, los propietarios de los coffee shops deben comprar el cannabis en un mercado ilegal y los proveedores podrían ser investigados por el Estado por transportar la droga a los cafés. Desde 1996 que el gobierno endurece las directrices del modelo, reduciendo de 30 a 5 gramos por transacción y desde 2012 los cafés son exclusivos para clientes enrolados y el número de clientes no puede sobrepasar los 2.000, de donde se excluye a los turistas y así buscan borrar la imagen de paraíso de la marihuana.

Ahora entrando en América Latina, en Brasil en los años 2002 y 2006 han ocurrido cambios legislativos, donde se logra una despenalización parcial de la posesión para uso personal, donde las penas de prisión ya no se aplican y fueron sustituidas por medidas educativas y servicios comunitarios. En Argentina, la Ley 23.737 tipifica todo lo relacionado con drogas, excepto el consumo, donde hay un famoso caso, el fallo Arriola el cual trata de un allanamiento a una casa en 2006 por supuesta venta de droga, donde los habitantes fueron detenidos y condenados, mientras que unos jóvenes que pasaban cerca y poseían entre uno y tres cigarrillos de marihuana obtuvieron medidas educativas. La sentencia estableció que el consumo sin el interés de comercializarlo con terceros está protegido por la Constitución Nacional, ya que sería contraproducente endilgarle responsabilidades al consumidor ya que este no testificaba contra el que le suministra.

[López y Gómez \(2014\)](#) también comentan el caso de Chile, donde en 2012, Fulvio Rossi y Ricardo Lagos Weber presentan iniciativas de legislación con un proyecto de ley que busca autorizar el autocultivo de marihuana, como también permitir el uso personal y terapéutico. La ley vigente en Chile es la 20.000 promulgada en 2005, donde se sanciona a quien sin autorización posea, transporte, guarde o porte pequeñas cantidades de sustancias ilícitas. Para México se comenta el Decreto del Narcomenudeo, el cual elimina sanciones por cantidades de uso personal, donde en marihuana son 5 gramos y los adictos serán sometidos a tratamiento obligatorio solamente después del tercer arresto.

Uruguay es un caso emblemático de América Latina, donde los clubes de cannabis constituyen una de las tres formas que la nueva ley uruguaya regula la producción, distribución y consumo de cannabis y permite a los uruguayos a obtener marihuana. Los otros modos de acceso son el autocultivo y la compra en farmacias. Los métodos son mutuamente excluyentes y las personas deben elegir sólo una vía legal para obtener cannabis y registrarse en el Instituto de Regulación y Control de Cannabis (IRCCA) ([Queirolo et al., 2016](#)).

Los clubes son considerados una organización privada y legal de usuarios adultos que cultivan cannabis de forma colectiva para su propio consumo y sin intención de generar ganancias. Son considerados como una forma eficiente de quebrantar el poder de los mercados negros. En países donde la producción, comercialización y consumo de cannabis no es legal, los clubes ofrecen diversas ventajas, como el control de la calidad del producto, creación de empleos y reducen el consumo riesgoso, donde una posible advertencia es que los clubes podrían ser usados para negocios con fines de lucro.

Para la formación de un club legal en Uruguay, los miembros deben cumplir tres requerimientos burocráticos. Primero, la aprobación para dirigir una organización sin fines de lucro contando con un mínimo de 15 miembros y que incluya una junta con presidente, secretario y tesorero (más tres alternativas y un comité auditor que incluya todo lo anterior). Segundo, se deben registrar en el Ministerio de Educación y Cultura. Tercero, una vez aprobados, la organización se debe registrar en el IRCCA. El club debe cumplir con:

- Días y tiempos de actividad.
- Áreas adyacentes que no pueden ser ocupadas con mesas, sillas, entre otras cosas.
- Cualquier actividad se debe realizar en los horarios de funcionamiento, a excepción de limpieza o mantenimiento.
- Publicidad en la fachada del club está prohibida.
- Deben contar con un plan de cultivo y entregar reportes.
- Debe respetar una distancia mínima de 150 metros de cualquier entidad educacional con estudiantes menores de 18 años y de centros de tratamiento de adicciones.
- Se deben cumplir también restricciones de seguridad, como altura de las plantas que no superen los muros o vigilancia constante a ingresos al local.

Para agosto de 2015, alrededor de 20 clubes habían comenzado con el proceso, donde siete locales se registraron en el Ministerio, pero solo dos han sido inspeccionados y autorizados por el IRCCA.

[Queirolo et al. \(2016\)](#) utilizan un método donde la información proviene de dos fuentes: revisión de

documentos y entrevistas con participantes de clubes. En las entrevistas se hizo una serie de preguntas, las cuales se trataban de la historia del club, condiciones de membresía, estructura organizacional, financiera, sistema de producción, distribución, relación con otros clubes, con la IRCCA, la policía y vecinos, planes futuros y las ventajas y desafíos de ser parte de un club de cannabis. De los resultados obtenidos por parte de los representantes de estos clubes de cannabis, dicen que los clubes tienen dos propósitos principales: permitir el acceso a cannabis y el activismo. El primero está claro ya que buscan proveer marihuana legal, asequible y de alta calidad, pero también el activismo es clave para algunos ya que quieren aumentar la conciencia y compartir el conocimiento sobre cannabis entre sus miembros y la sociedad en general.

Orígenes: Las organizaciones que son clubes siguieron diferentes caminos para empezar y establecerse, donde algunas iniciaron a partir de grupos activistas (como la Asociación de Estudios Canábicos) y otros nacen de grupos de amigos que se organizaron para dar origen al club.

Membresía: La ley indica que los clubes deben tener entre 15 y 45 miembros. De los clubes encuestados no todos alcanzaban el máximo posible y la mayoría eran gente joven entre 18 y 40 años, en mayor medida hombres. En términos de ingresos, dependiendo del club podían venir de la clase media alta o media baja.

Instalaciones y organización: algunos clubes se emplazan en terrenos arrendados (clase media alta) o bien alguno de los miembros es dueño del terreno o la casa (clase media baja). Los clubes con más miembros tienen personal pagado y otros con menos miembros las cuotas de afiliación pueden ser pagadas con trabajo. El pago por marihuana depende del club, donde sólo se puede obtener hasta 40 gramos de cannabis, donde el precio por esa cantidad varía entre 26 a 92 dólares mensuales.

Cultivo: los clubes combinan cultivo indoor y outdoor, o pueden utilizar un solo tipo Outdoor para el verano e indoor para el invierno. La cantidad obtenida por la plantación dependerá de la experiencia de los cultivadores (cabe mencionar que el número máximo de plantas por club es de 99).

Distribución: algunos clubes dispensan solo en el tiempo de cosecha, otros de forma mensual y un tercer grupo lo hace a pedido. Esto puede llevar a complicar la tarea de regulación de 40 gramos máximo mensual por consumidor.

Problemas y desafíos: se definieron cuatro categorías: conformidad con la regulación, sostenibilidad financiera (por costos de manejar el club y un aporte de los miembros que sea razonable), tolerancia de la sociedad y problemas con acciones colectivas.

A modo de conclusión, [Queirolo et al. \(2016\)](#) comentan que uno de los principales argumentos para pertenecer a un club de cannabis, es la posibilidad de acceder a un producto de alta calidad, ya que se puede controlar la producción y distribución entre miembros, mientras que actualmente los clubes tienen más problemas financieros que ventajas económicas y otra debilidad es que los clubes en Uruguay enfrentan regulaciones complejas para su constitución (ver Anexo A.6).



5 | Impacto en el Empleo

5.1. ¿Por qué la Región de Arica y Parinacota?

Chile está dividido en 15 regiones, seis de ellas al norte de la Región Metropolitana y ocho hacia el sur (Anexo A.1). A la espera de los resultados del Censo Abreviado de 2017, el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) realizó una proyección de población para Chile hasta el año 2020 y que está representado en la Figura 5.1 donde, según las estimaciones del instituto, la población total de Chile para 2017 sería de 18,4 millones de personas.

