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



**DENNIS WALDEMAR CISNEROS TORRES** 

**GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 2014** 

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

# NECESIDAD DE REFORMAR LA LEY DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES PARA CREAR EL MECANISMO VIRTUAL QUE APOYE EL FUNCIONAMIENTO Y APLICABILIDAD DE DICHA LEY

#### **TESIS**

Presentada a la Honorable Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**DENNIS WALDEMAR CISNEROS TORRES** 

Previo a conferirsele el grado académico de

LICENCIADO EN CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

y los títulos profesionales de

**ABOGADO Y NOTARIO** 

Guatemala, septiembre de 2014

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

DECANO:

MSc. Avidán Ortiz Orellana

VOCAL I:

Lic. Luis Rodolfo Polanco Gil

VOCAL II:

Licda. Rosario Gil Pérez

**VOCAL III:** 

Lic. Juan José Bolaños Mejía

VOCAL IV:

Br. Mario Roberto Méndez Alvarez

VOCAL V: SECRETARIO: Br. Luis Rodolfo Aceituno Macario

Lic. Luis Fernando López Díaz

### TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN TÉCNICO PROFESIONAL

#### Primera Fase:

Presidente:

Lic. Carlos Ernesto Garrido Colón

Secretario:

Licda. Telma Villanueva Najarro

Vocal:

Lic. Lester Haroldo Flores Arana

#### Segunda Fase:

Presidente:

Licda. Ina Leticia Girón López

Secretario:

Lic. Emilio Gutiérrez Cambranes

Vocal:

Lic.

. Jhony Adolfo Gutiérrez Castillo

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





Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Unidad de Asesoría de Tesis. Ciudad de Guatemala, 21 de mayo de 2014.

Atentamente	pase	al	(a)	Profesional,	CARLOS ANTULIO SALAZAR URIZAR			
				, para que p	roceda a asesorar el trabajo de tesis del (a) estudiante			
DE	NNIS \	NAL	DEN	IAR CISNEROS T	ORRES, con carné200616441,			
intitulado					EY DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES PARA CREAR EL			
MECANISMO V					ENTO Y APLICABILIDAD DE DICHA LEY.			
Hago de su d	conocim	nient	o qu	e está facultado (a	) para recomendar al (a) estudiante, la modificación del			
bosquejo pre	liminar	de t	ema	s, las fuentes de c	onsulta originalmente contempladas; así como, el título			
de tesis prop	uesto.							
					n un plazo no mayor de 90 días continuos a partir de			
concluida la	investig	gació	ón, e	n este debe hacer	constar su opinión respecto del contenido científico y			
técnico de la	a tesis,	la r	neto	dología y técnicas	de investigación utilizadas, la redacción, los cuadros			
estadísticos	si fuere	n ne	ecesa	arios, la contribucio	ón científica de la misma, la conclusión discursiva, y la			
bibliografía u	ıtilizada	ı, si	apru	eba o desaprueba	el trabajo de investigación. Expresamente declarará			
que no es pa	ariente	del	(a) es	studiante dentro de	e los grados de ley y otras consideraciones que estime			
pertinentes.					CARLOS O			
					Ser C. C. J. J. L. C. L. C. L. C. L. C. L. C. C. L. C. C. C. C. C. L. C.			
Adjunto enco	ntrará (	el pla	an de	e testis respectivo.	AND TESIS OF MALE			
				h/	ASESSIS A			
				Vap/1/				
			D	R. BONERGE AM	ILCAR MEJIA ORELLANA			
	Jefe a) de la Unidad de Asesoría de Tesis							
Fecha de re	ecenció	n .	13	105 12014	1) Harmy mm g			
i cona ac n	соорого	/'' <u></u>			Asesor(a)			
					LIC. CARLOS ANTULIO SALAZAR URIZAR			
					ABOGADO Y NOTARIO			

#### BUFETE JURÍDICO ASOCIADO SALAZAR-ARÉVALO Y CASTELLANOS

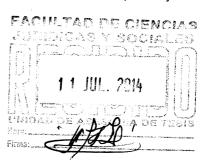
8ª avenida 20-22, zona 1, Edif. Castañeda Molina, oficinas 4 y 72 Teléfono: 52174559



Guatemala, 10 de julio de 2014

Doctor

Bonerge Amílcar Mejía Orellana
Jefe de la Unidad de Asesoría de Tesis
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su despacho



Tengo el agrado de dirigirme a usted para informarle que de conformidad con el nombramiento de asesor del trabajo de tesis que me hiciera del bachiller: DENNIS WALDEMAR CISNEROS TORRES, titulado "NECESIDAD DE REFORMAR LA LEY DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES PARA CREAR EL MECANISMO VIRTUAL QUE APOYE EL FUNCIONAMIENTO Y APLICABILIDAD DE DICHA LEY", informo a usted lo siguiente:

- a) Respecto del contenido científico y técnico de la tesis: De la revisión practicada al trabajo de tesis relacionado, se puede establecer que el mismo cumple con los requisitos establecidos en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, relativos al contenido científico y técnico de la tesis en virtud, asimismo, que el presente trabajo llena las expectativas por dicho normativo, al haberse empleado dichos lineamientos al desarrollarse la investigación del caso.
- b) Respecto a la metodología y técnica de investigación utilizada: Para el desarrollo del presente trabajo se utilizaron métodos y técnicas adecuadas para este tipo de investigación, siendo los métodos deductivo, inductivo, descriptivo, analítico y sintético, así como técnicas bibliográficas y documentales, para la indagación respectiva. Por ello, se puede establecer que es necesario reformar la Ley de Equipos Terminales Móviles para crear el mecanismo virtual que apoye el funcionamiento y aplicabilidad de la referida ley.
- c) De la redacción utilizada: Se observó que en toda la tesis se emplearon técnicas de redacción, ortografía y gramática adecuadas para este tipo de trabajos, así como de fondo y forma según lo establecido por la Real Academia de la Lengua Española.
- d) Respecto de la contribución científica: Se puede observar que el trabajo desarrollado refleja el contenido científico que para este tipo de actividad se requiere, pues en el estudio de todo el

#### **BUFETE JURÍDICO ASOCIADO** SALAZAR-ARÉVALO Y CASTELLANOS

8º avenida 20-22, zona 1, Edif. Castañeda Molina, oficinas 4 y 72 Teléfono: 52174559

contexto se puede apreciar la importancia y necesidad existente en nuestro país para que sea reformada la Ley de Equipos Terminales Móviles.

- e) De la conclusión discursiva: Se puede establecer que el bachiller realizó hallazgos dentro de la investigación, mismos que a mi consideración y criterio son adecuados y oportunos para el contexto en el que se desarrolló la misma, y del mismo modo, las conclusiones de dicho trabajo son congruentes con el trabajo final realizado.
- Respecto a la bibliografía utilizada: Finalmente se constató que en el desarrollo y culminación del informe final de la tesis, se utilizó doctrina de autores nacionales y extranjeros, así como haber realizado análisis tanto de la legislación interna como de legislación de otros países, lo cual, a mi criterio, es totalmente adecuado.

En conclusión y en virtud de haberse cumplido con las exigencias del suscrito asesor, derivadas del examen del trabajo en los términos anteriormente expuestos e individualizados y por las razones expresadas, así como haber cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 31 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público, resulta procedente aprobar el trabajo de tesis relacionado, realizado por el bachiller: DENNIS WALDEMAR CISNEROS TORRES, y en consideración, conferirse la opinión que merece, debiendo continuar su trámite administrativo legal correspondiente a efecto se emita orden de impresión y se señale día y hora para la discusión en el correspondiente examen público, así también DECLARO que no tengo parentesco dentro de los grados de ley con el bachiller. En tal virtud, emito DICTAMEN FAVORABLE aprobando el trabajo de tesis asesorado.

Deferentemente

Lic. Carlos Antulio Salazar Uriza

Abogado/y Notario

Cg1. 6279

LIC. CARLOS ANTULIO SALAZAR URIZAR

ABOGADO Y NOTARIO





DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES. Guatemala, 13 de agosto de 2014.

Con vista en los dictámenes que anteceden, se autoriza la impresión del trabajo de tesis del estudiante DENNIS WALDEMAR CISNEROS TORRES, titulado NFCESIDAD DE REFORMAR LA LEY DE EQUIPOS TERMINALES MÓVILES PARA CREAR EL MECANISMO VIRTUAL QUE APOYE EL FUNCIONAMIENTO Y APLICABILIDAD DE DICHA LEY. Artículos: 31, 33 y 34 del Normativo para la Elaboración de Tesis de Licenciatura en Ciencias Jurídicas y Sociales y del Examen General Público.







#### **DEDICATORIA**



A DIOS:

A ti, Alfa y Omega, principio y fin, dador de toda sabiduría, ciencia y conocimiento, porque sin ti nada de esto sería posible. A ti sea la gloria, honra y poder. Porque tu voluntad es agradable y perfecta, porque siempre has sido bueno y tu amor es inmenso para conmigo.

A MI PAPÁ:

Carlos Baldemar Cisneros Alvarado, porque eres mi mayor ejemplo de hombre trabajador, honesto, honrado y buen padre. Gracias a tu gran amor y esfuerzo, estoy culminando esta meta. Indudablemente sin ti esto no sería posible.

A MI MAMÁ:

Alba Julieta Torres Moreno, por ser esa mujer virtuosa, amorosa y abnegada madre. Por ser mi ejemplo de perseverancia y optimismo ante la vida, gracias a tu instrucción y corrección he llegado hasta aquí, y sobre todo, gracias por enseñarme porqué las estrellas están en el cielo y nosotros acá en la Tierra.

**A MIS HERMANOS:** 

Carlitos, Chris, Kevin y Kenny, porque nosotros cinco somos como los dedos de la mano, cada uno muy diferente a los demás, pero que juntos somos inquebrantables y porque no existe nada que pueda separarnos jamás.

A:

Mi tía Patty, por ser mi segunda madre, por su gran amolicionalidad. A Manolito, por ser mi otro hermanito, que con tu inocencia y cariño nos demuestras que la vida no es tan complicada. A mis sobrinos, Jimenita y Carlitos, que son esa luz que tanta falta le hacía a mi vida y que con sus sonrisas iluminan mi existir.

A:

Mi alma máter, la gloriosa y tricentenaria Universidad de San Carlos de Guatemala, grande entre las del mundo; especialmente a la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, por haberme abierto las puertas del conocimiento, por haberme recibido como un estudiante y hoy devolverme a mis padres convertido en un profesional.

A MIS CATEDRÁTICOS: Por su paciencia, esmero, dedicación y enseñanzas a lo largo de todo este proceso de formación académica y profesional.

A MIS AMIGOS:

De la iglesia, del taekwondo, de la universidad, de mi infancia y los demás que Dios me ha permitido tener a lo largo de mis días, porque realmente me siento bendecido por poder contar con una de las cosas más valiosas que existen en la vida: su amistad.

#### **PRESENTACIÓN**



Este informe contiene un análisis relacionado al robo de dispositivos de telefonía móvil debido al impacto social que ha tenido en la sociedad guatemalteca. De igual forma se analiza la Ley de Equipos Terminales Móviles, así como la legislación latinoamericana que en la actualidad se ha implementado para combatir este fenómeno que tantas víctimas ha dejado en el mundo.

También se analizarán las causas que impiden que actualmente los entes encargados de la investigación y persecución penal, investiguen de forma eficiente y diligente los delitos tipificados en la Ley de Equipos Terminales Móviles, que tiene como finalidad erradicar el robo y hurto de equipos de telefonía móvil mediante la creación de la base de datos negativa.

La investigación se basó en el ejercicio al derecho de la propiedad privada, que tanto la Constitución Política de la República de Guatemala como el Estado; deben garantizar a los habitantes guatemaltecos; por lo que tienen que crear las condiciones que faciliten al propietario de un teléfono móvil el uso y disfrute del mismo.

# **HIPÓTESIS**



El Ministerio Público y la Policía Nacional Civil realizan esfuerzos en conjunto para combatir el robo, hurto y comercialización de equipos de telefonía móvil, pero no son suficientes; dado que no se reguló en la Ley de Equipos Terminales Móviles la implementación de un sistema tecnológico virtual, que les facilite la consulta de la base de datos negativa, en el caso de los delitos flagrantes.

# COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS



Se comprobó la hipótesis puesto que en el área de las telecomunicaciones, del que Guatemala y su población forman parte, los entes delincuenciales han ido creciendo paralelamente, de tal forma que las estructuras que se dedican al robo y comercialización de los dispositivos de telefonía móvil, han encontrado en la población guatemalteca un mercado apetecible dado el débil aparato legal y policial con el que se cuenta para erradicar este tipo de flagelos.

De igual forma, los medios tecnológicos con que actualmente cuenta la Policía Nacional Civil para erradicar y combatir los robos de aparatos telefónicos celulares, no son los idóneos, pues no tienen como comprobar fehacientemente si un dispositivo se encuentra reportado como robado o hurtado en la base de datos negativa y mucho menos poder aprehender al sujeto que lo porte en caso positivo.



