

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

"EL SISTEMA DE VIGILANCIA ELECTRÓNICA Y SU IMPORTANCIA EN EL ESCLARECIMIENTO  
DE HECHOS DELICTIVOS Y PREVENCIÓN DEL DELITO"

TESIS DE GRADO

**CARLOS RODRIGO CULEBRO RIVAS**

CARNET 22134-09

QUETZALTENANGO, ENERO DE 2018  
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

"EL SISTEMA DE VIGILANCIA ELECTRÓNICA Y SU IMPORTANCIA EN EL ESCLARECIMIENTO  
DE HECHOS DELICTIVOS Y PREVENCIÓN DEL DELITO"

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

POR  
**CARLOS RODRIGO CULEBRO RIVAS**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO Y GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADO EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

QUETZALTENANGO, ENERO DE 2018  
CAMPUS DE QUETZALTENANGO

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.

VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO

VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS

SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

DECANO: DR. ROLANDO ESCOBAR MENALDO

VICEDECANA: MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO

SECRETARIO: LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ

### **NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**

LIC. JOSÉ RUBÉN CASTILLO MOLINA

### **TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**

LIC. ALEXANDER MANUEL GARCIA PEREZ

## **AUTORIDADES DEL CAMPUS DE QUETZALTENANGO**

DIRECTOR DE CAMPUS: P. MYNOR RODOLFO PINTO SOLIS, S.J.

SUBDIRECTORA ACADÉMICA: MGTR. NIVIA DEL ROSARIO CALDERÓN

SUBDIRECTORA DE INTEGRACIÓN  
UNIVERSITARIA: MGTR. MAGALY MARIA SAENZ GUTIERREZ

SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO: MGTR. ALBERTO AXT RODRÍGUEZ

SUBDIRECTOR DE GESTIÓN  
GENERAL: MGTR. CÉSAR RICARDO BARRERA LÓPEZ

Magister

Nelly Betsabé de León Reyes

Coordinadora Académica y Facultativa de Ciencias Jurídicas y Sociales

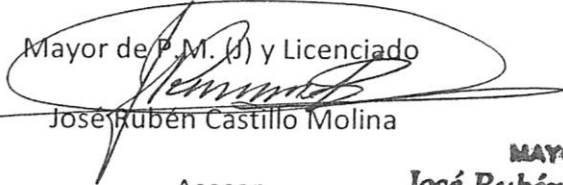
Universidad Rafael Landívar

Campus Quezaltenango

Atentamente me dirijo a usted, con el objeto de remitir dictamen de asesoría de tesis del alumno **CARLOS RODRIGO CULEBRO RIVAS**, carné No. **2213409** estudiante de la carrera de **Licenciatura en Investigación Criminal y Forense**. Y al efecto rindo **DICTAMEN FAVORABLE APROBANDO** la tesis titulada: "**El sistema de vigilancia electrónica y su importancia en el esclarecimiento de hechos delictivos y prevención del delito**". En la cual el estudiante ha cumplido con los requisitos establecidos por las normas de la universidad y las recomendaciones indicadas. Al concluir la misma se ha establecido que constituye un aporte importante en el tema de la importancia de la vigilancia para efecto de prevenir el delito y a su vez, colaborar con la investigación de procesos legales, y de esta manera contribuir a la administración de justicia.

Sin otro particular me suscribo atentamente.

Mayor de P.M. (J) y Licenciado

  
José Rubén Castillo Molina

Asesor

Código: 25057

MAYOR DE P.M.

**José Rubén Castillo Molina**

CRIMINÓLOGO Y CRIMINALISTA

COL. 107441-IPM

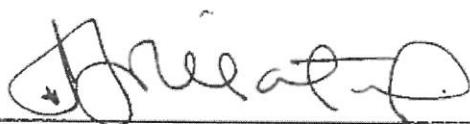
**Orden de Impresión**

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado del estudiante CARLOS RODRIGO CULEBRO RIVAS, Carnet 22134-09 en la carrera LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE, del Campus de Quetzaltenango, que consta en el Acta No. 07805-2017 de fecha 9 de noviembre de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

**"EL SISTEMA DE VIGILANCIA ELECTRÓNICA Y SU IMPORTANCIA EN EL  
ESCLARECIMIENTO DE HECHOS DELICTIVOS Y PREVENCIÓN DEL DELITO"**

Previo a conferírsele el título y grado académico de LICENCIADO EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 3 días del mes de enero del año 2018.



**LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ, SECRETARIO  
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES  
Universidad Rafael Landívar**

## **Agradecimientos**

A Dios principalmente, a mis padres y a mi asesor.

## **Dedicatoria**

A mis padres, a mis hermanas, a mis sobrinos, y a mi familia en general.



## Índice

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>3</b>
<b>VIGILANCIA</b> .....	<b>3</b>
1.1. Generalidades.....	3
1.2. Definición de vigilancia.....	4
1.3. Características de la vigilancia.....	8
1.4. Clasificación de la vigilancia.....	9
1.4.1. Vigilancia pública.....	10
1.4.2. Vigilancia privada.....	12
1.6. Fases de una vigilancia.....	13
1.7. Propósito de la vigilancia.....	15
1.8. Importancia y objetivos de la vigilancia.....	16
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>18</b>
<b>VIGILANCIA ELECTRÓNICA</b> .....	<b>18</b>
2.1. Definición de vigilancia electrónica.....	18
2.2. Métodos de vigilancia electrónica.....	22
2.2.1. Vigilancia electrónica orientada a llamadas telefónicas y teléfonos inteligentes.....	23
2.2.2. Vigilancia electrónica orientada a computadores.....	25
2.2.3. Vigilancia electrónica orientada a espacios públicos (videocámaras)....	28
2.3. Utilidad de vigilancia electrónica.....	33
2.4. Eficacia de vigilancia electrónica.....	34
<b>CAPÍTULO III</b> .....	<b>36</b>
<b>INVESTIGACIÓN CRIMINAL A PARTIR DE LA VIGILANCIA ELECTRÓNICA APLICADA A ESPACIOS PÚBLICOS</b> .....	<b>36</b>
3.1. La criminalística en la investigación criminal.....	38
3.2. Tipos de Investigación.....	42

3.2.1.	El método cualitativo.....	44
3.2.2.	El método cuantitativo.....	47
3.3.	Técnicas de investigación.....	49
3.3.1.	Observación.....	49
3.3.2.	Entrevistas estructuradas.....	51
3.4.	Instrumentos de Investigación.....	53
3.5.	Procesamiento y análisis de la información objetiva, sistemática y cuantitativa.....	56
 <b>CAPÍTULO IV.....</b>		<b>61</b>
<b>PREVENCIÓN DEL DELITO Y ESCLARECIMIENTO DE HECHOS DELICTIVOS A PARTIR DE LA VIGILANCIA ELECTRÓNICA ORIENTADA A ESPACIOS PÚBLICOS.....</b>		<b>61</b>
4.1.	Generalidades de la prevención del delito y el esclarecimiento de hechos delictivos.....	61
4.2.	Definición de la prevención del delito.....	63
4.2.1.	Función preventiva de la policía.....	67
4.2.2.	Participación ciudadana en la prevención del delito.....	69
4.3.	Prevención de delitos mediante vigilancia electrónica.....	71
4.4.	Esclarecimiento de hechos delictivos mediante vigilancia electrónica orientada a espacios públicos.....	76
4.4.1.	Recolección de evidencias por medio de vigilancia electrónica para el esclarecimiento de hechos delictivos.....	79
4.4.2.	Tratamiento y análisis de evidencias e indicios derivados de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos por medio de videocámaras.....	80
4.5.	Importancia de la vigilancia electrónica aplicada a espacios públicos en el esclarecimiento de hechos delictivos y la prevención del delito en Quetzaltenango.....	85

<b>CAPÍTULO V.....</b>	<b>91</b>
<b>PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>91</b>
5.1. Metodología.....	91
5.2. Presentación de resultados.....	92
5.3. Interpretación y análisis de resultados.....	108
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>110</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>111</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>112</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>117</b>

## Resumen

La vigilancia electrónica tiene como objetivo principal prevenir, detener, disminuir o disuadir cualquier amenaza o vulnerabilidad que pueda ser vinculada a afectar la seguridad colectiva o bienes que requieran su monitoreo constante en un lugar determinado. En cuanto a la evolución y crecimiento desmedido de la delincuencia en todos sus aspectos, la vigilancia electrónica se ha visto obligada a mejorar la manera de funcionar de los dispositivos que la componen, y se ha convertido en una de las medidas preventivas de delitos más utilizada por las fuerzas de seguridad para prevenir delitos por su alto nivel de eficiencia. La vigilancia electrónica también juega un papel importante dentro de la investigación criminal en el debido proceso, ya que con una grabación de un hecho que puede ser considerado como la comisión de un delito, se puede llegar a entender mejor que fue lo que ocurrió en realidad para los juzgadores. Este proceso debe llevarse a cabo por las autoridades competentes. En el caso de Guatemala, le corresponde al personal designado a la investigación por el Ministerio Público, esto con el fin de presentar una prueba contundente a los juzgados o tribunales competentes para que sea procesada correctamente y se le de un buen uso, ya sea para descartar o vincular a un individuo directamente a la participación en la de un hecho delictivo. De esta manera la vigilancia electrónica pasa a ser un medio de prueba con el cual puede ser determinante la culpabilidad o inocencia de una persona sindicada de cometer un hecho delictivo. Con el fin de buscar el bien común y poder impartir justicia.

## INTRODUCCIÓN

El sistema de vigilancia electrónica y su importancia en el esclarecimiento de hechos delictivos y prevención del delito, como objeto de estudio es realmente relevante en la actualidad. Es indispensable en la modernización de la infraestructura de las autoridades competentes quienes tienen a cargo la seguridad de la ciudadanía y una útil herramienta que recopila información, imágenes y sonidos que le permiten al investigador criminal visualizar de primera mano las circunstancias en que se comete un hecho delictivo.

La presente investigación se estructura de una manera lógica, sistematizada y elocuente para ayudar al lector en su mejor comprensión; el capítulo uno desarrolla lo pertinente a la vigilancia en general, caracterizando esta medida y clasificando su implementación ya sea en el sector privado que aborda a los comerciantes, empresarios o cualquier persona particular; así como aquella que surge en los espacios públicos como mercados, calles, edificios públicos, entre otros. Para esto es necesario definir las fases de una vigilancia, la finalidad, los objetivos y la finalidad de su implementación. En lo que se refiere al capítulo dos se enfoca a la vigilancia electrónica, los métodos o enfoques que surgen de su implementación, la utilidad de su práctica y sobre todo la eficacia en la investigación criminal.

El capítulo tres se enfoca en lo relacionado a la investigación criminal a partir de la vigilancia electrónica aplicada a espacios públicos, para el efecto es necesario apreciar la criminalística como una ciencia aplicada a esta forma de vigilancia desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo; la utilidad de las técnicas de investigación como lo son la observación y las entrevistas estructuradas dentro de la investigación criminal, así como los instrumentos de investigación que se implementan en la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos y por último el procesamiento y análisis de la información que se genera o se deriva de estos sistemas.

Por su parte, el capítulo cuatro desarrolla el eje central del presente estudio que se relaciona a la prevención del delito y esclarecimiento de hechos delictivos a partir de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos en la ciudad de Quetzaltenango, es indispensable abordar la función preventiva de las autoridades competentes, así como la participación ciudadana en esta importante labor que implica la seguridad de toda la población quetzalteca, así como la implementación de sistemas de vigilancia electrónica en espacios públicos para prevenir el delito y su relación con las grandes ciudades modernizadas; en cuanto al aspecto de la investigación criminal y esclarecimiento de hechos delictivos lo que es la recolección de las evidencias electrónicas o digitales, su tratamiento y análisis producto de la operación de video cámaras en espacios públicos; finalizando con una serie de reflexiones que materializan la importancia de la implementación como política de seguridad y herramienta de investigación criminal; pudiéndose establecer como pregunta de investigación la siguiente: ¿Cuál es la importancia del sistema de vigilancia electrónica en el esclarecimiento de hechos delictivos y en la prevención del delito?

El objetivo general se formuló de la siguiente manera: Establecer las características que debe de tener el equipo de vigilancia electrónica, así como la importancia del monitoreo constante para poder utilizarlo como un medio de investigación, para el esclarecimiento de hechos delictivos. Se formularon como objetivos específicos los siguientes: Exponer los diversos sistemas de vigilancia electrónica, usos y funciones; demostrar la importancia de los diferentes sistemas de vigilancia electrónica, y uso de grabaciones y monitoreo para el esclarecimiento de hechos delictivos; y determinar la prevención del delito y su incidencia en la sociedad, así como los medios utilizados para este fin. Para el adecuado desarrollo de la presente investigación se propuso como instrumento de investigación la entrevista dirigida a personal del Ministerio Público, encargados de la Policía Nacional Civil y personas que realizan la videovigilancia a cargo de la gobernación departamental. El alcance de la misma es espacial en el municipio de Quetzaltenango, durante el año dos mil diecisiete y lo material relacionado al monitoreo remoto.

# CAPÍTULO I

## VIGILANCIA

### 1.1. Generalidades

La vigilancia es una herramienta y un mecanismo que se implementa en la esfera pública y privada con la mera finalidad de cumplir con las condiciones de seguridad preventiva de los delitos, a partir de la diferenciación de la vigilancia pública o social y la vigilancia privada es posible determinar el grupo en el que se aplica, para empezar la vigilancia pública es parte de las políticas de seguridad ciudadana que se proyectan con la mera finalidad de prevenir el delito, el ámbito de aplicación es amplio y complejo a la vez ya que a través de las estadísticas delincuenciales así como de la identificación de zonas rojas criminales es posible desarrollar planes de prevención del delito, sin embargo la materialización de la vigilancia ciudadana es complejo ya que resulta imposible desarrollar un sistema eficaz y económico que sea realmente útil en las sociedades actuales, esto por diversas razones que van desde el crecimiento demográfico de la población y la complejidad del modus operandi de los delincuentes en la actualidad.

Asimismo dentro de la vigilancia privada se opta entre empresarios, comerciantes, transportistas y particulares una opción costosa pero que se orienta a la protección y seguridad individual como consecuencia de las escasas políticas de seguridad que el Estado a través del Ministerio de Gobernación han desarrollado, así como la ineficacia por parte de las autoridades competentes para prevenir el delito en general, caracterizando algunos de los más frecuentes que generan una afección pública como lo son las extorsiones, asesinatos, secuestros y delincuencia organizada, es por ello que la vigilancia como un mecanismo de seguridad ya sea de carácter público o privado es indispensable sobre todo en la prevención del delito y una herramienta útil para el esclarecimiento de la verdad durante la investigación criminal. Es importante señalar que la vigilancia legal, es decir aquella que se realiza con autorización y con fines de seguridad pública o privada es realmente un

concepto complejo ya que implica un estado de control sobre conductas sospechosas y que a través de la identificación de patrones criminales es posible la prevención del delito, sin embargo, la forma en que esta se desenvuelve en la práctica implica una diversidad amplia que se supedita a las meras necesidades de la población o cliente. Como parte de una investigación objetiva es imperativo delimitar el campo de estudio a la vigilancia orientada a espacios públicos con fines de seguridad y prevención del delito, ya que su utilidad en la investigación criminal resulta importante para la formulación posterior de políticas criminales para la reducción de los índices de criminalidad, así como la identificación de patrones criminales que caracterizan al crimen organizado.

La vigilancia ciudadana como un mecanismo de prevención del delito y como política de seguridad pública representa uno de los más grandes retos en Guatemala, ya que los altos índices de delincuencia en la mayoría de departamentos, entre ellos Quetzaltenango supone la nueva frontera para el cumplimiento de la seguridad de la población y combatir los altos índices de violencia así como de hechos delictivos que surgen dentro del seno de la sociedad, siendo los más afectados los comerciantes, transportistas, usuarios del transporte público y particulares de todas las esferas; en este sentido la importancia de distintos sistemas de vigilancia desde métodos tradicionales que son implementados por las fuerzas de seguridad hasta la influencia de la tecnología para alcanzar levemente objetivos trazados. Para la presente investigación hay que relacionar la vigilancia, la seguridad, la prevención del delito y la averiguación de la verdad durante el desarrollo de la investigación criminal que le compete al Ministerio Público.

## **1.2. Definición de vigilancia**

Existen una gran variedad de definiciones respecto a la vigilancia que va de la mano con las políticas de seguridad ciudadana que son responsabilidad del Estado por mandato constitucional, el artículo 2 de la Constitución Política de la República de Guatemala establece que “Es deber del Estado garantizarle a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de



la persona”, la vida, la libertad, la justicia, la seguridad y la paz son derechos sociales que el Estado de Guatemala debe desarrollar a través de políticas criminales y punitivas, sin embargo frente a los altos índices de inseguridad es importante hablar de la vigilancia como un mecanismo tan antiguo como la misma sociedad, en la cual se han desarrollado estrategias para la preservación del orden social partiendo desde la organización de instituciones y funcionarios públicos con la competencia para desarrollarlas. El diccionario de la Real Academia Española refiere respecto al término vigilancia que significa “Cuidado y atención exacta en las cosas que están a cargo de cada uno”,<sup>1</sup> en un aporte simplista vigilar significa poner atención precisa sobre algo de interés para un individuo u organización en general; para Nelson Arteaga Botello de forma aplicada, “La vigilancia sistemática de poblaciones, grupos e individuos, como apunta Lyon es un elemento central de vida moderna, lo que se puede observar en las distintas esferas de la organización social vinculadas a su desarrollo, particularmente en el perfeccionamiento, a partir de los siglos XVIII y XIX, de la organización militar, la planeación de las ciudades (específicamente de tipo industrial) y el incremento de la racionalización de la administración gubernamental que, finalmente, permite propiamente el fortalecimiento de los estados-nación”.<sup>2</sup> En una definición más concreta al citar a Lyon se considera que la vigilancia es un elemento esencia de la vida moderna, ya que permite tener un control sobre las distintas esferas de la sociedad que forman parte del desarrollo sistemático de las ciudades, esta tiene su origen entre los siglos ocho y nueve en los cuales la organización militar y la necesidad de planificar la organización de las sociedades se logró a través de la vigilancia.

Por su parte Manuel Ossorio indica que el término vigilancia significa “Cuidado, celo y diligencia que se pone o ha de ponerse en las cosas y asuntos de la propia incumbencia. Servicio público destinado a velar por determinadas instituciones,

---

<sup>1</sup> Vigilancia. Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. España. RAE. 2001. Pág. 2024.

<sup>2</sup>Arteaga Botello, Nelson. *Sociedad de la vigilancia en el sur - global*. México. Miguel Ángel Porrúa. 2009. Pág. 22.

personas y cosas”.<sup>3</sup> Para Ossorio la vigilancia es el cuidado que se pone sobre asuntos propios y además se debe considerar como un servicio público que está a cargo de determinadas instituciones y personas esto con el verdadero propósito de alcanzar los objetivos que se plantean entorno al objeto a vigilar, el desarrollo de las estructuras modernas de las ciudades exigen grados de vigilancia para la preservación de la paz y la seguridad colectiva, esto implica que existan controles de prevención a través de un mecanismo sistematizado y estructurado conformado por tecnología, instituciones y profesionales que a través de la identificación de patrones pueden desarrollar las políticas de seguridad colectiva; por lo que refiere José Miguel Cortés que “de tal modo que desde ese momento se ha considerado, como punto fundamental en la organización ciudadana, la necesidad urgente de conseguir una seguridad (casi) completa. Así, la necesidad y el deseo de sentirse seguros en la ciudad contemporánea se ha convertido en una socorrida justificación para la puesta en marcha de medidas que amenazan los fundamentos de la vida urbana social y políticamente democrática”.<sup>4</sup> La vigilancia se ha vuelto un punto central en la mayoría de sociedades organizadas ya que se vincula íntimamente con el desarrollo económico, social, educativo y comercial a partir de estándares de seguridad que generan un grado de confianza, esto se justifica según Cortés del sentimiento de amenaza que proviene de la vida social y de la influencia política democrática; asimismo se debe entender por vigilancia las acciones que devienen del Estado y de instituciones privadas que se organizan para generar una esfera de seguridad colectiva que garantice la realización de los derechos humanos reconocidos por el Estado y sobre todo la eficacia de la consolidación de un Estado de Derecho, sin embargo estos alcances solamente son teóricos en la realidad guatemalteca ya que el Estado ha fallado en su labor por brindar seguridad colectiva y sobre todo son ineficaces las políticas de vigilancia dirigida a la población así como combatir los índices de amenazas delincuenciales.

---

<sup>3</sup> Vigilancia. Ossorio, Manuel. *Diccionario de ciencias políticas, jurídicas y sociales*. Argentina. Editorial Heliasta. 2001. Pág. 990.

<sup>4</sup> G. Cortés, José Miguel. *La ciudad cautiva: control y vigilancia en el espacio urbano*. Madrid, España. Ediciones Akal. 2010. Pág. 64.

Arteaga Botello cita a Foucault en su libro *Vigilar y Castigar* y refiere que este “ examina la constitución del cuerpo y el alma de individuos y grupos sociales modernos a partir de las instituciones disciplinarias cerradas como el ejército, la escuela y el hospital. No obstante, para este autor la disciplina es sólo una morfología de una lógica más amplia: la vigilancia. En efecto, el poder disciplinar se ejerce a partir de la capacidad de vigilar a aquéllos sobre los que se quiere corregir algo: los locos, los niños, los escolares, los colonizados, sobre todos aquellos que se han fijado en un aparato de producción y que se necesita controlar a todo lo largo de su existencia”.<sup>5</sup>Foucault plantea que la vigilancia parte de las instituciones disciplinarias ya que estas le dan la lógica al control social que deviene de un grado de educación y formalidad resultado de la disciplina, la vigilancia genera como efecto el poder disciplinar o en su defecto el ejercicio punitivo por parte del Estado para corregir conductas, esto es relativo a la forma de organización social y a la relación causal que existe entre la vigilancia, seguridad, disciplina, sanción y corrección.

La Seguridad es una necesidad básica y ancestral de las personas, que “figura entre sus instintos primarios, como un componente muy importante del instinto de conservación. El ser humano extiende esa necesidad también a los bienes y seres de los que se siente responsable, por lo que podríamos hablar de una noción de Seguridad referida a personas y otra a bienes o cosas. La seguridad referida a personas es la sensación que tiene una persona de sentirse y estar libre de peligros, riesgos o daños en un lugar determinado. Por seguridad referida a bienes, cosas o procesos, se puede entender cuando aquéllos realmente están libres de daños, fuera de riesgo o sin peligro de ser sustraídos del dominio de su legítimo dueño. Para que una persona esté segura deben conjugarse las dos condiciones marcadas anteriormente: estar y sentirse. La percepción de Seguridad es muy subjetiva, puesto que un individuo puede:

- Percibir un peligro existente.
- Percibir un peligro no real.

---

<sup>5</sup>Arteaga Botello, Nelson. *Óp. cit.* Pág. 25.

- No detectar un peligro que existe realmente”.<sup>6</sup>

En consecuencia, la vigilancia es un servicio público que le corresponde principalmente al Estado y de forma subsidiaria bajo contraprestación se puede visualizar de forma privada, sin embargo para garantizar la seguridad colectiva es al Estado de Guatemala a quien le compete formular, desarrollar y ejecutar las políticas de seguridad y vigilancia colectiva, esto como resultado de la creciente relacionada a los índices de violencia en distintos departamentos, en su caso Quetzaltenango atraviesa una preocupante ola de violencia en diversas esferas especialmente en el transporte colectivo, es por ello que a través de las instituciones correspondientes se deben crear estrategias de vigilancia para prevenir los delitos y en su defecto para contribuir a la averiguación de la verdad en la comisión de hechos delictivos, es indispensable mencionar que lastimosamente las políticas de seguridad colectiva para la preservación de la paz y contribuir al desarrollo integral de la población son ineficientes por una diversidad de razones que no justifican las múltiples amenazas en contra del patrimonio, integridad física de las personas y sobre todo la vida, un ejemplo de ello es la creciente ola de ataques armados en contra de unidades de transporte público como consecuencia del fenómeno de la extorsión, es por ello que es necesario la implementación de una vigilancia urbana y adaptada a los entornos de la ciudad con la finalidad de prevenir el delito y contribuir en la investigación criminal.

### **1.3. Características de la vigilancia**

La vigilancia pública debe reunir ciertas características para que tenga eficacia y sobre todo cumpla con los fines de brindar seguridad, prevención y auxilio en la investigación criminal para la averiguación de la verdad. Introducir mecanismos de vigilancia dentro de zonas urbanizadas presenta grandes retos en las ciudades actuales, para la realización de la prevención del delito es necesario según Intelligent Security Systems que “Con el fin de proteger una ciudad de múltiples amenazas,

---

<sup>6</sup> Mora Chamorro, Héctor. *Manual del vigilante de seguridad. 3ª edición.* Tomo I. España. Editorial ECU. 2000. Pág. 9.

contar con un control policial y los diferentes roles de asistencia ciudadana, se requiere tecnología con una arquitectura robusta, resistente y probada”.<sup>7</sup> Es indispensable que la vigilancia cuente con un control policial para desarrollar la asistencia ciudadana de forma inmediata como mecanismo de reacción frente a los hechos delictivos que se han consumado, considerando la evolución constante de la tecnología Intelligent Security Systems refiere que es necesario que se cuente con un sistema y herramientas de tecnología con una arquitectura de hardware y software resistente especialmente certificada para llevar a cabo una vigilancia eficaz, en consecuencia se puede indicar que las características generales de la vigilancia urbana son:

- Necesita un control policial.
- Debe estar debidamente autorizada por el Estado el desarrollo de sistemas y estrategias de vigilancia en espacios urbanos.
- Suministro legal de servicios básicos.
- Recursos idóneos para la sostenibilidad temporal o permanente de la vigilancia.
- Estructura local, sectorial o municipal adaptada a las necesidades de la zona que se pretende vigilar.
- Estrategias de prevención del delito en general.
- Mecanismos de reacción ante la comisión de un hecho delictivo.
- Documentación de la vigilancia para contribuir en la investigación criminal ante la comisión de un hecho delictivo.

