



Dirección de Investigación
Criminal e INTERPOL
Área de Información y Análisis Criminal

General OSCAR ADOLFO NARANJO TRUJILLO

Mayor General RAFAEL PARRA GARZÓN

Mayor General ORLANDO PÁEZ BARÓN

Brigadier General JOSÉ ROBERTO LEÓN RIAÑO

Brigadier General CARLOS RAMIRO MENA BRAVO

Coronel GUSTAVO ALBERTO MORENO MALDONADO

Teniente Coronel ELBA LUCÍA GRANADOS LEÓN

Mayor ALEXANDER USECHE BUITRAGO

Capitán GELGA BUITRAGO MARTÍNEZ

dijin.arida-observatorio@policia.gov.co

Observatorio del Delito –DIJIN–, Policía Nacional
Avenida Eldorado N° 75-25, barrio Modelia,
Bogotá, D. C., Colombia

Fax (571) 4266207

ELABORACIÓN Y REDACCIÓN

Psicólogo - Analista Observatorio del Delito

Analista Observatorio del delito

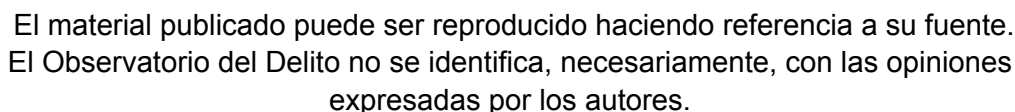
Estadístico Centro de Investigaciones Criminológicas

Analista Policía Metropolitana de Santiago de Cali

www.rasgoycolor.com

Auxiliar administrativo Observatorio del Delito

Nelson A. Rojas Vargas



CONTENIDO

PREÁMBULO	5
PRESENTACIÓN	7
INTRODUCCIÓN	9
PRIMERA PARTE	16
I. MÉTODO	16
1. DEFINIR - ESCANEAR (Scanning)	18
2. ANÁLISIS (Analysis)	20
3. RESPUESTA (Response) - SOLUCIONES	21
4. EVALUACIÓN (Assessment)	32
II. REALIZACIÓN DEL DOCUMENTO DE TRABAJO	33
1. Contar una historia clara	33
2. Hacer mapas precisos	34
3. Usar tablas sencillas	34
4. Usar gráficas simples	34
III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	34
1. Organizar presentaciones comprensibles	34
2. Convertirse en un presentador efectivo	34
3. Contribuir a la acumulación del conocimiento	34

SEGUNDA PARTE	35
I. Cómo implementar un Observatorio del Delito en las Seccionales de Investigación Criminal	35
1. Impacto	35
2. Misión	35
3. Visión	36
4. Funciones	36
5. Servicios	36
6. Productos	36
7. Líneas de investigación	37
8. Estándar para el talento humano	37
9. Medios técnicos y tecnológicos	39
10. Cómo trabajar	40
II. Preguntas frecuentes sobre el Observatorio del Delito	41
FUENTES DE CONSULTA	44
ANEXOS	45



PREÁMBULO

General Oscar Adolfo Naranjo Trujillo
Director General Policía Nacional

En las sociedades modernas los cuerpos de policía a través de la investigación criminal y la reflexión han procurado, a través de la información recolectada, procesada y analizada y pasos metodológicos establecidos, contestar a las preguntas que permitan debelar la verdad de los sucesos para que se tomen las decisiones correctas sobre la responsabilidad o no frente a un suceso.

Sin embargo, las policías han querido ser proactivas e ir un paso adelante con el fin evitar la ocurrencia de ciertos hechos o que disminuyan su afectación a la población. Ya que no se trata solo de ir tras las huellas del problema, sino de adelantarse a sus pasos. De tal suerte, los retos son ejecutar respuestas más inteligentes y dinámicas, que indiscutiblemente están atravesadas por diagnósticos acertados de información procesada y del concurso de las autoridades políticas, las instituciones públicas y privadas y la ciudadanía.

No es un esfuerzo aislado, son multiplicidad de lazos que generan sinergia para lograr los fines que busca una sociedad, es decir, convivir en paz.

Y en estos intentos por adelantarnos a los problemas para que la comunidad conviva en paz, las estrategias de la Policía Nacional se han encaminado a la proximidad con el ciudadano y a la búsqueda, a través de métodos científicos, de respuestas a problemas precisos de violencia y convivencia. Para este año, entre la estrategia está la implementación del Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por

Cuadrantes (PNVCC), pero además, el fortalecimiento del Observatorio del Delito, donde se procesa la información y se genera conocimiento que asesora las mejores respuestas para anticipar y contrarrestar al delito y violencias sociales a partir del estudio de la fenomenología criminal.

Estas estrategias no nacen de una coyuntura, se trata de largos procesos emprendidos por la Policía Nacional, entre ellos un patrimonio frente al análisis y la información, dado que lleva más de 53 años realizando captura de información estadística y análisis de la seguridad ciudadana. Ahora, se ahonda en métodos y teorías de las diferentes ciencias, para sentar bases de políticas de seguridad pública enfocadas a la solución de problemas; en este caso, la propuesta de metodología SARA, que tiene por sustento teórico a la criminología ambiental y comprende entre sus etapas la búsqueda (Scanning) de problemas delictivos, el análisis (Analysis) a profundidad de un problema específico; la solución (Response) para resolver el problema, y la evaluación (Assessment) de los resultados.

Este método pretende ser modelo para grupos de análisis de la Policía pero también de otras entidades públicas y privadas, que tengan por fin de dar acertada solución a problemas delictivos en los ámbitos de cuadrante, barrio, localidad, municipio, departamento y país.

En este sentido, el método, más herramientas tecnológicas para la comprensión, más grupos humanos que se dediquen al estudio científico de los problemas en seguridad ciudadana como el Observatorio del Delito, son propuestas institucionales para satisfacer las demandas ciudadanas en seguridad.





PRESENTACIÓN

Brigadier General Carlos Ramiro Mena Bravo
Director de Investigación Criminal e INTERPOL

La Dirección de Investigación Criminal e INTERPOL, de la Policía Nacional, para ahondar en uno de sus procesos misionales, que es desarrollar la investigación criminológica, ha creado el Observatorio del Delito, adscrito al Área de Información y Análisis Criminal. Esta propuesta estratégica pretende producir lineamientos conceptuales, teóricos y prospectivos para incidir en la construcción de la política criminal a nivel nacional, regional y local, a través de la acertada asesoría en la toma de decisiones.

Para lograr ello, el Observatorio del Delito procesa la información de bases de datos policiales y otras públicas, teniendo la capacidad tecnológica de georreferenciación y geocodificación de hechos delictivos; además, analiza, desde la multiplicidad con actividades de investigación científica social, las circunstancias que rodean los delitos y conductas violentas o predatorias; de igual forma, propone estrategias o soluciones concretas a problemáticas que afectan a la ciudadanía.

En este sentido, el Observatorio se compagina con las políticas públicas de convivencia y seguridad a nivel nacional y local, con el fin de diagnosticar y proponer soluciones a las demandas ciudadanas en temas que son ahora de primer nivel, como la seguridad ciudadana y la convivencia. De esta forma, el análisis de la información permite priorizar y focalizar recursos, mejorar la capacidad de acción por parte de autoridades y establecer políticas eficaces que contrarresten, eliminen o muten los fenómenos delictivos.

La construcción del Observatorio del Delito cuenta con capital humano experto en varias disciplinas del saber, y para tomar líneas de acciones comunes se proponen teorías y metodologías, en especial de la criminología ambiental y de las políticas orientadas a la solución de problemas, lo cual se ha recopilado en una guía que es insumo del Observatorio del Delito, el Centro de Investigación Criminológica, el Centro de Información Estratégico Policial Seccional, así como la Red Nacional de Observatorios del Delito y otros centros investigativos afines.

Además, el método y teoría propuestos armonizan con el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes (PNVCC), en el sentido del diagnóstico y análisis particular de la problemática del sector y las propuestas concretas de soluciones en los espacios delimitados a los problemas de seguridad y convivencia en el cuadrante, barrio, localidad y ciudad.

Esperamos que este producto del Observatorio del Delito sea, para los lectores, una fuente obligatoria de consulta en temas de criminología y criminalidad en Colombia.



INTRODUCCIÓN

El siguiente escrito es una breve recopilación y adaptación al contexto colombiano del trabajo realizado por los doctores Ronald Clarke y John Eck, titulado *Análisis delictivo para la resolución de problemas (en 60 pequeños pasos)*¹, y que pretende ser fuente de insumo para la elaboración de análisis criminológicos², especialmente por parte del personal que conforma el Centro de Investigaciones Criminológicas (CICRI) y el Observatorio del Delito en todas las unidades policiales³, y que estos a su vez sirvan a las autoridades públicas (gobernadores, alcaldes, comandantes de Policía) en la elaboración, ejecución y evaluación de las políticas públicas de seguridad y convivencia.

Quizás una de las críticas más recurrentes a las agencias de Policía en el mundo es la falta de capacidad analítica, y el combatir las manifestaciones del crimen con medidas represivas, antes que recurrir a la prevención o a medidas que disminuyan o eliminen algunas manifestaciones de la criminalidad⁴.

Esta situación no es ajena a la Policía Nacional, y la ciudadanía exige cada vez más medidas contundentes contra aquellas manifestaciones del

delito que la afectan. Ante ello, la Institución se prepara desde todos los ámbitos para contrarrestar los fenómenos de la criminalidad, y la primera forma de hacerlo es por medio de un diagnóstico detallado conjunto de las necesidades de la comunidad y la afectación del delito a esta⁵.

Esta labor de analizar el delito es asignada al CICRI⁶; sin embargo, el trabajo típico de los analistas⁷ se limita a la inserción, conteo y clasificación de los delitos que ocurren; es decir, la inserción de los registros delictivos, contravencionales y operativos en el Siedco⁸ y a la extracción de la base de datos mediante la herramienta *business objects*⁹ de los delitos de alto impacto social y la actividad operativa relevante para ser presentada ante las autoridades nacionales, departamentales y municipales y de policía.

Es de destacar que los productos estadísticos elaborados por los CICRI son solicitados de forma

1 Clarke, Ronald - Eck, John. *Análisis delictivo para la resolución de problemas (en 60 pequeños pasos)*. Center for Problem-Oriented Policing - US Department of Justice - Office of Community Oriented Policing Services.

2 Entendidos como aquellos estudios que tratan el fenómeno delincriminal y buscan diagnosticar y proponer soluciones a dichos problemas.

3 Es de resaltar que esta información delincriminal, contravencional y operativa de Colombia desde 1958 viene siendo insertada y clasificada por la Policía Nacional. Desde el 2003, con la puesta en marcha de la base de datos Siedco, el CICRI es la principal fuente de consulta y proveedor de datos estadísticos delictivos que son insumo para las políticas públicas de seguridad y convivencia. El CICRI está en la estructura de la Dirección de Investigación Criminal e Interpol y en las 45 seccionales.

4 Clarke, Ronald - Eck, John. *Op. cit.*

5 El modelo policial estándar se caracteriza por la aplicación de la ley, y los métodos de patrullaje aleatorio, la respuesta inmediata frente a las llamadas de emergencia y la investigación criminal. Ante las necesidades de seguridad de la ciudadanía, ella espera otras formas para abordar el problema delictivo. Para suplir estas necesidades, las policías han ideado nuevas formas, en las que se encuentran: la policía comunitaria, políticas de “cero tolerancia”. Por su parte, la Policía Nacional ha implementado el Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes, que es una estrategia operativa. Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes. Tomo 2.4, p. 72. Bogotá: Imprenta Nacional. Policía Nacional. 2009.

6 En los procesos misionales de segundo nivel de la DIJIN se establece el proceso de Desarrollar la Investigación Criminológica, cuyo objetivo es “desarrollar estudios, análisis e investigaciones criminológicas pertinentes, oportunas y confiables para orientar la formulación o ajuste de estrategias para el tratamiento del fenómeno delincriminal”.

7 El término analista hace referencia a todo el personal que labora en los CICRI, independientemente de si son auxiliares estadísticos, auditores, analistas, de soporte técnico o profesionales. El objetivo es que todos deben ser analistas delictivos.

8 Sistema de Información Estadístico, Delincriminal, Contravencional y Operativo de la Policía Nacional.

9 Herramienta de extracción de datos que utiliza la Policía Nacional, que permite consultar los datos registrados en la base de datos Siedco en forma dinámica.

asidua y empleados por instituciones tanto públicas como privadas, lo que indica la importancia de la base de datos para la sociedad en su conjunto, además de la publicidad y gratuidad de la información suministrada.

Sin embargo, desde hace más de medio siglo el CICRI ha venido avanzando en el seguimiento y comprensión del delito en Colombia, incursionando en la administración y creación de bases de datos sobre las características del delito y generando conocimiento de este fenómeno a través de la *Revista Criminalidad*.

En este sentido, la *Revista* en su evolución histórica y avance en la investigación criminológica ha incursionado en nuevas metodologías, técnicas y herramientas para el estudio de la criminalidad, logrando acercarse cada vez de manera más acertada a la comprensión hermenéutica del delito¹⁰.

Es así como desde el 2008, con la creación del Observatorio del Delito como un grupo de análisis e investigación criminológica adscrito al CICRI de la DIJIN, apoyado por un software que permite el cruce de variables de información y análisis espacial del delito, conectado igualmente con todos los Departamentos de Policía del país, y con la responsabilidad en la conformación y coordinación de la *Red Nacional de Observatorios del Delito*, se planteó el fortalecimiento de la investigación criminológica a través de la conformación de un equipo de trabajo¹¹ especializado en diferentes disciplinas y técnicas orientadas al análisis de las condiciones multicausales de la criminalidad¹², generando conocimiento en el *por qué, cómo, dónde, qué, quiénes, cuándo*, y demás cuestionamientos sobre las conductas delictuales, soportándose en

la aplicación del método científico¹³ y la realización de alianzas estratégicas con entidades, grupos u otros organismos¹⁴, los cuales desde su objeto de trabajo o estudio están encaminados sobre factores que inciden y que son necesarios para el análisis holístico o multifactorial del delito. De igual forma, se requiere la creación del Observatorio del Delito en las Seccionales de Investigación Criminal, a fin de realizar estas funciones en el ámbito local.

La teoría

En consecuencia, y retomando a Francis Bacon¹⁵, quien manifiesta que “la finalidad de la ciencia es la mejora de la suerte del hombre en la tierra”, el CICRI y el Observatorio del Delito permiten el avance científico en la explicación de los comportamientos criminales en Colombia, utilizando el método científico para la generación de conocimiento en esta área de estudio, con lo cual logran enmarcar los procesos y procedimientos desarrollados dentro del carácter riguroso, sistemático, específico, objetivo y metódico que debe poseer todo ejercicio de investigación.

Para tal fin, y en atención a la misión encomendada a la Policía Nacional, como es garantizar la seguridad y convivencia pacífica, se ha priorizado en el entendimiento del fenómeno criminal y las variables que intervienen en él. Por tal razón, han incluido entre sus procesos las acciones propias desde la criminología como ciencia; es decir, al comprender que dentro del marco de la criminología podemos encontrar el estudio científico de las conductas criminales¹⁶, se deben utilizar los métodos propios de esta disciplina y dar las explicaciones teóricas recurrentes desde las escuelas clásicas hasta las contemporáneas.

10 Ejercicio interpretativo orientado hacia la comprensión holística de la criminalidad.

11 Grupo de personas capacitadas en disciplinas como el derecho, la sociología, la politología, la estadística, la economía, la psicología y otras afines. Así mismo, técnicas como georreferenciación, análisis de datos, econometría, prospectiva, inteligencia criminal, entre otras.

12 Según Siegel (1998), las teorías integradoras criminológicas permiten explicar el delito desde diferentes factores, ampliando de esta manera el entendimiento del fenómeno.

13 Bunge, M. *La ciencia, su método y su filosofía*.

14 Organismos que desde su funcionalidad pueden apoyar en el entendimiento del fenómeno: DANE, Planeación Nacional, Cámara de Comercio, Secretarías de Gobierno, Alcaldías, Gobernaciones, ONG, Universidades, Centros de estudios, entre otros.

15 Chalmers, A. (1984). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Madrid: Siglo XXI de España Editores.

16 García-Pablos de Molina (1992). Citados por Soria, 2006.

En efecto, la investigación criminológica que desarrolla la Policía se acoge a los planteamientos expuestos por Vicente Garrido¹⁷ cuando hace referencia a los niveles de conocimiento específico de la criminología, así:

★ **Descriptivo:** pretende detallar las condiciones en que se producen los comportamientos delictivos y las reacciones sociales frente a ellos.

★ **Explicativo:** ordena lógicamente los hallazgos que describen la aparición de los fenómenos de delincuencia y reacción social y arbitra explicaciones o teorías que vinculan entre sí los conocimientos obtenidos.

