

# TRABAJO FIN DE MÁSTER

del *Máster Universitario de Investigación en Ciencias  
Socio Sanitarias*  
Curso Académico: 2014-2015

## El consumo de cannabis y el entorno de Ámsterdam desde una perspectiva de análisis de redes

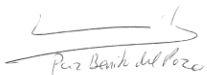
*Cannabis use and  
environment of  
Amsterdam from the  
perspective of network  
analysis*

Realizado por: Isabel Díaz Suárez

Tutorizado por: Dra. Pilar Marqués Sánchez y Paz Benito del Pozo

En León, a 1 de julio 2015

VºBº TUTORAS



Paz Benito del Pozo



VºB



Dra. Paz Benito del Pozo y Dra. Pilar Marqués Sánchez

Isabel Díaz Suárez

## ÍNDICE

<b>I. RESUMEN/ABSTRACT Y PALABRAS CLAVE</b> .....	<b>3</b>
<b>II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>4</b>
II.1 Contextualización del trabajo.....	4
II.2 Aplicación comunitaria y antecedentes.....	5
II.3 Objetivos.....	8
<b>III. METODOLOGIA</b> .....	<b>8</b>
<b>IV. DESARROLLO DEL TEMA</b> .....	<b>10</b>
IV.1 El cannabis en cifras a nivel mundial.....	10
IV.2 Relación entre entorno y el consumo de sustancias.....	15
IV.3 Las redes del cannabis.....	18
IV.4 La teoría ecológica.....	19
IV.5 El caso de la ciudad de Ámsterdam.....	19
IV .5.1 Aspectos legales.....	20
IV.5.2 Niveles de consumo de cannabis.....	24
IV.5.3 Tipos de consumo.....	28
IV.5.4 Análisis del entorno.....	32
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	<b>51</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>52</b>
<b>VII.ANEXOS</b> .....	<b>65</b>
Anexo 1 (Determinantes de salud de Tarlov).....	65
Anexo 2 (Coffee-shops de la ciudad de Ámsterdam).....	66
Anexo 3 (Zonas verdes y transporte).....	66
Anexo 4 (Ámsterdam Smart City Plan).....	69

## **I. RESUMEN/ ABSTRACT Y PALABRAS CLAVE**

El enorme problema de salud pública a nivel mundial que supone el consumo de cannabis, ha fomentado el creciente interés por el estudio del papel que desempeñan algunos determinantes de salud. El entorno y los factores sociales, han demostrado ser la herramienta clave en el afrontamiento de este problema. En este estudio se propone el análisis de redes como instrumento de ayuda para explicar la causalidad de este fenómeno.

Por las peculiaridades legales, características sociales y del entorno, y unas importantes políticas que la inclinan hacia el concepto de ciudad saludable, Ámsterdam resulta ser el escenario ideal para el estudio del vínculo planteado: cannabis, entorno y aspectos sociales.

### **ABSTRACT**

*The enormous public health problem that is cannabis consumption internationally has encouraged the on growing interest in the study of the role played by some determinants of health. The environment, together with social factors, has proven to be the key element in handling this problem. In this study, network analysis is proposed as an aid to explain this phenomenon's causality.*

*Amsterdam has proven to be the ideal scenario for the study of the given statement: Cannabis, environment and social aspects. This is due to legal peculiarities, social and environmental characteristics, and very important policies that incline this city towards the concept of "Healthy city"*

### **PALABRAS CLAVE**

*Cannabis, Ámsterdam, entorno, factores sociales, análisis de redes, redes sociales e influencia*

### **KEY WORDS**

*Cannabis, Amsterdam, enviroment, social factors, network analysis, social network and influence*

## II. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

### II.1 Contextualización del trabajo

El presente trabajo surge, en primer lugar, de las circunstancias personales y la observación individual, que junto a la curiosidad investigadora han aumentado el interés personal por el conocimiento sobre el consumo de cannabis y su relación con las peculiaridades del entorno y, concretamente, de la ciudad de Ámsterdam. Por tanto, nace con el fin de clarificar en esta urbe la ya descrita y manifiesta influencia que tiene el entorno en determinadas actitudes o hábitos que pueden ser perjudiciales para la salud, como lo es el consumo de cannabis, y de determinar cómo son las relaciones entre los individuos consumidores a través de las redes de contacto. El marco teórico que sirve de referencia al trabajo está definido por la confluencia de dos áreas de conocimiento, a saber: en primer lugar el “diagnóstico del entorno” y en segundo lugar “el análisis de redes sociales” ambas desarrolladas en el Master en Investigación en Ciencias Sociosanitarias de la Universidad de León. Estas áreas están ligadas por la idea de que las relaciones entre las personas pueden generar la transmisión de hábitos, costumbres e incluso estilos de vida que, a su vez, se ven influenciados de manera directa por el entorno.

Partiendo de esta relación entre ciertos hábitos (en concreto el consumo de cannabis) y la influencia del ambiente o entorno en estas actitudes, y teniendo como herramienta de estudio el análisis de redes, se plantea el análisis de los aspectos del entorno más relevantes que, según la literatura revisada, parece que pueden tener una influencia o relación mayor con el consumo de estas sustancias. Todo esto en un contexto urbano muy interesante, la ciudad de Ámsterdam, que destaca por sus numerosas particularidades legales, estructurales y unas importantes políticas que la acercan al concepto de ciudad saludable. Sobre la ciudad de Ámsterdam se llevará a cabo el análisis del entorno que se plantea como pilar básico para el posterior estudio de las dinámicas de las redes de consumo. Para ello y partiendo de los conceptos clave de “entorno”, “redes sociales” y “consumo de cannabis”, se pretende arrojar luz sobre un fenómeno de notable transcendencia social y relacional.

Como es lógico, para el análisis propuesto se tienen en cuenta los estándares internacionales y se hace uso de las recomendaciones y líneas de investigación prioritarias que la comisión europea detalla en el programa llamado “Horizonte 2020” (H2020), más

concretamente encuentra su lugar dentro del área de “Salud, cambio demográfico y bienestar” y “Búsqueda responsable e innovación”. También en el ámbito nacional el tema propuesto tiene relación con el programa de la Federación de Ayuda a Drogodependientes (FAD) “Abuse Prevention Program for Young Consumers”, a través del cual esta asociación trata de identificar factores de riesgo psicosocial que tienen influencia en el consumo entre jóvenes o adolescentes.

Los contenidos de este TFM con los planteamientos aquí expuestos se organizan con la siguiente estructura. Se comienza con la justificación del tema y una introducción, apartados donde se procede a explicar de forma breve cuáles son los fundamentos e ideas generales de las que parte el trabajo y que justifican su desarrollo, además de ubicar los diferentes aspectos del tema en el contexto del máster y de las líneas de investigación del marco europeo. En segundo lugar se explica la metodología, apartado donde de manera detallada se procederá a describir todo lo referente a las estrategias de búsqueda de información llevadas a cabo. Dentro del capítulo denominado Desarrollo del tema se engloban la discusión y los resultados del análisis aplicado al caso del consumo de cannabis en la ciudad de Ámsterdam. El cierre corresponde al capítulo de las conclusiones y el bloque de fuentes y bibliografía.

## **II.2 Aplicación comunitaria y antecedentes**

Aunque el consumo de sustancias psicoactivas tiene orígenes muy remotos, la visión de este hecho como un problema social comienza principios del S.XX. (Slapak & Grigoravicius, 2007). Siendo a partir de entonces cuando alcanza una relevancia importante por sus consecuencias sociales y sanitarias, llegando a considerarse “el problema socio-sanitario a nivel internacional más grave” (Osuna, 2005, p.2). La organización mundial de la salud, la OMS, define *droga* en su glosario de términos como un “término de uso variado. En medicina se refiere a toda sustancia con potencial para prevenir o curar una enfermedad o aumentar la salud física o mental y en farmacología como toda sustancia química que modifica los procesos fisiológicos y bioquímicos de los tejidos o los organismos. De ahí que una droga sea una sustancia que está o pueda estar incluida en la Farmacopea. En el lenguaje coloquial, el término suele referirse concretamente a las sustancias psicoactivas y, a menudo, de forma aún más concreta, a las drogas ilegales. Las teorías profesionales (p. ej., “alcohol y otras drogas”) intentan normalmente demostrar que la cafeína, el tabaco, el alcohol y otras sustancias

utilizadas a menudo con fines no médicos son también drogas en el sentido de que se toman, el menos en parte, por sus efectos psicoactivos.” (WHO, 1994).

Los datos mundiales acerca del consumo de sustancias son abrumadores: alrededor de 230 millones de personas consumen drogas en el mundo, según datos oficiales de la Oficina contra la droga y el delito de las Naciones Unidas (UNODC, 2014). En concreto el cannabis es la droga ilegal más consumida en el mundo, 162 millones de personas en todo el mundo consumen Cannabis, que además es considerada la puerta de entrada al consumo de otras sustancias (UNODC, 2011). Pero aspectos como las diferentes políticas legales así como, la premura de intervención en el consumo de otras sustancias han hecho que el cannabis sea una droga peligrosa que se ha beneficiado de una relativa benevolencia social y legal (de las Drogas, O. E., 2013).

De esta benevolencia obtiene provecho el cannabis dentro del territorio de los Países Bajos. Este país fue pionero en los años 70 cuando, en contra del pensamiento general internacional partidario de políticas de prohibición, decidió modificar su legislación permitiendo la comercialización los productos derivados del cannabis (Zimmer, 1997). Esta legislación nace de una visión muy pragmática y sin tapujos morales de la cuestión, y se apoya en la creencia en la libertad y responsabilidad ciudadana en el consumo (Leuw & Marshall, 1994). No solo existe desacuerdo entre las políticas gubernamentales, sino que entre los expertos y en la bibliografía se refleja con claridad esta multiplicidad de criterios. Hay autores que siguen defendiendo la prohibición como herramienta de combate mientras que otros y quizás fruto de una nueva tendencia y un cambio en el perfil social del consumidor son más partidarios de las políticas de legalización (Florez, 2013). Lo que si es cierto, es que no existe evidencia clara sobre los efectos que las distintas políticas pueden tener sobre los niveles de consumo, o si estas pueden actuar como precursores (Del Castillo, 2012).

Precisamente en las últimas décadas los esfuerzos se han centrado en identificar los factores precursores o facilitadores del consumo, que permitan optimizar las estrategias preventivas (Gómez & Muñoz, 2000). Uno de los factores que se han identificado ha sido: el entorno. Según la Real Academia de la Lengua española se define como “Conjunto de circunstancias o factores sociales, culturales, morales, económicos, profesionales, etc., que rodean una cosa o a una persona, colectividad o época e influyen en su estado o desarrollo.” (DRAE).

En esta sentido refiriéndonos a este concepto y como contrapunto a la despenalización de los productos derivados de la planta cannabis sativa encontramos en los Países Bajos y como no, en su localidad más popular Ámsterdam una serie de características o actuaciones pioneras encaminadas directamente a garantizar un entorno saludable. Estas estrategias no son casuales sino que atienden la declaración que la ONU realizó en 1978 en Alma-alta donde con el programa “salud para todos en el año 2000” ponía de manifiesto las prioridades en materia de salud. Estas se concretaban aún más en el año 1986 en su conferencia de Ottawa, donde además de priorizar las políticas comunitarias, se llamó a las autoridades a la maximizar los esfuerzos en la creación de unos entornos saludables (WHO, 1986). Más en concreto dentro del plan denominado “ciudades saludables” que tiene por objetivo principal la “salud para todos en el año 2000” (H2020).

La definición de ciudad saludable dada por la OMS establece que “una ciudad saludables no es un resultado, sino un proceso” y se caracteriza, entre otros rasgos, por ser consciente de su estado de salud y tratar de mejorarlo, creando continuamente y mejorando sus entornos físicos y sociales y ampliando los recursos de la comunidad que permiten a la gente apoyarse mutuamente en la realización de todas las funciones de la vida y desarrollar su máximo potencial (WHO, 2014). La ciudad se encuentra integrada en la red de ciudades europeas que participan en el programa, lo cual no resulta extraño si tenemos en cuenta que el uso de la bici ha sido una de las medidas utilizadas por otras ciudades para mejorar la calidad de su entorno y este modelo ya forma parte de la red de medios de transporte de esta ciudad holandesa desde aproximadamente 1970 y está reconocida como la capital mundial de la bicicleta (Nijland & Van Wee, 2006; Pelzer, 2010).

Además del uso de este vehículo, la capital de North-Holland, presenta otras características, siendo pionera en aspectos como el aumento de la seguridad en sus calles, los bajos niveles de ruido o el diseño de espacios verdes (Booi & van den Berg, 2012). Pero, esto no se queda ahí, sino que el Ayuntamiento tiene ambiciosos planes como el “Smart plan”, una iniciativa donde los recursos empresariales privados, públicos, las instituciones de conocimiento y la propia ciudadanía aúnan esfuerzos y comparten estrategias con el fin de convertir Ámsterdam en una “ciudad inteligente” (Ayuntamiento de Ámsterdam, 2009).

Siguiendo la definición de salud de la OMS, entendida como algo integral, como un concepto biopsicosocial, es aquí donde el análisis de redes resulta ser una herramienta de

estudio fundamental que aporta un punto de vista holístico a la cuestión (Peña, 2005). La persona o ser humano es “considerado un coping respons sistem que funciona a niveles psicológico, biológico y sociológico”. Los sujetos interactúan con el escenario estableciéndose procesos tranacionales en los que puede haber feedback entre ambas partes (Giráldez & Hermida, 1990, p.3) o lo que es lo mismo una red social (Molina, 2004). Las redes sociales y las relaciones que se establecen a través de ellas han demostrado ser un elemento productor de salud y enfermedad, influyendo también en la adopción de hábitos de vida (Almagiá, 2014). Éstas permiten además del estudio de aspectos sociales junto con el estudio de aspectos espaciales o ecológicos del entorno y la relación entre ambos (Peña, 2005), de ahí que el uso del Análisis de redes sociales (ARS) sea fundamental en el estudio propuesto.

### II.3 Objetivos

El **objetivo principal** de este trabajo es estudiar la relación entre el consumo de cannabis con el entorno y el análisis de redes sociales. Para el logro de este fin se establecen además los siguientes **objetivos secundarios**:

- 1) Determinar la influencia del entorno como aspecto clave y determinante en el consumo de cannabis a nivel empírico.
- 2) Concretar las cifras de consumo de cannabis en Ámsterdam.
- 3) Analizar el caso de la ciudad de Ámsterdam, a través de un análisis del entorno, y realizar la comparación con otros contextos urbanos de diferentes características, tanto espaciales como sociales y legales.

### III. METODOLOGÍA

Para desarrollar el presente trabajo, se realiza una investigación tipo descriptivo de revisión narrativa. De manera que bajo un punto de vista teórico y en un contexto claro se quiere descubrir el estado actual del tema.

Se conoce la escasez de estudios empíricos en este ámbito de conocimiento, por lo que resulta esencial realizar una síntesis del conocimiento teórico más relevante sobre el tema, que sirva como base para la posterior realización de otros estudios. Además, haciendo uso de los



conocimientos adquiridos a lo largo de todo el master y de la bibliografía revisada para el presente trabajo, se analizará de forma concreta el caso de la ciudad de Ámsterdam. La revisión exhaustiva de la literatura se realizó entre los meses de octubre de 2014 hasta junio de 2015. Durante este repaso se analizaron desde las publicaciones históricas hasta los documentos de publicación más recientes, siempre teniendo como referencia conceptual “el consumo de cannabis”, “el análisis del entorno” y “el análisis de redes”. Estas búsquedas fueron realizadas en fuentes documentales primarias y secundarias, como Pubmed, WOK, Scopus o Dialnet. Para el análisis de redes se realizó la lectura íntegra de títulos como Hanneman R.A. 2000 y Requena Santos 2012. Tras una primera aproximación a partir de la literatura más general y conocida, se procedió a la realización de búsquedas más concretas y específicas sobre el tema del trabajo: en la categoría de revistas especializadas se revisaron las de mayor interés “Socyal Networks”, “Revista española de salud pública”, y “Journal of studies on alcohol and drugs”. Además de estas fuentes bibliográficas, se consultaron las fuentes de datos del Ayuntamiento de Ámsterdam, el Instituto Nacional de Estadística de los Países Bajos o CEDRO (Universiteit van Amsterdam). Dentro de la categoría de *bibliografía gris*, se estableció contacto telefónico y via e-mail con algunas asociaciones de cannabis.

Los términos utilizados para las búsquedas se combinaron con el operador booleano “AND”, cannabis”, “social network” y “environment”. Estas búsquedas se realizaron en algunas de las bases en el idioma holandés, tras haber detectado que parte de la literatura interesante para el tema se encontraba solo en este idioma. Además de las búsquedas descritas, para la realización del análisis del entorno de la ciudad de Ámsterdam se recogió información de fuentes institucionales, como el Instituto Nacional de Estadística de los Países Bajos o el Ayuntamiento de la propia ciudad de Ámsterdam.

Anotar finalmente que el proceso de análisis de la información se realizó bajo los criterios de fiabilidad (autoría, fiabilidad de las fuentes y autenticidad) y adecuación (recopilación y selección de información).

## IV. DESARROLLO DEL TEMA

En este apartado del trabajo se pretende profundizar a través de la literatura especializada en la influencia que el entorno y las relaciones sociales tienen en el consumo de cannabis. Para conseguir tal meta primero se realizará un repaso a la importancia del consumo a nivel mundial, los aspectos del entorno y la perspectiva de las redes en el consumo. En segundo lugar, se analizará de forma concreta y por el interés especial que suscita, el análisis de entorno de la ciudad de Ámsterdam.

### IV.1 El cannabis en cifras a nivel mundial

El problema del consumo de drogas, y en concreto del cannabis ha alcanzado una magnitud muy importante, llegando a ser un problema de salud pública mundial (Gaviria, Zedillo & Cardoso, 2009). Cuando se habla de consumo de cannabis resulta muy complicado hablar de cifras exactas que reflejen de una manera fidedigna lo que sucede en la realidad (Degenhardt, Hall, Warner-Smith & Lynskey, 2004). Si bien se conoce que ésta es la droga más consumida en el mundo, su mercado sigue siendo incomprendido y estando insuficientemente documentado (Leggett, 2006). Los esfuerzos internacionales por parte de organismos como las Naciones Unidas para lograr arrojar mayor claridad en este mar de dudas que rodea el mundo del cannabis, han llegado hasta el punto de que en 1999 la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (ONUDD) consciente de las peculiaridades de esta droga, decidió publicar un primer boletín dedicado exclusivamente al cannabis. Teniendo en cuenta las dificultades que muchos de los investigadores y las propias autoridades tienen a la hora de conseguir datos reales sobre algunas de las cuestiones relacionadas con el cannabis, estos deciden obtener información de la “bibliografía gris”. Estos datos son aportados por los propios productores de la droga o incluso directamente por los consumidores, este hecho hace que la veracidad de algunas de las investigaciones se vea disminuida y no aporten demasiada claridad en este asunto (UNDOC, 2006).