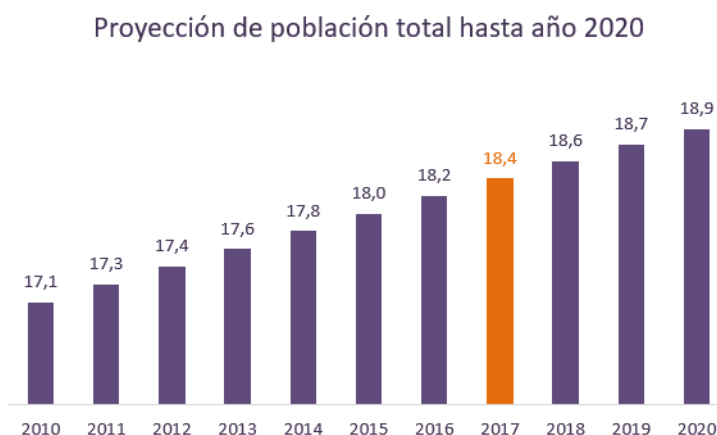


Figura 5.1: Población total proyectada para Chile hasta el año 2020

Fuente: INE

A modo de seleccionar una región para implementar un sistema de legalización de la producción y venta de cannabis recreativa en Chile es que se realiza un análisis de diferentes variables y cómo podrían ser contraproducentes para una primera instancia de legalización. La finalidad de legalizar de forma sectorial es

poder revertir la situación de una manera más sencilla que si abarcara todo el territorio nacional.

Las variables definidas para seleccionar la región son: población por región, cercanía a regiones con alta población, condiciones climáticas y el impacto en la minería. A continuación, se detallan las variables y sus resultados:

■ Población por región

El primer análisis contemplado es revisar la población por región (Anexo A.2) y así desestimar aquellas regiones con la mayor cantidad de personas debido al potencial impacto que tendría en el consumo la legalización de cannabis. Por lo tanto, la Región Metropolitana al contar con una población estimada de casi 7,5 millones de personas para 2017 (lo que es cercano al 40 % de la cantidad total en Chile) queda descartada como región de prueba.

De la misma forma se eliminan las regiones con población proyectada mayor a un millón de habitantes, es decir, las regiones de Valparaíso (V), del Maule (VII), del Bío Bío (VIII) y la Araucanía (IX). Por lo tanto, del total de quince regiones de Chile, serían 10 regiones potenciales para seleccionar posterior a este análisis.

■ Cercanía a zonas altamente pobladas

El siguiente criterio es la cercanía a las regiones con alta población anteriormente eliminadas, es por esto que ahora las regiones descartadas como prueba son las regiones de Coquimbo (IV), la de O'Higgins (VI) y la de Los Ríos (XIV).

■ Condiciones climáticas

Para mantener plantaciones de marihuana en condiciones óptimas hay dos requisitos que son imperantes, una de ellas es la temperatura la cual idealmente no debe exceder los 30°C, donde en la costa chilena especialmente en el norte, no es común que los supere. Pero también se requiere que no existan condiciones de frío, por lo que en el sur una plantación en el exterior queda descartada y las condiciones en esta zona del país serían contraproducentes con un cultivo que permita una producción constante en el año, las cuales sí existen en el norte de Chile.

Es por esto que se eliminan del listado las tres regiones más al sur de Chile (X, XI y XII).

Si bien otro requisito de una plantación exitosa es que es necesario mantener las plantas constantemente hidratadas, la desventaja del norte será la tarifa y el acceso a aguas de regadío, pero no será una variable incontrabable como sí podría ser la temperatura.

Recapitulando, las regiones restantes son: Arica y Parinacota (XV), Tarapacá (I), Antofagasta (II) y Atacama (III).

■ Impacto en la minería

La minería es la actividad económica más importante del país, y por esa misma razón es que no se puede obviar la presencia de faenas mineras especialmente en el norte de Chile.

Ya que la Región de Antofagasta cuenta con 15 operaciones mineras, la mayor cantidad del país ([Consejo Minero, 2016](#)), es que se descarta como opción ya que es esperable el aumento del consumo como se ha indicado anteriormente. La incompatibilidad de las sustancias psicotrópicas con la minería es influyente ya que afectan el desempeño, la productividad y lo más preocupante, la seguridad de los trabajadores, ya que cumplen tareas riesgosas como es mover maquinaria pesada, el trabajo tanto en altura como en confinamiento, con materiales peligrosos, trabajos que sin el cuidado necesario podrían incluso causar la muerte de un trabajador (para más detalles revisar 5.1.1).

De la misma forma las regiones de Tarapacá y Atacama se descartan por contar con operaciones mineras en la actualidad (3 y 6 respectivamente), mientras que la Región de Arica y Parinacota no tiene operaciones de este tipo según el [Consejo Minero \(2016\)](#).

Finalmente la región seleccionada como prueba para la legalización de la producción y venta de marihuana recreacional es la **XV de Arica y Parinacota**.

5.1.1. Impacto de las drogas en la minería

Tal como se mencionaba anteriormente el consumo de drogas o alcohol en el ámbito laboral hace que se vea afectado el desempeño, la productividad, seguridad, accidentabilidad y el clima laboral, entre otros

factores.

[Labatut \(2014\)](#), Gerente General de Global Partners en un artículo para HSEC Magazine dice que las cifras son decidoras en demostrar que el problema del consumo de sustancias psicotrópicas es recurrente en el ámbito laboral, donde numerosos estudios demuestran que la adicción afecta a las personas durante los años más productivos de sus vidas.

Según Global Partners, que realiza testeos en empresas de diferentes sectores, indica que un 10 % en promedio de los trabajadores de organizaciones donde no se realizan intervenciones de prevención o disuación, da positivo en alguna droga, con mayor frecuencia por marihuana y las benzodiazepinas. El consumo de drogas ilícitas, según un estudio realizado por la Asociación Chilena de Seguridad, arrojó en 2012 en minería alcanzó un 9 %, donde la marihuana es por lejos la sustancia ilegal de mayor prevalencia de consumo.

Hay ciertas características inherentes al rubro minero que influye en la decisión de consumo por parte de los trabajadores, tales como: el sistema de turnos que influye en el ciclo biológico de los trabajadores, lo que predispone a las personas a apoyarse en algún medicamento para conciliar el sueño o en algún estimulante. También puede influir la ubicación geográfica de la mayoría de las compañías mineras que aleja a los trabajadores de su núcleo familiar, privándolos de su red de contención y apoyo emocional ([Labatut, 2014](#)).

Según un estudio realizado por Global Partners, un 8,4 % de los trabajadores mineros da resultado positivo en consumo de alcohol y/o drogas al interior de las faenas mineras, esto ocurre a pesar que el Reglamento de Seguridad Minera incluye una serie de obligaciones en cuanto a prevención y control ([Labatut, 2015](#)). Se estima que la minería, el sector productivo más relevante en la economía chilena, pierde cerca de \$4.000 millones por accidentes laborales donde el 29,4 % da positivo en alcohol y/o drogas.

5.1.1.1. Programa Drug Free Work Place

El Programa Drug Free Work Place (DFWP) es una metodología que ayuda a las empresas a poder abordar la problemática del consumo de alcohol y drogas en el ámbito laboral y poder controlar los riesgos

asociados al consumo. También entrega una certificación que permite a la empresa mostrar el nivel de gestión que tiene en la materia, agregando valor a la marca.

El programa DFWP tiene un alto impacto social, ayudando a los trabajadores a mejorar su calidad de vida. Contar con una gestión de consumo de alcohol y drogas beneficia a la empresa en temas como: controlar y disminuir riesgos de accidentes, reducir el ausentismo y hurtos, genera lugares de trabajo más seguros. Permite reducir la tasa de riesgo, primas de seguros, costos de programas de salud, indemnizaciones por daños civiles, entre otros ([Global Partners, 2017](#)).

Es recomendable incentivar en las empresas mineras (como también en otros rubros) el contar con este tipo de programas de prevención si se considera una legalización de la marihuana en el país, ya sea en una zona geográfica definida o en todo el territorio. Ya que según los expertos, la mejor forma de abordar el problema es mediante la prevención, de esta forma se pueden anticipar los problemas asociados al consumo. Una prevención a través de la educación y de capacitaciones puede entregar las herramientas para que los trabajadores tomen las mejores decisiones ([Saavedra, 2015](#)).

