

Contenido

Agradecimientos

Presentación

1. Introducción.....	1
2. Marco conceptual.....	3
2.1 Objetivo General del Manual.....	3
2.2 Enfoques y tipos de intervención.....	3
2.3 Actores involucrados.....	5
2.4 Etapas de la IPBE.....	6
3. Gestión de información.....	7
4. Diseño.....	13
4.1 Diagnóstico.....	14
4.2 Líneas de acción.....	24
4.3 Esquema de Evaluación.....	25
4.4. Generar documento de Estrategia de Intervención y presentar ante actores involucrados.....	27
5. Implementación.....	29
5.1 Orden General de Operación.....	29
5.2 Orden Individual de Operación.....	31
5.3 Monitoreo de acciones.....	32
6. Evaluación.....	34
6.1 Descripción de metodologías para evaluar los resultados de las IPBE.....	35
6.2 Ejercicios de validez de significancia estadística.....	37
6.3 Realizar un Reporte de resultados.....	38
7. Siguiendo pasos y recomendaciones.....	40
8. Índice de Cuadros, Diagramas, Imágenes y Tablas.....	41
9. Anexos.....	43
10. Referencias.....	55
11. Siglas del Manual de Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia.....	57

Agradecimientos

El Manual de Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia fue elaborado por el Comité Técnico Evaluador de la Profesionalización del Analista en Seguridad Pública, cuerpo colegiado coordinador de la Red Nacional de Analistas en Seguridad Pública, creado en la Conferencia Nacional de Secretarios de Seguridad Pública (CNSSP). Dicho Comité está integrado por:

-**Renato Sales Heredia**, Comisionado Nacional de Seguridad;

-**Manelich Castilla Craviotto**, Comisionado General de la Policía Federal;

-**Álvaro Vizcaíno Zamora**, Secretario Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública;

-**Porfirio Javier Sánchez Mendoza**, Secretario de Seguridad Pública del estado de Aguascalientes, representando a la Zona Occidente de la CNSSP;

-**Germán Wong López**, Secretario de Seguridad Pública del estado de Baja California Sur, representando a la Zona Noroeste de la CNSSP;

-**Maribel Cervantes Guerrero**, Secretaria de Seguridad del Estado de México; y **Hervé Hurtado Ruíz**, Comisionado Estatal de Seguridad Pública del estado de Tlaxcala, representando a la Zona Centro de la CNSSP;

-**Bernardo Jaime González Garza**, Secretario de Seguridad Pública del estado de Nuevo León y **Nicole Marie Saviñón Lutrell**, Secretaria Ejecutiva del Consejo de Coordinación del Sistema Integral de Seguridad Pública del estado de Nuevo León, representando a la Zona Noreste de la CNSSP;

-**Rodolfo del Ángel Campos**, Secretario de Seguridad Pública del estado de Quintana Roo, representando a la Zona Sureste de la CNSSP.

El equipo de trabajo responsable del desarrollo de estos documentos en su primera edición estuvo conformado por personal de las instituciones integrantes del Comité y expertos en la materia. De manera enunciativa pero no limitativa agradecemos el apoyo de:

Spencer Chainey, Rodrigo Canales, Beatriz Magaloni Kerpel, Alberto Díaz Cayeros, Gustavo Robles Peiro, Francisco Javier Osorio Zago, Angela Hawken, José Luis Copil y Karla Castillo Izaguirre.

Marcelo Velázquez Díaz, Jesús Belizario Ruíz Murillo, Nelly Mayen Hernández, Brenda Lizeth Azuara Serrano, Perla Linerio Tamayo, Edwin Canto Canché, Gabriel Reyes Galván, Carlos Alberto Ordaz Esquivel, Laura Carrera Lugo, Jorge Antonio Recio Irigoyen, Cinthia Lucía Marín Montoya, Miguel Ángel Cepeda Vázquez, José Luis Calderón Arozqueta y Edgar Guillermo Torres Flores.

Luis Esteban Islas Bacilio, Néstor Guerrero Rojas, José Luis Hernández Ramírez, Cristian Silva Arias, Laura Gasca Tovar, Carlos Meraz Rivera, Josué Ángel González Torres, Emmanuel Méndez Rolón, Analhi López Viveros, Marlen García Torres, Jessica Nayeli Jasso Altamirano, Estrella Ruíz Anizar, Gerson Mata Estrada, Arely Tenorio Pérez y Martha Silvia Granados Rodríguez.

Presentación

La seguridad pública es una función del Estado mexicano que ha exigido una atención especial del gobierno durante los últimos 10 años. La solución de los diferentes retos que enfrentamos en la materia, implica la participación decidida de los integrantes del Sistema Nacional de Seguridad Pública.

De esta forma, en 2016 nace la Red Nacional de Analistas en Seguridad Pública como un esfuerzo coordinado entre corporaciones locales e instancias federales para identificar, implementar y evaluar las acciones necesarias en la profesionalización, específicamente de las tareas de análisis en seguridad pública.

Así, como resultado de la colaboración de sus integrantes, surge este Manual de Intervenciones Policiales Basadas en Evidencia, con el propósito de estandarizar las actividades y productos que las unidades de análisis desarrollan para cumplir con sus actividades principales:

- Interpretar el fenómeno delictivo;
- Informar a los mandos operativos sobre qué alternativas existen para atender la problemática de seguridad presente;
- Evaluar los resultados de la operación policial con el objetivo de documentar la evidencia sobre qué funciona y qué se puede mejorar.

Finalmente, este Manual, es un documento en periódica revisión, que documenta las mejores prácticas institucionales y académicas derivadas de la experiencia de su aplicación. El Comité Técnico Evaluador de la Profesionalización del Analista en Seguridad Pública es el responsable de este proceso de actualización y socialización en el que además de las instituciones gubernamentales, pueden participar también la academia, la sociedad civil organizada, los organismos internacionales y las agencias de cooperación.

Comité Técnico Evaluador de la Profesionalización del Analista en Seguridad Pública



1. Introducción

La Política Policial Basada en la Evidencia (PPBE) utiliza la información e investigación disponible para analizar y abstraer la experiencia policial bajo un esquema metodológico que permita mejorar el desempeño policial y evaluar su impacto sobre la incidencia delictiva¹.

El enfoque de PPBE se ha incorporado de manera gradual a nivel internacional. Por ejemplo, en 1990 se creó en Estados Unidos (EE.UU.) la Asociación Internacional de Analistas Delictivos (IACA por sus siglas en inglés), un esfuerzo que reúne a diferentes corporaciones policiales locales de EE.UU. que emplean técnicas de análisis estadístico y geoespacial, herramientas que ayudan a la policía a desarrollar estrategias de atención y prevención del delito, mejorar la percepción de seguridad, optimizar el uso de recursos, priorizar patrullajes y zonas de atención, entre otras.

Asimismo, Reino Unido cuenta con universidades y programas de estudio que han fomentado la PPBE a través de la capacitación de funcionarios de corporaciones policiales y académicos en la materia. Tal es el caso de la University College of London que, a través del Jill Dando Institute of Security and Crime Science, ofrece programas especializados para policías en el uso de técnicas de análisis, resolución de conflictos y el uso de productos de análisis para la toma de decisiones en el ámbito policial.

En Latinoamérica se han realizados esfuerzos por incorporar el enfoque de las PPBE en las instituciones que se encargan de brindar seguridad pública, entre los que destaca la “Fundación Paz Ciudadana”, instituto que realiza capacitaciones en metodologías de análisis delictivo en países como Colombia, Panamá, Bolivia y Perú.

Como se puede observar, el análisis delictivo a través del enfoque de PPBE es una buena práctica que paulatinamente se utiliza entre las instituciones de seguridad, para planear y mejorar las acciones de atención y prevención del delito a nivel internacional. Esto cobra relevancia en México, ya que, de acuerdo a cifras del Instituto Nacional Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2017 se registraron 31 mil 174 homicidios², lo que significa que se cometieron 25 homicidios por cada 100 mil habitantes, siendo la tasa más alta de la que se tenga reporte, 26.9% superior a la reportada un año antes.

Este contexto ayuda a dimensionar las condiciones de seguridad pública que actualmente enfrenta el Estado mexicano. De esta manera, en complemento a las acciones que se realizan para mejorar la seguridad, el Comisionado Nacional de Seguridad (CNS) está impulsando una estrategia de Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia (IPBE), que tiene por objetivo disminuir la incidencia delictiva mediante la incorporación de diferentes metodologías de análisis en todas las etapas del proceso de intervenciones policiales.

En este sentido, conscientes de la necesidad de contar con instituciones de seguridad pública capacitadas para disminuir los índices de violencia y delincuencia, el 24 de noviembre de 2016, en la XVI Sesión Ordinaria de la Conferencia Nacional de Secretarios de Seguridad Pública (CNSSP) realizada en Querétaro, se acordó la creación de la Red Nacional de Analistas en Seguridad Pública (RNASP).

El objetivo general de la RNASP es diseñar, implementar y evaluar las IPBE en las instituciones de seguridad pública locales, mediante la capacitación del personal de sus Unidades de Análisis de Información (UAI) y de los responsables del despliegue policial, para hacer más eficiente el uso de los recursos en la atención de la problemática de seguridad (incidencia delictiva y faltas administrativas).

1 Definición propia de la Unidad de Planeación, Prospectiva y Seguridad Privada (UPPSP) basada en el artículo Evidence-Based Policing (Lawrence Sherman, 1998).

2 En el caso de lo reportado por el Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública (SESNSP) entre 2012 y 2017 se observó un incremento de 12% en la tasa de homicidios dolosos por cada 100 mil habitantes (pasó de 18 a 21 por cada 100 mil habitantes).

La RNASP cobra importancia en el contexto de las IPBE, dado que es un esquema de coordinación a través del cual se transfiere conocimiento técnico y metodológico de manera efectiva a las entidades federativas y municipios de tal forma que se asegura la homologación de un mínimo de capacidades para llevar a cabo una IPBE.

El presente Manual tiene el objetivo de servir para diseñar, implementar y evaluar las IPBE a través de una serie de etapas y pasos sistemáticos.

2. Marco conceptual

Como se mencionó en el apartado anterior, la PPBE utiliza la información e investigación disponible para analizar y abstraer la experiencia policial bajo un esquema metodológico que permita mejorar el desempeño policial y evaluar su impacto sobre la incidencia delictiva³.

Derivado de lo anterior, una **IPBE** es un plan o programa que tiene por objetivo resolver una problemática de seguridad pública en un periodo específico y que para su **diseño, implementación y evaluación**, integra la pericia de los oficiales, la información institucional disponible y la inteligencia relacionada con una problemática concreta de seguridad.

A continuación, se presentan algunos conceptos teóricos sobre:

- Objetivo General del Manual
- Enfoques y tipos de intervención
- Actores involucrados
- Etapas de la IPBE

2.1 Objetivo General del Manual

Ofrecer conceptos básicos, metodologías y técnicas para el diseño, implementación y evaluación de una IPBE.

2.2 Enfoques y tipos de intervención

Una vez descritos los objetivos y proceso general para la elaboración de una IPBE es importante conocer de manera particular la clasificación de los enfoques y tipos de atención al delito, mismos que se describen a continuación.

-Enfoque de la intervención

Permite identificar si la intervención tendrá lugar antes o después que un delito se consumó. A continuación, se presentan los dos enfoques de intervención:

- o **Prevención.** Conocer con anticipación la probabilidad de una conducta delictiva disponiendo de los medios necesarios para evitarla. En México se identifican tres niveles de prevención:
 - Primaria. Son medidas dirigidas a toda la población para promover formas de convivencia pacífica antes de la comisión de una conducta delictiva. Tiene como fin reducir o evitar la incidencia y los riesgos a la comunidad.
 - Secundaria. Son acciones focalizadas hacia grupos que registran un mayor riesgo de convertirse en generadores de delincuencia o, por el contrario, que pueden ser víctimas de ella.
 - Terciaria. Son acciones para evitar la reincidencia de personas generadoras de la violencia, se realizan principalmente a través del sistema penitenciario.
- o **Reacción.** Intervención de las instancias de seguridad pública una vez que el delito ya se cometió o se encuentra en proceso. Se realiza a partir de estrategias policiales que implican el despliegue de personal operativo para la contención e investigación en campo.

³ Definición propia de la UPPSP basada en el artículo Evidence-Based Policing (Lawrence Sherman, 1998)

-Tipos de intervención

Son las acciones policiales que derivan de la elección del enfoque de intervención y detalla cuánto tiempo dura, dónde se realiza y a quién está dirigido. Además, permite identificar qué acciones son las más adecuadas para emplear en la operación policial. En el cuadro 1, se presentan algunas metodologías sobre los tipos de intervención.

Cuadro 1. Tipos de intervención

Tipo de intervención	Descripción
Prevención	
Dirigida a la comunidad	Fomenta prácticas de prevención, autoprotección, denuncia ciudadana y uso de mecanismos de solución alternativa de controversias, desarrollo comunitario, convivencia y cohesión social; comprende la participación, actividades de la sociedad civil y mejoramiento de acceso a servicios básicos, así como el respeto a los Derechos Humanos.
Dirigida a suprimir la oportunidad	Busca reducir al mínimo el "delito situacional", es decir, aquel escenario en el que confluye 1) un objeto disponible, 2) ausencia de vigilancia y 3) un agresor motivado. Pretende establecer un incremento del esfuerzo y del riesgo para cometer el delito, la reducción de beneficios y la reducción de provocaciones.
Reacción	
Dirigida a los facilitadores	Son medidas en contra de aquellas personas que "facilitan" los contactos con otros grupos criminales, materiales (armas, drogas ilícitas, precursores químicos), recursos (económicos o financieros) o elementos diversos para la comisión de un ilícito (compraventa de armas o drogas, lavado de dinero, tráfico de personas, entre otros).
De investigación en terreno	Consiste en obtener información a través de agentes de campo, entrevistas y grupos focales cuando sea necesario, vigilancia y acceso a cámaras para la toma de decisiones y el despliegue operativo.
Prevención/Reacción	
Dirigida a instituciones	Fortalecimiento de las dependencias de seguridad y de justicia a través de una legislación o reingeniería institucional que permita hacer más eficientes los procesos, la elaboración de productos para la toma de decisiones, la comunicación entre diversos actores al interior de la institución, el intercambio de información, entre otros.
Dirigida a lugares	Se dirige particularmente a los espacios físicos (sitios específicos, barrios, colonias, polígonos, entidades federativas, entre otros.) donde se concentra la violencia y las actividades delictivas.

Fuente: elaborado por la Dirección General de Análisis, Prospectiva y Evaluación (DGAPE) de la UPPSP del CNS con información de documentos académicos.

Los tipos de intervenciones antes mencionados serán considerados en los casos que aplique, serán propuestos y realizados en las etapas de Diseño e Implementación respectivamente.

2.3 Actores involucrados

Las IPBE son parte de una estrategia propuesta por el CNS, a través de la Unidad de Planeación, Prospectiva y Seguridad Privada (UPPSP), que contempla, según el caso, la participación de las instituciones de seguridad pública de los tres órdenes de gobierno. En este sentido, al implementar una IPBE se fortalecen los mecanismos de colaboración entre las instituciones de seguridad pública locales (entidades federativas y municipios) y federal. El cuadro 2 describe los actores involucrados para el desarrollo de la IPBE.