A pesar de ser una droga internacional y consumida por la mayoría de los países del mundo, se observan diferencias en las cifras relativas a los *niveles de producción*, el *precio*, las *incautaciones*, las *cifras de consumo*, o incluso en *la forma de consumo*. Resulta aún más dificultoso, y confuso si cabe, realizar estimaciones para cada uno de los diferentes países (Ezzati, 2004). Gran parte de la dificultad para aportar datos concretos viene dada por algunas de las características intrínsecas de la propia droga. A diferencia de otras drogas, el cannabis al

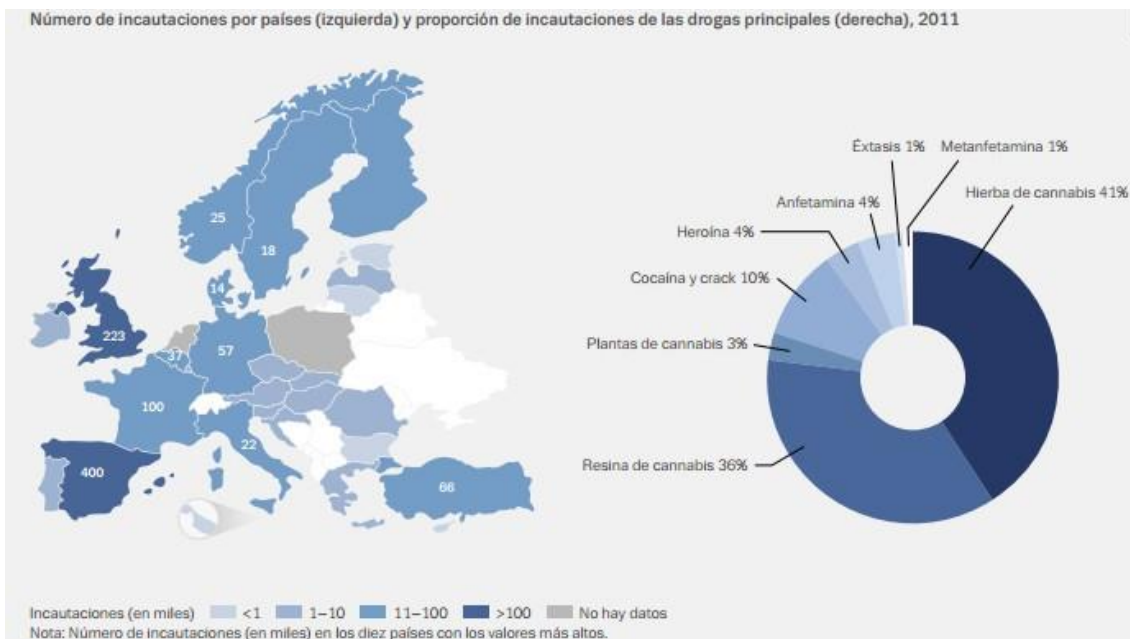
tratarse de una planta puede ser producido directamente por los propios consumidores, quienes utilizan el autoabastecimiento como una de las principales formas de conseguir las sustancias cannabinoideas, en este sentido existen datos que afirman que hasta un 63% de los consumidores han cultivado en alguna ocasión plantas, o según datos recogidos en Australia, dos tercios de los consumidores cultivaban plantas y más de la mitad de los consumidores habituales cultivaban la totalidad del cannabis que consumían (Leggett, 2006). Esta facilidad en la producción hace que se produzca cannabis en 176 países de todo el mundo (Dammert, 2009). La *producción* y cultivo a gran escala se encuentra encabezada por países del norte de África, como Marruecos, donde se sitúan más de la mitad de las 231.000 hectáreas de producción mundial, siendo este, además el principal exportador de cannabis a Europa (García & Sánchez, 2006). Otra zona de gran producción es oriente, dentro de esta región, Afganistán cuenta con más de 12,000 hectáreas de campos de cultivo y una producción anual de 1300 toneladas (UNODC, 2011). Colombia, (país de latino américa) muestra 5.000 hectáreas de plantaciones de la planta sativa (Peruga, Rincón & Selin, 2002). Como se observa en la siguiente tabla otros países productores son, India o Ucrania entre otros.

**Tabla 1: Cultivo y producción de cannabis según países. Fuente: Boletín de Estupefacientes de las Naciones Unidas, 2012, consultado en <https://www.unodc.org> el 17 de febrero 2015.**

País	Área de cultivo (ha)	Área cultivable (ha)	Producción(ton)	
			Resina	Hierba
<b>Afganistán</b>	9000-24.000		1200-3.700	
<b>India</b>	552.0			
<b>Indonesia</b>	600	422.0		
<b>México</b>	16.500			
<b>Marruecos</b>		47.500	760	38.000
<b>Sri Lanka</b>	500.0			
<b>Suazilandia</b>	6,332.5			
<b>Ucrania</b>	920.0			

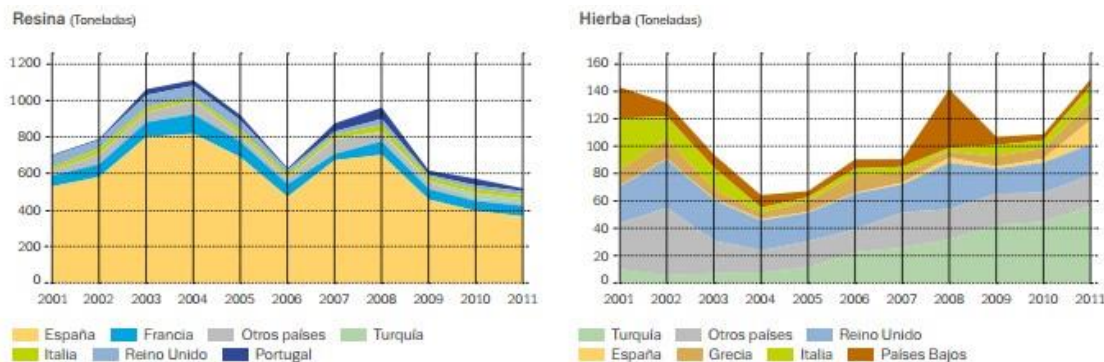
Una de las formas en que se han utilizado para obtener datos aproximados sobre el volumen de producción a nivel mundial han sido las *incautaciones* anuales realizadas por la autoridades policiales, a nivel mundial se incautaron en 2012 ,5350 toneladas de productos cannabinoideos. En Europa como apunta el Informe Europeo sobre drogas se realizan de forma anual un millón de incautaciones, y así mismo y como se observa en este gráfico, el 80% de todas las incautaciones realizadas en Europa están relacionadas con el cannabis (EMCDDA, 2013).

**Ilustración 1: Número de incautaciones por países (izquierda) y proporción de incautaciones de las drogas principales (derecha) 2011. Fuente: informe Europeo sobre Drogas 2013, consultado en <http://www.europarl.europa.eu/> el 19 de marzo de 2015.**



Otro aspecto positivo que tiene el análisis de las incautaciones es el tipo de material incautado, que permite ver también *diferencias* y *cambios* en las tendencias del Número de incautaciones y cantidad de cannabis incautada en toneladas. De forma muy fácil, podemos observar estas diferencias en las incautaciones y, por tanto de consumo entre países en el siguiente gráfico.

**Gráfico 1: Incautaciones de Resina (izquierda) e incautaciones de hierba (derecha) desde el año 2001 hasta el 2011 en Europa. Fuente: Informe Europeo sobre Drogas 2013, consultado en <http://www.europarl.europa.eu/> el 19 de marzo de 2015.**

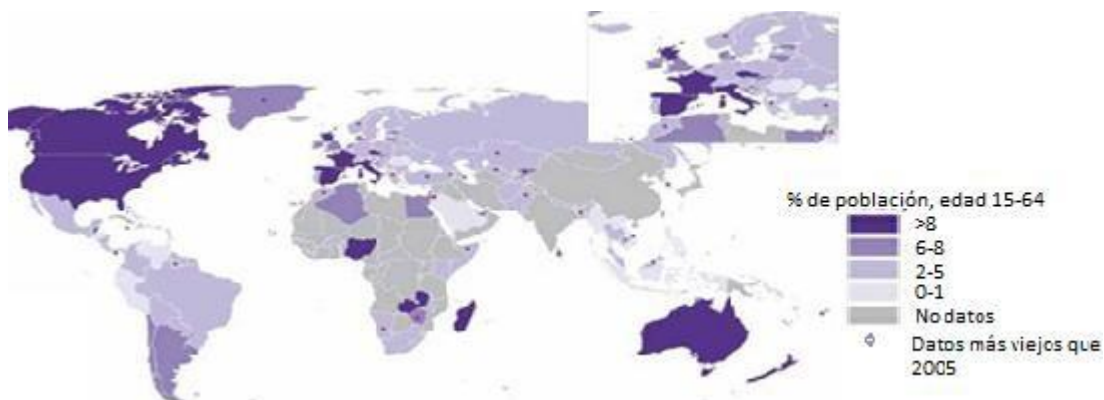


De forma general, la mayoría del cannabis consumido en el mundo se hace de forma fumada, pero por ejemplo, en Estados Unidos, Canadá o el sur del continente Africano se hace de forma directa sin ningún tipo de adición de tabaco, mientras que en la mayoría de los países europeos, Asia y África septentrional se consume en su mayoría mezclado (UNODC, 2014). El tipo de droga utilizada viene determinado por la forma de consumo además de otros factores de mercado y también por el coste de la droga. Con el aumento de las políticas de intervención y el aumento del número de incautaciones anuales a nivel mundial, el precio del cannabis ha sufrido también variaciones habiendo aumentado en los últimos años (UNODC, 2006). Aun así, este resulta ser, de forma general, bajo con relación a otro tipo de drogas, estando la media entre los 3 y los 10 euros por gramo, siendo este un factor que favorece su amplio consumo a nivel mundial. Como se refleja en el siguiente gráfico, encontramos que Japón tiene el precio más alto y que en países como Marruecos (uno de los principales productores) el costo por gramo es menor. Las variaciones en el precio de la marihuana o del cannabis no afectan a la cantidad de demanda siendo esta “inelástica” a los cambios (Pérez, Martín & García, 2014).

La mayoría de trabajos que han estudiado las cifras de consumo de cannabis, lo han hecho en el continente Americano y en Europa. En África sólo 26 países ofrecen algún dato relativo al cannabis pero de éstos sólo 3 de ellos lo hacen de una forma comparable con los datos de otros países, en la región asiática se encuentran datos de 41 países pero nada más que 16 de ellos ofrecen información actual y con datos de prevalencia, siendo el resto de ella inservible (Tokatlian, 2010). De forma muy gráfica y concreta, se observa en la ilustración 2 que a pesar de las carencias de información de algunos países según los datos disponibles, el cannabis sigue siendo la droga con mayor prevalencia a nivel mundial.

**Ilustración 2: Mapa del mundo donde se muestra el ranking de prevalencia del cannabis según países.**

Fuente: World drug report, 2011, consultado en <http://www.unodc.org> el 22 marzo de 2015.



A nivel europeo no se observan grandes diferencias con respecto a lo que ocurre en el resto del mundo, según datos oficiales un 75,5 % de la población europea consumieron cannabis, al menos una vez en su vida, o que 23 millones de europeos han consumido cannabis en el último año (EMCDDA, 2013). Un papel importante en datos de prevalencia lo juega la edad siendo esta un factor determinante para el consumo, “el 20% de los adolescentes entre 15 y 16 años han consumido cannabis alguna vez en su vida, y se estima que cuando alcancen los 25 años el porcentaje alcanzará al menos al 30% de ellos”. Como es lógico, la tendencia no es igual en todos los países, observándose diferencias en la prevalencia, “en los países de Europa central y oriental, con cifras algo más bajas que las de la Europa occidental “(entre el 7 y el 13%), se está produciendo un incremento constante en las tasas” (Bobes, Bascarán, González & Saiz, 2000, p.31).

Si hablamos de cifras relacionadas con el cannabis no debemos olvidar hablar de los efectos en la salud que tiene el consumo de cannabis en toda la población mundial. No resulta inusual pensar que las más de 400 sustancias que contiene y que siendo de estas, 60 cannabinoideas tengan como producto alguna secuela. Éstas se han clasificado habitualmente en dos tipos: agudas o a corto plazo y crónicas (Hall, Degenhardt & Lynskey, 2001). Otros trabajos ponen de manifiesto las numerosas complicaciones, tanto físicas (respiratorias, reproductoras, cáncer, dificultades en la concentración, alteraciones en la memoria, alteraciones psicomotoras, circulatorias, malformaciones fetales etc.) como problemas de carácter psicológico o psiquiátrico (depresiones, ansiedad) (Moore et al., 2007). Muchos expertos han manifestado la dificultad de identificación de las consecuencias derivadas exclusivamente del consumo de cannabis, ya que este está asociado al consumo de otras sustancias nocivas como alcohol, tabaco e incluso es considerado la puerta de entrada al consumo de otras drogas ilegales (Hollister, 1986; Hall & Solowij, 1998; Quiroga, 2000, Ashton, 2001; Hall & Degenhardt, 2009).

Estos efectos negativos que el cannabis tiene, se manifiestan en su forma más extrema, a través del número de muertes relacionadas con el consumo de cannabis. Según datos de la UNDOC se estima que en el año 2012 alrededor de 183,000 muertes estuvieron relacionadas con el consumo de sustancias, desgraciadamente y debido también al poli consumo se desconoce con exactitud qué porcentaje de ellas se relacionan de forma exclusiva con el cannabis (UNDOC, 2014). Lo que indican estos números que hoy en día conocemos es la gran magnitud de un problema que aún tiene muchas cifras en blanco por resolver.

## **IV.2 Relación entre el entorno y el consumo de sustancias**

La relación del entorno con determinadas conductas ha ganado en interés, tanto por parte de la comunidad científica como por la de las autoridades. En una sociedad cada vez más urbanizada, el estudio de estos factores y el establecimiento de planes de mejora del entorno ha resultado ser clave.

El ambiente, como indica la Organización Mundial de la Salud, son todos los factores físicos, químicos, externos y biológicos que podrían influir en la salud de las personas. Así mismo, también subraya que los determinantes de salud son “conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos o poblaciones” (OMS, 1998). Ya en el año 1974, Lalonde estableció en su informe, los factores clave que parecían determinar el estado de salud, estos fueron los estilos de vida, el ambiente, la biología humana y los servicios de salud (Lalonde, 1974). Años más tarde en 1999 Tarlov considero cuales podrían ser los determinantes, y calculo que influencia podrían tener estos en la salud, según este autor la genética y biología: sólo aportan el 5%; comportamientos de salud: influyen en poco más del 15%; cuidados médicos: contribuyen con 25%, ecología y medio social: contribuye con 55% (Tarlov, 1999). Estos conceptos han evolucionado hasta nuestros días donde la salud ambiental ha alcanzado la categoría de ciencia.

En las últimas décadas se ha experimentado un cambio social, este se ha traducido en una modificación en las características del entorno, el resultado de estas transformaciones se observa en los datos, a través de los cuales podemos comprobar que en la actualidad la mitad de la humanidad vive en ciudades (Ferreira, César, Camargos, Lima-Costa & Proietti, 2010).

Según los pronósticos en el año 2030 un 60% de la población mundial residirá en zonas urbanas (Schell, 2014). El urbanismo define un estilo de vida, por este y por otros motivos el estudio de las ciudades es un aspecto clave para asociarlo con muchos de los problemas de salud ambiental. “En los núcleos urbanos es donde se muestra lo bueno y lo malo que encontramos, en sus formas extremas, en la naturaleza humana. Es este hecho, más que ningún otro, el que justifica el punto de vista que hace de la ciudad un laboratorio o clínica en el que la naturaleza humana y los procesos sociales pueden ser conveniente y provechosamente estudiados” (Park, 1952, p. 611-612). El contexto urbano tiene aspectos positivos: mejores servicios financieros, crecimiento económico, educación, industria y otros servicios públicos. El

desarrollo urbano ha estado ligado al desarrollo en general de un territorio y una sociedad, y a su vez, el desarrollo ha sido ligado a la salud, pero se desliga cuando hablamos de aglomeración en las ciudades, apareciendo entonces, factores negativos que afectan a la salud, como aumento en la congestión del tráfico, contaminación del aire, falta de zonas verdes, creación de barrios marginales, desigualdades sociales y económicas, prostitución o delincuencia (Cyril, Oldroyd & Renzaho, 2013). Esta nueva realidad fruto del proceso de urbanización tiene consecuencias negativas para la salud de las personas que residen en estos núcleos urbanos. Estas son tan variadas como múltiples y van desde problemas pulmonares como asma, cáncer de pulmón o EPOC, hasta enfermedades cardiovasculares (Rumana, Sharma, Beniwal & Sharma, 2014), o problemas de índole psicológica o psiquiátrica como el estrés, los trastornos de ansiedad o las alteraciones del estado de ánimo. Todos han sido asociados en gran medida con las zonas urbanas (Dieperink, Pijl, Mulder, van Os & Drukker, 2007).

El proceso de urbanización está vinculado a determinados estilos de vida o conductas, potenciando cambios en el comportamiento que afectan al riesgo de enfermedad (McMichael & Anthony 2000). Por ejemplo, existen estudios que han comprobado unos mayores niveles de ingesta de calorías, o menor porcentaje de lactancia materna en las personas residentes en áreas urbanas (Cyril, Oldroyd & Renzaho, 2013). En los grandes núcleos urbanos se encuentran interpretaciones más variadas y ligeras de las normas sociales y culturales, con mayor sensación de libertad incluyendo esta mayor uso de sustancias ilícitas (McMichael & Anthony, 2000). “Esta perspectiva asume que el consumo de drogas forma parte de los estilos de vida de una persona, y éstos, a su vez, están íntimamente vinculados a los estilos de vida de sus grupos de referencia”, el uso de sustancias depende entre otras cosas de lugar de residencia o de procedencia (Diez, 2008, p.171). Los patrones de consumo varían según el grado de urbanización, existiendo mayores niveles de prevalencia en las zonas con más densidad poblacional (Sundquist, Frank & Sundquist, 2004). Esta forma clásica de asociar el consumo de sustancias a ambientes urbanos ha cambiado en los últimos años con la modernización que ha experimentado las zonas rurales, disminuyendo las diferencias entre ambos entornos (Pérez Milena et al., 2008; Judd, et al., 2002).

Queda patente que la cultura y los seres humanos forman parte del entorno y que la salud humana está unida inevitablemente a la condición ambiental (Jackson, 2003), por este motivo las autoridades teniendo una enorme consciencia de las consecuencias, así como de los



riesgos derivados de este nuevo panorama social, y teniendo como principal objetivo la promoción de la salud, comenzaron en 1984 en la conferencia de Toronto, lo que ha resultado ser la base de un cambio exponencial en las políticas sanitarias mundiales. Este cambio se ha materializado de forma más firme con el proyecto que incluye a más de 90 ciudades europeas y que ha sido nombrado “Red Europea de Ciudades Saludables de la OMS”, este gran proyecto ha exigido compromiso y liderazgo a las partes firmantes con el objetivo firme de promover y proteger la salud de los ciudadanos del mundo. Este proyecto que actualmente se encuentra en la 6ª de sus fases que durará hasta el año 2018 y sigue las directrices del programa europeo Salud 2020.

En este nuevo marco de renovación surge un concepto novedoso con el objetivo de utilizar la tecnología para mejorar la calidad de vida en las zonas urbanas: “Smart city”. Este concepto no resulta aún de todo claro ya que es usado en múltiples contextos y con diferentes significados (Chourabi et al., 2012). Su significado se asimila a todas aquellas soluciones que buscan, por medio de un uso intensivo de tecnología, resolver alguno de los problemas más acuciantes de las ciudades alrededor del mundo (Kogan & Lee, 2014). Hay diversos campos de actuación que están relacionados con este concepto y se concentran en seis aspectos: “Smart economy, Smart people, Smart governance, Smart mobility, Smart environment and Smart living” (Giffinger et al., 2007, p.11). El desarrollo en todas estas áreas está considerado la llave del futuro en el frente al medio ambiente (Chourabi et al., 2012).

Los Ayuntamientos de las diferentes ciudades han desarrollado planes de mejora, la ciudad de Ámsterdam se encuentra dentro del ranking de las 3 mejores ciudades europeas, solo superada por Copenhague. “En los últimos años, Ámsterdam ha intensificado su ritmo para ser una ciudad inteligente líder. Ámsterdam Smart City es una asociación público privada se centró en el uso de la ciudad como un laboratorio urbano para el uso de datos abiertos, nuevas soluciones de movilidad y en última instancia, mejorar la calidad de vida de todos los residentes y visitantes” (Cohen, 2014 p.1). Entre los proyectos que encontramos destacan el CitySDK un programa que permite extraer datos de 9.866.539 edificios en los Países Bajos, el desarrollo de Smart Citycen Kit que con la participación ciudadana permite a los usuarios realizar mediciones constantes de parámetros como la humedad, el ruido, CO, NO2 o la intensidad de la luz, el atlas de energía, o el programa Slim parkeren que permite reservar plaza de aparcamiento con el fin de reducir el tiempo de búsqueda y así también emitir menos gases tóxicos derivados de la conducción innecesaria (Gemeente Amsterdam, 2014).

Todas estas iniciativas hacen que las Smart Cities sean consideradas como un todo orgánico con un sistema de red. Mientras en ciudades industriales eran en su mayoría esqueleto y piel, las postindustriales son ciudades inteligentes llegando a compararse con organismos que desarrollan un sistema nervioso artificial, lo que les permite comportarse de manera inteligente formas coordinada (Chourabi et al., 2012).

### **IV.3 Las redes del cannabis**

Para comprender de forma adecuada la importancia que tiene el conocimiento y el estudio de las redes sociales en el ámbito del consumo de cannabis, resulta necesario delimitar algunos conceptos clave como: la *definición de red social* y su *aplicación al consumo de sustancias*.

La popularidad alcanzada por el estudio de redes sociales se deriva de la capacidad de éstas para explicar la causalidad en muchos fenómenos sociales. La literatura considera que este concepto fue acuñado por primera vez por Barnes (1954), definiéndola como “un conjunto de puntos, algunos de los cuales están unidos por líneas” (Marqués, 2010, p.308-309). Los individuos se comportan de una forma u otra dependiendo del patrón social que lo rodea.