★ **Predictivo:** la finalidad es pormenorizar bajo qué circunstancias se favorecerá o dificultará el comportamiento delictivo.

★ **Intervención:** sobre los factores asociados con la delincuencia, con la pretensión de reducir los comportamientos delictivos de la sociedad.

Niveles de conocimiento que en la historia policial han sido de gran importancia y han tenido injerencia en los planes de seguridad y direccionamiento estratégico de la institución, adoptando maneras de entender el delito desde diferentes variables guiadas a los niveles de análisis que en cada uno de sus objetivos orientan el servicio policial y el cumplimiento de su misión.

La Policía siempre apunta a describir, explicar, predecir e intervenir el delito para desarrollar acciones de tipo preventivo, disuasivo y reactivo, utilizando herramientas de la criminología como son el registro y la administración de bases de datos sobre denuncias y operatividad de la criminalidad (Siedco), análisis de las noticias criminales o denuncias para abordar el contexto victimal (SPOA, Sidenco), interpretación de datos estadísticos,

análisis de patrones o *modus operandi* en los victimarios (Saiju, Sioper, SCCI Pijao¹⁸), georreferenciación (Sigponal), perfiles criminales, análisis de la escena del delito, encuestas de victimización para obtener información de la reacción frente al delito y sus víctimas, y otros sistemas de análisis que han sido tomados de la criminología y han redundado en la optimización del servicio de policía desde sus diferentes etapas, como son la planeación, el direccionamiento, la ejecución y la evaluación.

De este modo, los Centros de Investigaciones Criminológicas han utilizado diversas herramientas y técnicas encaminadas en los objetivos de estudio de la criminología. Precisamente, Vicente Garrido¹⁹ reafirma sobre los objetos de análisis para la criminología, que son:

- ★ La delincuencia (como fenómeno social).
- ★ El delito (como acción individual).
- ★ Los delincuentes (como actores de los delitos).
- ★ Los sistemas de control (como reacción frente al delito).
- ★ Las víctimas (como sujetos pacientes del delito).

Ahora pues, hasta aquí se encuentra claro cómo la Policía ha planteado una manera de orientar la planeación estratégica y la toma de decisiones frente a su misión. Es así como a través de la investigación criminológica se incursionó en el ejercicio hermenéutico del delito, donde se han evidenciado las necesidades de la Institución por definir claramente la metodología de estudio de la criminología y por consiguiente la manera para enfrentar las vicisitudes colombianas en materia de seguridad y convivencia.

17 Garrido, V., Stangeland, P., Redondo, S. (2001). Principios de criminología. 2ª edición.

18 Sistema Centralizado de Consultas de Información "Pijao".

19 *Ibíd.*

En este orden de ideas, la Policía Nacional, en el ejercicio hermenéutico de la criminalidad, realiza una radiografía del delito, utilizando las concepciones etiológicas más ajustadas a la dinámica colombiana, de manera ecléctica integrando escuelas y paradigmas, entre las cuales se encuentran: Escuela clásica (Cesare Beccaria), Teoría de la anomia (Durkheim y Merton), Teoría de las subculturas (Albert Cohen), Teoría de la asociación diferencial (Edwin Sutherland), Teorías del aprendizaje (Albert Bandura), Aprendizaje social (Ronald L. Akers), Teorías ecológicas o escuela de Chicago (Robert E. Park), Teoría general de la tensión (Agnew), Criminología crítica (Stanley Cohen, Laury Taylor, Paul Walton y Jack Young) y Teorías integradoras (multifactorial, etapas vitales, rasgos latentes, estructuras de oportunidad del delito y/o situacionales - patrón delictivo), entre otras.

Sin embargo, en la dinámica de la investigación del delito ha sido necesario tener en cuenta todas estas posturas, que suelen ser útiles según el tipo de fenómeno que se analice y el contexto en que se presente. De hecho, la versatilidad del delito obliga a que los analistas se identifiquen más con las teorías integradoras, y de este modo enfocar la explicación del crimen desde diferentes ópticas.

Por consiguiente, esta teoría está plenamente desarrollada por la Policía, cuando frente a los delitos no solo se analizan las características de la víctima, sino también la fenomenología del delito y del victimario, esgrimiendo sobre el *modus operandi*, los factores facilitadores e inhibidores del delito, los niveles de vulnerabilidad y oportunidad de la víctima y el victimario, el historial delincuencial, las características situacionales y ambientales, los nichos delincuenciales predisponentes, etc. Por ejemplo, cuando se analiza un homicidio se observan las variables del delito (hora, días, armas utilizadas, zonas de mayor concentración, causalidad entre víctima y victimario, escenario criminal, protectores individuales o medidas securitarias), del victimario (edad, nivel de escolaridad, arraigo, género, motivación, *modus operandi*, historial de-

lincuencial, morbilidad), de la víctima (edad, género, nivel de vulnerabilidad, predisposición, historial biográfico y delincuencial, arraigo, nivel de escolaridad, morbilidad), de la delincuencia (nichos delincuenciales, subculturas criminales, oferta criminal, delitos y modalidades de impacto, injerencia entre sanción y delito –impunidad–, efectividad del sistema penitenciario, estructura arquitectónica de las localidades, control social –aceptación y coerción colectiva del delito– e institucional –medidas policiales y de organismos de seguridad–, características socio-demográficas: relación entre niveles de pobreza, calidad de vida, niveles de escolaridad, trabajo, población).

El método

De otra parte, al encontrar la teoría con la cual se identifica la Policía es necesario ubicar la metodología, que debe ser la carta de navegación en el análisis criminológico. Por tal razón, luego de un estudio minucioso y sistemático de las herramientas utilizadas para el análisis por otras policías u organismos mundiales, se encontró la metodología SARA²⁰ o BASE en español, como la más cercana a nuestro objetivo, además de ser utilizada con éxito inicialmente en policías de EUA, bajo el planteamiento de la Policía Orientada a los Problemas (POP), retomada por otros países y en la actualidad desarrollada en el Reino Unido (Escocia, Gales, Inglaterra e Irlanda del Norte) y Australia, siendo *retomada, contextualizada y adaptada al fenómeno colombiano*. Además, enfatiza en las responsabilidades en un área específica que es afín a la estrategia operativa de la Policía Nacional del Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes²¹.

Esta metodología ha sido expuesta por Goldstein, Clarke y Eck, en sus aportes al programa de la POP, donde proponen que las políticas deben abocarse de manera fundamental a cambiar las

20 Goldstein, H. "Problem-Oriented Policing: The Rationale, the Concept, and Reflections on its Implementation". Universidad de Wisconsin, Madison, 1996.

21 Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes. Op. cit. Pág. 11.

condiciones que dan lugar a los problemas repetitivos de la delincuencia, y no simplemente a responder a los llamados cuando los delitos ocurren. Es una metodología incluida en el modelo POP implementado en los últimos años en varias ciudades norteamericanas, como Wisconsin, Los Ángeles, San Diego y Madison, y también en ciudades de Inglaterra y Gales. En este último país, el modelo es usado dentro del Brit Problem-Oriented Policing o Brit POP, y también son varios los departamentos policiales que han adoptado dicha estrategia, tales como Northumbria en 1991, Thames Valley en 1992, West Yorkshire en 1994, Merseyside en 1995, en la Policía Metropolitana (The Met) y en zonas del Este de Inglaterra.

Así las cosas, la implementación del Observatorio del Delito a nivel nacional, con un método novedoso para la investigación criminológica, que implica un análisis cuidadoso del problema, la búsqueda de soluciones, la respuesta en la práctica y la evaluación del impacto de la intervención, ha encontrado en el modelo SARA un proceso en el cual las estrategias y las prioridades se determinan con un análisis acucioso sobre la fenomenología delictiva, dirigido a las causas de los problemas, y no a los síntomas, donde finalmente se vincula a todas las instituciones para enfrentar la génesis de la criminalidad, en especial la policía con su apuesta estratégica operativa del Pnvcc.

El método SARA²² es un cambio en el modelo de análisis criminológico y política criminal. Fue diseñado en EUA por Eck y Spelman con el fin de escanear el entorno, definir problemas, analizar las causas y consecuencias de los problemas, para obtener información a nivel estratégico y táctico.

Este método sugiere el abordaje del delito desde las variables que gravitan e inciden en el comportamiento delictual, escudriñando y evidenciando las diferentes causas y la multiplicidad de instituciones necesarias en el comprometimiento de la generación de políticas particulares o públicas.

22 Eck, J. E., y W. Spelman (1987). Problem Solving: Problem-oriented policing in Newport News. Washington, D.C.: Police Executive Research Forum.

La metodología estudia el delito desde varias esferas, escudriñando sobre los factores de incidencia enmarcados en un “átomo delictual”²³, para mostrar la multicausalidad del delito e identificar los fenómenos que orbitan alrededor del comportamiento criminal y que tienen incidencia en el mismo.

Para la adaptación e implementación de la metodología SARA, el Observatorio del Delito ha planteado una serie de variables soportadas en teorías criminológicas, así como también de procedimientos propios de la investigación (observación, entrevistas, análisis de contenido, análisis de datos estadísticos), que serán explicados con más detalle en el documento a través de los pasos que debe seguir un investigador criminológico.

Terminología para la metodología SARA.

Medición del miedo al delito o percepción de inseguridad: se aplica una medición de victimización a través de encuestas orientadas desde las necesidades del conocimiento de variables en la Policía, que permiten diagnosticar las introyecciones del ciudadano acerca de la seguridad y la disonancia cognitiva entre el comportamiento real del delito y el imaginario colectivo. Para tal fin, se ubican grupos de presión y se establecen grupos focales como epicentros e indicadores en la radiografía del delito.

Acercamiento al conocimiento en el comportamiento del delito ocurrido: disminución en la brecha entre la criminalidad objetiva (denuncias) y subregistro criminal (casos reportados al CAD), correlación entre denuncias y CAD, para analizar variables e igualmente georreferenciar los hechos para orientar las estrategias, establecer “hotspots” (zonas calientes) o áreas crimipetas.

Intervención en la triada criminal: medio-víctima-victimario: es necesario analizar las características de las víctimas y victimarios, así como los

23 Diagrama propuesto para el análisis de variables que intervienen en el delito, donde interactúa la víctima, el victimario, la cultura, las economías ilícitas, el control social, la vulnerabilidad, las medidas securitarias y las necesidades básicas insatisfechas (NBI).

niveles de vulnerabilidad o factores que inhiben o facilitan el delito. Realizar una revisión del historial delincriminal y el posible “gen delictivo” de las comunidades, oferta criminal (hacia dónde está dirigida la delincuencia y quiénes son los actores) y los reductos de impunidad (revisión del sistema judicial y leyes o normas, áreas de difícil acceso para los organismos del Estado). Se vincula el análisis ambiental del delito retomando la herramienta CPTED (Crime Prevention Through Environmental Design o prevención de la delincuencia mediante el diseño ambiental), para cavilar sobre las características ambientales que tienen incidencia en el crimen e intervenirlas (ecología del delito).

De esta manera, la Policía Nacional, a través de los Centros de Investigaciones Criminológicas y los Observatorios del Delito, mantiene un área de generación de conocimiento desde el método científico, alineado con la criminología, identificado con la teoría integradora y el método en investigación SARA²⁴.

Finalmente, ante el diagnóstico formulado, este documento pretende mostrar en forma amena y simple una metodología para la elaboración de análisis criminológicos con el fin de que sea aplicado por el personal de los CICRI y en especial por los Observatorios del Delito en el país, para que de esta manera den respuesta²⁵ a las manifestaciones de criminalidad en cada una de sus jurisdicciones.

Dicho esto, el papel del analista delictivo es “empoderarse” en las unidades (Departamentos y Metropolitanas de Policía), ya que un analista entrenado y utilizado apropiadamente tiene el potencial de incrementar varias veces la productividad y efectividad que cientos de policías en la calle.

24 Goldstein, H. “Problem-Oriented Policing: The Rationale, the Concept, and Reflections on its Implementation”. Universidad de Wisconsin, Madison, 1996.

25 Conozcan el fenómeno y presenten soluciones al mismo.

Competencias del analista del delito

Mejorar las competencias. Como primera medida, el analista debe tener las siguientes competencias:

- ★ Conocimiento en el manejo de los sistemas y el paquete Office, y saber acceder y operar bases de datos, en especial Siedco.
- ★ Manejo de programas de mapeo delictivo (áreas crimípetas, datos demográficos), en especial el software del Observatorio del Delito.
- ★ Producción de gráficas y tablas que muestren comportamientos semanales, mensuales o anuales de la delincuencia.
- ★ Revisar las zonas de operaciones de los delincuentes y brotes locales de delitos (amplio conocimiento del comportamiento criminal de la jurisdicción).
- ★ Evaluar antes, durante y después la implementación de políticas de seguridad.
- ★ Conocimientos básicos de estadística y metodología de la investigación (en ciencias sociales).

Cualquier desconocimiento en los puntos antes mencionados debe reforzarse por el personal del CICRI y del Observatorio del Delito; los perfiles y competencias de los policías que llegan a estos cargos deben tener presente, al menos, buena parte de los puntos antes mencionados.

Dominio en bases de datos para consulta

Para las actividades diarias, los analistas deben utilizar tanto la información interna como los datos sustraídos de la base de datos Siedco y sus módulos Sistema de Información de Tráfico de Flora y Fauna (Sities), Sistema de Información Estadístico Vial (Sievi), Sistema de Información Policial de Secuestro y Extorsión (Sipse), Sistema de In-

formación de Denuncias y Contravenciones (Sidenco), así como consultar otras bases policiales, entre ellas, Sistema para la Administración y Gestión del Talento Humano (Siath), Sistema Operativo (Sioper), Sistema de Información Geográfico Estratégico Policial (Siget), Sistema de Administración de Información Judicial (Saiju), Sistema de Información Geográfico de la Policía Nacional (Sigponal)²⁶.

Del mismo modo, el analista debe consultar otras fuentes de información externas, como las del Departamento Nacional de Estadística (DANE), el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (Inmlcf), la Fiscalía General de la Nación, el Ministerio de Defensa, el Sistema Nacional de Estadísticas Judiciales (Sinej), el Instituto Nacional Penitenciario y Carcelario (Inpec), la Registraduría Nacional del Estado Civil, los operadores de telefonía celular y fija, las Cámaras de Comercio, entre otras disponibles.

Ser el experto del delito en su jurisdicción (Departamento o Metropolitana de Policía). Un analista no resuelve crímenes por sí mismo, procesa la información para los encargados de la investigación criminal y para que las autoridades públicas tomen decisiones, y se concentra en la estadística y en el mapeo del delito. Pero ¿cómo puede ayudar a resolver los problemas más recurrentes y difíciles de erradicar que enfrentan día a día en la unidad? Este método indica la manera en que el analista puede intervenir en la lucha contra el delito.

Como analista debe plantearse las siguientes preguntas: ¿Qué lugares son foco rojo (punto crítico) para el hurto en estos momentos? ¿Cuáles son las principales víctimas y por qué? ¿Qué tipo de productos se hurtan y dónde los guardan? ¿Es menor el crimen en las calles más iluminadas? ¿En dónde se ubican los expendios de drogas? Solo los analistas pueden dar respuesta a estas

26 Al tener más y mejores registros delictivos se pueden realizar también mejores análisis delictivos y por tanto dar respuestas operativas y políticas de seguridad más contundentes para la disminución real del delito o problema. La no inserción de datos delictivos solo es conveniente a la delincuencia. La información estadística debe ser una herramienta y no una forma de evaluar la labor de una Institución.

preguntas, y formular otras más sobre la afectación de la delincuencia en su jurisdicción, pues los demás funcionarios institucionales están ocupados en sus actividades rutinarias, es decir, solo al analista le compete este trabajo, ya que los investigadores criminales, la policía en la calle y los otros funcionarios están inmersos en sus actividades.

Sin embargo, para convertirse en un experto del delito en su jurisdicción, el analista debe:

- ★ Tener contacto regular con los investigadores y las patrullas de vigilancia.
- ★ Utilizar sistemas y programas de información geográfica.
- ★ Visitar los lugares en donde se cometen los delitos.
- ★ Mantenerse actualizado con las nuevas tendencias delictivas.
- ★ Consultar con frecuencia los estudios sobre criminalidad.
- ★ No limitarse exclusivamente a la información inserta en el Siedco, o en las bases de datos policiales.
- ★ Hablar con las personas más cercanas al delito, como propietarios y empleados de bares, directores de escuelas públicas, propietarios de pequeños negocios, guardias de seguridad privada, y también con los delincuentes.
- ★ Pedir información a las víctimas (¿cuándo?, ¿dónde?, ¿cómo?).

Esto indica que la solución de un problema es un proceso que puede llevar semanas o incluso meses, en comparación con las pocas horas que se requieren para hacer reportes estadísticos. Es necesario comprender que la solución de problemas de criminalidad es una tarea complicada y que demanda tiempo.