Cuadro 2. Actores involucrados el desarrollo de una Intervención Policial Basada en la Evidencia

	Institución	Rol dentro de la IPBE
Tomadores de decisión	Instituciones de seguridad pública (Secretarías o Fiscalías Estatales)	Responsable directo de la implementación de la IPBE durante todas las etapas en el caso de que la intervención se relacione con las atribuciones de su competencia.
	Instituciones de seguridad pública municipal	Responsable directo de la implementación de la IPBE durante todas las etapas en el caso de que la intervención se relacione con las atribuciones de su competencia.
Acompañamiento	UPPSP del CNS por parte de la Administración Pública Federal	Responsable del acompañamiento metodológico durante todas las etapas de la IPBE.
	Academia y expertos	Acompañar la implementación, generar metodologías y conocimientos durante la IPBE.
	Otros actores relevantes (Organizaciones No Gubernamentales, Organismos Internacionales, Iniciativa Privada)	Sus responsabilidades dependerán del tipo de aportación que se proporcione. Pueden ser apoyos metodológicos, financieros, de divulgación, entre otros.

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Es fundamental que las instituciones de seguridad pública local (entidades federativas o municipios), cuenten con las capacidades institucionales suficientes para la realización de una IPBE. Principalmente aquellas capacidades relacionadas con los recursos humanos o con los perfiles adecuados para su desarrollo. En este sentido, es necesario que cuenten con al menos una persona de acuerdo a los perfiles mostrados en el cuadro 3.

Cuadro 3. Perfiles necesarios el desarrollo de una IPBE

Perfil	Rol dentro de la IPBE
Coordinador de Intervenciones	Responsable directo del correcto desarrollo de la IPBE. Es el enlace entre el análisis y la operación. Verifica que la implementación se realice de acuerdo con el Diseño y realiza los ajustes pertinentes en caso de ser necesario. Participa y es responsable de las cuatro etapas de la IPBE (Gestión de Información, Diseño, Implementación y Evaluación).
Científico de datos	Responsable de sistematizar la información para compartirla con los analistas, así como facilitar la explotación y análisis de la misma. Participa principalmente en la etapa 1: Gestión de Información; sin embargo, tiene injerencia y responsabilidad en el resto de las tres etapas de la intervención.
Analista cuantitativo	Responsable directo de analizar la información estadística con las metodologías cuantitativas pertinentes. Participa principalmente en las etapas 2 y 4 (Diseño y Evaluación respectivamente). Sin embargo, también es responsable en la elaboración de los informes de seguimiento de la IPBE durante la etapa 3 de Implementación.
Analista cualitativo	Responsable directo de analizar, retroalimentar y contextualizar con las metodologías cualitativas pertinentes. Participa principalmente en las etapas 2 y 4 (Diseño y Evaluación respectivamente). Sin embargo, también es responsable en la elaboración de los informes de seguimiento de la IPBE durante la etapa 3 de Implementación.

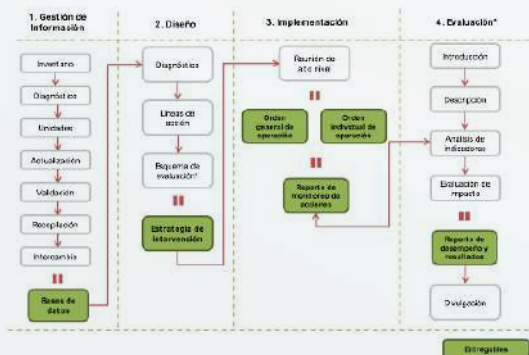
Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Las actividades que realiza cada uno de los perfiles dentro de la IPBE serán puntualizadas a lo largo del Manual.

2.4 Etapas de la IPBE

En este Manual se conceptualizan las etapas mínimas que se deben seguir para el desarrollo de una IPBE, las preguntas a las que se responde y los productos que se obtienen en cada una de ellas. En el diagrama 1 se presenta el proceso para el desarrollo de una IPBE.

Diagrama 1. Proceso para el desarrollo de una Intervención Policial Basada en la Evidencia



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Es importante resaltar que en cada etapa de la IPBE se describen de manera enunciativa los pasos y metodologías sugeridas⁴ para responder a preguntas que resultan relevantes para la atención de la problemática de seguridad como se muestra a continuación.

-Gestión de Información

-¿Cuáles son las características de la información disponible?

-Diseño

-¿Qué incidencia delictiva se atenderá y cuáles son sus características?

-¿Cuáles son las líneas de acción (estrategias) para su atención?

-¿Cómo se medirá el efecto de la IPBE?

-Implementación

-¿Cuáles son las acciones policiales que harán los policías en campo?

-¿Cómo y cuándo realizarán dichas acciones policiales?

-Evaluación

-¿Cuáles fueron los resultados obtenidos al implementar la IPBE?

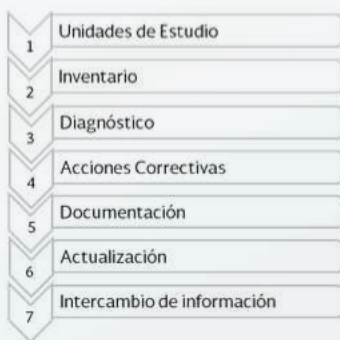
-¿Cuáles fueron las estrategias que funcionaron y bajo qué condiciones?

3. Gestión de información

La información es el insumo fundamental para realizar la IPBE, es indispensable asegurarse que su calidad sea la adecuada para realizar análisis y generar conocimiento que permita entender las causas estructurales del fenómeno delictivo, así como las líneas de acción que permiten prevenirlo y atenderlo.

De esta manera, la primera etapa de la IPBE es la **Gestión de Información**⁵, que tiene por objetivo describir los requisitos mínimos que debe cumplir la información estadística para ser analizada y explotada en el marco de una intervención. El proceso se conforma de siete pasos sistemáticos que se detallan a continuación (ver diagrama 2). Esta etapa, responde a las preguntas: **¿cuáles son las características de la información disponible?** y **¿cuáles son las acciones correctivas necesarias para su explotación?** El responsable de estas actividades es el **Científico de datos**.

Diagrama 2. Pasos para la gestión de información



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

4 En el documento: "Guías de métodos y técnicas para Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia" (Guías IPBE), se muestra a través de una serie de métodos y pasos sistemáticos, técnicas y metodologías útiles para la gestión de información, el diseño, implementación y evaluación de las IPBE.

5 Para mayor referencia de las metodologías planteadas, revisar la Guía del Proceso de Gestión de Información a partir de la página dos del documento "Guías IPBE".

Paso 1. Determinar las unidades de estudio

Las unidades de estudio hacen referencia al fenómeno delictivo que se va a diagnosticar (¿qué pasa?) y sus características (¿dónde pasa?, ¿cuándo pasa?, ¿a quién?, ¿cómo pasa?); por ejemplo, en el caso del homicidio se pueden considerar diversos elementos como: ubicación geográfica, fecha y hora, sexo de la víctima (s), modalidad (culposa, dolosa), entre otras (ver cuadro 4).

Cuadro 4. Variables para la caracterización de la unidad de estudio

Delito	Hora	Característica Urbana 1
Coordenadas	Sexo de la víctima	Característica Urbana 2
Fecha	Modalidad	Característica Urbana 3

En el cuadro 5 se sugiere un conjunto de información mínima a recopilar para diferentes unidades de estudio, agrupada en tres grandes categorías:

Cuadro 5. Información mínima a recopilar sobre la unidad de estudio



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Las primeras dos categorías (**temporal y espacial**) son fundamentales para ayudar a responder las preguntas: ¿Cuándo? y ¿Dónde?, por su parte la **descripción de los hechos** ayuda a responder los detalles de: ¿Qué pasa?, ¿quiénes son víctimas y/o victimarios?, ¿cómo se desarrollan los hechos?, ¿cuáles son los factores de riesgo asociados?, entre otros.

Paso 2. Realizar un inventario de información

El inventario consiste en identificar cuál es la información disponible para el análisis del fenómeno delictivo, características y fuentes de origen. Para realizar esta actividad es necesario elaborar la ficha de inventario de bases de datos o fuente de datos⁶ correspondiente. El **Científico de datos**, en colaboración con el **Analista cualitativo**, es el responsable de conformar el inventario.

Se deberá identificar la información con base en la siguiente clasificación:

-**Institucional.** Es generada por las instituciones de seguridad pública (estatal y/o municipal).

-**Capacidades institucionales**⁷. Son las fuentes de información relacionadas con las capacidades institucionales para la atención del delito.

-**Externa.** Fuentes de información complementarias que permitan contextualizar y describir de manera más completa el fenómeno delictivo que se atenderá a través de una intervención.

⁶ En el documento "Guías IPBE" se muestra un ejemplo y su llenado en la página 4.

⁷ Esta información, aunque no pertenece al rubro de análisis delictivo nos permite conocer cuáles son los recursos con los que se

En el cuadro 6 se muestran algunos ejemplos de información relevante para el análisis en el marco de una IPBE:

Cuadro 6. Tipos de información y ejemplos

Tipo de información		Definición	Ejemplos
Institucional	Pública	La institución la pone disponible a personas, organizaciones civiles, órganos gubernamentales, entre otros	– Incidencia delictiva publicada por las procuradurías estatales
	Reservada	Se establecen medidas de control para impedir el acceso o conocimiento de información sensible	– Información de incidentes de emergencia reportados al 911 – Información proveniente de jueces calificadoros – Distribución del estado de fuerza por sector – Actividades operativas
Capacidades Institucionales		Fuentes de información relacionadas con las capacidades institucionales para la atención del delito	– Estado de fuerza por turno – Número de patrullas – Radios – Número de elementos que portan arma de fuego – Dispositivos de geolocalización
Externa		Información pública generada por organismos y entidades que no pertenecen a la institución que realiza la IPBE	– Censos y encuestas de INEGI – Encuestas del Banco de México (BANXICO) sobre las expectativas del sector privado

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Adicionalmente, la información estadística debe cumplir con las características enunciadas en el cuadro 7.

Cuadro 7. Características de la información estadística

Valor	Oportuna	Confiable	Válida	Completa
Relevante para el diagnóstico de la problemática	Se actualiza a tiempo para realizar análisis y seguimiento	La información se encuentra debidamente registrada	La información es aprobada y confirmada por el área generadora	La información cuenta con todos los datos necesarios

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Paso 3. Generar un diagnóstico de la información

En el **diagnóstico se confirma la calidad de la información** o en su caso se localizan las áreas de oportunidad **con la finalidad de aplicar acciones correctivas pertinentes** y mejorar la calidad de la misma tomando en cuenta los siguientes aspectos:

- Formato.** Forma de registro de la información (hojas de cálculo, sistemas de información).
- Calidad.** Información por tipo de variables:
 - o **Cuantitativas.** Miden valores numéricos que se pueden obtener de un proceso de conteo o medición.
 - o **Cualitativas.** Miden atributos agrupados en un número fijo de categorías mutuamente excluyentes.
- Georreferencia.** Ubicación de los eventos con coordenadas de latitud y longitud para representar con precisión en un mapa el lugar dónde ocurrieron los hechos.
- Documentación.** Metadatos, diccionarios y catálogos de variables, mecanismo de

cuenta para el óptimo diseño de líneas de acción conforme a dichas características.

recolección, periodicidad de actualización, área concentradora de información, entre otras.

En el cuadro 8 se presentan algunos ejemplos de inconsistencias comunes y las acciones correctivas que pueden realizarse:

Cuadro 8. Ejemplos de inconsistencias y acciones correctivas sobre la base de datos

Elemento	Inconsistencia	Ejemplos de acciones correctivas
Calidad	Nombres de variables desordenadas	<ul style="list-style-type: none"> – Usar letras mayúsculas. – Se sugiere no utilizar espacios, caracteres especiales, acentos, ni “ñ”. – No deberá exceder de los 15 caracteres de largo. – Deberá hacer referencia inmediata a la característica principal que describe la variable. Se puede ocupar guion bajo (_) para relacionar dos descriptores.
	Valores perdidos o no registrados	<ul style="list-style-type: none"> – Dejar espacios en blanco.
Georreferencia	No se cuenta con registro de coordenadas geográficas	<ul style="list-style-type: none"> – Utilizar un Sistema de Información Geográfica (SIG), para localizar el lugar reportado en un mapa y obtener las coordenadas con el sistema de coordenadas (SRC) World Geodetic System (WGS84). Este mecanismo es utilizado por aplicaciones de software como Google Maps.
Documentación	Variables cualitativas sin descripción	<ul style="list-style-type: none"> – Generar catálogos y claves de las variables cualitativas, éstos deberán crearse o hacer referencia a los catálogos institucionales.

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

A partir del **diagnóstico de la base de datos** o registro de información, se **deberá realizar una Ficha de Descripción**⁸.

Algunos de los elementos a considerar en esta Ficha de Descripción, son:

-Desagregación temporal de la información

Las variables temporales mínimas que se deben considerar para responder la pregunta “¿Cuándo?” se presentan en el cuadro 9. La forma de obtenerlas puede variar de acuerdo a la fuente de información.

Cuadro 9. Variables para la desagregación temporal de la información

Hora	Fecha	Año	Mes	Día
------	-------	-----	-----	-----

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

-Desagregación espacial de la información

Las variables de desagregación espacial de la información responden a la pregunta “¿Dónde ocurre el hecho?”, conocer esta información con la mayor desagregación posible permite identificar patrones relacionados con el hecho delictivo y las características del entorno urbano que pueden facilitar la comisión del mismo (ver cuadro 10).

⁸ En el documento “Guías IPBE” se muestra un ejemplo y su llenado en la página 7.

Cuadro 10. Variables para la desagregación espacial de la información⁹

Entidad	Municipio	Localidad	Código postal	Nombre de asentamiento humano	Tipo de asentamiento humano
AGEB	Colonia	Fraccionamiento	Calle	Número Exterior	Georreferencia (Coordenadas X, Y)

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

-Descripción de los hechos

La categoría descripción de los hechos contiene información sobre las características del delito. Por ejemplo, datos relevantes sobre las víctimas (sexo, edad, nacionalidad), presuntos infractores (sexo, edad, pertenencia a grupo delictivo), modalidad del delito (ejemplo: homicidio con arma blanca o arma de fuego), características del entorno urbano (mercados, iglesias, instalaciones deportivas, escuelas o algún otro elemento relacionado con la comisión de delitos) y modus operandi.

En el cuadro 11 se enuncian algunas características¹⁰ que son relevantes para el posterior análisis de la información y pueden ser de uso común entre víctimas y victimarios —responden a la pregunta “¿A quién?”—

Cuadro 11. Variables para la caracterización de la víctima/victimario

Identificador único	Fecha de nacimiento	Nacionalidad	Ocupación	Sexo	Escolaridad	Residencia	Grupo Delictivo	Descripción de los hechos
---------------------	---------------------	--------------	-----------	------	-------------	------------	-----------------	---------------------------

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

En el cuadro 12 se enuncian algunas características que son relevantes para el posterior análisis de la información y que se relacionan con las características de comisión del delito—responden a la pregunta “¿Cómo?”—:

Cuadro 12. Variables para la caracterización del tipo de delito

Modalidad	Fuero	Tipo	Móvil	Subtipo	Grupo Delictivo
-----------	-------	------	-------	---------	-----------------

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Una vez realizada la clasificación de las variables, se deberán registrar los resultados en el formato “Cuadro general de estructura de información¹¹”.

Paso 4. Acciones correctivas¹²

Una vez realizado el diagnóstico, podrá determinarse si la base de datos¹³ o registro de información, requiere acciones correctivas, las cuales deberán realizarse en el marco de conformidad con los puntos que se exponen a continuación:

⁹ Basado en el Manual para la Aplicación y difusión de la Norma Técnica sobre Domicilios Geográficos.

¹⁰ Para propósitos del análisis de los datos personales de las víctimas, presuntos infractores y procesos judiciales no es necesario que sean del conocimiento de los analistas cuantitativos y cualitativos.

¹¹ En el documento “Guías IPBE” se muestra un ejemplo y su llenado en la página 10.

¹² En el documento “Guías IPBE” en el punto 4 de la “Guía Proceso de Gestión de Información” se amplía la explicación de formatos de campos, consideraciones para registro de variables geográficas, consideraciones para registro coordenadas geográficas y elaboración de catálogos.

