

11282  
2



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN  
CIENCIAS MÉDICAS ODONTOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**LA MAGNITUD Y NATURALEZA DEL PROBLEMA DE LA  
HEROÍNA EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA**

**T E S I S**  
**PARA OPTAR POR EL GRADO**  
**ACADÉMICO DE DOCTORA EN CIENCIAS**  
**P R E S E N T A**  
**PATRICIA DEL CARMEN CRAVIOTO QUINTANA**

**TUTORA: DRA. MA. ELENA MEDINA-MORA ICAZA**  
**CO-TUTORES: DR. IGNACIO MÉNDEZ RAMÍREZ**  
**DRA. LUCIANA RAMOS LIRA**

México, D.F.,

2003

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**TESIS  
CON  
FALLA DE  
ORIGEN**

# PAGINACIÓN DISCONTINUA

**Al parecer ha llegado el final de esta aventura  
y como todo fin da tristeza y a la vez alegría,  
pero lo más importante es pensar que tú Mamá  
siempre me acompañaste y me diste ánimos  
para pensar que ya casi terminábamos  
y que no podíamos claudicar, que teníamos una deuda  
a la memoria de mi Padre.  
Es por esto y todo lo que me has dado desde el día que nací,  
que te dedico a tí esta tesis.**

**A Alejandro, mi hermano:**

**Gracias por haberme apoyado, impulsado y acompañado  
en todas las etapas de mi vida y por que a pesar mío  
has hecho que venza muchos obstáculos.....**

... a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo receptivo al.  
NOMBRE: Patricia Cruzado D.

FECHA: 12 marzo 2003

SIGNA: Patricia Cruzado D.

**A Fernando:**

**Porque desde el día que nos conocimos me has regalado tu amor,  
primero fueron tus conocimientos  
para aprender algo de las maravillas de las matemáticas,  
después tu apoyo y paciencia para realizar este sueño,  
pero más que eso, lo importante es el seguir sintiendo  
que el amor entre nosotros es infinito.**

**A Migue, mi hijito:**

**Por que siempre me has impulsado a seguir adelante  
y a creer en mi misma, como madre y como profesionista,  
gracias.**

**A Silvia, mi nuerita:**

**Por tu cariño y todos esos felices momentos que hemos  
pasado juntas creando sueños.**

**A Cristy, mi sobrina:**

**Por todo tu cariño, tu confianza y por estarte convirtiendo en una gran mujer.**

**A Alex, mi sobrino:**

**Porque siempre seas como hasta hoy, ese ser honesto y lleno de alegría.**

**A mi tía Lupe:**

**Por tu tiempo y en especial por el gran cariño que me has dado desde niña.**

**A Lucha, mi prima:**

**Por todos estos años de hermandad que hemos vivido juntas y más aún por dejarme compartir el cariño de Vale, Carlos y mi Vero.**



**A Blanca, mi amiga y colaboradora:**

**Gracias por vivir conmigo esta aventura, por tu gran apoyo,  
pero más que nada por tu gran amistad y cariño.**

**A Lupita, Sigfri, Sigfridito y Gil:**

**Gracias por todo lo que la vida nos ha permitido aprender, gozar y sufrir  
juntos, pero más aún por permitirme ser parte de su familia.**

**A Clarita:**

**Por estar siempre conmigo, compartiendo brazo a brazo los buenos y  
malos momentos y siendo parte fundamental de mis sueños.**

**A Ricardo:**

**Por su amistad y compañerismo al brindarme su apoyo en todo momento.**

**A Blanca Chiquita:**

**Por que sabes lo que es tener un sueño y una deuda y cumplirlo y por  
dejarme compartir contigo mi gran pasión por la investigación.**

**A María Elena Ramos:**

**Gracias por toda tu amistad, tus enseñanzas y por permitirme trabajar con  
tú gran equipo, por quienes siento una gran admiración y respeto.**

**A Alma, my sister from Juarez:**

**Gracias Almita por dejarme ver ese maravilloso ser que eres y que me dio  
tanto.**

**Al Antropólogo Miranda:**

**Gracias Jorge por tu apoyo, por tu tiempo, tu amistad y por acercarme de  
nuevo a nuestra disciplina.**

**A todos mis compañeros y amigos de la Dirección General de  
Epidemiología, por estar siempre conmigo.**

**Y a la familia Cravioto Melo:**

**Queridos primos y sobrinos por que siempre mantengamos unida a esta gran familia, para que siga dando frutos como los que sembraron nuestros abuelos y heredaron a nuestros padres.**

**Dra. María Elena Medina Mora**

*Por sus consejos siempre oportunos y por su dedicación y amor a la investigación*

**Al Dr. Ignacio Méndez Ramírez**

*Por el interés mostrado a este trabajo desde sus inicios y todas sus enseñanzas*

**A la Dra. Luciana Ramos Lira**

*Por todo el entusiasmo, interés y amistad que me brindó*

**Al Fis. Mat. Fernando Galván Castillo**

*Por su invaluable asesoría en la realización de esta tesis*

**Al Dr. Pablo Kuri Morales**

*Por brindarme además de su gran amistad, su apoyo incondicional*

**Al Dr. Oscar Velázquez Monroy**

*Por su interés en la realización de este trabajo*

**Dr. Roberto Tapia-Conyer**

*Por compartirme sus inquietudes científicas y sus sueños en el estudio de las adicciones*

***Este trabajo fue elaborado en la Dirección General de Epidemiología del Centro Nacional de Vigilancia Epidemiológica de la Secretaría de Salud, a quien agradezco toda la cooperación brindada.***

# INDICE

<b>Resumen.</b>		
<b>I.</b>	<b>Introducción.</b>	1
<b>II.</b>	<b>Antecedentes.</b>	3
	II.1. Fundamentos biológicos, epidemiológicos y socioeconómicos de la heroína.	3
	II.1.1 Panorama epidemiológico.	3
	II.1.2 Antecedentes y situación actual de la heroína.	12
	II.1.3 Perfil histórico, geográfico, social y económico de Ciudad Juárez.	40
<b>III.</b>	<b>Marco Conceptual.</b>	55
	III.1. El enfoque conceptual de la farmacodependencia: Una perspectiva social.	55
	III.2. El modelo ecológico en la investigación del problema de la farmacodependencia.	64
	III.3. Metodologías utilizadas en la cuantificación y comprensión de la naturaleza del fenómeno de las drogas.	74
	III.3.1 Generalidades.	74
	III.3.2 Cuantificación y explicación de las técnicas cuantitativas.	76
	III.3.3 Comprensión del problema: técnicas cualitativas.	79
	III.3.4 Antecedentes y descripción del Método de Captura-recaptura.	88
	III.3.5 La utilidad de las metodologías combinadas.	111
<b>IV.</b>	<b>Planteamiento del Problema.</b>	114
<b>V.</b>	<b>Justificación.</b>	116
<b>VI.</b>	<b>Objetivo General.</b>	118
<b>VII.</b>	<b>Desarrollo Operativo de la Investigación.</b>	119
	VII.1 Primera Etapa: Acercamiento y elección de dominios.	122
	VII.2 Segunda Etapa: Construcción del Marco Muestral para cada dominio.	125
	VII.2.1 Contacto con los dominios del estudio.	127
	VII.2.2 Estimación del tamaño de muestra.	142
	VII.3 Tercera Etapa: Estudio piloto.	146
	VII.3.1 Evaluación cualitativa.	148
	VII.3.2 Adecuación de cuestionarios.	149

VII.4	Cuarta Etapa: Recolección y procesamiento de datos.	151
	VII.4.1 Dominios del estudio.	151
	VII.4.2 Procesamiento de datos.	162
VII.5	Quinta Etapa: Desarrollo del modelo matemático para el modelo de captura-recaptura.	165
VII.6	Sexta Etapa: Estrategias cualitativas del estudio.	167
	VII.6.1 Grupos focales.	167
	VII.6.2 Entrevistas a profundidad.	173
VII.7	Consideraciones éticas.	178
<b>VIII.</b>	<b>Plan de Análisis.</b>	<b>183</b>
	VIII.1 Introducción.	183
	VIII.2 Análisis descriptivo de la población del estudio.	183
	VIII.3 Análisis de los datos recolectados a través de las técnicas cualitativas.	185
	VIII.4 Desarrollo del modelo de captura-recaptura.	187
<b>IX.</b>	<b>Resultados.</b>	<b>189</b>
	IX.1 Primera Parte: El contexto.	189
	IX.1.1 Percepciones y explicaciones sobre el problema de la heroína en Ciudad Juárez.	189
	IX.2 Segunda Parte: Descripción de la población de estudio.	195
	IX.2.1 Prevalencias de consumo de drogas por dominio de estudio.	195
	IX.2.2 Perfil sociodemográfico de UFH de heroína en general y por dominio.	196
	IX.2.3 Historia del consumo de otras drogas en UFH general y por dominio.	205
	IX.2.4 Carrera del consumo de heroína.	208
	IX.2.5 Barreras de tratamiento por sexo.	235
	IX.3 Tercera Parte: Construcción del modelo.	243
	IX.3.1 Estimaciones de UFH a través del modelo retrospectivo de captura-recaptura por dominio.	243
<b>X.</b>	<b>Discusión y Conclusiones.</b>	<b>252</b>
	X.1 Discusión de los resultados cuantitativos y cualitativos.	252
	X.2 Discusión del método probabilístico utilizado.	260
	X.3 Conclusiones.	263
<b>XI.</b>	<b>Referencias.</b>	<b>268</b>
	<b>Anexos.</b>	
	Mapas	
	Figuras	
	Cédulas	

## **RESUMEN**

**Introducción:** La frontera norte se ha caracterizado como una zona de mayor riesgo para el consumo de heroína debido, entre muchos otros aspectos, a su estratégica ubicación geográfica con el país de mayor demanda de consumo en el mundo. A través de la información proveniente de las encuestas nacionales de adicciones (1988, 1993 y 1998) se han destacado en el consumo de esta droga ciudades como Tijuana y Mexicali en Baja California, y Ciudad Juárez en Chihuahua.

En respuesta a las limitaciones de veracidad y acceso a la información proveniente de métodos tradicionales de investigación (encuestas y sistemas de registros, entre otros), se aborda el problema del consumo de heroína desde dos vertientes: la primera, saber quiénes y cuántos usan este tipo de sustancia, a través del método de captura-recaptura y la segunda, conocer la naturaleza y el contexto donde se presenta el consumo por medio de técnicas cualitativas como entrevistas en profundidad y grupos focales. De esta forma, se utilizó la aplicación combinada de métodos cuantitativos y cualitativos, con lo cual fue posible obtener simultáneamente la cuantificación de su magnitud y la aproximación a la comprensión del fenómeno.

**Objetivo:** Construir un modelo que permita estimar el número de usuarios de heroína en Ciudad Juárez y describir las características del contexto en que se desarrolla el problema, con el propósito de brindar información útil para las políticas de salud y para la toma de decisiones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Metodología:** Para estimar el número de usuarios fuertes de heroína, (individuos mayores de 18 años de ambos sexos, que en algún mes de los últimos 6 meses habían usado heroína dos o más días a la semana u ocho o más días y fueran residentes permanentes en los últimos 6 meses en Ciudad Juárez) se utilizó el método de captura-recaptura utilizando un modelo retrospectivo, en donde la probabilidad de captura se estimó a través del número de contactos que hacen con cada institución (variable aleatoria para el modelo de Poisson), y el tiempo entre los contactos (variable aleatoria para el modelo exponencial). Esta información se obtuvo de la historia de contactos institucionales (centros de tratamiento, cárcel y ministerios públicos), que el individuo ha realizado durante un periodo de cinco años partiendo del momento en que este se convierte en usuario fuerte de heroína (UFH). En cada dominio se estimó una muestra representativa de UFH que en total fueron 884 entrevistas distribuidas de la siguiente forma: 168 en el CERESO, 379 en barandillas o ministerios públicos y 337 en centros de tratamiento. La metodología cualitativa incluyó la conducción de 7 grupos focales (prestadores de servicios de centros de tratamiento y otro en los de instituciones de justicia; madres de usuarios de usuarios de heroína; esposas de heroínómanos; académicos; mujeres usuarias de heroína que hayan tenido sobredosis y otro de hombres con sobredosis) y 12 entrevistas en profundidad.

**Resultados:** A partir de las estimaciones que se obtuvieron a través del método de captura-recaptura se encontró que el número total de usuarios fuertes de heroína en Ciudad Juárez a partir de las estimaciones de cada dominio de estudio esta entre 2,921 y 3,641 individuos.

La población se caracterizó por ser joven, predominantemente masculina, baja escolaridad, solteros y con alguna ocupación. Su edad de inicio para el consumo de heroína fue promedio a los 21 años, (con una rango que varió desde los 15 a los 27 años). El 88% inició el consumo en México, específicamente en Ciudad Juárez, siendo el método más común la vía intravenosa; y la frecuencia de consumo en ocho de cada diez es a diario. Hubo concordancia con los resultados

cualitativos en cuanto al patrón de consumo, el uso de más de una sustancia, problemas de salud, legales y familiares asociados al consumo. Asimismo se evidenció la baja demanda de tratamiento en una población donde el 90% cumplen los criterios de dependencia. Los testimonios recabados, permitieron también identificar algunas de las barreras para acudir a tratamiento en donde el estigma, no tener claridad en el tratamiento a seguir, falta de percepción de daño y falta de apoyo familiar fueron los más comunes.

**Conclusiones:** La aplicación combinada de métodos cuantitativos y cualitativos mostró ser la mejor estrategia a seguir para el problema que nos ocupaba. Así fue posible obtener de forma simultánea una cuantificación de su magnitud y aproximarnos a la comprensión del fenómeno.

El procedimiento empleado para estimar el número de UFH tiene la ventaja que permite obtener una distribución de probabilidades de captura modeladas a través de Poisson y exponencial, en cambio el método tradicional de captura-recaptura solo proporciona una estimación de la probabilidad de captura. Es decir, se tiene un modelo que además fue validado empíricamente ya que las estimaciones aún cuando se hicieron en dominios diferentes, dieron estimaciones muy próximas. Asimismo, al tener la distribución de Poisson es posible estimar las veces que el individuo vuelve a llegar a la institución, lo que apoyaría en la planeación de programas de tratamiento y permitiría usar este modelo como una evaluación de los sistemas de vigilancia. Además en el caso de la exponencial, también se tiene la posibilidad de estimar el tiempo que tarda el sujeto entre uno y otro contacto.

Aún cuando se tienen limitaciones del estudio como el sesgo de recordatorio, o el hecho de que no se particulariza al individuo, sino que se modela a la población se considera que la metodología empleada permite obtener estimaciones del número de usuarios fuertes de heroína. Por otra parte los hallazgos con la estrategia cualitativa permiten dar voz a los actores involucrados con este problema y reflejan la necesidad de atender este aspecto de manera integral.

# I. Introducción

## I. INTRODUCCIÓN

La heroína, ha sido una constante observada en numerosos pueblos y culturas. El consumo y la dependencia de esta droga han alcanzado una extraordinaria importancia por su difusión, y consecuencias sociales y sanitarias. Lo anterior, ha llevado a que este problema sea estudiado desde diferentes perspectivas.

Las investigaciones epidemiológicas se han centrado principalmente en la cuantificación de los usuarios, la identificación de factores de riesgo y la descripción de elementos generales que acompañan o sostienen el consumo. Esto ha permitido conocer los diferentes patrones de uso, sus tendencias, así como las consecuencias asociadas a su uso, abuso o dependencia. A la par, se han desarrollado importantes hallazgos a través de la investigación básica (aspectos farmacológicos, clínicos, etc.), que han contribuido a entender de manera más completa este fenómeno. Asimismo se han llevado a cabo estudios de corte etnográfico, que han ahondado en los aspectos psicológicos, sociales y culturales relacionados con el consumo de esta droga.

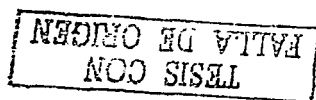
El consumo de heroína no es un fenómeno nuevo en México, ya que desde 1920 se tienen testimonios de su consumo (Unikel, 1997), es hasta la década de los setenta cuando comienza a hacerse evidente que el consumo se ha mantenido constante, aunque con bajas prevalencia. No obstante es digno de resaltar, que desde los inicios de los registros del uso de la heroína, la frontera norte del país se ha caracterizado como una zona de mayor riesgo para el consumo debido, entre muchos otros aspectos, a su estratégica ubicación geográfica con el país de mayor demanda de consumo en el mundo.

Dentro de la franja fronteriza del norte del país se destacan en el consumo de heroína ciudades como Tijuana y Mexicali en Baja California, y Ciudad Juárez en Chihuahua. Es en esta última donde realizamos el presente estudio.

Los resultados de las investigaciones realizadas en nuestro país han aportado conocimientos en torno al problema del consumo de heroína, pero no han sido del todo efectivos, pues es difícil medir su impacto debido a la ausencia de información confiable con relación al número de usuarios de heroína y las características del contexto en que se ha dado el fenómeno. Esto es debido a diferentes aspectos, en primer lugar por tratarse de una población que dado su singular estilo de vida, ha sido marginada a una subcultura de difícil acceso y con poco acercamiento a los servicios de salud y en segundo lugar, por no utilizarse estrategias de investigación con este objetivo específico.

En respuesta a las limitaciones de veracidad y acceso a la información proveniente de técnicas tradicionales de investigación (como encuestas y sistemas de registros, entre otros), se utilizó en estudio, un enfoque integral que permite desde una perspectiva social, comprender las complejidades y multidimensiones del problema, abordadas desde un modelo ecológico, que engloba, tanto el nivel macrosocial como el individual; en una integración de aspectos cuantitativos y cualitativos sobre la magnitud y la naturaleza del problema de la heroína, así como del contexto en que ocurre el problema.

La combinación de estos métodos cuantitativos, como el de captura-recaptura y de técnicas cualitativas como las entrevistas en profundidad y grupos focales, constituye la estrategia de abordaje para el estudio e intervención del problema del consumo de heroína en un modelo que puede aplicarse para cuantificar el consumo de esta y otras drogas en diferentes zonas del país.



## **II. Antecedentes**

## **II. ANTECEDENTES**

### **II.1. FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS, EPIDEMIOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS DE LA HEROÍNA**

#### **II.1.1. Panorama epidemiológico**

El panorama que se desprende de la información brindada por estudios realizados en México hace evidente que el consumo de heroína no es un fenómeno reciente, ya que a través de registros históricos Unikel, y cols (1997) han documentado su consumo desde 1920, cuando Renero en 1925 proporciona información de 537 usuarios de lo que él llamó drogas heroicas (heroína, morfina, cocaína y opio) en un hospital psiquiátrico y en una cárcel, ambos ubicados en la Ciudad de México (Unikel y cols. 1997).

En 1926 se fundó el primer internado especializado para la atención de farmacodependientes en la Ciudad de México. Una revisión de documentos de ésta época indica que el principal motivo de tratamiento era la heroína (Unikel y cols. 1997). Desafortunadamente, no se cuenta con registros de los estudios llevados a cabo entre las décadas de los cuarenta y de los setenta, fecha en que se inicia la investigación epidemiológica que conocemos ahora.

Suárez destaca un brote estudiado en Tijuana B.C., durante 18 meses entre 1976 y 1977, en el que constata que, de entre 800 pacientes usuarios de heroína que

acudieron a tratamiento al Centro de Integración Juvenil de esa Ciudad, -único centro con unidad de desintoxicación en ese momento-, un 55% de los casos provenían de Baja California, 6% de los Estados Unidos, y 44% de otros estados de la República Mexicana; de ellos el 94% de los pacientes habían iniciado su adicción en Tijuana, 5% en los Estados Unidos y el resto en la Ciudad de Ensenada, Baja California. La media de la edad de inicio para el uso de drogas fue de 13 años y en específico para la heroína, de 19.6 años (Suárez-Toriello 1989a).

Es en esta época cuando se aplican las primeras encuestas de hogares. Entre 1974 y 1986, se estudiaron siete ciudades para conocer las diferentes características y riesgos asociados al desarrollo del problema (Medina-Mora, 1978; Natera, 1986; Terroba, 1979).

En 1988, la Dirección General de Epidemiología (DGE) y el Instituto Mexicano de Psiquiatría (IMP) levantaron la primera encuesta nacional de adicciones en población urbana de 12 a 65 años. Posteriormente en 1993, la Secretaría de Salud (SSA) a través de la Dirección General de Epidemiología (DGE), realizó la segunda Encuesta Nacional de Adicciones que incluyó un estudio específico sobre las ciudades de la frontera norte del país. La más reciente fue llevada a cabo en 1998 a través del IMP, DGE y la Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades de la SSA (Tapia-Conyer, 1990; ENA, 1993; SSA, 1998).

Por otra parte, el IMP y la Secretaría de Educación Pública han realizado mediciones epidemiológicas de tipo transversal con muestras probabilísticas de población estudiantil en los niveles de enseñanza media y media superior. A la fecha, se han realizado tres encuestas nacionales (1976, 1986 y 1991); en el Distrito Federal se han efectuado encuestas bi o trianuales entre 1976 y 1997.

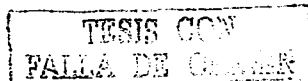
TESIS CON  
FALLA DE CRIGEN



Asimismo se han llevado a cabo estudios en poblaciones marginales, ocultas y de alto riesgo, por ejemplo: con menores que trabajan en las calles, con usuarios de cocaína y en poblaciones ocultas como las mujeres que usan sustancias adictivas. En todas estas investigaciones se han desarrollado y/o adaptado técnicas de orientación cualitativa de acuerdo a las necesidades particulares de los grupos estudiados, sin embargo no han contemplado a la heroína como objeto de estudio.

La información de estos estudios se ha complementado con aquella proveniente de los sistemas de registro de información. El sistema de registro de información en drogas, (SRID) registra las tendencias del consumo en la ciudad de México de personas captadas en 44 instituciones de procuración de justicia y de salud (Ortiz, 1998). El Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones, (SISVEA) de la Dirección General de Epidemiología, SSA, recopila información de centros de tratamiento y servicios de urgencias, mortalidad, delitos contra la salud y el consumo en población general y grupos de riesgo en 51 ciudades del país. Los Centros de Integración Juvenil, a través del SISVEA, producen un informe de los datos provenientes de las consultas otorgadas en los 54 centros del país, que muestra las tendencias del consumo de drogas de 1990 a la fecha.

Durante los primeros años de la década de los ochenta, en el estudio realizado por Centros de Integración Juvenil (CIJ) en población reclusa en 15 penales distribuidos en diferentes ciudades del país, desde Baja California hasta Yucatán, se detectó uso de heroína solamente en los penales de la región Noroccidental del país (Sonora, Sinaloa, Baja California y Baja California Sur). La proporción de pacientes atendidos en esta región que informaban sobre el uso de algún narcótico era cinco veces superior que en aquellos ubicados en los estados fronterizos (sin incluir Tamaulipas), y diez veces superior al encontrado en la región centro del país, mientras que en la región sur no se detectó el uso de heroína (SSA, Programa Nacional contra la Farmacodependencia, 1996).



En las encuestas de hogares efectuadas entre 1974 y 1986 se ratificó el uso de heroína en las ciudades estudiadas que estaban ubicadas en la región norte del país (La Paz B.C., con un 0.4% de la población urbana entre 14 y 64 años, que habitaba viviendas y Mexicali, B.C., 0.02%), y en el Distrito Federal (0.1%). La Encuesta Nacional de Adicciones (ENA) de 1988 documentó 0.11%, con un predominio de casos en la población masculina (0.22%) que habitaba en las zonas urbanas de las regiones Noroccidental del país (0.78%), Nororiental (0.47%) o Centro Norte (0.88%). En 1993, la Segunda Encuesta Nacional de Adicciones mostró que en el ámbito nacional, la mayoría de quienes alguna vez usaron heroína, lo hicieron entre los 24 y 28 años, habían estudiado primaria y tenían empleo. En la Encuesta sobre el consumo de drogas en la frontera norte de México (1994), se observó que la prevalencia de uso de heroína fue muy baja, pues aún en las ciudades de Tijuana y Ciudad Juárez estas cifras fueron menores al uno por ciento (Medina-Mora, 1978; Castro, 1986; Terroba, 1979; Tapia-Conyer, 1990; ENA, 1988, 1993;).

Estos estudios sugieren que el consumo de heroína no se extendió durante dos décadas a pesar de ser México una zona productora, sin embargo, se mantuvo el problema principalmente en la zona noroccidental del país y con cifras de prevalencia muy bajas en los estados de la zona centro.

El panorama más reciente fue mostrado por la ENA de 1998; la prevalencia del consumo de heroína alguna vez en la vida fue de 0.09%, mientras que para el último año fue de 0.02%. Los usuarios de esta sustancia fueron principalmente varones de 18 a 34 años. Para esta encuesta se regionalizó al país en Norte, Centro y Sur. La región Norte fue la de mayor prevalencia de consumo: 0.12% alguna vez en la vida y 0.02% tanto para el último año como último mes, lo cual nos representa a 4,038 y 2,019 individuos, respectivamente (SSA, 1998).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la actualidad, la información proveniente del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Adicciones (SISVEA), ha mostrado un aumento de usuarios de heroína en las ciudades de la frontera norte del país. El número de pacientes en centros de tratamiento no gubernamentales, manifiesta un incremento considerable durante los últimos cuatro años. En 1994, 2.7% de quienes acudían a tratamiento la registraban como droga de inicio, mientras que en 2000 esta cifra aumentó a 4.3%. Respecto a la edad inicio para el consumo de heroína ésta se ha incrementado en los grupos de jóvenes entre los 10 y 14 años de 3.3% en 1994 a 11.2% en el 2000, es decir cuatro veces más. Asimismo la demanda de tratamiento para heroína por parte de las mujeres se incremento diez veces más en los últimos siete años (3.6% en 1994 a 36.6% en el 2000). El periodo de latencia para acudir a tratamiento en 1994 era de 10 años, mientras que para el 2000 disminuyó a siete (Tapia- Conyer, 1998; Tapia-Conyer et al., SISVEA 2000).

Respecto al panorama epidemiológico del consumo de heroína en Ciudad Juárez, el SISVEA la reporta para el 2000, como la cuarta droga de entrada (8.1%) antecedéndole la marihuana, el alcohol y los inhalables. Asimismo, 60.3% de los que demandan atención en centros de tratamiento no gubernamentales refieren su inicio antes de los 24 años y en el 69% de ellos es la droga por la que acuden a solicitar el servicio (Tapia-Conyer et al., SISVEA 2000).

De acuerdo al indicador de centros de detención en menores, el SISVEA informó que para 1998, 52 jóvenes (0.8%) de los 6,228 detenidos usaron heroína, los cuales eran principalmente hombres (88.2%), con escolaridad básica, 42% empleados informales; en 62% de ellos se encontró el uso de tatuajes y 21% eran miembros de una banda o pandilla. Más de la mitad de ellos (60%) cometieron el delito bajo el efecto de la droga, siendo el robo el más señalado.

Asimismo, el SISVEA puso en evidencia que de acuerdo con la información proporcionada por los Servicios Médicos Forenses, se registraron 9 muertes

asociada a opioides, cuyo perfil correspondía a varones, principalmente alrededor de los 40 años (33%). La causa de muerte en la mitad de ellos fue la sobredosis. El sitio del deceso en un tercio de ellos fue en la calle y 25% en su casa.

Otro indicador de la magnitud del problema de abuso de drogas por vía intravenosa, se deriva del índice de casos registrados de SIDA que han adquirido la enfermedad por esta vía. De 1993 a 1998 de los casos registrados en el país, 449 eran asociados al uso de drogas intravenosas, y de acuerdo con el registro nacional de casos de SIDA, se estima la existencia de cerca de 850 casos, considerando que en la década de los noventa hay un incremento exponencial por esta causa.

De todos los casos reportados de VIH/SIDA 1.6% se infectó por drogas intravenosas; casi la mitad eran hombres homosexuales. Si bien el índice es bajo, existe una sobre-representación de casos en los estados de la frontera norte del país; en Mexicali por ejemplo, 15.9% de los pacientes enfermos de SIDA aceptaron ser usuarios de drogas intravenosas, en contraste con el 1% de los casos en todo el país (CONASIDA, 1998). En otras entidades fronterizas como Ciudad Juárez, existe un subregistro de casos y las cifras podrían ser mayores según informa un centro de tratamiento para usuarios de drogas intravenosas, el cual estima que hay aproximadamente 9,000 hombres y 700 mujeres que se inyectan drogas regularmente, los que potencialmente pueden convertirse en seroprevalentes (CONASIDA, 1998).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Panorama internacional**

Mientras que en general se reporta que el uso ilícito de opiáceos ha aumentado en las últimas décadas, los patrones históricos del uso de heroína en algunos países han sido cíclicos, con incrementos en su uso seguidos por periodos de estabilidad relativa o incluso de disminución. En Australia, por ejemplo, se manifestó una epidemia de uso de heroína a finales de los años sesenta y principios de los setenta, lo que llevó incluso al establecimiento de un tratamiento de mantenimiento con metadona para los dependientes a la heroína. Ocurrió una segunda epidemia en los años ochenta y una nueva puede estar perfilándose actualmente (National Institute on Drug Abuse, 1997; 1998).

En el Reino Unido también se constató una epidemia a mediados de los ochenta, que siguió de un periodo de estabilidad -la década previa- cuando la población usuaria de heroína se encontraba envejeciendo. Esta epidemia fue en parte el resultado de la disponibilidad de heroína barata y de alta pureza proveniente del sudeste asiático. Esta forma de heroína, que podía ser fumada, era atractiva para los jóvenes usuarios que no se inyectaban y fue el combustible para una epidemia del uso de heroína fumada. En Estados Unidos de Norteamérica, entre 1964 y 1972 ocurrió una epidemia de heroína inyectada principalmente entre usuarios jóvenes (Boyle, 1980).

De acuerdo al Programa de las Naciones Unidas para la Fiscalización Internacional de Drogas (PNUFID), el uso indebido de heroína se calculó que afectaba al 0.2% de la población, lo que equivale aproximadamente a 9.2 millones de personas. Más del 60% de los usuarios se hallaban en Asia y 20% en Europa. Se calcula que la prevalencia anual de heroína en mayores de 15 años en Europa y Asia en los últimos años de 1990 fue de 0.24 en cada uno, mientras que en América fue del 0.22. En este último continente Estados Unidos de Norteamérica es el país con la prevalencia anual más alta (0.5%), seguido por Ecuador (0.4%),

Argentina (0.3%), Chile (0.3%), Colombia (0.2%), Canadá (0.2%) y México (0.1%) (UN/ODCCP, 2001).

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Adicciones de los Estados Unidos de Norteamérica, se estima que para 1998 había 149,000 nuevos usuarios de heroína y que cerca del 80% de ellos tenían menos de 26 años de edad. Se encontró además que el número de usuarios actuales (uso en los últimos 30 días) se incrementó de 68,000 en 1993 a 208,000 en 1999. La prevalencia reportada para los de 12 y más años era de 1.2%. Asimismo se encontró que la alta pureza de la heroína que se consume ha hecho que cada vez existan más adeptos a fumarla y aspirarla y menos a inyectársela (75% en 1998 comparado con 46% en 1991) (National Institute on Drug Abuse, 2001).

La tasa de heroína entre los adolescentes aumenta significativamente en los noventa entre aquellos del 8°, 10° y 12° grado escolar en los Estados Unidos de Norteamérica a pesar de que se ha encontrado que los jóvenes perciben la heroína como peligrosa. De acuerdo con la encuesta de adicciones de 1999, el promedio de edad de inicio para la heroína se redujo de 26 años en 1992 a 21.3 en 1998. La heroína se encuentra disponible en casi todas las áreas metropolitanas, en particular existen regiones como las de la zona este del país en donde hay heroína de alta pureza proveniente de Sudamérica.

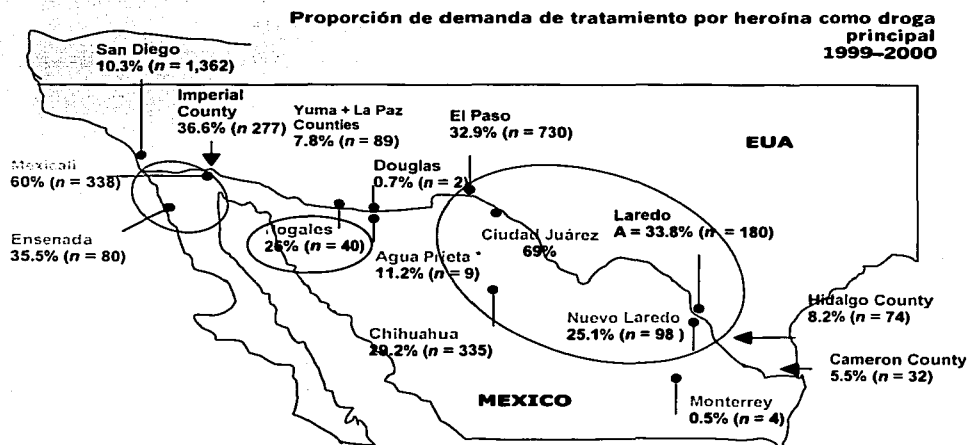
Para el 2000, los miembros del Community Epidemiology Work Group (CEWG) reportaron que los indicadores del sistema fueron muy variables de acuerdo a diferentes ciudades, de tal forma que por un lado hay incremento de la mortalidad por esta droga en ciudades como Austin, Detroit, Minneapolis y Phoenix y un descenso en Miami, Philadelphia, San Diego, St. Louis y Seattle. El indicador de servicios de urgencia muestra una tendencia similar. En donde la heroína continúa siendo una de las drogas por las que más acuden a tratamiento los usuarios y pese al estigma por el uso intravenoso, persiste como la vía de administración

mas usada aunque la forma inhalada o aspirada se esta incrementando sobre todo en aquellos nuevos usuarios (National Institute on Drug Abuse, 2001).

### **Frontera México-Estados Unidos de Norteamérica**

De acuerdo a los informes de los grupos de vigilancia epidemiológica de drogas de México, el SISVEA y en Estados Unidos de Norteamérica, el Border Epidemiology Work Group (BEWG), se considera a la heroína como una de las drogas por la que más demandan tratamiento especializado los usuarios en ambos países.

De esta forma se tiene los reportes que en centros de tratamiento las demandas de atención por heroína son: Mexicali 60%; Ensenada 36%, Imperial County 37%; Laredo 34% y Nuevo Laredo 25%.; El Paso 33%, Ciudad Juárez 69%; Chihuahua 29% y Nogales 26% (Reunión Binacional,2001).



## II.1.2. Antecedentes y situación actual de la heroína

### **Origen e historia**

Los términos narcóticos, estupefacientes y analgésicos narcóticos, describen al grupo de los opiáceos. Este término engloba genéricamente a un grupo de compuestos exógenos naturales, semisintéticos y sintéticos derivados del *opio*. Todos los fármacos de éste grupo se caracterizan por tener un fuerte efecto analgésico y depresor del sistema nervioso central (SNC), así como una intensa capacidad de producir dependencia (Souza y Machorro, 1997).

De la cápsula o bellota de una especie de amapola denominada *adormidera* y cuyo nombre científico es *Papaver somniferum*, planta de la familia de las papaveráceas originaria del Sur de Europa y Asia Occidental, se obtiene el *opio*. Entre los principales productores están: Turquía (el opio de Esmirna es el más rico en alcaloides), India, varios países de la antigua Unión Soviética, Irán, Pakistán y Afganistán. Se calcula que el opio que sigue los canales legales de comercialización es menor a la mitad de la producción del mundo. El opio ilícito proviene en su mayor parte del llamado Triángulo de Oro del sudeste asiático (Laos, norte de Tailandia y noreste de Birmania), sin embargo, en la actualidad estas plantas suelen cultivarse en varias partes del mundo (Moro y Leza, 1998).

Sus flores son muy atractivas, al caer sus pétalos las semillas quedan contenidas en vainas esféricas de las cuales, antes de madurar, se extrae un jugo lechoso con el que se produce el opio crudo (García, 1990) -la palabra opio deriva del griego y significa jugo-. Cuando éste es secado al aire forma una masa gomosa de color café. Un método más moderno de cosecha, requiere de un proceso industrial de la paja de la *adormidera* seca para extraer los alcaloides, una vez que la planta ha madurado. Casi todo el concentrado de la paja de amapola con que se

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



comercia se presenta como polvo fino color café de un olor muy característico (US Department of Justice, 1986).

La primera referencia del jugo lechoso de la amapola se encuentra en los escritos de Teofrasto, en el siglo III a. C. Los sumerios desde el año 3 500 a. C. utilizaban sus semillas en una preparación con fines medicinales. Las propiedades analgésicas y eufóricas del opio fueron descritas por los griegos, quienes veneraban la droga usándola para sus ritos religiosos y luego para el arte de la curación. Hipócrates se refirió frecuentemente a las virtudes médicas de varios preparados del opio con la frase *Divinum opus est sedare dolorem*; Aristóteles lo describió como una droga hipnótica. Para el siglo IX, la medicina árabe recomendaba su uso en el tratamiento de la diarrea (Suárez-Toriello, 1989b; Moro y Leza, 1998).

Los navegantes portugueses lo distribuyeron en la India y en el siglo X llegó a China. Ya en el siglo XIII, el opio era una parte importante entre los guerreros de la India pues mitigaba el miedo para combatir "inyectando" valor entre los guerreros (Goodman, 1990).

En 1660, Sydeham elaboró la tintura del opio que lleva su nombre "laudano de Sydeham", y acuña la frase: "Entre los remedios que Dios Todopoderoso se ha dignado dar al hombre, para aliviar sus sufrimientos ninguno es tan universal y eficaz como el opio". En el siglo XVIII, su uso se popularizó tanto en la India como en China. A mediados del siglo XIX, arribaron a los Estados Unidos de Norteamérica, trabajadores chinos no especializados para participar en la construcción de canales y ferrocarriles e introdujeron la costumbre de fumar opio. En Europa, esta costumbre se convirtió en distintivo de militares, marinos, aristócratas, artistas e intelectuales (García, 1990; Goodman, 1990).

TESIS C...  
FALLA DE ORIGEN

La composición del opio es compleja, pudiendo distinguirse dos tipos de compuestos:

- Sustancias inactivas (75 a 80%) que incluyen ácidos orgánicos, resinas, azúcares, sales minerales, etc.
- Sustancias activas o alcaloides (20 a 25%) de las cuales existen más de 20, pero tan solo seis tienen interés médico: derivados fenantrénicos que incluyen a la morfina (10%), codeína (0.5%) y tebaína (0.2%). Son bases fuertes, con poder analgésico, estimulantes del músculo liso y capaces de producir dependencia. Y los derivados bensilisoquinólicos: papaverina (1%), narcotina (6%) y narceína (0.3%), los que son bases débiles, espasmolíticos, no analgésicos (excepto en el dolor espástico) y no generan dependencia (Moro y Leza, 1998; Seidemberg, 2000).

El principal alcaloide natural del opio es la morfina de la cual dependen sus propiedades analgésicas y eufóricas. La heroína (diacetilmorfina o diamorfina) se sintetiza a partir de la morfina mediante un proceso de acetilación de los grupos fenólicos y oxhidrilos. Es muy similar en todo a la morfina excepto su potencia, pues se necesitan dosis diez veces menores de esta sustancia para producir efectos comparables con la primera (Souza y Machorro, 1997; Goodman, 1990; Suárez-Toriello, 1989b).

La morfina, como principio activo del opio, fue aislada por primera vez por Friederick W. Adamus Sertürner en 1803. Por sus propiedades analgésicas y narcóticas su nombre proviene de Morfeo, dios griego del sueño (García, 1990; Suárez-Toriello, 1989b). Sertürner llevó a cabo el primer ensayo clínico con la morfina, observando que producía vómitos, rubor y un estado de coma superficial. A partir de entonces, su uso médico se extendió empleándose tanto por vía oral, rectal e intradérmica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Desde 1827, la morfina se elaboraba en grandes cantidades por E. Merck exportándola en 1832 a los Estados Unidos de Norteamérica para utilizarse por vía oral. Posteriormente, con la aparición de la jeringa de Pravaz se facilitó su aplicación parenteral (Goodman, 1990).

Las guerras favorecieron el empleo analgésico de la morfina, y difundían aún más su uso cotidiano. Los médicos alemanes la utilizaron por vía intravenosa, afirmando que era cuatro veces más potente empleada de esta manera (Goodman, 1990). Luego, en 1898, el profesor Heinrich Dreser, investigador de la compañía Bayer, informó a la comunidad científica que después de tomar la morfina y agregarle dos grupos de acetilados, había descubierto la maravillosa droga que curaba la morfinomanía, quitaba el dolor con mucha mayor eficacia, ayudaba para la tos y no producía adicción; la denominó "diacetilmorfina". El entusiasmo entre los médicos hizo que el nombre se cambiara, dado que si había derrotado a la peligrosa morfina, esta nueva droga heroica se debía llamar así: heroína. Sin embargo, ésta probó ser tan adictiva como la morfina y eventualmente la sobrepasó (Gómez, 1991; Lowinson, 1980; Longenecker, 1994).

A finales del siglo XIX (1898), después de que se había anunciado a la heroína como remedio para la tos, en México como en otras partes del mundo, esta sustancia fue empleada durante un tiempo. La Botica de Tacuba hacía publicidad a su producto como: "El mejor remedio para la tos es el jarabe balsámico de benzoheroína, el pomo vale dos pesos". Posteriormente el uso medicinal decae y surgen preocupaciones por el creciente número de sembradíos de adormidera y un número cada vez mayor de usuarios de heroína, además, el tráfico ilegal de estas sustancias empieza a ser problema para las autoridades. De acuerdo a una serie de artículos publicados por *El Universal Gráfico* entre noviembre de 1937 y enero de 1938, el Departamento de Salubridad calculaba la existencia de unos diez mil "viciosos" en el D.F. El kilo de heroína se cotizaba en 10 mil pesos. De un gramo de heroína se podían hacer setenta "papelillos" a cincuenta centavos cada

uno. Y como cada usuario de la droga necesitaba alrededor de cuatro papelillos diarios, el total hacía un "fantástico negocio" de veinte mil pesos diarios, es decir más de siete millones al año (Astorga, 1996).

Después de la Primera Guerra Mundial, la mafia internacional de estupefacientes hace su aparición y al igual que en México. En la década de los cuarenta y cincuenta el número de plantíos de adormidera se extiende en el país, sobre todo en la frontera norte de México.

A fines de la década de los sesenta, el uso de la heroína aumentó considerablemente en los Estados Unidos de Norteamérica y en el Reino Unido. En 1971, aproximadamente el 42% de los soldados estadounidenses en Vietnam usaron los opiáceos por lo menos una vez, y la mitad informó que en algún momento del año que pasaron en aquel país fueron físicamente dependientes. El opiáceo más usado era la heroína (García, 1990; Goodman, 1990; Dusek, 1990).

En su forma pura, la heroína es un polvo cristalino blanco, tan fino que desaparece al frotarse contra la piel, excepto cuando su fabricación es imperfecta, pues resulta áspera y de color amarillento, rosado o café. Cuando llega al mercado ilícito, generalmente se encuentra muy adulterada con azúcar, quinina u otras sustancias. Entre los nombres con los que se le conoce en la calle se encuentran: *tecata, carga, chiva, brea, café, chapopote, la H, arpón, arponazo, gancho, tar, tigre, goma, mexican black tar, etc.* (Texas Commission on Alcohol and Drug Abuse, 1997). En la mayoría de los países su uso está totalmente prohibido, incluido México, donde desafortunadamente se ha estado produciendo de manera ilegal por más de 50 años (Secretaría de Salud, CONADIC, 1992).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### ***Tipos de heroína***

Con base en el grado de pureza y origen, la heroína que se produce en el mundo puede identificarse en diversos tipos, los más importantes:

**Heroína núm. 2:** Llamada también heroína base o *Tsao-ta*, procedente del sudeste asiático y que se obtiene fácilmente mediante procesos químicos, que pueden convertirla en número 3 y 4. Su color va del gris claro al gris oscuro, aunque a veces suele tener un color amarillento o rosado, presentándose más o menos en polvo o granulada (Gómez, 1991; National Institute on Drug Abuse, NIDA, 1998).

**Heroína núm. 3:** Conocida también como "brown sugar" o "tecata" es la producida y refinada en México, tiene una textura como de tierra granulada y reseca. Su color es como el chocolate, con diversas tonalidades. Aparece mezclada con otras sustancias como cafeína, estricnina, azúcares, etc. Su contenido de heroína oscila entre el 25 al 50% (Gómez, 1991; National Institute on Drug Abuse, 1998).

**Heroína núm. 4:** Llamada popularmente como la *tailandesa*, proviene de Asia y del Medio Oriente. Su textura es similar a la de la leche en polvo mezclada con algo de azúcar. De hecho, estos dos elementos son utilizados para el "corte" de la heroína en la venta callejera. Es la que tiene el porcentaje más elevado en principio activo, superando muchas veces el 90% de pureza. Por lo general es un polvo fino de color blanco, aunque también puede presentarse amarillenta o color crema (Gómez, 1991; National Institute on Drug Abuse, 1998).

**Black Tar:** Su apariencia es muy similar a la brea o a las rocas de carbón, pero de un color café muy oscuro, casi negro. Esta heroína procedente de México, tiene

TESIS CON  
FALLA DE ORDEN

un proceso deficiente y burdo en la fabricación ilícita de esta droga. Mezclada con escarcha de harina de maíz, se vende para inyectarse. Su pureza oscila entre el 20 al 80%. Algunas bandas suelen comprarla para refinarla nuevamente y darle un aspecto semejante a la asiática (Gómez, 1991; National Institute on Drug Abuse, 1998).

**Heroína Colombiana:** A los tipos descritos con anterioridad se le añade este tipo de heroína producido en Colombia, caracterizado por ser heroína de color blanca y que alcanza una pureza del 90%, por lo cual puede ser además de inyectada, inhalada y fumada. Su tráfico se extiende hacia el norte donde su principal mercado son los Estados Unidos de Norteamérica, pasando en muchas ocasiones a través de nuestro país (Bureau of Criminal Apprehension, 2001).

### ***Vías de administración***

**Intravenosa y otras formas inyectables:** El aumento de la tolerancia entre los usuarios de opiáceos, la baja pureza de la droga o los cambios en la disponibilidad de estos, puede llevar a algunos fumadores o usuarios intranasales a cambiar a la inyección como su ruta preferida de administración. En muchos lugares, al menos en 127 países y territorios, se presenta el uso de la droga inyectada. Cuando los usuarios hacen la transición a esta forma de consumo, el riesgo de sobredosis se incrementa dramáticamente provocando en ocasiones la muerte (Gossop, 1996).

La heroína es disuelta previamente en agua y la solución se calienta, utilizando generalmente una cuchara. Para su inyección se utiliza una jeringa hipodérmica. En ciertos países de Europa, esta vía ha sido empleada después de haberla administrado primero por inhalación y por inyección subcutánea. En México, principalmente en la región norte del país y en los Estados Unidos de Norteamérica, la inyección intravenosa está muy difundida. La combinación de

---

<sup>1</sup> Se denomina así, a la forma de adulteración de las drogas con diversas sustancias.

cocaína y heroína por vía intravenosa se denomina *speed ball* (Souza y Machorro, 1997; García, 1990; Goodman, 1990).

En la inyección intravenosa una gran parte de la dosis acaba en el SNC una vez que recorre el pulmón y el corazón tras un tiempo de latencia de 8 a 12 segundos. La biodisponibilidad es del 100%; y el efecto dura pocos minutos.

**Inyección paravenosa:** Los farmacodependientes a menudo y sin saberlo, no se inyectan de forma intravenosa. La sustancia fluye con la sangre fuera de los puntos de inyección producidos por los pinchazos en las venas. La absorción de esta forma se produce en media hora. En la inyección subcutánea e intramuscular la biodisponibilidad es de más del 90% y la absorción dura media hora (Seidemberg, 2000; Falkowski, 2000).

**Fumada:** Esta vía se ha utilizado recientemente con la idea errónea de que esta forma de consumo no lleva a la adicción, eliminándose el estigma de la inyección de drogas. De un tiempo a la fecha se ha descrito el procedimiento de fumar cigarros de tabaco con heroína denominados *sugarettes*. Una parte de la heroína se quema al calentarla y gran parte se aspira con el volumen del espacio muerto ventilatorio. Al inhalarla la absorción es mínima (Souza y Machorro, 1997; García, 1990, Seidemberg, 2000).

**Inhalada:** En algunos países se ha observado la transición de la inyección a la fumada y de ésta a la inhalada, la cual se hace mediante el proceso de mezclar la heroína generalmente con barbitol en polvo sobre un trozo de hojalata o papel de aluminio que al calentarse desprende humos que se inhalan. A este procedimiento se le conoce entre los adictos como *caza del dragón*, *cola de dragón* o *chasing the dragon* por la forma ondulada del humo que se desprende y semeja la cola de un dragón. Cuando se inhala con papel aluminio, se ha encontrado más de la mitad

de la sustancia intacta en el vapor de la heroína. Los inhaladores con experiencia en utilizar el papel de aluminio logran efectos de "flash" muy fuertes.

**Consumo nasal o esnifado:** Esta vía es útil particularmente cuando la pureza de la droga se incrementa. Se esnifa aproximadamente un tercio de sustancia hidrosoluble en pocos minutos, cualquier preparación nasal puede inyectarse. A través de la absorción por la mucosa nasal entran menos productos que con la inyección intravenosa. Los preparados nasales pueden ser usados inadecuadamente para uso intravenoso, sin embargo controlar esto resulta muy difícil, además es muy peligroso cuando existe inseguridad acerca de la pureza de la dosis que se está utilizando (Seidemberg, 2000, Falkowski, 2000).

Por su parte, el Community Epidemiology Work Group (CEWG) de los Estados Unidos de Norteamérica, ha encontrado una nueva técnica para el uso de la heroína: disuelta y depositada en la fosa nasal usando una jeringa, un spray nasal o un cuentagotas, a lo que se le conoce entre los usuarios del norte de México y Sur de Estados Unidos Norte América como *agua de chango* (Texas Commission on Alcohol and Drug Abuse, 1997; National Institute on Drug Abuse, 1998; 1997).

### **Acciones farmacológicas**

Los opioides (como la heroína) actúan como los péptidos opioides endógenos producidos por el cuerpo humano, denominados también endorfinas, y que fueron descubiertos en los años setenta. Hoy en día se diferencian 3 grupos que se forman en tres etapas preliminares: pro-opio-melano-cortina (POMC que es la fase preliminar de la hormona adenohipofisaria), pro-encefalina y pro-dinorfina. Los péptidos opioides endógenos y las moléculas opioides, ya sean como medicina o droga, reaccionan en la misma posición receptora específica en la superficie de las células nerviosas y de las células del músculo liso del intestino. La secuencia N-terminal es idéntica para todos los péptidos opioides endógenos y además es



esencial para que los opioides se unan específicamente con el receptor y sean eficaces (Seidemberg, 2000; Souza y Machorro, 1997; Goodman, 1990).

Los opioides endógenos y los fármacos opiáceos pueden interactuar sobre distintos tipos de receptores. Los receptores opioides fueron descritos como lugares donde se podían unir específicamente los ligandos opioides exógenos y los péptidos opioides endógenos. Los receptores opioides se localizan frecuentemente en la porción final del axón presináptico de la célula nerviosa y modulan la liberación de los neurotransmisores al inhibir la entrada en funcionamiento del potencial de acción, con lo que disminuye la cantidad de sustancia transmisora liberada (Fernández, 1998; Seidemberg, 2000).

Hasta el momento se ha identificado a los receptores opioides: *Mu*, *Kappa* y *Delta*, así como subtipos de éstos. Están localizados en la porción terminal de la neurona y al unirse a la molécula del opiáceo, inhiben la liberación del neurotransmisor generando una disminución en la percepción al dolor (opioides *Mu*). Otras consecuencias de la activación del receptor *Mu* son la depresión respiratoria, miosis, disminución en la motilidad gastrointestinal y sensación de bienestar (euforia). Ningún tipo de adicción se desarrolla sin receptores *Mu*. La activación selectiva de los receptores *Kappa* producen analgesia. Los agonistas *kappa* actúan primariamente en la médula espinal y causan miosis y depresión respiratoria en menor intensidad que los agonistas *Mu*. Producen desorientación y/o despersonalización (Fernández, 1998).

Los agonistas exógenos parecen inhibir la descarga neuronal mediante un mecanismo de retroalimentación. La concentración y aumento de los péptidos endorfinicos en la terminal nerviosa producen el fenómeno de tolerancia, pero si los opiáceos se suspenden bruscamente, el mecanismo inhibitorio producido por éstas sustancias exógenas se inactiva y la concentración de endorfinas se

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

incrementa. En vista de que no hay encefalinas disponibles se manifiestan los síntomas de abstinencia (Souza y Machorro, 1997; Goodman, 1990).

La heroína introducida al organismo se desacetila rápidamente a 6-monoacetil morfina (MAM) y luego a morfina. La barrera hematoencefálica tiende a impedir la entrada de morfina al cerebro. En cambio, esta barrera es menos efectiva contra la heroína y MAM ya que ambos fármacos son liposolubles (Goodman, 1990). La heroína es una de las drogas ilícitas comunes, con pocas propiedades farmacológicas especiales. Por vía subcutánea hasta los consumidores experimentados son incapaces de distinguir entre morfina y heroína, esto es comprensible ya que la heroína se convierte rápidamente a morfina en el organismo (Souza y Machorro, 1997; Seidemberg, 2000).

Con base en su peso, la heroína como analgésico es aproximadamente dos veces y media más potente que la morfina, pero por vía subcutánea no produce mayor euforia ni dependencia física. Su efecto principal se produce a nivel del SNC y sistema intestinal. En el SNC, la morfina produce analgesia sin pérdida de conciencia, somnolencia, cambios en el estado de ánimo, obnubilación mental, depresión respiratoria, menor motilidad gastrointestinal, náuseas, vómito y alteraciones de los sistemas endocrino y nervioso autónomo.

En la administración parenteral, la totalidad de sustancia inyectada es absorbida eficazmente por el organismo. La heroína se puede absorber a través del tracto gastrointestinal, mucosa nasal, mucosa broncoalveolar, vía subcutánea e intravenosa. El efecto por vía oral es mucho menor que por las otras vías. Sus efectos duran entre 3 y 6 horas. La morfina se elimina casi totalmente después de 24 horas de la última dosis y la concentración en los tejidos es mínima. El 90% de la excreción renal de morfina ocurre dentro de las 24 horas después de la última dosis y 7 a 10% se excreta por bilis a través de las heces. Las sustancias consumidas de forma oral permanecen en el estómago normalmente dentro de la

primera media hora. Si se vomita durante este tiempo pueden surgir dudas sobre la absorción (SSA-CONADIC, 1992, Seidemberg, 2000).

### ***Uso, hábito, abuso y dependencia***

La delimitación de éstos conceptos ha sido causa de múltiples controversias, desde una perspectiva cultural por ejemplo, en la cultura musulmana la ingesta de cualquier cantidad de alcohol es considerada abuso por el rechazo que se tiene hacia ésta sustancia, sin embargo, fumar hachís, es bien aceptado. Por lo tanto, en esta sección consideraremos solamente una postura meramente científica y neutral, como la de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la cual junto con otros organismos han dado un consenso actual (Del Moral y Fernández, 1998).

Para el caso particular de la heroína, las definiciones que a continuación se describen son perfectamente aplicables.

**Uso:** El uso de una sustancia, como puede ser la heroína, no tiene significado clínico ni social, este término solamente significa consumo, utilización, gasto de esa sustancia sin el impacto en el ámbito familiar, médico ni social, etc. Puede entenderse como consumo aislado, ocasional, sin un ritmo de habituación, tolerancia o dependencia.

**Hábito:** Se refiere a la costumbre de consumir una droga (Ej. heroína) por haberse adaptado a sus efectos. Se desea la sustancia, pero no de manera imperiosa. No hay tendencia a aumentar la dosis, ni trastornos físicos ni psíquicos al no conseguirla.

**Abuso:** Ha sido definido por el Real Colegio Británico de Psiquiatras como "cualquier consumo de droga (incluye la heroína) que dañe o amenace dañar la



salud física, mental o el bienestar social de un individuo, de varios o de la sociedad en general". Se trata de un uso inadecuado por su cantidad o finalidad. Para la OMS, tiene cuatro criterios diferentes: uso no aprobado; uso peligroso; uso dañino y uso que comporta una disfunción. La CIE-10, no usa esta terminología y en su lugar se considera **consumo perjudicial**, definido como aquella forma de consumo que esta afectando la salud física o mental (OPS/CIE-10, 1995).

Para el sistema DSM- IV, el **abuso** se describe a través de los siguientes criterios:

- A. Un patrón desadaptativo de consumo de sustancias, que conlleva a un deterioro clínicamente significativo, de acuerdo a uno o más de los síntomas siguientes durante un periodo de 12 meses:
  - 1. Consumo recurrente de sustancias que da lugar a no cumplir con las obligaciones en trabajo, escuela o casa.
  - 2. Consumo recurrente de la sustancia en situaciones cuando hacerlo es físicamente peligroso, como conducir un auto o manejar maquinaria.
  - 3. Problemas jurídicos continuos relacionados con la sustancia.
  - 4. Consumo continuado de la sustancia, a pesar de tener problemas sociales recurrentes o interpersonales causados o exacerbados por la sustancia.
- B. Los síntomas no han cumplido nunca los criterios de dependencia de la sustancia.

Las formas de abuso más frecuentes de los dependientes a opiáceos son la administración de heroína intravenosa; fumada o inhalada o bien por vía oral para el caso de la metadona, codeína, etc. (DSM-IV, 1996).

**Tolerancia:** Cuando una sustancia se administra de modo prolongado, el efecto de una determinada dosis puede alterarse denominándola adaptación. Cuando el efecto de una dosis aumenta poco a poco, en relación con la adaptación, se habla

de sensibilización. El descenso paulatino del efecto que se obtiene tras un consumo reiterado se denomina tolerancia. Por un lado existe un descenso de los receptores y la enzima formadora de la AMPc se inhibe. Asimismo, el organismo aumenta la cantidad de enzima para la degradación de la sustancia en el hígado, de manera tal que la sustancia se metaboliza y excreta rápidamente.

**Dependencia:** De acuerdo al DSM-IV, consiste en un grupo de síntomas cognoscitivos, conductuales y fisiológicos que indican que el individuo continua consumiendo la sustancia -como puede ser la heroína-, a pesar de la aparición de problemas significativos relacionados con ella, existe además un patrón de repetida autoadministración que a menudo lleva a la tolerancia, a la abstinencia y a una ingestión compulsiva de la sustancia. Se han descrito la dependencia física y la psicológica y recientemente algunos autores añaden la social. A pesar de sus diferencias, las tres comparten una conducta final dependiente: "obtener y consumir la droga".

De acuerdo al DSM-IV la dependencia de sustancias psicoactivas "es un patrón desadaptativo de consumo que conlleva a un deterioro clínicamente significativo expresado por tres o más de los siguientes síntomas en algún momento de un periodo continuado de 12 meses":

1. Tolerancia, definida por cualquiera de los siguientes síntomas:
  - a. Necesidad de cantidades marcadamente crecientes de la sustancia para conseguir la intoxicación o el efecto deseado.
  - b. El efecto de las mismas cantidades de la sustancia disminuye claramente con su consumo continuado.
2. Abstinencia: definida por cualquiera de los siguientes síntomas:
  - a. El síndrome de abstinencia característico para la sustancia

- b. Se administra la misma sustancia (o una parecida) para aliviar o evitar los síntomas de abstinencia.
3. La sustancia es administrada con frecuencia en cantidades mayores o durante un periodo más largo de los que inicialmente se pretendía.
4. Existe un deseo persistente o esfuerzo infructuoso por controlar o interrumpir el consumo de la sustancia.
5. Se emplea mucho tiempo en actividades relacionadas con la obtención, en el consumo o en la recuperación de los efectos de la sustancia.
6. Reducción de importantes actividades sociales, laborales o recreativas debido al consumo de la sustancia.
7. Se continúa administrando la sustancia a pesar de tener conciencia de problemas psicológicos o físicos persistentes, que parecen causados o exacerbados por el consumo de la sustancia.

De acuerdo a este sistema se especifica si hay o no dependencia física:

- a) Con dependencia fisiológica: aquellos que presentan signos de tolerancia o abstinencia (sí se cumplen cualquiera de los puntos 1 o 2 de su lista de criterios diagnósticos)
- b) Sin dependencia fisiológica: los que no presentan signos de tolerancia o abstinencia (no se cumplen los puntos 1 y 2 de los criterios diagnósticos). (DSM-IV, 1996)

Para el caso de los opiáceos, la dependencia se establece en un tiempo relativamente corto con respecto a otros fármacos. La tolerancia es un fenómeno característico de éstos: la heroína, por ejemplo, puede llegar a ser 100 veces mayor de la dosis inicialmente aplicada. La tolerancia –dependiendo de la dosis-, aparece después de unos días de administrar la sustancia de manera continua o

antes. Se caracteriza por una disminución de la duración de la acción, además de una reducción de la intensidad del efecto analgésico, euforizante, sedativo y de otros efectos depresores del Sistema Nervioso Central (SNC) (Souza y Machorro, 1997).

El tiempo requerido para producir la dependencia física está asociado con diversos factores, pero sobre todo del grado en que la función cerebral está alterada, y la continuidad de dicha alteración. La aparición del síndrome de abstinencia tiene que ver con diversos factores: primero por la suspensión de la heroína después de haberla utilizado por un tiempo determinado; segundo, por la frecuencia de administración de la droga, y tercero, por la cantidad utilizada. En la frontera norte de México, los adictos denominan al síndrome de abstinencia como "malilla", término muy usado para referir la terrible sintomatología que presentan (Suárez-Toriello, 1989b).

La dependencia cruzada es la habilidad de un fármaco para suprimir las manifestaciones de la dependencia física producida por otro y también para mantener dicha dependencia del sujeto con su uso. Cualquier opiáceo potente presentará dependencia cruzada con otro opiáceo, por ejemplo heroína con codeína, heroína con metadona, tilidina con heroína, etcétera (Suárez-Toriello, 1989b).

### ***Intoxicación aguda***

La intoxicación por opiáceos suele presentarse por sobredosis clínica especialmente en niños y ancianos, generalmente después del uso de analgesia postoperatoria. Puede presentarse una sobredosis accidental grave en pacientes hipotensos o en shock, o bien en adictos, la cual es más frecuente, sobre todo con la heroína. Puede presentarse debido a una sensibilidad inhabitual al opiáceo (sobre todo en las primeras administraciones); error en el cálculo de la dosis

inyectada; inyección de heroína muy pura; inyección de la dosis habitual después de un tratamiento de desintoxicación o periodo de abstinencia, la cual suele provocar una hipersensibilización de los receptores opioides; o sobredosis intencional (intento de suicidio).

La heroína no existe en estado puro en las calles, la heroína callejera tiene una pureza variable, y se vende mezclada (cortada) con lactosa, glucosa, quinina, estricnina (mantiene sabor amargo) y sustancias muy variadas que pueden causar una toxicidad adicional (Leza y Moro, 1998).

La sintomatología se presenta en dos fases:

Fase de excitación: con zumbidos de oídos, actividad sensorial exaltada, agitación, sed intensa, respiración amplia, lenta e intermitente.

Fase de depresión: es la que más se manifiesta, con la presencia de coma profundo, miosis puntiforme que evoluciona a midriasis debido a la anoxia, depresión respiratoria, colapso, hipotermia y anuria. Suele presentarse también somnolencia o coma profundo si la dosis es muy elevada, así como edema agudo de pulmón, broncoconstricción, bradicardia e hipotensión.

Cualquier sujeto con marcas de aguja en la vena facilita el diagnóstico, sin embargo todo aquel que presente la triada coma, miosis y depresión respiratoria, debe pensarse en la posibilidad de intoxicación por opiáceos.

### ***Efectos a corto y largo plazo por el uso de heroína***

Los efectos a corto plazo por el uso de la heroína inyectada o inhalada comienzan inmediatamente, al cruzar la barrera hematoencefálica. En el cerebro, se convierte en morfina y se une rápidamente a los receptores de los opioides. Las



modificaciones que se desarrollan durante la administración crónica de los opiáceos pueden volver a la normalidad después de un periodo prolongado de abstinencia. Un resultado directo de este fenómeno es que el grado de tolerancia a opiáceos desaparece o disminuye de forma considerable, y es la causa de que muchos adictos padezcan sobredosis mortal al administrarse la misma dosis previa a la abstinencia de opiáceos.

Los opiáceos producen tanto dependencia física como psicológica, poderosos factores motivadores para el uso y abuso compulsivo. La dependencia psicológica es un fenómeno mucho más complejo que la física y mucho más importante en la génesis de la adicción. Uno de los efectos más perjudiciales a largo plazo por el uso de heroína es la adicción a la misma. Esta es una enfermedad crónica, recurrente, caracterizada por la búsqueda y uso compulsivo, y por los cambios neuroquímicos y moleculares en el cerebro.

Al igual que los adictos a cualquier otra droga, los usuarios de heroína gradualmente emplean más tiempo y energía en obtener y usar la droga. Una vez que son dependientes, su principal propósito en la vida se convierte en el buscar y usar drogas. Literalmente, las drogas cambian su cerebro (National Institute on Drug Abuse, 1997).

En el sistema nervioso, los opiáceos ejercen un potente efecto analgésico de tipo selectivo, sin afectar otras modalidades de percepción. Se produce obnubilación, somnolencia y cambios en el estado de ánimo; puede aparecer también ansiedad, miedo o diferentes grados de disforia. Otros efectos clínicos incluyen lentitud psicomotriz, dificultad en la concentración y apatía (Souza y Machorro, 1997; Suárez-Toriello, 1989b).

La heroína administrada por vía intravenosa tiene ciertas características. Dosis bajas producen supresión de la sensación de dolor, euforia, obnubilación mental,

sensación de bienestar, relajación, somnolencia en algunos sujetos y locuacidad en otros. El propio ritual del consumo, es decir, calentar la solución, aplicar el torniquete, cargar la aguja e inyectarse en la vena poseen efectos reforzadores como ha sido descrito en estudios psicológicos. Poco después de la inyección aparecen somnolencia, incapacidad para concentrarse, apatía, miosis, disminución de la agudeza visual, en usuarios recientes puede manifestarse ansiedad, temblor y desvanecimiento. Con dosis altas se producen efectos de mayor duración e intensidad, y dosis más elevadas producen intoxicación franca.

En el sistema cardiovascular, los opiáceos ejercen un efecto depresor, aunque para ello se requieren dosis muy altas. Se han descrito alteraciones del ritmo cardíaco como bradicardia y arritmias, que parecen corresponder al aumento en el tono vagal causado por la inhibición de las colinesterasas, a la hipoxia o a la acidosis resultante. Otras alteraciones cardíacas, que llegan inclusive a provocar choque cardiogénico con fibrilación auricular e insuficiencia cardíaca primaria, parecen deberse a los compuestos adulterantes presentes en la mayoría de los psicotrópicos ilegales (Souza y Machorro, 1997; Suárez-Toriello, 1989b; Lorenzo, et al. 1998).

En el aparato respiratorio, los opiáceos actúan como depresores primarios de los centros respiratorios del tallo cerebral, a partir de una reducción de la capacidad de respuesta de esos centros, al aumento de la presión parcial del CO<sub>2</sub>. La depresión respiratoria se produce incluso con dosis bajas para producir sueño (Souza y Machorro, 1997; Suárez-Toriello, 1989b).

Los adictos a la heroína típicamente refieren sentir una oleada de placer, un "rush" o "flash". La intensidad de este síntoma está en función de la cantidad de droga que se ha tomado y lo rápido en que entra al cerebro uniéndose a los receptores naturales de los opioides.

La heroína es particularmente adictiva debido a la rapidez con que entra al cerebro. Con las inyecciones intravenosas y ciertas técnicas de inhalación (cazar el dragón) es posible conseguir el "rush o flash" que se produce por el uso de la heroína. Este efecto generalmente se acompaña de rubor caliente en la piel y de sensaciones en el abdomen inferior que duran 45 segundos. Los adictos lo describen como sensaciones similares al orgasmo sexual y le llaman "gozo", "golpe", "la patada", etc. Las extremidades se sienten pesadas, el cuerpo caliente, en la cara y especialmente en la nariz puede dar comezón o prurito severo, la boca se reseca y puede acompañarse de náuseas y vómito. Se disminuye la tensión y algunos experimentan euforia. Si las condiciones externas son favorables sobreviene el sueño (Suárez-Toriello, 1989; National Institute on Drug Abuse, 1997; Seidemberg, 2000).

Después de los efectos iniciales, los consumidores generalmente quedan somnolientos por varias horas. La función mental queda nublada por los efectos de la heroína en el Sistema Nervioso Central. La función cardiaca se vuelve lenta. La respiración también se ve severamente disminuida, algunas veces hasta el punto de la muerte. Existe un particular riesgo de sobredosis con heroína de la calle, donde la cantidad y pureza de la droga no se conoce con exactitud (National Institute on Drug Abuse, 1997).

La dependencia física se desarrolla con dosis más altas de la droga. El cuerpo se adapta a la presencia de la droga y los síntomas de abstinencia se presentan si se reduce el consumo abruptamente. La abstinencia puede suceder a las pocas horas de que se usó la droga por última vez (National Institute on Drug Abuse, 1997).

**Síndrome de abstinencia:** Los cambios provocados por la exposición crónica a opiáceos conforman un "nuevo equilibrio" neuronal. Sin embargo, este puede romperse cuando de manera abrupta se interrumpe la administración de opiáceos.

Es decir, la ocupación crónica del receptor produce el "nuevo equilibrio" adaptativo en el que la neurona, ve frenados los procesos de liberación del neurotransmisor cuando está bajo los efectos de un agonista de receptores opioides. Cuando se establece la abstinencia el "freno" ejercido por los opiáceos se pierde y se produce una liberación en "cascada" del neurotransmisor. La liberación de noradrenalina parece ser la responsable de la mayoría de los síntomas de abstinencia a opiáceos (Leza y Moro, 1998).