5.2. Situación Actual en la Región

Según el [Observatorio Chileno de Drogas \(2015\)](#) la prevalencia del consumo de marihuana en la región para el año 2014 alcanzó un 8,9 % con un crecimiento de más de 100 % desde la medición del 2012 (Ver Anexo A.3) y si se considerara como ranking sería la octava región con prevalencia más alta en 2012.

De forma gráfica, la evolución de la prevalencia de consumo de marihuana en la región es la siguiente:

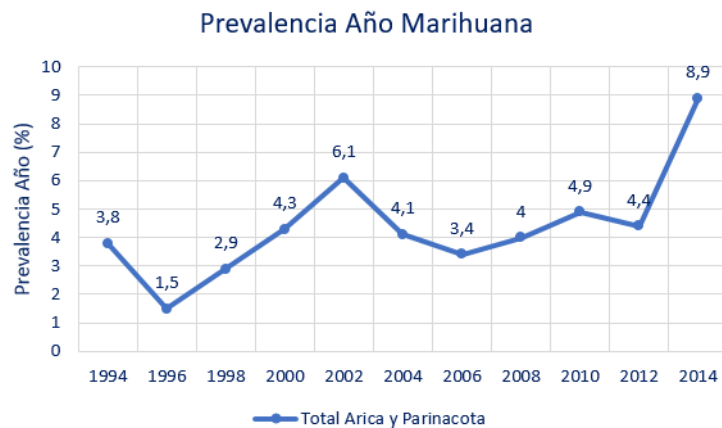


Figura 5.2: Prevalencia Año de consumo de marihuana para la Región de Arica y Parinacota

Fuente: [Observatorio Chileno de Drogas \(2015\)](#)

La mayor tasa de cantidad de procedimientos policiales para el año 2016 se alcanza en la Región de Arica y Parinacota ([Subsecretaría de Prevención del Delito, 2017](#)) con una tasa de 929,0 por cada cien mil habitantes pero no es la región con mayor cantidad de procedimientos (en concordancia con la población por región) tal y como se aprecia en la Figura 5.3.

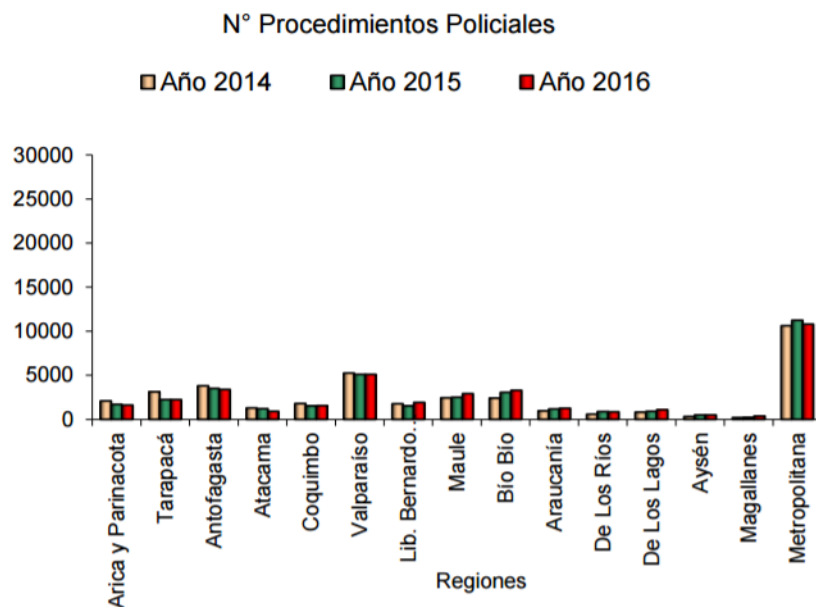


Figura 5.3: Procedimientos policiales por infracción a la Ley de Drogas según regiones período 2014 - 2016

Fuente: [Subsecretaría de Prevención del Delito \(2017\)](#)

En cantidad de droga, el 2016 en la región se decomisaron 1.110,95 kilogramos de marihuana

procesada, lo que representa un 5,1 % del total nacional. Mientras que las plantas de marihuana decomisadas fueron 170 el último año, es decir, un aumento de 7,6 % respecto al 2015, las que fueron 158 plantas (Anexo A.4).

La situación laboral es obtenida a través del Instituto Nacional de Estadísticas, donde en su boletín de empleo trimestral entrega una tasa de desocupación nacional de 6,6 % para el trimestre enero-marzo 2017. Ahora bien, la situación en la Región de Arica y Parinacota es menor a la tasa de desocupación total país, ya que para el trimestre enero-marzo 2017 la tasa de desocupación regional fue de 6,3 % (Instituto Nacional de Estadísticas, 2017a).

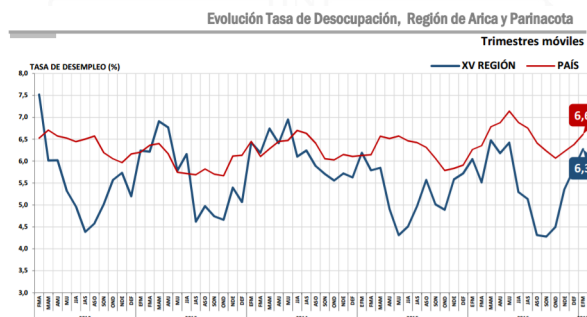


Figura 5.4: Evolución Tasa de Desocupación de la Región de Arica y Parinacota

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2017b)

En la Figura (5.5) se detalla la condición principal y la cantidad de personas, donde es posible notar la disminución de empleos no tradicionales y entre los desocupados la disminución de aquellos que buscan trabajo por primera vez.

RESUMEN SITUACIÓN FUERZA DE TRABAJO, TRIMESTRE ENERO - MARZO Y VARIACIONES RESPECTO DEL TRIMESTRE MÓVIL ANTERIOR E IGUAL TRIMESTRE DEL AÑO ANTERIOR, REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

AMBOS SEXOS (MILES DE PERSONAS)

CONDICIÓN PRINCIPAL	N° PERSONAS (MILES)	VARIACIÓN TRIMESTRAL		VARIACIÓN A 12 MESES			
		ICONO	N° personas	Porcentaje	ICONO	N° personas	Porcentaje
Mayores de 15 años	135,82	→	-0,06	0,0%	↓	-0,68	-0,5%
En la Fuerza de Trabajo	77,76	↑	0,41	0,5%	↓	-0,23	-0,3%
Ocupados	72,88	→	0,03	0,0%	↓	-0,39	-0,5%
Tradicional	61,62	↓	-0,05	-0,1%	↑	0,49	0,8%
No tradicional	3,98	↓	-0,48	-10,7%	↓	-1,22	-23,4%
Ausente	7,28	↑	0,55	8,2%	↑	0,34	4,9%
Desocupados	4,88	↑	0,38	8,5%	↑	0,16	3,5%
Cesantes	4,40	↑	0,44	11,1%	↑	0,32	7,9%
Buscan trabajo por 1ª Vez	0,48	↓	-0,06	-10,8%	↓	-0,16	-24,7%
Fuera de la Fuerza de Trabajo	58,06	↓	-0,47	-0,8%	↓	-0,45	-0,8%
Iniciadores	0,83	↑	0,08	10,5%	↑	0,40	92,4%
Inactivos Potenciales	5,91	↑	0,35	6,3%	↑	0,50	9,3%
Inactivos Habituales	51,32	↓	-0,90	-1,7%	↓	-1,36	-2,6%

Figura 5.5: Resumen de la situación de Fuerza de Trabajo para el trimestre enero-marzo de 2017.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (2017b)

5.3. Modelo de Legalización

Con la experiencia internacional se pueden determinar los límites para la propuesta de un modelo de legalización en la presente memoria.

El modelo consiste en legalizar la producción y la venta de marihuana recreativa, a su vez el consumo, en solo una región del país a modo de prueba (Arica y Parinacota). Esto quiere decir, que es el único espacio en todo el territorio nacional donde se permitirán las transacciones y el cultivo a gran escala de marihuana.