¹³ Es importante señalar que los datos se necesitan con mayor nivel de desagregación espacial y temporal posible—coordenadas, fecha y hora, respectivamente—.

-Revisar el conjunto de variables contenidas en la base de datos.

- o Realizar tablas de frecuencias para las variables de tipo categóricas con el objetivo de conocer las categorías e integrar un catálogo.
- o Elaborar un análisis de los estadísticos descriptivos (media, mediana, moda, desviación estándar) de las variables cuantitativas e integrar una tabla de valores por variable.

-Verificar que las variables se encuentren estructuradas de acuerdo con los tipos de datos que registran cualitativos o cuantitativos, la escala correspondiente y que las variables cualitativas cumplan la regla de ser mutuamente excluyentes y exhaustivas.

-En caso de que la base de datos no cuente con catálogos y claves de las variables cualitativas éstos deberán crearse, o se deberá hacer referencia a los catálogos u otras tablas que puedan relacionarse, agregando las variables que sean necesarias para crear llaves foráneas consistentes.

Paso 5. Documentación de la base de datos

La documentación de la base de datos será mediante la elaboración de **metadatos**, mismos que **son el conjunto de información estructurada sobre las características de los datos que nos permiten entender su proceso de recopilación, representatividad, estructura, codificación de variables y reglas de uso** (reservas de información), entre otros.¹⁴

Una vez que se cuenta con la **ficha de descripción de variables**, considerando la información y documentos generados durante la presente etapa de Gestión de la Información, **será generada la plantilla de metadatos correspondiente**.

Paso 6. Establecer la periodicidad de actualización de la información

La actualización y transmisión de la información deberá estar ligada a los tiempos en que se realizan cada una de las etapas posteriores de la IPBE (Diseño, Implementación y Evaluación). Para tal efecto, el **Científico de datos** deberá realizar lo siguiente:

- Actualizar los datos correspondientes por la fuente primaria de la información que podrá ser: diaria, semanal o mensual y con esta referencia hacer la recopilación y medidas correctivas adecuadas (ver cuadro 13).
- Acordar con los **Analistas cuantitativo y cualitativo** un calendario de entrega de información conforme a las tres etapas de la IPBE.
- Recolectar y generar la información de manera sistemática.

Cuadro 13. Elementos sugeridos para la actualización de la información

Base datos	Periodicidad	Número de envío	Etapas de la intervención	Fecha de envío	Lista de destinatarios

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

¹⁴ Existen estándares internacionales que establecen los elementos mínimos para la generación de metadatos. A nivel internacional destaca la Iniciativa de Documentación de Datos (DDI, por sus siglas en inglés) y la Dublin Core Metadata Initiative (DCMI) como las metodologías más empleadas para la documentación, difusión y preservación de datos. El estándar DDI es una metodología basada en el lenguaje de programación XML para homologar el contenido, presentación y preservación de la documentación de los conjuntos de datos de estadística básica que permita el uso de los datos de manera efectiva, eficiente y precisa.

Paso 7. Generar el mecanismo de intercambio de información

El mecanismo de transmisión de la información es el procedimiento generalizado que se seguirá para intercambiar la información entre los actores involucrados dentro de la intervención (tablero de control, correos electrónicos, comunicación oficial, entre otros). Para lo cual se proponen los siguientes elementos:

- Realizar un listado que integre elementos básicos de información sobre el destinatario y periodos de intercambio de información (ver cuadro 14). Esta actividad estará a cargo del **Coordinador de intervenciones** quien elaborará y actualizará el formato para compartirlo con el **Científico de datos**.

Cuadro 14. Formato sugerido para el mecanismo de intercambio de información

Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	Institución	Base de datos	Periodicidad	Rol en la IPBE	Correo	Número y extensión

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

- Enviar la información a los destinatarios conforme al calendario preestablecido mediante comunicación oficial (oficio o correo institucional).
- Enviar la información en el formato acordado entre el **Científico de datos** y los **Analistas cuantitativo y cualitativo**.
- Coordinar las aclaraciones y/o correcciones de la información que se hayan identificado durante la validación.

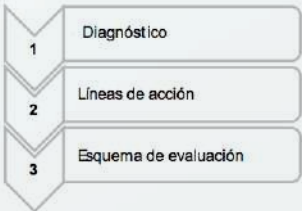
El proceso de Gestión de Información en las diferentes etapas de la IPBE es fundamental para contar con información de calidad para que, con base en el diagnóstico de la etapa de Diseño, los **Analistas cuantitativo y cualitativos** puedan responder a las preguntas: ¿qué pasa?, ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién?, ¿cómo?, ¿cuáles son los factores de riesgo?, ¿dónde y cuándo podría ocurrir nuevamente?

Los pasos planteados en la presente sección están basados en temas de administración, organización, funcionamiento y compartimento de la información. Los productos esperados de esta etapa son “**Bases de datos estandarizadas y debidamente documentadas**”.

4. Diseño

La segunda etapa de la IPBE es el **Diseño**, se conforma de procedimientos que permiten conocer de manera detallada, con base en la información disponible, la problemática de atención; las líneas de acción y/o estrategias para atender la problemática; y el esquema de evaluación (ver diagrama 3). Los responsables del desarrollo de esta etapa son los **Analistas cuantitativos y cualitativos**.

Diagrama 3. Procedimientos sugeridos a seguir en la etapa de Diseño



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

A continuación, se presentan una serie de conceptos y ejemplos que podrían emplearse para la elaboración de cada uno de los tres procedimientos. En el documento complementario: “Guías de métodos y técnicas para Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia” (Guías IPBE) se detallan métodos y técnicas empleadas en esta etapa.

4.1 Diagnóstico

El diagnóstico es un procedimiento que permite responder a diferentes preguntas que caracterizan el fenómeno delictivo que se atenderá con la IPBE, para su elaboración es conveniente emplear de manera complementaria dos tipos de metodologías:

- Cuantitativas.** Se encargan de encontrar patrones, tendencias y relaciones causales que permitan generar hipótesis para caracterizar la ocurrencia de delitos con base en la información estadística y espacial.
- Cualitativas.** Permiten generar un contexto social, económico y cultural con base en la experiencia de los involucrados del fenómeno delictivo, esto permite inferir y formular hipótesis sobre sus causas y consecuencias. Se contempla la consulta de información como metodologías y teorías criminológicas, informes de gobierno, análisis previos, mejores prácticas documentadas, entre otros.

Los **Analistas cuantitativo y cualitativo** serán los responsables de identificar y aplicar las metodologías más adecuadas para la caracterización del fenómeno delictivo, conforme a los pasos que se muestran en el cuadro 15.

Cuadro 15. Pasos a seguir para la elaboración del Diagnóstico¹⁵

Paso	Pregunta a responder	Tipo de análisis
1	¿Qué pasa?	Elaboración de hipótesis
2	¿Dónde ocurre?	Análisis Geoespacial
3	¿Cuáles son los patrones temporales?	Análisis Temporal
4	¿Cómo se desarrollan los hechos?	Documentos de Investigación
5	¿A quién le ocurre?	Grupo Focal y Entrevistas
6	¿Cuáles son los factores de riesgo asociados? ¿Cómo actúan los delincuentes?	Metodologías complementarias de análisis cualitativo
7	¿Dónde y cuándo podría ocurrir el delito?	Inferencia espacial

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

15 Metodologías que podrían emplearse para realizar los siete “Tipos de análisis” se desarrollan en las “Guías IPBE” a partir del tema “IV. Diseño” desde la página 19.

Paso 1. Realizar análisis de problemática de seguridad y definir ¿Qué pasa?

El análisis de la problemática de seguridad debe estar enfocado a identificar los delitos con mayor incidencia con la finalidad de generar un esquema de priorización y definir puntualmente la problemática delictiva que se atenderá a través de la IPBE. Se responde a la pregunta “**¿Qué pasa?**”. Se analiza la información disponible a través de la estadística descriptiva¹⁶ y técnicas cualitativas.

El primer ejercicio es proponer hipótesis de trabajo que consideren **características mínimas de un delito** que estén relacionadas con la problemática; temporalidad, espacio, magnitud, perfil de víctima, victimario y modus operandi, entre otras. Permite visualizar de manera clara la **problemática y perfilar las posibles explicaciones** de un hecho delictivo. Lo anterior se realiza mediante una “**Matriz de preguntas básicas**”.¹⁷

Además, es necesario **identificar con base en la evidencia las razones fundamentales** por las que **se lleva a cabo un hecho delictivo**. Se compone típicamente de tres elementos:

- **Preguntas básicas**
- **Hipótesis**
- **Evidencia**

Este ejercicio se puede realizar mediante una “**Matriz de hipótesis en competencias**”¹⁸

Al seleccionar la hipótesis más sólida en términos de evidencia se irán eliminando las explicaciones menos adecuadas. **Es posible priorizar las líneas de investigación** para la institución y, por tanto, saber qué tipo de análisis de información se debe enfocar.

El responsable directo de implementar estas metodologías es el **Analista cualitativo**.

A continuación en el cuadro 16, se presentan algunas metodologías y técnicas a manera enunciativa, más no limitativa que serían complementarias para responder la pregunta ¿Qué pasa?

Cuadro 16. Metodologías sugeridas para el análisis de incidencia

Cuantitativas	Cualitativas
Distribución de frecuencias; medidas de tendencia central y dispersión	Lluvias de ideas
Análisis de tendencia	Grupos focales
Tablas de contingencia y correlación	MIC-MAC
Histogramas y gráficas	

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

16 Es una herramienta que utiliza métodos matemáticos y gráficos que permiten explorar y descubrir patrones de comportamiento en un conjunto de datos. Esta herramienta permite presentar información ordenada de tal manera que sea un apoyo para el planteamiento de hipótesis y toma de decisiones.
17 Ver tabla 14 del documento “Guías IPBE”.
18 Ver tabla 15 del documento “Guías IPBE”.

Paso 2. Realizar un análisis geoespacial¹⁹

El análisis espacial identifica los patrones geográficos de la problemática de seguridad, así como sus concentraciones en zonas específicas. El análisis espacial permite responder a la pregunta “¿Dónde pasa?”

En este caso se puede utilizar un análisis macro de la incidencia a nivel municipio o conjunto de municipios; sin embargo, para una mejor focalización y entendimiento del fenómeno delictivo es fundamental que la información cuente con la mayor desagregación posible (preferentemente georreferenciada). El responsable directo de implementar estas técnicas es el **Analista cuantitativo**.

El análisis geoespacial deberá ser reforzado con metodologías de análisis cualitativo para dar contexto de cómo las personas viven y perciben el fenómeno delictivo, esto se puede desarrollar a través de estudios etnográficos o de entrevistas con policías que atienden las zonas de mayor incidencia (ver cuadro 17). El responsable directo de realizar e implementar estas metodologías complementarias es el **Analista cualitativo**.

Cuadro 17. Metodologías sugeridas para el análisis espacial

Cuantitativas	Cualitativas
Identificar las colonias o zonas geográficas con mayor incidencia a través de un conteo georreferenciado y mapas temáticos ²⁰	Trabajo etnográfico
Identificar zonas de alta concentración (<i>hot spots</i> y <i>hot streets</i>) mediante mapas de calor ²¹ y mapas de calles con mayor incidencia ²²	
Realizar un análisis de auto-correlación espacial para identificar las zonas con mayor atracción del delito ²³	Entrevistas en campo
La combinación de las tres metodologías para determinar las zonas de atención	

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

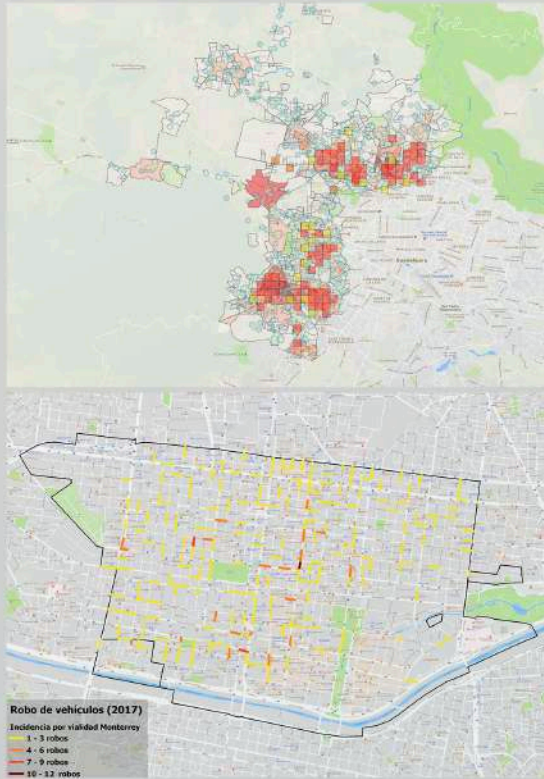
19 Implementación de técnicas que podrían emplearse para realizar análisis más detallado se desarrollan en las “Guías IPBE” a partir del tema “IV. Diseño” desde la página 19.
20 Ver “Paso 3. Elaboración de mapas temáticos” página 25 de las “Guías IPBE”.
21 Ver página 29 de las “Guías IPBE”.
22 Ver página 32 de las “Guías IPBE”.
23 Ver página 41 de las “Guías IPBE”.

Ejemplo: ¿Dónde pasa?

Una vez identificada la problemática y patrones temporales, el Analista cuantitativo debe realizar un análisis geoespacial para determinar las zonas de mayor incidencia. Esto lo puede realizar mediante la generación de mapas en los que se identifiquen las "zonas calientes" (*hot spot*).

Una vez que se cuenta con los mapas y la identificación de *hot spot*, el analista cualitativo contextualiza los aspectos más relevantes de las zonas donde se desarrollará la IPBE.

Se responde a la pregunta ¿Dónde pasa? = Colonias: Constituyentes, Juárez y Ex hacienda



Es importante mencionar que la precisión de los mapas depende de la desagregación y calidad de la información.

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Paso 3. Generar un análisis de temporalidad

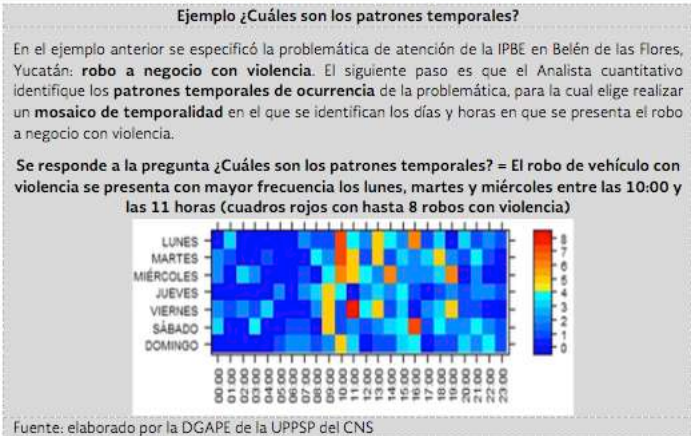
El análisis de temporalidad permite conocer los patrones de tiempo en los que se desarrolla la problemática de seguridad para la cual se realizará una IPBE. Este tipo de análisis responde a la pregunta “¿Cuándo pasa?”

Para tal efecto se pueden utilizar diferentes herramientas estadísticas como el análisis de tendencias, distribución de ocurrencia (preferentemente la información debería estar desagregada por meses, semanas, días y hora). El análisis de temporalidad permite generar una concepción precisa de la hora, días o meses donde se presenta con mayor frecuencia la incidencia (ver cuadro 18). La elección de la herramienta estadística estará cargo del **Analista cuantitativo**.