# ÍNDICE

				ag.					
Intr	oduco	ción		i					
			CAPÍTULO I						
1.	Los	equipos	terminales móviles	1					
	1.1. Consideraciones generales								
	1.2.	Equipo terminal							
		1.2.1.	Sistemas de comunicación	4					
		1.2.2.	Medios de transmisión	5					
		1.2.3.	Técnicas básicas de las comunicaciones	6					
		1.2.4.	Redes y servicios de voz y datos	7					
		1.2.5.	Importancia de las telecomunicaciones	8					
	1.3.	Teléfono móvil							
		1.3.1.	Breve historia de la telefonía celular	12					
		1.3.2.	Funcionamiento	13					
	1.4.	Evoluc	ción y convergencia tecnológica	14					
	1.5. Fabricantes y sistemas operativos								
	1.6.	Organ	izaciones internacionales que regulan las telecomunicaciones	17					
			CAPÍTULO II						
2.	Legislación comparada								
	2 1	Consid	deraciones generales	26					



		GUATEMALA. C.	Pág.						
	2.2.	Regulación del robo de equipos terminales móviles en América Latina	27						
	2.3.	Penas y sanciones	45						
	2.4.	Convenios y tratados internacionales	49						
		CAPÍTULO III							
3.	La L	ey de Equipos Terminales Móviles	53						
	3.1.	Antecedentes	53						
	3.2.	Naturaleza y objeto	56						
	3.3.	Términos y definiciones	59						
	3.4.	Registros y obligaciones	62						
	3.5.	Delitos, sanciones y prohibiciones	65						
	3.6.	Superintendencia de Telecomunicaciones	68						
	3.7.	Policía Nacional Civil y Ministerio Público	. 69						
	3.8.	Necesidad de reformar la Ley de Equipos Terminales Móviles para crear							
		el mecanismo virtual que apoye el funcionamiento y aplicabilidad de la							
		misma	. 72						
CC	CONCLUSIÓN DISCURSIVA								
RI	BIBLIOGRAFÍA								

(i)

# CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF

#### INTRODUCCIÓN

En Guatemala, se garantiza la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana; por lo que toda persona puede disponer libremente de sus bienes de acuerdo con la ley; sin embargo, ya nadie es libre de poseer un aparato de telefonía móvil, puesto que en los últimos años se ha incrementado el índice delincuencial del robo de los aparatos de este tipo, y como consecuencia hay personas que han perdido hasta la vida por defender su propiedad y oponerse a ser víctimas de este flagelo.

Este fenómeno tiene una gran repercusión y trascendencia social, dado que es de las actividades delincuencias más usuales en el acontecer diario de Guatemala; en donde se transgreden y se violan no sólo el derecho a la propiedad privada garantizado constitucionalmente, sino también los derechos humanos de las personas; sin que hasta la fecha las autoridades gubernamentales hayan podido darle solución a este problema que ha dejado cientos de víctimas.

La hipótesis se comprobó, ya que a pesar de haberse aprobado la Ley de Equipos Terminales Móviles, los efectivos policiales no cuentan con las herramientas tecnológicas virtuales que les permitan establecer al momento de registrar a una persona, si el dispositivo móvil que porta se encuentra registrado en la base de datos negativa como robado o hurtado.

Derivado de lo anterior, se cumplieron los objetivos esperados, ya que es necesario un análisis para establecer la necesidad de reformar la Ley de Equipos Terminales Móviles, para crear el mecanismo virtual que apoye el funcionamiento y aplicabilidad de dicha ley; y que sea utilizado por los agentes policiales para determinar si un equipo terminal móvil aparece en la base de datos negativa como hurtado o robado.



La tesis quedó contenida en tres capítulos, conformada de la siguiente manera: El capítulo uno contiene un análisis de los equipos terminales móviles y su funcionamiento, la importancia de los sistemas de comunicación y los medios de transmisión, la breve historia del teléfono móvil y su funcionamiento y las organizaciones internacionales que regulan las telecomunicaciones. En el capítulo dos se hace un análisis de legislación comparada de América Latina y las penas y sanciones que en las mismas se establecen respecto al robo de aparatos celulares; así como algunos convenios y tratados que se han celebrado para combatir este ilícito penal que está afectando a todo el mundo. Por último, en el capítulo tres se hace un breve análisis de las principales características de la Ley de Equipos Terminales Móviles, sus antecedentes, naturaleza y objeto, se explican brevemente los artículos que regulan los delitos, las sanciones y las prohibiciones; así como la función de la Superintendencia de Telecomunicaciones, la Policía Nacional Civil y el Ministerio Público respecto a la ley, y por último, se plantea la necesidad de reformar la misma para crear el mecanismo virtual que apoye su funcionamiento y aplicabilidad.

La metodología de investigación consistió en el uso de los siguiente métodos: el analítico, para estudiar la importancia de los equipos terminales móviles y su regulación a nivel latinoamericano; el deductivo, para determinar las características de la Ley de Equipos Terminales Móviles y su aplicación para combatir el robo de aparatos celulares; el inductivo y el sintético, para elaborar el marco teórico que fundamenta este informe. Para la recolección del material que dio base al tema se utilizó la técnica bibliográfica documental.

Esperando que la información contenida en la tesis, sea de ayuda para que las personas conozcan los derechos que tienen para proteger y defender su derecho a la propiedad privada y que se actualicen sobre la materia de los equipos terminales móviles.

# CHATEMALA.

#### CAPÍTULO I

#### 1. Los equipos terminales móviles

#### 1.1. Consideraciones generales

Actualmente uno de los problemas delincuenciales de mayor trascendencia dentro de la sociedad guatemalteca es el robo y hurto de aparatos de telefonía móvil (celulares), así como su comercialización; en donde en la mayoría de casos se emplea la violencia física y psicológica para cometer tales ilícitos, incluso existen casos en que el sujeto pasivo del delito ha perdido la vida por oponerse a que le roben el celular.

Asimismo, pese al esfuerzo que realizan las entidades encargadas del resguardo y seguridad de la población; se ven imposibilitados para erradicar dichos ilícitos, puesto que los efectivos policiales no cuentan con los medios necesarios y tecnológicos para determinar si un equipo de telefonía móvil que porta un individuo es robado o hurtado.

El objeto del presente informe es analizar esta problemática, así como el funcionamiento y aplicación de la Ley de Equipos Terminales Móviles; la creación de la base de datos negativa y las funciones de la Superintendencia de Telecomunicaciones, que según la citada ley, deberá contar con un listado fehaciente de los equipos de

telefonía móvil que han sido denunciados como robados o hurtados y así evitar que los mismos vuelvan a ser comercializados.

Para iniciar con el tema, primero hay que saber en qué consiste un aparato de telefonía móvil, cuál es su función e importancia, su valor y por qué es tan codiciado, a tal punto que a diario son robados entre veinte y treinta celulares.

### 1.2. Equipo terminal

"Un equipo terminal de datos es aquel componente de un circuito de datos que hace de fuente o destino de la información. Puede ser un terminal, una impresora, una computadora o un aparato móvil. La característica de este equipo no es la eficiencia ni la potencia de cálculo, sino la función que realiza: ser origen o destino en una comunicación. Por lo general contiene la información almacenada en un dispositivo de memoria principal permanente (que se modifica sin un flujo electrónico continuo); el equipo terminal destino es aquél que recibe una información o datos de manera directa o indirecta, sin alterar el contenido de la información durante el total del proceso."

El equipo terminal, es un medio de telecomunicación, que se basa en otras disciplinas de las que obtiene herramientas muy potentes para modelar los diferentes sistemas con

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=**equipo terminal de datos**. (Guatemala, 3 de junio de 2014).

los que se transmite y recibe la información que conforma cada comunicación y proceder a su implementación.

La telecomunicación tiene por objetivo establecer una comunicación a distancia y toda comunicación lleva asociada la entrega de cierta información; pues desde el punto de vista técnico hasta la función fáctica aporta información al mensaje, a través de un lenguaje.

Esta información se obtiene de las denominadas fuentes de la información: sonido, imagen, dato, señales biomédicas, señales meteorológicas y en definitiva cualquier forma de señal analógica o digital. Estas fuentes se procesan y tratan con el fin de proceder a su estudio tanto en el tiempo como en la frecuencia y buscar así la forma más eficiente de transmitirlas.

La digitalización permite procesar señales físicas (sonido, imagen). Una forma de obtener esa información y que ha tomado gran importancia es la digitalización; que consiste en caracterizar señales analógicas con señales digitales.

Por último, es necesario un lenguaje en el cual codificar esa información y que sea conocido tanto por el emisor como por el receptor. En el ámbito de la telecomunicación ese lenguaje se denomina protocolo de comunicación, que no sólo define el idioma utilizado, sino también las características técnicas de la comunicación.



#### 1.2.1. Sistemas de comunicación

"Un sistema de comunicación o de transmisión es cualquier sistema que permite establecer una comunicación a través de él. Esta definición incluye tanto la red de transmisión, que sirve de soporte físico; como todos los elementos que permiten encaminar y controlar la información:

Emisores: es la parte del sistema que codifica y emite el mensaje. Puede ser una antena, una computadora o un teléfono. Receptores: es todo dispositivo capaz de recibir un mensaje y extraer la información de él; un teléfono, una radio, etc. Medio de transmisión: es el soporte físico por el que se transmite la información, ya sea alámbrico o inalámbrico. Repetidores: Son dispositivos que amplifican la señal que les llega, por lo que se pueden establecer comunicaciones a gran distancia.

Un sistema de comunicación efectivo es aquél que satisface de forma satisfactoria tres necesidades esenciales: Entrega: El sistema debe transmitir y garantizar que toda la información únicamente se va a recibir donde está previsto. Exactitud: El sistema debe entregar la información con exactitud y sin modificarla. Puntualidad: El sistema debe entregar la información en el intervalo de tiempo previsto para ello. En el caso de transmisiones en tiempo real de audio o voz, la entrega puntual significa entregar los datos a medida que se producen sin un retraso significativo."2

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Ibid.



#### 1.2.2. Medios de transmisión

Un medio de transmisión es el canal que permite la transmisión de información entre dos terminales de un sistema de transmisión. La transmisión se realiza habitualmente empleando ondas electromagnéticas que se propagan a través del denominado canal d comunicación. A veces el canal es un medio físico y otras veces no, ya que las ondas electromagnéticas son susceptibles de ser transmitidas por el vacío.

"En el contexto de la telecomunicación actual, la mayor parte de los medios guiados son cables de distintos metales como el cobre. El más común es el cable telefónico, compuesto de dos hilos de cobre paralelos, aunque actualmente se usa el cable trenzado, el cual es más resistente a las interferencias electromagnéticas. Con la expansión de las telecomunicaciones fue necesario extender cables para interconectar los distintos continentes, por lo que se instalaron cables submarinos.

Con la radiocomunicación se pueden establecer telecomunicaciones a través de las denominadas radiofrecuencias. La transmisión y recepción de ondas de radio se realiza con una antena; un dispositivo que transforma variaciones del voltaje que se le aplica en ondas electromagnéticas y viceversa. Los servicios que se pueden aprovechar de esta tecnología son la radiodifusión, la televisión, la telefonía móvil o las comunicaciones entre radioaficionados.

Mención aparte merecen los satélites de comunicaciones por el papel que desempeñan en la telecomunicación actual. Los satélites se han usado para la retrasmisión de comunicaciones a gran distancia. La primera aplicación importante para los satélites de comunicaciones fue la telefonía a larga distancia, utilizando un satélite geosíncrono como conexión entre nodos de la red telefónica. Posteriormente se adaptaron otros servicios como la telefonía satelital móvil, radio satelital, televisión por satélite e internet por satélite."3

### 1.2.3. Técnicas básicas de las comunicaciones

Las redes de comunicaciones tienden a ser complejas cuando el número de usuarios de éstas crece de una manera considerable; tal como ocurrió a principios del siglo XX con la red telefónica conmutada. Históricamente son varios los objetos y técnicas que han permitido reducir los recursos necesarios en las redes y aumentar las capacidades de las ya existentes.

En un principio la conmutación se llevaba a cabo de forma manual mediante la conmutación de circuitos; el operador establecía una conexión física entre la línea entrante y la saliente con un cable a petición del cliente. Más tarde se desarrollaron sistemas de comunicación automatizada por motivos de privacidad.

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> Torres, Álvaro. Telecomunicaciones y telemática. Pág. 120



# 1.2.4. Redes y servicios de voz y datos

La aplicación tradicional de la comunicación es la transmisión de voz y datos, pues permiten que dos personas intercambien mensajes de forma casi instantánea y efectiva; tienen importantes aplicaciones en la vida de las personas, en la gestión, en emergencias o en la guerra, por ejemplo.

"Se conoce como red telefónica conmutada a la red tradicional pública de telefonía; se dice pública porque el acceso es libre a cualquier interesado y no porque sea de gestión pública, aunque pueda serlo. En esta red se utilizan como terminales de red teléfonos, a través de los cuales los usuarios hablan, y se conecta por un bucle abonado a las centrales de distribución local; conformando así la red de acceso. Las distintas centrales telefónicas se interconectan entre sí a través de otras más grandes de forma jerárquica, conformando el núcleo de la red.

El término banda ancha hace referencia a un gran número de tecnologías de transporte de datos; incluye tecnologías que permiten una conexión a internet de alta velocidad, como la línea de abonado digital, línea basada en fibra óptica; o conexiones inalámbricas como la telefonía móvil 3G."4

<sup>4</sup> Ibid. Pág. 135



# 1.2.5. Importancia de las telecomunicaciones

El desarrollo de las telecomunicaciones ha tenido lugar casi en exclusiva durante la edad contemporánea, y su influencia se ha dejado notar en el desarrollo de múltiples dimensiones de la actividad humana: la sociedad, la economía, la política, la paz y la guerra y, en definitiva, la historia.

La consolidación de las telecomunicaciones como una infraestructura básica las ha convertido en un factor histórico en sí mismas. Las técnicas de la telecomunicación hacen posible la existencia de los llamados medios de comunicación de masas.

"Uno de los mayores consensos respecto a las telecomunicaciones se refiere al potencial de éstas como un factor clave para la consecución de la paz. Allí donde ocurre un suceso de cierta gravedad o urgencia, los sistemas de telecomunicación demuestran ser una herramienta de vital importancia para minimizar los efectos de dicho suceso, por lo que muchos autores coinciden en que en la telecomunicación tiene la capacidad de ser el servicio más eficaz a la humanidad.

Un ejemplo recurrente de dicha capacidad es el Molink, el teléfono rojo, que fue un sistema de comunicaciones que en plena guerra fría comunicó de forma directa la cúpula de gobierno de los Estados Unidos y la Unión Soviética. Esta línea telegráfica, pues se trataba de un sistema de teletipos y no de un teléfono, permitía una

comunicación instantánea y sin la posibilidad de malas interpretaciones entre las dos potencias, que comprometía a ambas partes de una forma casi presencial."5

Las telecomunicaciones constituyen hoy día un factor social y económico de gran relevancia. Han adquirido gran importancia propia si se valora su utilidad en la sociedad de la globalización o la sociedad de la información y del conocimiento; que se complementa con la importancia de las mismas en cualquier tipo de actividad mercantil, financiera, bursátil o empresarial. Los medios de comunicación de masas también se valen de las telecomunicaciones para compartir contenidos al público.