En primer lugar es necesaria la creación de una entidad reguladora, que dependa directamente de un ministerio, donde el organismo deberá estar encargado de emitir permisos de plantación, procesamiento, distribución y comercialización de la cannabis en la zona. La producción de cannabis recreativa involucra las actividades de plantación y procesamiento, donde siguiendo el modelo empleado en el Estado de Washington (3.2.2.1), se permitirá optar a licencias para una o ambas actividades, pero no así en el resto de la cadena de comercialización. Debido a que es una región no muy extensa serán limitadas las licencias, donde para el caso de plantación se limitará a tres productores y el procesamiento también tres licencias, todo esto simulando la legalización aplicada en Uruguay, el cual limitó a dos productores por el momento (A.6), como también limitar, luego de un estudio de consumo y el tamaño del mercado, las toneladas máximas a producir.

El transporte de marihuana o productos que incluyan marihuana también deberá contar con una licencia especial, tal como ocurre en el Estado de Colorado, Estados Unidos (3.2.1.1), de esta forma se controla el movimiento de la cannabis una vez cosechada y enviada a su comercialización.

La comercialización será mediante clubes de cannabis especialistas, que podrán vender tanto la marihuana directa en gramos o en productos comestibles con cannabis. Para tener un mayor control del mercado y debido a que solo una región del país tendrá la venta habilitada, es que será necesario inscribirse previamente a un club de cannabis, donde los consumidores podrán optar a cantidades máximas de compra semanales. Estará permitido inscribir a toda persona que cuente con una cédula de identidad chilena vigente. Ahora bien, el consumidor podría ser de cualquier otra región del país, pero será responsabilidad del Servicio

Agrícola y Ganadero que la marihuana no escape de los límites de la región, ya que el consumo estará permitido sólo en ese territorio.

La publicidad asociada a la legalización de la marihuana deberá tratarse con especial cuidado, donde tal como en el Estado de Colorado, se permitirá la identificación de la tienda y contar con páginas web con acceso restringido a mayores de edad, pero la promoción explícita del giro de la tienda no estará permitida debido al riesgo de exposición a los jóvenes y el posible aumento en el consumo que se puede generar. De la mano con el riesgo del aumento en el consumo es que el ente regulador deberá contar con programas de prevención de consumo y adicciones, educando a la población sobre los efectos adversos de la marihuana y el impacto que podría tener en sus vidas.

Es por esta misma razón, la de control del mercado, es que el autocultivo no estará permitido al igual que ocurre en Washington (3.2.2.1), y así la única forma de conseguir marihuana sea a través de un retailer autorizado.

Desde las recomendaciones de [Henchman y Scarboro \(2016\)](#) para un modelo exitoso se considera que los impuestos aplicados no deben superar el 20 % para así prevenir el mercado negro y que los impuestos deben aplicarse a las ventas finales, ya que se dice, ha probado ser más efectivo.

El modelo se puede ver resumido en la siguiente tabla:

Ítem	Propuesta	Origen
Regulación	Entidad reguladora dependiente de un ministerio de la República de Chile	Modelo uruguayo
Licencias de diversa índole	La entidad reguladora será la encargada de emitir las licencias	Diversos modelos
Plantación y procesamiento	Límite de tres productores y tres procesadores	Modelo uruguayo
Tamaño de producción	Mediante un estudio de consumo y tamaño determinar las toneladas máximas por plantación	Diversos modelos
Transporte de marihuana	Será necesaria una licencia especial, diferente a las mencionadas anteriormente	Modelo del Estado de Washington
Comercialización	Ocurrirá en clubes de cannabis, permitiendo venta directa de gramos de marihuana o productos con cannabis a inscritos	Estados de Colorado y Washington
Inscripción a clubes de cannabis	Se permitirá la inscripción a cualquier persona mayor de 18 años que cuente con cédula de identidad chilena vigente	Diversos modelos
Cantidad máxima a comercializar	Los consumidores podrán acceder a cantidades máximas de compra, ya sea semanal o mensual	Diversos modelos
Control fronterizo	Responsabilidad del Servicio Agrícola y Ganadero	-
Autocultivo	No se permite el autocultivo	Estado de Washington
Impuestos aplicados	No superar el 20 %	Henchman y Scarboro (2016)
Publicidad	Limitar técnicas de publicidad e identificación de las tiendas	Estado de Colorado
Prevención de consumo	El ente regulador debe contar con programas de prevención	Kilmer (2014)

Tabla 5.1: Resumen de la propuesta de legalización de cannabis para la Región de Arica y Parinacota, Chile.

Fuente: Elaboración propia.

Tal como se expresa en el Capítulo 4 según [Kilmer \(2014\)](#) hay ocho alternativas de diseño que deben ser consideradas en un inicio en un modelo de legalización, por lo que se pretende que como mínimo el modelo propuesto considere estos ocho puntos.

Según el autor la prohibición aumenta los costos de **producción** y distribución, lo que se refleja en los precios de la marihuana. Debido a que en un sistema legalizado no se requiere la compensación de intermediarios por riesgo legal y que también sería posible aprovechar economías de escala es que los efectos de diversos factores que afecten la producción deben considerarse para una posible puesta en marcha. El **fin de lucro** que tendrán las empresas tiene que ser regulado, sin caer en un posible impacto negativo en la regulación que potencie el mercado negro por ejemplo, parte de la propuesta de legalización incluye un ente regulador. Bajo el mismo concepto de regular la forma de legalización es que debe considerarse la **promoción** para que no sea llamativa a los menores, ni que busque incentivar el consumo. La **prevención** también está considerada en el modelo expuesto.

Otros puntos considerados por [Kilmer \(2014\)](#) son la **potencia** y **pureza** de la marihuana comercializada, ya que vender cannabis con poca potencia puede incentivar el mercado negro, como también tener marihuana que no sea perjudicial para la salud evitando mezclas que hagan perder el sentido de la legalización (nicotina, alcohol, entre otras sustancias). Ambos puntos son parte del control a realizar a los productores y procesadores de la droga, especificando los límites en la ley.

El **precio** será aquello que determine la prevalencia del mercado legal por sobre el mercado negro, como también la recaudación de impuestos, por lo que el impuesto tiene un rol fundamental, insistiendo con la recomendación de [Henchman y Scarboro \(2016\)](#) de no sobrepasar el 20 %.

El primer beneficio de presentar una legalización en sólo una región de Chile es que será una prueba con un retorno más sencillo a la situación de ilegalidad en caso de no funcionar, comparado a una legalización en todo el territorio nacional. La **permanencia** a la que refiere el autor está relacionado con este punto, ya que incorpora flexibilidad al sistema, definiendo fechas para revisar el impacto que tendría, como también los pasos a seguir, donde en este caso sería continuar con una posible legalización en otras zonas de Chile o volver a definir la marihuana como una droga ilegal en su producción y comercialización.

5.4. Impacto en el Empleo

Debido a que la legalización ocurre en una región particular del país y para obtener datos adecuados del impacto en el empleo que generaría esta medida es que se propone la creación de una organización encargada de la recopilación de datos en relación a la situación laboral de Arica y Parinacota, dependiente de la entidad reguladora encargada descrita en el modelo propuesto.

La entidad deberá recopilar información pertinente mediante encuestas a la población perteneciente a la zona, pudiendo destacar en específico el mercado completo de la marihuana y los trabajadores en cada una de las etapas de producción y venta. La encuesta deberá ser capaz de obtener información como: empleo previo, empleo actual, antigüedad en el empleo actual, rubro del empleo actual, donde si se trata de un empleo relacionado a la marihuana recreativa se deberá ahondar en la encuesta, entre otro tipo de preguntas afines.

Un punto especial que debe ser considerado en la recopilación de datos es sobre la región donde desempeñaba el empleo anterior, ya que si su antiguo empleo era parte de otra región del país, el crecimiento o decrecimiento de las tasas de empleo de las personas locales podrá ser diferenciado en los resultados.

Para movilizar este nuevo mercado serán requeridos diversos tipos de recursos, donde uno de los principales será el recurso humano. Al abrir un nuevo mercado es de esperar que existan nuevos puestos de trabajo, donde en específico legalizando la producción y venta de marihuana se necesitarán personas dedicadas a la plantación, cosecha, elaboración de productos con marihuana, venta directa, transporte, seguridad en tiendas y plantaciones, reguladores, fiscalizadores, entre otros.