La aplicación de este área de conocimiento al consumo de sustancias, muestra que las redes tienen capacidad para propagar la conducta de fumar (Christakis & Fowler, 2008). En concreto en el caso del cannabis quedó probado en 1940 el carácter social de esta droga, que extendía su consumo de forma concreta en núcleos de amigos. El factor social ha demostrado tener mayor importancia que otros como el psicológico (Freeland & Campbell, 1973) teniendo la red social influencia en las distintas fases de la adicción, como son el inicio, la habituación y el cese de esta conducta (Galván, Serna & Hernández, 2008), por ejemplo, ha demostrado ser un factor que facilita la transición a la inyección de heroína entre los consumidores de esta sustancia que aún no habían usado esta vía de administración (Neaigus et al., 2006).

A pesar de las prometedoras aplicaciones del análisis de redes en lo que a consumo de drogas se refiere, no existen hoy en día no existen demasiados trabajos. Por lo tanto se necesitan más estudios en este ámbito pues “demostrar que las redes sociales influyen en el uso de sustancias es, por supuesto, solamente la mitad de la ecuación. Para efectos de la salud pública, se requiere traducir los resultados de estos estudios en intervenciones eficaces para prevenir el uso de sustancias, para ayudar a los que abusan de éstas, para reducir o detener su

consumo, y/o para minimizar el daño que puede provocar este comportamiento riesgoso” (Valente, 2003, p.14) Por tanto son necesarios más estudios de carácter longitudinal que además analicen las relaciones y las variaciones de éstas a lo largo del tiempo.

#### **IV.4 La teoría ecológica**

Tras el repaso anterior sobre la problemática mundial del consumo de cannabis, el estudio del entorno y de los factores sociales, este trabajo encuentra su sentido con la comprensión de la teoría ecológica. Donde estas dos vertientes se abordan desde una perspectiva global y multidimensional.

La teoría ecológica nace de la teoría urbanística, y esta misma entiende la ciudad como un entorno urbano donde se fomentan las relaciones sociales. Las relaciones creadas en este entorno tienen varios niveles de influencias: intrapersonal (biológica, psicológica), interpersonal (social y cultural), de organización o comunidad, medio ambiente físico y política. La comprensión de estos modelos resulta necesaria para entender los múltiples factores que actúan en los comportamientos saludables o no saludables. El entorno y los factores sociales tienen un carácter transversal, por tanto la modificación de los mismos puede provocar cambios en comportamientos. Para tales resultados y como característica de los modelos ecológicos se realizan intervenciones individuales así como intervenciones ambientales, para asegurar unos efectos de larga duración (Sallis, Owen & Fisher, 2008). Esto significa un giro de 180 grados en el enfoque de la educación sanitaria (Stokols, 1992).

El uso sistemático y consistente de la teoría ecológica en los comportamientos resulta necesario para el avance de la ciencia de la promoción de la salud (DiClemente, Crosby & Kegler, 2009). La comprensión y aplicación de los modelos ecológicos al ámbito del estudio del cannabis y otras drogas supone la apertura de un nuevo horizonte en este ámbito.

#### **IV.5 El caso de la ciudad de Ámsterdam**

Previamente a entrar a valorar el caso de la ciudad de Ámsterdam, parece necesario hacer referencia a las particularidades que la hacen merecedora de una atención especial. Esta ciudad reúne características como la legalización del consumo de cannabis junto con las más novedosas iniciativas de mejora del entorno, que juntas hacen de ella el lugar idóneo para el estudio del papel del entorno en relación al consumo de cannabis. Para profundizar en estos

conocimientos detallaremos el estado de la ley que permite el libre consumo de cannabis, valoraremos los niveles de consumo en relación a otras urbes y a las políticas restrictivas de otros países, y por último conoceremos los tipos de consumo para después finalmente realzar un análisis del entorno de la ciudad.

#### IV.5.1 Aspectos legales

Todas las corrientes de opinión en términos legislativos y que se plantean entorno a este grave problema, comparten como denominador común la intencionalidad de solucionar el problema, o disminuir los niveles de consumo de drogas. En términos legislativos existen dos posturas muy opuestas entre sí: el *prohibicionismo* y la corriente de *despenalización*. La primera de ellas, el *prohibicionismo*, parece surgir con la ordenanza que en 1800 Napoleon dicto en Egipto prohibiendo la elaboración de brebajes con hachís (García & Sánchez, 2006). En la actualidad más reciente y según los expertos fue en 1914, cuando en los Estados Unidos se creó la llamada Ordenanza del Paso, a través de esta ordenanza se prohibió el consumo de cannabis para fines lúdicos (Flórez, 2013). Años más tarde en 1961 continuo gestándose en la Convención Única de las Naciones Unidas, (ONU, 1961; Bewley-Taylor & Jelsma, 2011) en esta convención se concretaron una serie de directrices políticas, estas iban desde: la erradicación de cultivos ilícitos, el desmantelamiento de grupos de narcotraficantes, la militarización de la lucha antidrogas, la criminalización de la cadena interna ligada al negocio de los narcóticos, o rechazo a cualquier iniciativa pro legalización de drogas” (Parra, 2014; Tokatlian, 2010). Haciendo uso de todas estas indicaciones el presidente R. Nixon en 1970 comenzó la famosa “guerra contra las drogas”, esta encarecida guerra llevó al país americano a el desembolso de 1,700 millones de dólares en 1986 o más recientemente en el año 2007 a un gasto de aproximadamente 40,000 millones de dólares (Dammert,2009), además de convertirse en el país con más número de presos del mundo, produciéndose el incremento tras la penalización de la tenencia de sustancias (Gaviria, Zedillo & Cardoso, 2009). La legislación ha sido usada como arma para intentar regular e intentar controlar el consumo de cannabis y así poder impedir el llamado “ciclo total de la droga: (producción, distribución, comercialización y consumo)” (Calogero, Capozzo, Decurgez, Pasolli, & Valli, 2011, p.7). En la actualidad se habla de un fracaso en la políticas antidrogas, habiéndose corroborado el aumento del consumo y la no disminución de las áreas de cultivo (Florez, 2013). Además la prohibición está asociada a la violencia por parte de las mafias, que intentan hacerse con el control del mercado de sustancias (AEFET & EUROLAT, 2012). Estas ya más que confirmadas dudas sobre las políticas

prohibicionistas, llevan a buscar alternativas que se replanteen las políticas de prohibición (Dammert, 2009).

La alternativa más fuerte a estas políticas de restricción ha sido la corriente de *despenalización*. Esta se torna cada día más popular, no solo en ámbitos de expertos sino por parte de la opinión pública, siendo este grupo uno de sus más fuertes defensores. Aunque, bien es cierto que en algunos países este debate no ha trascendido y ha tenido un carácter incluso marginal (Dammert, 2009). Los argumentos creados para defender esta corriente van desde argumentos individualistas, (llegando a apoyar que la penalización atenta al individuo de privarse de su derecho a la libertad), argumentos económicos y de los derechos humanos (Rojas, 2013; Sanjurjo García, 2013). El cambio en las políticas de estupefacientes: el ejemplo de Uruguay. *Revista Jurídica*. Por otro lado, los argumentos en contra de la legalización se sustentan en la idea de las numerosas consecuencias que su consumo tiene para la salud (Flórez, 2013) y que, países como Suecia muestran tasas de consumo más bajas que regiones donde se encuentra legalizado como por ejemplo Holanda (Bennett, 2008). Es cierto que existen abundantes mitos acerca de las posibilidades de la factibilidad del proceso de legalización, y de las consecuencias que este tendría. Pero la imagen del cannabis como una droga muy poco asociada a los grupos marginales o a la delincuencia, y que no genera más problemas de los que puede generar otras drogas legales como el alcohol o el tabaco, ha ido creciendo en los últimos años a la vez que ha disminuido la percepción de riesgo (García & Sánchez, 2006; Alvarado, Lucero & Salinas, 2013). En este punto resulta necesario concretar las diferencias existentes entre despenalizar, descriminalizar y legalizar, ya que siendo estos dos términos muy parecidos puede llevar a confusión (Calogero, Capozzo, Decurgez, Pasolli, & Valli, 2011; Dammert, L., 2009).

Cervini en 1995, definió la despenalización como “el acto de disminuir la pena de un ilícito sin descriminalizarlo, es decir, sin retirar del hecho el carácter de ilícito penal”, “la descriminalización quita el status de ley criminal de aquellos actos a los cuales se aplica,” en este ámbito la demanda la posesión y el consumo pueden tener sanciones administrativas. La legalización resulta ser “el proceso de traer al control de la ley una actividad específica que fue previamente ilegal y prohibida o estrictamente reglamentada” (Gaviria, Zedillo & Cardoso, 2009, P. 32). Legalizar supone un proceso complejo que no pretende la apertura al consumo masivo (Dammert, 2009). Según algunos autores la legalización favorece al estado poniendo bajo su control todo el entramado de la droga (Parra, 2014). Este debate abierto está basado en muchas

ocasiones en afirmaciones morales y emocionales, más que en aspectos puramente objetivos y realistas (Flórez, 2013).

En la Unión Europea existen diferentes políticas o enfoques, pero a rasgos generales las políticas se basan en la reducción simultánea de la oferta y la demanda, aplicando un enfoque equilibrado e integrado” un cambio en el pensamiento general de “tolerancia cero” a “reducción de los daños (AEFET & EUROLAT, 2012).

Hablar de legalización y de políticas legislativas pioneras en relación al cannabis, va asociado a hablar de los Países Bajos, éste país fue pionero, cuando en contra del pensamiento internacional tomo una actitud mucho menos moral y más pragmática con respecto a las políticas de drogas, y en 1976 cuando al revisar la Ley del Opio describió en su legislación el cannabis como una droga “suave” y endureció al mismo tiempo las sanciones contra otras drogas denominadas drogas duras. Este hecho había sido prohibido de forma con la anterior Ley de 1953 (Bennett, 2008). Entre algunos de los argumentos de Holandeses para dar este paso fueron la necesidad de evitar la creación de subculturas e integrar a los consumidores lo máximo posible en la sociedad, así como separar dos mercados (drogas duras y drogas blandas) con la intención de evitar el factor de cannabis como puerta de acceso a otras drogas, entendiendo el acto de consumo un balance entre libertad y responsabilidad individual (Zimmer, 1997). Para llegar a esta decisión acontecieron en el país holandés una serie de cambios sociales durante la década de los años 60 que desencadenaron a la creación en 1968 de la llamada “Baan Commission” encargada de reevaluar las políticas de drogas en medio de un profundo debate social (Leuw, & Marshall, 1994). En esta ley se detallaron aspectos relativos a las condenas como:

- Reducción de todas las penas relacionadas con las drogas declaradas como suaves.
- Reducción de las penas para uso personal
- Diferenciación de las penas máximas para los diferentes aspectos de tráfico de drogas.
- Incremento de las penas máximas para tráfico de drogas duras (Leuw, 1991).

También, respecto a la cantidad máxima permitida por persona, esta se estableció en 30 gramos por el simple motivo de que esa cantidad, según los cálculos realizados eran suficiente para el consumo individual durante al menos dos semanas, incluso permitía compartir de forma esporádico con amigos (Bruin, Dijkstra, & Breeksema, 2009). Aunque años más tarde el

gobierno decidió endurecer la ley reduciendo la anterior cantidad a 5 gramos (Blickman & Jelsma, 2009). Esta medida suscitó numerosas críticas por países vecinos como Francia, Alemania o Suiza, quienes al igual que muchos críticos, pensaron que la legalización en determinados países o zonas podría llegar a convertir a estos en una serie de paraísos del consumo de cannabis (Dammert, 2009).

Otro de los aspectos muy importantes y que también son regulados por esta ley, es la venta y distribución, este aspecto fue resuelto con la creación del concepto de “coffee-shop”, siendo este no más que una cafetería o bar acreditado con una pertinente licencia para la venta de cannabis en cualquiera de sus modalidades (Rodner, Olsson & Room, 2008). Como es lógico estos lugares están sujetos a una serie de normas, entre estas, encontramos el llamado criterio AHOJ-G, estas 5 reglas obligan a:

- No anunciar o poner reclamo alguno sobre la venta de cannabis
- Vender, usar o poseer cualquier droga fuerte.
- A no causar ninguna molestia dentro o fuera del “coffee-shop”
- No permitir la entrada de menores de 18 años
- No vender más de 5 gramos por persona y día
- No almacenar más de 500 gramos de cannabis dentro del local (Bieleman & Naayer, 2006; McCoun, 2011).

Naturalmente la violación de cualquiera de estas normas irá acompañada de sanciones pertinentes. Además de estas normas, la mayoría de los ayuntamientos añaden sus propias normas, como la prohibición de vender bebidas alcohólicas dentro de estos locales, la prohibición de consumo de tabaco, horarios de apertura concretos o la distancia que estos deben mantener entre el local y la escuela o colegio más cercano. Estas medidas hicieron que en la localidad de Rotterdam tuviesen que echar el cierre 26 de los 62 coffee-shops, o que en Amsterdam 40 perdiesen la licencia por la venta de alcohol y cannabis (Bieleman & Naayer, 2006).

A todas estas reglas deben acatarse los más de 700 puntos de venta localizados en 105 municipios de todo el país, esto significa que por cada 28715 habitantes encontramos un coffee-shop, esta densidad aumenta de forma exponencial en la capital del país, Ámsterdam donde por cada 2969 residentes encontramos uno de estos cafés tan particulares (Rodner, Olsson & Room, 2008).

La forma de abastecimiento de los coffee-shops es uno de los puntos que aun hoy en día resulta delicado, incluso para las propias autoridades holandesas, pues si bien la ley de 1976 permite la venta y consumo, no ocurre así con el cultivo, que se ve penalizado si supera un máximo de tenencia de 5 plantas (Zendejas, 2010). De esta manera podríamos decir que se vende cannabis de forma legal por la puerta delantera y los coffee-shops se abastecen de forma ilegal por la puerta de atrás (Decorte, Bouchard & Potter, 2013).

Se ha constatado un cambio en las tendencias de consumo, antes se consumía de forma más habitual el hachís importado en su gran parte de Marruecos, pero en la actualidad la hierba ha ganado ventaja, esto repercute en los niveles de plantación particular y autoabastecimiento (Rodner, Olsson & Room, 2008). De forma que el cultivo en macetas o cultivo de interior se realiza a mucha más escala que el cultivo de exterior (Decorte, Bouchard & Potter, 2013).

Toda esta situación creada con esta ley tiene influencia no solo dentro del territorio donde se aplica, la creación de este nuevo contexto legal, social y político tiene influencia en toda la región centro europea. Hasta tal punto llega esta influencia que en el estudio realizado por MacCoun llegó a afirmar que existe una relación inversa entre la distancia del punto central de 12 países europeos (Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Noruega, Portugal, España, Suiza, Suecia y Reino Unido) y la sensación de disponibilidad de cannabis por parte de la población estudiante (MaCoun, 2011).

Sea como sea esta forma de tratar el problema es vista por el resto de naciones como el ejemplo de lo que sucedería si se legalizase el cannabis en otras regiones, (Barriuso, 2005; Lucía, Rosas, Tlacaélel & León, 2013) pero, es cierto y no debemos de olvidar que este modelo de legislación está mucho más lejos del tipo de legalización a gran escala que se propone en otros países, y que el sistema holandés resulta ser ambiguo por naturaleza, lo que dificulta esa macro legalización equiparable a la del alcohol y tabaco que proponen el resto de países.

#### IV.5.2 Niveles de consumo de cannabis

Las peculiaridades legales que hemos tratado en el punto anterior hacen que mucho se haya especulado sobre los niveles de consumo en el país Holandés, y de forma concreta, en Ámsterdam. Este tema de estudio, ha sido y continúa siendo un tema importante para los



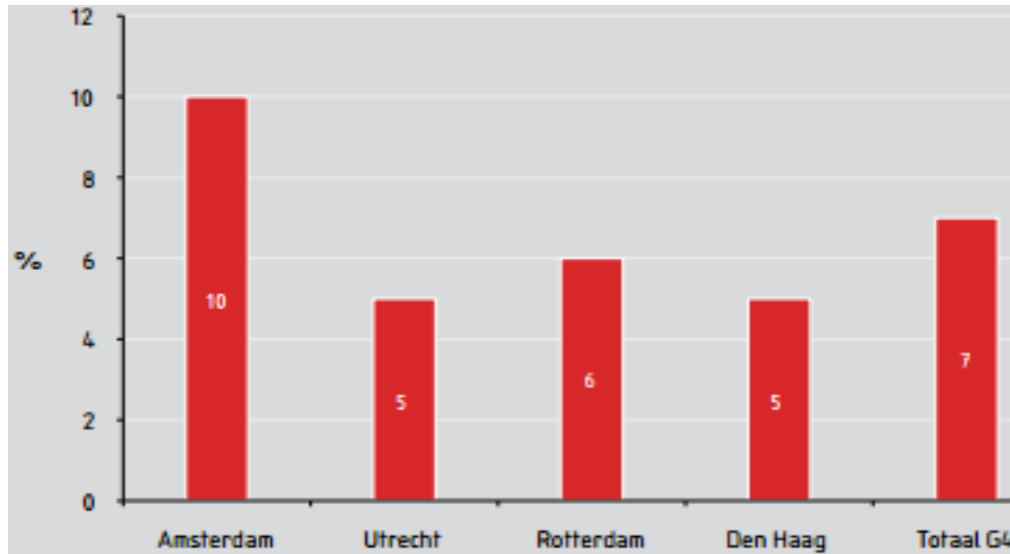
propios investigadores y autoridades de este país que de forma muy regular realizan estudios sobre el tema. En este sentido, además de los niveles de prevalencia, se convirtió en prioridad conocer la frecuencia de uso y la edad de inicio. La prevalencia en rasgos generales se sitúa en torno al 29,2 %, si especificamos un poco más encontramos que el 10,6 % han utilizado cannabis en el último año y que el 6,8% lo han hecho en el último mes. De forma que la mayoría de personas han utilizado cannabis alguna vez, mientras que, el uso reciente es menor (Abraham, Kaal & Cohen, 2003). La monitorización del uso viene realizándose desde los años 80, según los datos de esa época la prevalencia entonces era menor, siendo esta en 1987 un 23% (Cohen & Sas, 1997). Este hecho resulta lógico si pensamos que la gente mayor que nunca había consumido cannabis ha fallecido, dejando espacio para los jóvenes, aumentando por tanto la probabilidad de que éstos consuman o vayan a hacerlo en un momento determinado de sus vidas (Cohen, 1995). En uno de los primeros estudios realizados se tomó como muestra a 4363 personas. En este estudio resultó que 1272 personas habían consumido cannabis más de 25 veces, lo que significa que un 42,1 % de todos los consumidores de cannabis o un 12,3% de la población (Abraham, Kaal & Cohen, 2003). Estos primeros datos ya hicieron aumentar el interés por la búsqueda y el conocimiento de las peculiaridades específicas que propiciaban estos datos tan significativos.

Hoy en día ya se sabe que la ciudad de Ámsterdam reúne atributos o características que pueden propiciar que se observen en su territorio niveles más altos de consumo si lo comparamos tanto a nivel nacional como internacional, pero no solo por sus nativos ya que los holandeses han demostrado que una política tolerante no debe relacionarse con un uso masivo de las drogas, a pesar de que está permitida la venta, no todos consumen estas sustancias. En cambio Ámsterdam es la ciudad más visitada de Holanda, y una de las más visitadas de Europa, y muchos de los viajeros lo hacen solamente para consumir cannabis. Muchos de ellos visitan la parte antigua, el centro de la ciudad y además no necesitan esconderse para consumir (Van Solinge, 1999).

Al ser una ciudad grande que cuenta con miles de estudiantes, por tanto los cambios en las tendencias dentro de ese grupo afectan a la globalidad de los datos relativos a el consumo de los habitantes de esta ciudad, en este sentido se han observado en los últimos años cambios en la forma de salir, cambiando el céntrico enclave de pubs por otro estilo de fiesta más alternativo las “raves”, fiestas en las cuales el consumo de sustancias está más asociado con otro tipo de drogas que con los derivados del cannabis, de manera que esto afecta a los niveles

de consumo del mismo durante eventos festivos que se ha reducido de 31% a 16% (Nabben, Benschop, Korf, van Bakkum & Krouwel, 2013).

