

**EL NARCOMENUDEO EN BUCARAMANGA: UNA APROXIMACIÓN  
ECONÓMICA AL EXPENDIO DE DROGAS ILÍCITAS**

**EDSON MANUEL MUÑOZ HERRERA  
CARLOS GUSTAVO MUÑOZ ARÉVALO**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA, SANTANDER  
2006**

**EL NARCOMENUDEO EN BUCARAMANGA: UNA APROXIMACIÓN  
ECONÓMICA AL EXPENDIO DE DROGAS ILÍCITAS**

**EDSON MANUEL MUÑOZ HERRERA  
CARLOS GUSTAVO MUÑOZ ARÉVALO**

**Artículo publicable para optar al título de  
Economista**

**Director  
LUÍS ALEJANDRO PALACIO  
Economista, MSc. en Ciencias Económicas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS  
ESCUELA DE ECONOMÍA Y ADMINISTRACIÓN  
BUCARAMANGA, SANTANDER  
2006**

NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

---

---

Susana Valdivieso

---

Gonzalo Patiño

---

Alberto Pinto

## CONTENIDO

	pág
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>8</b>
<b>1. CARACTERIZACIÓN DEL NARCOMENUDEO</b>	<b>12</b>
1.1 <i>REVISIÓN TEÓRICA</i>	13
1.2 <i>PLANTEAMIENTO DEL NARCOMENUDEO</i>	18
1.2.1 <i>Contextualización</i>	19
1.2.2 <i>Actores</i>	22
1.2.3 <i>Modalidades</i>	28
1.2.4 <i>Costos</i>	32
<b>2. UN MODELO DEL NARCOMENUDEO EN BUCARAMANGA</b>	<b>39</b>
2.1 <i>EL JUEGO DEL NARCOMENUDEO</i>	40
2.2 <i>CONDICIONES DE EXPENDIO Y CONSUMO</i>	45
<b>3. CONTRASTACIÓN CON VANGUARDIA LIBERAL</b>	<b>53</b>
3.1 <i>METODOLOGÍA</i>	54
3.2 <i>RESULTADOS</i>	58
3.2.1 <i>Capturas por Modalidad</i>	60
3.2.2 <i>Capturas por Persona</i>	68
3.2.3 <i>Drogas Incautadas</i>	69
3.2.4 <i>Armas Blancas y de Fuego</i>	70
3.3 <i>DISCUSIÓN</i>	72
<b>4. CONCLUSIONES</b>	<b>78</b>
<b>5. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>83</b>

## LISTA DE TABLAS

	pág
<b><u>Tabla 1. Totalización de Datos Vanguardia Liberal (1994-2004)</u></b>	<b><u>58</u></b>
<b><u>Tabla 2. Frecuencia Relativa De Capturas Por Modalidad</u></b>	<b><u>61</u></b>
<b><u>Tabla 3. Totalización De Capturas Por Sector</u></b>	<b><u>64</u></b>

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>pág</b>
<b><u>Gráfico 1. Capturas Por Modalidad Entre 1994-2004</u></b>	<b><u>60</u></b>
<b><u>Gráfico 2. Capturas Por Modalidad</u></b>	<b><u>62</u></b>
<b><u>Gráfico 3. Mapa De Bucaramanga</u></b>	<b><u>63</u></b>
<b><u>Gráfico 4. Distribución De Capturas Por Sector</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b><u>Gráfico 5. Distribución De Capturas Por Sector (Modalidad Calle)</u></b>	<b><u>65</u></b>
<b><u>Gráfico 6. Distribución De Capturas Por Sector (Modalidad Olla)</u></b>	<b><u>66</u></b>
<b><u>Gráfico 7. Distribución De Capturas Por Sector (Modalidad Domicilio)</u></b>	<b><u>67</u></b>
<b><u>Gráfico 8. Capturas Por Persona (Hombre-Mujer)</u></b>	<b><u>68</u></b>
<b><u>Gráfico 9. Distribución De Drogas Por Tipo</u></b>	<b><u>70</u></b>
<b><u>Gráfico 10. Armas Por Clase (Blancas Y De Fuego)</u></b>	<b><u>71</u></b>

## RESUMEN

**TITULO:** El Narcomenudeo En Bucaramanga: Una Aproximación Económica Al Expendio De Drogas Ilícitas\*

**AUTORES:** Edson Manuel Muñoz Herrera  
Carlos Gustavo Muñoz Arévalo\*\*

**RESUMEN:** La inclusión de los supuestos de la elección racional en la *Economía del Crimen*, como estudio del comportamiento criminal, fundamenta el análisis que esta investigación realiza sobre el intercambio de marihuana, cocaína o bazuco en la ciudad de Bucaramanga entre un consumidor y el expendedor de las sustancias. Esta transacción se ha denominado dentro del trabajo como *Narcomenudeo*, y presenta los acuerdos en los que incurren estratégicamente las partes para lograr el trato sin ser capturados o castigados por ello. En este sentido, el aporte de este documento consiste en caracterizar y modelar el fenómeno dentro un marco de *teoría de juegos*, y contrastar las condiciones de equilibrio de *Nash* en el modelo con los datos de capturas obtenidos entre 1994 y 2004 en la página judicial de *Vanguardia Liberal* para la ciudad de Bucaramanga.

### PALABRAS CLAVE

*Narcomenudeo*, crimen, drogas, teoría de juegos.

---

\*\* FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS, ESCUELA DE ECONOMIA Y ADMINISTRACION,  
DIRECTOR LUIS ALEJANDRO PALACIO GARCIA.

## RESUMEN

**TITTLE:** El Narcomenudeo En Bucaramanga: Una Aproximación Económica Al Expendio De Drogas Ilícitas\*

**AUTHORS:** Edson Manuel Muñoz Herrera  
Carlos Gustavo Muñoz Arévalo

**ABSTRACT:** The inclusion of the assumptions of rational choice in the Criminal Economics, as the study of criminal behavior, support the analysis that this investigation develops on the exchange of marihuana, cocaine o crack in Bucaramanga city, between a consumer and the dealer of the drugs. This transaction has been named, for the paper, as *Narcomenudeo*, and introduces the agreements in which the parts are involved strategically to accomplish the deal without being captured or punished for it. In this way, the contribution of this document consists in characterizing and modeling the phenomena inside a game theory conception, and contrasting the Nash equilibrium conditions in the model with data for arrests obtained between 1994 and 2004 in the Judicial page of the news paper *Vanguardia Liberal* for Bucaramanga city.

**KEYWORDS**

*Narcomenudeo*, crime, drugs, game theory.

## INTRODUCCIÓN

En la ciudad de Bucaramanga, así como en otras del país, se presentan acuerdos voluntarios entre personas que intercambian drogas ilícitas. Algunos de estos acuerdos ocurren cuando un expendedor lleva a cabo una transacción con un cliente que busca droga para su consumo. A este tipo particular de transacciones se les ha denominado *Narcomenudeo* y serán el objeto de análisis del texto. El término *Narcomenudeo* no es un concepto utilizado formalmente por analistas, sino una referencia que ilustra, dentro del texto, las particularidades del caso.

Para observar el *Narcomenudeo* se toma como fundamento teórico el pensamiento conocido como *Economía del Crimen*<sup>1</sup>. Es un enfoque que examina la criminalidad a partir de los incentivos económicos que los individuos enfrentan para delinquir, y concibe la participación en actividades ilegales como el producto de un proceso de maximización de utilidad de individuos racionales bajo incertidumbre. En esta medida se hace una diferenciación del usual pensamiento de la psicología o sociología donde los criminales son agentes escasamente racionales predispuestos a cometer delitos. (Núñez. *et al* 2003)

---

<sup>1</sup> Con la publicación del trabajo *Crimen y Castigo* de Gary J. Becker en 1968, se considera el punto de ruptura donde se encuentra un camino para el análisis económico del crimen, planteado a partir de la relación de costos e incentivos del potencial agresor.

Se proyecta observar al Narcomenudeo como una interacción estratégica entre dos individuos racionales, por lo tanto, el análisis se elabora dentro de un marco metodológico de *Teoría de Juegos*. Con esto es posible modelar el Narcomenudeo como una transacción, la cual puede suceder de manera *fija*, es decir que el cliente debe desplazarse hasta el punto de venta de la droga ó *móvil*, en la que el consumidor contacta, por medio de telefonía celular, a un expendedor que distribuye la sustancia a domicilio. El objetivo es demostrar que la modalidad de intercambio a domicilio es óptima para las partes involucradas, entendiendo como óptimo el equilibrio de Nash para el juego.

La intención principal de la investigación es exponer de manera positiva cómo se interactúa para comprar y vender droga en Bucaramanga y de qué depende hacerlo, encontrando con ello la combinación de estrategias que llevan al equilibrio. Esto, pues el crimen es analizable, más que por sus consideraciones éticas o morales, por su lógica estratégica. Se puede comprender la modelación de un acontecimiento criminal, no como un aporte al delito mismo sino al compendio de conocimiento y comprensión de la economía como ciencia social. (Roemer. 2001)

Haciendo parte de la labor investigativa del *Grupo de Estudios en Microeconomía Aplicada y Regulación (EMAR)*, este escrito representa un aporte a la observación económica del comportamiento de los individuos racionales en actividades de no

mercado en Bucaramanga. El trabajo es una contribución sin antecedentes concretos acerca del fenómeno observado.

Para construir el estudio, se manejan dos fuentes (oral y escrita) como sustento del caso. La fuente oral se trabajó con entrevistas informales a expendedores de droga en la ciudad de Bucaramanga. Dadas las características de la transacción ilícita, no fue posible tener un registro físico de los encuentros (grabaciones o transcripciones, por ejemplo) pues las personas que accedieron a participar sentían que su seguridad corría riesgo al permitirlo. En cambio, se logró dialogar con ellos, ver su percepción del negocio que realizan, y conocer algunas experiencias que se tienen a lo largo de las distintas transacciones en las que han participado como expendedores. La fuente escrita es el periódico Vanguardia Liberal como registro diario. Se toma la Página Judicial de donde se recoge información sobre capturas, drogas incautadas y porte de armas en Bucaramanga, a lo largo del periodo Enero de 1994 a Diciembre de 2004.

Este trabajo de Narcomenudeo se compone por tres secciones además de la introducción: 1) Caracterización del Narcomenudeo, 2) Un Modelo Teórico del Narcomenudeo y 3) Contrastación Aplicada a Bucaramanga. La primera presenta los conceptos teóricos que fundamentan la elaboración del análisis y guía el planteamiento de la transacción a partir de expendedor y consumidor como las partes que la constituyen. La segunda sección construye un modelo teórico que ilustra la caracterización del Narcomenudeo como un juego, en el cual la

modalidad óptima de intercambio expresa el equilibrio de Nash para éste. Finalmente, en la sección tercera se comparan los datos de capturas con las condiciones que plantea el modelo, con miras a contrastar lo propuesto en el caso de Bucaramanga. La finalidad es encontrar la manera óptima de intercambio que logran las partes, de acuerdo al criterio de equilibrio de Nash y confrontar las condiciones que lo hacen posible teóricamente, con los datos de las fuentes revisadas.

## **1. CARACTERIZACIÓN DEL NARCOMENUDEO**

El Narcomenudeo se define como la transacción de drogas ilícitas, en pequeñas cantidades, entre un expendedor y el consumidor de la sustancia. Esta sección desglosa el funcionamiento y composición de dicho intercambio, teniendo en cuenta que la legislación establecida prohíbe y busca disuadir su materialización. En este sentido, las personas analizan los costos y beneficios de las diferentes actividades que tengan disponibles y deciden incurrir en actividades ilícitas cuando encuentran que la legalidad no es la mejor manera de maximizar su utilidad.

El caso de estudio se observa como una transacción económica que sucede en un contexto ilegal, por lo cual la sección se compone de dos partes. La primera conceptualiza los referentes teóricos de la Economía del Crimen, donde se toma el comportamiento y la elección criminal frente al papel del Estado y su aparato coercitivo y judicial. La segunda introduce la transacción del Narcomenudeo y hace un recorrido sobre los elementos esenciales que envuelven el acuerdo, como actores que lo conjugan, modalidades de expendio de droga en la ciudad de Bucaramanga y costos en los que se incurre en cada una de ellas. El fin es hallar el tipo de intercambio óptimo para quienes participan en el trato.

## 1.1 Revisión Teórica

Este apartado conduce una ilustración general de los determinantes de la criminalidad que elabora la Economía del Crimen. Este tipo de enfoque de actividades de no mercado, también hace parte de un gran conjunto de ideas conocido como *Análisis Económico del Derecho (AED)*, pues tanto la Economía de Crimen o el AED sustentan su estudio de las decisiones a partir de la elección racional. En ello, se encuentra que la teoría sobre las relaciones del crimen ha desarrollado nexos cada vez más estrechos entre derecho y economía, y generado caminos que divergen de la conciencia tradicional que tanto legisladores como economistas pueden tener de la relación entre la ley y el comportamiento de las personas. Por este motivo, la revisión observa al criminal y su papel dentro de un sistema legal y judicial que lo enmarca, con el propósito de sentar las bases apropiadas para aplicar dichos referentes al caso particular del Narcomenudeo en la ciudad de Bucaramanga, como un acontecimiento económico.