En todas las zonas del mundo donde se ha legalizado la producción y venta de cannabis se han creado importantes cantidades de nuevos empleos, como por ejemplo en el Estado de Colorado para el año 2015 se generaron 18 mil empleos nuevos a tiempo completo (Figura 5.6), ahora bien, no es posible asegurar que personas en esos empleos no hayan emigrado desde el mercado negro, pero sí que ahora se encuentran en un mercado laboral formal.

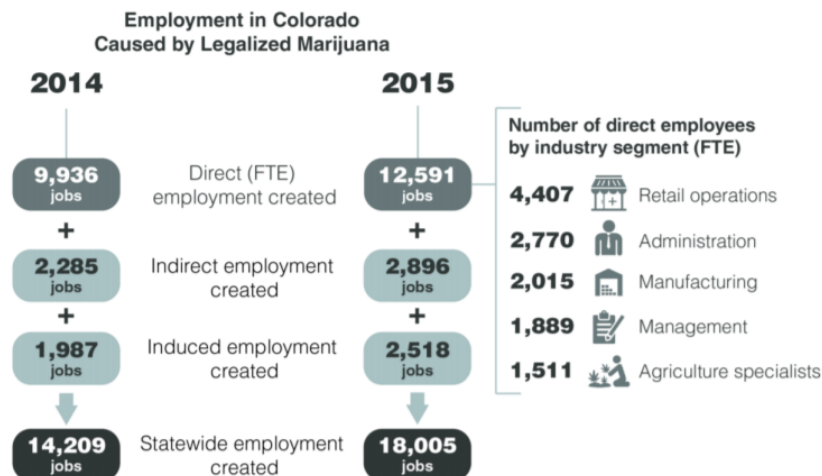


Figura 5.6: Detalle de empleos creados en Colorado por la legalización de la marihuana.

Fuente: [Marijuana Policy Group \(2016\)](#)

Para el Estado de Oregon se han realizado estudios estimando posibles nuevos empleos a raíz de la legalización, donde a finales de 2017 debiesen existir poco más de tres mil nuevos empleos relacionados al mercado de la marihuana recreativa ([Hildegard et al., 2016](#)).

Para el caso de la Región de Arica y Parinacota, se podría estimar que el mercado abarcará a todos los consumidores que consten en los estudios del [Observatorio Chileno de Drogas \(2015\)](#)⁸ y ya que es posible que los estudios de consumo subestimen el consumo real es que se aplica un factor para mejorar la estimación de un posible mercado legal, también debido al comentado aumento en el consumo que se puede producir por la legalización de la droga y visitantes a la región⁹.

	2017	2018	2019	2020
Población mayor de 18 años	182.301	185.698	189.047	192.237
Prevalencia año estimada	5,0 %	5,3 %	5,5 %	5,8 %
Total población regional	9.115	9.749	10.241	11.127
TOTAL	10.027	10.724	11.463	12.240

Tabla 5.2: Estimación de cantidad de consumidores de marihuana para el mercado de la decimoquinta región.

Fuente: Elaboración propia.

En Uruguay el límite mensual de compra directa en farmacias será de 40 gramos, donde se estima que el precio por gramo será de 1,3 dólares ([CNN Español, 2017](#)). Pero este dato sigue siendo un precio tentativo, ya que la venta comenzará recién en julio de 2017. Por otra parte, en Colorado según una encuesta de precios,

⁸Se considera el promedio de la prevalencia año de consumo de marihuana entre los años 2000 y 2014.

⁹Se aumenta el tamaño del mercado con un factor de 1,1.

en promedio se encuentra que en la zona céntrica de la ciudad de Denver el gramo de marihuana tiene un precio de 7,65 dólares aproximadamente ([Potguide.com, 2016](#)). Para estimar entonces el mercado para el norte, es que se evalúa con un límite de 30 gramos mensual por consumidor, por lo tanto:

	2017	2018	2019	2020
Consumidores estimados	10.027	10.724	11.463	12.240
Kilogramos al año	3.609	3.860	4.126	4.406

Tabla 5.3: Estimaciones del tamaño de mercado en kilogramos al año de marihuana.
Fuente: Elaboración propia.

Entonces se podría esperar que la demanda del mercado sea de unas cuatro toneladas al año en un inicio, ahora bien, si se estima un precio de 6 dólares por gramo ya que es un precio más cercano a realidades actuales, se obtiene que al año el mercado movería alrededor de **26 millones de dólares**.

Para poder concretar la producción y venta de marihuana se requerirán ciertos puestos de trabajo como mínimo para que el mercado florezca, tales como: productor de comestibles con cannabis, procesador de concentrados, vendedor de productos para el consumo, transporte, personal de seguridad, turismo, trabajos administrativos, asistentes de ventas (llamados budtender en jerga común), reguladores, tiendas de retail, agricultores y cosechadores, entre otros trabajos directos e indirectos que pueden ser necesarios ([Becker, 2014](#)).

El año 2015 en Colorado el mercado de marihuana recreacional se estimó en 996 millones de dólares con 18 mil empleos aproximadamente, y con esta data se podría en primera instancia tener conocimiento de los empleos que crearía la legalización en Arica y Parinacota:

$$\frac{996,000,000}{18,000} = \frac{26,000,000}{x} \quad (5.1)$$

$$x = 470 \quad (5.2)$$

Ahora, si la estimación se realiza utilizando lo esperado para el Estado de Oregon según datos de [Hildegard et al. \(2016\)](#), donde para finales de 2017 esperan tener 3.121 empleos con un mercado que

movilizaría cerca de 196 millones de dólares anuales, los resultados serán los siguientes:

$$\frac{196,000,000}{3,121} = \frac{26,000,000}{x} \quad (5.3)$$

$$x = 414 \quad (5.4)$$

Recordando la información de la Figura 5.4, cerca de 77 mil personas participó en la fuerza de trabajo del trimestre enero-marzo 2017 y los desocupados eran alrededor de 4,8 miles de personas¹⁰, por lo que se podría esperar que entre 8,6 % y 9,7 % de los desocupados puedan acceder a nuevos empleos.

En conclusión, para la Región de Arica y Parinacota se podría esperar un aumento en el empleo, debido a la creación de nuevos puestos de trabajo y será responsabilidad del ente regulador con su recopilación de datos y la información que obtenga de ellos el poder obtener el verdadero impacto en la zona, diferenciando entre quienes migren a la región por este mercado nuevo y quienes vienen del mercado negro al mercado legal de cannabis recreativa.

¹⁰Datos de primer semestre de 2017

6 | Conclusiones, Recomendaciones y Limitaciones

La marihuana es la droga ilegal más consumida en Chile y en su status de ilegalidad ha generado una serie de efectos negativos en el país, tanto por los recursos dedicados en combatir al narcotráfico y tal como indica Domínguez (2015), se ha visto un incremento en el consumo especialmente en la población joven, mostrando que los resultados de la legislación actual no han sido los esperados. El mercado ilegal aumenta el precio de la droga, pero también es una gran amenaza para la salud de los consumidores debido al formato de la venta, ya que para aumentar los gramos en la transacción, se agregan partículas de vidrio, arena y ceniza, contribuyendo a posibles cuadros de intoxicación grave.

Es por cuidar al consumidor que se decide legalizar el consumo en los Países Bajos, alejando a las personas del tráfico que los expone a otras drogas más duras y a la delincuencia. La medida tomada por el país europeo es considerada un éxito en esta medida, donde además se reportan ingresos en impuestos por 400 millones de euros, afectando también de forma positiva al turismo.

Ahora bien, el caso más documentado en legalización de cannabis desde la semilla al consumo es lo que ocurre con el Estado de Colorado dentro de los Estados Unidos. Desde legalizada la comercialización en 2012 ha tenido distintos efectos, donde el negativo más importante a considerar para el caso de estudio, es sobre narcotraficantes que cultivan marihuana en granjas autorizadas pero que luego la transportan a otros estados, es por esto que es importante el rol del Servicio Agrícola y Ganadero en el cuidado de la frontera de la región del norte, para así no permitir el traslado hacia otras zonas de Chile.

