



**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS**  
**Facultad de Educación Social y Desarrollo Humano**  
**Escuela de Educación Social**

**Trabajo de grado para optar al título de Licenciada en**  
**Investigación Criminal y Seguridad**

**Tesis**

**Uso de reactivos físicos para detectar huellas latentes, hechos**  
**de robo. Casos atendidos. Ministerio Público**

**Presentado por:**

**González, Yasury Lisbeth 4 – 801 – 2054**

**Asesor:**

**Prof. Luis Morales**

**PANAMÁ, 2023**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis está dedicada, primeramente, a Dios, por darme la salud y sabiduría, ya que, gracias a él, he logrado concluir mi carrera.

A mi hija Kadniss Ainhoa, quien llegó durante este camino universitario y se ha convertido en mi mayor inspiración de vida, perseverancia, sacrificio y anhelo para alcanzar mis sueños, además de ser quién me da las fuerzas para seguir adelante cada día.

A mis padres, con su amor y gratitud ellos siempre estuvieron a mi lado, brindándome su apoyo y consejos para hacer de mí, una mejor persona.

A mis amigos, compañeros y a todas las personas, las cuales de una u otra manera, han contribuido a lo largo de este camino para el logro de mis objetivos.

(Yasury)

## **AGRADECIMIENTO**

Especialmente agradecida con Dios, por darme la salud y sabiduría, ya que, gracias a él, he logrado concluir con mi carrera.

A mi madre Diana González y mi abuela María Luisa Guerra, a quienes les agradezco eternamente por su respaldo, motivación y confianza cada día. En fin, a ellas, estaré agradecida hoy, mañana y siempre por ayudarme a cumplir mis objetivos como persona y estudiante.

A mi compañero Kevin González, sin su motivación, y orientaciones, esta tesis no se hubiese escrito.

Al distinguido profesor Luis Morales, por asesorarme a lo largo de la confección de esta tesis de grado.

Además, deseo expresar mi agradecimiento a la iglesia católica, que gracias a su ejemplo y dedicación me han permitido seguir adelante, bajo la convicción de ser hijos de Dios, de quien nos ama y que siempre estará con nosotros.

(Yasury)

## RESUMEN

Este trabajo de investigación se encuentra encaminado a conocer todo lo relacionado y lo concerniente al uso de reactivos físicos para detectar huellas latentes, hechos de robo. Casos atendidos. Ministerio Público, en la provincia de Chiriquí, David, en colaboración del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. Tuvo como objetivo específico describir la influencia que ejercen los reactivos físicos para detectar huellas latentes en delitos de robo, exponiendo las actuaciones técnicas científicas, a fin de auxiliar a los tribunales de justicia y apoyar de manera indudable las investigaciones criminales. Así también identificar los procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público. De esta manera, el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses toma en cuenta como punto de partida y de manera esencial las experiencias o pericias que realizan los peritos de campo en este tipo de casos. Por otro lado, conviene subrayar, el diseño mediante el cual se encuentra basado de tipo cuantitativo, no experimental. Según objetivos expuestos y los resultados obtenidos fue posible determinar la influencia y eficacia del uso de los reactivos físicos influyentes para detectar huellas latentes en hechos de robo.

**Palabras claves:** dactiloscopia, delito de robo, huellas dactilares, investigación criminal, reactivos físicos, revelado lofoscópico.

## **ABSTRACT**

This research work aims to understand everything related to the use of physical reagents for detecting latent fingerprints in theft cases. It focuses on cases handled by the Public Ministry in the province of Chiriquí, David, in collaboration with the Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences. The specific objective was to describe the influence of physical reagents in detecting latent fingerprints in theft crimes, presenting scientific and technical actions to assist the courts of justice and unequivocally support criminal investigations. It also aimed to identify the procedures performed when using physical reagents in theft cases handled by the Public Ministry. In this way, the Institute of Legal Medicine and Forensic Sciences takes into account the experiences and expertise of field experts as an essential starting point in such cases. It is important to emphasize that the design of this research is quantitative and non-experimental. Based on the stated objectives and the obtained results, it was possible to determine the influence and effectiveness of using influential physical reagents to detect latent fingerprints in theft cases.

**Keywords:** Criminal investigation, dactyloscopy, fingerprints, fingerprints, latent print development, physical reagents, theft crime.

## CONTENIDO GENERAL

	<b>Página</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
<b>CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	12
1.1 Planteamiento del Problema.....	12
1.1.1 Problema de investigación.....	30
1.2 Justificación.....	30
1.3 Hipótesis.....	39
1.4 Objetivos de la investigación.....	39
1.4.1 Objetivo General.....	39
1.4.2 Objetivos Específicos.....	40
<b>CAPITULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	42
2.1 Huellas y reactivos influyentes.....	42
2.1.1 Dactiloscopia.....	43
2.2 Procedimientos que se realizan en la utilización de reactivos y búsqueda de huellas dactilares.....	45
2.2.1 Huellas latentes.....	48
2.2.2 Huellas visibles.....	49
2.2.3 Huellas moldeadas.....	50
2.2.4 Huellas naturales.....	51
2.2.5 Huellas artificiales.....	52
2.3 Polvos y reactivos físico-químicos.....	52
2.3.1 Tipos de polvos y reactivos químicos para impresiones latentes....	53
2.3.1.1 Polvo negro de humo.....	54
2.3.1.2 Polvos blancos.....	54
2.3.1.3 Polvos fluorescentes.....	54
2.3.1.4 Sangre de drago.....	55
2.3.1.5 Polvos magnéticos.....	55



2.11.4 Factores o elementos sociales.....	80
2.11.5 Ausencia de afección y control familiar.....	82
2.11.6 Fracaso y abandono escolar.....	84
2.11.7 Consumo y abuso de alcohol y drogas.....	85
<b>CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO.....</b>	<b>89</b>
3.1 Diseño de investigación y tipo de estudio.....	89
3.2 Población.....	90
3.3 Variables.....	90
3.3.1 Definición conceptual y operacional de las variables.....	90
3.4 Instrumentos y/o herramientas de recolección de datos.....	93
3.5 Procedimiento.....	93
<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>96</b>
4.1 Procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses en David.....	97
4.2 Prevalencia e incidencia de hechos de robos que son detectados por el Ministerio Público.....	107
4.3 Comprobación de la hipótesis.....	111
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>113</b>
<b>LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>115</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS E INFOGRÁFICAS.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXOS</b>	
<b>INDICE DE CUADROS</b>	
<b>INDICE DE GRÁFICAS</b>	
<b>INDICE DE FIGURA</b>	



## INTRODUCCIÓN

Con el pasar de los años, la identificación de personas ha sido de gran ayuda para el sistema de justicia en cuanto a la utilización de diversas herramientas y equipos que cumplen dicha función. Hoy existen diversas maneras de llevar a cabo la función de identificación civil, esto a través del uso de técnicas dactiloscópicas, las cuales se mencionan en el presente objeto de estudio que nos ocupa sobre la utilización de reactivos físicos influyentes para detectar huellas latentes. En la actualidad, este tipo de pericias se realiza de manera constante debido al gran auge de actividades delictivas que se realizan a lo largo y ancho del territorio nacional.

Consecuentemente con lo señalado, el propósito a considerar redunda en la importancia que deviene por parte de intervenciones novedosas y únicas que coadyuvan al entorno judicial, por lo que, a razón de lo anterior expuesto, la presente investigación de estudio se encuentra distribuida en cuatro capítulos para mayor comprensión.

El capítulo uno se encuentra delimitado por los aspectos generales de la investigación, donde se constituyen los antecedentes que enmarcan este tipo pericia a lo largo del tiempo. De igual forma, el uso característico a través de estadísticas, datos numéricos, entre otros que reflejan la situación actual del presente trabajo. Posteriormente, se expone la justificación, con el fin de ejemplificar y adentrarse en la importancia, implicaciones y la influencia del uso de reactivos físicos para la revelación de huellas latentes. Así también, las interrogantes que surgen desde el punto de vista científico, criminalístico y delictivo cuya relación se refleja como íntima en esta materia según la fuente de información que brinda. Las hipótesis investigativas y los objetivos del presente estudio.

Finalmente se detallan las conclusiones, donde versan, además, las recomendaciones, las referencias bibliográficas, los anexos y los índices de tablas y gráficas vinculados al estudio.

# **CAPÍTULO I**

## **CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN.**

### 1.1 Planteamiento del problema.

Desde los tiempos antiguos, el hombre ha tratado de enmarcar uno o varios sistemas de identificación que permitan diferenciar a las personas en cuanto a sus semejantes. Fue necesaria la creación de diversos procedimientos y técnicas específicas, conocidas hoy como parte de una ciencia, la dactiloscopia. Con la finalidad que dichas metodologías englobaran todo el material u objeto de estudio sobre las huellas latentes o dactilares y así obtener resultados confiables para la resolución de casos investigativos que lo requieran (Estrada, 2014

Es evidente como aumentaban los índices de criminalidad en cualquier esfera social, lo cual era preocupante, tomando en cuenta lo que implicaba convivir con este flagelo que día a día se convertía en un mal social. Es por ello por lo que fue necesario contar con técnicas investigativas, principalmente criminalísticas, como la recolección y el procesamiento de huellas latentes que servirían como medio para identificar o esclarecer las diversas actividades delictivas, en casos móviles como el robo donde se podían suscitar intercambios en la toma de objetos e indicios dejados a consecuencia del hecho realizado (Armas, 2016.)

A través del tiempo, se ha trabajado particularmente en la indagación e identificación en todo lo concerniente a las huellas latentes. Ya que desde tiempos antiguos ha sido uno de los rastros más importantes en cuanto a la investigación de las diversas actividades delictivas, lo cual, a su vez, representa ser uno de los métodos más efectivos para comprobar la existencia de las manos u otra superficie del cuerpo en determinados lugares cuyos objetos hayan podido ser manipulados y donde por lo general las huellas queden impresas (Leal, 2018.)

La utilización de las huellas como evidencias requería de diversos métodos tanto químicos como físicos, han sido piezas fundamentales en las investigaciones criminales realizadas a través del tiempo hasta hoy. Estas técnicas a lo largo de la historia han sido empleadas con el fin de identificar o esclarecer hechos confusos en cuanto a los presuntos autores materiales de los hechos. La recolección, embalaje y custodia de las huellas dactilares, como también, latentes son una ardua labor que se necesitaba como método investigativo para de esta manera permitir que los procesos siguientes tuvieran un sustento sobre la cual apoyarse (Albarracín, 2016.)

De los hallazgos o impresiones latentes que se pueden observar en el lugar de los hechos, se deriva una serie de estudios forenses, dentro de las cuales es imposible realizar todos los análisis correspondientes sobre una misma muestra. De este modo, se tuvo que evaluar las posibilidades que representaría cada método para así evitar la pérdida, pero tomando en cuenta su influencia en los diversos casos, como lo son: La distorsión o lo incompleto que puede encontrarse el rastro, si se cuenta con una base de datos para su cotejo, al mismo tiempo la urgencia que implica el acontecimiento, un posible número de sospechosos y finalmente, no menos importante si la muestra es visible, plástica o latente. (Ibáñez, 2018.) He allí, la necesidad de un debido proceso de obtención de evidencias, entre ellas, las huellas.

Dentro de las investigaciones criminales de este tipo de delitos como el robo, las técnicas aplicadas con base al esclarecimiento de los hechos atañen específicamente a la complejidad del mismo, tomando en cuenta que, en muchas ocasiones, en la escena se encuentra una escasa fuente de indicios para dar con la identificación del autor o los autores. Existía una necesidad inherente por obtener resultados que aseguraran una proyección segura al servicio de la justicia. A raíz de la problemática se crearon diversos métodos o conjuntos de conocimientos técnico-científico que de una u otra forma se convertirían en prueba fidedigna para estos procesos, como la utilización de

reactivos químicos desarrollados en el siglo pasado en diversas superficies que a través de sus aplicaciones han servido como fuente principal para el revelado de huellas latentes dejadas en el lugar del incidente y así poder correlacionar uno o más delitos. (Porrás, 2015.)

Si bien es cierto, con el paso de los años se han realizado diversos estudios con respecto a las huellas dactilares, por tanto, es conveniente mencionar que, algunas técnicas se encuentran en constantes cambios, por eso el procesamiento llevado a cabo en las escenas de los hechos debe realizarse con suma importancia. De manera que, hechos antijurídicos como el robo se realizaban con mucha frecuencia en diversas áreas sin importar el contexto social, donde los análisis como los mencionados en cuanto al revelado de huellas latentes eran y son necesarios en la aplicación metodológica para la consecución de mejores procesos ópticos. (Martínez, 2017.)

En la escena del crimen por lo general, se emplea un sinnúmero de métodos para obtener evidencias específicas que corresponderán en la utilización de procesos penales. A partir de esta modalidad delictiva, robo, para señalar la aurorita en concreto, los reactivos químicos permiten esclarecer de una u otra forma la presencia de sujetos o personas involucradas en el lugar de los hechos, por lo que, para los procesos penales de identificación arrojan resultados eficientes y confiables. (Pérez, *et al* 2015).

En referencia al ámbito delictivo para las averiguaciones correspondientes, la criminalística ha emergido como auxiliar de justicia, siendo promotora principal dicho objeto de estudio. Desde este punto de vista, la actividad delictiva emerge como una salida para la suplencia de necesidades básicas, por lo que, a medida que pasa el tiempo se trabaja en la búsqueda de alternativas para frenar los males sociales. En referencia a estos hechos, se realizan pesquisas técnicas de dactiloscopia como la ciencia que rige las huellas dactilares que necesitan de

procesamientos especiales para fortalecer las distintas investigaciones con fines legales. (Cruz, *et al*, 2017).

El proporcionar elementos probatorios cada vez es más necesario en casos como el presente objeto de estudio, ya que, enmarca la exigencia que se les pide a los estamentos de justicia, auxiliares y tribunales para poder correlacionar a los perpetradores de los hechos, a través de caracterizaciones únicas en cada quien, es decir, por intermedio de huellas latentes dejadas en la escena del delito de robo, a fin de establecer y obtener mejores criterios que permitan resoluciones ágiles en este campo. (Abadi, *et.al*, 2011).

Han pasado décadas, donde se evidencia cada vez más un incremento desmesurado en cuanto a la actividad delictiva. Las huellas latentes han sido de gran utilidad a la hora de identificar personas. Usualmente se dejan impresiones visibles o invisibles las cuales deben ser reveladas y preservadas para sus análisis pertinentes en los laboratorios forenses. Su valor como evidencia física representa una vía ideal e importante como método técnico-científico en las investigaciones. (Pinzón, *et.al*, 2018).

Desde tiempos remotos, la identificación a través de rastros, huellas, vestigios, entre otros indicios que coadyuvan a las investigaciones correspondientes han sido importantes, toda vez que, las mismas serán de gran utilidad para esclarecer diversos hechos ante los tribunales de justicia. Se han desarrollado diferentes técnicas de levantamiento en cuanto a las huellas latentes, y a su vez, estas han evolucionado con el tiempo por la complejidad que representan como elementos probatorios en colaboración con otras ciencias forenses. (Gómez, *et.al*, 2015).

Las ciencias forenses se mantienen en constantes cambios, por ello cada día se observan más y más avances en cuanto al ámbito estudiado. Al respecto, los

químicos forenses han hecho uso de sus facultades para crear materiales fluorescentes que contribuyan o faciliten en cualquier superficie la adhesión a la huella dactilar latente en los mejores contrastes. Esto a razón de la dificultad que en ocasiones muestran diversas superficies de contrastes bajos, donde los polvos reactivos tradicionales en su procedimiento de revelado de huellas latentes se ven dificultados. Obteniendo de este modo una solución e ingenio para contribuir en las investigaciones. (Ruíz, *et.al*, 2018).

Se hace evidente e indispensable contar con técnicas eficaces que ayuden a combatir grosso modo los males que implican las actividades delictivas como el robo en la sociedad, ya que se afecta directamente el patrimonio de la persona. Sería inútil recabar evidencias distorsionadas que luego no puedan ser procesadas y analizadas correctamente, esto tomando en cuenta que las huellas dactilares latentes son en gran porcentaje las recolectadas con mayor frecuencia. Por lo tanto, los cuerpos investigativos reconocen en cuestión la importancia de aplicar los mejores métodos de búsqueda, obtención e identificación final para resolver dicha dificultad. (Sánchez, 2013).

En este contexto, se ha hecho hincapié en las últimas décadas, que los entes encargados de las diferentes experticias cuenten con el equipo necesario cuando se trate de la recolección, embalaje y manejo de dichos indicios para su posterior estudio. Cualquier contacto que se produzca a partir de los dedos de las manos con la superficie engloba una serie de desafíos para los especialistas forenses, tomando en cuenta que en ocasiones se podrían encontrar huellas latentes dactilares superpuestas. Esto permitió la incorporación de sistemas automatizados de identificación en labores posteriores a la recolección de muestras, ya que sus características así lo demandaban. (Ram, 2015).

Cada vez más, resultaba sugestivo crear procedimientos y métodos que aportarán a los procesos investigativos. De este modo, se cree vital el poder



identificar a malhechores a través de esclarecimientos, e incluso, reconstrucciones de los hechos, por medio de la revelación de huellas latentes en cualquier patrón de análisis, es decir, que por mucha dificultad que posea la superficie, como, por ejemplo, en sangre existirán reactivos adecuados para obtener resultados completos visibles, de muestra. (Rosas, 2015).

A simple vista, las huellas latentes no pueden ser observadas, por ende, los peritos expertos en las últimas décadas han actuado en pro de la sociedad en la identificación de personas civiles y auxiliando a los cuerpos policiales en el orden social. De manera general, el establecer los mecanismos adecuados para concretamente saber si una persona estuvo o no en contacto con alguna evidencia física que lo pueda incriminar directamente, como también, si se encuentra vinculado a la escena como tal y así obtener con claridad la identidad del sujeto que está procesado. (et. Al., 2015).

De la caracterización y la individualización recolectada, a través de las huellas latentes encontradas frente a diversos casos delictivos, permite que se generen pruebas efectivas. Concretamente, dicha individualidad se encuentra ligada a lo que suscita en el lugar de los hechos y al sujeto. Por consiguiente, la función objetiva de los criminalistas, cuyo personal es el idóneo para realizar este tipo de tareas, se encuentra encaminada a buscar a través de testigos mudos o pruebas indiciarias la verdad de los hechos para así colaborar con los sistemas de justicia. (et.al.,2016).

En la comisión de delitos es importante tomar en cuenta varios factores, pues al momento de ventilarlos, se pueden llevar a cabo prácticas de manejo perfeccionistas que faciliten dar con las pruebas contundentes de los presumibles hechos investigados. De igual manera, resulta esencial que la escena propiamente sea procesada metódicamente, a fin de evitar que las pruebas o indicios en las superficies sean contaminados, ya que, perder las únicas probaturas latentes en cuanto a los casos de robo pueden llevar a que

dicho caso quede inconcluso y no sea posible la identificación del responsable en este tipo de ilícito. (et.al.,2015).

A nivel mundial, las huellas latentes dactilares han sido el medio o el recurso más avanzado para la identificación criminal. En el ámbito delictivo, la consecución de personas en relación con lo que estipula la ley sobre las actividades delictivas, incita a los entes periciales a perfeccionar sus metodologías de búsqueda dactilar. A su vez, esto permite que se acote el entorno de indagación hacia un individuo determinado. (Marchena, 2020).

En cuanto a la utilización y el tratamiento debido a la irrupción física que se crea entre un objeto, superficie y la persona, usualmente tiene como resultante la evidencia física latente, por ende, los especialistas que tratasen el lugar de investigación deben enfocarse en obtener de manera objetiva los materiales probatorios esenciales y dotados de veracidad. En muchas ocasiones existían irregularidades en los antiguos sistemas de procesos investigativos. Sin embargo, el afán por contribuir hacia las nuevas políticas investigativas permitía la finalidad de que estos últimos sirvieran y fortalecieran la identificación civil personal. (De León, 2021).

- Situación actual.

A continuación, se mostrarán datos actuales recabados a través de las estadísticas suministradas por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF) concernientes a los peritajes que realiza la Subdirección de Criminalística. Ya en la Sección de Criminalística de Campo, además, específicamente haremos hincapié en Sección de Identificación Criminal y Civil, además de la unidad de Revelado Iofoscópico. Estas secciones y unidades son la columna vertebral de la labor conjunta que se realiza a nivel nacional en colaboración para la resolución de los procesos penales.

**Tabla 1.** Peritajes realizados en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses según la Subdirección de Medicina Forense y Criminalística. Año 2019.