**Gráfico 2: Porcentaje de personas (entre 16 a 54 años) que han usado cannabis en las últimas 4 semanas en las 4 ciudades más importantes de los Países Bajos. Fuente: Ariens et al, 2009, consultado en <http://documenten.ggd-amsterdam.nl/notapreventiefverbinden/GerLit25.pdf> el 12 abril 2015.**

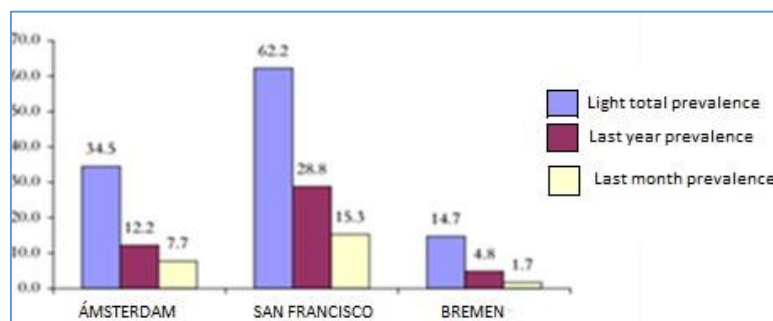


En las comparaciones realizadas con otras ciudades del país, encontramos que en Ámsterdam los “estilos específicos de vida y la manera de salir” juegan un importante rol en los más elevados índices de prevalencia, si lo comparamos con otras ciudades de características similares como Rotterdam o La Haya (Abraham, 1999; Kaal, 2001; Ariens et al., 2009).

Además de los estudios a nivel interno o a nivel nacional, se ha comparado los datos de Ámsterdam con los de otras urbes con características similares, una de ellas es la ciudad estadounidense de San Francisco. Por supuesto, ambas ciudades presentan políticas totalmente opuestas en cuanto a la legalidad de esta sustancia, pero de otro modo tienen similitudes en cuanto al tipo y estilo de ciudad, ambas son ciudades de puerto, con más de 700.000 habitantes, culturalmente tolerantes y son percibidas por sus países como cosmopolitas. De manera sorprendente las diferencias en los datos encontrados en ambas ciudades fueron mucho menos que las esperadas, por ejemplo la disponibilidad del cannabis o el tiempo de duración del consumo resultaron ser mínimas pero sin embargo la prevalencia de la población general (mayor de 18 años) resulto ser significativamente mayor en San Francisco

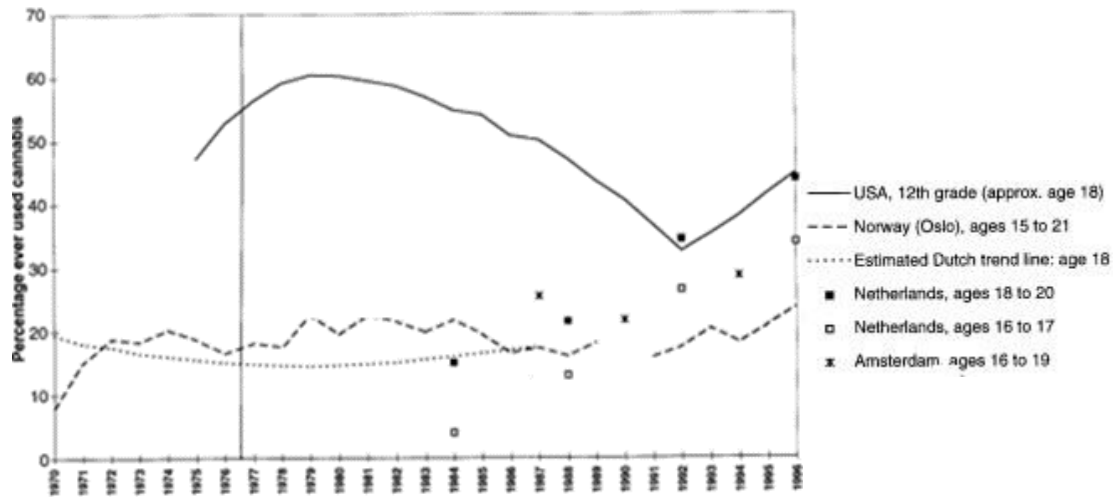
que en Ámsterdam, 62.2% frente al 34.5% (Reinarman, Cohen & Kaal, 2004). Posteriormente en el año 2007 los mismos autores decidieron realizar otro estudio en el que analizaron bajo la pregunta ¿es caro el cannabis?; la opinión de los consumidores sobre el precio, siendo la respuesta en ambos lugares mayoritariamente negativa (63% Ámsterdam y 61% en San Francisco). La potencia preferida por los consumidores americanos es mayor que la referida por los consumidores del país europeo que donde solo el 35% quieren sustancias fuertes o muy fuertes frente a un 57% de los americano en cuanto al número de arrestos por motivos relacionados con el cannabis era de un 2% en Holanda y un 12% en San Francisco, el tiempo necesario para conseguir sustancias cannabis en Holanda fue mucho menor que el necesario en estados unidos ya que el 85% del cannabis sé que compra en Holanda se hace en un coffee-shop mientras que en américa este se obtiene de amigo o “mini dealers” (Reinarman,2009). En otro estudio que comparó las ciudades de Ámsterdam, San Francisco y Bremen, de la misma forma que en los dos anteriores las diferencias en las variables analizadas fueron mínimas como observamos en la siguiente gráfico de prevalencia (Cohen & Kaal, 2001).

**Gráfico 3: Prevalencia del uso de cannabis comparado entre las ciudades de Ámsterdam, San Francisco y Bremen.**Fuente: Cohen,P.,& Kaal, H. L. (2001, p. 32).



Existen otros estudios comparativos entre diferentes países que muestran, al igual que lo hace el estudio realizado por McCoun (Gráfico 4), que los países con políticas liberales no han mostrado mayores o menores índices de prevalencia que países con políticas más represivas.

Gráfico 4: Prevalencia del uso de cannabis en Holanda, Estados Unidos y Oslo, (por grupos de edad) entre 1970 hasta 1996. Fuente: MacCoun R, y Reuter P. (1997, p.49).



Al mismo tiempo, este autor clasificó varios países europeos en dos grupos, el primero países con políticas liberales: Países Bajos, España, Dinamarca e Italia, y en otro grupo (países con políticas represivas) a Inglaterra, Alemania, Francia, Noruega y Suecia dentro del grupo de países con políticas represivas (Reuband, 1995). Los países nórdicos realizaron entre 1993 y 1995 un estudio conocido como “Nordic drug study” donde obtuvieron que la proporción de población general que había probado alguna vez en su vida el cannabis era de un 3% en Dinamarca, un 11% en Suecia, un 8% en Noruega y un 7% en Finlandia, además afirmaron que Dinamarca tenía un enfoque más liberal que el resto de países (Hakkarainen, Jetsu & Skretting, 1996). Un informe realizado por el Consejo Europeo a través del Grupo Pompidou en el cual realizaron una comparación entre Holanda, Suecia, Suiza y Reino Unido, donde finalmente llegaron a hacer afirmaciones muy contundentes como que hay mucho menos consumo de cannabis en Holanda.(Bless, Kemmesies & Diemel, 2000).

#### IV.5.3 Tipos de consumo

De forma resumida, podemos afirmar que existen dos grandes razones por los que las personas consumen esta droga. El primero de los motivos son los fines *recreativos o lúdicos*, y el segundo es *el consumo con fines médicos*. Con el fin de explicar estos motivos se han planteado varias teorías etiológicas, que intentan esclarecer porque las personas consumen drogas o en este caso concreto cannabis. La mayoría de los estudios realizados con este

propósito, han estudiado la población adolescente, lo cual no es de extrañar ya que es en esta edad cuando la mayoría de las personas comienzan a consumir (Iglesias, 2000). Existen múltiples factores relacionados con el inicio de consumo de cannabis, por ejemplo, *factores individuales* como edad, rasgos de personalidad, baja autoestima o rebeldía (Sánchez, Carrillo, Botvin & Griffin, 2003; Gutiérrez, Ochoa & Pérez, 2008). *Factores cognitivos*, como los problemas conductuales, impulsividad, falta de límites (Zumalde & Gutiérrez, 2009). Y por último *factores psicosociales* como la influencia del grupo de iguales, la ansiedad rasgo o el estrés, el déficit de habilidades sociales, la relaciones familiares, y las relaciones con personas consumidoras. Finalmente muchos autores concluyen que se debe a un conjunto de motivos que son muy difíciles de separar y diferenciar (Varela, Cáceres & José, 2010).

Además de estos factores, existen una serie de razones por las que las personas argumentan el consumo de productos derivados de cannabis. Los modelos de motivación para el uso de sustancias proporcionan un marco para la comprensión de este fenómeno, las investigaciones que estudiaron los motivos que llevan al consumo de cannabis son menores que las que han estudiado las razones en otras sustancias como el alcohol (Simons, Gaher, Correia, Hansen & Christopher, 2005). Encontramos estudios que afirman que muchos de los motivos para el consumo de cannabis se superponen a los motivos dados para el alcohol (Newcomb, Chou, Bentler & Huba, 1988), sin embargo otros sostienen que los motivos para el consumo de una u otra sustancia son bien diferentes (Simons, Correia & Carey, 2000).

Comenzaremos hablando de *la uso lúdico* del cannabis, o en concreto de la hierba, ya fue descrito por el sociólogo H.S. Becker en 1953, él manifestó que el principal motivo para el consumo es el fin recreacional, enunciando la famosa frase de “use for pleasure” (Becker, H. S., 1953, p.235) Las propiedades psicodélicas de las sustancias cannabinoideas mejoran la sensación y percepción cognitiva (Simons, Correia & Carey, 2000). Las alteraciones cognitivas van desde “visión de colores más brillantes, las emociones más vividas, el tiempo pasa más deprisa...” todas estas propiedades producen un efecto eufórico o de “high” (Ashton, 2001). Estos efectos hacen que el cannabis sea una droga recreativa que va asociada a la fiesta y a la diversión, un estudio realizado en varias capitales de la fiesta europea, entre las que se encuentra Ámsterdam, asoció el consumo de estas sustancias con la música electrónica o música techno, siendo en esta ciudad donde se observaron niveles más altos de consumo de cannabis durante este tipo de fiestas por encima de otras ciudades como Berlín o Madrid también famosas por su ambiente festivo (Tossmann, Boldt & Tensil, 2001). Dentro de este

mundo festivo es Ámsterdam también reconocido escenario donde culturas suburbanas encuentran lugar para su desarrollo (Shaw, 2005) muchas veces las drogas forman parte de este proceso cultural evolutivo (Pedersen & Skrondal, 1999).

Otras de las propiedades de esta polifacética planta son sus efectos ansiolíticos, relajantes y analgésicos, de este grupo de efectos se deriva la segunda razón más importante para el uso de cannabis, *el uso con fines médicos* (Ashton, 2001). Ya en la antigüedad esta planta fue utilizada por las distintas civilizaciones por sus supuestas propiedades medicinales, se usaba para aumentar el apetito, para calmar el dolor local o para aliviar la fatiga. Ya la civilización Hindú, realizó descripciones que se aproximaban mucho a lo que hoy en día conocemos como sistema cannabinoide endógeno (Ramos & Fernández, 2000; Merino, 2000). El ser humano y otros animales estamos dotados con los receptores CB1 y CB2 sobre estos actúan varias sustancias endógenas: la anandamida, la vidoramida, 2-AG, Noladin-éter, y N-araquidonildopamina (Osorio & Tangarife, 2009). El conocimiento del funcionamiento de este sistema endocannabinogeno ha permitido conocer que éste toma parte en procesos como el control de la actividad motora, control del dolor alteraciones de memoria a corto plazo, alteración de procesos cognitivos, modificación de procesos cognitivos, efectos reguladores de la temperatura, de la emesis y del apetito, o efectos sobre la proliferación neuronal (Duran, M., Laporte, J. R., & Capellà, D., 2004). Del funcionamiento de este sistema derivan también las aplicaciones que se han atribuido a las sustancias presentes en el cannabis (Grotenhermen, 2006). Las indicaciones terapéuticas se resumen en:

- Náuseas y vómitos asociados a la quimioterapia anticancerosa.
- Espasticidad muscular.
- Esclerosis múltiple.
- Lesiones de médula espinal.
- Trastornos del movimiento.
- Dolor.
- Anorexia.
- Epilepsia.
- Glaucoma.
- Asma bronquial.
- Alteraciones mentales como depresión, anorexia y otros trastornos mentales (Lorenzo & Leza, 2000).

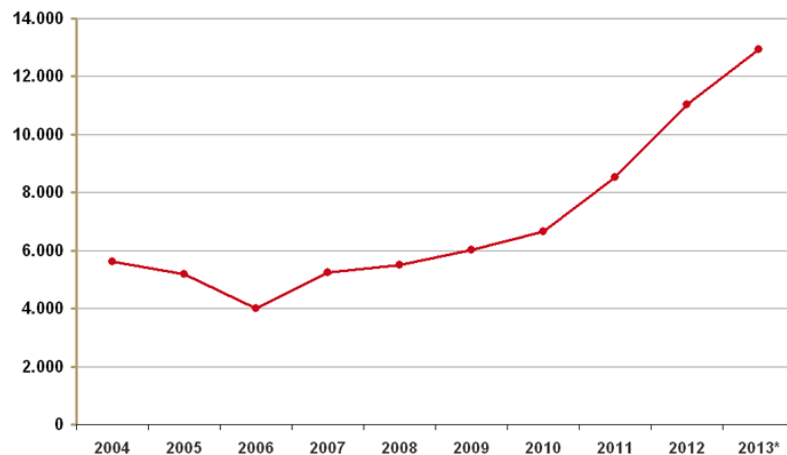
Dentro de todas estas dolencias la razón más común para el uso de cannabis como terapia es el dolor, dolor de cualquier índole, pero por sus características el dolor neurológico o el dolor en procesos terminales. Hoy en día existen algunos medicamentos que actúan en este sistema, por ejemplo el Sativex®, Marinol®, Cannador® (Grinspoon, 2007), pero la comunidad investigadora mantiene aún el debate sobre el cannabis, en primer lugar debería de permitirse de forma exclusiva su uso en procesos paliativos o procesos terapéuticos en los cuales la enfermedad causal responda a sus efectos, “la investigación farmacológica debe estar orientada a conseguir compuestos químicos con efectos específicos en situaciones patológicas específicas, y con una posología controlada y estable, condiciones que no se dan con la inhalación de marihuana” (Lorenzo & Leza, 2000, p.168). A pesar de los nuevos avances en la creación de nuevos derivados en la práctica ninguno de ellos parece superar en efectos a la forma tradicional de la hierba consumida en cualquiera de sus posibilidades (Grinspoon, 2007). Esto genera, de forma pareja al debate científico, otro debate de índole social y política.

La despenalización del consumo de cannabis con fines terapéuticos es hoy en día, una realidad en algunos países europeos como Holanda, España, Suiza o Reino Unido. Holanda fue el primer país del mundo en poner en septiembre de 2013 el cannabis en estado vegetal disponible como fármaco en sus farmacias (Hacekamp, 2005). Su gobierno decidió tomar de nuevo una medida polémica tras conocer que muchos enfermos utilizaban el cannabis con fines medicinales comprando este en los coffee-shops. Un par de años antes se creó un departamento dependiente del gobierno denominado Oficina de Cannabis Medicinal (OMC), esta elaboró un listado de indicaciones para el uso de la hierba del cáñamo. Esta oficina además tomó el control de los estándares de calidad del cannabis dispensado en las farmacias de todo el país, lo que aumentó la calidad, de esta hierba (Decorte, De Ruyver & Eelen, 2011). La OMC permite la producción de 4 variedades de cannabis medicinal, la diferencia entre estas 5 variantes se encuentra en las concentraciones, la llamada Bedrocan contiene aproximadamente 19% THC, o el Bediol que contiene un 6% THC y un 7.5 de CBD, naturalmente la prescripción de una variedad u otra va a depender de la patología y del tipo de paciente (SFK, 2013; CIBG, 2011).

Además de un aumento de la calidad, también se produce un aumento del precio, aunque según investigaciones recientes realizadas en Ámsterdam, el precio más alto en la farmacia compensa en relación con la calidad y cantidad que reciben, según las muestras estudiadas en varios coffee-shops las muestras siempre continúan menos cantidad hasta en

algunos casos un 5% menor cantidad a la solicitada y además todas las muestras compradas en los coffee-shops presentaron contaminación microbiológica, principalmente con microbacterias aerobias (Hazekamp, Sijrier, Verpoorte, Bender & Van Bakel, 2005) El precio del cannabis medicinal dispensado en las farmacias alcanza según datos oficiales de la OMC, los 38 euros por cada 5 gramos (CIBG, 2011). Los investigadores sugieren que si se aumentan el número de personas compradores de cannabis en las farmacias, se reducirían los precios (Hazekamp, 2006). Según datos de diversas asociaciones farmacéuticas, quienes realizan sus propias investigaciones desde el año 2003, según sus datos desde el año 2003 se han recetado en Holanda 40,000 veces cannabis con receta a un número aproximado de 6000 usuarios. Solo en el año 2012 se suministró cannabis 11,000 veces, lo que indica una tendencia de aumento en el consumo medicinal (SFK, 2013). Como se refleja en el siguiente grafico el número de dispensaciones en los países bajos crece a la vez que aumenta el número de investigaciones y el interés a nivel mundial por el tema del uso medicinal del cannabis.

**Gráfico 5: Número de dispensaciones del cannabis medicinal en los Países Bajos.** Fuente: Stichting Farmaceutische Kengetallen, 2013, consultado en <https://www.sfk.nl> el 27 abril 2015.



#### IV.5.4 Análisis del entorno

Llegados a este punto, y tras el repaso dado a la literatura, parece oportuno y necesario analizar de forma concreta en la ciudad de Ámsterdam todos los aspectos revisados anteriormente. Para la consecución de tal fin se plantean dos objetivos, el principal de ellos es la realización del diagnóstico de la ciudad de Ámsterdam y el objetivo secundario consiste en la recogida de información documental y estadística existente sobre la ciudad. Este análisis del entorno estará compuesto a su vez por el estudio de los aspectos demográficos, económicos, políticos, socioculturales, estructurales, geográficos y medioambientales.



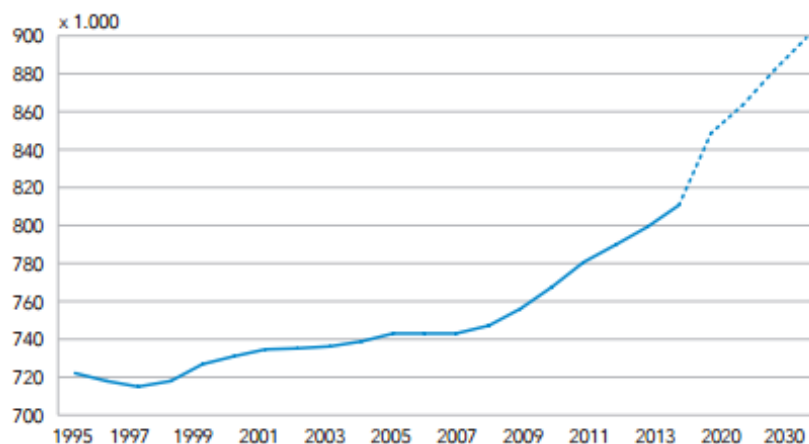
**Ilustración 3: ilustración de elaboración propia que nos servirá de esquema explicativo de las partes que conforman el análisis del entorno.**



#### d.1. Análisis demográfico

La ciudad de Ámsterdam es además de la capital de Holanda es la ciudad más poblada: a fecha de 1 de enero de 2014 contaba con un número total de habitantes que ascendía a 811.185 residentes, lo que supone un total de 12.000 habitantes más que el año anterior. Según estimaciones estatales y como se observa en el gráfico 6 esta tendencia continúa para los próximos años.

**Gráfico 6: Población de Ámsterdam desde 1995 hasta 2014 y pronóstico hasta 2035. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam Fuente: <http://www.ois.amsterdam.nl/>**

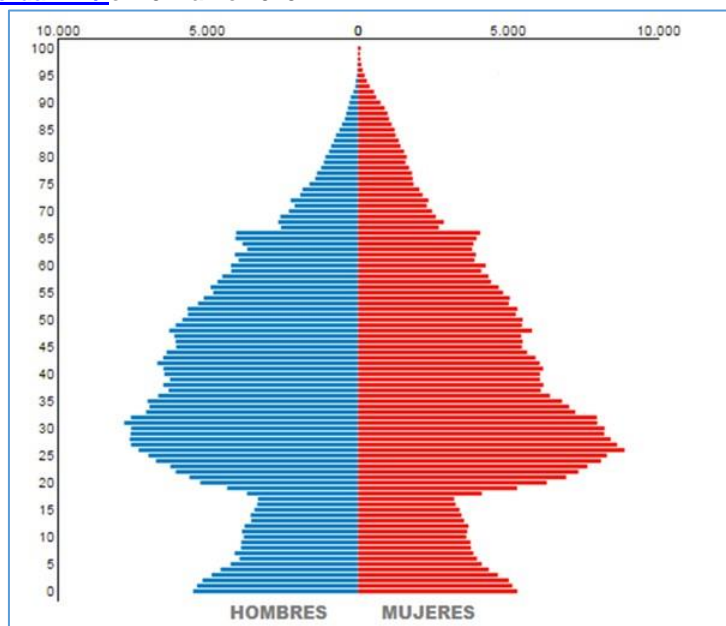


En principio la tendencia general se inclina más hacia la creencia de unos mayores niveles de consumo de sustancias en las poblaciones urbanas. Este aspecto motivado por algunas características intrínsecas a la propia urbe, congestión, escasez de viviendas, crecimiento desordenado, aparición de zonas marginales, aumento de niveles de drogadicción o por ejemplo una mayor sensación de libertad e independencia (Goldbaum,1996). En la actualidad esta relación parece ser menos clara habiéndose hallado mayor igualdad entre los niveles (Wilson & Donnermeyer, 2006).