Cuadro 18. Metodologías sugeridas para el análisis de temporalidad

Cuantitativas	Cualitativas
Análisis de tendencia ²⁴	No aplica
Distribuciones desagregadas por periodo temporal ²⁵	
Gráficos de distribución temporal ²⁶	

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS



Paso 4. Documentos de investigación

Una vez que se tengan las primeras hipótesis y se hayan realizado los análisis espaciales y temporales, **es necesario ordenar, sistematizar e identificar** esta investigación, por lo que se debe esquematizar bajo una **metodología de documento de investigación** para poder resolver la pregunta de: **¿Cómo se desarrollan los hechos?**

La metodología de investigación tiene como **propósito la solución de problemas a partir de elaboración de preguntas y hallazgo de respuestas**, por lo que se recomienda que **todo documento de investigación cumpla con los nueve puntos de la estructura sugerida**:

24 Ver página 48 de las “Guías IPBE”.

25 Ver imagen 60 de las “Guías IPBE”.

26 Ver página 52 de las “Guías IPBE”.

1. Tema de investigación
2. Justificación o pertinencia
3. Objetivos
4. Enfoque teórico
5. Problematicación
6. Hipótesis o supuestos teóricos
7. Desarrollo
8. Aproximaciones finales
9. Referencias y Anexos

Ejemplo: ¿Cómo se desarrolla la comisión del delito?

El análisis cuantitativo y cualitativo ordenado, sistematizado e identificado en un documento de investigación nos permitirá esquematizar los patrones de comportamiento del delito, caracterizar las hipótesis de trabajo y generar aproximaciones finales y conclusiones que sean relevantes para el caso de estudio.

Se responde a la pregunta "¿Cómo se desarrolla la comisión del delito?" = documentación adecuada de los análisis realizados

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Paso 5. Realizar Grupos focales y entrevistas para identificar perfiles y *Modus operandi*

Los grupos focales y entrevistas se emplean para que a partir de la experiencia de personas afectadas o relacionadas con el fenómeno delictivo (dueños o empleados de establecimientos comerciales, personas o grupos victimizados, presuntos delincuentes, personal que labora en instituciones de seguridad pública, entre otros) se genere un perfil de la víctima/victimario, el cual permite tener mayor certeza sobre el móvil del delito, así como para el posterior diseño de líneas de acción para su atención. Se responde a la pregunta **"¿A quién le ocurre?"**

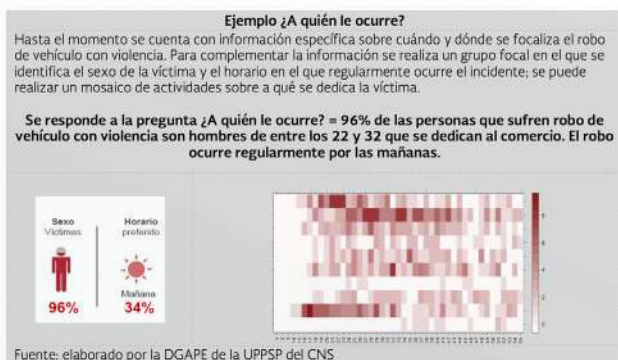
Para responder a la pregunta, además de análisis cuantitativos de estadística descriptiva sobre los perfiles de víctimas/victimarios, es necesario que dentro de los grupos focales y entrevistas se obtenga información sobre sexo, edad, nivel escolar, oficio, organización delictiva, percepción de la actividad policial, entorno urbano, entre otras características.

Se sugiere responder mediante cinco ejes temáticos²⁷:

1. Perfil de la víctima
2. Perfil del victimario
3. Producto robado
4. *Modus operandi* y entorno de los negocios
5. Respuesta policial y de las autoridades

El responsable de realizar implementar de hacer estos grupos focales, entrevistas y sistematizar e identificar sus resultados, es el **Analista cualitativo**.

²⁷ Ver cuadro 23 de las "Guías IPBE".



Paso 6. Generar el análisis de factores de riesgo del entorno urbano y actuación criminal

El **análisis de espacio físicos**²⁸ para identificar factores de riesgo permite conocer el lugar **que por las características mismas del espacio físico pudiera estar relacionado con la comisión de ilícitos**, mismos que podrían ser factores del entorno urbano²⁹, características económicas³⁰ o sociodemográficas relacionadas con la incidencia delictiva. Este tipo de análisis permite responder a la pregunta **“¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a un delito?”**

Además de la importancia de los factores de riesgo asociados, es necesario conocer e identificar cómo actúan los presuntos delincuentes mediante un **análisis de guiones criminales**³¹ que es una **herramienta de análisis** criminal que permite **identificar y esquematizar las fases** de un delito. Parte del supuesto que el delito es una **especie de obra de teatro**, con una **historia**, **personajes** que intervienen, **libretos**, **espacios físicos** donde se desarrolla y una serie de elementos de **utilería**.

Otro tipo de análisis a realizar es identificar cómo están relacionados los miembros al interior de una organización criminal o grupo delictivo e identificar otros posibles vínculos mediante un **análisis de redes sociales**³² que es una **herramienta de análisis** criminal que **a partir de una visualización** permite:

- 1) **Identificar el papel del individuo** en una red criminal.
- 2) **Conocer la conexión** del individuo **con otros** individuos u organizaciones.

Estos tipos de análisis son de gran utilidad para la elaboración de esquemas prevención y reacción ante el fenómeno delictivo. El responsable directo de implementar estas metodologías es el **Analista cualitativo**.

²⁸ Ver página 69 del documento “Guías IPBE”.

²⁹ Información del entorno urbano se puede obtener a partir de Censos y Conteos de INEGI. Las Secretarías de Seguridad municipal tienen la opción de que pueden gestionar de primera mano información con la Secretaría de Desarrollo Urbano (o similar) municipal o Estatal para tener información actualizada (esto se recomienda enfáticamente).

³⁰ Información relativa a factores de riesgo de la actividad económica se pueden encontrar incluso georreferenciados en el Censo Económico 2014 de INEGI y en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas.

³¹ Ver página 67 del documento “Guías IPBE”.

³² Ver página 68 del documento “Guías IPBE”.

Cuantitativas	Cualitativas
Análisis de Riesgo Territorial	Análisis espacios físicos para identificar factores de riesgo
	Análisis de Guiones Criminales
	Análisis de Redes Sociales

Ejemplo: ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a un delito?"

Análisis de espacios físicos en zonas prioritarias

[illegible]

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Paso 7. Realizar análisis de inferencia espacial

El análisis de prospectiva permite, con la información de los pasos 1 a 6, elaborar posibles escenarios de ocurrencia espacial y temporal del fenómeno delictivo. Este tipo de análisis permite responder a la pregunta “¿**Dónde, cuándo y bajo qué condiciones podría ocurrir nuevamente el delito?**” Los análisis de prospectiva pueden ser estadísticos (inferencia) o basados en métodos de pensamiento crítico.

Los métodos de inferencia estadística permiten predecir (con un margen de error estadístico) cuándo y dónde ocurriría el fenómeno delictivo (la precisión depende de la calidad, así como de la desagregación temporal y geográfica de los datos). Este análisis facilita la identificación de zonas en donde se realizará la IPBE.

Una técnica a emplear será el **Análisis de Victimización Repetida**, que tiene como finalidad **identificar, dada la ocurrencia de cierto evento en una zona y en un determinado lapso de tiempo, si existen patrones** de:

- Victimización repetida
- Victimización de las ubicaciones cercanas

Imagen 1. Identificación de patrones de victimización repetida



El responsable directo de implementar esta técnica es el **Analista cuantitativo**.

Por su parte, los métodos de pensamiento crítico permiten establecer posibles escenarios con base en características cualitativas del fenómeno delictivo. El responsable directo de implementar estas metodologías es el **Analista cualitativo**, ver cuadro 20.

Cuadro 20. Metodologías sugeridas para la elaboración del análisis de prospectiva

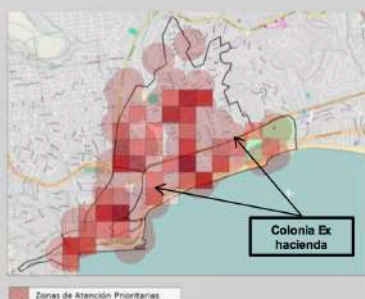
Cuantitativas	Cualitativas
Análisis de Riesgo Territorial	Análisis de futuros alternativos
Análisis de Victimización Repetida	Análisis ¿Qué pasaría si...?
	Análisis de hipótesis en competencia

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Ejemplo: ¿Dónde, cuándo y bajo qué condiciones podría ocurrir nuevamente el delito?

En el análisis prospectivo, el Analista cuantitativo empleará técnicas de análisis geoespacial para determinar la probabilidad de que el robo de vehículo con violencia se repita en un determinado espacio y tiempo para así poder prevenirlo. En este ejemplo, los cuadros rojos sobre el mapa identifican las zonas de atención prioritaria donde es más probable que roben un vehículo con violencia (específicamente en la Colonia Ex Hacienda); por otra parte, la tabla indica que es 7 veces más probable que el robo de auto con violencia ocurra dentro de los próximos 7 días en la misma ubicación donde ya ocurrió.

Es necesario complementar este ejercicio con técnicas cualitativas que tomen en cuenta las variables identificadas en los ejercicios de identificación de factores de riesgo, *modus operandi*, guiones criminales, red de vínculos y lo observado en el documento de investigación



Análisis Prospectivo

	0 a 7 días	8 a 14 días	15 a 21 días	22 a 28 días	Más de 28 días
Misma ubicación	7.03	0.61	0.68	1.49	0.55
1 a 200 metros	0.92	1.27	0.90	0.78	1.01
201 a 400 metros	1.11	1.27	1.34	1.05	0.95
401 a 600 metros	0.90	1.00	1.11	0.92	1.01
601 a 800 metros	0.98	1.22	0.94	1.05	0.99
801 a 1000 metros	1.15	1.06	0.89	1.08	0.99
Más de 1.000 metros	0.98	0.99	1.00	1.00	1.00

Se responde a la pregunta “¿dónde, cuándo y bajo qué condiciones podría ocurrir nuevamente el delito?” = El robo con vehículo es más probable que pase en la Colonia Ex hacienda dentro de los 7 días posteriores a la comisión del delito.

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

4.2 Líneas de acción

Las líneas de acción se definen como aquellas acciones o tareas que se deben realizar para la atención de la problemática. Es decir, cómo y por qué la IPBE logrará los resultados deseados o previstos. El soporte para la generación de las líneas de acción es el diagnóstico que detalla las características del delito que se atenderá a través de la intervención. La pregunta a resolver es “**¿Cómo se atiende la problemática y por qué logrará resultados?**” De manera general se identifican dos tipos de líneas de acción:

-**Generales.** Son aquellas que atienden la problemática de seguridad desde diferentes perspectivas, en el caso de la IPBE pueden o no estar relacionadas con la operación policial. Ejemplos de líneas de acción general son: la inversión social; cambios en la estrategia de atención al delito; mecanismos de participación social; mejora del entorno urbano; incentivar la creación de empleos bien remunerados; e implementación de programas sociales. Cada una de las líneas de acción antes mencionadas atiende algún tipo de causa estructural de la problemática de seguridad.

-**Específicas.** Son aquellas que atienden un aspecto particular de la problemática de seguridad, en el contexto de una IPBE son acciones relacionadas con el ámbito policial. Ejemplos de líneas de acción específicas son: patrullaje focalizado para optimizar tiempos de respuesta para la atención de llamadas de emergencia; programas de prevención del delito; mejorar el sistema de denuncia de incidentes o delitos; revisar vehículos sin placas para recuperar autos robados; despliegue de operativos para aprehender personas que generan violencia. Las líneas de acción específicas atienden la problemática de seguridad desde la operación policial y servirán como la guía para la generación posterior del Orden General de Operaciones.

Además de lo visto en el paso 4 de las metodologías de Diseño, el **Documento de investigación** es útil para plasmar los **hallazgos detectados en los análisis cuantitativos** (espaciales, temporales, estadísticos) y **cualitativos** para poder **identificar las principales problemáticas** y a partir de esto **generar líneas de acción**³³ que favorezcan la generación de estrategias dentro del marco de la IPBE.

La generación de las líneas de acción estará a cargo del **Coordinador de intervenciones** quien, con base en el diagnóstico y la asesoría de los **Analistas cuantitativo y cualitativo**, determinará las líneas de acción policial que seguirán para la atención del fenómeno delictivo, ver cuadro 21.

Cuadro 21. Metodologías sugeridas para la selección de líneas de acción

Cuantitativas	Cualitativas
No aplica	Árbol de problemas y objetivos
	Método de reformulación de problemas
	Análisis de supuestos básicos

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

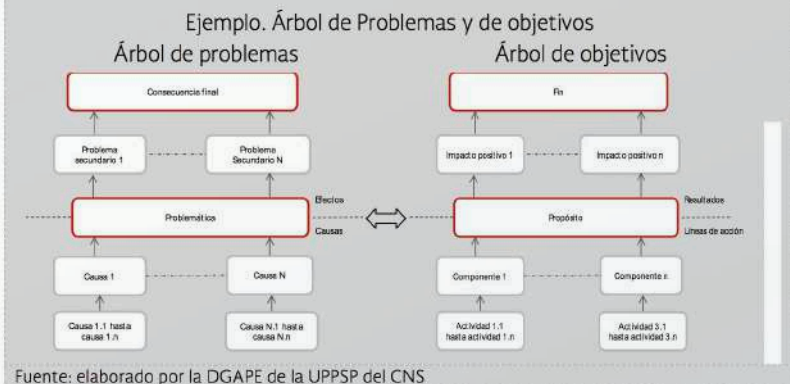
³³ Ver página 53 del documento “Guías IPBE”.

Una vez que se cuenta con un **Diagnóstico integral** del fenómeno delictivo y las **Líneas de Acción**, los **Secretarios de seguridad pública local o equivalentes** serán los responsables de aprobar ambos documentos y/o realizar las adecuaciones pertinentes para que el **Coordinador de intervenciones** prepare los recursos humanos y materiales necesarios para la IPBE. Una vez que se cuenta con las líneas de acción a realizar, éstas serán utilizadas para la generación de un esquema de evaluación.

Ejemplo: ¿Cómo se atiende la problemática y por qué logrará resultados?

Entre las metodologías más comunes para identificar líneas de acción se encuentra la elaboración de un árbol de problemas y de objetivos. En esta metodología participan el Coordinador de intervenciones, el Analista cuantitativo y cualitativo en una lluvia de ideas para identificar cuáles son las causas del robo de vehículo con violencia en el árbol de problemas; una vez que se cuenta con las causas, éstas se expresan en positivo convirtiéndose en líneas de acción.

De esta manera se identifican las acciones y recursos necesarios para ayudar a la disminución del robo de vehículo con violencia.



4.3 Esquema de Evaluación

Dentro de la **etapa de diseño** se determina el **esquema de evaluación**, en el que **se establecen los objetivos de la IPBE**, las **metas hacia las que orientarán las acciones**, así como los **mecanismos de evaluación** que se utilizarán **para medir el impacto** de las acciones implementadas. De esta manera se forjará una visión común de los objetivos y la manera de lograrlos; además, se fortalecerá en el futuro el vínculo entre la evaluación y la implementación de la IPBE, a esto se le denomina “cadena de resultados”.

La “**cadena de resultados**” es una secuencia de recursos, actividades y servicios de los que se espera una mejora en el desempeño y los resultados finales de la intervención. Es decir, permite dar una definición lógica y plausible de cómo una secuencia de recursos, actividades y servicios policiales relacionados directamente con la atención de una problemática delictiva interactúan y establecen las vías por las que se logran los impactos (dentro de la IPBE disminuir incidencia de un fenómeno delictivo en particular).

El esquema de evaluación se centra en responder a tres preguntas:

-¿Las acciones de la IPBE tienen algún impacto sobre la problemática de seguridad (relación causa-efecto)³⁴?