SUBDIRECCIÓN DE MEDICINA FORENSE Y CRIMINALÍSTICA	TOTAL	MES											
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
<b>SUBDIRECCIÓN DE CRIMINALÍSTICA</b>	<b>63,822</b>	<b>4,997</b>	<b>5,291</b>	<b>5,140</b>	<b>5,349</b>	<b>5,784</b>	<b>5,608</b>	<b>5,558</b>	<b>5,449</b>	<b>5,369</b>	<b>5,842</b>	<b>4,844</b>	<b>4,591</b>
<b>% DE SUB- CRIMINALÍSTICA</b>	<b>56.5</b>	<b>4.4</b>	<b>4.7</b>	<b>4.5</b>	<b>4.7</b>	<b>5.1</b>	<b>5.0</b>	<b>4.9</b>	<b>4.8</b>	<b>4.7</b>	<b>5.2</b>	<b>4.3</b>	<b>4.1</b>
<b>SECCIONES DE CRIMINALÍSTICA</b>	<b>50,060</b>	<b>3,927</b>	<b>4,029</b>	<b>4,035</b>	<b>4,122</b>	<b>4,553</b>	<b>4,486</b>	<b>4,521</b>	<b>4,325</b>	<b>4,188</b>	<b>4,416</b>	<b>3,776</b>	<b>3,682</b>
Sección de Criminalística de Campo	15,064	1,233	1,104	1,254	1,138	1,215	1,258	1,450	1,408	1,281	1,299	1,181	1,243
Sección de Identificación Criminal y Civil	10,683	874	1,036	969	941	1,033	942	1,009	826	793	861	755	644
Sección de Fotografía y Video Forense	8,391	624	564	601	773	829	817	688	735	710	768	614	668
Sección de Morfología Facial	5,938	408	531	439	464	588	595	510	439	574	557	464	369
Sección de Balística Forense	2,192	200	167	235	186	155	197	155	194	158	170	190	185
Sección de Informática Forense	2,118	164	181	144	154	171	146	191	184	213	249	158	163
Sección de Planimetría Forense	2,105	138	128	131	175	190	199	190	212	193	213	176	160
Sección de Accidentología Forense	1,746	164	149	128	150	170	144	176	119	136	152	135	123
Unidad de Revelado Lofoscópico	583	23	58	52	39	59	49	38	76	42	58	35	54
Sección de Documentología Forense	553	38	46	33	35	67	66	54	60	38	45	34	37
Unidad Forense en Explosiones e Incendios	249	22	19	13	30	38	34	25	21	13	11	12	11
Unidad de Mecánica Forense	194	21	26	19	14	17	20	15	20	12	10	12	8
Unidad de Análisis de Señas y Signos	115	12	7	12	16	9	4	4	18	10	11	4	8
Sección de Auditoría Forense	129	6	13	5	7	12	15	16	13	15	12	6	9

Fuente: Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, oficina de estadística. 2019

De este cuadro, se puede observar una cantidad excesiva en líneas generales, tomando en cuenta el total de los peritajes realizados por la Subdirección de Criminalística en el año 2019. Con respecto a la Sección de Criminalística de Campo, quienes se encargan de todo el procesamiento técnico-científico de la escena del crimen, embalaje, recolección y levantamiento de los indicios se denota con un total de 15,064 prácticas periciales durante todo el año. De este modo, centrándonos en líneas concretas se es posible apreciar la Sección de Identificación Criminal y Civil, la cual se encarga a través de técnicas lofoscópicas del análisis y cotejo de las huellas dactilares que se encuentran en la base de datos de sistemas automatizados para dichas finalidades. Cuenta con un total de 10,683 pericias realizadas desde el mes de enero a diciembre del año 2019. Por consiguiente, la Sección de Revelado Lofoscópico, a través del objeto que significan sus pericias sobre la resalutación de huellas o rastros papilares contabiliza un total de 583 análisis realizados durante todo el año.

**Tabla 2.** Pericias realizadas, por mes, según la Sección de Identificación Criminal. Año 2020.

AGENCIA	TOTAL	MES											
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
<b>TOTAL</b>	<b>6189</b>	<b>872</b>	<b>898</b>	<b>664</b>	<b>118</b>	<b>189</b>	<b>455</b>	<b>535</b>	<b>439</b>	<b>601</b>	<b>534</b>	<b>467</b>	<b>417</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>100</b>	<b>14.1</b>	<b>14.5</b>	<b>10.7</b>	<b>1.9</b>	<b>3.1</b>	<b>7.4</b>	<b>8.6</b>	<b>7.1</b>	<b>9.7</b>	<b>8.6</b>	<b>7.5</b>	<b>6.7</b>
Ancón	2637	394	421	336	48	87	173	280	175	231	190	175	127
Panamá Oeste	727	74	92	86	14	20	49	52	73	57	74	69	67
San Miguelito	549	104	112	75	1	1	11	46	27	41	48	47	36
Colón	409	69	55	18	9	18	68	16	4	59	35	24	34
Veraguas	397	44	31	18	19	24	42	17	47	38	40	49	28
Chiriquí	372	52	46	32	4	13	27	30	31	51	34	28	24
Los Santos	340	37	36	35	6	12	28	32	31	35	33	25	30
Coclé	323	38	52	23	10	2	17	26	26	48	35	18	28
Bocas del Toro	201	19	22	12	5	9	17	12	15	20	23	15	32
Herrera	194	34	25	25	0	1	20	18	10	18	21	12	10
Chepo	40	7	6	4	2	2	3	6	0	3	1	5	1

Fuente: Subdirección de Criminalística/Área de Estadística, Oficina de Planificación. 2020.

Con respecto al año 2020, en un recuento general del siguiente cuadro, podemos observar que se realizaron 6,189 pericias, es decir, al comparar el año anterior, es notable una baja considerable. Esto a razón de la situación que acomplejo las diversas actividades de manera global, como lo ha sido la Covid-19, lo cual marcó un antes y un después a nivel mundial. Sin embargo, significaba encontrarse con nuevos desafíos con el objetivo de evitar y tomar las mejores medidas de prevención en cuanto a dicha enfermedad y al abordaje de los diferentes casos con respecto a la competencia de la institución.

Cabe mencionar que, de las evidencias recabadas, en muchas ocasiones dependerá la privación o la libertad de una persona, es por ello que se es necesario contar con el equipo de expertos e idóneos para así mantener una transparencia en referencia a la resolución de casos. Por otra parte, en la provincia de Chiriquí, se realizaron 372 análisis correspondientes con el fin y la consecución de establecer responsabilidades en el ámbito penal.

**Tabla 3.** Pericias realizadas, por la unidad de Revelado Lofoscópico, según Mes. Año 2020.

MES	TOTAL	AGENCIA	
		PANAMÁ	VERAGUAS
<b>TOTAL</b>	<b>330</b>	<b>170</b>	<b>160</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>100</b>	<b>51.5</b>	<b>48.5</b>
Enero	61	34	27
Febrero	48	25	23
Marzo	23	9	14
Abril	0	0	0
Mayo	8	5	3
Junio	22	9	13
Julio	23	7	16
Agosto	28	15	13
Septiembre	35	22	13
Octubre	26	13	13
Noviembre	32	16	16
Diciembre	24	15	9

Fuente: Subdirección de Criminalística/Área de Estadística, Oficina de Planificación. 2020.

Con respecto a la unidad de revelado lofoscópico, se puede citar que se trata de un área sensitiva, la cual podría estar ligada mayormente a los hechos delictivos. Es conveniente mencionar que, la agencia de Panamá atiende los casos obtenidos del Primer Distrito Judicial y la provincia de Veraguas, contempla el estudio del Segundo, Tercer y Cuarto Distrito Judicial.

Con un total de 330 casos, 170 en la Provincia de Panamá y 160, Veraguas, en el año 2020. De esta manera, se pueden evidenciar los números más alto con relación a los análisis efectuados correspondientes al mes de enero con 61; seguidamente febrero, con 48 y septiembre, con 35 distinciones. El mes de marzo contempla 23 situaciones estudiadas y tenemos una baja considerable en el mes de abril de 0 casos indagados en ambos laboratorios. Mayo 8; junio 22 similar a julio con 23; Agosto con un total de 28 pruebas; octubre reflejo 26 evaluaciones; el mes de noviembre una cifra de 32 incidencias y, finalmente, diciembre mostró una baja de 24 pruebas en el laboratorio.

De manera más profunda, con relación a lo efectuado en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, se muestran datos obtenidos concernientes a las intervenciones realizadas por parte de la Agencia de Chiriquí.

**Tabla 4.** Diligencias realizadas, por mes, según las diferentes secciones de la Agencia de Chiriquí. Año 2020.

SECCIONES O UNIDADES	TOTAL	MES											
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
<b>TOTAL</b>	<b>3163</b>	<b>381</b>	<b>367</b>	<b>265</b>	<b>74</b>	<b>108</b>	<b>219</b>	<b>265</b>	<b>278</b>	<b>277</b>	<b>349</b>	<b>295</b>	<b>285</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>100</b>	<b>12.0</b>	<b>11.6</b>	<b>8.4</b>	<b>2.3</b>	<b>3.4</b>	<b>6.9</b>	<b>8.4</b>	<b>8.8</b>	<b>8.8</b>	<b>11.0</b>	<b>9.3</b>	<b>9.0</b>
Sección de Criminalística de campo de David	720	73	88	58	17	16	39	76	81	61	74	58	79
Sección de Criminalística Campo de Bugaba	437	37	42	36	6	14	22	31	39	41	60	59	50
Unidad de Extracción, Fijación y Análisis de Video	413	47	44	20	3	21	54	27	47	36	55	31	28
Sección de Identificación Criminal y Civil	372	52	46	32	4	13	27	30	31	51	34	28	24
Sección de Fotografía Forense	344	40	31	36	15	23	19	34	30	22	26	34	34
Sección de Accidentología Forense	261	41	36	27	17	13	22	18	10	16	28	16	17
Sección de Informática Forense	244	31	22	21	2	0	14	17	25	25	40	29	18
Sección de Planimetría Forense	144	22	18	13	9	8	6	10	11	8	7	16	16
Sección de Morfología Facial	139	11	17	5	0	0	14	17	3	15	23	18	16
Sección de Criminalística de campo de Barú	59	25	22	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sección de Auditoría Forense	30	2	1	5	1	0	2	5	1	2	2	6	3

Fuente: Subdirección de Criminalística/Área de Estadística, Oficina de Planificación. 2020.

La provincia de Chiriquí se enmarca como la tercera provincia con mayores casos de incidencia delictiva, por lo cual anualmente se mantiene en constante capacitación al personal para responder a los peritajes e intervenciones que sean requeridos de forma efectiva y oportuna. De 3,163 experticias, se afirma de esta manera el compromiso de las diferentes subagencias que pertenecen a la institución.

Por lo que, en materia pericial, según la Agencia Central de Criminalística de Campo de David, se atendieron 720 casos. En lo que se suscitó del año, la mayor incidencia de participaciones fue en enero por parte de todas las unidades; de igual manera, con una gran cantidad de intervenciones periciales se encuentra la Sección de Criminalística de Campo de Bugaba, con 437, cuyas pruebas son remitidas a la agencia de David para su posterior traslado y análisis; De esta misma forma, la Sección de Criminalística de Campo de Barú, denota 59 funciones realizadas en dicho distrito.

Por otra parte, al analizar la participación pericial de las secciones de interés en cuanto al objeto de estudio, desde años anteriores al presente, también podemos destacar en el siguiente cuadro datos obtenidos con relación al primer semestre del año 2021.

**Tabla 5.** Peritajes realizados por mes, según la Subdirección de Criminalística. Primer semestre 2021.

SUBDIRECCIÓN DE CRIMINALÍSTICA	TOTAL	MES					
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
<b>TOTAL</b>	<b>29384</b>	<b>3284</b>	<b>4201</b>	<b>5526</b>	<b>5258</b>	<b>5704</b>	<b>5411</b>
<b>SECCIONES Y UNIDADES FORENSES</b>	<b>22057</b>	<b>2531</b>	<b>3185</b>	<b>4208</b>	<b>3919</b>	<b>4031</b>	<b>4183</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>75.1</b>	<b>8.6</b>	<b>10.8</b>	<b>14.3</b>	<b>13.3</b>	<b>13.7</b>	<b>14.2</b>
Sección de Criminalística de Campo	6116	808	897	1101	948	1074	1121
Sección de Fotografía Forense	3814	431	589	672	619	685	797
Sección de Identificación Criminal y Civil	3590	426	509	675	692	637	647
Unidad de Extracción, Fijación y Análisis de Video	1842	172	236	341	343	342	386
Sección de Morfología Facial	1689	154	215	321	372	318	309
Sección de Balística Forense	1314	121	246	312	232	202	201
Sección de Informática Forense	1270	137	159	243	217	256	258
Sección de Planimetría Forense	1174	117	142	235	212	245	187
Sección de Accidentología Forense	707	77	103	136	133	119	139
Sección de Documentología Forense	277	29	27	56	52	58	55
Unidad de Revelado Lofoscópico	166	13	17	50	36	26	24
Unidad de Mecánica Forense	109	14	16	19	16	27	17
Unidad Forense en Explosiones e Incendios	96	10	14	21	21	16	13
Sección de Auditoría Forense	76	11	7	12	15	11	20
Unidad de Análisis de Señas y Signos	68	11	8	14	11	15	9

Fuente: Subdirección de Criminalística/Área de Estadística-Oficina de Planificación. 2021.

Según este cuadro, en los datos generales se muestra una gran participación de todas las secciones y unidades de intervención en los diversos casos de índole pericial a nivel nacional, regidos por sus técnicas y procedimientos de talla internacional. Por consiguiente, da como resultado un total de 29,384 prácticas periciales en los seis primeros meses del año, hecho que representa el 75.1% de la actividad enfocada al estudio de las escenas de los hechos. Cifras significativas a raíz de la implicación técnico-científico forense en su intervención con la sociedad.

En las diferentes secciones, el desempeño laboral de la Sección de Criminalística de Campo muestra 6,116 abordajes de inspección técnica ocular

para la colaboración de diversos hechos criminales. De igual forma, con cifras considerables, la sección de Identificación Criminal y Civil tiene 3,590 procesos investigativos. A su vez, la sección de Revelado Lofoscópico presentó 166 análisis de evidencias almacenados. Es preciso mencionar que cada elemento o la resaltación de las huellas dactilares, latentes o papilares se toman aproximadamente 40 horas por cada uno.

Por otro lado, se obtuvieron datos de las diversas tareas que realiza la sección de Identificación Criminal, esto en todas las agencias o provincias a nivel nacional.

**Tabla 6.** Pericias Realizadas por la sección de Identificación Criminal.

TIPO DE PERICIAS	TOTAL	AGENCIA								
		PANAMÁ	PANAMÁ OESTE	COLÓN	VERAGUAS	LOS SANTOS	HERRERA	CHIRIQUÍ	COCLÉ	BOCAS DEL TORO
<b>TOTAL</b>	<b>3586</b>	<b>1653</b>	<b>545</b>	<b>280</b>	<b>237</b>	<b>220</b>	<b>209</b>	<b>170</b>	<b>145</b>	<b>127</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>100</b>	<b>46.1</b>	<b>15.2</b>	<b>7.8</b>	<b>6.6</b>	<b>6.1</b>	<b>5.8</b>	<b>4.7</b>	<b>4.0</b>	<b>3.5</b>
Comparación de Impresiones papilares tomadas a personas vivas	1438	827	2	36	96	109	117	39	93	119
Análisis/Búsqueda/Cotejos de rastros o fragmentos papilares	1300	375	439	140	72	93	66	89	24	2
Toma/verificación de impresiones necro papilares	597	259	93	87	69	18	26	16	28	1
Informe Técnico	239	181	11	17	0	0	0	25	0	5
Cotejo de Impresiones papilares plasmadas sobre documentos	12	11	0	0	0	0	0	1	0	0

Primer semestre 2021.

Fuente: Subdirección de Criminalística/Área de Estadística, Oficina de Planificación. 2021.

De lo antes mencionado, se tiene que en total se realizaron 3,586 pericias. Se observa un total de evaluaciones considerables en referencia a dichos estudios de las diversas provincias del país. Por lo que, a la Provincia de Chiriquí le corresponde un total de 170 pruebas con relación a todas las áreas para sus posteriores análisis, lo cual enmarca un 4.7% del primer semestre. De este modo, se puede evidenciar un total de 25 pericias realizadas en la provincia, de las cuales se desprenden cotejos de impresión, huellas o rastros papilares con fines de identificación al particular.



Otro elemento por considerar trata sobre las prácticas lofoscópicas realizadas en los laboratorios de Panamá y la provincia de Veraguas, cuyos casos atendidos son una fuente auxiliar importante.

**Tabla 7.** Pericias realizadas por la unidad de Revelado Lofoscópico. Primer semestre 2021.

TIPO DE PERICIA	TOTAL	AGENCIA	
		PANAMÁ	VERAGUAS
<b>TOTAL</b>	<b>168</b>	<b>92</b>	<b>76</b>
<b>PORCENTAJE</b>	<b>100</b>	<b>54.8</b>	<b>45.2</b>
Análisis de R.L. en Superficies Lisas No Absorbentes	157	86	71
Análisis de R.L. en Superficies Absorbentes/Porosas	9	6	3
Análisis de R.L. en Superficies Lisa Engomada	2	0	2

Fuente: Subdirección de Criminalística/Área de Estadística, Oficina de Planificación.2021.

Para dichos estudios se toman en cuenta los tipos de superficie, correspondiendo a los diversos patrones dérmicos que hicieron contacto con el espacio. Con un total de 168 casos atendidos de análisis entre ambos laboratorios, 92 fueron realizados en la provincia de Panamá y 76 en la provincia de Veraguas. Con respecto al espacio liso no absorbente, en la agencia central se llevaron a cabo 86 pruebas; en segundo lugar, la agencia de Veraguas, registro 76 peritajes. Son de los análisis más realizados a nivel nacional. De manera continua, en superficies como metal, madera y otras, donde se puedan dar intercambios dactilares seguros en cuanto a los hechos, se dieron 9 en total. Finalmente, superficies lisas muy pocas, tan sólo 2.

También es conveniente tomar en cuenta las actuaciones realizadas por parte de la Agencia de Criminalística, en Chiriquí, quienes a diario realizan diferentes diligencias en el lugar de los hechos.

**Tabla 8.** Peritajes realizados en las Secciones o Unidades y Laboratorios, por mes, según las Agencias. Primer semestre 2021

AGENCIAS DE CRIMINALÍSTICA	TOTAL	MES					
		ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
AGENCIA DE CHIRIQUÍ	2004	243	289	363	321	385	403
PORCENTAJE	6.8	0.8	1.0	1.2	1.1	1.3	1.4
Sección de Criminalística de campo de David	485	61	74	89	64	101	96
Sección de Criminalística de campo de Bugaba	290	52	40	54	41	50	53
Sección de Informática Forense	257	25	38	43	43	55	53
Sección de Fotografía Forense	254	30	39	45	38	40	62
Unidad de Extracción, Fijación y Análisis de Video	251	28	22	31	59	56	55
Sección de Identificación Criminal y Civil	170	20	34	35	28	29	24
Sección de Accidentología Forense	129	12	19	24	22	20	32
Sección de Morfología Facial	77	4	8	19	11	15	20
Sección de Planimetría Forense	73	8	13	20	9	15	8
Sección de Auditoría Forense	18	3	2	3	6	4	0

Fuente: Subdirección de Criminalística/Área de Estadística, Oficina de Planificación.2021.

La labor que realizan los peritos de campo se encuentra basada en técnicas y procedimientos que con el tiempo pueden cambiar o ser actualizados. De manera que la criminalística como ciencia, siempre se mantendrá en constante evolución para hacerle frente a los males que deterioran la sociedad.

De lo observado en el cuadro, tenemos que, la agencia de David atendió 2004 casos en los primeros seis meses del año, representado a través de un 6.8%. De los cuales 485 pertenecen a la sección de Criminalística de campo de David, registrando sus mayores intervenciones en los meses de febrero, marzo y mayo. 290, por parte de la Subagencia de criminalística de Bugaba, con un gran índice de casos en los meses de enero, marzo y junio.

A continuación, se estima conveniente agregar un cuadro de datos obtenido de la División de Análisis y Difusión de la D.I.J. Policía Nacional, en referencia al número de robos que se han suscitado a través de los años tomando en cuenta la población existente. El ánimo de lucro que se ha evidenciado a lo largo de los pasados quinquenios, demuestra como parte de la población, se encuentra en conflicto con la sociedad, con su entorno, y demás contextualizaciones en general. De allí, surge y se planta la delincuencia como un estilo de vida que

obliga a quienes son parte de dicho fenómeno a distanciarse de los valores que principalmente fueron inculcados.

**Tabla 9.** Número y tasa de robos por cada 100 mil habitantes registrados en la República de Panamá. Años 2014-2019(P).