La telecomunicación incluye muchas tecnologías como la radio, televisión, teléfono y telefonía móvil, comunicaciones de datos, redes informáticas o internet. Gran parte de estas tecnologías, que nacieron para satisfacer necesidades militares o científicas, han sido enfocadas a un consumo no especializado como las tecnologías de la información y la comunicación; de gran importancia en la vida diaria de las personas, las empresas o las instituciones estatales y políticas.

#### 1.3. Teléfono móvil

"Uno de los inventos más exitosos del siglo XIX, que aún es muy usado en nuestros días, fue el teléfono. Este invento hizo posible comunicarse utilizando la voz, aunque en

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> **Ibid.** Pág. 136



un principio no se apostó por su desarrollo debido al éxito y el poder que ya tenía el telégrafo. Como en muchos otros casos, el invento y desarrollo del teléfono no se debe a una sola persona, y fueron varios los inventores que desarrollaron tecnologías relacionadas con la telefonía. De hecho, las primeras especulaciones sobre la posibilidad de transmitir la voz a distancia son muy anteriores a la invención del teléfono. Por ejemplo, Robert Hooke, especuló sobre la transmisión de la voz a distancia, pero sus experimentos con cuerdas tirantes no tuvieron mucho éxito; y G. Huth, utilizó por primera vez la palabra teléfono en 1796 al sugerir usar cuernos y megáfonos para comunicarse.

Sin embargo, la primera patente de un sistema telefónico fue la que obtuvo el estadounidense Alexander Graham Bell en 1876, con la que obtuvo la explotación en exclusiva del invento hasta 1893 y logró llegar a monopolizar el mercado en Estados Unidos... Cabe destacar que Bell se vio envuelto hasta en 600 litigios por la autoría del teléfono, incluidos Meucci, Gray, Edison o la entonces todopoderosa Western Unión, pero ganó todos los juicios. La autoría del teléfono sigue siendo aún motivo de controversia y difiere según el país."6

Según la historia, las personas todavía no le encontraban el potencial al invento, el cual fue calificado como juguete en un inicio, pues todos estaban acostumbrados al telégrafo, que además dejaba una constancia escrita de la comunicación. Por lo tanto, a

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> Unión Internacional de Telecomunicaciones. El teléfono. Pág. 91

Alexander Graham Bell sólo se le atribuye el haber iniciado y luego monopolizado el mercado telefónico.

En 1980, cuando los ordenadores personales se volvieron populares, aparecen las redes digitales. En la última década del siglo XX aparece internet, que se expandió enormemente, ayudada por la expansión de la fibra óptica. A principios del siglo XXI, se empieza a utilizar la interconexión total a la que convergen las telecomunicaciones; a través de todo tipo de dispositivos que son cada vez más rápidos, más compactos, más poderosos y multifuncionales: así como también se empiezan a usar nuevas tecnologías de comunicación inalámbrica como las redes inalámbricas.<sup>7</sup>

Las tecnologías inalámbricas están teniendo mucho auge y desarrollo en estos últimos años, una de las que ha tenido un gran desarrollo ha sido la telefonía celular; desde sus inicios a finales de los setenta, han revolucionado enormemente las actividades que se realizan diariamente. De esta forma, los teléfonos celulares se han convertido en una herramienta primordial para la gente común y de negocios, que las hace sentir más seguras y las hace más productivas.

A pesar que la telefonía celular fue concebida para la voz únicamente, debido a las limitaciones tecnológicas de esa época; el avance tecnológico ha hecho que estos aparatos incorporen funciones que no hace mucho parecían futuristas; así, la tecnología

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> ibid.

celular de hoy día es capaz de brindar otro tipo de servicios tales como juegos, reproducción de música MP3 y otros formatos, mensajes de datos, correo electrónico, agenda electrónica, fotografía digital y video digital, videollamadas, navegación por internet, GPS y hasta televisión digital. De esta forma las compañías de telefonía móvil ya están pensando nuevas aplicaciones para este pequeño aparato que nos acompaña a todas partes; algunas de esas ideas son: medio de pago, localizador e identificador de personas.

#### 1.3.1. Breve historia de la telefonía celular

"Martin Cooper fue el pionero en esta tecnología, a él se le considera como el padre de la telefonía celular, al introducir el primer radioteléfono en 1973 en los Estados Unidos mientras trabajaba para Motorola; pero no fue hasta 1979 en que aparece el primer sistema comercial en Tokio Japón por la compañía NTT (Nippon Telegraph & Telephone Corp.)

En 1981 en los países Nórdicos se introduce un sistema celular similar a AMPS (Advanced Mobile Phone System). Por otro lado, en los Estados Unidos gracias a que la entidad reguladora de ese país adopta reglas para la creación de un servicio comercial de telefonía celular, en octubre de 1983 se pone en operación el primer sistema comercial en la ciudad de Chicago. A partir de entonces en varios países se

diseminó la telefonía celular como una alternativa a la telefonía convencional alámbrica."8

La tecnología inalámbrica tuvo gran aceptación, por lo que a los pocos años de implantarse se empezó a saturar el servicio y hubo la imperiosa necesidad de desarrollar e implementar otras formas de acceso múltiple al canal y transformar los sistemas analógicos a digitales para darles cabida a más usuarios. No obstante, la telefonía celular se ha categorizado por generaciones. A continuación se describen brevemente cada una de ellas.

#### 1.3.2. Funcionamiento

La telefonía móvil, también llamada telefonía celular, básicamente está formada por dos grandes partes: una red de comunicaciones (o red de telefonía móvil) y los terminales (o teléfonos móviles) que permiten el acceso a dicha red.

La telefonía móvil de hoy día se ha convertido en un instrumento muy útil debido a la fácil comunicación entre personas. Los celulares cuentan con distintas aplicaciones que pueden facilitar diversas labores cotidianas. En la actualidad tienen gran importancia los teléfonos móviles táctiles.

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> http://www.eveliux.com/mx.**Historia de la telefonía móvil.** (Guatemala, 6 de junio de 2014).

"La comunicación telefónica es posible gracias a la interconexión entre centrales" móviles y públicas. Según las bandas o frecuencias en las que opera el móvil, podrá funcionar en una parte u otra del mundo.

La telefonía móvil consiste en la combinación de una red de estaciones transmisoras o receptoras de radio (repetidores, estaciones base o BTS) y una serie de centrales telefónicas de conmutación de 1er. y 5º nivel (MSC y BSC respectivamente), que posibilita la comunicación entre terminales telefónicos portátiles (teléfonos móviles) o entre terminales portátiles y teléfonos de la red fija tradicional.

En su operación, el teléfono móvil establece comunicación con una estación base y, a medida que se traslada, los sistemas computacionales que administran la red van transmitiendo la llamada a la siguiente estación base de forma transparente para el usuario. Es por eso que se dice que las estaciones base forman una red de celdas, cual panal de abeja, sirviendo cada estación base a los equipos móviles que se encuentran en su celda."9

#### 1.4. Evolución y convergencia tecnológica

La evolución del teléfono móvil ha permitido disminuir su tamaño y peso, así por ejemplo, los actuales son más compactos y con mayores prestaciones de servicio. El

<sup>&</sup>lt;sup>9</sup> Ibid.

desarrollo de baterías más pequeñas y de mayor duración, pantallas más nítidas y de colores, la incorporación de software más amigable, hacen del teléfono móvil un elemento muy apreciado en la vida moderna.

El teléfono móvil es un dispositivo inalámbrico electrónico para acceder y utilizar los servicios de la red de telefonía móvil. Se denomina también celular en la mayoría de países latinoamericanos debido a que el servicio funciona mediante una red de celdas, donde cada antena repetidora de señal es una célula, si bien también existen redes telefónicas móviles.

"A partir del siglo XXI, los teléfonos móviles han adquirido funcionalidades que van mucho más allá de limitarse sólo a llamar, traducir o enviar mensajes de texto, se puede decir que se han unificado (no sustituido) con distintos dispositivos tales como PDA, cámara de fotos, agenda electrónica, reloj despertador, calculadora, micropoyector, GPS o reproductor multimedia, así como se pueden realizar una multitud de acciones en un dispositivo pequeño y portátil que lleva prácticamente todo el mundo de países desarrollados. A este tipo de evolución del teléfono móvil se le conoce como teléfono inteligente (o teléfono autómata).

El primer antecedente respecto al teléfono móvil en Estados Unidos es de la compañía Motorola. El modelo fue diseñado en 1983, pesaba poco menos de un kilo y tenía un valor de casi 4000 dólares estadounidenses. Básicamente podemos distinguir en el

planeta dos tipos de redes de telefonía móvil, la existencia de las mismas es fundamental para que podamos llevar a cabo el uso de nuestro teléfono celular, para que naveguemos en internet o para que enviemos mensajes de texto como lo hacemos habitualmente. La red de telefonía móvil analógica establece la comunicación mediante señales vocales analógicas, tanto en el tramo radioeléctrico como en el tramo terrestre. Luego tenemos la red de telefonía móvil digital, aquí ya la comunicación se lleva a cabo mediante señales digitales, esto nos permite optimizar el aprovechamiento de las bandas de radiofrecuencia como la calidad de la transmisión de las señales."<sup>10</sup>

#### 1.5. Fabricantes y sistemas operativos

Los fabricantes de sistemas operativos, tienen que ir de la mano con el desarrollo de la tecnología; puesto que su meta consiste en fabricar cada día sistemas novedosos, rápidos y eficaces, que les permitan mayores ventas. Por eso es que cada día en el mercado de la telefonía celular, aparecen nuevos aparatos con nuevas y mejores funciones, para poder competir con otros fabricantes.

Debido a lo anterior, con la aparición de la telefonía móvil digital, ahora es posible acceder a páginas de internet especialmente diseñadas para móviles. "Por otro lado, cada vez es mayor la oferta de tabletas (tipo iPad, Samsung Galaxy Tab, libro electrónico o similar) por los operadores para conectarse a internet y realizar llamadas.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> http://es.wikipedi.org/w/index.phptitle=**Telefonía móvil.** (Guatemala, 6 de junio de 2014).

Aprovechando la tecnología han aparecido módems que conectan a internet utilizando la red de telefonía móvil con más velocidad. Dichos módems pueden conectarse a bases Wi-Fi 3G para proporcionar acceso a internet a una red inalámbrica doméstica."

La mayoría de los mensajes que se intercambian por este medio, no se basan en la voz, sino en la escritura. En lugar de hablar al micrófono, cada vez más usuarios, sobre todo los jóvenes, recurren al teclado para enviarse mensajes de texto. A pesar de que redactar y teclear es considerablemente más incómodo que conversar, dado su reducido costo, se ha convertido en una seria alternativa a los mensajes de voz.

Por otro lado, la estandarización a nivel internacional de la tecnología celular, juega un papel importante en el sector industrial, fabricantes, distribuidores y el usuario final; pues facilitan enormemente el comercio, el intercambio y la transferencia de tecnología.

#### 1.6. Organizaciones internacionales que regulan las telecomunicaciones

En el ámbito de las telecomunicaciones hay muchos aspectos que se rigen conforme las reglas de alguna institución internacional pública o privada (como ocurre con la forma en que funciona internet). Los diferentes organismos que globalmente tienen que ver con las telecomunicaciones, ya tienen sitios en internet en español y otros idiomas,

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> http://cnmcblog.es/2011/01/10. **Internet móvil de cara a las conexiones fijas.** (Guatemala, 7 de junio de 2014).

para que cualquier persona pueda obtener información de los mismos. Así, los principales organismos internacionales que regulan las telecomunicaciones son:

#### Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT)

"La UIT, con sede en Ginebra (Suiza), es una organización internacional del sistema de las Naciones Unidas en la cual los gobiernos y el sector privado coordinan los servicios y redes mundiales de telecomunicaciones.

Internamente, la UIT está organizada por sectores, que son áreas administrativas coordinadas desde una oficina, la cual no tiene posición de jerarquía respecto de los diferentes comités, grupos y demás que conforman el sector, sino que únicamente colabora con ellos para la operación armónica en interés de la comunidad internacional y de la UIT.

Es la organización intergubernamental más antigua del mundo, con una historia que se remonta a más de 130 años hasta 1865, fecha de la invención de los primeros sistemas telegráficos. Se creó para controlar la interconexión internacional de estos sistemas de telecomunicación pioneros. La UIT ha hecho posible, desde entonces, el desarrollo del teléfono, de las comunicaciones por radio, de la radiodifusión por satélite y de la televisión y, más recientemente, la popularidad de los ordenadores personales y el nacimiento de la era electrónica. La organización se convirtió en un organismo

especializado de las Naciones Unidas en 1947. Posteriormente desde 1998 al año 2003 absorbió a varias organizaciones internacionales responsables del desarrollo tecnológico tales como la ITAA y el Consejo Internacional para la Administración Tecnológica (IBTA)."<sup>12</sup>

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) es el organismo especializado de telecomunicaciones de la Organización de las Naciones Unidas (ONU); encargado de regular las telecomunicaciones a nivel internacional entre las distintas administraciones y empresas operadoras. Entre sus funciones están:

- Desarrolla estándares que facilitan la interconexión eficaz de las infraestructuras de comunicación nacionales con las redes globales, permitiendo un perfecto intercambio de información; ya sean datos, faxes o simples llamadas de teléfono, desde cualquier país.
- Trabaja para integrar nuevas tecnologías en la red de telecomunicaciones global,
   para fomentar el desarrollo de nuevas aplicaciones tales como internet, el correo electrónico y los servicios multimedia.
- Gestiona el reparto del espectro de frecuencias radioeléctricas y de las órbitas de los satélites, recursos naturales limitados utilizados por una amplia gama de equipos

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> http://es.wikipedia.org/w/index.php-title= **Unión Internacional de Telecomunicaciones.** (Guatemala, 7 de junio de 2014).

incluidos los teléfonos móviles, las radios y televisiones, los sistemas de comunicación por satélite, los sistemas de seguridad por navegación aérea y marítima, así como por los sistemas informáticos sin cable.

