

Artículo de Revisión

## LA ACÚSTICA FORENSE COMO MEDIO DE IDENTIFICACIÓN EN DELITOS DE SECUESTRO

### FORENSIC ACOUSTICS AS A MEANS OF IDENTIFICATION IN KIDNAPPING CRIMES

Páginas  
15 a 17

Fecha de  
recepción:  
08/07/15

Fecha de  
aprobación:  
28/07/15

Dr. Josué Flores Jaldín (1)

#### RESUMEN

En los últimos años, las principales ciudades capitales de Bolivia fueron víctimas de una creciente serie de delitos, en las que predominaron los delitos de secuestro, en especial el secuestro express, inculcando un temor basto en la sociedad.

Ante esta situación, la Policía Boliviana se vio sobrepasada en su capacidad, no teniendo método o procedimiento alguno para afrontar este delito. De ese modo, en otros países surge la Acústica Forense como una alternativa de las ciencias forenses, que ayuda a la identificación de los sujetos mediante la voz, siendo útil el analizar la primera llamada que realiza el secuestrador para notificar a las víctimas y pedir algún beneficio económico a cambio de la libertad del secuestrado.

**Palabras clave:** Acústica forense. Fonética forense. Ciencia forense. Reconocimiento forense de voz.

#### ABSTRACT

In recent years, major capital cities in Bolivia were victims of a growing number of crimes, in which the predominant crime was kidnapping, especially express kidnapping, causing fear in society.

In this situation, the Bolivian police was overwhelmed in their ability, having no methods or procedures to face this crime. Thus, in other countries Acoustic Forensic arises as an alternative of forensic science, which helps identifying individuals by voice, being useful to analyze the first call made by the kidnapper to notify victims and asking an economic in exchange for the freedom of the kidnapped person.

**Keywords:** Forensic acoustics. Forensic Phonetics. Forensic Science. Forensic Speech Recognition.

#### INTRODUCCIÓN

El delito de secuestro dentro del territorio boliviano se ha incrementado considerablemente, esto por varios factores, como ser: el ingreso de extranjeros que se dedican a este delito, importando consigo el modus operandi de secuestro express.

Varios han sido los esfuerzos de parte del estado para mitigar este mal, como la elaboración de leyes que quedaron en letra muerta, y el auxilio por parte del ejército para resguardar a la ciudadanía; así también la Policía Boliviana redobló los esfuerzos, pero fueron vanos. Por otro lado, el Instituto de Investigaciones Forenses (IDIF), que se encarga de la realización de peritajes y métodos científicos para el esclarecimiento de delitos, no tiene procedimientos y/o métodos para combatir este crimen.

Entonces ¿Cómo debe actuar y qué requiere la Policía para esclarecer e identificar a los autores de los delitos de secuestro?

Según el código penal boliviano, tipifica el secuestro de la siguiente manera:

*“El que secuestrare a una persona con el fin de obtener rescate u otra indebida ventaja o concesión para sí o para otros como precio de la libertad de la víctima, será sancionado con la pena de cinco a quince años de presidio. Si como consecuencia del hecho resultaren graves daños físicos en la víctima o el culpable consiguiera su propósito, la pena será de quince a*

1. Abogado. Graduado de la Carrera de Derecho y Ciencias Jurídicas, fue practicante del Instituto de Ciencias Forenses e Investigación Criminal. Univalle Cochabamba. tefeve-@hotmail.com.

*treinta años de presidio. Si resultare la muerte de la víctima, se aplicará la pena correspondiente al asesinato” (1).*

Si bien el código penal boliviano tipifica el secuestro, pero no lo clasifica, puesto que el secuestro tiene varios métodos en los que se involucran diferentes modus operandi, entre ellos el secuestro express.

El modus operandi de secuestro express es muy particular, ya que a diferencia de otro secuestro, éste no tiene una organización definida en sus actores, ni tampoco tiene a una víctima estudiada ni elegida, es más bien una elección al azar, entonces la víctima podría ser cualquiera que aparenta tener un cierto status económico-social.

Dentro de las ciencias forenses, son pocos los métodos para identificar a una persona, entres éstos están: la dactiloscopia (huellas dactilares); la queiloscopía (huellas labiales) y el otograma (huellas de la oreja), pero ninguno de ellos aporta de manera significativa a la investigación cuando se trata de un secuestro.

Fue entonces donde surgió una nueva alternativa dentro de las ciencias forenses, la cual es la Acústica Forense, que se puede definir como: “una parte de la criminalística que engloba la aplicación de técnicas desarrolladas por la ingeniería acústica para el esclarecimiento de los delitos y la averiguación de la identidad de quienes los cometen” (2).

Es así que España, lugar donde se dio el inicio de la Acústica Forense moderna, tras el famoso caso del secuestro de Anabel Segura, donde se desarrollaron varios equipos multidisciplinarios y, en especial, un equipo de acústica para la identificación de voces de las llamadas telefónicas que supuestamente eran falsas. Este hecho fortaleció al desarrollo pleno de esta disciplina dentro de las ciencias forenses, procurando siempre con una mayor idoneidad la identificación de personas mediante la voz.

Es así que en otros países como Colombia y México, no tardaron en implementar la Acústica Forense para combatir los delitos de secuestro, pues es bien sabido que estos países sufren constantemente estos delitos por estar influenciados por el crimen organizado como el secuestro y el narcotráfico.