Otro aspecto demográfico a tener en cuenta es la densidad poblacional, esta ha amentado en los últimos anos del mismo modo que lo ha hecho la población, ya que la extensión de terreno ocupado por Ámsterdam a penas a aumentado. Siendo esta en 2014 de 4923 habitantes por  $km^2$  Esta variable ha sido relacionada con el consumo de drogas encontrándose mayor riesgo en lugares con mayor densidad de población, además de haberse observado una edad media más alta a la hora de dejar el consumo (Martínez, Trujillo & Robles, 2007).

Al hablar de la población, no debemos dejar de hacerlo de la pirámide de población. Esta, representada en el gráfico 7, no ofrece sorpresa alguna. Teniendo la clásica estructura de las ciudades de los países desarrollados, es decir regresiva o de bulbo. Si nos paramos analizar los datos contenidos en ella, podemos ver que hay más hombres que mujeres, y que la población entre 15 y 35 años es la más numerosa.

**Gráfico 7: Pirámide de la población de Ámsterdam, representada por edad, y separada por sexos. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 20 marzo 2015**



Que la población joven sea el grupo más numeroso tiene ciertas implicaciones en cuanto al consumo de cannabis. Ya que de forma concreta lo jóvenes y adolescentes son el grupo de riesgo más vulnerable a este tipo de consumo de sustancias y la edad a la que la mayoría de las personas comienzan a consumir (Morales, Ariza, Nebot, Pérez & Sánchez, 2008).

Además de la edad, otra característica muy marcada que presenta la ciudad de Ámsterdam es la multiculturalidad. En la ciudad conviven mayoritariamente inmigrantes de países como Turquía, Marruecos o de las antiguas colonias holandesas. Según lo observado en la tabla 2 podemos afirmar que solo la mitad de Ámsterdam son nativos, siendo el 50% de la población restante de origen inmigrante. El grupo de procedencia o la cultura juega un rol muy importante en el papel del consumo de sustancias, en diversos estudios realizados se han encontrado en todos ellos menor prevalencia de consumo de sustancias como alcohol, tabaco y cannabis en la población inmigrante musulmana o antillana que en la de autóctona (van der Eerden, 2013).

**Tabla 2: Población extranjera por franja de edad y zona de origen. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 25 marzo 2015.**

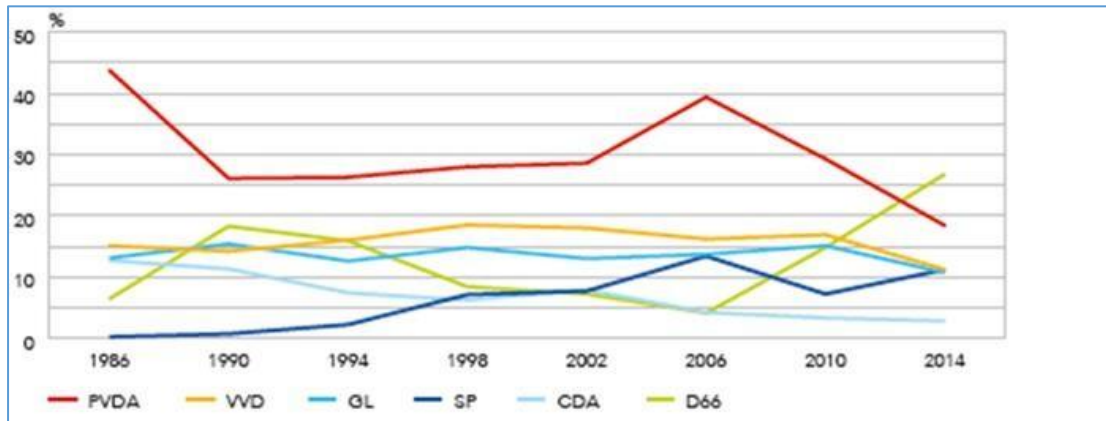
EDAD	Surinam	Antillas Holandesas	Turquía	Marruecos	Otros Inmigrantes no occidentales	Otros Inmigrantes no occidentales	Inmigrantes occidentales	Nativos	Total
0- 4	2757	615	2919	6416	6978	19685	7308	22956	49949
5- 9	3202	582	2908	7086	5792	19570	5196	15363	40129
10-14	3884	585	3282	6885	5677	20313	3878	12636	36827
15-19	4467	807	3401	6054	5252	19981	3705	14018	37704
20-24	5623	1307	3690	6225	6925	23770	9925	33565	67260
25-29	5798	1372	4036	6125	8870	26201	15435	40391	82027
30-34	5293	1236	4120	6322	9248	26219	15614	34732	76565
35-39	4605	877	3745	5897	7787	22911	12993	28459	64363
40-44	5216	877	3509	5189	7110	21901	11284	28552	61737
45-49	5689	820	3214	4468	6762	20953	9606	27547	58106
50-54	5995	833	2580	3735	5948	19091	7718	27875	54684
55-59	5158	738	1520	2739	4812	14967	6723	25271	46961
60-64	3679	609	1172	2080	2895	10435	6202	22947	39584
65-69	2360	413	892	1485	1423	6573	4959	22311	33843
70-74	1613	219	675	1447	721	4675	3263	14433	22371
75-79	1056	105	376	860	422	2819	2400	10748	15967
80-84	639	65	138	238	227	1307	1551	8621	11479
85+	456	28	34	60	118	696	1265	9668	11629
<b>Total</b>	<b>67490</b>	<b>12088</b>	<b>42211</b>	<b>73311</b>	<b>86967</b>	<b>282067</b>	<b>129025</b>	<b>400093</b>	<b>811185</b>

## d.2. Análisis político

El panorama político de Ámsterdam está sufriendo cambios, como puede observarse en el gráfico 8 la ciudad está cambiando del mismo modo que lo hace su población. En las últimas

elecciones municipales del 2014 sucedió un hecho histórico, y es que por primera vez desde la Segunda Guerra Mundial el partido social demócrata (PvdA, Partij van de Aardbei) era superado en votos por uno de sus opositores, en este caso el partido demócrata Politieke Partij Democraten 66 (D66).

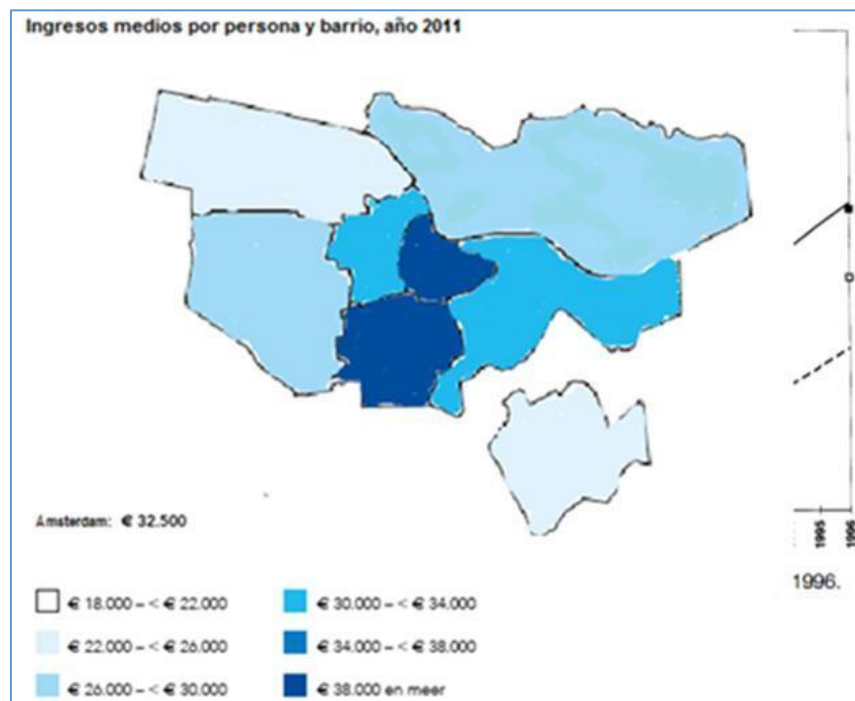
**Gráfico 8: Evolución de porcentaje de votos por partidos en las elecciones municipales.** Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 26 marzo 2015.



### d.3 Análisis económico

La recesión económica sufrida por la mayoría de los países europeos en los últimos años tuvo en Holanda en el mes de marzo de 2013 su punto más álgido. Durante el año 2014 los valores económicos previos a esa crisis volvieron a regenerarse hasta los niveles previos. Los ingresos medios por persona y año representados en la ilustración 4 muestran que el mínimo supera los 22.000 euros anuales y el máximo se encuentra por encima de los 38.000 euros. El nivel socioeconómico ha sido señalado como un factor determinante en el consumo de sustancias. Un estatus socioeconómico medio o alto que permite el acceso a productos servicios etc. también ha sido relacionado en la sociedad de bienestar, con el acceso y el consumo de drogas. En el caso concreto de Ámsterdam vemos que el área que mayor nivel de ingresos presenta está situado en el centro y el sur de la ciudad.

Ilustración 4: Ingresos medios por persona y año según barrio o zona de residencia, año 2011. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 25 marzo 2015.



Si con anterioridad decíamos que en estas dos áreas de la ciudad (centro y sur) eran las que mayores ingresos medios presentaban, volvemos a hablar de ellas esta vez para comentar el hecho de que a su vez son las áreas con menor número de desempleados, o lo que es lo mismo, mayor número de personas activas.

Tabla 3: Número de personas paradas y activas entre 15 - 64 años por barrio de residencia en el año 2013 (x1000). Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 27 marzo 2015.

Barrio/Zona	Activos	Parados
Centro	45,4	4,3
Oeste	74,9	8,7
Nuevo Oeste	58,0	8,6
Sur	71,2	4,4
Este	64,2	6,4
Norte	36,2	4,9
Suroeste	33,8	5,1
Ámsterdam	383,8	42,5

Si analizamos por grupo de procedencia llama enormemente la atención que el mayor porcentaje de parados es obtenido por la población autóctona, es decir, por los propios holandeses, estando este muy por encima al del resto de grupos de origen (tabla4).

**Tabla 4: Número de personas paradas y activas entre 15 - 64 años por lugar de procedencia en el año 2013 (x1000).** Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 28 marzo 2015.

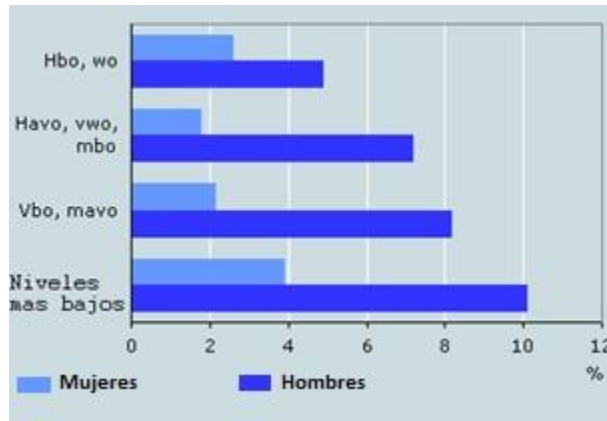
Grupo de procedencia	Activos	Parados
Surinam	28,9	5,6
Antillas Holandesas	6,4	1,2
Turquia	13,7	2,5
Marruecos	23,9	4,6
Otros inmigrantes no occidentales	34,5	7,1
Inmigrantes occidentales	69,9	7,2
Nativos	206,5	14,3
<b>total</b>	<b>383,8</b>	<b>42,5</b>

#### d.4 Análisis sociocultural

Dentro del análisis sociocultural observaremos variables como la formación, uso de internet, actividades culturales y aspectos sociales como la cohesión social o los incidentes de discriminación entre otros.

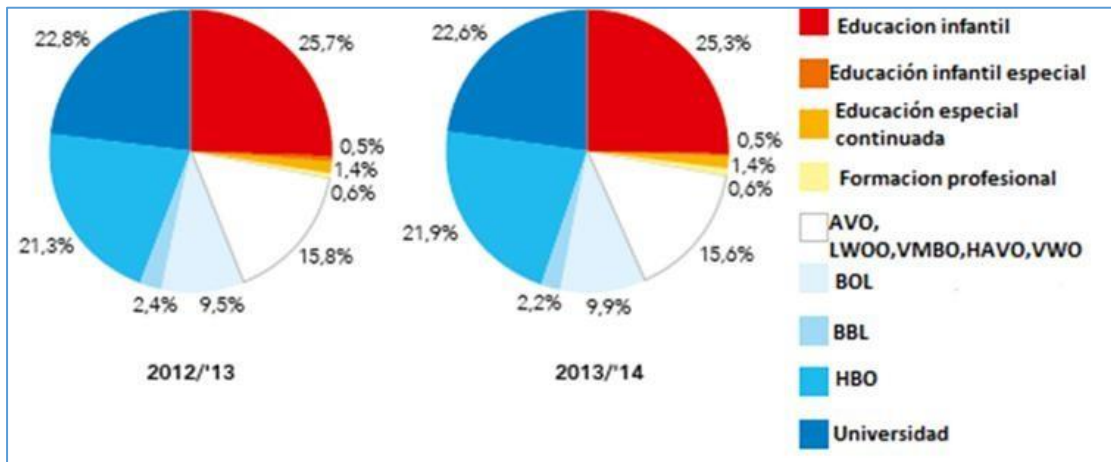
Para ello comenzaremos este apartado hablando del nivel de formación, en algunos estudios han relacionado el nivel cultural (entendiendo este como nivel de formación) con el consumo de cannabis. Según la información del Instituto Nacional de Estadística Holandes representada en el gráfico 9 existen menores niveles de consumo de cannabis en las personas con mayor nivel de formación. El trabajo realizado por Visscher (2014) también confirma el papel moderador que ejerce el nivel de estudios.

**Gráfico 9: Porcentaje de estudiantes según tipo de formación y consumo de cannabis en los últimos 30 días en el 2007. Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Consultado en: <http://www.cbs.nl/> el 28 marzo 2015.**



Dentro de esta tesitura hayamos en Ámsterdam un panorama formativo donde alrededor de un 22% de la población tiene estudios universitarios y tan solo un 1,4% ha realizado estudios de formación profesional (Gráfico 9 y 10).

**Gráfico 10: Porcentaje de estudiantes según tipo de formación. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 28 marzo 2015.**



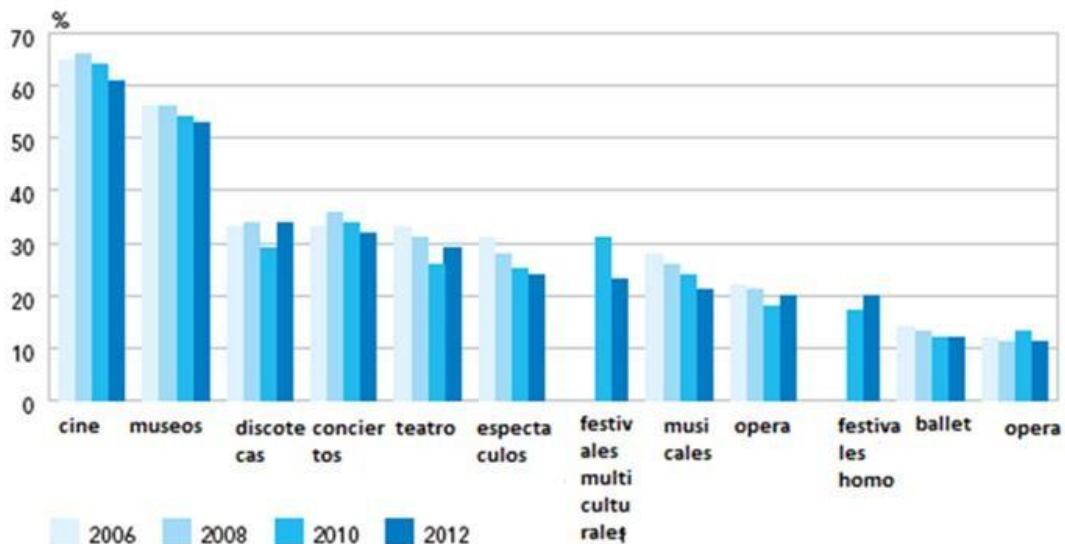
El uso de internet está íntimamente ligado al desarrollo cultural, comunicativo y formativo, por lo que resulta relevante anotar como de extendido se encuentra en Ámsterdam el uso de esta herramienta. Como vemos en la tabla que se presenta a continuación esta es utilizada por más del 90% de la población.

Tabla 5: Porcentaje de uso de internet entre el año 2008-2013. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 30 marzo 2015.

	2008	2009	2010	2011	2013
Acceso a internet	88	89	91	92	93
Internet en casa	84	85	88	90	92
Internet en casa					
16-24 años	91	90	94	95	95
25-34	94	94	92	94	96
35-44	91	94	92	95	94
45-54	87	88	91	96	96
55-64	81	79	86	89	90
65+	54	55	63	67	76

Hoy en día el tiempo libre y el ocio tienen un papel fundamental en las sociedades desarrolladas. Si retomamos de nuevo lo expuesto en el capítulo anterior referido a los tipos de consumo, encontrábamos el ocio como una de las dos principales razones. Hay que matizar que este no se encuentra asociado por igual a todas ellas. Acudiendo al Gráfico 11 enseguida nos damos cuenta de que las discotecas ocupan el tercer lugar en el ranking de las actividades de ocio más elegidas. Según la literatura publicada, este tipo de locales son un lugar con altos niveles de consumo de cannabis y otras drogas (Calafat, et al., 2000).

Gráfico 11: Porcentaje de realización de actividades culturales y de ocio. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 28 marzo 2015.





Para centrarnos ahora en los aspectos de índole social comenzaremos analizando los valores de cohesión social (Tabla 6). Estos valores han matenido una evolucion constante en los ultimos años, parece ser que son fruto de unas politicas e intervenciones estatales, especificamente dedicadas a fomentar y promover la cohesión social desde muchos frentes, (mantenimiento de la vivienda pública, iniciativas a nivel de los barrio etc.).

**Tabla 6: Puntuación media de cohesión social por barrios y por año. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 28 marzo 2015.**

Barrio/Zona	2004	2006	2008	2010	2012
Centro	6,1	5,9	6,4	6,6	6,4
Oeste	5,6	5,8	5,9	6,0	6,1
Nuevo Oeste	5,7	5,4	5,6	5,7	5,6
Sur	6,0	6,0	6,3	6,5	6,2
Este	5,8	5,6	6,1	6,2	6,2
Norte	5,9	5,9	5,9	6,2	6,2
Suroeste	5,2	5,7	6,3	6,2	6,2
Amsterdam	5,8	5,8	6,0	6,2	6,1

En relacion al consumo de cannabis y de drogas en general, la integracion y el sentido de pertenencia al grupo es considerado un factor protector (Florenzano, Sotomayor & Otava, 2001). El hecho de que existan unos buenos niveles de cohesión social no evita para que se produzcan incidentes de dicriminacion. Estos (Tabla 7), y que en su totalidad en el año 2013 no alcanzaron los 1.000 episodios. Analizando la genesis de estos episodios, comprobamos que la mayoría de ellos fueron por etnia o raza y que se expresarán en forma de hostilidad o tratamiento inadecuados hacia las victimas. A pesar de que el consumo de sustancias puede ser un factor de discriminación (sobre todo cuando va a sociado a bajo nivel economico o enfermedades como VIH), parece ser que el consumo de cannabis resulta ser en mayor un factor sociabilizador e integrador más que discriminador (Gómez, 2005).

Tabla 7: Registro de incidentes de discriminación según forma y motivo entre los años 2009 y 2013 Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 29 marzo 2015.

