

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL Y LA APLICACIÓN
DE LA TECNOLOGÍA MODERNA**

MARCO TULIO MÉNDEZ ARIAS

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2013

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES**

**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA POLICIA NACIONAL CIVIL Y LA APLICACIÓN
DE LA TECNOLOGÍA MODERNA**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

MARCO TULLIO MÉNDEZ ARIAS

Previo a conferírsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

ABOGADO Y NOTARIO

Guatemala, noviembre de 2013

**HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

DECANO:	M.A. Avidán Ortiz Orellana
VOCAL I:	Lic. Mario Ismael Aguilar Elizardi
VOCAL II:	Licda. Rosario Gil Pérez
VOCAL III:	Lic. Luis Fernando López Díaz
VOCAL IV:	Br. Víctor Andrés Marroquín Mijangos
VOCAL V:	Br. Rocael López González
SECRETARIA:	Licda. Rosario Gil Pérez

**TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN
TÉCNICO PROFESIONAL**

Primera Fase:

Presidente:	Lic. David Sentés Luna
Secretario:	Licda. Blanca María Chocochic Ramos
Vocal:	Licda. Rodolfo Giovanni Celis López

Segunda Fase:

Presidente:	Lic. Luis Emilio Orozco Piloña
Secretaria:	Licda. Miriam Lili Alvarez
Vocal:	Lic. Héctor Réne Granados Figueroa

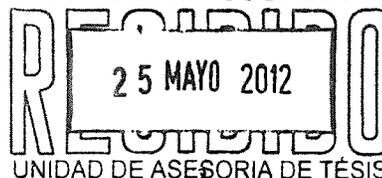
RAZÓN: "Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas y contenidas en la tesis". (Artículo 43 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura de Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público).



Melgar & Melgar Asociados
Abogados y Notarios
Bufete Corporativo



Guatemala 25 de mayo del 2012.
FACULTAD DE CIENCIAS
JURÍDICAS Y SOCIALES



Hora: _____
Firma: _____

Lic. Luis Efraín Guzmán Morales
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala.
Su Despacho.

Me place saludarle deseándole los correspondientes éxitos en ese Despacho y demás labores profesionales.

En cumplimiento al nombramiento recaído en mi persona, en mi calidad de Asesor del Trabajo de tesis del Bachiller **MARCO TULIO MÉNDEZ ARIAS**, intitulado "**ANÁLISIS JURÍDICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL Y LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MODERNA**", procedente resulta dictaminar respecto a la Asesoría del mismo debido a las siguientes justificaciones.

- i. El estudiante **MARCO TULIO MÉNDEZ ARIAS**, en su trabajo de tesis, enfoca con bastante propiedad con apoyo en el derecho positivo y la doctrina, sobre el problema que enfrentan los agentes de la Policía Nacional Civil guatemalteca en la utilización de la tecnología moderna para combatir a la delincuencia especialmente la organizada en la comisión de delitos y la necesidad de su regulación en la legislación nacional para su funcionamiento. El tema es abordado en una forma sistemática, de fácil comprensión y didáctica, abarcando antecedentes, definiciones y doctrina, conclusiones y recomendaciones, así como regulación legal en la materia, apoyando su exposición con fundamento en normas constitucionales y derecho comparado aplicable a nuestro derecho positivo, lo que hace de este trabajo un documento de consulta y utilidad a quien esa clase de información necesite.
- ii. Aunado a lo expuesto, se pudo establecer que el referido trabajo de investigación se efectuó apegado a la asesoría prestada, habiéndose apreciado el cumplimiento a los presupuestos tanto de forma como de fondo exigidos por el Artículo treinta y dos (32) del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público de la facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de San Carlos de Guatemala ya que las técnicas que se utilizaron fueron la documental y de fichas bibliográficas, con las cuales se recopiló la información actual y relacionada con el tema.
- iii. El contenido del trabajo de tesis tiene relación con las conclusiones y recomendaciones, siendo la bibliografía empleada la correcta y relacionada con las citas bibliográficas de los capítulos. Al sustentante, le sugerí ampliar sus capítulos, introducción y bibliografía, bajo el respeto de su posición ideológica; quien se encontró conforme con llevarlas a cabo, y por último pude constatar que la bibliografía era la adecuada para la elaboración del tema.



Melgar & Melgar Asociados
Abogados y Notarios
Bufete Corporativo



- iv. El trabajo denota esfuerzo, dedicación y empeño y personalmente me encargué de guiarlo durante las etapas del proceso de investigación científica, aplicando las técnicas de investigación y los métodos analíticos y sintéticos; con lo cual se comprobó la hipótesis propuesta.
- v. El lenguaje empleado durante el desarrollo de la tesis es correcto y el contenido de la misma es de interés para la ciudadanía guatemalteca, siendo el trabajo un aporte técnico y científico para los estudiantes y catedráticos que manejen el tema de seguridad nacional, trabajo que fue realizado con esmero por parte del estudiante.
- vi. Por lo expuesto concluyo que el trabajo de tesis del bachiller **MARCO TULLIO MÉNDEZ ARIAS** no se limita a cumplir únicamente con los presupuestos de presentación y desarrollo, sino también a la sustentación en teorías análisis y aportes tanto de orden legal como académica, ello en atención a los preceptos del normativo en mención regulados para el efecto, resultando como relevante el contenido analítico inserto en todo el trabajo de investigación.
- vii. En consecuencia en mi calidad de **Asesor** de tesis me permito **DICTAMINAR FAVORABLEMENTE**, en el sentido de que el trabajo de tesis de grado del autor amerita seguir su trámite hasta su total aprobación para ser discutido en su examen público de graduación y poder optar al grado académico de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales.

Sin otro particular me suscribo como su atento y seguro servidor.

Deferentemente;



Lic. Carlos Giovanni Melgar García
ABOGADO Y NOTARIO

Lic. Carlos Giovanni Melgar García
Asesor.
Colegiado 5,912.



UNIDAD ASESORÍA DE TESIS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES.
Guatemala, 24 de agosto de 2012.

Atentamente, pase a el LICENCIADO VICTOR HUGO LAZO FLORES, para que proceda a revisar el trabajo de tesis de el estudiante MARCO TULIO MÉNDEZ ARIAS, intitulado: "ANÁLISIS JURÍDICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL Y LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MODERNA".

Me permito hacer de su conocimiento que está facultado para realizar las modificaciones de forma y fondo que tengan por objeto mejorar la investigación, asimismo, del título del trabajo de tesis. En el dictamen correspondiente deberá cumplir con los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual establece: "Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes".


DR. BONERGE AMILCAR MEJÍA ORELLANA
JEFE DE LA UNIDAD ASESORÍA DE TESIS

cc.Unidad de Tesis
BAMO/gr.



**LIC. VÍCTOR HUGO LAZO FLORES
ABOGADO Y NOTARIO**



Guatemala, 3 de septiembre de 2012

**DOCTOR
BONERGE AMILCAR MEJIA ORELLANA**
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria



Respetable Doctor:

De conformidad con el nombramiento emitido con fecha 24 de agosto de dos mil doce, procedí a revisar el trabajo de tesis del bachiller: **Marco Tulio Méndez Arias**, intitulado: **“ANÁLISIS JURÍDICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL Y LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MODERNA”**.

El trabajo de tesis realizado por el estudiante Marco Tulio Méndez Arias, es un estudio monográfico y comparativo, el cual reúne los requisitos establecidos en el Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, ya que en él se abordan aspectos prácticos, técnicos, doctrinarios y legales, referentes a la importancia de de tecnificar la Policía Nacional Civil, mediante el mejoramiento e incorporación de tecnología moderna a la institución, con el fin de dar un eficaz y eficiente resultado en su funcionamiento dentro de la prevención así como el desarrollo de la seguridad pública.

El tema objeto de estudio por parte del sustentante, se adecuó a las normas reglamentarias exigidas por la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, ya que al recomendarle las correcciones pertinentes, éstas fueron atendidas con exactitud, consultando a profesionales y analistas en relación del tema y en base, al Artículo 32 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, el cual indica: “Tanto el asesor como el revisor de tesis, harán constar en los dictámenes correspondientes, su opinión respecto del contenido científico y técnico de la tesis, la metodología y técnicas de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros estadísticos si fueren necesarios, la contribución científica de la misma, las conclusiones, las recomendaciones y la bibliografía utilizada, si aprueban o desaprueban el trabajo de investigación y otras consideraciones que estimen pertinentes”, me permito opinar:

- a) Que el contenido doctrinario, técnico, práctico y legal, de la tesis, es el indicado;
- b) La metodología y las técnicas de investigación utilizadas; así como la redacción son las adecuadas;
- c) En cuanto a las conclusiones y recomendaciones, son muy congruentes;

**LIC. VÍCTOR HUGO LAZO FLORES
ABOGADO Y NOTARIO**



d) La bibliografía es la recomendada.

Es muy importante mencionar que la redacción del trabajo de tesis es un aporte bibliográfico de utilidad en el área administrativa.

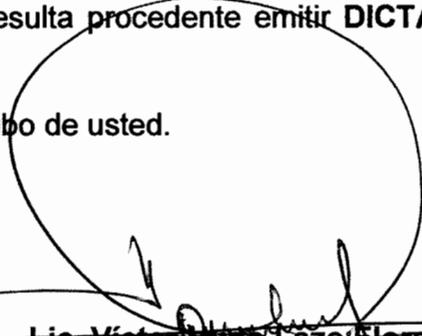
En relación al contenido científico y técnico de la tesis, abarca las etapas del conocimiento científico, el planteamiento del problema jurídico-social de actualidad, la recolección de información realizada por el bachiller Marco Tulio Méndez Arias, fue de gran apoyo en su investigación ya que el material es considerablemente actual.

La estructura formal de la tesis se realizó en una secuencia ideal para un buen entendimiento de la misma, así como la utilización de los métodos deductivo e inductivo, analítico, sintético y la utilización de la técnica de investigación bibliográfica que comprueba que se hizo la recolección de bibliografía actualizada, por lo que se considera de gran importancia la contribución científica de la investigación con relación a la incorporación de tecnología moderna a la Policía Nacional Civil, para contribuir a la disminución de los hechos ilícitos que violentan la seguridad pública.

Las conclusiones y recomendaciones fueron redactadas en forma clara y sencilla para esclarecer el fondo de la tesis en congruencia con el tema investigado. En tal sentido el contenido del trabajo de tesis me parece muy interesante y en medida de espacio, conocimiento e investigación he estado apegado a las pretensiones del autor, en virtud de cumplir con los requerimientos científicos y técnicos que debe cumplir de conformidad con la normativa respectiva; la metodología y técnicas de investigación utilizadas y la redacción son congruentes con los temas tratados en la investigación.

Es por ello que al haberse cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 32 Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y Examen General Público, resulta procedente emitir **DICTAMEN FAVORABLE**; al trabajo de tesis revisado.

Sin otro particular, me suscribo de usted.


~~Lic. Víctor Hugo Lazo Flores~~

**Abogado y Notario
Revisor de Tesis
Colegiado No. 6524**

**LIC. VICTOR HUGO LAZO FLORES
ABOGADO Y NOTARIO**



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

Edificio S-7 Ciudad Universitaria
Guatemala, Guatemala



DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 08 de octubre de 2013.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante MARCO TULIO MÉNDEZ ARIAS, titulado ANÁLISIS JURÍDICO DE LA POLICÍA NACIONAL CIVIL Y LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA MODERNA. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.

BAMO/sllh.

Lic. Avidán Ortiz Orellana
DECANO





DEDICATORIA

A DIOS:

Mi creador, por su infinito amor y quien guía mi camino, por darme la sabiduría e inteligencia para poder alcanzar una de mis metas más anheladas.

A MIS PADRES:

Por ser las personas más especiales en mi vida y por haberme formado con un carácter fuerte, de espíritu ganador y tener fe para alcanzar mis metas.

A MIS HERMANOS:

Marcelino (Q.E.P.D.), Elvira, Ingrid, Alicia, Mercedes, María, por todo su cariño y apoyo.

A LOS LICENCIADOS:

Fredy Hernán Arrivillaga Morales, Carlos Dionisio Alvarado García, Giovanni Melgar, Víctor Hugo Lazo Flores, agradecimiento especial por sus enseñanzas, consejos, ayuda y motivación para alcanzar mis metas.

A MIS AMIGOS:

Por su apoyo y amistad, en especial a quienes fueron mi inspiración para seguir adelante.



A:

A la gloriosa Universidad de San Carlos de Guatemala, y especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, la que me brindó la oportunidad de poder realizar mis estudios superiores.



ÍNDICE

	Pág.
Introducción.....	i
CAPÍTULO I	
1. Antecedentes de la policía	1
1.1. Historia de la policía en Guatemala	4
1.2. Historia de la Policía Nacional Civil	12
1.3. La policía en el mundo	14
1.4. Definición de policía	25
1.5. Definición de Policía Nacional Civil (PNC)	26
1.6. Funciones de la Policía Nacional Civil	27
1.7. Principios legales de actuación	31
1.8. Regulación legal de la Policía Nacional Civil	35
1.8.1. Constitución Política de la República de Guatemala	35
1.8.2. Ley del Organismo Ejecutivo	36
1.8.3. Código Procesal Penal	36
1.8.4. Ley de la Policía Nacional Civil	37
1.8.5. Reglamento de Situaciones Administrativas de la Policía Nacional Civil.....	37
1.8.6. Reglamento de Provisión de Destinos de la Policía Nacional Civil	38
1.8.7. Reglamento del Resumen Educativo de la Policía Nacional Civil	38
1.8.8. Reglamento Disciplinario de la Policía Nacional Civil	39
1.8.9. Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil	39
CAPÍTULO II	
2. Organización administrativa de la Policía Nacional Civil	41
2.1. Ministerio de Gobernación	41
2.2. Dirección General de la Policía Nacional Civil	42
2.2.1. Órganos de la Dirección General de la Policía Nacional Civil	42
2.3. Dirección General Adjunta	44
2.3.1. Órganos de la Dirección General Adjunta	45



	Pág.
2.4. Subdirección General de Operaciones	47
2.4.1. Órganos de la Subdirección General de Operaciones	49
2.5. Subdirección General de Personal	56
2.5.1. Órganos de la Subdirección General de Personal	56
2.6. Subdirección General de Enseñanza	58
2.6.1. Órganos de la Subdirección General de Enseñanza	60
2.7. Subdirección General de Apoyo	61
2.7.1. Órganos de la Subdirección General de Apoyo	61
2.8. Organización periférica	65
2.8.1. Jefaturas de Distrito	65
2.8.2. Comisarías	66
2.8.3. Estación	66
CAPÍTULO III	
3. La tecnología	69
3.1. Antecedentes de la tecnología	69
3.2. Definición de la tecnología	70
3.3. Clasificación de la tecnología	70
3.3.1. Tecnologías blandas	70
3.3.2. Tecnologías duras	71
3.3.3. Tecnologías flexibles	71
3.3.4. Tecnologías fijas	72
3.4. Medios tecnológicos	72
3.4.1. La computadora	72
3.4.2. Computadoras de uso individual	76
3.4.3. Computadoras para organizaciones	80
3.4.4. Importancia de las computadoras	83
3.4.5. Partes de un sistema de cómputo	85
3.5. Internet	88
3.5.1. Historia	88
3.5.2. Definición	91



	Pág.
3.5.3. Principales servicios de internet	92
3.6. Telecomunicaciones y redes de datos	99
3.6.1. Clases de redes	101
3.7. Sistemas de Posicionamiento Global (GPS)	102
3.7.1. Antecedentes históricos	103
3.7.2. Como funciona un GPS	104
3.7.3. Sistemas que integran el GPS	105
3.8. Videovigilancia	106
CAPÍTULO IV	
4. Análisis jurídico de la Policía Nacional Civil y la aplicación de la tecnología moderna	109
4.1. Estructura de la enseñanza policial	111
4.2. Nuevas tecnologías de la Policía Nacional Civil	113
4.2.1. Los dispositivos biométricos	115
4.2.2. Los dispositivos de observación y el control de las personas	115
4.2.3. Dispositivos de imágenes o registros	116
4.3. La videovigilancia aplicada a la seguridad ciudadana	117
4.4. Aplicación de la videovigilancia en la PNC	118
4.5. Uso del internet en el trabajo de la PNC.....	120
4.6. Efectos de nuevas tecnologías en la PNC	121
4.7. Análisis del presupuesto de la Policía Nacional Civil	123
CONCLUSIONES	131
RECOMENDACIONES	133
BIBLIOGRAFÍA	135



INTRODUCCIÓN

El propósito de la investigación es establecer que la Policía Nacional Civil de Guatemala, es una institución auxiliar de la administración de justicia, que ejerce sus funciones en todo el territorio de la república, cuyo fin es garantizar la seguridad pública de los habitantes del país; mismo que constituye un servicio esencial de competencia exclusiva del Estado; razón por la cual debe ser acreedora de toda la atención necesaria por el Ministerio de Gobernación, tomando en cuenta que actualmente esta institución desempeña su función de una manera inadecuada debido a algunos factores como preparación, educación y sobre todo obsoleto equipo en el cual se apoyan para solventar la problemática delincencial de la sociedad.

Fue comprobada la hipótesis basada en que es necesaria hacer énfasis que la tecnología moderna tiene como principal finalidad facilitar y mejorar las actividades humanas que se desarrollan en distintos ámbitos sociales; en tal virtud las instituciones del Estado debe velar porque se cumpla esta garantía y en especial la Policía Nacional Civil.

Los objetivos logrados fueron los siguientes: efectuar un análisis jurídico sobre el funcionamiento de la Policía Nacional Civil en cuanto a la aplicación de la tecnología moderna, para determinar que la misma es un medio efectivo para fortalecer la seguridad ciudadana; analizar y aplicar la normativa jurídica adecuada para incorporar los procedimientos que faciliten el ingreso de la tecnología a la institución.

Dentro de los supuestos formulados se encuentran, la tecnología vista como una ciencia, ha tenido una incorporación lenta e incluso limitada en la Policía Nacional Civil.



En una función descriptiva, esta tesis se divide en cuatro capítulos; desarrollando en el primer capítulo, antecedentes de la policía así como sus generalidades; el capítulo segundo hace referencia a la organización administrativa de la Policía Nacional Civil; el capítulo tercero, se determina de la tecnología de la Policía Nacional Civil; y por ultimo en el capítulo cuarto, se realiza un análisis jurídico de la Policía Nacional Civil y la aplicación de la tecnología moderna en Guatemala.

En cuanto a la metodología, se utilizó el método analítico, que permitió estudiar lo que establece la legislación nacional respecto al funcionamiento de la Policía Nacional Civil; el método de la síntesis, para analizar la importancia de la tecnología moderna y las ventajas de su uso, así como la necesidad de su implementación; los métodos inductivo y deductivo se utilizaron para elaborar el marco conceptual sobre el cual se basó el informe final de tesis. La técnica bibliográfica permitió recopilar y seleccionar adecuadamente el material de referencia.

Lo que se pretende con el estudio es dar a conocer la importancia de la tecnología moderna y la necesidad de su implementación en la Policía Nacional Civil; para que esta institución cumpla sus objetivos y realice un mejor trabajo en la seguridad de la población.



CAPÍTULO I

1. Antecedentes de la policía

“La palabra policía deriva de la voz latina politia, la que procede de la griega politeia, que significa constitución de la ciudad, constitución del Estado y, aplicada a la administración pública, gobierno. Con esta denominación se llegó a entender el ordenamiento político del Estado, cualquiera que fuese su régimen, y se identificó con el conjunto de actividades del Estado, comprendido el gobierno en su concepto más amplio de administración estatal”.¹

“En las ciudades griegas en el siglo V, Atenas mantenía a un contingente de arqueros, encargados de mantener el orden en las asambleas, tribunales y ceremonias. Estaban bajo las órdenes de un magistrado llamado Astynomoi. En los principios del siglo V, vigilar se convirtió en una función de los clanes de jefes de Estado. Lords y nobles eran los responsables de mantener el orden en sus tierras, que a veces designaban a un alguacil, en algunos casos sin sueldo, para que se encargase de hacer cumplir la ley. En la ciudad de Siracusa existió bajo el gobierno de los tiranos, cuerpos de policía secreta, adquirieron fama por su imaginación como torturadores.

En Esparta también existió la policía secreta (Krypteia), cuya función principal era controlar a la gran masa de población de los ilotas (siervos en estado de esclavitud), para evitar rebeliones.

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/Polic%C3%ADa#Historia#Historiapolicia> (Guatemala, 11 de noviembre de 2009)



En el Imperio Romano, los magistrados estaban autorizados a mantener el orden por medio de sus ayudantes, los "lictors" y los "tresvi capitales", hacían uso razonable y efectivo de la aplicación de la ley hasta la caída del imperio, aunque nunca tuvieron una verdadera policía en la ciudad de Roma.

A partir del siglo II d.C, se instauró una especie de policía secreta llamada frumentarii (forrajeadores), quienes además se encargaban de la recogida y transporte del correo. Estos últimos fueron reemplazados en tiempos del emperador Diocleciano (c. 245-316 d.C) por los agentes in rebus (agentes).

En el Imperio Bizantino, desde el reinado de Basilio II Bulgaróctono, se utilizó la guardia varega, un cuerpo formado por bárbaros procedentes del norte con raíces escandinavas. Aunque su función principal era la de proteger a los emperadores, también fueron empleados en otras funciones: Defensa de la familia imperial, labores ceremoniales durante la coronación de emperadores, fuerza de policía especializada en la detención y eliminación de conspiradores, fuerza de choque en frentes de batalla, guarnición eventual de las ciudades cabeceras del Imperio, guardia palaciega, elementos de diplomacia (para impresionar a delegaciones y embajadas del extranjero).

A partir del siglo XI la guardia varega, fue también llamada "guardia inglesa" por la cantidad de mercenarios sajones presentes en sus filas. En los últimos siglos del imperio los componentes de este cuerpo se obtenían de la isla de Creta.