Por otra parte, un gran impacto positivo ha sido la creación de nuevos puestos de trabajo. En 2015 en Colorado se estableció la creación de 18 mil nuevos trabajos y el mercado se estimó en 996 millones de

dólares, donde con estos datos se realiza la primera aproximación para lo que podría suceder en la Región de Arica y Parinacota, donde relacionando tamaños se esperaría la creación de **470 nuevos empleos**. Otro resultado es ocupando las estimaciones del Estado de Oregon, donde se esperarían 3.121 empleos y un mercado de 196 millones de dólares para el año 2017, por lo que la creación de empleos en Arica y Parinacota serían **414 empleos**. Por lo tanto, con ambas estimaciones la legalización de este mercado podría implicar que entre 8,6 % y 9,7 % de los desocupados del primer semestre de 2017 podrían acceder a nuevos trabajos.

Los resultados para los empleos generados en la región nace desde la estimación del tamaño de mercado, donde los potenciales consumidores entonces son **10.027** y con el precio de venta de 6 dólares por gramo con un límite de 30 gramos mensuales por persona resulta en movimientos alrededor de **26 millones de dólares** al año.

Para que la legalización de la marihuana recreativa sea un hecho en Chile deben considerarse las propuestas para la legalización resumidas en la Tabla 5.1, destacando de ella: la presencia de una entidad reguladora especial, limitar productores, el no permitir el autocultivo y no superar impuesto del 20 % la cual es la recomendación más importante. Esto debido a que un impuesto muy alto podría provocar que la erradicación del mercado negro sea cada vez más difícil, ya que sería imposible competir en precios, pero a la vez, la recaudación de impuestos por marihuana, si es que éste es muy alto, se verá favorecido. Pero pensar en sólo recaudación de impuestos no es la razón que debe primar en la legislación.

El precio es una variable poco controlable de antemano, pero sí es relevante ya que, por la misma razón expuesta anteriormente, influye de forma directa en la compra de los consumidores, donde si es muy alto los acerca al mercado negro y si es muy bajo existe el riesgo de aumentar de forma explosiva el consumo en jóvenes (quienes tienen menor acceso a recursos).

Es importante mencionar que la estimación de los posibles empleos generados por la medida podría verse afectada según varíen los puntos a considerar, como la prevalencia año de consumo de marihuana la cual podría estar subestimada debido a que es una encuesta donde no necesariamente las personas sean honestas en cuanto al uso de la droga por considerarse ilegal. Como también las estimaciones de población podrían contener errores ya que vienen desde el Censo de 2012 el cual se considera no ser una buena fuente debido a

la obtención de los datos y el tratamiento de los mismos y la polémica que lo rodea.

En cuanto a comparar tamaños de mercados y empleos para obtener los posibles empleos creados en el norte, no son consideradas variables como el riesgo de cada país, considerando que ambos son estados pertenecientes a los Estados Unidos, donde la cultura, la responsabilidad de los habitantes, la confianza en el sistema son similares entre sí, pero podría variar en cuanto al comportamiento en Chile.

El país que se podría asemejar más a Chile sería Uruguay, pero por el momento no se ha comenzado con la venta en farmacias y los consumidores acceden a la marihuana por los clubes cannábicos de los que son parte o por el autocultivo, el cual no es considerado en una primera legislación, ya que el control por sobre la cantidad de droga en la región y evitar el tráfico a otras regiones de Chile se volvería una tarea más compleja. La idea de que sólo productores autorizados (tres licencias como propuesta) es poder controlar las cantidades producidas y procesadas y cuánto se deriva a las tiendas de cannabis.

El modelo utilizado es un modelo de comparación para estimar empleo y no considera una evaluación económica sobre la rentabilidad de la medida en sí misma y si será sostenible en el tiempo, como tampoco se considera el posible aumento en el consumo en la población en general. Lo que sí es posible afirmar es que se generarán nuevos empleos, ya que existirá un nuevo mercado con la formalidad que requiere el sistema.



Bibliografía

- Andrews, Laurel (2015). The state weighs in: How much money will marijuana bring to Alaska? Consultado en octubre de 2016. 3.2.4
- Aston, Elizabeth; Metrik, Jane; Amlung, Michael; Kahler, Christopher; y MacKillop, James (2016). Interrelationships between marijuana demand and discounting of delayed rewards: Convergence in behavioral economic methods. *Drug and Alcohol Dependence*, 169(7), 141–147. 4, 4.1, 4.2
- Aston, Elizabeth R; Metrik, Jane; y MacKillop, James (2015). Further validation of a marijuana purchase task. *Drug and Alcohol Dependence*, 152, 32–38. 4, A.6
- BBC Mundo (2013). Uruguay: cómo funcionará la producción y venta de marihuana. 3.1.1
- Becker, Sam (2014). 16 jobs growing out of the legal marijuana boom. Consultado en junio de 2017. 5.4
- C. Gundersen, Doris (2015). The Legalization of Marijuana: Implications for Regulation and Practice. 6. 4
- Cámara de Comercio de Cannabis de Colorado (CCCC) (2016). C4. Education. 3.2.1.2, 3.2.1.2
- CNN Español (2017). Farmacias en Uruguay venderán marihuana a partir de julio. Consultado en junio de 2017. 5.4
- CNNMoney (2016). 8 cosas que debes saber sobre la marihuana legal. 3.2
- Consejo Minero (2016). Operaciones de las empresas socias del Consejo Minero. Consultado en abril de 2017. 5.1
- Consejo Nacional para el Control de Estupefacientes (CONACE) (2009). Estrategia Nacional sobre Drogas 2009-2018. 2.3
- Cooperativa.cl (2017). Chile es el país con mayor apoyo para legalización de marihuana en el continente. 1.1
- Departamento de Ingresos (Department of Revenue) (2016). *Licensees - Marijuana Enforcement Division*. Technical report, Department of Revenue. 3.2.1, 3.2.1.1
- Domínguez, Alexo (2015). Análisis Costo-Beneficio de la Política del Cannabis en Chile. Master's thesis, Universidad Alberto Hurtado. 2.1, 2.2, 2, 2.3, 3, 3.3.1, 3.3.2, 6
- Donoso, María Paz (2015). *Precio y gasto de drogas ilícitas en Chile*. Technical report, SENDA. 2.3
- Estado de Colorado (State of Colorado) (2016a). Marijuana Retailers and Home Growers. 3.2.1.1
- Estado de Colorado (State of Colorado) (2016b). Marijuana Tax Data. 3.2.1.2
- Excelsior (2016). Colorado surge cannabis a Estados Unidos. 3.2.1.2
- Fajardo, Luis (2015). Las desilusiones del primer año de legalización de la marihuana en Colorado. 3.2.1.2
- Gazmuri, Ana María (2015). Consumo de marihuana. Cartas al Director Diario El Mercurio. 2