Esto debe ser **respondido mediante la definición de metas claras** que estén alineadas a los objetivos planteados, que sean medibles y realistas.

-¿Las acciones de la IPBE se están realizando conforme a su diseño (desempeño)³⁵?

Esto se responde generando indicadores que proveen evidencia cuantitativa que permite **observar, medir y verificar los resultados de logros** que presenta una meta.

Pueden ser del tipo³⁶:

- Efectos (influencia indirecta)
- Resultados (influencia directa)
- Productos
- Procesos

-¿Cuáles son los supuestos y riesgos que deben asumirse para que la IPBE se realice con éxito³⁷?

Son parámetros que se tienen que considerar en la definición de metas y en la elaboración de indicadores puesto que son fundamentales para una correcta medición y seguimiento de la IPBE

El esquema de evaluación contempla los pasos descritos en el diagrama 4:

Diagrama 4. Pasos sugeridos para generar el esquema de evaluación para la IPBE



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

El **Coordinador de intervenciones** acompañado de la asesoría del **Analista cuantitativo** deberá decidir las metas, los indicadores a los que se dará seguimiento, así como plantear la implementación de una evaluación de impacto prospectiva³⁸ por las siguientes razones:

-Permite conocer el estado inicial de la problemática de las zonas que serán intervenidas y las que no lo serán, con esto se pueden comparar ambos grupos antes y después de la intervención.

-Permite centrar los esfuerzos en la implementación de la IPBE y cómo se espera que ésta cambie la problemática de seguridad.

34 Ver en "Guías IPBE": "1. Elaboración de una meta", página 71.

35 Para construir un indicador se recomienda seguir los pasos desarrollados en el documento "Guías IPBE", ver página 72.

36 Ver en "Guías IPBE": Cuadro 27. Tipos de indicadores por ámbito de la IPBE.

37 Ver en "Guías IPBE": "3. Parámetros a considerar en la definición de metas", página 77.

38 Una Evaluación de Impacto Retrospectiva examina el impacto de la IPBE después de su implementación, es decir, se utilizan datos históricos posteriores a la implementación. Este tipo de evaluación requiere cumplir, desde el punto de vista técnico, una serie de supuestos que debilitan las conclusiones que se puedan inferir de la IPBE.

Cuadro 22. Metodologías sugeridas para la elaboración de la evaluación de la IPBE³⁹

Cuantitativas	Cualitativas
Métodos de evaluación de impacto: – Experimentales (Prospectiva) – Cuasi-experimentales (Retrospectiva)	– No aplica

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Además de esto, se tienen que definir y hacer referencia a los supuestos y riesgos que pueden afectar la consecución de resultados esperados y las estrategias para solventarlos.

En conjunto, el diagnóstico, las líneas de acción y la definición del esquema de evaluación, formarán un documento entregable denominado **Estrategia de Intervención**. A continuación se define un índice básico para este documento.

4.4. Generar documento de Estrategia de Intervención y presentar ante actores involucrados

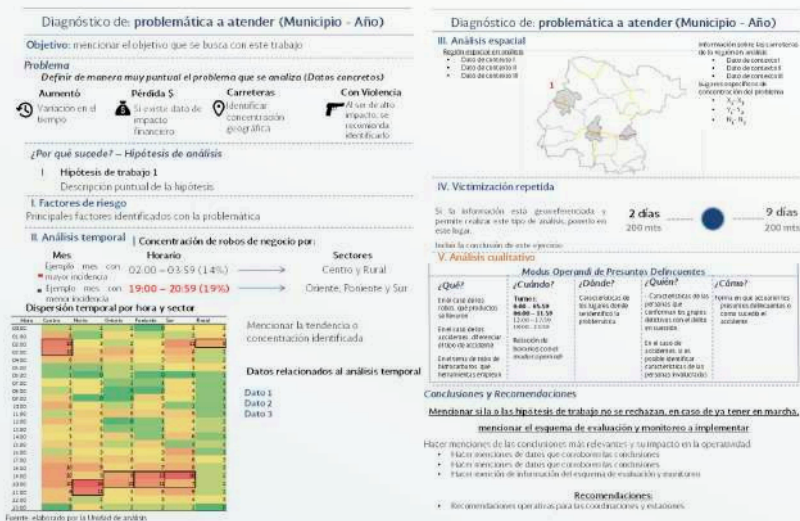
Una vez que se cuenta con el Diagnóstico, Líneas de Acción y un Esquema de Evaluación es necesario integrar en un documento de investigación con cada uno de estos procedimientos, al cual se le denomina “**Estrategia de Intervención**”. A continuación se presenta la estructura sugerida para dicho reporte.

1. Introducción sobre el contexto de seguridad local
2. Objetivos de la IPBE
3. Diagnóstico de la IPBE
 - I. Análisis de la problemática de seguridad
 - II. Análisis de temporalidad
 - III. Análisis espacial
 - IV. Perfil de la víctima y el victimario
 - V. Análisis de *modus operandi*
 - VI. Análisis de factores de riesgo
 - VII. Análisis de prospectiva
4. Líneas de acción de la IPBE
 - I. Generales
 - II. Específicas
5. Esquema de evaluación
 - I. Evaluación del desempeño
 - i. Recursos
 - ii. Indicadores de desempeño (acciones policiales)
 - iii. Indicadores de resultados (Incidencia delictiva, faltas administrativas y/o percepción)
 - II. Evaluación de impacto
- III. Establecer supuestos y riesgos

Además del documento completo **se debe realizar un resumen ejecutivo**, también llamado **“Briefing”** que se refiere a la forma en que se **compila la información** para que sea útil y eficaz en su **presentación**, debe ser lo más conciso posible y **con la información y acciones de mayor impacto**. Debe tener las siguientes **características**:

- Debe sintetizar toda la información obtenida.

Imagen 2. Resumen ejecutivo

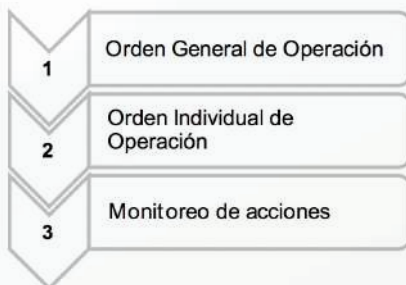


40 En documento “Guías IPBE” ver Imagen 63. Formato de *Briefing*.

5. Implementación

La tercera etapa de la IPBE es la **Implementación**. Con base en el documento de Estrategia de Intervención se diseña el **Orden General e Individual de Operación**⁴¹ en los cuáles se detallan los objetivos operativos y se comunica a los elementos policiales en campo: ¿Qué hacer?, ¿Cómo hacerlo? y ¿Cuándo hacerlo?. Además, se **monitorean las actividades e indicadores de la IPBE**. Esta etapa se encuentra a cargo del **Coordinador de intervenciones** quien será el encargado de la operatividad, del monitoreo y actualización durante el tiempo que dure la intervención (ver diagrama 5).

Diagrama 5. Pasos sugeridos a seguir en la etapa de Implementación



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

5.1 Orden General de Operación

El Orden General de Operación es un documento de carácter estratégico que describe de manera detallada los objetivos operativos de la IPBE y las acciones operativas que se seguirán en campo. A continuación, se presentan de manera enunciativa temas para su elaboración.

Paso 1. Construir información general y de contexto

Con base en el documento de estrategia de intervención se contextualizan los aspectos más relevantes de la problemática de seguridad que será atendida. Por ejemplo, se enuncian las acciones claves como antecedentes, riesgos y amenazas a los que se enfrentarán elementos policiales en campo, así como las características generales del fenómeno delictivo y hechos relevantes que permitan dimensionar la complejidad de atención del fenómeno delictivo.

Paso 2. Establecer la misión y decisión

La misión determina el objetivo general, el periodo y lugar donde se desarrollará la IPBE. De igual manera, se identifican quiénes son destacamentos o unidades policiales que formarán parte de la intervención.

La decisión describe las acciones policiales que deberán ser implementadas y de las cuales se esperan tengan un impacto positivo en la reducción de la problemática de seguridad. Es decir, se plantea de manera general las acciones operativas que deberán realizarse en campo.

⁴¹ Para mayor referencia ver Guía para elaborar el Orden General de Operación y Orden Individual de Operación, página 81 del documento "Guías IPBE".

Paso 3. Definir la misión específica de cada una de las unidades participantes

En esta sección se especifican las **acciones y objetivos policiales que realizará cada unidad participante**. Se detallan las ubicaciones geográficas que cada unidad deberá atender y el período de tiempo correspondiente. Además, se identifican los responsables de cada unidad operativa y la línea de mando correspondiente.

Paso 4. Describir las prescripciones logísticas y administrativas

Las **prescripciones logísticas y administrativas describen los recursos materiales que serán utilizados** durante el periodo de intervención. En general, se atienden cuestiones relacionadas con el tipo de equipamiento que tendrá cada elemento policial; el uso de patrullas, motocicletas o bicicletas; en caso de ser necesario los viáticos por comisión; las unidades de atención médica, entre otros.

Paso 5. Determinar el enlace y comunicaciones de la IPBE

Se determinarán las **ubicaciones de los puestos de mando y comunicaciones que permitirán la coordinación** durante el periodo de la intervención. Esto permitirá que la información fluya de manera eficiente. Por ejemplo, el **Científico de datos** llevará cabo dos tareas sustantivas dentro de la IPBE:

- Proporcionar a los mandos superiores un informe pormenorizado** de las acciones realizadas durante el día.
- Generar el reporte de monitoreo de acciones policiales** de manera escrita y través de una base de datos documentada que permitirá dar seguimiento a la IPBE. Esto conforme los tiempos establecidos en la etapa 1 “Gestión de fuentes de información”.

Paso 6. Generar un directorio del operativo y estado de fuerza

El directorio establece de manera detallada los **datos de contacto de los responsables de la IPBE**, así como el estado de fuerza que cada mando tiene bajo su responsabilidad y los lugares donde cada uno opera.

Paso 7. Documentar las políticas generales de operación

Son **reglas generales que deberán ser acatadas** durante la operación. Incluye protocolos de actuación y manuales de uso de fuerza y de derechos humanos.

Paso 8. Elaborar anexos

De manera general y dependiendo del tipo de intervención que se realice, el Orden General de Operación podrá contener secciones como:

- Coordinación interinstitucional**. Especificar qué instituciones de seguridad participan por área de responsabilidad u orden de gobierno. Ejemplo: Procuradurías Federal y Estatal, Ejército, Marina, entre otros. Este esquema de coordinación permitirá realizar las actividades de manera colaborativa y evitar la duplicidad de acciones.
- Mapas con la geolocalización**. Mapeo de las zonas que serán intervenidas y que deberán ser atendidas durante la IPBE.
- Otros aspectos relevantes** durante la intervención. Por ejemplo, descripción de equipo

táctico a utilizar, instalaciones estratégicas, redes hospitalarias, entre otras.

El Orden General de Operación es un documento de carácter estratégico que será del conocimiento de los mandos operativos, jefes de unidad, de sector u homólogos. Es importante señalar que los elementos policiales sin mando no podrán tener acceso a dicho documento. El responsable directo de la generación del documento es el **Analista cualitativo** y será aprobado por el **Coordinador de intervenciones** quien también determina quién tendrá acceso al documento (ver cuadro 23).

Cuadro 23. Formato sugerido para acceso al Orden General de Operaciones

Nombre	Apellido paterno	Apellido materno	Institución	Cargo del mando	Puntos de despliegue	RoI en la IPBE	Correo	Número y extensión

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

A continuación, se presenta la estructura sugerida para el Orden General de Operación⁴²:

1. Nombre del programa / operativo / estrategia
2. Línea de acción
3. Antecedentes
4. Objetivo
5. Ejecución (¿Qué, cómo, cuándo y dónde realizar las acciones?)
6. Administración de recursos (¿Cuáles son los recursos disponibles?)
7. Comando y control (¿Quiénes son los responsables de la operación?)
8. Riesgos de la operación (¿Cuáles son los riesgos asociados a la operación?)
9. Marco legal (¿Cuál es el marco jurídico de actuación?)
10. Aprobación

5.2 Orden Individual de Operación

El Orden Individual de Operación es un extracto del Orden General y determina de manera específica qué hará, cómo, cuándo y dónde actuará la unidad mínima de operación (ejemplo: elemento policial o patrulla) en campo. Es decir, mediante la identificación de lugares, horarios y características, se dará un listado de actividades operativas que le dan un propósito de atención inmediata al policía durante la IPBE.

Es importante mencionar que el Orden Individual de Operación debe ser lo más **claro, breve y conciso posible**, ya que esta herramienta orientará las actividades individuales del elemento en campo. De igual manera, no deberá contener información sensible que pueda comprometer las actividades de la IPBE. Los responsables directos de la generación del documento serán los **Analistas cuantitativo y cualitativo**, será aprobado por el **Coordinador de intervenciones**. A continuación, se presentan algunos elementos sugeridos mínimos que pudiese contener⁴³:

1. Objetivo general de la IPBE
2. Acciones policiales a realizar
 - I. Sector, zona o cuadrante donde se realizarán las acciones policiales
 - II. Mapa de zonas y horarios
3. Breve listado de instrucciones para reportar actividades y aspectos relevantes durante la jornada

⁴² Ver Cuadro 28 del documento "Guías IPBE".

⁴³ Ver página 84 del documento "Guías IPBE".

5.3 Monitoreo de acciones

El monitoreo de acciones permite conocer si las acciones policiales se están realizando conforme a lo planeado por la IPBE. El monitoreo de acciones se alimenta de las acciones realizadas por los elementos policiales y por los reportes de la problemática de seguridad en las zonas, sectores o cuadrantes donde se realiza la intervención. A continuación se presentan los pasos enunciativos para el monitoreo de actividades:

Paso 1. Generar el Reporte de Acciones Realizadas

El **Reporte de Acciones Realizadas** es un documento breve que el elemento policial deberá presentar con la finalidad de corroborar el cumplimiento de las actividades encomendadas, así como de las acciones más relevantes durante su jornada (ver cuadro 24). A continuación se presentan algunos elementos sugeridos para la elaboración del reporte:

- Identificación del elemento policial (nombre e identificador oficial)
- Identificación del responsable del sector, zona o cuadrante (nombre e identificador oficial)
- Sector, zona o cuadrante de asignación
- Horario de atención del sector, zona o cuadrante
- Descripción de actividades programadas, para este aspecto se sugiere el siguiente formato:

Cuadro 24. Formato sugerido para acceso al Reporte de Acciones Realizadas

Actividad	Hora de inicio	Hora de fin	Ubicación	Actividad cumplida		Incidentes
				Sí	No	

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

La información del reporte de actividades deberá ser extraída de reportes y registros de actividades que se generan al interior de las corporaciones policiales; será recabada por el encargado del sector, enviada a los puestos de enlace y comunicaciones quien a su vez reportará la información con el **Científico de datos**, responsable de actualizar la información. Con esta información se actualizan los indicadores relacionados con el desempeño policial. La responsabilidad de vigilar el cumplimiento de este proceso es el **Coordinador de intervenciones**.

Paso 2. Dar seguimiento a los resultados

El seguimiento a los resultados de la IPBE es fundamental para conocer de manera periódica si existe un cambio en la problemática de seguridad en las zonas donde se implementa la intervención. Se genera a través de la actualización de las bases de datos definidas en la Etapa 1 “Gestión de Fuentes de Información” (ejemplo: incidencia delictiva del 911, jueces cívicos o informe policial homologado), con esta información se actualizan los denominados indicadores de resultados.

Los resultados serán recolectados por el **Científico de datos**. La responsabilidad de vigilar el cumplimiento de este proceso es el **Coordinador de intervenciones**.