En primera instancia se encuentra que el Estado, frente a cuestiones como la producción, distribución y consumo de drogas, decreta legislaciones que prohíben y castigan estos actos. Además, tiene a su disposición la policía y otras dependencias para la observancia de la ley, intentando asegurar que sus medidas se cumplan. Consecuentemente, se desprende una cuestión fundamental que

rompe con la percepción jurídica tradicional de individuos que ajustan su comportamiento al patrón establecido por la norma. Es decir que no se presupone la obediencia a la ley y por ende, se gastan recursos públicos y privados con el fin de prevenir daños y aprehender a los agresores. (Becker. 1968)

Entonces, se tiene un contexto que busca anular el intercambio pero también individuos que se relacionan siguiendo o no los lineamientos legales. Son agentes económicos racionales y la decisión de cometer un agravio dependerá de si la utilidad esperada excede la utilidad que obtendrían empleando su tiempo y recursos en otras actividades. Por lo tanto, algunas personas se convierten en delincuentes no porque su motivación básica difiera de la de los demás, sino porque sus beneficios y costos lo hacen. (Becker. 1968)

El análisis de estas relaciones está fundamentado en el supuesto de racionalidad de los individuos. Pero, esta concepción no implica cálculos exactos ni resolución de todo tipo de problemas sino una capacidad limitada de razonamiento, comúnmente, proporcional. Además, la información con la que cuentan es incompleta, por tal motivo, las personas conducen sus elecciones apoyados en reglas y en conocimientos previos; *intuición*. (Simon. 1989)

Los agentes racionales (racionalidad limitada), perciben un costo de oportunidad por permanecer dentro de la legalidad, el cual hace parte de su consideración al delinquir. Se toma el seguimiento de la ley sujeto al cumplimiento de los objetivos de las personas de la forma menos costosa. En el caso del consumidor de droga, por ejemplo, puede resultarle más costoso obedecer la norma de prohibición del consumo que transgredirla. Así mismo, el potencial expendedor puede considerar como mejor opción, para alcanzar un ingreso alto, dedicarse al mercado ilegal, en ocasiones porque el salario de oportunidad tiende a cero dadas las posibilidades reales de obtener un empleo.

Otro costo es el de ser ilegal, impuesto por la legislación, persecución y castigos que el estado presenta. De esta manera, el potencial criminal realiza una comparación proporcional y subjetiva de la probabilidad de condena y el castigo por sus actos. Pero, como sólo los delincuentes condenados son castigados, no siempre se incurre efectivamente en el costo de la ilegalidad. Por esto, el delincuente percibe el valor del castigo, sea monetario (fianzas o multas) o no monetario (prisión o trabajo comunitario) en caso de ser condenado, pero éste desaparece cuando no lo es. Tomando en consideración lo expuesto, se espera que el número de crímenes tienda a reducirse si se incrementa la probabilidad de sentencia o el castigo, al dar como resultado una reducción en la utilidad esperada del criminal. Cuando una persona decide no cometer un acto delictivo de acuerdo a estos postulados, se dirá que el potencial infractor fue disuadido. (Shavell. 1985)

Así, se tiene un agente racional enfrentado a distintos costos por tomar la decisión de cometer un acto criminal. Pero, el crimen como interacción de relaciones económicas, conlleva lo que Ronald Coase (1960) designa como costos de transacción:

*“Para llevar a cabo transacciones de mercado es necesario descubrir con quién deseamos transar, informar a la gente que deseamos intercambiar y en qué términos, conducir negociaciones que lleven a un convenio, redactar el contrato, llevar a cabo la inspección necesaria para asegurarnos de que los términos del contrato se observan, y demás.”*  
(Coase. 1960, pp 526)

En esta medida la transacción económica comprende tres costos específicos: los costos de búsqueda, los costos de negociación y los costos de seguimiento y control. En cada uno de estos momentos, la materialización del intercambio se dificulta y los costos aumentan porque la ley interviene para impedir o anular la realización del trato de una propiedad que no está legalmente constituida.

En contextos de intercambios ilícitos, los tres momentos de la transacción: búsqueda, negociación y seguimiento y control, deben hacerse fuera de la legalidad. No se cuenta con un marco apropiado que regule la interacción y por

ende las personas desarrollan un sistema de reglas propio, esto es, una normatividad extralegal. Esta normatividad incluye todo tipo de acuerdos entre las partes para hacer cumplir el trato, algunas pueden apoyarse en violencia y amenazas, pero en la medida que logran reducir la fuerza hacen que las transacciones se optimicen. (Gherzi. 2001)

Como se ha podido observar, los criminales como agentes económicos deciden no obedecer la ley cuando su utilidad esperada es mayor fuera de ella. El Estado, como garante de la legalidad, pretende anular los intercambios ilícitos por medio de la policía y el sistema judicial pero, cuando la utilidad esperada de las actividades delincuenciales es lo suficientemente grande, el crimen ocurre. En un acontecimiento delictivo como el Narcomenudeo, dos partes entran en común acuerdo para sustentar el intercambio: expendedor y consumidor. En esta medida, las decisiones y la manera en que se transe no dependen estrictamente de una de ellas, sino de la interacción estratégica entre ambas.

La finalidad, como se ha mencionado desde la introducción, es encontrar el equilibrio estratégico ó equilibrio de Nash para la interacción. La idea es que la modalidad de Narcomenudeo a domicilio representa la combinación de estrategias adecuada en la que ninguna de las partes, consumidor ni expendedor, podría

recibir una mayor utilidad si se desvía unilateralmente de esa manera de intercambio.

## **1.2 Planteamiento del Narcomenudeo**

El Narcomenudeo se presenta como una transacción de droga en pequeñas cantidades, compuesta por un expendedor que pretende vender a un precio alto con bajos costos y por un consumidor que busca una sustancia de buena calidad a precio bajo; ambos enfrentados a un gobierno que prohíbe y castiga la negociación por medio de la policía y las leyes. El acuerdo conlleva costos de transacción para realizarse y además implica una sanción impuesta por la ley, que no se hace necesario pagar cuando no existe captura ni condena. En esta medida la decisión de materializarlo depende de que la utilidad esperada sea mayor a la obtenida en la legalidad.

Esta segunda parte fragmenta el caso en cuatro apartados que simplifican la exposición sobre cómo se interactúa para comprar y vender droga en Bucaramanga. El primer apartado contextualiza al Narcomenudeo, presenta los tipos de droga que se intercambian, su relación con los actores que participan en el trato y la demarcación del análisis a una interacción básica entre dos partes. El segundo es la presentación de expendedor y consumidor como los actores fundamentales del estudio. El apartado tercero expone las modalidades del

Narcomenudeo, que son la tipificación del intercambio en tres formas distintas: desde un bien inmueble, en la calle o a domicilio. Finalmente, un cuarto apartado describe los costos dada cada una de las modalidades de intercambio.

### **1.2.1 Contextualización**

La idea de este apartado es clarificar algunas delimitaciones establecidas en la definición de Narcomenudeo planteada hasta el momento. Se ha dicho que es una transacción económica entre dos agentes, lo cual se sustenta en la revisión teórica de la primera parte. Pero, además este intercambio de drogas se hace en pequeñas cantidades, implicando diferencias con las negociaciones de mayor tamaño.

Así para los fines de esta disertación es necesario delimitar el objeto de estudio al expendio que se lleva a cabo en la ciudad de Bucaramanga, que de acuerdo a lo concluido por las fuentes observadas<sup>2</sup>, se limita a marihuana, cocaína y bazuco, haciendo necesario plantear lo que conlleva ofrecer cada una de estas drogas.

Para revisar estos puntos, se toma la relación de precio por unidad de peso y volumen en las drogas ofrecidas. A un mayor valor de la sustancia vendida por

---

<sup>2</sup> Tanto lo publicado por el periódico Vanguardia Liberal como el trabajo de entrevistas indican que marihuana, cocaína y bazuco son las sustancias principalmente intercambiadas en la ciudad. Esto no implica que sean las únicas, simplemente que la presencia de drogas sintéticas distintas a las mencionadas, no se observó en los datos muestreados.

unidad de peso y volumen, la droga será preferida para el expendio. Pues, aunque la oferta puede estar motivada por distintas razones, quien la realiza comúnmente preferirá maximizar su ingreso a través del intercambio. Pero además, como la transacción se hace de manera clandestina y requiere almacenamiento y distribución, la relación del precio por unidad de peso y volumen en la sustancia, permite una jerarquización de los productos.

Las tres drogas que se transan son: marihuana, cocaína y bazuco. Todas se desprenden del cultivo de plantas que posteriormente se procesan obteniendo la sustancia requerida. La marihuana es una hierba que no necesita una compleja elaboración desde la plantación hasta estar lista para la venta, debe dejarse secar simplemente y se utilizan químicos como el yodo para agilizarlo. La cocaína y el bazuco provienen ambos del cultivo y procesamiento de la hoja de coca, la cual se trata en laboratorios hasta obtener una base. En este punto se separan los dos productos pues el bazuco es logrado al dejar secar la base de coca y rallarla, mientras que el clorhidrato de cocaína, producto final obtenido, implica una mayor tratamiento. El resultado de la cocaína, al igual que con el bazuco, es una droga química en polvo.

El volumen que ocupa la hierba de marihuana es mayor por unidad de peso, por ende su precio no es tan alto, de acuerdo a esta relación, como en las otras dos drogas. La cocaína y el bazuco son polvo y por esta razón su almacenamiento y

distribución es menos dispendiosa. Además, dado que el procedimiento al que se incurre para obtenerlas es más costoso, el precio por unidad de peso y volumen es mayor. En conclusión, la relación jerarquiza las drogas para el expendio de acuerdo a su precio, de la siguiente manera: cocaína, bazuco y finalmente marihuana

Posterior al cultivo y procesamiento de las drogas, el producto final pasa por distintos intermediarios que la reelaboran rindiendo su calidad al aumentar la cantidad intercambiada. Este procedimiento es difícil de hacer en el caso de la marihuana, por sus características físicas como hierba. En cambio, en cuanto a cocaína y bazuco se refiere, cada intermediario agrega distintos productos (polvo blanco comúnmente) como cal o talcos con el fin de incrementar la cantidad y por ende sus ingresos.

La estructura de las negociaciones de estas drogas se fragmenta en dos tipos, de acuerdo a sus características más esenciales. La primera es el intercambio entre intermediarios, quienes compran la droga para posteriormente venderla, puede ser dentro o fuera de las fronteras nacionales. La segunda manera de intercambio es cuando un intermediario cierra la cadena al transar con el consumidor del producto. Esto se determina como Narcomenudeo y al último intermediario se le denota, para efecto de diferenciación dentro del análisis, como *Expendedor*. Dependiendo de la ubicación que se tenga dentro de la cadena, el tamaño en la negociación por nivel varía. Cuanto más cerca al origen está el eslabón, mayor es

la cantidad. Mientras los intermediarios mayoristas intercambian con kilos de droga los expendedores lo hacen con gramos.

En conclusión, el Narcomenudeo en Bucaramanga es la transacción, en pequeñas cantidades, de marihuana, cocaína o bazuco entre un expendedor y el consumidor de la droga. A continuación se considera particularmente a los actores que participan en el acuerdo.

### **1.2.2. Actores**

Se ha establecido al Narcomenudeo como un acuerdo voluntario entre dos partes. Esta característica fundamental en la que no se involucra fuerza ni imposición dentro de la transacción resalta la motivación del consumidor y el expendedor para acceder al intercambio. Como se desea hallar la forma de expendio óptima, es necesario observar a los actores que componen el caso, sus intereses para entrar en el acuerdo y las posibles maneras de hacerlo.

#### **Expendedor**

El expendedor cumple un papel similar al de cualquier otro intermediario de la cadena de producción y distribución de droga, comprar la sustancia para volver a venderla. La diferenciación esencial es que su cliente no es un intermediario más sino el consumidor final; debido a esta particularidad se ha denominado este tipo

de transacción como Narcomenudeo. Aunque para cada persona es distinto el interés por delinquir, se toma como simplificación que la voluntad de cometer este acto ilegal, dejando lo demás constante, está impulsada en maximizar su ingreso.

Un individuo, antes de decidirse por ser expendedor, cuenta con dos actividades en las que puede participar: la legalidad o la venta de drogas ilícitas. Cuando prima la decisión de expender, el oferente de drogas tiene como prioridad que lo remunerado por el precio de la sustancia vendida sea superior al costo esperado de hacer la transacción. Para ello intenta hacerlo sin complicaciones, manteniendo precios altos y costos bajos.

Esta transacción de drogas contiene la estructura planteada en la revisión teórica, donde en primera instancia, se cumplen los procesos de búsqueda. Antes de poder vender la droga, el expendedor debe conseguirla, requiriendo capital inicial para comprarla, acceso a la mercancía y posibilidades de venta. Al tener el dinero sólo lleva un paso dentro del negocio. En muchas ocasiones comprar la droga necesita de acuerdos con el intermediario superior en la cadena, con los grupos armados que controlen el sector, demás expendedores y con la policía.

Cuando ha cumplido los requisitos y tiene la droga en su posesión, debe lograr la venta. A causa de la imposibilidad de utilizar mecanismos explícitos para anunciar el trato que pretende, algunos se ubican en zonas de focalización criminal donde

son escudados por otros delitos, prostitución y delincuencia común generalmente. En estos lugares se hace claro, para un consumidor, que allí es posible la negociación; a estas transacciones se les categoriza como *expendio fijo*. Otros expendedores ofrecen servicios a domicilio y se desligan de una ubicación territorial pues sus clientes los contactan por teléfonos celulares, *expendio móvil*. La separación entre *expendio fijo y móvil* no es una clasificación formal sino una aplicación para simplicidad de éste análisis.