- Global Partners (2017). Programa Drug Free Work Place. Consultado en mayo de 2017. 5.1.1.1
- Henchman, Joseph y Scarboro, Morgan (2016). *Marijuana Legalization and Taxes: Lessons for Other States from Colorado and Washington*. Technical report. 1, 3.2.2.1, 3.2.3, 3.2.3.1, 3.2.4, 3.2.5, 3.2.6, 3.1, 5.3, ??, 5.3
- Hildegard, J; Halle, Michelle; Chapman, Sam; y Whitney, Beau (2016). *Oregon Cannabis Jobs Report*. Technical report. 3.2.3.2, 5.4, 5.4
- Instituto Nacional de Estadísticas (2017a). *Boletín de Empleo Nacional Trimestral*. Technical report. 5.2
- Instituto Nacional de Estadísticas (2017b). *Empleo Trimestral, Región de Arica y Parinacota*. Technical report. 5.4, 5.5
- IRCCA (2015). *IRCCA selecciona dos empresas para la producción y distribución de cannabis para venta en farmacias*. Technical report, Instituto de Regulación y Control del Cannabis. 3.1.1
- Jensen, Eric L. y Roussell, Aaron (2016). Field observations of the developing legal recreational cannabis economy in Washington State. *International Journal of Drug Policy*, 33, 96–101. 3.2.2.1, 3.2.2.2, 3.2.2.2
- Kilmer, Beau (2014). Diseño de políticas para la legalización del cannabis: las ocho "P" como punto de partida. *The American Journal of Drug and Alcohol Abuse*, 40(4), 259–261. 4, ??, 5.3
- Kilmer, Beau y Pacula, Rosalie (2009). *Estimating the size of the global drug market*. Technical report. 2.3
- Kosterman, Rick; Guttmanova, Katarina; Jones, Tiffany; Eisenberg, Nicole; Hill, Karl; y Hawkins, David (2016). Marijuana legalization and parents' attitudes, use, and parenting in washington state. *Journal of Adolescent Health*. 4, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4
- La Tercera (2015). Despenalización de la marihuana : gobierno ingresa indicaciones que restringen porte y cultivo. 2.1
- Labatut, Patricio (2014). Consumo de alcohol y drogas en la minería. Consultado en mayo de 2017. 5.1.1
- Labatut, Patricio (2015). Implicancias del consumo de alcohol y drogas en faenas mineras. Consultado en mayo de 2017. 5.1.1
- López, Germán Alfonso y Gómez, Carlos Fernando (2014). La Legalización por vía judicial del consumo de la dosis personal de droga: ¿un desafío al sistema democrático en América Latina? *Justicia Juris*, 10(1), 102–116. 2.1, 4
- MacCoun, Robert J. (2010). What can we learn from the dutch cannabis coffeeshop experience? *Drug Policy Research Center*. 3.3.2, 3.2
- Marijuana Policy Group (2016). *The economic impact of marijuana legalization in Colorado*. Technical report. 5.6
- Martínez, Magdalena (2015). El cannabis legal cambia los hábitos en Uruguay. 3.1.2
- Ministerio de Salud (2015). MODIFICA LOS DECRETOS SUPREMOS N° 404 Y 405, AMBOS DE 1983, REGLAMENTO DE ESTUPEFACIENTES Y REGLAMENTO DE PSICOTRÓPICOS, RESPECTIVAMENTE, AMBOS DEL MINISTERIO DE SALUD. 2.1
- Mönckeberg, Fernando (2014). Los pro y contra de la legalización de la marihuana. *Revista Chilena de Pediatría*, 85(2), 229–237. 2.3, 4
- Observatorio Chileno de Drogas (2015). *Décimo primer estudio nacional de drogas en población general*. Technical report. 2.3, 5.2, 5.2, 5.4, A.3
- Oregon Department of Revenue (2016). Marijuana tax program. Consultado en octubre de 2016. 3.2.3.1

- Oregon Liquor Control Commission (2016). Frequently Asked Questions. Consultado en octubre de 2016. 3.2.3.1
- Potguide.com (2016). Marijuana prices in denver and colorado: Spring 2016 update. Consultado en junio de 2017. 5.4
- Queirolo, Rosario; Boidi, María Fernanda; y Cruz, José Miguel (2016). Cannabis Clubs in Uruguay: The Challenges of Regulation. *International Journal of Drug Policy*, 1, 1–28. 4, A.1
- Rolles, Steve (2014). *La política de cannabis en los Países Bajos: hacia delante, no hacia atrás*. Technical report. 3.3.2
- Saavedra, Alfredo (2015). Consumo de tabaco, alcohol y drogas ilícitas: Importancia de la prevención. Consultado en mayo de 2017. 5.1.1.1
- Servicio de Impuestos Internos (2015). Consultado en octubre de 2016, última actualización noviembre de 2015. 2
- State of Oregon (2016). *Business Readiness Guidebook for OLCC Marijuana Operations*. Technical report. 3.2.3
- Subritzky, Todd; Pettigrew, Simone; y Lenton, Simon (2016). Issues in the implementation and evolution of the commercial recreational cannabis market in Colorado. *International Journal of Drug Policy*, 27(2015), 1–12. 3.2.1, 3.2.1.1, 3.2.1.2, 4
- Subsecretaría de Prevención del Delito (2017). *Procedimientos policiales por infracción a la ley de drogas N° 20.000*. Technical report. 5.2, 5.3, A.4, A.5
- Subsecretaría de Prevención del Delito (2016). *Procedimientos policiales por infracción a la ley de drogas N° 20.000*. Technical report. 2.3
- T13 (2015). Debate en programa Protagonistas de Canal 13. 2
- T13 (2016). Fallos de la corte suprema abren la posibilidad a despenalización de la venta de marihuana. 2
- The Cannabis Corner (2016). The Cannabis Corner. 3.2
- Trujillo, Juan (2008). ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA LEGALIZACIÓN DE LA MARIHUANA *. *Revista Republicana*, (4), 177–182. 4
- United Nations Office on Drugs and Crime (2016). *World Drug Report 2016*. Technical report. 3
- van Ooyen-Houben, Marianne M J; Bieleman, Bert; y Korf, Dirk J. (2015). Tightening the Dutch coffee shop policy: Evaluation of the private club and the residence criterion. *International Journal of Drug Policy*, (pp. 1–8). 3.3.1, 3.3.2
- Venegas, Viviana y González, Luis (2015). Daños por consumo de marihuana. Cartas al Director Diario El Mercurio. 2
- von Hoffmann, Jonas (2016). The international dimension of drug policy reform in Uruguay. *International Journal of Drug Policy*, 34, 27–33. 3
- Washington State (2016). i502 Recreational Marijuana Sales. Consultado en octubre de 2016. 3.2.2.2, 3.2
- Washington State Liquor and Cannabis Board (2016). Frequently Asked Questions on I-502. Consultado en octubre de 2016. 3.2.2.1



A | ANEXOS

A.1. Mapa Esquemático de Chile

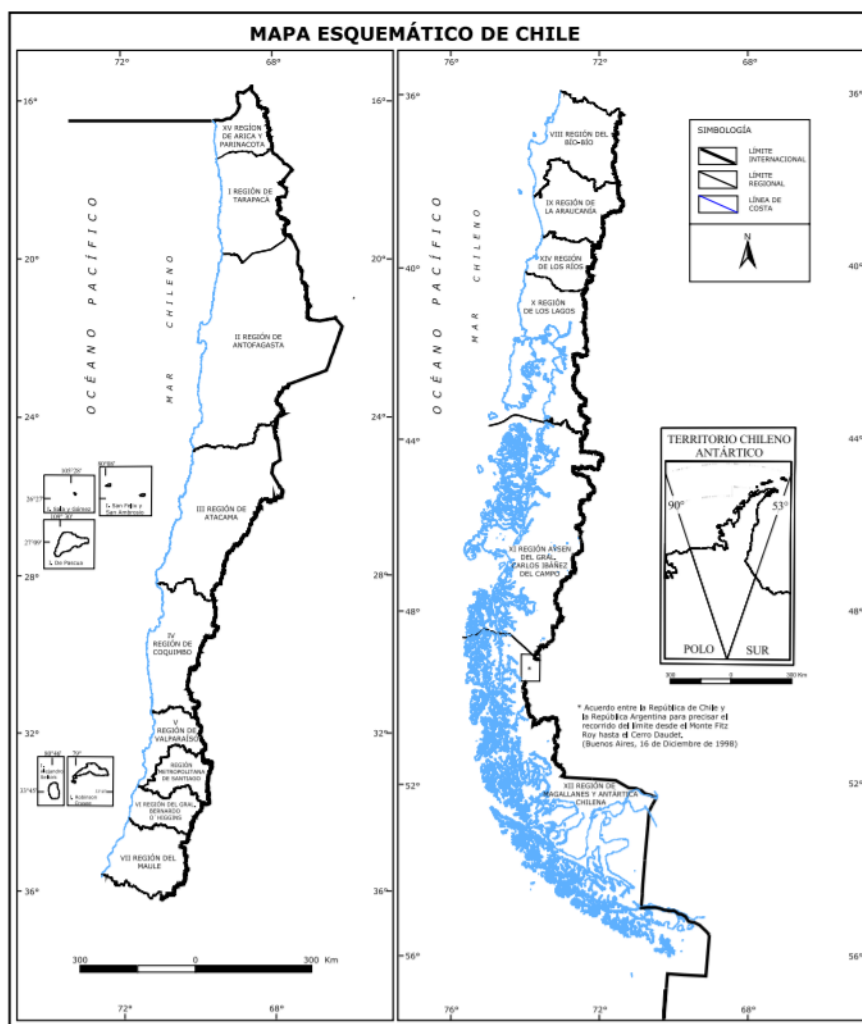


Figura A.1: Mapa Esquemático de Chile
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