Desde la Edad Media hasta el comienzo del siglo XVII, el término policía englobaba indistintamente el conjunto de la acción de las autoridades públicas: La policía era lo que actualmente denominamos gobierno, la elaboración de las reglamentaciones generales, la administración en cuanto suministradora de prestaciones, el mantenimiento del orden, la persecución de los culpables de infracciones a las reglas establecidas, y la justicia en todas sus formas. A partir del siglo XVIII este significado se fue reduciendo, separándose entonces el gobierno, la legislación, la administración y la justicia”.²

“En 1476, se instituyó en Castilla, posiblemente, el primer cuerpo policial de Europa. Denominado la Santa Hermandad, era una especie de policía nacional castellana, que duraría como tal hasta 1834.

En 1663, Londres contrató cuidadores para resguardar sus calles en las noches, aumentando la seguridad que ya brindaban los no remunerados alguaciles, en un comienzo haciendo uso de la fuerza. Esta práctica fue muy difundida por todo el Reino Unido, por lo que, el 30 de junio de 1800 las autoridades de Glasgow, Escocia consiguieron con éxito la petición al gobierno de pasar de la acción policial de Glasgow a la Policía de la Ciudad de Glasgow.

Este fue el primer servicio profesional de policía en el país y diferente a las anteriores aplicaciones de la ley; lo que rápidamente fue copiado en otras ciudades. En 1829, la legislación de la Policía Metropolitana pasó a depender del parlamento, permitiendo a

² **Ibid.**



Sir Robert Peel, secretario de asuntos internos, fundar la Policía Metropolitana de Londres, reconocida por ser la primera policía organizada con fuerzas civiles en líneas modernas. Se convirtió en un modelo para las fuerzas policiales de otros países, incluidos los Estados Unidos. El primer servicio policial fuera del Reino Unido fue en Gibraltar, con la formación del Gibraltar Police en 1830. En 1834, se forma la Policía de Toronto en Canadá, una de las primeras fuerzas policiales de América. En 1844 se forma el cuerpo de la Guardia Civil en España.

Dentro de los Estados Unidos, dos de las primeras fuerzas policiales de tiempo completo, fueron el Departamento de Policía de Boston, fundada por Joseph Osier en 1839; y el Departamento de Policía de Nueva York en 1845”.³

Es importante indicar que desde que se formaron los primeros Estados, la policía ha sido una institución elemental para mantener el orden, la cual se inició como una forma de defensa de las personas que ostentaban el poder para gobernar; sin embargo, los Estados han evolucionado e institucionalizado cada función de sus distintos órganos para el cumplimiento de sus deberes, y con ello la policía se ha convertido en el órgano encargado de velar por la seguridad ciudadana.

1.1. Historia de la policía en Guatemala

“El 21 de julio de 1775, fecha en la que la ciudad de Guatemala se trasladó al Valle de la Ermita, fue creado un Cuerpo de Vigilantes, quienes con posterioridad eran

³ Ibid.



conocidos como acialeros, en virtud de que el acial (instrumento con el que se oprime el labio, el hocico o la oreja de una bestia para que se esté quieta mientras se la hierra, curan o esquilan) era la única arma con la que ellos contaban, estos se encargaban de recorrer la ciudad y los lugares aledaños a ésta. En 1779, dicho grupo de acialeros centraban sus operaciones en aquellos que se embriagaban, en virtud de que eran los causantes de escándalos nocturnos y peleas, mismas que ocasionaban que hubiera varios lesionados.

En 1843, se da la primera referencia escrita de lo que era la policía, escrito en el cual no se trataba exclusivamente el tema de la policía, sino abarcaba más asuntos de interés nacional, pero resaltan dos aspectos importantes de lo que era el Cuerpo de la Policía, como primer aspecto dependían de la Municipalidad y el otro que su presupuesto económico era limitado, intentando con dicho acuerdo establecer un impuesto que aportara a su función.

En 1849, los actos delictivos fueron incrementándose, por lo que había necesidad social en que se organizara y se pusiera en marcha un cuerpo que estuviera encargado de resguardar el orden y la seguridad pública.

En 1881, fue adoptado lo que se conocía como Resguardo Diurno de la Policía, quienes tenían como principal función el de cuidar el orden público y evitar cualquier riña o falta en la ciudad. El mismo se llamaba diurno porque los comisarios iniciaban sus labores de las cinco y media de la mañana y concluían a las ocho de la noche.



En 1861, el Gobierno toma la decisión de establecer cuatro serenos, quienes tenían el título de sargentos, los cuales se encargarían de vigilar que los deberes que les eran encargados a los individuos de la compañía se cumplieran a cabalidad, por lo que el servicio que prestaban era de veinticuatro horas al día. Este proceso los iba desligando poco a poco de las municipalidades de donde estos dependían”.⁴

“En 1871, se reglamenta la Compañía de Serenos, quienes tenían como responsabilidad vigilar durante la noche que el orden y la tranquilidad pública fueran conservadas, y además el aseguramiento de las personas y de sus propiedades. Estos estaban obligados a dar voz de alerta cada media hora, iniciado dicho rito a las nueve de la noche concluyendo a las cinco de la mañana del día siguiente, cada uno de ellos poseía un silbato y tenían varios códigos permitiéndoles mantener contacto entre sí.

En 1872, fue establecido un Cuerpo de Guardia Civil, en virtud de que en dicha época se determinó que los cuerpos existentes ya no llenaban el objetivo de vigilar la seguridad, ornato y salubridad de la capital, ya que la cantidad de individuos que prestaban sus servicios en la Compañía de Serenos y el Resguardo de la Policía ya no alcanzaban para cubrir las necesidades de la población, por lo que era preciso crear este cuerpo, mismo que se encargaría de velar tanto de día como de noche por la conservación del orden y la tranquilidad pública. Este cuerpo de guardia civil estaba a cargo del Ministerio de Gobernación, siendo en este tiempo que concluyera su vinculación con las municipalidades.

⁴ *Ibid.*



Esta Guardia Civil tenía mayores funciones que las dos instituciones anteriores, ya que debían aprehender a todo delincuente que era sorprendido en el acto delictivo, prestar auxilio a la autoridad que solicitara el mismo, detener a quienes eran sospechosos de haber cometido algún delito, podían detener y conducir al cuartel a cualquier persona que se le imputara algún delito recayendo la responsabilidad de dicha detención en el mismo imputado, y si tenían conocimiento de algún incendio debían avisar al propietario y combatir el fuego.

Dentro de esta Guardia Civil fue nombrado un cirujano, el cual debía de prestar los primeros auxilios tanto de día como de noche a persona que estuviera herida o enferma, por lo que si algún policía encontraba algún quebrantado de salud lo podía conducir al cuartel para que se le prestara asistencia médica, siendo esta institución el origen de lo que hoy es el Hospital de la Policía Nacional. En 1877, fue disuelta la Compañía de Serenos y el Cuerpo de Policías fue transformado en Guardia Civil, ya que fue reorganizado militarmente.

En 1881, se da el nombramiento del primer director de la Policía Nacional Civil. El 22 de agosto del mismo año la Secretaría de Gobernación y Justicia emite una circular en la cual se enumeran los requisitos para los que quisieran entrar a las filas del Cuerpo de Policía, como lo eran ser guatemaltecos, talla alta o mediana, saber leer y escribir, no haber sido procesados criminalmente, etc.



Esta selección era rigurosa, en virtud de que en aquella época eran muy pocos jóvenes los que tenían acceso a la educación, por lo que el hecho de saber escribir y leer era muestra de temple”.⁵

“El 12 de septiembre de 1881, se creó un nuevo cuerpo, mismo que fue nombrado como Policía de Seguridad, Salubridad y Ornato de la Ciudad de Guatemala, ya en esta época eran dos cirujanos los que estaban nombrados para prestar sus servicios a la población. En aquella época los policías eran designados por determinados barrios, y estos debían de conocer a los vecinos en el lugar que les hubiera tocado prestar su servicio, con el fin de facilitar las relaciones entre los ciudadanos y ellos.

Durante ese tiempo es importante resaltar algunas de sus funciones, como lo eran que velaban porque ningún menor de veintiún años entrara a bares, evitaban que ensuciaran las paredes o puertas de calle, imponían multas a quienes dejaran basura, ripio o madera en la calle, la pena para estos últimos era recoger la basura y colocarla en los basureros ubicados afuera de la ciudad, acompañados del agente de la policía.

También dentro de cada sección de la policía funcionaba un tren de aseo, en el cual un empleado del cuerpo tenía a su cargo el aseo de las calles de su cantón y tenía a su cargo a personas que le ayudaran en esta tarea, siendo estos los vagos que recogía la policía en la calle. El 19 de septiembre de 1881, fue nombrado el primer subdirector de la policía. En 1892, se constituye la Policía Montada, considerada como el antecedente de la Sección Motorizada de la Policía.

⁵ **Ibid.**



En 1899, se empieza a ver necesario que uno de los factores importantes para formar un buen Cuerpo de Seguridad era la educación del policía, por lo que se estableció una disciplina que castigaba de forma severa las faltas cometidas. Innovando en dicha época lo que fue el Cuerpo Completo de Detectives. Se promovió también lo que se llamaba la Casa de Recogidas, que fue un antecedente de lo que son las cárceles para mujeres.

En 1921, se estableció una Escuela de Instrucción que era la encargada de preparar a quienes solicitaran ingresar al cuerpo, siendo un antecedente de la Academia de la Policía, ésta tenía dos períodos, el primero era aquél en que se le enseñaba diariamente disciplina y ejercicio de vigilancia, etc., al momento de concluir esta etapa, misma que era de un mes, si aprobaba el examen se le proporcionaba el certificado de competencia, dando paso al segundo período que era el que se encargaba de instruirlos acerca de la Constitución, leyes y normativa municipal.

En 1925, se establece el funcionamiento del abogado de la policía, cuya función primordial era asesorar al Director General de todo asunto jurídico que se le solicitare. En este año también se le da el nombre de Policía Nacional. En 1927 se inauguraron las instalaciones de la Dirección General de la Policía Nacional.

En 1935, se creó la estación de radiotelegrafía de la Policía Nacional siendo ésta la TG2X. También se implementó la seguridad en las calles, en virtud del incremento del tránsito, por lo que la función de la Policía Motorizada toma mayor importancia, ya que estos llegaban a los lugares a los que la de tránsito no podía llegar, teniendo como



función el vigilar las carreteras, ya que las medidas de seguridad que tomaban eran con el fin de evitar que se dieran accidentes provocados por imprudencia o la omisión al cumplimiento de las leyes.

En 1940, se emite una ordenanza en la cual se enmarca con mayor precisión la función de la policía, pero lo más importante que resalta de dicha ordenanza es que esta policía es considerada como una institución parte del Estado, siendo el momento en que el territorio nacional se divide en comisarías departamentales y en subcomisarías en los municipios; en 1942, tiempo en el cual había guerra en el mundo, el Gobierno ve necesario la creación de un instituto auxiliar denominándolo Guardia Cívica, mismo que se encargaría de investigar, prevenir y perseguir toda acción que tendiera a favorecer las intenciones de los enemigos, evitando que se les diera noticias, informes, incitar ánimos, etc. En este año es inaugurado el Palacio de la Policía Nacional, siendo considerado uno de los mayores monumentos de la historia en dicha época.

En 1944, se vuelve al nombre de Guardia Civil, y se reestructura dicha dependencia despidiendo a la mayoría que prestaban sus servicios a lo que era la Policía Nacional; se instruyó a los nuevos miembros de cómo debían de tratar al público. Se organizó el cuerpo de bomberos, seleccionando a individuos que trabajaron como motoristas, garaje y mecánicos, pero no contaban con mayores recursos, ya que solamente contaban con una bomba contra incendios. En dicha época se veía necesario que constantemente se diera instrucción militar, siendo ésta impartida en el campo del Hipódromo del Norte. En cuanto al Hospital de la Guardia Civil, sus instalaciones son



ampliadas a servicios sanitarios, salas de espera, además de salas nuevas para enfermos, incremento de camas nuevas, etc.

En 1946, se adoptó el sistema internacional de señales de tránsito, ya que en esta época había mayor afluencia de vehículos.

En 1954, se implementan actividades dirigidas a perseguir la vagancia infantil, por lo que si los agentes encontraban a niños menores, de edades comprendidas de ocho a catorce años, en la calle eran llevados a sus establecimientos, ya que esta actitud de los menores alentaba la mendicidad y toda actividad de delincuencia. En este año es llamada nuevamente la Guardia Civil a Policía Nacional, por lo que el 28 de junio de 1955 se emite del Decreto Presidencial 332 el cual contiene la Ley Orgánica de La Policía Nacional.

En 1960, por Acuerdo Gubernativo se felicitó a la institución de la Policía Nacional y se le otorgó el lema de semper fidelis –siempre fiel- ya que desde la fecha de su creación a ese año había demostrado fidelidad a la bandera, a la Constitución y a los intereses nacionales.

En 1965, se establece que el 12 de septiembre de cada año sería considerado como el Día de la Policía Nacional. En dicho año se estableció que las funciones a cargo de la Policía Nacional Ambulante quedarían a cargo de un Cuerpo de Policía Militar, por lo

que se creó la Policía Militar Ambulante. En 1977, se creó la Unidad Femenina de la Policía Nacional”.⁶

La policía en Guatemala, surgió con la organización que se fue dando en el Estado a través de los años y debido a que se requería que un grupo controlara y resguardara el orden público, se vio en la necesidad de organizar y delegar la fuerza pública en un grupo de personas para que ejecutaran esa función; iniciando con simples personas que rondaban para vigilar, hasta que formaron una institución implementando los primeros indicios tecnológicos dentro de la misma; que va desde los telégrafos, motocicletas, autopatrullas, entre otros.

1.2. Historia de la Policía Nacional Civil

“Con la firma de los Acuerdos de Paz, suscritos en diciembre de 1996, en particular reviste de gran importancia el Acuerdo sobre Fortalecimiento del Poder Civil y Función del Ejército en una Sociedad Democrática; Acuerdo por el cual la Policía Nacional y la Guardia de Hacienda cesaron sus operaciones, y se establecieron una serie de compromisos en materia de seguridad pública. Uno de los más importantes fue la creación de una nueva institución policial civil bajo la dirección del Ministerio de Gobernación, jerárquicamente estructurada, dotada de recursos suficientes, que contara con departamentos especializados y donde el carácter multiétnico y pluricultural de Guatemala estuviera presente. En cumplimiento de este compromiso se creó la Policía Nacional Civil, en donde se fusionaron los dos antiguos cuerpos policiales en

⁶ *Ibid.*



uno solo, reeducando a parte de los miembros de la Policía Nacional y de la Guardia de Hacienda, teniendo como fundamento jurídico el Decreto número 11-97 del Congreso de la República, Ley de la Policía Nacional Civil.

La Policía Nacional Civil es una institución indispensable para que el Estado cumpla con el mandato constitucional de garantizar la seguridad ciudadana, apegada estrictamente al respeto a los derechos humanos; cumpliendo con su misión principal de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de sus libertades, así como la seguridad pública.

El Acuerdo también establece las bases para la creación de la Academia de la Policía Nacional Civil (APNC) y de la carrera policial. Para ello señala criterios tales como que todos los integrantes de la nueva estructura policial reciban formación en la Academia de la Policía y asegurar que el ingreso a la carrera policial, los ascensos y la especialización tengan lugar a través de la Academia.

La formación policial fue asumida por la Unión Europea y desarrollada por el Programa de Apoyo a la Política Nacional de Seguridad a través de la Guardia Civil Española en 1997.

En materia de investigación criminal, la Academia recibió apoyo de ICITAP (International Criminal Investigative Training Assistance Program); y la instrucción y formación en derechos humanos estuvieron a cargo del programa de fortalecimiento de



la PNC de MINUGUA. El despliegue territorial de la PNC, que comenzó a mediados de 1997, logró cubrir los 22 departamentos del país en agosto de 1999”.⁷

La Policía Nacional Civil, es una institución con una estructura planificada y desarrollada como efecto de los Acuerdos de Paz; se puede determinar que Guatemala ya tiene una institución importante, definida y regulada por una ley, basada en el principio constitucional de garantizar la seguridad pública; aunque no se ha desarrollado plenamente, pues necesita el apoyo del gobierno y ampliar sus recursos para cumplir con su deber.

1.3. La policía en el mundo

Canadá

“En Canadá, existen tres niveles de fuerzas policiales: municipal, provincial y federal. Constitucionalmente, la aplicación de las leyes es responsabilidad provincial, aunque la mayoría de las áreas urbanas se han tomado la atribución de mantener sus propias fuerzas policiales.

Los pequeños municipios dependen de las fuerzas provinciales, y todos a excepción de tres provincias contraen fuera de sus responsabilidades provinciales la aplicación de ley a la Royal Canadian Mounted Police (en español Real Policía Montada Canadiense), la

⁷www.dequate.comartmanpublish/hist_moderna/Historia_de_la_Policia_Nacional_Civil_de_Guatemala_1377.shtml (Guatemala, 11 de diciembre de 2009)



fuerza federal, por lo tanto es la única fuerza policial que mantiene tres niveles distintos en el área. Ontario, Québec y Terranova mantienen sus propias fuerzas provinciales: La Policía Provincial de Ontario; la Sûreté du Québec (Policía Provincial de Québec) y la Royal Newfoundland Constabulary (Constabulario Real Terranovense). Existen pocas fuerzas policiales privadas, con las mismas atribuciones que las demás fuerzas gubernamentales. Los ferrocarriles Canadian National y Canadian Pacific tienen su propia fuerza policial, la cual debe de prevenir el hurto de objetos públicos, así como proteger al personal y a los pasajeros con sus pertenencias”.⁸

Estados Unidos de América

“Existen diferentes niveles policiales, Policía Federal, Policía Estatal (frecuentemente llamados state troopers o highway patrol), policía con propósitos especiales (parques, escuelas, hogares, tránsito, etc.), Policía de Condado (sheriffs, alguaciles, y otras agencias) y Policía Local. Éstas son algunas de las cientos de agencias policiales que existen en el país. La Policía Federal se divide en dos categorías:

- a) Agencias de Investigación (como el FBI, el United States Marshalls Service, la DEA y el Servicio Secreto)

⁸http://es.wikipedia.org/wiki/Polic%C3%ADa#La_polic%C3%ADa_en_el_mundo#La_polic.c3.ADa_en_el_mundo (Guatemala, 11 de noviembre de 2009)

b) Agencias de Policía de Seguridad (como el Federal Protective Service, U.S. Mint Police, United States Park Police y la Patrulla de Frontera)”.⁹

El Salvador

“En El Salvador, por mandato de la Constitución de ese país, la Policía Nacional Civil es la encargada de garantizar el orden, la seguridad y la tranquilidad pública, así como la colaboración en el procedimiento de investigación del delito, y todo ello con apego a la ley y estricto respeto a los derechos humanos (Artículo 159). La institución nació a raíz de la firma de los Acuerdos de Paz de Chapultepec (1992) que pusieron fin a la guerra civil de esta nación y que suplantó a la entonces Policía Nacional, que dependía de la Fuerza Armada”.¹⁰

Brasil

“En el Brasil, los órganos policiales son los siguientes:

Policía Militar: perteneciente a cada estado (en Río Grande do Sul, recibe el nombre de Brigada Militar), es responsable de la vigilancia de las calles y operaciones para mantener el orden público.

⁹ **ibid.**

¹⁰ **ibid.**

Policía Civil: perteneciente a cada estado, es manejada por delegados, cuya unidad se llama delegacia; tiene la tarea de actuar de Policía Judicial, la cual brinda auxilio al poder judicial en la aplicación de la ley, en crímenes de jurisdicción de la justicia estadual, siendo responsable de las investigaciones de algunos delitos (excepcionalmente podrá encargarse de infracciones penales de jurisdicción federal, en caso que no exista una dependencia de Policía Federal en la zona), además de cumplir acciones de inteligencia policial.

Policía Federal: dependiente del Ministerio de Justicia, son responsables de actuar en crímenes juzgados por la justicia federal, donde también ejerce la función de Policía Judicial. Incluye a la Policía Marítima, responsable por el control en las fronteras, aduanas y emisión de pasaportes. La Policía Federal también se encarga de investigar el crimen organizado, contrabando de drogas, lavado de dinero, contrabando de personas, engaños electrónicos y terrorismo.

Policía Rodoviária Federal: Este órgano es el encargado del control de las carreteras federales y del transporte en las principales entradas y salidas del país”.¹¹

Chile

“En Chile la principal fuerza policial es Carabineros de Chile, uniformados y dependientes del Ministerio del Interior, su misión es salvaguardar el orden público, la seguridad pública interior y hacer respetar las leyes.

¹¹ Ibid.



Por otro lado está la Policía de Investigaciones de Chile, la cual trabaja conjuntamente con Carabineros y su principal diferencia es que se trata de una policía civil; cuya principal tarea es la investigación criminalística.

Otra organización policial chilena es la Gendarmería, encargada del orden, seguridad y cumplimiento de condenas en las prisiones del país”.¹²

España

“En España, la principal organización policial es el Cuerpo Nacional de Policía ya que su ámbito de actuación abarca la prevención, investigación y persecución del 80% de la delincuencia que se genera en España. De carácter civil, tiene la misión de proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades, así como garantizar la seguridad ciudadana dentro de las ciudades.

El origen de la policía estatal española (con distintas denominaciones) se sitúa en el año 1824, cuando Fernando VII dictó una Real Cédula y Señores del Consejo, conteniendo un Real Decreto por el que se creaba la "Policía General del Reino". Son antecesores del actual Cuerpo Nacional de Policía, el Cuerpo de Policía Nacional, el Cuerpo Superior de Policía, el Cuerpo de Policía Armada, el Cuerpo General de Policía, el Cuerpo de Seguridad, el Cuerpo de Vigilancia, el Cuerpo de Protección y Seguridad y la Policía General del Reino, creada por Fernando VII.

¹² **Ibid.**



El 13 de marzo de 1986 se promulgó la Ley Orgánica de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad que unificaba los Cuerpos de Policía Nacional y Superior de Policía en el actual Cuerpo Nacional de Policía.