Las manifestaciones clínicas del síndrome de abstinencia dependen de diversos factores:

- Tiempo de evolución de la dependencia opiácea
- Cantidad y frecuencia de consumo y concentración real de la sustancia, por ejemplo la heroína callejera esta adulterada.
- Constitución física del usuario, patología orgánica y psicopatología previa.
- Tipo de opiáceo.

Para el caso de la heroína y morfina, los primeros síntomas aparecen entre las 8 a 12 horas tras la última dosis administrada. El máximo se alcanza entre 48 a 72 horas con una duración de 7 a 10 días sin tratamiento.

El síndrome de abstinencia ("malilla" entre adictos de la frontera norte de México), se desarrolla gradualmente y la intensidad de los síntomas aumenta conforme pasan las horas después de la suspensión del fármaco. Se distinguen tres fases:

- Fase inicial, con rinorrea, bostezos, ansiedad, lagrimeo y sudoración que aparece entre las 8 y 12 horas tras la última dosis.
- Fase intermedia, cuando el síndrome alcanza su máxima intensidad con midriasis, piloerección ("piel de gallina"), temblores, dolores y contracturas musculares así como dolores óseos, sudoración, taquicardia, ansiedad, irritabilidad, agitación psicomotriz, pérdida de apetito e insomnio.

- o Fase tardía, con calambres musculares, fiebre, cólicos o espasmo intestinal, náusea, vómitos, diarrea que junto con la falta de ingesta de líquidos puede ocasionar desequilibrio hidroelectrolítico e incluso colapso cardiovascular, disminución de peso (hasta 5 kg en 96 hrs), insomnio, posición de gatillo, orgasmo y eyaculación espontánea, estornudos, escalofríos, lumbalgia, dolor en extremidades, hiperexcitabilidad, aumento de la frecuencia cardíaca y respiratoria (García, 1990; Leza y Moro, 1998).

La sintomatología suele desaparecer entre siete a diez días, los síntomas remanentes desaparecen gradualmente y están dados principalmente por la ansiedad, alteraciones de la conducta, escasa tolerancia al estrés, etc. El deseo por consumir nuevamente la droga puede ser muy intenso, incluso varios meses después de la última administración. La sintomatología que más afecta al adicto son: los dolores intensos, el insomnio y la ansiedad (Goodman, 1990; Suárez-Toriello, 1989b).

Algunas veces, los adictos soportan muchos de los síntomas de abstinencia con el fin de reducir su tolerancia a la droga y poder experimentar nuevamente el *rush*. Durante una época se pensaba que la dependencia física y los síntomas de abstinencia eran los elementos clave para la adicción a la heroína. Ahora se sabe que esto puede no ser totalmente cierto, ya que la sensación de ansiedad -es decir, el deseo incontrolable por la droga- y las recaídas pueden ocurrir semanas y meses después de que los síntomas de abstinencia hayan desaparecido. También se sabe que los pacientes con dolor crónico que requieren opiáceos para controlarse (algunas veces por extensos periodos), tienen pocos problemas, si es que los tienen, para dejarlos después de que el dolor se resuelve por otros medios. Esto puede ocurrir porque el paciente con dolor simplemente está buscando alivio a este y no busca el *rush*, como el adicto (National Institute on Drug Abuse, 1997,1998).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Los recién nacidos de madres que han consumido opiáceos durante el embarazo, presentan al nacer un síndrome de abstinencia caracterizado por irritabilidad, llanto excesivo, temblor, hiperreflexia, fiebre, vómitos, taquipnea, estornudos, bostezos e incremento del reflejo de succión. El inicio y duración varía de acuerdo a la cantidad de opiáceo consumido por la madre. En el caso de heroína, los síntomas suelen presentarse el primer día de nacidos.

### **Complicaciones**

Una consecuencia de la dependencia a la heroína es la alta tasa de mortalidad entre los consumidores crónicos, debido a la intoxicación por administrarse dosis demasiado fuertes o porque la sustancia que consumieron era de una alta pureza o de mayor potencia a la que estaban acostumbrados. También es importante señalar que el entorno en que se desenvuelven los heroinómanos los sitúa en un ambiente de riesgo que los hace más propensos a sufrir un daño a la salud no necesariamente por efectos directos del opiáceo en el organismo, sino debido a situaciones de violencia, accidentes, etcétera (García, 1990).

**Mortalidad.** Las principales causas de mortalidad halladas entre los adictos a la heroína en los Estados Unidos e Inglaterra son las enfermedades infecciosas, tales como la tuberculosis y la endocarditis bacteriana, seguidas de enfermedades del sistema cardiovascular, especialmente insuficiencia cardíaca. A estos motivos, hay que agregar además reacciones adversas a la heroína - administrada sola o junto con otras sustancias- y actos de violencia, principalmente los homicidios y suicidios. Para usuarios de drogas intravenosas, se han estimado tasas ligeramente mayores de mortalidad por todas las causas; en un estudio se encontró una tasa de mortalidad anual de entre 3% y 4%. En otro estudio, excluyendo el VIH/SIDA, se encontrando una mortalidad de 1 a 2% (OMS, 1997).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Bschor y Wessel, en un estudio de seguimiento, analizaron la mortalidad entre 530 pacientes externos adictos a drogas. Encontraron que los hombres y mujeres adictos a la heroína tenían respectivamente una tasa de mortalidad 12 y 29 veces mayor que la población general de la misma edad (OMS, 1997).

A pesar de la devastadora epidemia de VIH/SIDA entre los usuarios de drogas intravenosas en algunos países, la sobredosis continúa siendo una importante causa de muerte, y la principal en muchas latitudes. Se ha sugerido que la llegada del VIH ha enfocado la atención en el SIDA y la ha alejado de las muertes como consecuencia de la sobredosis (OMS, 1997).

Una alta proporción de muertes súbitas entre usuarios de heroína está ocasionada por la autoadministración de dosis más potentes a las que su organismo está acostumbrado. Los motivos por lo que se presenta esta situación están asociados generalmente a inyecciones de heroína de alta pureza, que escapan del control del usuario para detectarla; al consumo de droga después de haber transcurrido un período en el que se perdió la tolerancia a la dosis acostumbrada; por utilizar las mismas dosis de otros consumidores, sin haber alcanzado la tolerancia para ello (esto sobre todo se presenta en consumidores recientes); por la combinación de la heroína con alcohol o barbitúricos, los cuales incrementan o potencializan los efectos depresores (García, 1990).

**Alteraciones pulmonares.** Estas complicaciones son muy frecuentes entre los heroínómanos debido a endocarditis, inyección de sustancias inertes o infección bacteriana. También por los problemas producidos directamente por la heroína en el pulmón y el mal estado de salud del sujeto.

Muchos de los aditivos que acompañan a la heroína de la calle pueden incluir sustancias que no se disuelven y obstruyen los vasos sanguíneos, yéndose a los pulmones, hígado, riñones o cerebro. Esto puede causar infección o incluso

muerte de pequeñas manchas o parches de células en órganos vitales (García, 1990; OMS, 1997; Passaro, 1998).

También pueden desarrollarse granulomas o tumoraciones en el pulmón como consecuencia de la inyección de adulterantes, o por las fibras de algodón utilizadas como filtro en la inyección. Las infecciones pulmonares como neumonitis y tuberculosis, suelen presentarse en estos pacientes. En algunos usuarios crónicos se ha señalado la presencia de asma, debido a la constricción que produce la heroína en las vías respiratorias y acentuada por una hiperreacción pulmonar (García, 1990; OMS, 1997).

El cambio en los hábitos de consumo de la droga de vía parenteral a inhalada ha traído como consecuencia cuadros de bronquitis crónica con repetidas agudizaciones que conducen a la insuficiencia respiratoria crónica e hipertensión pulmonar (Lorenzo et al. 1998).

**Trastornos hepáticos.** La hepatitis B aguda y crónica son riesgos bien conocidos con respecto a la inyección de drogas (además de ser también riesgos para quienes tienen contacto sexual con quienes se inyectan, y en caso de embarazo hay transmisión de manera vertical de la madre al hijo). La presencia de esta enfermedad puede llevar después de unos años al desarrollo de cirrosis o cáncer de hígado. La prevalencia de hepatitis B en muchas poblaciones de usuarios de drogas intravenosas es del 40 al 60%. A pesar de que existe una vacuna barata, accesible, segura y efectiva contra esta enfermedad, raramente se administra a esta población o a sus parejas sexuales. El riesgo de contraer hepatitis A es alto entre los heroínómanos aunque esto parece estar más relacionado con las condiciones insalubres en que viven que con el hecho de inyectarse. Las epidemias de hepatitis D ocurren casi exclusivamente entre los usuarios de drogas intravenosas (OMS, 1997).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



La hepatitis C es casi exclusivamente transmitida por compartir agujas. El pronóstico varía de acuerdo al modo de infección y al subtipo específico, pero alrededor de un 20% de quienes la adquieren, desarrollan cirrosis en un lapso de 10 a 20 años, y en una proporción de éstos se presenta más tarde fallas hepáticas o cáncer. La hepatitis C es probablemente la complicación infecciosa más prevalente entre los usuarios de drogas intravenosas en todo el mundo; el hecho de que se infecten por esta causa, además de lo prolongado de la enfermedad con todas las complicaciones asociadas, sugiere que aunque el impacto social de la hepatitis C es menos dramático que el del VIH, las consecuencias de salud y económicas son apenas comparables con las de esta última (Souza y Machorro, 1997; Lowinson, 1980; OMS, 1997).

**Complicaciones en el sistema cardiovascular.** Las complicaciones médicas por el uso crónico de la heroína incluyen venas cicatrizadas y/o colapsadas, infecciones bacterianas en los vasos sanguíneos y en las válvulas del corazón debidas por estafilococo o estreptococo. Se calcula que el riesgo de desarrollar endocarditis en los usuarios de drogas IV es de 2 a 5% al año (Lorenzo et al., 1998).

Se ha observado también en los adictos a la heroína un incremento en el tamaño de los nódulos linfáticos y otros trastornos debidos principalmente a la presencia de partículas contaminantes en la droga (García, 1990).

La heroína frecuentemente "cortada" con productos insolubles como yeso, almidón o talco, además de comprimidos machacados de diversos psicofármacos trae como consecuencia que al inyectarse la droga, no se disuelva en el torrente sanguíneo y por consecuencia ocasiona granulomatosis pulmonar. También pueden producirse microembolias pulmonares por sustancias como celulosa entre aquellos que "filtran" la droga a través de un algodón. Algunas sustancias antes

de llegar al pulmón se enclavan en territorios vasculares de diversos órganos como riñón, hígado, cerebro, retina, ganglios linfáticos (Lorenzo, et al., 1998).

**Complicaciones en el sistema digestivo.** El estreñimiento pertinaz es un efecto farmacológico intrínseco y bien conocido de los opiáceos frente al que no se desarrolla tolerancia y es una constante en todos los adictos. Se ha descrito íleo paralítico en ciertos casos. En estos sujetos suele presentarse pancreatitis aguda debido al estímulo que ejerce la heroína y otros opiáceos en la vesícula biliar (Lorenzo, et al., 1998). Además, se ha detectado en consumidores de heroína casos más frecuentes de úlcera duodenal que en la población general (García, 1990).

**Alteraciones tisulares.** Las repetidas inyecciones intravenosas de la heroína conducen a lesiones y cicatrices que se observan con mayor frecuencia en antebrazos, manos y pies, pero pueden encontrarse en cualquier sitio. Las inyecciones subcutáneas de heroína, que suelen hacerse algunos usuarios, provocan abscesos, principalmente en la región de la espalda y muslos. Además de flebitis, celulitis, linfangitis, abscesos subcutáneos, etc.

Otras lesiones que se han descrito entre los usuarios de heroína son quemaduras y laceraciones que no han podido evitar hacerse ellos mismos, debido a los efectos analgésicos de la droga o bien porque algunos de ellos, sus compañeros les queman las plantas de los pies para reanimarlos por alguna sobredosis. Algunos usuarios intentan disfrazar las marcas de las punciones o lesiones con el uso de tatuajes en el cuerpo (García, 1990).

**Alteraciones neurológicas.** La encefalopatía posanóxica, es una consecuencia tardía de una sobredosis, caracterizada por disminución de la agudeza visual, sensibilidad dolorosa, pérdida de fuerza, lentificación en el trazo del electroencefalograma (EEG). Otras complicaciones suelen ser convulsiones y

alteraciones medulares, algunas asociada a infección por VIH (Lorenzo, et al., 1998).

**Otras complicaciones.** Las reacciones inmunes a diversos contaminantes presentes en la heroína, pueden causar artritis y otros problemas reumatológicos. De manera reciente, se ha visto un incremento en los casos de botulismo en usuarios de heroína por vía intramuscular o subcutánea principalmente, así como de tétanos, esto debido a la adulteración con quinina, la cual proporciona un medio adecuado para el desarrollo de los microorganismos en los abscesos que se producen en el sitio de la inyección (García, 1990; Passaro, 1998).

Además se han observado entre los usuarios crónicos de heroína alteraciones en el comportamiento sexual: disminución del deseo sexual y de la frecuencia de relaciones sexuales y masturbación, llegando a presentarse impotencia hasta en un 50% de ellos.

**Consecuencias en niños de madres heroínómanas.** Los bebés que nacen de mujeres dependientes a la heroína están en mayor riesgo de contraer enfermedades, debido a la poca atención médica después de su nacimiento, además de que suelen desarrollar el síndrome de abstinencia a la heroína por la administración periódica de la sustancia por la madre durante la gestación. Otras complicaciones en estos niños están asociadas con el estilo de vida materno y la poca atención en los cuidados que reciben, la desnutrición de muchas de ellas durante el embarazo y la poca relación afectiva que algunas de ellas desarrollan con sus hijos. Ello incrementa la tasa de mortalidad entre estos menores comparados con los hijos de madres no adictas (García, 1990).

### **II.1.3. Perfil histórico, geográfico, social y económico de Ciudad Juárez**

La región de la frontera norte de México, constituye un espacio geográfico y funcional de particular interés político, social y económico. En la historia reciente del país, los rasgos que caracterizan a este territorio son de un intenso dinamismo demográfico y cultural, así como de una creciente importancia económica.

Los elementos que componen la región fronteriza, forman un conjunto de lugares, hechos y circunstancias que tiene una raíz común en sus antecedentes históricos, sociales y políticos. Varias de las ciudades asentadas en los límites de tal región son de las que presentan mayores cambios urbanos y demográficos en el país. La zona también está caracterizada por numerosos intercambios de personas y mercancías con los Estados Unidos de Norteamérica, ello produce modos transculturizados de vida. El espacio de la frontera está determinado no solo por la contigüidad territorial sino por la funcionalidad cotidiana que la vecindad permite. Todos estos elementos determinan los problemas de salud de los habitantes de la frontera.

El estado de Chihuahua se encuentra localizado en la parte norte del país entre los 25° 34' y 31° 47' de latitud norte; y los 103° 11' y 109° 07' de longitud. Limita al norte con los Estados Unidos de Norteamérica; al sur con los estados de Durango y Sinaloa; al oeste con el estado de Sonora; y al este con el estado de Coahuila. El estado de Chihuahua se divide en 67 municipios, 14 distritos electorales y 14 distritos judiciales; siendo la ciudad de Chihuahua, la capital del estado.

La extensión total del estado es de 247,087 kilómetros cuadrados, que representa el 12.6% del territorio nacional, siendo el estado más extenso del país. El territorio del estado se encuentra a diversas altitudes, que van desde los doscientos hasta los tres mil metros sobre el nivel del mar. La mayor parte de la superficie se localiza entre los mil y mil quinientos metros. El suelo se divide en tres grandes

regiones naturales: mesa central o altiplano, Sierra Madre Occidental y zona desértica. La primera se forma por llanuras y por extensas porciones de tierra susceptible de explotación, situadas en la parte central; la segunda, la forman cañones y barrancas, entre las que se encuentran las de Tararecua, Cobre y Urique, así como por extensas y altísimas cordilleras montañosas; y la tercera, la forma una amplia extensión árida de tipo desértico con vegetación abundante, típica del lugar, y con una gran carencia de agua.

La gran extensión territorial del estado y su abrupta conformación orográfica, son factores que han limitado la existencia de un eficiente sistema de comunicaciones y transportes. Sobresale, sin embargo, en el ámbito nacional, su sistema ferroviario, que cuenta en el estado con 2,629 kilómetros de vías férreas. Destacan entre ellos, la ruta Chihuahua al Pacífico que va de ciudad Ojinaga hasta los Mochis, Sinaloa.

Ciudad Juárez se ubica como uno de los principales municipios del Estado de Chihuahua y junto con Baja California Norte, Sonora, Sinaloa, Nuevo León y Tamaulipas, forma parte de la frontera norte del país. Fue fundado en 1598 con el nombre de Nuestra Señora de Guadalupe del Paso del Norte. Adquiere la categoría de municipio en 1826 y en 1888 se le da el nombre de Ciudad Juárez.

El sistema corresponde a la vertiente del Golfo de México. La principal corriente es el río del Norte o Bravo, que limita con los Estados Unidos de Norteamérica. El municipio está situado en una región plana y comprende parte del desierto de los medanos de Samalayuca.

Situada al norte de la ciudad de Chihuahua, capital del Estado, tiene una altitud de 1,144 m sobre el nivel del mar. Limita al norte con los estados de Texas y Nuevo México, al sur con el municipio de Ahumada al este con el de Guadalupe, Distrito de Bravo y al oeste con el de Ascensión. El municipio de Juárez está situado al

centro y al norte del estado. Tiene una superficie de 4,853.84 de kilómetros cuadrados que representa el 1.96% del total. Se localiza en la latitud norte 31°44', longitud oeste 106°29' y a una altitud de 1,127 metros sobre el nivel del mar. Su cabecera municipal es Ciudad Juárez, ubicada a 380 kilómetros de la Ciudad de Chihuahua, capital del estado.

Ciudad Juárez cuenta con un aeropuerto y con 73 establecimientos de hospedaje, donde el 46.5% son de tres estrellas y cuatro hoteles de cinco estrellas para la atención del millón 148,991 turistas que registran su llegada a esta ciudad, de los que sólo el 14% son extranjeros, siendo el mes de julio cuando mayor ocupación hotelera se registra. (INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua, 1998). Finalmente, cabe señalar que esta ciudad se sitúa por encima de las de municipios densamente poblados en otras zonas de México, principalmente del sureste y algunas de la zona centro.

Con un clima árido y extremoso, enclavada en el desierto, combina lo antiguo y lo moderno con amable espíritu provinciano. Como espacio fronterizo se caracteriza por activos movimientos poblacionales que se reflejan en una estructura poblacional dinámica, con antecedentes históricos, sociales y políticos diversos, los que a su vez generan modos transculturizados de vida, producto de "choques culturales" (Vélez-Ibáñez, 1999) y riesgos de todo tipo para la salud de sus pobladores, como el uso y abuso de drogas. Está considerada como uno de los centros maquiladores más importantes de México y ha sido centro de atención nacional por el asesinato de mujeres jóvenes empleadas de esta industria.

Los grupos indígenas seminómadas conocidos hoy como sumas, mansos y jumanos fueron los que ocuparon primero la región de lo que actualmente se conoce como Ciudad Juárez. La llegada de los españoles a estas tierras ocasionó profundos cambios que propiciaron la asimilación de estas etnias. La primera expedición española al norte de la Nueva España fue hecha por Alvar Núñez

Cabeza de Vaca, Alonso del Castillo Maldonado, Andrés Dorantes y un hombre negro moro llamado Estebanico, quienes en 1535 ó 1536, cruzaron el río Bravo dirigiéndose a la costa del Pacífico.

La fundación de Ciudad Juárez se remonta, según Darío Sánchez, al 8 de diciembre de 1659, cuando Fray García de San Francisco fundó la "Misión de Nuestra Señora de Guadalupe de los Mansos del Paso del Norte". En 1824 cambia de categoría asignándosele el nombre de "Pueblo Paso del Norte". Para 1828, después de efectuarse el censo general, su categoría fue elevada al rango de "villa" quedando como Villa Paso del Norte. Fue hasta el 15 de septiembre de 1888 cuando un Decreto firmado por Lauro Carrillo, Gobernador del Estado de Chihuahua, elevó su categoría de Villa del Paso del Norte, al de Ciudad, tomando entonces el nombre de Ciudad Juárez, donde el carácter de frontera "no estaría reducido a contenciosos límites entre una soberanía o jurisdicción y otra, sino tomado como el umbral de una civilización y de una cultura fúndente y fundadora" (Sánchez, 1994).

De acuerdo al Censo General de Población y Vivienda, 2000, el panorama sociodemográfico de Ciudad Juárez, indica que la superficie que ocupa esta ciudad representa el 7.25% del territorio legalmente designado para asentamientos poblacionales de todo el estado de Chihuahua, y en este año, dicha superficie estaba ocupada por 1'218,817 personas representando el 36.2% de la población total del estado. El 97.4% de sus localidades cuenta con más de 15 mil habitantes y sólo el 0.73% con menos de 2,500. Con una tasa anual de crecimiento, entre 1990 y 2000, del 4.36%, esta ciudad presenta un ritmo de crecimiento mayor al del estado, por lo que las autoridades consideran que de mantenerse así, en 17 años Ciudad Juárez duplicará su población (INEGI, 2000).

La estructura poblacional de Ciudad Juárez está conformada en un 49.72% por mujeres y el resto son hombres (50.28%); de este global, el 30.79% son menores

de 15 años. Los jóvenes entre 15 y 29 años representan casi la tercera parte de los habitantes (29.1%). El 59.49% de la población está comprendida entre los 15 y 64 años y sólo el 3.25% de la población es mayor de 65 años. Puede considerarse a la población de Ciudad Juárez como joven, con una edad promedio de 22 años (INEGI, 2000).

La inmigración es un factor importante en el crecimiento de la población en Ciudad Juárez ya que recibe, temporal o permanentemente, poblaciones humanas con antecedentes culturales diversos cuyo objetivo común es la búsqueda de mejores condiciones materiales de vida. Según cifras del XII Censo de Población y Vivienda 2000, el 34.58% de la población residente es originaria de otra entidad o país. El grupo de edad más representativo dentro de los inmigrantes es el de 50 años y más (52.2%) seguido del de 25 a 49 años (47.3%).

Dentro de la población inmigrante y de acuerdo al XII Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2000) el 32.6% son hombres y el 31.3% son mujeres, situación que revierte el ligero aumento de las mujeres (35.3%) en comparación con los hombres (34.6%) reportado en el último Censo de Población y Vivienda (INEGI, 1998).

El factor educativo entre la población de Ciudad Juárez, presenta un panorama positivo. El 89.2% de la población entre los 6 y los 14 años saben leer y escribir y el porcentaje es mejor entre los 11 y 14 años donde llega al 98%. El nivel de alfabetismo entre la población de 15 a 34 años en Ciudad Juárez es del 96.9%, con un promedio de escolaridad de casi 8 grados aprobados y manteniéndose porcentajes similares entre hombres (97.1%) y mujeres (96.5%) que saben leer y escribir hasta el nivel de educación superior, donde el promedio de instrucción es de casi dos hombres por una mujer.



Desglosando lo anterior, el Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua (1995), reportó que en el área urbana de Ciudad Juárez, había 244,945 alumnos inscritos desde el nivel básico y hasta bachillerato, con un porcentaje de egreso del 21.8%. Estos requerimientos educativos son satisfechos por una plantilla académica de 8,214 profesores que trabajan en 778 escuelas y disponen de 6,623 aulas. Por su parte en el área rural, la fuente contabiliza 51 alumnos inscritos en los niveles preescolar a primaria, 2 profesores y 2 escuelas de donde egresaron 12 alumnos pero sólo al nivel preescolar. Por lo que toca a capacitación para el trabajo, se contabilizaron 10,686 alumnos, de los que asisten a escuelas federales 4,853 y el resto a particulares. Para el nivel bachillerato, se reportaron 2,680 alumnos inscritos de los que egresaron sólo 48. Al hacer un análisis por sexo, se observan porcentajes ligeramente mayores entre las mujeres (89.6%) alfabetizadas que en los hombres (88.7%) (INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua, 1998).

La franja fronteriza se caracteriza por un importante intercambio económico en términos comerciales y de turismo y a partir de la década de los setenta la industria maquiladora de exportación. A este respecto, el número de plantas ha crecido y se ha difundido en el país. En el mes de abril de 1991, en México se contaba con 1,858 plantas, de las cuales 1,578 (85%) se localizaron en los estados fronterizos. El crecimiento en la rama industrial ha sido considerable ubicándose la mayor parte de éstas maquiladoras en Baja California y Chihuahua.

Para 1991 en Ciudad Juárez había 321 plantas maquiladoras, lo cual ha significado una amplia oferta laboral para personal no calificado siendo en su gran mayoría mujeres jóvenes, sin embargo dado que la oferta rebasa al número de ellas, actualmente se ha visto incrementada la contratación de personal masculino. Por otra parte cabe señalar, que si bien es cierto hay una alta demanda para la contratación de personal por parte de estas industrias, el porcentaje de puestos disponibles para el personal calificado es muy limitado (OPS, 1991b).

Estas características permiten que Ciudad Juárez sea el municipio con una población económicamente activa (PEA) mayor (58.44%). Con un porcentaje mayor de PEA ocupada (99.24%) y con el porcentaje mayor de población asalariada (82.28) (INEGI, 2000).

La estructura económica de Ciudad Juárez ocupa sólo el 0.57% de su PEA en el sector primario, el 53.13% en el secundario y el 42.48% en el sector terciario. Los porcentajes siguientes permiten darse una idea global de la estructura económica de su población: 48.92% son trabajadores de la industria, 13.17% de servicios, 11.57% son comerciantes y ambulantes, 11.22% profesionistas, 9.52% trabajadores administrativos, 2.15% funcionarios y directivos, 0.49% trabajadores agropecuarios y el 2.96% no especificado.

El 63% de su población económicamente activa incluye a los habitantes de 12 años en adelante. En el área urbana de Ciudad Juárez, el 77.3% son trabajadores a sueldo, salario, comisión y/o destajo; 4.2% son patrones; 15.2% trabajan por cuenta propia y 3.0% trabajan, pero no reciben sueldo.

El nivel de ingresos económicos de la población trabajadora en Ciudad Juárez, se conforma en un 36.33% de su población percibe de uno y hasta dos salarios mínimos, el 37.6% más de dos y hasta cinco salarios mínimos, el 16.22% más de cinco, el 2.4% subsiste con menos de un salario o reporta no recibir ingresos (INEGI, 2000).

El Censo de Población y Vivienda 1995, consideró además de lo anterior, otras formas de registro del ingreso por familia como serían: jubilación, renta e intereses bancarios o ayuda de familiares desde el extranjero principalmente, reportando que por cualquiera de estas vías, el 39.2% recibe lo correspondiente a cinco salarios mínimos y el 19.3% percibe hasta dos salarios mínimos al mes.

Los patrones de nupcialidad señalan que entre los habitantes mayores de 12 años, 33.93% son solteros (40.7% hombres y 33% mujeres), 57.17% casados o viviendo en unión libre (54.8% de mujeres y 53.2% de hombres) y el 8.53% están divorciados, separados o son viudos (INEGI, 1998).

En Ciudad Juárez entre 1996 y 1997 ocurrieron 11,153 matrimonios y 1,957 divorcios, representando el 58% y el 73% respectivamente del promedio general del estado de Chihuahua. De acuerdo al Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua, las causas de divorcio entre 1996 y 1997 por hábitos de juego, embriaguez y drogas, fue en todo el estado de 13 casos (INEGI, Anuario Estadístico, 1998).

El hogar es la unidad constituida por una o más personas unidas o no por relaciones de parentesco, que habitan en la misma vivienda y se sostienen de un ingreso común destinado a la alimentación. Para 1995, el 90% de los hogares en Ciudad Juárez son de tipo familiar y es ahí donde se concentra el 96.8% de la población en hogares. El 45.4% de su población vive en hogares de 2 a 4 integrantes, mientras que el 53.0% lo hace en hogares de 5 o más integrantes (INEGI, 2000). La edad promedio para la primera unión es de 21 años. De acuerdo a datos del XII Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2000) cuenta con 1'111,817 hogares, de los cuales el 62.8% son nucleares, el 33.5% ampliados, el 2.9% compuestos y el 0.8% no especificados. Ciudad Juárez ocupa el primer lugar respecto al mayor porcentaje de hogares con jefatura femenina (20.2%), superior en un 2.34 a la media estatal (17.85%).

Un reflejo del nivel de bienestar de la población podría representarse con los materiales y la disponibilidad de viviendas y servicios básicos en ellas. La vivienda en Ciudad Juárez según el INEGI, registró una tasa de crecimiento respecto al periodo 1990-1995, del 5%, lo cual supera al mismo crecimiento de la población de la ciudad. La infraestructura de vivienda está constituida por 234,266 casas

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

particulares, habitadas cada una en promedio por 4.2 personas (según la fuente, este dato representa una disminución en el grado de hacinamiento respecto a 1990, cuando era de 4.4). En la ciudad el 95.9% de las casas cuenta con agua entubada, 91.7% dispone de drenaje y 98.8% de electricidad, lo que representa una mejoría en la calidad de vida de los habitantes de este sitio, incluso respecto a las cifras registradas en el estado de Chihuahua en general. Otro factor de mejora son los materiales para los pisos de las viviendas, donde en Ciudad Juárez, el 93.2% son de cemento, madera, mosaico u otro tipo de recubrimiento, mientras que de tierra sólo se reporta el 6.8% (lo cual respecto al promedio de todo el estado de Chihuahua, representa una cifra inferior en 1.2 puntos porcentuales). La disponibilidad de recursos para cubrir la demanda de servicios de salud de la población en Ciudad Juárez, Chihuahua, según el Anuario Estadístico del estado, al 31 de diciembre de 1997, es la siguiente: (INEGI, 2000)

<i>Institución</i>	<i>Derecho- habientes</i>	<i>Usuarios</i>	<i>Médicos</i>	<i>Unidades Médicas</i>	<i>Consulta Externa</i>	<i>Atención a Farmaco- dependientes</i>
<b>IMSS</b>	1,033,014	<b>557,220</b>	723	<b>10</b>	1'604,534	
<b>ISSSTE</b>	30,869	<b>14,200</b>	105	<b>2</b>	97,703	
<b>SDN*</b>	1,511	<b>3,311</b>	3	<b>2</b>	758	
<b>CIVILES</b>	13,158	<b>12,495</b>	79	<b>2</b>	99,233	
<b>IMSS- SOLIDARIDAD</b>						
<b>SSCH**</b>		<b>246,647</b>	55	<b>25</b>	95,599	
<b>ICHISAL***</b>		<b>53,898</b>	71	<b>3</b>	23,995	
<b>TOTAL</b>	1,078,552	<b>887,771</b>	1,036	<b>44</b>	1'921,822	<b>561</b>

FUENTE: Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua, 1998

\* Secretaría de la Defensa Nacional \*\* Servicios de Salud de Chihuahua

\*\*\* Instituto Chihuahuense de Salud

En la jurisdicción sanitaria, el 52.5% de la población tiene derecho a alguna institución de seguridad social y el 47.5% constituye la llamada población abierta. De la población derechohabiente el 88.9% es cubierta por el Instituto Mexicano del Seguro Social y el 91.60% de la población abierta es atendida por la Secretaría de

Salud. Hay un total de 56 unidades médicas, de las cuales 51 (91.07%) son de primer nivel y 5 (8.93%) de segundo nivel de atención. Estas últimas se encuentran ubicadas en Ciudad Juárez.

De las 51 unidades de primer nivel de atención, se encuentran distribuidas por institución de la siguiente manera: 30 (58.82%) para la Secretaría de Salud, 12 (23.52%) para el Instituto Mexicano del Seguro Social, 3 (5.88%) para el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores al Servicio del Estado (ISSSTE), tres (5.88%) para Pensiones Civiles del estado, 2 (3.93%) para SEDENA y 1 (1.97%) para ICHISAL.

De las cinco unidades de segundo nivel, 2 (40%) son para el IMSS, una (20%) para el ISSSTE, una (20%) para Pensiones Civiles del Estado y una (20%) para ICHISAL. Las cinco unidades se encuentran localizadas en Ciudad Juárez. De un total de 1,169 médicos que atienden a la población de la jurisdicción sanitaria, el 98.03% (1,146) se encuentran ubicados en el municipio de Juárez. Del total de médicos, 965 (82.55%) trabajan en alguna institución de Seguridad Social, mientras 204 (17.45%) atienden a la población abierta.

De la seguridad social (965 médicos), el IMSS tiene adscritos a 775 médicos (80.31%), 99 (10.25%) para el ISSSTE, 88 (9.12%) para Pensiones Civiles del estado y 3 (0.32%) para SEDENA. En la atención de la población abierta (204 médicos), 94 (46.13%) trabajan para la Secretaría de Salud, 109 (53.38%) para ICHISAL y 1 (0.49%) para IMSS-SOLIDARIDAD.

De acuerdo con la población total, la consulta externa general da lugar a un indicador de 1.13 consultas por habitante. La población derechohabiente tiene un indicador de 1.98 y la población abierta de 0.86. La consulta externa general da un indicador en la población derechohabiente de 1,482.7 consultas por día hábil (donde el 96.77% es atendido en el municipio de Juárez) y en la población abierta

es de 128.1 consultas por día hábil (donde el 90.05% también es atendido en el municipio de Juárez).

En la mortalidad general de 1998, las primeras causas de defunción son los padecimientos crónico degenerativos (enfermedades del corazón, tumores malignos y diabetes mellitus) y los accidentes que van en aumento. De 568 fallecimientos en mortalidad infantil, 561 (98.76%) ocurrieron en el municipio de Juárez. Donde predominaron las afecciones originadas en el periodo perinatal, los accidentes y las neumonías e influencias. De 24 defunciones en edad pre-escolar, 23 (95.83%) fueron causadas por accidentes en el municipio de Juárez. De 60 defunciones en edad escolar, 23 (38.33%) fueron causadas por accidentes, seis (10.0%) por homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona y 31 por otras causas.

Con relación a la mortalidad en edad productiva, predominan las enfermedades crónico-degenerativas (enfermedades del corazón, tumores malignos y diabetes mellitus); además, se presentan como causas importantes los accidentes, homicidios y lesiones autoinfligidas. En la edad post-productiva se presentan en los primeros lugares como causas de muerte las enfermedades crónico-degenerativas.

Respecto a la morbilidad general, en menores de cinco años, en edad pre-escolar, escolar, en edad productiva y post-productiva; los dos primeros lugares de atención en la población son las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas agudas (en más del 90%); aunque es de suma importancia mencionar que la hipertensión arterial y la diabetes mellitus van en aumento.

En la ciudad existe una Agencia del Ministerio Público del Fuero Común, con 105 agentes y una agencia del Ministerio Público del Fuero Federal con 8 agentes,

donde entre 1996 y 1997, han sido registrados 1,745 delincuentes, de los que el 58.5% (1022) son por narcotráfico. De ellos ha recibido sentencia el 43.2% (755) por la misma causa, aunque según el INEGI, hasta el 31 de diciembre de 1997, no se contaba con cárcel municipal.

Otros delitos suman 29,784, destacando el robo (14,061), lesiones (6,466), daño (2,116), homicidio (543) y abuso de confianza (642), violación (200). Estos delitos involucran, según el Anuario Estadístico a 1,944 juarences, de los cuales 1,846 han recibido ya sentencia (INEGI, Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua, 1998).

### ***Dos ciudades, una realidad***

Como se señaló anteriormente, Ciudad Juárez no solo comparte la vecindad geográfica con la ciudad norteamericana de El Paso, Texas, sino una serie de problemas y beneficios que le imprime a esta zona características propias de la región fronteriza del norte de México y Sur de los Estados Unidos de Norteamérica.

El Paso Texas, continua siendo el Paso del Norte para las personas y los bienes, mantiene cuatro puertos internacionales de entrada con más de 16.5 millones de vehículos y 41 millones de personas que cruzan anualmente, es una ciudad diversa, con una comunidad multi-cultural. Recientemente se ha estimado que esta ciudad tiene más de 1 millón 200 mil residentes legales y cerca de 215,000 indocumentados, junto con Ciudad Juárez, forman un área metropolitana de más de 2 millones de personas.

El Paso, se sitúa como la cuarta ciudad más grande del estado de Texas y la 17ª en el país. Sin embargo, contrastando con lo anterior, es la ciudad más pobre de Texas y la cuarta más pobre de la nación norteamericana.

Más del 73% de su población son "hispanos", 22% de origen estadounidense o llamados "anglos" y el resto por población afro-americana, asiático-americana, indios americanos y otros. La mayoría son jóvenes con un promedio de edad de 27 años. En materia de educación formal, 37% de la población adulta no ha completado la educación media y tan solo 10% tiene grado de bachillerato (Lucker, 1999).

Las comunidades fronterizas de Estados Unidos tienen la mayor proporción de residentes mexicanos, así como de ciudadanos descendientes de mexicanos. Culturalmente, las personas de origen mexicano que viven en Estados Unidos de Norteamérica, se han adaptado en gran parte a la cultura anglosajona, pero siguen conservando sus actitudes, valores y patrones culturales. La presencia de residentes permanentes norteamericanos en la zona fronteriza es casi nula, sin embargo, las comunidades mexicanas reciben diariamente a miles de estadounidenses que vienen por horas o fines de semana a disfrutar del turismo y realizar compras (SSA-Frontera Norte, 1994; OPS, 1991b).

Mientras más cercanas están las ciudades de México a la frontera norte, como es el caso de Ciudad Juárez, mayor es el porcentaje de sus habitantes que consumen alimentos, visten ropa y utilizan enseres domésticos de Estados Unidos y que educan a sus hijos en instituciones norteamericanas, o emplean para su recreación programas de televisión, radio, discos y facilidades del país vecino. Asimismo, la influencia mexicana sobre la estadounidense es menor, aunque considerable, adoptando ciertas costumbres de alimentación, vocabulario, artesanía, música y arquitectura.

La cultura de la franja fronteriza está influida por un gran movimiento de población entre ambos lados de la frontera, tanto temporal como permanente, y por la inmigración de personas en busca de mejores oportunidades laborales. El constante desplazamiento en ambos sentidos y la identidad cultural de gran parte



de sus habitantes hacen que los problemas relacionados con la salud sean similares y estén íntimamente ligados.

Como ya se señalaba, el "Paso del Norte", continúa siendo como en sus orígenes, un sitio importante para el intercambio de personas, bienes y en las últimas décadas de todas las formas de sustancias controladas. Virtualmente cualquier tipo de droga es posible de conseguir en El Paso o justo atravesando la frontera en Ciudad Juárez. Las drogas se encuentran almacenadas en "casas en ruinas" o abandonadas en El Paso, antes de que se distribuyan por los estados de la unión americana y Canadá. Asimismo, se ha observado una tendencia en el incremento del uso de niños como traficantes de drogas en la frontera de El Paso-Ciudad Juárez.

Como consecuencia de una situación geográfica estratégica junto a uno de los mercados de consumidores de drogas más grandes del mundo, la franja fronteriza norte de nuestro país ha sido virtualmente inundada no solo de trabajadores que buscan migrar al país vecino por mejores oportunidades de trabajo, sino también por grupos bien organizados que al margen de la legalidad han creado una actividad de producción, venta y distribución de drogas por canales perfectamente estudiados. El propósito es llegar a todos los consumidores de estas sustancias (menudeo) o bien a otras organizaciones (mayoreo) encargadas de distribuir al interior de Estados Unidos las sustancias provenientes de México, Sudamérica, Asia y otras partes del mundo, las cuales serán comercializadas más tarde por redes internas hasta la población diana (Del Olmo, 1994; Fernández-Menéndez, 1999).

En México se han establecido algunas de éstas organizaciones del narcotráfico, los llamados cárteles<sup>2</sup> que por sus alcances y dimensiones, así como por la

<sup>2</sup> Que en su definición del diccionario indica: Acuerdo entre empresas con el fin de suprimir la competencia y controlar la producción y los precios. (Larousse, 1994)

infraestructura de que disponen, se insertan en el modelo de comercialización de varios tipos de drogas. Estas organizaciones dependen de vínculos con redes internacionales, ya que difícilmente una sola, por sí misma, podría operar ya que se requieren enormes recursos técnicos y humanos para controlar los procesos de producción y distribución de drogas sobre todo por el ámbito de ilegalidad con el que se manejan (Del Olmo, 1994; Fernández-Menéndez, 1999).

Ubicado en el estado de Chihuahua se ha establecido el denominado Cártel de Juárez, responsable de proveer pistas de aterrizaje clandestinas en el noreste de México para facilitar el tráfico aéreo en diversas escalas. Esta organización mantiene como fuentes internas de drogas a las zonas productoras de Chihuahua, Sonora y Durango, aunque para el aprovisionamiento se auxilian de organizaciones menores que intervienen en la producción de amapola. En Estados Unidos, el cártel mantiene contactos en el sur de California, Arizona, Nevada, Texas e Illinois (Grupo de Contacto, 1997).

El esbozo aquí presentado de la situación que guarda la zona fronteriza de El Paso-Ciudad Juárez hace patente las grandes desigualdades socioeconómicas pero también la igualdad que existe en ciertos aspectos entre los que destaca indudablemente el consumo de drogas, -principalmente de la heroína- y con ello, las consecuencias que implica el uso y abuso de esta sustancia no solo para el individuo que la consume, sino para la familia y la sociedad en la que está inmerso. Por esto el fenómeno no puede verse en forma aislada y debe reconocerse el ambiente que rodea al consumidor desde una perspectiva integral, sin etiquetamientos de criminalidad y desde el contexto de la situación que involucra el pertenecer a un grupo socialmente marginado, con escasa participación de los servicios que brinda el estado y en un medio tan dinámico y *sui generis* como lo constituye la frontera México-americana.

# III. Marco Conceptual

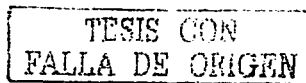
### **III. MARCO CONCEPTUAL**

#### **III.1. EL ENFOQUE CONCEPTUAL DE LA FARMACODEPENDENCIA: UNA PERSPECTIVA SOCIAL**

El consumo de drogas es una vieja práctica de la humanidad, ya sea para fines médicos, religiosos, o recreacionales, históricamente siempre ha existido una parte de la población que consume drogas (Chabat, 1991, Tapia, 1994). Por diversas razones, alguna de estas drogas han sido toleradas e incluso fomentadas en su uso, mientras que otras han sido reprobadas socialmente e incluso declaradas ilegales.

Hoy se discute si la dependencia a sustancias adictivas o farmacodependencia constituye un problema de índole jurídico, sanitario, psicológico, social o incluso geopolítico; lo que ha llevado, dependiendo del enfoque adoptado, a la generación de una gran proliferación de información, la cual muchas veces ha resultado parcializada y fragmentada.

En la actualidad la farmacodependencia se presenta como un fenómeno sumamente complejo y de enorme connotación social, lo que denota la importancia de contar con un enfoque integral que abarque todos los aspectos del fenómeno, sin caer en encuadres reduccionistas basados en el énfasis parcial de algún aspecto (Funes, 1995 y Tenorio 1991).



El querer describir el problema del consumo de drogas, ha llevado a la mayoría de los autores a coincidir en la formulación de elementos que pretenden mostrar, en lo fundamental, la magnitud y alcance que viene cobrando el problema, tanto del consumo de sustancias, como la dependencia a ellas. Sin embargo, son muchas las dificultades que se vislumbran cuando, además de saber quiénes y cuántos usan drogas (magnitud), se desea incursionar en el conocimiento del por qué ocurre, es decir, cuando se busca una explicación al fenómeno y con ello, a su naturaleza.

Son múltiples las argumentaciones que pretenden determinar las causas del consumo de drogas. En su reconstrucción y durante mucho tiempo, la concepción prevalente fue la apoyada en aspectos religiosos, médicos e incluso recreacionales, lo cual presentó a los consumidores de drogas como sujetos con poderes sobrenaturales, o como individuos con necesidades biológicas o simplemente con inquietudes personales (OPS/OMS, 1991a).

Posteriormente estos argumentos, a la luz de las investigaciones actuales, han sido sobrepasados por tres enfoques explicativos dominantes. El primero, basado en los supuestos *biologistas* y en la medicalización del fenómeno de la droga, derivó en la *concepción médica* del problema, donde el consumidor o el dependiente es un enfermo que necesita de atención. El segundo enfoque, encuentra sus bases en los postulados conductistas y cognitivistas del aprendizaje, que establecen las *concepciones de índole psicológica*, donde el individuo consumidor de drogas resulta de sus propios conflictos individuales y familiares que lo llevan al uso de dichas drogas. El tercer y último enfoque, la *concepción social* del problema de las drogas, está basado, en las teorías psico-sociológicas que explican la dinámica de las relaciones socialmente definidas entre los individuos de una sociedad, las cuales están muy influenciadas por diferentes procesos, como la modernización y las crisis económicas, que hacen blanco en todos los aspectos económicos, culturales, políticos y sociales que

envuelven la vida de los individuos, dando también espacio para el consumo de drogas (Romaní, 1993, y Lorenzo, et. al., 1998).

El primero de los enfoques anteriores, dio lugar al denominado "modelo médico", que sintéticamente aborda el problema de las drogas tratando de encontrar un agente(s) causal(s) "microbio(s)" que nos lleve a explicar el consumo de sustancias, pero lo hace aplicando principios de la biología a un problema eminentemente social. De igual forma, el segundo enfoque originó el llamado "modelo psicológico", que también trata de reducir el problema. Los cambios o trastornos que tienen lugar en la esfera psíquica de los individuos como respuesta a factores diversos, lo que lleva al consumo de sustancias (Lorenzo et. al., 1998).

Ambos modelos, vistos en su esencia, tienden a simplificar el problema del consumo de drogas, incluida la heroína, sin ver a detalle los determinantes sociales del fenómeno, su complejidad, y los elementos mitológicos y culturales que hacen más difícil su comprensión y abordaje.

Por su parte, el tercer enfoque introduce al hoy conocido "modelo sociológico" que ha pretendido explicar el problema del consumo de drogas recurriendo a variables como la clase social, los niveles socioeconómicos, la distribución del poder dentro de la sociedad, la política, etc; sin embargo no logra explicar de forma integral la maraña de causas potenciales que intervienen en el consumo de drogas y en la farmacodependencia (Becoña, 1997, Romaní 1993).

Si a lo anterior se une, que la realidad social como proceso, es cambiante y dinámica, y que la realidad individual es amplia y diversa; podríamos suponer que la realidad del consumo de drogas y de la farmacodependencia, así como las realidades y necesidades de los usuarios de drogas no pueden ser ajenas a la primera, por lo tanto, estas últimas serán también cambiantes, diversas y dinámicas.

Por ello, sería más adecuado conceptualizar el problema desde el punto de vista de su génesis social y del impacto que produce en la estructura de la sociedad en su conjunto.

Son muchas las aproximaciones llevadas a cabo en las últimas décadas para tratar de explicar el problema del consumo de drogas y la dependencia a ellas; sin embargo los esfuerzos actuales se han encaminado al desarrollo de modelos que proporcionen un marco de integración en el que puedan ser interpretados todos los factores causales, de cualquier tipo o naturaleza, así como sus interacciones, de tal forma que la comprensión de este complejo y multidimensional fenómeno nos lleve a la obtención de conclusiones más o menos generalizables.

Estos enfoques particulares no son suficientes para tratar de comprender en su especificidad el fenómeno del consumo de drogas, como puede ser la heroína, tanto en individuos de cualquier edad, género, clase social e incluso lugar geográfico, por lo que debemos comenzar reconociendo que los elementos explicativos aportados por los "enfoques tradicionales" mencionados, resultan reduccionistas, pues intentan explicar el problema desde sus perspectivas, dando respuestas parciales a preguntas bien definidas sin lograr ofrecer una explicación total del fenómeno (Corsi, 1997).

### ***Construcción social del problema de las drogas***

Existe una gran cantidad de indicios, tanto de tipo histórico como etnográfico, que permiten afirmar que las distintas sociedades y culturas humanas han conocido y utilizado desde sus inicios distintos productos para alterar su estado de ánimo, para acceder a algunas formas de conocimiento, para estimularse, sentirse bien, etc., pero el fenómeno de la farmacodependencia sólo ha alcanzado una extraordinaria importancia, por su difusión, consecuencias sociales y sanitarias en las últimas décadas (Tapia, 1994, Romani, 1993, Lorenzo, et al., 1998). Este

hecho se enmarca en la propia sociedad industrial y de consumo. Las principales condiciones que han permitido la emergencia de la farmacodependencia como fenómeno social obedecen a varios factores, entre los que se señalan los factores socioeconómicos, los socioculturales y el proceso de medicalización.

Desde el punto de vista socioeconómico, a la expansión del mercado mundial del capitalismo, cuyo pilar es la libre circulación de mercancías, afecta también a las drogas, pues su expansión ha respondido a una lógica de mercado coherente con el sistema impuesto (Romaní, 1993a). Por otra parte, los grandes cambios tecnológicos originados por la Revolución Industrial entre los que se destaca el desarrollo de la industria químico-farmacéutica y el gran auge de los transportes y las comunicaciones, facilitan el acceso a todo tipo de producto.

A nivel sociocultural, han intervenido las grandes migraciones, las situaciones de desarraigo, la formación de nuevos grupos y estratos sociales, las nuevas organizaciones de trabajo, las formas de control social formal e informal, la socialización, la aparición de nuevas formas de vida humana, el ritmo de la vida social y los cambios culturales en la percepción del tiempo y el espacio, etc. (Romaní, 1993, 1993a).

El proceso de la medicalización, basado en el modelo médico, facilitó el abordaje de muchos conflictos sociopersonales, que en un principio no eran competencia de los médicos, básicamente desde una perspectiva biologista e individualista. Se introdujo la receta y con ello, se popularizan los medicamentos, se afianzó la atención hospitalaria y con ella, el desarrollo tecnológico, donde los fármacos jugaron un papel central (Romaní, 1993, 1993a).

Si tenemos en cuenta los elementos antes mencionados, podemos entender mejor que la lógica de fondo plantea que ante cualquier problema, el consumo, uso, o practica de determinado producto, incluidas las drogas, puede solucionar o aliviar



dicho problema, constituyendo una alternativa resultante a la que se puede apelar en un momento determinado.

En consonancia, han surgido definiciones y conceptos, alguno de ellos estigmatizantes, como es el caso de la droga sometida a constantes y reiteradas fiscalizaciones, que han ocasionado la llamada criminalización de los consumidores de estos productos, que van entrando en un campo cada vez con mayor supervisión específica. El protagonismo otorgado a las drogas en particular desde los años sesenta, ha generado una especie de penalización, sin profundizar en las características histórico-sociales del fenómeno adictivo, constituyendo un factor central en el proceso de criminalización progresiva de algunos consumidores (Romaní, 1993, Flores, 1997).

Este primer encuadre dio lugar a una primera etapa en la que predomina la concepción represiva de la droga, donde todo lo relacionado con ella es tratado como un delito con todas sus consecuencias (Funes, 1985). Este lugar de lo prohibido que ocupa el problema adictivo en la dinámica social presupone que se hable de farmacodependencia en términos absolutos, es decir de "la droga" sin ningún tipo de diferenciación, lo que acentúa el proceso de estigmatización de los adictos, de los que consumen drogas o simplemente de los que están expuestos a ella y no la consumen. Esta circunstancia hace que el término "droga" se utilice, al igual que el de "delito" de forma absoluta, asociándose para conformar la idea de inseguridad social y delincuencia (Romaní, 1993; Sabater, 1991).

El seguimiento de las llamadas subculturas juveniles, también denominadas movimientos juveniles contestatarios en Estados Unidos y Europa (posteriormente extendidos por todo el mundo), es un buen ejemplo que ilustra la intención declarada de mostrar la atribución a ciertas drogas la formación y desarrollo de estas subculturas (Romaní, 1995a 1995b). Estos elementos son esenciales para el proceso de construcción social del problema de las drogas y en sus discursos,

pues con ellas se crearon imágenes estereotipadas con base en los "drogadictos y pervertidos" de los años sesenta y hasta fines de los ochenta, lo cual ha contribuido a la actual alarma social existente (Flores, 1997).

El tipo de imagen estereotipada elaborada de los fármacodependientes o de los consumidores de drogas desde los años sesenta, ha hecho que el problema en cuestión aparezca como una amenaza a la seguridad social. En tal sentido, en un inicio se presentó al fármacodependiente como enemigo político y contestatario social que a través del uso de drogas manifiesta su rechazo a la cultura y al sistema social imperante, lo cual requirió de un control puramente represivo, única vía para dar respuesta a los comportamientos desviados. Posteriormente, se presentó al fármacodependiente como un joven marginal de cualquiera de los barrios periféricos de las grandes ciudades, que por razones de pobreza extrema, se ve inmerso en una constante desorganización social donde los inhalables, y los barbitúricos formarían parte de la vida social. A este segundo caso corresponde un tipo de control social que comienza a discernir entre la figura del traficante, a quien se continúa enviando a la cárcel y el consumidor, a quien se le considera no ya como criminal o delincuente, sino como peligroso social (Romaní, 1993 y 1995a; Gálvez Cancino, 1992).

De acuerdo con lo anterior, Romaní concluye que son las imágenes culturales y los estereotipos los que han logrado simbolizar los aspectos básicos de la vida social y que la construcción social del problema de las drogas se ha basado en un modelo surgido de la prohibición y el consumo como enfermedad y que puede situarse a través de sujetos individuales o grupos colectivos que aprenden y asimilan determinados tipos de valores o simbolizaciones en torno a un particular estilo de vida como es el caso de las drogas (Romaní, 1992).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

***El modelo socio-cultural como modelo de percepción y gestión en la construcción del problema de las drogas***

Tanto en el abordaje integral, como desde la perspectiva socio-cultural, en el fenómeno del consumo de drogas y la farmacodependencia se deben considerar tres elementos básicos estrechamente relacionados: un producto (droga), el individuo y su contexto sociocultural.

Desde la perspectiva social, las definiciones operativas más utilizadas incorporan otros aspectos conceptuales ligados a cómo se entiende el problema, así se señala como *droga* a aquellas sustancias químicas o naturales, que incorporan al organismo humano unas características farmacológicas que actúan fundamentalmente a nivel psicotrópico, pero cuyas consecuencias y funciones operan básicamente a partir de definiciones sociales, culturales y económicas de los grupos sociales que las utilizan (Romaní, 1993, 1993a). Por su parte, *dependencia* se define como un "estilo de vida" y denota que no se trata únicamente del efecto farmacológico de una sustancia sobre un individuo, sino de un constructo sociocultural donde intervienen las relaciones sociales, la personalidad del individuo, las expectativas culturales, los procesos de identificación y las estrategias de interacción, etc., y en el que lo farmacológico ocupa un papel significativo, pero no determinante.

Finalmente, desde la óptica social, la *farmacodependencia*, es aquel fenómeno complejo caracterizado por el consumo más o menos compulsivo de una o más drogas por parte de un individuo, y la organización del conjunto de su vida cotidiana alrededor de este hecho. Mientras que el *uso de drogas o sustancias* es un fenómeno social vinculado a los procesos de evolución de las sociedades contemporáneas y por tanto característico de las mismas (Romaní, 1993 y 1995a).

De acuerdo con el prisma con que los teóricos sociales han venido observando el problema de las drogas, surge a mediados de 1970 el llamado **modelo socio-cultural** que acentúa en parte el discurso de la desviación social poniendo especial énfasis en los factores socioeconómicos y culturales que determinan y condicionan los tipos de drogas y las formas de consumo (OPS/OMS, 1991a; Romaní, 1995b y Flores, 1997).

Para este modelo, los actores y factores asociados son: las drogas, los factores culturales, los factores socioeconómicos, y los consumidores como desviados sociales o marginados. Este modelo hace una distinción entre las drogas que se usan como resultado de patrones culturales socialmente definidos y las consecuencias sociales de su uso. Señala que los fármacodependientes son personas que ceden ante las presiones de sus iguales y ante los problemas de su contexto y que son víctimas de las deterioradas relaciones sociales existentes. Da un papel preponderante al contexto donde tiene lugar el consumo de sustancias, destacando los factores del medio, como la pobreza, la falta de oportunidades y la marginalidad; las costumbres, como el consumo de alcohol y tabaco; así como la disponibilidad/accesibilidad a las drogas, como la producción, el tráfico y venta de sustancias psicotrópicas.

Para el modelo socio-cultural, la responsabilidad ante el problema recae en los factores culturales que favorecen el consumo, y los responsables de su prevención se encuentran en la integración del sector acción social (desarrollo social) y el sector salud, como única alternativa de respuesta a tan complejo problema (OPS/OMS 1991a).

Sin embargo, aunque el modelo incorpora los aspectos socioeconómicos y socioculturales, se sostiene que lo hace parcialmente y priorizando su impacto en una clase social, la clase más pobre, marginada, subordinada; y obvia otros aspectos importantes de la política y la macroeconomía (CONACUID, 1988). No

obstante sus limitaciones, el Modelo Socio-cultural, ha jugado un papel relevante en el análisis del fenómeno de la farmacodependencia y en el estudio de la relación droga-economía y droga-cultura, tanto desde la perspectiva histórica como en el actual contexto, dando un lenguaje básico para el replanteamiento de las distintas y variadas formas de abordaje tanto preventivas como asistenciales.

Todo lo anterior enfatiza una vez más la necesidad de conceptualizar el problema de la farmacodependencia (y especialmente de la heroína) desde la perspectiva de su génesis social y del impacto que produce en la estructura de la sociedad en su conjunto.

### **III.2. EL MODELO ECOLÓGICO EN LA INVESTIGACIÓN DEL PROBLEMA DE LA FARMACODEPENDENCIA**

El querer describir el problema del consumo de drogas, ha llevado a la mayoría de los autores a coincidir en la formulación de elementos que pretenden mostrar, en lo fundamental, la magnitud y alcance que viene cobrando el problema, tanto del consumo de sustancias, como de la dependencia a ellas. Sin embargo, son muchas las dificultades que se vislumbran cuando, además de saber quiénes y cuántos usan drogas (magnitud), se desea incursionar en el conocimiento del por qué ocurre, es decir, cuando se busca una explicación al fenómeno y con ello, a su naturaleza.

Considerando los elementos antes expuestos, y de forma particular los sucesos ocurridos durante la última década, tanto la investigación como la acción en el problema de las drogas presupone la necesidad de recurrir a un modelo explicativo general que permita comprender la especificidad del uso, abuso y dependencia a las drogas, particularmente a la heroína, sin intentar simplificarlo en sus partes o reducirlo a la suma de ellas. Para esto, proponemos adoptar el

modelo desarrollado por Bronfenbrenner que plantea que las realidades individuales, familiares, sociales, culturales y geográficas pueden entenderse organizadas como un todo articulado, es decir, como un sistema compuesto por diferentes subsistemas en forma perfectamente articulada entre sí y de manera dinámica (Bronfenbrenner, 1987).

### ***Aspectos generales del modelo ecológico***

La aplicación del *modelo ecológico* propuesto al desarrollo humano por Urie Bronfenbrenner en su libro "*La ecología del desarrollo humano*", en 1987 constituye una nueva perspectiva teórica en cuanto al desarrollo de las personas, del ambiente, y especialmente, de la interacción que se establece entre ambos.

Bajo esta consideración, y asumiendo que el problema que nos ocupa, como hemos dicho, es de gran complejidad y multidimensionalidad, nos parece apropiado adoptar como marco conceptual este modelo con el fin de no recortar o asilar a los individuos de los contextos en que se desenvuelven.

Según el autor, el *ambiente ecológico* se concibe como un conjunto de estructuras seriadas, donde cada una de las cuales cabe dentro de la siguiente. En el nivel más interno está el entorno inmediato que contiene a la persona en desarrollo. Un segundo nivel lo constituye el entorno representado por la casa, la escuela, el lugar de trabajo o en investigación el laboratorio, el cual no puede verse de forma separada, sino en estrecha relación con las personas en el contenidas, pues, tanto el entorno determinado como las interconexiones que se establecen y tienen lugar en su interior son decisivas para el desarrollo de cada individuo.

El tercer nivel es mucho más amplio y evoca la hipótesis de que el desarrollo de las personas se ve afectado profundamente por hechos que ocurren en los entornos en que dicha persona puede o no estar presente. Así, podemos ver como

las culturas o subculturas, o los entornos de una determinada sociedad (hogar, calle, escuelas, etc.) pueden ser muy parecidos, mientras que al compararlas con otras sociedades se presentan diferencias perceptibles. Estos patrones diferenciales y cambiantes de los entornos propios de cada sociedad pueden alterarse y producir transformaciones que sin duda, impactan en lo que respecta a la conducta y desarrollo de los individuos.

Estas aproximaciones presuponen que para la detección de tan amplia y variada gama de factores interactuantes e influyentes en el desarrollo de los individuos, solo es posible su abordaje desde una *perspectiva ecológica*, empleando un modelo teórico que permita la observación y el análisis con rigurosidad metodológica, que proporcione formas de controlar su validez, y que a su vez, permita que surjan resultados contrarios a las hipótesis originales. Un modelo con tales requisitos sustantivos y metodológicos, no solo explicará lo encontrado por otros estudios anteriores, sino que formulará nuevos problemas y por su puesto, nuevos diseños de estudio e investigación, desde una posición teórica traducida en términos operativos.

En lo fundamental, el modelo ecológico, difiere de los modelos tradicionales, en que basa su análisis en términos de *sistemas*, y no en la simple adición de variables lineales, incorporando el principio triádico (N+2) válido para las relaciones entre los entornos. Es decir, se considera la capacidad de un entorno, como el hogar, la escuela o el lugar de trabajo, para funcionar de manera eficaz como contexto para el desarrollo de las personas, y al mismo tiempo, la dependencia de la existencia y la naturaleza de las interconexiones sociales entre los entornos, lo que incluye la participación conjunta, la comunicación y la existencia de información de cada entorno con respecto al otro.

Con este enfoque, se introducen las llamadas *transiciones ecológicas*, que no son más que los cambios del papel o de los entornos que ocurren a lo largo de la vida

de los individuos. Su importancia radica en que casi siempre que se experimentan implican un cambio de rol, es decir, un cambio en las expectativas de conducta asociadas siempre con determinados aspectos sociales.

En tal sentido, Bronfenbrenner sostiene que *"los roles tienen un poder casi mágico para modificar cómo se trata a una persona, cómo actúa, lo que hace y, por lo tanto, incluso lo que piensa y siente"*. Esto da un peso específico y crucial a los denominados *hechos ambientales* que afectan al desarrollo de las personas, es decir, la potencia de las actividades en las que participan los demás con ese individuo o en su presencia.

Esta concepción teórica del ambiente, vista como algo más allá de la conducta de las personas y que incluye sistemas funcionales tanto dentro como entre entornos, los que pueden modificarse y expandirse, contrasta ampliamente con los modelos de investigación tradicionales. Estos últimos se caracterizan por emplear una lente científica que restringe la visión de los investigadores a los obstáculos y oportunidades del ambiente y al notable potencial de los seres humanos para responder, de una manera constructiva a su medio, subestimando en consecuencia, las capacidades y los puntos fuertes de los actores participantes.

De acuerdo con las argumentaciones de Bronfenbrenner la perspectiva ecológica considera simultáneamente los distintos contextos en los que se desarrolla una persona, no la recorta o le aísla de su medio natural, más bien, las explicaciones de pensamiento y conducta se presentan en los diferentes entornos y en su interacción recíproca, por tanto, su análisis y explicación deberá ser bajo estas circunstancias.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



El modelo se integra por tres componentes:

El primero de ellos, es el *microsistema* que constituye la unidad más cercana a la persona, es la compleja red de interrelaciones que tienen lugar dentro del entorno inmediato de los individuos, es decir, las conexiones con otras personas dentro del mismo entorno, la naturaleza de esos vínculos, la influencia indirecta sobre las personas en desarrollo y el efecto directo sobre las personas que se relacionan. En el microsistema es donde tienen lugar las relaciones cara a cara, donde juega un papel fundamental la familia, entendida como la estructura básica del microsistema. Este nivel incluye el nivel *individual*, donde se discriminan cuatro dimensiones psicológicas interdependientes: la dimensión cognitiva que comprende las estructuras y esquemas cognitivos, las formas de percibir, conceptualizar y entender el mundo, configurando el paradigma del individuo; la dimensión conductual, que abarca el repertorio de comportamientos con los que una persona se relaciona con el mundo; la dimensión psicodinámica que se refiere a la dinámica intrapsíquica en sus distintos niveles de profundidad y la dimensión interaccional que alude a las pautas de relación y comunicación interpersonal.

El segundo componente, se nombra *exosistema*, que son los entornos en los que las personas participan y pueden ser comunidades o instituciones más próximas (también conocido como mesosistema) o aquellos en los que tal vez no entre nunca, pero en los que se producen hechos que afectan a lo que ocurre en el ambiente inmediato de la persona. El exosistema incluye las instituciones mediadoras entre el nivel sociocultural y el nivel individual, nos referimos a la escuela, la iglesia, los medios de comunicación, los ámbitos laborales, las instituciones recreativas, los organismo judiciales, entre otros.

Por último, están los patrones generalizables denominados *macrosistema*, que no son más que un complejo sistema seriado e interconectado como una manifestación de los patrones de la ideología y la organización de las instituciones sociales comunes a una determinada cultura o subcultura. El macrosistema nos

remite a las formas de organización social, a los sistemas de creencias, a los estilos de vida, a los valores culturales de una población o subpoblación en particular. Estos patrones generalizados impregnan los distintos elementos de una sociedad.

Por lo tanto, dentro de una sociedad o grupo social en particular, la estructura determinada por el microsistema y el exosistema tienden a ser similares y los sistemas funcionan de manera también similar. Esto entonces, permite que analizando y comparando los micro y exosistemas que caracterizan a las distintas sociedades o clases sociales o grupos étnicos y religiosos, sea posible describir sistemáticamente y distinguir las propiedades ecológicas de los contextos sociales (macrosistema) donde se desarrollan los individuos.

En conclusión, el modelo ecológico se presenta como una perspectiva teórica que proporciona un esquema conceptual y metodológico unificado pero diferenciado que integra, describe e interrelaciona estructuras y procesos, tanto en el ambiente inmediato como en el más remoto, que va dando curso al desarrollo de los individuos durante toda su vida.

### ***El modelo ecológico aplicado al problema de la heroína***

Para poder entender y explicar de manera integral el problema del consumo de heroína, se requiere ubicarse desde una perspectiva ecológica (Figura 1, Anexo). Se trata pues, de intentar llevar a cabo un análisis e interpretación de lo hasta aquí explicado a través de la aplicación del modelo ecológico al problema de la heroína, desplegando los distintos sistemas y dimensiones que componen el modelo, sin olvidar que la interacción recíproca entre cada uno de ellos es dinámica y permanente. Asumiendo las limitaciones propias de la adaptación de esta

perspectiva al problema de la heroína, a continuación se describe los diferentes niveles que componen el modelo.

**El macrosistema.** Las creencias culturales y atribuciones particulares sobre el consumo de drogas, se recogen en la historia de cualquier zona o país. En el caso de la heroína, sus motivaciones iniciales se centraron en aspectos médicos para el tratamiento de muchos pacientes con determinadas dolencias y como alternativa de solución al consumo de otras sustancias opiáceas (morfina). De tal forma que la concepción del consumo primario de heroína por las poblaciones no es nueva, sino más bien el resultado de un uso médico. Este antecedente pone de relieve que el consumo de esta droga jugó un papel determinado en un momento específico, generándose valores percibidos por quienes la indicaban y usaban. Sin embargo, las condiciones y circunstancias posteriores que comenzaron a envolver al consumo de heroína sufrieron un cambio sustancial, donde han jugado un importante papel, singulares hechos sociales, culturales, políticos y económicos, motivando que la percepción y rol hasta ese entonces descrito de la heroína fuera y sea distinto.

La nueva concepción y extensión de su consumo descansa en varios aspectos. Por un lado tenemos las posiciones y tipo de control que se han establecidos por las clases dominantes frente a la producción y consumo de esta droga (ilegalidad de la droga), lo cual redundo en reforzar una concepción prohibicionista y represiva de estos elementos, y en una venta de valores deteriorados, de protesta y estigmatizados de las contraculturas que las consumen. Esto origina un cambio en las creencias y valores en torno al uso de la droga, independientemente del fin que motive su consumo, lo que va perfilando conceptos y posiciones sobre los derechos de las personas y la responsabilidad individual que se asume frente al consumo, así como al papel que deberá jugar la familia ante estos hechos.

Por el otro lado, emanado de las actitudes sociales, políticas y porque no económicas, de muchas sociedades frente al consumo de drogas, incluida la heroína, surge un fenómeno globalizador, denominado narcotráfico, red estructural y funcional con particular concepción del poder económico, el dinero y la corrupción, que se acrecienta y se fortalece cada vez más, constituyendo el centro de la atención de muchas sociedades e individuos y dando lugar a la incorporación de nuevos valores y creencias en las personas y grupos a ellos vinculados.

En síntesis, las creencias y valores del significado actual de ser consumidor de drogas, como de ser heroinómano, junto a los valores culturales, sociales, políticos y económicos originados a partir del desarrollo y consolidación del narcotráfico (narcocultura, narcoeconomía, narcosociedad) y el rol de derechos y responsabilidades, tanto individuales como familiares ante el consumo, tiene una relación directa en el nivel macrosistémico de análisis, con el problema de la heroína, ya que proporciona un marco o patrón más general en el que se da y transcurre dicho fenómeno.

**El exosistema.** Las creencias y valores sobre el consumo de drogas y en particular de la heroína, no se encarnan directamente en las personas, sino que se hallan mediatizadas por una serie de espacios que constituyen el entorno social más visible, es decir, las instituciones educativas, recreativas, laborales, religiosas, judiciales, etc. donde participa el individuo o existentes sin la participación de éste, pero que ejercen cierta influencia en ellos.