#### **1.4. Clasificación de la vigilancia**

La vigilancia en espacios urbanos ha adquirido diferentes formas a lo largo de los años, a partir de una aproximación directa entre el agente encargado de llevar a cabo la vigilancia hasta la evolución de los sistemas y estrategias de vigilancia pública que es resultado directo de la influencia de la tecnología en el quehacer del ser humano en la actualidad, es indispensable considerar dos clasificaciones de la vigilancia la

---

<sup>7</sup>Intelligent Security Systems. *Vigilancia urbana*. Estados Unidos de Norteamérica. ISS. 2016. Disponibilidad y acceso: <http://es.isscctv.com/solutions/urban-surveillance/> fecha de consulta: 10.12.2016.

primera denominada pública y la segunda la vigilancia privada que tiene sus particularidades respecto a su implementación, herramientas, mecanismos, estrategias, agentes encargados de vigilancia y eficacia dentro de los entornos en donde se desarrolla, para el efecto es indispensable considerar la vigilancia privada como un servicio económico que se brinda para garantizar los estándares de seguridad del entorno donde se implementa, es por ello que ante la ineficacia muchas veces de la vigilancia y seguridad pública se opta por la contratación de servicios de vigilancia que ofrecen diversas empresas a lo largo de toda la república; se debe considerar que la política criminal y sobre todo las medidas de vigilancia para brindar seguridad en Guatemala en los últimos años no han sido eficientes y eso es posible contrastarlo con la creciente delincuencia que se manifiesta a diario en toda Guatemala, a esto es necesario sumarle la emigración de los delincuentes a otros departamentos y municipios con índices de delincuencia inferiores a otros, considerando que la carencia de prevención es mayor y las políticas de seguridad en decadencia.

#### **1.4.1. Vigilancia pública**

Considerar la vigilancia pública no es un proceso sencillo ya que inciden diferentes factores que son determinantes para la materialización de la misma dentro de las sociedades actuales, especialmente a nivel guatemalteco. Es indispensable partir con la obligación y deber que tiene el Estado de Guatemala de brindar seguridad y prevenir el delito dentro de las comunidades, municipios y departamentos para la realización de la paz, es por ello que no es posible abordar la vigilancia pública ignorando lo que es la seguridad colectiva, esto como parte de una política general para garantizar la armonía dentro de la sociedad en general, es por ello que la vigilancia pública y la seguridad colectiva son aquellas que emanan del Estado manifestándose a través de políticas de gobierno que son diseñadas, desarrolladas y ejecutadas por un ente de carácter público como lo es el Ministerio de Gobernación y los gobernadores de los distintos departamentos nombrados por el presidente en funciones, una de las principales características de la vigilancia pública es que esta es considerada como un servicio público de carácter gratuito para la población que

es financiado dentro del presupuesto general de la nación y se sirve de los impuestos de los guatemaltecos para realizar sus funciones, dentro de la caracterización son servidores y funcionarios públicos a quienes se les encarga el desarrollo de la vigilancia y seguridad pública. En teoría esta debe ser brindada por el Estado a partir de la institucionalización de los derechos sociales e individuales, para el efecto se debe disponer de una infraestructura adecuada y las herramientas suficientes para que pueda ser una realidad la vigilancia y seguridad pública.

La vigilancia y la seguridad van de la mano como parte de una política de Estado para afianzar de la paz como un derecho social a las comunidades, municipios y departamentos; esta ardua labor se ha designado al Ministerio de Gobernación y específicamente a la Policía Nacional Civil de Guatemala, sin embargo se observa un escaso interés por implementar y ejecutar políticas realistas de vigilancia combinada con seguridad preventiva por parte de las autoridades. Esto implica que se debe contar con mecanismos de prevención y reacción como producto de la constante vigilancia que se sustenta en la necesidad de brindar una seguridad colectiva coherente con las necesidades y amenazas a las que se ve expuesta la población a diario. Para el efecto el Ministerio de Gobernación tiene como misión y visión ser el ente “Rector de la política interna del país, para la gobernabilidad del mismo, la seguridad de las personas y sus bienes; que vela por el orden público, administra los regímenes penitenciario y migratorio, y facilita la organización y participación social... Ser la institución eficiente y profesional, respetuosa y garante de la Constitución, las leyes y los Derechos Humanos, que logre, con participación de la sociedad, la gobernabilidad y seguridad del país, gozando de la confianza y credibilidad de la población”,<sup>8</sup> tal como se plantea le compete al Ministerio de Gobernación la gobernabilidad del país a través de la seguridad del mismo, esto implica que deben desarrollar las políticas criminales coherentes para velar por el orden público, esto implica la seguridad de las personas y sus bienes, así como la realización de los derechos humanos conjuntamente con la Constitución Política de la República de

---

<sup>8</sup> Ministerio de Gobernación. *Misión y visión*. Guatemala. MINGOB. 2016. Disponibilidad y acceso: <http://mingob.gob.gt/mision-y-vision/> fecha de consulta: 05.12.2016.

Guatemala. Todo esto es posible a través de las medidas de vigilancia y seguridad permanentes, se ha optado en la mayoría de municipios como política de la comuna la implementación de videocámaras para cumplir con esta función, sin embargo son poco eficientes las medidas de vigilancia que han tomado los gobernadores de los distintos departamentos para desarrollar las políticas de seguridad y vigilancia que realmente sean eficientes, en Quetzaltenango por ejemplo de 60 videocámaras destinadas a la prevención del delito solo un 35% funcionan aproximadamente, esto como consecuencia de la ineficacia e incompetencia de las autoridades encargadas de implementar dichas políticas gubernamentales.

#### **1.4.2. Vigilancia privada**

La vigilancia y seguridad privada son una de las opciones comerciales que se mantienen en los diversos mercados en toda la república, esta es una herramienta costosa que ha ido cobrando mucha importancia en los últimos cinco años por diversas razones, la principal es la ineficacia del Estado en general para proveer de la seguridad colectiva a los ciudadanos es por ello que comerciantes, empresarios, transportistas, exportadores y particulares han decidido contratar esta opción; asimismo es indispensable considerar que la vigilancia y seguridad privada presenta sus ventajas en un país como Guatemala ya que los índices de violencia y de inseguridad son preocupantes en toda la república especialmente frente al delito de extorsión que se presenta en todas las esferas, estratos sociales y grupos sociales que conforman la sociedad guatemalteca. La vigilancia privada puede ir desde dispositivos de alta tecnología que transmiten en vivo mediante circuito cerrado de forma remota lo que sucede en el lugar objeto de vigilancia, hasta la contratación de personal de vigilancia y seguridad que durante 24 horas continuas labora con la mera finalidad de prevenir delitos dentro de lo que le compete según la contratación.

Es considerado uno de los mecanismos más fiables en los que las personas, sus bienes y comercios permanecen con un grado de confianza respecto a la seguridad preventiva, sin embargo presenta sus desventajas como lo son los costos de contratación, vulnerabilidad externa, necesidad de una infraestructura adecuada a los



dispositivos de tecnología implementados para la vigilancia y constante monitoreo particular, esto es compensado con la eficacia que se visualiza respecto a que el delincuente promedio no realiza hechos delictivos en lugares que tienen seguridad y vigilancia privada, ya sea a través de agentes privados designados para el resguardo de las personas, bienes y comercios, así como dispositivos que son parte de la videovigilancia. El mercado de la tecnología ofrece diversas ofertas de vigilancia privada y la innovación de los distintos dispositivos de tecnología facilitan al cliente la forma de administrar así como de utilizar las herramientas contratadas, esto es parte de la influencia de la evolución de la era de la tecnología en el quehacer del individuo y se apoya especialmente en la ineficacia de la vigilancia y seguridad pública, una opción que no es accesible para todas las personas o empresas; sin embargo hay que hacer énfasis en que su utilidad y costo se justifica con la certeza de prevención del delito y si este se llega a consumir la fácil identificación de los delincuentes si se cuenta con suficiente información respaldada.

#### **1.6. Fases de una vigilancia**

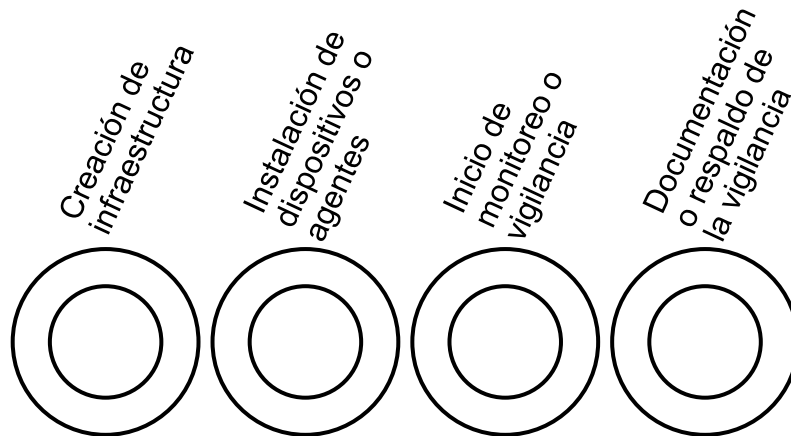
Para el investigador la vigilancia en general tiene fases uniformes y que principalmente contribuyen a desarrollar los mecanismos de prevención y reacción frente al delito, es indispensable mencionar que es necesario identificar los puntos vulnerables de los objetos y personas que se desea vigilar toda vez que esta acción sea autorizada y encuadre dentro de los términos de legalidad sino se incurriría en una conducta sancionada por el Estado, en este sentido se puede establecer las fases de la vigilancia siguientes:

- a) **Creación de infraestructura para desarrollar la vigilancia:** esto implica que se deben crear las condiciones de entorno para la instalación ya sea del vigilante o los dispositivos de tecnología remotos que llevaran a cabo la vigilancia desde el punto A (lugar de vigilancia) hacia el punto B (lugar de monitoreo).
  
- b) **Instalación de dispositivos de vigilancia o agentes orientados a desarrollarla:** esto es una labor de capacitación e instrucción de los agentes que

van a implementar la vigilancia en un espacio determinado, asimismo en cuanto a dispositivos de tecnología implica la configuración de software y hardware de las operaciones, cronologías y tiempos en que se va desarrollar la vigilancia.

- c) **Inicio del monitoreo o vigilancia:** esta labor es fundamental para la identificación de patrones delictivos y de conductas sospechosas, es a través del monitoreo directo a través de agentes autorizados que es posible llevar a cabo la vigilancia y en lo que se refiere a dispositivos de tecnología o electrónica es la vigilancia de forma remota que se adopta con la finalidad de mantener un historial electrónico o digital de lo que sucede en un entorno o espacio físico.
  
- d) **Documentación o respaldo tecnológico de la vigilancia:** esta fase es importante para tener en cuenta lo que las diligencias de vigilancia han identificado, en la mayoría de los casos es trascendental en la averiguación de la verdad frente a la comisión de un hecho delictivo, la documentación de la vigilancia permite establecer patrones delictivos y que versen sobre la contra vigilancia que se implementa en algunos espacios públicos o privados para cometer distintas clases de hechos delictivos, es por ello que el respaldo ya sea documental o digital de la vigilancia es importante y tiene mucha relevancia cuando se comete un hecho delictivo ya que es una herramienta útil en la investigación criminal que desarrolla el Ministerio Público, entidad única facultada para realizar las diligencias de investigación de delitos en Guatemala.

## Fases de una vigilancia



Fuente: realizado por el investigador

### 1.7. Propósito de la vigilancia

La vigilancia tiene como propósito principal crear las condiciones de control para la prevención de hechos delictivos, esto implica una ardua labor de identificación de conductas sospechosas, amenazas y patrones delictivos relacionados al modus operandi de estructuras criminales que operan en sectores específicos, es por ello que en los entornos urbanos la vigilancia cumple un papel fundamental para desarrollar las políticas de seguridad adaptadas a las necesidades exclusivas y únicas de cada región, atendiendo especialmente a los comportamientos demográficos donde se pretenda llevar a cabo la vigilancia. Su eficacia depende de la preparación profesional y capacitación en la materia, asimismo las políticas criminales vigentes definen los mecanismos de vigilancia que se pretenden implementar para un determinado espacio urbano, en efecto el propósito de la vigilancia es adquirir información comprobable respecto a la situación delincuencial a partir de las estadísticas que son producto de las denuncias interpuestas y la tensión social que se vive en ciertos sectores.

A través de la adquisición de información criminal que es producto de una adecuada vigilancia es posible desarrollar las estrategias para la prevención del delito, es decir

que cada comunidad y municipio presenta sus particularidades es por ello que las políticas deben ser orientadas a sectores en específico, la vigilancia puede manifestarse de diversas formas en cuanto los espacios públicos y también esta se puede implementar sobre otros medios electrónicos como teléfonos, móviles y computadoras especialmente para cotejar información circunstancial respecto a los movimientos que realizan ciertos individuos, esto implica una infraestructura destinada a la recolección de información producto de la vigilancia permanente o temporal sobre un espacio, individuo u organización, básicamente se aplica el dicho que refiere “el conocimiento es poder” y esto implica que este se puede manifestar a través del control, prevención y corrección de las conductas delictivas.

### **1.8. Importancia y objetivos de la vigilancia**

Los servicios de vigilancia pública y seguridad colectiva, refiere la Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito en el Manual de capacitación sobre vigilancia en el espacio urbano: serie manuales de justicia penal que “desempeñan un papel vital en la protección del derecho a la vida, a la libertad y seguridad de los individuos. Este papel está garantizado en la Declaración Universal de los Derechos Humanos y reafirmado en el Pacto Internacional sobre Derechos Civiles y Políticos. La comunidad internacional ha adoptado principios, directrices y marcos con el objetivo de asegurar que esos derechos sean respetados y que los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley, incluyendo a la policía, cumplan con sus responsabilidades tal como lo dicta el imperio de la ley”.<sup>9</sup> La protección de los derechos fundamentales de las personas justifica la importancia de la vigilancia dentro de los espacios públicos y urbanos, dentro de los principales derechos que enuncia la Oficina de las Naciones Unidas están la vida, la libertad y la seguridad de las personas, hace referencia que la policía y funcionarios encargados deben velar por el cumplimiento de las directrices internacionales que orientan la protección de los derechos humanos, esto como parte intrínseca de lo que implica la vigilancia y seguridad colectiva con fines de prevención del delito, en este sentido resulta

---

<sup>9</sup> Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito. *Manual de capacitación sobre vigilancia en el espacio urbano: serie manuales de justicia penal*. Nueva York, Estados Unidos. ONU. 2013. Pág. 6.

importante mencionar que la vigilancia es un mecanismo contralor de la conducta de los individuos en el que se recopila información relevante y se documentan actitudes sospechosas a fin de lograr desarrollar las políticas de prevención del delito y sobre todo implementar mecanismos de reacción ante la comisión de un hecho delictivo. La vigilancia además tiene otro elemento importante que es la factibilidad de proveer información a la investigación criminal, esto a través de la respectiva documentación o almacenamiento digital de datos que se relacionan a la comisión de un delito en específico y la relación con los sospechosos.

La vigilancia y seguridad colectiva como una herramienta para prevenir el delito, asimismo como auxiliar en la investigación criminal y forense plantea objetivos que varían según la población demográfica, el espacio donde se implementa y sobre todo los índices de violencia que justifican medidas estrictas o flexibles, en este sentido se plantea como objetivos de la vigilancia en espacios urbanos y públicos los siguientes:

- Control de conductas en espacios públicos y urbanos.
- Recopilación de información sobre actitudes sospechosas.
- Preservación del orden social y la paz como mandato constitucional.
- Documentación o almacenamiento de información respecto a la comisión de hechos delictivos.
- Auxiliar en la investigación criminal y forense a través de indicios o pruebas contundentes cuando se ha cometido un hecho delictivo.
- Generar una certeza de confianza y seguridad frente amenazas a los derechos humanos reconocidos por el Estado.
- Contribuir al desarrollo integral de la persona y la colectividad a través de la vigilancia y seguridad sobre el comercio, transporte público, centros educativos, edificios públicos y espacios potencialmente susceptibles a sufrir delitos.

## CAPITULO II

### VIGILANCIA ELECTRÓNICA

#### 2.1. Definición de vigilancia electrónica

La vigilancia tal como se entiende, es una forma de control que se orienta a un punto en específico. En este sentido, la vigilancia electrónica son las formas de control sobre aquellos dispositivos automatizados en los que el hombre interviene en mayor o menor medida y que depende necesariamente de una relación electrónica entre el vigilante, el medio electrónico y el usuario de este. La empresa española Tradesegur refiere que “En términos generales los sistemas de seguridad son cada vez más demandados en nuestra sociedad ya que contribuyen al bienestar comunitario tanto en entornos privados como públicos. La evolución de las tecnologías nos hace estar en continua transformación adaptando los medios e instrumentos de vigilancia a estos avances para poder ofrecer herramientas apropiadas que permitan velar y garantizar la seguridad. En la era digital contar con imágenes, vídeos o audios no solamente sirve para detectar y prevenir todo tipo de acción intrusiva, ataque o amenaza, sino que además resulta una prueba fehaciente de los hechos acontecidos que puede utilizarse como testimonio ante la justicia”.<sup>10</sup> La vigilancia electrónica es consecuencia de la evolución de las tecnologías e instrumentos de vigilancia que de forma continua se transforman en herramientas útiles para velar y garantizar la seguridad privada así como pública, en este sentido implica una prueba fehaciente refiere en relación a hechos que sean tema de litigio ante la justicia penal. Aguirre Villegas refiere que “A pesar de que en francés la palabra vigilancia significa literalmente "mirar por encima", el término vigilancia suele aplicarse a toda forma de observación o monitoreo, no sólo la observación visual. Sin embargo, el "ojo en el cielo" que todo lo ve es aún el icono de la vigilancia. Para la vigilancia en muchas ciudades modernas y edificios se suelen emplear circuitos cerrados de televisión. Si bien la vigilancia puede ser una herramienta útil para las fuerzas y empresas de

---

<sup>10</sup> Tecnología de Seguridad. *Vigilancia electrónica*. España. TRADESEGUR. 2016. Disponibilidad y acceso: <http://www.tradesegur.com/productos/vigilancia-electronica/> fecha de consulta: 13.01.2017.

seguridad, mucha gente se muestra preocupada por el tema de la pérdida de privacidad. La palabra vigilancia suele usarse para describir la observación desde una distancia por medio de equipo electrónico u otros medios tecnológicos”.<sup>11</sup> La vigilancia electrónica implica características muy puntuales como la observación a distancia, el grado de pérdida de la privacidad, la implementación de medios de tecnología y sobre todo la orientación hacia la seguridad que ha encontrado en las ciudades modernas. Para comprender lo que es la vigilancia electrónica es indispensable delimitar sus herramientas, en este caso este sistema de control influenciado por la evolución de la tecnología implica que se utilicen herramientas que operan a partir de información por medios que funcionan de forma armónica con la electricidad; pudiéndose indicar que lo electrónico abarca toda la gama de herramientas que funcionan a partir de señales eléctricas y que se pueden delimitar como las modalidades de este sistema; por una parte la vigilancia electrónica se puede extender a mecanismos de seguridad que operan a nivel interno y pueden abordar los hardware (objetos físicos) siguientes:

- Teléfonos
- Computadores
- Tabletas
- Celulares
- Cámaras
- Fax
- Correos
- Servidores de informática.
- Equipos de identificación facial.
- Detección de armas.
- Radares.

---

<sup>11</sup> Aguirre Villegas, Alexis Jesús. *Vigilancia electrónica*. México. Universidad Autónoma de Guerrero. Pág. 5. Disponibilidad y acceso: <http://es.slideshare.net/vegansharon/vigilancia-electronica> fecha de consulta: 13.01.2017.

Cada uno de estos dispositivos electrónicos pueden ser sometidos a vigilancia, para lo cual el sistema se adapta a las funciones operacionales de cada hardware e implementa las medidas de control permanente o temporal; un claro ejemplo ilustrativo de vigilancia electrónica son las denominadas “escuchas telefónicas o interceptaciones de llamadas”, sin embargo el equipo, la preparación y capacitación del personal suele ser distinto a los que monitorean el flujo de información proveniente de correos o de servidores de informática. Habiendo hecho tal aclaración en los últimos años se ha demostrado que la vigilancia, evolucionando con la modernidad y la tecnología, se ha convertido en una novedad a nivel global. Por su nivel de expansión, sobre todo en los lugares norteamericanos, se produce con mayor velocidad a partir del año de 1970, luego de que surge la computarización. En el año de 1980, sigue creciendo a medida que también crece la movilidad de las poblaciones y las relaciones sociales y transacciones ya no estaban tan sujetas a las limitaciones espaciotemporales. Pero a partir del ataque del 11 de septiembre en Nueva York y Washington, las formas de vigilancia se diversificaron, en consecuencia, los estudios abarcan que en los últimos años una gran cantidad de actividades y procesos. Sin embargo, todas estas tienen en común que colocan bajo escrutinio a las poblaciones.

Es decir, las tareas de observar y controlar, siempre estuvieron dirigidos a fines específicos y momentos delimitados. Durante la década de los años 90, se produce a nivel mundial una gran expansión de los sistemas de vigilancia electrónica, mediante el sistema de circuito cerrado de televisión (cctv) de calles, plazas y espacios públicos de diferentes ciudades al rededor del mundo, específicamente en Norte América y Europa. La difusión de estos sistemas se manifiesta globalmente, cuya evolución se divide en tres etapas:

**a) Difusión Privada:** sistemas pequeños y sencillos que se instalaron en el sector privado, particularmente en bancos y zonas comerciales.

**b) Difusión Institucional en la Esfera Pública:** instalación de sistemas en áreas centrales de la infraestructura pública, como transporte, escuelas y edificios gubernamentales.



**c) Difusión Limitada en Espacios Públicos:** toda la vigilancia electrónica hacia la totalidad del espacio público, centros urbanos, calles, avenidas, plazas públicas, implementado en general por la policía local”.<sup>12</sup>

La vigilancia electrónica aparece a partir de tres esferas, la primera como parte de los sistemas a nivel privado que necesitan ejercer un control de las actividades que se realizan a nivel interno o en la circunscripción de sus operaciones, para garantizar un grado de seguridad a partir de procedimientos estrictos que permitan identificar vulnerabilidades en sus funciones y cuando no estén en ellas, Lío refiere que al inicio eran sistemas pequeños que empiezan a utilizarse en los bancos y centros comerciales para controlar actividades sospechosas por la frecuencia de personas que se aproximan a estas entidades; como segunda fase o etapa aparece la difusión institucional en la esfera pública que es la vigilancia que se ejercen en las instituciones del Estado para un control de las actividades que se desarrollan para garantizar que estas sean apegadas a los lineamientos y conforme a la misión interinstitucional, lo que también implica la vigilancia en otros servicios como transporte y escuelas públicas ya que a su vez el enfoque de constancia de individuos agrupados representa la necesidad de ejercer una vigilancia a fin de prevenir conductas que alteren el orden. Esta última etapa o fase es la que importa al objeto de investigación ya que a partir de la vigilancia electrónica proyectada a espacios públicos se logra identificar la importancia de los mecanismos en la prevención del delito y de la averiguación de la verdad en la labor del investigador cuando ha existido un delito en la zona de vigilancia.

Hoy en día, los espacios públicos de las ciudades, sobre todo las de mayores dimensiones, “son percibidos como peligrosos, en todas sus vertientes. Es donde uno puede ser atropellado por un vehículo, donde ha de respirar el monóxido de carbono que estos desprenden, en los que ha de soportar la contaminación acústica de sirenas, máquinas de todo tipo y el ruido de la circulación rodada, donde puede

---

<sup>12</sup> Lío. Vanesa. Tesina de grado Luz Cámara Gestión. Primera Edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2013. Pág. 15.

encontrar una cornisa que se desprenda, un individuo que le pretende engañar, o una obra mal señalizada en la que pueda tropezar. Y, sobre todo, la agresión humana, el robo, la estafa, la acción violenta, el vandalismo, la manifestación del delito”.<sup>13</sup> Arnaldo Alcubilla justifica la necesidad de la vigilancia en los espacios públicos a partir de la constante circulación del conglomerado de individuos que a partir de condiciones subjetivas poseen una predisposición a manifestar conductas delictivas.

## **2.2. Métodos de vigilancia electrónica**

A lo largo de los últimos diez años se han desarrollado diferentes mecanismos de vigilancia electrónica con tal de asegurar un control pleno e íntegro de la información, conductas y acciones que se desenvuelven en un entorno específico. Esto implica que a partir de las propias necesidades del usuario o administrador del sistema de vigilancia electrónica se desarrolla la infraestructura para ejercer el control sobre un ambiente determinado en tiempo y espacio. Es importante resaltar que, aunque hay diversas tecnologías que no se han estudiado en Guatemala y especialmente fabricado, la capacidad comercial a nivel internacional ha permitido la influencia estratégica de tecnológicas orientadas a la vigilancia electrónica de diferentes dispositivos y ambientes a nivel público, así como privado.

Los métodos de vigilancia electrónica se han orientado a distintos dispositivos atendiendo a las necesidades sociales, culturales, laborales e inclusive de seguridad pública, es por ello que para comprender el alcance de la vigilancia electrónica es necesario entender el plano de aplicación que justifica el entorno a controlar. Para el efecto se puede establecer cuatro formas principales en que se materializa la vigilancia electrónica, siendo las siguientes:

---

<sup>13</sup> Arnaldo Alcubilla, Enrique. Seguridad urbana, urbanismo y entornos urbanos. Madrid, España. Dykinson. 2011. Pág. 48.



Fuente: realizado por el investigador

### **2.2.1. Vigilancia electrónica orientada a llamadas telefónicas y teléfonos inteligentes**

La vigilancia electrónica orientada a llamadas telefónicas y teléfonos inteligentes que básicamente implicaría la interceptación de toda clase de información como mensajes de texto, correos, imágenes o videos que sean almacenados, recibidos o enviados de un dispositivo inteligente; es uno de los métodos que han implementado las instituciones titulares de la investigación criminal para la persecución penal y la prevención del delito en distintos países. El control de las llamadas telefónicas y de los dispositivos inteligentes ha contribuido grandemente en la investigación del delito, a través de herramientas de alta tecnología es posible. Aunque es un límite al derecho constitucional a la privacidad e intimidad de las personas, la vigilancia electrónica orientada a la interceptación de escuchas telefónicas y teléfonos inteligentes contribuye a sustentar los procedimientos relacionados a la investigación de estructuras criminales o individuos sospechosos en relación a su participación en actividades delictivas. Es importante señalar que una de las herramientas importantes para la coordinación y ejecución de hechos delictivos son las llamadas telefónicas, Roberto Garza encargado de comunicación del Instituto Nacional de Ciencias Forenses de Guatemala citado por el Diario Oficial de Centroamérica señala

que “Los cotejos de voz son importantes para respaldar el sistema de Justicia, y el Instituto Nacional de Ciencias Forenses (Inacif) contribuye, por medio de la ciencia, a lograr sentencias condenatorias, explicó Roberto Garza, portavoz de la institución. Con la intervención del laboratorio de acústica, del Inacif, se han aportado elementos para lograr condenas que no hubiesen sido posibles con otro tipo de prueba”.<sup>14</sup> La relevancia del control de las llamadas telefónicas y de la interceptación de las mismas dentro del proceso penal es indudablemente significativo, ya que permite de forma pertinente cotejar las características de cada voz como lo son graves y agudos generados por las cuerdas vocales; esto también permite relacionar objetivamente los registros de llamadas para determinar al emisor y receptor en algunos casos particulares; es por ello que la vigilancia electrónica orientada a teléfonos inteligentes, dispositivos similares y la intervención de llamadas telefónicas ha cobrado una notoria vigencia en Guatemala así como en otros países latinoamericanos, ya que la contribución en materia de investigación criminal implica un medio de prueba vinculante y de importante valoración por el juzgador.