- Se esfuerza por mejorar la accesibilidad a las telecomunicaciones en el mundo en desarrollo a través del asesoramiento, la asistencia técnica, la dirección de proyectos, los programas de formación y recursos para la información, y fomentando las agrupaciones entre las empresas de telecomunicaciones, los organismos de financiación y las organizaciones privadas.
- Engloba a 188 Estados Miembros y a más de 450 entidades del sector privado, que trabajan juntos para desarrollar sistemas de telecomunicaciones mejores y más asequibles, y para ponerlos a disposición del mayor número posible de personas.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), ha creado recientemente un sistema de números universales que empiezan por 800 en los que el costo de la llamada se factura a la persona que la recibe. Tanto para las empresas como para los consumidores, esto supone un cambio significativo, ya que les permite comunicarse desde cualquier parte. Gracias a la UIT, el mundo se convierte así en un verdadero mercado global.

La red de telefonía internacional incluye actualmente una extensa red de cableado de cobre, líneas de fibra óptica, cables submarinos de alta capacidad, conexiones por radio

y satélite que en total transmiten 165 millones de minutos de conversaciones diarios en todo el mundo.

En la actualidad, hay más teléfonos en la ciudad de Tokio que en todo el África subsahariana. Se calcula que casi dos tercios de la población mundial siguen sin tener acceso a un simple teléfono.

# Organización Mundial del Comercio (OMC)

"La Organización Mundial del Comercio (OMC) es la única organización internacional que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. Los pilares sobre los que descansa son los Acuerdos de la OMC, que han sido negociados y firmados por la gran mayoría de los países que participan en el comercio mundial y ratificados por sus respectivos parlamentos. El objetivo es ayudar a los productores de bienes y servicios, los exportadores y los importadores a llevar adelante sus actividades.

# Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI)

La propiedad intelectual es la materia prima de quienes crean con fines comerciales o no. La Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) es una organización internacional dedicada a fomentar el uso y la protección de las obras del intelecto humano. Dichas obras -la propiedad intelectual- amplían las fronteras de la ciencia y la

tecnología y enriquecen el mundo de la literatura y de las artes. Gracias a su labor, la OMPI desempeña una función importante en la mejora de la calidad de vida y su disfrute, además de generar riqueza para las naciones.

### Comisión Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL)

La CITEL, entidad de la Organización de los Estados Americanos, es el principal foro de telecomunicaciones en el hemisferio donde los gobiernos y el sector privado se reúnen para coordinar los esfuerzos regionales para desarrollar la Sociedad Global de la Información de acuerdo a los mandatos de la Asamblea General de la Organización y los acordados por los Jefes de Estado y de Gobierno en las Cumbres de las Américas.

# 1.8. Operadores de telefonía móvil

Un operador de telefonía móvil es una compañía telefónica que provee servicios de telefonía para clientes de telefonía móvil. El proceso de convertirse en un operador de telefonía móvil en un país, normalmente comienza con la adquisición de una licencia sobre utilización del espectro radioeléctrico al gobierno. La parte del espectro asignada dependerá de la disponibilidad existente y del tipo de tecnología de telefonía móvil que el operador intenta suministrar.

Otra categoría de operadores de telefonía móvil emergente en algunos mercados, solution los operadores de telefonía móvil virtual; que parecen idénticos a los operadores normales, la diferencia radica en que no poseen la infraestructura de red, sino que la alguilan a otro operador.

Un informe del Instituto Nacional de Estadística confirma que la telefonía móvil es el servicio que tiene un exponencial crecimiento; o sea es un mercado creciente. "El aumento de la telefonía celular en el país, que desde el 2002 no ha parado de crecer, se mantiene con una potencial demanda.

La telefonía celular mantiene una tendencia alcista en Guatemala y en el 2012 alcanzó los 20 millones 787 mil usuarios, para contabilizar un crecimiento de 6.7 % respecto del 2011. El año pasado se abonaron un millón 307 mil 975 usuarios más, mientras que en el 2011 el sistema registró 19 millones 479 mil.

El promedio anual de crecimiento en los últimos tres años es de un millón de nuevas líneas activas porque el mercado entró en una etapa de maduración. La empresa Tigo registró nueve millones 907 mil 588 usuarios y una participación del mercado del 48 %. En segundo lugar se encuentra Claro, con seis millones 536 mil 406 abonados y una participación del 31 %, y Telefónica, con cuatro millones 343 mil 86 clientes con una porción del 20 %.

No obstante, 350 teléfonos es el promedio diario de asaltos y en los que se despoja un móvil, según los registros de la Base de Datos de Teléfonos Robados de la Superintendencia de Telecomunicaciones.

40 % aumentó el hurto de aparatos celulares en el 2012 con respecto del 2011, según estadísticas oficiales."<sup>13</sup>

Como se puede observar de lo expuesto, la tecnología de la telefonía móvil ha dado un gran paso en la historia de las telecomunicaciones; a tal grado que ahora ya nadie puede vivir sin este medio de comunicación. Así las cosas, los aparatos móviles o celulares son de gran valor para los personas; no sólo por su precio sino por la información que en los mismos se puede almacenar.

Por eso cuando a una persona le roban o hurtan su celular, lo que más reciente es la pérdida de la información, fotos y contactos telefónicos; además, del daño psicológico o físico que le pueda causar el delincuente y es que la violencia que emplean estos maleantes ha aumentado considerablemente con el paso del tiempo; lo más triste de estos casos es que después los vuelven a vender a cualquier precio, no importándoles si le han quitado la vida a una persona para obtenerlos; por eso se debe fomentar no sólo la denuncia de estos delitos, sino también que no se compren teléfonos sin la correspondiente factura.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> www.ine.gob.gt. **Análisis del INE.** (Guatemala, 6 de junio de 2014).

# CAPÍTULO II



# 2. Legislación comparada

La legislación comparada en este tipo de investigaciones sirve no sólo para conocer las legislaciones que se han implementado en otros países, sino también para establecer sus ventajas y diferencias con la legislación guatemalteca.

En problema del robo de los aparatos de telefonía celular es mundial, por eso es que muchos países han tratado de tomar las medidas necesarias para evitar este flagelo; que tanto daño está ocasionando en todas las sociedades del mundo.

Algunos países han tomado la determinación de crear acuerdos con otros países, como el caso de Centroamérica, puesto que se han dado casos que los aparatos telefónicos robados los sacan de un país a otro para evitar que sean detectados; y de de esta forma es más fácil su comercialización; no obstante, los esfuerzos han sido en vano, pues la violencia sigue con tal de robar los aparatos telefónicos, pues entre más modernos son más caros los venden, aunque no por el precio real y verdadero; lo que les interesa a estos delincuentes es deshacerse de los aparatos y obtener algún dinero de la forma más rápida posible, no importándoles el daño ocasionado a las víctimas.



### 2.1. Consideraciones generales

Una persona que trabaja lo hace para sostener él y a su familia, ya sea la esposa, los hijos, los padres, hermanos o cualquier familiar; y trabaja el doble para lograr en algunos casos darse algunos gustos, por ejemplo un par de zapatos, un equipo de sonido, mejoras para su hogar y su casa, un teléfono celular de los más modernos, etcétera; o sea, se sacrifica más con tal de obtener algo que le dará satisfacción a su vida.

Lo triste es que lo consigue y en un minuto lo pierde, ya que los robos de los celulares, con la práctica que tienen los delincuentes, los realizan en minutos, minutos en que la persona no reacciona se queda estática y sin entender lo que le está pasando. Lo lamentable es, que en algunos casos las personas reaccionan y se oponen al robo, y allí es cuando surge el verdadero peligro, pues la mayoría de veces los asaltantes están armados y no les tiembla la mano para dispararles a sus víctimas ocasionándoles heridas graves y en el peor de los casos la muerte.

El robo de celulares en Guatemala y en toda América Latina, ha dejado muchas víctimas, pues no sólo es víctima el que sufre el robo, heridas o la muerte; también son víctimas los padres, los hermanos, las viudas o viudos, principalmente los hijos que tendrán que crecer sin un padre o una madre; y se quedan solos pues no tienen más

familia. Por eso es que el daño de este delito es tan grave, pues afecta no sólo a la familia sino a la sociedad en general.

Por eso es importante la legislación penal o la especial, ya sea nacional o internacional; puesto que se encarga de prevenir y combatir los delitos que afectan a la sociedad. A continuación, brevemente se exponen algunas normativas que regulan el robo de celulares.

# 2.2. Regulación del robo de equipos terminales móviles en América Latina

### El Salvador

En este país para saber si un celular tiene reporte de robo, ya sea por motivos personales o por adquirirlo de segunda mano (usado); existe una herramienta en línea, la página web de la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), en donde se puede realizar dicha consulta. Para la consulta sólo se necesita conocer el IMEI (Identidad Internacional de Equipo Móvil). De este modo un celular reportado como robado estaría inhabilitado para funcionar con cualquier operador de telefonía en El Salvador.

De igual forma, la empresa Digicel, que es la empresa más grande que presta es servicio de telefonía en El Salvador creó un Reglamento del Servicio de Telefonía Móvil Prepagada; que entre otras cosas regula lo siguiente:

Para efectuar el cambio de titularidad en el servicio, el propietario deberá comprobar la titularidad sobre la línea o terminal, y se presentará a un centro de servicio, junto con el nuevo usuario de la línea para completar y firmar la solicitud de traspaso y el nuevo formulario de registro de clientes.

En caso de robo, hurto, extravío o pérdida del equipo terminal o del SIM, por cualquier causa, se suspenderá el servicio desde el momento en que el cliente llame al call center de Digicel para reportar el hurto, robo o extravío.

No obstante lo anterior, la activación de celulares robados continúa pese a la nueva Ley de Protección al Consumidor, que es la que regula estos casos, además del Código Penal; ya que existen personas que se dedican a activar celulares ilegales, mediante unas cajas especiales que se conectan al mismo tiempo a la computadora y al celular, y en cuestión de segundos borran el IMEI y el celular ya puede ser usado como cualquier otro legal.

Estos activadores, en El Salvador son como coyotes, cuentan con un software que les permite eliminar el código de identificación que posee cada celular, que ellos llaman e-

mail (IMEI). Este software tiene la apariencia de una caja redonda y ya viere programado para ingresar al sistema del teléfono. Este programa de decodificación de los móviles se usa desde hace mucho tiempo en los mercados ilegales del país.

Desde el momento en que se desactiva el celular, éste deja de ser identificado por las compañías de teléfono, al no aparecer registrado en sus archivos. Al móvil se le introduce manualmente otro código, que es escogido al azar y un nuevo chip. Este celular modificado puede ser utilizado sin temor a recibir un mensaje notificándole que su móvil va a ser desconectado.<sup>14</sup>

### **Honduras**

En Honduras, el celular se ha convertido en uno de los medios preferidos por el crimen organizado para extorsionar; llegándose al extremo que desde los centros penales hay bandas que se dedican a hacer llamadas a sus víctimas para amenazarlos de muerte si no entregan determinada cantidad de dinero.

Para el efecto, fue aprobada la Ley del Registro de Teléfonos Celulares, para que los hondureños registren con su nombre el número del móvil que portan en la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (Conatel).

www.elsalvador.com/noticias. **Digicel y la Ley de Protección al Consumidor** (Guatemala, 7 de junio de 2014).

El registro de celulares es parte de la Ley de Escuchas y de un paquete de medidas que el órgano legislativo de El Salvador aprobó debido al incremento del robo de aparatos celulares y para la seguridad ciudadana. Las características más importantes de esta ley son:

Las compañías de celulares o cada café net que infrinjan esta ley podrán recibir una multa de hasta un millón y medio de lempiras. El objetivo de esta norma es tratar de ir cerrándoles los espacios a los delincuentes.

Las personas que sean extorsionadas a través de celulares, podrán interponer la denuncia ante el Ministerio Público y la Secretaría de Seguridad y de manera casi inmediata los operadores de telefonía móvil bloquearán el número de donde se envían las llamadas.

Las personas deben registrar su número de celular y una vez registrado, el número será pertenencia de la persona y será responsable del uso del mismo. Si después de los 90 días un número no ha sido registrado, se otorgarán cinco días de gracia sólo para recibir llamadas y hacer llamadas de emergencia; luego se vencerá el plazo y el número quedará inhabilitado.

El registro del número de teléfono no tiene ningún costo para el usuario y se hará en la compañías operadoras, quienes trasladarán la información a la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (Conatel).<sup>15</sup>

### **Nicaragua**

Estadísticas escalofriantes de la Policía de Nicaragua, reportan muchos lesionados y hasta muertos por robos con intimidación, donde la figura central es el celular. Las compañías telefónicas controlan el expendio y extravíos para cambios de chips, pero no de bloqueo de los aparatos.

Reconectar y usar un teléfono celular que fue robado o extraviado es uno de los procesos más sencillos en Nicaragua. Basta reemplazar el chip del aparato y el servicio fluye sin problema, lo que ha convertido a este dispositivo en el blanco preferido de la delincuencia, con saldos escalofriantes de lesiones y hasta de muertes.

La desregulación y libre activación de los aparatos permite reutilizarlos aunque sean obtenidos de forma ilegal. Esto hace más fácil que las terminales hurtadas puedan ser reingresadas en el mercado; pues las empresas de telefonía sólo pueden desactivar o bloquear el número telefónico por cualquiera razón, o sea se inhabilita el chip pero no el equipo.

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> www.es.wikipedia.org/nacional/honduras. **Seguridad en Honduras** (Guatemala, 6 de junio de 2014).

Si estos aparatos robados pudieran ser bloqueados igual que los chips, impidiendo que les introduzcan uno nuevo para ser reutilizados, no hay duda de que desalentaría las cifras de robos, hurtos y extravíos; algo que ha demostrado la experiencia de algunos países de la región.