La estructura y funcionamiento de tales entornos juegan un papel decisivo para favorecer la retroalimentación permanente del consumo de heroína y la dependencia a ella. Por un lado, veamos la ilegalidad declarada por el control formal (instituciones de justicia del poder dominante) ante el problema, pero también del control informal (comunidades y otras instituciones gubernamentales); la legislaciones vigentes en materia de producción, tráfico y consumo de drogas,

incluida la heroína, que ha dado lugar a modelos preventivos de abordaje, comenzando por el jurídico-represivo y el médico-sanitario, pasando por el psicosocial y el sociocultural.

Por otro lado, y de forma sustantiva está el papel de las instituciones policíacas y de justicia, al hacer énfasis en la aplicación de métodos represivos y de coacción, que se asocian al maltrato y rechazo social de los consumidores o dependientes. A todo esto se une una concepción institucional (gubernamental o no gubernamental) de la forma de prevenir, tratar o rehabilitar al abusador/dependiente de drogas, lo que determina los recursos necesarios en la operación de programas y servicios.

Un componente especialmente poderoso, dentro del exosistema, lo constituyen los medios masivos de comunicación. Dado su potencial multiplicador, los modelos violentos asociados al consumo de drogas tienen influencias decisivas en la generación de actitudes, y combinados con los demás elementos descritos constituyen un factor a tener en cuenta.

El contexto económico en términos de recursos, los factores de disponibilidad y accesibilidad de la droga, así como la estabilidad laboral y emocional y los antecedentes de consumo de otras sustancias (tabaco, alcohol, cocaína, etc.), son elementos influyentes a la hora de analizar el exosistema, pues constituyen factores de riesgo para el inicio o continuación del consumo de drogas como la heroína.

Al igual que los anteriores aspectos, el fenómeno de la victimización secundaria, también pesa en el problema de la heroína, pues se trata de distintas formas mediante las cuales una persona consumidora o adicta, que está siendo victimizada por la sociedad, vuelve a ser victimizada cuando recurre en busca de ayuda a instituciones o profesionales habitualmente impregnados de mitos,

estereotipos y estigmas culturales en torno a la droga, que les dan respuestas inadecuadas, buscando culpabilidad en los consumidores o dando por perdidos a los adictos.

**El microsistema.** Cuando enfocamos nuestra mirada en este nivel del modelo ecológico, consideramos los elementos estructurales de la familia a la cual pertenecen los consumidores o dependientes a la heroína, los patrones de interacción familiar que en ella se dan, así como las historias personales de cada uno de los integrantes del núcleo familiar.

Es particularmente importante la percepción que se tiene del consumo de drogas y del consumo de heroína en especial, al igual que la opinión consciente sobre el riesgo asociado a su consumo, tanto del individuo usuario de droga, como de la familia a la que pertenece, siendo fundamental el grado de permisividad o de desaprobación que ejerza la propia familia.

Una disponibilidad/accesibilidad a la heroína determinada por su presencia en el entorno familiar (padres consumidores), en el entorno escolar (maestros y compañeros de estudio consumidores), así como en el medio laboral y de iguales (amigos consumidores), determinará un mayor riesgo de consumo para los individuos experimentadores y un estímulo de continuación de dicho consumo en los usuarios regulares o fuertes.

Otro aspecto son los antecedentes de consumo de otras drogas desde edades tempranas, como suelen ser el caso del tabaco y el alcohol en los adolescentes y adultos más jóvenes, así como de consumo de marihuana o cocaína, lo que presupone un riesgo mayor de consumo de otras drogas, como la heroína.

A ello se unen dos elementos más: la pertenencia a grupos y/o bandas o pandillas donde sea común la práctica del consumo entre los integrantes y el grado de

autoestima que tenga el individuo. En el primero se asumirá como adecuado tales prácticas de sus iguales y en el segundo se recurrirá a la droga en busca de mejoría o evasión de situaciones conflictivas y estresantes.

Como puede apreciarse, los diferentes elementos explicados en cada uno de los niveles del modelo ecológico tienen un peso y un protagonismo específico en el problema del consumo de heroína. Sin embargo, no pueden ser vistos de forma aislada o separada, sino interrelacionados unos con otros y entre los distintos niveles, pues unos dependen de otros, y para que se presenten, muchas veces se necesitan de situaciones y circunstancias específicas y la presencia, a su vez, de otros factores.

Desde esta perspectiva teórica, es necesario no perder, ni minimizar el papel de ninguno de los elementos descritos, cuestión que es imprescindible en el abordaje conceptual, metodológico y operativo del problema de la heroína tanto en las intervenciones a un nivel individual como en el ámbito poblacional (prevención, tratamiento, rehabilitación). Es por lo tanto, la integralidad en el análisis de los elementos del macrosistema, exosistema o microsistema, lo que permite un correcto abordaje del problema que nos ocupa.

### **III.3. METODOLOGÍA UTILIZADA EN LA CUANTIFICACIÓN Y COMPRESIÓN DE LA NATURALEZA DEL FENÓMENO DE LAS DROGAS**

#### **III.3.1. Generalidades**

Históricamente y más aún durante las últimas tres décadas las investigaciones con enfoques epidemiológicos en torno al consumo de sustancias adictivas y específicamente a la farmacodependencia, se han basado fundamentalmente, en

la cuantificación de los usuarios, la identificación de factores de riesgo y la descripción de elementos generales que acompañan o sostienen el consumo. Para ello, se ha requerido construir indicadores y variables que permitan conocer los diferentes niveles de consumo en la población y sus tendencias; sus diversos patrones de uso; los principales factores de riesgo y de protección, así como los problemas y consecuencias asociadas al uso, abuso o dependencia a dichas sustancias.

Identificar y conformar tales indicadores ha sido una tarea complicada, debido al hecho de que el uso, abuso o dependencia a las diferentes drogas es, como se ha señalado, una conducta ilícita, estigmatizada y reprimida, por lo que no siempre las poblaciones usuarias o dependientes han podido ser adecuadamente estudiadas por los llamados métodos tradicionales de investigación. A esto se une el que en muchas circunstancias, es muy difícil tener mediciones precisas, sobre todo cuando se incluyen aspectos de tipo moral y ético de los individuos y sus familias, dificultando así, la obtención de definiciones objetivas.

A la fecha, son diversos los métodos empleados en el estudio del consumo de drogas y la farmacodependencia. En México, a partir de los años veinte, se han realizado investigaciones a través de los **registros de casos en instituciones**, como los provenientes de hospitales psiquiátricos, cárceles y centros de tratamiento de la Ciudad de México (Suárez-Toriello, 1989a). Esta metodología si bien permite detectar usuarios regulares de drogas y casos avanzados de dependencia, rara vez detecta usuarios experimentales y su cobertura dependerá de las características de las instituciones participantes (tipo de tratamiento, ubicación geográfica, etc.) y el patrón de utilización de servicios de salud.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



### III.3.2. Cuantificación y explicación de las técnicas cuantitativas

Durante los años setenta, se comenzó a utilizar la **metodología de investigación por encuesta**, fundamentalmente en poblaciones de estudiantes y trabajadores, en servicios de salud y más tarde en población general en hogares (Medina Mora, 1978).

La encuesta es probablemente la técnica de investigación social más ampliamente utilizada en la sociología aplicada, particularmente en el campo del estudio de las drogas. Como es sabido, el muestreo aleatorio es el usado generalmente y hace posible que se extrapolen las inferencias estadísticas a toda una población. Sin embargo, si el muestreo se lleva a cabo en población "cautiva" (por ejemplo estudiantes, población institucional) la generalización de los resultados es limitada.

Esta técnica intenta obtener medidas cuantitativas —con énfasis en explicaciones y generalizaciones— de características (opiniones) objetivas y subjetivas de la población., es decir, su objetivo es generar líneas de investigación (Cravioto 1996).

El uso de encuestas incluye entre sus ventajas: la posibilidad de estructurar los datos; un alto grado de eficiencia para obtener información; y la posibilidad de contar con datos estandarizados. Entre las desventajas, está el hecho de que a fin de evitar que los resultados se vuelvan obsoletos, las encuestas deben realizarse periódicamente; asimismo el que no permiten un análisis más profundo de lo que los entrevistados dicen (Díaz, 1992). Otra desventaja de las encuestas, es que a menudo los cuestionarios utilizados, no son validados a través de los diferentes grupos sociales y culturas. En algunos casos, los entrevistadores no son seleccionados adecuadamente o bien no han contado con capacitación para capturar información de todos los grupos poblacionales a los que se dirige la encuesta. Investigadores que no estén familiarizados con el uso o abuso de sustancias psicoactivas, o en sí con todo lo que implica el fenómeno de la

farmacodependencia, pueden introducir sesgos a través de un mal diseño de estudio o la interpretación inadecuada del análisis de los resultados (Cravioto, 1996).

Con base en esto, es evidente que la información de las encuestas es adecuada para probar hipótesis y modelos sincrónicos o transversales, sin embargo, muchas de las preguntas interesantes de investigación con implicaciones preventivas o terapéuticas para el abuso de drogas, requieren de estudios longitudinales en la misma cohorte de sujetos. Estos son mucho más costosos que una sola encuesta (o encuestas repetidas en diferentes muestras), y mantener a los sujetos para su seguimiento durante largos períodos puede ser un problema significativo (Cravioto, 1996).

Las encuestas en las llamadas poblaciones especiales (estudiantes, trabajadores, etc.), han permitido conocer el índice de consumo de sustancias en dichas poblaciones consideradas de alto riesgo en un momento determinado, siendo fundamentalmente de usuarios experimentales. Por otro lado, pierden a la población que no es estudiante o trabajadora, quienes por lo general presentan mayores índices de consumo, a lo que se une que en la mayoría de las veces, no son representativas de la población general. Por su parte, las encuestas en servicios de salud, dependen del tipo de servicio y del tipo de población usuaria de los mismos y sus patrones de uso. Finalmente las encuestas en hogares, independientemente de proporcionar información sobre el problema del consumo de drogas en la población general y de poder captar a individuos con patrones experimentales, por lo general pierden a la población recluida en instituciones o sin lugar fijo de residencia, además de que no consiguen a la población denominada de difícil acceso u oculta, como es el caso de los usuarios de heroína.

Esto último representa la principal desventaja en el estudio de la heroína, ya que éste problema se presenta en poblaciones marginales y ocultas. Sin embargo, el

estudio en este tipo de poblaciones trae consigo una serie de problemas específicos como son su localización y cuantificación. El procedimiento tradicional de muestreo, brinda un pequeño número de individuos de la población con problemas de uso de heroína, simplemente porque su proporción es baja. Además, se suman el problema de sesgo de información, las dificultades de localización y de enmascarar la información (probablemente por poca sinceridad por parte del entrevistado), La proporción muestral es similar a la proporción poblacional solo para diseños autoponderados. Existen desde luego no autoponderados. Una mayor precisión implicaría una muestra mucho mayor y por tanto mucho mayor costo), y sesgada (Díaz, 1992).

A fines de los años ochenta, los datos obtenidos por los estudios descritos previamente, fueron complementados con los llamados **sistemas de información**, entre ellos sobresalen el Sistema de Registro de Información de Drogas del Instituto Mexicano de Psiquiatría (SRID) y el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA) de la Dirección General de Epidemiología ambos pertenecientes a la Secretaría de Salud. Ellos han mostrado ser útiles para la evaluación de las tendencias del consumo de drogas; sin embargo, no proporcionan información sobre la extensión del problema en la población.

La información que se recaba a través de los sistemas es rutinario y proviene de las ciudades, los estados y los gobiernos federales. Sus principales fuentes son: urgencias médicas, centros de tratamiento, admisiones a sistemas de justicia, decomisos, estadísticas vitales de salud así como estadísticas de indicadores sociodemográficos.

Esta información brinda algunas ventajas ya que es recolectada en forma rutinaria, por lo que puede ser obtenida y analizada a no muy alto costo. Cuando estos datos son recolectados por largos periodos, pueden ser utilizados para evaluar cambios en el tiempo, sin embargo debe tenerse presente que las definiciones y

categorías tienden a ser modificadas después de cierto tiempo, por lo que su comparabilidad se vuelve dudosa.

Una de las limitaciones de estos métodos es que la información no tiene como objetivo principal la investigación; otra desventaja es que el rango de *items* por persona como sujeto, es pequeño, aún cuando los datos son obtenidos para un gran número de personas. Esto limita los tipos y complejidad de las hipótesis que pueden ser generadas. Más aún, muchos eventos relacionados con el consumo de drogas no son tan frecuentes y por ello se requieren de grandes bases poblacionales, para obtener cantidades estables en el tiempo. Una limitación adicional se refiere a los aspectos asociados a indicadores socio-económicos; cuando éstos no son recabados o lo son en forma inadecuada, se puede limitar el conocimiento sobre factores que pueden variar ampliamente entre los diferentes niveles de la población. Finalmente otro aspecto que limita la información proveniente de los sistemas de vigilancia es la validez de la información, dado que en el proceso de recabar los datos, intervienen un gran número de personas de diversas instituciones u organismos involucrados, lo que hace que el control de esta no sea muy preciso (Cravioto, 1996).



### III.3.3. Comprensión del problema: técnicas cualitativas

Desde fines de los setenta, en respuesta a las limitaciones propias de los métodos mencionados, se llevaron a cabo un buen número de **estudios especiales con empleo de técnicas cualitativas**. Estos han tenido una doble finalidad: dar contexto y explicar las cifras que arrojan las encuestas; y estudiar a las poblaciones consideradas ocultas o de difícil acceso, es decir, las no incluidas en los estudios tradicionales. Muchos de estos estudios se encaminaron a conocer cómo son los menores que trabajan en la calle; la percepción de los problemas de alcohol y drogas en diversos grupos culturales; los aspectos psicológicos y

sociales asociados al consumo de cocaína en mujeres, y más recientemente, de usuarios y dependientes a la heroína (Medina Mora, 1998).

Estos estudios, tienen la ventaja de poder llegar a las poblaciones que usualmente se pierden con los otros métodos (bandas juveniles, sexoservidoras, heroínómanos, distribuidores de droga, etc.), proporcionando información valiosa sobre las características y el contexto en que ocurre el problema de consumo de sustancias, así como los atribuidos desde la perspectiva del protagonista (Morgan, 1993).

El uso articulado de técnicas cualitativas ha sido especialmente desarrollado por la antropología; una de sus características es que el trabajo de campo es realizado por el investigador, de modo que tiene contacto directo con la situación bajo estudio por un período determinado. Durante este tiempo, el investigador debe tratar de captar la visión que los agentes sociales tienen acerca de sí mismos y contrastarlo objetivamente desde su postura como observador externo. Idealmente la situación debe ser entendida usando las categorías propias de los agentes sociales, sus definiciones y valores (Díaz, 1992). Como señala Agar (1999): "Lo que la gente me dice, me ayuda a explicar lo que ha pasado y lo que observo me ayuda a explicar lo que la gente me dice".

Las técnicas de investigación típicas de este enfoque son la observación directa y participante, las entrevistas abiertas y semidirigidas, las historias de vida, los grupos de discusión, el análisis de redes sociales, etc. La elección de una técnica y el grado en el que se liga con otras, depende del objeto de estudio, y los límites del proyecto (Atkinson, 1998; Miller, 2000).

La metodología cualitativa fue considerada como la más adecuada para el análisis de la naturaleza del uso de la heroína, debido al carácter oculto de su uso y su complejidad cultural. Sin embargo, para lograr el otro objetivo del proyecto, la

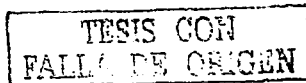
cuantificación de la extensión del uso de drogas, se requiere también de técnicas cuantitativas. Esto hace evidente la necesidad de ligar técnicas cualitativas y cuantitativas (Díaz, 1992).

Tradicionalmente las metodologías de investigación sobre drogas se han basado en los métodos de muestreo probabilístico (aleatorio simple, sistemático, por conglomerados y estratificado) y otros métodos no probabilísticos (propositivo, por conveniencia, por asignación y por cuotas), estos últimos, fundamentalmente en pacientes externos o internos en centros de tratamiento u otras instituciones de atención. Durante los últimos años las investigaciones sobre el problema de uso, abuso y dependencia a drogas ha incorporado “nuevos métodos” no probabilísticos algunos y probabilísticos otros, que han resultado en modificaciones significativas al proceso de recolección de datos permitiendo obtener muestras más representativas y por tanto inferencias más precisas acerca de la población usuaria de drogas, sobre todo que en algunos casos no es posible aplicar muestreos ordinarios (Dunn, 1999; UNODCCP, 1999).

Ahora bien, cuando se quiere estudiar el problema del consumo de drogas en poblaciones de difícil acceso, como son los consumidores de heroína, y es de interés estimar el número de usuarios de esta droga, se recomienda emplear métodos de muestreo probabilísticos alternativos como es el método de captura-recaptura.

### ***Entrevistas en profundidad***

Para los científicos sociales, como los sociólogos, la entrevista es considerada la “herramienta favorita para excavar en la vida social” (Taylor, 1996). Su origen se remonta a la entrevista clínica y psiquiátrica, por lo que se usa desde hace mucho



tiempo y para abordar los más complicados problemas en el ámbito individual y poblacional (Pérez, 1994; Miller, 2000).

Existen dos grandes tipos de entrevistas. Una denominada *estructurada* donde el entrevistador tiene las preguntas y las respuestas predefinidas para que sean respondidas por el entrevistado (encuestas de opinión, cuestionarios, etc.), por lo general se hacen de forma idéntica para garantizar la comparabilidad de los resultados y el entrevistador es un mero recolector de datos. Otras, que difieren sustancialmente de la anterior, llamada *no estructurada, cualitativa o abierta*, donde el entrevistador aborda cara a cara al entrevistado una serie de a partir de temas a partir de una guía temática, para que este exprese a fondo todos sus sentimientos y pensamientos de una forma conversacional libre y poco formal. Este último tipo de entrevistas son denominadas **entrevistas en profundidad** (Pérez, 1994; Taylor, 1996).

Pueden diferenciarse al menos tres tipos de entrevistas en profundidad: la historia de vida o autobiografía sociológica; las entrevistas con informantes clave y la entrevista en profundidad propiamente dicha (Taylor, 1996; Atkinson, 1998).

Con independencia del tipo de entrevista que se lleve a cabo, el estilo más apropiado para su desarrollo y práctica es el caracterizado por la no directividad y la empatía hacia el sujeto. Es decir, donde el investigador debe establecer una adecuada comunicación (*rapport*) con los informantes a través de los diversos contactos a lo largo de cierto tiempo y desarrollar una comprensión detallada de sus experiencias y perspectivas, evitando todo juicio de valor y sin colocar al entrevistado en situaciones en la que él mismo descubra motivaciones subyacentes en sus hábitos de conducta, como puede, por ejemplo, ser el caso del consumo o dependencia a drogas como la heroína (Taylor, 1996; Pérez, 1994).

Entre los objetivos que se pretende conseguir al llevar a cabo las entrevistas en profundidad, destacan el poder obtener material a niveles psicológicos suficientemente profundos y hacer surgir a la superficie actitudes y sentimientos que el entrevistado sería incapaz de expresar si se le preguntase de una forma directa (Pérez, 1994). Se busca ir más allá de las respuestas superficiales; para ello, el entrevistador debe mantener un cuidadoso equilibrio entre ahondar en la búsqueda de una contestación más completa y el ahondar demasiado, exponiéndose a influir en las contestaciones del entrevistado.

Un elemento muy importante para entender la técnica de la entrevista en profundidad el concepto de *interacción*. Como todo intercambio humano, la entrevista también se basa en la interacción, es decir en la relación entre actuar y reaccionar, en función no sólo de nuestros objetivos personales, sino también de lo que dicen o hacen los demás (Pérez, 1994).

La misión del entrevistador durante la sesión de entrevista, es la de facilitar que fluya la conversación, con el objetivo de descubrir en el análisis, las actitudes, opiniones, percepciones y significados más que otorga el entrevistado. Este aspecto, es especialmente para abordar el problema de la heroína.

Algunos autores recomiendan frases y gestos "claves" que ayudan al buen desenvolvimiento de la entrevista y con ello, al clima de confianza que se necesita lograr para obtener respuestas profundas. Las preguntas del tipo: ¿en qué sentido?, o ¿qué quiere decir con eso? o gestos positivos como: asentir con la cabeza, sonreír u otras expresiones no verbales de aproximación y amistad, son de las cosas que ayudan al entrevistador en su encomienda.

Estas recomendaciones deberán tomarse en cuenta como ocurre para una serie de normas básicas o generales consideradas imprescindibles. Ellas van desde que la entrevista debe realizarse en privado y sin testigos; que deberá grabarse en cinta magnetofónica en lo posible; que las preguntas se emitirán de la forma más



indirecta que se pueda; hasta no aceptar nunca una primera respuesta, ni tampoco un sí o un no; prestar toda la atención a las palabras del entrevistado y sobre todo a sus sentidos, y finalmente, tratar de que todas las áreas de exploración previstas en la guía temática queden cubiertas lo más extensa y profundamente posibles (OMS, 1997; Taylor, 1996).

En resumen, Pérez Serrano, sostiene que una buena entrevista en profundidad, *"es cuando se asume una actitud de interés abierto, de disponibilidad integral y sin prejuicios; es una actitud libre de enjuiciamiento, que permita recibirlo todo y recogerlo todo sin crítica, ni culpabilización, ni consejo. Es una actitud no directiva, sino una forma de intervenir sin dirigir las respuestas del entrevistado en un determinado sentido. Es una autentica intención de entender al otro en su propio lenguaje, es decir, tratar de descubrir su universo subjetivo"*.

La realización de entrevistas en profundidad, deberá tomar en cuenta las consideraciones expresadas anteriormente, de forma que se garantice que las entrevistas sean correctamente preparadas antes de su ejecución (Funes, 1985; Galvan, 1996).

Para el caso de este estudio, primero se consideró que muestra debería ser entrevistada, y para ello, se establecieron criterios de inclusión (ej. usuarios o exusuarios de heroína) y de exclusión (ej. estar intoxicados en el momento de la entrevista), y una técnica de muestreo (ej. no probabilístico por designación o por cuota). Una vez definidos estos elementos, se establecieron los contactos con los usuarios de heroína y exusuarios en la comunidad, en instituciones gubernamentales o no gubernamentales (ej. picaderos o centros de tratamiento). Después de haber establecido el contacto con las personas a entrevistar, se procedió al "encuadre", es decir, se comentó todo lo relacionado con la investigación (identificación, objetivos, etc.) y la entrevista (confidencialidad, consentimiento, logística, etc.).

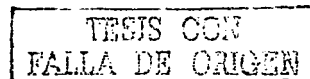
Completados estos pasos, se está en condiciones de efectuar la entrevista, contemplando entre muchos otros elementos, el inicio de la grabación, la explicación de la guía temática de apoyo y el establecimiento de la adecuada comunicación entre otros.

No se puede olvidar en una buena entrevista el cierre, que en lo fundamental son palabras dirigidas al entrevistado una vez concluida la entrevista o de la sesión de la entrevista en caso que no se haya terminado. Después del cierre, de ser necesario, se pedirá el consentimiento y cooperación de cada entrevistado para el establecimiento de nuevos contactos que pueden ser amigos o conocidos, o bien referencias de instituciones o grupos que hayan tenido que ver con su vida.

### ***Grupos focales***

Los grupos focales son una técnica cualitativa de investigación ampliamente utilizada en todo el mundo, sus orígenes y desarrollo se encuentra fundamentalmente en el mundo del mercadeo social, por lo que en la misma intensidad en que ha ido creciendo este último, se ha desarrollado la técnica. Esto resulta lógico, si tenemos en cuenta que los grupos focales constituyen la "tecnología más baja" de las técnicas de investigación de mercado existentes en la actualidad. Son pues, una forma rápida, fácil y práctica de ponerse en contacto con la población que se desea investigar (Debus, 1991).

Los grupos focales aprovechan la dinámica de grupo y permiten que sus pocos participantes sean guiados por un moderador calificado para alcanzar niveles crecientes de comprensión y profundización de las cuestiones fundamentales del tema objeto del estudio (Morgan 1993,1997).



Como se ha mencionado, los grupos focales se utilizan más ampliamente que las entrevistas en profundidad. Las razones, se encuentran en que el grupo focal propicia la interacción en grupo, lo que generalmente fomenta respuestas ricas que permiten el aporte de nuevas y originales ideas; además, la observación del debate permite obtener un conocimiento directo de los comportamientos, actitudes, lenguajes y percepciones del grupo, sobre todo en las primeras fases "creativas" iniciales del desarrollo de un estudio; finalmente, los grupos focales requieren menos tiempo, y por lo general son menos costosos que una serie de entrevistas a profundidad (Debus, 1991).

Cuando el interés es tratar de profundizar en los contextos donde tienen lugar o que rodean un determinado fenómeno, como puede ser el problema de la heroína, es particularmente adecuado el empleo de grupos focales, no solo por la obtención de opiniones interesantes y originales de los participantes, sino porque la presión del grupo será valiosa para promover reflexiones y dilucidar criterios contrarios. Además facilita, dependiendo de la naturaleza del tema, que la mayoría de los participantes puedan decir en corto tiempo todo lo que consideren relevante.

Los grupos focales son extremadamente atractivos cuando se quieren explorar a profundidad pocas áreas temáticas desde el prisma de diversos actores participantes en el grupo, lo que se refuerza, cuando se dispone de pocos recursos financieros y limitado tiempo.

Al organizar los debates en grupos focales, se deberán tomar a priori ciertas decisiones acerca del diseño, conformación y ejecución del proyecto. Muchas de esas decisiones están en función de definir el número de grupos requeridos, la clasificación de los participantes en cada grupo, así como el tiempo de duración, la dimensión, la ubicación y las fechas de realización (Debus, 1991).

Para la determinación del número de grupos focales que se necesitan, es importante tener presente los objetivos y las hipótesis del proyecto de investigación. Por ejemplo, para comprender el contexto del problema de la heroína en Ciudad Juárez, habrá que tener en cuenta quienes son los consumidores de heroína, donde se encuentran, que otras personas están cerca de ellos, etc. Estas informaciones previas y obligadas a considerar en la etapa de planificación, se complementan con algunas orientaciones generales relativas al número de grupos, por ejemplo, organizar al menos dos grupos para cada tema considerado (usuarios y exusuarios de heroína etc.), preparar grupos suficientes para poder alternar los materiales a emplear, tomar en cuenta las zonas geográficas, etc.

En el caso de la determinación de la composición de los grupos, es importante no olvidar que los grupos deben ser homogéneos, es decir, que tengan características comunes, tales como un nivel socioeconómico similar; que encajen en el ciclo temporal del tema a tratar; que no se contrapongan en sus conductas, como sucede en los usuarios y los no usuarios de drogas; que sus niveles de experiencias y conocimientos sean parecidos, al igual que su cultura; etc. (Morgan 1993,1997).

Los demás aspectos de la organización y desarrollo de los grupos son igualmente importantes, es por ello que se debe determinar el tiempo de duración del grupo focal (entre una hora y hora y media) y tomar las medidas para que se desarrolle en el tiempo establecido y con buenos resultados. Por otra parte, el número de participantes (generalmente se acepta entre ocho y diez participantes y los considerados óptimos varían entre cinco y siete personas) también debe tomarse en cuenta, junto con el tiempo asignado para opinar en el grupo de cada uno de los participantes y el papel del moderador.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Finalmente los elementos relacionados con el marco o lugar en donde se realizará el grupo y la distribución física de los lugares para los participantes, del moderador y los observadores, son importantes para el buen desenvolvimiento de la sesión, por lo que es decisivo tomar esto en consideración.

### **III.3.4. Antecedentes y descripción del método de captura-recaptura**

El interés en estimar el tamaño de una población tiene una larga historia, los primeros métodos se empiezan a utilizar desde el siglo XVII. La aplicación de los Métodos de Captura-recaptura con bases teóricas apareció en los años 30 y 40's. Desde entonces se han desarrollado éstos para estimar el número de poblaciones con una amplia variedad de supuestos aplicados a diferentes situaciones. Generalmente los métodos más modernos se clasifican en dos grupos: captura-recaptura y método de eliminación (Removal).

El método de captura-recaptura es un procedimiento matemático, que permite estimar el tamaño de una población, tal método está apoyado en suponer que el fenómeno de interés tiene características aleatorias (estocásticas). Es decir, que el tipo de poblaciones que aborda tienen una naturaleza intrínseca de indeterminismo (poblaciones de difícil acceso, poblaciones ocultas, etc.).

Este procedimiento matemático utiliza una gran variedad de técnicas estadísticas, que normalmente son utilizadas en el campo del muestreo. Sin embargo, al método de captura-recaptura no se le considera formalmente como un método de muestreo, ya que en las poblaciones que estudia no es posible conocer o preestablecer las probabilidades del muestreo, lo que es una premisa fundamental de las técnicas de muestreo.

### ¿En qué consiste el método de captura-recaptura?

Utilicemos el siguiente ejemplo simple para ilustrar el procedimiento: supongamos que deseamos estimar el tamaño de una población  $N$  de animales en donde no hay reclutamiento (nacimientos o inmigraciones) ni pérdidas (muertes, o emigraciones), en un período en que se planea hacer la estimación.

En una primera visita se atrapa (captura) una muestra de 1,000 animales, los marcamos para identificarlos en un futuro y los regresamos a la población donde los animales marcados se mezclan con aquellos animales no marcados, denotemos con  $n_1$  los animales de la primera muestra ( $n_1 = 1,000$ ).

En una segunda visita atrapamos (recaptura) por ejemplo, 500 animales ( $n_2 = 500$ ), de éstos encontramos que 450 no están marcados y 50 se encuentra marcados ( $u_2=50$ ). Para este ejemplo la proporción de la población que está marcada conocida como la probabilidad de captura se denota como  $\hat{p}$  su estimación:

$$\hat{p} = \frac{n_2 - (n_2 - u_2)}{n_2} = \frac{500 - (500 - 50)}{500} = \frac{50}{500} = 0.10$$

Dado que el número de animales marcados en la primera visita es  $n_1 = 1,000$  y suponiendo que la probabilidad de captura es constante, entonces un estimado de la población total es:

$$\hat{N} = \frac{n_1}{\hat{p}} = \frac{1,000}{0.10} = 10,000$$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

equivalentemente podemos aplicar la fórmula de Peterson – Lincoln (Seber, 1973):

$$\hat{N} = \frac{n_1}{\hat{p}} = \frac{n_1}{\frac{n_2 - (n_2 - u_2)}{n_2}} = \frac{n_1 n_2}{n_2 - n_2 + u_2} = \frac{n_1 n_2}{u_2}$$

$$\hat{N} = \frac{n_1 n_2}{u_2} = \frac{(1,000)(500)}{50} = \frac{500,000}{50} = 10,000$$

Para mejorar la precisión de la estimación de N podemos continuar con este procedimiento, es decir marcar los 450 no marcados y regresarlos a la población y volver a capturar. En la tercera visita podemos capturar mas animales ( $n_3$ ), de los cuales unos son marcados y otros no, este procedimiento puede continuarse mientras se cumplan los supuestos iniciales (no nacimientos, migraciones, muertes, etc.). Con este procedimiento se conforma una serie de datos que permiten realizar aproximaciones para obtener un estimador más preciso tanto de  $\hat{p}$  como de  $\hat{N}$ .

Como una variación del estudio de captura-recaptura, en el método de eliminación los animales se capturan y se remueven de la población en lugar de ser marcados y regresados. En la segunda y subsecuentes visitas más animales son capturados y eliminados ( $u_2, u_3, \dots$ ). El muestreo continuo, captura progresivamente menos animales nuevos en cada ocasión hasta que eventualmente no se tenga más animales nuevos que capturar. El decremento progresivo en los primeros términos de la serie ( $n_1, u_1, u_2, \dots$ ) se utiliza para estimar N, es decir, el número total de animales. Alternativamente podemos marcar los animales capturados y regresarlos a la población no contando los marcados en las posteriores capturas. De esta manera podemos eliminar la población que esta marcada sin tener que eliminarlos físicamente. Este tipo de eliminación nos permite ver experimentos de Captura-recaptura como si fueran experimentos de eliminación. Los muestreos de captura-

recaptura y eliminación son métodos útiles en situaciones específicas, y su utilidad dependerá de las poblaciones biológicas que se estudien.

### **Supuestos básicos del método de captura-recaptura**

En un estudio típico de captura-recaptura, el objetivo principal es estimar el tamaño de una población  $N$ . Donde se desconocen los supuestos teóricos que deben ser tomados para caracterizar tanto el tamaño de la población, como para el cálculo adecuado de las probabilidades de captura ( $\hat{p}_c$ ). Para resolver este problema debe iniciarse formulando un modelo o series de modelos probabilísticos y con base en los datos se selecciona el modelo probabilístico más apropiado y con éste estimar la  $p_c$  y la confiabilidad del estimador ( $\hat{N}$ ).

El punto de partida o supuestos fundamentales que originan los diferentes modelos son dos:

**1. El supuesto del tamaño de la población  $N$** , este puede ser considerado como constante o como variable durante el periodo de estudio. Es decir, si lo consideramos constante o cerrado, esto nos indicará que no se permitirán nacimientos o inmigraciones, ni muertes o migraciones. Este supuesto es muy importante, ya que todos los primeros modelos del método de captura-recaptura son extensiones del modelo básico de la urna y las pelotas (Feller, 1950). El supuesto de cerrado puede dividirse en dos componentes para situaciones prácticas:

a.- Geográfico: análogo a las paredes de una urna, es decir, circunscribiendo de esta forma un área geográfica que limita la población de estudio.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



b.- Demográfico: cerrado a nacimientos, inmigraciones, muertes y migraciones. Estos datos demográficos obligan de cierta manera a no poder cumplir en la realidad con este supuesto. Pero considerando que el período de estudio sea relativamente corto, podemos ignorar los efectos de estos datos y suponer que no afectan el tamaño de la población N.

**2. El supuesto de las probabilidades de captura**, está basado en el procedimiento de capturar, marcar y recapturar a un individuo y continuar con este proceso varias veces. Pensando en términos generales, puede suponerse que las probabilidades de captura entre los individuos que son captados son diferentes, y además también que éstas se modifican entre las distintas veces en que es capturado cada uno de los individuos. Esto da el siguiente conjunto de probabilidades  $\{p_{ij} \mid i = 1, 2, \dots, m; j = 1, 2, \dots, t\}$ , donde  $m =$  al número de individuos distintos, que son captados durante el estudio, y  $t =$  al número de veces en que se hacen las capturas durante el estudio.

Con este enfoque se tienen  $(m * t) + 1$  parámetros. Estimar todos estos parámetros a partir de los datos de captura-recaptura no es posible, se tiene por lo tanto que reducir el número de probabilidades de captura de alguna forma o encontrar la manera de estimar **N** sin tener que estimar todas las probabilidades de captura.

Usualmente la forma de resolver este problema es buscando la manera de tomar decisiones según el tipo de población que se esté estudiando, decisiones en el sentido de qué valores puede tomar el conjunto de probabilidades  $\{p_{ij}\}$ . Por ejemplo, puede suponerse que las probabilidades sean todas iguales a algún valor, llámese  $p$ , es decir,  $p_{ij} = p$  para todo  $i, j$ . Este fue el primer supuesto que se usó en el método de captura-recaptura y es el que se adapta al modelo de las pelotas y la urna, y este supuesto conduce al modelo que se conoce en la literatura como **M<sub>0</sub>**. En el caso particular de este estudio se abordará en primera instancia este enfoque, es decir suponemos la población cerrada y la probabilidad de captura constante

(Modelo  $M_0$ ) y de acuerdo a los resultados que se obtengan en las estimaciones se aceptará este supuesto o de en la caso contrario se probarán distintos modelos.

A través de los dos postulados previamente mencionados, se han construido diversos modelos que permiten estimar la  $N$ , la diferencia entre estos depende de las aseveraciones que se hagan con respecto a estos postulados. La mayoría de los modelos, o un buen número de ellos, que ya han sido reportados en la literatura aplicados a situaciones prácticas y en diferentes campos del conocimiento, asumen que el primer postulado es una población cerrada. De esta manera su principal diferencia radica en los valores de las probabilidades de captura (Young,1952; Geis,1955; Huber,1962; Swinebroad,1964; Edwards,1967; Nixon,1967). A continuación se describen los principales modelos que se han desarrollado y que es importante mencionar.

Otis y Colaboradores (Otis,1972) presentaron varios modelos que son una relajación del supuesto de igualdad de probabilidad de captura. Gran parte de este trabajo inicia con los hallazgos de los estudios de Burnham (1972) y Pollock (1974). Siguiendo a Pollock se considera una secuencia de supuestos que permiten manejar las principales tres fuentes de variación en las probabilidades de captura:

- 1) Modelo  $M_t$ : Asume que las probabilidades de captura varían en el tiempo u ocasión de atrapamiento.
- 2) Modelo  $M_b$ : Asume que la probabilidad de captura varía por respuesta en el comportamiento a la primera captura.
- 3) Modelo  $M_h$ : Asume que la probabilidad de captura varía en cada individuo. (h = Heterogeneidad entre los individuos).

Los supuestos con respecto a la probabilidad de captura desigual pueden ser observados explícitamente en los modelos de probabilidad para describir los estudios de captura.

Entonces, se discuten estos caminos para relajar tal supuesto.

**El Modelo  $M_t$** , permite que las probabilidades de captura varíen en el tiempo, es decir, que sean diferentes en cada ocasión de recaptura. Esta situación puede ser muy común aún cuando el número de capturas esté fijo durante el estudio. Por ejemplo: un día frío y lluvioso durante el estudio puede reducir la probabilidad de captura, en este momento si el esfuerzo para atrapar a los individuos varía y si se utilizaran diferentes métodos en cada ocasión para la captura, entonces el modelo  $M_t$  sería el apropiado.

**El Modelo  $M_b$** , permite variar las probabilidades de captura de acuerdo al comportamiento del individuo bajo estudio y a la historia de captura, lo cual lleva a situaciones en que los animales son fáciles o difíciles de capturar Carothers (1973a) se refiere a esta respuesta como "contagio en la captura". Esta variación refleja que el comportamiento del animal se modifica después de la captura inicial.

**El Modelo  $M_h$** , permite que las probabilidades de captura varíen en forma individual. Esta situación hace a este modelo complejo ya que requiere de supuestos adicionales acerca de la distribución estadística de la probabilidad de captura  $p$ . La heterogeneidad individual de la probabilidad de captura puede surgir en diferentes formas, por ejemplo accesibilidad a las trampas, dominio social, o diferencias en edad o sexo, que pueden causar la estructura de probabilidad desigual.

Además de estos tres modelos descritos previamente, pueden considerarse todas las posibles combinaciones de ellos (con probabilidades diferentes de captura); esto es, modelos  $M_{tb}$ ,  $M_{th}$ ,  $M_{bh}$ , y  $M_{tbh}$ .

**Modelo de captura-recaptura a través de la historia de contactos institucionales en la carrera del usuario de heroína**

Como ya fue mencionado previamente estimar el número total de usuarios de drogas tales como la heroína, ha mostrado ser difícil de abordar a partir de metodologías tradicionales. Las razones parecen contemplar dos aspectos principales: el uso de drogas es ilegal y socialmente inaceptable, por lo que es entendible que la población usuaria se rehúse a hablar de este comportamiento. Además las condiciones en que viven estos individuos hacen ver que no son accesibles usando métodos tradicionales de muestreo (encuestas), ya que a menudo los usuarios de heroína no tienen un lugar fijo de residencia, lo cual los hace una población de difícil acceso.

En respuesta a las aparentes limitaciones de los métodos por encuestas, diversos investigadores han usado datos de otras fuentes para derivar estimaciones del número de usuarios de heroína. Estos esfuerzos contemplan la aplicación de modelos matemáticos que son aproximaciones razonables al proceso por el cual los individuos que usan heroína hacen contacto con elementos de justicia, tratamiento y servicios de salud. Los modelos se establecen en la creencia de que el número observado de contactos institucionales, es decir, número de arrestos, admisiones a tratamiento y/o a servicios de salud, pueden decirnos algo a cerca de las actividades del uso de drogas que no es observable.

Si dichas técnicas se aplican, se evitarían las estimaciones del número de usuarios basados en encuestas. Más aún sería posible corroborar los resultados de las entrevistas del uso de drogas con resultados de laboratorio recolectados en algunas de las instituciones mencionadas, evaluando así la veracidad de las respuestas. Y más aún, sería posible entrevistar usuarios de heroína en un número substancial, buscándolos en sitios donde es más probable encontrarlos, y por lo tanto poder tener un mejor acceso.



El método de captura-recaptura permitirá construir un modelo probabilístico basado en la carrera del usuario de heroína y sus contactos institucionales con lo cual se pueda estimar el total de usuarios de heroína.

La carrera del usuario de heroína dará las bases para obtener un modelo que contemple el uso de heroína y sus contactos institucionales. Dicho modelo será visto como un mecanismo heurístico que permita ilustrar como se hace la estimación del tamaño de la población de usuarios de heroína de un área geográfica determinada, que en este caso será el municipio de Ciudad Juárez del estado de Chihuahua

Este modelo se podrá construir dependiendo de la habilidad de poder modelar la carrera del usuario. Estos esfuerzos para definir y entender la carrera del usuario inicia en 1937 con los estudios de Dai (1937), quien introdujo una entrevista de la historia de vida para poder recolectar la información y desarrollar los distintos patrones de consumo. Estos estudios dieron la pauta y desde entonces otros investigadores han utilizado el mismo constructo para describir el proceso de convertirse en un usuario de drogas (Becker, 1963; Waldorf, 1973).

La carrera del usuario empieza en la primera ocasión que un individuo usa drogas por arriba del umbral definido operacionalmente, es decir que: "en algún mes de los últimos seis meses, ha usado la heroína dos o más días a la semana u ocho o más días durante estos últimos seis meses" y se ha convertido en un usuario fuerte de heroína (UFH). El usuario experimenta diferentes tipos de eventos (o contactos) durante el curso de su carrera. Dichos eventos para estos propósitos son considerados instantáneos. Por ello, el momento en que el individuo por primera vez pase el umbral del uso de droga definido operacionalmente, se pensará como un episodio. Los eventos incluyen arrestos, encarcelamientos y admisiones a tratamiento. Se considera que la ocurrencia de los eventos se hace más o menos probable, y que estos tienen una regularidad estadística según el tipo de contacto que realicen, lo que permite construir o utilizar modelos probabilísticos.

El enfoque utilizado en este estudio contempla un abordaje retrospectivo en el que a través de la carrera del usuario se recaba la información a cerca de los contactos institucionales y los episodios de uso de heroína que cada individuo ha tenido en su carrera en un lapso de cinco años. Para ello se entrevista a los usuarios en los tres sitios determinados: centros de justicia (barandillas o ministerios públicos y cárcel) y centros de tratamiento.

A continuación se ilustra el enfoque que se utilizó, partiendo de un ejemplo de una de las fuentes de información, que fue centros de tratamiento para construir el modelo propuesto en la presente investigación.

### ***Aproximación analítica***

La aproximación que utilizamos se puede resumir de la siguiente manera:

Digamos que se tiene un estimador  $\hat{p}_T$  que es igual a la probabilidad de captura del dominio tratamiento durante un período de tiempo; y supongamos también que tenemos un estimador de  $\hat{N}_T$ : que es la estimación del tamaño de muestra necesario para ser representativo del dominio tratamiento. Cabe mencionar que el período referido será el necesario para obtener el tamaño de muestra determinado ( $T_L$ ).

Entonces se puede estimar el número de usuarios fuertes de heroína en Ciudad Juárez, desde el dominio tratamiento como:

$$\hat{H}_T = \frac{\hat{N}_T}{\hat{p}_T} \quad (1)$$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La estimación del número de usuarios fuertes de heroína ( $\hat{H}_T$ ), se da dividiendo la estimación del tamaño de muestra necesario para ser representativo del dominio tratamiento entre la probabilidad de captura del dominio tratamiento durante un período de tiempo. Esta es la esencia de este enfoque, y en el mundo de la estadística, esta técnica general es conocida como: estimación de razón (Cochran, 1997).

**Estimando ( $\hat{p}_T$ ), la probabilidad de captura del dominio tratamiento durante un período.**

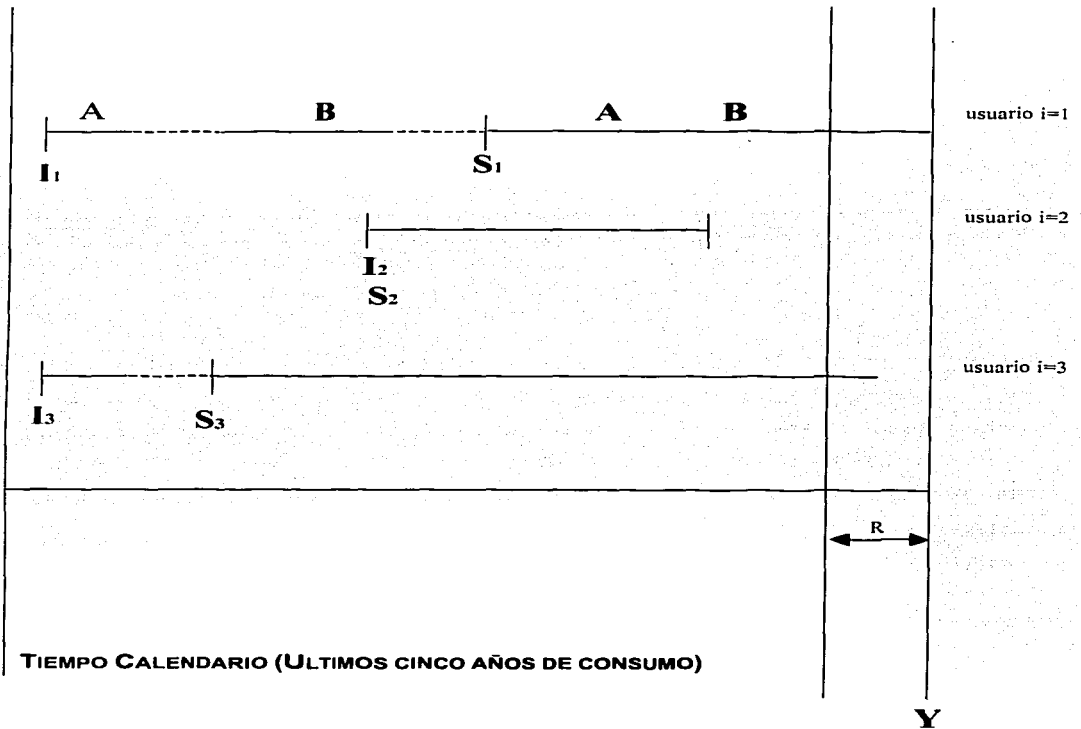
El desarrollo de un estimador de  $\hat{p}_T$  requiere que se especifique un modelo del proceso por el cual los eventos son generados. El desarrollo de la construcción del modelo debe descansar sobre las características teóricas de la carrera de los individuos que usan heroína fuerte. Los UFH experimentan varios tipos de eventos durante los episodios de su carrera.

Eventos que para nuestros propósitos son considerados como instantáneos. Estos eventos pueden generar estadios que tienen una duración, la ocurrencia de ciertos eventos son más o menos probables por la existencia de otros ciertos estadios. Por ejemplo, cuando alguno de ellos ingresa a tratamiento, él no puede estar detenido o bien encarcelado al mismo tiempo.

Para continuar con nuestra aproximación, consideremos un modelo muy simple de la carrera, que incluya todos los contactos de tratamiento que hacen los UFH de todos los dominios seleccionados por el estudio.

A continuación en la Figura 2, se presentan aspectos de tres carreras hipotéticas de usuarios de heroína, con el fin de explicar como son los procesos en los cuales se generan tanto los episodios como los eventos o contactos de estos usuarios.

FIGURA 2: TRES CARRERAS HIPOTÉTICAS DE USUARIOS DE HEROÍNA



- A = Admisiones a tratamiento
- B = Admisiones a barandilla
- S<sub>i</sub> = Inicio del periodo actual de uso de heroína
- R = Período de referencia

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En el eje horizontal se muestra el tiempo calendario, que para este caso serán los últimos cinco años del consumo fuerte de heroína. La selección del individuo ocurre en  $Y$ . El primer usuario ( $i=1$ ) empieza a usar heroína en  $I_1$ , las líneas continuas representan el uso fuerte de heroína y las líneas discontinuas representan cuando no la usa fuertemente. En el tiempo  $Y$  este usuario se encuentra en su tercer episodio de uso fuerte (llamado episodio actual). El episodio actual inició en  $S_1$  y su duración fue de  $t_1 = Y - S_1$ .

Aún cuando el usuario haya tenido múltiples episodios de uso fuerte, nuestro modelo solo se aplica a los episodios que hayan ocurrido durante los últimos cinco años de su carrera como usuario de heroína y los eventos que se generan durante este tiempo. Esto no quiere decir que no estemos interesados en los episodios anteriores de uso fuerte, solo que nuestro modelo se aplica a este tiempo referido.

El modelo representa el proceso estocástico por el cual los usuarios fuertes generan eventos. Consideremos por ejemplo los tres tipos de eventos: A, B y C (A = admisiones a tratamientos, B = admisiones a barandilla, C = admisiones a la cárcel) en la figura 2, se muestra la ocurrencia de eventos tipo A y B durante los episodios de uso fuerte. El segundo usuario ( $i=2$ ) no está usando heroína al tiempo  $Y$ , por ello este usuario no puede entrar a la muestra, ya que el modelo solo considera a aquellos que son usuarios activos en el tiempo  $Y$ .

En la figura 2 se muestra el período  $Y-R$  hasta  $Y$ . Este período de longitud  $R$  es llamado período de referencia, y es donde se estima la razón a la cual los usuarios fuertes generan eventos durante el tiempo  $R$ . El usuario 1 puede contribuir con eventos en  $R$  y el usuario 2 no contribuye. Esto es porque el modelo se limita a usuarios fuertes activos durante  $R$ .

Existen algunos problemas especiales, como lo ejemplifica el tercer usuario ( $i=3$ ), este tiene su episodio actual como una parte del período de referencia  $R$ ; pero no es

elegible para que sea parte de la muestra en el tiempo Y. Existen variaciones en esta ilustración tales como que el usuario se detiene y empieza a usar drogas durante R (Número múltiple de posibilidades), es necesario tomar en cuenta este tipo de situaciones para que no afecten nuestras estimaciones.

### **Introduciendo términos y notaciones**

Sean:

$T_i$  = Es el tiempo de duración del episodio actual del uso fuerte de heroína dentro de los últimos cinco años de su carrera para la i-ésima persona al tiempo Y; es decir:

$T_i = Y - S_i$ ; donde  $S_i$  es la fecha en que se inicio el episodio actual.

A, B, C = son los eventos que ocurren durante el período  $T_i$ .

$T_{A1}$  = Es el tiempo entre  $S_i$  y el primer evento de tipo A.

De la misma forma:

$T_{A12}$  = Representa el tiempo entre el primer y segundo evento de tipo A, y así sucesivamente.

Similarmente los tiempos  $T_{B11}, T_{B12}, \dots$ , etc. se aplican a los eventos de tipo B; y los tiempos  $T_{C11}, T_{C12}, \dots$ , etc. Se aplican a los eventos de tipo C.

Generalizando podemos establecer que:

$T_{Aij}$  = Es el tiempo que transcurre entre el (j-1)-ésimo y el j-ésimo evento de tipo A, para la i-esima persona, en donde el evento cero es justamente el inicio del episodio actual del uso fuerte de heroína ( $S_i$ ); y cualquier número de eventos (incluyendo cero) pueden ocurrir durante  $T_i$ .

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Un primer aspecto de nuestro modelo requiere que se especifiquen las funciones de densidad ó funciones de probabilidad para las distribuciones de  $T_{Aij}$  ;  $T_{Bij}$  y  $T_{Cij}$ .  
Escribimos estas funciones de densidad como:

$f'_{Aij}(t_{Aij})$  = Función de densidad para la distribución de  $T_{Aij}$ .

$F'_{Aij}(t_{Aij})$  = Función de distribución de  $T_{Aij}$ .

Donde t minúscula representa la variable aleatoria y T mayúscula su realización.  
Términos similares se aplican a los eventos B y C.

El proceso estocástico definido aquí es general, y puede particularizarse de la siguiente manera: La función de densidad puede diferir según el tipo de eventos (el índice A, B y C), a través de los eventos del mismo tipo (el índice j) y entre los individuos (el índice i).

Lo anteriormente descrito permite tener un modelo general de captura-recaptura retrospectivo que brinde la oportunidad de estimar el número de tratamientos esperados que generan los usuarios de heroína en un determinado tiempo. Sin embargo, es necesario particularizar esta metodología para desarrollar los cálculos antes mencionados, por esto se requiere definir de manera específica las funciones de densidad de probabilidad que se requieren para construir el modelo.

Ahora bien, el modelo que se ha propuesto, plantea reconstruir la historia del número de episodios del uso fuerte de heroína y su duración, así como el número de contactos institucionales y el tiempo entre ellos para cada uno de los episodios referidos, como ya fue mencionado. Tomando como referencia los últimos cinco años de su carrera de consumo de esta droga, independientemente que su exposición a la heroína haya sido mayor o menor a este tiempo definido de sus últimos cinco años como usuario.

A través de la recolección de esta información es que se han construido los modelos específicos de probabilidad para realizar los cálculos y finalmente tener una estimación del número de usuarios de heroína.

Como segundo aspecto para determinar el número de contactos se ha propuesto utilizar la función de distribución de probabilidad de Poisson, propuesta por Siméon Denis Poisson, matemático francés del siglo XIX.

Es una distribución discreta de probabilidad, en que la variable aleatoria representa el número de contactos independientes que ocurren a una velocidad constante. Lo cual ofrece una aproximación excelente al fenómeno de interés (Canavos,1988).

Se define de la siguiente manera:

Sea  $N_0$  una variable aleatoria, que representa el número de eventos aleatorios independientes que ocurren a una rapidez constante sobre el tiempo o el espacio. Se dice entonces que  $N_0$  tiene una distribución de Poisson con función de probabilidad:

$$p(n_0; \lambda) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^{n_0}}{n_0!}; n_0 = 0, 1, 2, \dots; \lambda > 0 \dots\dots\dots(2)$$

donde el parámetro  $\lambda$ , es el número promedio de contactos del evento aleatorio por unidad de tiempo;  $\lambda$  define una familia de distribuciones con una función de probabilidad determinada por esta fórmula.

Ahora bien, a través de la distribución de Poisson se puede estimar el número de contactos durante un periodo de tiempo fijo. Sin embargo, nuestro problema también implicaba conocer la distribución del tiempo necesario para poder obtener un número

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

especifico de contactos. Por ello se vio la necesidad de utilizar otra distribución de probabilidad que permitiera solucionar este problema.

Por otra parte, el tiempo transcurrido entre los contactos es también una variable aleatoria  $X$ , que es de interés para los cálculos del proyecto. Sea  $X$  el tiempo transcurrido desde un punto inicial (inicio del uso fuerte de heroína) hasta el momento en que se da el contacto (tiempo en que se tarda en hacer el contacto). Como es de esperarse la distribución de  $X$ , depende de la distribución del número de contactos  $N_0$ , por lo tanto la distribución de  $X$  se obtiene de la distribución de  $N_0$ .

En general, sea la variable aleatoria  $N_0$ , el número de contactos en  $x$ -tiempo, y si el número promedio de contactos es  $\lambda$  por unidad de tiempo, entonces  $N_0$  tiene una distribución Poisson con media  $\lambda x$ .

Se quiere calcular la probabilidad de que  $X > x$ , es decir, la probabilidad de que el tiempo transcurrido hasta el contacto sea mayor que algún tiempo  $x$ ; o de otra manera que no ocurran contactos en  $x$ -tiempo, sea:

$$p(X > x) = p(N_0 = 0) = \frac{e^{-\lambda x} (\lambda x)^0}{0!} = e^{-\lambda x}$$

Así:

$$F_x(x) = p(X \leq x) = 1 - p(X > x) = 1 - e^{-\lambda x}$$

La cual representa la función de distribución acumulada de  $X$ . Al derivar esta función, obtenemos la función de distribución de densidad de  $X$ .

Por lo tanto:  $f_X(x) = \frac{d}{dx} F_X(X) = \frac{d}{dx} [1 - e^{-\lambda x}] = \lambda e^{-\lambda x}; x \geq 0$

Así la función de densidad de probabilidad de X es:

$$f_X(x) = \lambda e^{-\lambda x}; x \geq 0$$



Haciendo el cambio de variable de  $\lambda=1/\mu$  obtenemos la ecuación:

$$f_X(x) = \frac{1}{\mu} e^{-\frac{1}{\mu}x} \dots\dots\dots(3)$$

que es la denominada **función exponencial de probabilidad** (Canavos, 1988).

La obtención de la distribución de X depende solamente de la hipótesis de que el número de contactos sigue un proceso de tipo Poisson; y el punto de partida para medir X no importa, ya que la probabilidad del número de contactos de un intervalo de un proceso Poisson, depende solo de la longitud del intervalo y no de la posición. Por lo cual la variable aleatoria X, que es igual al tiempo transcurrido entre contactos sucesivos de un proceso Poisson tiene una media igual  $\lambda>0$ ; ó igual a:  $1/\mu>0$ .

Con esto se establece que las ecuaciones (2) y (3) son los modelos probabilísticos que se utilizan para determinar las probabilidades de captura de los tres dominios en estudio. El siguiente paso es estimar los parámetros  $\lambda$  para el caso de la ecuación 2 (modelo de Poisson) y  $\mu$  para el caso de la ecuación 3 (modelo exponencial). Una vez estimados los parámetros se pueden determinar las probabilidades de captura de cada dominio, a través de las siguientes expresiones:

1. En el caso del modelo Poisson:

$$\hat{p}_c = 1 - \frac{e^{-\lambda T_L} (\lambda T_L)^0}{0!} \quad (\text{Probabilidad de que al menos ocurra un contacto en el tiempo } T_L)$$

2. En el caso del modelo Exponencial:

$$\hat{p}_c = \int_0^{T_L} \frac{1}{\mu} e^{-\frac{T_L}{\mu}} dt$$

donde  $T_L$  = al tiempo del levantamiento para obtener el tamaño de muestra del dominio respectivo.

### **Estimando $\hat{N}_r$ el tamaño de muestra del dominio centros de tratamiento**

La información sobre el número total de tratamientos, ingresos a prisión, o arrestos, podría estar disponible en los registros institucionales, pero desafortunadamente esta información no provee una medida de los eventos generados por los usuarios de heroína. Esto es debido a que muchos arrestos y admisiones registradas son generados por individuos que no necesariamente son usuarios de heroína. Para el caso particular de los picaderos es obvio que no existen tales registros.

Esto significa que se requiere de una muestra de individuos que sea representativa para cada uno de los dominios del estudio, que surja conforme se vayan generando los eventos de contacto institucional, y que su uso de drogas sea evaluado, por lo tanto que nos permita estimar la proporción de todos los eventos que se producen por miembros de la población usuaria de heroína.

### **Estimación del tamaño de muestra**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Fundamentalmente existen cuatro pasos involucrados en la selección del tamaño de la muestra:

1. Debe existir algún supuesto con respecto a lo que se espera de la muestra, este puede darse en términos del límite de error deseado, o bien en términos de alguna decisión que deba tomarse una vez que se conozcan los resultados de la muestra.
2. Se debe encontrar una ecuación que relacione  $n$  con la precisión deseada de la muestra. La ecuación variará según el contenido del enunciado de la precisión y del tipo de muestreo propuesto.
3. Esta ecuación tendrá como parámetros ciertas propiedades desconocidas de la población, que deben estimarse para obtener resultados específicos.
4. Una vez determinado el valor de  $n$ ; este debe ser consistente con los recursos disponibles (costo, tiempo), en ocasiones es claro que  $n$  debe reducirse drásticamente y es necesario proceder con una muestra más pequeña lo que reduce la precisión.

Con el fin de estimar el cálculo del tamaño de muestra a continuación se presenta la derivación de la fórmula utilizada:

Supongamos que las unidades del universo se clasifican en dos clases  $C$  y  $C'$ , se acepta un margen de error  $d$ , de la proporción estimada  $p$ , de las unidades  $C$ ;



Y supongamos que existe un riesgo que estamos dispuestos a aceptar, es decir que el error real supere a  $d$ ; por lo tanto:

$$p_r(p - P \geq d) = \alpha$$

Se supone un muestreo aleatorio simple, y  $p$  se toma como distribución normal. Por el teorema que dice: que la varianza de  $p$  es :

$$V(p) = E(p - P)^2 = \frac{S^2}{n} \left( \frac{N-n}{N} \right) = \frac{PQ}{n} \left( \frac{N-n}{N-1} \right)$$

Entonces:

$$V(p) = \frac{PQ}{n} \left( \frac{N-n}{N-1} \right)$$

Por lo tanto

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \sqrt{\frac{PQ}{n}}$$

Entonces la fórmula que relaciona  $n$  con el grado de precisión deseado es

$$d = t\sigma_p$$

Donde  $t$  es la abscisa de la curva normal que corta un área de  $\alpha$  en las colas de la distribución.

$$d = t \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \sqrt{\frac{PQ}{n}}$$

$$n = \frac{\frac{t^2 PQ}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t^2 PQ}{d^2} - 1 \right)}$$

Ecuación A

Para fines prácticos se substituye una aproximación anticipada de  $p$  en  $P$  (Cochran, 1997).

Si  $N$  es muy grande, una primera aproximación es

Donde:

$$n_0 = \frac{t^2 PQ}{d^2} = \frac{PQ}{V}$$

Ecuación B

$$V = \frac{PQ}{n_0}$$

es la varianza deseada del estimador de la proporción.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En la práctica primero se calcula  $n_0$ ; si  $n_0/N$  es despreciable ( $n_0/N < 0.05$ ) entonces una aproximación satisfactoria a  $n$  es  $n_0$  (Ecuación B). De no ser así se aplica la ecuación A.

Sustituyendo la ecuación B en la A tenemos:

$$n = \frac{\frac{t^2 PQ}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left( \frac{t^2 PQ}{d^2} - 1 \right)} = \frac{n_0}{1 + \frac{1}{N} (n_0 - 1)}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0 - 1}{N}} \equiv \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

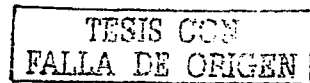
$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

### **Recolección de datos**

1. A través de un listado de casos se identifica un conjunto de individuos que son elegibles para ser incluidos en el estudio por el hecho de aparecer durante un turno determinado.

Se selecciona un individuo y se le explica el propósito del estudio, y se le invita a participar.

2. El tamizaje inicia con una serie de preguntas que permiten determinar si el entrevistado ha usado heroína dentro del período de interés para el estudio.
3. Si la respuesta es afirmativa, entonces se pregunta la frecuencia con que usa la heroína. Todos los individuos que admiten usar heroína se les invita a continuar con la entrevista.
4. Aquel individuo que decide continuar con el estudio se le aplica la Cédula de Registro de CUH, que es un instrumento calendario que recolecta información retrospectiva de los episodios de uso de drogas y su intersección con eventos de contacto institucional. El CUH tiene un máximo retrospectivo de cinco años.
5. Este procedimiento se repite en cada dominio hasta alcanzar el tamaño de muestra contabilizando el tiempo necesario para ello.



### **III.3.5. La utilidad de las metodologías combinadas**

Aún cuando en la presente investigación existe un gran interés por estimar el número total de usuarios de heroína, el no pretender entender, interpretar o percibir un fenómeno como el que nos ocupa, es decir, comprender la naturaleza que constituye y envuelve al problema de la heroína, sería conformarse con un número frío y crudo que sólo alimentaría las estadísticas nacionales.

Es por ello indispensable y adecuado argumentar que se requiere de la utilización de dos enfoques metodológicos en esta investigación: estimar la magnitud a través de un modelo alternativo como es el de captura-recaptura y por otra parte, al ser los consumidores de heroína, una población oculta y de difícil acceso tanto para la investigación como para la intervención, se impone la necesidad de recurrir a la investigación cualitativa con la intención de profundizar en el contexto que rodean y determinan el uso experimental o continuo de esta droga.

En consecuencia un enfoque cualitativo complementario y alternativo por un lado, garantiza obtener una aproximación más real del contexto en donde tiene lugar el consumo de heroína, una mejor comprensión del proceso "disponibilidad-individuo- consumo", y una mayor profundidad de respuestas a muchas de las preguntas planteadas, tomando en cuenta los sentimientos y percepciones de todos los actores implicados en su propio escenario natural.

La aplicación de tales técnicas, como pueden ser las entrevistas en profundidad, los grupos focales etc., permitirán identificar y entender la dimensión de la interacción social en que se da el consumo de heroína visto desde la perspectiva ecológica, es decir, ver al fenómeno que tiene lugar dentro del ambiente del macrosistema, exosistema y microsistema en el que se desarrolla la vida del individuo.

Ante la presencia de situaciones cada vez más complejas relacionadas con la salud y los estilos de vida de los individuos y poblaciones, siendo el consumo de drogas y en particular de heroína, un buen ejemplo de ello, al ser un tema delicado, oculto y estigmatizado, que presupone confidencialidad en su abordaje y relación estrecha con los actores, se sugiere por lo tanto un acercamiento metodológico diferente al que tradicionalmente se ha hecho.

En consecuencia, la investigación cualitativa se presenta como una alternativa que va más allá de saber cuantos son los consumidores de esta droga y en que situaciones se presenta, sino que es relevante comprender y explicar a profundidad los comportamientos del uso de esta droga, es decir, cómo se da el consumo, qué influencias culturales y socioeconómicas están relacionadas y cuál es el punto de vista, tanto de los usuarios, como de los demás actores participantes en este fenómeno.

## **IV. Planteamiento del Problema**

Desde esta óptica, es adecuado pensar que en el estudio de la naturaleza del problema de la heroína y de los espacios contextuales donde tiene lugar, es necesario un enfoque sensible, y lo suficientemente flexible, que a su vez asegure la validez y reproducibilidad de los resultados. Con estos requisitos, que por demás, están presentes en las técnicas cualitativas, se podrá lograr una acertada comprensión de los aspectos mencionados alrededor del consumo de heroína, dando cuerpo, peso y liderazgo tanto al componente droga (heroína), como al individuo consumidor (percepción individual del heroinómano) y el ambiente natural en que ocurre dicho consumo (contexto sociocultural y socioeconómico) en su interacción recíproca.

De esta forma, y tomando en cuenta todos los elementos expuestos, la aplicación combinada de metodologías cuantitativas (método captura-recaptura) y de metodologías cualitativas de investigación (entrevistas en profundidad y grupos focales) parecer ser la mejor estrategia a seguir en el estudio de problemas sumamente complejos y multidimensionales, como lo es el consumo o dependencia a la heroína, al poder obtener de forma simultánea una cuantificación de la magnitud del problema y la comprensión de su naturaleza.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Tradicionalmente las investigaciones realizadas durante las últimas tres décadas en torno al problema de la farmacodependencia, y en particular respecto al problema de la heroína, han tratado fundamentalmente, obtener información sobre el nivel de consumo de esta sustancia. Por un lado, ha existido el interés de conocer la prevalencia de usuarios de heroína y sus diversos patrones y formas de consumo, y por el otro, los principales factores de riesgo y las consecuencias asociadas a dicho consumo. Sin embargo, tanto por el tipo de población que conforman los heroinómanos al ser grupos ocultos y de difícil acceso, que sufren de la victimización y estigmatización por distintos estratos sociales, y por estar impregnados de mitos y estereotipos culturales en torno a la droga, así como por las limitaciones de todo tipo presentes en su abordaje, estos propósitos no han sido totalmente alcanzados.

Si a lo anterior unimos el que tampoco se cuenta con un adecuado entendimiento del contexto y la naturaleza que envuelve y acompaña a los usuarios de esta droga, estamos en condiciones de proponer un abordaje más integral de ambos aspectos, sin reducirlos a simples conteos numéricos de eventos o casos con el problema o a explicaciones superficiales del cómo y por qué ocurren.

Por esto, y con la intención declarada de conocer, no solo la magnitud real del problema del consumo de heroína en Ciudad Juárez, sino de comprender las complejas situaciones que determinan el contexto donde ocurre, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

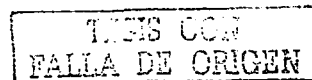


¿Cuál es el número estimado de usuarios fuertes de heroína en la población de Ciudad Juárez, Chihuahua?

¿Cuál es el perfil epidemiológico del patrón de consumo de los usuarios fuertes de heroína?

¿Cuáles son las características del problema de la heroína y del contexto en que se desarrolla según la perspectiva de los usuarios, ex-usuarios y otros actores involucrados?

## **V. Justificación**



## **V. JUSTIFICACIÓN**

Hasta hace algunos años, México era considerado como un país de paso de sustancias psicoactivas ilegales desde el cono sudamericano hacia el mercado de drogas más grande del mundo. Sin embargo, el desarrollo propio del país, junto con su estratégica situación geográfica, así como la disponibilidad y accesibilidad a las drogas, dieron como resultado el incremento en los niveles de consumo en la población, así como la aparición de organizaciones del narcotráfico encargadas de la distribución y venta de drogas.

Desde 1920 se tiene documentado el consumo de heroína a través de diferentes fuentes de información y con distintos enfoques metodológicos. Así, puede decirse que estudios realizados en las décadas de los setenta y ochenta describen bajos índices de consumo en el país con excepción de las ciudades ubicadas en la frontera noroccidental. Durante esas mismas fechas se inician las investigaciones a través de encuestas en hogares, en donde se vuelve a ratificar el consumo en esta zona del país, lo cual fue corroborado por las Encuestas Nacionales de Adicciones realizadas en 1988, 1993 y 1998, encontrándose un mayor consumo de heroína en las ciudades de la frontera norte.

Esta información ha sido complementada y corroborada en épocas más recientes por los resultados de los Sistemas de Registro de Información de México (el SRID del INPRFM y el SISVEA de la DGE/SSA), los cuales sostienen la existencia del fenómeno del consumo de heroína e indican que su incremento ha sido constante, principalmente en la zona norte del país, concluyendo que de 1994 a 2000 la demanda a tratamiento de usuarios de heroína aumentó cinco veces.