De esta forma, los analistas delictivos son más que técnicos entrenados para el manejo y la presentación de datos.



PRIMERA PARTE

I. MÉTODO

El enfoque utilizado por Clarke y Eck se basa en las políticas de seguridad pública enfocadas a la solución de problemas (POP)²⁷, y que es conocido como SARA o BASE, por las cuatro etapas que comprende: **1. (Scanning) Búsqueda** de problemas delictivos; **2. (Analysis) Análisis** a profundidad de un problema específico; **3. (Response) Solución** para resolver el problema; **4. (Assessment) Evaluación** de los resultados.

Convertirse en un experto POP. Las políticas orientadas a la solución de problemas (POP), por estar fundamentadas en el cambio de las condiciones que originan un incremento de la delincuencia y no solo actuar en respuesta a los incidentes ocurridos o intentando prevenirlos a través de patrullas preventivas, son propicias para la labor del analista delictivo.

Las POP son un método para analizar y resolver problemas delictivos, que se puede combinar con otras técnicas, como la Policía Comunitaria (participación comunitaria), el Vecino Vigilante (alarmas comunitarias) o la Teoría de las Ventanas Rotas.

Combatir delitos específicos. En cada análisis debe enfocarse un tipo de delito y tener adecuadamente planteadas las modalidades (de ahí la necesidad de contar con el mayor registro de todos los hechos, de ingresar buenos reportes y con la mayor cantidad de variables en la base de datos Siedco).

Al existir variedad de motivos en la comisión de los delitos e igualmente haber diferencias en cada delito, se explica por qué las soluciones no pueden ser las mismas.

Cómo utilizar el método científico SARA.

Dentro del POP el analista requiere:

- Definir cuidadosamente problemas específicos.
- Conducir análisis profundos para entender sus causas.
- Realizar amplias búsquedas de soluciones para identificar las causas y lograr reducciones duraderas en los problemas.
- Evaluar el grado de éxito de esas actividades.

El analista delictivo debe considerar que no siempre el proceso es lineal, por eso a menudo se requiere hacer análisis regresivos.

Triángulo de la criminalidad. Los trabajos de Clarke y Eck para el abordaje de las POP se basan en los supuestos teóricos de la criminología ambiental, que es una teoría útil para la Policía Nacional, como directa responsable de las causas situacionales inmediatas de los eventos delictivos.

Esta teoría de la criminología ambiental indica que el crimen predatorio ocurre cuando un posible infractor y un eventual blanco se reúnen en un lugar y tiempo específicos, sin guardia capaz presente²⁸.

Este triángulo está compuesto por el lugar, el

²⁷ Problem Oriented Policing (POP, sigla tomada del inglés).

²⁸ *Ibíd.*, p. 46.

agresor (victimario) y la víctima (objeto). Por lo general el policía piensa en el hecho (delincuente involucrado) para la identificación y arresto, pero el analista delictivo debe, además, pensar en el lugar y en la víctima.

Cada uno de los elementos mencionados (lugar-víctima-victimario) tiene su controlador, así: para la víctima (también se puede conocer como blanco), el controlador es el guardián (Policía, seguridad privada, la misma persona). Para el agresor (victimario o delincuente), el controlador es alguien que se encuentre junto a él y ejerce algún poder sobre sus acciones (padres, hermanos, amigos, pareja). Para el lugar, el controlador es el encargado (propietario, vigilante, conductor, profesor, gerente, cajero).

La oportunidad hace al ladrón. Una de las máximas de la criminología ambiental es: *la oportunidad hace al ladrón*. Como ejemplo concreto se puede considerar la relación armas de fuego y homicidios. En este sentido, la disponibilidad de las armas de fuego cumple un importante papel en el homicidio. Hecho que lo corroboran los estudios, al evidenciar que a mayor disponibilidad de armas se incrementan las tasas de homicidios.

Piense como el ladrón. Al analizar un problema delictivo o sus posibles soluciones, piense desde la perspectiva del delincuente. Aprender cómo los delincuentes cometen sus crímenes es tan importante como aprender la razón por la cual los cometen.

Aunque pareciera obvio que el ladrón roba porque quiere ganar dinero, es necesario tener en cuenta otro tipo de motivaciones. Según la teoría de la acción racional, se busca el máximo de beneficios con el mínimo de riesgos o de inversión; sin embargo, la teoría puede ser engañosa, ya que los delincuentes no planean tan cuidadosamente los delitos, pues no siempre cuentan con toda la información, ni dedican el tiempo suficiente para planear sus actividades, les toca tomar riesgos y cometen errores; por esa razón algunos teóricos prefieren llamarla racionalidad limitada.

Por tanto, es importante entrevistar al delincuente para comprender sus motivos, su *modus operandi*. Debe indagársele por los beneficios tangibles buscados y cómo debe manejar la comisión del delito sin someterse a muchos riesgos o esfuerzos.

Esperar que los victimarios reaccionen negativamente. Los agresores hacen elecciones basadas en su percepción de las oportunidades. En este sentido, las medidas preventivas disuaden a los delincuentes de realizar actividades delictivas.

Sin embargo, las medidas preventivas no siempre logran los efectos deseados, en ocasiones porque los delincuentes no están advertidos de las medidas establecidas (falta de propaganda en los medios de comunicación).

Ante las medidas delictivas, el delincuente puede desplazarse, es decir, dirigirse a otros lugares para realizar sus acciones delictivas, o bien adaptarse, o sea, descubrir nuevas vulnerabilidades en el mismo sitio.

No decepcionarse por los pesimistas del desplazamiento. Las POP buscan reducir la oportunidad para delinquir; sin embargo, el crimen debe pensarse como algo que se mueve, así:

- a. Se mueve de un lugar a otro (geográfico).
- b. Se mueve de un tiempo a otro (temporal).
- c. Se dirige de un tipo de blanco a otro (blanco).
- d. Un método delictivo reemplaza a otro (táctico).
- e. Un tipo de crimen se sustituye por otro (tipo criminal).

Esto permite decir que los delincuentes se adaptan a las circunstancias. Sin embargo, la teoría de la elección racional indica que los delincuentes se desplazan cuando los beneficios de sus delitos son más bajos que los costos.

1. DEFINIR - ESCANEAR (Scanning)

1.1. Definir el problema de una forma adecuada

Un problema es un conjunto de eventos dañinos recurrentes en una comunidad. Seis son los elementos que conforman un problema: comunidad²⁹, daño³⁰, expectativa³¹, eventos³², recurrencia³³ y semejanza³⁴.

Los problemas requieren ser analizados con mucha especificidad. Para tal fin, el analista delictivo debe hacerse seis preguntas básicas: ¿Quién está siendo afectado por el problema? ¿Cuáles son los daños ocasionados por el problema? ¿Cuáles son las expectativas de respuesta policial? ¿Qué tipo de eventos contribuyen al problema? ¿Con qué frecuencia ocurren esos eventos? ¿En qué se parecen los eventos?

También es importante tener presente que no todos los casos que atiende la policía tienen que ser un problema, y que existen eventos únicos.

1.2. Conocer el tipo de problema al que se enfrenta

Con respecto al tipo de problema, se tienen dos criterios de clasificación: los ambientes donde surgen los problemas, y los comportamientos de los participantes.

Entre los primeros se clasifican aquellos con problema y sin el problema. Los ambientes problemas más comunes de la Policía son:

²⁹ La que experimenta eventos dañinos (individuos, negocios, agencias gubernamentales).

³⁰ Gente o instituciones que sufren el perjuicio (pérdida de propiedades, daños, lesiones, muerte, angustia, menoscabo a la capacidad policial).

³¹ La comunidad espera que se intervenga en las causas del daño.

³² Tipo de evento que conforma el problema.

³³ Eventos que pueden ser recurrentes.

³⁴ Los eventos recurrentes deben tener algo en común.

a. Residencial: casas, departamentos, conjuntos residenciales, etc.

b. Recreativo: bares, discotecas, clubes, restaurantes, cines, parques, embarcaderos, etc.

c. Oficinas: privadas y gubernamentales.

d. Negocios: tiendas, bancos, oficinas postales, etc.

e. Industrias: fábricas, almacenes, bodegas.

f. Rural/agrícola: siembra y cría de animales.

g. Educativo: guarderías, escuelas, universidades, bibliotecas, iglesias.

h. Servicios humanos: tribunales, cárceles, prisiones, estaciones de policía, hospitales, centros de rehabilitación.

i. Vías de comunicación: calles, carreteras, trochas, estacionamientos.

j. Transporte: autobuses, estaciones y paraderos de autobús, aviones y aeropuertos, trenes y estaciones de tren, barcos y puertos.

k. Abiertos/transicionales: áreas sin uso específico o regular.

Entre los comportamientos se deben puntualizar aspectos como el daño, la intención y la relación agresor-víctima:

a. Predatorio: victimario distinto de la víctima y la víctima objeto de las acciones del victimario.

b. Consensual: interacción sabida y de buena gana (venta de droga, prostitución, venta de bienes hurtados).

c. Conflictivo: comportamiento violento entre personal que tiene alguna relación pre-existente (violencia doméstica).

d. Incivilizado: los victimarios son identificables por las víctimas (molestia por ruido entre vecinos).

e. Peligroso: el victimario y la víctima son la misma persona (suicidio, sobredosis, accidentes de tránsito).

f. Mal uso de la Policía: demandas injustificadas del servicio de policía.

1.3. Estudiar la actividad diaria del delito

Cómo el agresor encuentra los blancos adecuados:

- a. Por medio del conocimiento personal de la víctima.
- b. A través del trabajo.
- c. Traslados entre los “espacios de actividad”.

Los “espacios de actividad” provienen de la teoría de los patrones delictivos, para la cual los agresores (delincuentes) encuentran blancos en el transcurso de la rutina diaria de las personas; estos espacios corresponden frecuentemente a los desplazamientos que se realizan del trabajo a la casa o de la casa a los centros de esparcimiento.

Según esta teoría, la jornada delictiva es corta (en ciertas horas del día) y los delincuentes por lo regular delinquen cerca de los lugares donde habitan.

1.4. Aprender cómo se desarrolla un punto crítico (áreas crimípetas)

Para la ubicación de los puntos críticos debe hacerse uso de los mapas geográficos de la jurisdicción. Estos puntos se generan a partir de la combinación del número de hechos y de tasas. Existen tres tipos de puntos críticos:

a. Generadores delictivos: lugares en que gran cantidad de personas se juntan, por razones no relacionadas, a una motivación criminal. Ejemplo: centro comercial, terminal de transporte, festivales, eventos deportivos.

b. Atractores delictivos: lugares en que existe gran número de oportunidades delictivas bien conocidos por los ofensores. Ejemplo: zonas de prostitución, ventas de drogas (“ollas”), calles de indigencia.

c. Permisores delictivos: debilitada reglamentación del comportamiento en los lugares, como zonas de tolerancia y zonas rosas.

También existen lugares neutrales, que son sitios que no atraen agresores ni blancos; corresponden a áreas con pocos crímenes y sin patrones delictivos.

1.5. Aprender la aplicación de la regla 80-20

Esta regla indica que la delincuencia está concentrada en grupos específicos de personas, lugares y cosas. A manera de ejemplos:

- a. Agresores reiterados: el 5% de los delincuentes cometen más del 50% de los delitos.
- b. Víctimas reiteradas: el 40% de los delitos reportados reinciden en las mismas víctimas.
- c. Puntos críticos: el 6% de las direcciones (lugares) concentran el 60% de las llamadas realizadas a la policía.
- d. Productos robados: los ladrones de autos prefieren algunos modelos en proporción hasta 30 veces más que sobre otros.
- e. Instalaciones riesgosas: tres de cada 78 tiendas concentran el 55% de los robos de mercancía.

La regla 80-20 en teoría plantea que el 20% son responsables del 80% de los sucesos. Para aplicar la regla del 80-20:

- a. Haga una lista de personas, lugares o productos y cuente el número de eventos asociados a cada uno de ellos.
- b. Ordene la información de mayor a menor.
- c. Calcule los porcentajes de los eventos relacionados con cada actor.
- d. Acumule los porcentajes, empezando por los que más incidentes sufrieron.
- e. Acumule los porcentajes de personas, lugares o productos.
- f. Compare los porcentajes acumulados de personas, lugares o productos con el porcentaje acumulado de resultados.

2. ANÁLISIS (Analysis)

2.1. Investigar su problema

El analista debe buscar estudios hechos por la policía o investigadores civiles, y consultar bibliografía del tema de criminología. Algunos *links* de consulta pueden ser:

- ★ www.cops-usdoj.gov
- ★ www.popcenter.org
- ★ www.homeoffice.gov.gov.uk
- ★ www.crimenerection.gov.uk
- ★ www.seguridadpublicaenmexico.org.mx
- ★ www.policia.gov.co/revistacriminalidad

Además, es importante la consulta de información impresa de criminología que se encuentre en bibliotecas o adquirir libros especializados del tema.

2.2. Formular hipótesis

La experiencia policial y la teoría en criminología son fuentes para generar hipótesis, para lo cual se debe:

- a. Establecer claramente una hipótesis.
- b. No casarse con ella.
- c. Usar datos para probarla objetivamente.

2.3. Examinar su distribución de datos

Además de disponer del acceso de bases de datos y tener bibliografía sobre el tema, el analista debe coleccionar datos en el campo (lugar), en lo posible por sus propios medios.

Luego de tener los datos, debe observar en forma detenida su distribución (analizar). La información recolectada debe procesarse estadísticamente (por lo cual es bueno contar para los análisis con estadísticos) y tener presentes las dos descripciones básicas de distribución, que son típica o promedio y de caso o variación (dispersión de curso).

Dependiendo del caso y del problema que se quiera abordar, se deben tener presentes ejercicios estadísticos, como: en la distribución promedio (la media, la mediana y la moda); en la dispersión de casos (rango, rango de cuartil interno, la desviación estándar), y escalas (escalas nominales etiquetadas, las escalas ordinales y escalas de cociente). El empleo de estas reglas estadísticas depende de las necesidades y de lo que pretende demostrar el analista delictivo.

2.3.1. Ejemplos de aplicación de distribución de datos y estadística

Para explicar esta parte utilizaremos un análisis de la tasa de homicidios por cada 10.000 habitantes durante los periodos 2003-2008 de la región 4 de policía.

Regla 80-20 o de Pareto: Para este caso explica que el 20% de los municipios de cada región están representando el 80% del problema del homicidio en cada una de estas.

En la tabla a continuación aparecen las tasas de homicidio por 10.000 habitantes durante el período 2003-2008, en los municipios de la región 4. Los municipios Cumbitara, Jamundí, Patía y Policarpa representan el 20% de los municipios con mayor probabilidad de ocurrencia.

Observed Counts	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Promedio
Argelia	12	22	7	7	2	2	9
Balboa	4	5	6	6	6	6	6
Barbacoas	2	3	7	7	9	9	6
Buenaventura	8	8	9	9	12	12	10
Cali	8	8	5	5	5	5	6
Corinto	7	5	5	5	4	4	5
Cumbitara	1	7	16	16	21	21	14
Jamundí	9	14	11	11	9	9	11
La Cumbre	14	7	8	8	5	5	8
Mercaderes	4	6	10	10	7	7	7
Patía (El Bordo)	6	9	12	12	12	12	11
Policarpa	3	10	8	8	22	22	12
Puerto Tejada	3	4	11	11	9	9	8
Restrepo	6	8	6	6	5	5	6
Taminango	4	3	6	6	9	9	6
Tumaco	6	5	10	10	11	11	9
Vijes	9	4	10	10	6	6	8
Yumbo	7	9	7	7	9	9	8

Distribución de los datos: esta es una función matemática que inicialmente se detecta mediante gráficas de la información, lo que permite adentrarse en la forma de cómo los datos provienen

de la población, y con ello se pueden hallar los estimadores adecuados (medidas de tendencia central y de dispersión), que permitan tomar mediciones y decisiones sobre la información.

Antes de entrar en detalle vamos a recordar la Distribución de Poisson. Decimos que una variable aleatoria x que se rige por la Distribución de Poisson con un parámetro λ , con $\lambda > 0$, sí satisface la siguiente expresión:

$$f(x; \lambda) = P(X = x) = \frac{e^{-\lambda} \lambda^x}{x!}; x = 0, 1, 2, \dots$$

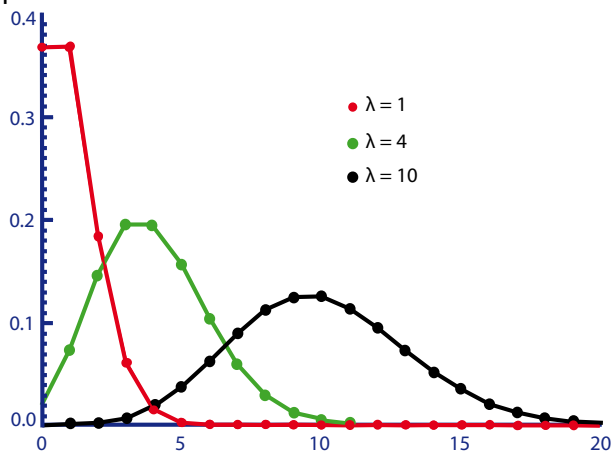
Donde λ es la media y la varianza de la distribución, x es un número cualquiera que toma valores desde cero hasta infinito y e es un número real constante igual a 2.71828. En nuestro ejemplo, λ (lambda) es el promedio de homicidio por cada 10.000 habitantes en la región 4 de Policía, y x es el número de homicidios que se presentan en cada uno de los municipios.