Otra fuerza de importancia, es el Cuerpo de la Guardia Civil, de naturaleza militar, tiene como principal misión la de proteger la patria y garantizar el libre ejercicio de los derechos y libertades de los españoles, así como la seguridad ciudadana, dentro del territorio rural y los pueblos, además es quien controla el tráfico rodado y hace funciones de policía de aduanas en las fronteras, todo ello bajo la dependencia del Ministerio del Interior, aunque en diferentes circunstancias se pone bajo el mando del Ministerio de Defensa y ha participado como fuerza militar en diferentes misiones, sobre todo humanitarias, que le ha encomendado el Gobierno español. La Guardia Civil es también conocida por su represión en la época del dictador Francisco Franco. En dicha época la policía política también existía.

Además de estas dos fuerzas nacionales, en el país existen policías autonómicas, como los Mossos de Esquadra, la Ertzaintza y la Policía Foral de Navarra, así como policías locales o municipales. Se completa el mapa policial español con las Unidades Adscritas del Cuerpo Nacional de Policía a los gobiernos autonómicos de Galicia, Valencia y Andalucía, estando prevista su próxima implantación (2006) en otras Comunidades Autónomas como Aragón y Canarias".¹³

¹³ **ibid.**



Alemania

“Alemania es una república federal dividida en dieciséis estados. Cada uno de ellos posee su propia fuerza policial (Polizei en alemán); administrada por un ministro (o, en Bremen, Hamburgo y Berlín, un senador) de asuntos internos del estado.

Aunque si bien el uniforme y el color de los vehículos son similares en toda Alemania, las fuerzas policiales tienen una estructura un poco diferente en cada estado. Por ejemplo, la Kriminalpolizei (la división de investigaciones, también llamada Kripo) es parte de la fuerza policial ordinaria en algunos estados y una organización separada en otros.

Además, el Gobierno Federal posee una Policía Federal, anteriormente llamada como Bundesgrenzschutz (Protección Federal de Fronteras), renombrada en 2005 como Bundespolizei (Policía Federal).

El Ferrocarril Federal Alemán también posee su propia fuerza policial, la Bahnpolizei, que cumple un rol similar al de la Policía Británica del Transporte. Cuando los ferrocarriles fueron privatizados en la década de 1990, la Bahnpolizei fue integrada a la Policía Federal, desde entonces el poder ejecutivo de Alemania por medio de una ley sólo permite fuerzas policiales bajo el control gubernamental. Por lo tanto, fuerzas policiales privadas no están permitidas en este país.

Debido a una idea de usar el mismo color de uniformes y vehículos en toda la Unión Europea, la policía alemana en los últimos tiempos realizó una pequeña modificación en el color, de verde a azul. Hamburgo fue el primer estado en realizar esta transición. Antes de la reunificación alemana el día 3 de octubre de 1990, la República Democrática Alemana era patrullada por la Volkspolizei".¹⁴

Italia

"En Italia existen tres agencias nacionales de policía: la Guardia di Finanza, los Carabinieri y la Polizia di Stato. La Guardia di Finanza y los Carabinieri están organizados como cuerpos militares. En cambio, la Polizia di Stato es un cuerpo civil. Además de estos cuerpos a nivel estatal, existen en ciertas regiones cuerpos propios denominados Polizia Regionale, además de la Polizia Provinciale que existe en todas las provincias que constituyen el Estado italiano. Así mismo, cada comuna cuenta con su propia Polizia Municipale (Policía Municipal), y en algunas regiones la Polizia Provinciale y la Polizia Municipale se encuentran agrupadas dentro de la Policía Local, aunque cada una de ellas mantiene su propia organización.

También existen dos cuerpos policiales más a nivel estatal: la Polizia Penitenziaria, que opera en las prisiones italianas y se encarga del transporte de presos, y el Corpo Forestale dello Stato (Cuerpo Forestal del Estado), que controla los parques nacionales italianos y los bosques".¹⁵

¹⁴ **Ibid.**

¹⁵ **Ibid**



Europol

“La creación Europol fue acordada en el Tratado de la Unión Europea y formalmente inició sus actividades como Unidad de Drogas de Europol, el 3 de enero de 1994. Con el paso del tiempo se fueron agregando otras áreas tácticas hasta el 1 de julio de 1999, fecha en que adoptó su estructura actual. Los Estados miembros de la Unión Europea crearon Europol para aumentar la seguridad del espacio común. Europol es una oficina de policía criminal intergubernamental que facilita el intercambio de información entre las policías nacionales en materia de estupefacientes, terrorismo, crimen internacional y pederastia. Europol tiene competencia en los 27 Estados de la Unión Europea”.¹⁶

Rusia

“La policía en Rusia es llamada “милиция” (militsiya). Este cambio de nombre se produjo con el comienzo de la revolución rusa siguiendo la idea comunista de “reemplazar la policía capitalista por una milicia popular”; pero el nombre “militsiya” ha persistido después que el sistema comunista cayera. De esta manera se evitan confusiones, ya que en el idioma ruso existen gran cantidad de palabras empezadas con pol.

La Federación Rusa cuenta con la Guardia de Frontera, entidad encargada de velar por la seguridad de fronteras de este país, que cabe señalar, es el más grande del mundo; funciona además el Servicio de Finanzas, encargado de investigar los delitos

¹⁶ **Ibid.**



económicos; también existe la FSB (Servicio Federal de Seguridad de la Federación Rusa, sucesora de la famosa KGB), entidad que se desempeña como una agencia de inteligencia, policía judicial, como también de policía secreta, con jurisdicción federal; cuenta además con el Grupo Alfa, cuerpo de elite altamente entrenado (similar al grupo Omon de la Militsiya), encargado de realizar los procedimientos policiales en actos terroristas o contra el crimen organizado, contando inclusive con una sección encargada de hacer frente a las amenazas nucleares. La FSB es una de las entidades más prestigiosas del mundo”.¹⁷

India

“En la India, la policía está bajo la jurisdicción del Estado, por lo que dependen del Departamento de Asuntos Internos. Cada estado posee sus propia Policía Estadual y las grandes ciudades poseen una Policía Metropolitana”.¹⁸

Australia

“En Australia existen dos niveles de fuerzas policiales, las estatales y la Policía Federal Australiana. Cada estado, como el Territorio del Norte, es responsable de mantener a su propia policía así como la seguridad en su territorio. Esto incluye mantener la ley y el orden, vigilancia del tráfico, los grandes crímenes, división anti-terrorismo, policía naval, búsqueda y rescate y en algunos estados, policía de tránsito. La vigilancia del Territorio

¹⁷ **ibid.**

¹⁸ **ibid.**



de la Capital Australiana, el Territorio de Jervis Bay y otros territorios externos son contratados por la Policía Federal Australiana.

En algunos territorios, los gobiernos locales contratan a oficiales o rangers para hacer cumplir las ordenanzas con respecto a temas como el estacionamiento, propiedad canina, venta minorista. La Policía Federal Australiana opera con un nivel federal y se encarga de hacer cumplir las leyes federales como contrabando de drogas, lavado de dinero, contrabando de personas, engaño electrónico y antiterrorismo. Los oficiales federales también participan en misiones de paz en Chipre, Timor Oriental, Papúa Nueva Guinea y las Islas Salomón”.¹⁹

Japón

“El sistema policial japonés es un cuerpo apolítico bajo la supervisión general de una agencia independiente, la Agencia Nacional de Policía, y libre del control directo del gobierno ejecutivo. Son verificados por el Sistema Judicial del Japón y monitoreados por la prensa. El policía es generalmente respetado y puede confiar en una considerable cooperación pública en su trabajo”.²⁰

Los cuerpos policiales de distintos países tienen una propia estructura en cuanto a estrategias y coordinación para combatir el crimen. Una de las formas que refleja rápidamente la atención a la seguridad ciudadana, resultados positivos en prevención y

¹⁹ **Ibid.**

²⁰ **Ibid.**

esclarecimiento de los delitos, es la aplicación de la tecnología que implica una modernización que no sólo determina un cambio cultural sino mejora la calidad de trabajo dentro de las instituciones policiales.

1.4. Definición de policía

El Diccionario de la Lengua Española, define policía como: “Buen orden que se observa y guarda en las ciudades y repúblicas, cumpliéndose las leyes u ordenanzas establecidas para su mejor gobierno. Cuerpo encargado de velar por el mantenimiento del orden público y la seguridad de los ciudadanos, a las órdenes de las autoridades políticas”.²¹

La autora Mabel Goldstein, expresa que policía es: “Actividad estatal que trata de mantener la convivencia pacífica y ordenada de los individuos y sus actividades dentro del grupo social.”²²

Para el autor Guillermo Cabanellas de Torres, policía es: “El buen orden, tranquilidad o normalidad en la vida de una ciudad o Estado. Cuerpo que mantiene el orden material externo y la seguridad del gobierno y de los ciudadanos a quienes ampara la legislación vigente. La que tiene por finalidad investigar la perpetración de los delitos, determinar

²¹ Real Academia Española. **Diccionario de la lengua española**. Pág. 1217.

²² Goldstein, Mabel. **Diccionario jurídico**. Pág. 432.



las circunstancias de los mismos y detener a sus autores o a los sospechosos de haberlos ejecutado”.²³

1.5. Definición de Policía Nacional Civil (PNC)

La Ley de la Policía Nacional Civil en el Artículo 2, no define exactamente el concepto únicamente regula que: “La Policía Nacional Civil es una institución profesional armada, ajena a toda actividad política.”

Cabe anotar que, si bien es una institución al servicio de la comunidad para mantener el orden público y preservar el orden social; también tiene a su cargo: La protección de la vida y de la seguridad de los ciudadanos, mantener el orden público, prevenir e investigar el delito y la seguridad interna; entre otras funciones.

Se puede afirmar también que la Policía Nacional Civil es una institución estatal; pues tal como lo regula el Artículo 1 de la Ley de la Policía Nacional Civil, la seguridad pública es un servicio esencial de competencia exclusiva del Estado y para ese fin se crea la Policía Nacional Civil.

Institución armada, ajena a toda actividad política, creada por el Estado para velar por la seguridad pública de los guatemaltecos, y estar a la vez al servicio de estos, cumpliendo así con una de las funciones esenciales del Estado.

²³ Cabanellas de Torres, Guillermo. **Diccionario jurídico elemental**. Pág. 248.



1.6. Funciones de la Policía Nacional Civil

Investigadora

Esta institución investiga hechos punibles o reúne elementos de investigación para la acusación en proceso penal; de acuerdo al Código Procesal Penal, el Artículo 112 establece que: “La policía, por iniciativa propia, en virtud de una denuncia o por orden del Ministerio Público, deberá: 1) Investigar los hechos punibles perseguibles de oficio...”

La Policía Nacional Civil en lo que a investigación se refiere está bajo la dirección del Ministerio Público; para lo cual por iniciativa propia y en virtud de una denuncia o por orden de este Ministerio, deberá:

- 1) “Investigar los hechos punibles perseguibles de oficio.
- 2) Impedir que estos sean llevados a consecuencias ulteriores.
- 3) Individualizar a los sindicados.
- 4) Reunir los elementos de investigación útiles para dar base a la acusación o determinar el sobreseimiento; y
- 5) Ejercer las demás funciones que le asigne este Código.”



Se puede deducir entonces, que la Policía Nacional Civil es una institución que tiene por obligación la protección de la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de sus derechos, y debe preservar el orden y la seguridad de los guatemaltecos.

La Policía Nacional Civil también es la encargada de remitir las prevenciones policiales al Ministerio Público; aunque en la mayoría de los casos este trámite se ve obstaculizado por las deficiencias del equipo material que utilizan los agentes para concluir esta fase de la prevención policial; esto debido a la falta de equipo de alta tecnología que haga más ágil este trámite.

De lo anterior se determina que una de las funciones de la Policía Nacional Civil es la investigadora; la cual es desarrollada en forma deficiente en virtud que no cuentan con los medios tecnológicos para cumplir con rapidez y en forma eficaz esta función; ya que si bien es cierto existe tecnología moderna no se ha implementado a favor de la institución policial; siendo un elemento muy necesario e importante al que no se le ha prestado la debida atención.

Protectora y auxiliadora

Auxilia y protege a las personas y vela por la conservación y custodia de los bienes; pero la realidad que vive el guatemalteco actualmente le ha dado un sentido negativo a esta función que tiene la Policía Nacional Civil; debido a la falta de capacidad de la institución para concretar su función. Además la población tiene poca comunicación



con los agentes y esto ha generado la desconfianza de los pobladores hacia los agentes policiales; en tal virtud, los guatemaltecos para sustituir la función de la Policía Nacional Civil han optado por contratar servicios propios de seguridad brindados por policías particulares que se dedican a la protección de las colonias y residenciales, centros comerciales, bancos, y demás comercios de propiedad privada.

“Los guatemaltecos se ven forzados a combatir la inseguridad para disminuir la violencia, debido a ineficacia de los agentes de la Policía Nacional Civil por lo que algunas comunas crean su policía, en Suchitepéquez, seis de los 20 municipios de este departamento en los meses de agosto y septiembre de 2008 crearon sus delegaciones de Policía Municipal de Seguridad Ciudadana (PMSC). El personal de la PMSC no está destinado a cuidar edificios municipales y funcionarios, sino que sale a patrullar calles de cascos urbanos y aldeas. Los integrantes están equipados con escopetas 12, revólveres 38 milímetros y pistolas 45 milímetros. Fueron formados para cuidar la comuna y velar por la seguridad de la ciudadanía, expuso Danilo Madrazo, alcalde de San Francisco Zapotitlán, uno de los municipios que integran la PMSC. La PMSC, no actúa de manera independiente, cuando se consigna a una persona ésta es entregada a la Policía Nacional Civil para que ésta haga las consignaciones a los tribunales de justicia.

Dentro de los integrantes que apoyan este proyecto están Odilio Vela Tunay, alcalde de San Pablo Jocopilas; Juan González, en el municipio de Chicacao; Hugo Méndez, alcalde de San Bernardino, explicó que han trasladado Q. 20,000.00 mensuales del presupuesto municipal para sostener la PMSC local.



La idea de delegaciones de policías locales propias ha sido bienvenida por otros municipios, por lo que son consideradas autoridades en Pueblo Nuevo, Santo Tomás la Unión, Río Bravo y Patulul²⁴.

Mantenimiento del orden y seguridad pública

Mantiene y restablece el orden y la seguridad pública, sin embargo, Guatemala es considerada como uno de los países latinoamericanos con mayor índice de violencia, pues no ha podido frenar las acciones delictivas que afectan a todo el territorio; y no obstante que la Constitución Política de la República de Guatemala, garantiza la vida, cada día se comenten crímenes. En el área metropolitana y la provincia se registran cada vez más hechos de violencia; y esto se debe a que la institución policial no cumple su función del orden y la seguridad pública.

Preventiva

Previene la comisión de hechos delictivos, colabora con los servicios de protección civil en los casos de grave riesgo, catástrofes y calamidad pública; vigila e inspecciona el cumplimiento de las leyes y disposiciones generales, ejecutando las órdenes que reciba de las autoridades; entre otras funciones. Además, como lo establece el Artículo 10 de la Ley de la Policía Nacional Civil:

²⁴ López, Danilo. **Comunas crean su policía.** Pág. 52.



- a) “Colabora o presta auxilio a las policías de otros países, conforme a lo establecido en tratados y convenios internacionales;
- b) Controla a las policías particulares;
- c) Coordina y regula las obligaciones del Departamento de Tránsito;
- d) Organiza y mantiene el archivo de identificación personal y antecedentes policiales;
- e) Atiende los requerimientos del Organismo Judicial, Ministerio Público y otras organizaciones; y
- f) Promueve la corresponsabilidad y participación de la población en la lucha contra la delincuencia.”

1.7. Principios legales de actuación

La Ley de la Policía Nacional Civil destina la actuación de la policía a la atención de las exigencias relacionadas con derechos humanos; sin descuidar su condición de servicio público esencial. Los principios básicos son la base para un adecuado funcionamiento de la institución.



Adecuación al ordenamiento jurídico

- a) “Ejercer su función con absoluto respeto a la Constitución Política de la República de Guatemala; a los derechos humanos individuales y al ordenamiento jurídico en general.

- b) Actuar con absoluta neutralidad política e imparcialidad y sin discriminación alguna, por razón de raza, religión, sexo, edad, color, idioma, origen, nacionalidad, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social u opinión.

- c) Actuar con integridad y dignidad y abstenerse de todo acto de corrupción y oponerse a él resueltamente.

- d) Sujetarse en su actuación profesional a los principios de jerarquía y subordinación. En ningún caso, el principio de obediencia podrá amparar órdenes que entrañen ejecución de actos que manifiestamente constituyan delito o sean contrarios a la Constitución o a las leyes.

- e) Colaborar pronta y cumplidamente con la administración de justicia y auxiliarla en los términos establecidos en la ley.”

Según lo establecido por la Ley de la Policía Nacional Civil, en el Artículo 12 inciso 1).



Relaciones con la comunidad

- a) “Evitar en el ejercicio de su actuación profesional cualquier práctica abusiva, arbitraria o discriminatoria.

- b) Observar en todo momento un trato correcto y esmerado en sus relaciones con la población a la que auxiliarán y protegerán siempre que las circunstancias lo aconsejen o fueren requeridos para ello; informándola acerca de las causas y finalidades de su intervención.

- c) Actuar en el ejercicio de sus funciones, con la decisión necesaria y sin demora, cuando de ello dependa evitar un daño grave, inmediato e irreparable; rigiéndose al hacerlo por los principios de congruencia, oportunidad y proporcionalidad en la utilización de los medios a su alcance.”

Como lo estipula la Ley de la Policía Nacional Civil, en el Artículo 12 inciso 2).

Tratamiento de los detenidos

- a) “Identificarse debidamente como miembro de la Policía Nacional Civil en el momento de efectuar una detención.

- b) Velar por la vida e integridad física de las personas a quienes detuvieren o que se encuentren bajo su custodia y respetar su honor y dignidad, debiendo indicarles los motivos de su actuación.

- c) Dar cumplimiento y observar con la debida diligencia los trámites, plazos y requisitos exigidos por el ordenamiento jurídico, cuando se proceda a la detención de una persona.”

Como lo norma la Ley de la Policía Nacional Civil en el Artículo 12 inciso 3).

Dedicación profesional

Como se establece en la Ley de la Policía Nacional Civil en el Artículo 12 inciso 4):
“Llevar a cabo sus funciones con total dedicación, debiendo intervenir siempre en defensa de la ley y de la seguridad pública.”

Secreto profesional

Como lo preceptúa la Ley de la Policía Nacional Civil en el Artículo 12 inciso 5):
“Guardar riguroso secreto profesional de todas las informaciones que conozcan u obtengan por razón o con ocasión del desempeño de sus funciones. No estarán obligados a revelar las fuentes de información salvo que el ejercicio de sus funciones o las disposiciones de la ley les impongan actuar de otra manera.”



1.8. Regulación legal de la Policía Nacional Civil

1.8.1. Constitución Política de la República de Guatemala

En el Artículo 1, estipula específicamente la protección a la persona y la familia; regulando que el Estado es quien se organiza para proporcionar a los habitantes dicha protección. Parte de esta protección se lleva a cabo por medio de la Policía Nacional Civil, cumpliendo con uno de los fines y deberes que justifican la existencia del Estado, que es la realización del bien común.

El Artículo 2, regula las garantías principales de los habitantes de la República, que son la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona; en este sentido la Policía Nacional Civil vuelve a ser importante para llevar a cabo estas garantías, principalmente de la seguridad.

El Artículo 183, regula las funciones del presidente de la República en el inciso b), que establece que debe proveer a la defensa y a la seguridad de la Nación, así como a la conservación del orden público; mientras que el inciso d) del mismo artículo, estatuye que es el presidente quien ejerce el mando de toda la fuerza pública; de esto se deduce que la Policía Nacional Civil es la principal fuerza pública y que las órdenes emanan principalmente del presidente de la República a través del Ministerio de Gobernación.



1.8.2. Ley del Organismo Ejecutivo

El Artículo 36 de esta ley regula al Ministerio de Gobernación y sus funciones, principalmente en el inciso m) norma que debe elaborar y aplicar planes de seguridad pública y encargarse de todo lo relativo al mantenimiento del orden público y la seguridad de las personas y de sus bienes. Definitivamente la Policía Nacional Civil desempeña un papel muy importante en este aspecto; ya que en ella recae el hecho de que exista seguridad pública, siempre bajo el direccionamiento del Ministerio de Gobernación.

1.8.3. Código Procesal Penal

La Policía Nacional Civil, es un órgano auxiliar del Ministerio Público, el Artículo 112 establece las funciones que desempeña en apoyo a este Ministerio, éstas son: Investigar los hechos punibles perseguibles de oficio, impedir que estos sean llevados a consecuencias ulteriores, individualizar a los sindicados, reunir los elementos de investigación útiles para dar base a la acusación o determinar el sobreseimiento.

El Artículo 113, estatuye que la Policía Nacional Civil actúa subordinada a la dirección del Ministerio Público; para lo cual éste supervisará el correcto cumplimiento de la función auxiliar de la policía en los procesos penales y podrá impartir instrucciones generales al respecto.



Se debe tomar en cuenta que legalmente se establecen otras funciones para la Policía Nacional Civil, como lo es su intervención para conducir por la fuerza pública a la persona que haya sido citada legalmente, esto según el Artículo 173; sin embargo, las esenciales son las que se citaron.

1.8.4. Ley de la Policía Nacional Civil

El Artículo 1, preceptúa la existencia misma de la Policía Nacional Civil, ya que regula que la seguridad pública es un servicio esencial de competencia exclusiva del Estado y para ello existe la Policía Nacional Civil.

El Artículo 9, estipula la función principal de la Policía Nacional Civil, como institución encargada de proteger la vida, la integridad física, la seguridad de las personas y sus bienes, el libre ejercicio de los derechos y libertades; así como prevenir, investigar y combatir el delito, preservando el orden y la seguridad pública.