Aún cuando son indudables los grandes esfuerzos que se han realizado por conocer específicamente el número de usuarios de heroína que pueden existir en

el país, la información con que se cuenta no permite estimar la magnitud de este fenómeno. Esto se debe a que se trate de una población que por su singular estilo de vida ha sido marginada a una subcultura de difícil acceso y con poco acercamiento a los servicios de salud, en mucho por el paradigma actual de concebir el problema de la farmacodependencia y para la cual además no se han utilizado estrategias para investigarla.

En respuesta a las limitaciones de veracidad y acceso a la información proveniente de encuestas y de otros registros, y para estimar la magnitud del problema es necesario aplicar modelos matemáticos que permitan estimar la magnitud de "poblaciones ocultas o de difícil acceso" como lo son los usuarios de heroína. Dentro de estos modelos, el método de captura-recaptura, ha mostrado ser uno de los más efectivos.

Sin embargo, no sólo es importante la cuantificación del problema, sino conocer cuales son las características y el contexto en donde se desarrolla el inicio y la continuidad de su uso. De esta forma, es imperante la combinación de una estrategia cuantitativa que se enriquezca con la aportación de un enfoque etnográfico (cualitativo) -como son los resultados que brindan, las entrevistas en profundidad y los grupos focales-, para acercarnos a estas poblaciones y conocer la naturaleza del fenómeno en su propio ambiente y en voz de sus propios actores. Con esto sería posible entender el nuevo paradigma del fenómeno de las drogas en particular la heroína, desde una perspectiva ecológica, que reconstruya las interacciones que se dan en el microsistema, exosistema y macrosistema

Dada la complejidad del fenómeno del consumo de heroína, sería demasiado ambicioso pensar que esta investigación pudiera abarcar a toda la población de la frontera norte de México, por ello, este estudio se planteo realizar en Ciudad Juárez, Chihuahua, la cual dadas sus condiciones geográficas, socioculturales y económicas, ha mostrado ser una zona de alto consumo para el consumo de heroína.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **VI. Objetivo General**

## **VI. OBJETIVO GENERAL**

Construir un modelo que permita estimar el número de usuarios de heroína en Ciudad Juárez, Chihuahua, y describir las características del contexto en que se desarrolla el problema, con el propósito de brindar información útil para las políticas de salud y que apoye el Programa de Prevención y Control de las Adicciones.

### ***Objetivos específicos***

1. Elaborar un modelo matemático que permita estimar la magnitud del número de usuarios de heroína.
2. Conocer cuál es el desarrollo de la carrera de consumo (inicio, continuidad, patrones de consumo, etc.) de los usuarios de heroína.
3. Describir las características del contexto en que se presenta el fenómeno del consumo de heroína.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# **VII. Desarrollo Operativo de la Investigación**

## **VII. DESARROLLO OPERATIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

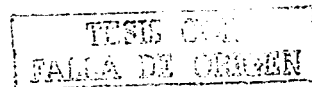
A continuación se explican las estrategias metodológicas que se utilizaron para la presente investigación, las cuales se resumen en la Figura 3 (Anexo).

El estudio contempló dos enfoques:

El primero, cuantitativo, tuvo como objetivo elaborar un modelo matemático utilizando el método de captura-recaptura que permitiera hacer una estimación de la magnitud del número de usuarios fuertes de heroína en Ciudad Juárez, Chihuahua. En esta fase se utilizó información retrospectiva, que se obtuvo a través de las entrevistas a usuarios de heroína en los sitios seleccionados para el estudio (instituciones de tratamiento, procuración de justicia y sitios de reunión y abasto para el consumo de la heroína, es decir, los denominados picaderos).

El segundo enfoque, cualitativo, contempló la aplicación de técnicas etnográficas: entrevistas con informantes clave, grupos focales y entrevistas a profundidad, con la finalidad de conocer las características y el contexto en el que ocurre el problema de la heroína en Ciudad Juárez.

El estudio incluyó individuos mayores de 18 años de ambos sexos, que en algún mes de los últimos seis meses, habían usado heroína dos o más días a la semana u ocho o más días y que fueran residentes permanentes durante los últimos seis meses en Ciudad Juárez.





Con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio, se desarrolló un plan de trabajo, que se dividió en las siguientes etapas.

1. La primera etapa consistió en realizar visitas a Ciudad Juárez, con la finalidad de integrar el equipo de trabajo, explicar los objetivos del estudio, las metodologías que se utilizarían, así como los instrumentos de recolección de la información e iniciar la capacitación a los supervisores y entrevistadores que participarían en el estudio. Utilizando técnicas etnográficas se seleccionaron informantes clave que permitieron obtener información para definir los sitios o dominios en donde se recolectaría la información, conocer a la población objetivo del estudio y adecuar con toda esta información los instrumentos para la recolección de la misma. Además se realizaron los contactos con las autoridades para explicarles el proyecto y su consentimiento para realizar la investigación.
2. La segunda etapa fue la construcción del marco de muestreo para cada uno de los dominios. Habiendo desarrollado este marco muestral, se procedió a solicitar la información a cada dominio con respecto al número de usuarios de heroína, su edad y sexo. Una vez obtenida esta información se hizo el cálculo del tamaño de muestra para obtener una muestra representativa de individuos que se entrevistarían en cada sitio.
3. Durante la tercera etapa se llevó a cabo la prueba piloto con el fin de validar los instrumentos de recolección de la información y evaluar la capacitación de los supervisores y entrevistadores que participarían en el estudio.
4. La cuarta etapa consistió en la recolección de la información de cada uno de los dominios. Esta fase consistió en:

- a) Obtener el número de individuos que aceptarían participar en el estudio, que admitieran el uso de drogas alguna vez en la vida, seguido del uso de heroína en los últimos seis meses y que cumplieran con los requisitos para ser usuarios fuertes de heroína. Es decir, la estimación de  $\hat{N}_D$  (El tamaño de muestra necesario para ser representativo de cada dominio).
- b) Recolectar la información de las características de la carrera de consumo del usuario fuerte de heroína. De tal forma que se pudiera estimar  $\hat{p}_c$  . (que es la probabilidad de captura del dominio respectivo, durante un período de tiempo).

De manera paralela, durante esta etapa se elaboraron los programas de captura de información inteligentes y conforme se realizó el levantamiento de las entrevistas en cada dominio, se fueron codificando, capturando y validando los resultados de las entrevistas de cada uno de los sitios seleccionados para el estudio, hasta la integración de un archivo maestro.

5. La quinta etapa consistió en el desarrollo del modelo matemático para el método de captura-recaptura.
6. La sexta etapa que en realidad se fue haciendo de manera paralela durante la fase final del levantamiento de las entrevistas en los respectivos dominios, fue la fase cualitativa del estudio, en la cual se incluyeron grupos focales y entrevistas en profundidad.

A continuación se describen cada una de las etapas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **VII.1. PRIMERA ETAPA: ACERCAMIENTO Y ELECCIÓN DE DOMINIOS**

El estudio dió inicio en abril de 1999, fecha en que por primera ocasión se llegaba a Ciudad Juárez, aún cuando la ciudad no era totalmente desconocida para el grupo. Experiencias previas de trabajo en esta ciudad y en el resto de la frontera norte del país, como la conducción y desarrollo de las Encuestas Nacionales de Adicciones, las Encuestas de Adicciones en ciudades de la frontera norte, así como la instalación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA), permitieron tener una visión general de la misma. Sin embargo en esta ocasión, se necesitaba hacer contacto con personas que tuvieran experiencia previa y que en la actualidad se encontraran trabajando con usuarios de drogas intravenosas en esta ciudad, de tal forma que la investigación pudiera ser examinada e interpretada a la luz de su experiencia, pues de lo contrario los resultados del estudio estarían fragmentados y sin profundidad.

Además se requería de trabajadores de campo con experiencia de trabajo en la comunidad, ya que como mencionan otros estudios, son estos trabajadores los que realmente entienden la lucha diaria que viven los usuarios de heroína y de otras drogas intravenosas por su adicción. Comprenden el constante esfuerzo que viven cotidianamente, y desean dignificar de alguna forma su estilo de vida que ha sido estigmatizado y marginalizado.

Por otra parte, se debía asegurar el hacer contacto con todos aquellos sitios donde fuera más frecuente encontrar usuarios de heroína, que el equipo de trabajo no fuera visto como extraño y que dada la experiencia de los trabajadores de campo en esta materia, existiera el trato directo con los usuarios para obtener la información que se había planteado recolectar. No se trataba tan solo de entablar comunicación con las instituciones oficiales en donde se habían decidido los dominios para el estudio, sino capacitarnos para dar inicio a la investigación. Fue por ello, que se decidió hacer contacto con la Lic. María Elena Ramos

Directora del "Programa Compañeros", organización no gubernamental que se ha dedicado a dar tratamiento y rehabilitación a usuarios de drogas inyectables y pacientes que viven con el VIH/SIDA y que desde 1992 brinda información al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA), por lo cual se conocía su trayectoria y dedicación a este difícil problema.

Durante las primeras visitas a Ciudad Juárez, una de las actividades más enriquecedoras fue la aplicación de estrategias de corte etnográfico, por medio de entrevistas con informantes clave y observación participante en aquellos sitios donde con más frecuencia acuden los usuarios de heroína. La observación sistemática en la comunidad, permitió tener información sobre la accesibilidad y disponibilidad de la heroína, el lenguaje con el que se conoce a esta droga, las formas de uso, las mezclas más frecuentes con otro tipo de sustancias, el uso de la parafernalia, los precios de compra, así como las percepciones y las actitudes al respecto. Es claro que utilizando otras estrategias metodológicas, esta información hubiera tardado meses en poderse conseguir.

El grupo de trabajo quedo integrado por cinco investigadores de la Ciudad de México, tres investigadores del Programa Compañeros de Ciudad Juárez y seis entrevistadores que habían participado previamente en otros estudios sobre usuarios de heroína y otras drogas. Sin proponerlo se conformó un equipo multidisciplinario con un fin común: estudiar en sus distintas dimensiones el problema de la heroína.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una de las ventajas que se dió desde el inicio de la investigación fue la armonía entre todos los integrantes del grupo, por lo que cada uno entendió que para realizar el estudio era necesario tener una actitud abierta y de aceptación a todo el proceso que se estaba iniciando, discutiendo en equipo las preguntas de investigación del estudio, para que tuvieran sentido practico y fueran relevantes y significativas para todos desde el inicio.

Se incluyeron como dominios del estudio los siguientes:

**Centros de Tratamiento (con modelo médico tradicional o alternativo):**

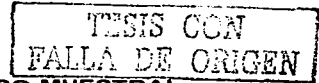
Aquellos lugares en donde acuden a tratamiento por problemas de adicción sujetos que consumen heroína, así como los que acuden a una terapia de desintoxicación con el propósito de aliviar algunos de los efectos del síndrome de abstinencia (malilla). Destacan los centros donde se emplean ansiolíticos; aquellos en donde se utilizan tratamientos alternativos como la acupuntura y medicina naturista; y otros en los que se prescriben medicamentos bajo supervisión médica. Además de la etapa de desintoxicación, en estos lugares se les ofrece la oportunidad de incorporarse a un tratamiento integral dado por un equipo multidisciplinario compuesto de médicos, psicólogos, trabajadores sociales, etc., apoyándose con modelos de autoayuda.

**Centros de Tratamiento Cristiano:** Operan bajo el modelo de internamiento, tienen como propósito rehabilitar al adicto a través de la ayuda mutua, testimoniales y la "crístoterapia" (entendido como la rehabilitación por medio de la educación cristiana basada en la Biblia y con el apoyo de los testimonios de los miembros del grupo). El usuario debe permanecer por un tiempo mínimo de tres meses.

**Cárcel o Centro de Readaptación Social (CERESO):** Definido como aquel lugar destinado a la reclusión de los presos, es decir, aquellos sujetos que han sido procesados y cumplen sentencias prolongadas, y en donde los que se buscó entre los reclusos, a quienes usaran heroína.

**Ministerios Públicos o Estaciones de Barandilla:** Aquellos lugares en donde los sujetos son detenidos por menos de 72 horas y generalmente puestos en libertad en un corto tiempo durante el cuál se buscaron a las personas que usaban heroína.

**Picaderos:** Se definieron como aquellos puntos en la ciudad donde se practica la venta y consumo de drogas inyectadas, especialmente de heroína, estos fueron: lotes baldíos, casas abandonadas, talleres, tiendas, entre otros. Los usuarios de estas drogas cambian constantemente de lugar como una estrategia para evitar ser localizados ante la presión policiaca de que son objeto, pero procuran mantener el picadero dentro de la misma zona o barrio.



## VII.2. SEGUNDA ETAPA: CONSTRUCCIÓN DEL MARCO MUESTRAL PARA CADA DOMINIO

En un primer momento se hizo el reconocimiento del municipio de Ciudad Juárez, con el fin de poder identificar los lugares en donde acuden con mayor frecuencia los usuarios de heroína, este procedimiento como ya se mencionó se realizó a través de técnicas de corte etnográfico en donde se identificó en cada sitio informantes clave que fueron permitiendo conocer el contexto de cada una de estas zonas, la accesibilidad y disponibilidad de la heroína, los patrones de consumo más frecuentes, y establecer una adecuada comunicación (*rapport*) para las futuras entrevistas que se levantarían.

Posterior a este reconocimiento, se realizó la cartografía con el fin de poder ubicar geográficamente los lugares, y así definir por colonia y barrios las zonas donde existía una mayor afluencia de usuarios de heroína (Mapa 1, Anexo).

Es importante señalar que para corroborar que éstas fueran en efecto las zonas de mayor problema de Ciudad Juárez, se hizo el recorrido de estos barrios con dos informantes clave. La metodología que se siguió fue que en un mismo tiempo y habiendo delimitado la zona (su ubicación geográfica y las colonias que lo conformaban), ellos se situaban en un punto, y trazando un círculo imaginario caminaba uno de ellos conforme las manecillas del reloj y el otro en forma

contraria. Así, con base en una guía, se les pidió que cada uno entrevistara al menos tres usuarios cerca de algún picadero. Ellos preguntaban a estos individuos cuantos picaderos estables había en la colonia en el último mes, el número aproximado de usuarios que asistían diariamente a cada uno de los picaderos, si era más frecuente la asistencia algún día de la semana o en algún horario, qué tipo de picaderos conocía, número y tipo de lugares —denominados tienditas— donde vendían la heroína y finalmente en forma de relato cual creían que podían ser los principales factores que estaban influyendo en el aumento del uso de heroína. Al final, el entrevistador ponía sus comentarios personales. Esta información fue posible obtenerla dado la penetración que ellos tienen en la comunidad por su trabajo, lo cual facilitó en mucho el estudio. Ellos mismos nos capacitaron para entrar y ver el problema directamente en la comunidad, más no como autores pasivos, sino que por el contrario, nos enseñaron a conocer a los usuarios y a utilizar un lenguaje adecuado, “el argot del tecato”, lo cual nos permitió adecuar la metodología y los instrumentos que más adelante se aplicarían en las entrevistas. Se analizó la información de ambos Informantes Clave para verificar su concordancia y dado que fue adecuada, aceptamos esta regionalización de los 18 Barrios para nuestro estudio.

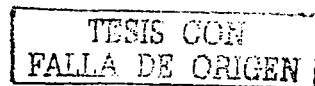
A continuación se procedió a construir el Marco Muestral, el cual quedó compuesto por 31 centros de tratamiento, 3 estaciones de ministerio público (barandillas), un centro de readaptación social (CERESO) y 18 áreas geográficas seleccionadas de alto riesgo para el consumo de heroína con el fin de identificación de los picaderos. De estos se obtuvo la información sobre el número de usuarios de heroína y sus características, con la principal finalidad de tener la información para estimar el tamaño de muestra requerido en cada uno de los dominios del estudio.

### **VII.2.1. Contacto con los dominios del estudio**

El siguiente paso fue visitar cada uno de los dominios seleccionados para el estudio, y obtener información básica de ellos, para lo cual se diseñaron formatos para cada sitio, se identificó el lugar, su ubicación geográfica, la edad, el sexo y el volumen estimado de usuarios de heroína y *speed-ball* en el último mes y el último año.

Cabe resaltar que en esta etapa, aún cuando se pudiera pensar que con cartas de autorización era suficiente para hacer los contactos y obtener la aprobación de las autoridades para dar inicio a una investigación, la experiencia previa del trabajo del "Programa Compañeros" y su aceptación dada su colaboración en todas las instituciones, permitió hacer esta tarea más rápida y hacer los contactos con las personas con quien más adelante se estaría trabajando directamente durante los siguientes meses.

#### ***Centros de Justicia***



El primer dominio que se visitó para integrar las instituciones de justicia, fue el CERESO y posteriormente los ministerios públicos (llamados en esta zona del país como "barandillas").

Lo primero fue establecer el contacto con las autoridades del **CERESO** para explicarles los objetivos y propósitos del estudio y solicitar su colaboración para proporcionarnos la información requerida. Nos entrevistamos en un primer momento con la Dra. Virginia González, Jefa del Departamento Médico del Penal, quien se mostró desde la primera ocasión dispuesta a trabajar y colaborar con nosotros y posteriormente nos condujo con el Director, quien además de ofrecernos todo su apoyo y colaboración, mostró un marcado interés en la necesidad de contar con este tipo de estudios.



El siguiente dominio fueron las tres **Estaciones de Barandilla** (Agencias del Ministerio Público) situadas en Ciudad Juárez: Delicias, Aldama y Babicora. Aquí las entrevistas se llevaron a cabo con las autoridades, quienes nos invitaron a conocer las tres estaciones, así como a los jueces de los tres turnos en que opera esta institución, también se tuvieron pláticas con los médicos responsables y los policías y custodios con quien se trabajaría posteriormente; y al igual que en el dominio anterior, se les presentaron los objetivos y beneficios del proyecto.

La información solicitada para elaborar posteriormente las estimaciones del tamaño de muestra que requeríamos se nos entregó con toda formalidad en estas dos instituciones en los formatos que ex –profeso se habían diseñado para esta fase.

Al analizar la información recabada a través de estos formatos, los resultados del CERESO y los ministerios públicos mostraron ser confiables ya que en estas instituciones se lleva un registro actualizado y sistemático del número de individuos que llegan a estos sitios, sus características demográficas y su consumo de drogas.

### **Centros de Tratamiento**

El siguiente dominio fueron los **Centros de Tratamiento**, que aun cuando el contacto con este dominio no era desconocido, debido a que muchos de estos lugares forman parte de una de las fuentes de información del SISVEA, nos encontramos con un aspecto fundamental que facilitó el trabajo para el desarrollo del estudio, el cual consistió que en Ciudad Juárez, se ha constituido un grupo que se denomina "Programa Vertebración", el cual agrupa a todos los responsables de los Centros de Tratamiento de Ciudad Juárez (sin importar su filiación o tipo de tratamiento), y en donde, uno de los centros de tratamiento más activos y con mayor liderazgo es precisamente el "Programa Compañeros", por lo

que una de las primeras acciones que emprendimos fue asistir a su sesión mensual en donde se presentó a los responsables de los centros de tratamiento el proyecto que realizaríamos y en donde se les pidió su colaboración para participar en el estudio.

La siguiente actividad consistió en visitar cada uno de los centros de tratamiento de Ciudad Juárez. En dichas visitas, se aclaraban todas las dudas e inquietudes sobre lo que pretendía el estudio y en como participarían ellos en esta investigación. Una vez que se respondía a sus preguntas, se confirmaba su participación y se firmaba una carta de consentimiento en la cual se señalaba los días y horarios en los que podían recibir a los entrevistadores. De los 31 Centros de Tratamiento registrados, 28 de ellos aceptaron participar en el estudio.

Sin embargo, contrario a lo que sucedió en las instituciones de justicia, en la mayoría de los centros no se cuenta con registros formales del número de usuarios que atienden estos lugares. Por ello se tomó la decisión de elaborar un formato que diera la información del número de pacientes que ingresaban a tratamiento durante la última semana.

### ***Picaderos***

Ahora bien, para el dominio de **picaderos en la comunidad**, la estrategia utilizada consistió en hacer un recorrido en cada una de las 18 áreas seleccionadas. Dicho recorrido se hizo con dos entrevistadores, habiendo seleccionando cada uno de ellos a tres informantes clave, a quienes se les aplicó el formato denominado picaderos, en donde se obtuvo información del número y ubicación de éstos en la zona, una estimación del número total de usuarios que acuden a ellos, la clasificación del tipo de picadero y observaciones generales (Mapas de áreas de trabajo 2-13, Anexo).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A través del listado de los sitios que conforman los dominios, se obtuvieron los siguientes resultados, para proceder posteriormente al cálculo del tamaño de muestra:

1. Dominio centros de justicia: Este dominio esta conformado por dos sitios CERESO y Agencias del Ministerio Público (barandilla).

En el caso del CERESO se registró un total de ingresos para el último año de 2,482, de los cuales 423 reportaron el uso de heroína; el total de ingresos del último mes fueron 389, siendo 61 los individuos usuarios de heroína. Las prevalencias para estas dos mediciones fueron 17.04% y 15.68% respectivamente. Los informes brindados por las autoridades del CERESO consideran de mayor confiabilidad los datos del último mes, por ello esta prevalencia fue la utilizada para el cálculo del tamaño de muestra de este dominio (Cuadro 1).

**Cuadro 1**

**DOMINIO: CENTROS DE JUSTICIA/ CERESO  
INFORMACIÓN MENSUAL Y ANUAL**

<b>FRECUENCIA</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>HEROÍNA</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>
ÚLTIMO MES	389	61	15.68
ÚLTIMO AÑO	2,482	423	17.04

**Cuadro 1 (continuación)**

**DOMINIO: CENTROS DE JUSTICIA/ BARANDILLA**  
**INFORMACIÓN MENSUAL Y ANUAL**

<b>FRECUENCIA</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>HEROÍNA</b>	
		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>ÚLTIMO MES</b>	<b>14,322</b>	<b>4,400</b>	<b>30.72</b>
<b>ÚLTIMO AÑO</b>	<b>171,864</b>	<b>52,800</b>	<b>30.72</b>

La información de las Agencias del Ministerio Público (Barandilla) mostraron en sus estadísticas para el último año un total de ingresos de 171,864, de los cuales 52,800 eran usuarios de heroína. Al requerir esta información por mes, se dividió la cantidad total entre doce, lo que arrojó 14,322 y de ellos, 4,400 eran usuarios de heroína. Por lo tanto la prevalencia en este sitio fue de 30.72%.

2. Dominio Centros de Tratamiento: En Ciudad Juárez se cuenta con un total de 31 centros de tratamiento (sitios). En ellos se encontró que la población que ingresó se distribuyó de la siguiente forma: (Cuadro 2).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 2**

**DOMINIO: CENTROS DE TRATAMIENTO**

	<b>TOTAL /AÑO</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL/MES</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL /SEMANA</b>	<b>%</b>
<b>INGRESOS</b>	<b>151,227</b>	<b>100.0</b>	<b>3,651</b>	<b>100.0</b>	<b>431</b>	<b>100.0</b>
<b>NUEVOS INGRESOS</b>	<b>23,010</b>	<b>15.2</b>	<b>1,970</b>	<b>54.0</b>	<b>163</b>	<b>37.8</b>
<b>REINGRESOS</b>	<b>128,117</b>	<b>84.8</b>	<b>1,681</b>	<b>46.0</b>	<b>240</b>	<b>55.7</b>
<b>USUARIOS DE HEROÍNA</b>	<b>41,363</b>	<b>27.4</b>	<b>688</b>	<b>18.8</b>	<b>144</b>	<b>33.4</b>
<b>USUARIOS DE SPEED BALL</b>	<b>8,183</b>	<b>5.4</b>	<b>455</b>	<b>12.5</b>	<b>218</b>	<b>50.6</b>

El total de ingresos para el último año fue de 151,127, de ellos 23,010 fueron nuevos ingresos y 128,117 reingresos. El total de usuarios de heroína para este último año fue de 41,363 y de *speed-ball* de un total de 8,183.

En el último mes ingresaron un total de 3,651, distribuidos en 1,970 nuevos ingresos y 1,681 reingresos. Del total de ingresos 688 ingresaron por el uso de heroína y 455 por el uso de *speed-ball*.

Para la medición de la última semana el total de ingresos fue de 431, siendo 163 nuevos ingresos y 240 reingresos. Los usuarios de heroína fueron 144 y de *speed-ball* , 218.

En el Cuadro 3, se presenta el número total de ingresos y de ellos cuantos son usuarios de heroína, así como su prevalencia en el último año, último mes y última semana desglosada para cada uno de los 31 centros de tratamiento. Como puede observarse, existe una variación en las prevalencias del uso de heroína entre el último año, el último mes y la última semana al interior de cada centro de tratamiento, así como diferencias entre los diferentes centros considerados para cada una de las mediciones. Dado que esta información era la base para poder estimar el tamaño de muestra de este dominio y considerando la variabilidad al interior y entre los distintos centros, se procedió a estimar una prevalencia que fuera representativa del dominio "centros de tratamiento".

Se analizó la distribución muestral de las prevalencias de heroína para cada una de las mediciones (último año, último mes y última semana), y se calcularon sus promedios, desviación estándar, error estándar e intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>). Se encontró que la prevalencia para el último año fue de 32.52 con un IC<sub>95%</sub> de 23.07 – 41.97; para el último mes fue de 29.20 IC<sub>95%</sub> de 22.00 – 36-41 y para la última semana la prevalencia fue de 44.73 con IC<sub>95%</sub> 32.85 – 56.60. Se aplicó la ANOVA para comprobar que no hubiera diferencias estadísticamente significativas entre las tres mediciones. Con base en lo anterior el estimado de la prevalencia para el dominio centros de tratamiento fue de 35.48; con un IC<sub>95%</sub> de 29.92 – 41.04 (Cuadro 4).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 3

PREVALENCIA Y NÚMERO DE USUARIOS DE HEROÍNA EN CENTROS DE TRATAMIENTO

CENTRO DE TRATAMIENTO	HEROÍNA ÚLTIMO AÑO			HEROÍNA ÚLTIMO MES			HEROÍNA ÚLTIMA SEMANA		
	Población	Usuarios	Prevalencia	Población	Usuarios	Prevalencia	Población	Usuarios	Prevalencia
Agua de Vida	1420	1300	91.55	162	110	67.90	18	16	88.89
Agua Viva (Centro de Mujeres)	228	120	52.63	19	10	52.63	10	6	60.00
Agua Viva (La Granja)	2340	564	24.10	195	47	24.10	13	8	61.54
Alcance Victoria (jóvenes)	302	60	19.87	17	3	17.65	10	5	50.00
Alcance Victoria (Francisco I Madero)	890			77			15	8	53.33
Alcance Victoria (Adultos)	6000	1800	30.00	500	150	30.00	45	10	22.22
Alcance Victoria (Santa María)	1800	720	40.00	150	60	40.00	9	1	11.11
Alcance Victoria (Pipila)	348	240	68.97	29	20	68.97	3	2	66.67
Alcance Victoria (Felipe Ángeles)	240	5	2.08	27	4	14.81	3	3	100.00
CECATA	346	165	47.69	47	16	34.04	5	1	20.00
CIJ	649	100	15.41	54	9	16.67	8	2	25.00
Iglesia Misioneros (Soldados de Cristo)	432	60	13.89	36	5	13.89	16	9	56.25
Vidas en Victoria	960	120	12.50	80	10	12.50	8	7	87.50
Clamor en el Barrio	865	540	62.43	72	45	62.50	17	9	52.94
Gloria de Antioquia (Mujeres)	540	120	22.22	45	10	22.22	5	4	80.00
Gloria de Antioquia (Casa 2)	420	180	42.86	30	15	50.00	3	0	.00
Gloria de Antioquia (Proyecto de Fe)	840	180	21.43	70	15	21.43	8	6	75.00
Gloria de Antioquia (Casa Plutarco)	300	120	40.00	25	10	40.00	8	5	62.50
Gloria de Antioquia (Casa de la Melchor)	444	120	27.03	37	10	27.03	10	7	70.00
Clínica Metadona	900	860	95.56	75	30	40.00	14	12	85.71
Programa Compañeros	100	14	14.00	8	1	12.50	3	1	33.33
Reto a la Juventud (Mujeres)	84	36	42.86	7	3	42.86	0	0	.00
Vino Trigo y Aceite (Hombres)	612	240	39.22	51	20	39.22	4	2	50.00
Vino Trigo y Aceite (Mujeres)	180	24	13.33	15	2	13.33	6	2	33.33
Visión de Acción (Central)	5400	3591	66.50	450	30	6.67	12	0	.00
Visión en Acción (Granja Pescadores)	36	0	.00	3	0	.00	20	15	75.00
Visión en Acción (Mujeres)	3600	0	.00	300	0	.00	30	0	.00
Visión en Acción (Comedor Público)	120000	30000	25.00	1000	25	2.50	110	0	.00
Casa Libertad Bethel	520	0	.00	42	20	47.62	2	0	.00
Narcóticos Anónimos	96	14	14.58	6	2	25.00	14	3	21.43
Desafió Juvenil	235	70	29.79	20	6	30.00	2	0	.00

**Cuadro 4**

**DISTRIBUCIÓN MUESTRAL DE PREVALENCIAS DE HEROÍNA POR ÚLTIMO AÑO, ÚLTIMO MES Y ÚLTIMA SEMANA**

	N	MEDIA	DESVIACIÓN ESTANDAR	ERROR ESTANDAR	INTERVALO DE CONFIANZA AL 95%	
					MÍNIMO	MÁXIMO
ÚLTIMO AÑO	30	32.5160	25.3074	4.6205	23.0661	41.9659
ÚLTIMO MES	30	29.2010	19.2937	3.5225	21.9966	36.4054
ÚLTIMO AÑO	30	44.7254	31.7948	5.8049	32.8530	56.5977
TOTAL	90	35.4508	26.5414	2.7977	29.9218	41.0398

**ANOVA**

	SUMA DE CUADRADOS	GRADOS DE LIBERTAD	ERROR CUADRATICO MEDIO	F	SIGNIFICANCIA
ENTRE GRUPOS	4010.639	2	2005.319	2.973	0.056
DENTRO DE LOS GRUPOS	58684.942	87	674.540		
TOTAL	62695.581	89			

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



3. Dominio Comunidad (picaderos): En el Cuadro 5 se presenta el listado de las 18 áreas de comunidad en que fue dividido el municipio de Ciudad Juárez, además de su ubicación geográfica y las colonias que lo conforman.

**Cuadro 5**

**ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA**

<b>No.</b>	<b>ÁREA</b>	<b>UBICACIÓN</b>	<b>COLONIAS</b>
I	Zona Centro	Al norte se encuentra el Malecón; al Sur, Joaquín Terrazas; al Oriente, Constitución y al Poniente, Degollado	Zona centro
II	Bellavista	Al Norte, Malecón; al Sur, 16 de Septiembre; al Oriente, Degollado y al Poniente, Viaducto Díaz Ordaz.	Bellavista
III	Barrio Alto	Al Norte, 16 de septiembre; al Sur, Guillermo Prieto; al Oriente, Degollado y al Poniente, Viaducto Díaz Ordaz	Barrio Alto, Juárez, Allende y Aldama
IV	Altavista	Al Norte, Malecón; al Sur, 16 de Septiembre; al Oriente, Viaducto Díaz Ordaz y al Poniente, Helio.	Frente Altavista, Zacatecas, Niños Héroes, arroyo Colorado, consumidor y Postal.
V	Hidalgo	Al Norte, Malecón; al Sur, 16 de Septiembre; al Oriente, Ave. De las Américas y al poniente, Constitución.	Margaritas, Hidalgo y Atotonilco.
VI	Chaveña	Al Norte, Insurgentes; al Sur, Municipio Libre; al Oriente, Belisario Domínguez y al poniente, La Mariscal	Chaveña, Obrera, Monterrey y Leyes de Reforma.
VII	Cerrajeros	Al Norte, Insurgentes; al Sur, Municipio Libre; al Oriente, Eje Juan Gabriel y al Poniente, Belisario Domínguez.	Chaveña y Corregidora
VIII	San Antonio	Al Norte, Eje Juan Gabriel; al Sur Tarascos; al Oriente, Carlos Amaya y al Poniente, Nuevo Orleans, Chilpancingo y Sanders.	San Antonio, Santa Rosa, Mirador y Linda Vista.
IX	Melchor Ocampo	Al Norte, Insurgentes; al Oriente López Mateos y Nor y Sur Poniente y haciendo un triángulo, Reforma.	Melchor Ocampo, Exhipodromo, el Dorado, Las Palmas, La Joya, Aurora y Adriana.

### Cuadro 5 (continuación)

#### AREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN CIUDAD JUÁREZ, CHIHUAHUA

No.	ÁREA	UBICACIÓN	COLONIAS
X	Felipe Angeles	Al Norte, Camino Anapra; al Sur, 16 de Septiembre; al Oriente, Arroyo de las Víboras y al Poniente, cerros.	Felipe Angeles, Pueblo Nuevo, La Soledad y El Retiro.
XI	Anapra	Al Norte, la línea divisora con Nuevo México; al Sur, Oriente y Poniente, cerros y desierto	Rancho Anapra y Lomas de Poleo
XII	López Mateos	Al Norte, División del Norte; al Sur el cerro "La Biblia es verdad"; al Oriente, Degollado y al Poniente, Cozumel.	López Mateos, Mariano Escobedo, Obregón, Díaz Ordaz Plutarco E. Calles y Galeana.
XIII	INFONAVIT Casas Grandes	Al norte, ejercito Nacional, al Sur, Ramón rivera Lara, al Oriente; Valentín Fuentes y al Poniente, Plutarco Elias Calles y Blvd. Oscar Flores.	INFONAVIT Casas Grandes, sol de Mayo y 9 de Septiembre.
XIV	INFONAVIT San Lorenzo	Al Norte, Blvd. Paso del Norte; al Sur, Vicente Guerrero; al Oriente Obregón y al Poniente, Avenida San Lorenzo.	San Lorenzo, INFONAVIT San Lorenzo, Versalles, Villa del Sol, INFONAVIT Fidel Velázquez.
XV	Juárez Nuevo	Al Norte, Centeno; al Sur, Blvd. Zaragoza, al Oriente, Avenida de las Torres y al Poniente, Papaya.	Juárez Nuevo, Pie de Casa, Lucio Blanco 2, 3 y 4.
XVI	Satélite	Blvd. Manuel Gómez Morán; al Sur, Urano; al Oriente, Cerey y al Poniente, San Fernando.	Satélite
XVII	Zaragoza	Al Norte, Juárez Porvenir; al Sur, Rincón del Sur; al Oriente, 3ª. Norte y al Poniente, Aguascalientes.	Zaragoza, Barrio Azul, Frente Morelos, Frente Zaragoza y Morelos CDP.
XVIII	Héroes de la Revolución	Al Norte, Ave. Zafra; al sur, Ramaco, al Oriente, Ave. De las Torres y Poniente Garza.	Heroes de la Revolución, Lucio Blanco 1, Solidaridad, Universidad, Los Alcaldes y Colinas del Desierto.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La información recabada para este dominio se muestra en el Cuadro 6 , donde puede observarse que en áreas como Chaveña (VI), en promedio existen cerca de 14 picaderos, con una variación de 5 a 20, mientras que en áreas como Juárez Nuevo (XV) al parecer no existen picaderos estables.

**Cuadro 6**  
**DOMINIO PICADEROS: NÚMERO DE PICADEROS SEGÚN REGION**

ÁREA	N°	VALOR MIN.	VALOR MAX.	PROMEDIO	ERROR ST. DEL PROMEDIO	DESVIACION ESTÁNDAR	MEDIANA
I	6	6	15	10.50	1.43	3.51	11.0
II	6	11	15	12.50	0.60	1.47	12.5
III	6	7	12	9.67	0.76	1.86	10.0
IV	6	7	15	10.00	1.24	3.03	9.00
V	6	5	10	6.67	0.76	1.86	6.5
VI	6	5	20	14.17	2.15	5.27	15.0
VII	6	3	8	4.50	0.72	1.76	4.0
VIII	6	3	12	6.83	1.45	3.54	6.0
IX	6	4	10	7.17	0.98	2.40	6.5
X	6	2	5	3.67	0.42	1.03	4.0
XI	6	2	5	3.33	0.42	1.03	3.0
XII	6	3	5	4.33	0.33	0.82	4.5
XIII	6	1	30	7.67	4.51	11.06	4.0
XIV	8	4	8	6.12	0.44	1.25	6.0
XV	3	0	1	0.33	0.33	0.58	0.0
XVI	6	2	4	3.00	0.33	0.89	3.0
XVII	6	4	7	5.50	0.43	1.05	5.5
XVIII	6	2	4	3.33	0.33	0.82	3.5

\* Cada región tiene en promedio 6 informantes clave que dan información del número de picaderos en la región.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Como se muestra en el Cuadro 7, existe una amplia variabilidad en el número de usuarios de heroína entre cada una de las 18 áreas, sin embargo como era de esperarse, el menor número de usuarios se reportó en Juárez Nuevo (XV), con un promedio de 13 individuos que usan heroína, mientras que en Chaveña (VI) se registró en promedio a 88 usuarios de heroína, una de las mayores cifras reportadas. Sin embargo, cabe resaltar que INFONAVIT- Casas Grandes fue donde se reportó el mayor número de usuarios de heroína, en promedio 186.

Dada la complejidad de este dominio para poder tener un tamaño de muestra con un inicio aleatorio, y tomando en cuenta que los resultados del estudio piloto de la información correspondiente al último año indicaron que el 94% de los usuarios de heroína podrían ser captados en los restantes dominios de estudios, la comunidad solamente fue abordada con fines de para reconstruir el contexto del fenómeno.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 7**

**DOMINIO: PICADEROS  
NÚMERO DE USUARIOS DE PICADEROS SEGÚN REGIÓN**

ÁREA	INF*	VALOR MIN.	VALOR MAX.	PROMEDIO	ERROR ST. DEL PROMEDIO	DESVIACION ESTÁNDAR	MEDIANA
I	6	36	84	61.83	9.82	24.05	63.5
II	6	106	164	129.33	8.85	21.68	132.0
III	6	59	73	65.00	1.98	4.86	65.5
IV	6	44	69	58.17	4.17	10.21	59.0
V	6	59	121	87.67	8.29	20.31	86.5
VI	6	34	91	70.50	8.35	20.45	72.0
VII	6	25	43	35.17	2.90	7.11	36.5
VIII	6	24	121	58.67	16.76	41.05	37.5
IX	6	49	100	72.00	8.15	19.97	68.0
X	6	22	44	33.17	3.37	8.26	33.5
XI	6	17	26	22.50	1.43	3.51	22.50
XII	6	34	61	47.83	4.04	9.91	48.5
XIII	6	49	336	185.50	47.19	115.60	193.0
XIV	8	43	69	54.75	3.28	9.27	55.0
XV	3	11	14	13.00	1.00	3.00	14.00
XVI	6	11	17	14.00	0.93	2.28	14.00
XVII	6	43	150	95.33	17.87	43.78	96.5
XVIII	6	34	71	52.33	5.13	12.56	53.5

\* Cada región tiene en promedio 6 informantes clave que dan información del número de personas que acuden a los picaderos en la región.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4. Con relación al dominio Servicios de Urgencias, en Ciudad Juárez existen cuatro hospitales que presentan estos servicios: el Hospital de Zona # 6 del IMSS, el Hospital de Zona # 35 del IMSS, la Cruz Roja Mexicana y el Hospital General de Ciudad Juárez de la SSA. Como puede verse en el Cuadro 8, solo en dos de ellos se pudo obtener alguna información. Las prevalencias de usuarios de drogas que llegan a estos servicios de urgencias aportadas por el sistema de información de los dos hospitales no sobrepasan el 0.5% para ninguna droga, incluida la heroína.

**Cuadro 8**

**DOMINIO: SERVICIOS DE URGENCIAS  
INFORMACIÓN MENSUAL Y ANUAL**

HOSPITAL	INGRESOS ULTIMO MES	INGRESOS ULTIMO AÑO	HEROÍNA		SPEED BALL	
			n	%*	n	%*
IMSS No. 6	5,700	----	17	0.298	---	---
General de Ciudad Juárez	1,594	15,760	4	0.251	2	0.125

\* Porcentaje respecto al número de usuarios por mes

En casi tres semanas de observación diaria, durante la fase de recolección en los distintos horarios sugeridos por la mayor la afluencia de pacientes y por ello de usuarios de drogas, solo pudimos captar a cuatro usuarios, lo que da cuenta de la baja utilización de este servicio de salud por parte de esta población.

TESIS CON  
FALLA DE ORDEN

Los resultados del estudio piloto mostraron también que los usuarios de heroína serían captados con mayor probabilidad en los otros dominios que en los servicios de urgencias de los hospitales de la ciudad, por ello se decidió no tomar este sitio como dominio de estudio.

### **VII.2.2. Estimación del tamaño de muestra**

Los cálculos para el tamaño de muestra para los dominios, CERESO, barandilla y centros de tratamiento nos dieron un total de 1,051 entrevistas, sin embargo operativamente y por tiempos y costos, no era posible cubrir esta muestra. Por ello y tomando en cuenta los resultados del Marco Muestral en cuanto al número de ingresos totales para cada dominio, así como nuestra capacidad de recursos y tiempos de entrevistadores, se estimó que se necesitaban diez semanas efectivas de levantamiento, que desafortunadamente no podían ser consecutivas debido a cualquier imprevisto que pudiera presentarse en el transcurso del estudio (días festivos, falla de algún entrevistador o que no llegaría el número esperado de usuarios a cada dominio, etc.).

Con base en lo anterior y como se observa en el Cuadro 9 , se proyectó para cada dominio la población esperada para diez semanas y se hizo el cálculo de las fracciones de muestreo y las correcciones adecuadas, lo cual nos dio un tamaño total de muestra para los tres dominios de 820 entrevistas distribuidas de la siguiente manera:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cuadro 9

DATOS Y CÁLCULOS PARA EL TAMAÑO DE MUESTRA\*

DOMINIOS	N	t	p	q	d	n <sub>0</sub>	n/N	n	TAMAÑO FINAL
CENTROS DE TRATAMIENTO	4,310	1.9600	35.4808	64.5192	5	351.7665	0.0816	325.2230	325
CERESO	973	1.9600	15.6800	84.3200	5	203.1650	0.2088	168.0712	168
BARANDILLA	35,805	1.9600	30.7200	69.2800	5	327.0403	0.0091	324.0801	327

\*Nivel de significancia al 95%  
Error de 5%

Fórmulas

$$n_0 = \frac{t^2 PQ}{d^2}$$

$$n = \frac{n_0}{1 + \frac{n_0}{N}}$$

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



## **CERESO**

Con relación al cálculo para el CERESO el valor de la fracción de muestreo (0.2088) fue mayor que 0.05 por lo que se tomó en cuenta la corrección ya mencionada, siendo el valor final del tamaño de la muestra igual a 168.07, lo que nos da un total de **168** entrevistas en este sitio.

Para seleccionar el número de individuos que se entrevistaría en el CERESO, el primer paso fue contar con el censo general de internos, que fue de 2,488, el siguiente paso fue construir una base de datos, en donde se eliminaron aquellos internos que estuvieran por cumplir su sentencia en un plazo de seis meses. Esto se hizo con el propósito de asegurar que todas las personas que resultaran seleccionadas permanecieran en el CERESO durante el periodo de recolección de datos, e incluso algunos meses después de haber terminado el levantamiento en caso de requerir regresar a rectificar alguna información. El listado para la obtención de la muestra fue de 2,451 individuos, sin embargo para poder obtener un total de 168 usuarios fuertes de heroína, se estimó necesario entrevistar 1,208 internos aleatoriamente (1,050 internos más una tasa del 15% de posible no respuesta).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Agencias del Ministerio Público (barandillas)**

El siguiente dominio fueron las tres Barandillas (Agencias del Ministerio Público) situadas en Ciudad Juárez: Delicias, Aldama y Babicora. En cuanto a este dominio el valor de la fracción de muestreo fue de 0.0091, el cual fue menor al 0.05, por lo tanto el tamaño de muestra no requirió utilizar la corrección y el cálculo del tamaño total de la muestra fue de 327.04.

Para este dominio se calculó un tamaño de muestra de 327 usuarios fuertes de heroína con una prevalencia de 30.72 %  $\approx$  31 %. Esta prevalencia se obtuvo a través de la información de los registros que nos brindaron las autoridades, también nos informaron que en promedio, cada 24 horas (que corresponde a tres turnos de trabajo por estación), se realizaba el siguiente número de arrestos: 136 para la estación Delicias, 107 para Aldama y 94 para Babicora, es decir, un total de 337 arrestos por día en promedio en las tres estaciones. Por lo tanto, para no perder la representatividad de las tres estaciones se decidió dar una asignación proporcional a cada estación, de la siguiente manera:

$$\begin{array}{lll} 337 \rightarrow 1 & 337 \rightarrow 1 & 337 \rightarrow 1 \\ 136 \rightarrow X_D & 107 \rightarrow X_A & 94 \rightarrow X_B \end{array}$$



En donde  $X_D$ ,  $X_A$  y  $X_B$  son las proporciones respectivas de Delicias, Aldama, y Babicora,  $X_D = 0.4036$ ;  $X_A = 0.3175$ ; y  $X_B = 0.2789$ .

Para el cálculo total del tamaño de muestra se agregó un 4% más al tamaño de la estimación original =  $(327) (1.04) = 340.08 \approx 340$ , este número fue asignado proporcionalmente en las tres estaciones, como se muestra en el siguiente cuadro:

<b>ESTACIÓN</b>	<b>PROPORCIÓN</b>	<b>TM</b>
DELICIAS	0.4036	137
ALDAMA	0.3175	108
BABICORA	0.2789	95
TOTAL	1.0000	340

Cabe resaltar que estos cálculos no se ven afectados en la precisión de las estimaciones, ya que fueron corregidos de acuerdo a sus estadísticas correspondientes, sin alterar el nivel de significancia del 95% y con un error del 5%.

#### **Centros de tratamiento**

En el caso particular de este dominio, la fracción de muestreo (0.0816) fue mayor que 0.05 por lo que se utilizó la corrección mencionada previamente. Así, el valor final del tamaño de muestra para este dominio fue de 325.22.

Para este dominio se calculo un tamaño de muestra de 325 usuarios fuertes de heroína, en función a la prevalencia calculada con la información que se obtuvo inicialmente del 35.48%.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **VII.3. TERCERA ETAPA: ESTUDIO PILOTO**

En octubre de 1999 nos dimos a la tarea de iniciar el estudio piloto de la investigación, haciendo la capacitación formal en el manejo de los cuestionarios y organizando la logística del trabajo de campo. Dada la complejidad de los instrumentos de recolección y del propio estudio, era muy importante capacitar a

todo el personal involucrado en el trabajo de campo, tanto a los supervisores como a los entrevistadores y a todas las personas que estarían encargadas de procesar la información. Esta etapa llevó aproximadamente dos semanas, hasta llegar propiamente a la prueba piloto, en donde el objetivo era determinar si los instrumentos para la recolección de los datos estaban bien diseñados, si los entrevistadores les aplicaban adecuadamente y si los supervisores cumplían eficazmente sus funciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se decidió llevar a cabo la prueba piloto en cada uno de los dominios del estudio con el fin de comprobar los tiempos y funcionalidad tanto de los cuestionarios, como de la logística propia de cada sitio seleccionado. Se determinó levantar 10 entrevistas completas en cada uno, asignando cargas semejantes a cada entrevistador con el propósito de tener la posibilidad de estar presente en todos los dominios. Así, el día 10 de noviembre de 1999 se levantó la primera entrevista y el día 26 de enero del 2000, la última.

Se levantaron un total de 73 cuestionarios, de los cuales solo 55 fueron entrevistas completas y los 18 restantes se eliminaron en el tamizaje por no cumplir los criterios para poder continuar. En 13 de los 18 casos (72.2%), el motivo para no continuar fue que no había usado heroína en los últimos 6 meses; en 2 de 18 (11.1%) la causa fue no haber usado nunca drogas (individuos que se entrevistaron en barandilla y CERESO), en los otros tres sujetos los motivos fueron que : uno no había usado heroína 2 o más días a la semana u 8 o más días en un mes de los últimos seis meses; otro no había vivido los últimos 6 meses en Ciudad Juárez; y uno más no pudo continuar la entrevista por que debía salir a trabajar.

De las 55 entrevistas completas que conforman este análisis, los individuos se distribuyeron de la siguiente forma: 13 sujetos en centros de tratamiento (10 hombres y 3 mujeres), 14 en barandilla (13 hombres y 1 mujer), 9 en el CERESO

(8 hombres y 1 mujer), 15 en picaderos (9 hombres y 6 mujeres), y solamente 4 entrevistas en urgencias (todos hombres).

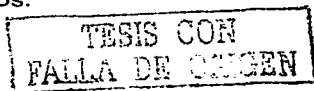
Posterior al levantamiento de las entrevistas se ensayó el procedimiento de codificación y captura de los cuestionarios, lo que permitió una evaluación de la consistencia de los datos.

### **VII.3.1. Evaluación cualitativa**

En opinión de los entrevistadores, el rubro "reacciones de los entrevistados" de acuerdo a cada dominio superó el 80% de aceptabilidad, destacándose especialmente la disposición a participar. La aceptabilidad de las preguntas fue menor de manera general entre todos los dominios, sin embargo, fue en el CERESO (62.5%) y en Barandilla (72.7%) donde se observaron los porcentajes más bajos.

También en opinión de los entrevistadores, el instrumento de recolección de datos (cuestionario) tuvo porcentajes de confiabilidad de la información suministrada por los entrevistados de más del 80% de aceptabilidad en todos los dominios. El tiempo de duración de la entrevista (40 minutos) por su parte, fue bien aceptado por más del 80% de los entrevistados. Similar porcentaje de aceptación se observó en todos los dominios donde se hicieron las entrevistas para los aspectos de formato de presentación, y orden y redacción de las preguntas, los espacios para las respuestas y la pertinencia de las preguntas.

Finalmente, el manejo de las instrucciones y los anexos del cuestionario fueron evaluados por los entrevistadores como aceptables en más del 80% de las entrevistas, mientras que las actividades de supervisión lo fueron en un 55% en todos los dominios.



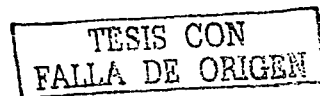
### **VII.3.2. Adecuación de cuestionarios**

Una vez analizados los resultados de la prueba piloto se procedió a adecuar los cuestionarios, en su versión final (Anexo cédula de tamizaje y cédula de la carrera del usuario) :

#### ***Descripción de la cédula de tamizaje***

Esta cédula se aplicó para identificar aquellos sujetos que fueran usuarios de heroína y aceptaran participar en el estudio. Se dividió en las siguientes secciones: identificación del sitio; identificación del entrevistado y del entrevistador; aceptación a participar en el estudio, residencia permanente en Ciudad Juárez en los últimos 6 meses, variables sociodemográficas; uso de drogas alguna vez en la vida, últimos 6 meses, y últimos 30 días; y de aquellos individuos que usaron heroína en los últimos seis meses, si la habían usado dos o más días a la semana u ocho o más días en uno de esos meses (usuario fuerte de heroína). También se incluyó la escala de dependencia de acuerdo al DSM-IV para los últimos 6 meses por el uso de heroína.

#### **Descripción de las cédulas de la carrera del usuario**



Este segundo cuestionario correspondió a la carrera del usuario de heroína (CUH), y se aplicó después de que los usuarios que contestaron la cédula de tamizaje fueran considerados usuarios fuertes de heroína (UFH). Se dividió en las siguientes secciones:

SECCIÓN A.1. (Información básica del entrevistado).

SECCIÓN A.2. (Experiencia en el uso de heroína).

SECCIÓN B.1. (5 años de historia de uso de heroína).

La finalidad de este cuestionario fue proveer información sobre los aspectos sociodemográficos y antecedentes del UFH, y con ello conocer su historia de consumo de la heroína, así como los eventos asociados al uso de la droga. También permitió contar con una serie de eventos durante la vida de estos usuarios, para que el entrevistador realizara preguntas de hechos relevantes en los últimos cinco años de la vida de estos individuos, y establecer la historia de los contactos institucionales que han tenido. Para ello se diseñó una hoja que se le denominó "Calendario de Anclaje". En el cuestionario se indican con flechas esos eventos relevantes y se pide al entrevistador que los anote en la hoja correspondiente al momento de realizar la entrevista.

Las cinco últimas secciones del cuestionario de la carrera del usuario se referían específicamente al número de veces que los individuos han hecho contacto con los dominios del estudio:

SECCIÓN B.2. (Contactos con centros de tratamiento).

SECCIÓN B.3. (Contactos con servicios de urgencias médicas).

SECCIÓN B.3. (Contactos con centros de justicia: barandilla).

SECCIÓN B.4. (Contactos con centros de justicia: CERESO).

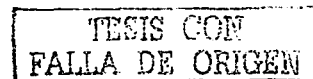
SECCIÓN B.4. (Contactos en comunidad: picaderos).

Ahora bien, para asegurar que se registraran cada uno de los contactos que los individuos hubieran hecho con los dominios del estudio, para estas secciones se diseñó otra cédula que se denominó "historia de contactos", en donde se anotaba para cada uno de los 5 años considerados, el mes en que el individuo hubiera hecho contacto, así como el número de veces para cada uno de los diferentes dominios (centros de tratamiento, urgencias, hospitalización, barandilla, CERESO), así como los períodos de abstinencia. Una ventaja de esta cédula fue el poder identificar si el individuo había hecho dos o más contactos al mismo tiempo (traslapes), permitiendo así detectar errores en aquellos dominios donde

era imposible que el sujeto pudiera estar al mismo tiempo. En ese momento se podía comprobar si la información registrada en el cuestionario era la correcta.

#### **VII.4. CUARTA ETAPA: RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS**

Posteriormente se elaboró el programa operativo, en el cual se establecieron fechas del levantamiento para cada dominio, personal requerido, estrategias operativas y apoyo logístico. Se estableció un procedimiento similar para el levantamiento de todos los dominios, aunque con particularidades que se cuidaron en cada uno de ellos.



##### **VII.4.1 Dominios del estudio**

###### **CERESO**

El estudio inicio formalmente el 3 de abril del 2000, la duración del levantamiento en este sitio duró 31 días. El primer paso después de hacer un reconocimiento al lugar fue asignar a los entrevistadores el lugar y horarios de trabajo, acordes con lo establecido por las autoridades. Se asignó un área específica para realizar las entrevistas, tanto para la población masculina como en el caso de las mujeres. Se estableció un horario de trabajo de lunes a viernes de 10:00 a 19:00 horas. Sin embargo, hubo ocasiones en que estos horarios se alargaban el tiempo necesario para poder entrevistar, por ejemplo, a algunas mujeres que trabajan en las maquiladoras que se encuentran dentro del mismo penal.

El éxito de toda investigación depende en gran parte de la capacitación de los entrevistadores y supervisores, por lo que este procedimiento fue constante durante todo el levantamiento, y en todas las fases de la investigación.



Al momento que el individuo seleccionado llegaba con el entrevistador, éste lo saludaba cordialmente y le ofrecía dulces, posteriormente se le explicaba en que consistía la investigación y se le pedía su colaboración. Si aceptaba, se le aplicaba el cuestionario de tamizaje y si cumplía con los requisitos del estudio, se le solicitaba que nos respondiera el cuestionario de la carrera del usuario. Una vez finalizado se le entregaba un paquete con artículos de aseo personal.

La duración del levantamiento de la información en el CERESO fue de 31 días (del 3 de abril al 19 de mayo del 2000).

Dado que para algunos de los entrevistadores esta era la primera ocasión en que participaban en una investigación dentro de un penal, se supervisaron durante todo el levantamiento, aspectos tales como: la llegada este sitio, la revisión por parte de los custodios, el material de trabajo, los estímulos que se entregaban a los participantes, así como el comportamiento que deberían seguir los entrevistadores dentro del CERESO con el personal de custodios y con los presos. A este respecto, la Dra. González mostró en todo momento una alta sensibilidad e interés hacia nosotros y al estudio ofreciendo su ayuda para el desarrollo de las entrevistas dado el respeto que muestran los internos hacia ella.

El apoyo incondicional de las autoridades del lugar así como de los custodios encargados de las áreas donde realizábamos las entrevistas fue muy importante. Por ejemplo, nos recomendaron que dos de los mismos internos podían ser quienes buscaran y nos trajeran a aquellos sujetos seleccionados para las entrevistas. Estos mensajeros trabajan en el penal llamando a los otros presos cuando tienen visita y se les conoce como "estafetos".

La carga de trabajo para los entrevistadores fue en equitativa, entregándoles un listado con el mismo número de individuos a entrevistar. Sin embargo, cuando a algún entrevistador le llegaban muchos candidatos al mismo tiempo (ya que

algunos internos acudían más rápido que otros), aquel que no tuviera trabajo lo entrevistaba aún cuando no fuera de su lista. Esta estrategia funcionó adecuadamente ya que permitió un control de los entrevistados así como un mayor orden para la entrega de los estímulos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Durante una de las primeras visitas al CERESO, debido a otras actividades que ya tenían planeadas en el penal, nos proporcionaron una sección del comedor, situación que despertó un gran interés por parte de los internos, que empezaron a preguntar que hacíamos ahí y para nuestro agrado, al enterarse de nuestro trabajo, se mostraron dispuestos a participar. Esto no solo ocurrió por el estímulo que se les entregaba, sino por su necesidad de ser escuchados y de recibir ayuda por su consumo de drogas, pues se mostraban interesados en participar aún cuando no se les diera ningún incentivo. Entonces se les tuvo que explicar con todo cuidado para no herir sus sentimientos, que el estudio requería sólo de entrevistar a aquellos individuos que hubieran sido seleccionados al azar. Cabe señalar que hubo momentos en que la lista de internos rebasaba la capacidad de los entrevistadores, por lo que se les informaba que se regresaría al día siguiente y serían llamados para su entrevista.

La revisión constante por parte de los investigadores y supervisores del estudio con relación al llenado de los cuestionarios y verificación de los listados, nos permitió detectar por ejemplo, que algunos nombres aparecían ya registrados en la lista, sin embargo no existía el cuestionario correspondiente. Asimismo, se encontraron cuestionarios que tenían un nombre que no aparecía en los listados de la muestra, ni en el censo general del CERESO, pues algunos individuos que se cambiaban de nombre para no ser identificados. Ante esta situación, nos dimos a la tarea de modificar la logística de identificación del entrevistado, ya que como ha sido señalado, una parte medular del estudio es el control de la muestra en cada Dominio.

Como respuesta a esta situación, se decidió tener una mesa de recepción a la cual se le denominó "aduana" en donde un miembro del equipo (trabajador de campo), controlaba la lista de los internos a ser entrevistados, le proporcionaba el nombre de los candidatos a ser entrevistados al custodio y este llenaba una boleta con nombre y apellidos para que el "estafeto" fuera a las celdas correspondientes y solicitara la presencia de la persona que buscaba sin mencionar el nombre completo. De esta manera si este proporcionaba su nombre y apellidos correctos, era presentado en la "aduana" en donde se verificaba su nombre en la lista de la población a entrevistar y una vez que se cumplía con este procedimiento, el trabajador de campo entregaba el cuestionario de tamizaje al entrevistador, de esta forma si la persona se cambiaba el nombre ya se tenía registrado con su verdadero nombre y se identificaba con el número de folio que se le había asignado. Al mismo tiempo los trabajadores de campo controlaban el acceso de los internos y se garantizaba el mejor desarrollo de las entrevistas.

Con relación a la muestra de la población femenina, la dinámica fue distinta, la población es menor y con un comportamiento diferente a la de los hombres. En este caso se nos propuso que las entrevistas fueran por la tarde en unas mesas que están en el patio enfrente de las habitaciones de las reclusas. El horario fue principalmente por las tardes debido a que ellas por la mañana se encuentran laborando en las maquiladoras al interior del penal. Ellas al igual que los hombres mostraron interés por saber quienes éramos y qué hacíamos, teniendo una respuesta similar que los varones para participar en el estudio.

La estrategia que se siguió fue pedirles sus nombres y verificar si se encontraban en nuestras listas, se les ofrecían dulces y se iniciaba el levantamiento del cuestionario de tamizaje y si pasaban por los filtros y eran candidatas elegibles para el estudio, se les aplicaba el cuestionario de carrera de consumo de heroína. Al igual que con la población masculina las mujeres mostraron gran interés por colaborar.

### **Estaciones de Barandilla**

Este dominio fue el segundo sitio en donde se hizo el levantamiento de las entrevistas, dio inicio el 12 de mayo del 2000 y el tiempo de duración fue 59 días. Se elaboró una agenda de trabajo en donde se establecieron fechas y horarios con el personal de cada estación. El horario para el levantamiento de las entrevistas fue: lunes, martes, jueves, viernes y sábado, de las 6:00 a.m. a las 2:00 a.m. Cada entrevistador tenía una jornada de 4 horas por día.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En cada estación se asignó un lugar para realizar las entrevistas con tranquilidad y confidencialidad. En el caso de Delicias y Aldama se asignó el consultorio médico y en la estación de Babicora el área de trabajo social. Todos los individuos detenidos al llegar a la estación son registrados en una base de datos, posteriormente se les asigna con el juez, el cual los sanciona, traslada o deja en libertad según la falta por la que es detenido el individuo. Esta lista contiene además el nombre y sexo de los detenidos.

Al llegar los entrevistadores a las respectivas barandillas, el juez en turno les facilitaba una lista con los nombres de las personas detenidas hasta ese momento. Posteriormente el entrevistador pasaba al lugar de trabajo asignado y procedía a llamar por nombre a la primera persona de la lista, para que fuera entrevistado. Al llegar la persona con el entrevistador, éste lo saludaba y le ofrecía un dulce con la finalidad de hacer el *rapport* y tranquilizarlo, ya que por el hecho de estar detenidos se encuentran inquietos, ansiosos, o en síndrome de abstinencia. Si la persona pasaba el tamizaje, se le aplicaba el cuestionario de la Carrera del usuario, y se le ofrecía un jugo o refresco. Al terminar la entrevista se le agradecía su cooperación y se procedía a llamar a la siguiente persona de la lista y así sucesivamente, hasta terminar el horario de cada entrevistador.

Al finalizar la entrevista cada entrevistador anotaba el nombre de la persona en un control de registro, el cual entregaba al siguiente entrevistador para evitar que se

duplicaran las mismas personas. En el caso de que alguna persona señalara que ya había sido entrevistada en esa barandilla o en otra de las estaciones u otro dominio como el CERESO, en donde ya se estaban aplicando cuestionarios, los entrevistadores revisaban los listados de registro y si efectivamente ya había sido entrevistada solamente se le aplicaba el cuestionario de tamizaje y se le comunicaba a la supervisora.

Otro control fue que al final de cada día, los jueces proporcionaban una copia de su registro en donde se anota el total de individuos detenidos durante cada día. En este registro se establecía cuántas personas fueron detenidas, cuántas sentenciadas, cuántas quedaron en libertad y cuántas pasaron a trabajo social por ser menores de edad o enfermos mentales. Los miércoles era el día de descanso de los entrevistadores, y por ello no se realizaban entrevistas, asistiendo uno de los supervisores a recoger el registro.

La supervisión se realizó de manera conjunta entre el grupo de Ciudad Juárez y los investigadores de la Ciudad de México. Durante el tiempo del levantamiento se mantuvo el contacto con los entrevistadores tanto al momento de las entrevistas, como al final de sus jornadas de trabajo. También se aprovecharon estos tiempos para tener entrevistas de corte etnográfico con el personal de las Barandillas. Estas pláticas tuvieron la finalidad de conocer la percepción y opinión sobre el problema del consumo de drogas en la región y en especial de la heroína, qué pensaban del proyecto, como veían el trato que reciben las personas detenidas y en especial su percepción hacia los usuarios de heroína. También permitió conocer sus quejas o sugerencias para mejorar el sistema que tienen las Barandillas con relación al procedimiento de las personas usuarias de drogas. Es importante señalar que su aceptación a colaborar y brindar información fue magnífica, además de que algunos de ellos aceptaron participar en los Grupos Focales que se realizaron posteriormente.

Antes y durante el periodo del levantamiento de entrevistas se tuvieron sesiones con los entrevistadores y supervisores, en donde se les capacitó en la forma de trabajo de este dominio, la entrega de material, y cualquier duda que tuvieran.

Durante toda esta fase se tuvieron sesiones en donde se retroalimentaba a todo el equipo o de ser necesario de manera individual; en estas sesiones se dilucidaban dudas, problemas que se hubieran presentado, se revisaba la correcta aplicación de los cuestionarios, se hacían sugerencias para mejorar el trabajo y se compartían las experiencias de cada entrevistador, supervisor e investigadores.

### **Centros de tratamiento**

Este fue el último dominio del estudio abordado, dio inicio el 24 de julio del mismo año y su duración fue de 95 días. Cabe recordar que en su mayoría estos lugares no llevan un registro formal, y dado que el estudio requería de una muestra representativa de usuarios fuertes de heroína de centros de tratamiento, se tuvo que levantar un censo nominal de todas las pacientes que estuvieran en tratamiento en cada uno de los centros. Este se levantó al momento en que el entrevistador llegaba por primera vez a este dominio.

Con el fin de organizar la logística del levantamiento, se realizaron conglomerados geográficos para establecer las zonas de trabajo, dependiendo del área y el número de personas que se encontraban en tratamiento en cada centro. Se diseñó esta fase del estudio junto con los supervisores para establecer las visitas, horarios y número de entrevistadores que acudirían a cada centro.

El procedimiento que se siguió para la recolección de información de este dominio fue el siguiente:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1. Una vez que llegaban los entrevistadores al lugar correspondiente levantaban el censo de las personas que estuvieran en tratamiento hasta ese día. En este formato se registraban los siguientes datos:
  - Nombre del centro
  - La sede
  - Nombre del entrevistador
  - Fecha
  - Nombre y apellido de la persona en tratamiento
  - Sexo
  - Edad
  - Fecha de ingreso
2. El censo se realizaba por semana, sin embargo se actualizaba en cada visita, siendo el mínimo de visitas de tres por semana a cada centro.
3. El entrevistador al llegar al centro lo primero que debía hacer era levantar el censo. Una vez que se concluía con este proceso, iniciaba a entrevistar a las personas que se encontraran disponibles. En el formato del censo se anotaba si la persona había sido entrevistada y se verificaba que el número de folio correspondiera a cada persona. En el caso de que alguien no se hubiera entrevistado, se anotaba el motivo, con esto se estableció un control entre los entrevistadores de la gente entrevistada para evitar repeticiones y gente no entrevistada. Si al terminar el horario que tenían establecido los entrevistadores en ese centro no habían terminado con todas las entrevistas, en la visita siguiente continuaban entrevistando a las personas que estaban registradas en el censo más los nuevos ingresos y así sucesivamente hasta terminar de entrevistar a todas las personas que hubieran sido registradas en el censo.

4. Para este dominio se determinó entregar como incentivo vales de despensas a los Centros de Tratamiento que participaron en el estudio, y a las personas entrevistadas se les ofrecían refrescos y dulces.

El proceso de supervisión al igual que en los otros dominios, fue continuo, siguiendo procedimientos similares en cuanto a la revisión por parte de los entrevistadores, la entrega del material a sus supervisoras y la revisión exhaustiva de los cuestionarios por parte de éstas para mantener la congruencia y calidad de la información. Asimismo, se procuró que el equipo de trabajo de Ciudad Juárez así como el de la Ciudad de México, mantuvieran reuniones periódicas en donde se revisaban problemas que pudieran estar surgiendo en este dominio y mantener un trabajo armónico y de equipo de todos los participantes.

Asimismo, estas reuniones permitieron mejorar los mecanismos de entrega de los cuestionarios, establecer los siguientes centros a abordar e intercambiar opiniones, dudas, quejas o dificultades que se hubieran presentando en el transcurso del periodo de recolección de datos, y para establecer las medidas y soluciones necesarias.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cabe resaltar que al inicio de la investigación y pensando que se tenía experiencia en el contacto con este dominio, se consideró que dejarlo para la fase final del levantamiento era lo más adecuado. La información que teníamos del posible número de usuarios que llegaban a los centros de tratamiento permitió hacer el cálculo con una prevalencia del 26% y se estimó que dada la experiencia que para este momento ya tendríamos como equipo de trabajo, el tiempo no sería mayor de las diez semanas estimadas. Sin embargo, la realidad nos mostró diferencias que no se habían contemplado, la primera fueron las condiciones climáticas tan extremosas de Ciudad Juárez. Cuando obtuvimos la primera información para el cálculo del tamaño de muestra eran los meses de octubre y noviembre, meses de bajas temperaturas en las cuales los usuarios acuden a los centros de tratamiento



no solamente por su problema de adicción, sino para albergarse del mal tiempo. Sin embargo nuestra fase de campo dio inicio en el mes de julio, cuando el calor es intenso y por ello los usuarios circulan durante el día o la noche en las calles, es decir, que llegan a los centros a rehabilitarse o al menos a curarse la "malilla" (síndrome de abstinencia). El haber contado con un registro histórico de información de los centros nos hubiera facilitado ver el comportamiento en las distintas estaciones del año en un lugar con estas condiciones climáticas.

Esto por supuesto alteró nuestra dinámica de trabajo y hubo que cuidar aspectos tales como estar muy de cerca con el equipo de entrevistadores, pues había que estimularlos para seguir con la fase de campo, cuidando que no disminuyera la calidad de la información. Definitivamente no era lo mismo trabajar sus turnos en un solo sitio como fue el caso de los otros dos dominios, que ir de un centro a otro para poder completar su trabajo. Esto también obligó al equipo de México a permanecer más tiempo en Ciudad Juárez. Sin embargo el finalizar esta etapa fue un gran logro para todo nuestro grupo.