	2009	2010	2011	2012	2013
<b>FORMA</b>					
Tratamiento controvertido	654	577	489	567	500
Hostilidad	274	354	585	474	430
Violencia	22	22	27	13	15
Amenaza	4	5	3	6	1
Restante	10	8	3	10	36
<b>Motivo de discriminación</b>					
Origen/Color de piel	336	334	635	581	523
Antisemitismo	41	29	29	24	29
Religión/ Creencia	67	50	44	49	56
Orientación Sexual	89	168	71	67	38
Sexo	140	131	71	75	67
Edad	175	152	150	124	140
Nacionalidad	36	22	29	38	23
Handicap o enfermedad crónica	49	40	31	46	64
Estado civil	5	-	3	3	3
Horas de trabajo	-	-	2	3	2
Signo político	4	2	2	2	2
Otros	22	38	40	58	35
Registros totales	964	966	1107	1070	982

#### d.5 Análisis medioambiental

A estas alturas del trabajo no hace falta recalcar la importancia que tiene el entorno, ni en este caso el medioambiente en las conductas y en el consumo de drogas.

Dentro de este epígrafe valoraremos la satisfacción ciudadana con el medio ambiente, además de la calidad del aire, los niveles de ruido y la salud.

Ámsterdam presenta un 25, 2% de zonas verdes, siendo este porcentaje menor en la zona centro donde tan solo alcanza el 3,8%. A pesar de esto los residentes de esas zonas son los que mayor grado de satisfacción con el barrio presentan, alcanzando una puntuación de 8,5 puntos (Tabla 8). Si comparamos Ámsterdam con el resto de la provincia, resulta que ésta obtiene la puntuación más baja (7 puntos) un 0,4 menos de satisfacción global con el entorno.

Tabla 8: Resultados de grado de satisfacción con el entorno de los barrios. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 30 marzo 2015.

	2005	2007	2009	2011	2013
Centro	7,2	7,0	7,0	7,2	7,3
Oeste	6,4	6,3	6,4	6,6	6,7
Nuevo oeste	6,5	6,5	6,3	6,6	6,6
Sur	7,1	6,9	7,0	7,1	7,1
Este	6,6	6,5	6,6	6,8	6,8
Norte	6,7	6,6	6,5	6,5	6,6
Sur oeste	6,9	6,8	6,7	6,8	6,8
Amsterdam	6,7	6,6	6,7	6,8	6,9

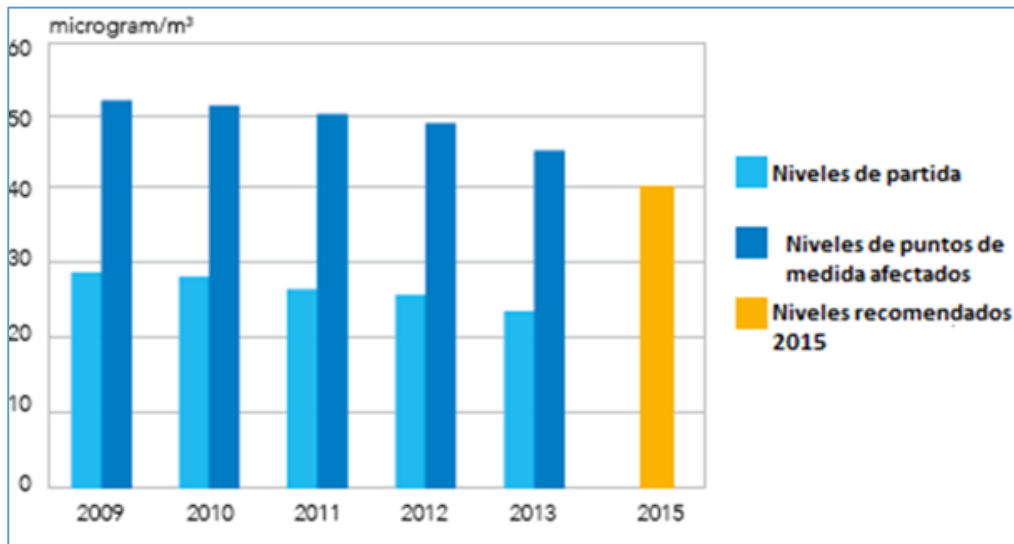
Concretando y valorando de forma concreta la satisfacción de zonas verdes, los datos reflejan unos niveles muy similares a los observados en el cuadro anterior, el único aspecto reseñable es que, a pesar de que los residentes del centro son los que más satisfechos están con su barrio, la zona centro presenta la puntuación más baja en zona verde. Por lo que lleva a deducir que la alta satisfacción se debe a otros factores del entorno como la presencia de canales o el acceso a servicios.

Tabla 9: Satisfacción sobre la visibilidad de zonas verdes (bonito o feo) por zona o barrio. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 31 marzo 2015.

Barrio/Zona	2005	2007	2009	2011	2013
Centro	6,2	6,0	6,1	6,5	6,6
Oeste	6,3	6,1	6,3	6,7	6,8
Nuevo Oeste	7,1	6,9	6,8	7,1	7,1
Sur	7,0	6,6	6,9	7,1	7,2
Este	6,5	6,3	6,4	6,7	6,8
Norte	7,0	6,8	6,8	6,9	7,0
Suroeste	7,4	7,3	7,0	7,2	7,4
Amsterdam	6,7	6,5	6,6	6,9	7,0

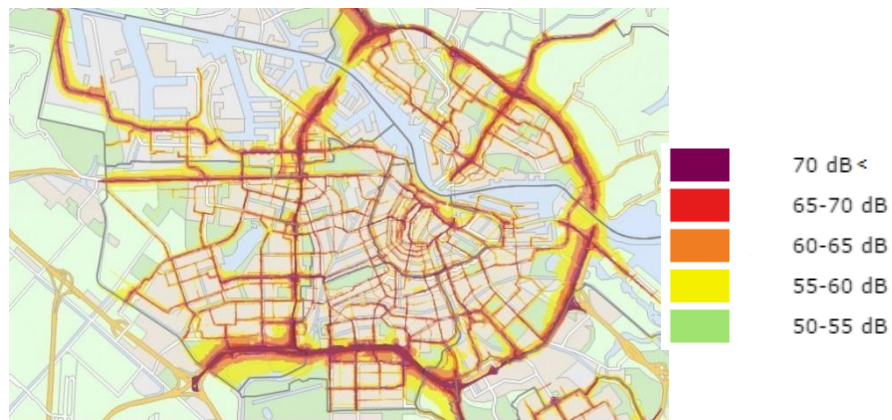
Como parámetros indicadores de la calidad medio ambiental repasaremos los valores de la calidad del aire y los niveles de ruido. La calidad del aire es medida en Ámsterdam en dos puntos: un punto con alto nivel de actividad y otro punto con baja actividad. En los dos se han mejorado los valores con respecto a años anteriores, alcanzando valores de 45 y 26 microgramos/m<sup>3</sup> respectivamente. Esta mejora en la calidad del aire parece estar motivada por algunas de las iniciativas tomadas y que tienen como objetivo la adaptación de los niveles del aire a los estándares europeos de calidad que establecen un máximo de 40 microgramos/m<sup>3</sup>.

Gráfico 12: Calidad del aire medida en microgramos de óxido de nitrógeno por m<sup>3</sup>. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 31 marzo 2015.



Los efectos nocivos derivados del ruido hacen que disminuir sus niveles de sea otro objetivo primordial. El ruido es un factor estresante y el estrés está ampliamente asociado a la adicción y el consumo de sustancias (Zumalde & Gutiérrez, 2009). La ciudad de Ámsterdam es un ejemplo en este sentido, ya que cuenta con una red de sistemas de medición por toda la ciudad, que permiten la creación de información que permite representar la realidad sonora de un espacio determinado como se representa en la siguiente ilustración. El uso tan extendido de la bicicleta, supone una gran ayuda para reducir los niveles de ruido.

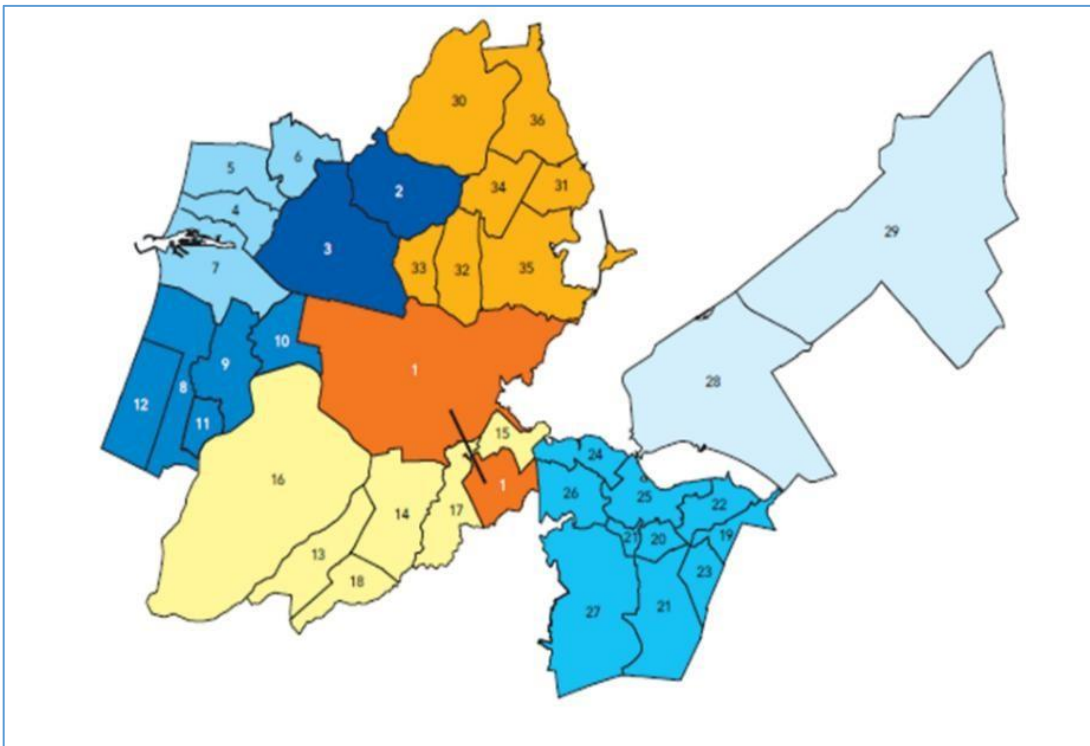
Ilustración 5: Porcentaje de ruido en las calles con tránsito de tranvías de la ciudad. Fuente: Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado <http://maps.amsterdam.nl/geluid/>. Consultado el 20 junio 1015.



#### d.6 Análisis geográfico y estructural

Ámsterdam se sitúa dentro de una de las doce provincias de los Países Bajos. Concretamente en la provincia de North Holland. La ciudad de Haarlem es la capital de esta provincia, aunque Ámsterdam es la ciudad con mayor número de habitantes y la capital del país. Geográficamente limita con el Mar del Norte, Waddensee y el IJsselmeer, al sur con Holanda Meridional y Utrecht. Al norte limita con Flevoland y Friesland.

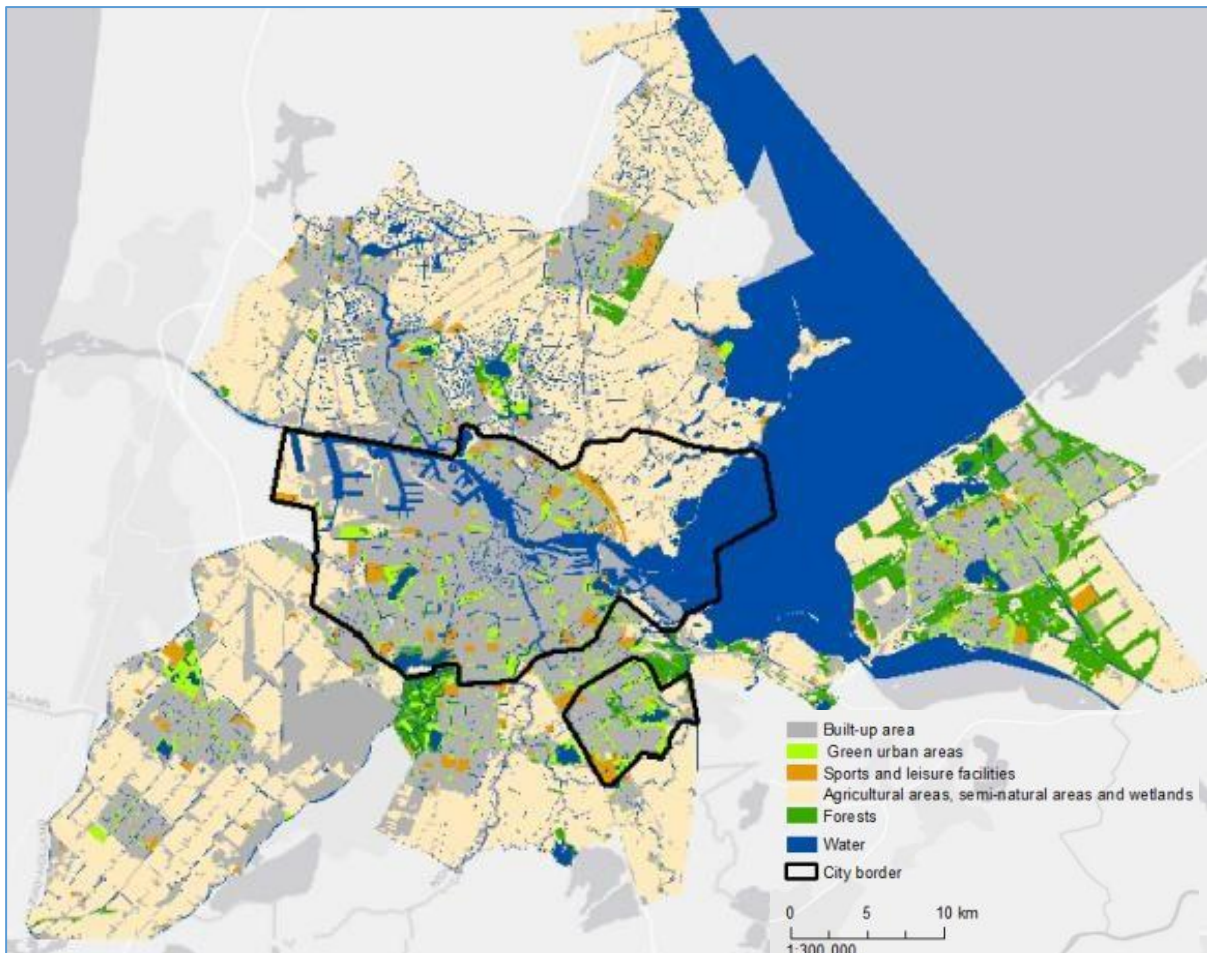
**Ilustración 6: Mapa de la región metropolitana de Ámsterdam. Donde podemos encontrar Ámsterdam con el número 1 (color naranja).** Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 27 marzo 2015.



La ciudad de Ámsterdam en el aspecto estructural resulta ser la combinación perfecta de edificios históricos con los más novedosos y tecnológicos planes de desarrollo, y aprovechamiento del espacio. Esta urbe que surgió en el S. XIII ha sabido desarrollarse hasta ser hoy en día un ejemplo para otras muchas ciudades. Desde su génesis como pueblo pesquero la ciudad se organizó entorno al agua, y experimenta aún en la actualidad un papel

organizativo muy importante. En la Ilustración 7 observamos de forma muy fácil la distribución y organización de los espacios.

**Ilustración 7: Mapa de Ámsterdam y zonas periféricas.** Fuente: Realizado por Anna Bach. Consultado en [http://greensurge.eu/products/case-studies/Case\\_Study\\_Portrait\\_Amsterdam.pdf](http://greensurge.eu/products/case-studies/Case_Study_Portrait_Amsterdam.pdf) a fecha 1 junio 2015.



La ciudad se divide en ocho barrios que pueden llegar a formar hasta 97 combinaciones vecinales diferentes. El aspecto de la vivienda resulta hoy en día un problema. Con una población que va en aumento, la superficie de la ciudad no supera los 219 km<sup>2</sup>.

Como se observa en la siguiente imagen (ilustración 8), Ámsterdam es una ciudad antigua. A pesar de la gran actividad industrial y comercial de su puerto marítimo no se cataloga por ser como una ciudad industrial. Este aspecto resulta importante ya que “una ciudad de una sola industria presentará una serie de características sociales diferente de la de una ciudad de muchas industrias, así como lo hará una ciudad industrialmente equilibrada respecto de una

desequilibrada, un suburbio respecto de un satélite, un suburbio industrial con relación a un suburbio residencial, una ciudad de una región metropolitana respecto de una que no pertenece a ella, una ciudad vieja con relación a una nueva, una ciudad sureña...”(Wirth, 2005).

Ilustración 8: Mapa de Asmterdam según la antigüedad de los edificios. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 27 marzo 2015.



En la Tabla 10 se comprueba que la mayoría de las personas que viven solas lo hacen en la zona centro y la zona oeste de la ciudad, que como veíamos anteriormente son áreas con el mayor volumen de ingresos por habitante.

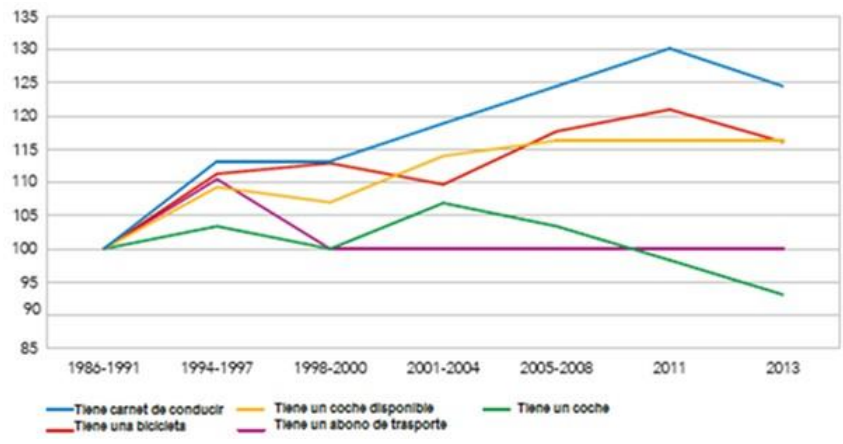
Tabla 10: Tipo de vivienda según el barrio. Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 31 marzo 2015.

Zona/Barrio	Unipersonal	Compartido sin hijos	Compartido con hijos	Familias mono-parentales	Restante	Total (-100%)
Centro	63,3	20,7	9,2	5,5	1,4	54196
Puerto Oeste	68,7	18,4	4,8	2,7	3,4	147
Oeste	58,4	19,8	12,9	7,3	1,5	82189
Nuevo Oeste	44,5	20,5	24,1	9,6	1,3	67247
Sur	56,3	22,0	13,4	4,7	1,6	90919
Este	51,7	19,5	18,7	8,9	1,2	65802
Norte	44,9	20,9	21,4	11,9	0,9	43560
Suroeste	49,6	15,5	15,8	17,7	1,3	42878
Ámsterdam	53,3	20,1	14,3	9,0	1,4	436938

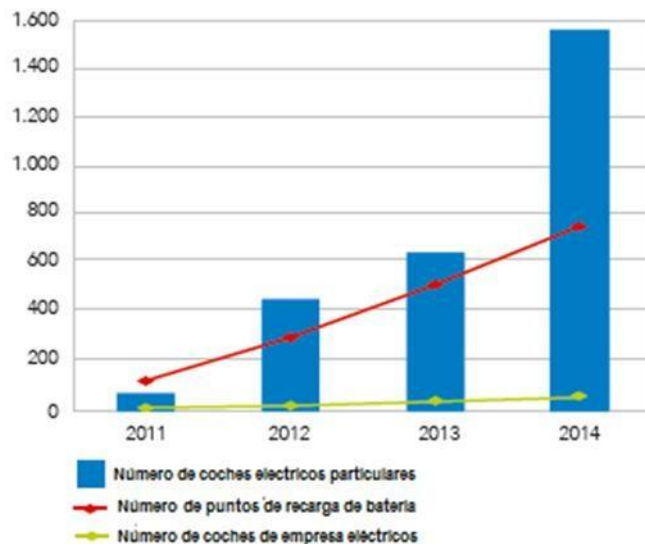
Que la bicicleta sea el modo de transporte más usado por los holandeses y por supuesto por los ciudadanos de Ámsterdam (gráfico 13) no es ninguna sorpresa. La bicicleta produce beneficios a nivel individual y a nivel colectivo, por este motivo desde un punto de vista

ecológico y urbanístico resulta ser el vehículo ideal (Pelzer, 2010). El tamaño y la distribución de la ciudad juegan un rol muy importante en el transporte. El hecho de que la bici sea el principal medio de transporte, no es puramente casual, sino que está motivado por el tamaño de las calles, en muchos casos no aptas para otro tipo de vehículos. Como se observa la mayoría de los residentes disponen de carnet de conducir aunque no disponga de un vehículo en propiedad (grafico 13). En este sentido las autoridades han impulsado la incorporación del coche eléctrico hasta el desarrollo de una elaborada red de puntos de recarga (gráfico 14).