Por lo tanto, la Policía Nacional Civil cumple el mandato constitucional del Estado de proporcionar a los ciudadanos la seguridad pública y demás garantías reguladas en los Artículos 1 y 2 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

1.8.5. Reglamento de Situaciones Administrativas de la Policía Nacional Civil

Este reglamento regula las condiciones y demás circunstancias que deben reunir cada una de las situaciones administrativas en que puedan encontrarse los miembros de la

carrera policial en el cumplimiento de sus funciones; con el objeto de lograr una efectiva y justa aplicación de las normas a todos sus miembros.

1.8.6. Reglamento de Provisión de Destinos de la Policía Nacional Civil

Ésta se lleva a cabo con el personal de la Policía Nacional Civil de acuerdo a las necesidades del servicio; siempre y cuando estos destinos sean compatibles con la jerarquía y especialidad que tengan sus miembros. La provisión de los destinos del personal de la PNC, se hará conforme los presupuestos establecidos en la ley; en consecuencia este reglamento desarrolla y regula tales disposiciones.

Entre las situaciones reguladas en el reglamento se encuentran; la clasificación de las vacantes en los cuadros de profesionales de las unidades, centros y servicios de la Policía Nacional Civil; anuncio de las vacantes en el Boletín Oficial de la PNC; solicitud de vacantes; provisión de destinos; cese en el destino; plazos de mínima permanencia; destinos en comisarías; etc.

1.8.7. Reglamento del Resumen Educativo de la Policía Nacional Civil

Aquí se regula todo lo referente al régimen educativo y profesionalización de la carrera policial que se lleva a cabo en la Academia de la Policía Nacional Civil; y que se enfoca directamente en la formación, capacitación para el ascenso y especialización; esto en base a que la PNC, es una institución profesional, y para ello el Estado debe



proporcionar las condiciones más favorables para una adecuada promoción humana social y profesional de los agentes de dicha institución.

1.8.8. Reglamento Disciplinario de la Policía Nacional Civil

Este reglamento regula normas que exigen el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y legales que existen en la Ley de la Policía Nacional Civil; pues los agentes deben actuar con conducta ejemplar y respetuosa de los derechos humanos.

1.8.9. Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil

Éste es necesario ya que existe una organización de naturaleza jerárquica que se origina en fundamentos de disciplina. Desde sus inicios la PNC, ha estado en constante desarrollo, sin embargo, no se ha fortalecido el equipo de herramientas y equipos de tecnología que permitan un control permanente de las necesidades y existencia de la institución.

La Policía Nacional Civil, como se ha determinado se desarrolló desde un simple concepto de seguridad hasta llegar a constituirse como una institución que forma parte del origen del Estado; a través de la misma se ejecuta el deber y se garantiza la seguridad ciudadana de los habitantes; dentro de su actuación también se establecen los principios que se deben seguir, pues se tienen directrices para el buen desempeño de su función.



La Constitución Política de la República de Guatemala, la demás leyes y reglamentos respectivos establecen el objeto, la estructura y funciones que tiene la institución. Las instituciones de policías en los distintos países cuentan con una infraestructura superior; en virtud que la cantidad de delitos está creciendo en proporciones similares entre ellos.

Actualmente en Guatemala, se está dando una etapa muy importante dentro de la institución y es que tomando como base la tecnología estándar de otros países se ha empezado a desarrollar una mejor estructura en la Policía Nacional Civil en cuanto a su equipo de comunicación, armamento, especialmente en las imágenes captadas por las cámaras de seguridad.



CAPÍTULO II

2. Organización administrativa de la Policía Nacional Civil

2.1. Ministerio de Gobernación

De conformidad con lo establecido en el Artículo 3 de la Ley de la Policía Nacional Civil, el mando supremo de la Policía Nacional Civil será ejercido por el presidente de la República, a través del Ministro de Gobernación. Por otra parte, la Ley del Organismo Ejecutivo en el Artículo 36 norma lo siguiente: "Al Ministerio de Gobernación le corresponde formular las políticas, cumplir y hacer cumplir el régimen jurídico relativo al mantenimiento de la paz y el orden público, la seguridad de las personas y de sus bienes, la garantía de sus derechos, la ejecución de las órdenes y resoluciones judiciales, el régimen migratorio y refrendar los nombramientos de los Ministros de Estado incluyendo el de quien lo suceda en el cargo; para ello, tiene a su cargo las siguientes: ...l) Controlar, conforme a la ley, el registro de las armas de fuego en circulación y la identificación de sus propietarios... m) Elaborar y aplicar planes de seguridad pública y encargarse de todo lo relativo al mantenimiento del orden público y a la seguridad de las personas y de sus bienes. n) Conducir los cuerpos de seguridad pública del Gobierno. o) Proponer los anteproyectos, para la reglamentación de los servicios privados de seguridad. p) Elaborar y aplicar las políticas de inteligencia civil, y recabar y analizar información para combatir el crimen organizado y la delincuencia común, dentro del marco de la ley..."



La función del Ministerio de Gobernación es de esencial importancia en lo que respecta a seguridad pública.

En tanto que la Policía Nacional Civil actúa subordinada a la dirección del Ministerio de Gobernación, por lo cual son solidariamente responsables en cuanto a velar porque se mantenga la seguridad ciudadana.

2.2. Dirección General de la Policía Nacional Civil

Según lo establece el Artículo 1 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil: "El Director General de la Policía Nacional Civil es quien ejerce el mando directo de la institución, ostenta su representación y tiene las atribuciones que le confiere la legislación vigente.

El Director General, será sustituido con carácter interino o accidental en el ejercicio de la potestad sancionadora que le atribuye la legislación sobre el régimen disciplinario; por el Director General Adjunto y, en su defecto, por las personas que ejerzan el mando de las distintas subdirecciones, en el orden establecido".

2.2.1. Órganos de la Dirección General de la Policía Nacional Civil

Oficina de Relaciones Informativas y Sociales

Le corresponden las siguientes funciones:



- a) “Establecer y mantener relaciones con los medios de comunicación social en aquellas materias que afecten a la Policía Nacional Civil; así como emitir a dichos medios los comunicados institucionales;

- b) Recopilar y seleccionar la información que reciba de dichos medios y elaborar los correspondientes boletines informativos de distribución interna; y

- c) Mantener las relaciones que correspondan con órganos análogos de otras dependencias públicas”.

Funciones que se establecen de acuerdo al Artículo 2 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil.

Asesoría Jurídica

Como lo establece el Artículo 3 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil: “Le corresponde emitir dictámenes, opiniones e informes sobre asuntos en que sea obligatorio este trámite y sobre aquellos otros que el Director General acuerde someter a su examen”. Conformado por profesionales del derecho para el efecto, pues tienen que tener conocimientos jurídicos para conocer, tramitar y emitir la opinión que corresponde de conformidad con lo analizado.



Sección de Derechos de Petición y Recursos

El Artículo 4 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, regula que: “Está a cargo de un abogado, y le corresponde efectuar las propuestas de resolución de los asuntos planteados al amparo del derecho de petición; tramitar las reclamaciones y quejas así como efectuar las propuestas de resolución de los recursos administrativos”.

Secretaría de Despacho

Esta Secretaría está a cargo de un oficial superior de la Policía Nacional Civil, le corresponden las siguientes funciones, según lo regulado en el Artículo 5 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil:

- a) “Facilitar la acción directiva mediante el establecimiento de canales de comunicación y relación;
- b) Planificar y programar el despacho y audiencias con el Director General; y,
- c) Todas aquéllas que expresamente le sean encomendadas por el Director General”.

2.3. Dirección General Adjunta

Como lo regula el Artículo 6 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil: “La Dirección General Adjunta de la Policía Nacional Civil representa el segundo



escalón jerárquico dentro de la institución y le corresponde dirigir, coordinar e impulsar el funcionamiento de los siguientes órganos con rango de Subdirección General:

- a) Subdirección General de Investigación Criminal;
- b) Subdirección General de Operaciones;
- c) Subdirección General de Personal;
- d) Subdirección General de Apoyo”.

2.3.1. Órganos de la Dirección General Adjunta

Secretaría General Técnica

El Artículo 7 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil establece que esta Secretaría está: “Al mando de un oficial superior, tiene la misión de auxiliar al Director General Adjunto en el desempeño de sus competencias, de coordinación e impulso de las Subdirecciones Generales mediante el establecimiento de canales de comunicación y relación, de planificar y programar el despacho y audiencias del Director General Adjunto y aquellas otras que le sean encomendadas por dicha autoridad”.



Oficina de Responsabilidad Profesional

El Artículo 8 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil estipula que la Oficina está: “Al mando de un comisario general, tiene como misión realizar las investigaciones que le sean encomendadas sobre las conductas de los miembros de la Policía Nacional Civil contrarias a la ética profesional y el apoyo operativo a las investigaciones de esta índole requeridas por las diferentes unidades; sin menoscabo de las facultades disciplinarias ejercidas por los mandos de las mismas”.

Los agentes de la PNC están sujetos a normas disciplinarias por lo que se requiere un órgano que limite su discrecionalidad en cuanto a su función; esto sin limitar lo que establece la ley en cuanto al fin que persigue la institución.

Intervención Central de Armas

El Artículo 9 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil establece que este órgano está: “Al mando de un comisario general, es la oficina encargada del control de documentación, registro, fabricación, importación, comercio, tenencia, uso y circulación de armas de fuego; que la legislación guatemalteca encomiende a la institución”.

Oficina de Entidades de Seguridad Privada

El Artículo 10 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil regula que la



Oficina está: “Al mando de un comisario general, es la encargada de velar por el exacto cumplimiento de las normas que la legislación vigente establece para el control de la seguridad privada”.

Departamento de Tránsito

El Artículo 11 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil estipula que este Departamento: “Es el órgano encargado de emitir y controlar las licencias de conducir, planificar la regulación del tránsito, sugerir las reformas legislativas en materia de seguridad vial y ejercer la dirección técnica del servicio de tránsito de la Subdirección General de Operaciones”.

2.4. Subdirección General de Operaciones

El Artículo 12 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil establece que esta Subdirección: “Estará al mando de un comisario general con el curso de capacitación para escala de dirección, y le corresponde:

- a) Dirigir, impulsar y coordinar el servicio operativo de las unidades de la Policía;
- b) Elaborar la doctrina para la ejecución de dicho servicio; y
- c) Formular propuestas acerca de las necesidades de personal y medios materiales, así como su distribución territorial.”



Integran la Subdirección General de Operaciones los siguientes órganos:

- a) "Secretaría Técnica;
- b) Servicio Fiscal y de Fronteras;
- c) Fuerzas Especiales de Policía;
- d) Servicio de Tránsito;
- e) Servicio de Protección de la Naturaleza;
- f) Policía de Turismo (POLITUR)
- g) Servicio de Protección y Seguridad.
- h) Centro de Comunicaciones y Novedades y Servicio de Comunicación;
- i) Policía Comunitaria; y
- j) Núcleo de Reserva."

Dependen directamente del Subdirector General de Operaciones las jefaturas de distrito.



2.4.1. Órganos de la Subdirección General de Operaciones

Secretaría Técnica

El Artículo 13 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil establece que esta Secretaría está: “Al mando de un oficial superior, tiene como misión apoyar y proporcionar asistencia técnica y administrativa al Subdirector General en el ejercicio de sus funciones, el despacho de los asuntos ordinarios y dirigir y organizar el régimen interior de la Subdirección General”. Dentro de la institución se dan ciertas actividades de tipo organizativo y se necesita el personal adecuado que las desarrolle.

Servicio de Operaciones

Como lo estipula el Artículo 14 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, este órgano está: Al mando de un comisario general, tiene como misión:

- a) “El control y seguimiento de las operaciones y servicios, y la transmisión de las órdenes dictadas por el Subdirector General de Operaciones;
- b) La planificación de operaciones y servicios de interés nacional;
- c) La realización de propuestas sobre organización y distribución territorial de unidades y sobre sus necesidades de personal, material y equipo; y,

- d) La redacción de proyectos sobre doctrina de empleo de las unidades y sobre procedimientos de ejecución de los servicios.”

Departamento de Operaciones Anti – Narcóticas (DOAN)

Como se establece en el Artículo 15 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, este Departamento está: Al mando de un comisario general, tiene como misión luchar contra la narcoactividad, para lo que:

- a) “Recopilará, analizará y valorará la información sobre narcoactividad y sus redes;
- b) Montará los operativos necesarios para su función;
- c) Realizará las propuestas sobre organización y distribución territorial de unidades y sobre sus necesidades de personal, material y equipo; y,
- d) Mantendrá contactos con otras dependencias públicas con responsabilidad en el tema de la narcoactividad y con los servicios semejantes de otros países para intercambio de información y experiencias.”

Servicio de Información

El Artículo 16 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil establece



que este servicio está: Al mando de un comisario general, tiene como misión específica:

- a) “La adquisición, centralización, análisis, valoración y difusión de la información para facilitar la adopción de resoluciones a los órganos decisorios;
- b) La valoración y propuesta de necesidades de personal y material de las unidades dependientes;
- c) Establecer relaciones con otros organismos semejantes, nacionales o extranjeros; y,
- d) La dirección técnica de otras Unidades del Servicio de Información.”

Servicio de Investigación Criminal

El Artículo 17 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil establece que este servicio está: Al mando de un comisario general, tiene como misión:

- a) “Recoger los efectos, instrumentos y pruebas del delito, poniéndolos a disposición de la autoridad correspondiente para dar base a la persecución penal;
- b) Investigar el delito y descubrir y asegurar al delincuente, bien por iniciativa propia o a requerimiento del Ministerio Público o de la autoridad judicial y atender las peticiones de estas últimas autoridades;



- c) Aportar información a las bases de datos delincuenciales;
- d) Valorar y proponer las necesidades de personal y material de las unidades de la especialidad;
- e) Establecer relaciones con otros organismos extranjeros semejantes;
- f) Organizar y mantener en todo el territorio nacional el archivo de identificación personal y antecedentes policiales; y la dirección técnica de otras unidades del Servicio de Investigación Criminal.”

Servicio de Comando Antisecuestros

El Artículo 17 Bis del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, estipula que este servicio está: Al mando de un comisario general, tiene como misión:

- a) “Diseñar y operar planes de prevención a efecto de disminuir la incidencia de los delitos de plagio o secuestro y de extorsión;
- b) Investigar, de oficio, por denuncia de los afectados o por instrucciones del Ministerio Público los delitos de plagio o secuestro, y de extorsión, haciendo acopio de los efectos, instrumentos y evidencias que puedan hacer prueba en proceso penal, poniéndolos a disposición del Ministerio Público;



- c) Coordinar con el Ministerio Público las políticas de persecución de los delitos indicados;
- d) Desarrollar bases de datos con información de personas y bandas de delincuentes vinculadas a los delitos indicados, modos de operación, etc., que dé soporte a las investigaciones;
- e) Colaborar con los familiares y con las víctimas de plagio o secuestro y de extorsión en el manejo confidencial de sus casos para preservar la información y proteger la integridad de sus personas y sus bienes.”

Servicio Fiscal y de Fronteras

El Artículo 18 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, estipula que este servicio está: Al mando de un comisario general, tiene como misión específica:

- a) “Prevenir, investigar y perseguir el contrabando y demás infracciones de carácter fiscal;
- b) El control aduanal y migratorio en costas, fronteras, puertos y aeropuertos.”



Fuerzas Especiales de Policía

El Artículo 19 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que este órgano está: Al mando de un comisario general, tiene como misión específica:

- a) “Auxiliar a las unidades territoriales en el mantenimiento del orden público, restablecerlo en su caso y colaborar en la seguridad ciudadana;
- b) Proteger y dar seguridad a altas personalidades;
- c) Vigilar y custodiar las instalaciones y edificios públicos, cuando circunstancias excepcionales lo requieran; y,
- d) Colaborar con las demás instituciones de la República en los casos de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública.”

Servicio de Tránsito

El Artículo 20 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, regula que este órgano está: “Al mando de un comisario general, le corresponde como misión específica la vigilancia, regulación y control del tránsito y de la seguridad vial en todo el territorio de la República; sin perjuicio de las competencias que por ley correspondan a los municipios, en base a las directrices emanadas del Departamento de Tránsito.”



Unidades Especiales

El Artículo 21 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, estipula que estas unidades: Dependerán de la Secretaría Técnica y comprenden los siguientes servicios:

- a) "El Servicio de Aeronaves;
- b) El Servicio Marítimo de la Policía Nacional Civil;
- c) El Servicio de Protección de la Naturaleza;
- d) El Servicio de Desactivación de Explosivos;
- e) El Servicio de Montaña;
- f) El Servicio de Actividades Subacuáticas; y
- g) El Servicio Camino."

La jefatura de cada uno de los servicios citados ejercerá su dirección técnica e inspección.



2.5. Subdirección General de Personal

El Artículo 22 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, estipula que la Subdirección General de Personal: “Estará al mando de un comisario general con el curso de capacitación para la escala de dirección; y le corresponde el desarrollo, coordinación y aplicación de la política de personal, así como la promoción y desarrollo de la acción social en el seno de la Policía Nacional Civil.”

2.5.1. Órganos de la Subdirección General de Personal

Secretaría Técnica

El Artículo 23 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que este órgano está: “Al mando de un oficial superior, es la encargada de brindar apoyo y asistencia técnica y administrativa al Subdirector General en el ejercicio de sus funciones, el despacho de los asuntos ordinarios y dirigir y organizar el régimen interior de la Subdirección General.”

Sección de Personal

El Artículo 25 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, regula que este órgano está: “Al mando de un oficial superior, le corresponde la gestión de la documentación de los integrantes de la policía, de las retribuciones, de los ascensos, de los destinos y de las situaciones administrativas”.



Sección de Régimen Disciplinario

El Artículo 26 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, estipula que este órgano está: “Al mando de un oficial superior, le corresponde la tramitación y control de las sanciones disciplinarias y de los recursos que se puedan derivar, así como del trámite inicial de los derechos de petición que estén legalmente regulados.”

Sección de Asistencia al Personal

El Artículo 27 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que este órgano está: “Al mando de un oficial superior, atiende la tramitación de toda la acción social en el seno de la policía, y de la gestión de la asistencia psicológica y sanitaria.”

Servicio de Publicaciones

El Artículo 28 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, regula que este órgano está: “Al mando de un oficial superior, es el encargado de la elaboración y distribución del Boletín Oficial, y de cualquier tipo de impreso de utilidad para la institución.”

Archivo Central

El Artículo 23 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, estipula que



este órgano está: “Al mando de un oficial superior, es el órgano que gestiona el almacenamiento y custodia de toda la documentación generada por las diferentes dependencias de la Dirección General de la Policía Nacional Civil.”

2.6. Subdirección General de Enseñanza

El Artículo 24 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que esta subdirección: Tiene las siguientes funciones:

- a) “Coordinar y ejecutar todas las políticas en materia de educación y de enseñanza policial;
- b) Sugerir políticas en materia de educación y enseñanza policial;
- c) Ser el ente rector dentro de la organización policial del sistema integral de enseñanza;
- d) Dirigir y coordinar el funcionamiento de los centros docentes policiales existentes o que en el futuro se autoricen;
- e) Postular a los integrantes de las Juntas Evaluadoras y de las Comisiones de Selección y Reclutamiento;



- f) Elaborar los perfiles de los candidatos a ser capacitados, de acuerdo a las necesidades institucionales;
- g) Dirigir, controlar, supervisar y vigilar los procesos de convocatoria, selección y reclutamiento que realizan las Juntas Evaluadoras y las Comisiones de Selección y Reclutamiento que se nombre;
- h) Coordinar todas las acciones de cooperación, tanto nacional como internacional que se ofrezcan a la institución en materia de educación y de enseñanza policial, para lo que se constituirá en la contraparte nacional que el caso se requiera;
- i) Informar por los canales oficiales al Ministerio de Gobernación y al Director General de la Policía Nacional Civil de las acciones que se implementen; y,
- j) Cualquier otra función que demande el proceso de profesionalización del personal policial y le sea asignada.”

Para el desempeño de tales funciones, la Subdirección General de Enseñanza, si lo considera pertinente, coordinará sus labores con las otras subdirecciones generales. Será dirigida por un profesional universitario con especialidad en pedagogía, andragógica, ciencias de la educación, administración educativa, ciencias sociales o formación policial.



2.6.1. Dependencias de la Subdirección General de Enseñanza

El Artículo 24 B del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, regula que esta subdirección: Contará con las siguientes dependencias:

- a) "Secretaría General;
- b) Asesoría Pedagógica y Andragógica;
- c) Asesoría Jurídica;
- d) Sección de Planificación;
- e) Sección de Coordinación de Cooperación Nacional e Internacional; y
- f) Las demás que en lo sucesivo se acuerden para su mejor funcionamiento."

Un reglamento específico, o una orden general, establecerá y regulará las funciones de cada una de las anteriores dependencias.

Toda disposición contenida en los reglamentos internos de la Policía Nacional Civil en que se mencione Jefatura de Enseñanza; se entenderá modificada por Subdirección General de Enseñanza.



2.7. Subdirección General de Apoyo

El Artículo 30 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que la subdirección está: “Al mando de un comisario con el curso de capacitación para la escala de dirección, le corresponde el estudio, programación, coordinación, inspección y gestión de los recursos asignados a los servicios que facilitan la labor operativa de la institución; así como la adquisición del material que, en base a las propuestas formuladas por los servicios y aprobadas por el Director General, se considere oportuno por razón de su cuantía.”

2.7.1. Órganos de la Subdirección General de Apoyo

Secretaría Técnica

El Artículo 31 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, regula que este órgano está: “Al mando de un oficial superior, tiene como misión el apoyo, asistencia técnica y administrativa al subdirector en el ejercicio de sus funciones, el despacho de los asuntos ordinarios y dirigir y organizar el régimen interior de la subdirección.”

Servicio de Gestión Económica

El Artículo 32 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que: A este órgano le corresponden las siguientes funciones:



- a) “Coordinar el proceso de planificación económica y presupuestaria de la Dirección General;
- b) Diseñar los planes y procesos administrativos de gestión presupuestaria;
- c) Efectuar el seguimiento y control interno de la actividad administrativa desarrollada por los servicios gestores del presupuesto;
- d) Elaborar la información económica, presupuestaria y de gestión, resultante de dicho control y necesaria para la toma de decisiones; y,
- e) Gestión del fondo rotativo no específicamente asignado a otro servicio, así como de los viáticos por razón del servicio y de otros gastos, de conformidad con la ley.”