Anna Urgell refiere que “las intervenciones telefónicas (vulgarmente denominadas escuchas telefónicas) implican una actividad de control de las comunicaciones entre particulares a través de dicho medio y pueden conceptuarse como unas medidas instrumentales que suponen una restricción del derecho fundamental del secreto de las comunicaciones y que aparecen por el juez de instrucción en la fase instructora o sumarial del procedimiento penal, bien frente al imputado, bien frente a otros con los cuales éste se comunique, con la finalidad de captar el contenido de las conversaciones para la investigación de concretos delitos y para la aportación en su caso, de determinados elementos probatorios”.<sup>15</sup> La vigilancia electrónica orientada a llamadas telefónicas y teléfonos inteligentes se le conoce comúnmente como escuchas telefónicas o interceptación de llamadas, esto se realiza especialmente con

---

<sup>14</sup> Diario Oficial de Centroamérica. Escuchas telefónicas, clave en desarrollo de investigaciones. Guatemala. 2015. Disponibilidad y acceso: <http://www.dca.gob.gt/index.php/nacional/item/31901-escuchas-telef%C3%B3nicas-clave-en-desarrollo-de-investigaciones> fecha de consulta: 13.01.2017.

<sup>15</sup> Marco Urgell, Anna. *La intervención de las comunicaciones telefónicas: grabación de las conversaciones propias, hallazgos casuales y consecuencias jurídicas derivadas de la ilicitud de la injerencia*. Bellaterra, España. Universitat Autònoma de Barcelona. 2010. Pág. 67.

finos probatorios respecto a la comisión de hechos delictivos procurando captar información que sea vinculante respecto al delito y los sujetos que interactúan en ella.

Por su parte Casanova Martí refiere que se entiende por “intervención telefónica el acto de investigación propio de un proceso penal por el cual el juez de instrucción limita el derecho al secreto de las comunicaciones de la persona que está sometida al mismo”.<sup>16</sup>En Guatemala el control y vigilancia de las comunicaciones telefónicas y lo que se refiere al tráfico de información por teléfonos móviles o dispositivos similares se encuentra regulado en el artículo 48 de la Ley contra la Delincuencia Organizada de Guatemala, Decreto 21-2006 del Congreso de la República de Guatemala bajo el nombre de interceptaciones telefónicas y otros medios de comunicación, de la manera siguiente: “podrá interceptarse, grabarse y reproducirse, con autorización judicial, comunicaciones orales, escritas, telefónicas, radiotelefónicas, informáticas y similares que utilicen el espectro electromagnético, así como cualesquiera de otra naturaleza que en el futuro existan”, en este sentido la vigilancia electrónica orientada a móviles, teléfonos e interceptación de la información de estos cobra vigencia desde un punto de vista legal con la Ley contra la delincuencia organizada, esto permite mejorar los sistemas de prevención del delito y persecución criminal por parte del Ministerio Público, lo que implica que previa autorización judicial faculta para la interceptación y almacenamiento de comunicaciones para que sean admisibles en la imputación de un delito.

### **2.2.2. Vigilancia electrónica orientada a computadores**

La vigilancia electrónica orientada a computadores e internet es otro método de suma importancia para la persecución penal y la investigación criminal, la globalización de las tecnologías ha facilitado el acceso a múltiples herramientas que son utilizadas para la comisión de hechos delictivos y que también han permitido el desarrollo de nuevas formas que lesionan intereses colectivos y particulares. Es

---

<sup>16</sup> Casanova Martí, Roser. *Las intervenciones telefónicas en el proceso penal*. España. Bosch Procesal. 2014. Pág. 111.

importante mencionar que dentro del ámbito privado también surge la vigilancia electrónica en los computadores, esta práctica se ha observado continuamente en el ámbito laboral con el fin de mejorar la productividad de los empleados restringiendo el acceso a diferentes sitios web y para ello es necesaria la recopilación de información por parte del interesado.

En este sentido es importante resaltar que el control de información que se intercambia a través de computadores y servidores de informática tiene suma importancia para la investigación criminal, se ha desarrollado software para la prevención del terrorismo a nivel internacional que procuran la intervención y control de datos intercambiados con auxilio de internet con fines lesivos para ciertos intereses. A nivel mundial hay diferentes agencias la Agencia de Seguridad Nacional (NSA), la Oficina Federal de Investigación (FBI), el Servicio de Inteligencia Secreto (MI6), entre otras agencias han implementado mecanismos para la seguridad de sus respectivas jurisdicciones que recae en métodos de vigilancia orientada a computadores e internet a nivel mundial, desplazando enérgicamente el derecho a las comunicaciones privadas y teniendo una gran facultad de intervención en otros países para la prevención y persecución del delito transnacional y terrorismo.

Gilbert refiere que “la Internet es una muy insegura forma de comunicación. Los emails que mandas, o las páginas que visitas en tu computador personal, pueden ser interceptas al igual que una llamada telefónica. Si tu computador es reducido por la policía, ellos pueden tener acceso a una gran cantidad de información (como mails, vistas a páginas, documentos, fotos) incluso si las has borrado. Esto es porque en vez de realmente borrar la información, el disco duro de tu computador solo reescribe la información si es que lo necesita. Encriptadores pueden ser instalados en la computadora como una forma de deshabilitar la vigilancia, impidiendo leer lo que escribes. Además, cuando estés conectado desde tu computador puedes bajar programas que deshabilitan a otros computadores de tener acceso para recopilar información. Cada vez que te conectas para revisar tu mail, esa ubicación puede ser rastreada a través de la dirección del Protocolo de Internet (IP). El FBI tiene un

programa que pueden bajar a tu computadora a través del mail el cual le proporciona acceso a tu actividad en Internet. Estos métodos han sido utilizados para arrestar personas haciendo amenazas por internet. En algunos casos, la policía identifica la dirección IP la cual adquiere vigilancia en video del sospechoso aumentando las amenazas. También la policía comúnmente revisa las cuentas de Facebook de las personas o sitios similares en busca de textos, fotos o videos incriminatorios”.<sup>17</sup> El contenido relacionado a la vigilancia electrónica orientada a computadores resulta complejo y de poca difusión en cuanto a sus mecanismos ya que por lo general solo las agencias especializadas en el mundo tienen acceso a los altos secretos que esconde la ciber-vigilancia, en este sentido es importante mencionar que en países como Guatemala que se rige por un sistema legalista, no existe una normativa que avale al Estado para espiar a sus ciudadanos a diferencia de países como Estados Unidos, Rusia y algunos miembros de la Unión Europea. La ciber-vigilancia cada día cobra mayor interés en los gobiernos, agencias gubernamentales de investigación y los propios particulares quienes en defensa de los derechos reconocidos en las constituciones de sus países procuran defender la secretividad, intimidad e información de sus comunicaciones, ya que aunque estas no representen una amenaza o la vinculación a un hecho delictivo la información puede ser utilizada en un futuro con fines extorsivos y de chantaje por personas que pudieran tener acceso legítimo o ilegítimo a las bases de almacenamiento de los datos capturados durante una intervención de comunicaciones que tienen como emisor un computador. Sin embargo, le corresponde a la ciencia del derecho y las teorías que defienden el carácter constitucional de los derechos humanos estudiar la intervención de mails, historiales de sitios web, software malicioso con fines de espionaje y la injerencia de agencias de investigación para la recopilación de información con fines desconocidos para la población, especialmente por lo complejo de la materia y la esfera de la informática.

---

<sup>17</sup>Gilbert, R.S. *Seguridad y contra vigilancia: información contra el estado policial*. Vancouver, Canadá. 2012. Pág. 12. Disponibilidad y acceso: <http://vivalaanarquia.espivblogs.net/files/2012/07/Nuevo.pdf> fecha de consulta: 14.01.2017.

En cuanto al ámbito de la investigación criminal la vigilancia electrónica ha sido de gran ayuda en algunos casos, en Guatemala es difícil precisar la intervención de información que se ha intercambiado vía internet o con auxilio de un computador ya que el artículo 48 de la Ley contra la Delincuencia Organizada de Guatemala solamente precisa “podrán interceptarse, grabarse y reproducirse... comunicaciones informáticas” sin establecer presupuestos objetivos que sean válidos y uniformes para la correcta aplicación de la norma en la investigación criminal partiendo de la justificación de la interceptación de correos y datos que se transmitan con un computador hacia un destinatario específico, especialmente aquella que va orientada a la prevención del delito; ya que la figura que más surge dentro del ámbito penal es el secuestro de computadores que al ser examinados a través de la informática forense es posible establecer una línea criminal con auxilio de la tecnología. El internet y la utilización de las computadoras son una de las principales formas de comunicación a nivel mundial seguido de los móviles, esto implica que una gran cantidad de datos traducidos en información son a cada minuto transmitidos por los canales de telecomunicaciones en todo el mundo, con la gran ventaja de que en cuestión de segundos es posible trasportar mensajes con diverso contenido de un continente a otro según las necesidades de cada usuario, es por ello que la vigilancia electrónica orientada a computadores y a la internet ha implicado una de las principales fuentes de información para las agencias de investigación con el fin de controlar movimientos sospechosos y filtrar datos numéricos, alfanuméricos y lógicos con fines de investigación criminal, esto ha desarrollado nuevas formas legales o ilegales para ejercer una vigilancia electrónica sobre un grupo de individuos pasando desapercibido para el usuario u objetivo, esta práctica se ha desarrollado de forma eficaz en países como Estados Unidos, el Reino Unido, China, Rusia, entre otros, quienes cuentan con una infraestructura de tecnología capaz de espiar a su población e inclusive a otros países a partir de objetivos específicos.

### **2.2.3. Vigilancia electrónica orientada a espacios públicos (videocámaras)**

La vigilancia electrónica orientada a espacios públicos es realmente importante para la seguridad pública, en observancia de la dinámica del delito y la influencia de la



tecnología en las nuevas modalidades del delito ha llevado la justificación de vigilar y controlar a otro nivel, esto implica que los mecanismos para la prevención del delito y la propia investigación criminal han evolucionado a formas inmediatas y una manifestación probatoria plena en cuanto a la evidencia que pueda obtenerse como consecuencia de una vigilancia electrónica orientada a espacios públicos; la necesidad de implementar mecanismos tecnológicos para el control de las conductas y amenazas potenciales van de la mano conjuntamente con las políticas de seguridad ciudadana.

La implementación de sistemas para la efectiva vigilancia en los espacios públicos ha variado a lo largo del tiempo, principalmente inició con monitores físicos realizados por agentes destinados a un objetivo concreto, con la evolución de la tecnología, capacitación de personas y procedimientos o protocolos son un pilar de la seguridad moderna; haciendo posible expandir la vigilancia en espacios abiertos las veinticuatro horas del día sin que la presencia física directa del agente sea necesaria; sin embargo como todo lo informático necesita la intervención del hombre en mayor o menor medida lo que permite la automatización de los procesos hasta el punto donde realmente se justifique la intervención de éste, es por ello que al abordar el contenido de la vigilancia en espacios públicos en la actualidad es necesario integrar específicamente el contenido de las videocámaras y su utilidad en el control, gestión, protección y prevención de actividades criminales en espacios abiertos para toda persona.

Para Palacios Huerta “El término videovigilancia no tiene un reconocimiento o empleo explícito. Se trata de una palabra formada por el elemento de composición video, vocablo ingles que proviene del latín “vidĕo”, es decir, yo veo; y la palabra vigilancia, que etimológicamente procede del latín “vigilantia”, que designa el cuidado y atención exacta de las cosas que están a cargo de cada uno, y en un significado más próximo al que nos ocupa, servicio ordenado y dispuesto para vigilar. El verbo vigilar, por su parte, del latín vigilare, conlleva la acción de velar, es decir, cuidar solícitamente de una cosa, hacer centinela o guardia por la noche, u observar

atentamente una cosa. En consecuencia, a grosso modo, se trata de una actividad material, consistente en el empleo de “cámaras de video” con un fin específico, el que en este caso consiste en el mantenimiento del orden público y la seguridad pública interior”.<sup>18</sup>Hoy en día, los espacios públicos de las ciudades, sobre todo las de mayores dimensiones, “son percibidos como peligrosos, en todas sus vertientes. Es donde uno puede ser atropellado por un vehículo, donde ha de respirar el monóxido de carbono que estos desprenden, en los que ha de soportar la contaminación acústica de sirenas, máquinas de todo tipo y el ruido de la circulación rodada, donde puede encontrar una cornisa que se desprenda, un individuo que le pretende engañar, o una obra mal señalizada en la que pueda tropezar. Y, sobre todo, la agresión humana, el robo, la estafa, la acción violenta, el vandalismo, la manifestación del delito”.<sup>19</sup>Se justifica la necesidad de la vigilancia en los espacios públicos a partir de la constante circulación del conglomerado de individuos que a partir de condiciones subjetivas poseen una predisposición a manifestar conductas delictivas y cobra relevancia la videovigilancia dentro de las sociedades modernas.

Como parte de los primeros sistemas a nivel mundial que se empiezan a implementar para el control de las sociedades, Palacios Huerta indica que “Es en todo caso a partir de los años sesenta cuando se inicia en diversos países la observación y control, de las manifestaciones y desórdenes públicos mediante circuitos cerrados de televisión, transformándose en un proceso en rápida expansión mundial, como lo demuestra el hecho que para el año 2000, existan en el Reino Unido más de un millón y medio de videocámaras instaladas en lugares públicos, o que en España se haya propuesto la toma de imágenes en contenedores de basura con el objeto de sancionar a los ciudadanos que no extremen las precauciones higiénico-sanitarias en su manipulación”.<sup>20</sup> Es con la innovación e impulso de las primeras formas de tecnología en los años sesenta se empiezan a crear los primeros circuitos cerrados de televisión y se expande a nivel mundial las nuevas formas de

---

<sup>18</sup> Palacios Huerta, Patricio. *Análisis crítico del régimen jurídico de videovigilancia de las fuerzas de orden y seguridad pública*. Chile. Universidad de Chile. 2007. Pág. 19.

<sup>19</sup> Arnaldo Alcubilla, Enrique. *Seguridad urbana, urbanismo y entornos urbanos*. Madrid, España. Dykinson. 2011. Pág. 48.

<sup>20</sup> Palacios Huerta, Patricio. *Óp. cit.* Pág. 20.

control de índole privada; asimismo refiere Palacios que para el año 2,000 en el Reino Unido ya existían más de millón y medio de videocámaras en la vía pública con fines de control público sobre conductas lesivas a los intereses colectivos.

Se entiende por videovigilancia según la Fundación ESYS a “la utilización de imágenes de video, ya sea en tiempo real o en visualización de grabaciones, para funciones de vigilancia de incidentes de Seguridad. Los actuales sistemas de Videovigilancia han incorporado todos los avances tecnológicos surgidos a lo largo de estos años. Las cámaras de obtención de imágenes disponen, entre otras mejoras: Resoluciones extraordinarias y capacidad de funcionamiento en entornos de iluminación y condiciones medioambientales adversos; sistemas de comunicación más rápidos y seguros; protocolos de comunicación y almacenamiento de imágenes más eficaces y eficientes; sistemas de gestión con capacidad de monitorear a distancia un gran número de cámaras; y software de reconocimiento de imágenes con algoritmos capaces de parametrizar las señales para la detección de personas y objetos fijos y en movimiento”.<sup>21</sup> La videovigilancia en general consiste en la utilización de imágenes en tiempo real o aquellas que son captadas mediante grabaciones para su posterior análisis con fines de control y seguridad, cuenta con sistemas de comunicación y protocolos de reacción frente a incidentes haciendo que la labor de monitorizar a distancia sea fácil y eficaz a través del almacenamiento de imágenes de alta resolución.

Cuando se aborda el contenido de la vigilancia electrónica orientada a los lugares públicos para el esclarecimiento de hechos delictivos y la prevención del delito, resulta indispensable delimitar el contenido que debe desarrollarse, para su correcta aplicación se deben abordar los sistemas de vigilancia orientados al control de zonas públicas a partir de la modalidad de videovigilancia en las cuales tanto a nivel de software como hardware deben de reunir requisitos mínimos para el desarrollo de las

---

<sup>21</sup> Fundación ESYS. *La videovigilancia en la seguridad: análisis y recomendaciones para su actualización legal*. Madrid, España. ESYS. 2016. Pág. 10.

operaciones de vigilancia, Orellana Consultoría en Seguridad Integral refiere que un sistema de vigilancia en espacios públicos como mínimo debe reunir lo siguiente:

- “Ámbito para la Estación de Monitoreo independiente del resto de la organización.
- Requerimientos de seguridad (protecciones físicas y electrónicas, etc.)
- Equipamiento redundante para casos de fallas.
- Implementación de UPS con 20 minutos de autonomía y generador con combustible almacenado para 12 horas, para cortes de energía.
- Operadores calificados con un mínimo de 2 por turno para un alcance de diez monitores en periodos de ocho horas.
- Recibidores electrónicos de alarmas con 2 líneas telefónicas como mínimo”.<sup>22</sup>

Esto como parte de lineamientos mínimos estructurales de logística que van proyectados a la vigilancia en espacios públicos a través de videocámaras y turnos de control permanentes o temporales que estén preparados para fallas como los cortes de energía, respecto a este importante contenido se abordará de forma pertinente durante el desarrollo de la investigación del presente tema, introduciendo los aspectos más importantes respecto a estrategias y lineamientos de vigilancia electrónica por medio de videocámaras orientada a espacios públicos para el esclarecimiento de hechos delictivos y sobre todo para la prevención del delito en zonas específicas. La expresión videovigilancia “no alude a ninguna actividad jurídica concreta, sino que a un hecho u operación material consistente en “la vigilancia a través de un sistema de cámaras, fijas o móviles”, por lo que debe determinarse el concepto y alcance de la expresión “Videovigilancia por las Fuerzas de Orden y Seguridad Pública”, con el fin de poder establecerse el ámbito de aplicación de dicha intervención administrativa y su régimen normativo específico”.<sup>23</sup> Es indispensable mencionar que la videovigilancia no se refiere a una actividad jurídica sino más bien es la conjunción de un sistema de cámaras que se implementan con ciertos fines, para el efecto es necesario delimitar la expresión al

---

<sup>22</sup> Orellana CSI. *Consultoría en seguridadintegral*. Pág. 8. Disponibilidad y acceso: [http://www.asociacionbancaria.com/html/fileadmin/user\\_upload/comisiones/seguridad-bancaria/capacitaciones/iv-encuentro/charlas/estrategias-para-el-diseno-de-una-central-de-monitoreo.pptx](http://www.asociacionbancaria.com/html/fileadmin/user_upload/comisiones/seguridad-bancaria/capacitaciones/iv-encuentro/charlas/estrategias-para-el-diseno-de-una-central-de-monitoreo.pptx) fecha de consulta: 26.04.2016.

<sup>23</sup>Palacios Huerta, Patricio. *Óp. cit.* Pág. 21.

orden y seguridad pública en las ciudades modernas para la prevención del delito o persecución penal según las circunstancias y necesidades que se presenten en el espacio público. En consecuencia, para la investigación criminal la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos y entornos urbanos resulta realmente importante ya que es una herramienta irrefutable en cuanto a su contenido y veracidad, toda vez que el sistema de videovigilancia esté conformado de alta tecnología que permita la manipulación de imágenes y videos en alta resolución, facilitando el reconocimiento del delincuente, así como la imputación penal frente a la comisión de hechos delictivos.

### **2.3. Utilidad de vigilancia electrónica**

La vigilancia electrónica orientada a móviles, teléfonos, computadores y espacios públicos resulta importante en la investigación criminal así como en la prevención de delitos, esto como parte del control social de las conductas sospechosas y amenazas que se pueden materializar en un entorno urbano o considerado objetivo para la instalación de mecanismos de vigilancia electrónica; la facilidad de transmisión de información que permite la vigilancia electrónica a través del almacenamiento o transferencia en vivo de información y datos que han sido captados por los diversos sistemas de interceptación de contenido resultado de la vigilancia temporal o permanente sobre un objeto o individuo; es por ello que resulta importante para la presente investigación abordar el contenido de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos a partir de la videovigilancia ya que es uno de los métodos más utilizados en espacios urbanos como política de seguridad pública y una herramienta útil para la investigación criminal frente al delito. El sistema de vigilancia a través de cámaras implementado en áreas urbanas públicas ha resultado trascendental en diversas ciudades, ya que la manipulación de la información que se obtiene de estas ha contribuido a disminuir los índices de criminalidad y generar un grado de confianza por parte de la población en las autoridades, así como en la seguridad pública. Su utilidad se extiende a diversas esferas ya que principalmente es una herramienta persuasiva del delincuente y como consecuencia influye de forma subjetiva en el individuo que pretende cometer un delito sobre todo porque a través

de un sistema de cámaras es posible su identificación de forma inmediata y seguimiento hasta su detención.

En consecuencia, la vigilancia electrónica cumple una función realmente importante en las sociedades actuales ya que ha permitido la evolución del control de los espacios públicos frente amenazas inmediatas y contribuye al reconocimiento de individuos que han cometido hechos delictivos dentro del entorno físico que se encuentra dentro del rango de cobertura, esto con el auxilio del vigilante quien indudablemente debe estar en constante atención respecto a lo que sucede en la zona sometida a vigilancia. Es necesario que el vigilante tenga la capacitación, entrenamiento y preparación para implementar procedimientos específicos para la detección de conductas sospechosas con la mera finalidad de prevenir el delito.

#### **2.4. Eficacia de vigilancia electrónica**

La eficacia de la vigilancia electrónica es posible medirla en observancia a los índices de prevención del delito y sobre todo la disminución de la criminalidad en un área determinada, establecer este resultado solamente es posible al cuantificar las estadísticas semestrales o anuales que manejan las entidades gubernamentales. Sin embargo, desde un criterio general es posible indicar que la vigilancia electrónica y sus diferentes modalidades han contribuido grandemente a desarrollar nuevas formas de control social en espacios públicos y diseñar políticas con auxilio de la tecnología para brindar una seguridad pública eficiente en la cual se garanticen la plena libertad y ejercicio de los derechos humanos reconocidos por los Estados, es por ello que la herramienta de la tecnología ha contribuido enérgicamente a la automatización de la vigilancia electrónica, evolucionando continuamente la forma en que el vigilante puede obtener información útil para la prevención del delito y en los casos en que se ha cometido una infracción dar con el responsable.

En este orden de ideas, es posible integrar la investigación criminal como unidad esencial y objetivo intrínseco de la vigilancia electrónica en general, así como aquella que se realiza a través de videocámaras en espacios públicos ya que resulta

necesario obtener continuamente información y datos que puedan ser utilizados como prueba irrefutable en la averiguación de la verdad por parte del ente investigador de hechos delictivos, aspecto que sin duda alguna con un sistema de vigilancia a través de cámaras de video en espacios públicos con características optimas es factible. Resulta necesario comprender que la vigilancia electrónica es una de las herramientas que ha permitido a las agencias de investigación criminal desarrollar estrategias vinculadas a la captura de delincuentes y consecuentemente la prevención del delito; asimismo se crea una esfera de carácter social que ha generado confianza por parte de la población en la seguridad pública en determinados sectores o circunscripciones, por lo que la videovigilancia especialmente cumple un fin persuasivo en el delincuente para que se abstenga de cometer hechos delictivos en determinadas áreas sometidas a vigilancia a través de cámaras, de forma remota y con mecanismos de reacción inmediata. Esta nueva frontera de vigilancia orientada a espacios públicos permite realizar vistas en tiempo real en el entorno que se somete a control y también grabaciones que permiten posteriormente observar lo que ha sucedido en el pasado en cuanto a un hecho delictivo.

## **CAPITULO III**

### **INVESTIGACIÓN CRIMINAL A PARTIR DE LA VIGILANCIA ELECTRÓNICA APLICADA A ESPACIOS PÚBLICOS**

La investigación criminal en la actualidad se encuentra influida por muchos aspectos externos que han contribuido grandemente a mejorar las técnicas y procedimientos efectivos para la persecución penal de sospechosos de la comisión de hechos delictivos. La investigación primeramente pasa a formar parte de un modelo normativo interinstitucional que le corresponde a la policía. Sin embargo, en su posterior evolución dichas funciones pasan a formar parte integra del Ministerio Público quien tiene a su cargo la investigación criminal en auxilio de la administración de justicia. En este sentido es importante afirmar que la vigilancia es un mecanismo propio de la investigación criminal en el ámbito público, y cumple una función de seguridad en el ámbito privado; sin embargo la vigilancia no es una institución propia de una política criminal ya que en sus generalidades es un mecanismo o sistema que se implementa para desenvolver diversas actividades, sin embargo en relación al objeto de estudio la vigilancia debe entenderse dentro de los modelos de investigación criminal para la identificación del delito y la prevención de este por medio de estrategias que conforman pilares fundamentales en la identificación de zonas vulnerables que necesitan un tratamiento especial como lo es la vigilancia.

La investigación criminal es un conjunto de procedimientos y técnicas realizadas por un profesional de las ciencias forenses con el fin de alcanzar una verdad objetiva respecto a la comisión de un hecho delictivo. Es parte fundamental de la realización de la democracia, en cumplimiento de un proceso penal acusatorio en el que la prueba debe vincular y demostrar de forma suficiente que el sindicado es el culpable de la comisión del acto que se le imputa; es por ello que resulta importante la investigación criminal dentro del contexto guatemalteco y la realización de la justicia a través de la persecución penal de los delincuentes quienes motivados por factores



endógenos y exógenos lesionan intereses particulares, sociales e inclusive nacionales.

Para comprender la investigación criminal a partir de la vigilancia electrónica aplicada a espacios públicos o en su delimitación más específica la videovigilancia, es indispensable estudiar los tipos de investigación conjuntamente con las técnicas que contribuyen a la recopilación de información para la averiguación de la verdad y sobre todo para la prevención del delito a través de la identificación de potenciales sospechosos para su respectivo tratamiento dentro de las áreas urbanas que han sido sometidas a controles y métodos de vigilancia a través de la observación, notas de campo y análisis de información.