**Gráfico 13: Desarrollo de métodos de transporte de los residentes (cifras índice; 1986-1991-100).** Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 30 marzo 2015.



**Gráfico 14: Número de coches particulares eléctricos, de empresa y número de puntos de recarga.** Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 30 marzo 2015.





En relación a la estructura y al cannabis vale la pena pararse a observar la distribución en el mapa de los puntos de venta o coffee-shops. Como se puede comprobar en la Ilustración 9, la mayor parte de ellos se sitúa en la parte central de mapa, que corresponde con el centro de la ciudad. Esta zona es la más turística y en la que como se ha dicho viven los más jóvenes.

**Ilustración 9: Mapa de Coffee-shops en el centro de Ámsterdam. Fuente: Amsterdamcannabis, consultado en <http://www.amsterdamcannabis.co.uk/> el 15 mayo 2015.**



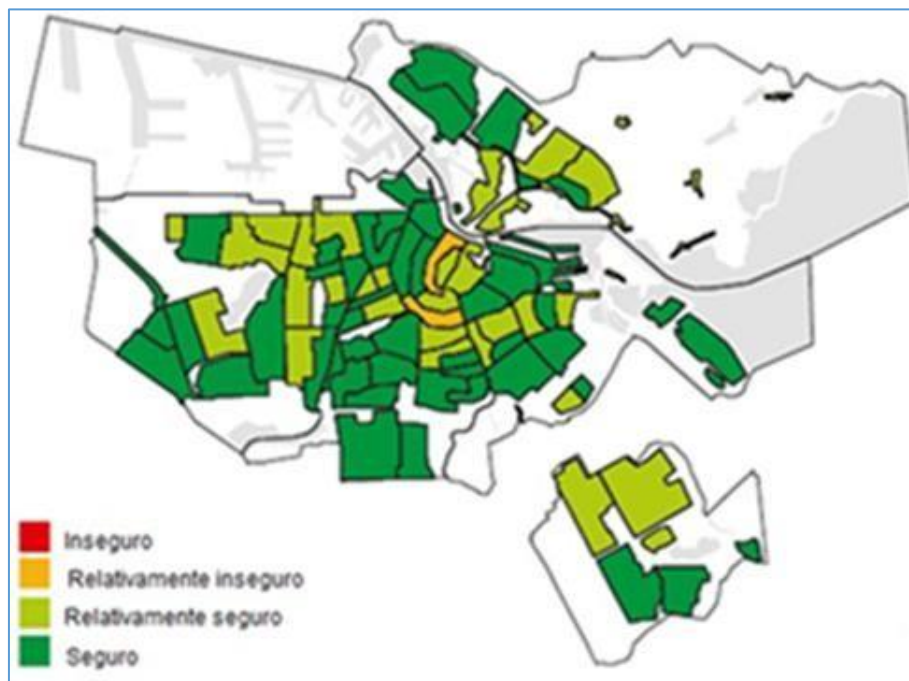
Existen trabajos que han analizado las dinámicas en los desplazamientos para la compra o consumo de cannabis. Como observamos en la ilustración 10, la mayoría de los desplazamientos suceden desde la zona periférica hasta el centro (donde existen más locales de este tipo). Puntualizar que la mayoría de estos desplazamientos son realizados a pie y no en bicicleta.

**Ilustración 10: Red de desplazamientos desde el barrio de residencia con destino al coffee-shop favorito (en el caso de que este se encuentre fuera de la zona de residencia). Fuente: Korf, D. J., & Liebrechts, N. (2010, p.5).**



Los coffee-shops o las áreas donde estos se ubican han sido descritos por las autoridades policiales como uno de los puntos donde deben prestar mayor atención. Los coffee-shops están relacionados con sensación de inseguridad y malestar por parte de los residentes (Ministerie van Justitie en Koninkrijksrelaties, 2002). Este hecho es principalmente motivado por el turismo, que supone un gran reclamo para ladrones y vendedores de otras sustancias ilegales. Este aspecto no concuerda con la opinión reflejada en la ilustración 11, que muestra que la sensación objetiva de seguridad es alta en la mayoría de los barrios de la ciudad.

**Ilustración 11: Sensación objetiva de inseguridad por barrio o zona de residencia.** Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 30 marzo 2015.



Lo cierto es que el consumo de cannabis y otras drogas generan situaciones de emergencia sanitaria que requieren la intervención de los profesionales sanitarios. Según la tabla 11 el mayor número de intervenciones están relacionadas con consumo de alcohol, ocupando el cannabis (en cualquiera de sus modalidades de consumo) el segundo y tercer puesto.

Tabla 11: Intervenciones en ambulancia por el uso de sustancias de la población (hasta 65 años). Fuente: Oficina de investigaciones y estadística del Ayuntamiento de Ámsterdam. Consultado en <http://www.ois.amsterdam.nl/> el 29 marzo 2015.

Sustancia	2007	2008	2009	2010	2011
Alcohol	2138	2145	2304	2579	2732
Cannabis fumado	370	318	385	508	491
Tartas de cannabis	74	63	99	109	150
Cannabis total	444	381	484	617	641
XTC	67	43	55	54	82
LSD	4	4	4	3	6
Anfetaminas	17	14	8	19	16
Setas	149	125	53	69	84
GHB	110	128	170	194	222
Heroína-cocaína	220	221	197	165	240

## V. CONCLUSIONES

La revisión bibliográfica realizada al inicio del trabajo ha permitido clarificar la relación entre los factores del entorno, los factores sociales y el consumo de cannabis. A continuación se exponen las consecuencias extraídas del análisis llevado a efecto:

- Tras las modificaciones en las características del entorno acontecidas en las últimas décadas, donde han surgido nuevas tésituras derivadas de un mundo cada vez más urbanizado, **el estudio de los determinantes de salud, el entorno y aspectos sociales resultan ser la clave para poder afrontar con garantías y de forma eficaz la problemática de esta droga.**
- Las personas se encuentran interconectadas y de estas relaciones se derivan la adquisición de conductas que tienen influencia en la salud, por lo que **deberían incrementarse el número de estudios de análisis de redes y utilizar los resultados para orientar de forma más eficaz las políticas de salud pública en materia de prevención.**
- Como punto de conexión entre los dos ámbitos de estudio (el entorno y las redes de cannabis), la teoría ecológica permite comprender con un **enfoque holístico el carácter transversal del entorno y los factores sociales**, y de cómo mediante éstos se pueden plantear unas mejores políticas de salud pública.

- A pesar de las peculiaridades legales de Ámsterdam no se han hallado en ella unos niveles de consumo de esta droga superiores a otras ciudades. La regularización del consumo medicinal tiene amplias perspectivas de futuro mientras que el consumo con fines lúdicos requiere más estrategias de control. En cuanto al entorno de la ciudad, presenta atributos que marcan ampliamente la diferencia con otras urbes, por lo que resulta un caso modélico, donde la legalidad y las políticas medioambientales más vanguardistas conviven en armonía.
- Como **futura líneas de investigación** se plantea el estudio y la profundización en el concepto y planes de mejora de las **Smart citys**, así como la realización de estudios que evalúen las reformas planteadas y planes de difusión de estas mejoras con el fin de exportar estos avances al resto de urbes.

## V.I. BIBLIOGRAFIA

Abraham, M. D., Kaal, H. L., & Cohen, P. D. (2003). Licit and illicit drug use in Amsterdam, 1987 to 2001. Amsterdam, CEDRO, University of Amsterdam.

AEFET & EUROLAT. (2012). Europa y America Latina: La lucha contra la droga y el narcotráfico. Parlamento Europeo. Disponible a 20 abril de 2015 en:  
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/457107/EXPO-AFET\\_ET\(2012\)457107\\_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2012/457107/EXPO-AFET_ET(2012)457107_ES.pdf)

Almagiá, E. B. (2014). Apoyo social, estrés y salud. *Psicología y Salud*, 14(2), 237-243.

Alvarado, J. I. U., Lucero, J. C. V., & Salinas, X. Z. (2013). Relación entre percepción de riesgo y consumo de drogas en estudiantes de bachillerato. *Psicología y Salud*, 21(1), 47-55.

Ariens G.A.M. et al (2009). G4 op gezondheid uitgemeten. Consultado en:  
<http://documenten.ggd-amsterdam.nl/notapreventiefverbinden/GerLit25.pdf> a fecha 12 de abril de 2015.

- Ashton, C. H. (2001). Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. *The British Journal of Psychiatry*, 178(2), 101-106.
- Barnes, J.A. (1954). Class and committees in a Norwegian island parish. *Human relations*, 7(1), 39-58 en Marqués, P. (2010). Influencia de las redes sociales en el rendimiento de las organizaciones: un estudio en el sector sanitario. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de León. España. Recuperada de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/540?show=full>
- Barriuso, M. (2005). Propuesta de modelo legal para el cannabis en el estado español. *Eguzkilore. Cuaderno del Instituto Vasco de Criminología*, 19, 17.
- Becker, H. S. (1953). Becoming a marihuana user. *American journal of Sociology*, 235-242.
- Bennett, A. (2008). Cannabis: a harm reduction perspective. *EMCDDA MONOGRAPHS*, 173.
- Bewley-Taylor, D., & Jelsma, M. (2011). Cincuenta años de la Convención Única de 1961 sobre Estupefacientes: una relectura crítica. *Serie reforma legislativa en materia de drogas*, 1.
- Bieleman, B., & Naayer, H. (2006). Coffee-shops in Nederland 2005. *Intraval*.
- Bless, R. J., Kemmesies, U. E., & Diemel, S. (2000). 3rd multi-city study: drug use trends in European cities in the 1990s. *Council of Europe*.
- Blickman, T., & Jelsma, M. (2009). La reforma de las políticas de drogas: Experiencias alternativas en Europa y Estados Unidos (y II). *Ceprid*.
- Bobes, J., Bascarán, M. T., González, M. P., & Saiz, P. A. (2000). Epidemiología del uso/abuso de cannabis. *Adicciones*, 12(2), 31-40.
- Booi, H., & van den Berg, F. (2012). Quiet areas and the need for quietness in Amsterdam. *International journal of environmental research and public health*, 9(4), 1030-1050.
- Borgatti, S. P., & Li, X. (2009). On social network analysis in a supply chain context\*. *Journal of Supply Chain Management*, 45(2), 5-22.

- Bruin, D. D., Dijkstra, M., & Breeksema, J. (2009). Coffee-shops in Nederland'07. CVO.
- Calafat, A., Fernández, C., Becoña, E., Gil, E., Juan, M., & Torres, M. A. (2000). Consumo y consumidores de cannabis en la vida recreativa. *Adicciones*, 12(2), 197-230.
- Calogero, J., Capozzo, C., Decurgez, A., Pasolli, P., & Valli, S. (2011). Despenalización de la Tenencia y Consumo de Marihuana: dimensiones jurídica y psicológica. *Psicología y Psicopedagogía*, 9(22).
- Cervini, R. (1995). Los procesos de descriminalización. *Revista de los Tribunales*, p.75.
- CIBG. (2011). Medicinal Cannabis. Information for patients. Disponible a fecha 23/05/2015 en: [http://www.cannabisbureau.nl/en/doc/pdf/5089-A5-BMC-Pat-ENG-web\\_35842.pdf](http://www.cannabisbureau.nl/en/doc/pdf/5089-A5-BMC-Pat-ENG-web_35842.pdf)
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2007). The spread of obesity in a large social network over 32 years. *New England journal of medicine*, 357(4), 370-379.
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2008). The collective dynamics of smoking in a large social network. *New England journal of medicine*, 358(21), 2249-2258.
- Chourabi, H., Nam, T., Walker, S., Gil-Garcia, J. R., Mellouli, S., Nahon, K., & Scholl, H. J. (2012, January). Understanding smart cities: An integrative framework. In *System Science (HICSS)*, 2012 45th Hawaii International Conference on (pp. 2289-2297). IEEE.
- Cohen, P. (1995). Cannabisgebruikers in Amsterdam. *Jaarbeurs Congrescentrum Utrecht*.
- Cohen, B. (2014). The Smartest Cities In The World 2015: Methodolog. Disponible en: <http://www.fastcoexist.com/3038818/the-smartest-cities-in-the-world-2015-methodology> fecha de 28 mayo de 2015.
- Cohen, P., & Sas, A. (1997). Cannabis use, a stepping stone to other drugs? The case of Amsterdam. *Cannabis science. From prohibition to human right*, 49-82.

- Cohen, P., & Kaal, H. L. (2001). The irrelevance of drug policy. Patterns and careers of experienced cannabis use in the populations of Amsterdam, San Francisco and Bremen.
- Cyril, S., Oldroyd, J. C., & Renzaho, A. (2013). Urbanisation, urbanicity, and health: a systematic review of the reliability and validity of urbanicity scales. *BMC public health*, 13(1), 513.
- Dammert, L. (2009). Drogas e inseguridad en América Latina: una relación compleja. *Revista Nueva Sociedad. Democracia y Política en América Latina*, (222).
- Decorte, T., De Ruyver, B., & Eelen, S. (2011). Medicinale cannabis: haalbaarheid en wenselijkheid van de implementatie van het Nederlands model in België. Universiteit van Gent.
- Decorte, M. T., Bouchard, M. M., & Potter, G. (Eds.). (2013). *World wide weed: Global trends in cannabis cultivation and its control*. Ashgate Publishing, Ltd.
- Degenhardt, L., Hall, W., Warner-Smith, M., & Lynskey, M. (2004). Illicit drug use. Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors, World Health Organization, Geneva, 1, 1109-76.
- del Castillo, J. A. G. (2012). Labilidad de las políticas en materia de drogas. *Salud y drogas*, 12(1), 7-16.
- DiClemente, R. J., Crosby, R. A., & Kegler, M. (Eds.). (2009). *Emerging theories in health promotion practice and research*. John Wiley & Sons.
- Dieperink, C. J., Pijl, Y. J., Mulder, C. L., van Os, J., & Drukker, M. (2007). [Long-term service-dependent patients in mental health care: connection to urbanisation]. *Tijdschrift voor psychiatrie*, 50(12), 761-769.
- Diez, X. P. (2008). Modelos interpretativos del consumo de drogas. *Polis. Investigación y Análisis Sociopolítico y Psicosocial*, 4(2), 157-186.

Duran, M., Laporte, J. R., & Capellà, D. (2004). Novedades sobre las potencialidades terapéuticas del Cannabis y el sistema cannabinoide. *Medicina clínica*, 122(10), 390-398.

EMCDDA, Informe Europeo sobre drogas 2013. Disponible a 12 marzo de 2015 en [http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att\\_213154\\_ES\\_TDAT13001ESN1.pdf](http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_213154_ES_TDAT13001ESN1.pdf)

Ezzati, M. (Ed.). (2004). Comparative quantification of health risks: sexual and reproductive health (Vol. 2). World Health Organization.

Ferreira, F. R., César, C. C., Camargos, V. P., Lima-Costa, M. F., & Proietti, F. A. (2010). Aging and Urbanization: The Neighborhood Perception and Functional Performance of Elderly Persons in Belo Horizonte Metropolitan Area- Brazil. *Journal of Urban Health*, 87(1), 54-66.

Florenzano, R., Sotomayor, P., & Otava, M. (2001). Estudio comparativo del rol de la socialización familiar y factores de personalidad en las farmacodependencias juveniles. *Revista chilena de pediatría*, 72(3), 219-233.

Florez, M. E. R. (2013). Desafíos que enfrenta el debate y la propuesta de la legalización del Cannabis.

Freeland, J. B., & Campbell, R. S. (1973). The social context of first marijuana use. *Substance Use & Misuse*, 8(2), 317-324.

Galván, J., Serna, G., & Hernández, A. (2008). Aproximación de las redes sociales: una vía alterna para el estudio de la conducta de uso de drogas y su tratamiento. *Salud mental*, 31(5), 391-402.

García, E. C., & Sánchez, J. P. E. (2006). UNA REVISIÓN HISTÓRICA SOBRE LOS USOS DEL CANNABIS Y SU REGULACIÓN AN HISTORICAL REVIEW AMONG CANNABIS USE AND ITS REGULATION. *Salud y drogas*, 6(1), 47.



- Gaviria, C., Zedillo, E., & Cardoso, F. H. (2009). Drogas y democracia. Hacia un cambio de paradigma. Declaración de la Comisión Latinoamericana sobre Drogas y Democracia. Disponible a 9 mayo de 2015 en:  
[http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento\\_institucional/planesnacionales/docs/Drogas%20y%20Democracia.%20Hacia%20un%20cambio%20de%20paradigma.pdf](http://www.cicad.oas.org/fortalecimiento_institucional/planesnacionales/docs/Drogas%20y%20Democracia.%20Hacia%20un%20cambio%20de%20paradigma.pdf)
- Gemeente van Amsterdam (2009). Amsterdam in 2020, Sustainable Opportunities, Sustainable Future. Disponible en [www.dmb.amsterdam.nl](http://www.dmb.amsterdam.nl) a fecha: 10-02-2015.
- Gemeente Amsterdam. Amsterdam Smart City plan. Disponible en:  
<http://amsterdamsmartcity.com/projects> el 20 de mayo de 2015.
- Giffinger, R., Fertner, C., Kramar, H., Kalasek, R., Pichler-Milanovic, N., & Meijers, E. (2007). Smart cities-Ranking of European medium-sized cities. Vienna University of Technology.
- Giráldez, S. L., & Hermida, J. R. F. (1990). Redes de soporte social y salud. *Psicothema*, 2(2), 113-135.
- Girón-Daviña, P. (2010). Los determinantes de la salud percibida en España. Universidad Complutense de Madrid,
- Gómez, P. (2005). La construcción social del 'otro'. Estigma, prejuicio e identidad en drogodependientes y enfermos de sida. *Gazeta de Antropología*, 2005, 21, artículo 25. Disponible en <http://hdl.handle.net/10481/7197> a fecha 22 de junio de 2015.
- Grinspoon, L. (2007). Hacia el futuro del cannabis como medicamento. *Cannabinoids*, 2(2), 13-15.
- Grotenhermen, F. (2006). Los cannabinoides y el sistema endocannabinoide. *Cannabinoids*, 1(1), 10-14.
- Goldbaum, M. (1996). Estilos de vida y modernidad. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC). Disponible en: [http://www.idrc.ca/lacro/ev-23071-201-1-DO\\_TOPIC](http://www.idrc.ca/lacro/ev-23071-201-1-DO_TOPIC). Html el 20 junio de 2015.

- Gómez, J., & Muñoz, M. (2000). Factores de riesgo relacionados con la influencia del grupo de iguales para el consumo de drogas en adolescentes. *Psicología conductual*, 8, 19-32.
- Gutiérrez, T. I. J., Ochoa, G. M., & Pérez, S. M. (2008). Funcionamiento familiar y consumo de sustancias en adolescentes: el rol mediador de la autoestima. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 8(1), 139-151.
- Hakkarainen, P., Jetsu, T., & Skretting, A. (1996). Arguing drug policies in Nordic Parliaments. *Discussing drugs and control policy*, 84.
- Hall, W., & Solowij, N. (1998). Adverse effects of cannabis. *The Lancet*, 352(9140), 1611-1616.
- Hall, W., & Degenhardt, L. (2009). Adverse health effects of non-medical cannabis use. *The Lancet*, 374(9698), 1383-1391.
- Hazekamp, A., Sijrier, P., Verpoorte, R., Bender, J., & Van Bakel, N. (2005). Cannabis uit de apotheek is beter. *Pharm Weekbl*, 140(12), 402-405.
- Hazekamp, A. (2006). Una evaluación del nivel de calidad del cannabis medicinal de los Países Bajos. *Cannabinoids*, 1(1), 1-9.
- Hernán, M., Fernández, A., & Ramos, M. (2004). La salud de los jóvenes. *Gaceta Sanitaria*, 18, 47-55.
- Hollister, L. E. (1986). Health aspects of cannabis. *Pharmacological reviews*, 38(1), 1-20.
- House, J. S., Landis, K. R., & Umberson, D. (1988). Social relationships and health. *Science*, 241(4865), 540-545.
- Iglesias, E. B. (2000). Los adolescentes y el consumo de drogas. *Papeles del psicólogo*, (77), 4.
- Jackson, L. E. (2003). The relationship of urban design to human health and condition. *Landscape and urban planning*, 64(4), 191-200.