Este fenómeno que genera la tecnología GSM (Sistema Global para las Comunicaciones Móviles), que utilizan las compañías al ofrecer el servicio de telefonía, podría también generar la solución; pues el bloqueo se puede realizar de la misma manera que se ejecuta con las tarjetas de crédito, mediante sistemas de redes y bases de datos que permitan el registro y reconocimiento de los dispositivos para su posterior desactivación.

Debido a lo anterior las autoridades de gobierno han sostenido varias reuniones con funcionarios del ente regulador, el Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (Telcor), donde se ha abordado este tema de forma indirecta, pero jamás se ha convocado para plantear y evaluar el mismo de forma específica.

Se puede decir entonces, que en Nicaragua las empresas de telefonía no cuentan con un procedimiento legal a cumplir cuando el cliente les reporta un robo o extravío del aparato, de modo que éste pueda ser inhabilitado definitivamente para que no se pueda volver a usar.

Con lo que si cuentan es con un registro de propietarios, tal el caso de las empresas. Movistar y Enitel; pues al vender un teléfono celular nuevo siempre demandan del cliente su cédula de identidad para registrarla como propietario de la línea en su base de datos. En este caso, el cliente mediante su chip se convierte de inmediato en el usuario que tiene asignado un número de teléfono único en Nicaragua, el cual se puede reponer en caso de robo o extravío asumiendo el costo del aparato y del chip. De esta forma tienen control sobre estos dispositivos que portan el número telefónico, pero no de los aparatos o terminales.

El Instituto Nicaragüense de Telecomunicaciones y Correos (Telcor) indica que Nicaragua es un paraíso para el negocio con los teléfonos celulares robados a nivel centroamericano, pues existe un escaso control de los aparatos que fueron robados, hurtados o extraviados, y luego fueron reconectados. No obstante, existe un proyecto para regular los aparatos robados a nivel regional, que consiste en la ubicación de los mismos para no dar el servicio a celulares robados. 16

### Costa Rica

Como parte de los logros de un foro de seguridad propiciado por la Superintendencia de Telecomunicaciones (SUTEL) de Costa Rica y el Grupo Especial Asociación Móvil (GSMA por sus siglas en inglés), que agrupa a operadores de todo el mundo; se logró

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> info@elnuevodiario.com.nicaragua. **Falta de regulación contra robo de celulares**. (Guatemala, 6 de junio de 2014).

el acuerdo para bloquear celulares robados. Los operadores y proveedores de telefontante celular se comprometieron a intercambiar bases de datos de celulares robados, con otros 219 países y 800 operadores en todo el mundo, para no activar estas terminales.

Con este acuerdo cada operador tendrá una base de datos o lista negra de los IMEI (número de identificación de cada celular), que ha sido reportado robado y los compartirá con otros operadores dentro y fuera del país.

Esto evita que Costa Rica no se convierta en mercado de teléfonos robados en otras partes del mundo y desincentiva el robo de estos aparatos. Los celulares que sean reportados robados no serán activados en el país, ni en ninguno de los países con acuerdos similares.

Esta lista negra o base de datos se actualizará cada 24 horas, y el usuario afectado solamente tendrá que reportar el robo a su operador y éste se encargará de reportar el IMEI del celular a la GSMA. Costa Rica es el primer país en Latinoamérica en suscribirse a este tipo de acuerdo que busca reducir los asaltos y crímenes que se cometen por el robo de celulares.

# COATEMALA. C

### Panamá

En Panamá los hurtos no están tipificados, por lo que cuando a una persona le roban un celular con un valor menor a doscientos cincuenta dólares; si no ha sido un robo con fuerza, no se puede recuperar lo sustraído y no se puede denunciar el hecho a la Policía; es como si no fuera un delito. Como máximo la persona podrá presentar un reporte, previo el pago de tres dólares en la Corregiduría (dependencia municipal para tratar casos administrativos). Sólo allí queda constancia del hurto, sin embargo, la Dirección de Investigación Judicial (DIJ) nunca se entera del robo, pues las Corregidurías jamás envían los reportes.

Se puede decir que en la legislación penal de este país existe un vacío legal, pues si se ha sufrido de un hurto simple nunca se investiga, porque la justicia administrativa no tiene capacidad.

El único objetivo de reportar o denunciar el hurto de un aparato celular, básicamente es porque el mismo es de la empresa de telefonía y ésta le exige al dueño del aparato celular un documento oficial para que no se tenga que pagar el aparato de nuevo. Pero entonces cabe preguntarse, si alguna vez la policía encuentra el aparato celular, cómo sabrá quién es el dueño si éste no puede poner la denuncia según el valor del mismo; parecería que existen un acuerdo con las operadoras de telefonía para localizar a los propietarios de celulares, pero sólo los que valen más de doscientos cincuenta dólares.

Con el ánimo de contribuir a reducir el robo y hurto de celulares la Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP), ha desarrollado una Base de Datos de Teléfonos Robados o Extraviados (BATRE) de la República de Panamá. En esta base de datos se pueden encontrar los registros de equipos celulares reportados por los usuarios; la misma será actualizada a diario por los propios operadores del servicio; por lo que en caso de hurto, robo o extravío se les debe notificar de inmediato. También puede ser consultada por cualquier persona para saber si el celular que están adquiriendo es legal. Para el reporte es necesario el número de IMEI.

Además de lo anterior, hay un anteproyecto de ley en análisis, que entre otras cosas regula la desconexión de teléfonos celulares pero sólo tipo Blackberry, luego que se robados a sus dueños; el objetivo de este anteproyecto es evitar más muertes por el robo de celulares, pues en la actualidad sólo se realiza la desactivación del celular pero no existe una ley que ampare al ciudadano e impida que los aparatos sean liberados para que continúen su uso con otro proveedor de telefonía celular.<sup>17</sup>

### México

Debido a la reforma de la Ley Federal de Telecomunicaciones en abril pasado, en la que se establece que los concesionarios están obligados a inhabilitar o bloquear los equipos telefónicos que se reporten como perdidos o como robados. Este país acordó y

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> www.panamá/américa.com. **Proyecto de ley.** (Guatemala, 7 de junio de 2014.

firmó un plan con las empresas telefónicas que operan en el país; por lo que a partir de septiembre, los teléfonos celulares que sean robados o extraviados serán bloqueados y no podrán usarse ni en México ni en otros países.

El plan firmado por las compañías Telcel, lusacell, Nextel, Telefónica y la Asociación internacional GSM, es para compartir sus listas negras con los códigos internacionales de identidad (IMEI) y con ello desactivar los equipos en todo el mundo, con el fin de inhibir el hurto de celulares.

El procedimiento se inicia a partir de que el usuario reporte el robo ante las autoridades y el operador del servicio correspondiente, quien desactivará el equipo de inmediato. A partir del reporte, las empresas actualizarán sus bases de datos y bloquearán el teléfono para que no pueda ser utilizado ni en México, ni en otros 220 países afiliados a la Asociación GSM. Lo que se pretende con este sistema, es que al reportar el código IMEI se impida el funcionamiento del equipo. Por su parte las empresas telefónicas, se comprometieron a intercambiar información.

Uno de los requisitos para reportar el robo de un teléfono, es que la compañía operadora, además de pedir el código IMEI, también exigirá el acta de denuncia ante el Ministerio Público (MP); para poder bloquear el celular y evitar que terceros lo usen con fines delictivos. Otro de los requisitos además de la identificación del propietario es la

factura del equipo. Aunque se debe aclarar, que la ley no contempla la presentación de la denuncia para bloquear un número.

En el país operan más de 95 millones de conexiones móviles. En la actualidad, se ha reportado la cancelación de más de 25 mil dispositivos robados.

Por otra parte, en el 2009 gobierno federal implementó el Registro Nacional de Usuarios de Telefonía Móvil (Renaut), para inhibir las extorsiones y con el objeto de que cada celular que se adquiriera fuera registrado. El proyecto no prosperó porque las compañías telefónicas pedían prórroga para que sus usuarios se registraran. Dos años después de su creación, el Renaut fue derogado y la base de datos destruida en junio pasado.<sup>18</sup>

### Colombia

Todos los días en todo el país roban celulares. En algunos casos matan para hacerlo. No es sólo una percepción. El gobierno y las autoridades saben que la situación es grave y por eso buscan acciones para solucionarlo.

En Colombia, la telefonía móvil celular entró en 1994 y las compañías que prestan el servicio cerraron el 2007 con 32,2 millones de usuarios. Un estudio revelado el año

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> Informador.com.mex/**Reporte de robo de celulares.** (Guatemala, 7 de junio de 2014).

pasado por la Asociación de la Industria Celular de Colombia (Asocel), estimó en millón los teléfonos celulares que se roban cada año en el país. El 60 por ciento de los casos de robos se cometen de un tirón y parte de los aparatos hurtados van a parar a países fronterizos como Ecuador.

El asesinato de un sacerdote en Bogotá por robarle su celular, fue el último hecho trágico que impulsó al gobierno colombiano a expedir el decreto que estaba en análisis desde hace varios meses; esto con la intención de frenar el hurto de teléfonos y la venta de los aparatos robados, una cadena de delito que en el último año ha causado muchas muertes.

Se trata del Decreto 1630 del 2011, Ley de Seguridad Ciudadana, que establece restricciones para la utilización de teléfonos celulares robados o extraviados en el país. La medida traerá cambios en el consumo del servicio de telefonía y nuevas obligaciones para los vendedores de equipos y para los usuarios.

Entre las características más importantes de la Ley de Seguridad Ciudadana, cabe destacar entre otras, las siguientes:

a) No sólo tipifica la conducta y establece una pena severa, sino además obliga a las compañías de telefonía celular a que una vez reciban la denuncia de robo

desconecten los celulares, los dejen inservibles y así los aparatos no puedan entra en la mercado secundario.

- b) Los comerciantes de celulares, de aparatos nuevos o usados, deberán contar con autorización de los operadores de telefonía celular para funcionar. El Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), tendrá el control de los operadores de telefonía celular.
- c) La lista de los establecimientos autorizados para vender equipos celulares estará disponible en las páginas web de los operadores y en el Sistema de Información Integral administrado por el Ministerio de las TIC. Los operadores que no cumplan con registrarse y con los demás requisitos serán sancionados.
- d) Si el usuario compra o recibe un celular que ya esté registrado con el nombre de otra persona, para poderlo activar deberá presentar, además de la factura de compra, una carta del propietario del celular autorizando el cambio de titularidad.
- e) Los operadores tienen la obligación de crear dos bases de datos únicas: una positiva, que tendrá la lista de los celulares legales, y otra negativa, que tendrá los números de móviles reportados como robados o extraviados, para que no puedan ser activados. La idea es crear dos bases únicas conformadas entre todos los operadores, para contrastar información y saber qué celulares pueden entrar en operación porque cumplen con todos los requisitos.

- f) En la base de datos positiva aparecerá el IMEI o cédula de todos los celulares que ingresen legalmente al país o que sean fabricados o ensamblados en Colombia. La información siempre debe estar actualizada y se puede revisar en línea.
- g) Los operadores tienen seis meses para que ingresen tanto el número de identificación de los celulares que están activos, como de sus propietarios. Cada usuario debe registrar su celular para que quede con la marca de legalidad.
- h) Los datos de los dispositivos móviles incluidos en la lista negra se podrán compartir con filiales en otros países, para evitar que los equipos robados que no pueden ser comercializados en Colombia se vendan en el exterior.

La Ley de Seguridad Ciudadana modifica el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal, el Código de Infancia y Adolescencia, entre otras leyes; siendo las normas más relevantes en relación a los celulares las siguientes:

- a) Quien manipule, reprograme, remarque o modifique celulares tendrá penas de seis a ocho años y multas que podrían oscilar entre seis y 700 salarios mínimos. Esta medida busca ayudar a reducir el robo de celulares en las ciudades.
- b) Imposición de penas entre 10 y 17 años de cárcel a quienes utilicen o induzcan a menores de edad a la comisión de delitos.

c) Los menores de edad que cometan delitos de homicidio (doloso), secuestro extorsión o delitos sexuales, no saldrán a los 21 años y continuarán pagando su condena hasta terminarla. Esto debido a que fue negada una proposición que pedía que los menores fueran juzgados como mayores de edad.

Los principales motivos para la aprobación de la Ley de Seguridad Ciudadana en Colombia; se debió a que en los últimos meses en cada consejo de seguridad se daban muchos reclamos de los ciudadanos y de la comunidad acerca de que lo que se escribía con la mano se borraba con el codo, por la falta de instrumentos legales adecuados y por la adición de fenómenos criminales que no estaban suficientemente bien establecidos por la ley.

Lo que esperan es que la ley sea una fuerza pública y para los jueces un instrumento para endurecer el combate contra la criminalidad, particularmente contra bandas dedicadas al robo de celulares y extorsiones.

"El Viceministro de Justicia, Guillermo Reyes, admitió que las cárceles del país no están preparadas para afrontar la situación, pero manifestó que es preferible tener las cárceles hacinadas que a los delincuentes en las calles. Explicó que la ley también estipula como sanciones el trabajo social no remunerado y las multas. No fue un proyecto fácil pero finalmente termina su trámite, esperamos que la Policía Nacional, los fiscales generales, las autoridades jurisdiccionales puedan hacer el mejor uso de este

parte operativa, el plan cuadrante y los esfuerzos que se están haciendo para ayudar a las autoridades, que requieren de este marco legal, pues muchas de las personas que están siendo capturadas están quedando en libertad por tecnicismos jurídicos."<sup>19</sup>

### **Ecuador**

La Superintendencia de Telecomunicaciones de Ecuador (Supertel) tiene en marcha un exigente sistema de registro para combatir el robo y la activación fraudulenta de teléfonos celulares en colaboración con Colombia y Perú.

El plan consiste en un software que está en línea con instituciones colombianas y peruanas para detectar al instante los equipos robados en los países vecinos o que ingresaron de contrabando al territorio. Con el nuevo sistema, la Supertel ha retirado de servicio hasta el momento mil 300 millones de equipos y nadie ha reclamado. Esa tarea continuará hasta que en el país no exista un solo teléfono irregular activado.