La investigación criminal debe estar supeditada a criterios de objetividad por parte del investigador y sobre todo de veracidad respecto a las conclusiones obtenidas como parte del seguimiento de los indicios o evidencias en la escena del crimen; asimismo la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos debe cumplir requisitos de objetividad respecto a la información obtenida y considerada importante para su análisis para la persecución penal; es importante señalar que en la materia de la videovigilancia existe una serie de incidentes que representan barreras para el cumplimiento de los objetivos, partiendo desde la seguridad ciudadana la implementación de sistemas de vigilancia a través de videocámaras ha evolucionado en los últimos cinco años, ocupando un puesto importante dentro de las sociedades actuales especialmente en los espacios urbanos dentro de los municipios y las comunidades como una herramienta para el amplio control de lo que realizan los habitantes.

Sin embargo, los puntos ciegos, ángulos deficientes, resolución de la toma de video ineficiente, fallas en la energía eléctrica y aspectos que no son propios de un mecanismo funcional de vigilancia son algunos de los elementos que eventualmente son un obstáculo para la investigación criminal; tal es el caso de los robos o asesinatos captados por cámaras de vigilancia en distintos lugares donde resulta

casi imposible individualizar al delincuente a partir de una identificación facial como resultado de una resolución de píxeles de baja intensidad o simplemente que la ubicación de los dispositivos no es acorde a los ángulos adecuados de visualización del delincuente para su identificación, así como la poca iluminación del lugar. Resulta necesario que en función objetiva de la investigación criminal es indispensable delimitar la ciencia que se encarga del estudio de la identificación del criminal y de los crímenes dentro de una sociedad, es decir la criminalística como ciencia que se encarga de establecer la verdad de los hechos a través de las diligencias pertinentes que permiten la recolección de evidencias y su posterior análisis.

### **3.1. La criminalística en la investigación criminal**

El Museo Entomológico de León refiere respecto a la criminalística lo siguiente: “La Investigación Criminal, es decir, la investigación del delito y del delincuente, orienta su esfuerzo a establecer la verdad de los hechos y la responsabilidad de los mismos. En este esfuerzo convergen el accionar policial, fiscal y judicial, independientemente del modelo procesal penal vigente. La operatoria de la investigación criminal tiene su propia doctrina y metodología general, cuyo esquema comprende una fase preliminar, el planeamiento, la fase ejecutiva y el informe. En la fase preliminar, una vez conocido el hecho, “notitiacriminis”, y comprobado, se realizarán las diligencias preliminares básicamente en la escena. En el planeamiento, una vez identificado, delimitado y definido el problema, se formularán las hipótesis correspondientes sobre el hecho, la víctima y el autor; así mismo se planificarán las acciones y diligencias pertinentes. En la fase ejecutiva se procederá al acopio de la información según es planificado para verificar las hipótesis, a su análisis y al recaudo de pruebas. Las conclusiones comprenderán las conclusiones menores y la conclusión general”.<sup>24</sup> La investigación criminal atiende a cuatro fases según el Museo Entomológico de León que son fundamentales para la formulación de hipótesis, las conclusiones menores y la conclusión general en relación a un hecho delictivo y el análisis de los indicios recolectados; las diligencias que implica la investigación criminal son parte del

---

<sup>24</sup>Museo Entomológico de León. *Medicina Forense. Nicaragua*. Biblioteca virtual sobre la biodiversidad de Nicaragua. 2014. Disponibilidad y acceso: <http://www.bionica.info/biblioteca/AnonimoMedicinaForense.pdf> fecha de consulta: 22.01.2017.

accionar policial, la participación de la respectiva fiscalía y el auxilio judicial que interactúan en conjunto para la averiguación de la verdad, esto implica que cada institución tiene su fin específico, en el caso del accionar policial recae la prevención y aprehensión de sospechosos en los casos de flagrancia, en cuanto a la fiscalía corresponde la investigación criminal por mandato constitucional orientándose específicamente por principios y procedimientos que se encuadran dentro de la propia ley; mientras que el accionar judicial corresponde específicamente a la administración de justicia y la intervención de un juez imparcial como garante de los derechos y garantías procesales de la víctima como del sindicado. Por su parte Acosta García refiere que “La criminalística integra las disciplinas que conforman la Enciclopedia de las Ciencias Penales. Su objeto de estudio es el Crimen, se refiere al que, cómo, al dónde, al cuándo y al quién del delito. Si bien en sus comienzos se caracterizó como un conjunto inorgánico de conocimientos, con un universo indeterminado, hoy se reconoce su entidad científica y su rol como auxiliar de la Justicia Penal. El saber criminalístico, ávido de encontrar la verdad real, brinda una inestimable colaboración al proceso penal con el propósito de que el hecho delictuoso cometido no quede impune. Comprueba científicamente la existencia del hecho punible, aporta determinaciones científicas relacionadas con la forma en que el delito se ha perpetrado, con su cronología, con los medios utilizados, con la individualización de la o de las personas intervinientes, con la concordancia entre las pruebas e indicios y la realidad de los hechos”.<sup>25</sup> La importancia de la criminalística radica en la necesidad de administrar justicia frente al delito, esto implica que una infracción criminal no quede impune y por ende se auxilia al proceso penal para identificar al delincuente y explicar científicamente el cómo, donde y cuando se cometió un hecho delictivo. La búsqueda de la verdad a través de metodologías y procedimientos legales le da vigencia y validez a la criminalística ya que por medio de los indicios y el contraste con la realidad de la hipótesis que se maneja es posible establecer la cronología del delito es por ello que se auxilia de otras disciplinas que constituyen la criminalística como parte de la enciclopedia de las ciencias penales.

---

<sup>25</sup>Acosta García, José Luis. *La criminalística, concepto, objeto método y fin*. México. 2013. Pág. 6. Disponibilidad y acceso: <http://www.ipesad.edu.mx/repositorio1/TSUSP-TSUSP19-3.pdf> fecha de consulta: 23.01.2017.

Heydi Gomgar refiere que “el estudio de las evidencias materiales en la investigación criminalística, tanto en el campo de los hechos, como en el laboratorio, llevan un objetivo general perfectamente definido y circunscrito a cinco tareas básicas e importantes

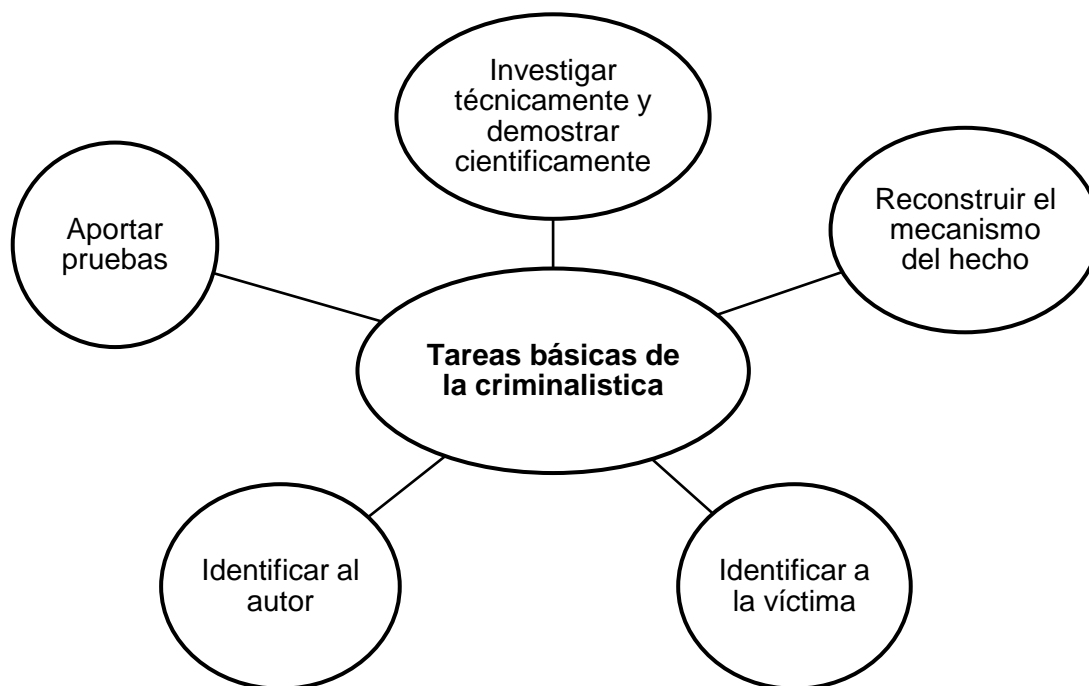
- Investigar técnicamente y demostrar científicamente, la existencia de un hecho en particular probablemente delictuoso.
- Determinar los fenómenos y reconstruir el mecanismo del hecho, señalando los instrumentos u objetos de ejecución, sus manifestaciones y las maniobras que se pusieron en juego para realizarlo.
- Aportar evidencias o coordinar técnicas o sistemas para la identificación de la víctima, si existiese.
- Aportar evidencias para la identificación del o los presuntos imputados autores.
- Aportar las pruebas indiciarias para probar el grado de participación del o los presuntos autores y demás involucrados”.<sup>26</sup>

Estas cinco tareas que refiere Gomgar que surgen en la investigación criminalística tanto en el campo como en el laboratorio son parte fundamental del objetivo general de la averiguación de la verdad en cuanto a un hecho delictivo, es por ello que enfocarse principalmente en la demostración de un hecho delictivo se debe atender a diferentes aspectos incluyendo las leyes penales, ya que a partir de las conductas prohibidas es posible definir los presuntos objetivos que materializan el delito y a su vez generan la lesión directa o indirecta sobre un bien jurídico tutelado; asimismo la reconstrucción del mecanismos del hecho necesita señalar los instrumentos de ejecución y las técnicas que se implementaron para ejecutarlo; asimismo, hace referencia a dos aspectos muy importantes como lo es la identificación de la víctima si existiere y la identificación del presunto autor ya que ambos juegan un papel importante en la administración de justicia, en algunos casos sin víctima no es posible demostrar la existencia de un delito como lo es el homicidio o asesinato en los cuales se considera de vital importancia para la imputación el arma del delito;

---

<sup>26</sup>Gomgar, Heydi. *Objetivos de la criminalística*. 2014. Disponibilidad y acceso: <https://prezi.com/i2pty5ddhz1f/objetivos-de-la-criminalistica/> fecha de consulta: 23.01.2017.

estas cuatro etapas son fundamentales para aportar al proceso penal las pruebas en referencia al grado de participación del sindicado en el delito y la demostración a través de la individualización de la acción u omisión constitutiva de un hecho contrario a la ley penal.



Fuente: realizado por el investigador

Asimismo, es posible establecer tres objetivos que, en relación a su función, técnica, finalidad y sobre todo metodología busca cumplir la criminalística; Gomgar indica que los objetivos siguientes:

1. "Objetivo formal: Auxiliar con los resultados a base de análisis técnico-científico, metodología y tecnología, a los órganos que cumplen funciones de policía judicial y a los que les corresponden administrar justicia, a efecto de darles elementos probatorios, identificadores y reconstructores conducentes a establecer la verdad de los hechos que investigan.

2. Objetivo material: El objetivo material de la criminalística hace relación al estudio de los elementos materiales de prueba que se utilizan y son producto de la comisión de los hechos.
3. Objetivo general: El estudio de las evidencias”.<sup>27</sup>

La investigación criminal según Gomgar cumple tres objetivos de forma específica, el general se encuentra orientado al estudio de las evidencias e indicios recolectados en la escena del crimen, mientras que tiene como objetivo formal contribuir con el análisis técnico a la administración de justicia al aportar elementos de convicción introduciéndolos de forma legal y lícita al proceso penal; mientras que tiene como objetivo material la relación de los elementos materiales que son considerados evidencias en la escena del crimen y a través de ellos es posible crear una cronología criminal. Por lo que la investigación criminal debe seguir métodos, procedimientos y estrategias uniformes que son intuitivas a las circunstancias del hecho delictivo. Por ejemplo, en algunos casos el método de la observación arroja resultados hipotéticos respecto a la comisión de un hecho delictivo al auxiliar de ciencias aplicadas como la física y la matemática.

### **3.2. Tipos de Investigación**

Para comprender la investigación criminal orientada a equipos de vigilancia orientados a espacios públicos y en especial aquella que implementa video cámaras es necesario comprender los tipos de investigación que existen y son de carácter general para poner al descubierto información relevante sobre un hecho cualquiera. La observación, apuntes, características e índices estadísticos constituyen elementos fundamentales para la investigación criminal; es necesario considerar que la investigación en general se apoya en diferentes métodos y técnicas de investigación especialmente cuando se orientan al esclarecimiento de un hecho delictivo, apoyándose especialmente en disciplinas científicas aplicadas como lo es la balística, medicina forense, dactiloscopia, entre otras que utilizan fundamentos

---

<sup>27</sup> *Loc. cit.*

matemáticos, lógicos y físicos para formar conclusiones respecto a la comisión de un delito. La profesora Josefa García de Ceretto en su obra nuevos desafíos en investigación: teorías, métodos, técnicas e instrumentos desarrolla dos importantes métodos de carácter general que son parte del proceso de investigación orientado a la obtención de resultados de distinta naturaleza a través de la medición controlada y la observación como metodología por excelencia para alcanzar conclusiones de distinta índole, esto implica que en materia de investigación criminal los métodos generales son aplicados como parte de un objetivo orientado a comprobar una hipótesis criminal valiéndose de técnicas cualitativas y cuantitativas especialmente que se auxilian de métodos científicos como lo es el método inductivo, deductivo, hipotético deductivo, estudios de laboratorio, estudios de campo y los experimentos de campo para la validación de la hipótesis o desacreditar los hechos considerados dentro de esta. Es por ello, que es indispensable aproximarse a los aspectos generales del método cuantitativo y cualitativo aplicados a la investigación criminal complementándose especialmente con otros métodos de carácter científico para alcanzar conclusiones formales y objetivas; en este sentido, se plantea el cuadro siguiente que diferencia desde una esfera amplia y general lo que es el método cuantitativo conjuntamente con el método cualitativo.

<b>Cuantitativo</b>	<b>Cualitativo</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• busca las causas de los fenómenos sociales, prestando poca atención a los estados subjetivos de los individuos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• busca comprender la conducta humana desde el propio marco de referencia de quien actúa</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• medición controlada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• observación natural y sin control</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• objetivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• subjetivo</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• al margen de los datos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• próximo a los datos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientado a la comprobación, confirmación, no fundamentado en la realidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientado a los descubrimientos, exploratorio, descriptivo, fundamentado en la realidad</li> </ul>

• orientado a los resultados	• orientado al proceso
• fiable, datos “sólidos” y repetibles	• datos “reales, ricos y profundos”
• particularista	• holista
• asume una realidad estable	• asume una realidad dinámica
• las técnicas son estadísticas, buscan el dato “objetivo”	• las técnicas son humanistas, tienen en cuenta a la persona

Fuente: Josefa García de Ceretto

Estos dos tipos o métodos de investigación resultan importantes en la investigación criminal ya que a través de la medición controlada y la observación natural es posible la recolección de datos sustentada en la realidad dinámica, estable y sobre todo orientada a descubrir, describir y explorar fenómenos sociales como lo es el delito.

### 3.2.1. El método cualitativo

El método cualitativo en la investigación criminal resulta importante ya que previo a la implementación del auxilio de técnicas científicas requiere un profundo análisis respecto a las circunstancias, características y fenómenos que impulsan al delito; en este sentido hay que abordar el método cualitativo desde una perspectiva general para posteriormente integrarla a la investigación criminal y prevención del delito, Ibañez Peina señala que “Son muchos los autores que en sus obras, de forma directa o indirecta, han estudiado la investigación cuantitativa vs investigación cualitativa, desde el punto de vista paradigmático, metodológico, técnico y/o analítico”.<sup>28</sup> La discusión que surge entre la investigación cuantitativa y la cualitativa resulta importante para alcanzar los resultados u objetivos de un tema en específico que se somete por medio de una investigación de cualquier índole. Esto implica una serie de metodologías, técnicas y análisis que varían según el investigador, así como la necesidad de alcanzar un resultado en específico, validar o descartar una hipótesis previa.

<sup>28</sup>Ibañez Peinado, José. *Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica*. Madrid, España. Dykinson. 2014. Pág. 89.



Por su parte Martínez refiere que el término cualitativo, “ordinariamente, se usa bajo dos acepciones. Una, como cualidad: "fulano tiene una gran cualidad: es sincero". Y otra, más integral y comprehensiva, como cuando nos referimos al "control de calidad", donde la calidad representa la naturaleza y esencia completa y total de un producto. Cualidad y Calidad vienen del mismo término latino *qualitas*, y éste deriva de *qualis* (cuál, qué). De modo que a la pregunta por la naturaleza o esencia de un ser: ¿qué es?, ¿cómo es?, se da la respuesta señalando o describiendo su conjunto de cualidades o la calidad del mismo. En sentido propio, filosófico, según Aristóteles, "las acepciones de la cualidad pueden reducirse a dos, de las cuales una se aplica con mayor propiedad y rigor; en efecto, en primer lugar, cualidad es la diferencia o característica que distingue una sustancia o esencia de las otras". Y en la lógica hace ver que la forma sintética de la cualidad no puede reducirse a sus elementos sino que pertenece esencialmente al individuo y es la que hace que éste sea tal o cual. Igualmente, el Diccionario de la Real Academia define la cualidad como la manera de ser de una persona o cosa”.<sup>29</sup> Para Martínez el método cualitativo es una investigación orientada al estudio de las características y cualidades del objeto sometido a análisis, esto implica que se contemplan los elementos y la esencia del individuo dentro de la investigación, formula dos preguntas: ¿qué es?, ¿cómo es? Para que a partir del método de la observación sea posible identificar y alcanzar las conclusiones que se buscan respecto a un objeto; en consecuencia, dentro de la investigación criminal el método cualitativo recae sobre personas, objetos y entornos considerados escenas del crimen que se resguardan para su preservación, esto con el fin de identificar todo lo relacionado a la comisión del hecho delictivo como el arma homicida, el sospechoso, las características principales de este como estatura, color de piel, complexión, peso y cualesquiera otra ventaja que pudiera surgir dentro de la escena de un hecho delictivo.

Según Lincoln y Denzincitados por Herrera Hernández refieren que “la investigación cualitativa es un campo interdisciplinar, transdisciplinar y en muchas ocasiones

---

<sup>29</sup>Martínez M. Miguel. *La investigación cualitativa: síntesis conceptual*. Lima, Perú. Revista IIPSI. Vol. 9: No.1. 2006. Pág. 127, 128.

contradisciplinar. Atraviesa las humanidades, las ciencias sociales y las físicas. La investigación cualitativa es muchas cosas al mismo tiempo. Es multiparadigmática en su enfoque. Los que la practican son sensibles al valor del enfoque multimetódico.

Están sometidos a la perspectiva naturalista y a la comprensión interpretativa de la experiencia humana. Al mismo tiempo, el campo es inherentemente político y construido por múltiples posiciones éticas y políticas. El investigador cualitativo se somete a una doble tensión simultáneamente. Por una parte, es atraído por una amplia sensibilidad, interpretativa, postmoderna, feminista y crítica. Por otra, puede serlo por unas concepciones más positivistas, postpositivistas, humanistas y naturalistas de la experiencia humana y su análisis”.<sup>30</sup> En un importante aporte se resaltan por Lincoln y Denzin características que definen la aplicación del método cualitativo indicando que es un campo interdisciplinar cruzando los límites entre varias disciplinas académicas o entre diversos pensamientos, transdisciplinar ya que abarca varias disciplinas en forma transversal y que está por sobre todas estas. Vale decir su ámbito de acción es superior al de cada una de las disciplinas. Asimismo, abarca una extensa serie de métodos que se supeditan únicamente a la necesidad del investigador, permitiéndole una larga metodología para alcanzar un resultado.

Una de las principales consecuencias que se deriva de un método cualitativo es la multidiversidad de metodologías y sobre todo la libertad de elección de las mismas que atienden a las necesidades del investigador, Herrera Hernández indica que “Realmente resulta difícil llegar a determinar cuáles son los métodos de investigación cualitativos y establecer una tipología de los mismos. Todos estaremos de acuerdo en que la naturaleza de las cuestiones de investigación guía y orienta el proceso de indagación y, por tanto, la elección de unos métodos u otros. Destacamos de esta forma el carácter instrumental del método. Pero los métodos de investigación surgen bajo las concepciones y necesidades de los investigadores que trabajan desde una disciplina concreta del saber, la cual determina en cierta medida, a su vez, la

---

<sup>30</sup> Herrera Hernández, Juan Manuel. *La investigación cualitativa*. España. Centro Superior de Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales. Universidad de La Laguna. 2008. Pág. 7.

utilización de los métodos concretos y las posibles cuestiones a tratar. Así pues, consideramos el método como la forma característica de investigar determinada por la intención sustantiva y el enfoque que la orienta”.<sup>31</sup> Al considerar la investigación cualitativa desde el plano de la investigación criminal, es indispensable mencionar que se trata de someter a la identificación de la naturaleza del delito atendiendo a la realidad y circunstancias dinámicas que comprometen el comportamiento del individuo y se manifiesta de diversas maneras integrando información cuantitativa por lo que no se opone a este método, razonando a través de técnicas científicas forenses las conclusiones que se producen como consecuencia de la comisión de un hecho delictivo y la identificación del autor principal o un potencial sospechoso.

### **3.2.2. El método cuantitativo**

El método cuantitativo es otro tipo de investigación de suma importancia para la investigación criminal que al igual que el método cualitativo se auxilia de otros métodos científicos como lo es la observación, lo inductivo, deductivo, los estudios de laboratorio, los estudios de campo y los experimentos de campo en la recreación del delito, la Real Academia Española refiere que el término cuantitativo proviene del latín “quantitas, -ātis. Pertenciente o relativo a la cantidad”.<sup>32</sup> En este sentido, el método de investigación cuantitativo se sustenta en datos, índices e información cuantificable que hace referencia a un fenómeno que es posible recopilar a través de entrevistas estructuradas y de la observación cuantificable que surge de un fenómeno. García de Ceretto indica que “El cuantitativo se apoya en el supuesto de que es posible, válido, abstraer aspectos relevantes (simplificar) de la realidad para analizarlos, en busca de regularidades que sostengan generalizaciones teóricas”.<sup>33</sup> Siguiendo el concepto que plantea García de Ceretto con el método cuantitativo se pretende sostener una hipótesis a través aspectos válidos y posibles de medir, por ejemplo: los índices de criminalidad según las denuncias presentadas.

---

<sup>31</sup> *Ibíd.* Pág. 9.

<sup>32</sup> Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. España. RAE. 2001. Pág. 211.

<sup>33</sup> García de Ceretto, Josefa. *Nuevos desafíos en investigación: teorías, métodos, técnicas e instrumentos*. Santa Fe, Argentina. Homosapiens ediciones. 2009. Pág. 58.

Monje Álvarez refiere que “La metodología cuantitativa usualmente parte de cuerpos teóricos aceptados por la comunidad científica con base en los cuales formula hipótesis sobre relaciones esperadas entre las variables que hacen parte del problema que se estudia. Su constatación se realiza mediante la recolección de información cuantitativa orientada por conceptos empíricos medibles, derivados de los conceptos teóricos con los que se construyen las hipótesis conceptuales. El análisis de la información recolectada tiene por fin determinar el grado de significación de las relaciones previstas entre las variables. El procedimiento que se sigue es hipotético-deductivo el cual inicia con la formulación de las hipótesis derivadas de la teoría, continúa con la operacionalización de las variables, la recolección, el procesamiento de los datos y la interpretación. Los datos empíricos constituyen la base para la prueba de las hipótesis y los modelos teóricos formulados por el investigador”.<sup>34</sup> Aplicar la investigación criminal a través de un método cuantitativo implica una serie de operaciones orientadas a un pensamiento hipotético deductivo, es decir conlleva a la formulación de una hipótesis respecto al hecho criminal acaecido y los indicios o evidencias recolectadas en la escena contribuyen para probar la hipótesis o modelos teóricos que formula el investigador criminal; esto conlleva la recolección de información para determinar el grado de la relación de esta con las variables que se manejan respecto a un hecho delictivo.

Por su parte Gail Cohen en su artículo denominado métodos de investigación para criminología y justicia criminal respecto a la cuantitativa indica que “Los criminalistas utilizan estos tipos de métodos cuantitativos para conseguir convicciones: promedios inductivos, ADN y pruebas balísticas, evidencia basada en comparaciones, edad/educación/promedio de pobreza, barrio y demografía de la familia, información previa del criminal, patrones de crímenes documentados en los barrios y familias, mapeo del crimen, pruebas de campo, meta-análisis, modelos computarizados y evaluaciones de información asociada antropológica con vestigios de esqueletos y patología. Sería imposible resolver la mayoría de los crímenes no premeditados sin

---

<sup>34</sup>Monje Álvarez, Carlos Arturo. *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica*. Colombia. Universidad Surcolombiana. 2011. Pág. 13.

una investigación cuantitativa”.<sup>35</sup>Al aplicar a la investigación criminal el método cuantitativo se materializa en la recolección y análisis de ADN o en pruebas balísticas sobre un arma de fuego y el proyectil, entre otras disciplinas; esto se complementa con pruebas de campo e índices demográficos que son referentes al contrastarlos con otra información. Es por ello que la investigación criminal se auxilia del método cuantitativo para concluir de forma científica, datos que se relacionan con la comisión de un delito. No obstante, el método cualitativo es fundamental para percibir el escenario a través de las cualidades, elementos y características de la víctima, victimario y entorno donde se ha cometido un hecho delictivo, siendo referentes para dar con el responsable.