### ***Comunidad (Picaderos)***

Con relación a este dominio, cabe recordar la complejidad para poder calcular y obtener un tamaño de muestra con inicio aleatorio y que el 94% de los usuarios de heroína podían ser captados en los otros tres dominios. Por esto, se tomó en una primera instancia la decisión de no incluir este dominio, excepto para seleccionar individuos a ser entrevistados para tener mayor información del contexto, así como individuos para la selección de la fase cualitativa.

Sin embargo, más adelante se decidió que sería adecuado tener una muestra por cuota para corroborar y en caso necesario tener información para hacer alguna corrección al modelo matemático. Finalmente este dominio no se incluyó para probar el modelo matemático sino como parte de la descripción del contexto del

consumo de heroína. Se decidió levantar 75 entrevistas en la comunidad, las cuales se distribuyeron por asignación proporcional en los 18 Barrios en que se dividió el municipio de Ciudad Juárez al inicio del estudio. Esta fase inició el 11 de septiembre del 2000 y tuvo una duración de once días.

Las 75 entrevistas propuestas fueron distribuidas de la siguiente forma:

- Infonavit San Lorenzo 4 entrevistas
- Satélite 1 entrevista
- Zaragoza 6 entrevistas
- Héroes de la Revolución 3 entrevistas
- Juárez 1 entrevista
- López Mateos 3 entrevistas
- San Antonio 2 entrevistas
- Centro 4 entrevistas
- Bella vista 9 entrevistas
- Barrio Alto 4 entrevistas
- Altavista 4 entrevistas
- Hidalgo 6 entrevistas
- Chaveña 5 entrevistas
- Melchor Ocampo 4 entrevistas
- Cerrajeros 2 entrevistas
- Felipe Angeles 2 entrevistas
- Anapra 2 entrevistas
- Infonavit Casas Grandes 13 entrevista



- Se asignó a cada entrevistador colonias fijas, de acuerdo a la dificultad de la zona y la habilidad del entrevistador.

- En este dominio los entrevistadores llegaban a los barrios, seleccionaban algún candidato y lo invitaban a participar.
- Se pensó en un inicio que por el tiempo que dura la aplicación del cuestionario el tiempo del levantamiento sería largo, sin embargo los tres entrevistadores que participaron en este dominio mostraron una gran capacidad, ya que en tan solo once días se aplicó el número de cuestionarios previstos

La supervisión de este dominio siguió un procedimiento similar al de los otros dominios del estudio en cuanto a la revisión por parte de los entrevistadores, la entrega del material a sus supervisoras y la revisión exhaustiva de los cuestionarios por parte de éstas para mantener la congruencia y calidad de la información.

#### **VII.4.2. Procesamiento de datos.**

El procedimiento que se llevo a cabo una vez que se realizaban las entrevistas fue el siguiente:

1. Al terminar su turno, cada uno de los entrevistadores revisaba los cuestionarios que había realizado, con la finalidad de que las entrevistas estuvieran completas, que no faltara información, que el calendario de anclaje y la historia de contactos estuvieran correctamente llenados (ya que estos eran fundamentales para el estudio y para la elaboración del modelo matemático). Como ya se mencionó, esto le permitía al entrevistador corroborar los registros y las fechas importantes de los usuarios, ubicar los eventos de contacto con las instituciones y también identificar traslapes de los periodos referidos.
2. Los entrevistadores entregaban los cuestionarios al supervisor, quien revisaba la concordancia de las respuestas del calendario de anclaje y las respuestas

del cuestionario de la historia de vida. Por ejemplo, que los años de referencia y la edad del individuo fueran correctos y que los pases se hubieran realizado adecuadamente. Posteriormente se cotejaban los cuestionarios de tamizaje y el cuestionario de carrera de usuario con número de folio, fecha y nombre del entrevistador que la había realizado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

3. Una vez revisados los cuestionarios por parte de los supervisores de Ciudad Juárez, se preparaba la entrega al equipo de la Ciudad de México. Para asegurar la calidad de la información se hacía una segunda supervisión en donde se buscaba detectar posibles errores. Esta revisión también tenía el objetivo de identificar aspectos importantes para la retroalimentación y capacitación de los entrevistadores y supervisión de las siguientes visitas a Ciudad Juárez por parte de la investigadora principal y su equipo.
4. El siguiente proceso, correspondió a la fase de codificación, para lo cual se diseño un formato de codificación. Los cuestionarios se codificaron en la Ciudad de México, al personal que se encargo de esta tarea se le capacitó, enseñándoles el llenado adecuado de los formatos. Se realizaron ejercicios de codificación, hasta lograr una comprensión adecuada de este proceso. Una vez que se obtuvo la concordancia entre los investigadores y el equipo de codificación, se inicio la fase de codificación.
5. Posteriormente se realizó la fase de captura de la información. Para este propósito, se desarrollaron dos programas de captura inteligente, uno para el cuestionario de tamizaje y otro para la carrera del usuario, para esto se utilizó la herramienta de desarrollo y manejador de bases de datos relacionales Visual Fox Pro versión 5.0. Cada programa contenía un sistema de instalación de todos los módulos del programa en la computadora. La metodología utilizada para el desarrollo de la programación de los sistemas fue la instrumentación de algoritmos de verificación de rangos, pases y controles de captura con el objeto

de evitar información errónea. Teniendo este control, se pudo obtener una serie de beneficios tales como: captura rápida, datos sin errores, verificación de inconsistencias de datos e interacción del programa con el usuario de una forma amigable y gráfica.

6. El proceso lógico de los programas estuvo compuesto de la siguiente forma: el tamizaje se estructuró en dos secciones, cada una muestra el número de pregunta y la página que correspondía al cuestionario que se estaba capturando. En el caso de la carrera del usuario, éste se integró de 10 secciones, para acceder a cada una de ellas, se podía utilizar un menú de selección en el cual el capturista podía seleccionar la sección que deseaba capturar. Para cada programa se tenía un módulo de exportación de datos, es decir, la información podía ser manipulada desde otras aplicaciones como: Excel, Acces , Dbase, SPSS, etc.
7. La última fase fue formar la base de datos en Fox Pro, la cual posteriormente se exportó a SPSS para iniciar el análisis.
8. Finalmente se conformó una base de datos donde se capturó toda la información correspondiente, conformando un archivo maestro. La elaboración del modelo de captura-recaptura la información se procesó con el paquete MATLAB R12 y el análisis de la información para cumplir con los demás objetivos del estudio se hizo a través del paquete estadístico SPSS versión 10.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **VII.5. QUINTA ETAPA: DESARROLLO DEL MODELO MATEMÁTICO PARA EL MODELO DE CAPTURA-RECAPTURA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En un primer momento se seleccionó una función probabilística que sirviera para interpretar el número de contactos que realizan los individuos en los dominios del estudio por unidad de tiempo, lo cual tiene un carácter aleatorio, que no podía ser determinístico, ya que los contactos deben ser considerados como eventos aleatorios independientes que realizan los individuos en los dominios seleccionados. Considerando que esto puede ser como un proceso tipo Bernoulli, es decir si hace o no contacto, para un intervalo de tiempo pequeño, siguiendo esta línea de pensamiento, se llegó a la conclusión que la función probabilística más adecuada era la función de distribución de Poisson.

Esta función tiene las ventajas que puede ser particularizada para cada uno de los individuos, así como para el tipo de contacto institucional que hacen, en nuestro caso particular estábamos interesados en poder caracterizar los contactos según tipo de dominio.

Sin embargo también es necesario estimar las probabilidades de que los usuarios de heroína hagan contacto con un dominio determinado en el tiempo en que se hizo el levantamiento de ese dominio (que es el tiempo necesario para alcanzar el tamaño de muestra calculado). Por esto, fue necesario considerar otra función de probabilidad que representará el tiempo entre los contactos, de esta forma suponiendo que los contactos siguen un proceso de tipo Poisson y tomando la información de los tiempos entre los contactos se decidió que la función más adecuada para este fin era la función de distribución de probabilidad exponencial.

El paso siguiente para cada una de las funciones propuestas, fue calcular los parámetros para cada uno de los dominios. Para ello se tomó la información de la historia de contactos (que para propósitos de nuestro estudio fueron los últimos

cinco años de su carrera como usuarios fuertes de heroína), de cada uno de los individuos de cada dominio, construyendo con esta información un intervalo de tiempo para cada individuo. En donde el inicio de este intervalo fue el momento en que se le definió como usuario fuerte de heroína y el final del intervalo fue la fecha en que se realizó la entrevista. Estos datos definen un intervalo de tiempo, transformando esta información a tiempo-calendario (años de 360 días y meses de 30 días). En este intervalo de tiempo se ubican las fechas correspondientes de los contactos que hicieron los individuos por tipo de dominio. De esta forma se conformó una base de datos que pudiera ser transportada al paquete denominado MATLAB, en el cual se procedió a estimar el número de contactos que hace cada uno de los individuos por unidad de tiempo, información que se utiliza para estimar el parámetro  $\lambda$  del modelo de Poisson, para cada uno de los dominios.

Por otra parte, se conformó otra base de trabajo, la cual contenía la información del tiempo entre los contactos que realizó el individuo para cada uno de los dominios. Con estos resultados se procedió a estimar el parámetro  $\mu$ , de la distribución exponencial. Realizando los cálculos para cada uno de los dominios.

Una vez calculados los parámetros de cada modelo, se procedió a estimar la probabilidad de que el individuo hiciera contacto con el dominio durante el tiempo de levantamiento, para ello, se substituyeron en las respectivas fórmulas de cada modelo de distribuciones de probabilidad (Poisson y exponencial), los valores de los parámetros y el tiempo del levantamiento. Obteniendo así las estimaciones de las probabilidades de contacto para cada dominio.

Con los resultados de estas estimaciones se procedió a calcular el número total de usuarios fuertes de heroína en cada uno de los dominios estudiados en Ciudad Juárez .

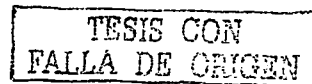
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **VII.6. SEXTA ETAPA: ESTRATEGIAS CUALITATIVAS DEL ESTUDIO**

Con respecto a este punto, cabe recordar que uno de los objetivos del estudio era tener un contexto del problema y las características de la mayoría de los actores que intervienen en el complejo fenómeno del consumo de heroína en esta zona de nuestro país.

Al inicio del estudio y con el avance de las lecturas en torno a estos métodos, se justificó que serían adecuados para cumplir con nuestros objetivos del estudio. Sin embargo cabe resaltar que para llevarlos a cabo con éxito la decisión de hacerlos en la última fase de recolección de la información dio la oportunidad de seleccionar a los participantes con un adecuado conocimiento de quiénes debían ser y cómo debían conducirse. En una primera fase se realizaron los grupos focales y al término de estos así se llevaron a cabo las entrevistas en profundidad.

### **VII.6.1. Grupos focales**



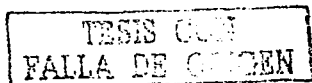
Para dar inicio a la conducción de los grupos focales, se decidió hacer un taller de dos días en el cual se revisaron todos los pasos que debían seguirse para lograr los objetivos de este tipo de metodología. Se elaboraron guías temáticas específicas para cada grupo. Excepto en el caso de las esposas de usuarios y el grupo de académicos, todas las demás sesiones se realizaron en la sede del “Programa Compañeros”, la cual cuenta con instalaciones especiales para la conducción de estos grupos.

Los siete grupos estuvieron compuestos por el investigador principal del estudio, un moderador (facilitador) y un observador, así como entre ocho y diez participantes (ex-usuarios, familiares, prestadores de servicio de salud e intelectuales), los cuales compartían las siguientes características:



- Nivel socioeconómico similar.
- Tiempo de ser ex-usuario, prestador del servicio de salud, intelectual y de convivencia con el adicto de heroína (familiar o amigo).
- Nivel de experiencia en la atención al usuario de heroína (ex-usuario, prestador de servicios de salud al menos de un año).
- Edad, sexo y estado civil de los ex-usuarios, familiares, prestadores de servicio de salud e intelectuales.
- Nivel de escolaridad de los ex-usuarios, familiares, prestadores de servicio de salud e intelectuales.
- Tipo de ocupación de los ex-usuarios, familiares, prestadores de servicio de salud e intelectuales.

Para dar cumplimiento a uno de los objetivos de esta tesis, de describir las características del contexto en que se presenta el consumo de la heroína, se consideró reunir a un grupo de personas de diferentes ámbitos, de tal forma que fueran representativos del entorno en que se desarrolla este fenómeno. De esta forma, se decidió seleccionar a un grupo de exusuarios que actualmente se encontraran prestando sus servicios como consejeros o responsables de los centros de tratamiento, para poder obtener a través de ellos la forma como vieron el problema y como lo viven actualmente. El segundo grupo formado por prestadores de servicios de instituciones de justicia, darían cuenta de la percepción y visión que tienen del usuario de drogas, en especial del heroínomano, dada la constante presencia de estos sujetos en barandilla y el CERESO por estar vinculados a situaciones al margen de la ley. Otro grupo que también permitiría dar cuenta de la opinión y percepción del problema en la sociedad se constituyó por académicos de la Universidad, modelando con todos estos participantes el ambiente macro en que se presenta el consumo de la heroína en Ciudad Juárez.

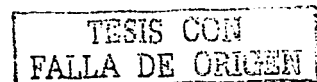


Por otra parte se consideró también la inclusión de otros dos grupos formados el primero por las madres y el otro por esposas de heroinómanos —dado que en su mayoría son varones— con el propósito de dar voz a quienes rodean a estos sujetos y de cómo ellas conviven con sus hijos o parejas y resto de las familias en un entorno de alto riesgo para todos los involucrados.

Por último, se consideró para cerrar este conjunto, dos grupos focales más de mujeres y hombres usuarios de heroína y que hayan tenido por lo menos un evento de sobredosis por esta droga, recreando a través de ellos las experiencias de su consumo y las acciones que emprenden cuando se presentan problemas durante el consumo y la forma como los resuelven, dando con ello el panorama del microambiente en que desarrolla el consumo de la heroína.

Finalmente los grupos quedaron conformados de la siguiente forma:

- Grupo 1.** Participantes de ambos sexos, entre 18 y 35 años, exusuarios (al menos de un año) responsables de centros de tratamiento.
- Grupo 2.** Participantes de ambos sexos, de cualquier edad, prestadores de servicios de salud a usuarios de heroína, pertenecientes a instituciones de justicia (médicos, custodios, rehabilitadores y jueces).
- Grupo 3.** Madres de usuarios de heroína, que convivan con ellos.
- Grupo 4.** Esposas de usuarios de heroína, que convivan con ellos.
- Grupo 5.** Académicos de ambos sexos, de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.



**Grupo 6.** Mujeres usuarias de heroína que durante los últimos cinco años hayan tenido al menos un episodio de sobredosis.

**Grupo 7.** Varones usuarios de heroína que durante los últimos cinco años hayan tenido al menos un episodio de sobredosis.

***Lugar, tiempo y asignación de los sitios de los grupos focales***

El espacio donde se realizaron las sesiones tuvo las siguientes características:

- Ambiente de privacidad, ya que el sitio donde se realizaron los grupos focales permanecía cerrado y solo podían acceder los participantes al grupo.
- Los locales contaron con buenas condiciones estructurales y estaban protegidos del ruido excesivo, de manera que facilitaron la comunicación entre todos los participantes.
- Los locales fueron lugares con ambientes neutros, accesibles para los participantes y con temperatura adecuada de forma que no atentaron contra la calidad de su desarrollo.
- Los locales contaron con sitios donde pudieron estar los observadores externos (sin perturbar al grupo) y equipos electrónicos destinados a la grabación y filmación de las discusiones.
- Los lugares de los participantes se distribuyeron de forma similar, sin restringir a ninguno, a la misma distancia todos del moderador y con buena visibilidad entre ellos.
- La duración de las sesiones fue en promedio de una hora y 30 minutos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **Guía temática de los grupos focales**

1. Introducción.
2. Objetivos y finalidades.
3. Presentaciones de los participantes.
4. Procedimiento del desarrollo.
5. Temas a abordar:
  - 5.1 Razonamiento causal de por qué se produce el consumo y la dependencia a la heroína.
  - 5.2 Caracterización del contexto social, educativo, cultural, político y económico donde tiene lugar el consumo de heroína.
  - 5.3 Disponibilidad y accesibilidad de la heroína. Papel del narcotráfico.
  - 5.4 Creencias y valores culturales en torno al consumo de drogas y en particular la heroína.
  - 5.5 Opiniones acerca de las concepciones de poder, dinero y corrupción relacionadas con el consumo de heroína y sus consecuencias. Papel del narcotráfico.
  - 5.6 Papel de las instituciones (familia, escuelas, centro de trabajo, la iglesia, etc.) ante el consumo de drogas y ante los usuarios de heroína. Rol de las bandas o grupos.
  - 5.7 Papel de las instituciones de salud en cuestiones de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación de los usuarios de heroína.
  - 5.8 Opiniones sobre los tipos de tratamientos y programas de rehabilitación.
  - 5.9 Actitudes frente a otros programas alternativos de atención como los de reducción del daño.
6. Conclusiones.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **Procedimiento para realizar los Grupos Focales**

1. A través de los trabajadores de campo, de los responsables del Programa Compañeros y de los contactos realizados durante todo el desarrollo del estudio, por parte de la investigadora principal y el resto del equipo, se logró establecer una red de personas involucradas directa e indirectamente con usuarios de heroína.
2. De acuerdo al grupo focal se invitó a los participantes que reunían las características a participar en el mismo, de esta forma, a los grupos de prestadores de servicios y académicos, se les convocó por una carta invitación para asistir a la sede del Programa Compañeros, confirmando la asistencia de cada uno de ellos previamente, con el propósito de asegurar la asistencia mínima requerida.
3. A los grupos de madres, esposas y usuarios de heroína, se les invitó personalmente a asistir al grupo focal, de tal forma que una vez que aceptaban asistir se les recogía en sus domicilios o lugares convenidos y eran trasladados a la sede, de tal forma que no tuvieran que desplazarse por la ciudad y generarles gastos e inconvenientes.
4. Una vez que se encontraban reunidos todos los participantes del grupo, se les ofrecía café y bocadillos con el propósito de hacer agradable esos primeros momentos al tiempo que se presentaba y explicaba el motivo de la reunión y como se conduciría la misma. Seguido de esto, cada uno de los asistentes se presentaban.
5. Todos los grupos focales fueron grabados y filmados en video previa autorización de todos los participantes.
6. Una vez que concluía el grupo focal se agradecía la asistencia de todos, enfatizando la importancia de su participación, el haber compartido con nosotros sus experiencias, y se ofrecía la orientación necesaria para atender algunos de sus problemas, sin que existiera un compromiso personal al investigador o a la sede donde se desarrolló el grupo.

7. En los casos pertinentes se regresó a los participantes a sus domicilios o lugares convenidos.

### **VII.6.2. Entrevistas en profundidad**

Para el levantamiento de estas entrevistas se dio cumplimiento de ciertas indicaciones en cada una de las fases de su desarrollo, de tal forma, que el análisis e interpretación de los resultados fueran coherentes con los objetivos e hipótesis planteadas.

Se seleccionaron para su entrevista a 12 individuos por medio de un muestreo no probabilístico por designación.

La población estuvo constituida por dos tipos: El primero, por individuos usuarios actuales de heroína (droga fundamental), entre 18 a 35 años de edad, de ambos sexos (6:6), que vivan en Ciudad Juárez, con una historia de consumo de la droga de no menos de cinco años; y el segundo, por individuos ex-usuarios de heroína, con iguales características en cuanto a edad y sexo, con residencia al momento de la entrevista en Ciudad Juárez, pero que llevaran por lo menos un año de haber abandonado el consumo de heroína.

#### **Contacto con usuarios de heroína**

La cadena de referencia de usuarios de heroína se estableció tomando en cuenta los siguientes criterios:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1. Se identificó y eligió a los usuarios y ex-usuarios a través de la concurrencia a lugares donde era probable que se encontraran (centros de tratamiento, picaderos, etc.).
2. Una vez que se realizaba el contacto en el lugar seleccionado, se les pedía su colaboración para que presentaran a otro usuario o ex-usuario según fuera el caso, siempre y cuando cumpliera con los criterios establecidos.

### **Encuadre**

Una vez establecido el contacto con el usuario o ex-usuario, se inició agradeciéndole su asistencia a la cita; posteriormente el investigador procedía a confirmar que el entrevistado cumpliera con los requisitos del estudio; se le explicaban los objetivos de la investigación; se le pedía su consentimiento para grabar su relato; haciendo énfasis en la confidencialidad de los mismos, así como ajustando los detalles sobre el número de sesiones (de 1 a 2 sesiones), su tiempo de duración (aproximadamente 1 hora y 30 minutos). Finalmente, se acordaba junto con el entrevistado, tanto el lugar como los horarios en los que se realizarían las entrevistas.

### **Conducción de la entrevista**

En esta fase se tomaron en cuenta las siguientes indicaciones:

1. Iniciar la grabación de la entrevista en un ambiente de confort (comodidad, ausencia de ruidos, etc.) y pedirle al entrevistado que hablará claro, pausado y con un tono de voz que pudiera ser registrado por la grabadora.
2. Establecer una buena comunicación, es decir, que el entrevistado se sintiera en libertad y confianza de expresar y compartir sus opiniones, sentimientos y

- expectativas. Facilitar el discurso de la narración, sin marcar ritmos en la entrevista.
3. Respetar los silencios del entrevistado y percibir momentos de tensión, a la vez que se trataba de averiguar el porqué y se intentaba disminuirlos.
  4. Conducir sutilmente al entrevistado hacia el tema central cuando se desviara de este.
  5. No tratar de hacer expresiones físicas ni verbales de asombro o molestias frente a las revelaciones del entrevistado.
  6. No establecer una posición de prepotencia frente al entrevistado, prestar atención y ser sensible ante el testimonio del entrevistado.

### **Cierre y selección de nuevos contactos**

Esta última fase es muy importante, pues llegada a ella, se le dirigían unas palabras al entrevistado una vez que concluía su entrevista, en términos de agradecimiento por su colaboración; hacerle saber que la información proporcionada había sido muy valiosa; resaltar el esfuerzo al narrar algunos aspectos difíciles de su vida y ofrecer orientación en caso requerido, sin que esto significara un compromiso personal al investigador.

Una vez concluido el cierre, se le solicitaba al entrevistado su consentimiento y cooperación para el establecimiento de nuevos contactos que podían ser amigos o conocidos del entrevistado o bien de instituciones o grupos relacionado con él, donde fuera posible contactar otros usuarios o ex-usuarios.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



## **Guía temática de la entrevista**

Los principales puntos de la guía fueron los siguientes:

- Datos sociodemográficos: edad actual, lugar de nacimiento, ocupación actual, grado máximo de estudios, estado civil actual, lugar de residencia actual, grado máximo de estudio de los padres, estado civil actual de los padres.
- Historia de consumo, patrones de uso de heroína y aspectos relacionados:
- Patrones de uso de heroína y otras drogas: momento de inicio del consumo en su historia como adicto, su evolución y uso actual, tipo de heroína, frecuencia, cantidad, vía de administración hasta el momento de la entrevista. Droga de inicio en su carrera; drogas de uso posterior (ubicar orden). Drogas de uso actual.
- Identificación de períodos de abstinencia en el consumo de heroína, deseos para dejar la heroína y formas para conseguirlo. Períodos más largos y más cortos en que ha dejado de consumir la heroína y por qué. Reemplazo de la heroína por otras drogas en los períodos en que ha dejado la heroína. Razones por las que dejó de consumir la heroína; razones para volverla a consumir; razones para no volverla a consumir más, etc.
- Identificación de los tipos de heroína y de las vías de administración: Tipos de heroína que conoce y ha usado. Formas de administración de la heroína, cómo inició a usarla, cuando y por qué decidió cambiar de vía. Cuándo, cómo y por qué llegó a la vía intravenosa (en caso que aplique). Razones por qué cree que las personas consumen heroína. Preferencias de algún tipo de heroína. Percepción del riesgo del consumo de heroína, etc.

- Definición del tipo de usuario de heroína desde el punto de vista del usuario: características de los tipos de usuarios (experimental, moderado, fuerte) desde su percepción. Cantidades y número de veces por día que consume.
- Identificación de los patrones de consumo: tendencias del consumo (cantidad o frecuencia) entre los usuarios de heroína. Su tendencia del consumo de heroína. Opinión sobre el consumo, si es por hábito o por necesidad, etc.
- Efectos de la heroína: describir los efectos que ocasiona esta sustancia en el organismo del individuo.
- Aspectos psicosociales: identificar situaciones significativas de su niñez, adolescencia, juventud o adultez. Identificación de la percepción que tiene el entrevistado de si mismo. Identificar los aspectos sociales y de relación asociados al uso de heroína y otras drogas. identificar aspectos de la relación familiar, de pareja y sexual asociado con el consumo de heroína, etc.
- Daños asociados al consumo: identificación de los principales daños y perjuicios del consumo de heroína percibidos y/o sentidos por el entrevistado, etc.
- Tratamiento y rehabilitación: identificación de criterios y actitudes con respecto al tratamiento y la rehabilitación. Decisión de búsqueda de tratamiento. Conocimiento de tipos de tratamiento. Opinión sobre los tratamiento de abstinencia y de otro tipo (reducción de daño, etc.).
- Descripción de un día normal en la vida del entrevistado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Disponibilidad y accesibilidad a la heroína: lugares de consumo, formas de adquisición, compra y venta, precios, formas de pago, cantidad comprada por día o semanas, grupos y organizaciones de distribución y venta, etc.
  - Sobredosis: descripción del significado de una sobredosis y su experiencia.
- Una vez terminada la entrevista, se hacían todas las anotaciones pertinentes a la entrevista, para utilizarlas en la fase de análisis.

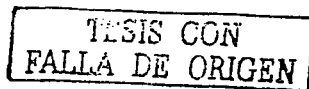
## **VII.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La investigación actual concilió dos posiciones. Por un lado, la conciencia de avanzar en la búsqueda de nuevos conocimientos para ponerlos al servicio de la comunidad científica, y por el otro cuidar que los individuos participantes no fueran vistos como objeto de investigación *per se*, sino el fin y el sentido de la misma.

Las investigaciones en torno al problema de las drogas buscan acercarse al conocimiento y comprensión de factores asociados al consumo, así como a mejorar los métodos diagnóstico de sus consecuencias, intervención del problema en el ámbito individual y poblacional, así como a la rehabilitación y reinserción social de la población afectada. En este sentido la investigación busca contribuir al bienestar de la humanidad, pero bajo criterios éticos claros que eviten causar dolor innecesario. De esta forma, la ciencia y la investigación deberán estar siempre guiadas por la ética, de no ser así, puede convertirse en un fin en aras del que se sacrifican legítimos derechos humanos y al hombre mismo.

En consecuencia, es necesario tomar en cuenta los aspectos e interrogantes éticos que pueden surgir de este tipo de estudios, razón por lo que a continuación se enuncian los siguientes principios que normaron los requerimientos éticos adecuados para la presente investigación.

### **Cumplimiento de los principios éticos básicos**



1. Respeto por la autonomía. El respeto por la autonomía involucra dos elementos: que los individuos deberán ser tratados como agentes autónomos y que las personas con autonomía disminuida tengan derecho a protección.

En el presente estudio todos los sujetos participantes lo hicieron con pleno conocimiento de lo que implicaba el proyecto, de las posibles consecuencias y de la posibilidad de decidir o incluso retirarse de la investigación una vez iniciada. En este sentido todos los sujetos que conformaron el estudio:

- Estuvieron ampliamente informados de los objetivos y naturaleza del estudio.
  - Se les pidió su participación antes de iniciar en la investigación y a ser contactados durante ésta en caso de ser necesario.
  - Su participación podía ser en una o todas las fases del estudio.
  - Tendrían la libertad de retirarse en cualquier momento del estudio, sin tener que dar una explicación del motivo.
2. Beneficios. El tratamiento ético de las personas no solo implica respetar sus decisiones y protegerlas del daño sino también procurar su bienestar. Esto implicó que a los individuos entrevistados se les ofreció información sobre opciones de tratamiento y rehabilitación dado sus problemas por el consumo de drogas.

En este aspecto la presente investigación consideró:

- Plantearles por anticipado a todos los participantes la forma en que se incrementarían al máximo los beneficios por dejar de consumir o bien de reducir al mínimo los riesgos que pudieran ocurrir por su adicción a la heroína.

- Informarles sobre las formas y lugares adecuados donde se podrían tratar los problemas de salud presentes, así como darles a conocer otras alternativas de tratamiento y rehabilitación por el uso de drogas y las consecuencias de salud que de ellas deriven.
3. Justicia. Todos los seres humanos son iguales en dignidad y por ende deberán ser tratados de forma justa. Por lo que bajo este precepto, se les ofreció información de forma equitativa a todas las personas, sin distinguir sexo, etnia o clase social.

En la presente investigación fue obligatorio:

- El reconocimiento de todas las personas que participaron en el estudio como iguales.
  - Se les brindó la información necesaria con oportunidades y alternativas de tratamiento de forma equitativa para todos los participantes en el estudio.
4. Salvaguarda del secreto profesional. El secreto profesional es la obligación ética que tiene el personal de salud de no divulgar ni permitir que se conozca la información que directa o indirectamente se obtenga durante el ejercicio profesional, sobre el estado de salud del individuo, incluso aún después de la muerte de la persona.

En la presente investigación se estableció que:

- Toda la información recolectada durante el proyecto se trataría de forma confidencial y solo tuvieron acceso a ella los investigadores del estudio.
- Se garantizó que tanto los investigadores como los colaboradores estuvieran obligados a guardar la información que se les confió, aun cuando no haya un explícito de acuerdo al respeto.

5. Consentimiento informado. Es el acuerdo mediante el cual el sujeto de investigación autoriza su participación en la investigación con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de elección sin coacción alguna.
- La información que se les entregó a los participantes fue clara, concisa, suficiente y en lenguaje comprensible por el individuo.
  - Se detallaron los objetivos y la justificación de la investigación, así como los procedimientos a utilizar, y el ofrecimiento de la oportunidad de hacer preguntas y de retirarse de la investigación en el momento que considerara oportuno.
6. Resultados de la investigación. Los principios éticos de la investigación abarcan todos los aspectos de la misma. Desde el planteamiento del problema, el diseño y la recolección de datos, hasta la publicación de los resultados.

La presente investigación tomó en cuenta lo siguiente:

- Los resultados están ceñidos a la verdad, tanto en lo relacionado con la metodología como con los resultados.
- Se reconoce a conciencia la transitoriedad de los conocimientos, de forma que no se plantearon verdades absolutas, sino aproximaciones a la verdad que deberán irse depurando y haciéndose consistentes en el transcurso de la investigación y de otras que posteriormente se realicen.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Los resultados se trataron con cuidado para evitar interpretaciones inadecuadas, por lo que antes de su publicación en revistas científicas, y en órganos de divulgación masiva, se someterán a revisión por los expertos y asesores del proyecto.
- Se respetará la propiedad intelectual de la investigación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **VIII. Plan de Análisis**



## **VIII. PLAN DE ANÁLISIS**

### **VIII.1. INTRODUCCIÓN**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Con el fin de analizar los resultados que se obtuvieron en esta investigación a continuación se describe el procedimiento que se utilizó en cada fase del estudio:

- a) Para conocer las características y el desarrollo de la carrera de consumo de los usuarios de heroína, se llevo a cabo un análisis descriptivo con base en técnicas cuantitativas.
- b) Además se realizó un análisis de los datos cualitativos para conocer el significado y el contexto en que ocurre el problema de la heroína en Ciudad Juárez, Chihuahua.
- c) Referente a la estimación del número de usuarios de heroína se construyó un modelo matemático con base en el método de captura – recaptura.

### **VIII.2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA POBLACIÓN DEL ESTUDIO**

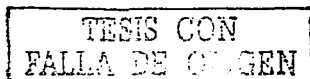
En este, se presentan las características del consumo de drogas y en especial de la heroína de acuerdo a características sociodemográficas. Los resultados se presentan de manera global para toda la población y para cada uno de los dominios del estudio según sexo.

Se hace una descripción de las drogas utilizadas: alguna vez en la vida, en los últimos 6 meses y en los últimos 30 días. Dentro de su carrera de uso de la heroína se presentan indicadores como edad, lugar y vía de administración del

inicio del consumo de heroína, y posteriormente estos mismos indicadores para el usuario fuerte de heroína, el cual constituye nuestra población para la estimación del modelo de captura-recaptura.

Para la población de usuarios fuertes de heroína también se presenta la descripción de la frecuencia del uso, la combinación y la mezcla con otras drogas y el tiempo al que los individuos han estado expuestos a la primera. Los períodos de abstinencia para la heroína, la forma de conseguir y el gasto que les ocasiona, así como la ocurrencia de episodios de sobredosis que hayan tenido como práctica de riesgo por el uso de la parafernalia que les implica su uso. El análisis estadístico se realizó en dos fases, en una primera, a partir del cuestionario de tamizaje aplicado a la muestra total se estimaron las prevalencias del consumo de drogas alguna vez en la vida; del consumo de heroína en los últimos seis meses; y el uso de heroína en los últimos 30 días. La prevalencia de usuarios fuertes de heroína se obtuvo de aquellos individuos que usaron heroína en los últimos seis meses y que cumplieran con los criterios de la definición operacional de uso fuerte de la droga. Para comparar las diferencias entre edad y sexo, se utilizó la  $X^2$  para variables cualitativas y comparación de medias, a través de la prueba de t y ANOVA para las variables cuantitativas. Las diferencias fueron consideradas significativas cuando el valor de p, fue menor de 0.05.

La segunda fase del análisis incluyó solamente a los 1,082 UFH. Se realizó un análisis bivariado de las variables independientes seleccionadas, se calcularon las Razones de Momios (RM) Crudas y sus intervalos de confianza al 95%. Finalmente las RM ajustadas fueron calculadas desde la estimación de los coeficientes beta en el análisis de regresión logística, el cual fue desarrollado para evaluar la asociación independiente de variables predictoras de los UFH, comparando la probabilidad de no acudir o acudir a tratamiento. El análisis fue realizado con el paquete estadístico SPSS v.10 para Windows.



### **VIII.3. ANÁLISIS DE LOS DATOS RECOLECTADOS A TRAVÉS DE LAS TÉCNICAS CUALITATIVAS**

Como se mencionó previamente en esta fase del estudio se utilizaron dos técnicas que tienen que ver con los objetivos de la tesis y que buscan abordar creencias y actitudes: grupos focales y entrevistas en profundidad. Los primeros se llevaron a cabo con personal que labora en instituciones de justicia (el CERESO y los Ministerios Públicos) y Académicos de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (UACJ) y las entrevistas en profundidad en usuarios activos de heroína de ambos sexos, mayores de 18 años y residentes de Ciudad Juárez.

Los grupos focales tuvieron la finalidad de comprender el contexto, creencias y actitudes a cerca del heroína a través del uso explícito de la interacción del grupo en esta zona del país. En el caso de las entrevistas en profundidad uno de sus objetivos fue obtener información similar de cada participante, aunque también acceder a actitudes, creencias, pensamientos y sentimientos particulares. Los resultados de estas últimas se utilizaron para triangular los hallazgos brindados con los datos cuantitativos y corroborar cómo estas dos técnicas pueden aportar resultados semejantes o discordantes que apoyan cumplir los objetivos de esta investigación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Ninguna de las técnicas cualitativas se realizó con base en un muestreo aleatorio, sino en un muestreo de tipo teórico, seleccionando a los participantes por sus características. El procesamiento para la conformación de los grupos y entrevistas se hizo en varias etapas:

- a) Se construyeron las respectivas guías temáticas, las cuales se basaron en la revisión de la literatura y los objetivos que perseguía el estudio.
- b) Una vez finalizadas las sesiones de grupos focales y de las entrevistas se integran las notas de las observaciones esto con la intención de dar cuenta

de las actitudes y creencias que sostienen los participantes sobre el consumo de heroína.

- c) Se verificaba el cumplimiento de todos los items de la guía temática y se tenía un intercambio de sensaciones y percepciones de lo que se había vivido, entre los integrantes del proyecto y el investigador principal.
- d) Con respecto a las entrevistas en profundidad, se realizaron en una sola sesión que duró aproximadamente una hora y media, debido a posibilidad de no poder volver a contactar a los usuarios.

Posteriormente para realizar el análisis de los datos y cumplir con los objetivos de la tesis se llevaron a cabo los siguientes pasos analíticos:

- a) Se revisaron las transcripciones cuidadosamente para extraer temas relevantes y se hizo un resumen con los datos principales.
- b) Se construyeron los ejes temáticos principales según los objetivos de la investigación y sus respectivas categorías.
- c) Se aplicaron las categorías respectivas a cada uno de los participantes con el fin de que aportaran información sobre los ejes temáticos de interés.
- d) Se analizaron las diferencias y semejanzas que se fueron presentando así como conflictos entre los miembros pertenecientes a las dos técnicas utilizadas.

Los análisis que se presentan son descriptivos y tratan de abordar algunas percepciones, explicaciones que los participantes atribuyen a los temas planteados para este estudio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### **VIII.4. DESARROLLO DEL MODELO DE CAPTURA-RECAPTURA**

La construcción del modelo matemático de captura-recaptura se llevo a cabo utilizando un modelo retrospectivo, en donde la probabilidad de captura se estimó a través del número de contactos que hacen con cada institución (variable aleatoria para el modelo de Poisson), y el tiempo entre los contactos (variable aleatoria para el modelo exponencial) a través de las estimaciones del tamaño de muestra de cada uno de los dominios (CERESO, Barandillas y Centros de Tratamiento),  $\hat{N}_C; \hat{N}_B; \hat{N}_T$  respectivamente y el tiempo necesario para alcanzar el tamaño de muestra en cada uno de los dominios  $L_C; L_B; L_T$ .

Esta información se obtuvo de la historia de contactos institucionales (centros de tratamiento, cárcel y ministerios públicos), que el individuo ha realizado durante un periodo de cinco años partiendo del momento en que este se convierte en usuario fuerte de heroína (UFH).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A través de los resultados obtenidos de la CUH se construyó una base de datos que contenía el número de contactos que hace cada individuo por unidad de tiempo (modelo Poisson), así como el tiempo transcurrido entre los contactos (modelo exponencial), clasificándose el tipo de contacto para cada uno de los dominios. Con esta información se procedió a estimar los parámetros  $\lambda$  y  $\mu$  de las ecuaciones del modelo Poisson (ecuación 2) y del modelo exponencial (ecuación 3) respectivamente, así como sus intervalos de confianza al 95% en cada uno de los dominios del estudio. Cabe resaltar que los contactos para un dominio específico se obtuvieron de la información que proporcionaban los individuos independientemente del sitio donde fueron entrevistados, lo cual tiene particular importancia ya que nos permite tener las probabilidades de contacto para este dominio aún cuando no haya sido captado en el tiempo transcurrido del levantamiento.

A través de las estimaciones de  $\lambda$  y  $\mu$ , se procedió a calcular las probabilidades de captura de cada uno de los dominios con las ecuaciones:

1. En el caso del modelo Poisson:

$$\hat{p}_c = 1 - \frac{e^{-\lambda T_L} (\lambda T_L)^0}{0!}$$

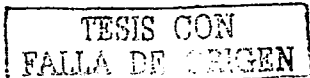
2. En el caso del modelo Exponencial:

$$\hat{p}_c = \int_0^{T_L} \frac{1}{\mu} e^{-\frac{T_L}{\mu}} dt$$

Con esta información se substituyeron los valores en la siguiente ecuación:

$$\hat{H}_D = \frac{\hat{N}_D}{\hat{p}_c}$$

De esta forma se obtuvieron seis estimaciones del número de usuarios fuertes de heroína, tres para el caso del modelo Poisson y tres para el modelo Exponencial. El cálculo para el intervalo de confianza al 95% del parámetro  $\lambda$  se realizó a través de la inversa de la función de distribución normal acumulada, mientras que para el parámetro  $\mu$  los cálculos se realizaron a través de la inversa de la función de distribución gama acumulada. (Abramowitz, 1964) Todos estos cálculos se hicieron a través del paquete MATLAB versión R12 .



## **IX. Resultados**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **IX. RESULTADOS**

En este capítulo se presenta los resultados de la aplicación de los métodos cualitativos y cuantitativos del estudio y las estimaciones realizadas a partir de los modelos probabilísticos aplicados para este estudio.

### **IX. 1. PRIMERA PARTE: EL CONTEXTO**

#### **IX.1.1. Percepciones y explicaciones sobre el problema de la heroína en Ciudad Juárez**

Como se señaló se llevaron a cabo dos grupos focales en donde se reunieron por un lado a los responsables de salud y justicia de las estaciones de Barandilla y el CERESO, y por otro lado a académicos de las Facultades de Psicología y Trabajo Social de la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, pues era importante conocer la opinión de otros actores involucrados en esta problemática.

En referencia al primer grupo, cabe recordar que durante el levantamiento de la información cuantitativa se tuvo la oportunidad de platicar de manera extensa con el personal de estas dos instituciones de justicia y al momento de invitarlos a participar en un grupo focal, su aceptación a colaborar fue excelente. El grupo se constituyó por cuatro de los Jueces representantes de cada estación de Barandilla y el Director General de esta institución. Por parte del CERESO, asistieron la coordinadora del servicio médico, un psicólogo, un juez, un custodio y el



encargado del archivo e informática del penal. El segundo grupo se conformó por diez participantes, nueve mujeres y un varón, esta distribución de género se debió probablemente a que se convocó académicos de la Facultad de Trabajo Social y Psicología carreras que en Ciudad Juárez tienen un predominio de mujeres.

### ***Visión general del problema***

A este respecto el primer grupo comentó que el problema del consumo de drogas se ha incrementado en Ciudad Juárez en los últimos cinco años. Que perciben que los usuarios son detenidos con frecuencia por actos delictivos asociados a su consumo o la venta en las estaciones de Barandilla, o bien son encarcelados por delitos contra la salud. Aún cuando ellos afirman que los usuarios de drogas deben ser considerados como enfermos, también afirman que este tipo de adictos termina cometiendo delitos, delinquen para obtener el sustento de su droga.

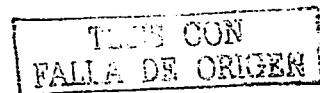
Para el segundo grupo entre sus principales opiniones destaca que el consumo de drogas se ha difundido a nivel nacional e internacional; que se presentan factores sociales, políticos y económicos que han favorecido el problema acelerado del consumo. Coinciden que la corrupción es un factor presente y que políticos de alto nivel están involucrados en el narcotráfico. Asimismo, que los recursos destinados a la prevención y tratamiento de la adicción a las drogas son limitados frente al impacto social y el derrame de dinero que genera el narcotráfico.

Se mencionó que cuando México era un país productor y esto representaba una derrama económica para el sector campesino, se ignoró que podría cambiar la situación de tal manera que las consecuencias del consumo ahora han llevado a tener poblaciones de adictos con problemas mentales entre otros. Que las personas estamos perdiendo la capacidad de asombro en relación a los usuarios de drogas, y a los problemas que esto conlleva como son, muertes relacionadas

con el narcotráfico y otros problemas sociales, que por la frecuencia con la que se presentan y el manejo de las autoridades y los medios de comunicación ya no se perciben sus dimensiones. Por otro lado también, se afirma que algunas familias donde uno de sus integrantes tiene el problema, lo ven como algo natural y en muchas ocasiones la familia no encuentra opciones y lo que les queda es dejar pasar las situaciones e incluso optan por ofrecerles las condiciones para que el consumo sea lo menos peligroso para sus integrantes.

Sobre la influencia de la cercanía con Estados Unidos se presentó una discusión interesante entre los académicos: Describen a Ciudad Juárez como trampolín de la droga a los Estados Unidos y por ello el establecimiento en esta ciudad de los cárteles del narcotráfico. Debido a las políticas Estadounidenses para el cierre de la frontera a las drogas y con ello el efecto en la distribución local; el histórico consumo de drogas en las colonias cercanas al Río Bravo. Lo anterior se refleja en el abaratamiento de la droga y la distribución de drogas en escuelas primarias y secundarias. Otro aspecto es el proceso de transculturación y la adquisición de modelos de consumo y violencia relacionados con la droga que llega en especial a los adolescentes por las múltiples carencias que presentan en su estructura emocional y la imitación que tienen con el otro lado de la frontera. Por último, se señaló la influencia de los medios de comunicación que difunden la imagen del narcotraficante y del usuario de drogas como alguien que se pasa disfrutando la vida con dinero y todos los placeres que la modernidad ofrece.

### ***Motivos para consumir la heroína***



Respecto a su opinión de los motivos que consideran llevan a alguien a consumir drogas, destaca la etapa misma de la adolescencia y la curiosidad que estas sustancias les despiertan; los problemas familiares; y la accesibilidad y disponibilidad que cada vez existe más en estas zonas del país, debido a que

Ciudad Juárez es un lugar de alta migración y un filtro de paso de grandes cantidades para los Estados Unidos. Reconocen que muchos de los inmigrantes que llegan a esta ciudad ya traen una adicción a la marihuana y a la cocaína y que es aquí donde tienen el primer contacto con la heroína. Asumen que el incremento del consumo de drogas se debe al rechazo que ha habido por las autoridades de Norteamérica con sus planes antidrogas, por lo que los traficantes de México y Colombia se empiezan a dar cuenta de que somos un país consumidor y que las leyes desafortunadamente no son las adecuadas. Por ello es más fácil "meter un gol" aquí en México que en los Estados Unidos. Ellos comentan que en los años 80 y 90, el 90% eran consumidores de alcohol y que usar marihuana era considerado como lo último, pero de 1995 a la fecha se ha incrementado al 100% el consumo de heroína y cocaína.

### ***Vinculación jurídica***

También resaltan que como era de esperarse parte de este grupo ha estado más involucrados con la parte jurídica y de represión hacia los usuarios, y que sienten que debe tener un mayor contacto con profesionales de la salud, como trabajadores sociales, médicos y psicólogos, así como con criminólogos para tratar el asunto de fondo. Establecen que las raíces deben buscarse desde las familias de origen, la infancia de los usuarios, y la violencia intrafamiliar y que esto les daría una visión más integral para encontrar soluciones que puedan apoyar a este tipo de población.

### ***Legalización de las drogas***

Un tema que causó gran polémica y controversias entre los participantes es la legalización de las drogas, mientras que parte de ellos están a favor y piensa que

esto podría ayudar a abatir el consumo, otros consideran que por el contrario, aumentaría la libertad de conseguir las drogas y dieron como ejemplo, la legalización del alcohol, la cual no ha ayudado a disminuir el alcoholismo. Asimismo consideran que para los jóvenes sería una permisividad de adquirir las drogas sin miedo o al menos tener suficiente edad para advertir los riesgos y consecuencia que el iniciar el consumo traería a su vida. Finalmente el consenso a que llegó el grupo fue que se debe despenalizar el consumo, pero no despenalizar el narcotráfico.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### ***Responsabilidad de las instituciones de justicia o de salud***

También se les preguntó quién debería ser el responsable de resolver el problema, si salud o justicia a lo cual el consenso del primer grupo fue que es un problema que corresponde a ambas instituciones. Consideran que todos tenemos derecho a la vida y por lo tanto, tenemos que cuidar de ella y cuidarnos unos hacia otros, ya que el problema radica en el núcleo familiar. Sugieren que dentro de las instituciones de justicia se deben implementar programas para que se detenga el problema del consumo de drogas y brindar opciones a los jóvenes.

Los argumentos que se emitieron del grupo de académicos sobre a quién le corresponde atender el problema de drogas, si a justicia o a salud, fueron variados, la mayoría de las personas dijeron que el problema compete a las dos áreas y entre los principales comentarios se dijo que:

- Es problema de justicia porque en México en todos los niveles del gobierno hay corrupción y los funcionarios están involucrados en el narcotráfico.
- Es problema de justicia porque todos sabemos que en nuestro país, existe un problema de impunidad muy grande, con todo lo que tiene que ver con el narcotráfico. Además, no existen los recursos y competencias que

combatan efectivamente el problema, ya que es competencia federal pero se realiza en los municipios.

- Es problema de salud, porque los usuarios vienen de familias disfuncionales y generan familias disfuncionales.
- Es un problema de salud porque está dañando a los jóvenes lo que impactará a las generaciones posteriores.
- Es un problema de salud pública porque se ha convertido en una epidemia que ya prendió algunos focos rojos porque se ha extendido en personas de todas las edades y se cuenta con los elementos para estas alarmas.
- Es un problema de salud mental porque existe un nivel de patología en el consumidor, en el que la vende y en las autoridades responsables de combatir el narcotráfico.

Otro tema que durante gran parte de la sesión se discutió fue el papel de la familia como generador del problema y también la necesidad de que se haga una intervención más sistemática con la participación de profesionales de salud mental, para no solo atender a las personas que presentan el problema de abuso de drogas sino involucrar a la familia a la que pertenece. Se ejemplificó por parte de una de las integrantes,

*"que esto es similar a si sacáramos a un niño descuidado de una familia, lo bañamos y lo cambiamos de nada sirve, porque el niño va a volver al núcleo familiar donde no hay el cuidado que necesita y lo comparó con las acciones terapéutica que se realizan con los usuarios de drogas cuando no se aborda a la familia en los tratamientos".*

Por último también se discutió la gran preocupación por los niños que entran en los círculos de violencia asociada con el consumo de drogas, primero llegan a la Procuraduría de Defensa y Protección al Menor, después pasan al Tribunal

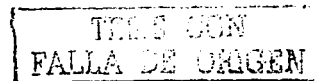
para Menores y terminan en el CERESO como parte de ese ciclo de consecuencia de familias expulsoras.

## **IX.2. SEGUNDA PARTE: DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

A continuación se presenta la descripción general de los usuarios de heroína

La muestra comprendió 3,447 individuos a los cuales se les invitó a participar en el estudio, la colaboración obtenida fue excelente ya que la tasa global de respuesta fue del 99.4% (3,428 sujetos). Cabe señalar que esta respuesta se repitió en cada uno de los dominios.

En el CERESO, de los 1,208 individuos entrevistados -población que como ya se describió con anterioridad fue obtenida del censo proporcionado por las autoridades del penal- se obtuvo una muestra final de 1,151 personas, lo que nos dio una tasa de respuesta del 95.2%. En las tres estaciones de barandilla se seleccionaron a 1,235 personas, en donde la aceptación fue casi total (99.6%), quedando al final 1,230 individuos de este dominio. Asimismo, en los centros de tratamiento se contactaron a un total de 979 pacientes y la aceptación a participar fue del 99.3% lo que representó a 972 sujetos. Por último, en el dominio de comunidad se seleccionaron a 75 personas quienes en su totalidad aceptaron participar en el estudio.



### **IX.2.1. Prevalencias de consumo de drogas por dominio de estudio**

De los 3,428 individuos que participaron en el estudio, 2,639 reportaron consumo de drogas alguna vez en la vida, obteniendo una prevalencia del 77%. De estos sujetos 1,275 habían usado heroína en los últimos 6 meses lo que nos dio una

prevalencia de 37.1%. De estos sujetos, 1,195 cumplieron la definición de usuario fuerte (uso de heroína en algún mes de los de los últimos seis meses dos o más días a la semana, u ocho o más días en uno de esos meses). Finalmente la muestra total quedó conformada por 1,082 usuarios fuertes de heroína (UFH), (prevalencia de 31.6%) pertenecientes a ambos sexos, mayores de 18 años, que han vivido en Ciudad Juárez de manera permanente al menos durante los últimos seis meses (Cuadro 10).

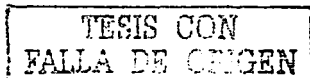
**Cuadro 10**  
**Prevalencias de consumo de drogas y de heroína en la población seleccionada de Ciudad Juárez**

<b>Dominio</b>	<b>Drogas</b>		<b>Uso de heroína</b>		<b>Uso Fuerte de Heroína</b>	
	<b>Alguna vez en la vida</b>		<b>últimos seis meses</b>			
	n	%	n	%	n	%
<b>Barandilla</b>	946	<b>76.9</b>	471	<b>38.3</b>	379	<b>30.1</b>
<b>CERESO</b>	803	<b>69.8</b>	304	<b>26.4</b>	291	<b>25.3</b>
<b>Tratamiento</b>	815	<b>84.0</b>	425	<b>43.8</b>	337	<b>34.7</b>

#### **IX.2.2. Perfil sociodemográfico de UFH de heroína en general y por dominio**

##### **Sexo y edad**

De los 1,082 (UFH) se encontró que 94.4% de ellos pertenecen al sexo masculino y solo el 5.6% restante fueron mujeres, lo que da una razón de 17 hombres por cada mujer. El promedio de edad de estos usuarios fue de 28 años, con una desviación estándar de  $\pm 7.31$ , y un rango que varió desde 16 a 59 años.



En el cuadro 11, se puede observar la distribución por grupos de edad y sexo, en donde se aprecia que en el grupo menores de 23 años hay mayor proporción de usuarios varones comparado con el de las mujeres; mientras que en el de 24 a 26 la proporción de la población femenina es mayor (1.4 más mujeres por cada hombres).

**Cuadro 11**  
**Distribución por grupo de edad y sexo de los UFH**

<b>Gpo. de edad (años)</b>	<b>Masculino</b>		<b>Femenino</b>		<b>Total</b>	
	n	%	n	%	n	%
<b>≤ a 23</b>	309	<b>30.3</b>	15	<b>24.6</b>	324	<b>29.9</b>
<b>24 a 26</b>	201	<b>19.7</b>	17	<b>27.9</b>	218	<b>20.1</b>
<b>27 a 31</b>	238	<b>23.3</b>	13	<b>21.3</b>	251	<b>23.2</b>
<b>Mayor de 31</b>	273	<b>26.7</b>	16	<b>26.2</b>	289	<b>26.7</b>
<b>Total</b>	1021	<b>100.0</b>	61	<b>100.0</b>	1082	<b>100.0</b>

Respecto a **cada dominio del estudio**, puede observarse en el cuadro 11.1, que la mayor frecuencia de UFH son hombres. Sin embargo, en el Dominio de Tratamiento esta proporción es aun mayor, lo cual concuerda con otras investigaciones en que se establece que las usuarias de drogas en general acuden menos a demandar este tipo de servicio. (Tapia-Conyer, 2001; Allen, 1994)

El dominio con mayor proporción de mujeres fue el de comunidad (8%), el dominio Barandilla fue donde se observó la población más joven y no se encontraron diferencias estadísticamente significativas por sexo en cada uno de los dominios

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**Cuadro 11.1**

**Distribución según edad y sexo de los UFH en los diferentes dominios**

<b>Dominio</b>	<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>Promedio de edad</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>F</b>	<b>Sig.</b>
<b>Barandilla</b>	Masculino	<b>359</b>	94.7	<b>27.5</b>	7.0	<b>2.18</b>	0.141
	Femenino	<b>20</b>	5.3	<b>25.9</b>	5.5		
<b>CERESO</b>	Masculino	<b>272</b>	93.5	<b>26.8</b>	6.1	<b>0.65</b>	0.423
	Femenino	<b>19</b>	6.5	<b>31.7</b>	6.5		
<b>Tratamiento</b>	Masculino	<b>321</b>	95.3	<b>29.7</b>	8.1	<b>0.39</b>	0.531
	Femenino	<b>16</b>	4.7	<b>28.4</b>	8.7		
<b>Comunidad</b>	Masculino	<b>69</b>	92.0	<b>29.2</b>	7.8	<b>0.05</b>	0.827
	Femenino	<b>6</b>	8.0	<b>28.5</b>	10.2		

En más de la mitad de la muestra la escolaridad fue la primaria (56.5%) y solamente un 3% tuvo educación formal. En lo que se refiere a su estado civil, más de dos tercios de los UFH estaban separados o solteros (36.7% y 35% respectivamente), mientras que más de una cuarta parte de ellos tenían pareja (ya sea en unión libre o por casamiento). Asimismo, siete de cada diez reportaron tener una ocupación, sin embargo más de una cuarta parte (28.7%) no tenían ninguna. (Cuadro 12).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 12**  
**Perfil Sociodemográfico de UFH**

	<i>n</i>	%
<b>ESCOLARIDAD</b>		
Nunca ha asistido a la escuela	32	3.0
Primaria	611	56.5
Secundaria y más	434	40.1
Sin información	5	0.5
<b>ESTADO CIVIL</b>		
Casado/ Unión libre	305	28.2
Separado/ Divorciado	396	36.6
Soltero	378	34.9
Sin información	3	0.3
<b>OCUPACIÓN</b>		
Ocupado	750	69.3
No ocupado	311	28.7
Sin información	21	1.9

1. ... CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 12.1**

**Escolaridad de usuarios fuertes de heroína por dominio de estudio y sexo**

Dominio	Sexo	Escolaridad				X <sup>2</sup>	p
		Sin Escolaridad %	Primaria %	Secundaria y más %	Sin información %		
Barandilla	Masculino (n=359)	3.3	64.9	31.2	0.6	3.39	0.184
	Femenino (n=20)	5.0	45.0	50.0	---		
CERESO	Masculino (n=272)	2.9	57.0	39.7	0.4	8.06	0.018
	Femenino (n=19)	15.8	47.4	36.8	--		
Tratamiento	Masculino (n=321)	2.2	53.0	44.5	0.3	0.38	0.827
	Femenino (n=16)	--	56.3	43.8	--		
Comunidad	Masculino (n=69)	1.4	31.9	65.2	1.4	*	*
	Femenino (n=6)	--	34.7	62.7	1.3		

\* No aplica su calculo debido a que menos del 20% de las celdas tienen un valor esperado menor que 5 (Siegel, 1972).

Los datos cualitativos de este estudio mostraron que aquellos sujetos que permanecieron en México, su nivel máximo de estudios fue la primaria, mientras que los que tuvieron la oportunidad de vivir un tiempo en los Estados Unidos de Norteamérica alcanzaron un nivel de preparatoria (High School), lo que además los convierte en muchos de los casos en una población bilingüe. Asimismo resaltan las diferencias hacia las mujeres en cuanto a las oportunidades para recibir una preparación formal.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

"En Piedras Negras fui hasta sexto año y del lado americano fuí a lo que es equivalente a high school, por eso hablo y escribo inglés. Esto paso en Chicago" (Hombre, 28 años).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

"Con muy poco de esfuerzo terminé la primaria, buenas calificaciones, pues quería seguir estudiando corte y confección que era lo más fácil para mí. Y como mi mamá ya... estilo de ganchito ¿verda?, que la mujer no estudia, que la mujer en la casa, no, mi mamá siempre me cerró las puertas pa' todo" (Mujer, 28 años).

A través de las estrategias cualitativas se pudo constatar que al principio de su consumo de drogas, muchos de los usuarios estaban casados o vivían en unión libre con alguna pareja, sin embargo el estilo de vida que tuvieron posteriormente, condiciona que muchos se separen no sólo de su pareja sino de la familia.

" Fuimos al centro de tratamiento porque mi esposa ya sabía que usaba drogas, luego empezamos a tener problemas ya, con mi esposa, porque ella se des, se desilusionó de mi ¿no?, la decepcioné y aún seguimos juntos pero ya con problemas y todo, entonces nadie sabe la situación actual. Y cuando nos divorciamos entonces fue cuando yo sí definitivamente caí, caí" (Hombre, 35 años).

Asimismo, una vez que han desarrollado la adicción a la heroína las relaciones que mantienen son de tipo casual y sobre todo con hombres y mujeres de condiciones similares. Se manifiesta principalmente en los hombres una desconfianza hacia las mujeres porque muchas de ellas se dedican a la prostitución, olvidando que han sido ellos los que en muchas ocasiones las han llevado a ejercer esta actividad para conseguirles la droga.

*"A los 15 años me junté con este muchacho que era ciudadano americano pero el empezó a picarse y a meterse más en eso, al principio era bueno pero.....después me golpeaba porque me hacía que yo saliera para conseguirle el vicio" (Mujer, 25 años).*

Al igual que en los datos cuantitativos, la mayoría refiere tener alguna ocupación que les permite obtener dinero para comprar la heroína. Sin embargo son subempleos que ni siquiera satisfacen sus necesidades primarias sino que su único objetivo es juntar unos pesos para comprar una dosis, por lo que muchos de ellos barren calles, cargan bultos en las cercanías del puente fronterizo, limpian carros o piden limosna. Asimismo los hombres se dedican robar y las mujeres a la prostitución.

*"Me levanto a las siete y media de la mañana, como le ayudo a un señor que vende barbacoa y ahí se paran muchos carros, llevo botes de agua y empezar a lavar carros pa'empezar a sacar dinero pa'comprarme una dosis. Yo casi no ando robando ahorita ni nada, yo toda la feria que agarro, yo la agarro con el lado del trabajando" (Hombre, 43 años).*

*"yo consigo el dinero para mi cosa taloneando (prostitución), cobro 150 y según como esta el día, o sea hay veces que se lleva muy bien, hay veces que tarda, tengo mis clientes que ya me conocen y como no me gusta robarlos pues por eso no me tardo" (Mujer, 25 años).*

Con relación a los dominios de estudio, como se muestra en el Cuadro 12.1, se aprecian distribuciones semejantes, siendo la primaria el nivel de escolaridad más señalado, sin embargo, hubo quienes reportaron tener como escolaridad la secundaria e incluso niveles mayores de estudio. Al comparar por sexo,

únicamente en el CERESO se encontraron diferencias estadísticamente significativas (p 0.018).

En cuanto al estado civil por dominio, la mayoría de las mujeres que mencionaron estar casadas se encontraron en el CERESO, mientras que en el Dominio de Comunidad, fue donde se encontró la menor proporción de casados incluso entre la población masculina. Por otra parte, la mayoría de los hombres señalan estar separados o solteros. (Cuadro 12.2)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 12.2**  
**Estado civil de UFH por dominio de estudio y sexo**

Dominio	Sexo	Estado Civil				X <sup>2</sup>	p
		Casado %	Separado %	Soltero %	Sin información %		
Barandilla	Masculino (n=359)	28.7	32.3	38.8	0.3	1.80	0.41
	Femenino (n=20)	40.0	35.0	25.0	--		
CERESO	Masculino (n=272)	32.7	32.7	34.6	--	4.22	0.12
	Femenino (n=19)	47.4	10.5	42.1	--		
Tratamiento	Masculino (n=321)	25.2	43.9	30.5	0.3	*	*
	Femenino (n=16)	18.8	75.0	6.3	--		
Comunidad	Masculino (n=69)	15.9	34.8	47.8	1.4	*	*
	Femenino (n=6)	16.7	83.3	--	--		

\* No aplica su calculo debido a que menos del 20% de las celdas tienen un valor esperado menor que 5 (Siegel, 1972).

Ahora bien, con relación a la ocupación, como ya fue comentado, en la descripción general de la muestra, la mayoría reportan tener una ocupación y como se muestra en el cuadro 12.3, de la población entrevistada en cada dominio, en el CERESO y la comunidad fue donde tanto los hombres como las mujeres reportaron tener principalmente alguna ocupación, asimismo en tratamiento los hombres señalaron principalmente encontrarse desocupados debido probablemente a que en este lugar los sujetos se encuentran en una modalidad de internos. El análisis de la distribución de ocupación por sexo, mostró diferencias estadísticamente significativas en los dominios de Barandilla y Tratamiento.

**Cuadro 12.3**  
**Ocupación de usuarios fuertes de heroína por dominio de estudio y sexo**

<i>Dominio</i>	<i>Sexo</i>	<i>Ocupación</i>			<i>P*</i>
		Ocupado %	No Ocupado %	Sin Información %	
<b>Barandilla</b>	Masculino (n=359)	<b>84.7</b>	15.0	<b>0.3</b>	0.000
	Femenino (n=20)	<b>40.0</b>	60.0	—	
<b>CERESO</b>	Masculino (n=272)	<b>62.9</b>	36.4	<b>0.7</b>	0.429
	Femenino (n=19)	<b>68.4</b>	31.6	—	
<b>Tratamiento</b>	Masculino (n=321)	<b>62.9</b>	33.3	<b>3.7</b>	0.000
	Femenino (n=16)	<b>6.3</b>	87.5	<b>6.3</b>	
<b>Comunidad</b>	Masculino (n=69)	<b>66.7</b>	26.1	<b>7.2</b>	0.478
	Femenino (n=6)	<b>83.3</b>	16.7	—	

\* Prueba exacta de Fisher (Siegel, 1972).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### IX.2.3. Historia del consumo de otras drogas en UFH general y por dominio

Muchos de los usuarios fuertes de heroína tienen un amplio historial de consumo de diversos tipos de sustancias. Las drogas más usadas alguna vez en la vida fueron la marihuana y la cocaína, con frecuencias de más del 90% (Cuadro 13). También la prevalencia de *Speed ball* fue considerable ya que alcanzó un 82.3%. Las drogas más prevalentes tanto en el consumo de los últimos seis meses como de los últimos 30 días fueron de manera consistente la cocaína y el *Speed ball* y las menos usadas en el último mes previo al estudio fueron los inhalables y los alucinógenos.

**Cuadro 13**  
**Frecuencia del uso de otras drogas en los UFH**

TIPO DE DROGA	%		
	AVV*	U6M**	U30D***
Mariguana	92.2	58.1	46.8
Cocaína	91.8	71.8	61.8
Speed ball	82.3	70.0	61.3
Alucinógenos	17.1	2.7	0.7
Inhalables	52.7	7.8	4.0
Pastillas	61.0	32.9	22.9

\* Alguna vez en la vida

\*\* Ultimos 6 meses

\*\*\* Ultimos 30 días

A este respecto, la información cualitativa confirmó que antes de iniciar el consumo de heroína, nuestros usuarios habían utilizado diversas drogas. En casi todas las mujeres el inicio del consumo de estas sustancias se presenta después de sufrir algún evento de violencia intrafamiliar o abuso sexual, lo que las motiva a salirse de sus casas y empezar a convivir con grupos que usan drogas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



*"Mi mamá se consiguió un hombre y nos trajo pa'ca...el me violó a los nueve años, por eso me separe de con mi mamá, ella supo que él me había violado, pero pos ella prefirió, lo prefirió a él, porque pos decía, dijo que yo no le podía dar lo que él le podía dar, o sea ella decía que yo estaba mintiendo. Todavía yo fui con las marcas, porque él me dejó toda mordida mi espalda y todo y yo le enseñe a mi mamá todo eso y no me creyó. Tal ves yo creo que por eso, yo este empecé a usar drogas...resistol, empecé a usar pastillas a la edad de los 11 años"* (Mujer, 25 años).

*"Mis papás se separaron, mi mamá se murió y yo me quede a vivir con mi abuelita. Desde primero, desde que empecé o sea yo empecé con la marihuana, empecé con las pastillas. Dure como un año y medio con las pastillas de chavalita desde 12 a 13 años, este, lagua celeste, ácidos, y tons', yo llegaba loca a la casa y en veces me quedaba con unas amigas y yo lo que le decía estoy arriba en la fronte y venía y me quedaba una semana con ella, siempre fue buena conmigo"* (Mujer, 25 años).

En los hombres, los principales motivos para consumir sustancias son la violencia intrafamiliar en donde prevalece la separación de los padres y en consecuencia la desintegración del hogar; la historia de abuso de drogas y de alcoholismo en los padres y otros familiares y necesidad de sentirse adultos y parte de un grupo.

*" A los 15 años me fumé mi primer cigarrito de marihuana porque ya me quería sentir grande, que ya era grande, ya trabajaba y traeba mi dinero y empecé también a comprar mis caguamas"* (Hombre, 43 años).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Al observar la distribución entre los dominios de estudio, (Cuadro 13.1) en Barandilla, Centros de Tratamiento y la Comunidad, no se encontraron diferencias por tipo de drogas con relación al total. Sin embargo, en el Dominio de Comunidad no se reportó el consumo de alucinógenos ni en los últimos seis meses ni en los últimos treinta días.

Cabe resaltar que en todos los dominios el consumo de inhalables es menor. Por otra parte, en todas las drogas más usadas durante los tres periodos de referencia fueron la marihuana y la cocaína y en el dominio de tratamiento mayor poliuso.

**Cuadro 13.1**  
**Prevalencia del uso de otras drogas en los UFH según dominio**

<b>Dominio y Tipo de Droga</b>	<b>Prevalencias (%)</b>		
	<b>AVV*</b>	<b>U6M**</b>	<b>U30D***</b>
<b>BARANDILLA</b>			
Marihuana	89.7	50.7	37.5
Cocaína	88.4	70.7	64.4
Speed Ball	80.5	69.4	65.2
Alucinógenos	11.1	1.6	0.8
Inhalables	47.2	9.2	6.1
Pastillas	54.4	31.7	22.7
<b>CERESO</b>			
Marihuana	91.4	66.7	60.8
Cocaína	88.6	61.2	52.6
Speed Ball	72.5	58.1	50.5
Alucinógenos	13.1	0.7	0.3
Inhalables	48.1	2.4	1.0
Pastillas	56.0	17.2	11.7
<b>TRATAMIENTO</b>			
Marihuana	95.5	62.3	47.2
Cocaína	97.9	82.8	67.1
Speed Ball	91.7	79.8	64.1
Alucinógenos	27.9	6.2	1.2
Inhalables	62.6	10.7	4.7
Pastillas	77.2	49.6	34.7
<b>COMUNIDAD</b>			
Marihuana	92.0	42.7	36.0
Cocaína	93.3	65.3	60.0
Speed Ball	82.7	69.3	69.3
Alucinógenos	13.3	---	---
Inhalables	53.3	8.0	1.3
Pastillas	41.3	25.3	14.7

\* Alguna vez en la vida

\*\* Últimos 6 meses

\*\*\* Ultimos 30 días

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

#### **IX.2.4. Carrera del consumo de heroína**

La historia del consumo de heroína se describe en dos partes: la primera, corresponde al periodo de inicio, en donde se contemplan aspectos como la edad a la que empezaron a consumir la heroína, en donde la usaron y vía de administración; la segunda, corresponde al periodo en que la consumen con mayor intensidad y a lo que se le denominó uso fuerte de heroína, en la que se describe su patrón de consumo, accesibilidad, disponibilidad, y problemas asociados.