Servicio de Material Móvil

El Artículo 33 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que a este órgano: “Le corresponde la formulación de propuestas de compra, conservación y mantenimiento de material móvil que se precise; así como la adquisición, distribución y control de combustible y lubricante necesario para el servicio.”



Servicio de Armamento

El Artículo 34 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que este órgano está: Al mando de un oficial superior, "le corresponde realizar las propuestas de adquisición de armamento, y el control, conservación y mantenimiento del mismo; así como de la munición y explosivos, equipos ópticos de detección y cualquier otro material que expresamente se le encomiende".

Servicio de Infraestructura

Como lo estipula el Artículo 35 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, a este órgano: "Le corresponde gestionar la compra, construcción, conservación, arrendamiento, venta y aceptación de inmuebles e instalaciones para las diferentes instancias policiales; así como el inventario de las mismas".

Servicio de Logística

El Artículo 36 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que a este órgano: "Le corresponde la gestión del vestuario, mobiliario, material de oficina y de aquel material o equipamiento no contemplado en los demás servicios de la subdirección."



Servicio de Transmisiones

El Artículo 37 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que este órgano está: Al mando de un oficial superior, tiene como funciones:

- a) “Organizar, coordinar y mantener las transmisiones de la institución:
- b) Formular propuestas, desde el punto de vista técnico, sobre la adquisición y mantenimiento del material y equipo; y,
- c) Formular propuestas para la contratación y control de los medios y servicios externos que se precisen.”

Servicio de Informática

El Artículo 38 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que a este órgano: “Le corresponde como funciones:

- a) Constituir los bancos de datos de interés policial y profesional, así como facilitar los medios precisos para su adecuada explotación;
- b) Planear, programar y obtener los datos necesarios para la función policial;



- c) Aplicar a la actividad institucional las técnicas de investigación operativa, normalización y catalogación; y,
- d) Formular propuestas bajo el punto de vista técnico sobre la adquisición y mantenimiento de los equipos de tratamiento automático de la información.”

2.8. Organización periférica

2.8.1. Jefaturas de Distrito

El Artículo 39 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que este órgano está: “Al mando de un comisario general con el curso de capacitación para la escala de dirección, auxiliado por una secretaría, ejerce la dirección, coordinación e impulso de las comisarías que se determinen. Son las unidades superiores de la Policía Nacional Civil en su despliegue operativo territorial; dependiendo de la subdirección General de Operaciones, sin perjuicio de las relaciones funcionales que mantengan con el resto de las Subdirecciones Generales en materias de su competencia.

Como excepción, en la capital de Guatemala, se constituirá una Jefatura de Distrito con jurisdicción territorial en el departamento de Guatemala, que para efectos operativos se dividirá en comisarías.”



2.8.2. Comisarias

El Artículo 40 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que este órgano está: “Al mando de un comisario, son los órganos fundamentales de mando y de coordinación a nivel departamental; siendo su principal misión la de conseguir la mayor operatividad en el servicio de sus unidades subordinadas, estaciones y subestaciones; asumiendo todas las funciones y competencias generales dentro de su demarcación.”

2.8.3. Estación

El Artículo 41 del Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil, establece que: “Es el órgano principal operativo y de control de servicios, al mando de un oficial primero. Cuando las necesidades del servicio lo requieran se podrán constituir unidades menores, que con la denominación de subestaciones y al mando de un oficial, realizarán sus funciones en la demarcación correspondiente; las cuales podrán pertenecer a determinadas especialidades.”

La jerarquía se establece dentro de la institución como parte de la naturaleza de la Policía Nacional Civil; uno de los fines de estructurar de esta forma a la PNC es para profesionalizar a los integrantes, para humanizar el servicio, que antepongan su prestigio profesional y su calidad de ciudadanos honestos; así también conformar y plantear planes y programas de transformación y desarrollo en cuanto a seguridad ciudadana, y proporcionar de esta manera mejores policías a la sociedad; la estructura



de la PNC va encaminada a coordinar acciones con distintos sectores de la sociedad, para abordar con eficiencia el problema que representa mantener un equilibrio estable en la seguridad de los guatemaltecos.





CAPÍTULO III

3. La tecnología

3.1. Antecedentes de la tecnología

La tecnología principia cuando la humanidad transforma los recursos naturales en simples herramientas. Desde la prehistoria, cuando el hombre controla el fuego, aumenta la disponibilidad de fuentes de comida; la invención de la rueda tiene como efecto ayudar a los humanos a viajar y controlar su entorno.

El origen de la tecnología se fortalece cuando principia a ligarse con la ciencia, desarrollando un sistema de los métodos de producción, por medio de este vínculo se comienza a hacer una reflexión teórica, por lo que la tecnología hace referencia a los productos resultados de esos procesos.

Las técnicas de ensayo fueron adquiriendo gran importancia debido a que se tecnificaron a través de la ciencia, producto de la prueba y error; es por medio de este procedimiento que se originaron las primeras tecnologías y muchas de las que se conocen actualmente.

El mercado y la competencia son los factores que impulsan a que se produzcan nuevas tecnologías; este fenómeno se fusiona con el movimiento social pues actualmente se



hacen muchos procesos de transferencia de tecnología mundial. En las últimas décadas se ha generado la tendencia a la miniaturización de los dispositivos tecnológicos.

3.2. Definición de tecnología

La palabra tecnología proviene del griego tekne (técnica, oficio) y logos (ciencia, conocimiento).

El Diccionario de la Real Academia Española indica que tecnología es: “El conjunto de conocimientos propios de un oficio económico o arte industrial; se refiere al tratado de los términos técnicos, así como también la define como el lenguaje propio de una ciencia o arte”.²⁵

“La tecnología es un concepto amplio que abarca un conjunto de técnicas, conocimientos y procesos, que sirven para el diseño y construcción de objetos para satisfacer necesidades humanas.”²⁶

3.3. Clasificación de tecnología

3.3.1. Tecnologías blandas

Este tipo de tecnologías tratan los conocimientos tecnológicos de tipo organizacional,

²⁵ Real Academia Española. **Ob Cit.** Pág. 1956.

²⁶ <http://tecnología.com>. (Guatemala, 26 de abril de 2012)

administrativo y de comercialización; es decir, hace referencia al know-how, las habilidades y las técnicas. Se le denomina blanda porque la información no necesariamente es tangible.

Las técnicas de conservación de la agricultura o las técnicas de manejo del medio ambiente, se pueden clasificar en este tipo de tecnologías.

3.3.2. Tecnologías duras

Dentro de esta clasificación se encuentran las tecnologías que son tangibles, pues éstas pueden ser percibidas por los sentidos, como una computadora o cualquier dispositivo electrónico, portátil o adaptable.

3.3.3. Tecnologías flexibles

Dentro de este tipo se hace referencia a la amplitud con que las máquinas, las materias primas y el conocimiento técnico pueden ser utilizados en otros productos o servicios; son máquinas de tipo genérico puesto que tienen el mismo fin, y lo que las individualiza de uno u otro servicio es el tipo de software que se utiliza en cada una de estas máquinas.

3.3.4. Tecnologías fijas

Este tipo de tecnología se caracteriza porque no puede utilizarse en otro producto o servicio; es decir, es aquella que no cambia continuamente, tal es el caso de las refinerías de petróleo, cemento, entre otras; éstas están destinadas y creadas para desarrollar procesos tecnológicos especializados para explotar cierto tipo de servicios que necesitan maquinaria que genere este tipo de productos.

3.4. Medios tecnológicos

3.4.1. La computadora

Hoy día la importancia y espacio que ocupa la computadora en el quehacer diario es innegable; es considerada como una herramienta de trabajo que se utiliza como medio de comunicación; incluso cubre otras funciones como centro de entretenimiento.

Historia de la computadora

“En 1834, el inglés Charles Babbage anticipó el nacimiento de lo que hoy se conoce como computadora, inventando una máquina diferencial capaz de computar tablas matemáticas mediante un complejo sistema de engranes. En 1843, Lady Ada Augusta Lovelace (auspiciadora económica de Babbage), le sugirió que utilizara las tarjetas perforadas empleadas en los telares electromecánicos para proporcionarle distinta



información a su máquina, esto le evitaría tener que cambiar los engranes y mecanismos al hacer un cómputo distinto.

Durante el perfeccionamiento de su invento, Babbage concibió la idea de una máquina analítica, capaz de tener una comunicación inteligente, la llamó la locura de Babbage. Después sirvió como modelo de inspiración para los futuros inventores de lo que hoy se conoce como computadora.

La idea de utilizar dispositivos de conmutación, primero eléctricos y después electrónicos, fue motivada por la necesidad de crear un lenguaje sencillo con el que una máquina podría comunicarse con las personas (a través de la representación de señales eléctricas en unos y ceros en un código binario), también porque los dispositivos electrónicos son más veloces que cualquier dispositivo mecánico jamás construido.”²⁷

“Se conocen cuatro generaciones que han marcado la existencia de las computadoras, la primera se dio en 1946-1959, en la Segunda Guerra Mundial, con el proyecto ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer), desarrollado en la Universidad de Pennsylvania creado con fines militares. La segunda generación, en 1959-1964, surgieron importantes compañías como IBM (International Business Machines), que incorpora lectores de tarjetas y cintas magnéticas a sus computadoras, pero únicamente con fines industriales. La tercera generación, 1969-1971, por el programa espacial norteamericano, aparecen los circuitos integrados y la primera

²⁷ McCrall, Hill. **Telecomunicaciones, redes de datos**. Pág. 33.

minicomputadora, también los lenguajes COBOL y el FORTRAN, que simplifican las programaciones y surge la multiprogramación. La generación más notable fue la cuarta, 1971, aparece el primer microprocesador el 8080 de INTEL TM, que permite a la gente común adquirir su propia computadora, aparece el disco flexible y las interfaces de entrada/salida.”²⁸

“A partir de 1980, se comercializan las computadoras personales (PCs), la empresa que desarrolló el hardware fue IBM y la encargada de desarrollar el software fue Microsoft. En la década de los 90, las redes de cómputo se convierten en una necesidad para pequeñas y medianas empresas. Aparecen computadoras con mayor velocidad y capacidad de procesamiento.

Surgen las computadoras portátiles (laptops, hadtops) empieza a comercializarse y evoluciona rápidamente el concepto de Telecommuting (trabajo en casa), para tener capacidad de comunicarse a su red desde cualquier parte. El desarrollo de la tecnología ha hecho posible la reducción de su tamaño y su costo, mayores aplicaciones y facilidad de instalación y uso.”²⁹

Definición

Para la autora Rosalina López, el ordenador o computadora se define como: “La máquina electrónica actualizada por el hombre como una herramienta que le permite

²⁸ **Ibid.** Pág. 34.

²⁹ **Ibid,** Pág. 35.



el desarrollo de cualquier tarea obteniendo resultados confiables y eficientes”.³⁰

El autor Omar Barrios, define que computadora es: “Un equipo o máquina utilizada por la informática, que puede ser considerada como herramienta, medio de comunicación o centro de entretenimiento, por medio de la cual se procesa la información que se proporciona y brinda los resultados como se han programado”.³¹

También el autor Peter Norton, define en términos simples, que una computadora: “Es un dispositivo que procesa datos y los convierte en información útil para las personas”.³²

“Cualquier computadora se controla con instrucciones programadas, las cuales le dan a la máquina su propósito y le ordenan lo que debe hacer. Las computadoras digitales se denominan así debido a que trabajan con números. Es decir, dividen todos los tipos de información en pequeñas unidades y utilizan números para representar esas piezas de información. Las primeras computadoras fueron sistemas análogos, estos fueron dispositivos mecánicos que pesaban varias toneladas y utilizaban motores y engranes para realizar cálculos. Dentro de una sola categoría, las computadoras se pueden dividir en subcategorías por su precio, el tipo de hardware que tienen y la clase de software que pueden ejecutar, además de otras características.”³³

³⁰ López, Rosalina. **Introducción al manejo de paquetes de software**. Pág. 57

³¹ Barrios Osorio, Omar Ricardo. **Derecho e informática**. Pág. 11.

³² Norton, Peter. **Introducción a la computación**. Pág. 4.

³³ **ibid.**

3.4.2. Computadoras de uso individual

La mayoría de las computadoras están hechas para que las use una sola persona a la vez. En ocasiones, varias personas comparten este tipo de computadoras, pero sólo un usuario puede trabajar con la computadora al mismo tiempo.

“Todos estos sistemas son ejemplos de computadoras personales (PC, de personal computer), un término que se refiere a cualquier sistema de cómputo que está diseñado para ser utilizado por un solo usuario. Las computadoras personales también se conocen como microcomputadoras, porque son algunas de las más pequeñas creadas para el uso de las personas”.³⁴

Computadoras de escritorio

“Computadoras de escritorio, son el tipo más común de computadora personal (una PC que está diseñada para colocarse encima o debajo de un escritorio o mesa). Este es el tipo de sistema que se encuentra en todas partes; en escuelas, hogares y oficinas. Las computadoras de escritorio actuales son más poderosas que las que se hacían hace algunos años y se utilizan para una variedad impresionante de tareas. Estas máquinas no sólo permiten a las personas hacer sus trabajos con mucha mayor facilidad y eficiencia, sino que se pueden utilizar para establecer comunicaciones, producir música, editar fotografías y videos, jugar juegos sofisticados y muchas otras funciones.

³⁴ **Ibid.** Pág. 5



El principal componente de una PC de escritorio es la unidad de sistema, es decir, el gabinete que aloja las partes importantes de la computadora, como sus dispositivos de procesamiento y almacenamiento. Existen dos diseños comunes de computadoras de escritorio. El modelo más tradicional de escritorio incluye una unidad de sistema horizontal, la cual normalmente se coloca sobre el escritorio del usuario, muchos usuarios colocan sus monitores sobre la parte superior de la unidad del sistema.

Los modelos de torre se han convertido en el estilo de sistema de escritorio más popular. Este diseño le permite al usuario colocar la unidad de sistema cerca o debajo del escritorio si así lo desea.”³⁵

Estaciones de trabajo

“Las estaciones de trabajo, constituyen computadoras especializadas para un solo usuario, que normalmente tienen más poder y capacidades que una PC estándar de escritorio; la cual puede ser maniobrada por una persona con los conocimientos sofisticados. Estas máquinas son populares entre científicos, ingenieros y animadores, quienes necesitan un sistema con una velocidad y poder mayores a los promedios para realizar tareas sofisticadas. Las estaciones de trabajo con frecuencia tienen monitores grandes de alta resolución y capacidades de aceleración de gráficos, lo cual las hace adecuadas para el diseño arquitectónico o de ingeniería, creación de modelos, animación y edición de video.”³⁶

³⁵ **Ibid.** Pág. 6

³⁶ **Ibid.**



Computadoras laptop

“Las computadoras laptop, tienen aproximadamente la forma de un cuaderno de 8.5 por 11 pulgadas y entran fácilmente en un portafolio. Tienen ese nombre debido a que las personas frecuentemente colocan estos dispositivos sobre sus regazos (lap en inglés es regazo y top encima o sobre). Estas computadoras pueden funcionar con corriente alterna o con baterías especiales. Estos asombrosos aparatos normalmente pesan menos de ocho libras y algunos pesan incluso menos de tres.

Las computadoras laptop son microcomputadoras que realizan todas las funciones; las personas que las utilizan necesitan el poder de una computadora de escritorio normal en los lugares a los que van. Debido a su portabilidad, las PC laptop caen dentro de una categoría de dispositivos conocida como computadoras portátiles, que son sistemas lo suficientemente pequeños para ser transportados por el usuario.”³⁷

Tablet PC

“La tablet PC, es el desarrollo más reciente en computadoras portátiles con todas las capacidades. Las tablets PC ofrecen toda la funcionalidad de una PC laptop pero son más ligeras y aceptan la introducción de datos con una pluma especial (llamada stylus o pluma digital) que se utiliza para tocar la pantalla o escribir directamente sobre ella. Muchas tablets PC también cuentan con un micrófono integrado y software especial que acepta la entrada de voz del usuario. Unos cuantos modelos también tienen un teclado

³⁷ **Ibid.**

plegable, de manera que se puedan transformar en una PC laptop normal. Las tablet PC ejecutan versiones especializadas de programas normales y se pueden conectar con una red.”³⁸

Handheld PC

“Las computadoras personales handheld son dispositivos de cómputo suficientemente pequeños como para caber en la mano. Un tipo popular de computadora handheld es el asistente digital personal (PDA, por sus siglas en inglés). Un PDA no es más grande que una pequeña libreta de notas y normalmente se utiliza para aplicaciones especiales como tomar notas, desplegar números telefónicos y direcciones, además de dar seguimiento para intercambiar datos. La mayoría de los PDA cuentan con un lápiz que le permite al usuario escribir en la pantalla. Algunas computadoras handheld incluyen pequeños teclados o micrófonos que permiten la introducción de datos de voz. Muchos PDA le permiten al usuario acceder a internet a través de una conexión inalámbrica y varios modelos ofrecen otras características como las de teléfonos celulares, cámaras, reproductores de música y sistemas de localización global.”³⁹

Teléfonos inteligentes

“Los teléfonos inteligentes, se refieren a que algunos teléfonos celulares se desempeñan como computadoras PC miniatura. Debido a que estos teléfonos ofrecen

³⁸ **Ibid.** Pág. 7

³⁹ **Ibid.**



características avanzadas que no se encuentran normalmente en los teléfonos celulares, con la frecuencia se conocen como teléfonos inteligentes. Estas características pueden incluir el acceso a la Web y al correo electrónico, software especial como el de las agendas personales, o hardware especial, como cámaras digitales o reproductores de música. Algunos modelos incluso se pueden desdoblar para descubrir un teclado miniatura. En Guatemala, se cuenta con la red móvil 4G (cuarta generación), esta tecnología de navegación por internet, se caracteriza entre otros, por brindar mayor velocidad de conectividad. Con la tecnología 4G la capacidad de descarga de datos del móvil toma ocho segundos, esto ha permitido mejorar los servicios obtenidos a través de los celulares”.⁴⁰

3.4.3. Computadoras para organizaciones

“Algunas computadoras atienden las necesidades de muchos usuarios al mismo tiempo. Estos poderosos sistemas se utilizan con mayor frecuencia en organizaciones, como empresas o escuelas, suelen encontrarse en el centro de la red de una organización. Cada usuario interactúa con la computadora mediante su propio dispositivo.”⁴¹

Servidores de red

“Hoy en día, la mayoría de las redes de una organización están basadas en computadoras personales. Los usuarios individuales tienen sus propias computadoras

⁴⁰ Ortiz, Agustín. **Tecnología 4G llega a Guatemala**. Pág. 40.

⁴¹ Norton. **Ob Cit.** Pág. 8



de escritorio, las cuales están conectadas a una o más computadoras centralizadas llamadas servidores de red. Normalmente, un servidor de red es una computadora personal poderosa con software y equipo especial que le permite funcionar como la computadora principal de la red. Por ejemplo, las organizaciones grandes pueden tener docenas o cientos de servidores individuales trabajando juntos en la parte central de su red.

En estas redes grandes, distintos grupos de servidores pueden tener propósitos diferentes, como proporcionar soporte a un conjunto específico de usuarios, controlar las tareas de impresión, habilitar las comunicaciones con internet y otras cosas. Un servidor basado en PC les ofrece a los usuarios la flexibilidad de hacer distintos tipos de tareas. Esto se debe a que las PC son máquinas para propósitos generales diseñadas para utilizarse de muchas maneras. Por ejemplo, es posible que algunos usuarios utilicen el servidor para acceder al correo electrónico; otros podrían utilizarlo para realizar tareas de contabilidad y otros más para procesar textos o administrar bases de datos.

El servidor puede funcionar para estos procesos y muchos otros, y al mismo tiempo almacenar información y programas que pueden utilizar muchas personas.

Dependiendo de la manera en que esté configurada la red, los usuarios pueden acceder al servidor de distintas formas. Desde luego, la mayoría de los usuarios cuenta con una PC de escritorio estándar que está conectada permanentemente a la red. Sin embargo, es posible que los usuarios que se desplazan puedan conectar una PC laptop



o un dispositivo handheld a la red por medios inalámbricos. Es posible que los usuarios, cuando estén lejos de sus oficinas, puedan utilizar internet como un medio de conexión a los servidores de red de su compañía.”⁴²

Computadoras mainframe

“Se utilizan en organizaciones grandes como compañías de seguros y bancos, en donde, con frecuencia, muchas personas necesitan utilizar los mismos datos. Las computadoras mainframe son sistemas grandes y poderosos, las más grandes pueden atender las necesidades de procesamiento de miles de usuarios al mismo tiempo. Es posible que hayamos interactuado con un sistema mainframe sin siquiera haberlo notado. Por ejemplo, si alguna vez hemos visitado el sitio Web de una línea aérea para reservar un asiento en un vuelo, es probable que hayamos realizado alguna transacción con una computadora mainframe.”⁴³

Minicomputadoras

“Éstas aparecieron por primera vez en los años 70, obtuvieron esa denominación debido a su pequeño tamaño en comparación con otras. Aunque algunas están diseñadas para un solo usuario, las minicomputadoras más poderosas pueden servir para controlar las necesidades de entrada y salida de datos de cientos de usuarios al

⁴² **ibid.**

⁴³ **ibid.** Pág. 9



mismo tiempo. Los usuarios pueden acceder a una minicomputadora central por medio de una terminal o PC estándar.”⁴⁴

Súpercomputadoras

“Son las computadoras más poderosas que se fabrican y físicamente las más grandes. Estos sistemas pueden procesar enormes cantidades de datos y los más rápidos pueden realizar más de un billón de cálculos por segundo. Por ejemplo, una súpercomputadora se ha utilizado durante mucho tiempo en el trazo del genoma humano, y en la modelación de procesos complejos como la fusión nuclear.”⁴⁵

3.4.4. Importancia de las computadoras

“Las computadoras son importantes debido a lo esencial que la información es en la sociedad; ésta se puede almacenar y procesar en computadoras, es posible que sea una de las creaciones más importantes de la humanidad, pues se utiliza como herramienta para trabajar con información y para crear información nueva. La sociedad en estos días emplea la información para reducir los costos de producción en diversos tipos de trabajos; y en general para mejorar la calidad de vida.”⁴⁶

⁴⁴ **Ibid.** Pág. 10

⁴⁵ **Ibid.**

⁴⁶ **Ibid.** Pág. 12



Industria

“Actualmente, las empresas utilizan distintos tipos de computadoras en muchas combinaciones, algunas de las maneras en que las computadoras se utilizan en la industria son en diseño de productos o fabricación asistida por una computadora; en envíos cuando se necesita mensajería para controlar sus negocios; en el control de procesos, utilizado en las líneas de ensamblaje modernas las cuales son sistemas masivos y complejos.”⁴⁷

Hogar

“Cada vez más familias tienen una PC en sus hogares, los usuarios del hogar utilizan las computadoras para establecer comunicación a través de correos electrónicos siendo uno de los servicios más populares; gracias a las computadoras y conexiones a internet, más personas las utilizan para empezar sus propios negocios administrados desde su hogar; tareas escolares, entretenimiento, finanzas.”⁴⁸

Pequeñas empresas

“Muchas de las compañías pequeñas exitosas de la actualidad simplemente no podrían existir sin la tecnología de computación. Se utilizan computadoras y software poco

⁴⁷ **Ibid.** Pág. 16

⁴⁸ **Ibid.** Pág. 14



costosos no sólo para realizar funciones laborales básicas sino también para administrar y hacer que crezcan sus compañías.”⁴⁹

Educación

Cada vez más escuelas incluyen la tecnología en computación en sus programas de estudio; los educadores ven a la tecnología en computación como un requerimiento de aprendizaje esencial para todos los estudiantes, se les prepara para desarrollar sus habilidades en algún área de computación, por ejemplo, redes o programación.