### **3.3. Técnicas de investigación**

Dentro de la investigación criminal y en la constante búsqueda de la verdad en relación a la comisión de un hecho delictivo se han desarrollado múltiples procedimientos y metodologías orientadas a formular teorías o hipótesis respecto a cómo fueron los hechos, en relación a la víctima y el delincuente dentro de una esfera abstracta, para posteriormente validar con métodos científicos las variables que se contemplan en la investigación de un hecho delictivo. Dentro de una amplia gama de métodos y procedimientos que son inherentes a la investigación en general, atendiendo al objeto de estudio es indispensable abordar lo que son la observación y las entrevistas estructuradas como parte delimitada en la investigación criminal a partir de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos o también conocida como videovigilancia pública. Es importante señalar que dentro de la investigación criminal convergen diversos métodos

#### **3.3.1. Observación**

La observación es una técnica de investigación muy importante para la percepción orientada a los sentidos respecto a una escena del crimen y la forma en que se cometió un delito, cabe resaltar que a través de lo que puede percibir el investigador

---

<sup>35</sup> Cohen, Gail. *Métodos de investigación para criminología y justicia criminal*. España. Ehow. 2014. Disponibilidad y acceso: [http://www.ehowenespanol.com/metodos-investigacion-criminologia-justicia-criminal-sobre\\_442394/](http://www.ehowenespanol.com/metodos-investigacion-criminologia-justicia-criminal-sobre_442394/) fecha de consulta: 26.01.2017.

puede definir si en un delito existe premeditación, alevosía o es posible considerar que surge la comisión del delito de forma accidental como un homicidio culposo; es por ello, que la observación cobra un importante lugar en la investigación criminal como técnica destinada a la recolección de información; Massonatt, citado por García de Ceretto señala que “la observación es más que una técnica o un método de recogida de datos. Es una gestión de elaboración de saberes. Abre el camino a una nueva concepción, proporciona una doble vía de elaboración de saberes: ayuda a responder a unas preguntas sobre el objeto estudiado y a analizar la manera con la que se procede para escoger estas cuestiones y elaborar una estrategia...”

Realmente la observación permite no solo conocer al objeto observado, sino elaborar un saber sobre él y hasta crear estrategias de intervención”.<sup>36</sup> La observación señala Massonatt que es un camino de dos vías que permite responder preguntas sobre el objeto sometido a estudio y analizar como proceden las cosas en su esencia, esto implica que a través de la elaboración de una estrategia de investigación es posible elaborar un saber sobre él, al considerar la observación como una técnica de investigación en la búsqueda de la verdad sobre la comisión de un delito es posible responder preguntas relacionadas a ¿Cuál fue el arma homicida?, ¿En qué lugar se cometió el hecho delictivo?, entre otras importantes preguntas, es a partir de este punto que se generan las estrategias de recolección de indicios así como la iniciación de la formulación de una hipótesis viable. Es indispensable considerar que dentro de la investigación criminal de hechos delictivos a partir de la videovigilancia o la que se encuentra orientada a espacios públicos contiene sus particularidades, como el vigilante quien a través de la observación puede identificar la comisión de un hecho delictivo y en dispositivos automatizados el investigador criminal debe enfocarse específicamente en ciertos patrones para relacionar al delincuente, la víctima y la forma en que se cometió el delito, aspectos que se analizarán más adelante de forma pertinente.

---

<sup>36</sup>García de Ceretto, Josefa. *Óp. cit.* Pág. 88.

### 3.3.2. Entrevistas estructuradas

Las entrevistas estructuradas son una de las técnicas de investigación criminal más comunes para la recolección de información, esto como parte de una extracción de información directa que proviene de aquellos que pudieran tener un conocimiento próximo respecto a los hechos acaecidos. González Álvarez refiere que “El objetivo de las investigaciones criminales es determinar con exactitud cómo se han cometido los delitos, quienes han sido las personas implicadas, y en qué medida lo ha sido cada una de ellas, a fin de asignar las responsabilidades correspondientes a los autores y valorar el daño ocasionado a las víctimas. Para hacerlo con el mayor rigor posible y sin equívocos, los investigadores se sirven de técnicas resultantes de la adaptación de los conocimientos de distintas disciplinas científicas, como la Biología (análisis del ADN), la Química (tierras, pinturas, fibras) o la Física (trayectorias de disparo). La psicología también contribuye, especialmente a la hora de obtener y valorar los testimonios de los implicados en los hechos (víctimas, testigos, autores e informadores), gracias a los conocimientos sobre cómo procesa el cerebro humano la información de su entorno (atención, percepción, memoria y otros procesos mentales afines relacionados, por ejemplo, con el reconocimiento de caras) y cómo se comportan las personas cuando tienen que informar de algo que han vivido”.<sup>37</sup> La valoración de los testimonios proviene de la adecuación de una entrevista estructurada respecto a los hechos relacionados a un delito, esto implica conocimientos básicos de psicología que se desarrollan conforme a procesos que buscan la recolección de información y abarcan básicamente la atención del testigo, la percepción respecto a la situación e inclusive se extiende al reconocimiento facial.

Se considera también, que toda aquella información que ha sido perceptible por quienes se encuentran en la escena del crimen incluyendo “Los testimonios se obtienen entrevistando personalmente a los implicados, y según se desarrollen esas entrevistas o interrogatorios, se obtendrán declaraciones más o menos completas y exactas, puesto que existen numerosos factores que afectan tanto a la capacidad de

---

<sup>37</sup>González Álvarez, José Luis. *Entrevistas, interrogatorios y otras técnicas de investigación criminal*. España. Udim. 2017. Disponibilidad y acceso: <http://www.udima.es/es/entrevistas-interrogatorios-otras-tecnicas-investigacion-criminal-570.html> fecha de acceso: 26.01.2017.

recordar como a la de comunicar lo que se consiga recordar, siendo muy fácil contaminar los recuerdos e influir perjudicialmente sobre lo que se llegue a decir.

Es importante tener en cuenta que, si hay una escena física del crimen plagada de indicios objetivos que se deben preservar, recoger y custodiar con garantías científicas (criminalísticas), también existen indicios subjetivos o inmateriales (recuerdos) en las escenas mentales (una por cada implicado), que tienen tanta importancia como los objetivos a la hora de aportar luz sobre lo ocurrido, y que, por tanto, requieren ser recogidos igualmente con extremo cuidado. Si la única forma de obtener esos indicios es la entrevista o el interrogatorio, es preciso que todos los que tengan responsabilidad en las investigaciones criminales estén adecuadamente adiestrados respecto a lo que se debe y no se debe hacer durante esas actuaciones, a fin de no cometer errores que conduzcan al enjuiciamiento de inocentes o a la impunidad de autores”.<sup>38</sup> En conclusión, es a través de la entrevista estructurada que los testimonios se materializan y es posible traducirlos a una prueba judicialmente aceptada, esto como consecuencia de la necesidad de comprender la postura de los implicados entre ellos víctima y victimario, así como terceros que presenciaron el hecho delictivo. La Policía Nacional Civil de Nicaragua en su guía técnicas de entrevistas refiere que “1. El propósito básico de la entrevista es obtener información por lo cual el entrevistador debe buscar respuestas a las interrogantes para lo cual deberá formular con un enfoque estándar y sistemático las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué?
- b) ¿Cuándo?
- c) ¿Por qué?
- d) ¿Quién?
- e) ¿Cómo?
- f) ¿Dónde?

2. Conocimiento del caso familiarizándose con cada detalle del caso.

3. Debe tener conocimiento a quien va a entrevistar.

---

<sup>38</sup> *Loc. cit.*



4. Preparar planes alternativos de entrevistas.
5. Procurar el tiempo más ventajoso para la entrevista.
6. Es importante dejar claro el lugar donde se realizará la entrevista.
7. Realizar anotaciones.
8. Velar la forma de sentarse” .<sup>39</sup>

Las recomendaciones que se formulan por parte de la Policía Nacional de Nicaragua son importantes, principalmente para obtener información relevante respecto a la comisión de un hecho delictivo, se plantean seis interrogantes básicas que son fundamentales para familiarizarse con el delito por parte del entrevistador quien tiene que tener cualidades como la empatía para generar una confianza en el entrevistado y ser preciso con las anotaciones de mayor importancia. La entrevista contribuye a obtener conocimientos y memorias que constan en la memoria de la víctima, así como las percepciones que se han originado en torno a la comisión de un hecho delictivo. Es entonces, la entrevista un método empleado en la investigación criminal ya que constituye una rica fuente de información que es importante para las autoridades encargadas de la administración de justicia en Guatemala, pretendiendo esencialmente fijar como técnica de investigación orientada a personas que tienen conocimiento o pueden generar un antecedente respecto a la comisión de un hecho delictivo que contribuya al esclarecimiento del mismo y poder llegar con los responsables del crimen. En cuanto a la entrevista cumple un rol importante en la administración de justicia ya que se abordan aspectos relevantes respecto a lo que se vio, se sintió y se escuchó en relación al delito; esto implica que a través de medios de pruebas validos se corrobore y compruebe la información obtenida de las entrevistas estructuradas.

### **3.4. Instrumentos de Investigación**

A lo largo del proceso de investigación criminal es importante la implementación de distintos instrumentos para la recolección de información, indicios y evidencias

---

<sup>39</sup> Policía Nacional de Nicaragua. *Técnicas de entrevistas: lección 4*. Nicaragua. Curso intermedio de investigación criminal: guía 4. 2007. Pág. 5. Disponibilidad y acceso: [http://www.policia.gob.ni/cedoc/\\_private/lev2/sector/07/guia4.pdf](http://www.policia.gob.ni/cedoc/_private/lev2/sector/07/guia4.pdf) fecha de consulta: 26.01.2017.

relacionadas a la comisión de un hecho delictivo, esto implica que el investigador tenga los suficientes conocimientos para el manejo de una serie extensa de instrumentos que son aplicables según la naturaleza del delito, la diversidad de instrumentos de investigación criminal son el resultado de las diversas disciplinas que se han desarrollado constantemente, esto implica que atendiendo al delito así serán los instrumentos que se implementarán. Por ejemplo, existen herramientas que se utilizan para el levantamiento de ADN, cabellos y huellas dactilares; asimismo hay instrumentos que son propiamente de la balística, entre otros. Esto tiene una específica finalidad que es la preservación de los indicios y las evidencias a través de la identificación, levantamiento, embalaje, rotulado y cadena de custodia. En general como parte de una investigación objetiva orientada a los espacios públicos y la videovigilancia es indispensable estudiar lo que son las notas de campo conjuntamente con los equipos electrónicos de vigilancia enfocados a espacios públicos. Las notas de campo son un registro de acontecimientos que corresponde a un acontecimiento en específico, en este caso se requiere del método de la observación, Pérez Serrano citado por Ceretto señala que “Al realizar las observaciones, para no perder información, es importante tomar notas de campo.

Son estrategias popularizadas por los antropólogos y etnógrafos, en tanto son una forma narrativa descriptiva de relatar observaciones, reflexiones de un amplio espectro de situaciones”.<sup>40</sup> La función que cumplen las notas de campo es preservar la información como una estrategia de carácter narrativo descriptivo que se relacionan con las reflexiones de un campo que son resultado de la observación. Por otra parte, son considerados como los “apuntes realizados “en el campo” para recordar lo visto. En estas notas se pueden incluir comentarios interpretativos basados en las percepciones propias. Evertson y Green sugieren tipos de notas de campo:

- Metodológicas: reflejan decisiones referidas a la investigación, ejemplo: opciones que se toman y por qué.

---

<sup>40</sup>García de Ceretto, Josefa. *Óp. cit.* pág. 113.

- Personales: las constituyen las reacciones, actitudes, vivencias e impresiones del propio investigador.
- Teóricas: refieren a los aspectos relacionados con el marco teórico de la investigación.
- Descriptivas/Inferenciales: aparecen dos tipos de contenidos: uno descriptivo que capta la imagen de la situación, de personas, de conversaciones y reacciones observadas y otro reflexivo, de alto nivel de inferencia, que incorpora el pensamiento, las ideas, las reflexiones y las interpretaciones del observador”.<sup>41</sup>

La clasificación de las notas de campo atiende a la necesidad del investigador, partiendo desde el objeto que se somete a estudio y especialmente de las características de la información que se busca obtener, son la transcripción descriptiva de lo que este logra percibir respecto a un ambiente o escenario; en consecuencia, el investigador criminal aplica la técnica de las notas de campo descriptivas, referenciales y metodológicas ya que en la escena del crimen este debe dejar constancia de lo que pueda percibir a través de sus sentidos, sin embargo al aplicar las notas de campo a la videovigilancia resultan realmente importantes los datos que se pretenden preservar, tales como los registros de videocámaras ubicadas en un sector donde ocurrió un hecho delictivo. Al crear un vínculo estrecho entre la investigación criminal y los equipos electrónicos de vigilancia orientados a espacios públicos tal como lo son las cámaras de vigilancia, resulta un importante proceso de averiguación de la verdad en relación a la comisión de un hecho delictivo.

En este sentido, es práctico señalar que el vigilante de un sistema de videovigilancia orientado a espacios públicos debe realizar notas de campo en relación a lo que observa y en sistemas automatizados que operan los siete días de la semana y las veinticuatro horas al momento de existir un delito resulta indispensable la revisión minuciosa de la información almacenada y la constante práctica de la observación

---

<sup>41</sup> *Loc. cit.*

técnica en relación a lo que se pretende obtener. El control y vigilancia en espacios urbanos orientados a la seguridad pública, prevención del delito y la búsqueda de información al momento de que se comete un delito dentro del entorno perimetral del sistema de vigilancia, resulta pertinente indicar que el proceso de recolección de información, resguardo y análisis debe seguir los lineamientos generales que rigen la investigación criminal sobre todo observando los criterios legales que le dan validez a la información dentro de un proceso penal de carácter acusatorio.

### **3.5. Procesamiento y análisis de la información objetiva, sistemática y cuantitativa**

La información obtenida de un sistema de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos en especial la denominada videovigilancia genera un extenso contenido que debe ser depurado previo análisis forense, por ello resulta necesario comprender tres aspectos fundamentales como lo es el contenido objetivo, sistemático y cuantitativo.

Esto con la intención de identificar la información que es realmente relevante para la investigación criminal y sobre todo para la prevención del delito. Para comprender el procesamiento y análisis de la información hay que recurrir a los criterios generales que engloban a la información digital y su tratamiento, Álvarez Moreno refiere que “El impacto que la información tiene en el desarrollo de nuevas tecnologías para su procesamiento y gestión, ha llevado a la necesidad de crear procedimientos y/o técnicas apoyados en hardware y software que permitan gestionar y procesar la información. La información se presenta como datos textuales o imágenes; la diferencia fundamental radica en su interpretación, es decir, en el significado de la información que está representada visualmente”.<sup>42</sup> El análisis de la información electrónica o digital se presenta como datos textuales o imágenes, en el caso de la videovigilancia presenta secuencias de imágenes que se traducen y reproducen por medio de programas que se auxilian de otros dispositivos con las capacidades para representar visualmente la información. Se considera que el formato digital según

---

<sup>42</sup> Álvarez Moreno, Marcos Rene. *Procesamiento y gestión de la información digital*. México. Biblioteca Universitaria: Universidad Autónoma de México. 2006. Pág. 144.

Álvarez Moreno “es el obtenido por dispositivos electrónicos, componentes hardware y software, que hacen posible la interpretación de una imagen (la cual puede contener texto) en formato entendible por éstos, así como para su visualización, una vez codificada la imagen, se le da el atributo de digital”.<sup>43</sup> Esto implica que dentro de la terminología de la investigación criminal a partir de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos se genera información digital, la cual tal como refiere el autor se obtiene por dispositivos electrónicos que hacen posible la interpretación de una imagen o en este caso un formato que implica una secuencia de imágenes en tiempo real o almacenadas con anterioridad, las cuales de forma simplista se le denominará videovigilancia.

Es indispensable en la actualidad valerse de la alta tecnología para procesar y analizar la información digital o electrónica que resulte de un sistema de vigilancia en espacios públicos y que sea útil para la investigación criminal, las múltiples herramientas que existen en el mercado y sobre todo las características de los equipos de computación que son capaces de procesar la información y permitir el análisis forense de videos e imágenes producidos en un espacio público ofrece una gran oferta; es por ello que el investigador criminal así como la institución a la que asista debe contar con software y hardware capaz de procesar de forma óptima los datos recopilados de un sistema de videovigilancia. Al contemplar el análisis del contenido objetivo es indispensable comprender que se refiere a la información resultado de la depuración de todo aquello que no le interesa al investigador criminal.

Esta primera variable del procesamiento y análisis de la información es quizás la más importante que resulta de la depuración y clasificación de la información que pueda recolectar y almacenar en formato de video un sistema orientado a espacios públicos. Dentro de la investigación criminal el término objetivo se utiliza para indicar la finalidad de una diligencia, es decir delimitar el campo de la hipótesis y escoger una metodología adecuada para procesar la información, así como realizar el respectivo análisis forense. En consecuencia, lo que resulta primero es identificar la

---

<sup>43</sup> *Loc. cit.*

información objetiva, es decir aquella que es indispensable para la diligencia que se pretende realizar y que ha registrado secuencias relevantes para la investigación de un crimen, la cual debe referirse al hecho en específico para que tenga pertinencia al momento de integrarse al proceso penal como un medio de prueba.

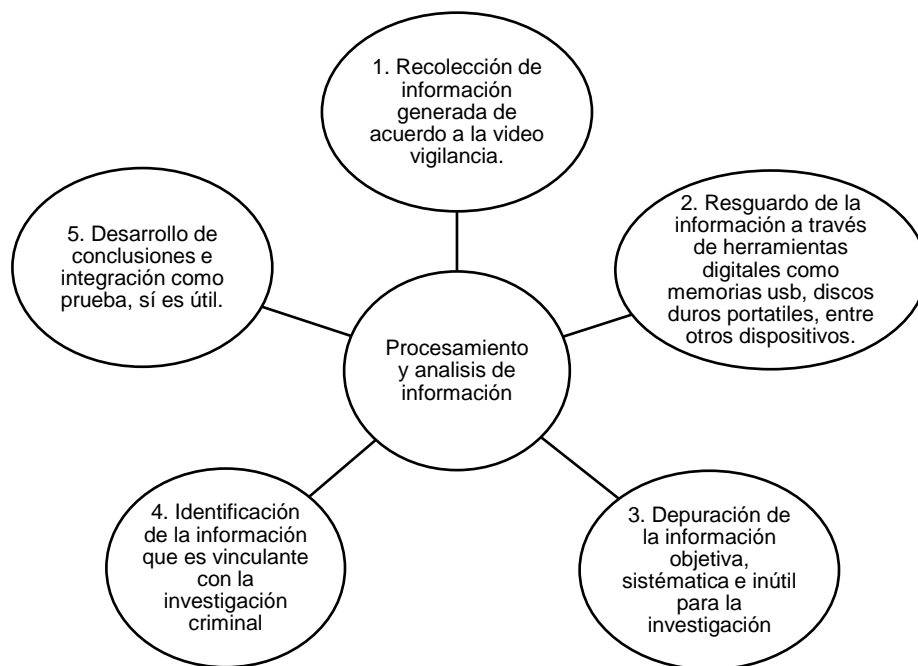
Los sistemas de vigilancia electrónica orientados a espacios públicos que funcionan las veinticuatro horas del día y los trescientos sesenta y cinco días del año recolectan un gran contenido que se almacena en dispositivos de tecnología, esto implica que aunque exista un vigilante de forma permanente o rotativa según la automatización del sistema es posible verificar los datos almacenados con posterioridad, lo que conlleva a un gran contenido de imágenes depurables que no tienen relevancia para la investigación criminal, todo aquello que no se encuentre fuera de los términos de lo que permite la ley y no constituya delito no interesa a la investigación criminal por lo que es potencialmente descartable sin perjuicio alguno. Este criterio se utiliza para hacer referencia al contenido sistemático, la Real Academia Española en el diccionario de la lengua española indica que el término sistemático es “del latín tardío *systematicus*, y este del gr. *συστηματικός* *systematikós* que significa que sigue o se ajusta a un sistema”.<sup>44</sup> Se refiere a un sistema o una metodología específica, asimismo se entiende como el contenido que se genera de forma regular y ordenada a partir de un sistema apoyado de software y hardware con un fin determinado, por lo que el contenido sistemático se puede considerar desde una esfera general como los registros cronológicos que son captados por las cámaras de vigilancia, desde el punto de vista del investigador criminal el contenido sistemático es el que se genera durante todo el proceso de vigilancia capturando una gran cantidad de información que no tiene relevancia para la investigación criminal, ya que esta se centra específicamente en aquella que se relaciona con el delito y aquellos momentos previos a la comisión de este. En cuanto al contenido digital cuantitativo hace referencia a la información numérica que describe fenómenos, en el caso de la investigación criminal serían los índices delictivos que ocurren en una determinada zona, esta información al ser procesada permite desarrollar políticas de seguridad

---

<sup>44</sup> Real Academia Española. *Óp. cit.* pág. 2570.

orientadas a ciertos sectores en específico, asimismo permite el desarrollo de mecanismos que permitan la pronta acción de las autoridades de policía para dar con los responsables de un crimen; un ejemplo práctico es el desarrollo de un sistema de vigilancia electrónico que opere en una zona que se ha considerado punto rojo de la criminalidad, por lo que induce el contenido cuantitativo a explicar un fenómeno criminal a través de números y esto da un grado de certeza en la investigación criminal. Abordar el contenido del procesamiento de contenido derivado de la videovigilancia se apega a meros aspectos técnicos y tecnológicos que son consecuencia de la propia evolución en la era digital. No existe un criterio uniforme respecto a lo que se necesita para procesar la información y someterla a un análisis objetivo en los casos de investigación criminal que utiliza la vigilancia electrónica. Sin embargo, es posible identificar un procedimiento intuitivo y lógico para la recuperación de la información, resguardo, análisis y concluir sobre el mismo.

A esto se le debe sumar las capacidades de hardware y software con que cuenta el equipo que el investigador utiliza para procesar la información a partir de la depuración del contenido sistemático que de forma cronológica se ha almacenado en el centro de vigilancia y separar aquella que no resulta de importancia para el esclarecimiento de un hecho delictivo. El procesamiento y análisis a partir de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos o comúnmente la videovigilancia debe observar ciertos procedimientos que no se pueden obviar en la búsqueda de la verdad respecto a un delito, considerando que el investigador criminal puede elegir los métodos que mejor convengan a su criterio y esto implica que utilice las técnicas de recolección, resguardo, depuración, identificación y conclusiones del material sometido a un análisis. A continuación, se presenta de forma gráfica el procesamiento de la información y datos derivados de un sistema de vigilancia orientado a espacios públicos que es susceptible de analizarse para el esclarecimiento de un hecho criminal.



Fuente: realizado por el investigador

El procedimiento de análisis de la información o contenido electrónico que se rescata de un servidor dedicado a la videovigilancia implica que se cuente con características particulares para el procesamiento digital y desarrollar el análisis correspondiente a la secuencia de imágenes ya sea en tiempo real o posterior a la comisión de un hecho delictivo.

- Equipo de computación integrado por sus elementos básicos monitor, CPU, mouse, teclado, memoria RAM, disco duro, tarjeta madre, fuente de poder.
- Integración de hardware de alta tecnología, es decir tarjetas de video exclusivas para mejorar el rendimiento del procesamiento del video y canales análogos.
- Dispositivos de sonido que permitan mejorar el audio para el contenido que lo contenga.
- Auxilio de software especializado para procesar, manipular y editar video con fines de investigación criminal.
- Licencias legales para el manejo de software para evitar incurrir en delitos.
- Suficiente espacio de memoria de almacenamiento.



## **CAPITULO IV**

### **PREVENCIÓN DEL DELITO Y ESCLARECIMIENTO DE HECHOS DELICTIVOS A PARTIR DE LA VIGILANCIA ELECTRÓNICA ORIENTADA A ESPACIOS PÚBLICOS**

#### **4.1. Generalidades de la prevención del delito y el esclarecimiento de hechos delictivos**

La prevención del delito es una de las más importantes políticas estatales para garantizar la seguridad pública, y se encuentra íntimamente vinculada a la implementación de sistemas de vigilancia orientados a espacios públicos los cuales permiten enérgicamente generar confianza entre quienes interactúan en un determinado sector territorial. Es indispensable considerar las nuevas tecnologías como herramientas útiles para la conformación de una infraestructura adecuada para la prevención del delito y su utilidad en el esclarecimiento de hechos delictivos a partir de la investigación criminal, así como toda aquella información que contribuya a dar con los responsables o autores de un delito. La influencia de la tecnología para la automatización de diferentes operaciones que realiza el ser humano resulta sumamente importante en las políticas estatales, la facilidad de transmisión de información digital y electrónica es una de las principales manifestaciones de la tecnología en la actualidad, es por ello que diversas ciudades, municipios y comunidades han abierto un importante espacio para la implementación de políticas de seguridad ciudadana acompañadas de herramientas automatizadas de vigilancia en áreas públicas. En cualquier lugar al que una persona se pueda aproximar le es posible apreciar sistemas de vigilancia, algunos son de carácter privado adoptados por empresas, comerciantes o personas individuales; sin embargo es cada vez más común observar que en principales avenidas y calles de las ciudades hay sistemas de monitoreo remoto que contribuyen a estructurar un sistema de vigilancia electrónica con diferentes fines, algunos son implementados para el control vehicular y otros cumplen una función específica de vigilar espacios públicos para la prevención del delito y contribuir en la investigación cuando se ha cometido alguno.

En las sociedades actuales la prevención del delito resulta ser una demanda pública que se realiza a las autoridades centrales y a los ministerios encargados de la seguridad pública, esto como resultado directo de la manifestación e institucionalización de los derechos consagrados en la Constitución y otras leyes. La exigencia de la población se deriva de un derecho a la paz y seguridad pública a través de políticas eficientes que permitan prevenir el delito y en caso de comisión de este, darle la adecuada persecución penal, en esta última labor juega un papel importante la labor que desempeña el investigador criminal quien debe valerse de los medios legales y herramientas autorizadas a nivel institucional para lograr la averiguación de la verdad en relación a un delito; esto implica que continuamente se ve influida por las nuevas tecnologías la investigación criminal y es posible apreciar esto con los nuevos medios de investigación criminal que se encuentran orientados a todo lo que se relaciona con la informática y la electrónica.

En consecuencia, la prevención del delito es la manifestación de las políticas gubernamentales orientadas a brindar una seguridad ciudadana eficiente en las sociedades actuales, responde a una exigencia popular de paz y respeto a los derechos reconocidos; en los casos en que no es posible prevenir la comisión de hechos delictivos es importante la actividad que realiza el investigador forense para el esclarecimiento de los delitos y es una facultad que le corresponde exclusivamente al Ministerio Público. La prevención del delito es una de las aspiraciones de toda ciudad moderna, ya que con índices de seguridad adecuados se fomenta la paz social, el comercio, la educación y sobre todo se atrae un alto índice de inversiones a determinada región; mientras que la inseguridad condiciona seriamente la realización del bien común, así como de una extensa serie de actividades fundamentales para el individuo y su familia. Para el investigador criminal la prevención del delito no es de primera necesidad en sus labores; sin embargo, para el tratamiento de los hechos delictivos y la realización de la seguridad ciudadana crear políticas para evitar el alto índice de violencia en el país es fundamental en la formación moral y sobre todo para el aporte profesional en la construcción de modelos funcionales de seguridad ciudadana.