Años	Número de Robos	Población	Tasa x cada 100 mil habitantes
2014	9,788	3,913,275	250.1
2015	8,168	3,975,404	205.5
2016	7,722	4,037,043	191.3
2017	10,798	4,098,135	263.5
2018	10,299	4,158,783	247.6
2019 (P)	5,814	4,218,808	137.8

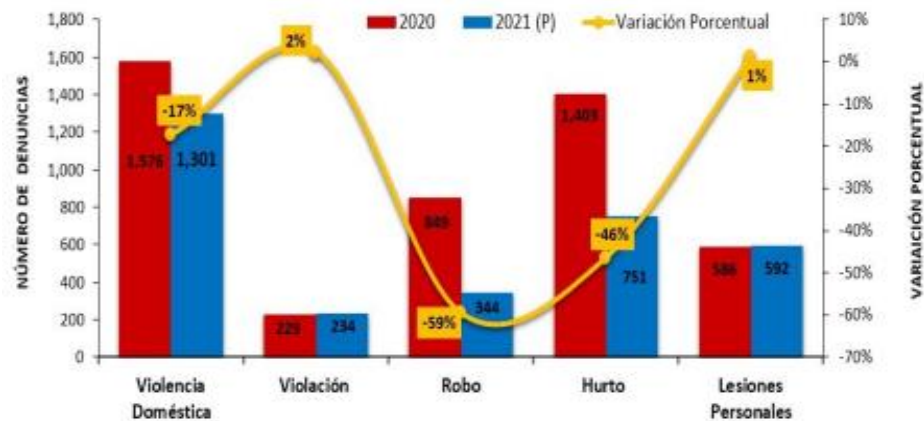
Fuente: División de Análisis y Difusión de la D.I.J. Policía Nacional, a partir del año 2017. Los datos corresponden al Centro de Estadísticas de Ministerio Público (Plataforma del Sistema Penal Acusatorio, Sistema Mixto Inquisitivo y Adolescentes).

Entre lo que se puede evidenciar, por parte de la actividad delictiva subrayada tenemos que, en 2014 se dio una cifra considerable de robos por cada 100 mil habitantes. Por consiguiente, se observa una disminución efectiva de la misma en los años 2015-2016. Lo ideal hubiese sido que estos números se mantuvieran en constante descenso, sin embargo, podemos denotar un alza significativa entre los años 2017 y 2018, lo cual, implica que se realicen estudios más profundos con respecto a lo que causa dicho crecimiento delictivo.

Finalmente, se ha observado que las estadísticas del último año con relación a esta conducta punible se vieron marcadas con una baja importante, tomando en comparación los años 2014-2015. Estos actos se encuentran motivados de una u otra forma. De esta manera, influye mucho el tipo de entorno en el cual la persona convive, como también, el fácil acceso a drogas o estupefacientes y no menos importante la falta de accesos básicos para su formación como persona de bien, lo cual, a su vez, esto impide que se adapten al medio social de manera sana. No es justificable la acción, sin embargo, muchas salidas como los estudios, se ven sustituidos por estos males. Algo similar ocurre con los años

siguientes. Además, analizar la actividad delictiva del robo lo cual es una situación preocupante entre los ciudadanos, se muestran estadísticas de denuncia a nivel nacional con respecto a diversos delitos de alto impacto, sin dejar a un lado lo que nos compete, como lo es el robo.

**Gráfica 1.** Número de denuncias registradas a nivel nacional por año, según delito de alto impacto. Enero de 2020 y 2021 (P).



Fuente: Centro de estadísticas, Ministerio Público (Plataforma del Sistema Penal Acusatorio, Sistema Inquisitivo / Adolescente).s.f

Sólo en el mes de enero de 2020 se atendieron 849 con una variación porcentual del 30% denuncias de robo, lo cual indicaba que en los meses siguientes dicha actividad delictiva iba a seguir repercutiendo. Si observamos el número de denuncias en referencia al año 2021, se obtiene una baja a razón de esta conducta delictiva con 344 denuncias realizadas.

### 1.1.1 Problema de investigación.

- Pregunta general

¿Cuál es la influencia que ejerce el uso de los reactivos físicos para detectar huellas latentes en hechos de robo, casos atendidos en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ministerio Público en David?

- Sub-preguntas

¿Cuáles son los procedimientos que se realizan al uso de los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, David?

¿Cuál es la prevalencia e incidencia de hechos de robo que son detectados por el Ministerio Público?

### 1.2 Justificación.

El interés del presente objeto de estudio radica en conocer la eficacia de los reactivos utilizados para el levantamiento de huellas latentes, en desenlaces delictivos de robo. Es preciso mencionar que, en la escena de los hechos cualquier objeto, huella, marca, rastro o vestigio se puede transformar potencialmente en evidencia clave para la resolución de diversos casos.

De este modo, los peritos que intervengan emergen como responsables al emplear sus metodologías de recolección y embalaje de las pruebas científicas dentro de la escena que se va a atender con fines de protección, ya que, en muchas ocasiones, los elementos probatorios pueden ser alterados según su naturaleza por cualquier persona, circunstancia e inclusive se les da un manejo inadecuado de los mismos. Se es necesario realizar toda la labor de manera meticulosa, ya que, de no ser así, no será posible contar con una reconstrucción y correlación de los rastros con los hechos suscitados. Así pues, el fin de la presente investigación parte del hecho que significa contar con una serie de vías metódicas que sean vistas de manera clara, precisa y concisa, es decir, que la

información sea comprendida por los especialistas, jueces y fiscales dirigentes de la investigación.

En virtud de ello, es preciso mencionar que, de manera general, tanto las manos como también, las plantas de los pies contienen caracterizaciones únicas, lo cual, al entrar en contacto con cualquier superficie u objeto de manera automática, se crean impresiones visibles e invisibles que permiten diferenciar a una persona de la otra. Es decir que, funcionan como recursos de identificación personal en el ámbito civil y criminal para finalidades penales o de incriminación alrededor del mundo, según sea el caso.

En particular, se han dado acontecimientos donde se exonera de toda responsabilidad penal a una persona acusada de X delito a consideración de las huellas dactilares, encontradas y posteriormente analizadas. Han pasado los años, y desde que se propuso la utilización de las impresiones dactilares como método de aplicación para relacionar a los criminales con las actividades delictivas que realizan, estas se denotan como una de las técnicas y procesos más utilizados en este campo de la investigación.

De este modo, se encaminan las diferentes investigaciones criminales en delitos de trascendencia o de alto impacto comprendidos en cualquier sociedad. En este caso, existen estudios precedentes que abordan diversas temáticas con relación a todo lo concerniente a las huellas dactilares latentes, por lo que, a su vez dicha información proveniente de la historia se refleja a través de la dactiloscopia. La cual no es más que la ciencia rectora y precursora de la criminalística, donde se establecen los parámetros científicos de identificación individual a través de impresiones digitales de los dedos que abren la puerta al conocimiento clasificatorio individualizado que se genera en un elemento de tipo dactilar.

Para producir investigaciones efectivas en torno a los hechos delictivos, se necesita de personal idóneo. Igualmente, para estas pesquisas, la criminalística siendo parte de las ciencias forenses aporta conocimientos técnicos sistemáticos muy valiosos, que de una u otra forma coadyuvan a la administración de justicia en la búsqueda de la verdad de los hechos, y plasmarla a través de sus intervenciones o peritajes. En pocas palabras, se encuentra íntimamente relacionada con labores de inspecciones oculares, fijación de indicios, la recolección de estos, documentación y protección a través de la cadena de custodia de todos los elementos de prueba encontrados en una escena de hecho delictual, hasta que estos sean presentados en los juicios como vías de prueba a lo largo de los diferentes procesos. También, permite que el investigador se avvicine a los modus operandi que utilizan los criminales para realizar todo tipo de fechorías criminales. Con dichos procederes, lo que se requiere es que tales pruebas tengan su valor probatorio con un propósito definido, a lo que, en vista de todo el proceso a realizar, se estima conveniente también documentar toda la escena a fin de tener éxito de lo que se hizo en el momento y lugar de intervención.

En Panamá, la criminalística de campo ofrece diferentes peritajes. En referencia a los escenarios delictivos que permitan cooperar con la búsqueda de vestigios que señalen la participación criminal directa de una persona en hechos de robo, como también, para el descarte de esta, ya que, primeramente, se trabaja bajo la presunción de inocencia hasta que se verifique lo contrario. De esta forma, podemos enmarcar aún más la importancia que representa la criminalística en nuestro país al contar con ramas auxiliares de Lofoscópica, quienes se encargan del estudio epidérmico en los laboratorios y, además, secciones especializadas de Identificación Criminal y Civil. Estas disciplinas permiten que se les brinde un manejo más profundo y completo a los indicios que lleguen a los laboratorios forenses. Como también, para el empleo necesario de los reactivos adecuados en la búsqueda y embalaje de las huellas dactilares latentes específicamente.

En relación, es indispensable tener el conocimiento necesario dentro de este ámbito investigativo sobre los distintos tipos de manifestaciones o revelado de huellas latentes que existen para preservar los indicios encontrados. De ello se refleja en nuestra sociedad un gran número de intervenciones y procesos lofoscópicos llevados a cabo a lo largo y ancho del país, con la finalidad de dirigir las investigaciones de manera adecuada sin dejar información faltante. Por otra parte, estas labores pueden llegar a convertirse en situaciones tediosas, esto tomando en cuenta que no siempre se va encontrar con una misma escena, lo cual en muchas ocasiones son de tipo inaccesible.

La sociedad cada día se ve expuesta a realizar nuevos cambios en referencia a los cordones que tratan a diario las investigaciones delictivas. Los entes de intervención periciales se mantienen en constante actualización con respecto al manejo y naturaleza de los elementos de prueba, esto a raíz de que dichas evidencias serán aportadas al juez para su posterior valoración judicial, en donde, es preciso contar con todas las especificaciones y afianzamientos de calidad que estipula la comunidad científica. Las huellas se van a encontrar condicionadas por el sudor, lo cual perderá nitidez y clarividencia en cuanto a los puntos característicos, hasta su pertinente identificación. Es preciso mencionar que, para las funciones periciales y los juicios valorativos, es vital tener muestras que se encuentren en las mejores condiciones, pues algunas veces, debido a la exposición del tiempo, en el entorno las condiciones climáticas son variadas lo que juega un papel importante en el mismo.

A través de las ciencias forenses, sus metodologías y aplicaciones, en este caso de la eficacia e importancia que suscitan en los levantamientos de huellas latentes, se es posible determinar un sinnúmero de situaciones que a simple vista no son evidentes. Como bien demuestran cifras, la indagación que se realiza en los laboratorios de todo el país es significativa. Parte de esta labor se emplea reconstruyendo dicho escenario con la finalidad de observar los principios de intercambio al llevar a cabo la consumación del delito, ya sea en cualquier objeto



o superficie que lo demande. Lo cual quiere decir que, a diario se trabaja arduamente para dar con el presunto responsable. Dicho de esta manera, una evidencia utilizada de forma correcta podría sobreponerse a declaraciones contradictorias de personas que traten de desviar en todo caso las investigaciones pertinentes. En contexto general, la escena de los hechos representa lo más importante de toda investigación en curso, ya que, todo lo que se observe a partir de los métodos que se utilizan por el personal de campo, será vital para demostrar posibles pruebas contundentes.

Si bien es cierto, a través del tiempo las altas tasas de incidencia delictiva se han reflejado como una de las mayores problemáticas globales. En nuestro entorno a diario se evidencian serios problemas de personas que no cuentan con una adaptación social, por tanto, no se debe pasar por alto, ya que es una de las mayores circunstancias problemáticas que se relacionan con cambios inminentes en la persona. El delincuente no nace siendo delincuente, existen motivaciones que lo conducen hacia dichas acciones, por ende, es necesario tomar en cuenta las frustraciones sociales de estos sujetos. De modo que, estos individuos afectan de manera significativa a las familias y a su economía cuando deciden realizar sus fechorías en un tiempo y lugar específico determinado. Ante hechos delictivos que son una amenaza inminente, el gobierno debe actuar con suma importancia la seguridad ciudadana, ya que estamos hablando del robo en su máxima expresión y las implicaciones de este son impredecibles.

Se puede evidenciar claramente una gran manifestación antisocial a causa de la presencia delictiva de los robos en todo el país. El impacto delictivo que emerge de diversos sectores es basto, y esto sin tomar en consideración los móviles utilizados para obtener lo que quieren, ya sea, a través las amenazas, como también, a mano armada, entre otros, para llevar a cabo el ilícito. El robo como actividad delictiva, afecta el patrimonio económico de las personas, a su vez, abre las puertas a la realización de muchas más concreciones criminales cuando esto ya no los satisface. A ciencia cierta es preocupante, ya que no sólo se

enmarca a la persona que realiza el delito, sino también se evidencia el deterioro de la sociedad a partir de la educación cultural que se les inculca desde un principio, tanto a jóvenes como adultos.

Al tomar en cuenta los anteriores criterios, muchas veces la familia influye de manera directa a las aportaciones delictivas, tanto o más que el crecimiento de la delincuencia. A partir de la desorganización, se pueden tener influencias negativas dentro de la misma, lo cual no aporta en lo absoluto para evitar que los integrantes sean parte de lo suscitado. Por otra parte, una persona que cuyos métodos de aprendizaje o crianza sean obtenidos a través de medios endógenos como el entorno condicionara a la apertura de círculos o triángulos viciosos dentro de sus padres o sus hijos. El ser humano por naturaleza es débil de mentalidad. Dentro del seno familiar se refuerzan las bases para una sana adaptación al medio, sin embargo, ante la falta de esta o el poco interés de la persona por sí misma, implica que más adelante pueda diferir de su entorno.

Panamá no escapa a dicha realidad, pues al tener como base sus actuales manifestaciones delictivas en cifras sobre el robo en los últimos años. Eso, sin mencionar otras actividades delictivas como: Narcotráfico, homicidios, secuestro, violaciones, entre otros. Además, en muchas de estas participaciones se encuentran adolescentes que, a tempranas edades, por diversos empujes, decidieron adentrarse en este mundo de la delincuencia y como personas, se encuentran en riesgo social. Ante esta realidad, cada gobierno o el de turno, elaborará cuantas nuevas técnicas sean posibles para combatir el crimen, enfocando las mismas al paso de la realización de estas, o sea cuando ocurre, sin embargo, no se toma en cuenta las causas que conducen a la consecución de diversos hechos punibles. Por tanto, el robo en un primer análisis, podríamos expresar que se trata del uso desmedido de la violencia para obtener la resistencia física o mental de las víctimas con el fin de usurpar sus bienes u objetos materiales. De igual manera, las leyes penales panameñas tipifican

estas acciones contra el patrimonio económico, afectando directamente las libertades individuales de las personas y la integridad de las mismas.

En consecuencia, de estos hechos se crea una geografía de criminalidad específica, es decir, que los delitos como el robo se tienden a cometer en estructuras esenciales, a parte, con los medios precisos, y también, en lugares que tienen las facilidades de obtención. Del robo podemos mencionar, que se atribuye como una agravante al hurto, ya que, lesiona de manera significativa el patrimonio económico, no se respetan las libertades individuales que tienen las personas y, por si fuera poco, se irrespeta la vida misma. De igual manera, dicha productividad delictiva se enmarca cada vez más como un atractivo o salida fácil para la obtención de dinero. Más allá de lo que representa este flagelo delictivo y la participación de las personas involucradas, permite identificar las características de las conductas antisociales. Es un hecho notorio que, así como se cometen a diario diversas actuaciones delictivas, también existe un sinnúmero de motivaciones a raíz de lo acontecido que no permiten el pleno desarrollo de la persona, cuyo único espejo se ha visto permeado por el entorno o las dificultades que lo rodean.

Los aspectos psicológicos que provienen de los delincuentes no es un tema menor y debe ser abordado desde las realidades vividas en los últimos años, así también a partir de las tasas de delincuencia registradas en el país o cualquier sociedad de manera global. Para el enfoque de los delitos se es posible argumentar la existencia de desórdenes a nivel interno o externo, es decir causas a partir de la niñez, la adolescencia, factores o exposiciones conductoras de traumatismo, elementos biológicos, trastornos desconocidos que se fueron desarrollando a través del tiempo, la violencia que se genera a partir de los escenarios donde viven, los medios de comunicación, entre otras que según el plano de estudio son de gran preocupación al desarrollo normal y convivencia de la sociedad. Si bien es cierto, el estudio tratado en este caso permite que sea semejante y se correlacione a la investigación criminal, de modo que, la

recolección y embalaje de indicios son fundamentales para la ventilación dentro de los procesos en los juicios finales.

La investigación aportará beneficios que ayuden a evitar o reducir aún más dichos contextos situacionales. De esta manera, se deberían crear mecanismos de participación ciudadana en movimientos u actividades educativas, recreativas y beneficiarias en pro de la comunidad que permita el retorno de la sana convivencia entre sus pobladores y disminuir aún más la tasa delictiva en incidencias de robo arrojadas en el año 2019. También, a través de estos estudios se permita una mayor contribución por parte de los sistemas que gobiernan el país con muchos más insumos y el equipo necesario especializado regulado por normas internacionales para el análisis de casos a todos aquellos intervinientes desde un principio como lo son los peritos de campo. Al mismo tiempo que sirva para afianzar los saberes relacionados a este tipo de casos en el ámbito nacional e internacional de ser así, de manera que, se pueda ofrecer a quien haga uso de la misma una amplia gama de ideas en este campo.

A diario, el Ministerio Público imputa cargos con relación a los delitos contra el patrimonio económico en la modalidad de robo, tomando en cuenta sus diversas clasificaciones. Lo que quiere decir, según las estadísticas pronunciadas, las labores realizadas por los diferentes entes auxiliares de justicia investigativa son eficaces.

A pesar de las comisiones delictivas dadas, no es necesaria la aplicación de medidas más férreas, ya que se ha visto no es la pena lo que disminuye las tasas delictivas, sino darle los debidos tratamientos a esta problemática desde los lugares vulnerables, es decir, en los barrios atacando grosso modo esos sectores que se encuentren propensos a caer en la criminalidad. En este contexto, se necesita de soluciones inmediatas que permitan ser incrustadas en el ámbito social, por lo que, aportar métodos científicos en delitos de complejidad investigativa, e incluso delitos menores, generaría altos grados de confianza en

la ciudadanía a fin de mantener una seguridad plena enfocada en el presente y en el futuro.

Probablemente, este estudio que hemos llevado a cabo pueda contener diversos enfoques dirigidos a una misma finalidad, la cual es contar con evidencias tangibles y, al mismo tiempo, evidencias de tipo forense obtenidas a través de cotejos científicos sustentados en informes y bajo juramento o pericias técnicas realizadas en los escenarios delictivos. Al tomar en cuenta todas y cada una de las utilidades que se enmarcan, también es imposible dejar a un lado el delito, el cual arrastra consigo consecuencias de tipo penal para quien las realice.

De igual modo, se muestra una tasa de incidencia delictiva que bien se mantiene en una proporción que sube y baja con relación a todos los años previstos, esto a raíz de la actual situación que se vive en diversos sectores o áreas del país, por mencionar algunas como lo es el sobre costo de la vida y lo que representan los incentivos para todas estas personas que se dedican a alimentar el fenómeno de la delincuencia en Panamá.

El objetivo que representan las diversas actuaciones, tanto criminalistas como investigativas de campo, se encuentran enfocadas en mantener constantemente una lucha contra el flagelo de la delincuencia. Sin embargo, con el paso del tiempo se originan nuevas metodologías y organizaciones delictivas a lo que, a su vez, permite que estas sean intervenidas de manera oportuna a través de diversos ejes como lo son el empleo de técnicas, ciencias e innumerables artes como punto de partida en la búsqueda de la verdad o esclarecimiento de los incidentes, junto con el presunto autor del delito en el lugar donde ocurrieron los hechos de forma científica, racional y consecuente.

Cuando se da la lucha contra la delincuencia, criminalidad o los delitos que de un día para otro no cesarán, se evidencia una clara desconexión de las personas involucradas con la realidad, de modo que, una vez estipuladas las actuaciones antes mencionadas será posible lograr de manera concreta la

prevención de nuevas conductas delictivas, siendo de gran avance para disminuir y radicar de a poco este flagelo que a diario genera inseguridad en los ciudadanos.

### 1.3 Hipótesis de investigación

H<sub>i</sub>: Existe asociación entre el uso de reactivos físicos y la detección de huellas latentes en hechos de robo en los casos atendidos en el Ministerio Público, provincia de Chiriquí

H<sub>o</sub>: No existe asociación entre el uso de los reactivos físicos y la detección de huellas latentes en hechos de robo en los casos atendidos en el Ministerio Público, provincia de Chiriquí.

### 1.4 Objetivos de investigación

#### 1.4.1 Objetivo General

- Describir la influencia que ejercen los reactivos físicos para detectar huellas latentes en delitos de robo atendidos en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ministerio Público en David.