Puede decirse en términos generales que un potencial oferente en el Narcomenudeo cuenta con cuatro estrategias para elegir. La primera es no trabajar como expendedor sino en la legalidad. Pero, cuando esta decisión no es preferida por el individuo, el expendio de droga tiene tres maneras de producirse: 1) desde una casa o bien inmueble al que se le denomina *Olla*, 2) en la calle; a estos expendedores se les conoce como *jíbaros* y, 3) a domicilio, contactándose con sus clientes por medio de telefonía celular; *domiciliario*. Los términos *olla*, *jíbaro* y *domiciliario* no son categorías sujetas a consenso académico o formal pero se presentan como expresiones que facilitan la diferenciación entre las estrategias escogidas por los expendedores.

A este nivel se completa el proceso de búsqueda donde queda explícito para los consumidores ubicar *ollas* o *jíbaros* en zonas de frecuente focalización criminal o, si cuentan con el número telefónico del *domiciliario*, pueden acordar un lugar para

realizar el trato. Los términos de negociación son sencillos, se cambia droga por dinero y no se requiere fuerza ni violencia para lograrlo, pues es una alianza entre las partes.

La negociación se hace personalmente si se es *jíbaro* o en la *olla*, mientras que el *domiciliario* la realiza por medio de comunicación telefónica. El acuerdo es acerca de la droga que se intercambia (cantidad y calidad) y el precio de lo transado. Un expendedor ofrece droga argumentando calidad pero, en este intercambio ilegal que acontece en sitios públicos comúnmente, las posibilidades de inspeccionar y revisar, por parte del cliente, son casi nulas. La motivación del vendedor para mantener su palabra, pues los acuerdos son verbales, puede ser que el intercambio no suceda por una vez sino que se repita, con ello el expendedor consigue clientes que generan una posibilidad de venta continua y facilitan la transacción.

En resumen, un expendedor elige vender droga a consumidores pues lo considera más beneficioso que sus posibilidades dentro de la legalidad para maximizar su ingreso. Cuenta con tres maneras de hacerlo: *olla*, *jíbaro* o *domiciliario*, y como resulta difícil un seguimiento y control de los acuerdos extralegales entre éste y su cliente, puede verse motivado a incumplir y romper su confianza a menos que le interese mantener un intercambio repetido con la contraparte.

## Consumidor

En el intercambio de droga el consumidor compra para uso personal. Su interés no radica en vender la sustancia y hacer dinero con la transacción sino en consumirla para maximizar su bienestar. Por ello, la primera elección a la que se ve enfrentado el demandante es no consumir frente a hacerlo. Aunque los niveles de consumo son distintos entre las personas y sus condiciones particulares, se establece que la demanda de drogas es inelástica porque genera adicción.

Cuando un individuo prefiere transgredir la norma jurídica que prohíbe el consumo, busca obtener la droga sin dificultad, de alta calidad y a bajo precio. Para acceder a ello, el proceso de búsqueda encamina al demandante a tres opciones de compra. Es posible hacerlo en una *olla*, a un *jíbaro* o llamar al *domiciliario*. Las primeras dos requieren que el cliente se dirija al lugar de expendio fijo mientras que la tercera le permite que el consumidor establezca el sitio de encuentro, pero necesita antes conocer al expendedor *domiciliario* para llegar a contactarlo. Esto lo hace a través de otros consumidores que lo referencian.

El cliente realiza una negociación por droga, dejando explícito en el acuerdo que se espera calidad. El término calidad, para el análisis del Narcomenudeo, contiene el proceso de consecución de la droga así como el efecto químico que produce la

sustancia. Es un valor dentro de la transacción completa desde la búsqueda, la negociación y el proceso de seguimiento y control.

Cuando el cliente logra encontrar un expendedor y no se siente amenazado por ser capturado ni tampoco agredido por factores externos al intercambio, o al menos no como para sentirse disuadido, el encuentro sucede. Lo concerniente al respecto va desde el trato que recibe el demandante, la tranquilidad con que se lleva a cabo la venta, la reputación del vendedor, cantidad, pureza y precio de la mercancía. Luego de la transacción se separan y el cliente pasa a ingresar la droga a su cuerpo, buscando el efecto deseado.

Dadas estas circunstancias, el proceso de seguimiento y control en los acuerdos extralegales entre las dos partes se restringe a cambiar de expendedor cuando un cliente no se encuentra satisfecho con lo obtenido en la transacción. Esto se determina así, ya que el trato es voluntario y no se utiliza fuerza ni violencia para hacer cumplir las condiciones pactadas.

Se considera entonces, que el cliente compra droga a un expendedor para su consumo y no con fines comerciales. Esto lo hace luego de comparar con la utilidad que le ofrece legalidad e ilegalidad. El cliente dentro del Narcomenudeo espera recibir calidad en el producto que adquiere pero como el acuerdo es ilegal y excluye la violencia, no cuenta con mecanismos que le permitan hacerlo cumplir,

teniendo que desplazarse a otro oferente cuando no obtiene lo que desea. En conclusión el expendedor busca dinero y el cliente droga, transan intentando reducir la probabilidad de captura o castigo por ello y la manera como lo hacen estructura tres modalidades de Narcomenudeo, estas son caracterizadas en el siguiente apartado.

### **1.2.3 Modalidades**

Teniendo presente que el objeto de análisis del trabajo es una interacción ilegal entre dos partes, que entran en acuerdo para lograr sus objetivos; las modalidades de Narcomenudeo se construyen a partir de la combinación de estrategias individuales entre los participantes del trato. La fusión de las preferencias caracteriza cuatro maneras de referenciar el Narcomenudeo: 1) cuando no sucede el intercambio, 2) Narcomenudeo en una *olla*, 3) Narcomenudeo en la *calle* y 4) Narcomenudeo a *domicilio*. Este apartado referencia cómo ocurre específicamente la búsqueda, negociación y seguimiento y control de la transacción, dependiendo de la modalidad observada.

### **No Ocorre Narcomenudeo**

En primera instancia se tiene la situación en la que una o ambas partes optan por la cumplir con las normas legales. Sea porque el oferente encuentra un salario de

oportunidad mayor dentro de un mercado formal o porque el cliente cambia sus preferencias de consumo, en este sentido, es claro que el Narcomenudeo no ocurre bajo estas circunstancias.

### **Narcomenudeo en una *Olla***

El término *Olla* se refiere a los bienes inmuebles que son utilizados para expendio de drogas ilegales. Con el fin de funcionar y reducir costos, se establecen principalmente en zonas de focalización criminal como el centro de la ciudad o sectores de bajo estrato socioeconómico. Esta modalidad ofrece marihuana, cocaína y bazuco, además que almacena la mercancía en el mismo sitio que expende, es una modalidad fija.

El Narcomenudeo en una *Olla* requiere que el cliente se desplace hasta el punto de expendio para poder transar. El expendedor por su parte, espera dentro del bien inmueble a ser contactado. Al encontrarse se realiza el intercambio, usualmente en la puerta de la casa y el consumidor se va, mientras que el oferente permanece en el lugar. Entre las partes no se hace necesario un conocimiento previo para la venta.

### **Narcomenudeo en la *Calle***

Esta manera de intercambio es el encuentro entre el cliente y el *jíbaro*. Ocurre, al igual que el Narcomenudeo en una *Olla*, en lugares donde se concentran otros crímenes o niveles de pobreza, pero no está cubierto por una casa sino que se hace en la *calle*. El *jíbaro* porta las drogas que expende; es posible intercambiar cualquiera de las tres sustancias referenciadas.

La interacción en la *Calle* implica la misma búsqueda inicial por parte del cliente que se observa en la *Olla*. El expendedor está ubicado en un sector donde es explícito que puede ser encontrado y su desplazamiento se restringe comúnmente a una o dos cuadras. Cuando se encuentran, el intercambio ocurre de manera básica: entregar dinero por droga. Al finalizar la negociación se separan las partes, quienes no requerían conocerse de antemano para transar.

### **Narcomenudeo a *Domicilio***

Una transacción de Narcomenudeo a *Domicilio* no está ligada a un punto geográfico establecido, sino que permite designar, por medio de comunicación telefónica, un lugar de encuentro particular para cada negociación (usualmente la residencia u oficina del cliente), pues es una modalidad *móvil*. En esta medida, se desprende el almacenamiento de la distribución, priorizando la transacción en lo

referente al transporte. Dada esta característica, el *domiciliario* encuentra que llevar pequeñas cantidades de bazuco no es rentable por la relación de precio por unidad de peso, y no suele distribuir marihuana por la relación precio por unidad de volumen; principalmente. Se sugiere, por lo tanto, que las transacciones a *domicilio* se especializan en la comercialización de cocaína por ser la sustancia que resulta más apropiada para aumentar su ingreso.

La transacción inicia cuando el consumidor llama al celular del expendedor *domiciliario*, acuerdan precio y cantidad a intercambiar y designan un lugar de encuentro. El *domiciliario* necesariamente trata con clientes conocidos o referenciados por otros, con los que se encuentra en sitios de confianza. Luego de la entrega se separan pero el oferente no porta más drogas sino hasta una nueva distribución.

Hasta este punto de la caracterización del Narcomenudeo, se han observado las particularidades del caso como una transacción ilegal entre un expendedor y el consumidor de drogas. Las sustancias referenciadas son marihuana, cocaína y bazuco y se pueden intercambiar en una *olla*, en la *calle* o a *domicilio*. Cada modalidad de expendio tiene particularidades que la separan de las demás pero como la finalidad es determinar de qué depende que suceda el intercambio y la mejor manera de llevarlo a cabo, se concentra el cierre del capítulo en el planteamiento de los costos que implican los tipos de Narcomenudeo.

#### **1.2.4. Costos**

El objetivo fundamental de la sección de *Caracterización Del Narcomenudeo* ha sido presentar el caso con el fin de encontrar la manera óptima en que consumidor y expendedor llevan a cabo la transacción. Para lograrlo, este apartado conjuga lo planteado en los anteriores y establece los elementos que forman el análisis de costos dentro del Narcomenudeo. Dichos costos se encuentran divididos en el costo de la ilegalidad (*probabilidad de condena y castigo esperado*) y Costos del Intercambio (*costos de búsqueda, costos de negociación y costo de seguimiento y control*). Dependiendo de la correspondencia que ellos tengan en los tipos de interacción, se halla la modalidad más adecuada.

Teniendo presente que la relación de costos frente a lo que se gana es distinta para cada persona, se ha hecho explícito que expendedor y consumidor dentro del Narcomenudeo son agentes económicos racionales, quienes deciden salir del contexto legal con el fin de maximizar su bienestar. Estos individuos desobedecen la norma jurídica al encontrar que su utilidad esperada por la transacción excede la que obtendrían empleando su tiempo y recursos en otras actividades. Por lo tanto, se elabora un planteamiento de los costos aplicado a cada modalidad de Narcomenudeo.

El primer costo se refiere al costo por la ilegalidad y está impuesto por el papel del gobierno que pretende, a través de la policía y los estamentos legales, perseguir y castigar a quienes se han establecido fuera de la norma. Este valor se compone por la combinación de la *probabilidad de condena* y el *castigo*. Si el criminal no es condenado y logra evadir el papel punitivo y disuasivo de la legalidad no requiere asumir este costo.

La *probabilidad de condena* se establece de acuerdo a una combinación de la persecución que realiza la policía (probabilidad de captura) y el papel del sistema penal para castigar a los procesados (probabilidad de castigo). El trabajo policial utiliza elementos como denuncias o focalización del crimen para mejorar su labor en cuanto a la captura de expendedores y consumidores. Posteriormente, el criminal es sometido a un sistema legal que puede imputarle un castigo. Esta probabilidad en la práctica es muy subjetiva, debido a que lo importante para efectos de la decisión es la percepción que tenga el delincuente del funcionamiento y efectividad del sistema judicial.

Se ha expuesto que el *castigo* por el delito puede ser monetario (fianzas o multas) o no monetario (prisión o trabajo comunitario) en caso de ser condenado. No obstante, se sugiere una delimitación en la cual el criminal no sólo es castigado acorde a la norma sino que también se ve sometido al criterio de los

representantes de la ley. Claramente esto no es una constante pero es plausible y en esa medida se hace necesario referenciarlo.

El *castigo* puede tomar, por lo tanto, cuatro valores: la primera situación es cuando no hay castigo; se da en los casos donde la captura nunca se efectúa o se retiene al delincuente y logra librarse sin costos porque no se comprueba nada. La segunda pena es si el criminal es capturado, se le encuentra droga y recibe un castigo acorde con el criterio de quien lo arresta; lo pueden golpear, amenazar, pedirle dinero o quitarle la droga que lleva, pero no se le procesa por el delito que comete. El tercer valor es cuando expendedor o consumidor son capturados y condenados por el delito cometido de acuerdo a lo que establece la legislación para cada uno. Finalmente, el cuarto valor del castigo es cuando, además de ser condenado por el delito cometido, ha recibido golpes o alguna de las referencias de la segunda valoración ó cuando se le encuentra una cantidad de droga y quienes lo arrestan aumentan la cuantía, por lo cual el delincuente es procesado según la ley pero no por el delito cometido.

Condensando la diferenciación de costos establecida, el costo de los crímenes tenderá a aumentar si se incrementa la probabilidad de sentencia o castigo. Esta alza en los valores genera que algunos delincuentes lo perciban suficientemente alto como para no participar de la transacción del Narcomenudeo. Pero, dado que el objetivo es comparar las modalidades planteadas, a continuación se referencia

cómo este costo de la ilegalidad, determinado por la *probabilidad de condena y castigo* se aplica a la *olla*, la *calle* y el *domicilio*.