Servicio de salud

“Los hospitales locales se encuentran rodeados de equipos de cómputo de todos los tipos, muchos procedimientos de salud actualmente están relacionados con las computadoras, desde las imágenes de ultrasonido y resonancia magnética hasta la cirugía con rayo laser y el monitoreo de embriones. Actualmente, los cirujanos pueden utilizar dispositivos de cirugía robotizados para llevar a cabo operaciones delicadas e incluso dirigir operaciones quirúrgicas en forma remota.”⁵⁰

3.4.5. Partes de un sistema de cómputo

Las computadoras se fabrican en muchas variedades, sin importar que tan grande

⁴⁹ **Ibid.** Pág. 15

⁵⁰ **Ibid.** Pág. 18

sea o cómo se utiliza, cada computadora es parte de un sistema. Un sistema de cómputo completo consiste en cuatro partes: Hardware, software, datos y usuario.

Hardware

“Los dispositivos mecánicos que conforman la computadora se llaman hardware. El hardware es cualquier parte de la computadora que se puede tocar (monitor, case, teclado, disco duro, CPU, tarjeta de red, etc.) El hardware de una computadora consiste en dispositivos electrónicos interconectados que puede utilizar para controlar la operación, además de los datos de entrada y de salida, de una computadora.”⁵¹

Software

“Es un conjunto de instrucciones que hace que la computadora realice tareas (el software hace que la máquina cobre vida). En otras palabras, el software le ordena a la computadora lo que debe hacer. (El término programa se refiere a cualquier pieza de software). El software se utiliza en los procesos de informatización para procesar los datos e información, optimizando la función del ordenador o comunicarse con otros ordenadores. Existen tres tipos básicos de software del sistema:

- Un sistema operativo (OS, del inglés operating system) le dice a la computadora la forma en que debe utilizar sus propios componentes. Entre estos se incluyen Windows, Linux y el sistema operativo de Macintosh.

⁵¹ **Ibid.** Pág. 25

- Un sistema operativo de red permite que las computadoras se comuniquen y compartan datos a lo largo de una red y al mismo tiempo controla las operaciones de red y supervisa su seguridad.
- Una herramienta es un programa que hace que el sistema de cómputo sea más sencillo de utilizar o realizar funciones altamente especializadas. Las herramientas se utilizan para administrar discos, solucionar problemas de hardware y realizar otras tareas que posiblemente el sistema operativo no es capaz de hacer.⁵²

Datos

Según el autor Nacho Cabanes el dato puede definirse como una: "Unidad mínima de información, sin sentido en sí misma, pero que adquiere significado en conjunción con otras precedentes de la aplicación que las creó.

Los datos consisten en hechos o piezas individuales de información que por sí mismos no tienen mucho sentido para las personas. El trabajo principal de una computadora es el de procesar estas pequeñas piezas de datos de distintas maneras convirtiéndolas en información útil".⁵³

⁵² **ibid.**

⁵³ Cabanes, Nacho. **Diccionario de informática. Equipo DOS.** Pág. 31.



Usuario

“Las personas son los operadores de las computadoras, también se conocen como usuarios. Se puede decir que algunos sistemas de cómputo no requieren que una persona se involucre en su funcionamiento de ninguna manera; no obstante, ninguna computadora es completamente autónoma. Incluso en el caso de que una computadora pueda hacer su trabajo sin que una persona se sienta frente a ella, de todas formas las personas diseñan, construyen, programan y reparan todos los sistemas de cómputo. Esta falta de autonomía es especialmente notoria en los sistemas de cómputo personales, que están diseñados para el uso individual.”⁵⁴

3.5. Internet

3.5.1. Historia

“1969. La Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada -ARPA- (Advanced Research Project Agency) del Departamento de Defensa de Estados Unidos creó el proyecto ARPANET, éste buscaba interconectar computadoras formando una red, pero que tuvieran la capacidad de funcionar aunque otras estuvieran fuera de servicio; en sus inicios ARPANET funcionó con un programa de computación denominado Network Control Protocol - NPC - lo que hizo que la red experimental funcionara descentralizadamente; una de sus ventajas principales era que se podía conectar con diferentes tipos de computadoras (hardware) y de programas (software), el cual daría

⁵⁴ Norton. **Ob. Cit.** Pág. 26



como resultado lo que hoy comúnmente se conoce como la red global internet, que en su origen no fue diseñado para uso comercial.

1973-1974. Se creó un protocolo estándar de comunicación TCP/IP (Transmisión Control Protocol/Internetworking Protocol), el cual permite la conexión entre computadoras independientemente de su sistema operativo o de su hardware, es entonces cuando internet se separa de ARPANET, dejando sin efecto los objetivos militares para los que fue creada inicialmente, adoptando fines específicamente académicos, y se funda la National Science Foundation Network –NSFNET-, financiada por el Gobierno de Estados Unidos de América, facilitando de este modo que cada centro universitario estableciera una conexión.

1975-1979. Aparecieron los servicios básicos del internet: correo electrónico, transferencia de archivos, conectividad remota.

1982. Surgieron servicios como el sistema de noticias Usenet y el Internet Gopher, un precursor del World Wide Web. 1989. Se creó el World Wide Web, una infraestructura de información gráfica y textual colocada en servidores Web, fácil de navegar que liga la información entre los servidores. Ello implicó un gran salto hacia el uso comercial del internet. Posteriormente se crearon los Backbones, que consistieron en enlaces para expandir la red fuera de los Estados Unidos de América.

En Guatemala, la internet fue implementada con fines académicos y el precursor de sus inicios fue el ingeniero Luis Furlán, director del Centro de Estudios de Informática



Aplicada de la Universidad del Valle de Guatemala, quien estableció un nodo (sistema independiente o autónomo que necesita de la red de transporte para enviar y recibir correo electrónico así como ficheros) UUCP (Unix to Unix Copy), creado para ser instalado en una computadora de uso regular. En su inicio se podía trabajar con una sola herramienta del internet, que es lo que conocemos actualmente como correo electrónico. Para poder establecer comunicación, se conectaba una o dos horas al día con el Nodo Huracán en Costa Rica, lo que servía de compuerta hacia todo el mundo. Este nodo sigue funcionando pero la conexión es ahora con UUNET Technologies en Estados Unidos de América.

En 1992 se crea el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología –CONCYT- a partir de la creación del Consejo se empieza a analizar la incorporación del internet en Guatemala. Mayanet, fue el nombre del primer proyecto presentado por la Comisión de Información e Informática, la cual es parte del CONCYT. En 1995, se firma un acuerdo entre el CONCYT y GUATEL (este facilitó una rebaja en la comunicación vía satelital), así se inicia el proyecto con todos los servicios de internet. Posteriormente, surgen varias empresas que ofrecieron el servicio comercialmente, generando de este modo un crecimiento en el uso de la red, entre ellas Cybernet, Tikalnet, Infovia, entre otras.

Actualmente el uso de la red se ha incrementado siendo la mejor forma de comunicación en nuestra época; son varias las empresas que compiten fuertemente a nivel comercial para agenciarse de la gran variedad de clientes que requieren el servicio de internet, siendo las empresas más fuertes Claro, Converge, Cibernet, Movistar, Terra, Yego, entre otras. En la última década, en nuestro país, esta gran innovación



tecnológica de primera categoría ha ido creando un gran desarrollo, inclusive en los últimos meses se ha estado implementando el servicio de internet, canalizándolo a través del servicio de telefonía móvil”.⁵⁵

3.5.2. Definición

El doctor Víctor Rojas Amandi afirma que la internet: “Es un sistema maestro de diversas redes de comunicación que cumple dos funciones básicas: medio de comunicación y medio de información”.⁵⁶

Una definición técnica indica que la internet: “Es el conjunto de todas las redes IP interconectadas en tiempo real, vía protocolos de interconexión TCP/IP”.⁵⁷

Para los autores Eugenio y Ángel Ripoll Rodenas, internet es: “Una red que une a redes de ordenadores a nivel mundial, lo que permite a estos compartir información y servicios por todo el planeta, no es una red de ordenadores, es una red de redes que une a miles de redes públicas y privadas”.⁵⁸

En conclusión, se considera que la internet es un canal que une gran cantidad de redes públicas y privadas de ordenadores a nivel nacional e internacional a través de un

⁵⁵ www.Unidelvalle. **Internet**. Pág. 56

⁵⁶ Rojas Amandi, Víctor Manuel. **El uso de internet en el derecho**. Pág. 1.

⁵⁷ www.Unidelvalle. **Ob. Cit.** Pág. 69.

⁵⁸ Ripoll Rodenas, Eugenio y Ángel. **Informática y derecho para investigadores**. Pág. 46.



protocolo estándar TCP/IP; el cual permite la comunicación, compartir información y servicios.

“Para que la comunicación entre todas estas redes sea posible, necesita la existencia de protocolos estándar TCP/IP, que en realidad son dos protocolos distintos, TCP se encarga de fragmentar la información en paquetes pequeños, añadir la información para poder unirlos en el orden correcto, datos para la transmisión, decodificación y la gestión de errores. IP se ocupa de etiquetar estos paquetes con la dirección apropiada la cual se compone de cuatro números separados por puntos, que pueden tomar valores entre 1 y 255, una dirección IP válida sería 216.230.138.98 (www.usac.edu.gt), el poseedor de una de estas direcciones se denomina anfitrión (host), estas direcciones son únicas.”⁵⁹

3.5.3. Principales servicios de internet

La World Wide Web – WWW – Red Mundial de Sitios

“La World Wide Web (conocida como la Web o www) es la telaraña alrededor del mundo, se creó en 1989 en el Laboratorio de Física de Partículas Europeo en Génova, Suiza, como un método para incorporar pies de página, figuras y referencias cruzadas en documentos en línea. La idea original de www era proveer información para investigaciones científicas en una forma de hipertexto (forma enlazada con otra información) utilizando diferentes medios: Texto, gráficos, y últimamente sonido, y

⁵⁹ **Ibid.**

video. Los enlaces entre un documento (pagina Web) a otro, no están limitados a que ambos residan en un mismo servidor, sino que pueden residir en cualquier servidor del mundo.

Las páginas Web están escritas en el lenguaje HTML (Hypertext Markup Language – lenguaje de marcación de hipertexto) especificando el formato del contenido. Los documentos basados en HTML (salvo extensiones del protocolo hechas por los fabricantes de navegadores) son independientes de la plataforma del servidor donde reside, o del cliente (navegador) que lo accesa. Muchas personas creen que la Web e internet son la misma cosa, pero esto no es correcto.

De hecho, la Web es un servicio (un sistema para acceder a documentos) que es posible gracias a internet (una red gigantesca). Las páginas Web se utilizan para distribuir noticias, servicios educativos interactivos, información de productos, catálogos, reportes viales de carreteras además de audio y video en vivo, entre muchas otras cosas.⁶⁰

Correo electrónico

“También denominado como correo-E o E-mail, es, probablemente, la aplicación más conocida, es un sistema para intercambiar mensajes a través de una red de computadoras. Se utiliza principalmente para enviar y recibir mensajes de texto, pero dependiendo del software que utilice, es probable que pueda intercambiar mensajes de

⁶⁰ *Ibid.* Pág. 52.



audio o video con múltiples destinatarios sin importar la distancia. Este fue uno de los primeros usos del internet y rápidamente se convirtió en un servicio utilizado en todo el mundo. Una dirección de correo viene determinada de la siguiente manera: nombre_usuario@nombre_anfitrión.subdominio.dominio_principal.

El símbolo @ (arroba) separa la identificación del usuario del nombre de dominio, o dirección IP, que corresponde al ordenador donde tiene la cuenta. Alguna dirección válida puede ser: markmaster2008@hotmail.com, el correo electrónico es menos costoso que el uso del teléfono debido a que no existe un cargo por su utilización, además representa una manera más rápida de comunicarse debido a que los mensajes llegan a su destino en segundos.

Entre los programas populares de correo electrónico en internet se incluyen Microsoft Outlook, Microsoft Outlook Express, Netscape Messenger y otros. Además si se cuenta con un sistema listserv que es un tipo de lista de correo automatizado; se pueden enviar mensajes a miles de personas al mismo tiempo, un e-mail una vez recibido ofrece las ventajas de imprimirlo, reenviarlo, almacenarlo o eliminarlo”.⁶¹

Noticias

“Son una variedad del correo-E, en realidad son grupos mundiales de debate sobre temas concretos, las personas interesadas pueden discutir sobre una gran variedad de

⁶¹ **Ibid.**

asuntos, estos foros son públicos y los mensajes (llamados artículos) pueden ser leídos por una gran cantidad de gente alrededor del mundo.

Debido a la gran cantidad de artículos que se generan al día, estos no pueden ser mantenidos mucho tiempo en los distintos servidores, normalmente no más de una semana, hay que tener en cuenta que existen cientos de conferencias temáticas circulando por internet.⁶²

“La manera de participar en los grupos de noticias es utilizado un programa lector de noticias. Entre los lectores de noticias populares se incluyen News Rover, Xnews y NewsPro, además existen algunos programas de correo electrónico gratuito, como el Messenger de Netscape.⁶³

Telnet

Es un servicio que permite el acceso a una computadora en forma remota (a distancia), de manera que el usuario puede tomar el control de esa computadora estando a kilómetros de distancia. Para que este servicio funcione es necesario contar con la autorización del computador, es decir existe un acceso autorizado, porque el computador se encuentra protegido con claves de acceso y sistemas de seguridad para evitar accesos no autorizados.

⁶² **Ibid.**

⁶³ Norton, Peter. **Ob. Cit.** Pág. 82.



Para el autor José Daniel Sánchez Navarro: “Es un programa especial (una aplicación software de alto nivel) que nos permite establecer una conexión interactiva con otra computadora conectada a Internet (el servidor Telnet) y utilizar los recursos de esa computadora.

Actualmente este servicio es utilizado principalmente por los administradores de redes quienes tienen a su cargo el funcionamiento de servidores; a los cuales acceden en forma remota para realizar cambios sin necesidad de estar físicamente cerca”.⁶⁴

Protocolo de Transferencia de Archivos – FPT –

“Es una versión reducida de Telnet. Se utiliza para transferir archivos de una computadora a otra, de una manera rápida y eficaz. Se usa comúnmente para la actualización de páginas web que se encuentran instaladas en servidores de uso público y que mediante una clave de autorización permite al usuario enviar actualizaciones de la información que contiene su sitio. Es un protocolo de comunicación que permite transferir archivos (por ejemplo, software, texto, o gráficos) entre computadoras conectadas a internet”.⁶⁵

Chat – IRC –

“El chat interactivo de internet (IRC), o simplemente chat, es un medio de comunicación

⁶⁴ Sánchez Navarro, José Daniel. **El camino fácil a internet**. Pág. 81.

⁶⁵ **Ibid.** Pág. 64.

multiusuario, consiste en comunicarse con varias personas sin importar su ubicación geográfica, las cuales reciben mensajes en tiempo real, todo esto es posible a través de los canales creados para una discusión en particular y no es necesario tener un software específico para poder incorporarse a un canal y participar en el chat”.⁶⁶

Mensajería instantánea

“La implementación del chat generó la inquietud de llevar a cabo la creación de salas privadas para charlar por medio de mensajes; en la que sólo un grupo limitado y determinado pueda participar en el intercambio de mensajes; esto condujo al desarrollo de la mensajería instantánea (IM); es un software que restringe la participación a usuarios específicos. Existen varios servicios populares de IM, como ejemplo, Windows Messenger, AOL Instant Messenger, entre otros”.⁶⁷

Servicios en línea

“Este tipo de servicio consiste en el pago de una suscripción mensual que los usuarios hacen a una compañía que ofrece el acceso para que los mismos puedan adquirir los servicios necesarios, participar en charlas de su conveniencia, que va desde la banca e inversión electrónica hasta los juegos en línea”.⁶⁸

⁶⁶ Norton, Peter. **Ob. Cit.** Pág. 84.

⁶⁷ **Ibid.** Pág. 85.

⁶⁸ **Ibid**



Servicios punto a punto

“Los servicios de punto a punto (P2P) son redes distribuidas que no requieren de un servidor central para administrar los archivos, estos servicios permiten que los usuarios accedan a las computadoras de otras personas a través de internet. Los servicios P2P forman la base de los sistemas populares para compartir archivos como el Kazaa, por ejemplo”.⁶⁹

Videoconferencia

“Este servicio consiste en un sistema de comunicación que permite mantener comunicaciones en tiempo real entre dos o más personas que se encuentran en lugares geográficamente distintos; ésta se establece con vínculos de sonido y de imagen. Los interlocutores se ven y se hablan como si estuviesen en la misma sala de conferencia, pueden intercambiar datos, información, graficas, diapositivas, entre otras funciones. En algunos países se ha implementado para que el Ministerio Público pueda recibir declaraciones por esta vía.

Las expectativas son mayores por su flexibilidad, ya que el formato y la calidad podrán variarse a gusto del usuario, se podrá almacenar lo recibido, emitir un extracto de otra grabación, recibir dos o más conferencias a la vez en pantalla, etc.

⁶⁹ **ibid.** Pág. 86.

La videoconferencia permite la comunicación entre varias personas con hasta 8 ventanas al mismo tiempo de imágenes de distintos lugares. Cada ventana puede ser de 320 x 240 o la mitad con escala de grises de 4 bits.”⁷⁰

Los blogg

“Es un sistema de redes sociales que permite conectarse alrededor del mundo. A través de este servicio los usuarios tienen la opción de tener un espacio dentro de internet, en el cual se pueden incluir vínculos interactivos. En estos espacios conocidos con el nombre de bloggs, los cibernautas pueden agregar datos, imágenes, música, videos, entre otros, los cuales comparten con otros usuarios. Como ejemplo de este servicio, se encuentran www.myspace.com, www.facebook.com, www.twitter.com, entre otros”.⁷¹

3.6. Telecomunicaciones y redes de datos

a) Red digital

Es la estructura completa para la comunicación, esto incluye: medios de transmisión, nodos de conmutación, nodos de enrutamiento, equipo terminal o de usuario, etc. Existen redes de voz (red telefónica), de datos (redes LAN, MAN y WAV) si se integra una red para soportar voz, datos y otros tipos de información, esta red se convierte en lo que se conoce como red corporativa.

⁷⁰ Talens Oliag, Sergio y José Hernández Orallo. **Internet. Redes de computadores y sistemas de información.** Pág. 480.

⁷¹ **Ibid.**

b) Red de cómputo

Para el autor Uyles Black, una red de cómputo es: “Un grupo de computadoras interconectados a través de uno o varios caminos o medios de transmisión”.⁷²

El autor Omar Barrios define red como: “Un grupo de computadoras conectadas entre sí o con una computadora principal denominada servidor (server)”.⁷³

Las redes de datos, son sistemas muy necesarios para aplicarlos en materia de proyectos de seguridad organizados por la Policía Nacional Civil; ya que para complementar la red existen medios que permiten acceder desde cualquier punto geográfico; para transferir información inclusive a través de la banda (rango de frecuencia del espectro electromagnético); puede tenerse acceso desde una laptop en forma remota, se tiene que entender que entre mayor es el ancho de banda mayor es la cantidad de información que se puede transmitir.

Para transmitir datos a través de una red se hace por medio de códigos, estos se pueden separar en dos tipos: Códigos de línea o de transmisión, utilizados para definir la forma como se transmiten los dígitos binarios (bits) en una línea de transmisión digital y el otro tipo es el que se utiliza para convertir la información que han de manejar las computadoras a unos y ceros.

⁷² Black, Uyles. **Redes de computadoras-protocolos, normas e interfaces**. Pág. 1.

⁷³ Barrios Osorio, Omar Ricardo. **Ob. Cit.** Pág. 27.

Hay que tener en cuenta que para poder instalar una red que genere una conectividad entre dos o más computadoras se hace por medio de interfaces; que no es más que la especificación de la polaridad de las señales eléctricas, sus niveles de voltaje, el tipo de conector a utilizar, entre otros.

Existen dos tipos de interfaces de datos, las interfaces paralelo y las interfaces seriales, las dos interfaces son del tipo serie, es decir que los bits se transmiten uno detrás de otro por un mismo conductor. Como ejemplo de la interface paralelo está la interface Centronics, utilizada para conectar una impresora paralelo a la PC; este tipo de interfaces cuentan con un conductor para cada bit de una palabra a la vez, por esta razón la interface paralelo puede ser más rápida que una interface de tipo serie, pero soporta menor distancia.