#### 1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar los procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses en David.
- Determinar la prevalencia e incidencia de hechos de robo que son detectados por el Ministerio Público.

## **CAPÍTULO II**

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Huellas y reactivos influyentes

Si bien es cierto, las pruebas aportadas que sean de tipo dactiloscópica como identificador único, suelen desempeñar papeles indispensables a la hora de llevar a cabo investigaciones judiciales de personas que participan en la realización de hechos delictivos.

Sobre el tema Pazos (2021), menciona que:

**La importancia de revelar una huella latente, por medio de procesos físicos y químicos, fueron la mayor parte desarrollados durante el siglo pasado, llegando a identificar a una persona que participó en la ejecución de un hecho delictivo, y así poder resolver su responsabilidad penal, en donde las huellas se producen por el pulpejo del dedo manchado mediante tinta, líquido o sudor, dentro de una superficie plana a través de un señalado de líneas elevadas y deprimidas conocidas como dermatoglifos, presentan variedades de imagen diferentes, lo que proporciona su uso para identificarlos. (p.7)**

No existen marcas o huellas dactilares iguales según la atribución personal que se le da debido a sus caracterizaciones únicas e intransferibles. A simple vista, todas se representan con un mismo patrón de forma, sin embargo, esa huella corresponderá a un individuo o persona en específico. Al mismo tiempo, para dichos elementos o evidencias físicas se enmarca la importancia de procesos químicos que también permiten correlacionar los elementos estudiados con el hecho. De los procesos investigativos consecuente a las intervenciones policiales, periciales con fines investigativos en los últimos años ha tenido un gran auge de debido a la confiabilidad y rapidez que se representan las mismas. De manera general, se toma en cuenta la importancia que significan las identificaciones por medio de diversos procesos o métodos para dichos fines, lo cual de esta forma se considera necesario conocer todo lo relacionado acerca de la ciencia rectora de estas minucias como lo es la dactiloscopia.



### 2.1.1 Dactiloscopia

Día a día la realidad que se vive en nuestro país con relación a las actividades delictivas que se muestran proporcionan las bases para que de una u otra forma se haga necesaria la intervención de las ciencias y técnicas auxiliares para la aproximación en cuanto a la identificación y medios de justicia.

Sobre el tema Prado (2013), expresa que:

**Entendemos que la Dactiloscopia es una ciencia de aplicación, basada en la fisiología humana, cimentada en una verdad absoluta. Su fin es jurídico ya que, a través de la confrontación de las improntas dactilares, no solo podemos lograr una identificación, sino que también podemos situar al sujeto en el lugar de los hechos. De igual forma, podemos verlo como un fin social, ya que, a través de las huellas dactilares, podemos lograr indudablemente la identificación de una persona. (p.35)**

Como bien se sabe y cita el autor, la aplicación de esta ciencia es de suma importancia en la búsqueda de huellas digitales en los escenarios criminales, confrontando rasgos particulares o distintivos de una persona a través de dactilogramas, como generalmente se les conoce a los dibujos que se forman de la yema de los dedos que quedan del suceso. Esta es una metodología principal muy utilizada para la identificación de presuntos sospechosos. Constituye, además, una de las configuraciones más antiguas y eficaces en la actualidad, tomando en cuenta que las huellas dactilares son de las manifestaciones más complejas de las cuales una persona puede deshacerse o evitar ser reconocida.

Si bien es cierto, las improntas dactilares son como sellos naturales únicos e invariables que se entremezclan entre las impurezas de las superficies con la sudoración proveniente de las crestas papilares para que estas luego del ilícito sean reveladas con los adecuados reactivos, e inclusive, con luces fluorescentes especiales.

Principios de la dactiloscopia.

Dentro de los principios aplicables en los que se basa la dactiloscopia pueden mencionar las siguientes:

- Inmutabilidad: Su misma terminología lo argumenta, no cambian, son inmutables e irrepetibles, puesto que, estas se forman en el feto y se mantienen así por el resto de nuestras vidas. De modo que, si por alguna circunstancia el tejido epidérmico llegue a sufrir algún tipo de daño estas se regenerarán a su dibujo original.
- Perennes: Sus características de perennidad se empiezan a desarrollar desde la sexta semana de vida intrauterina en adelante, hasta la muerte o putrefacción de la persona.
- Diversiformes: Las huellas jamás se podrán repetir y ser iguales, aunque se trate de individuos gemelos serán diferentes, esto debido al sinnúmero particularidades o puntos característicos y diversidad de formas con las que cuenta cada uno.

De esta manera, podemos mencionar que, la dactiloscopia enfoca sus principios en la inmutabilidad, perennidad y diversidad de las huellas dactilares. De modo que, hoy y con el avance significativo que representan este tipo de ciencias, es posible cotejar con una o más muestras registradas en bases de datos, todos aquellos ejemplares revelados y obtenidos del lugar de los hechos por parte de los peritos. Los dactilogramas que se pueden identificar mantienen una clasificación cuyo reconocimiento se enmarcan ya sea de manera natural, moldeada, latente o artificial. Las labores investigativas se llevan a cabo tomando en cuenta la importancia y el marco interdisciplinario que se tiene de por medio, de no ser así, estaríamos frente a tareas incompletas sobre la obtención de la verdad del hecho.

## 2.2. Procedimientos que se realizan en la utilización de reactivos y búsqueda de huellas dactilares.

Tal cual como hemos podido observar, a partir de los años anteriores, las experticias periciales juegan un rol decisivo en la demostración, identificación y obtención de la responsabilidad penal que se genera de la delincuencia. Por consiguiente, para obtener un 100% de credibilidad en las diversas actuaciones a través del tiempo se han especializado y perfeccionado los procedimientos con base a las impresiones dejadas visibles o moldeadas en las superficies de uso particular.

Sobre el tema Espinosa (2016), afirma que:

**Si bien uno de los primeros procedimientos a iniciar en el lugar de los hechos, es la observación y exploración dactiloscópica en la búsqueda de huellas en la escena del delito; procediendo a la ubicación de lugares u objetos que puedan contener huellas de tipo lofoscópico; todo cimentado en un método de búsqueda que permita observar huellas latentes sin tener que incorporar sustancias reveladoras en su búsqueda, es decir que estas se apliquen posteriormente para trasplantar o en los eventos que se necesite mejorar su visualización para fijación fotográfica (p.10)**

Con respecto a la afirmación expuesta, es sabido que a partir de diversos hechos punibles surgen diversas interrogantes por los afectados o las víctimas, como también, de las autoridades policiales quienes fungen como primeros intervinientes todos con la finalidad por terminar de conocer la verdad de los hechos. Por lo general, dichas acciones dan lugar a las intervenciones técnico-científica. De modo que, ha sido y será siempre la manera más fiable para comprobar la relación de las personas con el delito perpetrado. En cuanto a los procedimientos que se deben realizar en el lugar de intervención, es preciso mencionar que, desde un principio lo primordial sería la colaboración de los estamentos policiales, esto mediante el acordonado de la escena como medida preventiva y así evitar curiosos o contaminantes que alteren la evidencia que allí se encuentra. Es indispensable agotar los métodos investigativos, en función de, todos los medios con lo que la criminalística de campo cuenta, esto para así

obtener pruebas irrefutables en referencia al delito, a través de aplicaciones metodológicas de tipo dactiloscópicas, lofoscópicas y químico- científicas. De este modo, se pueden realizar todos los procedimientos adecuados para después someter las pruebas a análisis correspondientes y finalmente conocer la identidad del autor.

Los métodos de búsqueda son fundamentales, puesto que, todos los elementos observados son de interés técnico policial a fin de estudiarlas, compararlas, plantear hipótesis con base al caso y demostrar la misma. Es elemental conocer hoy que, durante el proceso, los indicios o pruebas periciales significan la existencia de un medio posible para aproximarse a la verdad de lo ocurrido. Dicho de esta manera, son el resultado de aquel acto, hecho, actividad o efecto producido por una persona que demuestra su participación en la consecución de un delito, las cuales también fungen como instrumento o argumentación por el que se ostenta la convicción de lo sucedido. Son los elementos que pueden guiar las investigaciones a descubrir lo oculto del hecho conocido.

A colación un ejemplo práctico, preciso y conciso con base al presente objeto de estudio, sería una inspección ocular, efectuada en un domicilio particular a consecuencia de un hecho delictivo de robo. Al observar que la puerta principal se encontraba forzada tendríamos este como primer indicio, ya que se ha usado la fuerza para acceder a lo interno del sitio. Tomando en cuenta lo anterior, en dicho caso los peritos de campo procederían a buscar restos, encontrando huellas continuas sobre la superficie de la puerta. Estos son indicios que permiten describir como se llevó a cabo el robo, así como de constatar que una persona estuvo en el lugar, lo cual de manera segura también funcionarían como pruebas en las fases procesales. En este tipo de procesos penales se versan dudas de carácter técnico con base en los procedimientos realizados dentro de la escena y es donde interviene el perito especializado a fin de enriquecer al juez sobre su aplicación para que proceda con una mejor resolución del caso.

En lo que respecta al Ministerio Público, este usa las prácticas periciales que se llevan a cabo durante la averiguación de los hechos delictivos para determinar la presunta responsabilidad del inculpado. Mientras que el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, entre sus funciones y objetivos debe estar a disposición de los representantes del Ministerio Público, para llevar a cabo ejecuciones de tipo investigativa criminalística en referencia a los ámbitos científicos de los hallazgos encontrados y evidencias médicas legales. Desde su reorganización en el año 2006, mediante la Ley 50, de 13 de diciembre, integrando así todas las ciencias forenses en una sola institución.

En este sentido, se estima preciso mencionar que el artículo 75 de la Ley 63, de 28 de agosto de 2008, “Que adopta el Código Procesal Penal” de la República de Panamá, establece lo siguiente: “las entidades públicas y privadas están obligadas a proporcionar la colaboración pronta, eficaz y completa a los requerimientos que formule el Ministerio Público en cumplimiento de sus funciones, bajo apercibimiento de incurrir en las responsabilidades previstas en la ley”. Por tal razón, acorde con lo anterior descrito como leyes, tratados internacionales y demás normativas establecidas, se entiende el rol esencial que representan los indicios recolectados en la ejecución de acciones delictivas.

Por ende, estos elementos materiales con la implementación del Sistema de Cadena de Custodia en colaboración con la Dirección de Investigación Judicial cuentan con una mejora de convicción atribuida a su divinidad. En términos generales, pretendiendo lograr con los indicios, muestras, huellas, marcas o vestigios, producidos y recolectados sean los mismos de la comisión acontecida que las leyes señalan como conducta punible durante su exhibición y procesamiento, obteniendo de esta forma el convencimiento técnico y legal requerido, para presentar eventualmente en el reciente Sistema Penal Acusatorio.

De este modo, el Ministerio Público es el principal responsable de todas las investigaciones desde cuando se producen las comisiones delictivas

denunciadas y, a través de este, mediante querellas o acciones equivalentes por conducto de los diferentes auxiliares con los que cuenta, dan pie a la persecución correspondiente hasta la finalización del mismo. Es decir, que actúa en representación de la sociedad por parte del ofendido, y a su vez, del Estado.

### 2.2.1 Huellas latentes

Se puede mencionar que, el papel de las huellas latentes y su utilización en el campo de las investigaciones criminales, ofrecen una perspectiva más concreta y eficaz a la hora de la identificación personal.

Sobre el tema, Medina (2016), afirma que:

**En toda investigación es de vital importancia la búsqueda, revelado y fotografía de impresiones dactilares latentes, ya que éstas demuestran la presencia de un individuo en el lugar de los hechos, o haber tenido en sus manos un objeto determinado, motivo por el cual es importante que ninguna persona manipule los objetos en el lugar de los hechos, si no es el especialista, quien deberá hacer uso de guantes y manipulaciones adecuadas para no borrar o dejar huellas en los mismos. (p.29)**

Aparentemente son invisibles. La importancia de los correctos procesamientos para la obtención de huellas latentes es y tendrá siempre un valor imprescindible en el campo investigativo forense, ya que a partir de dichas huellas se cuenta con un sinnúmero de utilidades las cuales pueden corroborar teorías, hipótesis, cotejos con otras huellas y demás, con base al caso estudiado u otros que se hayan perpetrado. Por consiguiente, dicho autor enmarca la sensibilidad con que deben ser tratados los escenarios que cuenten con este tipo de información o únicos indicios esenciales para la identificación del autor material del hecho.

Primordialmente, el especialista inspeccionará el lugar en todas las superficies u objetos que pudiesen contener o haber dejado marcas, rastros o huellas para proceder a la utilización de medios físicos o químicos que permitan unas huellas latentes y sean totalmente visibles. En caso de ser necesario, es importante que se tenga constancia o fijación fotográfica de las mismas, tomando en cuenta

que, no todas las huellas pueden ser levantadas de manera manual a causa de la superficie en la cual se encuentran, esto con el fin de mantener la perennización de estas últimas para los estudios correspondientes. Se sabe que las características de una huella dactilar son únicas para cada persona, por tanto, la evidencia que se tiene funge como testigo y a su vez, como una fuente de apoyo científico de lo observado a primera instancia en la escena donde ocurrió el delito.

### 2.2.2 Huellas visibles.

Regularmente, este tipo de huellas pueden ser observadas e identificadas de manera rápida, a través de la luz natural en los objetos o accesos a las casas por los cuales los delincuentes se abran paso, a causa de lo impregnada que se encuentren sus manos, ya sea, con pintura, la mezcla del polvo de la superficie con el sudor o pinturas.

Sobre el tema Bernabéu (2018), destaca que:

**La primera actuación para la detección de huellas digitales en el lugar donde se ha cometido un delito es examinar todas las superficies y objetos, fotografiando y recogiendo todas las huellas dactilares visibles. Algunos laboratorios sugieren el empleo de láser u otra fuente de iluminación de alta intensidad en la búsqueda para huellas digitales luminiscentes, pero, sin duda, el acercamiento más eficiente se consigue teniendo en cuenta una secuencia de técnicas que se complementen entre sí, y que no sean excluyentes (p. 67)**

Este tipo de huellas son perceptibles de manera general. Tal y como cita el autor se tiene a consideración la utilización de fuentes luminosas de alta intensidad para facilitar la obtención de estas, ya que, la iluminación siempre jugara roles importantes, además de facilitar la localización durante la inspección ocular de impresiones visibles.

En el ámbito de las investigaciones criminales, las evidencias de tipo huellas suelen ser frágiles, por lo que, el manejo y cuidado de estas debe obedecer a lo consagrado en el Manual de Cadena de Custodia para su correcta preservación. Por lo general, las huellas visibles son aquellas que los peritos investigadores de

campo centran de manera esencial su búsqueda en la escena de los hechos, ya que, demuestran ser la prueba innegable de su culpabilidad y autoría en el delito luego de posteriores estudios analíticos sobre la evidencia. Las impresiones o huellas visibles son el yacimiento de marcas dejadas por las crestas papilares o los dedos sucios en consecuencia de una sustancia impregnada. Por ende, se es necesario primeramente efectuar fijaciones fotográficas a fin de obtener a detalle su localización, lo que facilitara sus cotejos comparativos, y finalmente trasplantar la muestra en sí con los procedimientos adecuados, como lo son a través de cintas adhesivas transparentes presionadas y despegadas sujetas al tamaño de la muestra, de manera apacible hasta obtener la huella adherida.

### 2.2.3 Huellas moldeadas.

En el escenario delictivo podemos observar que, cualquier objeto, marca o rastro puede convertirse en un potencial indicio por muy insignificante que resulte ser. Por lo general, la identificación de las huellas moldeadas son el resultado de la producción al momento que las crestas papilares hacen presión con algún tipo de superficie ya sea flexible o reblandecida.

Sobre el tema Espinosa (2016), sostiene que:

**Cabe resaltar que dicha identificación, aunque no presupone su autoría de los hechos, demuestra que la persona ha estado en el lugar de los hechos o tuvo contacto con algún objeto. En la práctica puede llegar hacer un indicio muy importante si se ha obtenido en una zona, un punto o posición donde solamente puede haberse encontrado el autor, o bien no existe una explicación convincente de que hacía dicha persona en el escenario del hecho delictivo (p.19)**

Desde el punto de vista del autor, siempre el criminal o causante material de lo suscitado se llevará algo que no le pertenece, participando entre los delitos contra el patrimonio, invasión a la propiedad privada, entre otros, como también, que éste dejará algo suyo, lo cual se le conoce como principio de intercambio. Tomando en cuenta las caracterizaciones físicas que representa esta huella, no existe duda sobre los dibujos que se forman en superficies blandas sobre capas



con bastas partículas de polvo, material de yeso, cal, masillas para quebrantar vidrios, jabones, entre otras, son de gran utilidad como medios identificativos. Las ciencias criminalistas y las técnicas aplicables a los casos, en los últimos años se han mantenido en constante avance.

#### 2.2.4 Huellas naturales.

Si bien es cierto, resulta de suma importancia para las investigaciones que estas se encuentren encaminadas en determinar la culpabilidad inequívoca de una persona en la comisión de un hecho delictivo. De este modo tenemos que, las huellas naturales mantienen una aproximación en circunstancia, modo y lugar en cuanto a los fenómenos delictivos de mayor auge y un acercamiento a la verdad de los hechos.

Sobre el tema Pinto (2018), enfatiza que:

**La dificultad para realizar los estudios directamente sobre los dibujos naturales demuestra la necesidad de elaborar registros artificiales que permitan a los técnicos y expertos facilitar las labores de clasificación, formulación, cotejo y almacenamiento cuando se trata de archivos manuales y el escaneo en los archivos sistematizados (P.51)**

Se desprende de la cita, que es necesario un patrón científico, a lo técnico e identificativo, luego de posteriores avances investigativos, resulta impresionante denotar como nuestra piel, en concreto los vestigios o rastros dejados por los dedos de las manos, pueden develar información sobre cualquier persona. Las huellas o dactilogramas naturales son aquellas que podemos observar a simple vista en la yema de los dedos. Dichas huellas mantienen caracterizaciones que hacen única a cada persona, lo cual permite además la identificación de presuntos criminales tal y como se ha mencionado en anteriores párrafos. Como bien cita el autor, es importante contar con un registro dactiloscópico adecuado que permita tener celeridad en el campo de la investigación criminal. Desde la observación, limpieza, entintado y rodamiento en cada uno de los dedos del indiciario(a), procesos mediante los cuales se podrán obtener finas tomas de

huellas dactilares. Este tipo de huellas o registros se utilizan a fin de determinar y correlacionar puntos característicos sobre las muestras obtenidas en los escenarios delictivos, validando de esta forma la importancia de los procedimientos de compenetración.

#### 2.2.5 Huellas Artificiales.

Es de suma importancia, llevar a cabo estudios que cuenten con todas las condiciones exigentes en referencia a los dactilogramas de cualquier tipo, es decir, que se debe reconocer la utilidad de dichos análisis para corroborar o desestimar la presunción de inocencia en cuanto a la persona investigada.

Sobre el tema Gómez (2015), menciona que:

**En el caso que nos ocupa la Dactiloscopia se va a manejar para la ratificación y certeza en la identificación del indicado por medio de impresiones artificiales de las crestas papilares de la yemas de los dedos de la manos reflejadas como sellos en superficies idóneas, como papel, cartulina, entre otras, lo anterior permite identificar la diferencia entre un ser humanos a otro debido a que las prestas papilares adoptan sistemas morfológicos determinados, formando dibujos muy variados y complicados, pero fáciles de ser agrupados y diferenciados para ser debidamente clasificados (p.13)**

De este modo, se puede mencionar que las huellas artificiales son aquellas que pueden ser analizadas por expertos laboratoristas idóneos tras la toma de las confrontes sistemáticos o fichas decadactilares, cuya utilidad seguirán siendo de gran relevancia, ya que permite determinar individual y certeramente la identificación por medio de la dactiloscopia del individuo investigado.

#### 2.3 Polvos y reactivos físico-químicos.

Por otra parte, en cuanto a los procedimientos en la búsqueda de huellas latentes o de cualquier tipo es conveniente mencionar que, los peritos de campo hacen uso de igual manera de diversos polvos o reactivos tanto físicos como químicos con el fin contrastar y revelar de cualquier superficie las muestras necesarias que serán objeto de estudio en los laboratorios de criminalística.