## 4.2. Definición de la prevención del delito

Para conceptualizar de forma adecuada la prevención del delito, es indispensable aproximarse a la definición que han dado entidades gubernamentales y diversos autores. Por su parte la Comisión Estatal de Seguridad Ciudadana del Estado de México indica que “La prevención del delito es una de las vertientes de la seguridad pública que atiende y combate el fenómeno social de la delincuencia en aras de salvaguardar la integridad y derechos de las personas, así como preservar el orden y la paz social”.<sup>45</sup> En esta importante definición se aprecia que la prevención del delito es parte de la seguridad pública con un propósito fundamental para la protección del orden y la paz social, siendo este fin combatir la delincuencia y brindar la protección de los derechos de las personas que deben ser garantizados por el Estado.

En cuanto a las Naciones Unidas en el 12º Congreso de las Naciones Unidas sobre la Prevención del delito y justicia penal celebrado en Brasil en el año 2,010 refiere que “Las estrategias de prevención deben concentrarse en los factores causales. En las Directrices para la prevención del delito se enumeran tres enfoques a saber, la prevención social, la prevención basada en la comunidad y la prevención de situaciones propicias al delito. Los tres enfoques forman parte del arsenal de medidas de prevención del delito que pueden utilizarse para elaborar una estrategia global, y ofrecen una gama de respuestas a corto y largo plazo a los problemas de la delincuencia, cada una de ellas con sus ventajas y desventajas. La prevención de situaciones propicias al delito tiene por objeto reducir las oportunidades y los incentivos para delinquir, maximizar el riesgo de ser aprehendido y reducir al mínimo los beneficios del delito, por ejemplo, mediante el diseño ambiental de los espacios públicos o las viviendas o el asesoramiento a las víctimas. Estas técnicas están orientadas a formas específicas de delincuencia y se basan en el supuesto de que en cada situación los delincuentes toman decisiones racionales sobre los posibles riesgos y recompensas del hecho de infringir la ley. Sin embargo, pueden tener efectos secundarios, al desplazar la delincuencia de una localidad a otra, excluir

---

<sup>45</sup>Comisión Estatal de Seguridad Ciudadana del Estado de México. *Temas de prevención del delito*. Distrito Federal, México. Gobierno del Estado de México. 2014. Pág. 2.

(intencional o no intencionalmente) a los grupos marginados del uso de determinados espacios y violar el derecho de las personas a la privacidad”.<sup>46</sup> La prevención del delito debe basarse en tres enfoques importantes la sociedad en general, la comunidad y en las situaciones propicias al delito, es decir, en las condiciones en que se considera al individuo más vulnerable; podría ser en este último caso la oscuridad de una calle, rutas de tránsito peligrosas o ciertos lugares que son puntos rojos para los índices de criminalidad tal como sucede en diversas ciudades de toda la República de Guatemala.

Cada uno de los enfoques de prevención del delito anteriormente señalados son realmente importantes, ya que la prevención social “aumenta el bienestar de las personas y fomenta un comportamiento favorable a la sociedad mediante la aplicación de medidas sociales, económicas, de salud, de empleo y de educación, haciendo particular hincapié en los niños y los jóvenes, y centrando la atención en los factores de riesgo y de protección relacionados con la delincuencia y la victimización”.<sup>47</sup> En este enfoque se considera que a través de las condiciones generales de vida de las personas es posible evitar el delito; teniendo como servicios básicos fundamentales la salud, el empleo y la educación disminuyendo los factores de riesgo y sobre todo creando un entorno favorable para la población en general.

La prevención basada en la comunidad “procura modificar las condiciones en los barrios en que el riesgo de caer en la delincuencia o de ser víctima de ella es alto, debido a la privación generalizada, por ejemplo, o a la falta de cohesión comunitaria, o a una combinación de otros problemas económicos y sociales”.<sup>48</sup> Para las Naciones Unidas la prevención basada en la comunidad es compleja ya que los problemas socioeconómicos son influyentes y determinantes para que las personas estén en riesgo de caer en la delincuencia; sin embargo, la cohesión comunitaria es importante para la prevención del delito por otro lado. En Guatemala se aprecia

---

<sup>46</sup> Naciones Unidas. *12º Congreso de las Naciones Unidas sobre Prevención del Delito y Justicia Penal*. Organización de Naciones Unidas. 2010. Pág. 2.

<sup>47</sup> *Loc. cit.*

<sup>48</sup> *Loc. cit.*

ciertas comunidades o municipios en los que los índices de delincuencia son casi nulos comparados con otros municipios que presenta altos riesgos de victimización del delito de individuos, esto es una de las consecuencias positivas de la organización comunitaria y vecinal, en el caso de Quetzaltenango algunos de los municipios con menor índice de violencia, delitos y delincuencia es Salcajá y Almolonga por citar algunos casos, en los que la prevención comunitaria juega un papel fundamental a través de la organización de los habitantes para alertar sobre la existencia de riesgos en determinadas zonas. Aunque esto no implica una prevención absoluta se aprecia paz y seguridad pública en el interior de estas comunidades.

Es entonces, la prevención del delito una de las aspiraciones sociales y políticas más altas ya que solo a través de esta es posible la preservación del orden público, la seguridad colectiva y sobre todo la paz de la población; el papel que desempeñan tanto el gobierno, las instituciones públicas y los habitantes de la República de Guatemala es importante para la materialización de la prevención del delito, esto ha implicado desarrollar diversos métodos para evitar la comisión de hechos delictivos y sobre todo la proliferación de la delincuencia; sin embargo, esto también ha generado el desplazamiento de forma indirecta de los delincuentes hacia otras regiones que se encuentran vulnerables y en situación de riesgo criminal por la falta de organización, participación e integración ciudadana en las políticas de seguridad pública.

En relación a las situaciones propicias al delito es aún más complejo la prevención del delito, principalmente porque tiende a seguir un patrón delictivo sectorizado que permite identificar las circunstancias y factores que permiten la victimización; esto atiende principalmente a precedentes delincuenciales que a través de la investigación criminal y los índices de denuncias han facilitado identificar puntos rojos para los delincuentes, así como las actividades fuera de la ley que algunas veces de forma cómoda las realizan. Es importante señalar que respecto a las situaciones propicias al delito deben surgir medidas más drásticas y políticas de prevención

severas orientadas específicamente a ciertos sectores, en la ciudad de Guatemala es de conocimiento de la mayoría de población los barrios, zonas y comunidades denominadas “rojas” en las cuales la anarquía criminal ha socavado la autoridad policial, donde la figura de gobierno, seguridad pública y paz social no existe, estando la población de estas zonas a merced de la delincuencia, sobre todo de quienes han tomado el mando de pandillas altamente reconocidas y que se dedican a diario a coordinar los constantes ataques contra comerciantes, transportistas, empresarios, policías y cualquier individuo que se encuentre en la mira de sus exigencias delincuenciales. Es por ello, que la prevención del delito en general es sumamente importante en las sociedades actuales ya que permite la manifestación de la paz social y la seguridad colectiva; aunque al no existir políticas claras de prevención del delito, vigilancia ciudadana y persecución criminal que armonicen continuamente, contribuyendo al esclarecimiento de hechos delictivos la sociedad se encuentra en un estado de riesgo de victimización alto. Es importante tener presente que la prevención del delito guarda una íntima relación con la investigación criminal y el esclarecimiento de los hechos delictivos, ya que a través de esta importante labor que desarrolla el investigador se pueden identificar las zonas de riesgo de criminalidad y establecer políticas para prevenir el delito de forma específica.

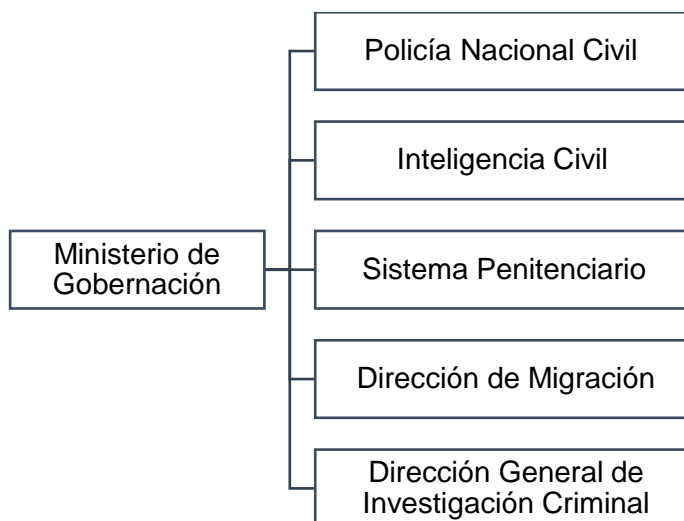
### **Los tres enfoques en los que se orienta la prevención del delito según las Naciones Unidas**



Fuente: realizado por el investigador

#### 4.2.1. Función preventiva de la policía

La policía cumple un papel importante en la seguridad pública, la prevalencia del orden en un Estado de derecho y sobre todo en la paz social. Aunque tiene funciones específicas como el auxilio al Ministerio Público en la persecución penal de delincuentes y brindar seguridad a instituciones públicas, funcionarios del sector público y el custodio de sindicatos de hechos delictivos, desempeña dentro de sus funciones la prevención policial a través de los patrullajes y sobre todo la atención a la víctima o potencial víctima cuando ha denunciado un hecho delictivo o alguna situación de riesgo criminal. La seguridad ciudadana y colectiva muchas veces se vincula a la labor de la Policía Nacional Civil, sin embargo, equivocadamente no se considera el papel que juega el superior jerárquico en cuanto a la toma de decisiones, políticas de prevención del delito y sobre todo el presupuesto destinado para desenvolver las funciones propias de la prevención. En este caso, con el fin de indicar el grado de subordinación de la Policía Nacional Civil de Guatemala se encuentra subordinada a la dirección y decisiones que se tomen en el Ministerio de Gobernación a través de las gobernaciones departamentales correspondientes; por lo que la efectiva materialización de sus quehaceres se supedita a lo que se le ordene desde este importante Ministerio y las políticas de prevención que se establezcan.



Fuente: realizado por el investigador

Habiendo realizado tal aclaración, es posible comprender de mejor manera la función preventiva de la policía en Guatemala considerando el grado de subordinación de sus actuaciones al Ministerio de Gobernación. La Policía Nacional Civil ejerce sus funciones durante las veinticuatro horas del día en todo el territorio de la república.

El mando supremo de la Policía Nacional Civil será ejercido por el Presidente de la República, a través del Ministro de Gobernación; por lo que se considera que dentro de la prevención del delito y asistencia a la víctima es la primera institución que se apersona frente a una denuncia de un ilícito o actividades sospechosas que pudieran constituir una infracción a las normas penales guatemaltecas, según el artículo 10 de la Ley de la Policía Nacional Civil decreto 11-97 del Congreso de la República de Guatemala, establece que son funciones de la Policía Nacional Civil, las siguientes:

- a) Por iniciativa propia por denuncia o por orden del Ministerio Público;
- b) Investigar los hechos punibles perseguibles de oficio e impedir que estos sean llevados a consecuencias ulteriores;
- c) Reunir los elementos de investigación útiles para dar base a la acusación en proceso penal;
- d) Auxiliar y proteger a las personas y velar por la conservación y custodia de los bienes que se encuentren en situación de peligro por cualquier causa.
- e) Mantener y restablecer, en su caso el orden y la seguridad pública.
- f) Prevenir la comisión de hechos delictivos, e impedir que estos sean llevados a consecuencias ulteriores.
- g) Entre otras.

Según lo señala la propia ley en el inciso d) y f) le corresponde a la Policía Nacional Civil de Guatemala auxiliar y proteger a las personas, siendo estos dos términos vinculantes con la prevención del delito o consecuencias mayores a las preexistentes; asimismo, se indica que le corresponde a la Policía Nacional Civil la prevención de la comisión de hechos delictivos, es en este punto donde se desarrollan las estrategias y políticas para combatir el delito a través de programas



de educación, disminución de victimización y sobre todo evitar el riesgo de cometer hechos delictivos en la población en general. Una de las formas más antiguas conocidas y que suele implementarse en la actualidad es el patrullaje de las fuerzas policiales en diversas zonas ya sea a través de unidades en vehículos, agentes motorizados, policías en bicicletas, patrullajes a pie y retenes. Son medidas que se han implementado como parte de la protección de la población a nivel general y sobre todo prevenir la comisión de hechos delictivos. Sin embargo, algunas veces parecieran esfuerzos mínimos por la creciente delincuencia que ha marcado los últimos años a los guatemaltecos, esto como falta de políticas de prevención criminal funcionales a corto, mediano y largo plazo; así como también mecanismos de esclarecimiento de hechos delictivos e investigación criminal que se han ido volviendo obsoletos con la velocidad con la que avanzan las estrategias para cometer delitos por parte de los delincuentes y estructuras criminales.

#### **4.2.2. Participación ciudadana en la prevención del delito**

En las sociedades actuales la comunidad y la ciudadanía cumplen un papel importante en la prevención del delito en general, esto a través de la denuncia y sobre todo de la cohesión social, es decir del apoyo que se deberían de brindar entre los habitantes de un determinado sector. Señalar que la población participa activamente en la seguridad ciudadana no implica el socavamiento de la ley y la autoridad, sin embargo, es posible apreciar en el caso de la República de Guatemala que los vecinos organizados en ciertos municipios y comunidades han logrado disminuir drásticamente los índices de criminalidad a través de campañas que involucran a sus habitantes y de medidas de seguridad comunales. Ante el papel que ha desempeñado la Policía Nacional Civil en los últimos años y la incertidumbre del Ministerio de Gobernación respecto a política de prevención del delito en general, la integración y participación ciudadana en la seguridad sectorial es sumamente importante; es un verdadero logro y reconocimiento de quienes han unido esfuerzos para prevenir delitos e implementar medidas de reacción ante la delincuencia. Aunque es necesario aclarar que no le corresponde a la población y a la ciudadanía realizar justicia por propia mano, sino más bien es brindar el apoyo necesario a las

autoridades competentes para el esclarecimiento de los hechos delictivos, la imputación adecuada y sobre todo facilitar los medios probatorios para las condenas respectivas en el proceso penal. Rogelio Romero Muñoz indica que “la prevención del delito ha sido una labor encomendada y dirigida por las instituciones encargadas de velar por la seguridad integral de los ciudadanos; por tanto, el ciudadano se ha mantenido comúnmente, por exclusión o por apatía, al margen de esta labor, siempre renuente y apartado de las acciones tendientes a prevenir las conductas delictivas que tanto flagelan a nuestra sociedad. A este respecto, hay que tomar muy en cuenta que gran parte de las conductas delictivas tradicionales que se desarrollan en las comunidades, no dependen tanto de la habilidad del delincuente quien solo funge como un ente oportunista, sino que se deben a la falta de previsión y pericia tanto de quienes se encargarían de brindar la seguridad al ciudadano como del mismo ciudadano, quien no auxilia a los órganos encargados al no prevenir ni denunciar el delito y que además le recrimina al Estado, sin darse cuenta que, victimológicamente él es quien se ha vuelto un facilitador de su propia victimización. Es necesario replantear las estrategias actuales, el lugar que tiene y la función que cumple el ciudadano en la prevención del delito en el Estado, planteándole a este la participación en la prevención del delito no como una obligación, con todas las repercusiones que la palabra implica, sino como un derecho al conocimiento y la práctica de medidas proactivas, tendientes a disminuir su condición de víctima”.<sup>49</sup>

En un aporte muy acertado, Romero Muñoz indica que la participación del ciudadano en la prevención del delito debe considerarse como un derecho a la implementación de medidas proactivas para minimizar el riesgo de victimización criminal en las distintas comunidades; aunque se considera que la prevención propiamente dicha le compete al Estado y a las autoridades encargadas de brindar seguridad, el auxilio a las instituciones a través de la denuncia y pericia respecto a las medidas que pudieran adoptar para evitar la comisión de hechos delictivos. En este sentido, resulta muy importante la colaboración de la ciudadanía en la prevención de hechos

---

<sup>49</sup>Romero Muñoz, Rogelio. *La Participación Ciudadana en la Prevención del Delito como un Derecho de Acceso a la Cultura*. Aguas Calientes, México. Universidad Villahermosa. 2010. Pág. 1.

delictivos, ya sea denunciando o participando directamente en medidas proactivas y no solamente recriminarle al Estado la falta de acción en la prevención del delito. Es por ello, que la participación ciudadana y de la comunidad en las medidas de seguridad, denuncia de hechos delictivos, mecanismos proactivos de prevención y sobre todo cohesión social permiten que se estructuren de forma adecuada las políticas para evitar el crecimiento de la criminalidad. La participación comunitaria o vecinal en la prevención del delito se aprecia a lo largo de toda la República de Guatemala y en diversos municipios se evidencia que los índices de delincuencia son muy inferiores a comparación de las ciudades o cabeceras departamentales en las que la organización de vecinos es muy escasa, lo que permite de forma indirecta que el delincuente aproveche la ausencia de cooperación recíproca.

#### **4.3. Prevención de delitos mediante vigilancia electrónica**

La prevención de delitos mediante vigilancia electrónica es uno de los temas novedosos tanto en la teoría como en la práctica, ya que es mera consecuencia de la tecnología en la vida cotidiana del individuo. Los sistemas de vigilancia electrónica son una de las herramientas utilizadas como parte de la seguridad privada o aquella que surge en ausencia de la intervención del Estado y autoridades públicas. Tal como se ha establecido con anterioridad la vigilancia electrónica por lo general se realiza de forma remota y en un lugar aislado del público en el cual el monitor tenga dominio directo sobre las áreas sometidas a vigilancia. Es importante considerar que los espacios públicos requieren un grado de responsabilidad estatal para someterlos a vigilancia, cierto presupuesto y capacitación de recurso humano para el adecuado monitoreo.

Es importante mencionar que la vigilancia electrónica es fundamental para crear medidas de seguridad en puntos estratégicos y así prevenir la comisión de hechos delictivos a través de la difusión de información en la población que frecuenta determinados lugares. Considerar que con auxilio de la tecnología se puedan crear políticas de reacción prevención, no es una idea fuera de la realidad cotidiana, las grandes ciudades del primer mundo han implementado sistemas de vigilancia

electrónica de forma remota en la que de forma inmediata han desarrollado procedimientos de reacción ante amenazas de hechos delictivos, de esta forma han ido construyendo ciudades más seguras y optimizando los mecanismos de prevención del delito a través de la difusión de advertencias generales respecto a los sistemas de grabación y vigilancia en el entorno, es indispensable mencionar que el delincuente promedio es un sujeto oportunista de las condiciones que facilitan la comisión del delito y la videovigilancia orientada a espacios públicos implicaría un obstáculo rotundo a la comisión de hechos delictivos. La prevención del delito puede manifestarse a través de diversas políticas gubernamentales y comunitarias, sin duda alguna la tecnología ha permitido en la actualidad innovar los procedimientos, mecanismos y minimizar la criminalidad en espacios públicos a través de sistemas de vigilancia permanente, en los que se monitorea de forma remota y con la ventaja de almacenar la información traducida en imágenes y videos durante lapsos de tiempo prolongados.

### **Modelo de promoción de videovigilancia en un entorno público.**



Fuente: Agencia Vasca de Protección

Ofrece una serie de ventajas preventivas del delito la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos y especialmente la que se desarrolla a través de videocámaras;

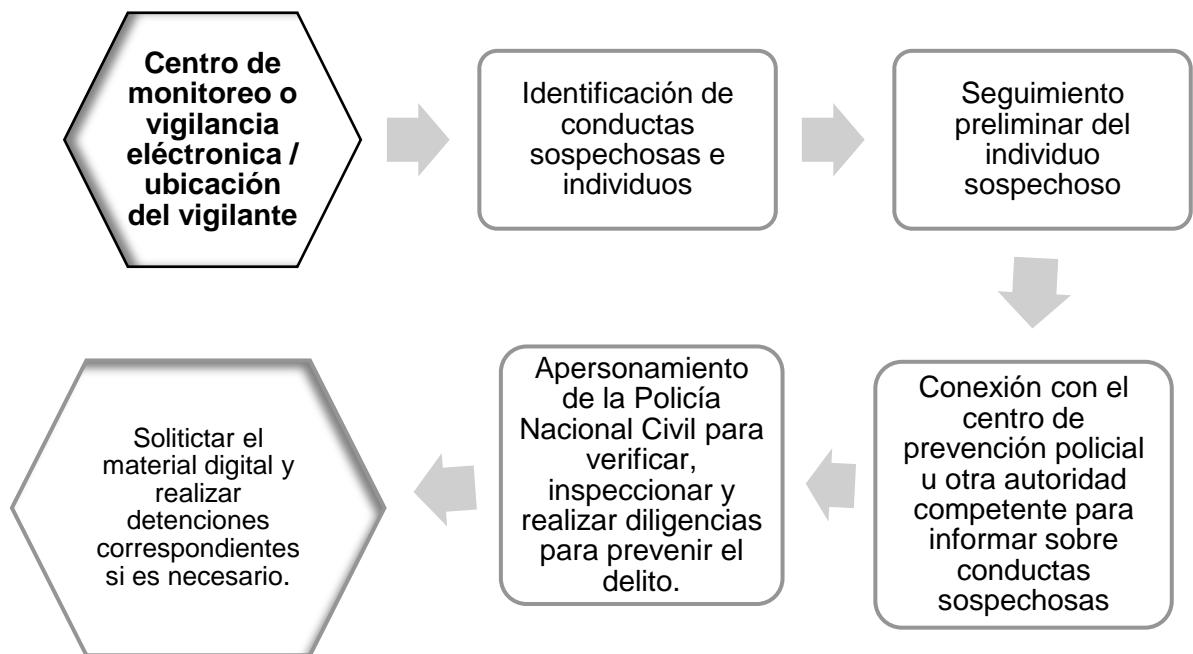
ya que esto permite que las autoridades competentes sin estar físicamente en el lugar puedan monitorear de forma múltiple diversos puntos o sectores considerados de riesgo por el monitor o monitores. Una de los principales factores externos que permiten la comisión de hechos delictivos es la desatención policial y ciudadana en ciertas zonas, sectores, barrios o comunidades según la circunstancia; agregado a esto los índices de criminalidad altos en algunos sectores se deben a la escasa presencia de autoridades públicas en ciertas zonas, por lo que los sistemas de videovigilancia le hacen saber moralmente al delincuente que está siendo observado y este debe tener la certeza que va a ser perseguido penalmente si comete un hecho delictivo, ya que la gran ventaja de la vigilancia electrónica es la recolección de información de forma prolongada y almacenamiento constante para que con posterioridad pueda ser analizada de forma adecuada, ante el conocimiento de la existencia de un hecho delictivo.

La vigilancia electrónica se ha utilizado desde hace décadas en el sector privado, el alto costo de los componentes y el sistema de ordenador que se implementa requiere una alta inversión por parte del adquiriente; sin embargo, la innovación tecnológica ha implicado una disminución de los costos de operaciones y de hardware dedicado a la vigilancia electrónica, facilitando el acceso a más personas en el ámbito privado. En el caso de Guatemala, la mayoría de municipios han empezado a implementar sistemas de vigilancia electrónica orientada a espacios urbanos a través de las municipalidades y en el caso de las cabeceras departamentales bajo la responsabilidad de la gobernación como lo es en el caso de Quetzaltenango. Es importante mencionar que países como Guatemala han tenido una influencia de la tecnología de forma pausada y aunque en la actualidad mantenerse a la vanguardia es más barato muchos de los sistemas de vigilancia con altas capacidades son difíciles de adquirir; pero esto no ha sido un obstáculo para empezar a formar una infraestructura para llevar a la vida cotidiana la vigilancia electrónica orientada a espacios urbanos con fines de prevenir el delito en general. La República de Guatemala en materia criminal se caracteriza por los altos índices de violencia en diversos departamentos y las escasas políticas de prevención del delito en general.

Esto como consecuencia de diversos factores que convergen de forma negativa, desde la inmigración de delincuentes de otros países de Centroamérica hasta el reclutamiento masivo de adolescentes y niños en las estructuras criminales, además es de tomar en cuenta que el Estado de Guatemala presenta una serie de deficiencias en diferentes sectores, incluido el sector justicia y seguridad pública.

El delito se puede prevenir a través de los sistemas de vigilancia electrónica orientados a espacios públicos o en otros términos videovigilancia contando con la debida preparación técnica y registro de eventos que evidencien un grado de riesgo criminal, en este punto la pertinencia del monitor para alertar a las autoridades competentes para realizar las respectivas diligencias de prevención. Aunque debe existir una serie de procedimientos y requisitos previos para informar a las autoridades competentes sobre la posible comisión de un hecho delictivo, es indispensable mencionar que el seguimiento de sospechosos en determinadas zonas ha permitido una pronta respuesta frente al delito o previó a este; sin embargo, en Guatemala no existe una política de prevención general que se relacione a la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos y es una medida a discreción de las autoridades como las gobernaciones, municipalidades o vecinos organizados. Como consecuencia de la inexistencia de una política de prevención general del delito basada en la videovigilancia o sistemas de vigilancia electrónica en espacios públicos, no existen procedimientos estrictos y regulados para el seguimiento de sospechosos a través del sistema interconectado de cámaras de vigilancia, así como los métodos de transmisión de información pertinente para requerir la intervención de la Policía Nacional Civil como institución a cargo de prevenir el delito y la protección de personas en Guatemala. Sin embargo, es posible establecer una serie de procedimientos de forma general sustentado en la simple lógica racional para la prevención del delito por medio de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos, esto como un ejemplo didáctico ante la inexistencia en Guatemala de políticas públicas y manuales orientados al video vigilante o monitor.

## Propuesta de procedimiento de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos y prevención del delito.



Fuente: realizado por el investigador

La propuesta de procedimiento de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos y prevención del delito, contempla aspectos generales, técnicos y sobre todo funcionales para la identificación de conductas sospechosas e individuos a partir de un método deductivo hipotético, ejemplo cuando una motocicleta circula varias veces continuas en un estrecho lapso de tiempo con dos individuos a bordo permite deducir en algunos casos una conducta sospechosa, a la cual se le puede dar seguimiento y si se cuenta con una conexión telefónica o electrónica con el centro de prevención policial solicitar el apersonamiento con fines preventivos para realizar las inspecciones y diligencias de revisión a los individuos considerados sospechosos; estas medidas son generalizadas en los centros de monitoreo continuo de veinticuatro horas de videovigilancia pública, permitiendo no solamente la prevención del delito sino que también facilita la persecución penal y la investigación criminal.