Con esa iniciativa, Ecuador se ubica ahora a la vanguardia tecnológica para evitar el robo y la operatividad ilegal de dispositivos móviles. En el proceso de verificación se detectó que de 17 millones de dispositivos que están operativos en el país, en al menos 10 millones no hay certeza de su origen lícito. Puede ser que alguno sí lo tenga o sólo

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> http://www.elespectador.com/noticias/**robo de celulares se castigará con cárcel.** (Guatemala, 7 de junio de 2014)

falte un documento por presentar, pero lo más probable es que la gran mayoría haya ingresado por rutas ilegales.

El nuevo sistema de registro facilita a la Aduana de Ecuador ejercer un mejor control a los dispositivos que ingresan al país. Los viajeros deberán registrar a su nombre el equipo en las operadoras para que conste en la base de datos de la Supertel, en un plazo máximo de 60 días. Si no lo hacen, el aparato no podrá ser activado. Los teléfonos importados por empresas y los que ya estaban en centros de comercialización, también deben ser inscritos.

### Venezuela

La providencia administrativa número 1896 de Conatel aborda la norma técnica para el registro y bloqueo de teléfonos móviles reportados como robados o extraviados y ha ganado rango obligatorio con su publicación en Gaceta Oficial 39.759. Así, las operadoras tienen un plazo de 90 días para crear un registro antirrobo automatizado del IMEI de cada teléfono activo con sus líneas, como una medida para disminuir el robo y hurto de celulares en Venezuela. La medida incluye los equipos comprados por internet o con proveedores ajenos a las compañías telefónicas del país.

En Venezuela el robo de celulares asciende a 400 hechos diarios, algunos de ellos con víctimas fatales, por lo que la ley se convierte en una de las más solicitadas y

esperadas por los ciudadanos. Su objetivo es desmotiva el robo de aparatos celulares puesto que un móvil bloqueado por IMEI es completamente inútil.

Como se puede observar, todas las legislaciones expuestas tienen como objetivo evitar el robo de celulares, debido a tantas muertes que se han ocasionado; aunque en algunos países no se han implementado leyes especiales para el efecto; únicamente se han celebrado acuerdos con las compañías telefónicas para desactivar los aparatos y de esta forma no puedan ser utilizados y comercializado nuevamente.

Al hacer la comparación con la legislación guatemalteca, se puede decir que las legislaciones y las bases de datos tienen los mismo objetivos; en otras palabras no hay una ley, hasta el momento, que haya funcionado, puesto que los robos de aparatos telefónicos continúan y las muertes por este delito igual.

# 2.3. Penas y sanciones

Con respeto a las penas y sanciones a imponer por el robo de aparatos de telefonía celular; cada país ha impuesto las penas que considera más drásticas, no obstante, todas tiene el mismo objetivo, frenar el robo de teléfonos celulares, así como desmotivar que este delito se siga cometiendo, aunque no han tenido los resultados esperados.

Para el efecto, los países de América Latina han entendido que juntos pueden hacer más contra el robo de celulares y su comercialización, un negocio ilícito que a diario cobra vidas y mueve más de doce millones de dólares en el mundo, según la Interpol.

Aunque no hay cifras concretas acerca de los asesinatos de personas para robarles sus teléfonos móviles en la región, basta con leer cualquier periódico o ver en la televisión las noticias diarias de como matan o asesinan a cualquier persona por robarle el celular o su iphone. Lo que sí se sabe es que el 58 % de los usuarios de celulares en América Latina han sido víctimas de robo en el último año, de acuerdo a una encuesta realizada a cientos de personas de la región por la empresa eslovena de seguridad informática ESET.

Según el Observatorio Hemisférico de Seguridad de la Organización de Estados Americanos (OEA), en la mayoría de los casos para el robo de celulares, delito del que son víctimas especialmente mujeres y adolescentes, los asaltantes recurren a la violencia. Las bandas delictivas alteran los equipos robados para luego comercializarlos, aunque las mayores ganancias las logran con la venta de dispositivos en mercados ilegales de otros países. En otros casos, los celulares robados son utilizados para cometer asaltos y hasta asesinatos por encargo.

A la vanguardia regional, Guatemala aprobó una ley que contempla penas de hasta 15 años de cárcel y multas de más de 25.000 dólares por el robo de estos dispositivos y por su comercialización ilegal. En este país centroamericano fueron robados 142.745

celulares durante el año 2012, un 40 % más que en 2011, según la Superintendencia de Telecomunicaciones. Se estima que de los 500 asesinatos que ocurren cada mes en Guatemala, al menos diez están relacionados con el hurto de equipos de telefonía móvil.

En Venezuela, once personas perdieron la vida en 2012 a manos de ladrones de teléfonos móviles y en lo que va de 2013 son ya siete, según precisó a Efe el presidente de la comisión parlamentaria sobre robo y hurto de celulares, el diputado Ricardo Sánchez.

En la mayoría de los países latinoamericanos, los robos de celulares son considerados delitos menores y no son penados con cárcel, pero en cambio desde 2011 hay naciones donde se castiga con penas de dos a seis años de cárcel a quienes los reprogramen.

Además, en México, Costa Rica, Venezuela, Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia, Argentina, Chile, Uruguay y Brasil, las empresas de telefonía bloquean los celulares internamente cuando los usuarios reportan el robo y pérdida de estos.

Bloquear el celular y deshabilitar el IMEI (identificador internacional) está bien para desestimular la compra y venta de los equipos robados aunque es necesario implementar acuerdos entre empresas, gobiernos, autoridades y usuarios para enfrentar este fenómeno, dijo a Efe Raphael Labaca, de ESET.

Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela, en donde se sancionaba ya con penas de dos a cinco años de cárcel la alteración de equipo y su comercialización, adoptaron en abril pasado un marco normativo para intercambiar información de celulares extraviados, robados y hurtados, así como para realizar los respectivos bloqueos.

Este acuerdo se deriva de la Declaración de Bogotá, que en octubre de 2012 firmaron la asociación GSM, las 13 principales compañías de telefonía de la región, autoridades gubernamentales y policiales de once países de América y Europa para enfrentar conjuntamente el fenómeno del hurto y tráfico de teléfonos móviles.

Ratificamos nuestro compromiso en la lucha contra el robo de celulares, en particular del bloqueo del IMEI de equipos robados y compartir información entre autoridades y gobiernos, dijo a Efe James Moran, director de seguridad de la asociación GSM, que congrega a 800 operadores de telefonía mundial. Mora instó a los firmantes de este pacto a seguir el camino de Costa Rica, que desde mayo de 2012 comparte sus bases de datos de celulares robados con otros 219 países y 800 operadores en todo el mundo, para que éstas no sean activadas.

La cifra de celulares robados en América Latina es abrumadora. En 2012 fueron robados cerca de un millón de aparatos en Brasil, 216.000 en Ecuador y 156.681 sólo en la ciudad de México. En Chile se robaron más de 340.000 celulares en 2010. En Perú y en Argentina se cuentan por millones, con 3.785.000 robados en 2011 y un millón por año, respectivamente. La Policía de Colombia calcula que una sola estructura

de tráfico de celulares puede sacar del país hasta 500 teléfonos mensuales, cada uno con precios que fluctúan entre los 200 y los US\$300.

Aunque los países latinoamericanos comienzan a asociarse para luchar contra este fenómeno, todavía es necesario desestimular entre los consumidores la compra de celulares robados, combatir y desarticular a las bandas delictivas y bloquear el tráfico ilegal de estos dispositivos, señalan los expertos.<sup>20</sup>

# 2.4. Convenios y tratados internacionales

La Comisión de Telecomunicaciones de Centroamérica (COMTELCA), por medio de la iniciativa presentada por la Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET), crearon una ley con el objetivo de contrarrestar y erradicar el robo de celulares en El Salvador.

En esa reunión, los representantes de cada país se comprometieron a crear un banco de datos que permita un fácil acceso de los reportes de robo de los aparatos móviles. Esto con el fin de compartirla entre las entidades reguladoras de los diferentes países centroamericanos para evitar que estos sean activados en otro país de la región.

<sup>&</sup>lt;sup>20</sup> www.prensalibre.com/**América Latina robo de celulares. Interpol.** (Guatemala, 7 de junio de 2014).

Para lograr este objetivo, en el país se ha establecido una alianza entre la SIGET, fas compañías de teléfonos celulares, el Ministerio de Gobernación y la Policía Nacional Civil (PNC).

"Jorge Nieto, superintendente de la SIGET, instó a que las demás empresas de telefonía (con excepción de Digicel) adquieran un software que cuesta 300 mil dólares. Según Nieto, eso contribuiría de forma automática a que no se pueda tener acceso a la activación de teléfonos robados. Hay empresas operadoras que tienen la responsabilidad social de implementar y de comprarlo", aseveró el funcionario.<sup>21</sup>

Para Ricardo Flores, experto en temas de telecomunicaciones, el robo de los aparatos continuará en Guatemala, pese a la reciente aprobación, por el Congreso, de una Ley que castiga con severas penas el robo, comercialización, conspiración y activación de esas terminales.

"El tema hay que abordarlo a nivel regional y no sólo en Guatemala. Se debe de unificar con todos los países centroamericanos una misma normativa de regulación antirrobo", resaltó. El experto consideró que ahora puede ocurrir el robo en el país, con fines de exportación ilegal, y comercializarlos en Honduras, Nicaragua, Costa Rica hasta Panamá, donde no existe una regulación. En el caso de El Salvador, hay una normativa

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> www.noticias.com.gt.**Firman convenio telefónico** para desmantelar redes de robo de celulares (Guatemala, 7 de junio de 2014).

que regula la activación de las terminales y obliga a los propietarios de los teléfonos a registrarse en una base de datos.

Lo ideal es que se cree una base de datos centroamericana de celulares robados y que ésta, a su vez, se incorpore a otra base global de operadores, si bien habrá mayor control en cuanto a robos, se espera que esos costos adicionales en los cuales incurran las operadoras no se trasladen al consumidor final."<sup>22</sup>

Como se puede observar, el robo de celulares se ha extendido por toda América Latina; no hay cifras exactas sobre las víctimas de robo de celulares; pero si se sabe que es un negocio millonario en todo el mundo. De igual forma se desconoce la cifra sobre la cantidad de personas que han perdido la vida en los asaltos por el robo de celulares en América Latina.

Debido a lo anterior, los operadores móviles de América Latina para contrarrestar el robo de celulares han firmado acuerdos con los distintos países con el objetivo de crear una lista negra que se alimentará con el intercambio voluntario de IMEI (Identidad Internacional de Equipo Móvil), de los equipos reportados como robados

Esta medida voluntaria de las empresas móviles que proveen servicios de telefonía celular; permitirá compartir información de dispositivos móviles robados a lo largo de

<sup>&</sup>lt;sup>22</sup> Ibid.

toda la región con el fin de bloquear los equipos y dificultar así su tráfico entre países.

La idea es incentivar la colaboración entre operadores de telecomunicaciones y gobiernos y expandirla en todos los países de la región.

El problema hasta el momento es que la creación de la base de datos de celulares que han sido robados no ha funcionado como se esperaba; por lo que además del intercambio de información, la gente denuncie el robo de aparatos celulares y se acostumbre a comprar teléfonos celulares en tiendas autorizadas por los operadores de telefonía móvil. De esta forma cada vez será más difícil la venta de aparatos robados, pues la gente tendrá miedo de comprar un celular, que además de lujoso es costoso y nadie querrá arriesgar su vida a cambio de un teléfono.

# CHICAS VIENTER CARLOS OF CONTROL OF CARLOS OF

# **CAPÍTULO III**

# 3. La Ley de Equipos Terminales Móviles

### 3.1. Antecedentes

Guatemala, es uno de los países de América Latina más afectados por el problema del robo de celulares, y ha intentado de distintas formas reducir los niveles de violencia que en los últimos años, han generado los delitos relacionados con el uso y posesión de los dispositivos móviles.

Debido a los cada vez más frecuentes robos de celulares en asaltos a mano armada y a plena luz del día en las calles; se aprobó de urgencia nacional por el Congreso de la República de Guatemala la Ley de Equipos Terminales Móviles; que penaliza hasta con quince años de prisión el robo de teléfonos móviles y establece multas de hasta doscientos cincuenta mil quetzales a quienes comercialicen con dispositivos que hayan sido robados o hurtados.

En el caso de Guatemala, igual que en los países centroamericanos, no existen cifras precisas sobre la cantidad de personas que han sido asesinadas por los delincuentes al negarse a entregar su celular; no obstante, según las autoridades de gobernación, de

cada quinientas muertes violentas que se registran mensualmente en el país, al mensual

El problema del robo de aparatos móviles, aparte de su comercialización, es que también son utilizados para hechos delictivos; tal el caso de las extorsiones que grupos delictivos realizan a empresarios y empleados del servicio de transporte público, a grandes y pequeños comerciantes, así como a personas particulares; muchos de los cuales también han perdido la vida por negarse a pagar la extorsión.

Otro problema grave que enfrentan la población guatemalteca y las autoridades, es el uso de teléfonos celulares en los centros penitenciarios; en donde se supone es prohibido su uso; no obstante, se ha descubierto que desde allí se realizan muchas de las extorsiones; además, de que en cada operativo que se realiza a dichos centros siempre aparecen gran cantidad de aparatos celulares en manos de los sentenciados.

Todo lo anterior se debe principalmente a la falta de control que existe sobre la propiedad y posesión de los aparatos celulares; ya que actualmente no se cuenta con una base de datos sobre este particular; lo que facilita el uso y comercialización de los teléfonos robados o hurtados, no sólo por los delincuentes, los privados de libertad, sino también por personas particulares que compran estos aparatos sin verificar su procedencia.

Incluso se han dado casos en que a una misma persona le han robado o hurtado mas de dos teléfonos celulares en una semana o en un mes; ya sea en algún bus, a punta de pistola mientras se conduce vehículo o bien desaparecen por arte magia en el trabajo, en la escuela, en cualquier lugar; son aparatos muy codiciados por su valor económico.