Sobre el tema Casillas (2016), expresa que:

**La interacción de estos compuestos y su exposición a múltiples condiciones ambientales en diferentes periodos de tiempo, producen dramáticos cambios en las propiedades de las huellas latentes. Estos cambios pueden explicar por qué algunos reactivos como los polvos o los vapores de yodo favorecen el revelado de huellas latentes cuando éstas son recientes, a diferencia de otros reactivos que pueden ser aplicados en huellas latentes no recientes. Se puede tener un mejor entendimiento de la composición de la química de las huellas latentes y de los cambios respecto al tiempo debido a la implementación y existencia de reactivos y compuestos diseñados para condiciones especiales o superficies (p.26)**

Tal cual como cita el autor, en ocasiones las evidencias encontradas en los escenarios delictivos estarán expuestas al clima, como también, a la contaminación según la superficie o lugar donde se encuentre. La finalidad de todos estos métodos técnicos y científicos, derivan del impacto delincencial en todas las esferas sociales que se han suscitado a lo largo del tiempo. Lo cual las tareas de la investigación criminal a su vez se tornan con muchas más complejidades de las ya existentes. Sin embargo, en auxilio a todas estas demandas, las ciencias dactiloscopias en su constante desarrollo y en paridad con las ciencias químicas se han instaurado en pro de la sociedad resolviendo las diversas problemáticas surgidas a raíz de los diversos delitos cometidos por el hombre. Gracias a la creación de varios polvos según sus etiquetas por color, sustancias pulverulentas y reactivos químicos los cuales se adhieren fácilmente, se es posible revelar las huellas que se mantengan en diferentes aspectos o superficies relacionadas con los hechos.

### 2.3.1 Tipos de polvos y reactivos químicos para impresiones latentes.

Es conveniente tomar en cuenta las superficies en las cuales se encuentra la huella ya sean lisas y no porosas, tales como: Metal, vidrios, papeles, entre otros, su exposición y conservación será mucho mejor. Por otra parte, las superficies porosas o absorbentes hacen que en ocasiones la exposición de los polvos o reactivos sean totalmente nulos, lo cual toca recurrir a otros métodos.

#### 2.3.1.1 Polvo negro de humo.

Reconocido por su color negro o en inglés Light Ning Black, se aplica a través de brochas de fibra de vidrio o de pelo de camello, es uno de los más utilizados por los peritos de campo para el revelado de huellas latentes. A su vez, se debe manejar y utilizarse totalmente seco, es decir, con sumo cuidado, tomando en cuenta que se pueden formar manchas de compactación desaprovechando de esta manera un indicio esencial para las investigaciones.

#### 2.3.1.2 Polvos blancos.

Conocido también, como Light Ning White, se utiliza tomando en cuenta el contraste de la superficie si es muy oscura. Durante el revelado se deben utilizar brochas de fibra de vidrio para evitar contaminaciones con otros polvos. Como también, que para su recolección la cinta adhesiva mantenga un color oscuro a fin de apreciar mejor la impresión dactilar. Es necesario saber que, su realización a base de plomo podría ser altamente tóxico y perjudicial si este se vaporiza con la temperatura ambiental, llegando así hasta el aire que se respira.

#### 2.3.1.3. Polvos fluorescentes.

Como se mencionó anteriormente, existen polvos aptos para las superficies lisas y porosas. Por lo general, este tipo de polvos fluorescentes se utilizan en lugares oscuros, de poca iluminación y con el empleo de iluminaciones ultravioletas, lo cual con su contraste se permitirá observar únicamente las huellas latentes reveladas en cuestión. De igual manera, es necesario contar con un registro fotográfico al paso que se está realizando el proceso de revelado e iluminación, ya que de inmediato la misma desaparece.

#### 2.3.1.4 Sangre de drago.

Es sumamente útil, puesto que, la conservación de la huella latente revelada a través de este polvo es muy duradera, como también, el aspecto de esta resaltado por el color. Recibe dicho nombre debido a la obtención de este desde la resina de un árbol pulverizándose de manera fina.

#### 2.3.1.5 Polvos magnéticos.

Son semejantes en apariencia a los polvos normales. Estos actúan por adherencia de las secreciones que dejan las crestas papilares de los dedos. Su aplicación debe ser realizada por los especialistas con supremo tacto y de forma circular, retirando de manera siguiete el restante de este. Con ayuda de un aplicador específico para este tipo de polvos se minimiza el riesgo de causar deterioros a la hora de revelar la huella latente. Tomando en cuenta sus propiedades de creación ferromagnéticas, la adhesión de este en la punta del aplicador o brocha magnética suele ser similar a un imán.

#### 2.3.1.6 Polvos de óxidos.

Usualmente, su función reveladora se puede realizar en superficies como la madera.

Por otra parte, se encuentran una serie de reactivos químicos respecto a las superficies donde funcionan de la mejor manera, como también, algunos de ellos los cuales son procesados en cámara de gases según lo requieran entre los cuales tenemos:

#### 2.3.1.7 Éster de Cianoacrilato

Este tipo de reactivo, por lo común, se utiliza tomando como punto de partida el tipo de materia donde se encuentre la huella, es decir, componentes sintéticos,

vidrios, cartones plastificados, entre otros. Se trata de una reactivación sencilla y de gran utilidad a base de pegamentos adhesivos fraguados de Cianoacrilato, donde se concentran vapores químicos que permiten revelar la huella latente, inclusive en superficies inasequibles de procesar.

#### 2.3.1.8 Vapores de yodo.

Al considerar los fines de dicho elemento para el revelado de huellas, se utiliza por lo regular en superficies semiporosas, tales como cartón y papel, el cual se puede adherir fácilmente con los sedimentos de las huellas dactilares arrojando unas finas tonalidades anaranjadas. Se deben fotografiar de manera inmediata, toda vez que, después de unas cuantas horas éstas desaparecen. No es una metodología que sirva para revelar huellas antiguas tomando como referencia varios meses o años. De igual forma, al yodo ser un elemento químico halógeno puede ser perjudicial para las personas si no es manipulado de la mejor forma.

#### 2.3.1.9 El reactivo de Nitrato de plata

Utilizada desde 1891, reacciona con los remanentes de las impresiones latentes, eliminando grasas y aminoácidos al sumergir la huella revelada a una sustancia de combinación con nitrato de plata, etanol y agua destilada, sometiéndola además a radiación ultravioleta para acelerar dicho proceso en huellas que sean antiguas.

#### 2.3.1.10 Amido Black.

Este reactivo se utiliza para revelar huellas latentes impregnadas o cubiertas por sangre las cuales sean totalmente inobservables por la vista humana, como también, para revelar huellas de zapato.

Otros reactivos acuosos.

- Violeta de genciana.

Uno de los procedimientos más utilizados en el ámbito de revelados lofoscópicos o huellas dactilares latentes por su eficacia y rapidez. De modo que, el procedimiento consiste en teñir de coloración violeta las transpiraciones papilares dejadas en cualquier superficie recolectada con cinta adhesiva si es el caso, pero en especial las superficies plásticas o realizadas a base de látex.

A lo largo de la historia se han utilizado diversos métodos de investigación criminal, lo cual significaba que según el auge de delitos cometidos era necesaria la individualización e identificación inequívoca a quienes se les acreditara dichas actividades delictivas.

#### 2.4 Sistemas dactiloscópicos.

Para todo el conglomerado de las investigaciones e identificaciones criminales, resulta interesante e importante que esta se encuentre relacionada con diversas áreas o medios científicos como el conjunto de sistemas dactiloscópicos biométricos existentes, a fin de estudiar de manera más objetiva todo el fenómeno de la criminalidad.

Sobre el tema Alegretti (2014), afirma que:

**La Biometría constituye una herramienta criminalística de incalculable valor. Su basamento es, que los seres humanos poseen características morfológicas mensurables que los diferencian de sus iguales, a través de análisis estadísticos de particularidades biológicas individuales y sus fenómenos. Hoy, las tecnologías de información nos permiten mensurar informáticamente esas características a través de procedimientos automatizados, dando lugar a los Sistemas Biométricos, que permiten los procesos de identificación: es decir, registrar identidad; y procesos de verificación: de constatar identidades, logrando la identificación dual de las personas para usos civiles y penales, para permitir o negar libre acceso o salidas de un territorio o restringir accesos a sitios físicos o virtuales (p.7)**

En este contexto, los avances tecnológicos han marcado un antes y un después en cuanto al desarrollo de las ciencias investigativas. Las huellas dactilares representan los medios oportunos y confiables a la hora de establecer identificaciones personales. Por ende, los novedosos logros de las ciencias

resultan ser tan incesantes que con el tiempo se expanden y se fusionan con las necesidades que emergen de la sociedad, por lo tanto, con el surgimiento de estos sistemas biométricos es posible hoy comparar las semejanzas de los patrones dactiloscópicos de manera digital y automatizada. Por otra parte, resulta increíble como los seres humanos se encuentran interrelacionados con todo lo que suceda a su alrededor sin importar lo remoto que esto parezca ser. Toda acción conlleva una reacción, lo cual es necesario darle a cada persona lo que le corresponde, perfilando de esta manera las ciencias dactiloscópicas con base en las acciones que produce el hombre con sus semejantes en la sociedad.

Destacados personajes como Juan Vucetich, Batley, entre otros, desarrollaron los sistemas de identificación más conocidos en la actualidad, logrando que sus aportes tuvieran gran relevancia en este tipo de investigaciones. Dentro de los sistemas de clasificación dactiloscópica es importante conocer algunos de los más destacados.

#### 2.4.1 Tipos de sistemas de clasificación dactiloscópicos.

Existen varios sistemas de clasificación dactiloscópicos, entre ellos, se tiene:

##### 2.4.1.1 Sistema elemental de clasificación de huellas dactilares.

El científico inglés Sir Francis Galton, al mostrar su interés por la identificación personal enfocó sus estudios investigativos en las huellas dactilares y la individualización que permitían las mismas. Años después, publica el libro reconocido como *Finger Prints* (1892), cuya importancia enmarcaba que las huellas son únicas y permanentes, formulando de igual manera un sistema de clasificación enumerado con letras alfabéticas los patrones a utilizar como la L para presillas, W verticilos, y la A para las formas en Arco, agrupando distintos dedos de las manos en una letra específica, por lo que, con dicho estudio partieron otros sistemas. Tuvo sus años de éxito, sin embargo, con el tiempo



resultaba ser muy rudimentario, dando paso al nacimiento de otros modernos y novedosos sistemas de clasificación debido a la preocupación que surgía del incremento de la delincuencia y las dificultades en las tareas de identificación.

#### 2.4.1.2 Sistema Vucetich.

Adoptado mundialmente y conocido como sudamericano, es al que más se le ha dado utilización en América Latina debido a sus métodos identificativos. Este sistema de identificación fue creado por Juan Vucetich Kovacevich, según los antecedentes establecidos por Galton. Dicho objeto de estudio permitía verificar y asegurar la individualización de las personas a través de las prácticas realizadas. El mismo consistía en incluir un fichero de clasificación por cada huella dactilar de los diez dedos de las manos, simplificando otras técnicas en cuatro patrones fundamentales que enmarcan los dedos pulgares designándolos del modo siguiente: Arcos figurados con la letra A; presilla interna representada a través de la letra I e inclinación derecha, presilla externa inclinación izquierda referidas por la letra E, verticilo con la letra V, al mismo tiempo cuatro números individuales 1,2,3,4 en un mismo respectivo orden que representarían los otros dedos de la mano restantes. Logrando de esta forma una comparativa de exactitud, como también, de practicidad siendo reconocido y adoptado alrededor del mundo.

#### 2.4.1.3 Sistema Monodactilar Batley.

Este sistema es reconocido como Monodactilar y su análisis consiste en tener una ficha de huella digital de solo un dedo de la mano sin importar cuál de los cinco sean. Sin embargo, ha recibido críticas debido a lo incompleto que resulta ser según sus puntos. El sistema Batley, consta de tres puntos principales que se deben tomar en cuenta, los cuales son:

- Primero: La impresión dactilar debe mantener un área totalmente definida, para permitir de esta forma su correcto examen.
- Segundo: Se debe tener como base para dicho análisis cualquier punto característico encontrado de esa impresión.
- Tercero: Para ello es necesario contar con impresiones dactilares de la misma persona a fin de identificarla a través de las fichas monodactilares archivadas.

#### 2.4.1.4 Sistema de clasificación Henry.

Sir Edward Henry, experimentaba una problemática similar de identificación nativa, lo que condujo de esta forma a crear una técnica lógica y aplicable para la taxonomía de las huellas dactilares con base a que fuese el método necesario de identificación para las individualizaciones y el ámbito penal. Recopilando todo el material precedente, el sistema consistía en dividir matemáticamente los registros dactilares en patrones primarios, el cual constaba de una asignación numérica a los 10 dedos, iniciando desde el pulgar derecho y finalizando el mismo en el dedo meñique izquierdo. Si en un valor X no existe un verticilo se fijará con el número cero. De modo que, los secundarios estarán determinados por los patrones que se encuentran en los dedos #2 y #7 considerando las rarezas presentadas en los arcos presillas observadas. Este sistema se considera como uno de los más modernos reconocido internacionalmente, a su vez, de los más eficaces a la hora de realizar comparaciones sistemáticas que permitan la identificación criminal.

#### 2.5 Sistema de identificación Automatizada de Huellas Dactilares AFIS.

En efecto, existen sistemas dactiloscópicos, los cuales han perfeccionado las técnicas y procedimientos que anteriormente se realizaban de manera manual, simplificando de esta forma una mejor agrupación y análisis de las huellas dactilares.

Sobre el tema Matheu (2013), afirma que:

**El AFIS crea un modelo computarizado de la huella dactilar de una persona, con el objeto de que pueda ser contrastada en el futuro con otra huella presentada, ya en persona o por medio de una sola fracción de huella levantada en el lugar de los hechos, o de una tarjeta decadactilar, utilizando un algoritmo que permite asociar la huella que se desea identificar, con otras de similares características, almacenadas en la base de datos (p.31)**

Según afirma el autor, se trata de un sistema que cuenta con un 99.9% de fiabilidad en cuanto a la verificación de una persona, el cual permite tener la capacidad de búsqueda y cotejo automático de huellas dactilares a través de una base de datos almacenada, huellas recolectadas en el lugar de los hechos o registros fotográficos de las muestras, apoyado de las caracterizaciones que se pueden observar de las huellas digitales estudiadas. A través de este sistema de tecnología avanzada es posible asociar más de sesenta y cinco mil tarjetas o fichas decadactilares, teniendo de esta forma uno de los más grandes e importantes avances en los sistemas de identificación.

Primeramente, este sistema se encarga de realizar una búsqueda computarizada sobre las huellas dactilares existentes en 10 minutos aproximadamente, cuyo objetivo abarcará a groso modo un mismo número de proporciones o caracterizaciones geométricas; Por consiguiente, en paralelo y de manera automática compara mediante el lector de pantalla la huella seleccionada por el computador versus la ejemplar levantada por los peritos de campo y, finalmente, el especialista en manejo de estos equipos podrá determinar a través de los cotejos ópticos realizados por el ordenador si se da una superposición sobre las huellas dactilares.

En Panamá, se experimentaba la necesidad de contar con un sistema que permitiera conocer con exactitud la identidad de aquellas personas que insisten en infringir la ley, ante este hecho, el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses cuenta entre sus dominios con tal moderno sistema de identificación

que precisará con calidad las búsquedas necesarias. El incremento de la población, como también, el índice de actividades delictivas convierte a la tecnología en un medio de acción que suple las exigencias de la sociedad por determinar la verdad de los hechos sin que los ilícitos queden impunes.

## 2.6 Sistema Automático de Identificación Dactilar SAID.

Disponer de estos sistemas automatizados permite que se pueda identificar de manera rápida y en cuestión de poco tiempo la comparación de impresiones dactilares.

Sobre el tema, Paz (2013), argumenta que:

**Estos sistemas se emplean desde hace varios años, pero al principio eran sólo archivos informatizados que funcionaban con ayuda manual (los datos tenían que buscarse personalmente). Con el tiempo, se han perfeccionado y se han convertido en sistemas integrados, que utilizan tecnología digital: la huella se puede escanear para su búsqueda y cotejo en el sistema o se introduce directamente a través de un "live-scan", Asimismo, existen programas de software que permiten "limpiar" la imagen de una huella dactilar si no se aprecia con claridad o reconstruirla en pantalla, a través de algunos parámetros. Pero lo más relevante del sistema automático de identificación de huellas dactilares (SAID) es que el propio ordenador se encarga de cotejar la información que hay en su archivo y averiguar si una persona detenida tiene antecedentes y no importa si se ha cambiado el nombre siempre y cuando existan sus impresiones dactilares en el sistema (p.23)**

La importancia de este sistema destaca como objetivo principal plantear su lucha contra el crimen, con la finalidad de identificar a quien pertenece la evidencia latente y corroborar que el dueño de la misma no se encontrara en la escena de los hechos en el momento equivocado. La implementación del SAID permite que la INTERPOL mantenga de esta forma una base de datos internacional, la cual comparte características con el sistema AFIS, permitiendo que las investigaciones criminales llevadas a cabo se encuentren amparadas a través de medios tecnológicos y científicos representando así una alternativa que facilite las labores investigativas mediante software virtuales. De manera más

específica, permite capturar, deliberar y confrontar las huellas dactilares extraídas de los registros monodactilares, decadactilares o vestigios latentes fundados en metodologías biométricas capaces de estatuir con exactitud la identidad de un individuo.

## 2.7 Hechos de robo.

Ciertamente, las actividades delictivas en la modalidad de robo en nuestra sociedad no permiten que las personas puedan convivir en armonía, a fin de obtener el bien común. Por lo que, es de esta forma que la dactiloscopia juega un papel importante en este ámbito delincuencia, toda vez que, como ciencia rectora de todas las metodologías técnico científicas se encargará a través de los diversos indicios recolectados anteriormente propuestos, identificar a las personas responsables que cometen este tipo de ilícitos. En este orden de ideas, se recalcan los avances tecnológicos y científicos que surgen hoy, los cuales permiten que los especialistas estén capacitados para realizar cualquier tipo de estudio y gestión investigativa, con relación a las evidencias que a diario son recolectadas en las escenas de los hechos y los delitos perpetrados.

En cuanto al tema, Matheu (2013), menciona que:

**Debemos considerar que el delito de robo siempre ha existido y en la antigüedad no existía diferencia entre hurto y robo, ambos delitos eran considerados contra la propiedad, a medida que el tiempo avanza los diferentes juristas los han ido diferenciando y proporcionando penalidades diferentes para cada delito; los castigos que se aplicaban a ambos delitos eran crueles, tales como la mutilación, azotes e incluso en algunos países se estableció la pena capital para los ladrones. “Fue en el derecho romano en donde surgió plenamente la diferenciación entre ambos delitos, notaron que el robo era más grave ya que además del apoderamiento de la propiedad ajena, existía una agresión a las personas”. Esta diferenciación es importante porque el robo comprende el delito más grave contra la propiedad y por lo tanto merece mayor atención y una eficiente y rápida identificación de quienes los cometen (p.60)**

Del robo se puede mencionar que, se trata de los delitos comúnmente más realizados, ya sea por una o varias personas, convirtiéndose de esta forma en

una problemática social de interés investigativo y penal. Al hablar del robo, esta acción se encuentra considerada y tipificada como delito contra el patrimonio económico de las personas. Cabe subrayar sobre el robo, que consiste en la realización de aquellas acciones donde la persona que lo comete tiene como fin adjudicarse ilegalmente el bien ajeno, beneficiándose del mismo y utilizando en ocasiones la violencia e intimidación contra las personas. Por otro lado, tomando en cuenta las anteriores denominaciones es necesario que el Estado cuente con marcos constitucionales y de sanción que regulen el comportamiento de sus habitantes para que no se irrespeten los derechos de las demás personas, en otras palabras, se toma en cuenta la idea de que las sociedades funcionan a bien cuando sus derechos son respetados y protegidos.

Dicho de esta manera, en la gran Carta Magna o Constitución Política de la República de Panamá, TÍTULO III, sobre los Derechos y Deberes Individuales y Sociales, se toma en cuenta la importancia de estos derechos sobre la que reposan un sinnúmero de artículos de Garantías Fundamentales con referencia no solo a un grupo de personas, sino a todos y a cada uno por igual, haciéndose constar en sus artículos 17 en mención a que: “Las autoridades de la República están instituidas para proteger en su vida, honra y bienes a los nacionales donde quiera se encuentren y a los extranjeros que estén bajo su jurisdicción; asegurar la efectividad de los derechos y deberes individuales y sociales, y cumplir y hacer cumplir la Constitución y la Ley.” Se desprende de lo anterior que se estima de suma importancia más que la protección de las personas sobre la vida e integridad personal; por consiguiente, los bienes patrimoniales los cuales con relación al delito objeto de estudio afectan directamente a nacionales y extranjeros en dado caso. Mientras que, por otro lado, en su Capítulo 2º de la Familia, artículo 62 establece que: “El Estado velará por el mejoramiento social y económico de la familia y organizará el patrimonio familiar determinando la naturaleza y cuantía de los bienes que deban constituirlo, sobre la base de que es inalienable e inembargable”. De lo antes mencionado, conviene subrayar que de una u otra forma, se intenta enmarcar el sentido de pertenencia de una

comunidad sobre sus bienes adquiridos, por lo que, como tal implica que estos se encuentren plasmados en leyes que obliguen a las autoridades a garantizar su cumplimiento, para así fomentar el apego hacia una vida organizada.