#### **4.4. Esclarecimiento de hechos delictivos mediante vigilancia electrónica orientada a espacios públicos**

La investigación criminal que se deriva de los sistemas de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos atiende a la propia dinámica de las ciencias auxiliares y de la influencia de la tecnología en los procesos de averiguación de la verdad cuando ha existido un delito. Sin apartarse del presente objeto de investigación, es importante precisar sobre la relación que tiene la tecnología, el investigador criminal y el delito; ya que a partir de este estrecho vínculo es pertinente señalar que la tecnología ha implicado nuevos métodos de investigación criminal basados en las herramientas técnicas y tecnológicas que permiten alcanzar nuevos puntos que sostienen la hipótesis relacionada a un hecho delictivo en específico y consolidar medios de prueba con suficiente certeza que permiten la absolución o condena del sujeto señalado de la comisión de un delito.

El investigador criminal puede auxiliarse de una gran diversidad de métodos, técnicas y herramientas que sean pertinentes para el tratamiento de los indicios evidencias que surjan en la escena de un crimen, es en este punto donde el esclarecimiento de hechos delictivos encuentra una importante conexión con la tecnología y la vigilancia electrónica en espacios públicos. Aunque en Guatemala la vigilancia electrónica a través de video cámaras ha permitido el esclarecimiento de hechos delictivos, a través del requerimiento a personas particulares de las grabaciones que han realizado los sistemas privados de videovigilancia, es importante precisar en el conjunto de información útil que puede proveer al investigador criminal en relación a un delito. Sin duda alguna, es posible y mucho más simple iniciar una línea de investigación en relación a un delito desde la información y datos que puede proveer un sistema de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos que se realiza a través de videocámaras; ya que hay diversos aspectos que pueden ser objeto de indicios o señalar en qué dirección puede empezar el investigador con la hipótesis criminal. La influencia de la tecnología ya sea como medio de comunicación o como medida de seguridad ha sido uno de los últimos hitos en las sociedades actuales, la mayoría de importantes ciudades cuenta



con una infraestructura de videovigilancia en los espacios públicos como política y medida estatal para la prevención del delito o con fines de recolectar suficiente información para el esclarecimiento de un hecho delictivo, entre los elementos o indicadores que puede proveer un sistema de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos a través de videocámaras es posible señalar las siguientes:

- Números de placas de vehículos participes en hechos delictivos.
- Fisionomía del sospechoso (s) o delincuente (s).
- Cantidad de individuos que participan en un delito.
- Hora de la comisión de un hecho delictivo.
- Modo en que se ejecutó un hecho delictivo.
- Ubicación de los sujetos que intervienen en el delito (sujeto activo, pasivo y testigos).
- Rutas de escape de los delincuentes.
- Entre otros importantes aspectos referenciales para el investigador criminal.

Es importante considerar que la investigación criminal busca principalmente establecer el modo, lugar y tiempo en que se cometió un hecho delictivo para poder darle continuidad a la individualización del sujeto o sospechoso de la ejecución del mismo. Estas tres premisas son importantes en la imputación procesal y es la materialización de la investigación criminal realizada por el fiscal a cargo de dirigirla.



Fuente: realizado por el investigador

La investigación criminal a partir de los sistema de vigilancia electrónica por medio de videocámaras es una fuente de información útil, verídica y sobre todo completa

respecto a lo que sucedió en relación a un hecho delictivo; es importante mencionar que la función que cumplen estos sistemas de tecnología es de vital importancia cuando han recolectado y fijado información sobre la comisión de un delito, ya que a diferencia del testigo ocular estos sistemas precisan sobre la información y no suelen dejar vacíos respecto a las preguntas que debe responder el investigador criminal, preguntas como la cantidad de individuos que cometieron el delito, medio en el que se transportaban, vestimentas, estatura, ruta de huida o escape, entre otras importantes preguntas que son fundamentales para el esclarecimiento de hechos delictivos.

La videovigilancia cuando opera como una política de seguridad es una actividad de carácter policial que tiene una finalidad preventiva y de investigación que se encuentra dirigida a la captación de imágenes y/o sonidos en las vías públicas con objeto de prevenir, averiguar o esclarecer la comisión de hechos delictivos. Es conveniente reseñar que se trata de una actividad presumarial, es decir, que se suele dar fuera de un proceso penal o en la fase de investigación preliminar de éste (llevada a cabo por la policía y dirigida por el Ministerio Público), pero existen algunos casos en que esta actividad es una actividad permanente y gestionada por las autoridades afines según la política gubernamental. Es importante señalar, que muchos de los hechos delictivos y los índices de criminalidad en Guatemala son el resultado de herramientas limitadas de investigación y esclarecimiento de hechos delictivos, es posible indicar que en los sectores en los que se cuenta con sistemas de videovigilancia se facilita la investigación criminal, ya que se fija en un disco duro imágenes y sonidos que al someterlos a un estricto análisis permiten adecuar la hipótesis delictiva a elementos objetivos que surgen en la escena del crimen.

El contenido almacenado en el soporte del sistema de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos proporciona imágenes que son almacenadas de forma automática por el software predeterminado, estas pueden ser utilizadas para identificar a los autores de los delitos y que resultarían con valor probatorio en un proceso penal. Es indispensable mencionar que al momento de conformar una

infraestructura de videovigilancia orientada a espacios públicos es posible implementar las medidas de prevención e investigación criminal adecuadas, así como el tratamiento de las imágenes y videos recopilados por el sistema de vigilancia electrónica para sustentar la hipótesis acusatoria presentada por el fiscal.

El esclarecimiento de hechos delictivos implica una serie de indicios o evidencias que son dejados por el delincuente sin intención alguna, sin embargo, con los sistemas de vigilancia electrónica orientados a espacios públicos a través de videocámaras se pretende que desde que se comete el crimen se recopilen los aspectos más relevantes para la investigación criminal como lo es el modo, lugar y el tiempo en que se ejecutó el hecho delictivo. Esto con el fin de consolidar una hipótesis criminal de forma adecuada y que se sustente de forma objetiva a través de las pruebas recopiladas del centro de monitoreo permanente correspondiente al sistema de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos a través de videocámaras.

#### **4.4.1. Recolección de evidencias por medio de vigilancia electrónica para el esclarecimiento de hechos delictivos.**

La recolección de evidencias que se generan de la evidencia electrónica orientada a espacios públicos con el fin de esclarecer hechos delictivos propone cumplir un papel importante en la investigación criminal en la actualidad; es indispensable que se pueda tener acceso posterior a dicha información y se evite la manipulación directa sobre el contenido para no afectar la eficacia probatoria dentro del proceso; a diferencia de evidencias o indicios físicos, el carácter electrónico de la información que se genera en los sistemas de vigilancia electrónica debe tener su tratamiento especializado y con los conocimientos de un técnico en informática forense con la finalidad de que las conclusiones tengan un sustento científico, toda vez que sea demostrable que se manipularon con la mejor pericia del forense. Es importante mencionar que la evidencia electrónica o digital necesita un soporte y unidad de almacenamiento para ser analizada, en base a esto es posible introducir la evidencia electrónica que se deriva de la videovigilancia al proceso penal toda vez que verse sobre el delito imputable. Si se analiza las múltiples ventajas que otorga la evidencia

electrónica en la que su fuente es la vigilancia orientada a espacios públicos a través de video cámaras, es posible en la investigación criminal identificar al delincuente y el modo en que ha ejecutado el ilícito a través de la serie de imágenes ya sea en tiempo real o almacenadas para un posterior análisis sobre lo que realmente sucedió.

Es indispensable mencionar que la tecnología ha implicado la evolución del testigo ocular y precisamente porque suele ser más objetiva en cuanto a la información que se aporta respecto a la comisión de un hecho delictivo. Sin embargo, para la recolección de la información electrónica generada por videovigilancia orientada a espacios públicos no existen parámetros uniformes dentro del contexto guatemalteco, por lo que la recolección y recuperación de la información contenida en un sistema de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos debe preservarse a través de dispositivos de almacenamiento para su respectiva fijación y posterior análisis. Considerando principalmente herramientas para el procesamiento de video, tratamiento de imágenes y sonido con el fin de presentar un análisis objetivo a partir de las herramientas forenses de informática.

#### **4.4.2. Tratamiento y análisis de evidencias e indicios derivados de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos por medio de videocámaras**

El tratamiento de evidencias que se generan de un sistema de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos es fundamental para la determinación de la responsabilidad penal y el esclarecimiento de hechos delictivos. Para el efecto, se deben considerar los pasos o fases del análisis forense digital, ya que la información o datos que se recuperan de los sistemas de videovigilancia reciben este carácter y clasificación. El análisis forense digital es una de las tendencias de la investigación criminal y presenta grandes obstáculos en los países en vías de desarrollo, principalmente por el acceso a la capacitación y herramientas relativas a la informática forense de forma adecuada, resultando un privilegio la preparación en esta materia por lo extenso, novedoso y sobre todo diferencias con lo que es el análisis forense sobre medios u objetos físicos. El tratamiento y análisis de la información que se genera a través de medios de vigilancia electrónica orientados a

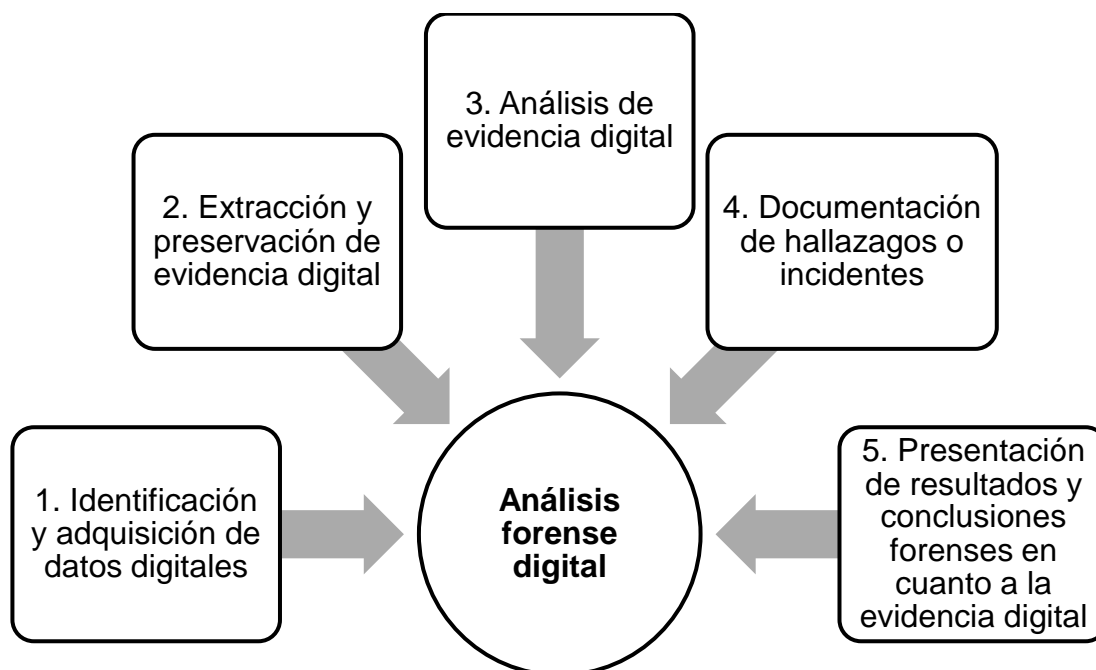
espacios públicos por medio de videocámaras debe observar las reglas de la informática forense. La preservación de la evidencia original documentando todo hecho desde el conocimiento del incidente es fundamental para la conservación de la cadena de custodia digital. Es indispensable indicar que la fuente disponible de información es el sistema de videovigilancia y por ende permite confirmar tres diferentes tipos de evidencias; siendo estos imágenes, videos y sonido básicamente.

Es necesario considerar que la evidencia digital es constituida por documentos electrónicos, ficheros, registros y datos contenidos en un soporte informático. Entre ellos es posible mencionar los siguientes:

- a) Documentos de ofimática.
- b) Comunicaciones electrónicas.
- c) Imágenes digitales.
- d) Videos digitales.
- e) Bases de datos.
- f) Ficheros de registros de actividades informáticas.
- g) Software malicioso.

Aunque en el caso de la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos a través de videocámaras los elementos que se deben someter a un análisis forense son las imágenes digitales y los videos digitales en un estricto sentido, ya que la ubicación del sistema de vigilancia está orientado a la prevención y esclarecimiento de hechos delictivos en determinada área pública como una política de seguridad gubernamental. Para el efecto, se propone un procedimiento genérico para el análisis forense de evidencia digital que es susceptible de aplicación a la información que se genere a través de la videovigilancia y que frente a la ausencia de un manual de tratamiento de evidencia digital en Guatemala resulta pertinente.

**Procedimiento genérico para el análisis forense de evidencia digital, fotografías, videos y datos contenidos en un soporte informático.**



Fuente: realizado por el investigador.

Es importante tener presente los siguientes requisitos, según indica Ziccardi que se deben cumplir en cuanto a la manipulación de la evidencia digital.

- a) “Hacer uso de medios forenses estériles (para copias de información)
- b) Mantener y controlar la integridad del medio original. Esto significa, que a la hora de recolectar la evidencia digital, las acciones realizadas no deben cambiar nunca esta evidencia.
- c) Cuando sea necesario que una persona tenga acceso a evidencia digital forense, esa persona debe ser un profesional forense.
- d) Las copias de los datos obtenidas, deben estar correctamente marcadas, controladas y preservadas. Y al igual que los resultados de la investigación, deben estar disponibles para su revisión.

- e) Siempre que la evidencia digital este en poder de algún individuo, éste será responsable de todas las acciones tomadas con respecto a ella, mientras esté en su poder.
- f) Las agencias responsables de llevar el proceso de recolección y análisis de la evidencia digital, serán quienes deben garantizar el cumplimiento de los principios anteriores”.<sup>50</sup>

Como requisitos para el análisis forense digital o informático es necesario utilizar medios estériles, o dispositivos que no hayan sido utilizados anteriormente para la recuperación de los datos, en este caso de las imágenes o videos que se quieren someter a un estudio criminal; asimismo, mantener y controlar la integridad del medio, procurando que no se altere el contenido en su esencia especialmente que se pueda tener acceso al archivo original o conjunto de datos almacenados en un soporte electrónico.

El acceso a la información digital recolectada por sistemas de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos, en los casos de investigación criminal debe ser por parte de un forense autorizado y con los suficientes conocimientos en informática para preservar la integridad de las imágenes y videos sin alterar datos. La identificación de las copias es fundamental y controlar el acceso a las mismas es parte de un técnico prudente de la informática forense, considerando que con posterioridad se pueda acceder a los datos, imágenes o videos originales que se sometieron a investigación criminal. Existe responsabilidad del sujeto que tenga a su cargo el resguardo de la evidencia digital, ya sea por alteración, extravió o por entregar a personas sin autorización dicha información.

El análisis forense digital o informático es un conjunto de técnicas de peritaje practicado sobre datos o información contenida en un soporte electrónico, valiéndose

---

<sup>50</sup>Zuccardi, Giovanni y Gutiérrez, Juan David. Informática Forense. Colombia. Universidad Javeriana. 2006. Pág. 10, 11. disponibilidad y acceso: <http://pegasus.javeriana.edu.co/~edigital/Docs/Informatica%20Forense/Informatica%20Forense%20v0.6.pdf> fecha de consulta: 24.04.2017.

de útiles herramientas informáticas para el tratamiento, manipulación y análisis de la información contenida en un soporte informático. Usualmente la informática forense es un campo inmensamente complejo y amplio por lo que en los últimos años se ha relacionado con nuevos delitos, sin embargo, su utilidad en la investigación criminal tradicional a partir de sistemas de vigilancia electrónica ha representado una nueva frontera que involucra nuevos medios de fuente de indicios y esclarecimiento de hechos delictivos. La influencia de la tecnología permite la relación de herramientas informáticas y la investigación de hechos delictivos, de este punto se deriva la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos a través de videocámaras, por lo que siguiendo el procedimiento genérico para el análisis de la evidencia digital es posible hacer una breve idea de lo relevante que puede ser el contenido almacenado en un soporte electrónico. Considerando principalmente que en Guatemala el Ministerio Público y el Instituto Nacional de Ciencias Forenses deben gestionar manuales propios para el manejo de la evidencia digital, recolección de contenido en soporte electrónico, la cadena de custodia y sobre todo el tratamiento durante el análisis de esta información.

Es imposible negar la precisión de información o datos que puede proporcionar un sistema de vigilancia electrónica orientado a espacios públicos a través de videocámaras, ya que a diferencia de testigos oculares o presenciales en los que existe un margen considerable a olvidar datos relacionados a la comisión de un hecho delictivo, las imágenes o videos fijados en sistemas electrónicos proveen una certeza sobre los individuos o sujetos que participan en el delito, así como de otros elementos que son importantes para el esclarecimiento de hechos delictivos. Aunque es importante hacer énfasis en el tratamiento y análisis de la información que se genera en los sistemas de videovigilancia, hay un punto fundamental que no es posible obviar y es la estructuración de procedimientos por parte de las autoridades competentes para la preservación de la información o datos que se generan a partir de la vigilancia pública en espacios públicos ya sea con fines de prevención del delito o con el propósito de combatir el delito a través de investigaciones criminales y forenses objetivas, precisas, concretas y sustentadas en medios de prueba eficaces.



La República de Guatemala no cuenta con una ley que regula la vigilancia electrónica, el código procesal penal en su artículo 185 permite la incorporación de estos como medio de prueba al proceso, siempre y cuando no supriman garantías estableciendo que su incorporación a este será análoga por tanto el Ministerio Público supletoriamente parte del artículo 200 del código procesal penal para solicitar la orden de secuestro de la grabación de video digital que exista en un dispositivo que provea información fundamental para el esclarecimiento de algún hecho considerado delictivo, requerido por el Ministerio Público ante el juez que tenga conocimiento de dicho proceso, esto siempre y cuando no exista una entrega voluntaria de la evidencia solicitada por el Ministerio Público, tal como lo indica el artículo 198 del código procesal penal “si no son entregados voluntariamente, se dispondrá su secuestro”. Estos medios de prueba deberán ser devueltos inmediatamente de no ser aprobado el secuestro por la autoridad judicial. Toda diligencia realizada debe ser documentada utilizando medios adecuados que dejen constancia de las características del dispositivo de grabación que contiene la información, y del dispositivo que se utilizará en dicha diligencia. El Ministerio Público cuenta con una unidad de asistencia técnica forense, y se apoya del Instituto Nacional de Ciencias Forenses y de la Policía Nacional Civil para llevar a cabo dichos análisis.

#### **4.5. Importancia de la vigilancia electrónica aplicada a espacios públicos en el esclarecimiento de hechos delictivos y la prevención del delito en Quetzaltenango.**

La vigilancia electrónica aplicada a espacios públicos juega un papel importante en los diversos municipios y departamentos de la República de Guatemala, esto con diversos fines ya sea con propósitos viales, esclarecimiento de hechos delictivos, investigación criminal o prevención del delito. Es importante puntualizar en la influencia de la tecnología en la administración de justicia y las herramientas que ha facilitado para el investigador criminal y forense, por lo que la implementación de nuevas estrategias que utilizan la vigilancia electrónica en espacios públicos o videovigilancia pública se justifica en la necesidad de combatir los hechos delictivos y

hacer más eficaces los procesos de persecución penal en contra del delincuente en Guatemala.

Hay que considerar que cada sociedad responde con medidas de seguridad distintas, según el grado de problemática que afronte ya sea en relación a los índices delictivos o la búsqueda de forjar una sociedad pacífica y tolerante a través de políticas de prevención del delito, buscando reducir los riesgos delictivos en las diversas zonas o regiones, es importante señalar que en Guatemala no existe una política pública de seguridad o de prevención del delito basada en la implementación de la videovigilancia en los espacios públicos a diferencia de otros países; sin embargo, es posible apreciar que a nivel de las municipalidades en Guatemala se han implementado mecanismos de vigilancia en las diversas calles públicas con fines específicos para las autoridades encargadas; la interconexión para la prevención del delito o la disponibilidad en la investigación criminal del contenido electrónico que se genera en estos sistemas aun presenta grandes retos de organización, legalidad y sobre todo procedimientos adecuados para la extracción, manejo y análisis de las imágenes o videos que sean objeto de análisis forense. Las principales dificultades que se afrontan en los sistemas de vigilancia se deben a cuestiones presupuestarias, aspectos climáticos y atmosféricos, de infraestructura, calidad de energía y el mantenimiento constante que necesita un sistema de vigilancia electrónico a espacios públicos. Los obstáculos electrónicos hacen referencia a la mala calidad del voltaje y las variaciones constantes de energía eléctrica, condicionando el tiempo de vida del equipo. Asimismo, esto representa que se debe tomar en cuenta la distancia entre cámaras, fuente de energía o transformadores de corriente, ya que esta distancia condiciona y disminuye el amperaje energético, generando una imagen de mala calidad o nula.

En los aspectos atmosféricos y climáticos, los equipos cuentan con características impermeables, que los hace capaces de funcionar bajo las inclemencias del clima, pero adicional a la protección de fábrica, es indispensable sellar con silicona las orillas por donde puede ingresar una mínima cantidad de líquido, que pudiera

arruinar el sistema por completo, aunque también hay una diversidad de equipos que no cuentan con la capacidad de funcionar en entornos externos.

En lo que se refiere a los aspectos económicos es indispensable mencionar que los equipos de videovigilancia suelen ser costosos y todo depende de las características del sistema a implementar, esto implica adicionales como infrarrojo, visión nocturna, alta definición y características para entornos externos. Los costos económicos de la implementación de un sistema de videovigilancia son variables y en especial cuando se instala en espacios públicos, ya que conlleva gastos de personal técnico y vigilantes permanentes para la prevención del delito; asimismo, las cuotas de mantenimiento de los equipos de forma paulatina con el fin de garantizar que las mismas operen en óptimas condiciones; en estos casos es indispensable la contratación de técnicos capacitados que desarrollen las actividades de servicio y mantenimiento de forma pertinente; además, los gastos de diagnóstico y los que surgen con la introducción de accesorios que permiten mejorar el sistema de videovigilancia resultan muchas veces significativos, por ejemplo:

- Unidades de almacenamiento.
- Monitores.
- Baterías que regulan la energía eléctrica para evitar que se quemen los sistemas.

### **Cotización de equipo de videovigilancia**

Cant.	CODIGO	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	DVR	DVR de 16 canales de alta definicion, con disco duro de 2 TB con grabacion aproximada de 2 semanas, con enlace a monitoreo remoto sin IP Publica	Q3.650,00	Q 3.650,00
16	Bullet	Camara tipo bullet de alta definicion, vision nocturna con infrarrojo inteligente, incluye instalacion y accesorios	Q 750,00	Q 12.000,00
1	Monitor	Monitor de 15 pulgadas	Q1.150,00	Q 1.150,00
1	UPS	UPS de 750 V/A con proteccion electrica y bateria de aproximadamente 1 hora sin corriente electrica	Q 750,00	Q 750,00
			<b>Total</b>	<b>Q17.550,00</b>

Fuente: Distribuidora de tecnología (DISTEC).

La utilidad de la vigilancia electrónica en los espacios públicos en el municipio de Quetzaltenango aun presenta grandes retos, principalmente es la funcionalidad de un sistema adecuado conjuntamente con una infraestructura óptima para el funcionamiento del sistema de videovigilancia implementada en algunas zonas del casco urbano del municipio de Quetzaltenango. En información solicitada a la gobernación departamental de Quetzaltenango han referido que en el casco urbano existe un total de 60 videocámaras instaladas y de las cuales solamente están funcionando en la actualidad 24, esto evidencia una de las principales deficiencias de lo que implica una inadecuada infraestructura para un sistema de videovigilancia; sin embargo, es posible indicar que el propósito de la implementación de un sistema funcional de control de espacios públicos es prevenir principalmente el delito a través de la alerta directa a la Policía Nacional Civil, la cual tiene la obligación de atender las denuncias sobre posibles delitos en proceso o seguimiento de sospechosos; además hay que tomar en cuenta que para la eficacia de estos sistemas de vigilancia en espacios públicos es necesario la colaboración de las autoridades competentes y sobre todo un personal preparado a través de procedimientos efectivos para la comunicación interinstitucional en los casos de prevención del delito o investigación criminal. En cuanto a la prevención del delito es importante que el municipio de Quetzaltenango cuente con estrategias basadas en las nuevas tecnologías para realizar vistas en vivo sobre principales puntos de la ciudad, esto con el fin de ejercer un control de forma remota e implementar mecanismos de reacción ante conductas sospechosas y el seguimiento adecuado de sujetos que potencialmente pudieran cometer un delito.

La relación de la prevención del delito con una sociedad pacífica tiene mucha relación con las políticas públicas que se implementen, la capacidad de la Policía Nacional Civil para brindar cobertura preventiva en las distintas zonas y sobre todo la competitividad de las autoridades para la implementación de planes a futuro que sean coherentes con una política de prevención exclusiva para cada sociedad, es decir, los problemas de una población nunca serán idénticos a los de otra, es por ello que el papel de la gobernación departamental de Quetzaltenango tiene una ardua

labor para combatir el delito y sobre todo para la implementación de estrategias de prevención del delito basadas en sistemas de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos. En lo que respecta a la investigación criminal y el esclarecimiento de hechos delictivos la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos por medio de videocámaras, ha representado una nueva frontera para la informática forense, así como el tratamiento de la evidencia digital. Aunque puede ser considerado un medio invasivo del espacio público en algunos procesos implementados en Guatemala las imágenes y videos capturados de sistemas de vigilancia electrónica han significado un gran aporte para la imputación de delitos en el proceso penal.

Es sumamente importante indicar que en la actualidad en Guatemala se presentan grandes retos para la investigación criminal a partir de indicios o evidencias digitales o electrónicas, esto por la falta de acceso a profesiones específicas a nivel universitario y sobre todo la ausencia de manuales específicos sobre el tratamiento de los datos o información electrónica en la investigación criminal; sin embargo, esto no ha sido una gran limitante para frenar la importancia de implementación de sistemas de vigilancia electrónica orientada a espacios públicos con fines de persecución penal, en el departamento de Guatemala hay varias zonas que cuentan con sistemas de videocámaras en la vía pública y los mismos han logrado captar la comisión de hechos delictivos, accidentes y sobre todo mantener información en tiempo real sobre lo que sucede en una determinada zona.