#### ***Patrón de inicio del consumo de la heroína general y por dominio***

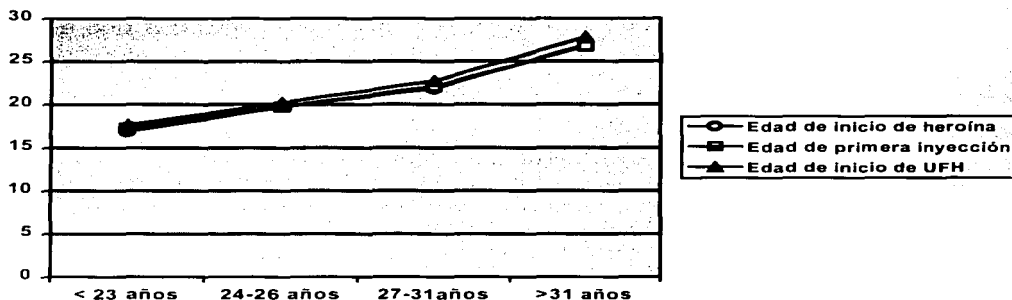
En la población de "usuarios fuertes de heroína" encontramos que el promedio de la edad de inicio de esta droga fue a los 21 años ( $\pm 6.3$ ). Entre los varones la media fue también de 21.2 años, ( $\pm 6.2$ ), mientras que en las mujeres fue de 23 ( $\pm 7.4$ ); no encontrándose diferencias significativas entre sexos (prueba de t,  $p = 0.06$ ).

Al analizar la edad de inicio en función de la edad actual de los individuos, se encontró que el promedio de edad a la que están empezando a consumir la heroína está disminuyendo significativamente. Así tenemos que la media de edad de inicio para aquellos que al momento de la entrevista eran menores de 23 años fue de 17 años (desviación estándar  $\pm 2.3$ ), mientras que para el grupo de mayor edad (mayores de 31 años), el promedio fue de 27 años (desviación estándar  $\pm 8.2$ ). Estos resultados indican que existe un efecto de edad de los individuos en cuanto al inicio del consumo de este tipo de droga. (Figura 1)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Grafica 1. Comparación del promedio de edad de inicio, primera inyección y uso fuerte de heroína por edad actual

Promedio de edad



Edad de inicio	16.9	19.7	21.9	26.9
Edad de inyección	17.3	19.7	22.1	26.8
Edad inicio UFH	17.6	20.2	22.7	27.8

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Al preguntarles en donde iniciaron el consumo de la heroína, casi nueve de cada diez individuos (87.8%) señaló a Ciudad Juárez y 2.6% otro lugar de México; el resto (9.6%) lo hizo en Estados Unidos de Norteamérica.

De cada diez individuos, ocho eligieron la inyección como vía de administración para la primera ocasión, 17.4% inhalada, 3.3% iniciaron fumándola y el resto (1.6%) con gotas por la nariz. Al porcentaje de entrevistados que no inició su consumo por vía intravenosa (22%) se les preguntó si posteriormente se la habían inyectado, a lo cual la mayoría (90%) respondió de manera positiva.

Ahora bien, aquellos que se inyectaron desde la primera vez que usaron la heroína, tenían un promedio de edad de 21.3 años ( $\pm 6.3$ ) entre la población de

varones y 22.5 años ( $\pm$  7.1) para las mujeres. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre sexos (prueba de t,  $p = 0.19$ ). Al analizar la relación entre edad actual y la edad en la que estos sujetos se inyectaron por primera vez, se encontró que en el grupo de los menores de 23 años la media de edad de la primera inyección fue a los 17.1 años ( $\pm$  2.3), mientras que entre los mayores de 31 años, la primera inyección fue a los 26.8 años ( $\pm$  8.2). Llama la atención que la edad de inicio de la primera vez y la edad promedio de la administración intravenosa coinciden.

Con relación a quien fue la persona que los inyectó la primera vez, siete de cada diez mencionan a un amigo y una quinta parte lo hicieron solos; a 6.4% de ellos se las aplicó un conocido y 5.4% fue algún familiar, destacando entre ellos los hermanos.

Examinar los números es importante, pero cabe recordar que cada dato es una persona con una biografía en una situación que puede mostrarnos experiencias en sus vidas lo que nos reflejan estos datos. A este respecto, tanto los usuarios como usuarias activas de heroína confirman que el inicio del consumo de esta droga se da alrededor de los 20 años y generalmente no como droga de primera elección. Su vía de administración, la forma de conseguirla, el lugar donde la obtienen y quien los inyecta en esa primera ocasión coincide con las narrativas abordadas de las entrevistas a profundidad.

*" Vivía una hermana allá en Chicago y tu sabes estaba yendo a estudiar inglés y todo allá en Chicago, estaba trabajando tenía 18 años y fue cuando vi mi primer dosis de droga de heroína. Yo trabajaba en una tienda de comida, de comida con italianos, si eran puros italianos me acuerdo que ese día descansé y estaba nublado me acuerdo ese día no había muy bonito y me fui pa'allá para donde vendían la droga con este*

*camarada, que es de donde soy yo, y fuimos porque me dijo acompañame a alburear voy a curármela y vi que era tecato y le dijo a una mujer y a otro y yo y preparó y todo y la calentó la heroína y me dijo ¿quieres poquita? o ¿qué?, nada mas le dije que yo nunca le he puesto entonces el otro señor que estaba sentado dijo no, no le des si nunca se ha puesto no le des mejor has lo que te digo, pero traigo la curiosidad y le dije si dame poquita, nomás poquita, sí me levantó con lo último fue unas 10 unidades, pero estaba muy bueno como era mi primera vez, el me inyectó" (Hombre, 43 años).*

*"Luego, luego sentí la sensación de la heroína, es que cuando usted se tira uno, el primero como que dan muchas ganas de vomitar siente como muchas, como muchas náuseas y luego ya después se siente como en un sopor, un sopor como un filin, se podría decir como algo como que se adormece.....pero es una sensación de bienestar se siente muy bien fuera de la vomitada y de eso y suda uno de lo bonito" (Hombre, 43 años).*

*"Yo empecé como a los 16, mi pareja me lo dio para que me compusiera de la gripa a mi me gustó como yo sentí, se me quito todo pos se me quito la calentura, todo lo que yo estaba bien mal en la cama y al otro día le volví a pedir, le digo ¡hay dame porque me sentí bien suave! ¿verda? y me empezó a dar. Pues si sentí miedo del piquete pero cuando ya sentí la droga en el cuerpo pues sentí bien suave" (Mujer, 25 años).*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Otra de las mujeres que entrevistamos nos llama la atención ya que su consumo de heroína lo inició 12 años después de estar consumiendo otro tipo de drogas, principalmente cocaína y comenta:

*"Inicie la carga (heroína) hace como cuatro meses, según yo pa' quebrarme de la coca, pero me siento peor, esto si prende muy rápido y es una enfermedad y un descaro que no se lo deseo a nadie ni a mi peor enemigo, eso no te hace respetarte ni a ti mismo, ¿no?, me hace sentirme como basura, la coca no es tanto, la carga sí, por eso las truena a uno". (Mujer, 28 años).*

Al analizar el patrón de inicio de los UFH en cada uno de los dominios bajo estudio se encontró que la edad de inicio del consumo de heroína fue similar en todos los dominios (Cuadro 14), sin embargo en Tratamiento y Comunidad se aprecia un discreto incremento en cuanto al promedio de edad en la que empiezan a consumir esta droga (22 años). Sin embargo, cuando se considera el sexo de los usuarios, se encontró que en el CERESO las mujeres reportaron el inicio de heroína a mayor edad que en los otros dominios. Al analizar las diferencias por sexo en cada uno de los dominios, en forma estadísticamente significativa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 14**  
**Comparación entre los promedios de edad de inicio por sexo de los UFH de Ciudad Juárez**

<b>Dominio y Sexo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>p</b>
<b>BARANDILLA</b>			
Masculino	20.7	5.8	0.49
Femenino	21.6	6.7	
Total	20.7	5.9	
<b>CERESO</b>			
Masculino	20.6	5.7	0.01
Femenino	24.4	8.1	
Total	20.9	6.0	
<b>TRATAMIENTO</b>			
Masculino	22.2	6.8	0.91
Femenino	22.4	6.0	
Total	22.2	6.8	
<b>COMUNIDAD</b>			
Masculino	21.8	6.6	0.73
Femenino	22.8	10.9	
Total	21.9	7.0	

Al analizar la edad de inicio en función de la edad actual entre los usuarios de heroína de cada uno de los dominios (Cuadro 15), se encontraron diferencias estadísticamente significativas en todos ellos a través de una ANOVA. Esto se traduce en que la edad de inicio es cada vez más temprana entre los grupos de menor edad.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



**Cuadro 15**  
**ANOVA de la edad de inicio de heroína y edad actual**  
**de los UFH de Ciudad Juárez**

<b>Dominio y Grupos de edad actual (años)</b>	<b>Promedio de la edad de inicio</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>P</b>
<b>BARANDILLA</b>			
≤ 23	16.7	2.1	
24 - 26	19.2	3.0	0.00
27 - 31	21.9	4.3	
> 31	26.3	7.7	
<b>CERESO</b>			
≤ 23	17.1	2.6	
24 - 26	20.1	3.5	0.00
27 - 31	21.8	4.6	
> 31	26.9	8.3	
<b>TRATAMIENTO</b>			
≤ 23	17.1	2.3	
24 - 26	19.8	2.8	0.00
27 - 31	22.6	3.7	
> 31	27.6	8.4	
<b>COMUNIDAD</b>			
≤ 23	17.4	1.9	
24 - 26	19.5	1.1	0.00
27 - 31	20.1	2.7	
> 31	27.7	8.8	

Con relación al lugar donde iniciaron el consumo de la heroína, en todos los dominios se reporta que en la gran mayoría de UFH iniciaron en Ciudad Juárez (Cuadro 16), aunque también hay quienes mencionaron otras ciudades del resto del país. El segundo lugar de consumo más señalado por primera vez, fue en alguna ciudad de Estados Unidos de Norteamérica, siendo los del dominio Tratamiento los que reportaron la mayor proporción. La vía de administración más común fue la inyectada, seguida de la inhalada. Cabe señalar que entre los de Comunidad, una cuarta parte de ellos mencionó esta última vía, mientras que en los de Barandilla tan sólo se reportó el 11.6%. Otra forma de iniciar el consumo es

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

la inhalada, la fumada y en gotas por la nariz. Únicamente en el dominio de Comunidad no se reporta esta última.

De los sujetos que señalaron alguna vía de administración diferente a la inyectada, se les pregunto si alguna vez dentro de su carrera de consumo la habían usado en esta última forma. Todos los individuos entrevistados en Barandilla y Comunidad mencionaron la vía de administración inyectada en alguna ocasión, mientras que en los internos del CERESO, ocho de cada diez se habían inyectado. Con relación a los individuos de Tratamiento, casi todos terminaron por inyectársela (94%). Asimismo, como se muestra en el Cuadro 16 de los que se han inyectado la heroína, en la mayoría la primera ocasión fue un amigo quien les inyectó, o bien lo hicieron solos. Llama la atención que en ciertos casos fueron familiares los que lo hicieron, y entre ellos resalta el hermano(a).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 16**  
**Perfil del inicio de heroína en los UFH, según dominio**

	<b>Barandilla</b> <b>(n=379)</b>	<b>CERESO</b> <b>(n=291)</b>	<b>Tratamiento</b> <b>(n= 337)</b>	<b>Comunidad</b> <b>(n=75)</b>
<b>LUGAR DE INICIO</b>				
Ciudad Juárez	88.1	92.4	83.1	88.0
Alguna ciudad de EUA	10.1	5.8	12.7	8.0
Otra ciudad de México	1.6	1.7	4.2	4.0
No recuerda	0.3	---	--	--
<b>VIA DE ADMON.</b>				
Inhalada	11.6	22.7	17.5	25.3
Inyectada	83.6	70.1	78.3	73.3
Fumada	2.9	4.5	3.3	1.3
Gotas por nariz	1.6	2.7	0.9	--
No recuerda	03	---	---	--
<b>QUIEN LO INYECTÓ LA PRIMERA VEZ</b>	<b>(n=378)</b>	<b>(n=272)</b>	<b>(n=332)</b>	<b>(n=75)</b>
Amigo	61.1	65.8	73.2	68.0
Conocido	7.1	7.7	4.8	2.7
Hermano	2.4	2.6	0.9	---
Solo	23.3	16.5	16.3	18.7
Otro familiar	3.7	2.2	4.2	2.7
No recuerda	2.4	5.1	0.6	8.0

Como ya fue señalado la edad de la primera vez que se inyectaron la heroína es casi la misma de cuando la inician, y no se encontraron diferencias significativas por sexo en ninguno de los dominios del estudio (Cuadro 17).

**Cuadro 17**  
**Comparación entre los promedios de edad de la primera inyección de heroína por sexo de los UFH de Ciudad Juárez**

<b>Dominio y Sexo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>p</b>
<b>BARANDILLA</b>			
Masculino	20.8	5.9	0.48
Femenino	21.7	6.7	
Total	20.8	5.9	
<b>CERESO</b>			
Masculino	20.9	6.1	0.15
Femenino	23.2	7.5	
Total	21.0	6.2	
<b>TRATAMIENTO</b>			
Masculino	22.3	6.7	0.87
Femenino	22.6	6.0	
Total	22.3	6.7	
<b>COMUNIDAD</b>			
Masculino	21.9	6.6	0.70
Femenino	23.0	11.4	
Total	22.0	7.0	

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

Asimismo al analizar la edad de la primera inyección de heroína por la edad actual de los sujetos del estudio en cada uno de los dominios, no se encontraron diferencias significativas y al igual que en la descripción general se observa el efecto de la edad (Cuadro 18).

**Cuadro 18**  
**ANOVA de la edad de inicio de heroína y edad actual**  
**de los UFH de Ciudad Juárez**

<b>Dominio y Grupos de edad actual (años)</b>	<b>Promedio de la edad de inicio</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>p</b>
<b>BARANDILLA</b>			
≤ 23	16.8	2.1	0.00
24 - 26	19.3	3.1	
27 - 31	21.8	4.4	
> 31	26.5	7.7	
<b>CERESO</b>			
≤ 23	17.3	2.5	0.00
24 - 26	20.1	3.6	
27 - 31	22.5	5.8	
> 31	26.5	8.6	
<b>TRATAMIENTO</b>			
≤ 23	17.3	2.3	0.00
24 - 26	19.9	2.7	
27 - 31	22.6	3.8	
> 31	27.0	8.3	
<b>COMUNIDAD</b>			
≤ 23	17.5	2.0	0.00
24 - 26	19.9	1.9	
27 - 31	20.1	2.7	
> 31	27.7	8.9	

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

### **Patrón del consumo fuerte de la heroína general y por dominio**

En cuanto al consumo fuerte, el promedio de edad a la que iniciaron fue a los 22 años ( $\pm 6.2$ ), no encontrándose diferencias por sexo. Al comparar la edad en la que estos sujetos iniciaron un consumo fuerte, se encontró que nuevamente este momento coincide tanto con el promedio de la edad de inicio del consumo, como de la primera vez que se inyectaron. Como se mostró en la figura 1, que mientras que el consumo fuerte iniciaba en un promedio de 27.8 años en aquellos individuos mayores de 31 años, entre el grupo de población más joven (menores de 23 años), el inicio fuerte de la heroína se presentó en promedio a los 17.6 años. La prueba estadística ANOVA mostró diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de edad ( $p 0.000$ )

La vía de administración más utilizada durante el consumo fuerte de la heroína continua siendo la inyectada (93.0%), seguida en menor proporción (1.7%) por el uso inhalado y tan solo 0.5% la reportaron fumada. La frecuencia de consumo en ocho de cada diez fue a diario y 68% refirieron que la mezclan con otras drogas. Solamente 11% mencionó no combinar la heroína con otra droga, y del 90% que si lo hacen, por lo general fue con cocaína en forma del llamado *speed-ball*, con marihuana, pastillas y alcohol. (Cuadro 19)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 19**  
**Perfil de usuarios fuertes de heroína según sexo**

VARIABLES	MASCULINO		FEMENINO		TOTAL	
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%
<b>Vía de administración</b>						
Inyectada	954	93.4	52	85.2	1006	93.0
Inhalada	14	1.4	4	6.6	18	1.7
Fumada	5	0.5	--	--	5	0.5
NS/NR	48	4.7	5	8.2	53	4.9
<b>Frecuencia de consumo</b>						
Diario	860	84.2	53	86.9	913	84.4
≤ 10 días	47	4.6	1	1.6	48	4.4
11 a 25 días	55	5.4	1	1.6	56	5.2
NS/NR	59	5.8	6	9.8	65	6.0
<b>Policonsumo (combinaciones)</b>						
Cocaína	142	13.9	18	29.5	160	14.8
Mariguana	73	7.1	2	3.3	75	6.9
Cocaína y Mariguana	132	12.9	8	13.1	140	12.9
Cocaína, Mariguana y Pastillas	69	6.8	1	1.6	70	6.5
Cocaína y Pastillas	33	3.2	5	8.2	38	3.5
Alcohol, Cocaína y Mariguana	75	7.3	--	--	75	6.9
Alcohol, Cocaína, Mariguana y Pastillas	103	10.1	7	11.5	110	10.2
Alcohol y Cocaína	36	3.5	1	1.6	37	3.4
Alcohol, Cocaína, Pastillas, Mariguana e Inhalables	69	6.8	1	1.6	70	6.5
Otras combinaciones	179	17.5	10	16.4	189	17.5
No combina la heroína	110	10.8	8	13.1	118	10.9
<b>Mezcla con otras drogas</b>						
Si	698	68.4	42	68.9	740	68.4
No	319	31.2	19	31.1	338	31.2
NS/NR	4	0.4	--	--	4	0.4
<b>Tiempo de exposición</b>						
Menos de 3 años	217	21.3	17	27.9	234	21.6
3 a 5 años	327	32.0	19	31.1	346	32.0
6 a 10	290	28.4	17	27.9	307	28.4
Más de 11 años	184	18.0	8	13.1	192	17.7
NS/NR	3	0.3	--	--	3	0.3

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 19 (continuación)**

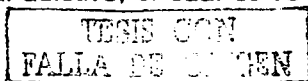
**Perfil de usuarios fuertes de heroína según sexo**

VARIABLES	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
<b>Abstinencia</b>			
Ninguna	503	26	529
Una vez	344	25	369
2 a 5	164	9	173
NS/NR	10	1	11
<b>Sobredosis</b>			
Si	399	26	425
No	614	35	649
NS/NR	8	---	8
<b>Dependencia</b>			
Si	928	52	980
No	93	19	102
<b>Enfermedades crónicas*</b>			
Ninguna	884	49	933
1 a 3 enfermedades	137	12	149
<b>Enfermedades infecciosas*</b>			
Ninguna	645	26	671
1 a 2 enfermedades	372	34	406
3 a 4 enfermedades	4	1	5
<b>Ha estado en tratamiento</b>			
Si	592	37	629
No	427	24	451
NS/NR	2	---	2

\* Autorreporte

En el mismo Cuadro, se observa el tiempo de exposición al que han estado sometido los UFH, varió desde los que la han usado menos de tres años (21.6%), hasta aquellos que tienen más de 11 años de estar usando a esta sustancia (17.7%). Con relación a periodos de abstinencia, que nuestros usuarios lo denominan como estar "limpios de la chiva", la mitad de ellos (48.9%) respondieron que nunca han prescindido de esta sustancia. Asimismo de los que tuvieron abstinencia por heroína, tres de cada diez han tenido al menos un episodio de sobredosis.

La heroína es una droga potente que penetra rápida y fácilmente en el cerebro y debe a esto su potencial adictivo, el cual se ve reflejado en que nueve de cada



diez cumplieron con los criterios de dependencia de acuerdo al DSM-IV para esta sustancia.

En cuanto a los problemas de salud asociados al consumo de la heroína, estos se clasificaron en: enfermedades crónicas e infecciosas. Con relación a las primeras, el 86.2% de los UFH no reportaron ningún padecimiento; y para los segundos, esta proporción fue de 62%, lo que sugiere que existe una baja percepción del riesgo hacia los daños en la salud por el consumo fuerte de la heroína. También se les preguntó si habían hecho uso de los servicios de atención a la salud, a lo cual, más de la mitad mencionaron haber estado en tratamiento especializado por el uso de drogas durante los últimos cinco años.

**Cuadro 20**  
**Disponibilidad y accesibilidad de la heroína**

<b>Indicadores</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>FORMA DE OBTENCIÓN*</b>		
Comprada	1036	95.7
Regalada	109	10.1
Vende drogas	85	7.9
Intercambio por objetos	298	27.5
Intercambio por sexo	28	2.6
Otra forma	21	1.9
<b>INVERSIÓN PARA COMPRARLA</b>		
< 50 pesos	173	16.4
51 a 100 pesos	263	25.0
101 a 150 pesos	144	13.7
151 a 200 pesos	146	13.9
Más de 200 pesos	327	31.1
<b>MEDIOS PARA OBTENER EL DINERO*</b>		
Por trabajo	886	81.9
Pide dinero prestado	460	42.5
Vende drogas	100	9.2
Pide dinero en la calle	162	15.0
Roba	274	25.3
Ejerce la prostitución	40	3.7
Vende objetos	355	32.8
Otras formas	72	6.7

\* Suma más de 100% debido a que los usuarios pueden tener más de una forma y medios de obtener la heroína

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

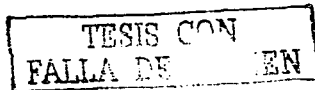


La mayoría de UFH (95.7%) obtienen la heroína comprada, invirtiendo para ello en 31% de los casos más de 200 pesos diarios y entre 51 a 100 pesos diarios en un 25%. El gasto promedio fue de 150 pesos diarios lo cual significa que el gasto promedio diario de estos 1,082 UFH es de alrededor de 162,300 pesos. La forma de obtener los recursos para comprarla en ocho de cada diez fue a través de desarrollar algún trabajo. Cabe señalar que otras formas de disponibilidad de obtener la heroína fue a través de intercambio de objetos (27.5%) o regalada (10%) e inclusive en 2.6% intercambiándola por sexo. (Cuadro 20)

Otro indicador del patrón de consumo lo constituye la forma en como utilizan y se administran la sustancia, es decir, que prácticas de riesgo tienen. De esta forma podemos señalar que casi siete de cada 10 usuarios fuertes de heroína (65.3%) comparten las jeringas, lo que los expone a riesgos como VIH/SIDA, hepatitis y otras infecciones. Asimismo solamente 32.5% señalaron intercambias jeringas; del resto (2.1%) no hay información. De la misma manera, 18% no limpian las jeringas lo que implica aún más la exposición a otros riesgos de salud.

Por último, otro problema de salud descrito en algunas investigaciones de usuarios de heroína pero que no esta bien documentado es el de la sobredosis por esta sustancia. Contrario a lo que se ha escrito, no todas éstas terminan en decesos: en nuestra población de UHF, 425 de ellos (39.3%) han tenido sobredosis por esta sustancia; seis de cada diez mencionaron nunca haberla sufrido y en 0.8% no se tienen información. De los sujetos que han presentado alguna sobredosis, 44% ha tenido de 2 a 3 eventos y 41% sólo uno; también hubo quienes dijeron haber presentado tres o más eventos (14%).

La presentación de cifras al margen de los sujetos que las protagonizan resulta insuficiente por no tomar en cuenta la dimensión global del problema. Sin embargo "hacer que los números hablen" no es tarea fácil y se requiere de la concatenación



de las diferentes metodologías para tratar de entender tan complejo fenómeno como la adicción a la heroína.

La carrera de consumo de estos adictos, como se ha descrito cuantitativamente refleja no solo el patrón de consumo de la droga sino su patrón de vida. El análisis cualitativo mostró que todos los usuarios entrevistados usan la heroína por vía intravenosa y a diario:

*"En un así, vamos a hablar de un día, me inyecto como unas ocho veces. Yo nunca la he fumado ni por la nariz" (Hombre, 43 años).*

*"Ni cuenta me dí cuando ya estaba enviciado aquí en Juárez, yo ya tenía la necesidad de estarme picando a diario a cada 15 minutos. Pues no quisiera ser mentiroso ¿verdad? pero por lo menos unas diez veces" .....(Hombre, 35 años).*

Una de nuestras entrevistadas, mujer de 25 años con un embarazo gemelar de cuatro meses, nos relata como desde los 16 años viene usando heroína y cual es su desesperación para continuar administrársela:

*" No le miento, hasta duraba una hora para encontrarme una vena y me llegaba a picar más de 30 veces y me dejaba toda sangrienta y no hallaba y ahora yo creo por lo que estoy embarazada los pechos los tengo, me están creciendo y me están saltando las venas alrededor de los pechos y me agarre apenas anoche en una vena pero sí, no, me da miedo porque digo hay no se pueda que por la droga ya no puedo dar la leche, la tenga echada a perder verdad, no se pero me vaya a salir un tumor o algo en los pechos pero de todos modos ahí me la arreglo"*

La combinación con otras sustancias también quedó evidenciada en las entrevistas etnográficas, pues muchos de ellos utilizan además de la heroína otras sustancias. Algunas de ellas como parte de una sensación diferente, para calmar los síntomas de abstinencia —la malilla— o bien en caso de no tener heroína a su alcance, como un paliativo:

*"Para poderme curar ve, no,....fíjate que ya ahorita no por sentir bonito es para que te quite todos los malestares que te cargas y ahora uso junto, viene siendo un globo y un papel que me cuesta 80 pesos, ya no uso solo la heroína porque siento que no me hace nada, o sea ya cuando el cuerpo ya se habita a las dos cosas ya no sientes nada ni con una ni con otra, tienen que ser la coca y la heroína (speed ball) para sentir bien, así lo hago en estos últimos seis meses"...* (Mujer, 25 años).

*"En veces también uso la marihuana, como que será como que le pone a uno no se como también anda uno en un sopor un rato. En veces la fumo después de que me inyecto junto nunca. Como le digo ando nada mas usando heroína y coca, también inyectada, revuelta, un papel de coca y una dosis de heroína. La heroína pos es como la adormecedera, adormece y ...la coca es speed pa´arriba lo levanta, es mucho mas fuerte las sensaciones, sí, se sienten las dos sensaciones".....*(Hombre, 43 años).

*"Y ya estaba desesperado y ya andaba bien malilla entons llegue a tomar hasta alcohol de ese que venden en las farmacias, del industrial de ese que pa´ver acá, compra uno pa´calmar la malilla"* (Hombre, 35 años).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El tiempo que llevan usando la heroína ha tenido diversas consecuencias en esta difícil carrera del consumo: la pérdida de familia, de valores, encarcelamientos, dependencia y sobredosis, entre otros. Para todos los usuarios que actualmente están consumiendo heroína, ésta se convierte en el eje de su vida. Siempre al margen de la ilegalidad y el riesgo.

*"La segunda vez yo me puse muy nerviosa y como no traía los papeles de mis tres niños entonces fue cuando dijo el inmigrante (vista aduanal) sabes que te vamos a chequear porque no sé, siento que tu traes algo, dijo él, me echaron los perros y ya empezaron a escarbar, lo bueno que era marihuana si hubiera sido coca o heroína me hubieran dado años. Así estuve en la cárcel dure un año tres meses en la cárcel de Hasville, Texas, después me deportaron por cinco años. Perdí mis hijos que se quedaron llorando y los cuida mi tía y ella les dice que yo ando trabajando." (Mujer ,26 años).*

*"Por andar en el mismo vicio, robando nada más robando, todo eso por andar juntando piezas, robando carros. Esta última vez estuve casi siete años, aquí en Texas, la prisión esta por allá por Houston. Luego me deportaron y perdí mis papeles y todo"...(Hombre 43 años).*

*"Cuando me empecé a meter con marihuana, o sea ya mas todos los días, que digamos todos los días con pastillas y copas y heroína ya entonces ya empecé a tener problemas hasta me salí de trabajar me salí de la casa me enoje y me fui con mis amigos a rentar apartamento todo eso empezó todo se me vino abajo. Pero yo ahora how do you say?, ya me he hecho más viejo y no se, pienso un poco más pero ya estoy metido en*

*esto, y ahora el problema de cómo salir. No es que yo quiera de que toma el pretexto pa' usarla pero es que es muy difícil, es una adicción de 15 años, es una, una droga mucho muy adictiva" (Hombre, 35 años).*

Como se señaló la sobredosis es una de las consecuencias más frecuentes y menos documentadas en las investigaciones sobre el consumo de heroína en nuestro país. Estos usuarios relacionan el "doblarse" (sobredosis) a periodos de depresión, soledad, baja autoestima, rechazo familiar, intentos de suicidio o algunas veces a días especiales en los que ellos desearían olvidarse de su estilo de vida y de todas las personas a las que han lastimado. Ellos reconocen que son más frecuentes los episodios de sobredosis cuando se combina la heroína con alcohol o con pastillas; otro evento que predispone la sobredosis es haber estado durante un período largo en abstinencia y después volver a consumir heroína o bien usarla en mayor cantidad y con mayor frecuencia.

*"Yo tuve una sobredosis a los 4 meses de embarazo, me tiraba, no podían inyectarme porque estaba embarazada, si me hubieran inyectado se me viene mi criatura, gracias a Dios me inyectaron cocaína y volví y con todo el pescuezo quemado, para poder menos que nada andaba empastillada y me la tiraba"....(Mujer, 25 años).*

*"No había usado nada, nada. Compré nomás lo que es una dosis 10 dólares y me la deje caer y pa' abajo, se me doblaron los pies es que hizo el choque de la heroína con alcohol. No me acuerdo nomás que estaba con mi amigo y me caí y cuando desperté el me andaba alivianando. El me pegaba y me hizo caminar". (Hombre, 43 años).*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*"Andaba tomando y luego me inyecte después me caí y no sentí nada, nada, como se dice, pos muerto no sentía yo nada estaba en la casa de un amigo pos ellos me alivianaron. Pos que me acuerdo me dieron respiración de boca a boca, me pusieron hielo en los testículos, me mojaron, me hicieron todo lo que pudieron me inyectaron sal con agua hasta que pudieron lograme volver'....(Hombre 35 años).*

*"Yo cuando caí yo tenía mis ojos abiertos yo los estaba viendo, me estaban cacheteando, yo sentía que me pegaban verdad, me dolían los chingazos, yo les quería decir que no me pegaran, que no me inyectaran sal verdad, cuando me levante, cuando pude levantarme, porque quería hablarles y no podía y cuando volví en sí y pude volver y que tuve movimientos en mis brazos, yo me levante y me fui corriendo, entonces mi pareja tras de mí, y yo le decía, no vete, tu no me quieres, tu me pegaste y me decía pero es que estabas doblada no te podíamos volver." (Mujer, 25 años).*

Durante la carrera de consumo de la heroína todos los entrevistados hablaron de lo que ellos llaman "malilla", el síndrome de abstinencia a la heroína lo que nos habla de la adicción a esta droga:

*"Ándale, ahorita ella va y se inyecta y se le quita todo, ya no es por andar loca, de andar chida en un avión, no, uno ya no quiere eso, es más, ya ni sabes, ya ni sientes, nomás de que te quite todo eso, todo el malestar" (Mujer, 34 años).*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

*"Cuando esta uno malilla es cuando se deprime. Lo mas feo que se siente lo que le llamamos que es las ansias o la ansiedad, que estoy acostado y de repente siento ganas de estirarme así porque es una sensación muy extraña que no le puedo explicar. Y le digo,... puedo aguantarme los dolores de huesos, puedo aguantarle los resfríos, todas las molestias pero es lo que aguanto pero la ansiedad....."* (Hombre, 35 años).

*"La ansiedad es lo más fuerte, ansiedad, desesperación, tristeza todo eso yo creo que se junta al mismo tiempo, luego a veces le duelen los huesos así se siente debilidad en el cuerpo en las piernas y no da hambre y problemas de sueño y en cuanto se la pone uno ya entra uno en tranquilidad"* (Hombre, 43 años).

Obtener la heroína en esta zona no constituye problema para ninguno de los usuarios. En una frontera meramente geopolítica y que para ellos es una delgada línea, tanto hombres como mujeres siempre encuentran en Ciudad Juárez o El Paso a algún vendedor o en las llamadas "tienditas" -lugares cercanos a los picaderos- les venden los "globos" de heroína a diferente precio, dependiendo de la cantidad e incluso, aún sin poderlo corroborar, de la calidad de la misma. Los medios para obtener la droga son diversos, desde trabajos eventuales como se ha descrito, hasta prostitución y robo. Sin importar los medios, consiguen la dosis necesaria para ese día.

*"Me levanto temprano y empiezo a lavar carros pa´empezar a sacar pa´el dinero pa´comprarme una dosis, como en una hora junto 50 pesos para la dosis de ahorita y me voy y me curo y voy pa´atrás ha hacer otro trabajo y me curo y así me la llevo todo el todo el día, todo el día. Me acuerdo que en los ochenta no había casi heroína aquí en el barrio*

*todo también aquí en Juárez todos se iban pa' allá para El Paso, tomando el carro de ahí del río. La heroína de México es muy buena cuando esta pura de perdida un 60 por ciento pura' (Hombre, 43 años").*

*"Yo consigo el dinero de diferentes modos, uno de mujer es mas fácil que uno de hombre, le echaba una mentirita a mi papá otra a mis hermanos, yo se robar carros muy bien. Había un viejo ahí que era muy rico que vende cocaína y quería estar conmigo y yo le decía dame tanto y ahorita vengo, me lo mariaba a cada ratito, pero no así que digamos, me meto contigo y me das droga no, o me meto contigo y el dinero es pa' la droga y así sí" (Mujer, 25 años).*

*"Bueno, nosotros para sostener el vicio vendíamos globos, vendíamos heroína de ahí sacamos, porque yo digo, yo gasto 500 pesos para mi fregadera para mi y mi esposo. " (Mujer, 28 años).*

*"Yo vivía en El Paso, pero mis conectes siempre los hice acá en Juárez. Ya después con los amigos allá al centro del Paso. Yo me iba a robar, me metía a una tienda y agarraba cualquier cosa, la vendía iba y compraba yo sabía donde. Ahora saco el dinero pa'la droga taloneando.....sí, cobro 150 pesos y el speedbolazo me cuesta 80" (Mujer, 25 años).*

Respecto a cada uno de los **dominios bajo estudio**, se encontró que el promedio al que inician el consumo fuerte de heroína (CFH) fue similar en cada uno de éstos como se aprecia en el Cuadro 21; en ningún dominio hubo diferencias significativas por sexo a excepción del CERESO.

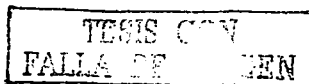
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**Cuadro 21**  
**Comparación entre los promedios de edad de UFH por sexo según dominios**  
**Ciudad Juárez**

<b>Dominio y Sexo</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>p</b>
<b>BARANDILLA</b>			
Masculino	21.2	5.8	0.40
Femenino	22.4	6.7	
Total	21.3	5.8	
<b>CERESO</b>			
Masculino	21.2	5.6	0.00
Femenino	25.1	7.8	
Total	21.4	5.9	
<b>TRATAMIENTO</b>			
Masculino	23.3	6.9	0.70
Femenino	22.6	6.1	
Total	23.3	6.9	
<b>COMUNIDAD</b>			
Masculino	22.3	6.7	0.66
Femenino	23.7	11.0	
Total	22.4	7.0	

Asimismo, en el Cuadro 22, puede observarse que mientras que el consumo fuerte iniciaba después de los 27 años en los individuos mayores de 31 años de todos los dominios, entre los más jóvenes (menores de 23 años), el inicio fuerte de la heroína se presentó a los 17 años. Al comparar estos promedios de edad de inicio de consumo fuerte de la heroína por grupos de edad actual por medio del ANOVA se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los grupos de edad de cada (p 0.000) dominio.



**Cuadro 22**  
**ANOVA de la edad de inicio del consumo fuerte de heroína y edad actual**  
**Ciudad Juárez**

<b>Dominio y Grupos de edad actual (años)</b>	<b>Promedio de la edad de inicio de CFH</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>p</b>
<b>BARANDILLA</b>			
≤ 23	17.2	2.3	0.00
24 - 26	19.5	2.9	
27 - 31	22.6	4.2	
> 31	27.1	7.2	
<b>CERESO</b>			
≤ 23	17.8	2.7	0.00
24 - 26	20.6	3.4	
27 - 31	22.5	4.5	
> 31	27.3	8.3	
<b>TRATAMIENTO</b>			
≤ 23	17.8	2.2	0.00
24 - 26	20.5	2.6	
27 - 31	23.5	3.5	
> 31	28.5	8.1	
<b>COMUNIDAD</b>			
≤ 23	17.8	1.7	0.00
24 - 26	19.9	1.9	
27 - 31	20.6	3.0	
> 31	28.4	8.8	

TESIS CON FALLA DE ORIG

El Cuadro 23 resume las demás características de los UFH que se entrevistaron en cada uno de los dominios del estudio. En lo que respecta al patrón de consumo fuerte de la heroína, en todos estos usuarios la principal vía de administración de esta droga, llegando a ser inclusive el único modo de consumirla en aquellos entrevistados en el dominio de Comunidad. Asimismo, el consumo es con una

frecuencia diaria siendo los del CERESO y Tratamiento –por la modalidad de internamiento en ambas- los que mencionaron las menores frecuencias.

**Cuadro 23**

**Perfil de usuarios fuertes de heroína según dominio**

VARIABLES	BARANDILLA			CERESO			TRATAMIENTO			COMUNIDAD		
	Masc %	Fem %	Total %	Masc %	Fem %	Total %	Masc %	Fem %	Total %	Masc %	Fem %	Total %
No. de personas	359	20	379	272	19	291	321	16	337	69	6	75
Vía de administración												
Inyectada	96.9	90.0	96.6	85.3	73.7	84.5	95.0	87.5	94.7	100.0	100.0	100.0
Inhalada	-	-	-	4.0	21.1	5.2	0.9	-	0.9	-	-	-
Fumada	-	-	-	1.1	-	1.0	0.6	-	0.6	-	-	-
NS/NR	3.1	10.0	3.4	9.6	5.3	9.3	3.4	12.5	3.9	-	-	-
Frec. de consumo												
Diario	87.5	89.5	87.3	74.3	94.7	75.6	86.9	75.0	86.4	94.2	100.0	94.2
≤ 10 días	3.9	-	3.7	8.1	5.3	7.9	3.4	-	3.3	-	-	-
11 a 25 días	4.7	5.3	4.7	7.4	-	6.9	4.7	-	4.5	4.3	-	4.3
NS/NR	3.9	5.3	4.2	10.2	-	9.6	5.0	25.0	5.9	1.4	-	1.4
Policonsumo												
Cocaína	15.3	25.0	15.8	14.7	52.6	17.2	9.3	6.3	9.2	24.6	33.3	25.0
Mariguana	3.9	-	3.7	16.6	10.0	16.2	3.4	-	3.3	4.3	-	4.3
Cocaína y Mariguana	10.6	10.0	10.6	12.9	10.5	17.2	12.1	25.0	12.8	10.1	-	9.9
Cocaína, Mariguana y Pastillas	7.8	-	7.4	8.8	-	8.2	5.0	-	4.7	1.4	16.7	2.1
Cocaína y Pastillas	4.2	20.0	5.0	1.5	-	2.1	3.7	6.3	3.9	-	-	-
Alcohol, Cocaína y Mariguana	10.6	-	10.1	7.3	-	3.8	5.6	-	5.3	11.6	-	10.6
Alcohol, Cocaína, Mariguana y Pastillas	7.8	5.0	7.8	5.1	-	4.7	17.1	31.3	17.8	8.7	16.7	9.9
Alcohol, Cocaína y Pastillas	5.0	5.0	5.0	1.5	-	1.4	3.4	-	3.3	4.3	-	4.3
Alcohol, Cocaína, Pastillas, Mariguana e Inhalables	0.8	-	0.8	2.6	-	2.4	14.0	-	13.4	20.3	16.7	20.3
Otras combinaciones	23.7	25.0	23.4	9.1	-	6.5	21.7	24.8	21.6	8.9	16.6	9.9
No combina la heroína	10.3	10.0	10.3	19.9	26.3	20.3	4.7	6.3	4.7	5.8	-	5.3

**Cuadro 23**

**Perfil de usuarios fuertes de heroína según dominio (continuación)**

VARIABLES	BARANDILLA			CERESO			TRATAMIENTO			COMUNIDAD		
	Masc %	Fem %	Total %	Masc %	Fem %	Total %	Masc %	Fem %	Total %	Masc %	Fem %	Total %
No. de personas	359	20	379	272	19	291	321	16	337	69	6	75
Mezcla con otras drogas												
Si	67.6	65.0	67.3	55.5	63.2	56.0	81.3	75.0	81.0	63.8	83.3	65.3
No	32.4	35.0	32.5	43.4	36.8	43.0	18.7	25.0	19.0	36.2	16.7	34.7
NS/NR	-	-	0.3	1.0	-	1.0	-	-	-	-	-	-
Tiempo de exposición												
< 3 años	18.9	35.0	19.8	25.0	31.6	25.4	21.0	25.0	21.1	20.3	-	18.7
3 a 5 años	32.6	35.0	32.7	32.3	10.5	30.9	32.7	43.8	33.2	24.6	50.0	26.7
6 a 10	31.2	20.0	30.6	25.4	31.6	25.8	27.1	25.0	27.0	31.9	50.0	33.3
> 11 años	17.3	10.0	16.9	16.9	26.3	17.5	18.7	6.3	18.1	23.2	-	21.3
NS/NR	-	-	-	0.4	-	0.3	0.6	-	0.6	-	-	-
Abstinencia												
Ninguna	54.6	45.0	54.1	46.0	42.6	46.0	43.3	31.3	42.7	62.3	50.0	61.3
Una vez	32.6	35.0	32.7	33.2	41.0	34.0	35.8	50.0	36.5	31.9	16.7	30.7
2 a 5	11.4	15.0	11.6	19.6	14.7	18.9	20.3	18.7	20.2	5.7	33.3	8.0
NS/NR	1.4	5.0	1.6	1.1	1.6	1.0	0.6	-	0.6	-	-	-
Sobredosis												
Si	34.3	50.0	35.1	30.5	36.8	30.9	49.5	56.3	49.9	50.0	-	45.3
No	65.0	50.0	64.1	68.8	63.2	67.7	50.5	43.8	50.1	50.0	100.0	53.3
NS/NR	0.7	-	0.8	1.5	-	1.4	-	-	-	-	-	1.3
Dependencia												
Si	98.9	95.0	98.7	95.2	100.0	95.5	97.8	87.5	97.3	100.0	100.0	100.0
No	1.1	5.0	1.3	4.8	-	4.5	2.2	12.5	2.7	-	-	-
Enfermedades crónicas												
Ninguna	84.4	90.0	84.7	87.1	73.7	86.3	87.2	68.8	86.4	92.8	100.0	93.3
1 a 3 enferm.	15.5	10.0	15.3	12.8	26.3	13.7	12.7	31.2	13.6	7.2	-	6.7
Enfermedades infecciosas												
Ninguna	61.6	50.0	60.9	74.3	52.6	72.9	59.8	31.3	58.5	43.5	16.6	41.3
1 a 2 enferm.	38.1	50.0	38.8	25.3	47.4	26.8	39.6	62.4	40.6	56.5	83.4	58.7
3 a 4 enferm.	0.3	-	0.3	0.4	-	0.3	0.6	6.3	0.9	-	-	-
Ha estado en tratamiento												
Si	38.4	60.0	39.5	37.3	31.6	36.9	100.0	100.0	100.0	46.4	50.0	46.7
No	61.3	40.0	60.1	62.7	68.4	63.1	-	-	-	53.6	50.0	53.3
NS/NR	1.3	-	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La mayoría de los UFH usan además de esta droga, otras sustancias que llegan a ser consumidas entre una y otra dosis de la heroína, o bien mezclándola junto con ésta y consumiéndola al mismo tiempo. De esta forma, llama la atención que tan sólo una quinta parte de los internos del CERESO no reportan combinaciones con otras drogas. De los UFH entrevistados en cada dominio, se encontró que la combinación más usada es con cocaína, pastillas, alcohol y mariguana. En las mujeres de Barandilla una de las combinaciones más reportadas fue con cocaína y pastillas, mientras que en Comunidad esta mezcla incluso no fue señalada en ninguno de los entrevistados. Asimismo, el consumo de inhalables además de otras drogas se presenta principalmente en los usuarios de la Comunidad.

El tiempo que llevan usando esta sustancia se denominó exposición a esta droga, en donde predomina el uso entre tres y diez años. En el Cuadro 23 se puede apreciar que en el dominio Barandilla y CERESO se encontraron mayor proporción de usuarias recientes. Dentro de la carrera de consumo, cerca de la mitad de los entrevistados en cada dominio manifestaron periodos de abstinencia a la heroína a lo que ellos denominan "limpios de la chiva", siendo los hombres y mujeres de Comunidad los que menos los han tenido. Asimismo, la sobredosis en los UFH como ya se ha comentado, suele presentarse en este tipo de consumidores. Cabe tan solo comentar que las mujeres del dominio Comunidad no reportaron ninguna sobredosis, mientras que en el resto de las entrevistadas todas manifiestan haberlo presentado. Asimismo los que más reportan sobredosis son los UFH que se encontraban en Tratamiento al momento del estudio.

Otra consecuencia del uso de la heroína es la dependencia que causa a sus consumidores. En todos los dominios se hace evidente este hecho, aunque en algunos dominios todavía hay algunos usuarios que aún se encuentra en etapa de abuso de ésta drogas, no así en la Comunidad en donde todos cumplieron los criterios de dependencia según el DSM-IV. En lo referente a la presencia de problemas infecciosos y crónicos asociados al uso de heroína la frecuencia fue

menor a lo esperado, sobretudo en padecimientos crónicos entre los usuarios de la Comunidad no así en las infecciosas donde 83% de las mujeres manifiestan estos padecimientos. Por último se les pregunto si han estado en tratamiento en donde solamente de 3 a 4 por cada diez de ellos han solicitado atención y son los del CERESO los que menos reportan el uso de estos servicios.

### **IX.2.5. Barreras de tratamiento por sexo**

Diversas investigaciones han descrito el impacto negativo que el comportamiento asociado al uso de drogas ilícitas puede tener sobre la salud, y los efectos positivos que la prevención o el tratamiento oportuno de las enfermedades pueden tener sobre la calidad de vida y el costo de la atención en salud, especialmente en el caso de los problemas de tipo crónico. Sin embargo, es poco lo que se conoce acerca del uso de los servicios de atención entre los usuarios de drogas inyectadas (Chitwood,2002; Fries,1993). Esto responde a diferentes motivos: en primer lugar, se trata de una población que por su singular estilo de vida, ha sido marginada a una subcultura de difícil acceso y con poco acercamiento a los servicios de salud; en segundo lugar, no puede abordarse por lo tanto con estrategias de investigación tradicionales.

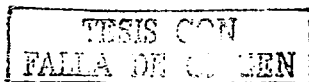
En México, la proporción de individuos que buscan ayuda es baja, solo un 14% de los usuarios que presentan tres o más síntomas de dependencia relacionados con el consumo de drogas reportan haber acudido a algún servicio de tratamiento (Medina-Mora, y cols 2001). Por esto las estrategias de intervención deben encaminarse a responder el enorme reto que representa el consumo de drogas inyectables como la heroína, particularmente en la zona de la frontera norte del país donde históricamente se ha presentado un alto nivel de consumo. Lo anterior requiere estrategias específicas de intervención en todos los niveles de atención.

Por lo mencionado, se puede subrayar que el problema existe y que si bien se han hecho esfuerzos por conocer cuáles son las poblaciones en mayor riesgo de diseminar y contraer todos estos problemas de salud, se requiere de más información de los diversos aspectos que conforman el problema, directamente en aquellos sitios donde se concentran los usuarios de drogas inyectables. El propósito sería el desarrollar programas de prevención y tratamiento en lugares a lo que les ha llevado la misma criminalización alrededor de la droga.

El análisis que se describe a continuación tiene como propósito identificar algunas barreras que les impiden a los usuarios fuertes de heroína solicitar tratamiento por su consumo de heroína. Para esto se desarrollaron dos modelos de riesgo uno para mujeres y el otro para varones, debido a que como ha sido descrito en la literatura, las barreras por género son diferentes.

### ***Modelo multivariado de las barreras para solicitar tratamiento en población femenina***

Se calcularon las razones de momios (RM) crudas y sus intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>), para las variables independientes de las 61 mujeres UFH, las cuales subsecuentemente fueron probadas en el modelo de regresión logística. En el Cuadro 24, se describen las RM crudas y sus intervalos de confianza para la comparación entre estas variables y el no asistir o asistir a tratamiento. Los resultados del análisis entre las variables independientes y el no acudir a tratamiento indican que tener más de 27 años de edad, ser soltera, tener alguna ocupación en el mes previo a la entrevista, nunca haber tenido abstinencia a la heroína, haber estado encarcelada, haber iniciado el consumo de la heroína y la primera inyección de ésta después de los 30 años, así como no reportar ninguna enfermedad infecciosa estuvieron asociadas a no acudir a tratamiento.



**Cuadro 24**

**Análisis exploratorio (riesgos crudos) de las variables predictoras para no acudir a tratamiento especializado en Ciudad Juárez, Chihuahua (Población Femenina)**

<b>Variables</b>	<b>%</b>	<b>RM</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
<b>Edad actual</b>				
16 – 26 años	21.9	<b>1.0</b>		
27 – 59 años	58.6	<b>5.06</b>	1.65-15.47	<b>0.00</b>
<b>Estado Civil</b>				
Otros	27.7	<b>1.0</b>		
Solteros	78.6	<b>9.59</b>	2.30-39.99	<b>0.00</b>
<b>Trabajo el mes previo</b>				
No	27.3	<b>1.0</b>		
Si	55.6	<b>3.33</b>	1.13-9.80	<b>0.03</b>
<b>Abstinencia a la heroína</b>				
1 a 6 veces	26.5	<b>1.0</b>		
Nunca	57.7	<b>3.79</b>	1.27-11.25	<b>0.02</b>
<b>Haber estado encarcelada</b>				
No	23.5	<b>1.0</b>		
Si	59.3	<b>4.73</b>	1.57-14.25	<b>0.00</b>
<b>Edad Inicio del uso de heroína</b>				
10 – 29 años	31.4	<b>1.0</b>		
30 – 49 años	80.0	<b>8.75</b>	1.67-49.95	<b>0.10</b>
<b>Primera vez de inyección</b>				
10 – 29 años	30.6	<b>1.0</b>		
30 – 49 años	75.0	<b>6.8</b>	1.23-37.66	<b>0.04</b>
<b>Enfermedades infecciosas</b>				
1 a 4 padecimientos	31.4	<b>1.0</b>		
Ninguna	50.0	<b>2.18</b>	0.76-6.23	<b>0.18</b>

Cuando todas las variables independientes se incluyeron en el modelo de regresión logística (Cuadro 25), el estado civil, la abstinencia a la heroína, y el haber estado encarcelada, resultaron ser factores de riesgo independientes para no acudir a tratamiento.

De esta forma, el ser soltera aumenta casi tres veces la probabilidad para no acudir a tratamiento que en aquellas con otro estado civil. Las usuarias que nunca han tenido períodos de abstinencia tienen una probabilidad 1.4 veces mayor de no



demandar tratamiento que aquellas que al menos han tenido un período de abstinencia. Por otra parte, la probabilidad de no acudir a tratamiento es 50% mayor en aquellas mujeres que han estado encarceladas comparado con aquellas que no han estado en prisión.

**Cuadro 25**

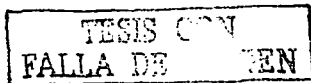
**Modelo de regresión logística de los predictores para no asistir a los centros de tratamiento especializados en Ciudad Juárez, Chihuahua (Población Femenina)**

<b>Variables</b>	<b>Coefficientes</b>	<b>RM</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Estado Civil</b>			
Otros		1.0	
Solteras	2.689	14.73	2.28 – 94.79
<b>Abstinencia a la heroína</b>			
1 a 6 veces		1.0	
Nunca	1.401	4.06	1.03 – 16.08
<b>Haber estado encarcelada</b>			
No		1.0	
Si	1.459	4.30	1.10-16.79
<b>Constante</b>	-8.811		

$X^2 = 3.47$      $p=0.48$

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_R X_R)}}$$

Probabilidad de no acudir a tratamiento (población femenina) =  $\frac{1}{1 + e^{-(8.811 + 2.689(Edo.civil) + 1.401(abstinencia) + 1.459(encarcelad o)}}$



**Modelo multivariado de las barreras para solicitar tratamiento en población masculina**

Para el análisis multivariado de usuarios fuertes de heroína en la población masculina (n=1,021) también se calcularon las razones de momios (RM) crudas y sus intervalos de confianza al 95% (IC<sub>95%</sub>) para las variables independientes consideradas, las cuales fueron probadas en el modelo de regresión logística. En el Cuadro 26, se aprecian las RM crudas y sus intervalos de confianza para la comparación entre estas variables y el no asistir o asistir a tratamiento. Los resultados de este análisis permiten evaluar que no presentar síntomas de tolerancia, compulsión, abstinencia, negligencia, persistencia y dependencia total, el ser solteros, no mezclar la heroína con otras drogas, nunca haber tenido períodos de abstinencia a esta sustancia, no haber tenido nunca episodios de sobredosis, no haber estado en un servicio de urgencias, haber estado encarcelado, así como no reportar ninguna enfermedad infecciosa estuvieron asociadas a no acudir a tratamiento.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 26**

**Análisis exploratorio (riesgos crudos) de las variables predictoras para no acudir a tratamiento especializado en Ciudad Juárez, Chihuahua (Población Masculina)**

<b>Variables</b>	<b>%</b>	<b>RM</b>	<b>IC 95%</b>	<b>p</b>
<b>Síntomas de Tolerancia</b>				
Si	40.2	1.0		
No	54.5	1.79	1.22-2.62	0.00
<b>Síntomas de Compulsión</b>				
Si	40.9	1.0		
No	50.0	1.44	0.97-2.15	0.08
<b>Síntomas de Abstinencia</b>				
Si	39.8	1.0		
No	53.1	1.71	1.22-2.40	0.00
<b>Síntomas de Negligencia</b>				
Si	41.1	1.0		
No	47.6	1.30	0.89-1.90	0.17
<b>Síntomas de Persistencia</b>				
Si	40.1	1.0		
No	50.9	1.55	1.11-2.15	0.01
<b>Dependencia</b>				
No Dependiente	51.6	1.0		
Dependiente	40.9	0.6	0.42 - 1.0	0.04
<b>Estado Civil</b>				
Otros	39.1	1.0		
Solteros	46.7	1.36	1.05-1.76	0.02
<b>Mezcla con otras drogas</b>				
Si	37.7	1.0		
No	50.8	1.70	1.30-2.25	0.00
<b>Abstinencia a la heroína</b>				
1 a 6 veces	28.5	1.0		
Nunca	55.1	3.06	2.36-3.98	0.00
<b>Sobredosis</b>				
Si	30.8	1.0		
No	48.9	2.14	1.64-2.79	0.00
<b>Ha estado en un servicio de urgencias</b>				
Si	33.8	1.0		
No	45.9	2.14	1.64-2.79	0.00
<b>Ha estado detenido</b>				
Si	40.9	1.0		
No	51.1	1.51	0.98-2.34	0.07
<b>Ha estado encarcelado</b>				
Si	35.0	1.0		
No	46.1	1.59	1.22-2.06	0.00
<b>Enfermedades Infecciosas</b>				
1 a 4 padecimientos	35.5	1.0		
Ninguna	45.7	1.53	1.18- 1.99	0.00

TESIS COM  
FALLA EN

Posteriormente, todas las variables independientes se incluyeron en el modelo de regresión logística (Cuadro 27), en donde se encontró que: no presentar síntomas de tolerancia, abstinencia o negligencia, ser soltero, no mezclar la heroína, no haber estado en un servicio de urgencias, haber estado encarcelado y no reportar ninguna enfermedad infecciosa, resultaron ser factores de riesgo independientes para no acudir a tratamiento.

**Cuadro 27**

**Modelo final de regresión logística de los predictores para no asistir a los centros de tratamiento especializados en Ciudad Juárez, Chihuahua (Población Masculina)**

<b>Variables</b>	<b>Coefficientes</b>	<b>RM</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Síntomas de Tolerancia</b>			
Si		<b>1.0</b>	
No	0.709	<b>2.03</b>	1.08-3.81
<b>Síntomas de Abstinencia</b>			
Si		<b>1.0</b>	
No	0.502	<b>1.65</b>	0.96-2.83
<b>Síntomas de Negligencia</b>			
Si		<b>1.0</b>	
No	-0.637	<b>0.53</b>	0.27-1.03
<b>Estado Civil</b>			
Otros		<b>1.0</b>	
Solteras	0.328	<b>1.39</b>	1.04-1.84
<b>Mezcla con otras drogas</b>			
Si		<b>1.0</b>	
No	0.353	<b>1.42</b>	1.06-1.91
<b>Abstinencia a la heroína</b>			
1 a 6 veces		<b>1.0</b>	
Nunca	1.171	<b>2.23</b>	2.44-4.26
<b>Haber tenido sobredosis</b>			
Si		<b>1.0</b>	
No	0.661	<b>1.94</b>	1.45-2.58
<b>Haber estado encarcelado</b>			
No		<b>1.0</b>	
Si	0.680	<b>1.97</b>	1.48-2.64
<b>Enfermedades Infecciosas</b>			
1 a 4 padecimientos		<b>1.0</b>	
ninguna	0.356	<b>1.43</b>	1.07-1.91
<b>Constante</b>	-5.326		

$X^2 = 8.40$      $p = 0.40$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_R X_R)}}$$

Probabilidad de no acudir

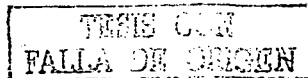
$$\text{a tratamiento (población masculina)} = \frac{1}{1 + A}$$

donde:

$$A = e^{-(-5.326 + 0.709(\text{Tolerancia}) + 0.502(\text{sintomas de abstinencia}) + (-0.637(\text{negligencia}) + 0.328(\text{Edo. civil}) + 0.353(\text{mezcla de drogas}) + 1.171(\text{abstinencia}) + 0.661(\text{sobredosis}) + 0.680(\text{encarcelado}) + 0.356(\text{Enf. Inf.}))}$$

De esta forma, entre los usuarios que presentaron positivo el síntoma de tolerancia aumentó dos veces la probabilidad para no acudir a tratamiento que en aquellos en los que no se manifiestan este síntoma. Asimismo los sujetos que no han dejado de consumir nunca la heroína (abstinencia) tienen una probabilidad 2.2 veces mayor de no demandar tratamiento que aquellos que al menos han tenido un período de abstinencia. Ahora bien, los UFH que no han estado en un servicio de urgencias tienen 97% de probabilidad de no acudir a tratamiento comparados con aquellos que sí han estado en servicios de urgencias. Por último, otras de las variables que quedaron en el modelo de regresión logística, fue que el no reportar ninguna enfermedad infecciosa, incrementa en 43% la probabilidad para no asistir a tratamiento comparándolos con UFH que autorreportan al menos una de estas enfermedades.

Los resultados descritos hasta este momento dan cuenta del consumo individual y los sentimientos y opiniones que dieron los usuarios de heroína. También fue relevante el identificar algunos motivos que explican el porqué estos usuarios no acuden a solicitar tratamiento.

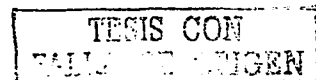


### **IX.3. TERCERA PARTE: CONSTRUCCIÓN DEL MODELO**

#### **IX.3.1. Estimaciones de UFH a través del modelo retrospectivo de captura-recaptura por dominio**

Nuestros datos condujeron a seis estimaciones del tamaño de la población de usuarios fuertes de heroína en Ciudad Juárez, Chihuahua. Estas estimaciones fueron un producto del modelaje, tres de ellas se obtuvieron utilizando el modelo de la distribución de probabilidad de Poisson y las otras tres del modelo de distribución de probabilidad Exponencial. Así como sus pruebas de bondad de ajuste para el modelo de Poisson (Cuadro 29, 30 y 31).

En ambos modelos los resultados se basaron en los arrestos en las estaciones de barandilla, en los encarcelamientos en el CERESO, y en la estancia en centros de tratamiento. Como se observa en los cuadros 28 y 32, en la primera columna se presentan los tamaños de muestra calculados para cada dominio; la siguiente columna corresponde al número de contactos que realizaron los usuarios en cada uno de los dominios. En la tercera columna se muestra el tiempo que duró el levantamiento en cada uno de los dominios dividido entre 360 días para obtener las unidades en años calendario. En la cuarta columna de cada cuadro pueden verse las estimaciones del parámetro  $\lambda$  para la distribución de Poisson y  $\mu$  para la distribución Exponencial con sus respectivos intervalos de confianza al 95%. Estas estimaciones se substituyen en las ecuación A y B respectivamente para calcular la probabilidad de captura de cada función que se muestra en la quinta columna. Por último estos valores se substituyen en la fórmula que aparece en la última columna en donde se obtienen las estimaciones del número de UFH para cada dominio.



**Cuadro 28**

**Resultado Utilizando el Modelo Probabilístico de Poisson**

DOMINIOS	Tamaño de la Muestra $\hat{N}$	Número de Contactos	Tiempo de L Levantamiento (años) $T_L$	Intervalos de Confianza al 95%		
				Parámetro $\lambda$	Probabilidad de Captura $\hat{p}_c$	Estimación de la Población $\hat{H} = \frac{\hat{N}}{\hat{p}_c}$
BARANDILLA	379	2,672	59/360	0.8160 (0.8479 - 0.7860)	0.1252 (0.1297 - 0.1209)	3,028 (2921 - 3136)
CERESO	168	826	31/360	0.5867 (0.6288 - 0.5486)	0.0493 (0.0527 - 0.0461)	3,410 (3187 - 3641)
CENTRO TX.	337	939	95/360	0.4337 (0.4629 - 0.4073)	0.1081 (0.1150 - 0.1019)	3,116 (2931 - 3307)

$$p(n_0; \lambda) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^{n_0}}{n_0!}; n_0 = 0, 1, 2, \dots; \lambda > 0$$

$$\hat{p}_c = 1 - \frac{e^{-\lambda T_L} (\lambda T_L)^0}{0!} = 1 - e^{-\lambda T_L} \dots \dots \dots (A)$$

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Cuadro 29

Comparación entre probabilidades de contactos observados y esperados según el  
modelo Poisson en el dominio barandilla

No. de contactos	Probabilidad observada	Probabilidad esperada	Probabilidad observada - Probabilidad esperada	Probabilidad observada - Probabilidad esperada al cuadrado	Probabilidad observada - Probabilidad esperada al cuadrado/Probabilidad esperada
0	0.2098	0.0846	0.1252	0.0157	0.1853
1	0.1950	0.2089	-0.0139	0.0002	0.0009
2	0.1895	0.2580	-0.0685	0.0047	0.0182
3	0.1349	0.2124	-0.0775	0.0060	0.0283
4	0.0767	0.1312	-0.0545	0.0030	0.0226
5	0.1340	0.0648	0.0692	0.0048	0.0739
6	0.0194	0.0267	-0.0073	0.0001	0.0020
7	0.0018	0.0094	-0.0076	0.0001	0.0061
8	0.0018	0.0029	-0.0011	0.0000	0.0004
10	0.0370	0.0002	0.0368	0.0014	6.7712
<b>Total</b>	0.9999	0.9991			7.1090

Lambda = 2.47

Tiempo promedio 0.3304 años

TESIS CON  
 FALTA DE ORIGEN

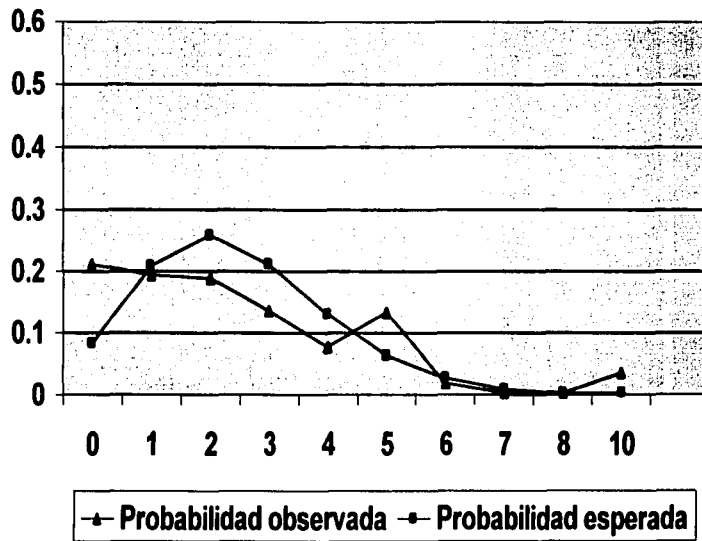


TESIS CON  
FALLA DE  
CUMPLIMIENTO

Figura 4

Distribuciones de probabilidades de contactos observados y esperados según el modelo

Poisson para el dominio barandilla



$$\chi^2_{0.95,8} = 15.51$$

Cuadro 30

Comparación entre probabilidades de contactos observados y esperados según el  
modelo Poisson en el dominio CERESO

No. de contactos	Probabilidad observada	Probabilidad esperada	Probabilidad observada - Probabilidad esperada	Probabilidad observada - Probabilidad esperada al cuadrado	Probabilidad observada - Probabilidad esperada al cuadrado/Probabilidad esperada
0	0.5065	0.4677	0.0388	0.0015	0.0032
1	0.3262	0.3554	-0.0292	0.0009	0.0024
2	0.1035	0.1351	-0.0316	0.0010	0.0074
3	0.0351	0.0342	0.0009	0.0000	0.0000
4	0.0222	0.0065	0.0157	0.0002	0.0379
5	0.0046	0.0010	0.0036	0.0000	0.0130
6	0.0009	0.0001	0.0008	0.0000	0.0064
8	0.0009	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000
<b>Total</b>	0.9999	1.0000			0.0703

Lambda = 0.76

Tiempo promedio 0.7720 años

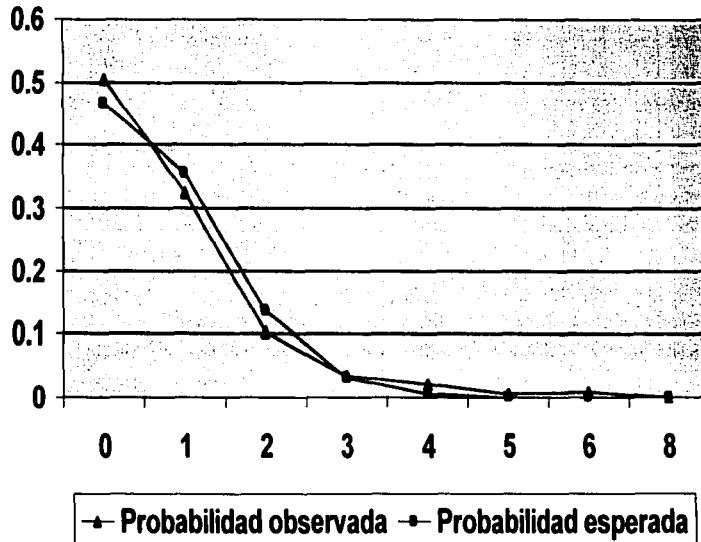
TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
NOTA DE CALIFICACION  
FALTA DE CUBRIR

Figura 5

Distribuciones de probabilidades de contactos observados y esperados según el modelo

Poisson para el dominio CERESO



$$\chi^2_{0.95,6} = 12.60$$

Cuadro 31

Comparación entre probabilidades de contactos observados y esperados según el  
modelo Poisson en el dominio centros de tratamiento

No. de contactos	Probabilidad observada	Probabilidad esperada	Probabilidad observada - Probabilidad esperada	Probabilidad observada - Probabilidad esperada al cuadrado	Probabilidad observada - Probabilidad esperada al cuadrado/Probabilidad esperada
0	0.4473	0.4190	0.0283	0.0008	0.0019
1	0.3410	0.3645	-0.0235	0.0006	0.0015
2	0.1451	0.1586	-0.0135	0.0002	0.0011
3	0.0407	0.0460	-0.0053	0.0000	0.0006
4	0.0166	0.0100	0.0066	0.0000	0.0044
5	0.0083	0.0017	0.0066	0.0000	0.0256
7	0.0009	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000
<b>Total</b>	0.9999	0.9998			0.0352

Lambda = 0.87

Tiempo promedio 0.4985 años

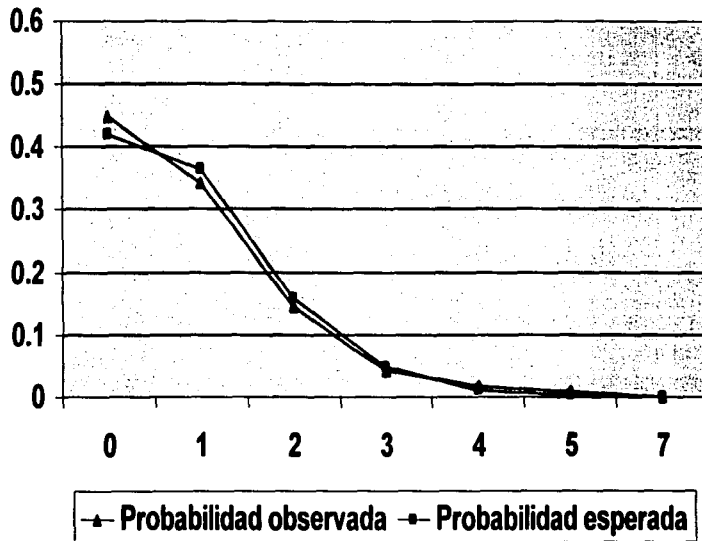
TESIS CON  
 FALTA DE ORDEN

TESIS CON  
FALTA DE  
PUNTO

Figura 6

Distribuciones de probabilidades de contactos observados y esperados según el modelo

Poisson para el dominio centros de tratamiento



$\chi^2_{0.95,5} = 11.07$

**Cuadro 32**

**Resultados Utilizando el Modelo Probabilístico Exponencial**

DOMINIOS	Tamaño de la Muestra	Número de Contactos	Tiempo de Levantamiento (años)	Intervalos de Confianza al 95%		
				Parámetro $\mu$	Probabilidad de Captura $\hat{p}_c$	Estimación de la Población $\hat{H} = \frac{\hat{N}}{\hat{p}_c}$
<b>BARANDILLA</b>	379	2,672	59/360	1.2254 (1.1794 – 1.2723)	0.1252 (0.1297 – 0.1209)	3,028 (2921 – 3136)
<b>CERESO</b>	168	826	31/360	1.7046 (1.1903 – 1.8227)	0.0493 (0.0527 – 0.0461)	3,410 (3187 – 3641)
<b>CENTRO TX.</b>	337	939	95/360	2.3056 (2.1605 – 2.4554)	0.1081 (0.1150 – 0.1019)	3,116 (2931 – 3307)

$$f_{,N}(x) = \frac{1}{\mu} e^{-\frac{1}{\mu}x}$$

$$\hat{p}_c = \int_0^{T_L} \frac{1}{\mu} e^{-\frac{T_L}{\mu}} dt \dots\dots\dots(B)$$

Como puede también observarse en el Cuadro 28 y 32 las estimaciones resultaron iguales con  $\lambda$  que con  $\mu$  aún cuando los datos se utilizaron para estimar de manera separada estos parámetros. Sin embargo se decidió presentar ambas estimaciones ya que en el caso de Poisson esta sólo permite hacer una estimación puntual del número total de UFH, mientras que la Exponencial puede tanto utilizarse para hacer las estimaciones puntuales como para otras proyecciones para futuras investigaciones. Finalmente estos resultados brindados a través del modelo retrospectivo de captura-recaptura permite estimar que el número de UFH en los dominios estudiados en Ciudad Juárez fueron entre 2,921 y 3,641.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# **X. Discusión y Conclusiones**

## **X. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

### **X.1. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS**

A partir de las últimas tres décadas en que se inició en México el incremento del consumo de heroína, se han sucedido los informes, las encuestas, los sistemas de vigilancia y las investigaciones sobre el tema. No obstante, a pesar de que se cuenta con diversas publicaciones que hacen del uso de drogas ilegales uno de los problemas sociales más investigados, aún existen muchas preguntas sin respuesta satisfactoria. Se ha avanzado en el conocimiento sobre los efectos médicos, sociales y psicológicos del consumo de estas sustancias; sin embargo destaca la ausencia de información precisa del número de heroinómanos el contexto social en el que surgen y viven. Es decir, falta conocimiento sobre la distribución social y espacial del consumo de heroína en nuestro país.