Por lo que se refiere a las sanciones punibles, sobre estos delitos que se suscitan en cualquier esfera o estrato social, podemos hacer mención al Texto Único Código Penal de la República de Panamá, en el cual se adoptan medidas que de igual forma a la Constitución pretendan salvaguardar a las personas de dichos ilícitos sobre el apoderamiento del bien ajeno. De modo que, en su Libro Segundo sobre Los Delitos, TÍTULO VI, delitos contra el patrimonio económico (Robo), se establecen en sus artículos 218 y 219 penas de prisión que van desde los 7 hasta los 12 años según sea cometido el delito. Con el pasar del tiempo, se logra percibir cada vez más un aumento en el auge delictivo, teniendo de esta forma que muchas personas, sin importar quiénes, ni cómo, ni dónde, puedan ser víctima de este tipo de delito. Lo cual, según las cifras recientes obtenidas, amerita que se implementen medidas más férreas de protección y vigilancia para prevenir que estas conductas se incrusten aún más en la mayor parte de lugares que sean posibles, tomando en cuenta la relevancia del crimen.

#### 2.8 Prevalencia e incidencia de los hechos de robo.

Debido a la trascendencia de denuncias en este tipo de delitos, surge la necesidad por tratar de disminuir el flagelo de la delincuencia en todas sus modalidades con metodologías preventivas, específicamente en jóvenes desde edades tempranas, ya que son a quienes les pueden involucrar fácilmente. Esto con el fin de mantener entornos seguros y de sana convivencia.

Sobre el tema, Llanovarced (2016), asegura que:

**Está demostrado que los hechos que más repercuten en las condiciones psicosociales de la población son las acciones de la delincuencia común, porque afecta directa y cotidianamente a los ciudadanos, materializada en robos menores y faltas: asaltos en la vía pública, pandillaje, robo de vehículos y de accesorios, micro comercialización y consumo de drogas, proxenetismo, violencia familiar, violaciones sexuales, etcétera y cuya incidencia es progresivamente más frecuente y afecta a todos los estratos sociales por igual (p.32)**

Según lo afirmado por el autor, en ocasiones el robo es considerado un delito común siempre y cuando no traspase las limitaciones que agravan el mismo. Sin embargo, por muy corriente que sea considerado no es permitido bajo ningún concepto, tomando en cuenta sus cifras registradas, constituyendo como uno de los mayores males de la sociedad. Usualmente, se cometen en áreas o zonas desprotegidas apropiadas para llevar a cabo dicho accionar. Las residencias, comercios, joyerías y demás, son blancos concretos para los delincuentes debido al sinnúmero de apropiaciones de las cuales pueden lucrarse. Las personas que se dedican a realizar este tipo de fechorías, en un principio no piensan sobre las repercusiones que este trae consecuente a su realización.

En efecto, los delincuentes tienden a cometer este tipo de actividad delictiva siempre y cuando el beneficio sea cada vez más superior, es decir, que dicho comportamiento antisocial se encuentra relacionado directamente con la facilidad en que adquieren un sustento económico sin importar el cómo. Por tanto, esto implica que estas personas se encuentren expuestas a la realización de delitos más complejos y grosso modo, el crecimiento aún más de la delincuencia en referencia a este tipo de ilícitos en los barrios, urbanizaciones y ciudades si no se interviene a tiempo dicha problemática.

En cuanto a la prevalencia e incidencia de delitos contra el patrimonio económico en la modalidad de robo, cabe mencionar que, son aquellos que se realizan de manera incesante por aquellas personas que no cuentan con las necesidades básicas de primera mano, por lo cual recurren a delinquir. Dicho de esta manera, no todas las personas cuentan con una misma vía de acceso y desarrollo durante las diversas etapas de su vida, así mismo, no todos los



individuos terminan siendo obligados a incurrir en el mundo de la delincuencia por muy difícil que sea el camino que les tocó. Como bien se sabe, el robo puede ser cometido por cualquier persona cuente o no con la debida experiencia, de ello parten diversas connotaciones como que el delito suele ser de tipo general, de lesión e instantáneo. Por otra parte, de dichas actuaciones en términos investigativos surgen elementos que permiten identificar la configuración del delito, entre los cuales podemos mencionar los más específicos para este ámbito:

- Sujeto activo: Es aquel considerado como el autor material que realiza el ilícito, cuya conducta se encuentra prevista y tipificada como delito en el código penal.
- Sujeto Pasivo: Mientras que, el sujeto o agente pasivo hace referencia al afectado o propietario del bien sustraído o despojado.
- Actuar con Dolo: Se refiere aquella acción que se genera de manera voluntaria y planificada por la persona, a sabiendas de la actividad que realizará y quizás las consecuencias que acarrea. Es decir, que todos los conductos hacia los delitos de robo en su configuración son llevadas a cabo por dolo.

## 2.9 Modus operandi.

El empleo de diversos medios para la consecución del delito permite que los delincuentes cumplan el objetivo planificado.

Sobre este aspecto, Aguilera (2019), enfatiza que:

**Cada tipo de delito contra la propiedad tiene patrones y maneras de robos diferentes, por lo que, es necesario estudiarlos de manera desagregada, para posteriormente poder tomar las medidas de reducción adecuadas según su tipología, frecuencia e incidencia. (p.60)**

En efecto, es posible observar que de estas actividades delictivas se pueden crear hábitos o patrones conductuales, como lo son los modus operandi, los

cuales permitan teorizar el delito desde diversos puntos de vista. En otras palabras, podemos tomar en cuenta la manera en que trabajan los delincuentes para trasgredir aquellas acciones penadas por la ley, sin que quizás sean identificados. Los modus operandi, tras seguir intensas líneas de investigación enmarcan la especialidad con la que se maneja el criminal en diversas áreas de su mundo delincuencial. Por lo que, a partir de dichos comportamientos se puede correlacionar todo encontrado en el sitio del delito y realizar una reconstrucción de este. Entre ellos se pueden mencionar los siguientes:

- Mediante la aplicación de la fuerza en puertas, ventanas o cerraduras en residencias con ayuda de pinzas, tornillos, patas de cabra, entre otras herramientas metálicas.
- Los delincuentes aprovechan las horas de la noche para robar vehículos automotores y desmantelarlos a fin de lucrarse con todo lo que estos mantengan en su interior.
- Robo en vías públicas. Podrían existir circunstancias de negación por parte de los sujetos pasivos empleando otros medios más severos para llevarse los objetos de valor.
- Al transporte de carga diversa, mediante intersecciones en las vías de recorrido.
- Robo a personas que se dispongan a retirar dinero en cajeros solitarios, donde la presencia policial no sea tan concurrida.
- Conductores de transportes piratas o servidores del servicio público (taxis), quienes se prestan para robar dentro de los automóviles a los pasajeros y dejarlos a su suerte en la intemperie.

En síntesis, lugares donde la incidencia del robo es común, horas planificadas para su realización, vías más comunes de acceso y salidas, ya sea por puertas o ventanas, elementos que por lo general son de interés para sustraer, medios de transporte alquilados, entre otros. Aunado a ello, ante la situación suscitada

como lo fue la pandemia de la covid-19, estos medios de empleo tuvieron que evolucionar debido a la falta de accesibilidades en cuanto al robo común, ya que prácticamente las personas se mantenían durante todo el día en sus casas, estando más alertas a cualquier anomalía y según las medidas interpuestas de movilización tanto de unos como de los otros, poco era lo que se podía realizar. De manera más concreta, los modus operandi tienen como fin hacer pasar por desapercibidos a los agentes que realizan el acto, sin embargo, es una vía de información para los entes investigativos a la hora de inspeccionar el lugar de los hechos o los móviles utilizados a partir de las fuentes indiciarias dejadas considerándolas como parte de su modus operandi.

#### 2.10 Categorización o tipos de robo.

Este delito es generador de diversas conductas y de las cuales, también los delincuentes se aprovechan de las demás personas. Por lo que, dicha acción delictiva es posible clasificarla según sus modalidades o categorías dentro de las normativas penales interpuestas.

Sobre este tópico, Cativi (2015) asegura que:

**El robo es un delito que implica la adquisición ilegal de los bienes personales de otra persona, violentando la voluntad de la misma, haciendo uso ya sea de fuerza, intimidación o amenaza, tomando el control físico real del bien de forma permanente, es decir por un tiempo indefinido, sin planes de devolver la propiedad a su legítimo poseedor; aunque la expropiación violenta del bien no se haya logrado, una vez se ha atentado contra la integridad del poseedor legítimo del bien, se considera el delito de robo como realizado. Un elemento importante para ser considerado el robo como tal; es que el bien debe ser de otro, la toma del bien debe ser sin la autorización del propietario, esto significa que la toma debe haber sido mediante fuerza o amenaza, una condición elemental será que el bien debe tener valor económico, es decir que la propiedad pueda ser vendida en un mercado o lucrar con ella (p.16)**

La percepción de los índices delictivos en la sociedad cada vez es más preocupante, ya que no se limita a cierto grupo o entorno poblacional, sino que se expande con facilidad a lo largo y ancho de todo el territorio nacional ante la falta de seguridad y políticas criminales, lo cual les permite seguir violentando los

bienes jurídicos de las demás personas. En concreto, el robo es la resultante de aquellas personas que actúan de manera desmedida y con ambición, es decir, que al encontrarnos con este tipo de casos estaremos presenciando en muchas ocasiones un delito de tipo pluriofensivo afectando más de una cosa, como la violación a la propiedad privada, la libertad personal, los bienes de estos, la integridad física de las personas que se opongan al mismo, entre otras circunstancias que pueden agravar aún más el delito. Al considerar lo anteriormente expuesto, resulta conveniente mencionar que en ocasiones existirán diversas categorías o tipos de robo, los cuales la ley imputa según lo cometido, como también, tomando en cuenta si hay de por medio víctimas afectadas más allá de lo evidenciado.

#### 2.10.1 Tipos de robo.

##### 2.10.1.1 Robo simple.

Podemos mencionar que se trata de aquel que reúne todas las condiciones necesarias para ser considerado a partir de la acción como delito. Si bien es cierto a diferencia del delito de hurto tipificado en el artículo 213 del Código Penal de la República de Panamá este se emplea con violencia sobre las personas o cosas a fin de obtener el bien ajeno. En este tipo de delitos, regularmente luego de posteriores investigaciones al hecho, se aplican diversos correctivos de imputación de cargo según el caso, como, por ejemplo: Medidas de protección particular para el agente o sujeto activo a cargo de la Policía Nacional, reportes periódicos semanales, prohibiciones de salida del lugar o provincia donde reside, como también, órdenes de alejamiento con relación a la víctima, entre otros.

2.10.1.2. Delito de robo aplicando la violencia e intimidación en las personas.

Por lo general, las penas del robo son mayores en comparación al hurto, según la metodología de empleo, pero con similares denominaciones. Al hablar de

violencia, nos estamos refiriendo a la brusquedad con que el agente activo intenta actuar sobre el sujeto pasivo o la víctima para apropiarse de sus pertenencias o de lo que no le pertenece. Por otro lado, la intimidación también puede recaer en la víctima, como sobre algún tercero que se involucre tomándolo en los actos como rehén si no se accede a entregar lo solicitado. El artículo 218 del Código Penal de la República de Panamá, establece sanciones con pena de prisión que van desde los siete hasta los 12 años, según la modalidad expresada.

#### 2.10.1.3 Delito de robo con fuerza en las cosas.

Conocido en otras partes como escalamiento, es uno de los que mayor relevancia tienen en la criminalidad, sin embargo, no se encuentra descrito directamente en el Código Penal en la modalidad de robo debido a la falta de interacción de los delincuentes con las posibles víctimas. El mismo se encuentra referido en las categorizaciones de hurto con sanciones de cinco a diez años, sin embargo, es preciso mencionarlo en dicho apartado según la coacción empleada, la cual podría ser utilizada como agravante en dado caso. A lo que, en alusión a este, es aquel que por lo general se aplica en residencias, locales comerciales y otros, donde las circunstancias de acceso impidan que sea de manera fácil a los mismos. De este modo, es posible evidenciar consecuente al hecho rompimientos de techos, roturas en ventanas, puertas, cerraduras, inhabilitación de los sistemas de vídeo y alarmas de seguridad, entre otras.

#### 2.10.1.4 Robo mediante la utilización de armas.

Surge de la ideación propia del agente que comete el delito constituyéndose como una de las agravantes que aumentan la pena a hasta la mitad, según lo estipulado en el Código Penal por delitos Contra el Patrimonio económico u otros. Esto tomando en cuenta las especificaciones aplicadas según el delito, ya que la actividad se torna más peligrosa con el pasar del tiempo o las

circunstancias que se presenten. En este sentido, los tres primeros incisos del artículo 219 del Código Penal establecen condenaciones pertinentes para aquellos que en su móvil de acción que sean realizados por una o más personas, como también, que la presencia de armas de fuego en poder de cualquiera de los implicados aumentando la vulnerabilidad de las víctimas ejerciendo o no la intimidación, así como que estos se encuentren enmascarados.

Es decir, que, para las sanciones correspondientes, se delimita primeramente la comisión del hecho, partiendo de la afectación del bien patrimonial o ajeno, seguido de los efectos producidos antes y después de la acción el cual se manifiesta directamente al atentar contra la vida de las personas u otros en particular, concursando con tipos penales que agravan aún más la situación como lo es el robo con homicidio y, además, la conminación para finalizar el ilícito. Puede llegar a ser castigado con pena de prisión de hasta 18 años u otras accesorias que le prohíban la tenencia o el porte de armas de fuego una vez es cumplida su condena.

#### 2.10.1.5 Robo afectando la libertad personal o con lesiones.

Si bien es cierto, dichas sanciones penales pueden ascender o disminuir según las valorizaciones que determinen los Jueces de Garantías una vez concluidos los hechos y sus posteriores investigaciones. El artículo 219, inciso 4º del Código Penal de Panamá hace mención a la agravante en su escala penal debido a la acción predispuesta, usualmente es castigado con pena de prisión en aproximación a los 105 meses u 8 años por la modalidad del robo en agravante, concursando además por 60 meses (cinco años) como pena accesoria por las lesiones personales, bajo la utilización de medios coercitivos como: El porte de armas de fuego, armas blancas, objetos punzocortantes, navajas, palos, entre otros, por los autores del delito cuya importancia facilitarían la comisión del mismo, es decir, se toma en cuenta el robo de lo ajeno y en

progresión a este la producción de lesiones a la integridad física o salud de las víctimas.

2.10.1.6 Robo agravado en perjuicio a extranjeros, turistas y transportistas.

A raíz de dicha modalidad, se integran en las normativas penales la protección más que nada al sector turístico e internacional, sin discriminar a los nacionales, ya que de allí depende también el crecimiento del comercio y la economía en el país. A su vez, es necesario emplear todos los medios de seguridad, ya sea de manera incesante e incipiente para evitar un auge de la delincuencia en perjuicio de los ciudadanos antes mencionados, tomando en cuenta, además, que, como Hub de las Américas, el país se encontrará en el foco del mundo considerando que sea un sitio de estadía seguro.

Por otra parte, bajo dicha norma en el numeral 6º del Código Penal, también se toman en cuenta a los transportistas que brindan el servicio público, ya que según el aumento de las denuncias por parte de las empresas dueñas de estos servicios, se ha manifestado la necesidad de agravar la consecuencia de robo en este apartado según el gran número de ciudadanos afectados nacionales y extranjeros durante el ilícito dentro del medio de traslado. Desafortunadamente, en cualquier país del mundo, los extranjeros o turistas suelen ser blancos o víctimas de la delincuencia, castigando de manera severa a los responsables que atenten de una u otra forma contra estas personas. Antes de aplicar la sanción correspondiente, usualmente se aplican detenciones provisionales o medidas cautelares, durante el término de los seis meses que duran las investigaciones pertinentes para descartar la participación o la complicidad de más personas.

Todas y cada una de estas categorizaciones encajan perfectamente con la delimitación del robo en referencia a las modalidades estudiadas. En virtud de lo anterior expuesto, los agentes pasivos o las víctimas son despojados ilícitamente de sus pertenencias u objetos de valor en sus casas, dineros en efectivo, se encuentran a expensas de sufrir daños físicos y psicológicos. Dichas acciones manifiestas de dolo. Son cada vez más los registros que proporcionan los entes de investigación criminal con respecto a la incidencia o prevalencia de las conductas delictivas de robo, lo cual es una preocupación que, de una u otra forma, altera el orden en la sociedad, esto tomando en cuenta que ante la falta de efectivos policiales que intervengan de manera oportuna, la población puede decidir de manera desesperada e intuitiva el tomar la justicia por sus propias manos.

#### 2.11 Factores particulares del delito.

Para llevar a cabo dichas fechorías, los delincuentes también podrían ser víctimas de una rotura o deterioro en parte de la sociedad, como también, que desde sus inicios estos hayan sido parte de un desarrollo disfuncional siendo obligados a inmiscuirse en la figura criminal, lo cual no por esto se verán justificados o eximidos de su culpabilidad atribuida.

Sobre este punto, Ochoa (2012), Expresa que:

**En un contexto de preocupación nacional por el fenómeno de la criminalidad, se pretende analizar los factores que inciden en su disminución o aumento. Desde este punto de vista, para estudiar el comportamiento de los índices criminales por medio de patrones que nos ayuden a identificar las relaciones básicas, es necesario conocer el origen, causas y consecuencias del fenómeno de la criminalidad. (p.8)**

Conforme a lo anterior expuesto, existirán diversos factores que serán los detonantes para que exista una amplia prevalencia e incidencia de hechos delictivos en la modalidad de robo. Más allá del delito evidenciado como problemática diaria que afecta la vida y el bienestar de las personas, este hecho



social engloba una serie de factores endógenos y exógenos o disfuncionalidades que direccionan el rumbo de una persona si no es tratada a tiempo. Aunque, teniendo como detonante dichos factores, es preciso mencionar que, en muchas ocasiones las personas se sueltan de lo que son ellas mismas y prefieren dejarse llevar por las influencias, las pasiones, el vicio, motivaciones o pensamientos irracionales. Por lo que, de esta forma queda claro como a raíz de ello se explican las ejecuciones de diversos delitos, cometidos de manera individual o colectiva. Si bien es cierto, las personas no nacen siendo delincuentes, por lo que, son ellas mismas quienes eligen el camino o de lo contrario el camino los termina eligiendo por una u otra razón.

Más adelante se abordarán con mayor detalle diversos factores de incitación al delito, ya que el objeto de estudio demanda sea preciso conocer. Desde los delitos más leves hasta el más complejo generalmente hablando, necesitan de atención y a su vez de intervenciones oportunas para prevenirlas. Son males que repercuten entre las comunidades, generando el pánico entre los que allí habitan e inclusive, que omitan realizar cualquier tipo de denuncia para evitar complicaciones futuras con estas personas. De ello se integran senos o divisiones sociales enmarcadas entre las personas de bien que gozan de accesibilidades continuas a lo largo de su vida y aquellas que, por lo general, tienden a infringir la ley, a consecuencia de un sinnúmero de carencias afectivas, económicas, de servicios básicos, entre otras, atravesadas a lo largo de su trayectoria. Según lo anterior plasmado, se es posible sintetizar de manera razonable lo que incita a las personas a ser parte de las actividades delictivas, desde su naturaleza o bien sea las motivaciones personales del delincuente con altas probabilidades de las fracturas detectadas en la sociedad.

Al hablar del robo, se hace referencia aquel que es parte de un fenómeno social llamado criminalidad, acciones antisociales que, por lo general son posible medirlas en base a situaciones determinadas.

Sobre dicho aspecto, Sanjines (2012), plantea que:

**También, se puede argumentar la existencia de factores económicos que inciden en la criminalidad. Es un hecho fáctico que la carencia de medios económicos para la satisfacción de necesidades (ej. falta de trabajo, de vivienda adecuada, de servicios elementales, etc.), crea en los individuos un estado emocional de inseguridad. En respuesta a este estímulo se puede generar rebeldía, la cual suele traducirse en la violación de las leyes y perpetración de delitos (p.31)**

De las acciones u omisiones que se producen durante la realización de un hecho delictivo podemos mencionar que, grosso modo se encuentran ligados a los quebrantamientos, fracturas, deterioros que arraiga consigo la sociedad, las desigualdades estructurales, o bien las diferentes circunstancias por la que pasa el delincuente. Por tanto, se estima conveniente comprender lo que es la sociedad desde diversas concepciones o puntos de vista, pero aún más importante los factores de riesgo que configuran la delincuencia común o compleja llevada a cabo por jóvenes adolescentes o personas adultas. De modo que, son aquellos que imposibilitan el pleno desarrollo de los individuos haciendo referencia a su comportamiento conductual como tal.