Se caracteriza al Narcomenudeo entre modalidad *fija* o *móvil* para realizar una mejor asignación del costo de la ilegalidad que puede percibirse. Las modalidades *fijas* como la *olla* o la *calle*, están establecidas en un lugar determinado que suele implicar focalización de varios crímenes en el sector y vecinos o personas que representan potenciales denunciantes de la transacción a la policía. Es probable que la policía se encuentre realizando una labor de captura o búsqueda de un crimen distinto al Narcomenudeo, pero como acontece en el mismo sector, termine capturando a expendedores o consumidores también. El Narcomenudeo *móvil* o a *domicilio* no depende de un lugar que le permita funcionar, desligando vecinos y coexistencia de más crímenes en su entorno. En conclusión los tipos de expendio fijo tienen una mayor probabilidad de asumir el costo de la ilegalidad que la distribución domiciliaria.

El *castigo* también puede observarse según la demarcación de modalidad *fija* o *móvil*. Se parte de que éste se halla directamente relacionado con el hecho de tener posesión de drogas. Dado que el expendio a domicilio separa almacenamiento de distribución, el expendedor solamente porta la cantidad solicitada en el momento de entrega, mientras que los expendios fijos almacenan las sustancias en el mismo lugar que venden. En cuanto al cliente, en los tres

casos porta droga posterior a la negociación, pero si la recibe en su casa u oficina es distinto a tener que desplazarse del sitio donde se ubica el expendedor. Esto hace que las modalidades fijas se encuentren en desventaja frente a la distribución a *domicilio*.

De acuerdo a lo planteado hasta este punto, el costo de la ilegalidad, compuesto por *probabilidad de condena y castigo* tiene una participación mayor en los costos del Narcomenudeo en la *olla* o la *calle*, mientras que el expendio a *domicilio* logra reducir altamente la probabilidad de incurrir en éste. Para continuar con la observación, se designan los costos del intercambio en cada una de las modalidades, retomando sus tres componentes: *costos de búsqueda, costos de negociación y costos de seguimiento y control*.

El Narcomenudeo en una *Olla* requiere un bien inmueble para transar y el desplazamiento del cliente hasta este sitio. El costo de la casa es para el oferente pero el hecho de exponerse a ser víctima de los demás delitos que ocurren en la zona aumenta los del consumidor en el proceso de búsqueda. La negociación ocurre en la puerta de la casa, a la luz pública, facilitando ser observado por la policía. Esto incrementa la probabilidad de percibir el costo por la ilegalidad. Como las partes no requieren conocimiento previo para transar, el cliente puede ser engañado por el expendedor y no es sencillo realizar algún reclamo, por lo que el costo de seguimiento y control se limita a cambiar de punto de expendio o de

modalidad, también el expendedor puede ser engañado por policías encubiertos que se hagan pasar por nuevos clientes.

En el Narcomenudeo en la *calle*, el encuentro entre el cliente y el *jíbaro*, implica costos de búsqueda semejantes a los de la *olla*, pues ambos pertenecen al tipo de expendio que depende de un punto *fijo* para acontecer. La diferencia es que el expendedor en vez de incurrir en un bien inmueble, trabaja desde un sector de la calle, pero se hace necesario que, en ocasiones, requiera de fuerza o violencia para hacer respetar su zona de la intervención de otros expendedores. En este caso se observa la misma característica de intercambio entre partes que no necesitan conocerse, este es un costo más alto para el consumidor que no puede medir la calidad del producto en el momento de negociación. El seguimiento del acuerdo de droga de buena calidad que ofrece el expendedor se limita a la misma opción de cambiar el punto de expendio.

La búsqueda en el Narcomenudeo a *Domicilio* implica un conocimiento previo entre las partes, esto insinúa una intención del expendedor a mantener una clientela fija y para ello evita engañar al consumidor. Una característica general de este tipo de transacción es que el cliente busca al *domiciliario*, pues conoce el número telefónico de contacto y por medio de la llamada se hace la negociación. El expendedor se desplaza en motocicleta, para el caso de Bucaramanga, y no vende sino cocaína pues el costo de transporte sería muy alto por bazuco o

marihuana. El intercambio se hace en un sitio que escoge el cliente y no el expendedor, reduciendo el riesgo que encuentran los demandantes de puntos fijos a ser víctimas de otros crímenes al momento de transar. Luego de la entrega se separan pero el oferente no porta más drogas sino hasta una nueva transacción, por lo cual difícilmente es condenado en caso de captura.

En este capítulo se cumple con el primer paso de observación de una realidad que se ha denominado Narcomenudeo. El trabajo inicial consistió en exponer que dos personas, consumidor de droga y el expendedor, se reúnen y entran en una alianza estratégica para lograr un intercambio que la ley prohíbe. Como se presenta esta relación de oposición frente a la legalidad, los costos de transacción aumentan y las personas generan acuerdos extralegales para alcanzar sus fines. Estos acuerdos han sido estructurados como modalidades de intercambio fijo y móvil. Las modalidades fijas se presentan desde un bien inmueble (olla) o desde un punto en la calle, y la modalidad de expendio móvil se hace a domicilio, por medio de telefonía celular. En cada una se presentan dos componentes fundamentales de la valoración del acuerdo, el Costo de la Ilegalidad; probabilidad de condena y castigo, y el Costo del Intercambio, referente a la búsqueda, negociación y seguimiento y control del acuerdo. El siguiente capítulo modela el intercambio como un juego estratégico y plantea las condiciones para que la modalidad de Narcomenudeo a domicilio se observe como el equilibrio de Nash para el intercambio.

## 2. UN MODELO DEL NARCOMENUDEO EN BUCARAMANGA

Se ha planteado la caracterización del Narcomenudeo como una transacción económica de drogas ilegales, en pequeñas cantidades, entre un expendedor y el consumidor de la sustancia. Dado que realizar el intercambio está prohibido jurídicamente, el gobierno utiliza a la policía y la legislación para atrapar, castigar o disuadir a las personas que pretendan participar en el trato. Pero, como agentes racionales, el expendedor y el consumidor hacen parte del Narcomenudeo cuando encuentran que su utilidad esperada es mayor que fuera de éste, lo que los lleva a una alianza estratégica para interactuar. Dicha alianza puede suceder desde un bien inmueble conocido como *olla*, en la *calle* o a *domicilio*.

Esta sección, como continuación del trabajo de observación planteado, construye la modelación teórica de la transacción elaborada en dos partes. En primera instancia se hace la presentación del *Juego del Narcomenudeo*, con la idea de formalizar el análisis para sustentar lo argumentado. La segunda parte especifica bajo qué condiciones el Narcomenudeo a domicilio es la modalidad óptima, es decir el Equilibrio de Nash para el juego.

## 2.1 El Juego del Narcomenudeo

La transacción económica denominada *Narcomenudeo* se caracteriza como un juego en forma normal. Por lo tanto, a continuación se especificarán los elementos constitutivos del mismo, es decir, los jugadores, las estrategias y los pagos. En primer lugar se tiene el conjunto

$$N = [J^E, J^C] \quad (1)$$

donde  $N$  es el conjunto de jugadores que hacen parte del intercambio,  $J^E$  representa al expendedor y  $J^C$  al consumidor de la droga. Se designa al superíndice  $n = (E, C)$  como referencia de estos. Los jugadores cuentan con estrategias individuales, observadas dentro de los conjuntos  $S^E$  y  $S^C$ , de la siguiente manera

$$S^E = [NT, O, K, D] \quad (2)$$

y

$$S^C = [NC, C] \quad (3)$$

$J^E$  puede optar por cuatro estrategias como se ve en (2). Al no trabajar como expendedor por hacer parte del mercado laboral formal elige  $NT$ , mientras que la ilegalidad abre tres posibilidades:  $O$ ; expender desde una *olla*,  $K$ ; expender desde

la *calle* y *D*; expender a *domicilio*.  $J^C$  puede, de acuerdo con (3), no consumir droga sino seguir la norma jurídica; *NC* ó consumir; *C*.

Cuando  $J^E$  o  $J^C$  se sienten disuadidos o encuentran mayor utilidad dentro de la legalidad, decidirán por su estrategia *NT* ó *NC*, respectivamente; esto significa que no ocurre Narcomenudeo. Si no es así, la combinación de sus estrategias individuales produce las modalidades, designadas de ahora en adelante por el subíndice  $i = o, k, d$ , en el cual se asigna la letra “o” para Narcomenudeo en una olla, “k” en la calle y “d” a domicilio.

La utilidad esperada de cada jugador, dada la combinación de estrategias que se elija, se observa de la siguiente manera:

$$U^E(s^E, s^C) = \begin{cases} 0 & \text{si } (NC, S_i^C) \text{ o } (S_j^E, NT) \\ (1-p_i)(P-C_i) - p_i D_i^E & \text{si } (C, S_i^C) \end{cases} \quad (4)$$

para  $i = O, K, D$  y  $j = NC, C$

y

$$U^C(s^E, s^C) = \begin{cases} 0 & \text{si } (NC, S_i^C) \text{ o } (S_j^E, NT) \\ (1-p_i)(u_i - P) - p_i D_i^C & \text{si } (C, S_i^C) \end{cases} \quad (5)$$

para  $i = O, K, D$  y  $j = NC, C$

en donde  $U^E(S^E, S^C)$  es la utilidad esperada del expendededor y  $U^C(S^E, S^C)$  es la del consumidor, además que la utilidad está basada en suponer agentes neutrales al riesgo. Es claro que si los jugadores eligen no consumir o no trabajar no se llevará a cabo el Narcomenudeo, por esta razón se ha normalizado en cero estas situaciones como punto de referencia, mientras que al elegir por alguna de las estrategias alternas, se obtienen valores dependiendo de la modalidad, como puede verse en (4) y (5).

Para entender la utilidad esperada en caso de llevarse a cabo la transacción hay que tener en cuenta que pueden existir dos posibilidades, que el intercambio llegue a lograrse o que sea interrumpido por los representantes de la legalidad y, los jugadores deban asumir un costo por ello. En esta medida, se observa primero el costo de la ilegalidad y posteriormente se considera la transacción lograda.

El delincuente sabe de la existencia de normas jurídicas que intentan incidir sobre su comportamiento y que, cuando opta por infringirlas, el gobierno designa recursos para capturarlo, castigarlo o disuadirlo de su intención. Esto se establece como un costo para los jugadores del Narcomenudeo, de la manera

$$p_i D_i^n \tag{6}$$

compuesto por la probabilidad de ser condenado;  $p_i$  y el castigo;  $D_i^n$ . Si llegase a ser capturado o condenado debe asumir el costos de la ilegalidad, pero es conocido que al lograr infringir la ley con éxito, este desaparece. Dado que elige bajo incertidumbre considera las dos posibilidades.

La probabilidad de condena  $p_i$ , se establece como

$$p_i = pa \bullet pc \quad (7)$$

donde  $p_i$  está en función de la probabilidad de que ocurra el arresto;  $pa$ , y dado el caso de ser detenido, por la probabilidad de imputación de la pena por el crimen;  $pc$ . Es importante recordar que esta probabilidad de condena no es un cálculo explícito sino una referencia apoyada en las creencias de los individuos frente a la efectividad de la policía y la ley, puesto que son cálculos proporcionales de individuos con racionalidad limitada.

Tanto la probabilidad como el castigo dependen del subíndice  $i$ , pues varían acorde con la modalidad. Además, se entiende que comprar y vender droga son cuestiones diferentes, comúnmente, por ello el castigo varía también respecto al jugador, teniendo como referencia para esto al superíndice  $n = E, C$ .

Frente al costo de la ilegalidad se presenta el resultado de la transacción que es llevada a cabo con éxito. Este logro representa valores distintos dependiendo de si se es expendedor o consumidor, puesto que uno desea dinero y el otro, drogas. Por tal motivo, aunque la probabilidad de lograr la transacción se toma como igual para ambos dada la modalidad;  $(1 - p_i)$ , esta se multiplica a pagos diferentes. El valor de lograr la venta para  $J^E$  es

$$(1 - p_i)(P - C_i) \tag{8}$$

donde  $P$  es el precio de venta de la droga a transar, que de acuerdo con la información de las fuentes observadas, no presenta diferenciaciones drásticas entre modalidades, por lo que se toma constante. A  $P$  se le descuentan los Costos del Intercambio;  $C_i$ , que son distintos entre vender en una olla, en la calle o a domicilio.<sup>3</sup>

$J^C$  al lograr la compra, recibe el resultado

$$(1 - p_i)(u_i - P) \tag{9}$$

---

<sup>3</sup> Por simplicidad se ha supuesto que la cantidad de la transacción no es relevante, porque solo se considera la diferencia entre ingresos y costos de una sola unidad. Esto ligado al tipo de transacción de pequeñas cantidades de droga, diferentes a los intercambios de intermediarios mayoristas.

donde  $u_i$  es la valoración respecto a la calidad de la transacción, que va desde el trato recibido y la dificultad de lograrla, hasta el efecto de la sustancia en el consumidor. También  $u_i$  varía entre modalidades, como se observó anteriormente. Al valor de  $u_i$  se le descuenta lo pagado por la transacción;  $P$ .