Paso 3. Elaborar Reporte de Monitoreo

El Reporte de Monitoreo es un documento periódico⁴⁴ que permite consultar el estatus de implementación de la IPBE, se basa en el resumen de información de los indicadores de desempeño y resultados, así como los hallazgos ocurridos en campo y las posibles acciones correctivas que se pudieran realizar. En el cuadro 25, se exponen algunos elementos sugeridos para dicho documento:

⁴⁴ La periodicidad del reporte será definida en la etapa de diseño y podrá ser semanal, quincenal o mensual.

Cuadro 25. Formato sugerido para el Reporte de Monitoreo

Elemento	Descripción
Metas (resultados esperados)	Se obtiene del Documento de Estrategia de Intervención
Indicadores de desempeño y resultados de la intervención	Indicadores definidos en el Documento Estrategia de Intervenciones
Tipos de análisis	Ejemplo: Análisis descriptivo de las tendencias sobre indicadores de desempeño antes y después de la IPBE
Recursos	Recursos comprometidos o empleados en la IPBE
Hallazgos relevantes	Los hallazgos más relevantes o eventos que pueden poner en riesgo la intervención
Siguientes pasos	Acciones encaminadas a la atención de riesgos, incumpliendo de actividades o cualquier hallazgo que no permita el correcto desarrollo de la IPBE

Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS con información del Banco Mundial

El reporte será elaborado por el **Analista cuantitativo**. La responsabilidad de vigilar el cumplimiento de este proceso es el **Coordinador de intervenciones**.

Paso 4. Realizar reuniones de seguimiento

En las reuniones de seguimiento de la IPBE se convocará de manera periódica a los mandos y a los cuatro perfiles operativos (**Coordinador de intervenciones**, **Analistas cuantitativo y cualitativo**, así como el **Científico de datos**). El objetivo es reportar avances e incidentes de la implementación.

El **Coordinador de intervenciones** es el responsable de esta actividad, ya que funge como enlace con los encargados del despliegue operativo para que en conjunto se supervise el cumplimiento de las políticas generales y se coordine la implementación de la intervención. Además, se podrán realizar ajustes al Orden General e Individual de Operaciones⁴⁵.

⁴⁵ El Analista cualitativo deberá revisar si los cambios en el Orden General de Operación tienen algún tipo de efecto o implicaciones de relevancia para la evaluación de la IPBE, ya que cambios en la estrategia genera cambios en los resultados esperados.

6. Evaluación

La **cuarta** y última **etapa** de la **IPBE**, es la **Evaluación**⁴⁶, donde se analizan las acciones realizadas en campo y su impacto en la problemática delictiva a resolver. Es decir, se contrasta en qué medida la intervención se realizó conforme a lo planificado y si obtuvo los resultados esperados. Responde a preguntas como:

- o ¿Cuál es el efecto de la intervención sobre la problemática de seguridad?
- o ¿Se alcanzaron los objetivos o metas planteadas?
- o ¿Cuáles son las estrategias que mejor funcionan?

Para llevar a cabo esta etapa, se hará uso de la información generada en todas las etapas de la IPBE. La evaluación consiste en un **análisis general del desarrollo de la intervención y la cuantificación de la manera en cómo la intervención afecta los objetivos** para los que fue diseñada.

Idealmente, **se busca medir el impacto de la intervención contrastando los resultados contra un escenario donde ésta no se hubiese implementado**. La imagen 3 ilustra un ejemplo de los efectos de la IPBE que se pretenden medir. El eje horizontal representa el tiempo mientras el eje vertical ilustra el valor que toma el indicador de desempeño seleccionado para medir el cumplimiento de los objetivos de las IPBE. Supongamos que la IPBE tiene por objeto disminuir la tasa de incidencia delictiva en un lugar determinado, así la línea azul mide la tasa de incidencia delictiva en el tiempo sin ninguna intervención. En algún momento, se diseña y se implementa una intervención, la línea naranja representa el inicio de la misma, donde todo lo que está a la derecha se ve afectado por la intervención, así la línea roja representa la tasa de incidencia delictiva después de implementar la IPBE. La línea azul que se encuentra después de la intervención representa lo que hubiese pasado si no se hubiese intervenido. El impacto de la intervención es la diferencia entre la línea roja y azul.

En el momento que se lleva a cabo una intervención en un determinado lugar y tiempo, no es posible conocer qué habría pasado en ese mismo lugar y tiempo en caso de no haberse implementado. En ese sentido, **es necesario hacer uso de técnicas estadísticas para estimar el efecto de la IPBE**. La evaluación se realiza mediante métodos estadísticos con los que se puede hacer inferencia y dado cierto nivel de confianza, determinar su efecto en el lugar atendido.

Imagen 3. Niveles del indicador de desempeño con y sin IPBE



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

⁴⁶ La evaluación puede ser entendida como la “apreciación objetiva de una acción, programa o política en curso o concluida, de su diseño, su puesta en práctica y sus resultados” (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] 2002).

6.1 Descripción de metodologías para evaluar los resultados de las IPBE

Comparación de indicadores antes y después

Una forma de aproximarse a la medición del impacto de las intervenciones consiste en comparar los promedios de los indicadores de la línea base con los promedios de los indicadores observados al final de la intervención. Esto es:

Ecuación para medir impacto de la IPBE

$$\overline{\text{Indicador}}_{(\text{después de IPBE})} - \overline{\text{Indicador}}_{(\text{línea base})} = \text{Impacto}$$

Esta comparación se basa en el supuesto que si la intervención nunca hubiese existido, el resultado del indicador habría sido equivalente a la situación previa a la intervención. Sin embargo, en la gran mayoría de los casos este supuesto no se cumple debido a que los indicadores muestran tendencias y cambios temporales que no ocurrirían aún sin intervención.

Comparación de indicadores en zonas intervenidas y no intervenidas

Se puede estimar el efecto de la IPBE al comparar indicadores de resultados de las zonas con IPBE contra los indicadores de las zonas donde no se intervino.

Ecuación para medir impacto de la IPBE

$$\overline{\text{Indicador}}_{(\text{grupo con IPBE})} - \overline{\text{Indicador}}_{(\text{grupo sin IPBE})} = \text{Impacto}$$

Este resultado se basa en el supuesto de que las diferencias entre las zonas se deben únicamente a la intervención. Sin embargo, puede haber muchas razones por las cuales existan diferencias entre grupos, puede deberse a que las zonas del norte inicialmente tenían una incidencia delictiva menor o eran menos problemáticas, cambios sociales o políticos en la zona, entre otros. Este tipo de medición **no determina un efecto causal de la IPBE** pero puede ser útil cuando no se cuenta con una línea base con la cual comparar antes de la intervención.

Comparación de resultados entre grupos de análisis antes y después de ser intervenidos

Para estimar el impacto se comparan resultados entre grupos de análisis antes y después de la IPBE. Este tipo de evaluaciones pueden realizarse mediante dos técnicas o métodos de estimación estadística (econométrica):

1. **Diferencias en diferencias (DD).**
2. **Emparejamiento.**

Ambas técnicas son usadas con frecuencia pero requieren el cumplimiento de supuestos estadísticos fuertes y necesita información de la población objetivo antes y después de que se implementen las IPBE.

El método de DD requiere como su nombre lo indica, obtener tres diferencias. Mismas que son antes y después de la implementación de la IPBE, tanto en la zona intervenida como en la que no lo fue:

1. Dentro del grupo que fue intervenido, antes y después de la IPBE.

$$\overline{\text{Indicador}}_{(\text{después de IPBE})} - \overline{\text{Indicador}}_{(\text{Línea base})} = \text{Diferencia con IPBE}$$
2. Del grupo no intervenido; nuevamente, antes y después de la implementación.

$$\overline{\text{Indicador}}_{(\text{después de IPBE})} - \overline{\text{Indicador}}_{(\text{Línea base})} = \text{Diferencia sin IPBE}$$
3. Finalmente, es necesario obtener otra diferencia, comparando ambas diferencias.

$$\text{Diferencia con IPBE} - \text{Diferencia sin IPBE} = \text{Impacto}$$

Estas **diferencias permitirán eliminar el efecto de la tendencia temporal en el impacto del fenómeno delictivo**, es decir, eliminar el cambio en el tiempo del indicador solamente por el paso del tiempo entre ambas mediciones. La imagen 57 ilustra el efecto que se estima al usar el método de DD.

Imagen 4. Diferencias en diferencias



Fuente: elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS

Sin embargo, para que se pueda aplicar este método se tiene que cumplir el **supuesto** que **ambos grupos de comparación enfrentarían los mismos cambios en el tiempo con o sin IPBE**.

Otro **método** empleado para evaluar la IPBE es usar técnicas de **emparejamiento** que consisten en **comparar unidades muy similares que recibieron intervención con otras que no recibieron**. Esta técnica consiste en **seleccionar unidades con características similares antes de la IPBE y emparejarlas antes de realizar la resta de indicadores**.

El **emparejamiento** ente los grupos de análisis (los intervenidos versus los que no) **debe realizarse con respecto a características previas a la IPBE**, de modo que se **utilicen variables que no se vieron afectadas por la IPBE**. Es necesario que las unidades no intervenidas estén lo suficientemente alejadas de la que sí fueron intervenidas para que no se vean contaminadas o afectadas por ésta.

Dadas las características anteriores, la estimación se realiza restando ambos grupos:

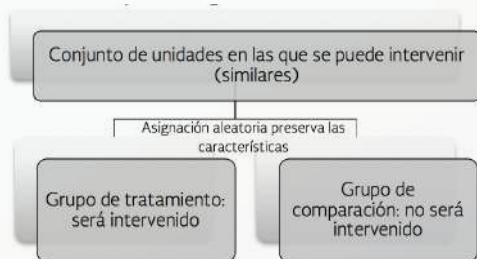
$$\overline{\text{Indicador}}_{(\text{grupo con IPBE})} - \overline{\text{Indicador}}_{(\text{grupo sin IPBE estadísticamente similar})} = \text{Impacto}$$

Experimentos controlados

Es posible **estimar de forma convincente el impacto de la IPBE y determinar los efectos causales** en los indicadores de resultados que tuvieron las acciones implementadas mediante una asignación aleatoria.

Lo anterior implica que la selección de la población objetivo de una intervención se haga mediante un sorteo entre zonas geográficas con características muy similares respecto a incidencia delictiva, entorno socioeconómico y otros elementos que afecten particularmente al delito que se intenta incidir. El Cuadro 26 presenta un esquema de asignación aleatoria.

Cuadro 26. Grupos con asignación aleatoria de la intervención



Fuente: Elaborado por la DGAPE de la UPPSP del CNS con base en información del Banco Mundial (2009)

Este tipo de metodología de asignación inicial, eliminar nos permite estimar de manera más sencilla el efecto de la IPBE ya que se realiza una comparación de los indicadores de resultados de las unidades intervenidas aleatoriamente y unidades sin intervención.

$$\overline{\text{Indicador}}_{(\text{grupo con IPBE aleatorio})} - \overline{\text{Indicador}}_{(\text{grupo sin IPBE aleatorio})} = \text{Impacto}$$

Las técnicas antes mencionadas permiten medir el efecto y la magnitud que tuvo la IPBE sobre la incidencia delictiva y si el impacto es atribuible a dicha intervención y no a otros factores.

6.2 Ejercicios de validez de significancia estadística⁴⁷

Para validar los resultados es necesario corroborar que sean **estadísticamente significativos**, es decir que los resultados obtenidos sean **improbables que hayan sido debido al azar**, esto significa que hay evidencia estadística sólida de que hay una diferencia derivada de la implementación en este caso de la IPBE.

Para corroborar la significancia estadística de los resultados obtenidos por las metodologías planteadas o por otras técnicas de evaluación, es necesario que se realicen ejercicios para probar nuestras hipótesis, un caso son la “Comparación de medias” mediante una “prueba t⁴⁸” para **probar si en términos estadísticos podemos rechazar o no nuestra hipótesis nula**.

⁴⁷ Para mayor referencia consultar la Guía de ejercicio de validez de significancia estadística del documento “Guías IPBE”.

⁴⁸ Ver página 93 del documento “Guías IPBE”.

6.3 Realizar un Reporte de resultados

El reporte de resultados es un **informe donde se presentan los principales hallazgos de la intervención**, se trata de un **resumen de la problemática, acciones realizadas, dificultades que se presentaron durante el proceso y sus resultados**. Este reporte **permite documentar el proceso de la IPBE y emitir conclusiones al respecto**.

Introducción y contexto

En la introducción **se describe la condición inicial de la problemática de seguridad que se atendió durante la intervención y los objetivos de la IPBE**; además se da una **descripción general del contexto estatal o municipal**. Se finaliza esta introducción con la explicación de la relevancia de la intervención y el impacto esperado.

Resumen del diagnóstico de la problemática delictiva

Esta sección genera un **resumen de los principales hallazgos identificados en el diagnóstico cuantitativo (espacial y temporal), cualitativo y el esquema de seguimiento inicial**. Debe ser lo más **compacto y directo posible, resaltar lo más importante**.

Descripción de la IPBE

Esta sección consiste en **documentar de manera breve cómo se realizó la IPBE**:

- Cuáles fueron las **principales problemáticas** o retos a los que se enfrentaron en su implementación.
- Fortalezas y áreas de oportunidad para consolidar fuentes de información utilizadas** para el diagnóstico y evaluación.
- Seguimiento de los principales indicadores seleccionados**.

Para esta etapa se **sugiere apoyarse en el Reporte de acciones realizadas y en el Reporte de monitoreo**.

Análisis de indicadores de desempeño

En esta sección **se demuestra de forma cuantitativa y cualitativa los resultados de la IPBE**, se recomienda hacer uso de alguna de las metodologías mencionadas tanto en este Manual como en su guía complementaria para el seguimiento y evaluación de resultados de la IPBE. Es necesario que al identificar la metodología empleada, se mencionen cuáles fueron los supuestos en los que se basa para tener una mayor validez estadística, además indicar las debilidades o fortalezas de los resultados obtenidos para una correcta interpretación.

Resultados

En esta sección se trata de **contestar la pregunta ¿Cuál es el efecto de la IPBE?** El objetivo es **resaltar los resultados obtenidos por la IPBE**, se hace **énfasis en los indicadores de resultados, procesos y productos seleccionados**. En esta sección es recomendable hacer mención de los factores externos que pueden tener efectos colaterales en los resultados.

Plan de divulgación

Consiste en generar un **plan para que la documentación de los procesos, resultados y experiencias obtenidas a través de la IPBE sean del conocimiento de tomadores de decisión** (altos mandos y responsables de las operaciones policiales), así como del público en general. Además, se pretende que esta documentación sea útil y sirva de ejemplo para que otras instituciones de seguridad pública en el país tomen como referencia las IPBE para atender las problemáticas delictivas que enfrentan.

El plan de divulgación plantea una serie de eventos durante todas las etapas de la IPBE, incluyendo eventos, antes, durante y después de implementarse.

7. Sigüientes pasos y recomendaciones

El Manual de Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia y sus respectivas Guías, son parte de la consolidación de la Red Nacional de Analistas en Seguridad Pública, en la que se pretende que las Unidades de Análisis de las diferentes Instituciones de Seguridad Pública a nivel nacional adquieran conocimientos técnicos y metodológicos para el uso más eficiente de sus recursos. De ahí la importancia de que este Manual y Guías se puedan implementar para conocer sus fortalezas y áreas de oportunidad, de tal forma que las instituciones que lo tomen como referencia, participen en la retroalimentación de dichos documentos.