Por ende, entre los factores asociados a dicho fenómeno se tiene:

#### 2.11.1 Factores económicos.

Considerando que, de manera significativa se trata de relacionar este factor como manera causal de delito, su cointegración aumenta tomando en cuenta que entre más pobreza, desempleo o desigualdades económicas exista, se denotará un incremento en la consecución de delitos. Por otra parte, la estimación de ingresos obtenido a partir de la actividad delictiva es en términos generales una manera de satisfacer sus necesidades y lo que maximiza su conducta.

Sobre el tema, Albino (2016), argumenta que:

**Como ya se puede prever la decisión de delinquir proviene de muchos factores, no necesariamente por la falta de recursos para satisfacer sus necesidades; eso se comprueba en la realidad cuando se observa los diversos crímenes provenientes tanto de la persona que carece de recursos para satisfacer sus necesidades como de la persona que tiene lo suficiente como para satisfacerlas y aun así le sobra un excedente (p.7)**

Tal y como se mencionó en líneas anteriores, es evidente que ante la calidad de vida que llevan algunas personas, el mismo entorno a consecuencia de diversos factores los obliga a ser parte de este fenómeno delincencial, lo cual a su vez genera inseguridades a nivel social y de propiedad. Dentro de dichos factores, podemos hacer mención en la pobreza, cuya dimensión puede abarcar distintas estructuras, ya sea por mantener ingresos bajos, escasez de materiales y el vivir bajo condiciones insuficientes para el desarrollo de la vida diaria midiéndola de esta forma en total desigualdad. Quizás, al reducir esta condicionante en la vida de las personas reduciría la incidencia de tasas delincuenciales. Por otra parte, tenemos que el costo de la vida en términos de valor, actualmente es muy elevado, tomando en consideración que estas personas que no obtienen los ingresos necesarios para satisfacer un determinado nivel de vivencia o para adecuarse a la misma. Esto indica de manera significativa cuánto influye la prevalencia e incidencia de la delincuencia a razón del impacto que implica mantener el bienestar propio a como dé lugar.

Es meramente negativo, lo que representan las desigualdades sobre la calidad de vida de las personas. Sucesivo a lo anterior expuesto, podemos agregar el desempleo, cuyo margen ayuda a medir la economía de un lugar o entorno, como también, se puede confirmar que, dentro de sus efectos se perciben alzas considerables de delitos contra la propiedad en su mayoría por personas desempleadas que no pueden conseguir un empleo legal o digno siquiera.

Por otra parte, concretamente, para llevar a cabo acciones que trasgredan las leyes de un país o de cualquiera, por regla general el delincuente quizás enmarca las probabilidades de trasgresión, como, por ejemplo, las probabilidades de ser descubierto y, a su vez, el costo monetario que recibirá a causa de esta en paralelo a dichas consecuencias. De manera que, no se cuenta con estimaciones cuantificadas para cada delito, pero sí aproximaciones

en cuanto al valor o en dependencia de lo que se logre apoderar. De esta forma, se puede correlacionar algunos de los factores antes mencionados que más influyen en las actividades delictivas como el robo, o de manera generalizada sobre cualquier móvil delictivo.

#### 2.11.2 Factores o componentes demográficos.

Este tipo de factores permite que se ratifiquen las características de comportamiento suscitados en las personas que allí habitan. De modo que, los actos criminales a medida que pasa el tiempo evolucionan según las habilidades para la realización de este, como también, que cada vez más se van involucrando a jóvenes de entre 16 a 40 años.

Sobre el tema, Ochoa (2012), argumenta que:

**Los factores demográficos corresponden a las características con las cuales se puede observar a las distintas personas de una población. Describir que estos factores puedan ser determinantes de la criminalidad no significa que las personas que tengan ciertas características necesariamente tengan que cometer actividades delictivas. El grado de urbanización favorece el desarrollo de las interacciones sociales entre los criminales y los no criminales. Por esta razón se puede suponer que la inclinación de la tasa de criminalidad puede ser explicada por su estructura demográfica de la población, el género, el estado civil y la densidad poblacional (p.11)**

Con base a lo expuesto por dicho autor, se puede percibir como se ubica el crimen según la conducta de las personas a causa de la estructura demográfica en la cual se desarrollan. Sintetizando lo planteado, el delincuente que no cuenta con los recursos básicos buscará maximizar cada vez más sus delitos a fin de satisfacer sus necesidades básicas o impulsos personales hacia el delito. No desestimamos el hecho de que, una persona que cuente con todo lo necesario para subsistir en la vida también se vea envuelta en este tipo de actividades por el simple hecho de experimentar cosas nuevas. A partir de estas acciones se interrelacionan diversos factores para que una persona termine delinquiriendo,

como también, por lo poco creíble que sea de aquellas que cuentan con un mayor nivel de recursos disponibles analizando de esta forma el factor demográfico en sí.

Por otra parte, el delito puede ser dimensionado a través del género, es decir que, desde una perspectiva general los hombres son quienes cometen más delitos que las mujeres, sin embargo, no se desestima la posibilidad de que incurran en uno o más delitos. Se toma en cuenta también, que el tipo de delito se encuentra atribuido según el sexo. En términos generales, las mujeres tienden a dedicarse más al tráfico o ventas de sustancias de estupefacientes, es decir, delitos que requieran de sus potenciales como tal. Mientras que los hombres, usualmente se concentran más a atentar contra la propiedad de las personas, lo cual señala el desempeño del género como parte de la delincuencia.

De igual manera, se pueden relacionar los hechos delictivos con el estado civil de la persona. ¿De qué modo?, tomando en cuenta que muchos de los indiciarios al momento de sus cuestionamientos sobre los hechos indican su situación actual civil. Gran parte de ellos suelen mantenerse sin compromiso actuando para beneficio propio. Mientras que, por otro lado, se encuentran aquellos que delinquen lamentablemente con una familia de por medio a la cual atender, ya que no cuentan con los medios para su subsistencia.

A su vez, también el delito se puede revelar a través de la concentración poblacional según el entorno. Ya que, en ciudades donde se produzcan altas economías, para los delincuentes será más productivo realizar sus fechorías de robo por el valor de los artículos que representan, como también, por lo poco probable que estos sean capturados. Incitando a más personas que se unan a cometer delitos, dificultando la disuasión de este fenómeno.

En muchas ocasiones, las personas privilegiadas son quienes se aprovechan de aquellas que se encuentran en situaciones vulnerables pagándoles para que se encarguen de hacer el trabajo sucio como se le conoce en el ámbito criminal, correlacionando y adoptando así entre ambas conductas negativas. Esto suma una problemática más a los sistemas de gobierno, ya que se entremezclan los criminales con los no criminales y se pierde de una u otra forma el orden social.

### 2.11.3 Factores o circunstancias urbanas.

Los delitos como el robo responden de manera directa a las penurias de quien los ejecuta, guiadas a la obtención de diversos beneficios, por su estatus en la que se encuentran dentro de la sociedad, no justificable y además por su proceso de formación.

Sobre el tema, Ochoa (2012), recalca que:

**La falta de servicios urbanos, la insuficiencia de seguridad en las políticas urbanas, el surgimiento masivo de espacios semipúblicos y la ilegalidad de barrios convertidos en zonas controlados por las mafias locales, son las características que indican a la urbanización como causante de la criminalidad. Por tanto, estas son las zonas o regiones de establecimientos irregulares en donde el Estado tiene problemas para cumplir con su papel de proveedor de servicios básicos y servicios sociales. Sin embargo, como la criminalidad es un fenómeno multicausal, es necesario identificar los factores de riesgo a fin de realizar las acciones que lo disminuyan (p.12)**

Es preciso entender, como los factores urbanos repercuten en la consecución de delitos. Si bien es cierto, en primera instancia lo urbano hace referencia a espacios de convivencia e interacción entre las personas, no obstante, según la prevalencia e incidencia de los hechos delictivos de robo pasan a convertirse en espacios inseguros y poco transitados. Esto a razón de la conformación de personas o diversos grupos antisociales que se dedican a la delincuencia tras sentirse en total segregación de la sociedad, como también, de los conflictos económicos. De esta manera, expuesto anteriormente influye significativamente en las familias que se encuentran en condiciones de pobreza o menos favorecidas según sus recursos.

Generalmente, los delitos van de la mano con las desigualdades que existen entre las clases sociales, la distribución de los recursos es totalmente inequitativa y es lo que se les cuestiona a los sistemas de gobierno, esto permite que se desate el descontento, la inconformidad urbana, que su vez surja la criminalidad sembrando el pánico y esas sensaciones de inseguridad en las personas. El incremento urbanístico provoca que la afluencia delictiva sea mayoritaria, vinculando además a la pobreza con la criminalidad urbana de manera directa y específica, cuyo componente a medida que se comete un delito no se afecta solo a la víctima, sino que además a la sociedad en su conjunto y más aún cuando dicho ilícito se vuelve a cometer de manera reiterada.

#### 2.11.4 Factores o elementos sociales.

Mientras la valoración del delito sea módica, los delitos se elevarán de manera desmedida ampliando cada vez más sus horizontes a realizar delitos de complejo alcance. De manera que, cada vez son más las probabilidades de observación en cuanto a los factores sociales que facilitan los hechos delictivos. Sobre el tema Wael (2017), menciona que:

**Así, se destaca que las condiciones sociales son las que facilitan o dificultan a los individuos un sano desarrollo en diversos contextos. Al ser demasiados los opresores sociales, el individuo se desvía de las condiciones legales para generar sus ingresos o satisfacer sus necesidades. Esto se suma a una sociedad cada vez más demandante de bienes, riquezas y lujos, así como exigente en los medios laborales y educativos, entre otros; son presiones para los sujetos que se ven imposibilitados para lograrlo, con frustración, enojo, desesperanza y falta de oportunidades. En el contexto de un panorama desolador, aparecen la violencia y la criminalidad como vías de escape (p.18)**

Si bien es cierto, cuando las personas se relacionan entre sí se comparten una serie de conductas u hábitos positivos o negativos, dentro de los cuales en ocasiones algunos de ellos estarán asociados con comportamientos

antisociales. De este contexto situacional, se desprende la mayor parte de las condicionantes que predisponen a la realización del delito, tomando en cuenta que como factor de riesgo dichas acciones vienen influenciadas a partir de los grupos de iguales de la misma edad o con quienes terminen relacionados.

La interacción con el medio que rodea a la persona supone que éste sea aceptado de una u otra forma por sus semejantes, quienes no siempre tendrán las mejores intenciones. De esta forma puede parecer a simple vista cruel, pero la sociedad según sus caracterizaciones individuales o grupales suele estigmatizarlos de manera negativa sin conocer por todo lo que les ha tocado pasar. En cierta forma, los factores sociales como la exclusión, la falta de oportunidades, el vivir en espacios deteriorados, con una calidad de vida baja, desabrigados o apartados por el manto familiar, el abandono, el crecer observando los comportamientos delincuenciales o viciosos tomando en cuenta el fácil acceso a las drogas sí condicionan al desarrollo y formación de una persona, ya que son detonantes que influyen en la psicología de aprendizaje de manera transitoria o permanente. De dicha noción, a los particulares no le queda más remedio que elegir entre el marco que significa dedicarse a la delincuencia bajo cualquier modalidad para suplir sus necesidades y obtener los recursos o, de lo contrario, seguir luchando ante el sistema por el cual se enfrenta para conseguir una plaza de empleo digna que le permita subsistir. Es una postura donde, por lo general, ante la diversidad de fenómenos sociales determina la conducta delictiva como tal.

Tanto los factores endógenos como los exógenos proporcionaran las bases según su desarrollo para la producción de diversos resultados. A medida que pasa el tiempo, los factores que provienen de afuera serán adoptados y plasmados según el criterio que más le convenga a la persona aunándose a la marginalidad con la tendencia a seguir todo lo relacionado con el entorno. De ello se desprenden los hechos delictivos que identifican a una sociedad como zona de bien o un lugar donde la criminalidad de los delitos como el robo se



realiza de manera constante sin importar la hora del día. Complementando dicho contexto situacional, a partir de esta se generan las crisis sociales, donde el Estado debe asumir las consecuencias y los costos que se generan, lo que quiere decir, que es necesario invertir para velar por la seguridad de todos los ciudadanos y combatir de manera ardua el crimen, no sólo en los delitos de robo, sino también en todas sus expresiones.

#### 2.11.5 Ausencia de afección y control familiar.

Aquellos que se dedican a delinquir, a menudo se les relacionan con la pobreza, las dificultades económicas, las problemáticas sociales donde habitan y demás factores causales o explicativos de la conducta, dejando a un lado uno de los pilares más importantes en el desarrollo de la persona a largo plazo, como lo es la familia.

Sobre el papel de la familia, Calderón (2011), menciona que:

**Se hace realmente necesario, tener hoy en día claro cuál es el rol que juega la familia dentro de la formación de su integrantes, niños, niñas y adolescentes, porque es allí donde empiezan a gestarse los ciudadanos de bien o los verdaderos delincuentes y que por lo tanto al ser parte integral de ese grupo base, primordial, que es la columna primaria en donde descansa la formación personal, en valores, actitudes y aptitudes de los individuos que la conforman y del ser humano, todo lo que en su interior se gesticione, lo que allí sucede, lo que se desarrolla va a incidir de manera directa en la psiquis del individuo que allí se encuentra, en su personalidad, en su esencia (p.9).**

Es un tema cuya relevancia va más allá de una simple indiferencia de los familiares para con sus homogéneos. Según lo expresado por el autor, la familia juega un papel de suma importancia debido a que, la ausencia de esta genera en muchas ocasiones una desestabilidad o descontrol emocional interno, lo cual los orilla a buscar de una u otra forma dicha afectividad fuera del entorno consanguíneo entremezclándose con otros, sin saberlo pertenecientes al pandillerismo o bandas delincuenciales. Como también, que afecta directamente el desarrollo a partir de la infancia o adolescencia de la persona. De esta

manera, el nivel de involucramiento será basto, eliminando de igual manera que los familiares controlen las conductas aprendidas fuera del hogar, ya sea siendo rebelde, grosero, impulsivo, trayendo consigo indicios de comportamientos antisociales ante la falta de supervisión a tempranas edades.

Dichas conductas generalmente surgen a partir de los desarrollos, es decir, se toma en cuenta aquellas reiteraciones o intensidad con la cual actúa la persona a partir de la infancia. Sin embargo, retornando a la problemática principal no es suficiente con brindar una buena alimentación, sino que, además, resulta imprescindible que muchos aspectos con relación a la afectividad vayan de la mano para evitar que se produzcan efectos negativos en el futuro o el desapego como tal. Como bien hemos mencionado, la ausencia de afecto o control imposibilita el pleno desarrollo de forma adecuada, como también la incapacidad de adaptación en diversos medios sociales. Por otro lado, se encuentran los efectos de esta como la falta de tiempo para la convivencia, el abandono, la violencia doméstica, separaciones o disfuncionalidad familiar, trastornos de ansiedad, conflictos internos como depresiones o con los vecinos, falta de cuidados propios, entre otros, manifestando la necesidad por sentirse seguros de afecto junto con otros, agudizándose de esta forma la personalidad del individuo.

Está claro que, la familia es el medio de protección más eficaz para prevenir que sus integrantes se entremezcien en el fenómeno de la delincuencia. No obstante, puede ser un arma de doble filo si dilucidamos el objeto. Por una parte, pueden ser aquellos ejemplos para seguir durante toda la vida y, a su vez, que estos se encuentren predispuestos a seguir los desajustes de conductas del seno familiar. Son componentes que de una u otra forma harán parte de la persona desde la niñez hasta la vejez. A su vez, las incorporaciones sociales contribuyen de manera significativa proporcionando un afianzamiento ajeno a la

familia, cuyo contenido engloban los mismos patrones de conducta o les ha tocado vivir de manera similar.

#### 2.11.6 Fracaso y abandono escolar.

Son temas que cobran mayor relevancia con el pasar del tiempo, tomando en cuenta que el fracaso y el abandono de las escuelas a tempranas edades sólo precipitan a los hechos delictivos. La educación en definitiva forma parte de estrategias sociales que previenen este tipo de conductas en las personas, pues son las bases que mueven el mundo, sin embargo, esto se acompleja cada vez más debido a la falta de interés o situaciones desencadenantes.

Sobre el abandono, Morales (2011), argumenta que:

**Nuestras observaciones, investigaciones y reflexiones indican que los abandonos en edad de escolarización obligatoria, abordados desde Justicia Juvenil, unas veces van seguidos de adquisición de responsabilidades familiares, sobre todo para roles femeninos patriarcales en el caso de las chicas, o la entrada en la situación “nini” de vida callejera con riesgo o práctica de actividades ilícitas o infracciones legales. La concentración de este fenómeno se produce en las zonas de mayor precariedad y bajo nivel de estudio de las familias, tanto en la gran ciudad como en municipios menos poblados de diverso tamaño. En tales entornos, los jóvenes manifiestan en la escuela nulas expectativas de terminar con éxito, o indiferencia al respecto y alejamiento del modo escolar de socialización: el que proclama pretender evitar la reproducción intergeneracional del fracaso escolar que se ceba en los hogares más desfavorecidos de un entorno ya de por sí precario. En los hogares de menores que delinquen, a menudo a los jóvenes les faltan referencias de éxito escolar mínimo no sólo en la familia sino en el parentesco próximo y en el vecindario circundante. Otro factor negativo se da cuando existe una desconfianza fatalista de los propios adultos en que sea posible romper la reproducción social y de fracaso educativo por la asistencia a la escuela; ello desemboca en cierta tolerancia o indiferencia de la familia ante el absentismo o retraso escolar temprano (p.191)**

En realidad, a la hora de analizar este tipo de objetos, es necesario tomar en cuenta la existencia de precedentes o factores que podrían desencadenar un ciclo disruptivo en su desarrollo. De modo que, este puede ser abordado desde distintos puntos de vista, más aún cuando la mayor parte de las personas que delinquen tuvieron sus etapas de escolarización, pero al final no las terminaron por una u otra razón, tales como: Abandono de los padres, falta de

oportunidades y es a partir de los 16 años en adelante aproximadamente cuando empiezan a tener una noción de la realidad, esto porque los jóvenes prefieren dejar los estudios partiendo desde su criterio en que no les beneficia en nada y que sólo es una pérdida de tiempo por lo que se da una falta de interés.

Además, la problemática se puede enfocar a la falta de autoestima, la rebeldía, lo cual ocasiona no tengan autocontrol de sí mismos y es que ciertamente, cuando se pasa a la edad de la adultez, la influencia de los padres resulta ser algo irrelevante para ellos, va decayendo en cierta forma, ya que sus libertades demandan asumir un rol que se asocie a la influencia tomada con su grupo de semejantes, de igual manera, la alta prevalencia de la delincuencia en el país, considerando todos sus ámbitos y móviles, así mismo, el poco avance del sistema educativo que el gobierno maquilla en excelencia y, finalmente, el sin fin de factores de riesgo que lo rodean si proviene de las marginalidades.

#### 2.11.7 Consumo y abuso de alcohol y drogas.

Hay personas que consumen, pero que entre sus actuares no precisamente se encuentra delinquir y otras que no necesitan del consumo de ningún estupefaciente o mantenerse bajo los efectos del alcohol para delinquir. Pero por lo general, este tipo de caracterizaciones que sobrellevan al porvenir de la delincuencia siempre estarán presentes, toda vez que, se puede observar sin la necesidad de realizar estudios sobre la problemática citada, el cómo se accede de manera fácil y sencilla a cualquier tipo de drogas, aunado a ello el consumo de alcohol a partir de la adolescencia cuya sensación eufórica los incita a delinquir por lo común.

Sobre el uso de drogas y el alcohol, Echeverría (2015), refuta que:

**Hay una estrecha relación entre el uso de alcohol/drogas y la delincuencia, pero esta relación es compleja. El consumo de drogas no conduce inexorablemente a conductas delictivas, como robos, asaltos o violaciones, ni siquiera entre las personas que las consumen regularmente o que han desarrollado una adicción. Sin embargo, hay algunas personas en que el exceso de alcohol/drogas está relacionado directamente con la delincuencia. Son muchos los factores que pueden dar cuenta de este fenómeno: Pobreza, trastornos de personalidad, factores culturales y sociales, amigos consumidores o contacto con la prisión. Estos aspectos sirven para comprender el riesgo de delincuencia y de drogodependencia.**  
(p.48)

Aunque se cometan delitos menos violentos o minoritarios, es una preocupante que a mediano y a largo plazo, teniendo entre ellas efectos perjudiciales para la salud de las personas, sin embargo, hay quienes desconocen sobre lo que acarrea un consumo desmedido del alcohol y las drogas que, inclusive puede terminar con sus vidas. Por una parte, el alcohol, afecta a las personas desde la mente hasta el cuerpo, ya que es un conductor interno que provoca diversas interacciones sociales en su medio generando poca prudencia al realizar cualquier tipo de actividad. Es conveniente citar, que gran parte de los delitos son cometidos a causa de la ingesta de alcohol, relacionándolo con causas de muertes diversas, comportamientos riesgosos, peleas violentas, daños a la propiedad ajena, robos, suicidios, entre otros, es decir, produce efectos que incitan al desarrollo de conductas mal vistas por la sociedad o peor aún, hacia la alteración del orden público.