En conclusión, el juego del Narcomenudeo está conformado por los jugadores  $J^E$  (expendedor) y  $J^C$  (consumidor), cada uno con un conjunto de estrategias particulares  $S^E$  y  $S^C$ . En la medida que estas se combinan, en una alianza estratégica entre las partes, se conforman las modalidades de Narcomenudeo en una olla "O", en la calle "K" ó a domicilio "D". Cada modalidad implica costos y pagos para los jugadores, dado que sean atrapados o logren el intercambio de manera fructífera. Estos se establecen de acuerdo con lo observado en las funciones de utilidad (4) y (5).

## **2.2 Condiciones de Expendio y Consumo**

Si los potenciales criminales encuentran que la utilidad esperada dentro de la legalidad es inferior a lo que pueden recibir como expendedor o consumidor del Narcomenudeo, ellos preferirán delinquir. A partir de esto, se establece que para solucionar el juego hallando un equilibrio de Nash es necesario encontrar la combinación de estrategias que satisfaga el siguiente problema:

$$\max_{s^E} U^E(s^E, s^C) \quad (10)$$

$$\max_{s^C} U^C(s^E, s^C) \quad (11)$$

**LEMA**

La combinación de estrategias  $(D, C)$  es un equilibrio de Nash si

$$p_d < p_o \quad D_d^E < D_o^E \quad C_d < C_o$$

$$p_d < p_k \quad D_d^E < D_k^E \quad C_d < C_k$$

$$(1 - p_d)(u_d - P) > p_d D_d^C$$

La observación de las condiciones que refiere el lema permite sustentar en qué circunstancias el Narcomenudeo a domicilio es la combinación óptima de estrategias para  $J^E$  y  $J^C$ . Con ello, en primera medida se supone que tanto el expendedor como el consumidor realizan dos consideraciones para hallar que una modalidad de expendio les conviene: 1) la relación frente a la legalidad y 2) la comparación del costo de la ilegalidad con el resultado de una transacción satisfactoria. El expendedor cuenta con la estrategia de trabajar en el mercado formal  $NT$ , a la cual se le normaliza el pago en cero y el consumidor cuenta con  $NC$ , no consumir frente a hacerlo, también con la misma relación; esto se determinó en las funciones de utilidad planteadas en (4) y (5). Por lo tanto se tiene que  $J^E$  vende droga si y solo si

$$(1 - p_i)(P - C_i) - p_i D_i^n \geq 0$$

$$(1 - p_i)(P - C_i) \geq p_i D_i^n \quad (12)$$

y  $J^C$  consume si y solo si

$$(1 - p_i)(u_i - P) - p_i D_i^C \geq 0$$

$$(1 - p_i)(u_i - P) \geq p_i D_i^C \quad (13)$$

Ahora, teniendo claro que si se cumple lo anterior se hace conveniente para las partes realizar el intercambio, se observan las condiciones planteadas en el *Lema*, que determinan la combinación  $(D, C)$  como el equilibrio de Nash para el juego del Narcomenudeo en Bucaramanga. En primera medida está el costo de la ilegalidad;  $p_i D_i^n$ , compuesto por la *probabilidad de condena* y el *castigo*, el cual varía para los jugadores, dependiendo de la modalidad escogida.

La probabilidad de condena en el intercambio a domicilio;  $p_d$ , presenta la relación

$$p_d < p_o$$

y (14)

$$p_d < p_c$$

dado que el expendio a domicilio se desliga de un punto territorial fijo del cual dependen las modalidades olla y calle. Es decir, que se reduce  $p_d$  al separar lugar de almacenamiento de lugar de distribución, lo que afecta directamente la probabilidad de arresto;  $p_a$ . Esta característica fundamental del Narcomenudeo a domicilio está sustentada principalmente, en la incursión de la telefonía celular como mecanismo para acercar a los jugadores. Por otra parte, la probabilidad de imputación de la pena;  $p_c$ , se toma como igual para cualquier caso, pues las posibilidades de incidencia que tienen los expendedores o consumidores sobre quienes los juzgan y procesan es mínima, dado el tamaño pequeño de las negociaciones que realizan.

Ahora bien, como es más probable ser capturado en una transacción desde una olla o en la calle que a domicilio, se agrega la implicación que tiene esta modalidad sobre el castigo;  $D^n$ . Se toma como referente directo del castigo, la cantidad de droga en posesión del jugador al momento de la captura. De acuerdo con esto, se presenta la relación

$$D_d^E < D_o^E$$

y

(15)

$$D_d^E < D_c^E$$

que se sustenta en que el expendedor a domicilio transporta únicamente la cantidad solicitada por el cliente que lo llama. Esto no sucede con los expendedores de modalidades fijas, pues su punto de almacenamiento y distribución de las drogas es el mismo. Además, el expendio está relacionado con las tres sustancias descritas: marihuana, cocaína y bazuco, lo que lleva a suponer que serán procesados por una mayor cantidad y variedad de sustancias.

Por lo anterior, pueden establecerse las relaciones

$$p_d D_d^n < p_o D_o^n$$

y (16)

$$p_d D_d^n < p_c D_c^n$$

Por oposición a lo expuesto, la probabilidad de lograr la transacción satisfactoriamente;  $(1 - p_i)$ , y de esta manera anular el costo de la ilegalidad, está relacionada como

$$(1 - p_d) \geq (1 - p_o)$$

y (17)

$$(1 - p_d) \geq (1 - p_c)$$

lo que dictamina que la modalidad sustentada por medio de telefonía celular percibe un menor efecto disuasivo.

Ahora bien, esto resulta valioso para la transacción si además la relación entre  $P$  y  $C_i$ , para  $J^E$  es positiva. Como se estableció,  $P$  es constante entre modalidades, y hace que la relación se dictamine por la jerarquización de  $C_i$ . Cuando  $J^E$  transa desde un punto fijo tiene la necesidad, usualmente, de crear acuerdos con los demás expendedores de la zona, con los grupos armados que la controlan y con la policía, para lograr funcionar. Además, si el punto fijo es una *olla* se incurre en los costos del bien inmueble desde el que se trabaja. Al expender de manera móvil se reducen los costos de transacción, por lo menos, frente a los incurridos en las otras dos modalidades. Esto quiere decir que

$$C_d \leq C_o$$

y (18)

$$C_d \leq C_c$$

En cuanto a  $J^C$ , su preferencia es droga de buena calidad y de fácil consecución, pues no tiene mayor incidencia respecto a  $P$  (la adicción hace de la demanda inelástica). El proceso de consecución de la droga para el cliente implica menor calidad cuando debe desplazarse, en primera medida, al sitio donde se encuentra

$J^E$ , en vez de que le llegue la droga donde  $J^C$  la solicite, además que dichos lugares pueden conllevar en su entorno la presencia de otros crímenes, aumentando el riesgo que percibe.

Así también, el consumidor es conciente no sólo que es mucho mejor recibir la droga en la puerta de su casa que ir a buscarla, sino que esto induce a suponer que el castigo será poco probable. Por ello, cuando un consumidor de droga prefiere esto a seguir la norma de prohibición de consumo y además solicita la sustancia a domicilio, el consumo presenta la forma

$$(1 - p_d)(u_d - P) > p_d D_d^C \quad (19)$$

Tras haber considerado el papel de las decisiones a favor y en contra de la legalidad, como lo concierne a la comparación entre los pagos de cada estrategia de Narcomenudeo, puede observarse que la modalidad a domicilio es la combinación de estrategias individuales más adecuada para que los jugadores maximicen su utilidad.

En conclusión, el modelo permite sustentar de manera formal el equilibrio de Nash que representa la unión entre un consumidor y un expendedor domiciliario;  $(D, C)$ . Puede decirse entonces, que ninguno tiene incentivos unilaterales a desviarse,

pues el la manera de expendio más apropiada para el oferente y frente a no consumir o hacerlo, es la mejor opción para el demandante.

En el siguiente capítulo se contrastan las condiciones planteadas para determinar que el Narcomenudeo a domicilio es el equilibrio de Nash para el juego, con los datos muestreados de la fuente escrita Vanguardia Liberal.

### **3. CONTRASTACIÓN APLICADA A BUCARAMANGA**

El Narcomenudeo se refiere a un acuerdo estratégico entre un consumidor y un expendedor de drogas ilícitas. La caracterización del caso permite establecerlo como un juego, donde las partes entran voluntariamente al trato por encontrarlo mejor que dedicarse a otras actividades. Con la intención de maximizar su utilidad, el delincuente tiene presente lo que sucede cuando logra la transacción frente a que esta sea interrumpida por el papel del gobierno, comprendiendo lo probable de que tanto una opción como la otra ocurran.

Las personas han elaborado tres maneras de llevar a cabo el acuerdo; Narcomenudeo en la calle, desde una olla o a domicilio. Se ha sugerido que la ubicación geográfica del intercambio, dentro de la ciudad, demarca una incidencia sobre la probabilidad de captura. Significaría que el expendio desde un punto fijo (olla o calle) al ubicarse principalmente en sectores donde ocurren más delitos, tendría un consecuente incremento frente a la modalidad a domicilio, que trata por medio de teléfonos celulares y desliga la dependencia de un punto definido de venta.

La manera de ubicación también lleva a pensar que mientras el domiciliario, quien se desplaza al sitio de encuentro que el demandante designa, preferirá hacerlo

pues conoce al cliente, las modalidades fijas no discriminan la venta y corren mayores riesgos de que algún comprador sea observado por un vecino y haga una denuncia del expendio o que un cliente desconocido sea en realidad un policía encubierto.

Esta sección final toma a Vanguardia Liberal (1994-2004) como una fuente escrita que publica datos referentes al caso estudiado, para contrastar si las puntualizaciones que se hacen sobre el Narcomenudeo, tienen relación con lo muestreado de la vida real. Buscando este objetivo, la sección de contrastación se divide en tres partes. La primera presenta la *Metodología* utilizada para recolectar, organizar y explicar los datos. En segundo lugar, la sección *Resultados* muestra los hallazgos que se obtienen y la *Discusión*, como tercera parte, interpreta los resultados del trabajo.

La finalidad de contrastar pretende afirmar al modelo como una breve representación de las decisiones de las personas dentro de una actividad llamada Narcomenudeo. Esta idea se ha limitado a Bucaramanga, y al intercambio de marihuana, cocaína y bazuco, pero existen distintos consumos en las ciudades del país y la manera en que ocurren las transacciones cambia, en parte, por el acceso a la tecnología y porque la relación del precio por unidad de peso y volumen, en drogas sintéticas, distintas a la cocaína o el bazuco, es superior. Por lo tanto, la investigación y sus conclusiones son el resultado de la particularización de un

caso, pero el modelo puede utilizarse fuera de Bucaramanga o las drogas delimitadas.

### **3.1 Metodología**

Como se ha observado, esta investigación tiene como objeto de estudio un acuerdo voluntario entre dos partes para transar con sustancias ilícitas. Esta relación es difícilmente observable y aún menos cuantificable si la intención es abarcar la población completa que interactúa en el Narcomenudeo. Por este motivo se realiza un muestreo de fuente escrita. La intención es que con los resultados de la muestra se puedan observar algunas conclusiones que arrojó el trabajo previo a este capítulo. El método utilizado se sustenta en la estadística descriptiva. Esto entra en alianza con la intención global del trabajo de realizar una presentación económica positiva del Narcomenudeo en la ciudad. A continuación se introducen los datos estudiados y la manera como se han organizado.

El trabajo realizado en esta sección se fundamenta en noticias de capturas por expendio o porte de droga, las cuales fueron tomadas del periódico Vanguardia Liberal durante un periodo que abarca desde Enero de 1994 hasta Diciembre de 2004. A continuación se cita una como ejemplo de lo muestreado en la Página Judicial del diario:

### **Se Encontró Con Alucinógenos**

*En la Calle 34 con carrera 16 fue detenida Sandra Molino de 24 años a quien se halló con 40 gramos de marihuana, 6 gramos de bazuco y una navaja. La detenida fue puesta a disposición de la fiscalía.*

A partir de noticias semejantes a la presentada, se compilan datos para los indicadores: 1) dirección, 2) tipo de expendio, 3) capturas, 4) porte de drogas y 5) armas. Estos son agrupados y organizados principalmente en tablas que totalizan los resultados por año y tablas de frecuencia para delimitar focalizaciones, además de gráficos que ilustran las observaciones y conclusiones.

El indicador *dirección* permite organizar los datos de acuerdo a la ubicación dentro de Bucaramanga. Para esto se utiliza el mapa de la ciudad y los 15 sectores que componen su casco urbano. La intención es delimitar los lugares donde ocurren mayores capturas, trabajando en conjunto con la modalidad utilizada.

El *tipo de expendio* es asignado a partir de la manera en que se presenta la dirección de la captura. Aquellas que son referenciadas en un punto de calle y carrera como (Calle 34 con carrera 16) son de tipo *Narcomenudeo en la Calle*, mientras que las capturas de *Narcomenudeo en Ollas* dan una dirección completa, por ejemplo: Cl 58ª No. 13ª-10. En cuanto al *Narcomenudeo a Domicilio*, las observaciones encontradas han sido referenciadas porque la noticia lo hace explícito.

Las *capturas* tienen dos discriminaciones básicas. Pueden ser capturas por modalidad o capturas por persona. Las primeras se trabajan específicamente en torno a la ubicación que tienen (relacionándose con la dirección), mientras las capturas por persona analizan la participación de hombres y mujeres en las transacciones.

El indicador de *porte de droga* se utiliza para referenciar las sustancias que se intercambian comúnmente en la ciudad. Además, se presenta una relación sobre las cantidades incautadas por tipo, pues aunque esta muestra no asegura una observación clara del consumo o expendio a partir de la cuantía de drogas, puede verse lo retenido a lo largo de cada periodo.