En este Manual y sus Guías se mostraron diferentes técnicas que permiten al analista robustecer sus productos y que estos tengan mayor impacto en la generación de inteligencia policial de la institución donde labora. Estas técnicas y metodologías no son limitativas, constituyen sólo un acervo de conocimiento inicial; de ahí que es importante la retroalimentación generada en la operación policial y en el marco de los trabajos del Comité Técnico Evaluador de la Profesionalización del Analista en Seguridad Pública se institucionalice el conocimiento y actualización de las versiones de dichos documentos. La generación de conocimiento no es limitativa a las instituciones de gobierno, sino también se reciben propuestas provenientes de la academia y de la sociedad civil.

Un tema central en la especialización de las guías de métodos y técnicas es la **calidad y cantidad de la información**; si bien se contó con el apoyo de diferentes instituciones para la recolección y generación de bases de datos, éste es un tema que debe ser fortalecido, pues en la medida en que se consolide, las técnicas y metodologías aplicables y los resultados derivados serán **más efectivos para impactar en la toma de decisiones**.

Otro tema fundamental para la implementación de estos productos, es la formación de equipos multidisciplinarios y con un programa sólido de capacitación, que sea capaz de ejercer el rol que se le asigne en el diseño, implementación y evaluación de las propuestas de solución que se generen. Estos documentos podrían servir como base para que el personal conozca diferentes metodologías y lo acerque a temas cada vez más complejos y necesarios para el fortalecimiento de las estrategias operativas. Adicionalmente, un beneficio de la aplicación de estos documentos de trabajo es un incremento en los mecanismos de coordinación y colaboración entre el personal operativo, analistas de gabinete y mandos operativos.

Si bien el Manual y las Guías presentan indicaciones puntuales, al momento de su aplicación es necesario adaptarlos a cada circunstancia específica a la que se enfrentan las Instituciones de Seguridad Pública de los tres órdenes de gobierno, adecuando las herramientas para mejorar los mecanismos de comunicación con otras instituciones que también lo estén aplicando.

Por último, el objetivo final de estos documentos es propiciar el fortalecimiento en la profesionalización de las instituciones de seguridad pública, específicamente de las áreas de análisis, de tal forma que se incremente la confianza en la institución y la percepción de seguridad pública por parte de la ciudadanía.

8. Índice de Cuadros, Diagramas, Imágenes y Tablas

Cuadro 1. Tipos de intervención.....	4
Cuadro 2. Actores involucrados el desarrollo de una Intervención Policial Basada en la Evidencia.....	5
Cuadro 3. Perfiles necesarios el desarrollo de una IPBE.....	6
Cuadro 4. Variables para la caracterización de la unidad de estudio.....	8
Cuadro 5. Información mínima a recopilar sobre la unidad de estudio.....	8
Cuadro 6. Tipos de información y ejemplos.....	9
Cuadro 7. Características de la información estadística.....	9
Cuadro 8. Ejemplos de inconsistencias y acciones correctivas sobre la base de datos.....	10
Cuadro 9. Variables para la desagregación temporal de la información.....	10
Cuadro 10. Variables para la desagregación espacial de la información.....	11
Cuadro 11. Variables para la caracterización de la víctima/victimario.....	11
Cuadro 12. Variables para la caracterización del tipo de delito.....	11
Cuadro 13. Elementos sugeridos para la actualización de la información.....	12
Cuadro 14. Formato sugerido para el mecanismo de intercambio de información.....	13
Cuadro 15. Pasos a seguir para la elaboración del Diagnóstico.....	14
Cuadro 16. Metodologías sugeridas para el análisis de incidencia.....	15
Cuadro 17. Metodologías sugeridas para el análisis espacial.....	16
Cuadro 18. Metodologías sugeridas para el análisis de temporalidad.....	18
Cuadro 19. Metodologías sugeridas para la elaboración del análisis de factores de riesgo.....	21
Cuadro 20. Metodologías sugeridas para la elaboración del análisis de prospectiva.....	22
Cuadro 21. Metodologías sugeridas para la selección de líneas de acción.....	24
Cuadro 22. Metodologías sugeridas para la elaboración de la evaluación de la IPBE.....	27
Cuadro 23. Formato sugerido para acceso al Orden General de Operaciones.....	31
Cuadro 24. Formato sugerido para acceso al Reporte de Acciones Realizadas.....	32
Cuadro 25. Formato sugerido para el Reporte de Monitoreo.....	33
Cuadro 26. Grupos con asignación aleatoria de la intervención.....	37

Diagrama 1. Proceso para el desarrollo de una Intervención Policial Basada en la Evidencia.....6

Diagrama 2. Pasos para la gestión de información.....7

Diagrama 3. Procedimientos sugeridos a seguir en la etapa de Diseño.....13

Diagrama 4. Pasos sugeridos para generar el esquema de evaluación para la IPBE.....26

Diagrama 5. Pasos sugeridos a seguir en la etapa de Implementación.....29

Imagen 1. Identificación de patrones de victimización repetida.....22

Imagen 2. Resumen ejecutivo.....28

Imagen 3. Niveles del indicador de desempeño con y sin IPBE.....34

Imagen 4. Diferencias en diferencias.....36

9. Anexos

Anexo 1. Glosario de Metodologías

Método	Descripción	Bibliografía sugerida
Distribución de frecuencias; medidas de tendencia central y dispersión	Técnicas de estadística descriptivas que utilizan métodos matemáticos y gráficos que permiten explorar y descubrir patrones de comportamiento en un conjunto de datos. La Estadística Descriptiva permite presentar información ordenada de tal manera que sea un apoyo para el planteamiento de hipótesis y toma de decisiones	Aguirre, Artaloitia. (2006). Capítulo 1. Análisis exploratorio de datos. En Fundamentos de probabilidad y estadística (1-68). México D.F.: Jit Press. Mendenhall, W, Beaver, R. Beaver, B. (2010). Introducción a la probabilidad y estadística. México D.F.: CENGAGE Learning.
Análisis de tendencia y distribución temporal		
Tablas de contingencia y correlación		
Histogramas y gráficas		
Conteo de incidencia georreferenciada.	Método que Identifica las colonias con mayor incidencia a través de un conteo de incidencia delictiva focalizada	QGIS guía de uso, publicación 2.2; Equipo de desarrollo de QGIS; 2014; QGIS Project. Mapping Crime; John E. Eck, Spencer Chainey, James G. Cameron, Michael Leitner & Ronald E. Wilson; 2005; National Institute of Justice.
Generación de hot spots	Método para seleccionar las zonas dentro de las colonias (zonas de alta concentración delictiva)	QGIS guía de uso, publicación 2.2; Equipo de desarrollo de QGIS; 2014; QGIS Project. The Utility of Hotspot Mapping for Predicting Spatial Patterns of Crime; Chainey, S., Thompson, L. & Uhlig, S.; February 2008, Volume 21, Issue 1, pp 4-28; Security Journal.
Análisis de auto-correlación espacial	Método que permite identificar las zonas con mayor atracción del delito	GeoDa Workshop Part I & II; Anselin Luc; 2016; Center for Spatial Data Science, University of Chicago. Cómo enseñar autocorrelación espacial; Vialta y Perdomo Carlos Javier; Economía, Sociedad y Territorio, vol. V, núm. 18, mayo-agosto, 2005, pp. 323-333; El Colegio Mexiquense A.C.

Método	Descripción	Bibliografía sugerida
Análisis de Riesgo Territorial	Método predictivo de análisis geoespacial que considera características urbanas que impactan de manera directa la actividad delictiva (p.ej., infraestructura urbana, indicadores sociodemográficos o actividad económica) se emplea para predecir zonas de mayor riesgo de incidencia delictiva así como los factores de riesgo asociados.	Centro de Seguridad Pública de Rutgers http://www.rutgerscps.org/about.html
Análisis de Victimización Repetida	Método predictivo de análisis espacial y temporal que provee información para identificar si existen patrones de victimización dada la incidencia delictiva del municipio en análisis, genera predicciones de victimización por zona geográfica y periodo temporal.	Departamento de Justicia Criminal de la Universidad de Temple http://www.cja.temple.edu/cj/resources/near-repeat-calculator/
Diseño de indicadores	Un indicador es un instrumento que provee evidencia de una determinada condición o el logro de ciertos resultados. Un indicador representa la relación entre dos o más variables.	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México. Ciudad de México: CONEVAL, 2013
Esquema causa-efecto	Método cualitativo utilizado para medir las relaciones causa-efecto para la resolución de problemas	Instituto Uruguayo de Normas Técnicas. Herramientas para la mejora de la calidad. Montevideo, Uruguay. 2009
Cadena de resultados	Es la secuencia de insumos, actividades y productos de los que se espera que mejoren los resultados.	
Experimentos	Método de evaluación de impacto que construyen de manera aleatoria los grupos donde se realizará una intervención y los grupos de comparación donde no se realizará la intervención.	
Cuasi experimento	Método de evaluación de impacto que construyen con base en series de datos históricas y técnicas estadísticas estimaciones sobre grupos que reciben la intervención y se compara con grupos que no reciben la intervención.	Banco Mundial. Evaluación de Impacto en la Práctica. Washington DC. 2011
Asignación aleatoria de la intervención	Método experimental que selección de manera aleatoria dónde se realizará una intervención, de manera que cada unidad de intervención tiene la misma probabilidad de ser intervenidos. Se le conoce como "la regla de oro" de la evaluación de impacto	

Método	Descripción	Bibliografía sugerida
Diseño de regresión discontinua	Es una evaluación no experimental en el que con una línea de corte o indicador se define el umbral para saber si se realiza o no una intervención.	
Diferencias en diferencias	Método cuasi experimental que permite calcular la diferencia de resultados entre un grupo que recibe la intervención y otro que no la recibe, en dos periodos: antes y después de la intervención.	
Métodos de emparejamiento	Método de evaluación cuasi experimental que usa grandes series de datos y técnicas estadísticas complejas para construir un grupo al que se asigna una intervención y un grupo de comparación al que no se asigna intervención	

Método	Descripción	Bibliografía sugerida
Matriz de Impactos Cruzados-Multiplicación Aplicada a una Clasificación (MIC-MAC)	Es una herramienta de análisis prospectivo que permite realizar un análisis colectivo, por medio de la ponderación de variables influyentes y dependientes dentro de un sistema	"Métodos de prospectiva", Pensar y Actuar de Manera Diferente, dirección web: http://es.lapropective.fr
Futuros alternativos	Consiste en la construcción de escenarios a través de narraciones dinámicas con base en la evidencia que se posee	Careceda, Carlos, "Métodos y técnicas de la prospectiva", Gobierno de Chile, Ministerio de Planificación Regional
¿Qué pasaría si...?	Herramienta de análisis cualitativa que permite a los analistas cuestionarse el resultado de la presencia de sucesos no deseados con consecuencias negativas. Cabe señalar que esta herramienta proviene de la rama industrial y laboral, por lo que la literatura especializada se ubica en esas ramas	"Claves para la gestión de Riesgos", Universidad de San Martín de Porres, Perú

Anexo 2. Teorías criminológicas

Son los enfoques teóricos que permiten analizar los elementos relacionados directa o indirectamente con el desarrollo de un delito, así como su contexto. A continuación, se presentan las cinco corrientes explicativas de mayor importancia:

- o Acción racional. Sostiene que las personas son seres que buscan el placer y evitan el conflicto, por lo que realizan permanentemente un comparativo entre la recompensa y el posible castigo ante la comisión de un ilícito.
- o Predestinación. Señala que existe una predisposición y, en casos extremos, un determinismo entre la realización de un delito y la composición física de una persona, su desarrollo psicológico, género e incluso el medio social donde se desenvuelve
- o Victimización. Argumenta que existen grupos que son víctimas de una sociedad injusta y desigual. Su comportamiento y actividades delictivas se relacionan directamente con que pertenecen a sectores pobres, débiles y desprotegidos.
- o Integradoras. Identificar elementos en común de dos o más teorías con la finalidad de producir una síntesis que le dé un valor agregado. Se encuentran las corrientes socio-biológicas, ambientales, de control social y de realismo de izquierda.
- o Crimen en la época de la incertidumbre. Señala que la dinámica de la globalización, el mercado y las compañías multinacionales juegan un papel fundamental en el desarrollo de diversos ilícitos, como el tráfico de drogas, lavado de dinero, corrupción, crímenes violentos, terrorismo y crímenes de guerra.

Estas teorías criminológicas tienen una relevancia porque permiten identificar los factores que pudieran estar involucrados de manera directa o indirecta en la comisión de un delito. Al analizar los componentes personales, sociales, institucionales e internacionales es posible recabar información y evidencia para saber cuál es el tipo de enfoque que se le dará a la intervención, el cual puede ser preventivo o reactivo.

Tipo de intervención	Descripción
Prevención	
Social	Ataca las causas estructurales de la violencia y la delincuencia a través de medidas enfocadas a la desintegración familiar, carencias de educación formal, desarrollo social, cultura y economía, así como salud, educación, vivienda, empleo y desarrollo urbano.
Comunitaria	Fomenta prácticas de prevención, autoprotección, denuncia ciudadana y uso de mecanismos de solución alternativa de controversias; desarrollo comunitario, convivencia y cohesión social; comprende la participación, actividades de la sociedad civil y mejoramiento de acceso a servicios básicos.
Psicosocial	Se lleva a cabo por medio de programas formativos de habilidades para la vida en situaciones de riesgo y vulnerabilidad; inclusión de la prevención de la violencia y la delincuencia en la educación; y capacidades institucionales que aseguren la sostenibilidad de los programas preventivos.
Dirigida a lugares	Se dirige particularmente a los espacios físicos (sitios específicos, barrios, colonias, polígonos, entidades federativas, entre otros.) donde se concentra la violencia y las actividades delictivas.
Dirigida a influir en el entorno	Busca atender factores geográficos, sociales, económicos, familiares y educativos que están directa o indirectamente ligados con la comisión de un ilícito.
Dirigida a suprimir la oportunidad	Busca reducir al mínimo el "delito situacional", es decir, aquel escenario en el que confluye 1) un objeto disponible, 2) ausencia de vigilancia y 3) un agresor motivado. Pretende establecer un incremento del esfuerzo y del riesgo para cometer el delito, la reducción de beneficios y la reducción de provocaciones.
Dirigida al delito	Consiste en una respuesta directiva del patrullaje, patrullaje táctico, acercamiento múltiple y concurrente, monitoreo de tiendas, robo de productos en mercados, entrevistas intensivas en campo y perfil racial.
Reacción	
Dirigida al victimario	Se relaciona con una estrategia para reducir la acción del victimario por medio de la vigilancia encubierta, cooperación con delincuentes en situación de libertad condicionada y fragmentaciones de agrupaciones criminales de las que se pudiera extraer información.
Dirigida a los facilitadores	Son medidas en contra de aquellas personas que facilitan los materiales, herramientas, recursos o factores para la comisión de un ilícito (lavado de dinero, tráfico de armas, contacto con otro grupo criminal, suministro de precursores para la elaboración de drogas sintéticas, entre otros.).
De despliegue del personal	Está relacionada con el despliegue del personal en zonas estratégicas, patrullaje reactivo y rondines policiales, complementada por proximidad del policía.
De investigación en terreno	Consiste en obtener información a través de personal de campo, entrevistas y grupos focales cuando sea necesario, vigilancia y acceso a cámaras para la toma de decisiones y el despliegue operativo.
Prevención/Reacción	
Dirigida a instituciones	Se trata del fortalecimiento de las dependencias de seguridad y de justicia a través de una legislación o reingeniería institucional que permita hacer más eficiente los procesos, despliegue operativo, entre otros.
Dirigida al ámbito geográfico	Está destinada a conocer la concentración del crimen y su atención a través de estrategias de "puntos calientes", ubicación de zona por tipo de delito, vigilancia de cámaras y rondines policíacos, entre otras.
Dirigida al problema	Enfatiza principalmente el restablecimiento del orden y paz públicos, así como la colaboración con otras agencias policiales y la comunidad.
De control de personal	Se concentra en el desarrollo de modelos de patrullaje, capacitación del personal de investigación, y una creciente eficiencia y eficacia de los recursos policiales y de toma de decisiones.