La Distribución de Poisson puede ser aplicada en muchas situaciones. Ejemplos de estas situaciones en las cuales se involucra una variable aleatoria discreta son:

- ★ El número de hurto a persona en Colombia.
- ★ El número de casos en accidente de tránsito de la capital de Colombia.
- ★ El número de homicidios en un determinado municipio o departamento.
- ★ El número de personas capturadas mensualmente por porte ilegal de arma.
- ★ El número de falsos positivos en cuanto a las capturas.

Esto por citar algunos ejemplos que podrían realizarse con dicha distribución.

Su gráfica se aproxima a la de la Distribución Normal Estándar (Campana de Gauss – Gráfica de color negro) cuando λ (lambda) se hace cada vez más grande. Si λ (lambda) es más pequeña, la gráfica se aproxima a la de la Distribución Binomial (Gráfica de color rojo). Pero en nuestro caso, solo trabajaremos con la Distribución de Poisson (Gráfica de color verde). Se observa la asimetría (a la izquierda) que toma la gráfica cuando λ (lambda) decrece y esta empieza a tener un aspecto acorralado.



Ahora bien, si se toma la frecuencia absoluta de los promedios calculados y los ubicamos en seis categorías (o rangos), se obtiene la siguiente gráfica:



¿Cómo se obtuvo la gráfica? Se toman los valores de los promedios y se hace un conteo para cada categoría. Por ejemplo, los municipios donde el promedio de homicidios por cada 10.000 habitantes en la región 4 de policía estuvo entre 5 y 6,73 fueron en seis. Asimismo, se observa que la gráfica de frecuencia de los promedios tiene una Distribución Poisson.

Análisis: como los datos del ejemplo presentan una Distribución de Poisson, lo adecuado para el análisis es tomar medidas descriptivas de la distribución mencionada.

La media (μ) de la Distribución de Poisson se define como: $\mu = \lambda$, en este caso es la tasa media por cada 10.000 habitantes en la región 4, es decir $(9 + 6 + 6 + 10 + \dots + 8)/18$; $\mu = \lambda = 8$.

La varianza en esta distribución se define como: $\sigma^2 = \mu = \lambda = 8$. La desviación estándar es: $\sigma = \sqrt{8} = 2,83$. El error estándar o típico: $\sigma/\sqrt{n} = 2,83/\sqrt{18} = 0,66$; por lo que son $n = 18$ municipios.

La tasa media (promedio) de homicidios por cada 10.000 habitantes en la región 4 de policía fue 8 (se calcula normalmente, como se hace con cualquier otro promedio, puesto que los datos ya están en forma de tasa por 10.000 habitantes).

La desviación típica o estándar para la tasa de homicidios en la región 4 fue de 2,83 homicidios por cada 10.000 habitantes.

El error típico o estándar para la tasa de homicidios en la región 4 fue de 0,66 homicidios por cada 10.000 habitantes.

Los datos pueden explicarse con **intervalos de confianza**. Para distribuciones discretas, como la Distribución de Poisson, existe el teorema de Chebyshev, quien demostró que con una probabilidad del 80%, la media se encuentra entre $\mu \pm 5\sigma / \sqrt{n}$. Es decir que, con un nivel confianza del 80%, la tasa de homicidios por cada 10.000 habitantes

en la región 4 de policía se presentó entre $(8 - 5 \cdot 0,66 \text{ y } 8 + 5 \cdot 0,66) = (4,9 \text{ y } 11,5)$.

✪ Otras medidas de tendencia central, que se pueden tomar para estos datos, son:

La mediana: que ubica el dato que se encuentra exactamente en el centro de los datos. Para este caso la mediana de homicidios por cada 10.000 habitantes fue 8. Usted debe tomar los datos y organizarlos de menor a mayor, sin importar que se repitan. Si n es impar, toma el dato que se encuentra en el centro; pero si n es par (como en el ejemplo de homicidios $n = 18$ municipios), entonces se toman los dos datos que se encuentran en el centro y se saca un promedio.

Como la mediana fue 8, se concluye que el 50% de los municipios en la región 4 presentaron una tasa máxima de 8 homicidios por cada 10.000 habitantes.

La moda: es el dato que mayor frecuencia presenta. En este caso la moda es 6; es decir, que la tasa más frecuente de homicidios por cada 10.000 habitantes en la región 4 de policía es 6.

✪ Otras medidas de dispersión en esta base de datos son:

El rango: es la distancia que se establece entre el máximo y el mínimo.

La tasa máxima la alcanzó el municipio de Cumbitara, donde se presentaron 14 homicidios comunes por cada 10.000 habitantes, mientras la mínima se presentó en Corinto, con 5 homicidios comunes por cada 10.000 habitantes.

Rango intercuartílico: es definido sobre los datos ordenados. Se halla la tasa máxima registrada entre los municipios cuya tasa va desde 0 hasta la máxima ubicada en el municipio que está localizado en el 25% de las tasas ordenadas; igualmente, se ubica el municipio situado en el 75% de las tasas ordenadas y se restan estas tasas.

Posición - Ubicación	Tasa promedio	Jerarquía - Orden	Porcentaje - percentil
7	14	1	100,00%
12	12	2	94,10%
8	11	3	83,30%
11	11	3	82,30%
4	10	5	76,40%
16	9	6	70,50%
1	9	7	64,70%
18	8	8	58,80%
9	8	9	47,00%
13	8	9	47,00%
17	8	11	41,10%
10	7	12	35,20%
3	6	13	23,50%
15	6	13	23,50%
5	6	15	11,70%
14	6	15	11,70%
2	6	17	5,80%
6	5	18	0,00%

Análisis: 25% de los municipios en la región 4 presentan una tasa máxima de 6 homicidios por cada 10.000 habitantes, 75% de los mismos presentan una tasa máxima de 10, es decir que 50% de los municipios en la región 4 (3er cuartil = 75% - 1er cuartil = 25%) presentan un tasa entre 6 y 10 homicidios por cada 10.000 habitantes.

Los datos con los que se hizo el análisis de la distribución fueron tomados en **escala de cociente**, para poder evaluar el cociente homicidios por habitantes y por cada 10.000 individuos.

También se pueden realizar las probabilidades de la Distribución de Poisson por medio de las funciones estadísticas de Excel. Ver anexo 2.

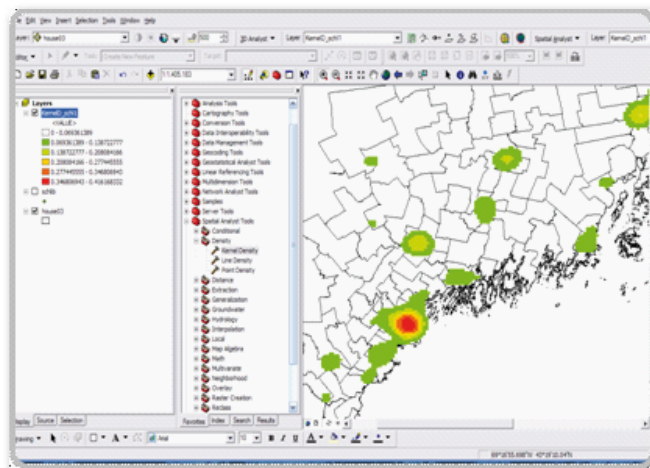
2.4. Diagnosticar sus puntos críticos - Análisis espacial del delito

El analista delictivo debe utilizar mapas de alta definición, herramientas con que cuenta la Institución, como el Observatorio del Delito o la Sala

Cieps³⁵. Al realizar el mapa delictivo deben distinguirse las áreas crimípetas³⁶ y en ellas los puntos críticos crónicos y los agudos. Los puntos críticos crónicos son aquellos con niveles delictivos persistentemente altos y no declinan, y los puntos críticos agudos presentan picos anormales de actividad delictiva que pueden declinar naturalmente.

Entre los puntos críticos crónicos se clasifican los puntos calientes, es decir, los que presentan altos niveles delictivos; las líneas calientes, o segmentos de calle donde se concentra la delincuencia, y las áreas calientes, o sea, vecindarios donde se concentra la delincuencia.

2.4.1. Georreferenciación



Para establecer el diagnóstico es importante hacer mapas del delito, entendiendo la georreferenciación como el posicionamiento de un objeto espacial que puede estar representado mediante puntos o líneas. Si se trata de una obra relacionada con escuelas, pozos de agua, puentes, pasos laterales, entre otros, se trata de un proyecto puntual. Mientras que si la obra se refiere a la construcción o rehabilitación de una vía, se identifican

sus coordenadas de inicio y final para representarla mediante una línea.

Para el caso específico de criminalidad, es el proceso de asignar coordenadas geográficas de forma automática a puntos del mapa que describen direcciones o lugares, puntos de interés, delitos, entre otros. Las coordenadas obtenidas posibilitan la ubicación de elementos en un mapa. Consiste en un procedimiento mediante el cual un elemento recibe, directa o indirectamente, una etiqueta que identifica su posición espacial con respecto a algún punto común o marco de referencia; esto permite profundizar, avanzar y descentralizar la integración sistemática de la información geográfica y estadística; es decir, permite obtener una descripción numérica de un lugar que puede ser mapeado y que describe la extensión espacial de la localidad y su incertidumbre asociada también como sea posible.

El objetivo de la georreferenciación es el mejoramiento de la calidad en los datos actuales e históricos. Cuando se registran localidades con GPS u otro tipo de sistema de referencia, es importante tener en cuenta ciertos parámetros para conocer la calidad del dato obtenido. Además, se aplica para corregir la precisión en datos históricos y los análisis comparativos.

2.4.1.1. Principios de las mejores prácticas en georreferenciación

✧ **Precisión:** medida que determina qué tan bien los datos representan los valores reales. Se refiere a la calidad del metadato y la metodología empleada para obtener la georreferencia de una localidad.

✧ **Eficacia:** es la probabilidad de que un programa de trabajo logre los objetivos deseados. En gran parte se refiere a la frecuencia con que se actualizan los nomencladores, o cuando los registros son georreferenciados y se ponen a disposición de los demás.

35 Centro de Información Estratégico Policial Seccional.

36 Áreas crimípetas es un término acuñado por César San Juan en sus estudios criminológicos hechos en España, utilizado para definir las zonas que por sus características facilitan el delito. San Juan, César; Vergara, Anabel, y Germán, Isabel. *Evaluación de la calidad de vida urbana y el miedo al delito*. Instituto Vasco de Criminología. Revista Española de Investigación Criminológica.

✧ **Eficiencia:** es la relación del resultado con los insumos. Esta es la cantidad de esfuerzo que se necesita para producir un resultado aceptable. También se refiere a la cantidad de datos de entrada que el usuario debe obtener para producir un resultado aceptable (por ejemplo, los nomencladores, itinerarios, etc.)

✧ **Confiabilidad:** se relaciona con la exactitud, y se refiere a la coherencia de los resultados que se producen. Repetitividad con la que una georreferenciación puede producirse para la misma localidad.

✧ **Accesibilidad:** posibilidad de que el público y los usuarios puedan ingresar y conocer los resultados. Facilidad de los usuarios y otras instituciones para conocer la información de una localidad que ya ha sido georreferenciada.

✧ **Transparencia:** es una enumeración de los procedimientos de obtención, análisis, presentación de informes y actualización. Es la calidad de los metadatos y la metodología mediante la cual se obtuvo una georreferenciación de una localidad determinada.

✧ **Oportunidad:** se refiere a la frecuencia de obtención de datos, la presentación de informes y actualizaciones. Es la periodicidad con la que se actualizan los nomencladores, o la georreferencia de los registros y el tiempo en que se ponen a disposición de los demás.

✧ **Pertinencia:** son los datos obtenidos que deben satisfacer las necesidades del usuario, es decir, deben cumplir con el principio de “aptitud para el uso”. Se refiere al formato de la salida, es decir, ¿se incluyen buenos metadatos?

2.4.1.2. Métodos de georreferenciación

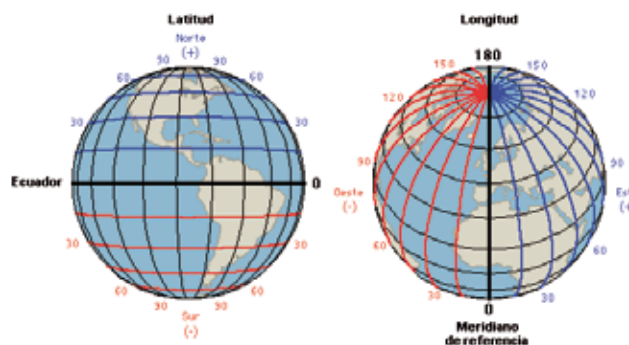
✧ **Punto:** fácil de producir. Sin calidad de dato.

✧ **Limitado por rectángulo:** consultas espaciales simples. Difícil evaluación de la calidad.

✧ **Punto-Radio:** fácil evaluación de la calidad. Consultas espaciales difíciles.

✧ **Forma:** representación completa. Compleja.

2.4.1.3. Sistema de coordenadas



La longitud mide el ángulo a lo largo del ecuador. Greenwich en Londres es la Longitud 0.

La latitud mide el ángulo entre cualquier punto y el ecuador. Paralelos (círculos paralelos) al ecuador.

Los DATUM se utilizan para definir el sistema de coordenadas geográfico. Los más comunes en las diferentes zonas geográficas son:

- ✧ Norteamérica: NAD27, NAD83 y WGS84.
- ✧ Brasil: SAD 69/IBGE.
- ✧ España: ED50, desde el 2007.
- ✧ Europa: ETRS89.

El **Datum WGS84**, Sistema Geodésico Mundial 1984, es el único de referencia mundial utilizado hoy en día. El estándar por defecto para coordenadas en los dispositivos GPS comerciales. Los usuarios de (GPS) Sistema de Posicionamiento Global deben chequear el Datum utilizado, ya que un error puede suponer una traslación de las coordenadas en cientos de metros.

2.4.1.4. Beneficios de la georreferenciación

Crear temas estadísticos a partir de tablas de datos que contengan las direcciones de localización de los elementos que se representarán (Delitos - Operatividad).

Focalizar los esfuerzos en una determinada Estación, CAI o Cuadrante en donde se evidencie la alta incidencia de delitos, con el fin de ejecutar los procedimientos específicos para su oportuna reducción.

Zonificación, planeación, definición de áreas, ubicación estratégica, facilitar la toma de decisiones, producción y elaboración de mapas, disposición y visualización de datos, proceso y evaluación de información, previsión y verificación de escenarios, comunicación eficiente de resultados, selección de rutas o corredores viales, consulta y análisis espacial dinámico, diferenciación de elementos según el área temática de interés, ejecución de censos de puntos críticos (unidades policiales, sitios e instituciones), promoción, vinculación y organización activa sobre informaciones estratégicas y acciones que se van a tomar.

2.4.1.5. Algunos *software* de georreferenciación

ArcGIS: es una tecnología completa de Sistemas de Información Geográfica (SIG) que le permite crear datos, mapas, globos y modelos en ambiente de escritorio, manipularlos mediante un servidor SIG y usarlos a través de clientes *web*, de escritorio o móviles. La abstracción gráfica en

ArcGIS o ArcView para la representación de los datos gráficos incluye puntos, líneas y polígonos.

Quantum GIS: *Software* del Sistema de Información Geográfica tipo escritorio, que opera bajo licencia GPL (licencia GNU open source software libre). También conocido como QGIS, es muy intuitivo y fácil de utilizar, es multiplataforma y se puede encontrar versiones para diferentes sistemas operativos: Linux (varias distribuciones), Unix, Mac OS y Windows. Manejo de archivos vectoriales Shapefile, ArcInfo coverages, Mapinfo y Grass GIS.

Grass GIS: sistema para plataformas Linux, Unix, Mac OS y Microsoft Windows. Manejo de archivos vectoriales Shapefile, ArcInfo coverages, Mapinfo, Grass GIS.

SAGA GIS: Sistema de Información Geográfica raster desarrollado por la Universidad de Göttingen (Alemania). Es ideal para introducirse en el mundo de los GIS y sus conceptos por su facilidad de manejo y rápido aprendizaje.