"Según la Base de Datos de Teléfonos Robados (BDTR) de la Superintendencia de Telecomunicaciones, publicada en febrero de este año, el pasado año fueron reportados un total de 142,745 móviles robados, un 40 % más de los 101,664 registrados en 2011, lo que supone una media de casi 400 robos de teléfonos celulares al día.

Según un portavoz de la Policía Nacional Civil (PNC), el robo de celulares es un negocio millonario que beneficia, no sólo a los ladrones, que de forma individual o en bandas organizadas despojan por la fuerza a los ciudadanos, sino también a quienes comercializan con los aparatos robados. También se lucran las empresas telefónicas, que incrementan sus ventas de aparatos cada vez que un usuario reporta el robo de su celular.

Un teléfono celular de última generación cuesta en el mercado local un promedio de cuatro mil a seis mil quetzales, mientras que en los sitios rojos donde se suelen vender objetos que, tanto los consumidores como las autoridades saben que son robados, del mismo aparato se consigue en cuatrocientos u ochocientos quetzales.

Las fuerzas de seguridad han realizado recientemente operativos en los lugares donde se comercializan los aparatos ilegalmente conseguidos, con saldos de, al menos, 50 personas detenidas y más de un millar de teléfonos decomisados. Pero en menos de 48 horas los detenidos recobraban su libertad porque no existía fundamento legal para procesarlos. Ahora se espera que sea distinto y que los robos y asesinatos se reduzcan."<sup>23</sup>

Para tal efecto, el 8 de octubre de 2013 se publicó en el Diario de Centro América el Decreto número 8-2013 del Congreso de la República de Guatemala, el cual contiene la Ley de Equipos Terminales Móviles; siendo una de sus características principales que es la primera de este tipo en América Latina; ya que como se expuso en el capítulo anterior, no se ha creado una ley semejante. A continuación se analizan brevemente sus principales objetivos y características.

# 3.2. Naturaleza y objeto

Con anterioridad a la existencia de la Ley de Equipos Terminales Móviles (Decreto número 8-2013 del Congreso de la República de Guatemala); se encontraba vigente la

<sup>&</sup>lt;sup>23</sup> www.movimientoprojusticia.org.gt/Ley **de Equipos Terminales Móviles.** (Guatemala, 8 de junio de 2014).

Ley del Registro de Terminales Móviles, Robados o Hurtados (Decreto número 9-2007 del Congreso de la Repúblicas de Guatemala); que establecía la obligación para los operadores de telefonía y comunicación móvil, de controlar e informar a la Superintendencia de Telecomunicaciones respecto de los terminales móviles hurtados o robados, información que era de carácter público. En esencia, la nueva ley contiene casi las mismas disposiciones del decreto derogado.

De acuerdo a los considerandos de la ley citada, el Estado de Guatemala debe garantizar y proteger la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona; por lo que debe crear mecanismos o herramientas que faciliten la investigación de los delitos.

Por otro lado, es deber del Estado garantizar la propiedad privada como un derecho inherente a la persona humana, por lo que debe establecer los registros necesarios que contribuyan a brindar certeza jurídica a la posesión, uso y disfrute de los bienes; entre esto bienes se incluyen los bienes muebles consistentes en equipos terminales móviles; con el objetivo es fomentar el desarrollo económico del país.

El objetivo principal de la Ley de Equipos Terminales Móviles, se debe a que dichos equipos han sido objeto de comercialización ilícita y son utilizados como herramienta para cometer delitos como robos, extorsiones, secuestros, asesinatos, amenazas, entre otros; lo cual ya no puede seguir sucediendo; puesto que estos ilícitos han cobrado las

vida de muchos guatemaltecos. Para el efecto, se adicionaron dos artículos al Código Penal y se introdujeron reformas y modificaciones a la Ley General de Telecomunicaciones.

La citada ley consta de seis capítulos y treinta y ocho artículos en total, norma la compra o importación, venta, exportación, ensamble y distribución de teléfonos móviles (celulares) y tarjetas SIM para dichos aparatos, mediante la creación de registros de usuarios actuales y futuros de servicios de telecomunicaciones móviles, importadores, vendedores y distribuidores de equipos terminales móviles y distribuidores y comercializadores para la venta y distribución de tarjetas SIM en el país.

De igual manera, establece restricciones de uso y portación de equipos terminales móviles que sean denunciados como robados, hurtados o reportados como extraviados, así como aquellos equipos que hayan sido alterados

Una norma muy importante de la citada ley, es que prohíbe el uso y portación de equipos terminales móviles y cualquier tipo de tecnología que utilice tarjetas SIM, Micro SIM o cualquier otro tipo de equipo de telecomunicaciones móviles en todos los centros de privación de libertad, carcelarios, correccionales y penitenciarios; tanto para menores de edad como mayores de edad y tipifica los actos delictivos que se cometan utilizando tecnología de comunicación o un equipo terminal móvil.



## 3.3. Términos y definiciones

La normativa se refiere a terminal móvil, debido a que no sólo los celulares son robados o utilizados para extorsiones, sino también otros dispositivos, como tabletas y laptops, entre muchos más.

De acuerdo al Artículo 2 de la Ley de Equipos Terminales Móviles, las principales definiciones para la aplicación de la ley, son las siguientes:

- a) Asociación GSM (o GSMA por sus siglas en inglés): Es la asociación de operadores móviles y compañías relacionadas que velan por la estandarización, despliegue y promoción del sistema GSM de telefonía móvil, que fue formada en 1995 y que opera mundialmente.
- b) Base de Datos Negativa (BDN): Toda la información relativa a los IMEI, de todos los equipos terminales móviles que han sido denunciados como robados, hurtados y reportados como extraviados en la República de Guatemala o en el extranjero y aquellos que aparezcan en la base de datos internacionales a la que los operadores tengan acceso por virtud de convenio interinstitucional, y por lo tanto, están inhabilitados para operar en las redes de telecomunicaciones móviles de Guatemala. Formarán parte también de esta base de datos aquellos equipos terminales móviles que por solicitud del titular de la línea se encuentren bloqueados.



- c) Comercializador, distribuidor y/o vendedor de tarjetas SIM: Son los operadores y personas individuales o jurídicas que se han registrado ante la Superintendencia de Telecomunicaciones y se dedican a la comercialización, distribución o venta al público de tarjetas SIM dentro del territorio nacional.
- d) Comercializador de equipos terminales móviles: Son los operadores y personas individuales o jurídicas registradas ante la Superintendencia de Telecomunicaciones para importar, distribuir y/o vender al público equipos terminales móviles.
- e) Consejo Empresarial de Telecomunicaciones: Asociación civil, gremial, no lucrativa, guatemalteca, en la que se encuentran asociados los principales operadores de telefonía móvil en el país.
- f) Equipo terminal móvil: Equipo electrónico por medio del cual el usuario accede a las redes de telecomunicaciones móviles para recibir servicios de telefonía.
- g) Equipo terminal móvil alterado: Es todo equipo terminal móvil que su IMEI no corresponde a un IMEI válido o autorizado por la Asociación GSM o por el fabricante; que teniendo un IMEI válido o autorizado, el mismo no corresponde al aparato en el que se encuentra consignado; también se considera como alterado, aquel equipo terminal móvil, cuyo IMEI interno (electrónico) no corresponde con el consignado por el fabricante de manera visible.



- h) IMEI: Identificador Internacional del Equipo Terminal Móvil (por sus siglas en inglés) o sus equivalentes en el futuro, código variable pregrabado en los equipos terminales móviles que los identifican de manera específica.
- i) IMEI no válido o IMEI genérico: Son todos aquellos IMEI que no forman parte del inventario del fabricante de equipos terminales móviles o aquellos equipos terminales móviles que el fabricante produce en serie con un mismo número de IMEI.
- j) Operadores: Persona individual o jurídica que posee y administra una red de telecomunicaciones inscritos en Guatemala.
- k) Tarjeta SIM: Dispositivo electrónico con información de una cuenta de servicios de telecomunicación o línea telefónica.
- I) Titular de la línea o usuario de servicio móvil: Persona individual y/o jurídica con cuyo número de documento de identificación o Número de Identificación Tributaria (NIT) aparece registrada la línea telefónica para la provisión del servicio de telecomunicaciones móviles.



## 3.4. Registros y obligaciones

A partir de la vigencia de la Ley de Equipos Terminales Móviles, parte de las obligaciones de los operadores de telefonía y comunicación móvil es la creación y administración permanente de un registro para cada uno de sus usuarios, tanto en la modalidad de la línea contratada en el plan postpago o tarifario, como de las líneas prepago u otras formas contractuales que en el futuro pudieran crearse.

Por lo anterior y en base a los Artículos del 3 al 9 de la citada ley, es obligación de todas las personas individuales o jurídicas que sean usuarias de servicios de telefonía y comunicaciones móviles registrarse como tales; debiendo suministrar la información que les sea requerida por los operadores, quienes deberán garantizar la confidencialidad de la misma a excepción de que sea solicitada por juez competente. Para el efecto, los usuarios tendrán un plazo de treinta y seis meses posteriores a la vigencia de la Ley de Equipos Terminales Móviles, para registrarse ante su operador, teniendo como fecha máxima el ocho de octubre de dos mil dieciséis; caso contrario, el operador suspenderá el servicio de telefonía.

Respecto de los importadores, exportadores, ensambladores y vendedores al público de equipos terminales móviles; la ley establece la obligación de su registro ante la Superintendencia de Comunicaciones (SIT), lo cual les permitirá la obtención de la

constancia respectiva la cual deben mantener a la vista de los usuarios en cada centro de distribución; la cual los acreditará para efectuar las operaciones correspondientes.

De igual forma, también se encuentran obligados a registrarse ante la Superintendencia de Comunicaciones las personas individuales o jurídicas interesadas en vender o distribuir tarjetas SIM, debiendo presentar la documentación e información requerida por la ley y llevando un control de las personas a quienes les vendan o suministren dichos bienes; quienes a su vez deberán presentar original del Documento Personal de Identificación (DPI) o pasaporte que acrediten la mayoría de edad.

Para los casos mencionados, la fecha límite para efectuar dicha inscripción ante la Superintendencia de Telecomunicaciones será el ocho de octubre del dos mil catorce.

En el caso del ingreso al país de equipo terminal móvil para uso personal, el interesado deberá registrar el equipo ante el operador de su preferencia, debiendo acreditar el origen legal del equipo.

En cuanto a los equipos reportados por los usuarios como robados o hurtados, constituye obligación para la Superintendencia de Comunicaciones, administrar una base de datos específica, que deberá ser actualizada diariamente con la información relacionada, que los operadores de telefonía móvil le proporcionen. Estos equipos no podrán ser desbloqueados y activados para su uso, por encontrarse en la base de datos negativa.

Es importante mencionar que cualquier comercializador registrado que comercialice equipos alterados o incluidos en la base de datos negativa, perderá su constancia de inscripción, sin derecho a solicitarla nuevamente.

Por lo tanto, las personas que tengan obligaciones específicas emanadas de la ley, deben cumplir con los plazos establecidos para el efecto; tal el caso de su inscripción ante la Superintendencia de Telecomunicaciones y el registro de los equipos terminales móviles.

La base de datos negativa deberá mantenerse actualizada por parte de la Superintendencia de Telecomunicaciones y contendrá información relativa a los IMEI, debiendo garantizar su consulta en línea al público.

La Superintendencia de Telecomunicaciones deberá dar acceso gratuito e ilimitado a los operadores respecto de la base de datos negativa que ésta administre, debiendo notificar electrónicamente a los operadores sobre cada actualización que para el efecto se incorpore.

El intercambio de información entre los operadores de telefonía móvil y la Superintendencia de Telecomunicaciones deberá ser automatizada mediante sistemas informáticos y a través de medios electrónicos, de forma tal que se garantice rapidez, integridad y seguridad, sin afectar la calidad del servicio.

La consulta a la base de datos deberá ser realizada por los operadores al momento de realizar el proceso de autenticación de un equipo terminal móvil, una incorporación o desincorporación de un equipo.

## 3.5. Delitos, sanciones y prohibiciones

La Ley de Equipos Terminales Móviles busca reducir la delincuencia, principalmente del robo de celulares (equipos terminales móviles) y situaciones análogas. Tipifica acciones delictivas y como consecuencia de tales acciones se aplican penas principales dobles (de prisión y multa), que tienen un intervalo de entre Q. 10,000.00 hasta Q. 250,000.00 y penas de prisión entre seis a 15 años, que son muy fuertes; debido al constante uso de celulares de dudosa procedencia y que se utilizan en otros delitos como la extorsión, secuestro, amenazas, etc., y la mayoría de estos celulares los utilizan internos (reos) de los centros de privación de libertad (preventivos, de cumplimiento de condena o de cumplimiento de sanciones) para efectuar los delitos mencionados anteriormente.

La ley establece delitos específicos, los cuales al ser cometidos son sancionados con prisión y multas específicas; siendo los siguientes:

- a) Robo de equipo terminal móvil (Artículo 21)
- b) Adquisición de equipos terminales móviles de dudosa procedencia (Artículo 22)
- c) Alteración de equipos terminales móviles (Artículo 23)

- d) Comercialización de equipos terminales móviles denunciados como robados, hurtados, extraviados o alterados (Artículo 24)
- e) Comercialización de equipos terminales móviles por personas sin registro (Artículo 25)
- f) Uso de equipos terminales móviles en centros de privación de libertad (Artículo 26)
- g) Ingreso de equipos terminales móviles a centros de privación de libertad (Artículo 27)
- h) Uso de equipos terminales móviles por funcionarios y empleados públicos (Artículo
   28)
- i) Alteración maliciosa de número de origen (Artículo 29 y Artículo 274 H del Código Penal)
- j) Atentado contra los servicios de telecomunicaciones (Artículo 30 y Artículo 294 BIS del Código Penal)
- k) Conspiración mediante equipos terminales móviles (Artículo 31)

De igual forma quienes compren dispositivos móviles robados serán sancionados con prisión de cinco a diez años y multa de Q. 10 mil a Q. 20 mil. La misma pena aplica para quienes utilicen terminales móviles hurtadas o con alguna alteración.