En el presente apartado se muestran algunas nociones relacionadas con los conceptos teóricos de la comisión de delitos, así como los niveles y tipos de intervención que pueden ser usados por las instituciones para la atención del delito.

Anexo 3. Perfiles

A. Perfil de Científico de datos

I. Identificación: Enlace de la Red Nacional de Analistas

II. Objetivo: Recopilación, integración y clasificación de la información estratégica en materia de seguridad pública; además de su estandarización y normalización, para facilitar la elaboración, difusión y consulta de diferentes productos de información.

III. Funciones:

-Elaborar las fichas descriptivas, establecer los criterios de estandarización y normalización de la información para facilitar la consulta.

-Verificar la clasificación y resguardo de la información contenida en las bases de datos en materia de seguridad pública.

-Desarrollar los mecanismos implementados en el uso y manejo de información, que se consideren necesarios durante el proceso de recepción y análisis de información.

IV. Alcance y responsabilidad:

-Manejo de los sistemas de cómputo institucionales

-Alimentación de bases de datos

-Recopilación y estandarización de información en materia de seguridad pública

-Administración de fuentes abiertas de información

V. Requisitos:

-Disponibilidad de horario y para viajar

-Cédula Profesional

VI. Requerimientos del integrante

-Escolaridad: Licenciatura o posgrado preferentemente en matemáticas, actuaría, economía, ingeniería o ciencias políticas. De manera extraordinaria, se podrá incluir personal que cuente con estudios de bachillerato o equivalente y con experiencia comprobable en el manejo de sistemas de cómputo institucionales, manejo de base de datos o análisis de información.

- Experiencia:
 - o Procesamiento de información y minería de datos.
 - o Supervisión, explotación y diseño de bases de datos.

- Habilidades:
 - o Capacidad de síntesis: Recopila información relevante de fuentes abiertas y cerradas para poder organizarla, estructurarla y ordenarla.
 - o Planeación y organización: Gestiona el tiempo de manera adecuada para ordenar y estructurar la información.
 - o Visualización: No sólo es capaz de estructurar los datos para facilitar el manejo de la información, sino también de presentarlos de manera apropiada.
 - o Extracción y transformación de la información: Utiliza los métodos de la inteligencia artificial, aprendizaje automático, estadística y sistemas de bases de datos para estructurar la información.
- Conocimientos
 - o Manejo intermedio/avanzado de Microsoft Excel, Access, Paqueterías con lenguaje SQL o algún otro programa para el manejo de bases de datos.
 - o Experiencia en el uso de algún software estadístico (preferentemente “R” o “STATA”).
 - o Manejo de bases de datos.
 - o Normatividad federal, estatal y local en materia de seguridad pública.
- Valores
 - o Ética: Establece un marco de trabajo que respeta tanto las políticas y valores de honestidad, lealtad, discreción y disciplina, así como las mejores prácticas profesionales.
 - o Vocación de servicio: Reconoce su actividad profesional como una oportunidad de servir al país y la ciudadanía, lo que se refleja en su actuación.
 - o Integridad/honestidad: Establece relaciones basadas en el respeto mutuo y la confianza.

B. Perfil de Analista cuantitativo

I. Identificación: Enlace de la Red Nacional de Analistas

II. Objetivo: Desarrollar estudios para el tratamiento de la información estadística en materia de seguridad pública, con el fin de facilitar la construcción de escenarios y estrategias que sirvan como apoyo para la toma de decisiones operativas; así como elaborar reportes para la evaluación de las acciones para la contención, disuasión y prevención del delito.

III. Funciones:

- Proponer, desarrollar e integrar productos de análisis originados a partir de las bases de datos de consulta, informes, programas y otros materiales que guíen la actuación policial en el marco de la normatividad aplicable.
- Proponer y elaborar estudios que identifiquen relaciones y variables en la información estadística en la evaluación de las estrategias operativas en el combate y prevención del delito.
- Interpretar la información estadística, utilizando modelos matemáticos, estadísticos y/o econométricos que permitan obtener patrones y estimaciones medibles y comparables de los temas en materia de seguridad pública.
- Proponer y desarrollar métodos de evaluación de intervenciones policiales para medir su efectividad.

IV. Alcance y responsabilidad:

- Ejecución de acciones de investigación de gabinete
- Manejo de los sistemas de cómputo institucionales
- Análisis de información

V. Requisitos:

- Disponibilidad de horario y para viajar
- Cédula Profesional

VI. Requerimientos del integrante

- Escolaridad: Licenciatura o posgrado preferentemente en: matemáticas, actuaría, economía, ingeniería y/o ciencias políticas. De manera extraordinaria, se podrá incluir personal que cuente con estudios de bachillerato o equivalente y con experiencia en el manejo de sistemas de cómputo institucionales y el análisis de información estadística e inferencial.
- Experiencia:
 - o Procesamiento de información, análisis y explotación de datos.
 - o Elaboración de reportes y estudios cuantitativos fundamentados en el uso de técnicas estadísticas y/o econométricas.
 - o Deseable haber participado en el desarrollo de estudios e investigaciones mediante el manejo técnicas cuantitativas, análisis geoespacial y evaluación de programas sociales o intervenciones.
- Habilidades:
 - o Observación y atención a detalles: Identifica con facilidad problemas que no han sido detectados, analizados, estudiados o expuestos previamente.
 - o Análisis y síntesis: Recopila información relevante y organiza las partes de un problema de forma sistemática, estableciendo relaciones y prioridades e identificando relaciones de causa-efecto de los problemas actuales y potenciales, para elaborar planes de contingencia.
 - o Habilidad numérica: Tiene facilidad para entender los números y desarrollar estrategias para el planteamiento y la resolución de problemas matemáticos.
 - o Comunicación oral y escrita: Se expresa con seguridad, precisión y claridad en toda circunstancia, aún en situaciones difíciles o de confrontación.
- Conocimientos
 - o Manejo intermedio/avanzado de Microsoft Office.
 - o Experiencia en el uso de algún software estadístico (preferentemente “R” o cualquier otra paquetería estadística).
 - o Conocimientos de programas para elaboración de mapas y análisis geoespacial (ArcGis, QGIS o Mapa Digital México).
 - o Manejo de bases de datos.
 - o Deseable: Conocimientos en econometría y experiencia en evaluación de desempeño y de impacto.
 - o Ejecución de acciones de investigación de gabinete.

- Valores
 - o Ética: Establece un marco de trabajo que respeta tanto las políticas y valores de honestidad, lealtad, discreción y disciplina, así como las mejores prácticas profesionales.
 - o Vocación de servicio: Reconoce su actividad profesional como una oportunidad de servir al país y la ciudadanía, lo que se refleja en su actuación.
 - o Integridad/honestidad: Establece relaciones basadas en el respeto mutuo y la confianza.

C. Perfil de Analista cualitativo

I. Identificación: Enlace de la Red Nacional de Analistas

II. Objetivo: Participar en el desarrollo de estudios mediante técnicas cualitativas de análisis en materia de seguridad pública, que permita conocer el contexto y las características de las diferentes problemáticas en la materia, para contribuir en la toma de decisiones y apoyar en el desarrollo de estrategias de contención, disuasión y prevención del delito.

III. Funciones:

- Analizar, interpretar y complementar la información estadística, utilizando modelos y técnicas cualitativas que permitan detectar patrones medibles y comparables enfocados a la comprensión de los temas policiales.
- Diseñar y aplicar los criterios para el análisis de estudios de caso en materia de seguridad pública.
 - Analizar los estudios, investigaciones y encuestas de opinión que las diferentes instancias e instituciones nacionales y extranjeras realicen sobre temas relacionados con la seguridad pública, aplicando métodos de análisis cualitativo.

IV. Alcance y responsabilidad:

- Ejecución de acciones de investigación de gabinete
- Manejo de los sistemas de cómputo institucionales
- Seguimiento a bases de datos
- Análisis de información

V. Requisitos y condiciones de trabajo:

- Disponibilidad de horario y para viajar
- Cédula Profesional

VI. Requerimientos del integrante

- Escolaridad: Licenciatura o posgrado preferentemente en ciencia política, relaciones internacionales, derecho, entre otros. De manera extraordinaria, se podrá incluir personal que cuente con estudios de bachillerato o equivalente y con experiencia las actividades relacionadas con la operación policial.
- Experiencia
 - o Temas relacionados con seguridad, justicia y política; investigación, rastreo, análisis y sistematización de información mediante el empleo de metodologías cualitativas.
 - o Deseable haber participado en el desarrollo de estudios e investigaciones mediante el manejo de técnicas cualitativas y de prospectiva, redacción y síntesis.
 - o Deseable participación en la operación policial.
- Habilidades:
 - o Análisis y síntesis: Recopila información relevante y organiza las partes de un problema de forma sistemática, estableciendo relaciones y prioridades e identificando relaciones de causa-efecto de los problemas actuales y potenciales, para elaborar planes de contingencia.
 - o Comprensión escrita y pensamiento crítico: Investiga sobre el contexto, plantea hipótesis y aplica diversas técnicas de investigación cualitativas como entrevistas, grupos focales o estudios de caso.
 - o Comunicación oral y escrita: Ordena sus ideas y se expresa con seguridad, precisión y claridad en toda circunstancia, aún en situaciones difíciles o de confrontación.
 - o Manejo de conflictos: Identifica dificultades, controla amenazas, elabora e implementa estrategias y cursos de acción que aseguren el cumplimiento de los objetivos asignados.
- Conocimientos
 - o Conocimiento de la operación policial, así como del contexto y los factores externos a la misma que puedan tener repercusiones en la incidencia delictiva.
 - o Manejo de Excel intermedio. Es una ventaja utilizar algún software geo-estadístico (QGIS, Mapinfo o ArcGIS).
 - o Manejo de software de prospectiva cualitativa (MIC-MAC, Prob. Expert) y de análisis crítico (Rationale).

- Valores

- o Ética: Establece un marco de trabajo que respeta tanto las políticas y valores de honestidad, lealtad, discreción y disciplina, así como las mejores prácticas profesionales.
- o Vocación de servicio: Reconoce su actividad profesional como una oportunidad de servir al país y la ciudadanía, lo que se refleja en su actuación.
- o Integridad/honestidad: Establece relaciones basadas en el respeto mutuo y la confianza.

10. Referencias

- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Manual para el Diseño y la Construcción de Indicadores. Instrumentos principales para el monitoreo de programas sociales de México. Ciudad de México: CONEVAL, 2013
- Gertler, Paul; Martínez, Sebastián. (2011). La evaluación de impacto en la práctica. Banco Mundial. Estados Unidos, Washington D.C., 2011
- Geographically weighted regression: the analysis of spatially varying relationships; Fotheringham, A Stewart; Brunsdon, Chris; Charlton, Martin; 2002; John Wiley & Sons
- GWR4 User Manual; Nakaya Tomoki; 2014
- Cynthia Lum and Christopher Koper. (2017). The Playbook, plays for law enforcement officers to help prevent crime and increase citizen trust and confidence. Virginia, Estados Unidos: Center for Evidence-Based Crime Policy George Mason University.
- Foro Europeo para la Seguridad (FESU). (2007). Guía sobre las Auditorías locales de seguridad. Reino Unido: Seguridad Pública del Gobierno de Canadá (Centro Nacional para la Prevención del Crimen).
- Center for problem oriented policing. (s.f.). La prevención del delito situacional. University of Albany.
- Gobierno Federal. (2012). Ley General Para la Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia.
- Gobierno Federal. (2014). Programa Nacional de Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia (PNPSVD) 2014-2018. Ciudad de México, México.
- Gwinn, S., Bruce, C., Cooper, J., & Hick, S. (2008). Exploring Crime Analysis. IACA.
- Hoover, L. (2012). Police Crime Control Strategies. DELMAR.
- Hopkins Burke, R. (2009). An Introduction to Criminological Theory. Willan Publishing.
- Manzanera Rodríguez, L. (2003). Criminología. México: Porrúa.
- Pablos de Molina, A. (2007). Criminología: una introducción a sus fundamentos teóricos. Tirant Lo Blanch.

-Cámara de Comercio de Bogotá; Open Society Foundations; Fiscalía General de la Nación; Ministerio de Justicia y del Derecho; Laboratorio de análisis de la violencia de la Universidad del Estado de Río de Janeiro. Protocolo de Bogotá sobre calidad de datos de homicidio en América Latina y el Caribe

http://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/14026/12%20Calidad%20de%20datos-entregable-ESPA%C3%91OL_PRINT_por_paginas.pdf?sequence=1&isAllowed=y

-Carlos J. Vilalta, Cayó el delito en Santa Fe: la prevención según el tipo de lugar, Blog de la revista Nexos, 13 de Marzo de 2017.

<http://seguridad.nexos.com.mx/?p=59>

-Samantha L. Gwinn. Christopher Bruce. Julie P. Cooper. Steven Hick. International Association of Crime Analysts (IACA). Exploring Crime Analysis Readings on Essential Skills

http://www.smartpolicinginitiative.com/sites/default/files/iaca_fundamentals.pdf

-Existe una cura para la epidemia de homicidios en América Latina, y no requiere más policías o cárceles. Foro Económico Mundial, 2017.

<https://www.weforum.org/es/agenda/2017/04/existe-una-cura-para-la-epidemia-de-homicidios-en-america-latina-y-no-requiere-mas-policias-o-carceles/>

-México Evalúa, Manual de Capacitación para el Diseño y la Evaluación de Políticas Públicas de Prevención del Delito.

<http://mexicoevalua.org/2017/05/29/manual-de-capacitacion-para-el-diseno-y-la-evaluacion-de-politicas-publicas-de-prevencion-del-delito/>

-Norma Técnica para la elaboración de Metadatos para proyectos de Información Estadística Básica y de los componentes estadísticos derivados de proyectos geográficos, publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 3 de septiembre de 2015. http://www.snieg.mx/contenidos/blogforo/docFOROS/1_Norma_de_metadato.pdf

11. Siglas del Manual de Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia

Siglas	Significado
AGEB	Área Geo-estadística Básica
AGEE	Área Geo-estadística Estatal
AGEM	Área Geo-estadística Municipal
AVR	Análisis de Victimización Repetida
BANXICO	Banco de México
CNS	Comisionado Nacional de Seguridad
CONVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
DCMI	Dublin Core Metadata Initiative
DD	Diferencias en diferencias
DDI	Iniciativa de Documentación de Datos
DGAPE	Dirección General de Análisis, Prospectiva y Evaluación
DOF	Diario Oficial de la Federación
ECOPRED	Encuesta de Cohesión Social para la Prevención de la Violencia y la Delincuencia
ENSU	Encuesta Nacional de Seguridad Pública Urbana
ENVE	Encuesta Nacional de Victimización de Empresas
ENVIPE	Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública
EE.UU.	Estados Unidos
FD	Ficha de Descripción
GIS	Geographic Information System
Guías IPBE	Guías de métodos y técnicas para Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia
IACA	Asociación Internacional de Analistas Delictivos
ICI	Instancia Coordinadora de la Intervención
INEGI	Instituto Nacional Estadística y Geografía
IPBE	Intervenciones Policiales Basadas en la Evidencia
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OGO	Orden General de Operación
PNPSVD	Programa Nacional de Prevención Social de la Violencia y la Delincuencia
PPBE	Política Policial Basada en la Evidencia
RNASP	Red Nacional de Analistas en Seguridad Pública
RACI	Responsable, Administrador, Consultado e Informado
SESNSP	Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública
SIG	Sistema de Información Geográfica
SRC	Sistema de coordenadas
UAI	Unidades de Análisis
UPPSP	Unidad de Planeación, Prospectiva y Seguridad Privada
WGS84	World Geodetic System