Sigponal: El Sistema de Información Geográfico de la Policía Nacional es una aplicación para la consulta y edición de información geográfica por *web*, con el fin de realizar la planeación de operaciones y mantenimiento del Sistema de Información Cartográfica. Proporciona una sólida estructura visual y herramientas que generan información estandarizada con soporte total para manejo y transferencia de datos para la conceptualización, comprensión y formulación de acciones.

2.4.1.6. Software de análisis Observatorio del Delito



Esta herramienta desarrollada por ingenieros adscritos a la DIJIN, ayuda al analista en la búsqueda de problemas en lugares y poblaciones puntuales, de igual forma, es importante para el análisis de información y puede ser empleada para efectos de evaluación, lo anterior, ya que permite, entre otras: la visualización de mapas georreferenciados y geocodificados de hechos punibles presentados en las jurisdicciones políticos administrativas y policiales del país, también permite, la distribución de la información en tablas, y diferentes diseños de gráficas, teniendo la flexibilidad de extraer información de acuerdo a la petición del usuario por rango de tiempo (horas, días, meses y años), además, se puede desagregar por variables como edades, género, modalidades, tipo de armas, causa, modelo, marca, color, entre otras.

La bodega de datos contiene algunos software de información policial (Sistema de Información Estadística Delincuencial, Contravencional y Operativa de la Policía Nacional –SIEDCO–, Sistema de Información de la Administración del Talento Humano –SIATH–, Sistema de Información Operativo –SIOPER–, Sistema de información de Administración de Información Judicial –SAIJU– y Sistema de Información Geográfica Estratégica Policial –SIGPONAL–). Para la implementación de este software se incluyeron los productos de la solución Oracle Business Intelligence para la presentación y diseño del contenido de la base de datos.

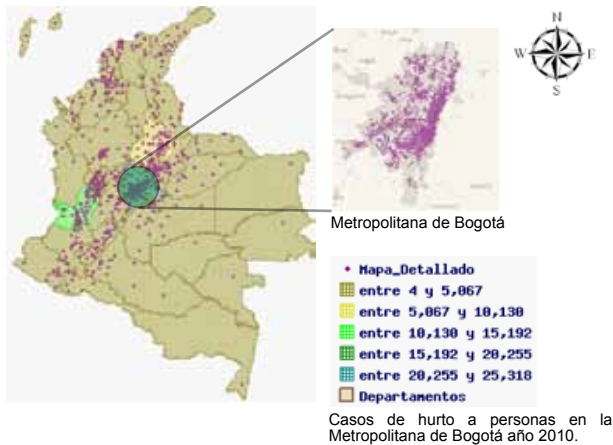


El software del Observatorio del Delito dispone de otras herramientas estadísticas y de la posibilidad de integrar otras bases de datos policiales, y privilegia la información relacionada con algunos delitos en Colombia (homicidios comunes, homicidios colectivos, homicidios en accidente de tránsito, lesiones comunes, lesiones en accidente de tránsito, muerte en accidente de tránsito, delitos sexuales, secuestro, extorsiones, terrorismo, acciones subversivas, hurtos, falsificaciones y delitos informáticos), actividad operativa y servicios de la Policía Nacional (capturas, rescate de personas secuestradas, vehículos recuperados, mercancía recuperada, mercancía incautada, armas de fuego incautadas, droga incautada, hectáreas asperjadas, hectáreas erradicadas, extinción de dominio) y contravenciones (del Código Nacional de Policía), toda esta información contenida desde el año 2003.

Es de anotar, que la información se actualiza cada 24 horas y que desde el soporte técnico se crean otras variables asociadas a cada fenómeno y se examinan otros delitos contemplados en el Código Penal Colombiano (Ley 599 de 2000) desde el desarrollo tecnológico de este software.

Para acceder al mismo, se requiere que los equipos de computo estén conectados a la intranet de la Policía Nacional, y se necesita del usuario y clave para el ingreso a la plataforma asignado por el Observatorio del Delito de la DIJIN, para dicho efecto, existen varios tipos de roles o permisos de visualización que posee cada analista.

Georreferenciación del Delito de Hurto a Personas



2.5. Prestar atención a los ritmos diarios y semanales del delito

Esta situación es de uso cotidiano en la Policía Nacional, como lo demuestran los reportes que a diario se realizan. Es importante tener presentes los ciclos de actividad de la delincuencia, para realizar los análisis. Por ejemplo, el ciclo de día hábil y los ciclos de fin de semana, también los ciclos diarios de apertura y cierre de establecimientos. De igual manera se puede calcular el promedio diario del número de eventos que ocurran en una hora.

2.6. Tener en cuenta los cambios a largo plazo

El analista debe partir de la pregunta: ¿Su problema ha empeorado o mejorado? En su respuesta debe tener en cuenta el índice delictivo, que no es más que el número de delitos dividido por el número de blancos en riesgo. Al realizar luego una comparación en el curso temporal, así se observará: la tendencia general: inspección visual. Los ciclos temporales, diarios, semanales y anuales (corresponden a los comparativos que se realizan a diario). Las fluctuaciones aleatorias: gran número de influencias menores.

2.7. Aprender a utilizar tasas y denominadores

Para calcular tasas:

1. Definir el tipo de evento en el que está interesado.
2. Definir el grupo de riesgo.
3. Definir los lugares y el periodo de tiempo.
4. Encontrar las fuentes de datos que provean la información estadística.
5. Para cada lugar, divida el número de eventos por el número de blancos para obtener la tasa (ejemplo: número de homicidios dividido por población del sector).

¿El analista debe poner más énfasis en los números más altos o en las tasas más altas? La respuesta es: si el objeto es reducir el volumen, entonces, enfocarse en los números es la mejor opción; pero si el objeto es reducir las posibilidades de daño, entonces hay que enfocarse en la tasa.

2.8. Identificar puntos de riesgo

Es necesario tener presente que en algunas instalaciones (sitios, lugares) es frecuente la delincuencia y el desorden social. Por ejemplo en tabernas, parques, estaciones, tiendas, construcciones. Entonces, el analista debe identificar estos puntos de riesgos teniendo en cuenta la regla 80-20.

Cuáles son las razones para las instalaciones peligrosas:

- a. Variación aleatoria: concentración delictiva en algunos lugares por aleatoriedad.
- b. Prácticas de denuncia: en algunas instalaciones siempre reportan los delitos a la Policía, mientras en otras, solo algunos.

c. Muchos blancos: algunas instalaciones contienen muchos blancos.

d. Productos calientes: la delincuencia se centra en mercancías de alto valor o especializadas.

e. Localización: instalaciones localizadas en áreas con alto índice delictivo (es necesario tener presente que los delincuentes prefieren no viajar muy lejos para cometer sus delitos).

f. Victimización reiterada: algunos lugares atraen gente vulnerable al delito.

g. Atrayentes del delito: instalaciones que concentran gran número de agresores.

h. Administración deficiente: cuando propietarios o administradores no ejercitan un control adecuado de sus instalaciones.

2.9. Considerar la repetición de la agresión

Es de recordar la regla 80-20, ya que una pequeña proporción de individuos comete una larga proporción de los delitos (5% de los agresores concentra el 40% de los delitos).

Una agresión (delito) exitosa puede llevar a más agresiones (delitos):

a. Los agresores (delincuentes), como los demás, aprenden de la experiencia.

b. Los agresores aprenden uno del otro.

c. La agresión exitosa puede erosionar la prevención, facilitando las agresiones posteriores.

2.10. Prepárese para la repetición de la victimización

De conformidad con la regla 80-20, una pequeña proporción de las víctimas acumula la mayoría de los delitos (el 4% de la población experimenta el 40% de los robos).

2.11. Conocer las áreas y productos preferidos por la delincuencia

No todos los productos tienen el mismo riesgo de ser hurtados porque los ladrones son selectivos sobre lo que hurtan. Se deben tener presentes los “productos calientes”, como el dinero en efectivo, los autos, los teléfonos celulares, etc.

Características de los bienes más hurtables:

a. Ocultables: cosas que se pueden ocultar en los bolsillos o bolsas.

b. Trasladables: como automóviles y bicicletas.

c. Disponibles: como la joyería y el dinero en efectivo.

d. Valioso: lo más costoso.

e. Agradable: como el licor, el tabaco, los discos compactos.

f. Desechable: cosas fáciles de comercializar.

2.12. Conocer estudios de caso

El analista debe comparar los casos problemáticos con los no problemáticos. A esto se le llama Estudio Control de Caso y es la comparación entre el caso problemático (casos) y los casos que se comparan (controles). Para hacer el Estudio Control de Caso requiere:

a. Definir con precisión los casos.

b. Seleccionar una muestra representativa de esos casos.

c. Definir un grupo de control.

d. Seleccionar una muestra representativa de esos controles.

e. Comparar las características de los casos con las de los controles.

2.13. Buscar los facilitadores del crimen

Son actores facilitadores aquello que ayuda a los delincuentes a cometer el crimen, entre otros:

- a. Facilitadores físicos: cosas que aumentan las capacidades de los agresores o ayudan a superar las medidas preventivas.
- b. Facilitadores sociales: incremento de las recompensas por delinquir (barras, redes de crimen).
- c. Facilitadores químicos: alcohol, droga.

2.14. Entender el crimen de principio a fin

El analista debe comprender la secuencia de pasos involucrados en su problema delictivo. Por tanto, es necesario hacer una lista de secuencia de pasos que el agresor (delincuente) tuvo que realizar para completar el crimen. Ejemplo: Preparación - Entrada a la escena - Generación de las condiciones - Selección del blanco - Consumación del hurto - Abandono de la escena - Consecuencias (*iter criminis*).

2.15. Analizar si tiene respuestas a las seis preguntas básicas

El trabajo analítico debe dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué? ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Quién? ¿Por qué? ¿Cómo?.

El analista no debe olvidar que el objetivo del trabajo criminológico es eliminar el delito.

3. RESPUESTA (Response) - SOLUCIONES

3.1. Asumir su rol clave en la búsqueda de una solución

La primera opción de la Policía frente al delito es la aplicación directa de la fuerza y la ley. El analista delictivo debe proveer soluciones más duraderas; esto indica que las soluciones no provienen exclusivamente de la Policía, y para dar tratamiento

a un fenómeno delictivo las medidas deben tener la intervención de varias instituciones y en lo posible ser resueltas por la comunidad. El analista delictivo debe ser experto en soluciones y en la prevención situacional del delito.

Algunas de las técnicas para alcanzar un efecto preventivo son: incrementar el esfuerzo para delinquir, incrementar los riesgos, reducir las recompensas, reducir las provocaciones y eliminar las excusas, como se explica a continuación. El analista debe optar por soluciones que puedan lograr una rápida reducción del problema.

3.2. Incrementar las dificultades para delinquir

Entre las medidas situacionales están:

- a. Endurecimiento de blancos: barreras físicas, como candados, materiales reforzados, seguros, películas antirrobo, inmovilizadores, cristales blindados.
- b. Control de acceso a las instalaciones: mantener a la gente fuera de los lugares donde no tiene derecho a estar. Por ejemplo en batallones, fábricas, unidades habitacionales. Exigir identificación, boletos de permiso de ingreso u otros documentos.
- c. Protección de salidas: despejar las áreas de evacuación para que quienes salgan de un edificio o instalación puedan ser mejor observados.
- d. Desviar agresores: segregar por tiempo y espacio a los posibles agresores.
- e. Controlar armas y herramientas: por ejemplo el porte de armas más seguras, vasos de cerveza irrompibles, huellas en los cheques, tarjetas de crédito con fotografía.

3.3. Incrementar los riesgos para delinquir

En teoría, los agresores se preocupan más sobre los riesgos de ser atrapados que sobre las consecuencias si son atrapados.

Entre las medidas situacionales están:

- a. Aumentar la guardia: vigilancia por alerta vecinal.
- b. Mejorar la vigilancia natural: podar arbustos cercanos a entradas y ventanas de la casa y mantener luces interiores encendidas para capitalizar la vigilancia natural que provee la gente que pasa. Solicitar la iluminación pública y la arquitectura de espacios defendibles.
- c. Reducir el anonimato: la gente se mantiene entre personas extrañas.
- d. Usar administradores locales: algunos empleados también cumplen la función de vigilantes (asistentes, porteros, ayudantes).
- e. Reforzar la vigilancia formal: policía, guardas de seguridad, alarmas contra hurtos, videocámaras, cámaras detectoras.

3.4. Eliminar las recompensas del crimen

Según la teoría de la *acción racional*, los agresores siempre buscan beneficios personales en la comisión de sus delitos, los cuales no solo son materiales, también les interesa la satisfacción sexual, el consumo de bebidas alcohólicas y de alucinógenos, la excitación, la venganza y lograr el respeto de sus pares.

Por ello la prevención situacional del delito debe entender las recompensas que genera cualquier categoría del delito y encontrar la forma de reducirlas o eliminarlas.

Entre las medidas situacionales están:

- a. Proteger blancos: ocultar joyas y bienes valiosos. Mantener cortinas cerradas.
- b. Quitar blancos: teléfonos de tarjeta prepago (en vez de monederos), evitar el uso de joyas en la calle.

c. Identificar a los propietarios: marcar los elementos.

d. Interrumpir mercados: localización e interrupción de los mercados de bienes hurtados.

e. Negar beneficios.

3.5. Disminuir provocaciones

Se ha comprobado que en prisiones y bares, la inconformidad, la muchedumbre y el trato agresivo provocan violencia.

Entre las medidas situacionales están:

- a. Reducir provocaciones.
- b. Reducir la frustración y el estrés: mejorando el servicio.
- c. Evitar disputas.
- d. Reducir estímulos y tentaciones.
- e. Neutralizar la presión entre pares: las amistades pueden inducir a los empleados a hurtar a sus patrones, y los hombres jóvenes a menudo son animados a embriagarse.
- f. Desalentar la imitación: programas de “reparación inmediata” y “teoría de las ventanas rotas”.

3.6. Eliminar las excusas para delinquir

Los agresores (delincuentes) hacen juicios morales sobre su comportamiento y generalmente racionalizan su conducta para “neutralizar” los sentimientos de culpa o pena que, de otra manera, los incapacitarían para delinquir.

Entre las medidas situacionales están:

- a. Poner reglas: establecer reglas de conducta en su espacio de influencia.
- b. Mostrar instrucciones.

c. Conciencia alerta: “control social informal”. Ejemplo: poner letreros que adviertan: “Llevarse mercancía sin pagar es hurto”.

d. Dar comodidad: instalar baños públicos, colocar recipientes para la basura.

e. Controlar drogas y alcohol: el alcohol y las drogas minimizan las inhibiciones o percepciones morales.

3.7. Encontrar al causante del problema

Muchos problemas se originan por las fallas que comete algún establecimiento (razón social). La estrategia es que estos establecimientos asuman su responsabilidad. Por tanto, el analista debe hacerse tres preguntas sobre el propietario:

- a. ¿Quién ocasiona el problema?
- b. ¿Por qué el propietario ha permitido que se desarrolle el problema?
- c. ¿Qué se requiere para que el propietario tome medidas preventivas?
- d. Quien causa el problema generalmente es el dueño del lugar.

Entonces, hay que investigar las causas por las cuales el propietario ha permitido que se desarrolle el problema. Para ese propósito conviene tener en cuenta:

- a. Un establecimiento puede ser incapaz de prevenir la delincuencia (desconocimiento).
- b. Algunos establecimientos pueden estar poco dispuestos a prevenir el delito.
- c. Algunos establecimientos no están dispuestos a enfrentar el problema, por los costos que les representa.
- d. Algunos establecimientos pueden obtener ganancias de la delincuencia (tiendas de bienes usados, talleres mecánicos, etc.).

3.8. Escoger las mejores soluciones que se deben implantar

Encontrar la respuesta adecuada puede ser un proceso problemático. Por tanto, esta debe ser:

- a. No muy ambiciosa o costosa.
- b. De causa directa (cercana) más que de causa distante (indirecta).
- c. Impactante; es decir, estar directamente articulada.

Obstáculos para implementar soluciones:

- a. Dificultades técnicas no anticipadas.
- b. Supervisión inadecuada de la implantación.
- c. Fallas en la coordinación entre diferentes agencias.
- d. Prioridades en competencia.
- e. Costos no anticipados.

4. EVALUACIÓN (Assessment)

4.1. Conducir una evaluación de proceso

La evaluación debe partir de las siguientes preguntas: ¿la intervención se realizó como se planeó? y ¿cómo fue alterada durante la implantación?

La evaluación debe dar cuenta de los recursos empleados por la respuesta (entradas), actividades cumplidas con los recursos (resultados) y respuesta en la resolución del problema (salidas).

La evaluación debe permitir decir:

- a. La respuesta fue implantada de acuerdo con lo planeado y no hay otras explicaciones razonables para el declive del delito.
- b. La respuesta se implantó conforme a lo planeado, pero no hubo reducción en el problema.