3.6.1. Clases de redes

a) LAN (Local Área Network)

“Se le denomina con estas siglas a la red de un grupo de computadoras u otros dispositivos conectados por un enlace de comunicación (cables); que permite la interacción entre ellas en la red, con la finalidad de optimar sus recursos y emular el proceso de un sistema de cómputo único pero sobre un área limitada; es decir, una zona no muy extensa. Se identifican además como Intranets”.⁷⁴

⁷⁴ **Ibid.**

b) MAN (Metropolitan Área Network)

“Este tipo de redes se encuentra entre las LANs y WANs, con una cobertura que comprende desde unos kilómetros hasta cientos de kilómetros, y una velocidad de transmisión de unos cuantos Kbps a Gbps, sirve como el backbone que interconecta varias LANS distribuidas o puede proveer acceso a la red metropolitana o a una red pública de cobertura amplia”.⁷⁵

c) WAN (Wide Área Network)

“Nominada como Extranets, las computadoras y los dispositivos están conectados en un área más extensa, estas redes comunican a un amplio grupo de usuarios separados geográficamente; son identificadas como redes de área amplia, pero conectados por un enlace de comunicación que permite interacción entre ellas en la red”.⁷⁶

3.7. Sistema de Posicionamiento Global (GPS)

El GPS es un Sistema de Posicionamiento Global (siglas en inglés). Puede decir la ubicación en el planeta de cualquier parte del mundo.

⁷⁵ McGraw, Hill. **Ob. Cit.** Pág. 40.

⁷⁶ **Ibid.**



3.7.1. Antecedentes históricos

“En 1957, la Unión Soviética lanzó al espacio el satélite Sputnik I, que era monitorizado mediante la observación del efecto Doppler de la señal que transmitía. Debido a este hecho, se comenzó a pensar que, de igual modo, la posición de un observador podría ser establecida mediante el estudio de la frecuencia Doppler de una señal transmitida por un satélite cuya órbita estuviera determinada con precisión.

La armada estadounidense rápidamente aplicó esta tecnología, para proveer a los sistemas de navegación de sus flotas de observaciones de posiciones actualizadas y precisas. Así surgió el sistema TRANSIT, que quedó operativo en 1964, y hacia 1967 estuvo disponible, además, para uso comercial. Las actualizaciones de posición, en ese entonces, se encontraban disponibles cada 40 minutos y el observador debía permanecer casi estático para poder obtener información adecuada.

Posteriormente, en esa misma década y gracias al desarrollo de los relojes atómicos, se diseñó una constelación de satélites, portando cada uno de ellos uno de estos relojes y estando todos sincronizados con base en una referencia de tiempo determinada. En 1973, se combinaron los programas de la Armada y el de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos (este último consistente en una técnica de transmisión codificada que proveía datos precisos usando una señal modulada con un código de ruido pseudo-aleatorio (PRN = Pseudo-Random Noise), en lo que se conoció como Navigation Technology Program, posteriormente renombrado como Navstar GPS.

Entre 1978 y 1985, se desarrollaron y lanzaron once satélites prototipo experimentales Navstar, a los que siguieron otras generaciones de satélites, hasta completar la constelación actual, a la que se declaró con capacidad operacional inicial en diciembre de 1993 y con capacidad operacional total en abril de 1995. En 1994, este país ofreció el servicio normalizado de determinación de la posición para apoyar las necesidades de la OACI, y ésta aceptó el ofrecimiento”.⁷⁷

3.7.2. Como funciona un GPS

“En base a matemática: existe una red de 24 satélites en órbita permanente (fija) que se encargan de enviar constantemente una señal. No necesitamos obtener la señal de los 24, algunos son de "backup" por si alguno otro falla y realmente sólo necesitamos la señal de tres satélites”.⁷⁸

Un satélite se puede definir como: “Vehículo tripulado o no que se coloca en órbita alrededor de la tierra o de otro astro, y que lleva aparatos apropiados para recoger información y retransmitirla.”⁷⁹

“Cada satélite emite una señal; cada uno tiene una hora absoluta y fija por medio de un reloj atómico. El aparato GPS acá en tierra solamente recibe las señales (no las envía). Una vez recibe la señal de un satélite, el GPS sabe la distancia del satélite calculando el tiempo que le toma a la señal llegar a la tierra. Con la señal de tres satélites se tienen

⁷⁷ Sandoval, Luis. **Sistema GPS**. Pág. 39.

⁷⁸ García Cruz, Amílcar. **Que es un GPS**. Pág. 50.

⁷⁹ Real Academia Española. **Ob. Cit.** Pág. 1379.

tres ubicaciones conocidas de los satélites y el GPS determinará por triangulación la posición en el espacio tridimensional".⁸⁰

3.7.3. Sistemas que integran el GPS

1. "Sistema de satélites: Está formado por 24 unidades con trayectorias sincronizadas para cubrir toda la superficie del globo terráqueo. Más concretamente, repartidos en 6 planos orbitales de 4 satélites cada uno. La energía eléctrica que requieren para su funcionamiento la adquieren a partir de dos paneles compuestos de celdas solares adosados a sus costados.
2. Estaciones terrestres: Envían información de control a los satélites para controlar las órbitas y realizar el mantenimiento de toda la constelación.
3. Terminales receptores: Indican la posición en la que están; conocidas también como Unidades GPS, son las que podemos adquirir en las tiendas especializadas.

El GPS es muy seguro, no emite señales de microondas ni envía señales que revelen la ubicación de nadie. Son aparatos portátiles de bajo consumo de energía sin la potencia de enviar una señal a un satélite. El GPS solamente recibe las señales de los satélites y no se comunica con ellos".⁸¹

⁸⁰ Real Academia Española. **Ob. Cit.** Pág. 1388.

⁸¹ [http://es.wikipedia.org/wiki/sistema de posicionamiento global](http://es.wikipedia.org/wiki/sistema_de_posicionamiento_global) (Guatemala 28 de septiembre de 2011)



La Policía Nacional Civil actualmente usa el GPS para trazar rutas de desplazamiento de los operativos en combate contra la delincuencia y así también ubicar el territorio exacto donde se llevan a cabo los actos ilícitos. Inclusive son colocados estratégicamente en vehículos usados para llevar a cabo actos delictivos y posteriormente interceptarlos flagrantemente cometiendo ilícitos penales.

3.8. Videovigilancia

Es un sistema de vigilancia con excelentes resultados, basado en sistemas digitales que superan a los análogos, cuentan con una alta velocidad de búsqueda por incidente, incrementa la capacidad de almacenamiento, disminución de errores, incrementa la calidad de video y capacidad de monitoreo remoto (desde internet).

La videovigilancia permite conectarse a un dispositivo (servidor web de video) provisto de cámaras desde cualquier lugar, sólo con disponer de una línea ADSL, para visualizar entornos diversos, como empresas, comercios, hogares, entre otros; proporcionando además acceso para gestionar el equipo y poder realizar cambios en su configuración, recuperar imágenes grabadas o en tiempo real.

La captura de estas imágenes se realiza mediante servidores web de video o cámaras IP (Protocolo de Internet), que son los dispositivos encargados de transmitir, a través de ADSL, toda la información de video que estén captando las cámaras en ese momento, o incluso las imágenes almacenadas en el disco duro, si se trata de un servidor web de video con grabador incorporado (DVR). Estos sistemas remotos

garantizan la seguridad contra intrusos malintencionados, ya que ofrecen la posibilidad de restringir el acceso de hasta 100 usuarios diferentes mediante usuario y clave.

Además, estos dispositivos realizan una multitud de funciones como envío de correos electrónicos por detección de movimiento y entrada de alarma.

La Policía Nacional Civil en búsqueda de métodos para establecer mecanismos de defensa contra las conductas delictivas derivadas de la violencia que se vive en el país; ha estado implementando equipo tecnológico para fortalecer la seguridad ciudadana; entre estos la videovigilancia, con la colocación de cámaras de video que logran captar los hechos ilícitos llevados a cabo dentro del perímetro de visión de las mismas y en coordinación con el Ministerio Público realizar las diligencias de investigación necesarias en búsqueda de elementos de convicción para iniciar el proceso penal correspondiente y determinar la responsabilidad penal de los autores de dichos hechos; tal como se realizó con la implementación del servicio de buses de Transurbano, en los cuales las cámaras instaladas en las estaciones están siendo controladas por la Policía Nacional Civil; además está el equipo de computación que se utiliza inclusive para controlar las cámaras de video; asimismo, las autopatrullas empiezan a contar con tecnología necesaria para facilitar el desempeño de la función de la Policía Nacional Civil; así también el equipo de comunicación que se utiliza es de mayor calidad, como el correo electrónico que es muy eficaz.

Sin embargo, se pueden mejorar dichos métodos implementando servidores de mayor capacidad en el sistema de computación; para mantener el resguardo de las



videograbaciones por más tiempo; pues actualmente sólo hay capacidad para el resguardo por tres meses; dentro de la tecnología que se aplica también destaca el sistema de posicionamiento global, pues se inician operativos en búsqueda de indicios de prueba y captura de posibles responsables de hechos delictivos.



CAPÍTULO IV

4. Análisis jurídico de la Policía Nacional Civil y la aplicación de la tecnología moderna

Las nuevas tecnologías, han venido a constituirse como medios idóneos para facilitar el diario vivir de las personas, dentro del ámbito empresarial, comercial y laboral. Medios tecnológicos es un término muy general e inmenso; existen gran variedad de medios tecnológicos, pero los más importantes que tienden a estar ligados con el desempeño de la función de la Policía Nacional Civil es la comunicación, computación y armamento utilizado para cumplir con sus deberes.

La Constitución Política de la República de Guatemala, establece en el Artículo 80: “El Estado reconoce y promueve la ciencia y la tecnología como bases fundamentales del desarrollo nacional.” Además, uno de los fines del Estado es garantizar la seguridad, entonces a través de sus órganos debe manifestar su voluntad; es por ello que el Ministerio de Gobernación debe facilitar la aplicación de los medios necesarios para incorporar la tecnología; para que la Policía Nacional Civil pueda desarrollar sus funciones y fortalecer el sistema de seguridad ciudadana y lograr la estabilidad y credibilidad de la institución.

La Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional, regula en el Artículo 2: “El fomento, organización y orientación de las actividades científicas y tecnológicas, a efecto de estimular su generación, difusión, transferencia y utilización.”

Se consideran actividades científicas y tecnológicas: la investigación básica aplicada; la gestión e innovación tecnológica; la transferencia de tecnología; los servicios científicos y tecnológicos; la prospectiva tecnológica; la formación de recursos humanos en áreas científico – tecnológico; la obtención, generación, procesamiento y difusión de información científico-tecnológica; la formulación, planificación, seguimiento de políticas científico – tecnológicas; la invención.

Los gobiernos no sólo son grandes consumidores de tecnología, sino que también ayudan a que se desarrolle. El gobierno de los Estados Unidos tuvo un papel importante en el desarrollo de internet. Asimismo, la NASA se ha involucrado en el desarrollo de tecnologías en computación de todos los tipos. Hoy en día, las computadoras desempeñan un papel muy importante en casi cualquier agencia gubernamental.

Según el autor Peter Norton: “Cuando se trata de reunir un arsenal para combatir el crimen, muchas fuerzas policíacas consideran que las computadoras son tan importantes como las pistolas y municiones. Las patrullas de policía de algunos países (Quebec, Canadá) están equipadas en la actualidad con computadoras laptop y conexiones inalámbricas a internet; que permiten a los oficiales buscar información sobre criminales, escenas de crímenes, procedimientos y otros tipos de información.”⁸²

⁸² Norton, Peter. **Ob. Cit.** Pág. 17.

4.1. Estructura de la enseñanza policial

Según el Artículo 1 del Reglamento del Régimen Educativo de la Policía Nacional Civil: “El sistema de enseñanza policial, es el fundamento del ejercicio profesional en la Policía Nacional Civil, tiene como finalidades la capacitación profesional del policía, la adecuación permanente de sus conocimientos al desarrollo de la ciencia y de la técnica y su formación en desarrollos humanos, y en los principios constitucionales.

La enseñanza policial se configura como un sistema unitario que garantiza la continuidad del proceso educativo, equiparado en el sistema educativo general y servido, en su parte fundamental, por la estructura del Ministerio de Gobernación.”

La enseñanza policial de formación

Dentro del Reglamento del Régimen Educativo de la Policía Nacional Civil, en el Artículo 2 se estipula la formación de la enseñanza de la policía que será la siguiente:

“Se impartirá necesariamente en la Academia de la Policía Nacional Civil, tiene como finalidad la preparación para el ingreso a las escalas básicas y de oficiales subalternos.

Se estructura en:

- a) Enseñanza policial de grado básico, que faculta para la incorporación a la escala básica.



b) Enseñanza policial del grado superior, que faculta para el ingreso en la escala de oficiales subalternos.”

La enseñanza policial de capacitación para el ascenso

El Artículo 3, del Reglamento del Régimen Educativo de la Policía Nacional Civil establece que: “Igualmente se cursará en la Academia de la Policía Nacional Civil, tiene como finalidad capacitar al Policía Nacional Civil para el desempeño de las funciones de grados superiores y ampliar o actualizar los conocimientos requeridos para el desarrollo de su profesión.”

La enseñanza policial de especialización

El Reglamento del Régimen Educativo de la Policía Nacional Civil en el Artículo 4 preceptúa que: “Se cursará preferentemente en la Academia de la Policía Nacional Civil, tiene como finalidad proporcionar al Policía Nacional Civil una mayor especialización, facultarle para el desempeño de actividades en áreas concretas y ampliar los conocimientos requeridos de su profesión.”

El objeto es proporcionar al Policía Nacional Civil los conocimientos y destrezas necesarios para cumplir eficazmente con los cometidos asignados a la especialización que corresponda.

Los conocimientos de los agentes de la PNC, deben ir fundados en una excelente enseñanza en cuanto al manejo de la tecnología para que sean compatibles y llevar acciones que promuevan la estrategia y protocolos a seguir por parte de los agentes.

4.2. Nuevas tecnologías en la Policía Nacional Civil

“La evolución de la PNC, ha estado marcada por la incorporación de tecnologías del transporte y la comunicación. Desde el siglo XIX, cuando se incorporaron los telégrafos, siendo estos sustituidos por el teléfono; hasta el siglo XXI, en el que otras tecnologías desarrolladas inicialmente para usos militares han sido puestas al servicio de las policías para desarrollar su trabajo, en todo este trayecto, los mecanismos de trabajo han ido cambiando, así como las formas de definir y controlar los diferentes espacios urbanos. La adopción de estas nuevas tecnologías ha tenido que vencer resistencias sobre el impacto de su incorporación a la institución y en el trabajo policial.

Aunque también se haya complejizado, la expansión tecnológica ha facilitado la gobernabilidad de las sociedades avanzadas. La PNC, como institución, se ha visto obligada a incorporar técnicas y tecnologías nuevas, acordes a la nueva forma de la estructura social.”⁸³

⁸³ http://es.Wikipedia.otg.wiki/.Policia_Nacional_Civil_de_Guatemala_1488.shtml. (Guatemala, 14 de diciembre de 2009).

“En la Academia de la PNC, desde agosto de 2008 se iniciaron nuevas generaciones de policías, más de 1,900 aspirantes recibieron capacitación para incorporarse a la PNC. Durante los 10 meses de capacitación, se les instruye para el cumplimiento de su misión, dentro del programa de orientación se incluyeron inspección de los vehículos, técnicas de defensa personal, así como prácticas en el Polígono Virtual de la Academia, donado por Holanda, el cual les permitirá identificar en qué circunstancias deben actuar”.⁸⁴

“La televigilancia, videovigilancia, vigilancia electrónica, bases de datos, sistemas inteligentes de apoyo; todos estos dispositivos, que han llegado a contribuir con la seguridad ciudadana, presentan una gran eficacia inesperada hasta hace algunos años.

Las tecnologías utilizadas en la policía en algunos países así como en sus instituciones estatales implicadas en la seguridad; pueden ser clasificadas en diversas categorías tales como los sistemas biométricos; los sistemas de observación de personas, lugares o situaciones; los sistemas imaging, para codificar o decodificar la información oculta en imágenes o lugares; los sistemas de comunicación; los sistemas de apoyo a la toma de decisiones; las bases de datos.

Los tres primeros se están configurando como la parte total de todas estas tecnologías aplicadas a la seguridad. Estos tres sistemas forman una red interactiva en la cual un sistema usa datos creados por otros para controlar las personas, los movimientos y sus

⁸⁴ López, Jairo. **Diario de Centroamérica. Academia forma nueva generación de policías.** Pág.13.



actividades. Codifican y decodifican información que la ciudadanía genera y la procesa a la luz de su peligrosidad real o potencial.”⁸⁵

4.2.1. Los dispositivos biométricos

“Son aquellos que utilizan las medidas de las diferentes partes del cuerpo humano como medio de identificación. Se trata de sistemas automatizados capaces de capturar una imagen, extraer datos de ella, comparar esos datos con otros contenidos en otras referencias previas, decidir hasta qué punto se ajustan e indicar si se produce o no la identificación o comprobación de identidad. En general, estos sistemas se clasifican en dos grupos. Por un lado, los basados en factores físicos o fisiológicos, como las huellas dactilares, las características de la palma de la mano, las medidas de la estructura facial, la retina o el ADN; también se incluirían en este grupo aquellos sistemas que basan la identificación en la geometría de la mano, la forma de la oreja y el olor corporal. Estos sistemas se están desarrollando para la vigilancia de ciertas instalaciones, como estacionamientos, estaciones de autobuses, y en determinados eventos.”⁸⁶

4.2.2. Los dispositivos de observación y el control de las personas

Son los que están centrados en la observación y control de las personas, sus

⁸⁵ www.policia.gov.co/Tomo%205%20Lineamiento%20de%20 (Guatemala 5 noviembre de 2010)

⁸⁶ Marroquín, Pedro Luis. **Los dispositivos biométricos**. Pág. 23.

actividades y los espacios que ocupan. Dentro de este grupo, los que más se aplican son los de las cámaras de videovigilancia.

“Otros, más complejos pero basados en el mismo principio de la monitorización, es el Sistema de Posicionamiento Global (GPS), vía satélite, que puede seguir la pista de vehículos perdidos o robados, localizar unidades de policía o los movimientos de individuos que estén cumpliendo ciertas condenas, como el arresto domiciliario o el alejamiento de determinados lugares; también los dispositivos que permiten el seguimiento de personas a partir del registro de la emisión de ondas electromagnéticas que es la voz; en este mismo grupo estarían todos esos dispositivos que permiten el control de la actividad informática por medio de los correos electrónicos.”⁸⁷

4.2.3. Dispositivos de imágenes o registros

“Estos dispositivos basados en el análisis de imágenes o registros, fueron diseñados para decodificar la información que permanece oculta en determinados espacios, detrás de barreras físicas, como los muros o las ropas, ya sea en fotografías o videos.

Todo el mundo conoce las emisiones de luz que permiten señalar huellas o restos de fluidos corporales que a simple vista permanecen ocultos; o los sistemas que permiten inspeccionar el interior de maletas sin abrirlas en los aeropuertos.

⁸⁷ [https://es. Wikipedia.orgn/wiki/Sistema_de_posicionamiento_global](https://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_posicionamiento_global). (Guatemala 5 de junio de 2012)

En los Estados Unidos de América, ya hay aplicaciones tecnológicas que detectan movimientos de cuerpos, y hasta la respiración, a través de las paredes. Sistemas parecidos son los que se usan desde hace tiempo para ver en la oscuridad o para identificar ciertas actividades, como la síntesis de droga, a partir de la temperatura o las radiaciones que desprenden los sujetos o los objetos bajo vigilancia.”⁸⁸

4.3. La videovigilancia aplicada a la seguridad ciudadana

En la actualidad este método tecnológico es de gran utilidad, para desarrollar los deberes del Estado que son garantizar la justicia e implementar mecanismos que contribuyan a la estabilidad de la seguridad.

“En agosto de 2009, la firma D – Link aportó soluciones tecnológicas que convirtieron a Pachalum en el primer municipio digital del país. Como resultado de la implementación de un novedoso proyecto de tecnología, Pachalum (uno de los municipios de más reciente constitución en Guatemala, en 1986) se convirtió en el primero en alcanzar condición de digital, tras la implementación de una iniciativa integral que abarca los componentes de seguridad ciudadana y turística. La implementación comprendió la instalación de 32 cámaras digitales de videovigilancia en puntos estratégicos del casco urbano del municipio, las cuales son monitoreadas las 24 horas del día por medio de un call center con comunicación directa con entidades como la Policía Nacional Civil, la Policía Municipal, los Bomberos Voluntarios y la Policía de Tránsito”.⁸⁹

⁸⁸ Marroquín, Pedro Luis. **Ob. Cit.** Pág. 67

⁸⁹ Norton, Peter. **Ob. Cit.** Pág. 45.

“Tras los atentados del 7 de julio de 2005, Londres se ha convertido en la ciudad más vigilada del planeta, y se calcula que tenía unas 500 mil cámaras repartidas por el área metropolitana. En este país, había una cámara por cada 14 habitantes. Un peatón que circula por el centro de la capital es capturado en video unas 300 veces en el transcurso del día”.⁹⁰

El sistema de videovigilancia urbana ofrece múltiples resultados en beneficio de la seguridad pública; como por ejemplo: advertir actitudes sospechosas previas a un delito; determinar modo y lugar de un hecho criminal; esclarecer identidades o reconocer motivos delictuales; entre otros resultados.

Asimismo, uno de sus principales resultados, es el poder de disuasión del delito que genera el sistema; siendo éste un factor importantísimo en la prevención.

4.4. Aplicación de la videovigilancia en la PNC

La madrugada del sábado 9 de julio, Guatemala se levanta con la fatal noticia del asesinato del cantautor argentino Facundo Cabral, quien dos días antes ofreció su último recital en Quetzaltenango. Las capturas de Elgin Vargas y Allan Stokes, presuntos asesinos, que se produjeron unas 72 horas después del crimen, se lograron gracias a los ojos de la ciudad que nunca duermen: las cámaras de seguridad.