A.2. Población por Región

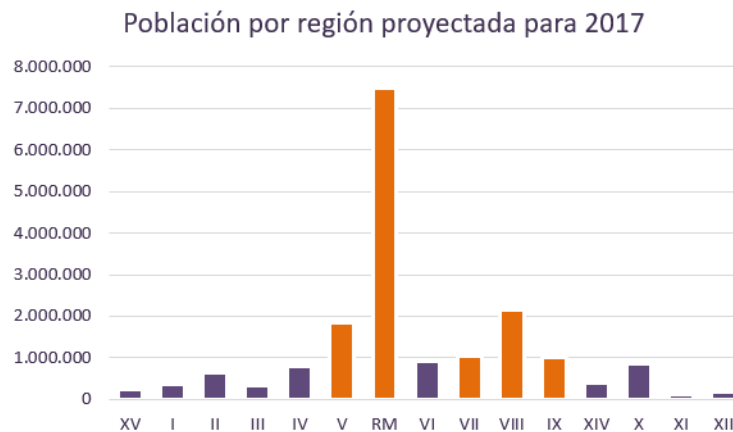


Figura A.2: Población por región para el año 2017, destacadas aquellas con población mayor a un millón de personas
Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas

A.3. Prevalencia de consumo de marihuana por región

	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Nacional	4,0	4,0	4,8	5,7	5,0	5,4	7,2	6,4	4,6	7,1	11,3*
Tarapacá	3,3	3,6	4,1	6,2	4,6	8,8	6,9	7,4	5,3	3,7	12,3*
Antofagasta	1,5	0,8	3,1	5,3	2,6	2,6	4,3	4,7	2,5	7,4	5,5
Atacama	2,8	3,8	6,5	3,7	3,9	4,0	6,4	4,9	2,2	4,4	10,0
Coquimbo	3,2	2,5	4,1	4,6	4,0	2,7	6,9	5,9	7,5	7,9	4,5*
Valparaíso	6,8	3,4	4,5	6,6	6,9	5,7	8,8	6,2	5,5	8,1	13,5*
O'Higgins	6,0	2,8	2,4	4,4	5,0	5,3	6,7	4,8	3,3	4,0	12,1*
Maule	1,4	0,7	2,8	3,5	3,1	2,7	1,6	2,4	2,4	2,7	5,3*
Biobío	2,5	2,1	3,4	4,0	3,5	3,8	3,9	4,2	3,3	5,4	8,4*
Araucanía	2,4	1,8	2,7	4,3	2,4	2,8	4,3	4,2	2,9	6,2	9,7
Los Lagos	0,9	0,8	1,7	3,3	2,7	2,6	4,2	4,4	2,8	4,6	7,4
Aysén	0,0	0,9	1,7	2,4	2,2	2,1	2,4	2,7	4,5	6,1	8,3
Magallanes	1,7	0,5	1,2	2,7	1,9	3,5	4,4	6,4	2,5	6,0	14,5
Metropolitana	4,4	5,4	5,9	6,6	5,8	6,6	8,7	7,9	5,2	8,3	13,4*
Los Ríos	3,9	5,7	2,1	4,6	1,7	4,1	8,4	6,6	3,9	6,9	9,6
Arica y Parinacota	3,8	1,5	2,9	4,3	6,1	4,1	3,4	4,0	4,9	4,4	8,9

Nota: (*) $p < 0.05$

Figura A.3: Evolución de la prevalencia año de consumo de marihuana, según año y región. Chile.
Fuente: Observatorio Chileno de Drogas (2015)

A.4. Droga decomisada por región en 2016

Droga decomisada según región
Marihuana Procesada (kilogramos) - Decomiso Anual 2014 – 2016

REGION	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Variación % regional	
				Año_14 / Año_15	Año_15 / Año_16
Arica y Parinacota	473,32	1.043,40	1.110,95	120,4%	6,5%
Tarapacá	2.555,00	2.721,60	5.243,54	6,5%	92,7%
Antofagasta	7.644,13	6.663,40	5.496,59	-12,8%	-17,5%
Atacama	1.763,63	1.922,20	1.472,35	9,0%	-23,4%
Coquimbo	4.440,18	440,30	1.438,55	-90,1%	226,7%
Valparaíso	2.124,15	1.751,80	1.969,08	-17,5%	12,4%
Metropolitana	3.347,57	4.503,00	4.246,63	34,5%	-5,7%
Lib. Bernardo O'Higgins	388,50	237,80	307,63	-38,8%	29,4%
Maule	166,24	164,30	199,23	-1,2%	21,3%
Biobío	181,34	865,70	178,63	377,4%	-79,4%
Araucanía	1.128,00	562,30	209,43	-50,2%	-62,8%
De Los Ríos	36,63	25,90	46,56	-29,3%	79,8%
De Los Lagos	47,95	145,40	38,32	203,2%	-73,6%
Aysén	7,41	20,20	34,97	172,6%	73,1%
Magallanes	81,83	37,00	5,62	-54,8%	-84,8%
País	24.385,87	21.104,40	21.998,08	-13,5%	4,2%

Figura A.4: Droga decomisada según región: Marihuana Procesada (kilogramos) Anual 2014-2016

Fuente: [Subsecretaría de Prevención del Delito \(2017\)](#)

Droga decomisada según región
Plantas de Marihuana (unidades) - Decomiso Anual 2014 – 2016

REGION	Año 2014	Año 2015	Año 2016	Variación % regional	
				Año_14 / Año_15	Año_15 / Año_16
Arica y Parinacota	97	158	170	62,9%	7,6%
Tarapacá	41	227	269	453,7%	18,5%
Antofagasta	264	315	565	19,3%	79,4%
Atacama	404	437	549	8,2%	25,6%
Coquimbo	63.103	40.601	76.479	-35,7%	88,4%
Valparaíso	61.370	64.057	65.266	4,4%	1,9%
Metropolitana	7.177	14.639	8.880	104,0%	-39,3%
Lib. Bernardo O'Higgins	58.011	54.763	62.693	-5,6%	14,5%
Maule	57.787	109.030	85.106	88,7%	-21,9%
Biobío	5.839	9.281	16.654	58,9%	79,4%
Araucanía	1.132	1.763	3.464	55,7%	96,5%
De Los Ríos	347	358	598	3,2%	67,0%
De Los Lagos	1.216	742	783	-39,0%	5,5%
Aysén	4	127	80	3075,0%	-37,0%
Magallanes	24	88	69	266,7%	-21,6%
País	256.816	296.586	321.625	15,5%	8,4%

Figura A.5: Droga decomisada según región: Plantas de Marihuana (unidades) Anual 2014-2016

Fuente: [Subsecretaría de Prevención del Delito \(2017\)](#)

A.5. Resultados obtenidos por MTP

Metric	0 Dependence symptoms (<i>n</i> = 39)		1+ Dependence symptoms (<i>n</i> = 60)		<i>p</i>
	Mean	SEM	Mean	SEM	
Elasticity	.055	.007	.038	.005	.041*
Intensity	16.180	3.470	28.600	3.984	.021*
<i>O</i> _{max}	11.962	2.402	18.833	3.562	.113
<i>P</i> _{max}	2.167	.328	2.417	.273	.562
Breakpoint	3.590	.470	4.658	.394	.087

Mean and SEM presented for elasticity are non-transformed values.

* *p* < 0.05.

Figura A.6: Resultados obtenidos por método MTP

Fuente: [Aston et al. \(2015\)](#)

A.6. Tabla FODA sobre los clubes de cannabis en Uruguay

Fortalezas	Marco Legal
Debilidades	Organización, regulaciones y diseño institucional, problemas de acciones colectivas, costos fijos altos
Oportunidades	Producto de alta calidad, control del producto, ingresos, impuestos
Amenazas	Volverse empresa con fines de lucro, venta en farmacias

Tabla A.1: FODA de los clubes de cannabis en Uruguay

Fuente: [Queirolo et al. \(2016\)](#)