El estudio de la Acústica Forense no solo se enfoca directamente con el sonido que emite un persona al hablar, así que para entenderlo tendríamos que apreciar todo el órgano fonador, siendo éste el principal artífice de las emisiones de sonido del ser humano, y

que por sus desarrollos particulares en cada persona, hace que cada ser humano tenga una voz única y diferente a las demás, fundamento primordial para el desarrollo de esta disciplina forense.

Tras el progreso de la Acústica Forense, se lograron realizar varios métodos para la identificación del sujeto a través de la voz, entre los más importantes tenemos:

- **Método espectrográfico:** que enfoca su estudio en la comparación de ondas acústicas visualizadas, en sí, compara las ondas en muestras de indubitado y dubitado tratando de hacerles coincidir. Según la Asociación de Fonética y Acústica Forense (IAFPA), lanzó un comunicado considerando: “(...) que la asociación considera que este enfoque es sin fundamento científico, y no se debe utilizar en trabajo de casos forenses” (3), pero hasta la actualidad aún hay peritos que son fieles a este método.

- **Método auditivo:** enfoca el estudio de la dialéctica particular de cada persona tras una muestra de audio indubitada y dubitada, practicado principalmente por fonetistas, este método no trata de identificar a un sujeto en particular, si no trata de identificar la nacionalidad o su procedencia territorial del sujeto.

- **Método acústico fonético:** también realizado por fonetistas, enfoca su análisis en los sonidos del habla, estos sonidos del habla son particulares de cada uno de acuerdo a su desarrollo vocal. Por ejemplo, la pronunciación de la palabra “ahí” con “ay”, ayudando de esta forma a la identificación de un sujeto en particular.

- **Método automático:** consiste en la aplicación de software en ordenadores que de manera automática realiza la comparación y datos a ser analizados, es el método más utilizado y más eficiente.

Teniendo entonces ya una Acústica Forense con un desarrollo pleno, podemos decir que como disciplina especializada de las ciencias forenses ha desarrollado técnicas que ayudan a las investigaciones policíacas a identificar a los autores de un determinado delito, con idoneidad y profesionalismo.

Por esta razón, resulta muy útil la implementación de esta disciplina dentro el territorio boliviano, teniendo como resultado la modernización de la Policía Boliviana y el IDIF, aumentando la credibilidad de estas instituciones frente a la sociedad con el fin de proteger a la misma.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la presente investigación se utilizó materiales

documentales como: ensayos, publicaciones y tesis, que contengan información referente a la Acústica Forense y ciencias forenses en general; todos estos documentos se encontraron en soporte electrónico de sitios web. Así también, se estudiaron y compararon las legislaciones extranjeras sobre el secuestro.

Obtenida toda la información a ser estudiada, se analizó, consiguiendo así una base de datos actualizada.

## RESULTADOS

Se observó que la Acústica Forense, a pesar de tener un tiempo corto de su práctica y de su desarrollo pleno, aporta de manera significativa a las ciencias forenses, siendo un método eficaz en la identificación de sujetos mediante alguna prueba auditiva indubitada y dubitada que contenga la voz de una determinada persona. Con esto generó una nueva alternativa para afrontar los delitos de secuestro, ya que los secuestradores necesariamente realizan llamadas telefónicas para dar aviso a las víctimas pidiendo algún beneficio económico a cambio.

También se observó que en Bolivia, tras la creciente ola delictiva que no puede ser contenida por la institución policiaca, aún no se desarrolló algún método o procedimiento por parte de la misma, que haga frente al delito mencionado; y tampoco se ha optado por fomentar la Acústica Forense, siendo una alternativa real frente al secuestro.

## DISCUSIÓN

Las ciencias forenses son de vital importancia dentro de las investigaciones de un determinado delito, porque ayudan en los esclarecimientos y análisis de pruebas particulares, que son sometidos a un estudio científico, teniendo como resultado el peritaje de un supuesto hecho con base y criterio científico.

Del mismo modo, la Acústica Forense es capaz de identificar a un determinado sujeto, mediante métodos científicos propios de esta disciplina, ayudando en la identificación de personas que hayan cometido algún delito en el que intervenga de algún modo la voz, siendo ésta el principal objeto a ser estudiado, ya que como fundamento se toma en cuenta al aparato fonador de cada persona, pues la voz es única y no hay otra igual.

Por otro lado, Bolivia, no ha tenido un desarrollo pleno de las ciencias forenses, tanto así que en la actualidad solo cuenta con un solo medio para la identificación de personas como es la dactiloscopia. La Policía Boliviana, al no tener método alguno que identifique per-

sonas, en especial cuando se trata del delito de secuestro, se vio rebasada en su capacidad de protección a la ciudadanía, teniendo como consecuencia el aumento del índice de delitos de secuestro.

Entonces, teniendo estos antecedentes, podemos decir que la Acústica Forense es una alternativa que puede hacer frente al delito de secuestro dentro la realidad que se vive en el país, y que con implementación de esta disciplina forense, ayudaría al esclarecimiento de los delitos de secuestro identificando a los autores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- (1) ASAMBLEA LEGISLATIVA BOLIVIANA. Código penal; 10 de marzo de 1997. Bolivia; 1997.
- (2) IAFPA.com, International Association for Forensic Phonetics and Acoustics [sede web]. IAFPA.com; 2007-[actualizada el 23 de octubre de 2014].
- (3) IAFPA.com, IAFPA Resolution – Voiceprints [sede web]. IAFPA.com; 2007-[actualizada el 28 de octubre de 2014].