⁹⁰ Cereseer, Leonardo. **Ojos electrónicos nos vigilan**:<http://www.presalibre.com/ojoselectronicosnosvigilan> (Guatemala, 22 de julio de 2007).



Según Amílcar Montejo, intendente de la Policía Municipal de Tránsito de la Municipalidad de Guatemala, unas 45 cámaras están instaladas en puntos estratégicos para controlar el tránsito. También han servido de apoyo para que el Ministerio Público y la Policía Nacional Civil encuentren pruebas contundentes para aclarar diferentes hechos violentos o delictivos.

Entre los casos que recuerda Montejo, en los que las cámaras de seguridad han jugado un papel determinante, figuran el crimen del abogado Rodrigo Rosenberg y el asesinato de cuatro diputados salvadoreños al Parlamento Centroamericano y su piloto, así como el robo de varios millones de dólares en el aeropuerto La Aurora, aparte de algunos atracos en la vía pública atribuidos a la delincuencia común.

Mientras tanto, Donald González, vocero de la Policía, afirmó que también cuentan con el apoyo de 1,200 cámaras que están instaladas en calles, centros educativos públicos y paradas del Transurbano, además de las que tienen las empresas privadas y casas particulares. El Ministerio de Gobernación tiene bajo su control un total de 1,200 cámaras, sin contar las de la iniciativa privada.

En las calles y avenidas de las colonias de la ciudad se encuentran ojos vigilantes ante cualquier acción ilícita. Emetra recibe más de 100 solicitudes mensuales de parte del Ministerio Público y la Policía Nacional Civil. Éstas deben ser autorizadas por un juez.

Dentro de los juzgados y en los pasillos que se encuentran en la Torre de Tribunales y el Organismo Judicial, varias cámaras registran cualquier movimiento sospechoso. Los

usuarios de los buses del Transurbano que transitan en la ciudad están siendo vigilados por las cámaras. Las cámaras del hotel Tikal Futura ayudaron al Ministerio Público y Ministerio de Gobernación a reconocer a los presuntos asesinos de Cabral”.⁹¹

El sistema de videovigilancia, es un conjunto de cámaras de video dispuestas en lugares estratégicos de la ciudad; que conforman un conjunto de imágenes nucleadas en un centro de monitoreo bajo coordinación policial. Desde este centro, se puede observar en tiempo real cada sector urbano captado por las cámaras, así también se podrán disponer de los recursos policiales necesarios en caso de ser requeridos según la información de vigilancia.

4.5. Uso del internet en el trabajo de la PNC

“Dentro de la PNC, una buena gestión, planificación y sobre todo inversión son cruciales para que el resto de etapas funcionen correctamente. Aquellas instituciones del Estado que saben cómo realizar lo que en un momento se necesita y saben transmitirlo pueden dedicarse a aprovecharlo e invertir beneficios en seguir desarrollando sus deberes con este medio tecnológico.

Estar a la última en tecnología implica que las instituciones del Estado y especialmente la PNC, requieran empleados cada vez más preparados y capaces, flexibles, especializados, dada la velocidad de los cambios de tecnología, todas estas exigencias se hacen insostenibles a no ser que se tomen las medidas adecuadas. Actualmente,

⁹¹ Villagrán, Gustavo. **Diario de Centroamérica. Ojos que nunca duermen.** Pág. 6.



sólo existen dos soluciones para conseguir idoneidad de los empleados: La superespecialización de los mismos o el acceso rápido a una preparación externa.

Sin embargo, la más efectiva es la segunda solución, pues se necesita una organización de la información mucho más intuitiva y rápida, desde una base de especialistas generales sobre campos muy amplios que, gracias a esta información concreta, se pueden convertir rápidamente en superespecialistas durante un corto periodo de tiempo.

El trámite y papeleo necesarios para realizar cualquier actividad habrían asfixiado el desarrollo de la sociedad actual de no ser por la aparición de los ordenadores y las redes; con el acceso a bases de datos y la información de los mismos. Con la popularización del internet, se están retomando soluciones a problemas que se pueden y deberían haber resuelto hace mucho tiempo”.⁹²

4.6. Efectos de las nuevas tecnologías en la PNC

“Los efectos sobre la incorporación de tecnología a la PNC y, en general, a la seguridad ciudadana hacen referencia a la creciente complejidad social y a la paulatina sofisticación de las prácticas criminales. El planteamiento más exacto es que la eficacia de la incorporación de recursos que sean capaces de hacer frente y gestionar esa mayor complejidad y sofisticación, deben ser evaluados y aplicados al trabajo de la Policía Nacional Civil. Las instituciones públicas están extendiendo las nuevas

⁹² Talens Oliag, Sergio y José Hernández Orallo. **Ob. Cit.** Pág. 582.



tecnologías para fortalecer la vigilancia, los agentes privados, las comunidades de vecinos; a las empresas dedicadas a la seguridad, las están incorporando cada vez más en la autogestión de la propia seguridad. Vestíbulos de edificios, grandes almacenes, las comunidades cerradas a la libre circulación por sus propietarios, son constantemente vigilados a través de cámaras y otros dispositivos electrónicos.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación permiten que el poder funcione sin espacios que le sean propios. Si antes había lugares donde el poder no podía acceder o donde la libertad podía ser legítimamente limitada, ahora la tecnovigilancia permite que ambos puedan estar penetrados en la misma medida. En la sociedad, las nuevas tecnologías de la comunicación y la información han alcanzado ya un status que mejora la calidad de vida o en la resolución de problemas sociales. La nueva tecnología traerá salud para todos, más libertad, revitalizará la política, satisfará las necesidades colectivas e individuales”.⁹³

“En Israel, el departamento de Policía de Tel Aviv reemplazó las tradicionales comunicaciones por radio de 130 de sus patrulleros, por modernas computadoras. En la pantalla aparece la hora y qué móvil fue llamado a cuál lugar. Así mismo los arrestos pueden ser chequeados on-line. Además, ahora se evita la interrupción de radios amateur en la frecuencia policial. El sistema permite consultar dónde está cada patrulla a cada instante. También prevé la posibilidad de que si ninguno de los dos policías está

⁹³ Talens Oliag, Sergio y José Hernández Orallo. **Ob. Cit.** Pág. 588.



en el auto, la computadora se apaga y estos pueden ser llamados por radio hasta que regresen al vehículo”.⁹⁴

Es importante indicar que la Policía Nacional Civil, como impulso para erradicar los hechos delictivos y prevenir la violencia, necesita aplicar los medios de tecnología moderna; pues en la actuación policial ha sido poco el avance tecnológico con que actualmente cuentan; cuando se podrían organizar operativos con mayor eficacia y puntualidad, simplemente operando una laptop desde la ubicación en que se encuentren, desaprovechando este tipo de métodos de alta tecnología, se desvanecen las posibilidades de frenar estos flagelos delictivos.

4.7. Análisis del presupuesto de la Policía Nacional Civil

“La Policía Nacional Civil cuenta con un régimen financiero, donde establece que los recursos financieros destinados a esta institución son los que figuran en el Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado, así como los recursos financieros que provengan de las fuentes de los servicios prestados por análisis e informes técnico – científicos, obtención, reposición y renovación de licencias para conducir vehículos motorizados, bienes aportados por personas o entidades, herencias, legados y donaciones, extensión de certificaciones. Los cuales tienen carácter de privativos, por lo tanto, su captación, administración y destino por programas y objeto del gasto,

⁹⁴ Gadol, Iton. Noticias de Israel, 2011. <http://www.deisrael.com/165-Nuevatecnología%C3%ADa-policial> (Guatemala, 2 de febrero de 2012)

corresponden a la Policía Nacional Civil, de conformidad con los presupuestos anuales aprobados y su correspondiente reglamentación.

Para marzo de 2011 el Ministerio de Gobernación apenas había ejecutado el 12.63% del presupuesto otorgado para 2011. Esto equivale a un escaso gasto de Q413. 7 millones de un total de Q3, 274.6. Con esta pobre ejecución el Ministerio de Gobernación no puede cumplir con los objetivos que tenía previstos para ese año. Tampoco podría garantizar la seguridad de la ciudadanía guatemalteca.

El país enfrenta altos índices de inseguridad, para marzo de 2011 habían sido brutalmente asesinados 518 hombres, 76 mujeres, 13 niños y 3 niñas. Además de haberse producido 31 masacres en donde han muerto 109 personas y 161 han resultado heridas.

La Policía Nacional Civil, institución que depende de este Ministerio tiene la misma ejecución presupuestaria. Ha invertido en seguridad Q326.7 millones de un presupuesto total que asciende a Q2, 158.5 millones. La mayor parte de las patrullas de la PNC no son reparadas, no se les brinda servicios y además los agentes se ven en la necesidad muchas veces de pagar su propio combustible”.⁹⁵

“En el año 2011 el presupuesto de la Academia de la PNC fue reducido en 25% en comparación con los dos años anteriores. En 2009 y 2010 contó con Q 200 millones cada año. En 2011, se reduce el presupuesto aprobado a Q147.5 millones.

⁹⁵ Grupo de Apoyo Mutuo, **Comunicado**. <http://www.org.gt/comeinf.html> (Guatemala, de 28 noviembre de 2011)



Guatemala es uno de los países con los más altos índices de violencia y muertes. Con presencia del narcotráfico nacional e internacional, donde se producen hechos como la masacre de El Petén, donde 27 personas fueron decapitadas.

Por los antecedentes antes señalados, debiera fomentarse la formación de la Policía Nacional Civil, esto conlleva el reforzamiento de la Academia. Tal parece que la formación de agentes no es prioridad para el Ministerio de Gobernación. Debe garantizarse la alianza con diversas universidades, para promover licenciaturas y postgrados para los agentes. De esa forma se podrán garantizar mejores resultados en las investigaciones criminales”.⁹⁶

El Presupuesto General de Egresos e Ingresos del Estado para el ejercicio fiscal 2012, es de Q.59,547.384,408; correspondiéndole al Ministerio de Gobernación una asignación de Q.3,955.031, 980. Ha de esperarse qué porcentaje corresponda a la Policía Nacional Civil.

El Presupuesto de Egresos por Gastos de Funcionamiento para el Ministerio de Gobernación es de Q. 3, 476. 599,838. Distribuido de la forma siguiente:

- Servicio de seguridad ciudadana Q. 2, 239. 696, 921.

- Formación de recurso humano de la Policía Nacional Civil y servicios de salud policial Q.175,773.670.

⁹⁶ **Ibid.**



- Fortalecimiento reforma policial Q. 27. 000, 000.
- Servicio de investigación criminalística Q. 90. 000, 000.
- Fortalecimiento prevención de violencia Q. 32. 000, 000.
- Academia de Oficiales Q. 12.000,000.
- Servicios de prevención de la violencia Q. 18. 518, 942.

Dentro del Presupuesto de Egresos por Institución e Inversión corresponde al Ministerio de Gobernación Q. 478.432,142 distribuido de la forma siguiente:

- Equipamiento de la Policía Nacional Civil Q.17.720,535
- Construcción de Academia de Oficiales Q.15.000,000.
- Construcción de Cárcel de Máxima Seguridad Q.180.000,000.
- Construcción de Cárcel Preventiva Q.75.000,000.
- Remozamiento de Sistema Carcelario Q. 20.000,000.
- Equipamiento del Sistema Carcelario Q.20.000,000.



- Construcción de 5 comisarías tipo para la Policía Nacional Civil Q.125.000,000.
- Equipamiento de otros programas Q. 25.711,607.

Es imperante que los recursos financieros designados por el Estado en su respectivo presupuesto; sean ejecutados de una forma eficaz para contribuir a la realización del bienestar general de la población y específicamente en materia de estrategias tecnológicas que puedan cumplir con los resultados y abarcar las expectativas trazadas a nivel de seguridad.

El tema de inseguridad y violencia se ha convertido en la preocupación más grande de los guatemaltecos; sin embargo pareciera que no ha sido prioridad para el gobierno actual.

Por lo consiguiente, la Policía Nacional Civil siendo una de las instituciones más importantes del Estado guatemalteco; por cuanto es la encargada de disuadir, combatir y prevenir la criminalidad en el país, así como de mantener el orden público nacional; no ha cumplido con su deber.

El objetivo de la Policía Nacional Civil es proteger la vida y la propiedad de los guatemaltecos, así como de garantizar el libre ejercicio de sus derechos sociales y ciudadanos.



Además, es una de las instituciones más grandes del Estado; no obstante en cuanto al personal y al presupuesto es el cuarto ministerio en términos de presupuesto luego de educación, comunicaciones y salud.

Además de lo anterior, el papel de la Policía Nacional Civil ante las nuevas amenazas del narcotráfico, sicariato y el crimen organizado transnacional, entre otros; ha sido poco analizado y debatido por la sociedad y poco priorizado por el Estado.

Este desfase se debe al poco presupuesto que le es asignado. Asimismo, en los últimos años no se han realizado esfuerzos institucionales de mediano y largo plazo para solucionar problemas como: debilidad en la gestión policial, duplicidad de procesos de compras y contrataciones, creación de una escuela de oficiales o de escuelas técnicas para profesionalizar al personal policial, entre otros.

Por tal razón, es necesaria la modernización tecnológica de la Policía Nacional Civil de Guatemala, y el indicado para esto es el Estado ya que será el promotor, coordinador y facilitador en la formulación, aplicación, coordinación y ejecución de las políticas nacionales de ciencia y tecnología; facilitará la coordinación y el fortalecimiento del sistema nacional de ciencia y tecnología y apoyará el fortalecimiento de una base científica y tecnológica que consoliden a mediano y largo plazo núcleos de excelencia en sectores y áreas prioritarias para el desarrollo nacional.

El presupuesto debe ser mayor a la cantidad que se le asigna actualmente, a la Policía Nacional Civil, porque así se podrán obtener todos los implementos tecnológicos



necesarios para brindarles a los ciudadanos guatemaltecos la seguridad que tanto necesitan; además, se facilitará el trabajo y función policial.





CONCLUSIONES

1. Constitucionalmente es obligación del Estado de Guatemala proteger la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona; no obstante en materia de seguridad y protección de la población no se ha preocupado, por lo que se ha incrementado la inseguridad y la violencia en el país.
2. La Policía Nacional Civil cuenta con muy poco personal en comparación al número de habitantes de Guatemala; esto provoca que la protección y seguridad que debe brindar no llegue a toda la población.
3. Debido al poco presupuesto que el Estado le asigna al Ministerio de Gobernación y por ende a la Policía Nacional Civil; ambas instituciones se ven imposibilitadas de cumplir con su misión de prevenir la delincuencia y proteger a los guatemaltecos.
4. La falta de profesionalización de los agentes de la Policía Nacional Civil, así como la falta de tecnología para desarrollar su función; es el motivo por el cual esta institución es incapaz de lograr su cometido que es la seguridad de la nación.



5. La nueva tecnología de la información y la comunicación no se ha implementado en la Policía Nacional Civil; por lo que a la hora de investigar los delitos o en caso de delitos infraganti, los agentes no pueden competir con la alta tecnología con la que ya cuenta el crimen organizado.

RECOMENDACIONES

1. El Estado de Guatemala tienen que darle prioridad e importancia al tema de la seguridad y protección a la población; para el efecto debe realizar una reestructura de la Policía Nacional Civil, contratando personal capaz y honorable.
2. Para lograr la protección y prevención del delito en todo el territorio nacional; el Ministerio de Gobernación debería aumentar el número de agentes de la Policía Nacional Civil y asignarlos de acuerdo al número de habitantes en cada departamento.
3. La Policía Nacional Civil para que cumpla sus objetivos de proteger a la persona humana así como sus bienes; debe contar con mayor presupuesto económico, con lo que se dignificaría la función policial y se incentivaría a los agentes con mejores salarios y mejores condiciones de trabajo.
4. Se debe fortalecer la Academia de la Policía Nacional Civil, para que forme agentes capaces, profesionales, honorables y con amplias relaciones humanas; esto permitirá que trabajen siempre respetando los derechos humanos de las personas.
5. Una Policía Nacional Civil para que trabaje en mejor forma y pueda cumplir con su misión; debe contar con las mejores tecnologías, de allí la importancia y necesidad de tener en un mayor presupuesto no sólo para mejorar los salarios sino para que los agentes puedan realizar su trabajo de forma eficaz.





BIBLIOGRAFÍA

BARRIOS OSORIO, Omar Ricardo. **Derecho e informática**. Guatemala: Ed. Ediciones Mayte, 2006.

BLACK, Uyles. **Redes de computadoras – protocolos, normas e interfaces**. España: Ed. Ra – Ma, 1989.

CABANES, Nacho. **Diccionario de informática**. <http://www.alegsa.com.ar/Dic/tecnología.php>. Argentina: Ed. Armadillo. 2009.

CABANELLAS DE TORRES, Guillermo. **Diccionario jurídico elemental**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta S.R.L., 1988.

CERESER, Leonardo. **Ojos electrónicos nos vigilan**. <http://www.prensalibre.com/ojoselectronicosnosvigilan> (Guatemala, 22 de julio de 2007).

DCA. **Academia forma nueva generación de policías**. Pág. 13. Diario de Centroamérica (Guatemala). Año 2008, No. 37265 (lunes 25 de agosto de 2008).

DCA. **Ojos que nunca duermen**. Pág. 6. Diario de Centroamérica (Guatemala). Año 2011, No. 29926 (lunes 18 de julio de 2011).

GADOL, ITON. **Noticias de Israel, 2011**. <http://www.deisrael.com/165-Nueva-tecnolog%C3%ADa-policia> (Guatemala, 2 de febrero de 2012).

GARCÍA CRUZ, Amílcar. **Que es un GPS**. España: Madrid. Ed. Amanecer. 2000.

GOLDSTEIN, Mabel. **Diccionario jurídico**. Buenos Aires, Argentina: Ed. Circulo Latino Austral S.A., 2008.

Grupo de Apoyo Mutuo. **Comunicado**. <http://www.gam.org.gt/comeinf.html> (Guatemala, 28 de noviembre de 2011).



http://www.deguate.com/artmanpublish/hist_moderna/Historia_de_la_Policia_Nacional_Civil_de_Guatemala_1377.shtml (Guatemala, 11 de diciembre de 2009).

[http://es.wikipedia.org/wiki/Polic%C3%ADa#La_polic%C3%ADa_en_el_mundo#La_polic.c3.ADa_en_el_mundo](http://es.wikipedia.org/wiki/Polic%C3%ADa#La_polic%C3%ADa_en_el_mundo#La_polic%C3%ADa_en_el_mundo) (Guatemala, 11 de noviembre de 2009)

<http://www.revistaitnow.com/convergencia2/1059-primer-municipio-digital-de-guatemala> (Guatemala, 22 de noviembre de 2011).

LÓPEZ, Jairo. **Diario de Centroamérica. Academia forma nueva generación de policías.** Ed. Aguilar. 2008.

LÓPEZ, Danilo. **Comunas crean su policía.** Pág. 52. Prensa Libre (Guatemala). Año 2008, No. 18930 (lunes 24 de septiembre de 2008).

LÓPEZ, Rosalina. **Introducción al manejo de paquetes de software.** Guatemala. Ed. Universidad Francisco Marroquín. (s.f.).

MCCRALL, Hill. **Telecomunicaciones, redes de datos.** España: Madrid. Ed. Luz.1993.

MARROQUÍN, Pedro Luis. **Los dispositivos biométricos.** México, D.F.: Ed. Ciudad.1993.

NORTON, Peter. **Introducción a la computación.** México, D.F.: Ed. McGraw – Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V., 2006.

ORTÍZ, Agustín. **Tecnología 4G llega a Guatemala.** Pág. 40. Prensa Libre (Guatemala). Año 2011, No. 16757 (jueves 24 de noviembre de 2011).

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. **Diccionario de la lengua española.** Buenos Aires, Argentina: Ed. Grupo Editorial Planeta S.A.I.C., 2001.

RIPOLL RÓDENAS Eugenio y Ángel. **Informática y derecho para investigadores.** Madrid, España: Ed. Sociedad Anónima de Fotocomposición, 1996.



ROJAS AMANDI, Víctor Manuel. **El uso de internet**. Ed. Oxford University Press. México, Distrito Federal. 2000.

SÁNCHEZ NAVARRO, José Daniel. **El camino fácil a internet**. México, D.F.: Ed. McGraw – Hill/Interamericana de España, S.A., 1996.

SANDOVAL, Luis. **Sistema GPS**. México, D.F.: Ed. Pilar. 1999.

TALENS OLIAG, Sergio y José Hernández Orallo. **Internet**. Madrid, España: Ed. Paraninfo, 1998.

VILLAGRÁN, Gustavo. **Internet**. Madrid, España: Ed. Paraninfo, 1998.

www.uvg.edu.gt. **Internet en Guatemala**. (17 de febrero de 2012).

Legislación:

Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea Nacional Constituyente, 1986.

Ley del Organismo Ejecutivo. Congreso de la República de Guatemala Decreto número 114-97, 1997.

Código Procesal Penal. Congreso de la República de Guatemala Decreto número 51-92, 1992.

Ley de la Policía Nacional Civil. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 11-97, 1997.

Ley de Promoción del Desarrollo Científico y Tecnológico Nacional. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 63-91, 1991.



Ley del Presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado para el Ejercicio Fiscal 2012. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 33-201, 2011.

Reglamento de Organización de la Policía Nacional Civil. Acuerdo Gubernativo número 585-97 del Presidente de la República de Guatemala, 1997.

Reglamento del Provisión de Destinos de la Policía Nacional Civil. Acuerdo Gubernativo número 586-97, Presidente la República de Guatemala, 1997.

Reglamento del Resumen Educativo de la Policía Nacional Civil. Acuerdo Gubernativo número 587-97, Presidente de la República de Guatemala, 1997.

Reglamento de Situaciones Administrativas de la Policía Nacional Civil. Acuerdo Gubernativo número 588-97, Presidente de la República de Guatemala, 1997.

Reglamento Disciplinario de la Policía Nacional Civil. Acuerdo Gubernativo número 420-2003, Presidente de la República de Guatemala, 2003.