Finalmente, las *armas* encontradas en las capturas, aunque no se profundiza en el tipo de caracterizaciones particulares de estas, se componen de dos conjuntos: armas de fuego y armas blancas. La intención es observar qué tanta participación de violencia, al menos según este indicador, requiere un acuerdo voluntario como el Narcomenudeo.

### 3.2 Hallazgos

Este apartado presenta los resultados obtenidos a lo largo de organizar y procesar las referencias que dan las noticias estudiadas, para posteriormente discutirlos en el apartado 4.3. La manera en que se organizaron los datos para clasificar la información está dada de acuerdo a capturas por tipo de expendio (*calle, olla, domicilio*), capturas por género (*hombre, mujer*), tipo de droga incautada (*marihuana, cocaína, bazuco*) y participación de violencia en el trato (*armas blancas y de fuego*). La tabla 1 presenta los totales por año para cada indicador (cuantitativo) muestreado, las relaciones con direcciones y sectores de la ciudad, serán observadas más adelante.

**Tabla 1. Totalización de Datos Vanguardia Liberal (1994-2004)**

	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
<b>Calle</b>	46	63	24	19	8	13	7	7	8	18	75	<b>288</b>
<b>Olla</b>	14	28	11	31	18	6	2	5	2	13	15	<b>145</b>
<b>Domicilio</b>	0	2	1	1	1	1	2	0	0	2	9	<b>19</b>
<b>Hombre</b>	40	48	26	35	19	16	12	12	9	26	80	<b>323</b>
<b>Mujer</b>	22	45	14	26	17	7	0	4	4	19	36	<b>194</b>
<b>Bazuco</b>	29,581	37,083	13,682	10,968	3,179	21,881	425	1,008	638	13,731	3,724	<b>135,900</b>
<b>Marihuana</b>	3,067	62,942	723	23,513	9,206	3,836	5,000	2,035	968	125,262	37,767	<b>274,319</b>
<b>Cocaína</b>	4,500	18,254	445	1,198	2,099	72,875	24,015	1,125	25	8,997	8,374	<b>141,907</b>
<b>Arma Blanca</b>	1	2	15	0	0	10	0	0	0	0	20	<b>21</b>
<b>Arma Fuego</b>	1	4	1	3	3	1	1	0	0	4	3	<b>48</b>

Los resultados totales de la *Tabla. 1* observan que el número de capturas por modalidad en la ciudad de Bucaramanga es mayor para los intercambios en la

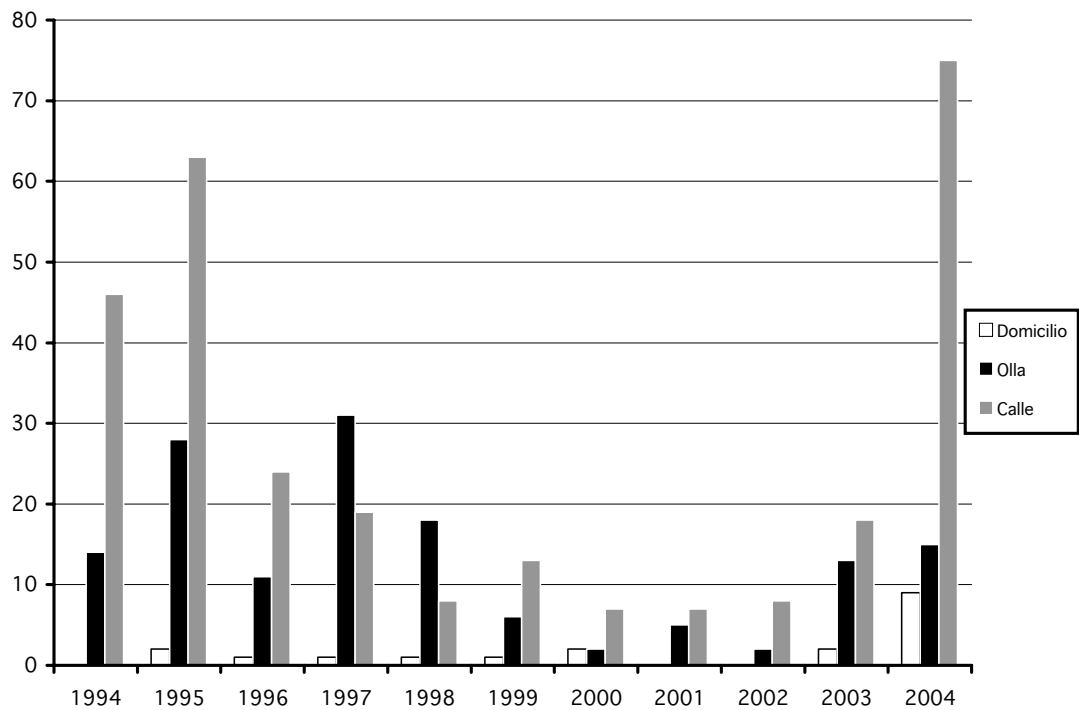
calle (288), en segundo lugar aquellos que suceden desde ollas (145) y el menor número de arrestos se presenta en la modalidad a domicilio (19). Ahora bien, cada arresto por modalidad no necesariamente se limita a un solo individuo, por ello las capturas por persona, con un total de 517 capturados refleja que los hombres (323) involucrados en arrestos por transacciones de drogas ilícitas son más que las mujeres (194). Los intercambios entre las personas se componen de cocaína (141,907gr), bazuco (135,900gr) y marihuana (274,319gr), donde la cantidad de marihuana dentro de las transacciones es la mitad del total de drogas. Finalmente, la relación demuestra que entre 517 personas capturadas, 21 portaba armas de fuego y 48 armas blancas.

El análisis particular de estos totales se elabora, como fue expuesto en la metodología, a partir de los indicadores. Por este motivo, el primer conjunto de resultados que se observa hace referencia a capturas por modalidad y su relación con la ubicación que tiene en la ciudad de Bucaramanga, para seguir con la intención principal del estudio de observar el Narcomenudeo y conocer su funcionamiento.

### **3.2.1 Capturas por Modalidad**

El indicador de capturas por modalidad, observa el número y lugar donde suceden los arrestos dependiendo de si son Narcomenudeo del tipo Calle, olla o Domicilio. El *Gráfico. 1* muestra cómo se comportan las capturas por año, donde a excepción de 1997 y 1998, la modalidad de Narcomenudeo en la calle ha tenido mayores captura que desde una Olla. El tipo de expendio a domicilio presenta los menores datos en cada uno de los años del periodo (1994-2004).

**Gráfico 1. Capturas Por Modalidad Entre 1994-2004**



Con estos datos se construye la Tabla. 2 que ilustra la frecuencia relativa de capturas por modalidad, de donde es posible hacer aproximaciones

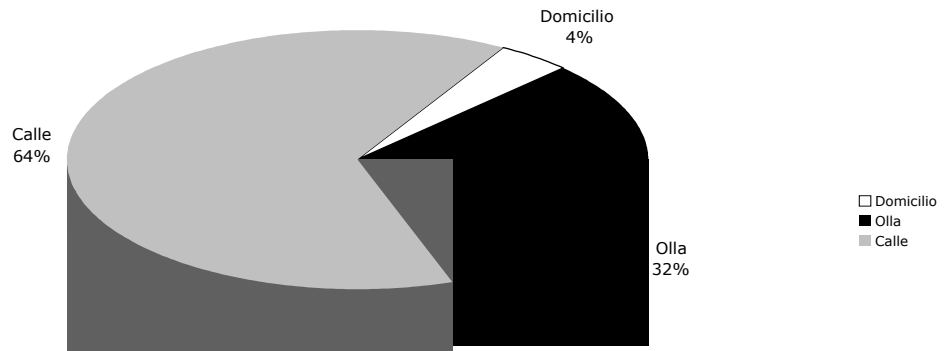
proporcionales sobre la probabilidad de arresto. Es relevante retomar que la concepción de racionalidad limitada implica que esta probabilidad no es hallada de manera exacta por expendedores o consumidores, sino por como ellos observan el funcionamiento y cumplimiento de la policía en sus actividades de disuasión.

**Tabla 2. Frecuencia Relativa De Capturas Por Modalidad**

Año	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Total
<b>Calle</b>	0,77	0,68	0,67	0,37	0,30	0,65	0,64	0,58	0,80	0,55	0,76	0,64
<b>Olla</b>	0,23	0,30	0,31	0,61	0,67	0,30	0,18	0,42	0,20	0,39	0,15	0,32
<b>Domicilio</b>	0,00	0,02	0,03	0,02	0,04	0,05	0,18	0,00	0,00	0,06	0,09	0,04
	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

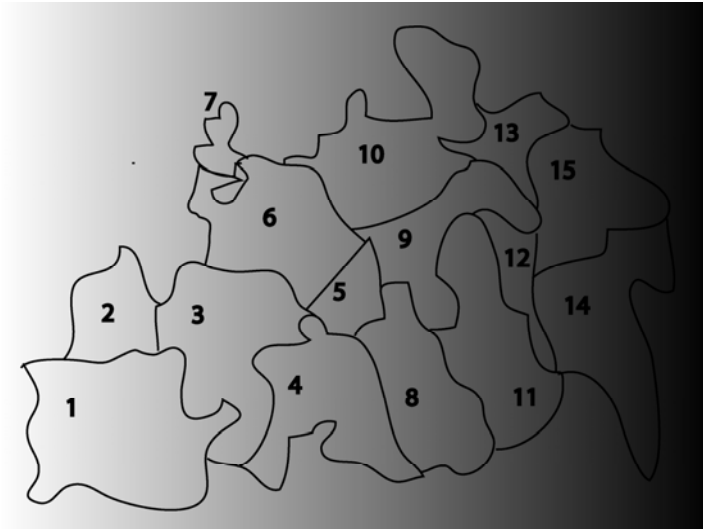
La frecuencia de arrestos según su tipo, indica que el intercambio de droga que sucede en la *calle* ha tenido el 64% de las capturas, 32% son capturas en una *olla* y el Narcomenudeo a *domicilio* representa el 4% del total. Esto se puede observar en el Gráfico. 2 de capturas por modalidad.

**Gráfico 2. Capturas Por Modalidad**



Hasta este punto se ha observado que las capturas presentes en el periodo de 11 años (1994-2004) indican que el mayor número ocurre cuando se trabaja en la calle, por otro lado, los arrestos por expendio a domicilio son la menor porción vista. Ahora, esta relación de capturas por modalidad involucra un planteamiento sobre la concentración espacial en el casco urbano de Bucaramanga. Para esto se utiliza el indicador *dirección*, que toma valores distintos en gran parte de las observaciones muestreadas, por lo cual se agruparon en sectores de la ciudad que funcionarán como rangos de localización. En el Gráfico. 3 se observa el mapa de la ciudad de Bucaramanga y la delimitación tomada como referencia.

### Grafico 3. Mapa De Bucaramanga



La ciudad se divide en 1. Norte, 2. Noroccidente, 3. San Francisco, 4. Occidente, 5. Centro, 6. Oriente, 7. Morrórico, 8. García Rovira, 9. Concordia, 10. Cabecera, 11. Ciudadela, 12. Sur-occidente, 13. Pedregosa, 14. Sur y 15. Provenza.

Como primera medida, dentro de las direcciones que referencian las capturas muestreadas, no se encontraron arrestos localizados en sectores como Noroccidente, Morrórico, García Rovira, Occidente, Sur-occidente, Pedregosa o Provenza. Claramente esto no supone que en tales sitios no ocurran transacciones de Narcomenudeo, simplemente que los casos son una muestra de delitos capturados, no de aquellos denunciados y mucho menos, por la dificultad de lograrlo, una observación de delitos totales. Además de esto, la fuente

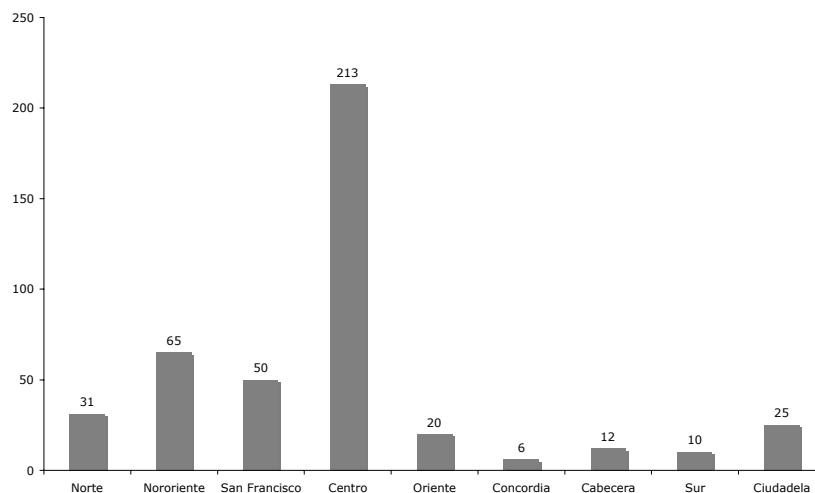
referencia la dirección de la captura en 432 de los casos, es decir que se trabaja con el 96% de los datos muestreados. En esta medida, la ciudad se parte en 15 sectores pero se cuenta con información de 8 de ellos. La *Tabla. 3*, muestra la totalización de capturas por sector.