Los resultados de esta tesis abordan el problema del consumo de heroína en una de las regiones geográficas del país donde históricamente el consumo ha sido prevalente y de hecho, se ha incrementado en los últimos diez años. Asimismo el avanza metodológico de técnicas cuantitativas como el método de captura-recaptura han logrado estimar la magnitud del fenómeno, las encuestas permiten construir la carrera del usuario y características de su consumo y los métodos etnográficos dan cuenta de la naturaleza del problema.

Las limitaciones de veracidad y acceso a la información que representan los usuarios de drogas contemplan principalmente dos aspectos: a) el uso de drogas



es ilegal y b) socialmente inaceptable por lo que es relevante establecer una buena comunicación entre el entrevistado y el entrevistador desde el inicio del estudio para que este último en un ambiente de confianza acepte participar y tenga una mayor disposición para responder confiablemente lo que disminuye en lo posible una fuente potencial de error. En este estudio se obtuvo una tasa de respuesta del 99.4%, evidenciando la adecuada aceptación que esta investigación tuvo entre los dominios del estudio; a diferencia de otros tales como el de Kerber<sup>16</sup> en donde solamente se obtuvo una tasa de respuesta del 74%.

A partir de las estimaciones que se obtuvieron a través del método de captura-recaptura se encontró que el número total de usuarios fuertes de heroína en Ciudad Juárez a partir de las estimaciones de cada dominio de estudio esta entre 2,921 y 3,641 individuos.

La población se caracterizó por ser joven, con un predominio del sexo masculino, baja escolaridad, solteros y con alguna ocupación. Su inicio para el consumo de heroína ocurrió en promedio a los 21 años, desde los que iniciaron a los 15 hasta los que lo hicieron a los 27 años de edad. El 88% se inició en el uso de heroína en México, específicamente en Ciudad Juárez, siendo el método más común la vía intravenosa; y la frecuencia de consumo en ocho de cada diez es a diario. Es de llamar la atención la similitud de estos resultados con los encontrados por Suárez entre 1977 y 1978 en la cárcel del Estado de Baja California (Suárez, 1989), en donde reporta los mismos parámetros para la población de internos. Una de las explicaciones que podrían darse para las semejanzas entre estos dos estudios, es que a finales de los setenta se vivía un incremento en el consumo de heroína en la frontera norte de México, es decir una epidemia de consumo de heroína, situación que actualmente se está viviendo de nuevo en esta zona del país, según lo muestran las tendencias reportadas por el SISVEA (Tapia-Conyer, 2001). Sin embargo, también sería interesante en otro estudio conocer que otros hechos

sociales o históricos se presentaron en la década de los setenta en estas zonas del país para explicar estas semejanzas.

Nuestro estudio, además de documentar la alta prevalencia del uso de heroína en los últimos seis meses (37.1%), identificó que un número considerable puede ser clasificado como usuario fuerte de heroína (31.6%), lo cual refleja la alta dependencia que tiene este tipo de sustancia ya que casi la mayoría que reportó consumo a los seis meses continuaba usándola se clasificó como usuarios fuertes de heroína, esta situación no es constante para otras drogas tales como la cocaína o mariguana. Entre los usuarios de heroína la dependencia es una experiencia esencial que, aunque compleja y variable incorpora una vivencia culturalmente pautada y definida: "el sentirse enganchado o prendido de una sustancia, la forma de utilizarla y el estilo de vida asociado a su consumo" (Gamella, 1993). El 90.6% de la población estudiada clasificada de acuerdo a los criterios del DSM-IV como dependiente a la heroína, y el resto, como abusadores de esta sustancia. También se encontró que el promedio de edad de inicio fuerte de esta sustancia fue a los 22 años, siendo casi inmediato al primer consumo, y a la primera vez que se inyectaron, lo cual refleja las propiedades farmacológicas adictivas de la heroína. (DSM-IV, 1996)

Respecto a los efectos del tiempo de exposición a este tipo de droga y problemas de salud asociados, se podría plantear una hipótesis de la alta frecuencia de problemas de salud que reportaran estos usuarios, sin embargo, solamente uno de cada diez señaló tener algún problema de salud crónico y sólo el 38% reportaron problemas de tipo infeccioso. Estos efectos probablemente están subestimados, en función de la percepción (poca preocupación por los daños en su salud) que ellos tienen de su estado de salud, es decir de que no reconozcan el problema hasta que este sea muy grave o de no contar con un diagnóstico médico. Además como ya se ha mencionado por otros estudios, los usuarios de drogas difieren el buscar tratamiento o atención médica hasta que el problema se

vuelve irremediable, es más importante para ellos buscar la forma de conseguir la droga y en esto emplea todo su tiempo, además por su condición de adictos también temen ser reportados a las autoridades. La subutilización de servicios de salud tanto al nivel preventivo como de tratamiento exacerba sus necesidades de salud y aumenta el uso de servicios de urgencias para tratar con problemas que pudieron haber sido prevenidos, o detectados y tratados a través de un diagnóstico oportuno. (Chitwood, 2001)

Al consumo de heroína se pueden aunar las prácticas de riesgo por el uso de drogas inyectadas, lo que coloca a los usuarios en una situación de mayor probabilidad para adquirir enfermedades infecciosas, entre estas el VIH, la hepatitis y otras. Al respecto el Servicio Penitenciario Bonaerense, reporta que de 40 internos estudiados con SIDA, 62% tenían antecedentes de uso de drogas intravenosas (González-Ibañez, 2000). Entre los usuarios entrevistados, se observó que siete de cada diez comparten jeringas así como los utensilios donde preparan la droga, y que casi dos de cada diez no limpian estos instrumentos. Así pues, la mayoría de los UFH se enganchan en comportamientos de riesgo debido a la dependencia que desarrollan a la droga y a la escasez información con que cuentan para reducir la probabilidad de contraer enfermedades infecciosas (McElrath, 2001). Aún cuando al platicar con ellos manifiestan que no es adecuado inyectarse con la misma jeringa, al momento en que están con la "malilla" (síndrome de abstinencia), es tal su malestar que olvidan todo esto y comparten jeringas olvidando las consecuencias que puedan ocasionarles a su salud. Lo mismo sucede con aquellos o aquellas que ejercen las prostitución, lo que requieren es el dinero para poder conseguir la droga y si esto implica no protegerse, nuevamente es más importante obtener la heroína en ese momento que pensar en su salud.

Otro hallazgo del estudio fue el que el 40% de los UFH reportaron haber tenido al menos un episodio de sobredosis en su carrera de consumo, lo cual concuerda

con lo mencionado por Powis y col. quienes encontraron en su estudio realizado en Londres, que el 38% de su muestra presentó al menos un episodio de sobredosis. (Powis, 1999). Esto nos habla de una alta prevalencia de sobredosis al parecer en los usuarios de heroína no solo en México sino en otras partes del mundo. Por otro lado, los hallazgos de Camí confirman nuestros resultados en cuanto a que pocas muertes por heroína se deben exclusivamente a una sobredosis en el sentido absoluto de la palabra. Los datos cualitativos en donde los usuarios revelaron que la mezcla con otras drogas, el tiempo de abstinencia a la heroína o una cantidad mayor y frecuencia de la acostumbrada, así como las sustancias con las que se adultera la heroína, los puede conducir a un episodio de sobredosis, el cual si se trata de manera tradicional con sus propios conocimientos empíricos o bien en una unidad de salud, es por lo general no fatal (Camí, 1995). Sin embargo también hubo relatos en donde los usuarios revelaron haber presenciado la muerte de algún amigo y aún aplicando todos sus conocimientos empíricos no pudieron salvarle la vida.

Otro aspecto relevante es el involucrarse en actividades delictivas y el abuso de drogas. Aún cuando los adictos de este estudio refieren obtener la droga comprada, los medios están frecuentemente asociados a otro tipo de actividades ilícitas como vender drogas, cometer robos en casas, involucrarse en crímenes violentos, o la prostitución. Al respecto Kerber, en su estudio de internos de la cárcel del Estado de Texas, en los Estados Unidos, en cuanto al preguntarles a los presos cuál era el motivo principal por el que regresaron a prisión, que el 30% respondió lo hizo debido a actividades asociadas al uso de drogas. Estas cifras nos hablan de la magnitud de lo que implica la dependencia a esta droga, y su asociación a conductas destructivas y antisociales a que lleva a los usuarios.

La baja prevalencia de usuarios que han estado en tratamiento en este estudio (58%), es contraria a lo esperable en una población en donde el 90% de los entrevistados eran dependientes a la heroína y el 10% abusaron de ella sustancia

y por lo tanto requerirían tratamiento, en el primer caso y medidas de intervención para mejorar su nivel de vida e impedir la evolución para la dependencia a la sustancia en el segundo (Kerber, 1998).

¿ Cuáles son las barreras que les impiden solicitar tratamiento? Algunos estudios han identificado la estigmatización y la marginación como los principales motivos para no acudir a tratamiento (Penchanski, 1981; Ortiz, 1997), sin embargo, nosotros observamos otro tipo de factores que impiden que estos usuarios lleguen a tratamiento, dependiendo también de su sexo. En el caso de las mujeres, las posibles barreras fueron: ser solteras, el nunca haber tenido períodos de abstinencia a la heroína y haber estado encarceladas. Estas tres variables por sí solas parecen no tener explicación, sin embargo al ubicarlas en su contexto permite una comprensión más profunda. Los testimonios recabados cualitativamente, revelan que al iniciar su consumo de heroína las mujeres por lo general cuentan con una pareja estable, quien en muchos de los casos las inició en el consumo, sin embargo al momento en que ya son adictas, pasan dos cosas; mayoritariamente la pareja las induce a la prostitución para conseguir la droga para ambos, con toda la violencia que empieza a generarse al interior de la relación; o se desentienden de los hijos pues conseguir la droga se convierte en el centro de su vida por lo que terminan en la calle, fuera de la familia en su carrera como adictas, considerándose solteras. Respecto al segundo factor que se refiere al no haber tenido períodos de abstinencia, refleja la dependencia física que han desarrollado a la heroína, lo que en sus palabras es "prenderse de la droga", por lo cual lo único que buscan es curarse la "malilla" para no presentar síndrome de abstinencia. El tercer aspecto asociado a no buscar tratamiento es el haber estado en la cárcel, estas mujeres temen considerablemente el estar en prisión o detenidas, pues han sido maltratadas desde niñas sexual, física y psicológicamente. Además, al haber sido encarceladas a las mujeres se les marca con un doble estigma ser "adictas y delincuentes".

La experiencia de muchas de las mujeres con las que platicamos en Ciudad Juárez y que en algún momento de su adicción se decidieron a solicitar tratamiento fue negativa, pues ellas revelan que se les maneja con mentiras, prometiéndoles ayuda desde su fase de intoxicación con medicamentos y al llegar a éstos ellas sienten que todo es una mentira. También otros lugares a donde ellas acudieron se pretende resolver el problema sólo con oraciones y fuerza de voluntad y que en cambio otros sitios donde ellas quisieran acudir y piensan que ahí sí les resolverían su adicción, son demasiado caros y ellas no cuentan con los recursos necesarios. Además para aquellas que todavía tienen consigo a sus hijos no pueden mantenerlos cerca pues en la mayoría de los centros de tratamiento no las aceptan con ellos (Kerber, 1988 y Sterk, 1999, y Staton, 2001). Como puede observarse no se cuenta con tratamientos adecuados con perspectiva de género, esto definitivamente apoyaría mucho a estas mujeres adictas con toda la problemática que las rodea.

Entre las barreras que arrojó este estudio para la población masculina en cuanto a la probabilidad de no acudir a tratamiento, se encontró: no presentar síntomas de tolerancia, abstinencia y negligencia; ser solteros, no mezclar la heroína con otras drogas, no haber tenido períodos de abstinencia, no haber estado en servicios de urgencias, haber estado encarcelados y no reportar ninguna enfermedad infecciosa. Aún cuando a través del modelo de regresión logística se identificó un mayor número de factores entre los varones que entre las mujeres, entre otros motivos por el tamaño de cada una de las poblaciones. También sus testimonios nos revelaron que entre los jóvenes una barrera es no contar con el apoyo de la familia, temor a ir a tratamiento y por ello perder la amistad de los cuates del barrio (pertenencia al grupo de pares); no estar convencidos de requerir tratamiento, porque en el momento en que se desee se puede dejar la droga o bien, la idea de que para quebrar es más importante la fuerza de voluntad y el deseo que la ayuda de profesionales de la salud. También ellos mencionan que el no poderse mantener sin consumir la heroína después del tratamiento aunado a la falta de

conocimientos técnicos de algunos consejeros en centro de tratamiento cristianos, que creen que con solo rezar se soluciona el problema de la malilla y no están conscientes de que las recaídas son un proceso necesario para llegar a la abstinencia total, lo hace no solicitar tratamiento.

Además de la necesidad que tienen para recibir tratamiento por el uso de drogas, los usuarios podrían beneficiarse de otros programas que estén integrados y que les resuelvan problemas que son prevalentes entre ellos, entre estos, se encuentra, el abuso y maltrato desde su infancia, las enfermedades de tipo mental; la victimización y estigmatización que han sufrido por su adicción y las prácticas de riesgo que ellos tienen tanto por el consumo de drogas intravenosas, como sus prácticas sexuales, lo que los coloca en una mayor probabilidad de contraer infecciones de transmisión sanguínea y sexual.

Esta información es importante para integrar el conocimiento existente y dar respuesta efectiva a las necesidades de los UFH, aprovechando algún momento de crisis que vivan y que podría facilitar el convencimiento de que iniciaran un tratamiento de rehabilitación por su consumo de drogas, tomando como base algunos otros aspectos propios de la adicción (como los mencionados en los modelos de regresión logística) y no solo la estigmatización y otras barreras que clásicamente se han estudiado hasta el momento o la perspectiva jurídica sino de un enfoque de salud integral.

TESIS CON  
FALLA DE JUREN

## **X.2. DISCUSIÓN DEL MÉTODO PROBABILÍSTICO UTILIZADO.**

La metodología de Captura-recaptura como tal tiene variantes, dependiendo de los supuestos que se asuman, de la población que se desee estudiar, en las probabilidades de captura que realizan los individuos, y en la manera de plantear el problema. La mayoría de las veces es aplicada de forma prospectiva.

El interés de poder estimar el número de usuarios fuertes de heroína, permitió abordar el problema de manera retrospectiva, a través de una entrevista, con la que se reconstruye la historia de los contactos de los últimos cinco años que realizan los individuos con cada dominio de este estudio. Se asumen así dos variables aleatorias: número de contactos y tiempo entre contactos por unidad de tiempo, para cada uno de los dominios.

El asumir que estas son variables aleatorias, permite suponer la existencia de funciones de densidad de probabilidad que se ajusten a los datos obtenidos, y con estas estimar la probabilidad de que el usuario fuerte de heroína haga contacto con el dominio. Por ello se seleccionaron las distribuciones de probabilidad de Poisson y exponencial; sus definiciones se adaptan de manera natural al carácter intrínseco de aleatoriedad de las variables estudiadas.

Adoptar estos modelos de probabilidad para ser aplicados con el método de captura recaptura, nos lleva a suponer que la probabilidad con la que el usuario fuerte de heroína llega al dominio es constante por unidad de tiempo. Este es un punto de controversia ya que existen publicaciones en que este supuesto se relaja y se asume que no es constante. Sin embargo, estos estudios consideran otro tipo de poblaciones y no existe suficiente evidencia para que supongamos que esto es lo correcto (Young, 1952; Seber, 1962; Geis, 1955; Huber, 1962; Swinebroad, 1964; Edwards, 1967 y Nixon, 1967).



Por el contrario si suponemos que el tamaño de la población que queremos estimar es cerrado (no migración, no nacimientos, no muertes), la estimación obtenida utilizando estos modelos de probabilidad (en donde se asume que la probabilidad es constante), por ejemplo, desde el dominio tratamiento debe ser igual o próxima a las estimaciones que se realicen desde los dominios Barandilla y CERESO.

Los resultados obtenidos en el presente estudio mostraron tener suficiente evidencia empírica para aceptar el supuesto de que la probabilidad es constante por dominio, debido a la proximidad de las estimaciones que se obtuvieron del tamaño de la población. Sin embargo, aunque se obtuvieron parámetros distintos para cada sitio seleccionado por el estudio, es decir, una distribución por dominio y como consecuencia una probabilidad de captura específica, las cuales fueron: Barandilla ( 0.1252), CERESO (0.0493), y Tratamiento ( 0.1081), a partir de ellas se estimó el número de usuarios fuertes de heroína y sus intervalos de confianza al 95 %, para cada uno de los dominios: 3,028 (2,921-3,136), 3,410 (3,187-3,641) y 3,116 (2,931-3,307) respectivamente.

Por otra parte, podemos asegurar que los parámetros estimados de las distribuciones de probabilidad, reflejan tanto el número de contactos que hacen los UFH en cada dominio, así como el tiempo que transcurre entre estos contactos. Esto se logró debido a que las estimaciones de los parámetros se obtuvieron a partir de una muestra representativa de UFH en cada uno de los dominios. Esto último también contribuyó a que las estimaciones calculadas desde cada dominio, -aun considerando que fueron derivadas desde modelos probabilísticos, y que pudiera haber sesgos de memoria por parte de los usuarios para recordar sus contactos en cada dominio durante los últimos cinco años de su vida, - fueran muy próximas entre sí, lo cual confirma la consistencia interna de los supuestos que se hicieron para la elaboración conceptual del modelo.

Una de las ventajas de aplicar esta metodología, es que se pueden expresar los resultados de manera global o poblacional (población que llega a cada dominio), como fue el caso de las estimaciones del número total de UFH desde cada dominio. Otra de las ventajas es su aplicación de manera individual, es decir para obtener los parámetros para cada uno de los UFH y caracterizarlo.

Por otra parte, se pensaría que si las distribuciones de probabilidad, tanto Poisson como exponencial nos dieron las mismas estimaciones para obtener el tamaño de la población, no tendría caso plantear ambas. A esto podemos argumentar que por ser una distribución discreta Poisson solamente permite estimar el número total de UFH, lo cual daría cumplimiento al objetivo central de esta tesis. Sin embargo, al pensar en la aplicación que estos resultados pueden ofrecer en un futuro cercano para apoyar a la toma de decisiones y al planteamiento de los Programas de Tratamiento y Rehabilitación para adictos a heroína, el segundo modelo Exponencial, al ser una distribución continua, permite utilizar las probabilidades de captura en cualquiera de nuestros tres dominios y estimar, por ejemplo, el tiempo que tardarían los usuarios en hacer determinado número de contactos en un tiempo determinado, y con ello planear intervenciones en diferentes niveles.

Otra aportación práctica de contar con este modelo, será apoyar al sistema de Vigilancia Epidemiológico de las Adicciones (SISVEA), replicando las estimaciones del número de UFH en tratamiento y compararlas con los resultados del sistema, esto además de dar mayor precisión a la información permitirá estar evaluando de manera continua la operación del sistema. Tener estimaciones precisas del número de UFH también permite diseñar estrategias para atender la presión asistencial que indiscutiblemente se pueda presentar no solo en los sitios donde se hizo el estudio, sino en los hospitales y servicios de urgencias por problemas directa e indirectamente asociados a esta adicción.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

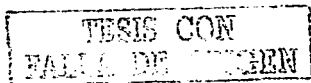
Asimismo, la metodología aplicada en este modelo permitirá ser utilizada para estimar el número de usuarios de otras drogas y con los ajustes necesarios a otras zonas del país, además que también podrá ser aplicado para estudiar otros problemas de salud pública.

### **X.3. CONCLUSIONES**

El enfoque conceptual que se planteó en esta tesis fue abordar el problema del consumo de heroína desde dos vertientes, una era el saber quiénes y cuántos usan este tipo de sustancia, la magnitud del problema y otra planteada incursionar en el conocimiento del por qué ocurre el fenómeno y canalizarlo.

Fue por ello que recurrimos al modelo ecológico desarrollado por Bronfenbrenner, un modelo explicativo general que permitía comprender la especificidad del consumo de las drogas, y de manera particular a la heroína; que no simplificaba sus partes o se reducía a la suma de ellas, sino que planteaba que las realidades individuales, familiares, sociales, culturales y geográficas pueden entenderse organizadas como un todo articulado.

De esta forma, y tomando en cuenta todos los elementos expuestos, la aplicación combinada de métodos cuantitativos y cualitativos mostró ser la mejor estrategia a seguir para el problema que nos ocupaba. Así fue posible obtener de forma simultánea una cuantificación de su magnitud y aproximarnos a la comprensión de los diferentes niveles, los cuales se discuten a continuación.



### **Macrosistema**

En este nivel como señalamos se integran los diversos aspectos que tienen que ver con la organización social, los sistemas de creencias y, los valores culturales, que impregnan los distintos patrones de vida que conforman una sociedad.

Para el caso del problema de la heroína en un lugar como Ciudad Juárez, las estrategias metodológicas del estudio permiten aproximarnos a las creencias sobre el consumo de drogas y particularmente de heroína, las concepciones que se tienen acerca del poder económico y la corrupción asociada al problema de la oferta o la demanda de drogas, las actitudes frente al prohibicionismo imperante, las concepciones sobre el rol familiar, así como los derechos y la responsabilidades individuales y sociales presentes en Ciudad Juárez. De las dos estrategias utilizadas los grupos focales permiten dar más información directa sobre estos aspectos en propia voz de los actores que participaron en estas sesiones.

### **Exosistema**

En el nivel subsiguiente, que abarca los entornos en que las personas participan es decir las comunidades donde viven y las instituciones a las que pertenecen o donde se producen hechos que afectan sus ocurre en los ambientes más próximos, se pudo observar que para el problema de la heroína existen muchas controversias. Por un lado el debate respecto a la legalidad institucional del consumo de drogas como la heroína y las legislaciones vigentes, además del papel de las instituciones jurídicas y policiales frente al problema; y por el otro lado, el papel de las instituciones de gobierno y las organizaciones no gubernamentales ante el incremento del consumo de heroína, los recursos institucionales para operar los programas y las alternativas de abordaje (tratamiento y la rehabilitación) en Ciudad Juárez. De igual forma, en este mismo

nivel se exploraron los aspectos relacionados con la disponibilidad y accesibilidad a la heroína, el estrés económico de los consumidores, el fenómeno del aislamiento social de estos individuos, su ocupación, así como el policonsumo de drogas.

Como en el nivel anterior, los diferentes aspectos mencionados tuvieron salida en la medida en que logramos una adecuada combinación de los enfoques cuali-cuantitativos planteados en nuestra investigación.

### **Microsistema**

La denominada unidad más cercana a la persona, donde se tejen las complejas interrelaciones que tienen lugar dentro del entorno más inmediato de los sujetos es el microsistema. Es aquí en este nivel donde se presentan las relaciones cara a cara, donde juega un papel fundamental la familia en su interacción recíproca con el individuo.

Nuestro estudio pudo abordar también a este nivel, a través de la vinculación metodológica, aspectos tan medulares como cual es la magnitud del problema, la estimación del número total de usuarios fuertes de heroína, la historia de consumo de heroína, los patrones de consumo de las drogas, la percepción del riesgo que tienen los consumidores de heroína, la opinión en cuanto a la disponibilidad y accesibilidad al consumo entre el grupo de iguales y por los miembros de la familia, la pertenencia a grupos o pandillas, las actitudes de la familia frente al uso de drogas, las habilidades de solución de problemas relacionados con el uso de drogas, como los episodios de sobredosis, así como sus patrones de consumo, sus consecuencias en salud, y sus barreras para solicitar tratamiento.

Los elementos comentados anteriormente pretende aproximarnos a explicar la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez desde la perspectiva

ecológica, es decir integrando la diversidad de los aspectos que lo determinan, y también el dinamismo presente en la interacción recíproca droga, individuo, ambiente. Lo más importante que hacer antes que cambiar tratamientos es fomentar un cambio cultural, social, político, etc. en el contexto.

Con base en los resultados anteriores proponemos que dada la magnitud y trascendencia del problema se ofrezca una respuesta efectiva. Para ello se deben identificar aquellos usuarios que ya tienen una necesidad sentida de búsqueda de ayuda, otros que aún siendo dependientes sienten que pueden controlar su adicción y parar en el momento en que lo deseen sin necesidad de acudir a tratamiento, y aquellos que están en una fase experimental y no perciben el peligro de desarrollar la adicción. Sin olvidarse de la población a riesgo de iniciar el consumo de drogas en general y en particular de la heroína. Por ello las estrategias de intervención deberán contemplar todos estos aspectos y adecuarlos al momento de la adicción es decir que en lo posible deben ser tratamientos a la medida de las necesidades de los usuarios.

Sin embargo, es evidente que nuestros servicios de salud no han considerado a las adicciones como una prioridad hasta fechas recientes, es por ello que los modelos con los que trabajan nuestros programas no están actualizados y en muchas de las ocasiones han mostrado ser ineficientes para abordar la adicción a la heroína.

Pensar en un único modelo de atención que resuelva el problema y sus consecuencias sería utópico, aunque sí se podría proponer modelos generales para los distintos momentos en la evolución de la adicción a esta sustancia, sin olvidar que en su mayoría estos individuos son poliusuarios y por ello es que el tratamiento debe contemplar el uso y mezcla con otras drogas. La experiencia que brindó este estudio nos muestra que en Ciudad Juárez, existen diferentes modelos de tratamiento. El Programa Compañeros tiene como meta final la tolerancia cero,

pero su modelo musicoterapia, acupuntura, y la participación del apoyo médico para resolver problemas concomitantes con la adicción. Existen dos centros de metadona uno operado en forma privada y el otro por Centros de Integración Juvenil quién en ambos se proporciona tratamiento psicológico y médico y la administración de la metadona; un grupo de narcóticos anónimos bajo el concepto de los doce pasos de AA; un centro católico que funciona con una modalidad de de internamiento con apoyo psicológico y médico. Centros cristianos con modelo de atención de autoayuda a través de estudios bíblicos, cristoterapia, internamiento y al momento de la desintoxicación hacen uso de sueros, té y tranquilizantes, quienes a través de exadictos y pastores ofrecen la ayuda a los usuarios de drogas que atienden.

Por lo tanto tomar una decisión para elegir cual tratamiento sería el más adecuado no sería ético, pues faltan estudios de seguimiento para evaluar la eficacia de estos distintos enfoques y con ello tomar decisiones adecuadas que den respuesta a este problema.

TESIS CON  
FALLA DE CONTEN

## **XI. Referencias**



## XI. REFERENCIAS

- Abramowitz M, and Stegun IA. *Handbook of mathematical Functions*. Government Printing Office, 1964.
- Agar M, Kozel N. *Ethnography and substance use: talking numbers*. Introduction. *Substance Use & Misuse*, 34(14): 1935-1949, 1999
- Álvarez AJ. *Las políticas de la droga en el continente americano*. Universidad Nacional Autónoma de México, ENEP- Acatlán. México, 1998.
- Allen K. Development of an instrument to identify barriers to treatment for addicted women, from their perspective. *Int J of Addictions* 1994; 29(4), 429-44.
- Astorga L. *El siglo de las drogas*. Grupo Edit. Planeta de México. México, 1996.
- Asociación Psiquiátrica Americana. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Transtornos Mentales DSM-IV*. Barcelona, España. Editorial Masson, S.A., 1996.
- Atkinson R. *The life story interview*. Qualitative Research Methods SERIES 44. SAGE Publications., USA, 1998.
- Becker, H. *Outsiders: Studies in the sociology of deviance*. Ed. Frel Press, New York, 1963.
- Becoña E. *Drogodependencias*. En: Manual de psicopatología. Edit. McGraw-Hill/Interamericana, pp. 493-530. Madrid, España, 1997
- Biernacki P., Waldorf D. Snowball sampling. *Sociological methods and research* 10(2): 141-163, 1981.
- Boyle, J. y Brunswick, A. F. What happened in Harlem? Analysis of a decline in heroine use among a generational unit of urban black youth. *J Drug Issues*, 89:203-207, 1980.
- Bronfenbrenner U. *La ecología del desarrollo humano*. Ed. Paidós, Barcelona, España, 1987.
- Bureau of Criminal Apprehension. *Special Report Street Drugs*. St. Paul Minnesota, 2001.

- Burham. K.P. *Estimation of population size in multiple capture-recapture studies when capture probabilities vary among animals*. Oregon State University. Ed. Corvallis, Oregon, 1972.
- Camí J y Domingo-Salvany A. Factores de riesgo en la muerte por heroína. *Medicina Clínica* 105(12):23-24, 1995.
- Canavos GC. *Probabilidad y estadística, aplicaciones y métodos*. Edit. Mc Graw-Hill, 1988; pp 100, 164
- Carballeda Alfredo JM. *La farmacodependencia en América Latina: su abordaje desde la atención primaria de salud*. Washington: OPS, 1991.
- Carothers, A.D. Capture-recapture methods applied to a populations with known parameters. *J Amer Ecol* 42(1):125-146; 1973(b)
- Carothers, A.D. *The effects of unequal catch ability on Jolly-Seber estimates*. *Biometrics*, 29(1):79-100;1973(a).
- Castro ME, Rojas E, García G, De La Serna J. Epidemiología del uso de drogas en la población estudiantil. Tendencias en los últimos 10 años. *Salud Mental*, 9(4):80-86; 1986.
- Cochran, W.G., *Sampling techniques*. Edit, John Wiley & Sons, 3ª ed. New York, pp: 102-108, 195-239; 1997
- CONACUID. *La cuestión de las drogas en América Latina. Una visión global*. Buenos Aires: CIAD-OEA, 1988.
- CONASIDA SSA. Situación epidemiológica del SIDA y situación epidemiológica de las ETS. *SIDA/ETS*. 4(4):1-2;1998.
- Corsi J. (comp.) *Violencia familiar: ua mirada interdisciplinaria sobre un grave problema social*. Ed Paidós, Argentina, 1997.
- Cravioto P. *Riesgo del consumo de drogas ilegales entre la población económicamente activa: Encuesta Nacional de Adicciones 1993*. Tesis presentada para obtener el grado de Maestría en Ciencias Sociomédicas con énfasis en Epidemiología. Facultad de Medicina, UNAM. México, 1996.
- Chabat J. *El narcotráfico y sus alternativas*. En: *La prohibición inútil*. Edit. Fondo de Cultura Económica; México D.F., 1991.
- Chabat J. El narcotráfico. Suplemento especial. *El Universal*. México; 1998.

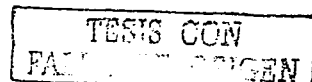
- Chitwood DD, Sánchez J, Comerford M, McCoy CB. Primary preventive health care among injection drug users, other sustained drug users, and non-users. *Substance Use Misuse*. 36(6-7): 807-824; 2001.
- Dai, B. *Opiate addiction in Chicago*. Commercial Press, Shangai. 1937.
- Debus P.M. *Manual para excelencia en la investigación mediante grupos focales*. Health Com, Office of Health and Office of Education. 1991.
- Del Moral M, y Fernández L. *Conceptos fundamentales en drogodependencias*. En: Lorenzo P, Ladero JM, Leza JC y Lizasoain I. *Drogodependencias*. Edit Médica Panamericana, Madrid, 1998.
- Del Olmo R. *La cara oculta de las drogas*. Edit Temmis, Bogota, 1988.
- Del Olmo R. *Las drogas y sus discursos. Drogas y control penal en los Andes*. Comisión Andina de Juristas, Lima, Perú, 1994.
- Del Olmo R., *Drogas y conflictos de baja intensidad en América Latina*. Edit. Forum Pacis. Colombia, 1994a.
- Díaz A, Berruti M y Doncel C. *The lines of success? A study on the nature and extent of cocaine use in Barcelona*. Laboratori de Sociologia. ICESB. Barcelona, 1992.
- Dornbierer M., *La otra guerra de las drogas: historia y testimonios de un negocio político*. Edit. Grijalbo. México, D.F., 1991.
- Dunn J and Ferri C. Epidemiological methods for research with drug misusers: review of methods for studying prevalence and morbidity. *Rev Saúde Pública*, 33(2):206-215; 1999.
- Dusek, E. D., Giordano A. D., *Drogas: un estudio basado en hechos*, 4ª ed., México, D.F.: SITESA, 1990.
- Edwards, W.R. and Eberhardt L.L. *Estimating cotton tail abundance from live trapping data*. *J. Wild. Manage* 31(1):87-96; 1967.
- Encuesta Nacional de Adicciones-1988 (ENA-98). Tomos Tabaco, Alcohol y Drogas. Secretaría de Salud, Instituto Mexicano de Psiquiatría, 1990.
- Encuesta Nacional de Adicciones-1993 (ENA-93), Tomos Tabaco, Alcohol, Drogas Médicas y Drogas Ilegales. Secretaría de Salud, Dirección General de Epidemiología, México, 1993.

- European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA). Estimating the prevalence of problem drug use in Europe. EMCDDA *Scientific Monograph Series*, No. 1,1997.
- Falkowski C. *Dangerous drugs*. Hazelden Foundation. USA, 2000.
- Feller W. *An introduction to probability theory and its application*. Vol. I. Ed. John Wiley & Sons, Inc. New York, 1950.
- Fernández H., *Heroin*. Hazelden Ed. USA., 1998.
- Fernández-Menéndez J., *Narcotráfico y poder*. Edit Rayuela. México, D.F., 1999.
- Flores G. *La farmacodependencia desde el modelo social*. México: INACIPE-PGR; 1997.
- Flores G. *Las políticas del control social de las drogas en México y España*. Tesis para obtener el grado de Maestro en Política Criminal, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlan, UNAM, México 1998.
- Fries JF, Koop E, Beadle CE. Reducing health care cost by reducing the need and demand for medical services. *N Eng J Med*. 39: 321-325;1993.
- Funes J y Romani O. *Un marco teórico inevitable En: Dejar la heroína*. Cruz Roja Española. Madrid,1985.
- Galván J. y Rodríguez E. *Estudio de los indicadores psicosociales asociados con el consumo de cocaína en la ciudad de México a través de historias de vida. Manual para el entrevistador*. Instituto Mexicano de Psiquiatría, 1996.
- Gálvez C.A., *Drogas, sociedades adictas y economías subterráneas*. Ediciones El Caballito. México, D.F., 1992.
- Gamella JF. Los heroínómanos de un barrio de Madrid: un estudio cuantitativo mediante métodos etnográficos. *Antropología* 3: (4 y 5)57-101, 1993.
- García, L. C., *Qué son las drogas: opiáceos*, México: Editorial Árbol, 1990.
- Geis, A.D. *Trap response of the cotton tail rabbit and its effect on censusing* . *J. Wild. Manage* 19(4):466-472;1955.
- Gómez, O. L., *Cártel: Historia de la droga*. 3ª ed., Investigación y Concepto, Santa Fé de Bogotá, 1991.

- González-Ibañez A. El SIDA en las cárceles. Servicio Penitenciario Bonaerense. Argentina, 2000. Disponible en:  
(<http://www.virtualizar.com/sidanews/va044.html>)
- Goodman, F., H. Guilman (comps). *The pharmacological basis of therapeutics*, 8a ed., Nueva York: Pergamon Press, 1990.
- Gossop, M., P., Griffiths, B. Powis, et al.,. Frequency of non-fatal heroin overdose: a survey of heroin users recruited in non clinical settings. *Br Med J*, 313, 402-408, 1996.
- Grupo de Contacto de Alto Nivel de los gobiernos de México y Estados Unidos. *México y Estados Unidos ante el problema de las drogas. Estudio diagnóstico conjunto*, mayo 1997.
- Huber, J.J. *Trap response of confined cotton tail rabbit populations*. *J. Wild. Manage* 26(2):177-185;1962.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Gobierno del Estado de Chihuahua. *Anuario Estadístico del Estado de Chihuahua*, México, 1998.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *Conteo de Población y Vivienda 1995, Ciudad Juárez Chihuahua, Perfil Sociodemográfico*. México, 1998.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*.
- Kaplan M. *Aspectos socioculturales*. En: *Aspectos socioculturales del narcotráfico*. Cuadernos del INACIPE. México, 1991.
- Kelsey JL, Thompson WD and Evans AS. *Methods on observational epidemiology*, Oxford University Press. pp 113:1986.
- Kerber L. *Substance use among male state jail inmates*. Texas Department of Criminal Justice-Sate Jail Division:1998. Texas Commission on alcohol and drug abuse. Austin, Texas, 8-18. 1998
- Larousse. *Diccionario de la lengua española*. Edit. Larousse Planeta, México, 1994.
- Leza C, y Moro M. *Opiáceos (II) Dependencia y síndrome de abstinencia*. En: Lorenzo P, Ladero JM, Leza JC y Lizasoain I. *Drogodependencias*. Edit Médica Panamericana, Madrid, 1998.
- Longenecker, G. L., *How drugs work*, California: Ziff-Davis Press, 1994.

- Lorenzo P, Laredo JM, Leza JC y Lizasoain I. *Fundamentos biopsicosociales en drogodependencias*. En: Drogodependencias. Ed. Panamericana. España; 21-46.; 1998.
- Lowinson, J. H. y P. Ruiz, *Substance abuse. Clinical problems and perspectives*, New York: William & Wilkins, 1980.
- Lucker G. *Drug abuse patterns and trends in El Paso, Texas*. Documento presentado en la reunión bianual del CEWG, Junio 1999.
- McElrath K. Risk behaviours among injecting drug users in North Ireland. *Sunstance use & misuse* 36(14): 2137-2157, 2001
- Medina-Mora ME. *Manual para elaborar un diagnóstico del problema de adicciones*. Secretaria de Salud, Consejo Nacional Contra las Adicciones y Organización Panamericana de la Salud. México, 1998.
- Medina-Mora ME. Prevalencia del consumo de drogas en algunas ciudades de la República Mexicana. Encuestas de hogares. *Enseñanza e Investigación en psicología*, IV(7):111-125;1978.
- Medina-Mora, M.E., Cravioto P., Villatoro J., De la Rosa, B, Rojas E., Galván F., Fleiz, C., Kuri, P., Tapia-Conyer R., Estudios en población general: encuestas de hogares, población entre 18 y 65 años. En: Secretaria de Salud. Observatorio Epidemiológico en Drogas: El fenómeno de las adicciones en México 2001, 9-11.
- Miller R., *Researching life stories and family stories*. SAGE Publications, London, 2000.
- Morgan D (Ed.), *Successful focus groups: advancing the state of the art*. SAGE Publications USA, 1993.
- Morgan D., *Focus Groups as Qualitative Research*. Qualitative research methods SERIES 16. SAGE Publications., 2ª Ed., USA, 1997.
- Moro MA y Leza JC. *Opiáceos(I). Farmacología. Intoxicación aguda*. En: Lorenzo P, Ladero JM, Leza JC y Lizasoain I. Drogodependencias. Edit Médica Panamericana, Madrid, 1998.
- National Institute on Drug Abuse. Research Report Series, *Heroine Abuse and Addiction*, Octubre, 1997.
- National Institute on Drug Abuse, National Institutes of Health, *Heroína*, 212, 1998.

- National Institute on Drug Abuse (NIDA). Estadísticas y comunicado de noticias NIDA-INFOFAX SET. Pub. 7040.,2001.
- Nixon, C.N., Edwards W.R. and Eberhardt L.L. Estimating squirrel abundance from live trapping data. *J. Wild. Manage* 31(1):96-101;1967.
- Norma Oficial Mexicana -028-SSA2-1999, para Prevención, tratamiento y control de las adicciones. Diario Oficial de la Federación. 12 de abril del 2000.
- OMS. *Multi-site collaborative project: longitudinal cohort studies on health implications of drug use*, Draft Project Proposal. WHO, enero, 1997.
- OPS/OMS. *La farmacodependencia en América Latina: su abordaje en la APS*. Washington, DC: Oficina Sanitaria Panamericana, 1991a.
- Organización Panamericana de la Salud. *Estadísticas de salud de la frontera México-Estados Unidos*. 7ª Ed. Oficina de Campo, El Paso, Texas, 1991b.
- Organización Panamericana de la Salud. *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, CIE-10*, Décima revisión. OPS/OMS. Washington, D.C.. Estados Unidos de América, 1995.
- Ortiz, A. y cols. *Características de los usuarios de cocaína, su percepción y actitud hacia los servicios de tratamiento*. *Salud Mental Supp* 1997; 20:8-14.
- Ortiz, A. y cols. *Resultados del Sistema de Registro de Información en Drogas 1986-1998*. Instituto Mexicano de Psiquiatría, 1998.
- Otis, D.L., Burnham, K.P., White. T.C. and Anderson D.R. *Statistical inference from capture-recapture data on closed animal populations*. *Wild Monograph*; 62:1-135; 1972.
- Passaro, J. D., B. Werner, J. McGee, et al. *Wound botulism associated with black tar heroína among injecting drug users*. *JAMA*, 279, pp. 859-863, 1998.
- Penchanski, R, Thomas JW. The concept of access: definition and relationship to consumers satisfaction. *Med Care* 1981; 19(2):127-140.
- Pérez, S,G. *Investigación cualitativa. Retos e interrogantes*. Ed. La Muralla, S.A. Madrid:1994.
- Pichot P, López-Ibor AJ, Valdés MM. (Coords.) *DSM-IV Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales*. Edit. Masson, S.A. Barcelona, España, 1996.



- Pollock, K.H. *The assumption of equal catchability of animals in tag-recapture experiments*. PhD Thesis in Cornell University. New York:1974.
- Powis B, Satrang J, Griffiths P, Taylor C, Williamson S, Fountain J & Gossop M. Self reported overdose among injecting drug use in London: extent and nature of the problem. *Addiction* 94(4):471-478,1999
- Ramos-Lira L, Koss MP. & Russo NF. Mexican American women's definition of rape and sexual abuse. *Hispanic J Behavioral Sciences*. 21(3): 236-265, 1999.
- Reunión Binacional de Vigilancia Epidemiológica en Drogas, San Diego Calif., 2001
- Romaní O. Droga, subcultura: una historia cultural del "haix" a Barcelona (1960-1980). *Servei de publicacions*:14-19;1992.
- Romaní O. *Dependencia, migraciones y drogodependencias: el sistema de control social de las drogas*. En Provansal D. Migraciones, Segregación y Racismo. Actas del VI Congreso de Antropología, Tenerife: 1993.
- Romaní O. Etnografía y drogas: discursos y prácticas. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*; 1993a.
- Romaní O. *Cultura, riesgos y salud*. Conferencia inédita. Santiago de Compostela; 1995a.
- Romaní O. *Cultura, riesgos y salud: el caso de las drogas*. Ponencia presentada en Medicina Popular/Antropología da Saude. Santiago Compostela, 1995b.
- Rosovsky H, Cravioto P, Medina-Mora ME, comps, *El consumo de drogas en México*. Secretaría de Salud, México: 1999.
- Sabater F. Tesis sociopolíticas sobre drogas. En: *La prohibición inútil*. México: Fondo de la Cultura Económica; 1991.
- Sánchez D. Ciudad Juárez Chihuahua. *El legendario Paso del Norte*. Ciudad Juárez México, 1994.
- Seber, G.A.F. *Estimation of animal abundance and related parameters*. Ed. Griffin, London: 1973.
- Seber, G.A.F. The multi-sample single recapture census. *Biometrika*, 49(3/4): 339-350; 1962.
- Secretaría de Salud, CONADIC, *Las drogas y sus usuarios*, México, 1992.



- Secretaría de Salud, Consejo Nacional Contra las Adicciones. *Programa contra la Farmacodependencia*, 1996.
- Secretaría de Salud. *Frontera Norte: La salud de la vecindad*. Cuadernos de Salud Nº 3, México. D.F., 1994.
- Seidenberg A., Honegger U. *Metadona, heroína y otros opiodes*. Edit. Díaz de Santos . Madrid, España, 2000.
- Siegel S. *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta*. Edit. Trillas. 2ª ed, México D.F., 1972.
- Souza y Machorro, M., C. V. Guiza, B. L. Díaz, y H. R. Sánchez, *Farmacoterapia de los síndromes de intoxicación y abstinencia por psicotrópicos*, México: Centros de Integración Juvenil, 1997.
- Staton M, Leukefeld C and Logan TK. Health service utilization and victimization among incarcerated female substance users. *Substance use & misuse* 36(6 -7): 701-716, 2001.
- Sterk CE, Dolan K and Hatch S. Epidemiological indicators and ethnographic realities of female cocaine use. *Substance use & misuse* 34(14): 2057-2072, 1999.
- Suárez-Toriello, J. E. *Análisis de 800 casos de farmacodependencia a heroína*. En: Cabrera JA, Zapata R, Wagner F, Ortiz R y Santos J. (compiladores), *Heroína*. México D.F. Consejo Nacional Contra las Adicciones. Secretaría de Salud, Centros de integración juvenil 1989a.
- Suárez-Toriello, J. E., *Farmacología*. En: En: Cabrera JA, Zapata R, Wagner F, Ortiz R y Santos J. En: (compiladores), *Heroína*. México D.F. Consejo Nacional Contra las Adicciones. Secretaría de Salud, Centros de integración juvenil, 1989b.
- Suárez JE. *Farmacodependencia a heroína. Estudio en una comunidad cerrada: la penitenciaria del estado de Baja California, México: ¿una comunidad cerrada?*. En: Cabrera JA, Zapata R, Wagner F, Ortiz R y Santos J. (compiladores), *Heroína*. México D.F. Consejo Nacional Contra las Adicciones. Secretaría de Salud, Centros de integración juvenil pp.101-111. 1989c
- Swinebroad, J. Net-shyness and wood thrash populations. *Bird-Bonding*, 33(3):196-202; 1964.

- Tapia-Conyer R, Medina-Mora ME, Sepúlveda J, De la Fuente R, Kumate J. *La Encuesta Nacional de Adicciones en México*. Salud Pública Mex; 32(5):507-522. 1990.
- Tapia-Conyer R. Bosquejo histórico de las adicciones. En: *Las adicciones: dimensión, impacto y perspectivas*. El Manual Moderno. México, 1994.
- Tapia-Conyer R, Kuri P, Cravioto P, Revuelta A. *Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA)*. Informe 1998.
- Tapia-Conyer R, Kuri P, Cravioto P, Fernández B. *Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA)*. Informe 2000, México. Disponible en: (<http://www.epi.org.mx/sis/descrip.htm>).
- Tapia-Conyer R, Kuri P, Cravioto P, Fernández B. *Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Adicciones (SISVEA)*. Informe 2001, México. Disponible en: (<http://www.epi.org.mx/sis/descrip.htm>)
- Taylor S.J. y Bogdan R. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Ed. Paidós Básica. Barcelona, 1996.
- Tenorio F. El control social: su ambigüedad y génesis conceptual. En: *El control social de las drogas en México*. Cuadernos del INACIPE; México, 1991.
- Terroba GG, Medina-Mora ME. Epidemiología de la farmacodependencia en la ciudad de Mexicali, Baja California. *Cuadernos Científicos CEMESAM*; 11:45-55; 1979.
- Texas Commission on Alcohol and Drug Abuse. *A dictionary of slang drug terms*. Austin Texas, 1997.
- Unikel C., Gutiérrez R. y Ortiz A. Consumo de heroína y otros opiáceos en México. *Adicciones*; 9(1): 37-48, 1997.
- United Nations International Drug Control Programme. *Guidelines for development and implementation of a rapid assessment for drug use*. Draft manuscript. UNDCP, 1995.
- United Nations Office for Drug Control and Crime Prevention (UNODCCP). *Drug Abuse Rapid Situation Assessments and Responses*. United Nation Publication, Viena 1999.
- UN/ODCCP. Tendencias mundiales de las droga ilícitas. Oficina de las Naciones Unidas de fiscalización de drogas y de prevención del delito, Viena : 238; 2001.

- US Department of Justice, Drug Enforcement Administration, *Drogas de las que se abusa*, Estados Unidos de América, 1986.
- Vélez-Ibáñez C.G., *Visiones de Frontera. Las culturas mexicanas del suroeste de Estados Unidos*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social y Miguel Ángel Porrúa. México. 1999.
- Waldorf, D. *Careers in dope*. Ed. Englewood Cliffs, New Jersey; Prentice-Hall, 1973.
- Wodak A. *Más allá de la prohibición de la heroína. El desarrollo de una política de disponibilidad controlada en Australia* en VV.AA. La reducción de los daños relacionados con las drogas. IGIA, España, 1995.
- Young ,H, Nees ,J and Emlen, JT. Heterogeneity of trap response in a population of house mice. *J Wild Manage* 16(2):169-180;1952.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

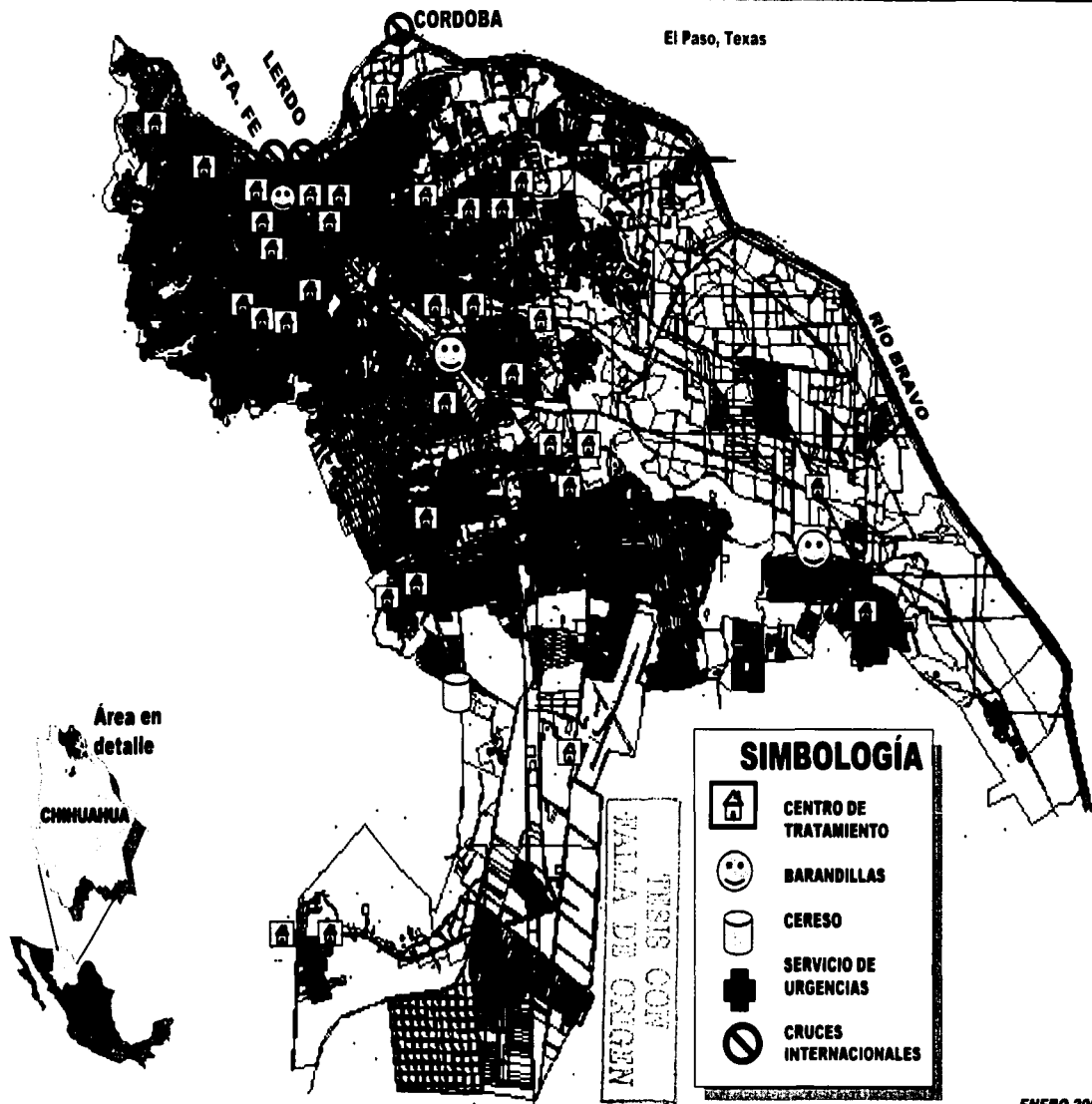
# Anexos

# **Mapa 1**

## **Plano de**

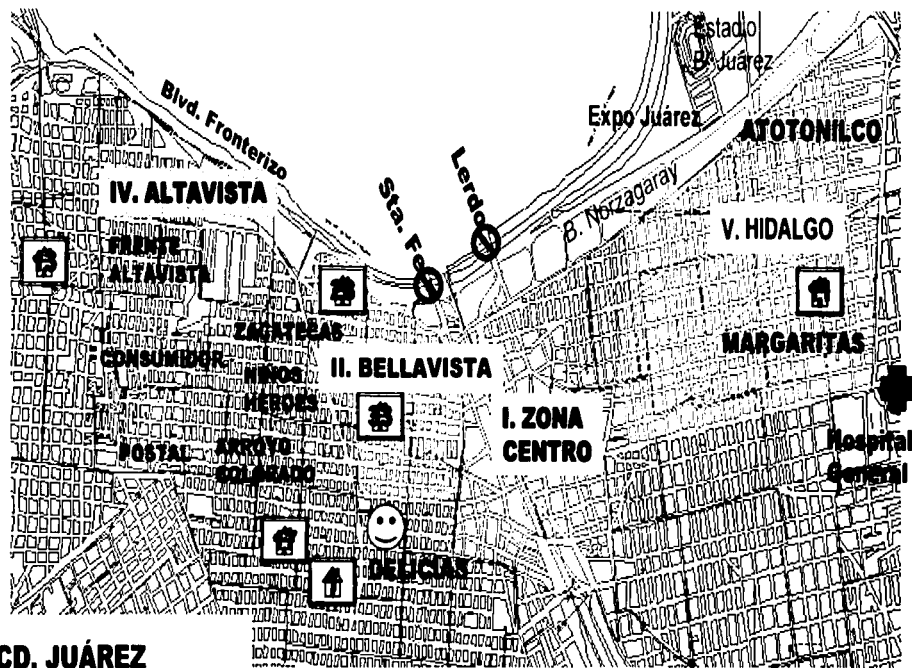
### **Ciudad Juárez, Chih.**

# ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS PLANO DE CD. JUÁREZ, CHIHUAHUA



# **Mapas 2 – 13**

## **Áreas de trabajo de campo**



CD. JUÁREZ



CHIHUAHUA



Área en  
detalle

### SIMBOLOGÍA

COL.

COLONIAS Y ÁREAS  
DE RIESGO



CENTRO DE  
TRATAMIENTO



BARANDILLAS



URGENCIAS

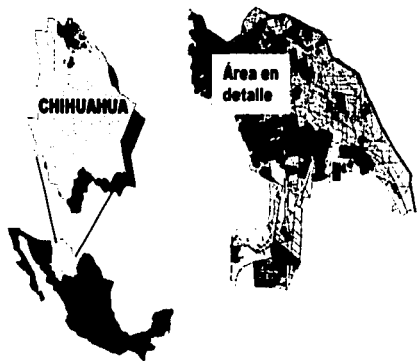
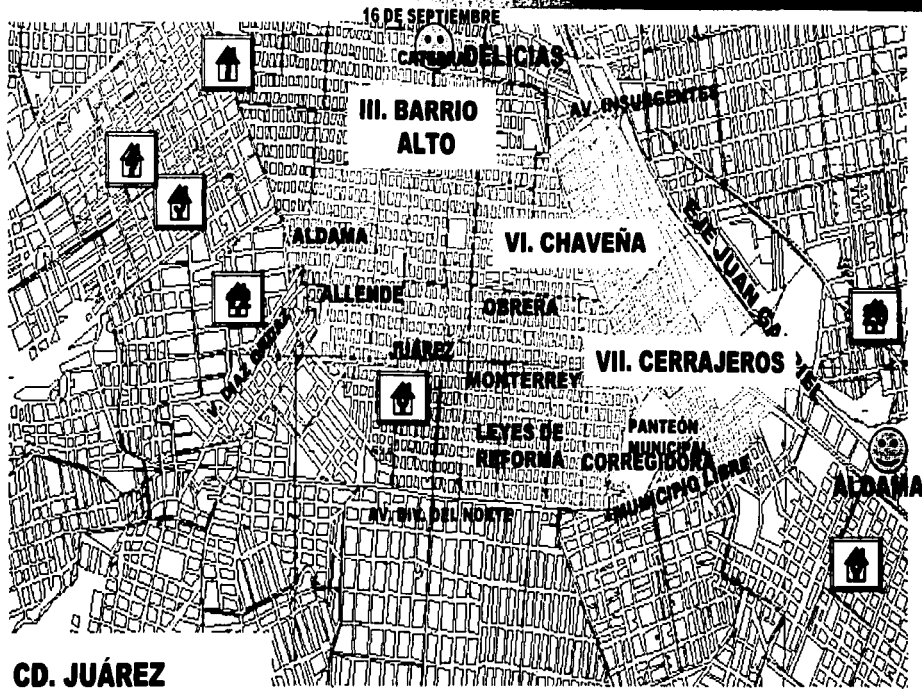


CRUCES  
INTERNACIONALES

TRISIS CON  
PATI DE CAMPE



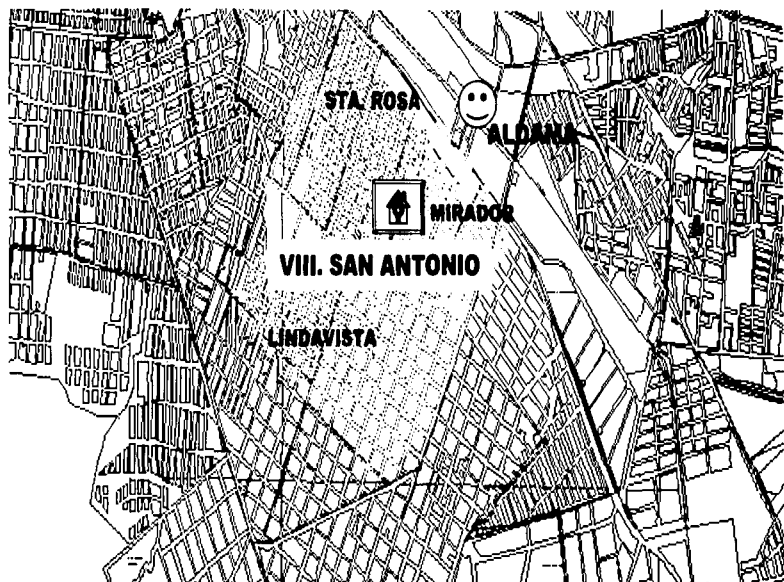
ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS BARRIO ALTO, CHAVEÑA Y CERRAJEROS



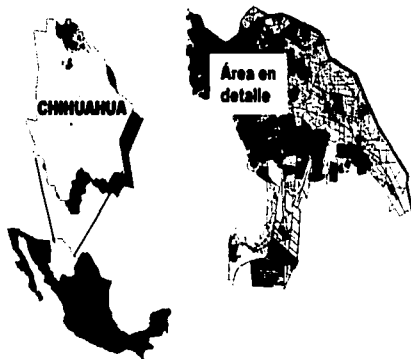
TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

SIMBOLOGÍA

- |      |                       |
|------|-----------------------|
| COL. | COL. Y ÁREA DE RIESGO |
|      | CENTRO DE TRATAMIENTO |
|      | BARANDILLAS           |
|      | URGENCIAS             |



### CD. JUÁREZ



TESIS CON  
FALLA EN  
NORTE

### SIMBOLOGÍA

COL. COL. Y ÁREA  
DE RIESGO



CENTRO DE  
TRATAMIENTO

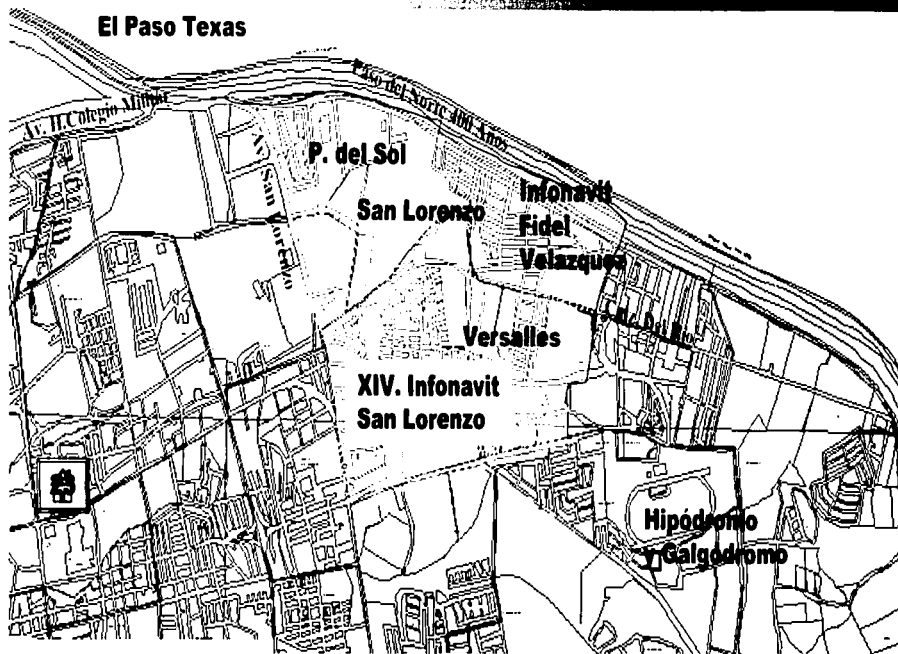


BARANDILLAS



URGENCIAS

ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS  
INFONAVIT SAN LORENZO



CD. JUÁREZ



TESIS CON  
FUENTE DE ORIGEN

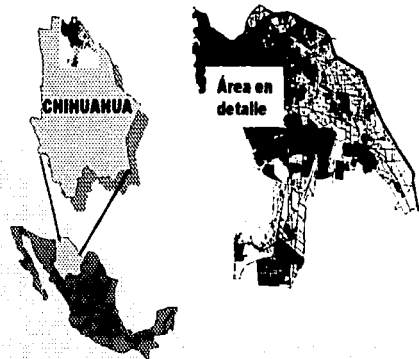
**SIMBOLOGÍA**

COL.	COL. Y ÁREA DE RIESGO
	CENTRO DE TRATAMIENTO
	BARANDILLAS
	URGENCIAS

# ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS ADOLFO LÓPEZ MATEOS



CD. JUÁREZ



## SIMBOLOGÍA

COL. COL. Y ÁREA DE RIESGO



CENTRO DE TRATAMIENTO



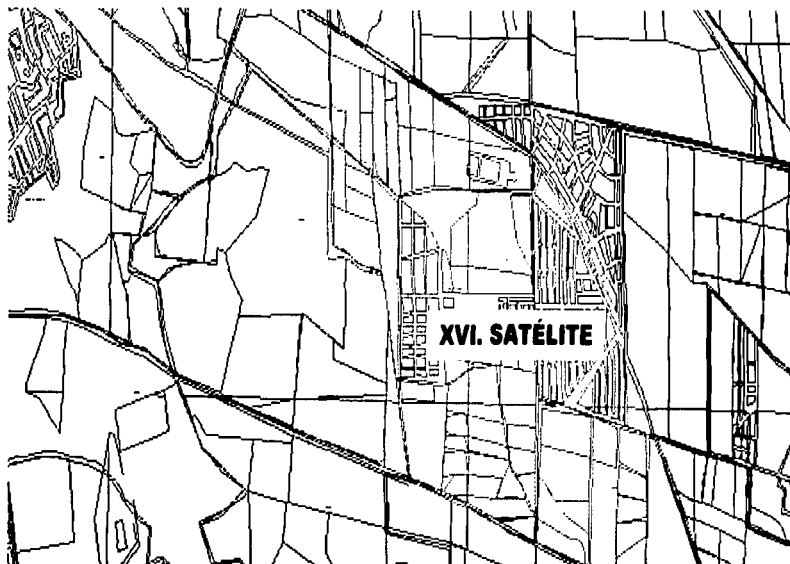
BARANDILLAS



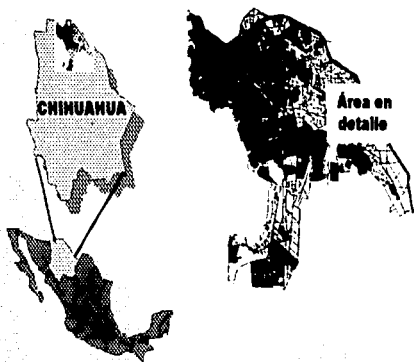
URGENCIAS

TESIS CON FALTA DE ORIGEN

# ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS SATÉLITE



## CD. JUÁREZ



TESIS CON  
FALTA DE CUBRIMIENTO

### SIMBOLOGÍA

COL. COL. Y ÁREA DE RIESGO



CENTRO DE TRATAMIENTO



BARANDILLAS



URGENCIAS

ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS  
JUÁREZ NUEVO



CD. JUÁREZ



TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

SIMBOLOGÍA

COL. COL. Y ÁREA DE RIESGO



CENTRO DE TRATAMIENTO

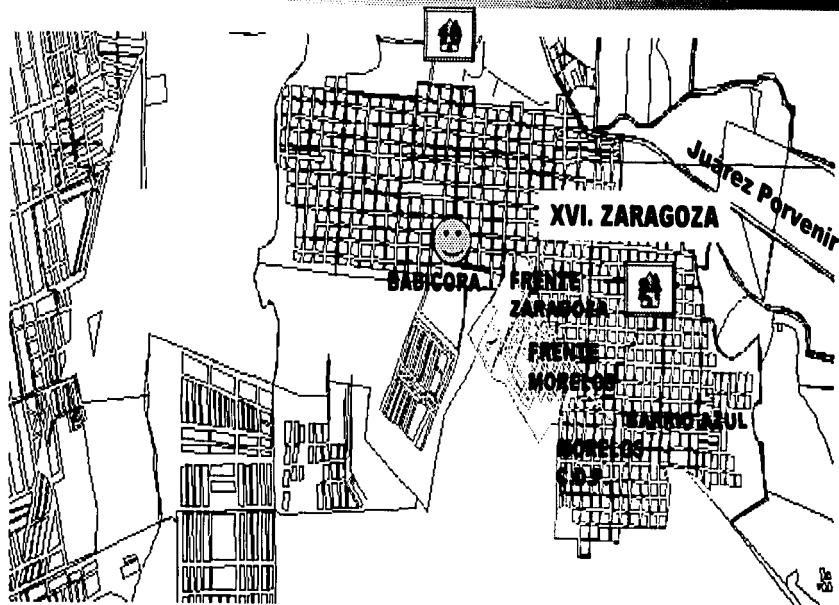


BARANDILLAS



URGENCIAS

ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS  
ZARAGOZA



CD. JUÁREZ



TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

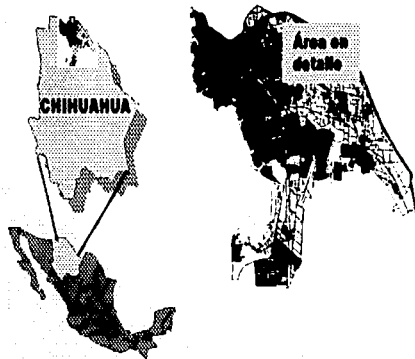
**SIMBOLOGÍA**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| COL.  | COL. Y ÁREA DE RIESGO |
|  | CENTRO DE TRATAMIENTO |
|  | BARANDILLAS           |
|  | URGENCIAS             |

# ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS HÉROES DE LA REVOLUCIÓN



## CD. JUÁREZ



TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

### SIMBOLOGÍA

COL. COL. Y ÁREA DE RIESGO



CENTRO DE TRATAMIENTO



BARANDILLAS



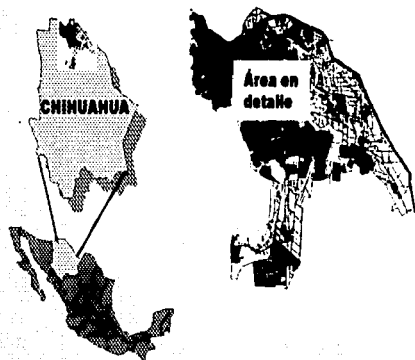
URGENCIAS



# ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS MELCHOR OCAMPO



## CD. JUÁREZ

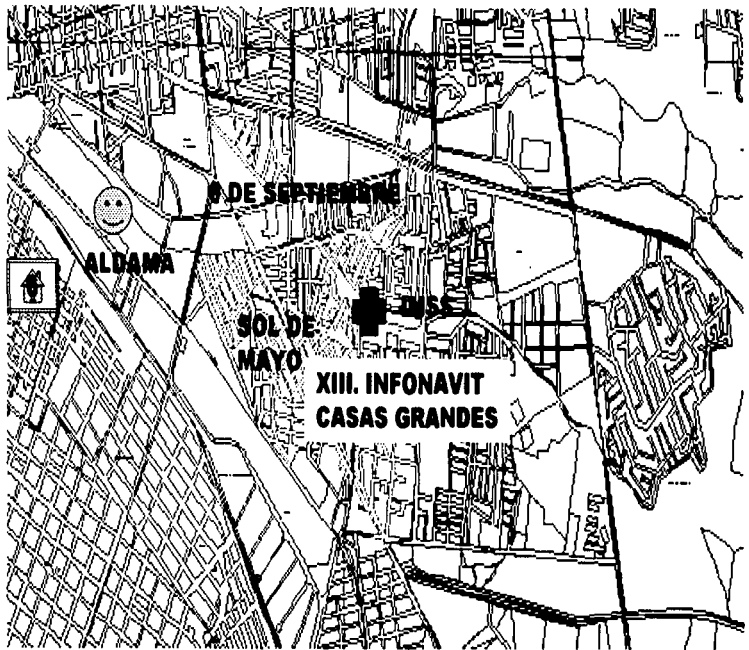


ÁREAS CON  
FALTA DE ORIGEN

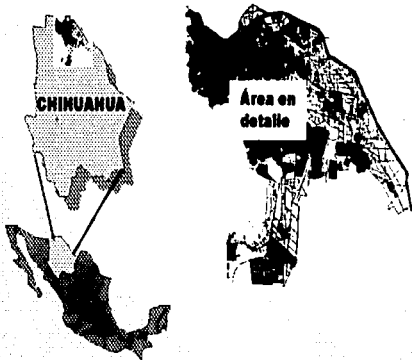
### SIMBOLOGÍA

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| COL.   | COL. Y ÁREA DE RIESGO |
|   | CENTRO DE TRATAMIENTO |
|  | BARANDILLAS           |
|  | URGENCIAS             |

# ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS INFONAVIT CASAS GRANDES



**CD. JUÁREZ**



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## SIMBOLOGÍA

COL. COL. Y ÁREA  
DE RIESGO



CENTRO DE  
TRATAMIENTO

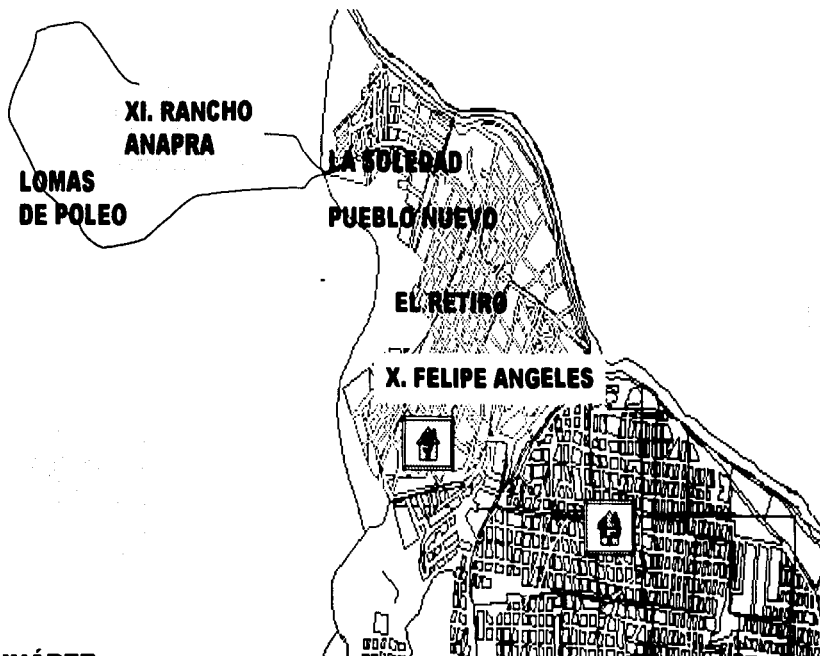


BARANDILLAS

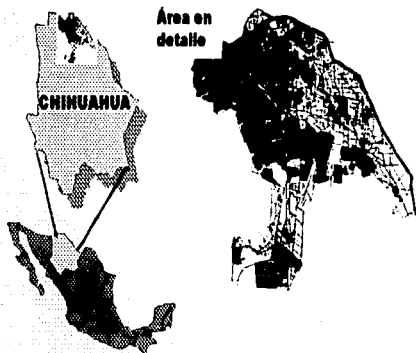


URGENCIAS

## ÁREAS DE TRABAJO DE CAMPO EN PICADEROS ANAPRA Y FELIPE ANGELES



### CD. JUÁREZ



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

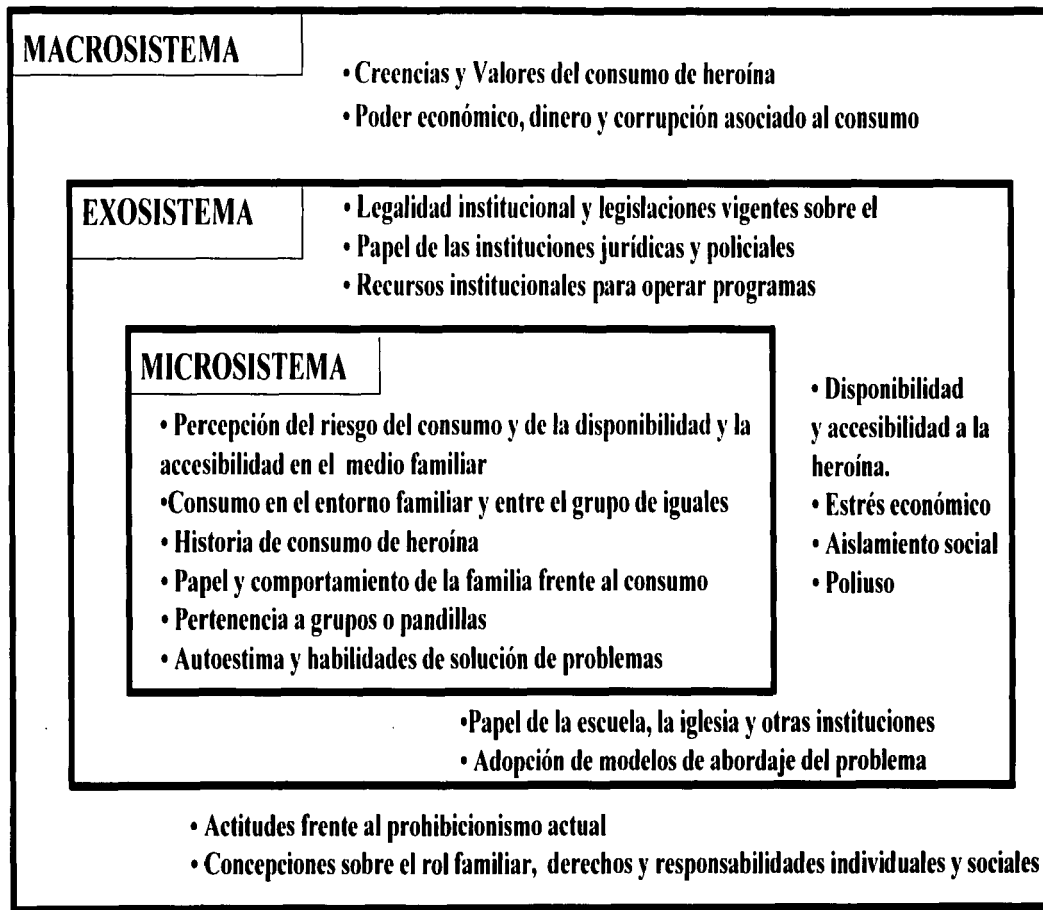
### SIMBOLOGÍA

- |      |                       |
|------|-----------------------|
| COL. | COL. Y ÁREA DE RIESGO |
|      | CENTRO DE TRATAMIENTO |
|      | BARANDILLAS           |
|      | URGENCIAS             |

# Figura 1

## Modelo ecológico

# Fig. 1 Modelo ecológico aplicado a la heroína

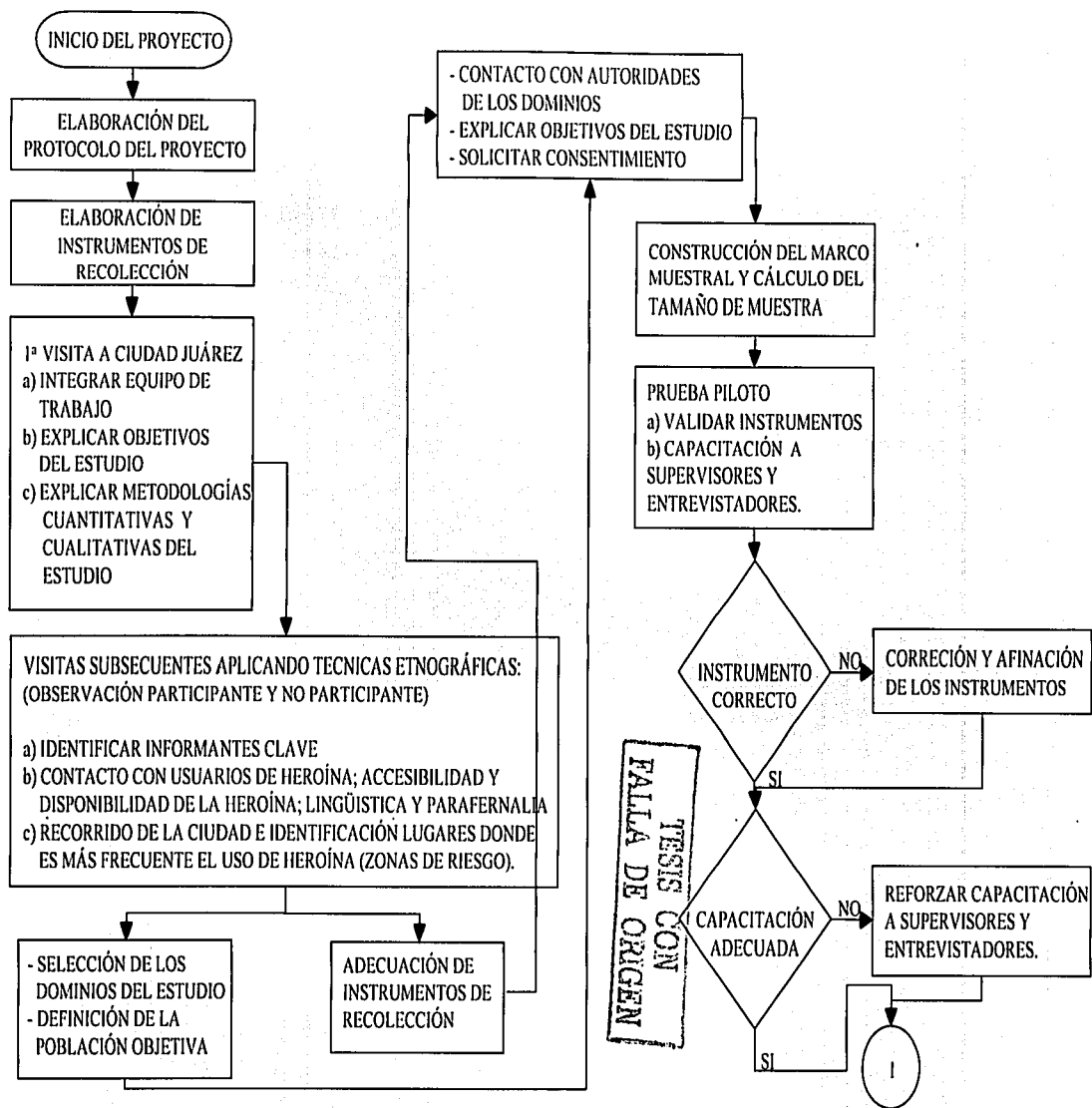


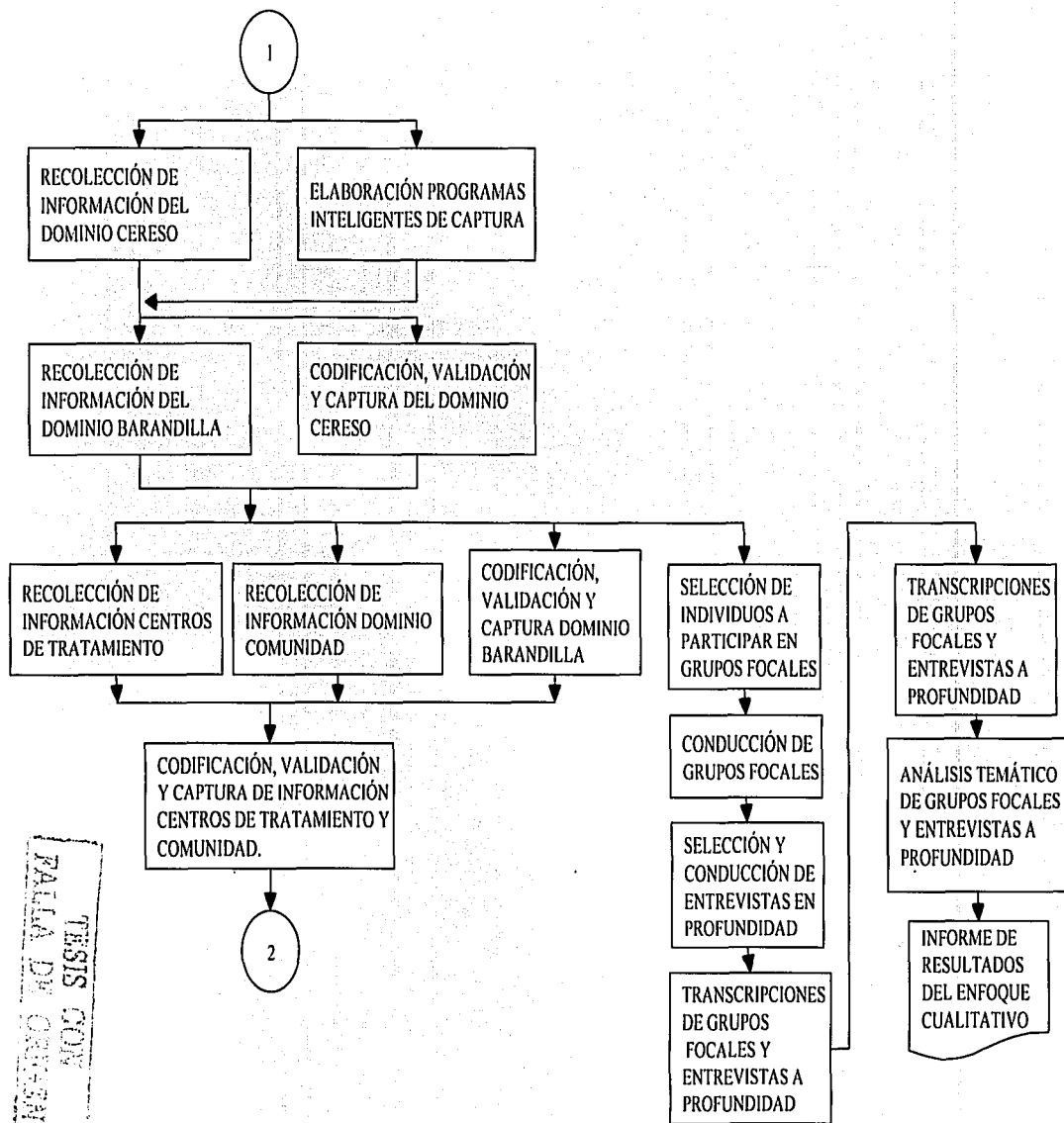
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# **Figura 3**

## **Desarrollo operativo de la investigación**

**Fig. 3 Desarrollo operativo de la investigación**





TESIS CON  
 PÁGINA DE CONTINUA



2

INTEGRACIÓN DE LA  
INFORMACIÓN EN UN  
ARCHIVO MAESTRO

SELECCIÓN DE LAS  
FUNCIONES DE  
DISTRIBUCIÓN DE  
PROBABILIDADES

ELABORACIÓN DE  
ARCHIVOS DE TRABAJO  
PARA PROCESAMIENTO  
DE INFORMACIÓN CON  
SPSS

ESTIMACIÓN DE LOS  
PARÁMETROS DE LAS  
FUNCIONES DE  
PROBABILIDAD POR  
DOMINIO

INFORME DE  
RESULTADOS  
PARA DESCRIPCIÓN  
DEL CONTEXTO

ESTIMACIÓN DE  
PROBABILIDADES DE  
CONTACTO ( $P_c$ ) POR  
DOMINIO

ESTIMACIÓN DEL  
NUMERO DE USUARIOS  
FUERTES DE HEROÍNA  
(UFH), EN CIUDAD  
JUÁREZ POR DOMINIO  
DE ESTUDIO

INFORME DE  
RESULTADOS

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Cédula de tamizaje

# PAGINACIÓN DISCONTINUA

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE TAMIZAJE**

No. de Folio: \_\_\_\_\_

**PRESENTACIÓN ....**

*Mencione por qué es necesario la realización del estudio. Tome en cuenta:*

- a) *El crecimiento del problema de la heroína en Ciudad Juárez*
- b) *La necesidad de mejores servicios de prevención, tratamiento y rehabilitación para los adictos.*
- c) *Y las Instituciones que participan: Universidad de México, la Secretaría de Salud, el Programa Compañeros, etc.*

*Señale al entrevistado que los datos que proporcionará son confidenciales y se usan exclusivamente para fines de investigación.*

**I.- IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DEL DOMINIO</b>					
<i>Hora de inicio de la entrevista</i>	<i>Horario (2-4 horas)</i>				
			:		

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**II.- INVITACIÓN AL ESTUDIO**

**¿Acepta participar en el estudio?**

Sí .....1  
No .....2

**CONTINÚE LA ENTREVISTA**

**Llene los datos de IDENTIFICACIÓN DEL ENTREVISTADO y Finalice la Entrevista.**

**III.- IDENTIFICACIÓN DEL ENTREVISTADO**

<b>NOMBRE</b>		
<b>APODO O ALIAS</b>		
<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	Día      Mes      Año
<b>EDAD</b>	(años cumplidos)	<input type="text"/> <input type="text"/>
<b>SEXO</b>	(1) Hombre (2) Mujer	<input type="text"/>
<b>LUGAR DE RESIDENCIA</b>	_____ Ciudad	_____ Estado
<b>GÉNERO</b>	(1) Masculino (2) Femenino	<input type="text"/>

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez:  
CUESTIONARIO DE TAMIZAJE**

1. **¿Ha usado drogas alguna vez en su vida?**

- Si ..... 1 CONTINÚE  
 No ..... 2 *Fin de la entrevista*

2. **¿Ha usado heroína en los últimos 6 meses?**

- Si ..... 1 CONTINÚE  
 No ..... 2 *Fin de la entrevista*

3. **¿ En algún mes de los últimos 6 meses, ha usado la heroína 2 o más días a la semana u 8 o más días en uno de esos meses?**

- Si ..... 1 CONTINÚE  
 No ..... 2 *Fin de la entrevista*

4. **¿Cuál fue el último año que aprobó en la escuela?**

- Nunca ha asistido a la escuela..... 1  
 Primaria..... 2   
 Secundaria ..... 3   
 Preparatoria ..... 4   
 Universidad o licenciatura..... 5   
 Posgrado..... 6   
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
 NO SABE..... 9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

5. **¿Dónde nació?**

\_\_\_\_\_ Ciudad \_\_\_\_\_ Estado

6. **¿Actualmente vive en Ciudad Juárez?. Por actualmente me refiero a los últimos 6 meses.**

- Si ..... 1 CONTINÚE  
 No..... 2 *Fin de la entrevista*  
 NO ACEPTA CONTESTAR..... 8  
 NO SABE..... 9

7. **¿Cuánto tiempo ha vivido en Ciudad Juárez?**

DÍAS	
MESES	
AÑOS	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

SIEMPRE .....97 *Pase a la preg. 9*

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE TAMIZAJE**

8. ¿En qué otras ciudades de México o Estados Unidos ha vivido por más de tres meses?

Ciudad	Meses	Años
_____	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
_____	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
_____	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
_____	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>
_____	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="text"/>

9. ¿En el último año dígame cuántas veces ha viajado fuera de Ciudad Juárez?

NINGUNA .....97 *Pase a la preg. 11*

10. ¿Dígame el nombre de la Ciudad, Estado y País, cuantos días permaneció ahí, con quién viajó y con quién se quedó en cada ocasión?

Ciudad y Estado	País	Día	Compañero de viaje	Se quedó con
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____

11. ¿Con qué frecuencia viaja al El Paso o Las Cruces?

- Nunca.....01
- Más de una vez al día .....02
- Todos los días .....03
- Más de una vez por semana .....04
- Una vez por semana.....05
- Más de una vez al mes.....06
- Una vez al mes.....07
- Más de una vez por año .....08
- Una vez por año .....09
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88
- NO SABE..... 99

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**12. ¿Cuándo viaja fuera de Ciudad Juárez como consigue la droga?**

- En el interior de México \_\_\_\_\_
- En el interior de Estados Unidos \_\_\_\_\_
- Específicamente en El Paso o Las Cruces \_\_\_\_\_

**13. ¿En los lugares a donde Ud. viaja tiene acceso a**

- a) Servicios de salud?
- b) Agua limpia?
- c) Servicios de desintoxicación?
- d) Información sobre VIH, hepatitis, tuberculosis, etc.?

- Si ..... 1
- No..... 2
- NO ACEPTA CONTESTAR..... 8
- NO SABE..... 9

**14. ¿Cuál es su estado civil?**

- Casado(a)..... 1
- Unión libre..... 2
- Separado(a)..... 3
- Divorciado(a)..... 4
- Viudo(a)..... 5
- Soltero(a) (nunca unido )..... 6
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**15. ¿Trabajó el mes pasado?**

- Si ..... 1
- No ..... 2
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE TAMIZAJE**

**16. ¿Ha usado alguna de las siguientes drogas que le mencionare:  
(Puede marcar más de una opción)**

	Nunca	Alguna Vez	Ultimos 6 meses	Ultimos 30 días	Vía de Admon.*
a) Marihuana o hashish? (mota, churro o yerba) ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Cocaína, crack o pasta base? (soda, blanca, nieve, grapa) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Heroína (tecata o chiva).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Sped ball? (mezcla de heroína y cocaína).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Alucinógenos como hongos, peyote, mezcalina, LSD? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Inhalantes como tiner, pegamento, gasolina, spray? (chemo, agua celeste, memo) .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
g) Otra _____ (especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
h) Otra: _____ (especifique)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**\* Vía de administración**  
 Fumada ..... 1  
 Inyectada..... 2  
 Inhalada ..... 3  
 Untada en mucosas ..... 4  
 Aspirada por nariz ..... 5  
 Tomada o tragada..... 6

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE TAMIZAJE**

**17. En los últimos seis meses:**

*Anote el número correspondiente de acuerdo a las opciones que se encuentran al final de este cuadro*

a.	¿Alguna vez se dio cuenta de que tenía que usar mucho más cantidad que antes de heroína para lograr el efecto deseado?	<input type="checkbox"/>
b.	¿Alguna vez notó que la misma cantidad de heroína le hacía menos efectos que antes?	<input type="checkbox"/>
c.	¿Alguna vez notó que empezaba a necesitar mucha más cantidad de heroína para lograr el mismo efecto o que la misma cantidad de heroína tenía menos efecto en usted que antes?	<input type="checkbox"/>
d.	¿Alguna vez ha sentido un deseo o necesidad tan fuerte de usar heroína que no pudo evitar usarla?	<input type="checkbox"/>
e.	¿Alguna vez deseó la heroína tan desesperadamente que no podía pensar en nada más?	<input type="checkbox"/>
f.	¿Alguna vez tuvo un deseo tan fuerte de heroína que no pudo evitar usarla?	<input type="checkbox"/>
g.	¿Ha habido períodos en su vida en los que ha querido suspender o disminuir el consumo de heroína?	<input type="checkbox"/>
h.	¿Fue siempre capaz de disminuir el uso de la heroína por lo menos durante un mes?	<input type="checkbox"/>
i.	¿Ha tenido períodos en los que usó heroína en mayor cantidad o por más tiempo de lo que se proponía o se le hizo difícil dejarla antes de intoxicarse o estimularse?	<input type="checkbox"/>
j.	En las horas o días luego de suspender o disminuir el uso de heroína ¿alguna vez tuvo malestares como temblor, sudores, que no pudiera dormir, dolor de cabeza, estomago, etc.?	<input type="checkbox"/>
k.	¿Alguna vez utilizó heroína u otra droga para evitar tener malestares de este tipo?	<input type="checkbox"/>
l.	¿Alguna vez ha pasado un período en el que dedicaba mucho tiempo a usar o conseguir heroína?	<input type="checkbox"/>
m.	¿Alguna vez ha pasado mucho tiempo usando, obteniendo o recuperándose de los efectos de la heroína?	<input type="checkbox"/>
n.	¿Alguna vez ha suspendido o disminuido en gran medida actividades importantes para conseguir o usar heroína, es decir, actividades como deportes, trabajo, compartir con amigos o familiares?	<input type="checkbox"/>
o.	¿Hizo esto para usar heroína durante todo un mes o varias veces a lo largo de dos meses?	<input type="checkbox"/>
p.	¿Alguna vez ha tenido problemas de salud, como una sobredosis accidental, tos persistente, convulsiones, infecciones, hepatitis, abscesos, SIDA, problemas cardíacos u otra lesión como resultado del uso de heroína?	<input type="checkbox"/>
q.	¿Continuó usando heroína aún después de saber que le causaba alguno de estos problemas de salud?	<input type="checkbox"/>
r.	¿Alguna vez ha tenido problemas emocionales (nerviosos) o psicológicos por usar heroína como estar desinteresado por sus actividades acostumbradas, sentirse deprimido, suspicaz o desconfiado de otras personas o tener pensamientos extraños?	<input type="checkbox"/>
s.	¿Continuó utilizando heroína aún después de saber que le causaba alguno de estos problemas emocionales?	<input type="checkbox"/>

Si ..... 1  
 No ..... 2  
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
 NO SABE ..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE TAMIZAJE**

A continuación le solicitaré una muestra de ORINA, con el objetivo de ser analizada posteriormente.

**18. ¿Acepta usted dar una muestra de orina?**

- Si ..... 1 CONTINÚE
- No ..... 2
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE..... 9

Muestra de Orina

Para proteger la confidencialidad de todos los entrevistados, no registramos ninguna información como nombres o domicilios que pudiera identificar a los individuos. Sin embargo, necesitamos ver cuanta gente es entrevistada más de una vez. Por eso estamos haciendo un código especial basado en algo que la gente pueda recordar correctamente, como es por ejemplo el apellido de soltera de su mamá.

**19. ¿Por favor dígame las primeras tres letras del apellido de soltera de su mamá?**

*(En caso de NO dar esta información anote 999)*

**20. ¿Trae o tiene usted tatuajes?**

- Si ..... 1 CONTINÚE
- No ..... 2 *Pase a la preg. 24*
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE..... 9

**21. De todos los tatuaje que trae, ¿tiene alguno significativo, es decir, que sea muy importante para usted, su consentido o el predilecto?**

- Si ..... 1
- No ..... 2
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**22. ¿En que parte de su cuerpo está?**

\_\_\_\_\_

**23. ¿Por qué lo lleva, y Qué es?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

24. ¿Anteriormente le habían hecho estas mismas preguntas?.

- Si ..... 1
- No ..... 2
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE..... 9

25. ¿Le entregaron una tarjeta como esta?. Enseñar tarjeta de identificación.

- Si ..... 1
- No ..... 2
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE..... 9

**IV.- RESULTADO DE LA ENTREVISTA**

*Para llenar al final de la entrevista.*

Entrevista completa .....	1
Entrevista incompleta.....	2
Especifique los motivos:	
_____	
Se negó a informar .....	3

**V.- DATOS DE LA ENTREVISTA**

FECHA DE LA ENTREVISTA (dd/mm/aa)	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> </tr> </table>						
HORA FINAL	<table style="margin: auto;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"> </td> </tr> </table>						

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**VI.- IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL**

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR	
NOMBRE DEL SUPERVISOR	

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**VII.- OBSERVACIONES**

*Indique sección, pregunta o forma de respuesta*


**CONTINUE CON EL CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

# **Cédula de carrera del usuario**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

No. de Folio: \_\_\_\_\_

**Los datos que proporciona son confidenciales y se usan exclusivamente para fines de estudio.**

**I.- IDENTIFICACIÓN**

<b>NOMBRE DEL DOMINIO</b>					
<b>NOMBRE DEL ENTREVISTADO</b>					
<b>APODO O ALIAS</b>					
<b>SEXO</b> (1) Hombre (2) Mujer					<input type="checkbox"/>
<b>HORA DE INICIO</b> (horario de 24 horas)			:		

**SECCIÓN A.1.**

**En primer lugar, necesito información básica sobre usted y sus antecedentes, con ella trataremos de completar un calendario con el único objetivo de ayudarle a recordar otras cosas de su vida.**

1. ¿Me repite por favor cuándo nació?.

← **Llevar al calendario de anclaje**

DIA	MES	AÑO

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**OCUPACIÓN**

2. **En los últimos 5 años (desde enero de 1995), ¿Cómo describiría mejor su vida laboral (de trabajo)?.**
- No trabajó nunca todo ese tiempo ..... 1
  - No tuvo trabajo estable casi todo el tiempo.....2
  - Trabajo estable en un empleo (tiempo completo o medio tiempo).....3
  - Estaba en la escuela casi todo el tiempo.....4
  - NO ACEPTA CONTESTAR .....8

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

NO SABE .....9

**3. ¿Ha trabajado en Estados Unidos de América?**

Si ..... 1  
 No ..... 2  
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
 NO SABE ..... 9

**4. ¿Cuál es su trabajo u ocupación actual?**

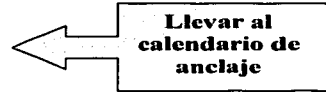
Ocupación: \_\_\_\_\_

NINGUNO.....97  
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
 NO SABE ..... 99

*Pase a la preg. 6*

**5. ¿Desde cuándo inició en este trabajo?**

DÍA	MES	AÑO	



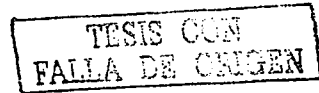
NO ACEPTA CONTESTAR .....8888  
 NO SABE .....9999

**Ahora me gustaría preguntarle sobre algunas fechas relacionadas con la familia que pueden ayudarle a recordar cosas sobre su vida.**

**RELACIONES PERSONALES**

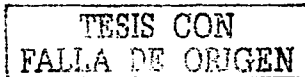
**6. ¿Cuántos hijos tiene?**

HIJOS	



NINGUNO.....97  
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
 NO SABE ..... 99

*Pase a la preg. 8*



**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez**  
**CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

7. Me puede decir la fecha de nacimiento de sus hijos?.

← Llevar al calendario de anclaje

1.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	DÍA      MES      AÑO		DÍA      MES      AÑO
3.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	DÍA      MES      AÑO		DÍA      MES      AÑO
5.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	DÍA      MES      AÑO		DÍA      MES      AÑO

NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
 NO SABE .....99

8. ¿Alguna vez se ha casado o ha vivido con alguien?.

Si .....1  
 No .....2  
 NO ACEPTA CONTESTAR .....8 } *Pase a preg. 12.*  
 NO SABE .....9

9. Durante los últimos 5 años. ¿Cuántas veces se ha casado o vivido con alguien?.

Veces

NUNCA .....97  
 NO ACEPTA CONTESTAR .....88 } *Pase a la preg. 12*  
 NO SABE .....99

10. Me puede decir las fechas del inicio de sus uniones (dd/mm/aa)?.

← Llevar al calendario de anclaje

1.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	2.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	DÍA      MES      AÑO		DÍA      MES      AÑO
3.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	4.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	DÍA      MES      AÑO		DÍA      MES      AÑO
5.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	6.-	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
	DÍA      MES      AÑO		DÍA      MES      AÑO

NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
 NO SABE .....99

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**



**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**11. Durante los últimos 5 años, ¿Con quién más ha vivido?  
Especifique la fecha de inicio para cada caso.**

← **Llevar al  
calendario de  
anclaje**

*(Puede marcar más de una opción)*

	<i>Fechas (mm/aa)</i>			
Padres..... 1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Familiares ..... 2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Amigos..... 3	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Solo ..... 4	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Solo con su esposa(o) o pareja ..... 5	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8				
NO SABE ..... 9				

**12. El lugar donde vive actualmente es:**

- Casa propia o un departamento ..... 01
- Un departamento o casa rentada ..... 02
- La casa o departamento de alguien más,  
Temporalmente ..... 03
- Una casa de rehabilitación (C. Tratamiento) ..... 04
- Un albergue o casa de beneficencia ..... 05
- Las calles ..... 06
- Un hotel ..... 07
- Un cuarto alquilado ..... 08
- CERESO ..... 09
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88
- NO SABE ..... 99

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

Ahora me gustaría preguntarle sobre su salud.

**SALUD**

*En la siguiente pregunta anote el número correspondiente de la respuesta, de acuerdo a las opciones que se encuentran al final de este cuadro. En caso afirmativo anote la fecha (mm-aa).*

**13. Durante los últimos cinco años, ¿ha padecido o padece alguna de las siguientes enfermedades?.**

← **Llevar al calendario de anclaje**

ENFERMEDADES	(mes - año)
1. ¿Diabetes?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
2. ¿Problemas de riñón?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
3. ¿Problemas de hígado?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
4. ¿Presión alta?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
5. ¿Otros problemas del corazón?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
6. ¿Cualquier enfermedad sexualmente transmitida? (sífilis, gonorrea, herpes, clamidia)	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
7. ¿Abscesos por picarse las venas?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
8. ¿Hepatitis (viral B o transmitida por la sangre)?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
9. ¿HIV/SIDA?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
10. ¿Tuberculosis (TB)?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
11. ¿Hospitalización prolongada?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
12. ¿Cirugías?	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
13. ¿Abortos? (en caso de ser mujer).	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
14. ¿Otras? _____ especifique	<input type="checkbox"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

- Si ..... 1  
 No ..... 2  
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
 NO SABE ..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**En la siguiente pregunta anote el número correspondiente de la respuesta, de acuerdo a las opciones que se encuentran al final de este cuadro. En caso afirmativo, anote la fecha (mes-año).**

**14. ¿Puede recordar cualquier otro evento importante que haya ocurrido en su vida durante los últimos 5 años?.**

**Llevar al calendario de anclaje**

EVENTOS	[ ]	(Mes - Año)
1. Un accidente o herida importante	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]
2. Cambiarse de ciudad	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]
3. Compra de algo importante (como un auto, casa, muebles, ropa fina)	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]
4. Muerte de un amigo o pariente cercano	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]
5. Ganancia de mucho dinero	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]
6. Caer en bancarrota (perdidas económicas)	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]
7. Estancia prolongada en un hospital	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]
8. Otro _____ especifique	[ ]	[ ][ ] [ ][ ][ ][ ]

- Si.....1  
 No .....2  
 NO ACEPTA CONTESTAR .....8  
 NO SABE .....9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**SECCIÓN A.2**

**Ahora vamos a hablar sobre sus experiencia en el uso de la heroína. Estas preguntas son sobre cualquier uso de heroína, haya sido o no mezclada con cualquier otra droga, como la cocaína o pastillas.**

**PRIMER USO DE LA HEROÍNA**

**15. ¿Qué edad tenía cuando usó heroína por primera vez?.**

--	--

Edad

NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
NO SABE .....99

**16. ¿Dónde se inició en el consumo de la heroína?**

ciudad	estado	país
NO ACEPTA CONTESTAR .....88		
NO SABE .....99		

**17. ¿Cómo la usó la primera vez?.**

Inhalada ..... 1  
 Inyectada..... 2  
 Fumada ..... 3  
 Otra (especifique) ..... 4  
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
 NO SABE ..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

*Pase a la preg. 19*

**18. ¿Alguna vez se la ha inyectado?.**

Si ..... 1  
 No ..... 2  
 NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
 NO SABE ..... 9

*Pase a la preg. 21*

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

19. ¿Cuántos años tenía la primera vez que se inyectó?.

--	--

Edad

NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
NO SABE ..... 99

20. ¿Quién lo inyecta por primera vez?

Un amigo(a)..... 1  
Novia (o)..... 2  
Un conocido(a) ..... 3  
Hermano(a)..... 4  
Padres..... 5  
Solo..... 6

Otro \_\_\_\_\_  
especifique

NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
NO SABE ..... 9

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**USO REGULAR DE HEROÍNA**

21. ¿Cuántos años tenía cuando comenzó a usar heroína regularmente, es decir, 2 o más veces a la semana u 8 o más días en el mes?.

--	--

Edad

NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
NO SABE ..... 99

Llevar al  
calendario de  
anclaje

22. En el último mes \_\_\_\_\_, ¿cuántos días diría usted que usó la heroína?.

--	--

Días

TODOS LOS DÍAS ..... 96  
NINGUNO..... 97  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
NO SABE ..... 99

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

23. En el mes previo \_\_\_\_\_, ¿cuántos días usó la heroína?.

--	--

Días

TODOS LOS DÍAS .....96

NINGUNO.....97

NO ACEPTA CONTESTAR .....88

NO SABE .....99

*Pase a preg. 26.*

24. Durante los últimos dos meses \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, ¿Cómo usó la heroína?.

**(HAGA TODAS LAS PREGUNTAS)**

Forma de uso de la droga	SI	NO	NO ACEPTA CONTESTAR	NO SABE
¿Se la inyectó?	1	2	8	9
¿La inhaló?	1	2	8	9
¿La fumó?	1	2	8	9
¿La usó de otra forma? _____	1	2	8	9
especificar				

25. Durante esos mismos 2 meses ¿Aproximadamente cuántas veces se inyectó la heroína al día?.

--	--

Veces

NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88

NO SABE ..... 99

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

26. Cuando usa heroína, ¿La mezcla con otra(s) droga(s)?. Por mezclar quiero decir que cuando prepara la heroína la revuelve con otra(s) droga(s) en el momento de inyectarse.

Si.....1

No .....2

NO ACEPTA CONTESTAR .....8

NO SABE .....9

CONTINÚE

*Pase a preg. 28*

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**27. ¿Con qué droga(s) la mezcla?. (Puede marcar más de una opción)**

Otra \_\_\_\_\_  
  especifique

Otra \_\_\_\_\_  
  especifique

Otra \_\_\_\_\_  
  especifique

NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
NO SABE .....99

**28. ¿Consumo otra(s) droga(s) además de la heroína?. (Puede marcar más de una opción)**

Alcohol ..... 01  
Cocaína ..... 02  
Pastillas (Pastas) \_\_\_\_\_  
  especifique ..... 03  
Marihuana ..... 04  
Inhalables ..... 05  
Alucinógenos (hongos) ..... 06  
Otra(s) \_\_\_\_\_  
  especifique

NINGUNA ..... 97  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
NO SABE ..... 99

**29. Durante los últimos dos meses \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, ¿cómo ha conseguido la heroína?. (Puede marcar más de una opción).**

Comprada ..... 1  
Regalada ..... 2  
Vende droga ..... 3  
Intercambio por objetos ..... 4  
Intercambio por sexo ..... 5  
Otra \_\_\_\_\_  
  (especifique)

NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
NO SABE ..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**30. ¿Cómo consigue el dinero para comprar la heroína?. (Puede marcar más de una opción)**

- La obtiene por su trabajo ..... 1
- Pide dinero prestado ..... 2
- Pide dinero en la calle..... 3
- Vende drogas ..... 4
- Vende algo ..... 5
- Roba..... 6
- Prostitución (sexo)..... 7
- Otra \_\_\_\_\_  
(especificar)
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE ..... 9

**31. Durante los últimos dos meses \_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_, ¿Aproximadamente cuánto dinero gastó al día en heroína?.**

\$

Cantidad en pesos mexicanos

- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8888
- NO SABE ..... 9999

**32. ¿Cuánta heroína compra con esa cantidad? (Puede marcar más de una opción).**

**Cantidad**


**Unidades**

- Chinche
- Dime
- Tostones o globo
- Cuartitos
- 1/2 gramo
- 1 gramo
- Otra \_\_\_\_\_

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

especifique

- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 888
- NO SABE ..... 999



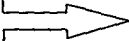
**SECCIÓN B.1**

Ahora vamos a reconstruir su historia de consumo de heroína.

**5 AÑOS DE HISTORIA DE USO DE HEROÍNA**

33. ¿Dígame en que año empezó a usar heroína 2 ó más días a la semana u 8 ó más días en un mes?

**(VERIFIQUE CON PREG. 21, PÁG. 8)**

Llevar al  
calendario de  
análisis 

--	--	--	--	--

Año

NO ACEPTA CONTESTAR .....8888  
NO SABE .....9999

- **SI EL USO REGULAR DE HEROÍNA INICIO ANTES DE 1995, UTILICE 1995 COMO AÑO INICIAL DE REFERENCIA.**
- **SI EL USO REGULAR DE HEROÍNA INICIO DESPUÉS DE 1995, UTILICE EL AÑO SEÑALADO POR EL ENTREVISTADO COMO EL AÑO INICIAL DE REFERENCIA.**

34. ¿Cuántos días en una semana usaba usted heroína en enero de 1995 o en \_\_\_\_\_?

- |                                  |   |   |                            |
|----------------------------------|---|---|----------------------------|
| Todos lo días (diariamente)..... | 1 | } | <b>Pase a la preg. 39.</b> |
| De 5 a 6 días .....              | 2 |   |                            |
| De 3 a 4 días .....              | 3 |   |                            |
| Al menos 2 días .....            | 4 |   |                            |
| No la usaba .....                | 5 | } | <b>CONTINÚE</b>            |
| NO ACEPTA CONTESTAR .....        | 8 |   |                            |
| NO SABE .....                    | 9 |   |                            |

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**35. Empecemos nuevamente, ¿Cuándo empezó a usar heroína?**

Llevar al  
calendario de  
anclaje



**(VERIFIQUE CON PREG. 15, PÁG. 7)**

--	--	--	--	--

Año

NO ACEPTA CONTESTAR .....8888  
NO SABE .....9999

**(DETERMINE EL PRIMER MES EN QUE LA USÓ ESE AÑO).**

--	--

Mes

NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
NO SABE .....99

**36. ¿Cuántos días a la semana usaba heroína en ese tiempo?**

--	--

Días

NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
NO SABE .....99

**37. A partir del año que me acaba de mencionar, ¿ha disminuido la frecuencia de veces que usaba la heroína, (por ejemplo de diario, a solo 3 veces por semana o solo el fin de semana)? Siempre que este cambio haya durado un mes ó más.**

Si..... 1 CONTINÚE  
No ..... 2  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8 } **Pase a la preg. 39.**  
NO SABE ..... 9

**38. Entonces, ¿Cada cuándo la usaba?**

3 veces por semana ..... 1  
2 veces por semana ..... 2  
solo el fin de semana ..... 3  
una vez a la semana ..... 4  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
NO SABE ..... 9

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**39. A partir de 1995 o de \_\_\_\_\_ (anote año de inicio regular de heroína), a la fecha, ¿Aproximadamente cuantas veces estuvo Ud. limpio de heroína, es decir, que no usó heroína al menos uno o más meses?.**

Veces

- NUNCA.....97  
 NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
 NO SABE .....99

*Pase a la Sección B.2 pág. 19.*

**40. ¿Me pudiera ubicar por años a partir de 1995 o de \_\_\_\_\_ todas las veces que ha estado limpio de heroína al menos uno o más meses y el tiempo de duración de sus abstinencias?.**

**Llevar al  
 calendario de  
 Historia de los  
 Contactos**



No. de veces	DE		A		AÑO
1era. Vez	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
2da. Vez	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
3era. Vez	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
4ta. Vez	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
5ta. Vez	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
6ta. Vez	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> Día	<input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

41. A partir de 1995 o de \_\_\_\_\_ (anote año de inicio regular de heroína), a la fecha, ¿Aproximadamente cuantas veces estuvo Ud. totalmente limpio, es decir, que no usó ninguna droga al menos uno o más meses?.

--	--

Veces

NUNCA.....97  
 NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
 19.  
 NO SABE .....99

*Pase a la Sección B.2 pág.*

42. ¿Me pudiera ubicar por años a partir de 1995 o de \_\_\_\_\_ todas las veces que ha estado limpio totalmente al menos uno o más meses y el tiempo de duración de sus abstinencias?.

**Llevar al  
Calendario de  
Historia de  
Contactos**



No. de veces	DE		A		AÑO
1era. Vez	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
2da. Vez	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
3era. Vez	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
4ta. Vez	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
5ta. Vez	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>
6ta. Vez	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/> Día	<input type="text"/> <input type="text"/> Mes	<input type="text"/> <input type="text"/>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

Las siguientes preguntas son acerca de la inyección de heroína.

**43. ¿Comparte usted jeringas, agujas donde prepara la heroína?**

- Si..... 1
- No ..... 2 *Pase a la preg. 45.*
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE ..... 9

**44. ¿Con quiénes comparte?. Puede marcar más de una opción.**

- Parientes..... 1
- Esposa(o) o pareja ..... 2
- Amigos cercanos..... 3
- Conocidos..... 4
- Compañeros de trabajo ..... 5
- Vecinos ..... 6

Otro \_\_\_\_\_  
especifique

- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE ..... 9



**45. ¿Limpia las agujas y jeringas antes de usarlas?**

- Si..... 1
- No ..... 2 *Pase a la preg. 47.*
- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABE ..... 9

**46. ¿Qué utiliza para limpiarlos?**

- Agua y jabón..... 1
- Cloro y agua..... 2
- Los limpia con un trapo o papel ..... 3
- Alcohol o desinfectante ..... 4

Otro \_\_\_\_\_  
especifique

- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8
- NO SABER..... 9

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**47. ¿Comparte usted utensilios donde prepara la heroína?**

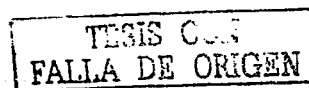
- Si..... 1
- No..... 2 *Pase a la preg. 49.*
- NO ACEPTA CONTESTAR..... 8
- NO SABE..... 9

**48. ¿Con quienes los comparte? Puede marcar más de una opción.**

- Parientes..... 1
- Esposa(o) o pareja ..... 2
- Amigos cercanos..... 3
- Conocidos..... 4
- Compañeros de trabajo ..... 5
- Vecinos ..... 6

Otro \_\_\_\_\_  
especifique

- NO ACEPTA CONTESTAR..... 8
- NO SABE ..... 9



**49. ¿Limpia los utensilios antes de usarlos?**

- Si..... 1
- No..... 2 *Pase a la preg. 51.*
- NO ACEPTA CONTESTAR..... 8
- NO SABE..... 9

**50. ¿Qué utiliza para limpiarlos?**

- Agua y jabón..... 1
- Cloro y agua..... 2
- Los limpia con un trapo o papel ..... 3
- Alcohol o desinfectante ..... 4

Otro \_\_\_\_\_  
especifique

- NO ACEPTA CONTESTAR..... 8
- NO SABER..... 9

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

Las siguientes preguntas son sobre episodios de sobredosis con heroína

**51. ¿Ha tenido alguna sobredosis?**

Si..... 1  
No ..... 2  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
NO SABE ..... 9

*Pase a pregunta 54, Sección B.2, pág.19.*

**52. ¿Cuántos episodios de sobredosis ha tenido?**

NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
NO SABE ..... 99

**53. ¿Qué tiempo le ha durado la sobredosis?**

Minutos  
Horas

NO ACEPTA CONTESTAR ..... 88  
NO SABER ..... 99

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**SECCIÓN B.2**

Ahora le voy a hacer preguntas sobre cualquier contacto que usted pueda haber tenido en lugares como Centros de Tratamientos de drogas, Servicios de Urgencias en hospitales, Picaderos, Barandillas o el CERESO. Estoy interesado en sus experiencias más recientes, sobre todo en el período que comienza en 1995, pero le haré también algunas preguntas sobre periodos antes de éste.

**CENTROS DE TRATAMIENTO**

Ahora me gustaría saber sobre cualquier experiencia que haya Ud. tenido con tratamiento por drogas.

**SI LA ENTREVISTA SE ESTÁ HACIENDO EN UN CENTRO DE TRATAMIENTO  
COMIENZE CON LA PREGUNTA 55.**

**54. ¿Alguna vez en su vida ha estado en cualquier clase de tratamiento por el uso de drogas, sin incluir programas como Alcohólicos Anónimos (AA)?**

- |                           |   |  |
|---------------------------|---|--|
| Si .....                  | 1 | CONTINÚE                                 |
| No .....                  | 2 | } <i>Pase a la Sección B.3, pág. 22.</i> |
| NO ACEPTA CONTESTAR ..... | 8 |  |
| NO SABE .....             | 9 |  |

**55. ¿Cuántas veces ha estado en tratamiento desde \_\_\_\_\_ (vea el año en calendario de anclaje) cuando inició el consumo regular de heroína?.**

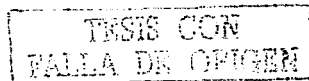
Veces

- |                           |    |   |
|---------------------------|----|---|
| NINGUNA.....              | 97 | } <i>Pase a la,<br/>Sección B.3, pág. 22.</i> |
| NO ACEPTA CONTESTAR ..... | 88 |   |
| NO SABE .....             | 99 |   |

**56. ¿Cuántas de estas admisiones han sido en Ciudad Juárez?.**

Veces

- |                           |    |  |
|---------------------------|----|--|
| NINGUNA.....              | 97 | } <i>Pase a la<br/>Sección B.3, pág. 22.</i> |
| NO ACEPTA CONTESTAR ..... | 88 |  |
| NO SABE .....             | 99 |  |





La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
**CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

57. De la veces que ha estado en Tratamiento en Ciudad Juárez a partir de 1995 o a partir de _____, en que mes y año fue la...	58. ¿Me puede decir el nombre del Centro de Tratamiento? Si ..... 1 No ..... 2 No Acepta..... 8 No Sabe..... 9	59. ¿Qué tipo de programa era: (Puede marcar más de una) Sueros y relajantes.....1 Desintoxicación .....2 Grupo de apoyo.....3 Trat. Médico/ Psicológico.....4 Cristoterapia.....5 No Acepta..... 8 No Sabe..... 9	60. ¿Parte del tratamiento incluía Metadona? (Puede marcar más de una) Si.....1 No .....2 No Acepta..... 8 No Sabe.....9	61. ¿Pagó por el tratamiento del programa?. Si..... 1 No ..... 2 No Acepta... 8 No Sabe.....9	62. ¿Cuánto tiempo permaneció en el Centro de Tratamiento?
1 <sup>ª</sup> Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2 <sup>ª</sup> Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3 <sup>ª</sup> Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4 <sup>ª</sup> Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**TESIS CON  
 FALTA DE ORIGEN**

Continuación.....

57. De la veces que ha estado en Tratamiento en Ciudad Juárez a partir de 1995 o a partir de _____, en que mes y año fue la...	58. ¿Me puede decir el nombre del Centro de Tratamiento?  Si ..... 1 No ..... 2 No Acepta..... 8 No Sabe.....9	59. ¿Qué tipo de programa era: (Puede marcar más de una)  Sueros y relajantes.....1 Desintoxicación .....2 Grupo de apoyo.....3 Trat. Médico/ Psicológico.....4 Cristoterapia.....5 No Acepta..... 8 No Sabe..... 9	60. ¿Parte del tratamiento incluía Metadona? (Puede marcar más de una)  Si .....1 No .....2 No Acepta..... 8 No Sabe.....9	61. ¿Pagó por el tratamiento del programa?.  Si..... 1 No ..... 2 No Acepta..... 8 No Sabe.....9	62. ¿Cuánto tiempo permaneció en el Centro de Tratamiento?
5ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**



<p>66. De la veces que ha estado en Urgencias en Ciudad Juárez a partir de 1995 o a partir de _____, en que mes y año fue la...</p>	<p>67. ¿Me puede decir el nombre del hospital al que pertenece el Servicio de Urgencias?                   No Acepta..... 8                  No Sabe.....9</p>	<p>68. ¿Ese hospital es:                   Gral. Público.....1                  Gral. Privado.....2                  Clínica Privada.....3                  Psiquiátrico.4                  No Acepta...8                  No Sabe.....9</p>	<p>69. ¿Cuál fue la razón por la que llegó a urgencias?  <i>(Puede marcar más de una)</i>                   Serv. rutina .... 1                  Accid/lesión... 2                  Sobredosis .... 3                  Sx. Abstine .... 4                  Desintoxicac.. 5                  No Acepta..... 8                  No Sabe.....9</p>	<p>70. ¿Cuánto tiempo permaneció en el Servicio de Urgencias?.</p>	<p>71. ¿Fue usted hospitalizado?                   Si.....1                  No.....2                  No Acepta...8                  No Sabe.....9</p>	<p>72. ¿Qué tiempo hospitalizado?</p>
<p>1ª Vez                  Mes..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Año..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Horas..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Semanas. <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Meses.... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>2ª Vez                  Mes..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Año..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Horas..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Semanas. <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Meses.... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>3ª Vez                  Mes..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Año..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Horas..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Semanas. <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Meses.... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>
<p>4ª Vez                  Mes..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Año..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Horas..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>	<p><input type="checkbox"/></p>	<p>Días..... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Semanas. <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/>                  Meses.... <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/></p>

**TESIS CON  
 FALTA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

*Continuación...*

66. De la veces que ha estado en Urgencias en Ciudad Juárez a partir de 1995 o a partir de _____, en que mes y año fue la...	67. ¿Me puede decir el nombre del hospital al que pertenece el Servicio de Urgencias?  No Acepta..... 8 No Sabe.....9	68. ¿Ese hospital es:  Gral. Público.....1 Gral. Privado.....2 Clínica Privada.....3 Psiquiátrico..4 No Acepta...8 No Sabe.....9	69. ¿Cuál fue la razón por la que llegó a urgencias? <i>(Puede marcar más de una)</i>  Serv. rutina .... 1 Accid/lesión... 2 Sobredosis .... 3 Sx. Abstine .... 4 Desintoxicac.. 5 No Acepta..... 8 No Sabe.....9	70. ¿Cuánto tiempo permaneció en el Servicio de Urgencias?.	71. ¿Fue usted hospitalizado?  Si.....1 No.....2 No Acepta...8 No Sabe.....9	72. ¿Qué tiempo estuvo hospitalizado?
5ª. Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Semanas. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6ª. Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Semanas. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7ª. Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Semanas. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8ª. Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Días..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Semanas. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

TESIS CON  
FALLA DE ORDEN

**SECCIÓN B.4**

Ahora, me gustaría preguntarle sobre cualquier vez que haya sido Ud. detenido.

**SISTEMA DE JUSTICIA**

**BARANDILLA**

**SI LA ENTREVISTA SE ESTÁ HACIENDO EN BARANDILLA COMIENZA  
CON LA PREGUNTA 74.**

73. ¿Lo han detenido siendo adulto?. (Por detenido me refiero a que se le hayan hecho cargos de algún tipo y por ello haya estado en barandilla)

- Si.....1  
No .....2  
NO ACEPTA CONTESTAR ..8  
NO SABE .....9
- } *Pase a Sección B.5, pág. 28*

74. ¿Cuántas veces ha estado detenido desde \_\_\_\_\_ (ver el año en calendario de anclaje) cuando inició el consumo regular de heroína.

- 1-5.....1  
6-10.....2  
11-15.....3  
16-20.....4  
más de 20.....5
- NINGUNA.....97  
NO ACEPTA CONTESTAR ..88  
NO SABE .....99
- } *Pase a Sección B.5, pág.28*

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

75. ¿Cuántos de estos arrestos han sido en Ciudad Juárez?

- 1-5.....1  
6-10.....2  
11-15.....3  
16-20.....4  
más de 20.....5  
Todos.....6  
NINGUNA.....97  
NO ACEPTA CONTESTAR .....88  
NO SABE.....99
- } *Pase a Sección B.5, pág. 28*

La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
**CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

76. De las veces que ha estado detenido en barandilla en Ciudad Juárez a partir de 1995 o a partir de _____ en que mes y año fue la...	77. ¿Me puede decir el nombre de la estación donde lo llevaron? Aldama.....1 Babicora.....2 Delicias.....3 No Acepta...4 No sabe.....5	78. ¿Cuál fue el delito por el que lo detuvieron? <i>Anote el delito</i> No Acepta.....8 No Sabe.....9	79. ¿Fue informado del motivo de su detección? Si.....1 No.....2 No Acepta..8 No Sabe.....9	80. ¿Pagó multa o cumplió arresto administrativo por esta detención? Multa.....1 Arresto.....2 Amonestación..3 No Acepta.....8 No Sabe.....9	81. ¿Cuánto tiempo permaneció en la estación? Horas....	82. ¿Se le hicieron saber sus derechos al ser presentado con el juez calificador? Si.....1 No.....2 No Acepta..8 No Sabe.....9	83. ¿Qué opina del trato recibido por el juez calificador? Bueno.....1 Regular.....2 Malo.....3 No Acepta..8 No sabe.....9
1ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4ª Vez Meses..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Continuación...

76. De las veces que ha estado detenido en barandilla en Ciudad Juárez a partir de 1995 o a partir de _____ en que mes y año fue la...	77. ¿Me puede decir el nombre de la estación donde lo llevaron? Aldama.....1 Babicora.....2 Delicias.....3 No Acepta...4 No sabe.....5	78. ¿Cuál fue el delito por el que lo detuvieron? <i>Anote el delito</i> No Acepta.....8 No Sabe.....9	79. ¿Fue informado del motivo de su detección? Si.....1 No.....2 No Acepta..8 No Sabe.....9	80. ¿Pagó multa o cumplió arresto administrativo por esta detención? Multa.....1 Arresto.....2 Amonestación..3 No Acepta.....8 No Sabe.....9	81. ¿Cuánto tiempo permaneció en la estación? Horas....	82. ¿Se le hicieron saber sus derechos al ser presentado con el juez calificador? Si.....1 No.....2 No Acepta..8 No Sabe.....9	83. ¿Qué opina del trato recibido por el juez calificador? Bueno.....1 Regular.....2 Malo.....3 No Acepta..8 No sabe.....9
6ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9ª Vez Meses..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	_____ <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Horas.... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN





**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

<p>87. De la veces que ha estado preso a partir de 1995 o a partir de _____, en que mes y año fue la...</p>	<p>88. ¿Me puede decir el nombre del lugar donde estuvo preso?</p>	<p>89. ¿Cuál fue el delito por el que lo encarcelaron?</p> <p>No Acepta..... 8 No Sabe..... 9</p>	<p>90. ¿Cuánto tiempo permaneció en prisión?</p> <p>No Acepta.....88 No Sabe.....99</p>
<p>1ª. Vez Mes..... <input type="text"/><input type="text"/> Año..... <input type="text"/><input type="text"/></p>	<p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>	<p>Días <input type="text"/><input type="text"/> Meses <input type="text"/><input type="text"/> Años <input type="text"/><input type="text"/></p>
<p>2ª. Vez Mes..... <input type="text"/><input type="text"/> Año..... <input type="text"/><input type="text"/></p>	<p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>	<p>Días <input type="text"/><input type="text"/> Meses <input type="text"/><input type="text"/> Años <input type="text"/><input type="text"/></p>
<p>3ª. Vez Mes..... <input type="text"/><input type="text"/> Año..... <input type="text"/><input type="text"/></p>	<p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>	<p>Días <input type="text"/><input type="text"/> Meses <input type="text"/><input type="text"/> Años <input type="text"/><input type="text"/></p>
<p>4ª. Vez Mes..... <input type="text"/><input type="text"/> Año..... <input type="text"/><input type="text"/></p>	<p>_____</p>	<p><input type="checkbox"/></p> <p>_____</p>	<p>Días <input type="text"/><input type="text"/> Meses <input type="text"/><input type="text"/> Años <input type="text"/><input type="text"/></p>

TESIS CON  
 FALTA DE ORIGENAL  
 MEDIO

Continuación...

87. De la veces que ha estado preso a partir de 1995 o a partir de _____, en que mes y año fue la...	88. ¿Me puede decir el nombre del lugar donde estuvo preso?	89. ¿Cuál fue el delito por el que lo encarcelaron? No Acepta..... 8 No Sabe..... 9	90. ¿Cuánto tiempo permaneció en prisión?. No Acepta.....88 No Sabe.....99
5ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ _____	<input type="checkbox"/>	Días <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ _____	<input type="checkbox"/>	Días <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ _____	<input type="checkbox"/>	Días <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
8ª Vez Mes..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Año..... <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	_____ _____	<input type="checkbox"/>	Días <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Meses <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Años <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

TESIS CON  
 FALTA DE ORIGEN

**SECCIÓN B.6**

Finalmente, me gustaría preguntarle sobre su asistencia a los picaderos en ocasiones anteriores a esta.

**PICADEROS**

91. ¿Alguna vez en su vida ha asistido a un Picadero?. Por Picadero, me refiero al lugar donde se pican las venas (para curarse).

- Si ..... 1 CONTINÚE  
No ..... 2 }  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8 } *Fin de la entrevista, pág. 34*  
NO SABE ..... 9 }

92. ¿Desde 1995 o \_\_\_\_\_ ha estado en un Picadero?

- Si ..... 1 CONTINÚE  
No ..... 2 }  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8 } *Fin de la entrevista, pág. 34*  
NO SABE ..... 9 }

TESIS CON  
FOLIO DE ORIGEN

93. ¿Recuerda usted cuando fue la primera vez que usted fue a un picadero desde enero de 1995 o de \_\_\_\_\_?

Mes		Año	


- NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8888  
NO SABE ..... 9999

94. ¿Va siempre al mismo picadero?

- Si ..... 1 *Pase a la preg. 96.*  
No ..... 2  
NO ACEPTA CONTESTAR ..... 8  
NO SABE ..... 9

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

**95. ¿A cuantos tipos diferentes de picaderos ha ido?**

  
Tipos de picaderos

**96. ¿Me los podría ubicar?.**

1.-	_____	y	_____	_____
	Calle		Calle	Colonia o Barrio
2.-	_____	y	_____	_____
	Calle		Calle	Colonia o Barrio
3.-	_____	y	_____	_____
	Calle		Calle	Colonia o Barrio
4.-	_____	y	_____	_____
	Calle		Calle	Colonia o Barrio
5.-	_____	y	_____	_____
	Calle		Calle	Colonia o Barrio

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**La magnitud y la naturaleza del problema de la heroína en Ciudad Juárez  
CUESTIONARIO DE LA CARRERA DEL USUARIO**

<p>97. Con qué frecuencia suele ir a un picadero?</p> <p>Diario.....1 CONTINUE</p> <p>2 veces p/ semana....2 3 veces p/ semana....3 Los fines de Semana.....4 No Acepta.....8 No Sabe.....9</p> <p align="center">} Pase a la preg. 98</p>	<p>98. ¿Cuántas veces lo suele hacer al día?</p> <p>1 vez al día.....1 2 veces al día.....2 3 veces al día.....3 Más de 3 veces al día.....4 No acepta.....8 No sabe.....9</p>	<p>99. ¿Los picaderos a los que va están ubicados en Ciudad Juárez?</p> <p>Si.....1 No.....2 No Acepta.....8 No Sabe.....9</p> <p>Si la respuesta es No especifique Ciudad y Estado</p>	<p>100. ¿A qué tipo de picaderos son a los que va regularmente?</p> <p>Tapia.....1 Casa compartida...2 Otros.....3 No Acepta.....8 No Sabe.....9</p>	<p>101. ¿Qué otras drogas usa en el picadero además de la heroína?</p> <p>Heroína y Cocaína (speed ball)....1 Ninguna.....2 Otra.....</p> <p>No Acepta.....8 No Sabe.....9</p>	<p>102. ¿Cómo suele usar la heroína en el picadero? (Puede marcar más de una opción)</p> <p>Inyectada.....1 Fumada.....2 Inhalada.....3 Otra forma.....4 No sabe.....8 No acepta.....9</p>	<p>103. ¿Cómo consigue la heroína que usa en el picadero?.</p> <p>La compra.....1 La intercambia por objetos.....2 Se la regalan.....3 Vende drogas...4 Otro.....5 No sabe.....8 No acepta.....9</p>
1995						
1996						
1997						
1998						
1999						
2000						

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**FIN DE LA ENTREVISTA**

**FIN. GRACIAS POR SU TIEMPO Y POR AYUDARNOS CON ESTE IMPORTANTE ESTUDIO.**

Algunas veces estas entrevistas hacen que las personas se sientan mal. Si usted quiere puede hablar con alguien acerca de las drogas u otros tópicos, yo lo puedo referir con alguien que lo ayude.

**RESULTADO DE LA ENTREVISTA** *Para llenar al final de la entrevista.*

Entrevista completa .....	1
Entrevista incompleta.....	2
Especifique los motivos: _____	
Se negó a informar .....	3

**DATOS DE LA ENTREVISTA**

FECHA DE LA ENTREVISTA (dd/mm/aa)	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>						
HORA FINAL	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px; text-align: center;">:</td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> <td style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table>			:			
		:					



**IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL**

NOMBRE DEL ENTREVISTADOR	
NOMBRE DEL SUPERVISOR	

**OBSERVACIONES** *Indique sección, pregunta o forma de respuesta*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

ANEXO 1

Folio:

### CALENDARIO DE ANCLAJE

Fecha de Nacimiento (1)	DIA	MES	AÑO	Inicio del Trabajo actual (6)	DIA	MES	AÑO		
<b>No. de hijos (7-8)</b>	<input type="text"/>	DIA	MES	AÑO	<b>No. de parejas (11-12)</b>	<input type="text"/>	DIA	MES	AÑO
a) F. Nac. 1er. Hijo	-----	-----	-----	-----	a) F. Unión 1era. Pareja	-----	-----	-----	-----
b) F. Nac. 2do. Hijo	-----	-----	-----	-----	b) F. Unión 2da. Pareja	-----	-----	-----	-----
c) F. Nac. 3ero. Hijo	-----	-----	-----	-----	c) F. Unión 3era. Pareja	-----	-----	-----	-----
d) F. Nac. 4to. Hijo	-----	-----	-----	-----	d) F. Unión 4ta. Pareja	-----	-----	-----	-----
e) F. Nac. 5to. Hijo	-----	-----	-----	-----	e) F. Unión 5ta. Pareja	-----	-----	-----	-----
f) F. Nac. 6to. Hijo	-----	-----	-----	-----	f) F. Unión 6ta. Pareja	-----	-----	-----	-----
<b>Vivido con: (12)</b>	MES	AÑO	<b>Enfermedades (14)</b>		DIA	MES	AÑO		
a) Padres	-----	-----	Registrar códigos de enfermedades	<input type="text"/>	-----	-----	-----		
b) Familiares	-----	-----		<input type="text"/>	-----	-----	-----		
c) Amigos	-----	-----		<input type="text"/>	-----	-----	-----		
d) Solo	-----	-----		<input type="text"/>	-----	-----	-----		
Llenar en caso de no haberse casado o no haber vivido con alguien				<input type="text"/>	-----	-----	-----		
<b>Edad de inicio en el consumo regular de la heroína (22)</b>	<input type="text"/>	<b>Otros eventos importantes (15)</b>		DIA	MES	AÑO			
<b>Año de inicio del consumo regular de la heroína (34)</b>	<input type="text"/>	Registrar códigos de eventos	<input type="text"/>	-----	-----	-----			
			<input type="text"/>	-----	-----	-----			
			<input type="text"/>	-----	-----	-----			
			<input type="text"/>	-----	-----	-----			
			<input type="text"/>	-----	-----	-----			

#### Observaciones

- | Código de enfermedades                      | Código de Otros Eventos  |
|---|--|
| 1.- Diabetes Mellitus                       | 1.- Accidente o herida importante                              |
| 2.- Problemas del Riñón                     | 2.- Cambiarse de Ciudad  |
| 3.- Problemas del hígado                    | 3.- Compra de algo importante (casa, auto, muebles, ropa fina) |
| 4.- Problemas de presión arterial           | 4.- Muerte de un amigo o pariente cercano                      |
| 5.- Otros problemas del corazón             | 5.- Ganancia de mucho dinero                                   |
| 6.- ETS (sífilis, gonorrea herpes)          | 6.- Caer en banca rota (pérdidas económicas)                   |
| 7.- Abscesos por picarse las venas          | 7.- Estancia prolongada en el hospital                         |
| 8.- Hepatitis B o transmitida por la sangre | 8.- Otras (especifique)  |
| 9.- HIV/SIDA                                | 8.1.- _____  |
| 10.- Tuberculosis                           | 8.2.- _____  |
| 11.- Hospitalización prolongada             |  |
| 12.- Cirugías                               |  |
| 13.- Abortos (en caso de ser mujer)         |  |
| 14.- Otras (especifique)                    |  |
| 14.1.- _____                                |  |
| 14.2.- _____                                |  |

FALLA EN REGISTRO  
 TESIS CON  
 DATOS INCOMPLETOS