4.2. Aprender a utilizar controles

Para evaluar una respuesta:

- ¿Cuál fue la respuesta implantada?
- ¿El problema declinó?
- ¿Fue la respuesta la causa de la declinación o algo más?

El analista debe tener en cuenta para evaluar:

- Cambios en el tamaño.
- Ciclos de actividad.
- Tendencias de largo plazo en el problema: empeorar o mejorar.
- Otros eventos inesperados.
- Cambios en las medidas del problema.
- Declinación natural luego de un crecimiento extremo: un problema que haya tomado una dimensión exagerada regresará a su nivel normal aun cuando no se haga nada por controlarlo.

4.3. Considerar el desplazamiento geográfico y temporal

Los lugares más cercanos al lugar original tienen más posibilidad de ser afectados por el desplazamiento. Por tanto, es necesario seleccionar dos áreas para comparar, como parte de la evaluación.

4.4. Examinar el desplazamiento a otros blancos, tácticas y tipos de delitos

Además del desplazamiento geográfico y temporal, los agresores pueden cambiar blancos, tácticas o dedicarse a cometer otros delitos. Los desplazamientos pueden ser de blancos y tácticos.

4.5. Observar el movimiento de otros victimarios

Principios:

- Se necesitan más que victimarios para crear problemas (víctima-lugar).
- No se puede agredir si no hay espacio de oportunidad.
- Alterar los espacios de oportunidad puede reducir en gran medida los problemas.

En algunos casos los agresores se desplazan a otros sitios, y puede haber una reducción en los problemas en un periodo de tiempo, pero luego los antiguos agresores pueden regresar a tomar ventaja de la oportunidad (desplazamiento de perpetrador). Este es un ejemplo muy recurrente en el hurto a bancos.

Nuevos agresores:

- Están expuestos en su rutina diaria.
- Están expuestos a las oportunidades delictivas a través de redes informales de amigos y conocidos.
- Descubren las oportunidades para delinquir a través de un proceso de reclutamiento.

4.6. Mantenerse alerta ante beneficios inesperados

El analista debe determinar el efecto total de la respuesta al problema. Como metodología, se deben tener en cuenta las siguientes fórmulas:

R: Número o tasa de delitos en el área de respuesta.

D: Número o tasa de delitos en el área de difusión o desplazamiento.

C: Número o tasa de delitos en el área de control.

Aquí a y d indican cuándo un delito se contabiliza antes o después de la respuesta.

Ejemplo:

Ra: delitos antes de que fuera implantada el área de respuesta.

Cd: delitos después en áreas de control.

a. ¿Cambio el problema después de la respuesta?

Efecto Global (EG):

$$EG = Rd - Ra$$

b. ¿Fue la respuesta la causa más probable del cambio?

Efecto Neto Total (ENT):

$$ENT = Ra/Ca - Rd/Cd$$

c. ¿Cuál es el tamaño relativo del desplazamiento o la difusión?

Cociente Mesurado de Desplazamiento (CMD)

$$CMD = \frac{Dd/Cd - Da/Ca}{Rd/Cd - Ra/Ca}$$

d. ¿Cuál es el Efecto Neto Total de la respuesta (incluyendo difusión y desplazamiento)?

$$ENT = (Ra \cdot Cd/Ca - Ra) + (Da \cdot Cd/Ca - Dd)$$

4.7. Esperar reducciones prematuras en la delincuencia

Los victimarios pueden creer que las medidas preventivas ya se implantaron antes de que realmente así sea:

Efectos anticipados durante la preparación ocurren cuando los victimarios creen que el programa ya está operando, antes de que así sea.

a. Efectos de publicidad o desinformación.

b. Efectos de preparación-interrupción.

c. La implantación sorpresa.

d. Efectos de entrenamiento y preparación.

e. Motivación de la policía y la gente.

4.8. Probar la significación

¿Cómo saber que la respuesta a un problema fue la causante de su solución? Como regla, aun cuando la policía no haga nada, la delincuencia cambiará. Es recomendable para el analista delictivo buscar expertos en estadística para corroborar probabilidades.

II. REALIZACIÓN DEL DOCUMENTO DE TRABAJO

1. Contar una historia clara

El propósito de cada trabajo final del analista delictivo es ayudar a la gente (gobierno nacional y local, comunidad, mando institucional) a tomar las mejores decisiones. Por tanto, es necesario relatar una historia clara, que lleve de una cuestión importante a las posibles respuestas y las acciones efectivas.

La metodología de exposición del documento no es hacer un simple recuento de lo que detectó, analizó, implantó o evaluó. Es preciso traducir su trabajo analítico en una historia que cubra las necesidades de las audiencias.

En la elaboración del documento se recomienda dar respuesta a las cuatro preguntas básicas del modelo SARA o BASE:

a. ¿Cuál es la naturaleza del problema? (Búsqueda)

b. ¿Cuáles son las causas del problema? (Análisis).

c. ¿Qué debe hacer con el problema? (Solución).

d. ¿La respuesta que se implantó logró una reducción en el problema? (Evaluación).

2. Hacer mapas precisos

El analista debe realizar mapas claros, teniendo presentes los principios cartográficos. En lo posible, que los mapas sean simples (emplear escala y brújula de orientación dentro del mapa).

3. Usar tablas sencillas

El analista debe utilizar tablas sencillas, sin presentaciones innecesarias y distractores, teniendo en cuenta los principios básicos de la construcción de tablas:

1. Todas las causas van en la misma dirección (normalmente columnas).
2. Las sumas van en dirección de la causa (columnas hacia abajo).
3. La composición de causas va en la dirección opuesta (a través de las filas, si las causas están en columnas).

4. Usar gráficas simples

El analista debe utilizar gráficas en diseño sencillo. Las gráficas se dividen en dos partes: diseño y contenido.

Recomendaciones: no sobrecargar, no usar efectos superficiales como el 3-D, evitar las gráficas de pastel, usar gráficas de barras para los datos que están en categorías, usar gráficas lineales para las tendencias temporales, elegir con cuidado los títulos, asegurar que las gráficas se expliquen por sí solas.

III. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

1. Organizar presentaciones comprensibles

El analista delictivo debe elaborar sus presentaciones, en las cuales debe figurar claramente la descripción de hallazgos y finalizar en conclusiones específicas. Se recomienda hacerlas en Power Point.

2. Convertirse en un presentador efectivo

El analista delictivo ha de preparar su exposición, para lo cual debe: conocer su tema y su audiencia; establecer el tiempo de duración de la presentación, terminándola unos minutos antes; ensayar la presentación y medir el tiempo; repetir el ensayo.

El día de la presentación, revisar detalles como: funcionamiento del proyector, estilo de presentación, operatividad del programa Power Point, y, principalmente, siéntase seguro.

3. Contribuir a la acumulación del conocimiento

Es importante dar a conocer sus análisis delictivos, publicarlos, por ejemplo en la *Revista Criminología*, como también en publicaciones de observatorios del delito o de las Cámaras de Comercio.



SEGUNDA PARTE

I. CÓMO IMPLEMENTAR UN OBSERVATORIO DEL DELITO EN LAS SECCIONALES DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL

A continuación se realiza la contextualización del Observatorio del Delito y los medios con que debe contar según la clasificación de la unidad. Se sugiere un mínimo de personal para dinamizar el grupo y conocer sus perfiles. Saber algunas especificaciones de medios técnicos y tecnológicos que deberán estudiarse por los Departamentos y Metropolitanas de acuerdo con su categoría y los medios con que cuenta.

1. Impacto

El Observatorio del Delito está diseñado para ser una herramienta estratégica institucional dedicada a realizar seguimiento, procesar y analizar información de los fenómenos delictivos en Colombia, producir lineamientos conceptuales, teóricos y prospectivos para incidir en la construcción de la política criminal a nivel nacional, regional y local.

El Observatorio pretende ampliar el espectro del entendimiento del delito, cavilando sobre toda la multiplicidad de factores que intervienen en él, y permitiendo evidenciar características del fenómeno criminal, como áreas crimípetas o constelaciones delictuales, tendencias criminógenas, factores sociales, educacionales, económicos, idiosincráticos u otros que deben ser motivo de revisión para la adopción de la política criminal.

En tal virtud, tendría como insumo la información

primaria generada por el Centro de Investigación Criminológica a través de la tabulación y minería de datos; también capitalizaría la utilidad de los sistemas de información administrados por el Grupo Estratégico Operacional, los Sistemas de Información Geográfica y la información preferente obtenida desde diferentes fuentes institucionales e intrainstitucionales (DANE, DNP, gobernaciones y otros), con lo cual se lograría conformar un gran bloque de insumos que serían analizados y potencializados en el ejercicio hermenéutico del delito.

2. Misión

Producir lineamientos conceptuales, teóricos y prospectivos para incidir en la construcción de la política criminal a nivel nacional, regional y local, a través de la acertada asesoría en la toma de decisiones, encaminadas a consolidar la seguridad ciudadana, desde la óptica de la corresponsabilidad y el trabajo inter e intrainstitucional.

3. Visión

El Observatorio del Delito será, en el año 2015, una organización líder, con reconocimiento nacional e internacional en el conocimiento e identificación, metodología, análisis de información criminológica, monitoreo y evaluación de fenómenos delictuales, así como en el desarrollo de investigaciones confiables que permitan asesorar la toma de decisiones y la construcción de políticas públicas para el mejoramiento de la seguridad del país.

4. Funciones

- ★ Aportar insumos estadísticos sobre criminalidad registrada e investigaciones cualitativas de problemáticas delincuenciales.
- ★ Realizar estudios científicos que permitan neutralizar los factores criminógenos y anticiparse al delito.
- ★ Liderar la Red Nacional de Observatorios del Delito.
- ★ Potenciar el conocimiento del delito y la reacción social frente al mismo, a través de alianzas estratégicas para la investigación criminal (universidades, ONG, centros de estudios, entre otras).
- ★ Explicar científicamente la dinámica del fenómeno criminal.
- ★ Sugerir estrategias para intervenir el delito y la violencia.

5. Servicios

- ★ Asesorías a entes gubernamentales y no gubernamentales de orden departamental, a partir de la política de seguridad en el marco del Plan Nacional de Vigilancia por Cuadran-tes.
- ★ Asesoría en la construcción de los planes de convivencia y seguridad del país (DMS).
- ★ Proyección y dirección de trabajos de campo sobre las nuevas tendencias y modalidades delictivas de mayor repercusión en el ámbito institucional, social y gubernamental, así como en lo local, regional y nacional.
- ★ Asesoría para la generación de estrategias encaminadas a construir cultura ciudadana en el área de la seguridad.
- ★ Análisis espacial del delito (georreferenciación por cuadrantes) para el diseño de políticas y estrategias de prevención del delito.
- ★ Suministro de información actualizada y en tiempo real para la construcción de diagnósticos de la seguridad.

- ★ Tratamiento, evaluación y análisis de información.
- ★ Coordinación de la Red Nacional de Observatorios del Delito.

6. Productos

- ★ Publicaciones de tipo estratégico sobre la evolución y transformación del delito.
- ★ Boletines semanales, mensuales, semestrales y anuales sobre criminología.
- ★ Boletines de análisis de escenarios criminológicos prospectivos.
- ★ Investigación científica de las conductas criminales.
- ★ Boletines de análisis criminológicos coyunturales.
- ★ Perfiles criminológicos de conductas delictuales.

7. Líneas de investigación

De acuerdo con las pautas establecidas por la Dirección Nacional de Escuelas³⁷, estos son los temas para las investigaciones del Observatorio del Delito:

Área	Línea	Temas
Servicio policial	Servicios de policía	Prevención y control de delitos.
Administrativa	Desarrollo institucional y organizacional	Prospectiva institucional.
Social	Conflicto y posconflicto	Convivencia ciudadana.
		Formación ciudadana para la convivencia.
		Desarrollo comunitario.
		Terrorismo, bioterrorismo y otras modalidades.
	Violencia y sus manifestaciones	Extorsión y secuestro.
		Violencia intrafamiliar.
		Desplazamiento y retorno de poblaciones.
		Delincuencia común, juvenil.
		Proxenetismo, prostitución, pornografía.
		Cultivos ilícitos.
		Consumo y tráfico de sustancias ilegales.
		Indigencia, mendicidad.
		Prevención del consumo de sustancias ilegales.
		Violencia y economía informal.
Jurídica	Fundamentos jurídicos del servicio de policía	Sistema Penal Acusatorio.
Criminalística	Criminología, criminalística y policía judicial	Modalidades delictivas.
		Procedimientos de policía judicial.
		Criminología.
		Victimología.
		Factores generadores de la criminalidad.

37 Resolución No. 03504 del 13 junio del 2006. "Por la cual se expidió el Reglamento para la consolidación del Sistema Institucional de Ciencia y Tecnología de la Policía Nacional".

8. Estándar para el talento humano

Como primera medida, todos deben tener las siguientes competencias:

- ★ Conocimiento en el manejo de los sistemas y el paquete Office, saber acceder y operar bases de datos, en especial Siedco.
- ★ Manejo de programas de mapeo delictivo (focos rojos, datos demográficos), en especial el *software* del Observatorio del Delito, Arcgis 9 y Arview.
- ★ Producción de gráficas y tablas que muestren comportamientos semanales, mensuales o anuales de la delincuencia.
- ★ Revisar las zonas de operaciones de los delincuentes y brotes locales de delitos (amplio conocimiento del comportamiento criminal de la jurisdicción).
- ★ Conocimientos básicos de estadística y metodología de la investigación (en ciencias sociales).
- ★ Dominio en bases de datos para consulta.

Ser el experto del delito en su jurisdicción. El analista debe:

- ★ Tratar regularmente con los investigadores y las patrullas de vigilancia.
- ★ Utilizar sistemas y programas de información geográfica.
- ★ Visitar los lugares en donde se cometen los delitos.
- ★ Mantenerse actualizado con las nuevas tendencias delictivas.
- ★ Consultar con frecuencia los estudios sobre criminalidad.
- ★ No limitarse exclusivamente a la información inserta en el Siedco, o en las bases de datos policiales.

- ★ Hablar con las personas más cercanas al delito, como propietarios y empleados de bares, directores de escuelas públicas, propietarios de pequeños negocios, guardias de seguridad privada, y también con los delincuentes.

- ★ Pedir información a las víctimas (¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Cómo?).

Por otro lado, se requiere capacitar constantemente al personal policial en las siguientes temáticas:

- ★ Cartografía: ARCGIS 9 - Sistema de Información Cartográfica y Geosys.
- ★ Business Objects.
- ★ Macromedia (Power Point, Flash Player, Excel avanzado, entre otros).
- ★ Procesamiento de datos y análisis de información.
- ★ Análisis estadísticos.
- ★ Análisis estratégico y prospectivo.

En tal virtud, el talento humano estará distribuido así:

- ★ **Analistas cartográficos:** policías que analicen por localidades (Distritos, Estaciones, CAI y cuadrantes, entre otros) el delito, utilizando las técnicas de criminología espacial y ambiental.

Perfil: conocimientos en sistemas de información geográfica, ingenieros de sistemas, análisis de datos, manejo de aplicativos en Macromedia. Experiencia en el manejo de salas CIEP (Centros de Información Estratégica Policial) o sistemas cartográficos.

- ★ **Analistas:** unidades policiales para el análisis, seguimiento, administración y cruce de información por delitos de impacto.

Perfil: psicólogos, abogados, sociólogos, politólogos o estadistas con especialización en psicología jurídica y forense, criminología u otra afín.

Experiencia en análisis de información, manejo de programas Word y Power Point, capacidad de redacción y formulación de ideas, conocimientos en datos estadísticos.

★ **Coordinador de la investigación científica:** quien lidere el equipo de profesionales en la investigación científica del delito.

Perfil: economista, psicólogo, sociólogo, politólogo o estadista con especialización en investigación, elaboración de proyectos científicos, psicología jurídica y forense, criminología, y áreas afines. Experiencia en docencia universitaria, metodología de la investigación, elaboración de proyectos, investigación criminológica, o áreas afines.

★ **Analistas profesionales externos:** equipo de profesionales con amplia experiencia, que permita abordar el fenómeno desde otras ópticas y generar propuestas. Serán los encargados de la investigación científica criminológica estableciendo líneas de investigación a largo y corto plazo.

Perfil: criminólogos, economistas, psicólogos, sociólogos, politólogos o estadistas con estudios de posgrado en investigación, elaboración de proyectos científicos, psicología jurídica y forense, criminología y áreas afines. Experiencia en docencia universitaria, metodología de la investigación, investigación criminológica, investigación social, o áreas afines.

★ **Jefe:** será el encargado de la administración de órdenes y solicitudes, transmisión de políticas del mando, liderar los análisis e investigaciones y demás funciones propias de la jefatura del Observatorio.