**Tabla 3. Totalización De Capturas Por Sector**

Capturas	San									Total
	Norte	Nororiente	Francisco	Centro	Oriente	Concordia	Cabecera	Sur	Ciudadela	
	31	65	50	213	20	6	12	10	25	432

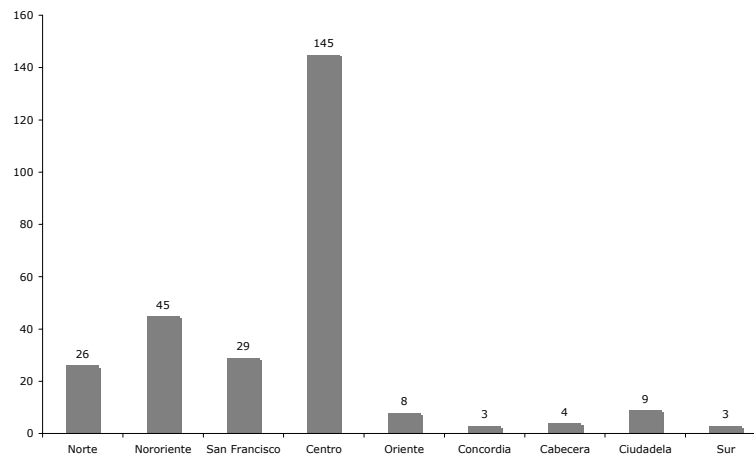
Puede observarse que el Centro de la ciudad es el sitio donde más capturas se han realizado (213), le sigue el Nororiente (65), San Francisco (31) y Norte (31). Para ver más claramente esta referencia e ir abriendo camino a particularizar los datos entre Modalidad-Sector, el *Gráfico. 4* ilustra la distribución total.

**Gráfico 4. Distribución De Capturas Por Sector**



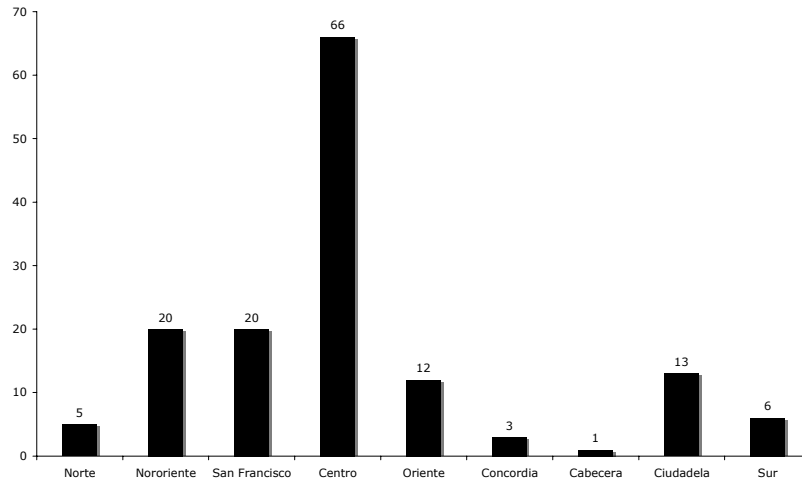
A partir de la totalización solamente es posible referenciar lo obtenido, haciendo necesario particularizar el análisis a cada modalidad, puesto que estas son de gran importancia para el enfoque del estudio. Se observan los datos de las modalidades Calle, Olla y Domicilio.

**Gráfico 5. Distribución De Capturas Por Sector (Modalidad Calle)**



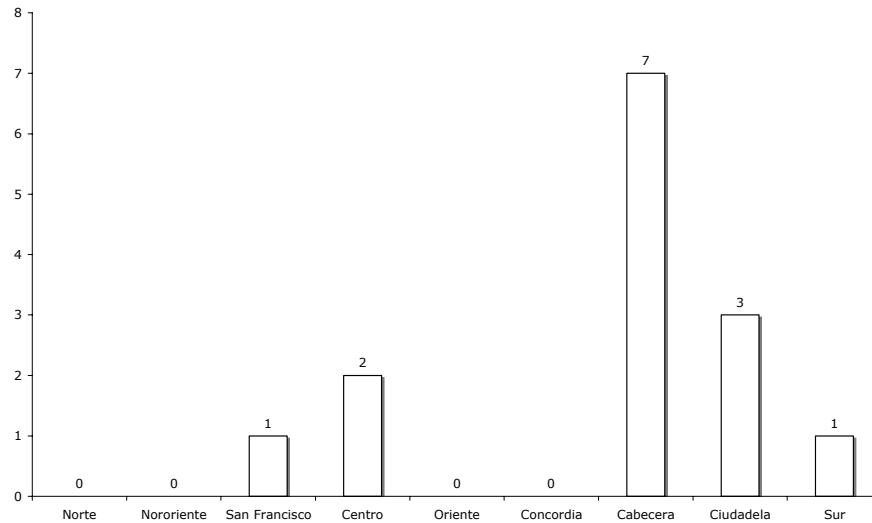
Las capturas se concentraron en un 53% en el Centro de la ciudad, le siguen Nororiente (17%), San Francisco (12%), y Norte(10%). Entre estos cuatro sectores se reúne el 92% del total de capturas en la modalidad Calle.

**Gráfico 6. Distribución De Capturas Por Sector (Modalidad Olla)**



Las capturas por expendio desde ollas también priman en el centro de la ciudad con 45% del total de arrestos. Junto con San Francisco (14%), Nororiente(14%) y Oriente (8%) se reúne el 81% del total de capturas por ollas. A diferencia de la modalidad en la calle, la presencia de ollas en el Norte parece menor.

**Gráfico. 7 Distribución De Capturas Por Sector (Modalidad Domicilio)**



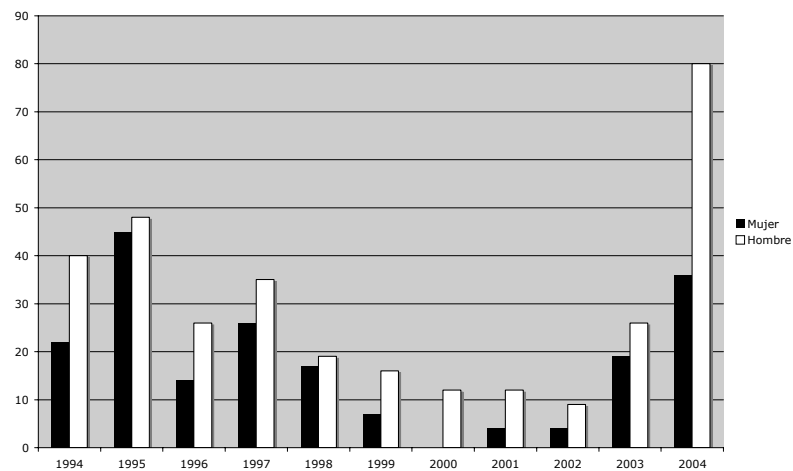
El Narcomenudeo a domicilio refleja una composición distinta a las modalidades fijas de expendio de drogas. Los arrestos en Cabecera ocupan el 51% del total que junto con el Centro (24%) y Ciudadela (21%), comprenden el 96% de las capturas de este tipo de expendio móvil.

En conclusión, hasta este punto de los resultados se encuentra que la modalidad de Narcomenudeo que percibe un mayor número de capturas es la Calle, y la mejor opción, según este indicador, es expendio a domicilio. Cada una encuentra puntos de focalización, la primera y segunda se concentran en sectores como el Centro, Norte-Nororiente y San Francisco, mientras que la última lo hace en Cabecera, Centro y Ciudadela.

### 3.2.2 Capturas por Persona

Ahora se observan los datos de capturas por persona. Como se ha notado, las capturas por modalidad varían y no siempre se detiene solamente al expendedor. En un arresto pueden encontrarse vendedor y cliente al llegar la policía o estar varios vendedores reunidos. El número de capturas indica la participación por género en el total.

**Gráfico 8. Capturas Por Persona (Hombre-Mujer)**



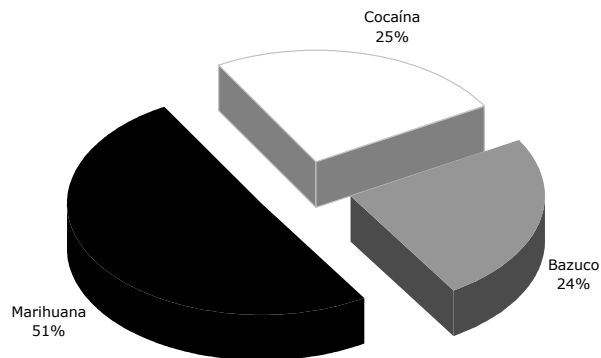
El *Gráfico. 8* muestra cómo varían los arrestos para hombres y mujeres dentro del periodo muestreado. Solamente en 1995 se publicó un mayor número de capturas de mujeres que de hombres, en los demás años la participación masculina en el

indicador de personas arrestadas es siempre superior. El total de capturas por personas, de acuerdo a la Tabla.1 es de 517, de los cuales 62% está compuesto por hombres (323) y el 38% son mujeres (194).

### **3.2.3 Cantidades de Droga por Tipo**

Se observa, en la noticia explicada, que comúnmente se publica el tipo de droga y la cantidad que porta el capturado. A partir de esta información se concluyó que los intercambios estudiados en la ciudad de Bucaramanga se limitan a las sustancias específicas: Marihuana, Cocaína y Bazuco. A continuación se presenta (ver Gráfico. 9) la participación de la cantidad de droga en las capturas, pero estos dato sólo son referenciales de la droga por sustancias, puesto que la cantidad de droga que pueda tener un sitio o expendedor no es necesariamente representativa de las cantidades que se están comercializando.

**Gráfico 9. Distribución De Drogas Por Tipo**



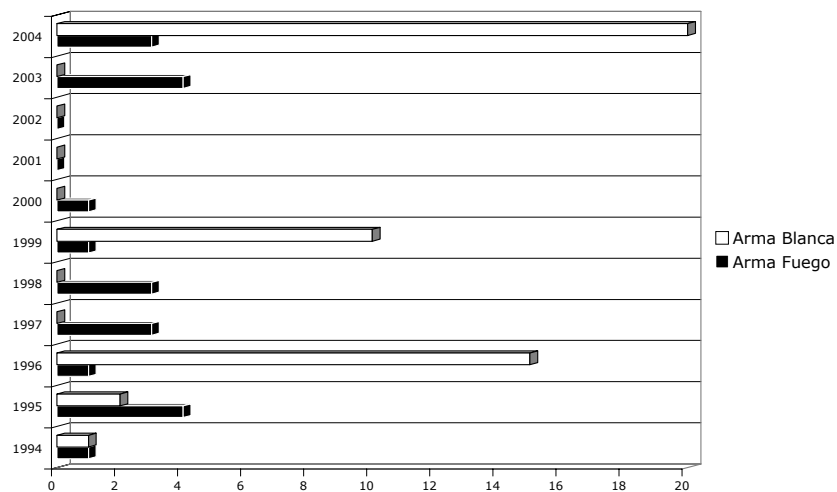
Se encontró que la marihuana (274,319 gramos) es la droga que ha sido incautada en mayor cantidad ocupando el 51% del total de peso en drogas, para los once años muestreados. La cocaína representa el 25% con 141,907gr, y el bazuco tiene el último 24% por 135,900 gramos que encontró la policía.

### **3.2.4 Armas Blancas y de Fuego**

Finalmente se observa la presencia de armas en las transacciones. Se ha establecido que el acuerdo es voluntario y que las partes no requieren de fuerza o violencia con el fin de transar. Esto no implica tampoco que quienes se dedican al expendio de drogas, aunque no utilizan la fuerza con sus clientes, excluyan la fuerza o violencia de su contexto para funcionar, dado que también se relacionan con otras personas como expendedores, demás criminales, etc. La relación que se

mira es muy básica y compara el número total de personas capturadas en 11 años que es de 566 (204 Mujeres y 362 Hombres), con el total de armas de fuego y armas blancas que es 21 y 48 respectivamente. El Gráfico. 10 muestra la relación de Armas Blancas y Armas de Fuego.

**Gráfico 10. Armas Por Clase (Blancas Y De Fuego)**



Del total de capturas por persona (566) el 12.1% no excluye armas en su negocio de expendio. Entre estos individuos, el 3.7% de las personas portaron armas de fuego y el 8.4% armas blancas.

Hasta este punto se concluye la presentación de los hallazgos que arrojó el muestreo de datos del periódico Vanguardia Liberal durante Enero de 1994-2004. En la siguiente sección de discusión, se presentan las conjeturas a que llevan

estos resultados de acuerdo a lo planteado en el trabajo respecto al modelo del Narcomenudeo, la relación entre las modalidades y el tipo de expendio óptimo.

### **3.3 Discusión**

Este apartado busca, luego de revisar los resultados obtenidos, discutirlos y ver cómo se relacionan con el modelo de Narcomenudeo construido en la Sección 2. Se observan los hallazgos a partir de los indicadores planteados para la fuente, capturas por modalidad y persona, drogas incautadas y porte de armas.

En primera medida, de acuerdo a las capturas por modalidad, el Narcomenudeo a domicilio se sostiene como la transacción óptima de intercambio, pues el mayor número de capturas lo presentó el expendio en la calle. Entonces podría pensarse que además de la jerarquización de modalidades en la cual es óptimo el domicilio, también se establece una relación entre los expendios fijos en Bucaramanga, donde la olla es más adecuada que la venta en la calle, para evitar arrestos.