- Judd, F. K., Jackson, H. J., Komiti, A., Murray, G., Hodgins, G., & Fraser, C. (2002). High prevalence disorders in urban and rural communities. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 36(1), 104-113.
- Kaal, H. (2001). *Who are drug users in Nederland?* CEDRO, Universitet van Amsterdam.
- Kogan, N., & Lee, K. J. (2014). Exploratory research on success factors and challenges of Smart City Projects. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 24(2).
- Korf, D. J., & Liebrechts, N. (2010). *Coffee-shops, bezoekersstromen, motieven voor bezoek en spreiding in Amsterdam (No. 15)*. Rozenberg Publishers.
- Lalonde, M. (1974). *The Lalonde Report*. Disponible en: <http://www.slideshare.net/kathe513/informe-de-lalonde-1974-2425268> Consultado el 1 de mayo de 2015.
- Leggett, T. (2006). A review of the world cannabis situation. *Bull Narc*, 58(1-2), 1-155.
- Leuw, E. (1991). Drugs and drug policy in the Netherlands. *Crime and Justice*, 229-276.
- Leuw, E., & Marshall, I. H. (Eds.). (1994). *Between prohibition and legalization: The Dutch experiment in drug policy*. Kugler publications.
- Lorenzo, P., & Leza, J. C. (2000). Utilidad terapéutica del cannabis y derivados. *Adicciones*, 12(supl 2), 149-68.
- Lucía, M., Rosas, R., Tlacaélel, A., & León, R. D., 2013. ¿Legalizar la marihuana en Mexico? *Codigo libre*. 12,(4), 41-47.
- MacCoun, R., & Reuter, P. (1997). Interpreting Dutch cannabis policy: reasoning by analogy in the legalization debate. *Science*, 278(5335), 47-52.
- MacCoun, R. J. (2011). What can we learn from the Dutch cannabis coffee-shop system? *Addiction*, 106(11), 1899-1910.

- Marqués, P. (2010). Influencia de las redes sociales en el rendimiento de las organizaciones: un estudio en el sector sanitario. [Tesis doctoral inédita]. Universidad de León. España. Recuperada de <https://buleria.unileon.es/handle/10612/540?show=full>
- Marqués Sánchez, P., Fernández Peña, R., Cabrera León, A., Muñoz Doyague, M. F., Llopis Cañameras, J., & Arias Ramos, N. (2013). La sostenibilidad del sistema sanitario desde una perspectiva de redes sociales: una propuesta para la promoción de hábitos saludables y apoyo social. *Revista Española de Salud Pública*, 87(4), 307-315.
- Martínez, J., Trujillo, H., & Robles, L. (2007). Factores de riesgo, protección y representaciones sociales sobre el consumo de drogas: implicaciones para la prevención. Sevilla: Junta de Andalucía. Consejería para la Igualdad y el Bienestar Social.
- McMichael & Anthony J. (2000). The urban environment and health in a world of increasing globalization: issues for developing countries. *Bull World Health Organ* [online]. vol.78, n.9, pp. 1117-1126. ISSN 0042-9686.
- Merino, P. P. (2000). Vieja historia del cannabis y recientes prácticas preventivas en Europa. *Adicciones*, 12(2), 275-280.
- Ministerie van Justitie en Koninkrijksrelaties, M. V. B. Z. (2002). Naar een veiliger samenleving. Den Haag: Ministerie van Justitie. Kamerstukken II, vergaderjaar, 2003(28), 684.
- Ministerio de Economía y Competitividad. (2013). ESHORIZONTE 2020. Recuperado de <http://www.eshorizonte2020.es/que-es-horizonte-2020>
- Molina, J. L. (2001). El análisis de redes sociales. Barcelona: Bellaterra. Disponible a fecha 20 mayo de 2015 en: [http://revista-redes.rediris.es/recerca/jlm/ars/ars\\_ects.pdf](http://revista-redes.rediris.es/recerca/jlm/ars/ars_ects.pdf)
- Molina J. L. (2004). La ciencia de las redes. *Apuntes de Ciencia y Tecnología*, 11(1), 36-42.

- Moore, T. H., Zammit, S., Lingford-Hughes, A., Barnes, T. R., Jones, P. B., Burke, M., & Lewis, G. (2007). Cannabis use and risk of psychotic or affective mental health outcomes: a systematic review. *The Lancet*, 370(9584), 319-328.
- Morales, E., Ariza, C., Nebot, M., Pérez, A., & Sánchez, F. (2008). Consumo de cannabis en los estudiantes de secundaria de Barcelona: inicio en el consumo, efectos experimentados y expectativas. *Gaceta Sanitaria*, 22(4), 321-329.
- Nabben, T., Benschop, A., Korf D.J., van Bakkum, F., Krouwel, J. (2013). Antenne, TRENDS IN ALCOHOL, TABAK EN DRUGS BIJ JONGE AMSTERDAMMERS. (Jellinekreeks nr. 25), Bonger Instituut voor Criminologie, Universiteit van Amsterdam.
- ONU. (1961). Convencion única sobre estupefacientes. Consultada a fecha 15 marzo 2015 en: [https://www.unodc.org/pdf/convention\\_1961\\_es.pdf](https://www.unodc.org/pdf/convention_1961_es.pdf)
- Neaigus, A., Gyarmathy, V. A., Miller, M., Frajzyngier, V. M., Friedman, S. R., & Des Jarlais, D. C. (2006). Transitions to injecting drug use among noninjecting heroin users: social network influence and individual susceptibility. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 41(4), 493-503.
- Newcomb, M. D., Chou, C. P., Bentler, P. M., & Huba, G. J. (1988). Cognitive motivations for drug use among adolescents: Longitudinal tests of gender differences and predictors of change in drug use. *Journal of Counseling Psychology*, 35(4), 426.
- Nijland, H., & Van Wee, B. (2006). De baten van fietsen en de mogelijkheden van fietsbeleid. *Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk*. Universiteit van Delft.
- OMS. (1998). *Salud21. Salud para todos en el siglo XXI*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo.
- Osorio, J. H., & Tangarife, H. F. (2009). Cannabis, una opción terapéutica. *Biosalud*, 8(1), 166-177.

- Panfichi, A. (2013). Del vecindario a las redes sociales: cambio de perspectivas en la sociología urbana. *Debates en Sociología*, (20-21), 35-48.
- Park, R. E. (1952). *Human communities*. Illinois. Free Press. En: Logan, J. R. (1978). Growth, politics, and the stratification of places. *American Journal of Sociology*, 404-416.
- Parra, A. R. (2014). Guerra contra las drogas, consumidores de marihuana y legalización. *URVIO-Revista Latinoamericana de Estudios en Seguridad*, (13).
- Pedersen, W., & Skrondal, A. (1999). Ecstasy and new patterns of drug use: a normal population study. *Addiction*, 94(11), 1695-1706.
- Pelzer, P. (2010). *Bicycling as a Way of Life: A Comparative Case Study of Bicycle Culture in Portland, OR and Amsterdam*. In 7th Cycling and Society Symposium, Oxford, UK. Pdf file available at <http://www.tsu.ox.ac.uk/events/100906/css-pelzer-paper.pdf>, accessed (Vol. 18, pp. 10-12).
- Peña, R. F. (2005). Redes sociales, apoyo social y salud. *Perifèria: revista de recerca i formació en antropologia*, (3). World Health Organization.
- Pérez Milena, A., Ramírez Segura, E. M., Jiménez Pulido, I., Leal Heilmiling, F., Martínez Fernández, M., & Pérez Milena, R. (2008). Diferencias en el consumo urbano y rural de alcohol, tabaco y drogas en adolescentes. *Med Fam Andal*, 9, 10-17.
- Pérez Romero, J.M., Martín Carbajal, M.L., García Campos, A. (2014). Elementos microeconómicos para gravar el consumo de la marihuana en México. *Economía y Sociedad*. 18 (31) 97-119.
- Peruga, A., Rincón, A., & Selin, H. (2002). El consumo de sustancias adictivas en las Américas. *Adicciones*, 14(2), 227-38.
- Plant, M. (1997). Alcohol, drugs and social milieu. In *Rethinking prostitution: Purchasing sex in the 1990s* (pp. 164-179). Routledge London, New York.

- Quiroga, M. (2000). Cannabis: efectos nocivos sobre la salud física. *Adicciones*, 12(suplemento 2), 117-133.
- Ramos Atance, J. A., & Fernández Ruiz, J. (2000). Uso de los cannabinoides a través de la historia. *Monografía cannabis*, 19.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española [Dictionary of the Spanish Language]* (22nd ed.). Madrid, Spain: Author.
- Reinarman, C., Cohen, P. D., & Kaal, H. L. (2004). The limited relevance of drug policy: cannabis in Amsterdam and in San Francisco. *American Journal of Public Health*, 94(5), 836-842.
- Reinarman, C. (2009). Cannabis policies and user practices: Market separation, price, potency, and accessibility in Amsterdam and San Francisco. *International Journal of Drug Policy*, 20(1), 28-37.
- Reuband, K. H. (1995). Drug use and drug policy in Western Europe. *European Addiction Research*, 1(1-2), 32-41.
- Rodner Sznitman, S., Olsson, B., & Room, R. (2008). A cannabis reader: global issues and local experiences.
- Rojas, M. (2013). *Legalización de las drogas*. [Diapositivas de power point]. Disponible en <http://www.bvcedro.org.pe/bitstream/123456789/317/1/LD-DR-CEDRO.pdf> a fecha 15 abril de 2015.
- Rumana, H. S., Sharma, R. C., Beniwal, V., & Sharma, A. K. (2014). A retrospective approach to assess human health risks associated with growing air pollution in urbanized area of Thar Desert, western Rajasthan, India. *J Environ Health Sci Eng*, 12(1), 1-23.
- Sallis, J. F., Owen, N., & Fisher, E. B. (2008). Ecological models of health behavior. *Health behavior and health education: Theory, research, and practice*, 4, 465-486.

- Sánchez, J. P. E., Carrillo, F. J. M., Botvin, G. J., & Griffin, K. W. (2003). Adolescencia: consumo de alcohol y otras drogas. *Papeles del psicólogo*, (84), 2.
- Sanjurjo García, D. (2013). El cambio en las políticas de estupefacientes: el ejemplo de Uruguay. *Revista Jurídica*.
- Schell, L. M. (2014). Culture, urbanism and changing human biology. *Global Bioethics*, 25(2), 147-154.
- SFK. (2013). Pharmaceutisch Weekblad, Jaargang 148 Nr 37. Disponible a 22/05/2015 en: <https://www.sfk.nl/nieuws-publicaties/PW/2013/apotheken-verstrekken-meer-cannabis>
- Shaw, K. (2005). The place of alternative culture and the politics of its protection in Berlin, Amsterdam and Melbourne. *Planning Theory & Practice*, 6(2), 149-169.
- Simons, J., Correia, C. J., & Carey, K. B. (2000). A comparison of motives for marijuana and alcohol use among experienced users. *Addictive behaviors*, 25(1), 153-160.
- Simons, J. S., Gaher, R. M., Correia, C. J., Hansen, C. L., & Christopher, M. S. (2005). An affective-motivational model of marijuana and alcohol problems among college students. *Psychology of Addictive Behaviors*, 19(3), 326.
- Slapak, S., & Grigoravicius, M. (2007). "Consumo de drogas": la construcción de un problema social. *Anuario de investigaciones*, 14, 00-00.
- Smith, K. P., & Christakis, N. A. (2008). Social networks and health. *Annu. Rev. Sociol*, 34, 405-429.
- Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments: toward a social ecology of health promotion. *American Psychologist*, 47(1), 6.
- Sundquist, K., Frank, G., & Sundquist, J. (2004). Urbanisation and incidence of psychosis and depression Follow-up study of 4.4 million women and men in Sweden. *The British Journal of Psychiatry*, 184(4), 293-298.



Tarlov, A. R. (1999). Public policy frameworks for improving population health. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896(1), 281-293.

Tokatlian, J. (2010). *Drogas y prohibición: una vieja guerra, un nuevo debate*. Libros del Zorzal.

Tossmann, P., Boldt, S., & Tensil, M. D. (2001). The use of drugs within the techno party scene in European metropolitan cities. *European addiction research*, 7(1), 2-23.

Umberson, D., Crosnoe, R., & Reczek, C. (2010). Social relationships and health behavior across life course. *Annual review of sociology*, 36, 139.

United Nations Office on Drugs and Crime. *Canabis: a short review* [monografía en Internet]. Washington: UNODC; 2011. [consultado 10/3/15]. Obtenido de: <http://www.cicad.oas.org/oid>

UNODC ,I (2006) Boletín de estupefacientes.

UNODC, I. (2010). *World drug report*.

UNODC, I. (2011) *Afghanistan Survey of Commercial Cannabis Cultivation and Production*.

UNODC, I. (2014) *Informe mundial sobre drogas*.

Valente, T. W. (2003). Social network influences on adolescent substance use: An introduction. *Connections*, 25(2), 11-16.

Van Solinge, T. B. (1999). Dutch drug policy in a European context. *Journal of Drug Issues*, 29, 511-528.

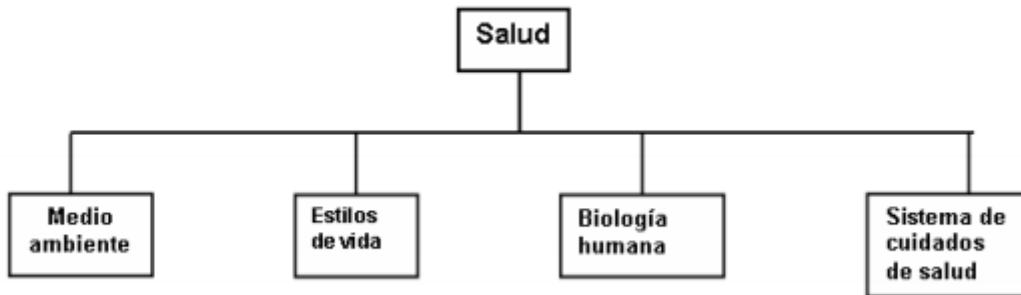
Varela, M. T. A., Cáceres, E. D. R., & José, C. T. R. (2010). Consumo de sustancias psicoactivas ilegales en jóvenes: factores psicosociales asociados. *Pensamiento Psicológico*, 3(8).

- Van der Eerden, S. H. C. M. (2013). Etnische verschillen in middelengebruik: een algemeen fenomeen? Onderzoek naar middelengebruik bij jongens in de residentiële jeugdzorg, Justitiële Jeugdinrichtingen en de algemene bevolking. Universiteit van Utrecht.
- Visscher, L. (2014). Socio-economische status en cannabisgebruik in de adolescentie: Moderatie van opvoeding.
- Wasserman, S., & Galaskiewicz, J. (Eds.). (1994). Advances in social network analysis: Research in the social and behavioral sciences (Vol. 171). Sage Publications.
- Wilson, J. M., & Donnermeyer, J. F. (2006). Urbanity, rurality, and adolescent substance use. *Criminal Justice Review*, 31(4), 337-356.
- WHO. (1986). Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. Recuperado de [http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/promocion/2\\_carta\\_de\\_ot\\_tawa.pdf](http://www.promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/promocion/2_carta_de_ot_tawa.pdf)
- WHO. (1994). Glosario de términos de alcohol y drogas. Recuperado de: [http://www.who.int/substance\\_abuse/terminology/lexicon\\_alcohol\\_drugs\\_spanish.pdf](http://www.who.int/substance_abuse/terminology/lexicon_alcohol_drugs_spanish.pdf)
- WHO. (2014). What is a healthy city? Recuperado de: <http://www.euro.who.int/en/health-topics/environment-and-health/urbanhealth/activities/healthy-cities/who-european-healthy-cities-network/what-is-ahealthy-city>
- Zendejas, D. M. (2010). Las drogas en la legislación nacional e internacional. *Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos*, (12), 47-55.
- Zimmer, L. (1997). The ascendancy and decline of worldwide cannabis prohibition. *Cannabis Science: From Crime to Human Right* (15-30). Frankfurt: Peter Lang.
- Zumalde, E. C., & Gutiérrez, A. E. (2009). Consumo de drogas en adolescentes: El papel del estrés, la impulsividad y los esquemas relacionados con la falta de límites. *Adicciones: Revista de sociodrogalcohol*, 21(1), 49-56.

## VII ANEXOS

### Anexo 1: Determinantes de salud de Tarlov

Grafico 15: Esquema de los determinantes de salud de Tarlov. Fuente: de Martin Fuente: Giron Daviña, P. 2009 p. 19.



### Anexo 2: Coffe-shops en la ciudad de Ámsterdam

Fotografía 1: Coffe-shop en el centro de Ámsterdam. Fuente: Amsterdamcannabis, consultado en <http://www.amsterdamcannabis.co.uk/> el 15 mayo 2015.



### Anexo 3: Zonas verdes y transporte

Ilustración 12: Mapa zonas verdes Ámsterdam Nieuwe west. Fuente: Ayuntamiento de Amsterdám consultado en <http://maps.amsterdam.nl/?LANG=nl> el 16 mayo 2015.



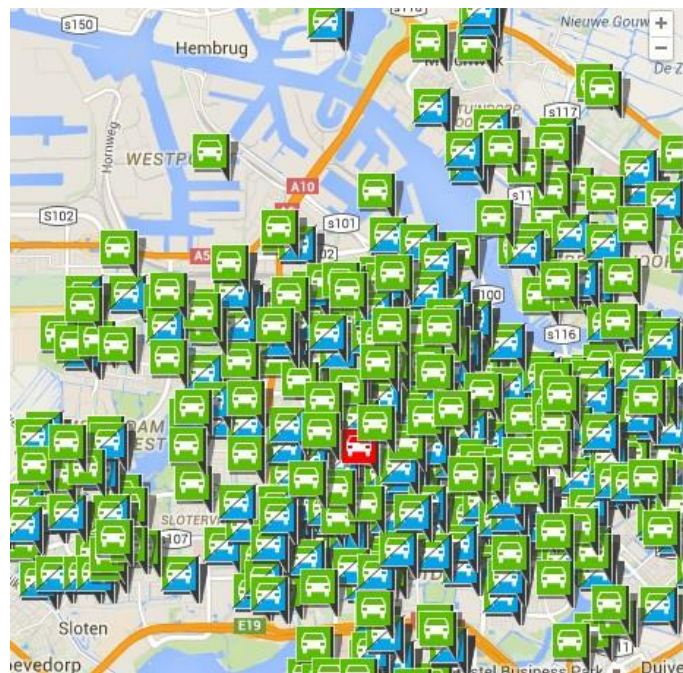
Fotografía 2: Vista aérea Ámsterdam central. Fuente: Ayuntamiento de Ámsterdam consultado en <https://www.amsterdam.nl> el 1 junio de 2015.



Fotografía 3: Vehículo haciendo uso de los sistemas de recarga eléctrica en la ciudad de Ámsterdam.  
Fuente: Ayuntamiento de Ámsterdam consultado en <https://www.amsterdam.nl> el 1 junio de 2015.



Ilustración 13: Puntos de recarga para vehículos eléctricos en la ciudad de Ámsterdam. Leyenda: Verdes: disponible, Azul: en uso, rojo: no disponible. Fuente: Ayuntamiento de Ámsterdam consultado en <https://www.amsterdam.nl> el 16 junio 2015.



Fotografía 4: Usuarios del carril bici en la ciudad de Ámsterdam. Fuente: Ayuntamiento de Ámsterdam consultado en <https://www.amsterdam.nl> el 1 junio de 2015.



Anexo 4: Ámsterdam Smart city plan

Ilustración 14: Esquema explicativo Ámsterdam city plan. Fuente Ayuntamiento de Ámsterdam consultado en <http://amsterdamsmartcity.com> el 10 mayo 2015.

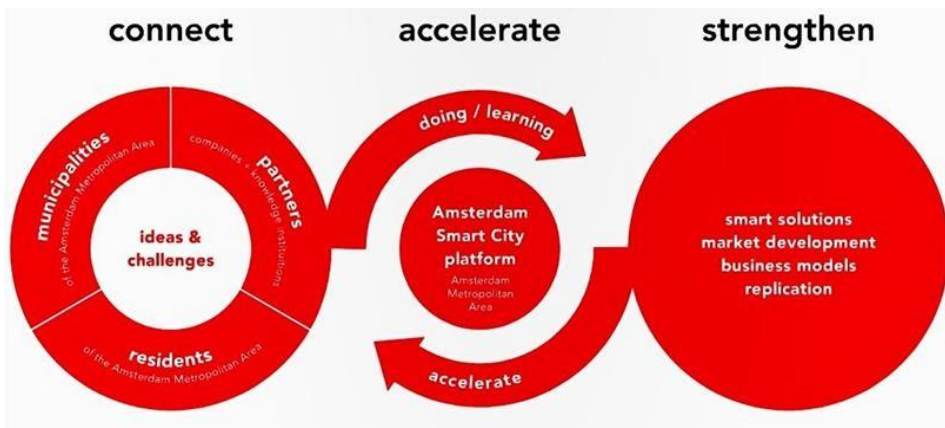


Ilustración 15: Esquema Ámsterdam Smart city plan. Fuente Ayuntamiento de Ámsterdam consultado en <http://amsterdamsmartcity.com> el 10 mayo 2015.