Perfil: criminólogo, economista, psicólogo, sociólogo, politólogo o estadista con estudios de posgrado en investigación, elaboración de proyectos científicos, psicología jurídica y forense, criminología y áreas afines. Experiencia en docencia universitaria, metodología de la investigación, investigación criminológica, investigación social, o áreas afines.

Total personal requerido: según la clasificación de los Departamentos y Metropolitanas enunciada en el tomo 2 de *Política Estratégica Operacional y del Servicio de Policía*, se plantea el siguiente personal en los Observatorios del Delito:

AA: 01 Oficial - 02 Suboficiales - 10 Patrulleros - 04 asesores externos.

A: 01 Oficial - 02 Suboficiales - 08 Patrulleros - 03 asesores externos.

B: 01 CM, SC o IJ - 02 Suboficiales - 06 Patrulleros - 03 asesores externos.

C: 01 Suboficial - 05 Patrulleros - 02 asesores externos.

D: 05 unidades (Jefe, analista, cartógrafo o georreferenciador, investigación científica y asesor externo).

9. Medios técnicos y tecnológicos

- ★ Acceso a internet.
- ★ Aplicativos: Observatorio del Delito, Business Objects.
- ★ Arcgis 9 - Sistema de Información Cartográfica.
- ★ Geosys - Georreferenciador monousuario.
- ★ Equipos de cómputo.
- ★ Equipos de Avantel o celulares.
- ★ Impresora.
- ★ Memorias USB.
- ★ Scanner.
- ★ Archivadores.
- ★ Impresora multifuncional.
- ★ Videoproector o "video wall".
- ★ Sala para análisis estratégico.

Posibles especificaciones de los equipos de cómputo y cartográficos:

Equipo para manejo cartográfico y georreferenciación del delito

Descripción del producto	HP Workstation xw6200 - Xeon 3.4 GHz
Tipo	Estación de trabajo
Factor de forma	Minitorre
Dimensiones	16.5 cm x 44cm x 44.1cm
Peso	15.9 Kg
Procesador	1 x Intel Xeon 3.4 GHz
Memoria caché	2 MB L2
Caché por procesador	2 MB
Memoria RAM	4 GB DDR II SDRAM - ECC - 400 MHz - PC2 - 3200
Almacenamiento	RAID (Serial ATA - 150); IDE (EIDE)
Disco duro	160 GB - estándar - Serial ATA - 300
Almacenamiento óptico	Combinación de CD - RW / DVD - ROM
Monitor	HP L2335 23" LCD
Controlador gráfico	Si
Audio salida	Tarjeta de sonido - estéreo
Conexión de redes	Adaptador de red - PCI Ethernet, Fast Ethernet
Alimentación	CA 120/230 V (50/60 Hz)
Sistema operativo	Windows XP - SP3
Paquete ofimático	Office 2007
Periféricos	Teclado y Mouse HP

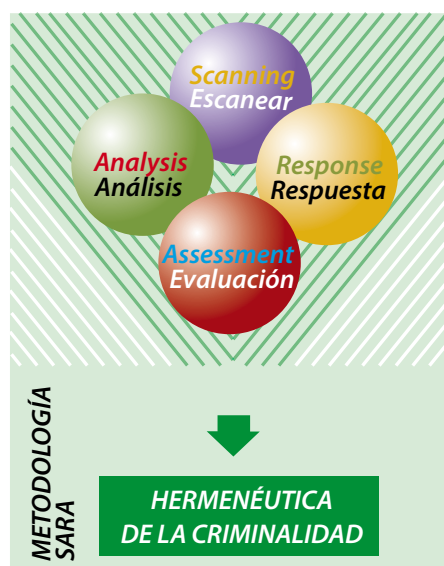
Equipo para análisis criminológico

Descripción del producto	HP DC5800 E2200 Intel Dual Core 2.2 GHz
Tipo	Estación de trabajo
Factor de forma	Minitorre
Dimensiones	16.5 cm x 44cm x 44.1cm
Peso	15.9 Kg
Procesador	1 x Intel Dual Core 2.2 GHz
Memoria caché	2 MB L2
Caché por procesador	2 MB
Memoria RAM	4 GB DDR II SDRAM - ECC - 400 MHz - PC2 - 3200
Almacenamiento	RAID (Serial ATA - 150); IDE (EIDE)
Disco duro	160 GB - estándar - Serial ATA - 300
Almacenamiento óptico	Combinación de CD - RW / DVD - ROM
Monitor	HP L21710 17" LCD
Controlador gráfico	Si
Audio salida	Tarjeta de sonido - estéreo
Conexión de redes	Adaptador de red - PCI Ethernet, Fast Ethernet
Alimentación	CA 120/230 V (50/60 Hz)
Sistema operativo	Windows XP - SP3
Paquete ofimático	Office 2007
Software de Gestión	Business Object
Periféricos	Teclado y Mouse HP

Por último, se exponen a continuación la metodología de trabajo y una serie de interrogantes frecuentes para los Observatorios, así:

10. Cómo trabajar

Se utilizará la metodología SARA, diseñada en Estados Unidos por John Eck y W. Spelman³⁸, con el fin de escanear el entorno, definir problemas, analizar las causas y consecuencias de los problemas, para obtener información de carácter estratégico y táctico. De igual forma, el trabajo de Ronald Clarke y John Eck sobre Análisis delictivo para la resolución de problemas (en 60 pequeños pasos)³⁹ que fue revisado y adaptado por el Observatorio del Delito DIJIN para la orientación en la investigación criminológica.



Para crear el Observatorio es necesario destinar nuevas unidades, con competencias específicas, que permitan conformar un equipo de trabajo dedicado a la investigación criminológica, que articule productos y procedimientos interdisciplinarios desarrollados por el CICRI, Cieps y el Grupo Estratégico Operacional, además de utilizar herramientas propias de la investigación científica (entrevista, observación, análisis de contenido, etc.). Se entenderá el delito desde varias esferas, que pretenderán escudriñar sobre algunos factores de incidencia, enmarcados en un diseño denominado "Átomo Delictual"⁴⁰.

38 Eck, J. E., y W. Spelman. Problem Solving: Problem-oriented policing in Newport News. Washington, D.C.: Police Executive Research Forum.

39 Clarke, Ronald; Eck, John. Análisis delictivo para la resolución de problemas en 60 pequeños pasos. Op. cit.

40 Átomo delictual: Modelo de abordaje hermenéutico del delito pro-



Se abordará el entendimiento del delito (registrado y subregistrado) de manera científica, retomando corrientes y escuelas criminológicas o herramientas utilizadas en otros países como la ecología del delito, Cptep (Prevención del crimen a través del diseño ambiental), escenarios criminales, subculturas criminales y reductos de impunidad, entre otros.

Igualmente, se estudiará el fenómeno de percepción de inseguridad (miedo al delito), confianza institucional y efectividad del desempeño policial; al mismo tiempo, se analizará la ubicación espacial del delito, el historial delincuencia en las localidades, las áreas crimípetas⁴¹ (zonas que por sus características facilitan el delito) y reductos de impunidad, entre otras características y factores que inciden en el delito y percepción del mismo.

En este sentido, también existirá un procedimiento nuevo que efectuará el Observatorio del Delito, que corresponde al trabajo de campo en algunos estudios sobre conductas o fenómenos criminales identificados como prioritarios en la unidad.

II. Preguntas frecuentes sobre el Observatorio del Delito

¿Qué son los Observatorios del Delito?

Respuesta. Son entidades oficiales o privadas orientadas al monitoreo, diagnóstico, manejo de información, evaluación y análisis estadístico y cualitativo de la criminalidad y la violencia,

puesto por el Observatorio del Delito DIJIN.

41 San Juan, César, Vergara, Anabel y Germán, Isabel. Op. cit.

en desarrollo de metodologías e investigaciones al respecto, con el propósito de contribuir en la toma de decisiones y aplicación de acciones de las autoridades políticas en los ámbitos internacional, nacional y local, que tengan incidencia en la generación de política criminal.

¿Cuáles son las dificultades más comunes para la organización de un Observatorio?

Respuesta. Pueden ser de índole económica, infraestructural, técnica y humana; sin embargo, si el proyecto para la implementación y el mantenimiento desde sus orígenes contempla estos factores críticos como fundamentales y estructurales, se desarrolla sin ninguna dificultad en el contexto de una voluntad interinstitucional y de trabajo en equipo.

a. Factor económico: es de alto costo el pago de salarios y prestaciones de los profesionales que se requieren para estas actividades. Aquí es necesario aclarar que, por los productos hechos por el Observatorio del Delito no se cobra ningún rédito, es decir, no hay autofinanciación.

b. Factor infraestructural y técnico: además de las infraestructuras físicas u oficinas para los funcionarios, se requieren equipos de cómputo, mantenimiento de bases de datos, compra de licencias y desarrollo de *software*, entre otros.

c. Factor humano: dada la especialización que requiere el perfil de los funcionarios que laboran en el observatorio, se requiere un equipo interdisciplinario enmarcado en un modelo de gestión por competencias que esté integrado por profesionales especializados, entre otros: abogados, relacionistas internacionales, politólogos, economistas, psicólogos, estadísticos, sociólogos y demás disciplinas que puedan aportarle al estudio del delito, y que reúnan las siguientes características:

- ★ Estudios profesionales y de posgrados en disciplinas como: sociología, economía, derecho, ciencias políticas, relaciones internacionales, criminología, investigación científica, metodología de la investigación, ingeniería de sistemas, etc., análisis de información y mínimo conocimiento en la administración de sistemas de información.

- ✪ Manejo de programas de mapeo delictivo y herramientas de inteligencia de negocios.
- ✪ Producción de gráficas y tablas que muestren comportamientos semanales, mensuales o anuales de la criminalidad.
- ✪ Conocimientos básicos de estadística y metodología de la investigación (en ciencias sociales).

Por tanto, tener un equipo humano con tales competencias es la principal dificultad de todo Observatorio del Delito.

¿Hay diferencias en la organización de un Observatorio gubernamental y un Observatorio no gubernamental?

Respuesta. El Centro de Investigaciones Criminológicas de la DIJIN es público y cumplió más de medio siglo de funcionamiento, recolectando, almacenando y procesando información de índole delincuencia, contravencional y la actividad operativa de la Policía Nacional. Por ser un ente gubernamental, ha perdurado en el tiempo. De igual forma, dada su experiencia y por contar con réplicas desconcentradas en cada departamento político-administrativo del país, la Policía Nacional logró impulsar la conformación del Observatorio del Delito y liderar desde este la *Red Nacional de Observatorios del Delito* en la última década. La información del Centro de Investigaciones Criminológicas y sus desarrollos de software son insumo y fuente de inspiración para la creación de observatorios y centros de investigación privados y públicos en temas de conflicto, violencia y delincuencia; sin embargo, muy pocos observatorios privados perduran por su falta de continuidad y carencia de fuentes de información sólidas como insumo para el análisis. En Colombia no existe otra institución con la capacidad y un sistema de información estadístico delincuencia tan robusto como el del Observatorio del Delito de la Policía Nacional.

Otra diferencia es que los observatorios o centros de investigación que dependen de las entidades públicas, universidades, alcaldías o gobernaciones tienen más posibilidad de acceder a recursos, mientras que los observatorios o centros privados resultan intermitentes ante la terminación de los contratos o el cese de los convenios con que fueron creados.

Se dice que una de las debilidades de los observatorios es la imposibilidad de comparar la información que generan. ¿Cómo se podría subsanar esa irregularidad?

Respuesta. Una de las formas como se combate el aislamiento de los diversos observatorios y centros de investigación es con la conformación de la Red Nacional de Observatorios del Delito. A través de ella se puede trabajar interinstitucionalmente, consultar diferentes variables y fuentes de información, y sobre todo estandarizar metodología y manejo de cifras estadísticas de los diferentes delitos contemplados en el Código Penal.

En el plano nacional, hay la posibilidad de organizar Observatorios locales en red, en oposición a la existencia de un Observatorio Nacional centralizado. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de cada uno de estos modelos?

Respuesta. Los dos modelos son funcionales. En Colombia, los observatorios han nacido de manera desconcentrada por cada departamento o institución, dependiendo de su interés investigativo; sin embargo, es importante aclarar que la interdisciplinariedad concentrada en un solo ente, como la Policía, es una herramienta que genera mejores resultados, porque la investigación exige analizar diferentes variables. Dadas las características de la Policía Nacional, de ser único cuerpo, y que al mismo tiempo tiene en su misión los procesos de convivencia y seguridad ciudadana, prevención, inteligencia e investigación criminal, en Colombia es la institución líder con su Observatorio del Delito, toda vez que como ninguna otra tiene cobertura nacional reflejada en la recolección y registro de eventos en cada departamento político-administrativo, donde existe de forma desconcentrada un Centro de Investigaciones Criminológicas dependiente, en todos los aspectos, del Observatorio del Delito, ubicado en el nivel central y direccionado desde la Dirección de Investigación Criminal e Interpol DIJIN. Además, en cada ciudad capital o departamento funcionan observatorios y centros de investigación privados que, aunque son autónomos, están vinculados a través de la Red Nacional de Observatorios, liderada por el de la DIJIN.

¿Cree que los observatorios han sido reconocidos como importantes herramientas de ayuda para la toma de decisiones y generación de conocimiento?

Respuesta. Sí. En Colombia, por la información que producen, los análisis realizados y la generación de nuevos conocimientos. Es tal la importancia del *Observatorio del Delito*, que en Colombia asesora a las diversas autoridades. De hecho, la información y análisis producto del Observatorio son enviados de forma diaria y semanal a las autoridades políticas, al mando institucional y a los entes gubernamentales y no gubernamentales en general, lo que contribuye a las tomas de decisiones de los mismos a nivel local, regional y nacional.

¿Cómo se utiliza la información generada en los observatorios?

Respuesta. De hecho, existen varias formas en que se presentan y entregan la información y los análisis, pues por su carácter público, todo ciudadano puede acceder a ellos. Este servicio comprende:

Entrega de datos numéricos en tablas y presentaciones que permiten ver la dinámica de un delito o problema en tiempo real y sus tendencias, lo que asesora la toma de acciones tanto por parte de las autoridades político-administrativas como de los comandantes de Policía para atacar una situación problema.

Dado que esta información es allegada de manera diaria, semanal, mensual o anual en boletines de criminalidad, puede ser utilizada tanto por usuarios públicos como por los medios de comunicación.

Los textos resultados de procesos investigativos que se entregan a toda la comunidad.

La *Revista Criminalidad*, que es fuente histórica de datos de criminalidad y de análisis criminológicos que son de uso público de todos los ciudadanos.

Investigación científica de las conductas desviadas y transformación del delito.

¿Cuál es la incidencia de los observatorios en la toma de decisiones actualmente?

Respuesta. Dado el desplazamiento de los problemas de seguridad ciudadana como situación socialmente relevante, en las últimas décadas las autoridades públicas han recurrido a especialistas, entre ellos los observatorios y centros de investigación, para que contribuyan en los diagnósticos o identificación de problemas, formulación de soluciones o acciones, y en el asesoramiento en la toma de decisiones. En tal sentido, la incidencia es alta en Colombia.

¿Cómo se traduce la información generada por los observatorios en resultados concretos para la comunidad?

Respuesta. De hecho, las evaluaciones de las políticas públicas en seguridad deben contemplarse desde la formulación de los proyectos; sin embargo, una evaluación en seguridad ciudadana y urbana está supeditada a aspectos subjetivos, como las percepciones de (in)seguridad; en términos objetivos se pueden demostrar reducciones de cierto tipo de delitos como el homicidio y los secuestros, y de sus tasas a nivel nacional, y del aumento del pie de fuerza y de recursos técnicos y logísticos de la Policía Nacional y otros organismos del sistema penal. No obstante, el principal logro del país, y quizás del continente, es el desplazamiento de los problemas de la seguridad nacional a los problemas de seguridad urbana.

¿Cuál es la principal contribución de los Observatorios del Delito en los Departamentos y Metrópolis?

Respuesta. Dada la evolución de la criminalidad y la transnacionalización de la misma, indica la necesidad de diagnósticos con rangos de acción regional y la sugerencia de respuestas conjuntas entre las instituciones desde un análisis e investigación criminológica que guíe las acciones y políticas en las regiones frente a la seguridad y convivencia. Análisis e investigación que deben ser liderados por la Policía Nacional en cada departamento de Colombia hacia la generación de política criminal.