Es plausible que la mayor cantidad de capturas esté presente en el Narcomenudeo en la calle porque los costos de ingreso son menores que en la olla. El *jibaro* requiere de un sitio para expender, pero no de un bien inmueble desde el cual hacerlo. Esto, posiblemente haga que más personas recurran a expender en la calle y entre ellas se incrementa el número de capturados.

Ahora bien, las capturas por modalidad se han delimitado a partir de la frecuencia en que ocurren asignada a sectores particulares de la ciudad. En esto se muestra la importancia del Centro de Bucaramanga como punto de encuentro para que sucedan los intercambios. Los otros sectores más representativos son el conjunto que une Norte-Nororiente de la ciudad y San Francisco. Lo anterior puede tomarse como una relación con el supuesto de que las modalidades de expendio fijo funcionan mejor en sitios de focalización criminal, como el Centro o el Norte de Bucaramanga.

Por otra parte, la concentración de capturas del Narcomenudeo a domicilio muestra que el sector principal es Cabecera, que por contraste con las modalidades fijas, afirma que el sitio de intercambio lo escoge el cliente, que compra cocaína, droga con precio de venta mayor sobre las demás y en esa medida puede contar con ingresos superiores a los consumidores de olla o calle y esperar intercambiar en lugares más tranquilos.

Este indicador de capturas por modalidad puede observar una incidencia sobre las condiciones de probabilidad de condena ( $p_i$ ) planteadas en el modelo. Para ello se retoma que:  $p_i = pa \bullet pc$ , donde  $pa$  es la probabilidad de captura o arresto y  $pc$  la probabilidad de ser condenado por el crimen que se le imputa. Es claro que

ninguna de las partes realiza un calculo cuantificable sobre la probabilidad de condena sino que concluye sus aproximaciones a partir de reflexiones del papel y los resultados de la policia.

Los resultados pueden reflejar una incidencia sobre  $pa$ , puesto que no se toman datos de los procesos judiciales que pudieron llevar las personas arrestadas. Entonces, se logra concluir no sólo que la relación de  $pa$  es menor en el domicilio que en las demás maneras de intercambio, también se observa que  $pa$  en la olla será menor que en la calle, al menos dentro del periodo observado:

$$pa_d \leq pa_o \leq pa_c \quad (20)$$

En cuanto al indicador de capturas por persona, implica que el número de individuos arrestados puede ser mayor que el número de capturas por modalidad, dado que en algunas transacciones no se encuentran solamente expendedor o consumidor en el mismo lugar. Además de esto, el indicador lleva a ver que, usualmente, se arrestan más hombre que mujeres. Esto puede ser, en una primera observación, resultado de que para los hombres es más rentable que para las mujeres ser expendedor, pero también podría concluirse que las mujeres son más hábiles al reducir sus probabilidades de captura y en esa medida se

presentan menos arrestos, sin necesidad de decir que son menos mujeres expendedoras que hombres.

Entonces, se tiene que la modalidad de expendio en la calle presenta un mayor número de arrestos, seguida por el expendio desde una olla y finalmente el Narcomenudeo a domicilio. Del total de personas arrestadas por intercambiar droga, un porcentaje mayor está compuesto por hombres sobre mujeres. Ahora, esto se presenta en un trato por drogas ilegales, que es observado según el indicador de drogas de acuerdo al tipo.

Lo fundamental del indicador de cantidades de drogas incautadas es el referente que hace del consumo en la ciudad según el tipo de sustancia. Para observar estos resultados se retoma la relación de *Precio por unidad de peso* y *Precio por Volumen* que se introdujo al inicio del trabajo. Se ha dicho que la cocaína es la droga a intercambiar con mayor relación precio por unidad de peso y precio por unidad de volumen dadas sus características físicas como un polvo químico que requiere de distintos procesos de elaboración. En esta medida, el bazuco se desprende de ella y cuenta con características físicas muy similares pero con un procedimiento menor y por ello su precio es más bajo. La marihuana, en cambio, es una hierba; su volumen y las cantidades necesarias para lograr un ingreso alto son mayores, lo cual puede ser un argumento por el que la droga más incautada sea marihuana. Es decir que según esta relación, se tienen tres tipos de droga y la

que mayor presencia en peso observa es la marihuana, no necesariamente porque se consuma más sino porque el consumo debe realizarse en mayores cantidades.

Finalmente, el último indicador trabajado es el de armas que se encuentran en posesión de los capturados. En los datos se halló que solamente el 12.1% de las personas retenidas portaba un arma, 3.7% de ellas eran de fuego y 8.4% armas blancas. Esto se enfrenta a un supuesto en el cual las partes se involucran voluntariamente en el trato porque lo consideran conveniente, en esta medida la relación de fuerza o violencia se observa como innecesaria. Pero, aunque el trato ocurre entre consumidor y cliente, no se hace necesario que ellos se dediquen solamente al Narcomenudeo, pues también podrían ser delincuentes o personas con salvo conducto para tener armas. Además, fuera del encuentro entre las dos partes del juego, el expendedor puede tener que relacionarse con otros delitos que circundan la zona y con las personas que los llevan a cabo, requiriendo de la violencia para disuadir o protegerse.

Esta sección de contrastación entre el planteamiento sobre el Narcomenudeo y las noticias de capturas por expendio de drogas cierra el trabajo investigativo. Se observan tres maneras en que suceden las transacciones entre un vendedor y un consumidor de droga: calle, olla domicilio. Las partes pueden cambiar marihuana, bazuco o cocaína por dinero, la mayor cantidad de intercambios se hace en la

calle, seguido de la olla. El menor tipo de tratos por droga lo hacen los domiciliarios que se limitan a expender cocaína en su mayoría. Las capturas mostraron que los hombres componen un número mayor de arrestos por persona, centrándose en sectores como el Centro y el Nororiente de la ciudad. Mientras que el expendio móvil se focalizó en Cabecera. Finalmente el acuerdo se toma como voluntario entre las partes y esto excluye violencia en la transacción pero no la deja por fuera del contexto donde esta ocurra.

#### 4. CONCLUSIONES

El pensamiento económico ha desarrollado un compendio de proposiciones y supuestos que permiten considerar que las personas se comportan y eligen como agentes racionales maximizadores de su utilidad. La inclusión de los supuestos de la elección racional en el análisis de actividades de no mercado, abre camino a un variado grupo de temas que anteriormente podrían parecer alejados de la economía. Cuestiones como el crimen y los castigos, la educación, la historia, la familia o la religión, reciben cada vez más atención de parte de la teoría económica.

El enfoque que observa el comportamiento y la elección criminal se denomina *Economía del Crimen*. En ella el potencial delincuente realiza una comparación de su utilidad esperada dentro y fuera de la legalidad, eligiendo la que represente su mejor opción, conciente que puede ser capturado y penalizado por ello. Con esta manera de observar el crimen, se ha expuesto el caso de un individuo que busca droga para consumo y otro que vende la sustancia por ganar dinero, los cuales realizan acuerdos para llevar a cabo el trato y maximizar sus beneficios. Esta transacción se denomina *Narcomenudeo* y ha sido el objeto central de esta investigación.

El Narcomenudeo ha sido presentado como un juego, en el que se encuentran un expendedor de droga y un consumidor, quienes consideran como su mejor opción la ilegalidad y crean estrategias conjuntas para lograr los intercambios de droga. La idea de dichas alianzas estratégicas es disminuir los costos de la ilegalidad (*probabilidad de condena y castigo*) y los costos del Intercambio (*costos de búsqueda, de negociación y de seguimiento y control*). Aunque las partes sólo deben incurrir en el costo de la ilegalidad cuando son condenados, pues este desaparece si evaden las limitantes que se les impone y logran el trato.

Los costos del Intercambio están determinados según la modalidad de expendio que clasifique los acuerdos. Estas modalidades son la combinación de estrategias entre el *jugador expendedor* y el *jugador consumidor*. Para la ciudad de Bucaramanga estos acuerdos se observan como Narcomenudeo en la *Calle*, desde una *Olla* o a *Domicilio*. Los dos primeros son expendios que dependen de un lugar *fijo* para funcionar e intercambian cocaína, marihuana o bazuco con personas que no necesariamente conocen de antemano. El expendio a domicilio es de tipo *móvil*, realiza el contacto por medio de telefonía celular entre un vendedor y un consumidor, conocidos previamente, y especializa la venta a cocaína.

En los dos tipos de Narcomenudeo fijo, se observó que el número de transacciones en la calle o desde una olla es mayor que a domicilio, porque cuentan con gran parte de la oferta de marihuana y bazuco que éste no abarca.

Simplemente que dadas las funciones de utilidad, presentan una mayor probabilidad de captura y castigo, además que los costos del intercambio se hacen aún más difícil de reducir por ser puntos de ligados a un territorio designado.

Se encuentra además, un determinante de tipo geográfico para estas dos modalidades, en el cual garantizan su funcionamiento al localizarse en sectores de focalización criminal. Respecto a ello, los lugares más frecuentes donde se producen arrestos por expendio son el Centro de la ciudad, Norte- Nororiente y San Francisco. Para el caso del Narcomenudeo a domicilio, las capturas por expendio móvil se focalizan en Cabecera, Ciudadela y Centro.

La alianza entre consumidor y expendedor para intercambiar droga a domicilio representa el equilibrio de Nash para el juego del Narcomenudeo en Bucaramanga. Esto significa que es un punto de acuerdo en el cual ninguna de las partes, cliente y vendedor, encuentran incentivos para desviar sus preferencias y cambiar de estrategias unilateralmente. Esto es puntualmente desprendido de dos características muy sencillas, en primera medida la inclusión del teléfono celular como medio de negociación y en segunda instancia la especialización de la venta.

El celular es un cambio que reduce los costos de organización espacial, desliga el almacenamiento de la distribución y genera que la modalidad a *domicilio* crezca. Pero, la intención de los expendedores en esta categoría de especializar la venta

restringiendo el número de clientes; por lo cual transan con conocidos, y el tipo de drogas; pues se especializan en cocaína, fundamenta el crecimiento en un mayor número de transacciones repetidas con clientes ya establecidos.

Esto mejora el intercambio, pues dado que los acuerdos son voluntarios e ilegales, no se cuentan con mecanismos para incentivar o condicionar a las partes a cumplir con su palabra. Pero, al dejar de ser una transacción única para convertirse en un juego repetido, ni el cliente tendrá que estar buscando expendedores nuevos cada vez que desee consumir droga, ni el expendedor correrá los riesgos de que su servicio se detenga, pues se verá desincentivado a engañar a un consumidor frecuente porque le resulta mejor ganar reputación y confianza.

El modelo de Narcomenudeo no es una representación completa de la realidad ni contiene todos los elementos posibles para observar el trato, simplemente que dadas las consideraciones del análisis racional, se establecieron variables determinantes para comparar los pagos, dejando constantes algunas cuestiones.

En primera instancia, se concibieron agentes neutrales al riesgo, para efectos prácticos del análisis. Cabe profundizar en posteriores investigaciones, cómo la relación de amante, neutral o adverso al riesgo en el criminal, implica una reacción

distinta frente a aumentos en la probabilidad de condena y el castigo, en cada una de las modalidades de Narcomenudeo.

En segunda instancia, se observa que la incidencia que tienen los actores del juego del Narcomenudeo en Bucaramanga, sobre la probabilidad de condena está principalmente en intentar evitarla. Ninguna de las partes representa influencia directa sobre la designación o elaboración de leyes que incumban los acuerdos. Esto posiblemente puede observarse en los participantes de intercambios más grandes como los intermediarios mayoristas.

Finalmente, se concluye que el modelo de Narcomenudeo no se limita únicamente a Bucaramanga, sino que puede ser aplicado en la observación de casos en ciudades distintas y evaluarlo con otras posibles drogas, para futuras investigaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

BECKER, Gary S. *Crimen y Castigo: Una aproximación Económica*. Journal of political Economy, vol.76, núm. 3, 1968, pp. 169-217.

BELTRÁN, Isaac y SALCEDO, Eduardo. “El Crimen Como Oficio: Una Interpretación Del Aprendizaje Del Delito En Colombia”. Universidad del Rosario. Bogotá

COASE, Ronald. El Problema del Costo Social. Journal of Law and Economics, vol. 3, octubre de 1960, pp. 1-44. © 1960 The University of Chicago. Traducción tomada de William Breit y Harold M. Mochman, Editorial Latinoamericana, México, 1973.

COASE, Ronald. La Naturaleza de la Firma. *Económica*, n. S., vol. 4, noviembre de 1937, © London School of Economics. Traducción de Hugo Garduño y Yamur Muñoz.

COASE, Ronald. “La Empresa, el Mercado y la Ley”. Alianza Editorial, 1995.

KORNHAUSER, Lewis A. Nuevo Análisis Económico del Derecho: Rules and Incentives. Nicholas Mercurio, Law and Economics, Kluwer Academic, 1988, pp. 27-55, Traducido por Francisco Maya y Enrique Domínguez.

NUÑEZ, Javier; Rivera, Jorge, Villavicencio, Javier, Molina, Oscar. Determinantes Socioeconómicos y demográficos del crimen en Chile. Estudios de Economía. Junio. Vol.30. Num. 1, Departamento de Economía. Santiago, Chile. 2003. Pp. 55-85

SHAVELL, Steven. Criminal Law and the Optimal Use of Nonmonetary Sanctions as a Deterrent. Columbia Law Review, vol. 85, 1985, p. 1232. Traducido por José Casarrubias.

SIMON, Herbert. Naturaleza y Límites de la Razón Humana. Fondo de Cultura Económica. México. 1989