La investigación criminal es una de las ciencias de mayor relevancia en la mayoría de países alrededor del mundo, ya que tiene como principal fin la averiguación de la verdad en cuanto a un delito y por eso la influencia de la tecnología es sumamente importante para crear procedimientos de investigación eficaces, rápidos y que puedan llegar a conclusiones objetivas sobre las circunstancias que han permitido la comisión de un hecho delictivo, así como los individuos que participan en él.

La videovigilancia en espacios públicos es una útil herramienta para la investigación del delito por parte del Ministerio Público, ya que a diferencia de un testigo ocular que

captura y retiene en la memoria humana ciertos recuerdos y circunstancias relativas al delito, bajo la consideración de un grado de error en la información que pudiera transmitir a los investigadores, es fundamental indicar que en cuanto a imágenes y videos en especial cuando son en alta resolución es posible capturar detalles más significativos respecto al delincuente y el modo en que cometió el delito. Es por ello, que la investigación criminal y la videovigilancia en espacios públicos encontrarán en Quetzaltenango una estrecha relación en un tiempo no muy lejano, ya que la utilidad respecto a datos relacionados al delito como el modo, lugar y tiempo, así como aspectos precisos sobre el delincuente son sumamente relevantes en el esclarecimiento de hechos delictivos, la realización de justicia y la impartición de la misma a través de un proceso penal, en el que el investigador criminal debe dirigir los medios de prueba a través de conclusiones objetivas, posibles y relacionadas a la imputación penal.

## CAPÍTULO V

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 5.1. Metodología

Se realizaron entrevistas a diferentes sujetos en el municipio de Quetzaltenango con un grado de conocimiento respecto a la vigilancia electrónica orientada a espacios públicos por medio de videocámaras y la utilidad de las mismas para la prevención del delito o el esclarecimiento de hechos delictivos. Entre los sujetos de estudio se encuentra el encargado de la empresa de seguridad S.O.S. Sur Occidente, Periodista de Stereo100 F.M., el encargado de la división de relaciones comunicaciones de la Policía Nacional Civil de la delegación de Quetzaltenango, el encargado de la División Plan Cuadrante de la Policía Nacional Civil de Quetzaltenango, auxiliar fiscal del Ministerio Público perteneciente a la fiscalía de narcoactividad, encargado en investigación criminalística privado, Jueza de primera instancia penal de delitos de femicidio y otras formas de violencia contra la mujer y personal encargado en gobernación departamental de la vigilancia electrónica a través de videocámaras.

## 5.2. Presentación de resultados

Universidad Rafael Landívar

Campus de Quetzaltenango

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.



### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

### **AUXILIAR FISCAL MINISTERIO PÚBLICO**

#### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El auxiliar fiscal del Ministerio Público entrevistado a referido que, si ha escuchado hablar sobre los sistemas de vigilancia electrónica, señalando que son las cámaras de seguridad y los sistemas de vigilancia vía internet.

#### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

El entrevistado ha referido que se sentiría más seguro si existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad, ya que los delincuentes tendrían temor de quedar grabados al cometer un hecho delictivo, considerando que se facilita la persecución penal de estos.



**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio, ha referido el auxiliar fiscal del Ministerio Público que son muy útiles ya que permite confrontar a la persona aprehendida con las que quedaron grabadas en las cámaras o podría buscarse al delincuente con la información preliminar que se tiene que se produce en un dispositivo de tecnología.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

En cuanto al medio electrónico más eficaz para evitar la delincuencia es sistemas de vigilancia de videocámaras vía internet por esta instalado en puntos estratégicos de la residencia.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Sí porque la información como investigadores criminales que se tiene en relación a la vigilancia electrónica especialmente las videocámaras es escasa, vaga y no profundiza sobre aspectos de recuperación de datos, imágenes, videos y sonidos.

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, ya que al momento de cometerse un hecho delictivo se podría dar seguimiento a los lugares donde pueda tener un refugio los delincuentes.

Universidad Rafael Landívar  
Campus de Quetzaltenango  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

### **PERIODISTA ESTEREO100**

#### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El entrevistado ha indicado que, si ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos, especialmente de cámaras de videovigilancia que implementan los empresarios o la misma municipalidad.

#### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

El entrevistado ha referido que se sentiría más seguro si existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad, ya que quedaría en evidencia cualquier hecho delictivo que se pudiese cometer.

**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio, ha referido que son vitales en la era de la investigación, ya que la tecnología ha profundizado en la mayoría de actividades del ser humano.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

En cuanto al medio electrónico más eficaz para evitar la delincuencia son las cámaras de seguridad ya que permiten individualizar al criminal, especialmente a través de la captura de imágenes.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Si, por conocimiento general.

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, porque se ha demostrado en grandes ciudades urbanas que son útiles para prevenir el delito y perseguirlo.

Universidad Rafael Landívar  
Campus de Quetzaltenango  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

### **ENCARGADO SEGURIDAD PRIVADA S.O.S. SUR OCCIDENTE**

#### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El entrevistado ha indicado que, si ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos, especialmente de alarmas, acceso biométrico y cámaras.

#### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

El entrevistado ha referido que se sentiría más seguro si existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad, ya que influye en la conducta del delincuente sobre actual o cometer un hecho delictivo ya que este quedaría fijado en sistemas con acceso posterior.

**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio, ha referido que contribuyen a comprobar o descartar la imputación de un hecho delictivo a un sospechoso.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

En cuanto al medio electrónico más eficaz para evitar la delincuencia son los sistemas de cámaras sincronizados con alarma y personal de reacción, ya que combinados previenen y dan una opción a reacción policial adecuada.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Si, porque como encargado de gestionar vigilancia privada, la prevención del delito es prioridad en el campo de la empresa S.O.S. Sur Occidente.

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, porque se estas serían monitoreadas por la Gobernación departamental y la Policía Nacional Civil.

Universidad Rafael Landívar  
Campus de Quetzaltenango  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

### **ENCARGADO RELACIONES COMUNITARIAS POLICÍA NACIONAL CIVIL**

#### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El entrevistado ha indicado que, si ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos, especialmente de cámaras de vigilancia.

#### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

El entrevistado ha referido que se sentiría más seguro si existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad, ya que al manejarse bien se tendría evidencia contundente de algún hecho delictivo.

**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio en el esclarecimiento de hechos delictivos es fundamental porque contiene imágenes y horarios en que se cometió un delito.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

En cuanto al medio electrónico más eficaz para evitar la delincuencia son las cámaras de seguridad ubicadas en puntos estratégicos.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Si, porque ayuda a conocer el funcionamiento de los sistemas de vigilancia electrónica y orientar a otras personas en esta materia.

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, porque serían de acceso público ya que los que tienen sistemas privados proporcionan la información con una orden judicial, haciendo tardado el proceso de investigación.

Universidad Rafael Landívar  
Campus de Quetzaltenango  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

### **ENCARGADO PLAN CUADRANTE SUB ESTACIÓN LAS FLORES POLICÍA NACIONAL CIVIL**

#### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El entrevistado ha indicado que si ha escuchado hablar sobre cámaras de seguridad y alarmas.

#### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

El entrevistado ha referido que se sentiría más seguro si existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad, ya son instrumentos electrónicos que generan veracidad sobre un hecho o incidente posiblemente delictivo.



**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio en el esclarecimiento de hechos delictivos es necesario ya que en la actualidad la tecnología es de suma importancia y se valora el tiempo, modo y forma en que se comete un delito.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

En cuanto al medio electrónico más eficaz para evitar la delincuencia son las cámaras de seguridad, ya que es el medio por el cual se ha podido establecer el móvil de un delictivo en algunos casos.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Sí, porque es una forma más eficaz y una herramienta dentro de la prevención de delitos y así poder contribuir a la minimización de hechos delictivos.

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, porque al estar instalados en puntos estratégicos esto sería de beneficio para el trabajo policial y la colaboración de la ciudadanía en una forma participativa y colectiva en cuanto a la seguridad de la población.

Universidad Rafael Landívar  
Campus de Quetzaltenango  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

### **ENCARGADO DE SISTEMA DE VIGILANCIA GOBERNACIÓN DEPARTAMENTAL QUETZALTENANGO**

#### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El entrevistado ha indicado que si por las funciones que desempeña en el centro de monitoreo de Gobernación departamental de Quetzaltenango.

#### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

Sí, porque de esa manera se mantendría una vigilancia continua.

**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio en el esclarecimiento de hechos delictivos es necesario ya que dan contundencia y comprueba los hechos en que se sustenta la acusación.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

En cuanto al medio electrónico más eficaz para evitar la delincuencia son las cámaras de seguridad, ya que permiten tener grabaciones las veinticuatro horas.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Si, porque estaría informado sobre el funcionamiento de las cámaras y teniendo cuidado de no revelar la ubicación de las cámaras.

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, porque los delincuentes se detendrían al saber que en cualquier lugar que cometan un delito podrían ser capturados y al momento de ser aprehendido habría pruebas que demuestren su culpabilidad.

Universidad Rafael Landívar  
Campus de Quetzaltenango  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

### **JUEZ DE PRIMERA INSTANCIA JUZGADO DE FEMICIDIO Y OTRAS FORMAS DE VIOLENCIA CONTRA LA MUJER**

#### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El entrevistado ha indicado que si, dispositivos como cámaras exteriores, cámaras interiores, cámaras ocultas, micrófonos, infrarrojos y cámaras de movimiento.

#### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

Sí, porque todo queda documentado ante cualquier anomalía, no hay mejor prueba.

**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio en el esclarecimiento de hechos delictivos indica que permite documentar la acción ilícita en flagrancia, lo que es la esencia del delito.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

Sí, porque se puede ver la identidad de la persona y ver si actúa con dolo.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Si, ya que es importante contar con alta tecnología para prevenir el delito y tener mejor vida en la sociedad.

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, porque los delincuentes se sentirían observados, se les haría mucho más difícil ocultar su identidad.

Universidad Rafael Landívar  
Campus de Quetzaltenango  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales



Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### **Entrevistas Estructuradas.**

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

## **TÉCNICO EN INVESTIGACIÓN FORENSE Y CRIMINALÍSTICA**

### **1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?**

El entrevistado ha indicado que sí, los dispositivos de videovigilancia, denominadas cámaras trampa de fotografía y video; diferentes dispositivos móviles de fotografía y video como lapicero, relojes, botones, entre otros.

### **2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?**

Sí, porque todo proporcionan una reacción psicológica en las personas para no cometer delitos.

**3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?**

Respecto a la importancia de la implementación de sistemas de seguridad como cámaras, fotografías o grabaciones de audio en el esclarecimiento de hechos delictivos indica que se pueden incorporar a un proceso legal, como medio de prueba.

**4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?**

Sí, porque proporcionan a través de imágenes el momento exacto de la comisión del delito.

**5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?**

Sí, porque brinda un ambiente de seguridad en la zona, cuadra o barrio donde pueden funcionar

**6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?**

Sí, porque existen temor en los criminales de actuar en un lugar vigilado

### **5.3. Interpretación y análisis de resultados**

El trabajo de campo realizado ha evidenciado la importancia de la videovigilancia en el esclarecimiento de hechos delictivos y la prevención del delito en general; es indispensable mencionar que en su totalidad los sujetos entrevistados han señalado que tiene un conocimiento teórico sobre los sistemas de videovigilancia aunque en una menor medida aquellos orientados a espacios públicos; considerando que la implementación de estos sistemas influye en el delincuente para que este se abstenga de cometer hechos delictivos, generando un grado de seguridad en la ciudadanía, es indispensable mencionar que la tecnología bien utilizada es una de las herramientas más útiles para el esclarecimiento de hechos delictivos.

Este esclarecimiento de hechos delictivos en la investigación forense especialmente para indicar el modo, lugar y tiempo de la comisión de un hecho delictivo; además brinda pautas importantes para determinar si existe dolo en la conducta del sospechoso o fue de forma accidental que surge un acontecimiento ya sea por imprudencia, negligencia o impericia del sujeto pasivo; el esclarecimiento del hecho delictivo se extiende a la actividad probatoria por lo que esta información recolectada y fijada en equipos de computación o unidades de almacenamiento pueden ser incorporadas al proceso penal, lo que le permite al juez adentrarse directamente a la recreación del delito capturado de forma flagrante por el sistema de videovigilancia.

Es indispensable mencionar, que la validez de la información generada por videocámaras orientadas a espacios públicos en un proceso penal se derivan de la libertad probatoria, toda vez que la prueba a incorporar al proceso haya sido obtenida legalmente y lícitamente; en este sentido es indispensable que el medio de vigilancia electrónica más eficaz para evitar la delincuencia, es el sistema de cámaras de seguridad ya que captura videos y sonidos en tiempo real que pueden persuadir al delincuente de abstenerse de cometer hechos delictivos. Estas características y cualidades de los sistemas de vigilancia electrónica especialmente en los que se implementan cámaras de seguridad despierta un gran interés en los diversos sujetos sometidos a entrevista ya que como una herramienta de alta tecnología, permite el



almacenamiento de información trascendental en la investigación criminal, fundamental para su valoración por parte del juzgador y pertinente para la prevención del delito a través de estadísticas de criminalidad, mecanismos de reacción oportuna y estrategias de seguridad orientados específicamente a un sector.

En su mayoría, se ha considerado en el trabajo de campo que los índices de delincuencia en la ciudad de Quetzaltenango disminuirían con la implementación de sistemas de vigilancia electrónica, específicamente videocámaras instaladas de forma estratégica en los diversos puntos que presentan un alto grado de riesgo criminal para los ciudadanos; ya que se generaría un sistema de prevención del delito que persuadiría a los delincuentes de abstenerse a delinquir o en el caso de cometer un hecho delictivo se les podría dar seguimiento en tiempo real, o durante la investigación criminal darle un seguimiento a los pasos que prosiguieron al delito; ya que un lugar vigilado influye positivamente para disminuir la delincuencia y sobre todo genera la confianza necesaria en la población para creer en las políticas de seguridad, prevención del delito y de investigación criminal por parte de las autoridades competentes.

## CONCLUSIONES

1. Las características que debe tener el equipo de vigilancia electrónica principian desde una infraestructura adecuada para la instalación de los dispositivos de videovigilancia, software y hardware que procese, fije y permita el acceso con posterioridad de la información que recopile durante su funcionamiento, en horarios o turnos específicos uno o varios vigilantes para alertar de conductas sospechosas y sobre todo la capacidad de almacenamiento para recolectar información de acontecimientos pasados que sea fundamental al esclarecimiento de un hecho delictivo.
2. Los sistemas de vigilancia electrónica se materializan a través de diversos dispositivos, están aquellos que se implementan para controlar y vigilar las comunicaciones y llamadas telefónicas, los que se implementan para vigilar el tráfico de información que surge en la internet, dispositivos de escuchas telefónicas y en el caso del presente estudio los sistemas de videovigilancia orientados a espacios públicos.
3. Los sistemas de vigilancia electrónica, especialmente el uso de grabaciones y monitoreo a través de video cámaras son realmente importantes en las ciudades actuales cuando se implementan con fines de seguridad contribuyen enormemente a generar información sobre la comisión de hechos delictivos en determinadas zonas, esta información versa sobre la identificación del delincuente y el modo, lugar o circunstancias en las que se cometió un delito.
4. La prevención del delito es una de las herramientas que deben desarrollar los Estados para proteger una extensa serie de bienes jurídicos tutelados; en la actualidad se utilizan planes de patrullaje y estrategias de educación dirigidos a grupos vulnerable, sin embargo, la implementación de tecnologías resulta indispensable en las grandes ciudades como parte de la modernización de las políticas de prevención y seguridad ciudadana.

## RECOMENDACIONES

1. La realización de estudios criminalísticos orientados a la eficacia de la evidencia electrónica que generan los equipos de videovigilancia dentro del proceso penal y sobre todo la forma legal de integrarlos al debate, sin lesionar las garantías procesales del imputado.
2. La implementación adecuada de los sistemas de videovigilancia en espacios públicos con el fin de disminuir la incidencia de delitos en los puntos más vulnerables de Quetzaltenango, esto implica una labor coordinada entre la Gobernación departamental y la Policía Nacional Civil.
3. El desarrollo de una política criminal orientada a la prevención del delito en la ciudad de Quetzaltenango que utilice como herramienta principal sistemas de videovigilancia en zonas de riesgo de criminalidad, esto con la finalidad de brindar técnicamente medios para la investigación criminal en el caso de que existieran infracciones a la ley.
4. La educación a las autoridades competentes en prevención del delito por medio de sistemas de videovigilancia orientados a espacios públicos, como un modelo polifuncional en las grandes ciudades y parte de la modernización de la infraestructura que opera con fines de seguridad ciudadana, así como un auxilio para la investigación criminal y el esclarecimiento de los hechos delictivos al fijar información sobre el modo, lugar y tiempo en que se cometió un delito.
5. Que se ejecute correctamente la planificación por parte del Estado a través del Ministerio de Gobernación de un presupuesto que brinde mantenimiento a los equipos de videovigilancia, así mismo poder aspirar a la optimización del equipo cada vez que sea necesario para mejorar el funcionamiento, esto para mejorar la calidad de los indicios recolectados por las autoridades competentes para colaborar con las investigaciones dentro del proceso de administración de justicia, así mismo para prevenir, controlar y erradicar el delito.

## REFERENCIAS

### Bibliográficas

1. Álvarez Moreno, Marcos Rene. Procesamiento y gestión de la información digital. México. Biblioteca Universitaria: Universidad Autónoma de México. 2006.
2. Arnaldo Alcubilla, Enrique. Seguridad urbana, urbanismo y entornos urbanos. Madrid, España. Dykinson. 2011.
3. Arteaga Botello, Nelson. Sociedad de la vigilancia en el sur - global. México. Miguel Ángel Porrúa. 2009.
4. Casanova Martí, Roser. Las intervenciones telefónicas en el proceso penal. España. Bosch Procesal. 2014.
5. Comisión Estatal de Seguridad Ciudadana del Estado de México. Temas de prevención del delito. Distrito Federal, México. Gobierno del Estado de México. 2014.
6. Fundación ESYS. La videovigilancia en la seguridad: análisis y recomendaciones para su actualización legal. Madrid, España. ESYS. 2016.
7. G. Cortés, José Miguel. La ciudad cautiva: control y vigilancia en el espacio urbano. Madrid, España. Ediciones Akal. 2010.
8. García de Ceretto, Josefa. Nuevos desafíos en investigación: teorías, métodos, técnicas e instrumentos. Santa Fe, Argentina. Homosapiens ediciones. 2009.

9. González Álvarez, José Luis. Entrevistas, interrogatorios y otras técnicas de investigación criminal. España. Udimá. 2017.
10. Herrera Hernández, Juan Manuel. La investigación cualitativa. España. Centro Superior de Ciencias Políticas y Sociales. Departamento de Trabajo Social y Servicios Sociales. Universidad de La Laguna. 2008.
11. Ibañez Peinado, José. Métodos, técnicas e instrumentos de la investigación criminológica. Madrid, España. Dykinson. 2014.
12. Lio, Vanesa. Tesina de grado Luz Cámara Gestión. Primera Edición. Ciudad Autónoma de Buenos Aires 2013.
13. Marco Urgell, Anna. La intervención de las comunicaciones telefónicas: grabación de las conversaciones propias, hallazgos casuales y consecuencias jurídicas derivadas de la ilicitud de la injerencia. Bellaterra, España. Universitat Autònoma de Barcelona. 2010.
14. Martínez M. Miguel. La investigación cualitativa: síntesis conceptual. Lima, Perú. Revista IIPSI. Vol. 9: No.1. 2006.
15. Monje Álvarez, Carlos Arturo. Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa: Guía didáctica. Colombia. Universidad Surcolombiana. 2011.
16. Mora Chamorro, Héctor. Manual del vigilante de seguridad. 3ª edición. Tomo I. España. Editorial ECU. 2000.
17. Naciones Unidas. 12º Congreso de las Naciones Unidas sobre Prevención del Delito y Justicia Penal. Organización de Naciones Unidas. 2010.

18. Oficina de las Naciones Unidas contra la droga y el delito. Manual de capacitación sobre vigilancia en el espacio urbano: serie manuales de justicia penal. Nueva York, Estados Unidos. ONU. 2013.
19. Ossorio, Manuel. Diccionario de ciencias políticas, jurídicas y sociales. Argentina. Editorial Heliasta. 2001.
20. Palacios Huerta, Patricio. Análisis crítico del régimen jurídico de videovigilancia de las fuerzas de orden y seguridad pública. Chile. Universidad de Chile. 2007.
21. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. España. RAE. 2001.
22. Romero Muñoz, Rogelio. La Participación Ciudadana en la Prevención del Delito como un Derecho de Acceso a la Cultura. Aguas Calientes, México. Universidad Villasunción. 2010.

### **Electrónicas**

1. Acosta García, José Luis. La criminalística, concepto, objeto método y fin. México. 2013. Pág. 6. Disponibilidad y acceso: <http://www.ipesad.edu.mx/repositorio1/TSUSP-TSUSP19-3.pdf> fecha de consulta: 23.01.2017.
2. Aguirre Villegas, Alexis Jesús. Vigilancia electrónica. México. Universidad Autónoma de Guerrero. Pág. 5. Disponibilidad y acceso: <http://es.slideshare.net/vegansharon/vigilancia-electronica> fecha de consulta: 13.01.2017.

3. Cohen, Gail. Métodos de investigación para criminología y justicia criminal. España. Ehow. 2014. Disponibilidad y acceso: [http://www.ehowenespanol.com/metodos-investigacion-criminologia-justicia-criminal-sobre\\_442394/](http://www.ehowenespanol.com/metodos-investigacion-criminologia-justicia-criminal-sobre_442394/) fecha de consulta: 26.01.2017.
4. Diario Oficial de Centroamérica. Escuchas telefónicas, clave en desarrollo de investigaciones. Guatemala. 2015. Disponibilidad y acceso: <http://www.dca.gob.gt/index.php/nacional/item/31901-escuchas-telef%C3%B3nicas-clave-en-desarrollo-de-investigaciones> fecha de consulta: 13.01.2017.
5. Gilbert, R.S. Seguridad y contra vigilancia: información contra el estado policial. Vancouver, Canadá. 2012. Pág. 12. Disponibilidad y acceso: <http://vivalaanarquia.espivblogs.net/files/2012/07/Nuevo.pdf> fecha de consulta: 14.01.2017.
6. Gomgar, Heydi. Objetivos de la criminalística. 2014. Disponibilidad y acceso: <https://prezi.com/i2pty5ddhz1f/objetivos-de-la-criminalistica/> fecha de consulta: 23.01.2017.
7. Intelligent Security Systems. Vigilanciaurbana. Estados Unidos de Norteamérica. ISS. 2016. Disponibilidad y acceso: <http://es.isscctv.com/solutions/urban-surveillance/> fecha de consulta: 10.12.2016.
8. Ministerio de Gobernación. Misión y visión. Guatemala. MINGOB. 2016. Disponibilidad y acceso: <http://mingob.gob.gt/mision-y-vision/> fecha de consulta: 05.12.2016.
9. Museo Entomológico de León. Medicina Forense. Nicaragua. Biblioteca virtual sobre la biodiversidad de Nicaragua. 2014. Disponibilidad y acceso:

<http://www.bio-nica.info/biblioteca/AnonimoMedicinaForense.pdf> fecha de consulta: 22.01.2017.

10. Orellana CSI. Consultoría en seguridad integral. Pág. 8. Disponibilidad y acceso:

[http://www.asociacionbancaria.com/html/fileadmin/user\\_upload/comisiones/seguridad-bancaria/capacitaciones/iv-encuentro/charlas/estrategias-para-el-diseno-de-una-central-de-monitoreo.pptx](http://www.asociacionbancaria.com/html/fileadmin/user_upload/comisiones/seguridad-bancaria/capacitaciones/iv-encuentro/charlas/estrategias-para-el-diseno-de-una-central-de-monitoreo.pptx) fecha de consulta: 26.04.2016.

11. Policía Nacional de Nicaragua. Técnicas de entrevistas: lección 4. Nicaragua. Curso intermedio de investigación criminal: guía 4. 2007. Pág. 5. Disponibilidad y acceso:

[http://www.policia.gob.ni/cedoc/\\_private/lev2/sector/07/guia4.pdf](http://www.policia.gob.ni/cedoc/_private/lev2/sector/07/guia4.pdf) fecha de consulta: 26.01.2017.

12. Tecnología de Seguridad. Vigilancia electrónica. España. TRADESEGUR. 2016. Disponibilidad y acceso:

<http://www.tradesegur.com/productos/vigilancia-electronica/> fecha de consulta: 13.01.2017.

13. Zuccardi, Giovanni y Gutiérrez, Juan David. Informática Forense. Colombia. Universidad Javeriana. 2006. disponibilidad y acceso:

<http://pegasus.javeriana.edu.co/~edigital/Docs/Informatica%20Forense/Informatica%20Forense%20v0.6.pdf> fecha de consulta: 24.04.2017.



## ANEXOS



Universidad Rafael Landívar

Campus de Quetzaltenango

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

Tesis: El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito.

Nombre: Carlos Rodrigo Culebro Rivas.

### Entrevistas Estructuradas.

**Instrucciones:** A continuación, se le formularán una serie de interrogantes, mismas que se le solicita amablemente pueda responder. Sus respuestas serán de suma importancia para el desarrollo de la tesis “El Sistema de Vigilancia Electrónica y su Importancia en el Esclarecimiento de Hechos Delictivos y Prevención del Delito”, y las mismas serán utilizadas de forma confidencial y con fines estrictamente académicos. Desde ya, se agradece su colaboración al respecto.

1) ¿Ha escuchado hablar sobre sistemas de vigilancia electrónicos?

Sí  No

Si usted contesto si podría mencionar cuales son los que conoce:

---

2) ¿Se sentiría más seguro si en su entorno existieran medios de vigilancia como cámaras de seguridad?

Sí  No

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

3) ¿Cree usted que los medios como cámaras de seguridad, fotografías, o grabaciones de audio ayudan a esclarecer hechos delictivos?

Sí  No

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

4) ¿Cuál cree usted que es el medio de vigilancia electrónico más eficaz para evitar la delincuencia?

Cámaras de Seguridad       Micrófonos Ocultos       Fotografías

Otro  ¿Cuál? \_\_\_\_\_

¿Por qué? \_\_\_\_\_

5) ¿Estaría interesado en conocer más sobre vigilancia electrónica para evitar así delitos?

Sí                       No

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

6) ¿Cree que bajaría el nivel de incidencia en delitos si se instalaran sistemas de vigilancia electrónica en la ciudad de Quetzaltenango?

Sí                       No

¿Por qué? \_\_\_\_\_