FUENTES DE CONSULTA

- ★ CLARKE, RONALD; ECK, JOHN. *Análisis delictivo para la resolución de problemas en 60 pequeños pasos*. Center for Problem-Oriented Policing - US Department of Justice - Office of Community Oriented Policing Services. 226 p. Consulte en: <http://www.seguridadpublicaenmexico.org.mx/editorial/libros/55pasos.htm>
- ★ ECK, J. E. (1993). "Alternatives Futures for Policing". Compilado por D. Weisburd y C. Uchida. Springer-Verlag, New York.
- ★ FRANCO Suárez, M., y Serrato Ángel, A. (junio 2009). Observatorios del Delito en Colombia: funciones y propósitos. *Revista Criminalidad*, vol. 51, No. 1, 193-207. Bogotá, Colombia.
- ★ GOLDSTEIN, H. (1990). *Problem oriented policing*. New York: McGraw-Hill.
- ★ GOLDSTEIN, H. (1996). *Problem-Oriented Policing: The Rationale, the Concept, and Reflections on its Implementation*. Universidad de Wisconsin, Madison.
- ★ GREENE, JACK (2006). *La Policía de Proximidad en Estados Unidos: cambios en la naturaleza, estructura y funciones de la policía*. National Institute of Justice. New York y Granada.
- ★ Informe internacional prevención de la criminalidad y seguridad cotidiana: tendencias y perspectivas (CIPC) (2010). ONU Habitat. Montreal, Quebec, Canadá.
- ★ Justicia Penal siglo XXI. Criminal Justice 2000. National Institute of Justice (US Department of Justice). España, 2006. 460 p. Consulte en: http://www.ojp.usdoj.gov/nij/pubs-sum/213798_spanish.htm
- ★ LEMIEUX, FRÉDÉRIC (2005). *De la Policía guiada por la inteligencia a la complejidad de los aparatos policiales: los límites del uso de la inteligencia en la gestión policial*. Volume 38, N° 2. Les Presses de L'Université de Montreal.
- ★ PETERSON, MARILYN (2005). "Intelligence-Led Policing: The New Intelligence Architecture". U.S. Department of Justice, Office of Justice Programs, Bureau of Justice Assistance. Disponible en: <http://www.ncjrs.gov/pdffiles1/bja/210681.pdf>. Septiembre 2010.
- ★ Policía Nacional (2009). *Plan Nacional de Vigilancia Comunitaria por Cuadrantes*. Tomo 2.4., p. 72. Bogotá: Imprenta Nacional.
- ★ Policía Nacional de Colombia (2007). *Política estratégica operacional y del servicio de policía*. Tomo 2, 131 p. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional.
- ★ TILLEY, NICK (2003). *Community Policing, Problem-Oriented Policing and Intelligence-Led Policing*. Chapter 13. USA.
- ★ <http://arobis.cenpat.gov.ar>
- ★ <http://www.scribd.com>
- ★ <http://foro.gabrielortiz.com>

ANEXOS

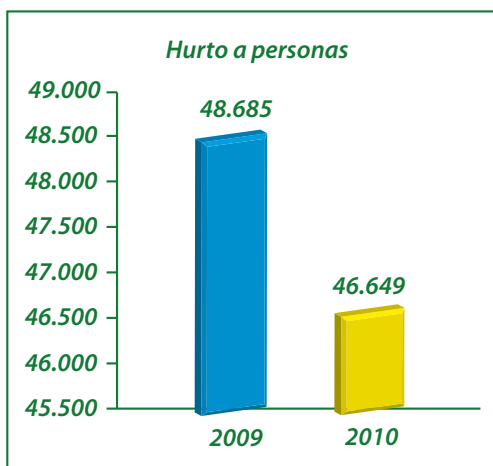
Anexo 1. Sugerencias en la estructura de un análisis criminológico

A continuación se plantean algunas sugerencias del contenido de un análisis criminológico coyuntural y las variables o estructura para tener en cuenta, así:

Título (idea principal): debe ser coherente con el tema analizado o estudiado, breve y comprensible.

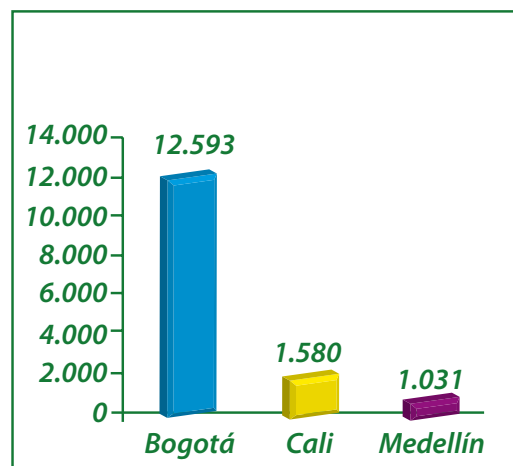
Introducción: debe contener una exposición general del tema (delito o fenómeno criminal).

Desarrollo del tema



Gráfica 1. Hurto a personas en el país. Comparativo del 1 de enero al 9 de octubre, 2009-2010.
Fuente: SIEDCO-CICRI. Información extraída el 10-10-10.

Aspectos específicos del delito o fenómeno criminal tratado. Debe incluir datos estadísticos y gráficas con asuntos concretos de su comportamiento, en los cuales debe estar citada la fuente. Del mismo modo, a la par de descripciones, puede presentarse la evolución histórica del delito o fenómeno (puede ir apoyada con una gráfica de la tendencia en los últimos años o meses).



Gráfica 2. Ciudades más afectadas por hurto a personas. Datos del 1 de enero al 9 de octubre, 2010.
Fuente: SIEDCO-CICRI. Información extraída el 10-10-10.

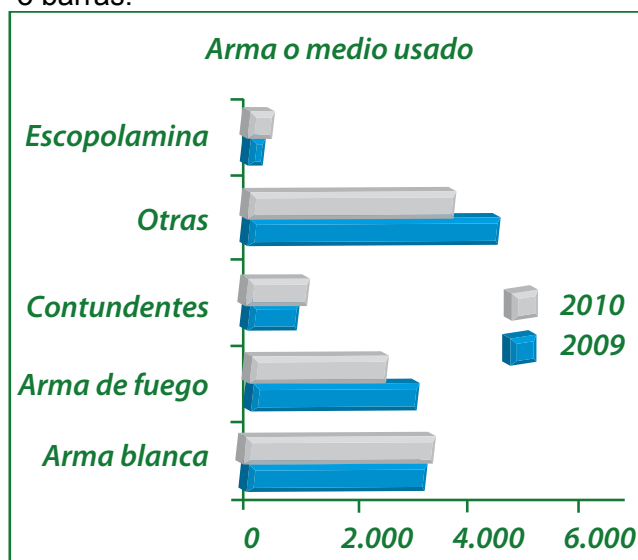
Ejemplo: En este sentido, el delito de hurto a personas en el país registra un descenso del 4%, con 1.919 hechos menos que el año anterior. Para el presente año se registran 46.649 casos, mientras que para el mismo período del año anterior fueron 48.685 los hechos denunciados; es decir, el promedio de casos diario pasó de 173 a 166 en el presente año.

Las ciudades más afectadas por variación absoluta fueron Cali, con 448 casos más que el año anterior, dado que en ese término reporta 1.132 hechos y en el presente año 1.580 hurtos, es decir, un incremento del 40%. Bogotá registra 12.593 hurtos en el presente año, mientras el año anterior fue de 12.460 casos, con un incremento de 154 hechos más. Por último, Medellín, con un aumento del 12% en 114 casos más de hurtos que el año inmediatamente anterior, donde solo registraban 916 hechos y en lo que va transcurrido del presente año son 1.031 los casos conocidos.

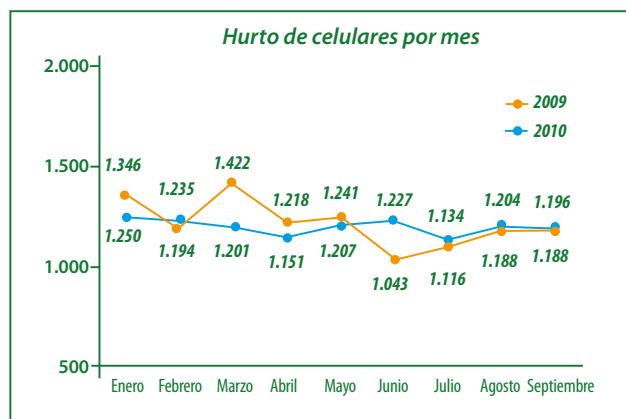
El tipo de bien más hurtado a los ciudadanos en el país fueron los celulares. Sin embargo, el hurto de estos bienes a las personas presentó una reducción de 238 casos frente al año anterior, observándose en lo que va corrido del año 11.038 casos y para el mismo período del año anterior la cifra alcanzó los 11.276 hechos, lo que muestra una disminución en el número de casos, igual al 2% menos.

Análisis cualitativo. Darle el valor agregado al documento (consideraciones que expliquen el porqué del fenómeno). Ejemplo: “En el hurto de automotores en Bogotá existe un factor determinante, como la incapacidad de parqueaderos ante la demanda de vehículos; así mismo, el elevado costo de los mismos”.

Caracterización del delito. Se puede discriminar por género, armas, modalidad y otras variables, teniendo sustento en datos plasmados en gráficos o barras.



Gráfica 3. Armas o medios usados para hurto. Comparativo del 1 de enero al 9 de octubre, 2009-2010. Fuente: SIEDCO-CICRI. Información extraída el 10-10-10.



Gráfica 4. Comportamiento mensual hurto de celulares. Comparativo del 1 de enero al 9 de octubre, 2009-2010. Fuente: SIEDCO-CICRI. Información extraída el 10-10-10.

De igual forma, toda la información que sea bajada de internet o cuya autoría sea de otra persona, debe citarse como referencia bibliográfica, del siguiente modo: apellidos y nombres del autor o autores, título de la obra o artículo, editorial, número de edición (si existe más de una), ciudad, año de publicación y página o páginas.

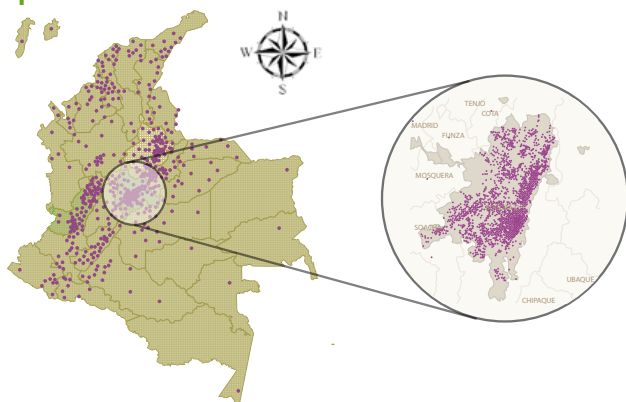
Ejemplo: Aunque mucho se dice de este delito, pocos han dado a conocer los mecanismos para darle apariencia de legalidad a estos dineros producto de actividades delictuales, contextualizándolos en el sistema financiero, como son: “La colocación física de la moneda en el sistema financiero; la diversificación de los fondos a través de una serie de transacciones y la integración de dichos recursos a la cadena comercial normal”⁴²; y pocos economistas han estudiado la forma en que estas maniobras afectan la economía formal y el nivel de daño que ocasionan.

Georreferenciación del delito o fenómeno criminal

Debe incluirse un mapa, donde se señale la zona o región que describa el comportamiento del fenómeno criminal o delito y hacer un pequeño comentario que explique las imágenes. Ejemplo:

42 Hernández Quintero, Hernando A. (2008, p. 28). *Los delitos económicos en la actividad financiera*. Bogotá: Grupo Editorial Ibáñez.

Georreferenciación del delito de hurto a personas



“La ciudad de Bogotá concentra el 18% del hurto a personas en todo el territorio nacional, seguida de Cali, Medellín, Barranquilla. En Bogotá, por ser la ciudad capital, que alberga más de siete millones de habitantes, es proporcional el número elevado de hurtos; sin embargo, al analizar tasas, encontramos que la ciudad de Medellín...”.

La georreferenciación o análisis espacial del delito puede ser a nivel local y hablar de barrios, localidades o manzanas, según sea el enfoque del análisis realizado.

Recomendaciones o conclusiones. En pocas líneas se recomiendan estrategias o medidas para contrarrestar el delito o fenómeno, de acuerdo con lo descrito en el tratamiento del tema.

Anexo 2. Distribución de Poisson

En el contenido de la guía se tomó como ejemplo la Distribución de Poisson para realizar análisis estadísticos, la cual se basó en un ejemplo sobre homicidios por cada 10.000 habitantes en la región 4 de Policía.

Aquí se trabajará un ejemplo para aplicar la Distribución de Poisson por medio de las funciones estadísticas de Excel.

Ejemplo:

Si el promedio de personas muertas en accidentes de tránsito en Colombia es de 3 personas por día, entonces:

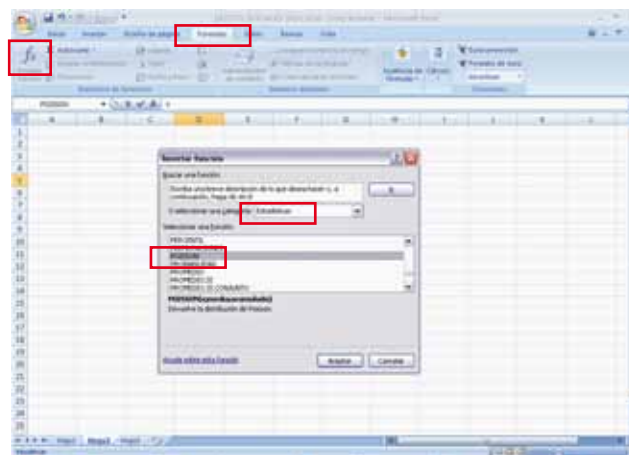
1. ¿Cuál es la probabilidad de que en un día determinado 2 personas mueran en accidente de tránsito?
2. ¿Cuál es la probabilidad de que mueran más de 2 personas diarias?

Se sabe que $\lambda = 3$ (promedio de personas muertas en accidentes de tránsito).

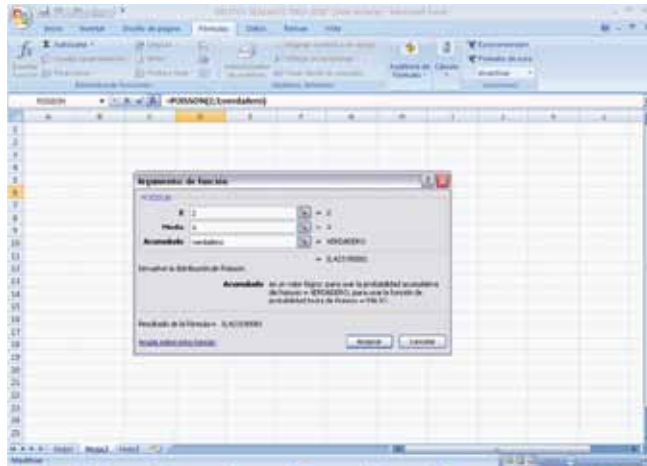
$P(x=2) = ?$

Para trabajar en Excel la función Poisson se debe:

- ✱ Abrir en la barra de menú la opción FÓRMULAS.
- ✱ Se selecciona el ícono INSERTAR FUNCIÓN.
- ✱ En seleccionar categoría, escoger ESTADÍSTICA.
- ✱ Seleccionar función POISSON.



Después se ingresan los datos necesarios, así:



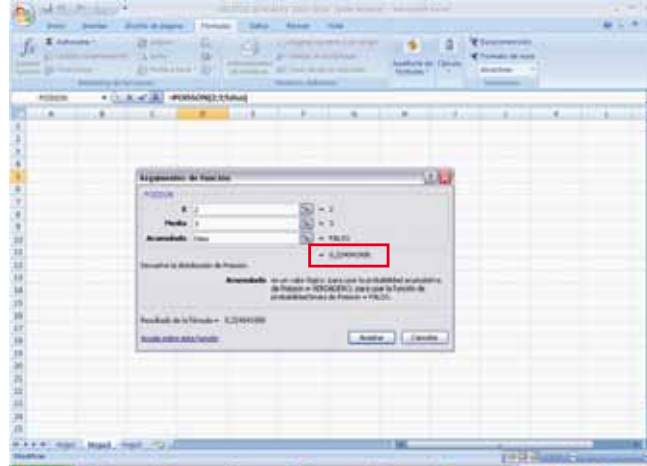
Realizado el cálculo, se observa que la probabilidad de que se presenten 2 personas muertas en accidente de tránsito en un día determinado es de 0,22404, es decir, $P(x=2) = 0,22404$. En otras palabras, en un 22,4% habrá 2 personas muertas en accidente de tránsito.

Para la segunda pregunta $P(x>2) = ?$, con Excel encontramos que $P(x\leq 2)$, entonces debemos hacer el siguiente cálculo:

$$P(x>2) = 1 - P(x\leq 2).$$

Utilizamos nuevamente Excel,

Entonces,



$P(x>2) = 1 - P(x\leq 2) = 1 - 0,22404 = 0,77596$, es decir, que en un 77,596% ocurrirán más de 2 muertes en accidente de tránsito.