Quienes reprogramen, alteren, remplacen, dupliquen o modifiquen el Número Serial Electrónico (ESN), Número de Identidad del Equipo Móvil Internacional (IMEI) el Sistema Global para Comunicaciones Móviles (GSM), el Módulo de Identidad del

Suscriptor (SIM) o cualquier otro código de identificación de un equipo terminal movil tendrá entre cinco a diez años de cárcel y una multa de Q. 40 mil a Q. 100 mil.

Cambiar cualquier tipo de identificación del aparato y sus códigos también se penaliza hasta con 10 años de cárcel y Q. 100 mil de multa.

Las penas y sanciones aumentan a 10 años de prisión y hasta Q. 250 mil de multa para quienes comercialicen, reparen, vendan y almacenen terminales móviles denunciadas como robadas o alteradas, y por comercializar ese tipo de dispositivos sin contar con el debido registro o constancia de inscripción.

O sea que son diez delitos y la modificación de uno según la normativa, con el fin de reducir, además del robo y el hurto, el uso de terminales móviles para cometer extorsiones y secuestros en el país.

Los internos en centros de privación de libertad que ingresen alguna terminal móvil o componentes serán sancionados con hasta 10 años de prisión. En tanto, para los funcionarios o empleados públicos de esos lugares la pena será de hasta 12 años por el mismo delito.



## 3.6. Superintendencia de Telecomunicaciones

La Ley General de Telecomunicaciones en el Artículo 5 establece: "Creación. Se crea la Superintendencia de Telecomunicaciones como un organismo eminentemente técnico del Ministerio de Comunicaciones, Transporte y Obras Públicas, en adelante la Superintendencia y el Ministerio, respectivamente. Dicha Superintendencia tendrá independencia funcional para el ejercicio de las atribuciones y funciones que le asigne esta ley."

La citada ley en el Artículo 7 regula entre otras funciones que tiene la Superintendencia de Telecomunicaciones la de administrar y supervisar la explotación del espectro radioeléctrico y la de administrar el Registro de Telecomunicaciones.

Del mismo modo la Ley de Equipos Terminales Móviles establece otro tipo de funciones para la Superintendencia de Telecomunicaciones, como la administración y actualización permanente de la base de datos negativa, en la cual se deberá consignar la información del número de Identificación del Equipo Terminal Móvil –IMEI- que según el usuario reporte como robado o hurtado, o en su caso, que el titular de la línea telefónica haya bloqueado.

No obstante, serán los operadores telefónicos quienes deben actualizar e informar de forma diaria a la Superintendencia de Telecomunicaciones, los números de IMEI de las

terminales que les hayan sido reportadas como robadas, hurtadas, extraviadas bloqueadas, y ésta a su vez, deberá informar a las autoridades encargadas de la investigación y persecución penal para que lleven a cabo las diligencias investigativas pertinentes.

La Superintendencia de Telecomunicaciones (SIT) debe actualizar permanentemente la Base de Datos Negativa, en la cual debe consignar el número de Identificación del Equipo Terminal Móvil (IMEI) asociado a los equipos terminales móviles denunciados como robados o que hayan sido bloqueados a solicitud del titular de la línea.

La Superintendencia de Telecomunicaciones, dentro de un plazo no mayor a setenta y dos horas contados a partir de presentada la solicitud correspondiente, queda obligada a registrar a toda aquella persona individual o jurídica, que solicite su inscripción como comercializador, debiendo entregar una constancia que contenga el número de registro y dirección del establecimiento en cuyo lugar se realizará la actividad regulada.

# 3.7. Policía Nacional Civil y Ministerio Público

La Ley de la Policía Nacional Civil en el Artículo uno establece: "La seguridad pública es un servicio esencial de competencia del Estado y para ese fin se crea la Policía Nacional Civil." De igual forma la citada ley en el Artículo 10 establece todas la funciones de esta entidad policial, entre las que destacan el actuar por iniciativa propia,

por denuncia o por orden del Ministerio Público; por lo tanto la Policía Nacional Civil el ente auxiliar y de apoyo del Ministerio Público para llevar a cabo las tareas de investigación para dar base a la acusación en un proceso penal.

Por su parte, el Ministerio Público es una institución con funciones autónomas, que promueve la persecución penal y dirige la investigación de los delitos de acción pública; además, de velar por el estricto cumplimiento de las leyes del país, según lo establece el primer párrafo del Artículo uno de la Ley Orgánica del Ministerio Público.

En consonancia con lo anterior, el Ministerio Público actuará conjuntamente con la Policía Nacional Civil para llevar a cabo la labor investigativa y la persecución penal, a fin de dar fiel cumplimiento a la Ley de Equipos Terminales Móviles en cuanto a la creación de la base de datos negativa; y a la aprehensión de los sujetos activos de los delitos preceptuados en la referida ley.

Para el efecto, la Superintendencia de Telecomunicaciones, luego de recibir la información actualizada cada veinticuatro horas por parte de los operadores telefónicos, la trasladará al Ministerio Público y al Ministerio de Gobernación por conducto de la Policía Nacional Civil, para que sean estos los entes encargados de hacer un eficaz uso del mecanismo virtual denominado base de datos negativa y de esta manera se pueda erradicar la problemática social que tanto afecta a la población guatemalteca día a día.

Pese a que ya existía una ley que imponía multas y prisión por habilitar celulares robados, el número de víctimas que sufren robos de celulares aumenta cada día; por que la nueva ley busca proteger a los más de siete millones de personas con aparato celular en Guatemala.

Para el efecto la Policía Nacional Civil con apoyo del Ministerio Público, ha realizado dieciséis operativos en lo que va del año, logrando decomisar más de dos mil aparatos robados; dichas acciones se han efectuado en los mercados La Presidenta y El Guarda, así como en ventas callejeras a un costado del Gran Teatro Nacional Miguel Ángel Asturias; en donde todo el mundo sabe que se venden objetos de dudosa procedencia, la mayoría obtenidos de forma ilícita.

Lo que se pretende con la nueva ley es eliminar esas ventas para que los negocios ya no sean rentables para los vendedores; no obstante, que las autoridades se enfrentan a bandas del crimen organizado internacional, puesto que muchos de los aparatos que se roban en Guatemala los llevan a El Salvador y Honduras, mientras los que roban en esos países son traídos a Guatemala.

También es importante mencionar que lo que no se logró erradicar con la ley anterior fue el famoso "flasheo" de celulares; pues los delincuentes están tan organizados que les resulta fácil transformar un teléfono robado en legal, utilizando solamente una

computadora, un software y una conexión tipo interfase, con lo cual cambian los códigos de identificación y desaparecen los del aparato sustraído.

Tal como se puede observar la Ley de Equipos Terminales Móvil es muy completa y regula varias situaciones que la ley anterior no establecía; aunque como se indicó al inicio de este capítulo ya existía una base de datos la cual por diferente motivos nunca fue actualizada; lo que queda ahora es esperar que con la nueva Base de Datos Negativa sí pueda evitarse que se sigan comercializando los aparatos móviles robados.

# 3.8. Necesidad de reformar la Ley de Equipos Terminales Móviles para crear el mecanismo virtual que apoye el funcionamiento y aplicabilidad de la misma

La normativa, que fue largamente demandada por distintos sectores, les da a los usuarios de las tres compañías que operan en el país treinta y seis meses para registrarse con su operador y según la Ley de Equipos Terminales Móviles cualquier persona podrá tener acceso a la base de datos negativa.

De igual forma se regula que quienes compren dispositivos móviles robados serán sancionados con prisión y multa; la misma pena aplica para quienes utilicen terminales móviles hurtadas o con alguna alteración. Las penas y sanciones aumentan para quienes comercialicen, reparen, vendan y almacenen terminales móviles denunciadas

como robadas o alteradas, o por comercializar ese tipo de dispositivos sin contar contar contar de debido registro o constancia de inscripción.

Los internos en centros de privación de libertad que ingresen alguna terminal móvil o componentes serán sancionados con prisión; de igual forma habrá prisión para los funcionarios o empleados públicos de esos lugares que permitan o ingresen equipos terminales móviles.

Lo que no se estableció en la ley, fue la forma, método o sistema que utilizará la Policía Nacional Civil, el Ministerio Público o los centros penitenciarios para detectar qué aparatos son robados, hurtados o están alterados; puesto que sólo se reguló la forma en que realizarán el procedimiento; no obstante, se debe tener en cuenta que en la actualidad las instituciones mencionadas no cuentan con el equipo tecnológico que les permita verificar cuándo un aparato móvil es robado.

Lo anterior es un problema serio que necesita atención, pues como los entes delincuenciales de antemano tienen conocimiento sobre cuándo se harán los operativos policiales, y aunado a ello, los agentes apenas cuentan con patrullas y las mismas no tienen incorporadas los equipos necesarios de actualidad para poder comprobar la procedencia de los equipos móviles.

Por tal motivo, deberá analizarse la creación de un mecanismo virtual, tal como el que regula la ley, pero al que tengan acceso en cualquier momento los agentes de la Policía Nacional Civil y los centros penitenciarios de todo el país; para el efecto se deberán instalar tanto en los centros penitenciarios como en todas las patrullas de la Policía Nacional Civil computadoras con la base de datos negativa; pues de otra forma no se podrá aplicar la ley y la misma será en vano.

Para concluir, se puede indicar que en general, la normativa es una buena medida para combatir la violencia, pero en la práctica se deben tomar algunas medidas que sirvan para promover enmiendas, tal es el caso del equipo virtual al que tenga fácil acceso y en cualquier momento la Policía Nacional Civil y los centros penitenciarios; así como centralizar las denuncias en el Ministerio Público; estas acciones harán que la ley se cumpla y funcione.



### **CONCLUSIÓN DISCURSIVA**

La investigación surgió a partir de toda la información difundida tanto por medios de comunicación escrita como audiovisual, en donde claramente se percibe un clima de violencia y transgresión en contra de los derechos humanos y los derechos garantizados constitucionalmente; tal como el derecho al uso y disfrute de la propiedad privada, que en este caso son los aparatos de telefonía móvil. Siendo notorio que una de las actividades delincuenciales de mayor trascendencia en la sociedad guatemalteca hoy en día y que a su vez va en aumento, es el robo de los dispositivos de telefonía móvil, así como su comercialización.

Sin embargo, con la entrada en vigencia de la Ley de Equipos Terminales Móviles, se espera que en Guatemala disminuyan estos hechos delincuenciales, ya que la misma establece penas de prisión y de multa más drásticas, no sólo para las personas que comercialicen o alteren los equipos terminales móviles, sino también para las personas privadas de libertad o los funcionarios y empleados públicos de los centros de detención que de alguna forma utilicen o permitan el ingreso de cualquier tipo de terminales móviles, con la finalidad de erradicar este tipo de ilícitos desde las cárceles; pero todavía se carece de los medios idóneos para su efectiva aplicación por parte de los entes encargados de la seguridad ciudadana y la persecución penal.

Lo anterior se debe a que los efectivos policiales no cuentan con las herramientas tecnológicas que les permitan establecer al momento de efectuarse un registro a cualquier persona, si el dispositivo móvil que posee se encuentra registrado en la Base de Datos Negativa como robado o hurtado. Por lo tanto, se denota la necesidad de reformar la Ley de Equipos Terminales Móviles, para crear el mecanismo virtual que apoye el funcionamiento y aplicabilidad de dicha ley.

### **BIBLIOGRAFÍA**



- CABANELLAS, Guillermo. **Diccionario jurídico elemental.** Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, S.R.L., 2001.
- http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=**Equipo terminal de datos**. (Guatemala, 3 de junio de 2014).
- http://www.eveliux.com/mx.**Historia de la telefonía móvil.** (Guatemala, 6 de junio de 2014).
- http://es.wikipedi.org/w/index.phptitle=**Telefonía móvil.** (Guatemala, 6 de junio de 2014).
- http://cnmcblog.es/2011/01/10. **Internet móvil de cara a las conexiones fijas.** (Guatemala, 7 de junio de 2014).
- http://www.terra.com.mx/tecnología/estándares.(Guatemala, 7 de junio de 2014).
- http://www.elespectador.com/noticias/robo de celulares se castigará con cárcel. (Guatemala, 7 de junio de 2014)
- http://es.wikipedia.org/w/index.php-title-**Unión Internacional de Telecomunicaciones**. (Guatemala, 7 de junio de 2014).
- info@elnuevodiario.com.nicaragua.**Falta de regulación contra robo de celulares**. (Guatemala, 6 de junio de 2014).
- Informador.com.mex/Reporte de robo de celulares. (Guatemala, 7 de junio de 2014).

OSSORIO, Manuel. Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales. Buenos Aires, Argentina: Ed. Heliasta, S.R.L., 1981.

TORRES, Álvaro. **Telecomunicaciones y telemática.** 3ª. ed. Colombia: Ed. El Puente, 2007.

Unión Internacional de Telecomunicaciones. **El teléfono.** Ginebra, Suiza: Ed. UIT, 1965.

www.ine.gob.gt. Análisis del INE. (Guatemala, 6 de junio de 2014).

www.elsalvador.com/noticias. **Digicel y la Ley de Protección al Consumidor.** (Guatemala, 7 de junio de 2014).

www.es.wikipedia.org/nacional/honduras. **Seguridad en Honduras** (Guatemala, 6 de junio de 2014).

www.prensalibre.com/**América Latina robo de celulares. Interpol.** (Guatemala, 7 de junio de 2014).

www.panamá/américa.com. Proyecto de ley. (Guatemala, 7 de junio de 2014.

www.noticias.com.gt.Firman convenio telefónico para desmantelar redes de robo de celulares (Guatemala, 7 de junio de 2014)

www.movimientoprojusticia.org.gt/Ley de Equipos Terminales Móviles. (Guatemala, 8 de junio de 2014).



## Legislación:

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

Código Penal. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 17-73, 1973.

Ley de Equipos Terminales Móviles. Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 8-2013, 2013.

**Ley General de Telecomunicaciones.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 94-96, 1996.

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

**Ley Orgánica del Ministerio Público.** Congreso de la República de Guatemala, Decreto número 40-94, 1994.