Por otro lado, el consumo o abuso de drogas, funge como detonante para la realización de múltiples delitos, esto tomando en cuenta la serie de trastornos o parafilias susceptibles a causar daños y perjuicios a otras personas. Entre las drogas más utilizadas de enfoque al cabo de la realización delictiva podemos mencionar: La heroína, cocaína o marihuana. La cocaína se obtiene fácilmente en los barrios y las sensaciones de efectos son inmediatas. Por una parte, contribuyen a la realización de diversas tareas como si la fuerza empleada no tuviera un cese, mientras que, su consumo excesivo produce exactamente

conductas violentas, dificultades respiratorias, alucinaciones, entre otras. La heroína, de igual manera, es una droga considerada en el mundo como una de las más potentes según los efectos producidos, sus mezclas podrían causar la muerte de manera instantánea. Para algunos de sus efectos cabe mencionar que primeramente actúa a nivel del Sistema Nervioso Central, por consiguiente, surge otra serie de repercusiones ya sean mentales, de comportamientos desinhibidos, euforias y demás.

El delito con las drogas se encuentra excesivamente relacionado, lo cual se manifiesta a través de sus comportamientos a razón de delinquir para obtener acceso al consumo o cometiendo diversos delitos bajo los efectos de éstas. A ciencia cierta, no se puede conceder un valor más allá de lo propuesto para las drogas como motivación directa para realizar diversos delitos, ya que, también podemos estar tratando con desviaciones a la conducta en función de lo que viven las personas.

## **CAPÍTULO III**

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### 3.1 Diseño de investigación.

El diseño mediante el cual se realizó esta investigación fue de tipo cuantitativo, ya que permitirá manejar de manera cuantificable según indagaciones precedentes y la experiencia de quienes interactúan con la realidad del objeto de estudio propuesto.

- Tipo de estudio.

El trabajo de investigación expuesto constituye un estudio no experimental. Las variables planteadas no serán manipuladas, toda vez que, dicha finalidad consta exclusivamente de delimitar y recolectar dentro de un tiempo y campo específico conjeturas o datos emergidos que, de una u otra forma, ayuden a resolver de manera factible el problema enmarcado. Como también, a través de estas, reconocer el valor probatorio o la implicación de las huellas y los reactivos influyentes en este tipo de casos atendidos. Esto con el objetivo de acotar lo más que se pueda las variables mediante las opiniones vertidas de los sujetos a utilizar.

### 3.2 Población o universo.

Para el estudio que se llevó a cabo, la población tomada en consideración es parte del personal que pertenece al Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en la provincia de Chiriquí, específicamente aquellos facultados e idóneos que prestan los servicios periciales de campo en la búsqueda, recolección y embalaje de las evidencias relacionadas con los delitos.



- Sujetos o tipo de muestra.

A fin de realizar este estudio, se tomará como parte de los sujetos dentro del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 15 colaboradores peritos especializados de la subdirección de criminalística, sección de criminalística de campo, agencia de Chiriquí, cuyas diligencias periciales e investigaciones son ordenadas por los representantes o agentes del Ministerio Público.

El muestreo no se utilizará en este caso, ya que la investigación se vale en un principio de las muestras de aquellos peritos que tengan mayor disponibilidad en la provincia de Chiriquí, para que sean parte de dicho estudio propuesto y no a toda la población.

### 3.3 Variables.

Variable independiente: Uso de reactivos físicos

Variable dependiente: Hechos de robo.

#### 3.3.1 Definición conceptual y operacional de las variables.

Variable independiente: Uso de reactivos físicos.

Las huellas o impresiones dactilares como comúnmente se les conoce son aquellas que, por lo general, luego de búsquedas minuciosas, experticias técnicas o de revelado en diversas superficies u objetos que aparecen en la escena de los hechos como elementos o evidencias necesarias que se relacionan de manera directa con lo punible. De igual manera, los reactivos son aquellas composiciones que según su aplicación se adhieren a las impresiones dejadas por el sudor de las crestas papilares.

Por lo tanto, las huellas suelen ser: Latentes, cuya visibilidad es indetectable y requieren de procesos o reactivos influyentes físicos o químicos que develen la huella como tal, para así extraerla y mandarla a los laboratorios de análisis

correspondiente. Por otra parte, las impresiones visibles son perceptibles a simple vista, se pueden coleccionar y embalar si así lo requiere el indicio o dependiendo de la superficie, bastaría con un registro fotográfico de calidad que permita apreciar y analizar la impresión. También, las huellas moldeadas según su denominación expresada son aquellas que aparecen en superficies blandas o flexibles en forma de molde. Entre los delitos que frecuentemente se pueden encontrar este tipo de elementos probatorios o indicio, se destaca el robo, lo que permite llevar a cabo investigaciones de tipo penales e identificativas que servirán para presentar en los tribunales.

Hechos de robo.

Con respecto a los hechos de robo, son aquellas acciones realizadas contra el patrimonio por una o más personas que deciden apropiarse o apoderarse del bien ajeno, de lo indebido o de lo que no les pertenece bajo cualquier medio de obtención, ocupando una incidencia delictiva considerable en cualquier esfera social donde pueda llevarse a cabo. Es un mal social que preocupa a la ciudadanía, ya que constantemente se vulnera la privacidad y, a su vez, son hechos que se encuentran generalizados, es decir, convivimos con este flagelo a partir de que éste no se ausenta, así sea en el cometimiento de robos menores. Su configuración se manifiesta a través de diversas modalidades, cuyo accionar en ocasiones media la violencia, la fuerza o de otro modo circunstancias agravantes del delito bajo las causas de lesión a las personas o terceros intervenidos, encapuchados o teniendo en su poder armas de fuego como método de intimidación. Al mismo tiempo, la conducta que adopta el delincuente es totalmente intencional y premeditada, es decir, no escatima en las consecuencias que el dolo en su accionar puede causar a las víctimas o el bien jurídico en sí.

- Definición operacional de la variable independiente.

La variable independiente huellas y reactivos influyentes se ha definido operacionalmente en una dimensión denominada procedimientos que se realizan en la utilización de reactivos y búsqueda de huellas latentes, este permitió la elaboración de 10 indicadores detallados de la siguiente manera: Dactiloscopia, huellas latentes, huellas visibles, huellas moldeadas, huellas naturales, huellas artificiales, polvos y reactivos físico-químicos, sistemas dactiloscópicos, Sistema de identificación Automatizada de Huellas Dactilares AFIS, Sistema Automático de Identificación Dactilar SAID. Estos indicadores permitieron la elaboración de 6 ítems o preguntas que alegan a los siguientes criterios de ponderación con una escala de 5 a 1, en donde queda así: (5) Siempre; (4) Casi siempre; (3) A veces; (2) Casi nunca; (1) Nunca. Al mismo tiempo, se elabora un cuestionario, encuestas y entrevista para así responder al objetivo específico el cual es: Identificar los procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, David.

- Definición operacional de la variable dependiente.

La variable dependiente son los hechos de robo. Se ha definido operacionalmente en una dimensión denominada prevalencia e incidencia de los hechos de robo, la cual permitió la elaboración de 3 indicadores detallados de la siguiente manera: Modus operandi, categorización o tipos de robo, factores particulares del delito. Estos indicadores permitieron la elaboración de 3 ítems o preguntas u otras opcionales que alegan a los siguientes criterios de ponderación con una escala de 5 a 1. (5) Siempre; (4) Casi siempre; (3) A veces; (2) Casi nunca; (1) Nunca, contenidas en un cuestionario para una encuesta, como también se elabora un cuestionario para una entrevista y responder al objetivo específico el cual es, Determinar la prevalencia e incidencia de hechos de robo que son detectados por el Ministerio Público.

Si bien es cierto, una vez dada la operacionalización de las variables, como herramienta instrumental permite que los investigadores criminales se enfoquen de manera precisa en aquellos puntos que emanan de las diversas problemáticas existentes en la sociedad, para así llevar a cabo con éxito sus pesquisas y obtener fehacientemente conclusiones que conduzcan a la resolución de los entramados.

#### 3.4 Instrumentos y/o técnicas de recolección de datos.

Para la obtención de información concerniente al tema, utilicé como instrumento o herramienta un cuestionario para una encuesta, el cual se encuentra enfocado para la obtención de datos concernientes a su conocimiento general y, a su vez, una serie de preguntas cerradas como parte de la entrevista que será aplicada a los entes idóneos como lo son los peritos de campo, según su interacción y experticias con base al delito mencionado anteriormente de manera más profunda. Dichos instrumentos de manera cuantitativa en función del estudio de investigación llevado a cabo y de manera más fiable proporcione, de una u otra forma, los datos necesarios para dilucidar la problemática de investigación y darles respuesta a los objetivos específicos abordados en un principio.

#### 3.5 Procedimiento

Fase 1: Se realizó la delimitación del título, teniendo como base principalmente que la misma fuese llevada a cabo en un tiempo y lugar específico. De igual manera, se llevaron a cabo diversas indagaciones de antecedentes técnico-científico sobre el objeto de estudio. Al mismo tiempo, se escudriñaron situaciones actuales con referencia a estadísticas relacionadas sobre la investigación de acceso abierto en páginas web oficiales.

Fase 2. Seguidamente, se abordó el problema de investigación con sus variantes a resolver desde la misma perspectiva, como también, la justificación que enmarca la importancia del estudio llevado a cabo, las hipótesis correspondientes que serán comprobadas según los resultados posteriores

obtenidos en los análisis de resultados, y, por consiguiente, la descripción de los objetivos. En esta misma fase, no menos importante se esbozaron las variables del tema tomando en cuenta las aportaciones en cuanto a teorías u autores que permitieron desarrollar el marco teórico.

Fase 3. Se precisó el diseño de investigación, el tipo de estudio al cual hace referencia según las causas y efectos de este, cuyo fin orientarán de manera más profunda las indagaciones de estudio y, por último, la elaboración de los instrumentos utilizados para la obtención de los datos.

Fase 4. Una vez concluidas las fases anteriormente mencionadas, se procedió con la aplicación del instrumento en el escenario seleccionado a razón de su especificidad. Se tabularon los datos obtenidos a través del Software estadístico SPSS del cual se extraen los resultados para terminar de analizar la investigación de manera cuantitativa y para comprobar la hipótesis. Finalmente, se manifiestan las conclusiones y recomendaciones que de una u otra forma responden a los objetivos propuesto.

## **CAPÍTULO IV**

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

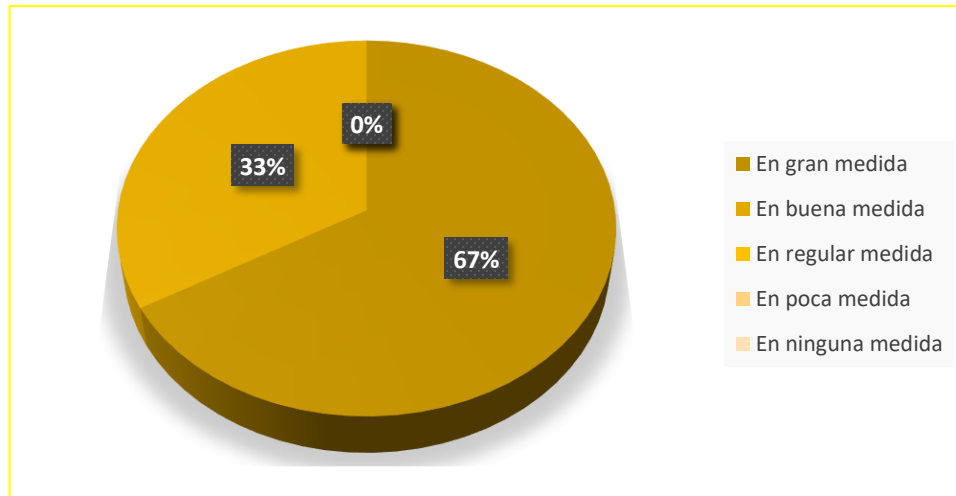
Las metodologías técnico - científicas en el área de las ciencias forenses como lo es la criminalística de campo y su relación con otras disciplinas permiten que a diario se lleven relaciones de tipo relevante, tomando en cuenta que existe de por medio un delito el cual es necesario sea estudiado a partir de todos los puntos posibles, siendo así fundamental y asesora en la resolución de las investigaciones judiciales que tienen como función el Ministerio Público. Una vez obtenidos los datos que permitirán dar cabida a los resultados esperados, fue necesaria la aplicación del cuestionario de encuestas a los peritos de Criminalística de Campo del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, con el fin de responder a los objetivos específicos planteados en esta investigación.

Uso de los reactivos físicos para detectar huellas latentes en delitos de robo atendidos en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ministerio Público en David.

**Tabla 10.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Considera usted que las pruebas obtenidas a través de huellas y los reactivos influyentes son indispensables en las investigaciones judiciales?</i>	FA	FR
<i>En gran medida</i>	10	67%
<i>En buena medida</i>	5	33%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 2.** Opinión acerca de si las pruebas obtenidas a través de huellas y los reactivos influyentes son indispensables en las investigaciones judiciales, de acuerdo a los peritos del Ministerio Público de la provincia de Chiriquí



En torno a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados que, 10 peritos de campo con una distribución porcentual del 67%, consideraron en gran medida las pruebas obtenidas a través de huellas y reactivos influyentes en las investigaciones judiciales que lleva a cabo el Ministerio Público en este caso; por otro lado, 5 peritos lo consideran una buena medida con un equivalente del 33%, arrojando de esta forma un 100% de los encuestados pertenecientes a dicha sección quienes son los encargados de realizar día a día este tipo de peritajes.

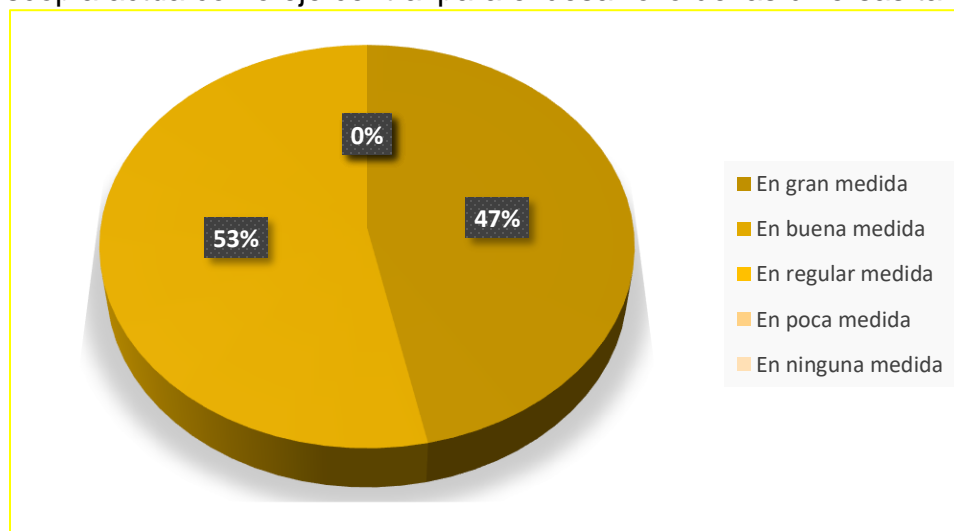


4.1 Procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en David.

**Tabla 11.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Cómo perito de campo en este tipo de delitos, cree usted que la dactiloscopia actúa como eje central para el desarrollo de las diversas tareas?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	7	47%
<i>En buena medida</i>	8	53%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 3.** ¿Cómo perito de campo en este tipo de delitos, cree usted que la dactiloscopia actúa como eje central para el desarrollo de las diversas tareas?



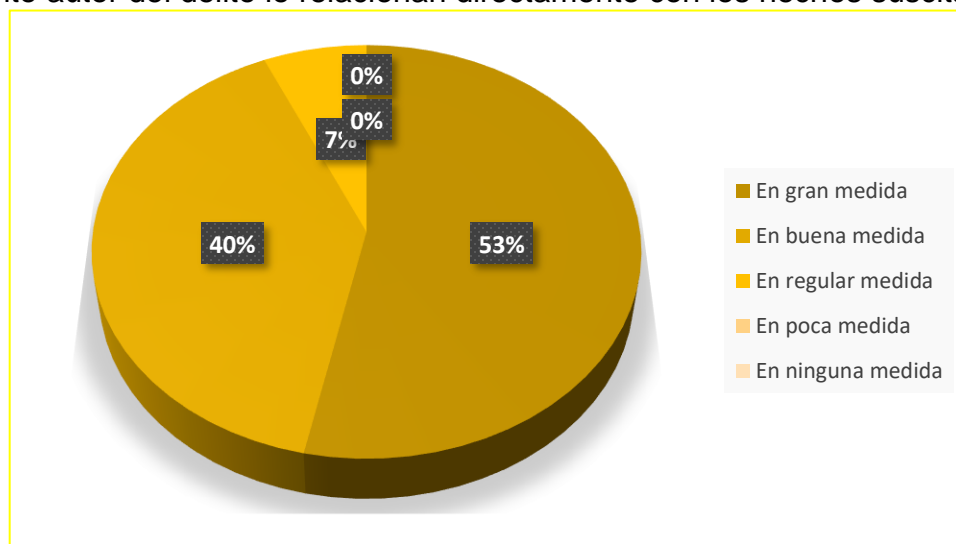
Tomando en cuenta las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados que, 7 peritos de campo con una distribución porcentual del 47% consideraron en gran medida la dactiloscopia como ciencia que funge como eje central en torno a las investigaciones y diversas tareas que se van a realizar en el lugar de los hechos; de igual forma, 8 peritos lo establecen como una

buena medida con un alza de distribución porcentual al 53% dejando como resultado un 100% que hace alusión a dicha interrogante.

**Tabla 12.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Considera usted que, el revelado de huellas latentes dejadas por el presunto autor del delito lo relacionan directamente con los hechos suscitados?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	8	53%
<i>En buena medida</i>	6	40%
<i>En regular medida</i>	1	7%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 4.** ¿Considera usted que, el revelado de huellas latentes dejadas por el presunto autor del delito lo relacionan directamente con los hechos suscitados?



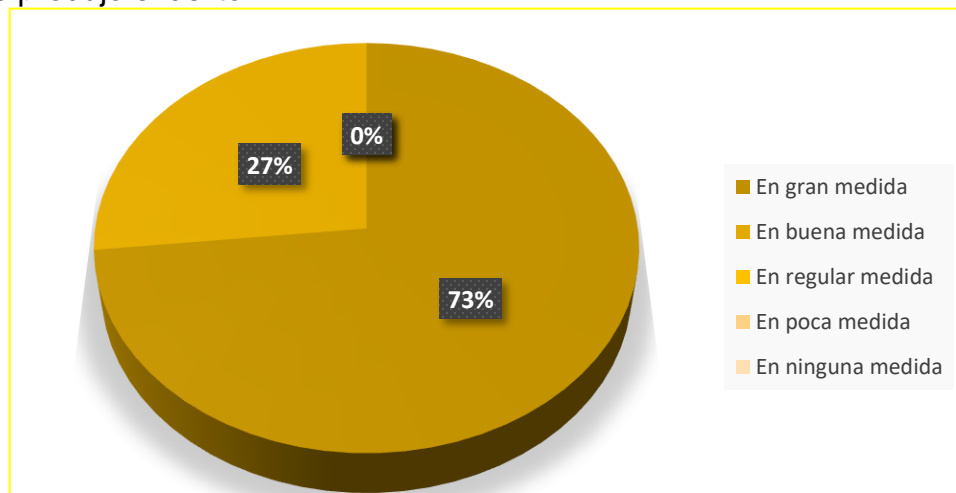
En torno a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 8 peritos de campo lo consideran como una gran medida posicionada en un 53%; 6 de ellos lo enmarcan como una buena medida equivalente al 40% y,

finalmente, 1 perito lo toma como una medida regular distribuida con un 7% a lo que se refleja directamente un total de 100%.

**Tabla 13.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Las huellas o impresiones visibles como elemento material probatorio pueden conducir al establecimiento y reconstrucción de la forma en que se produjo el delito?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	11	73%
<i>En buena medida</i>	4	27%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<i>TOTAL</i>	15	100%

**Gráfica 5.** ¿Las huellas o impresiones visibles como elemento material probatorio pueden conducir al establecimiento y reconstrucción de la forma en que se produjo el delito?

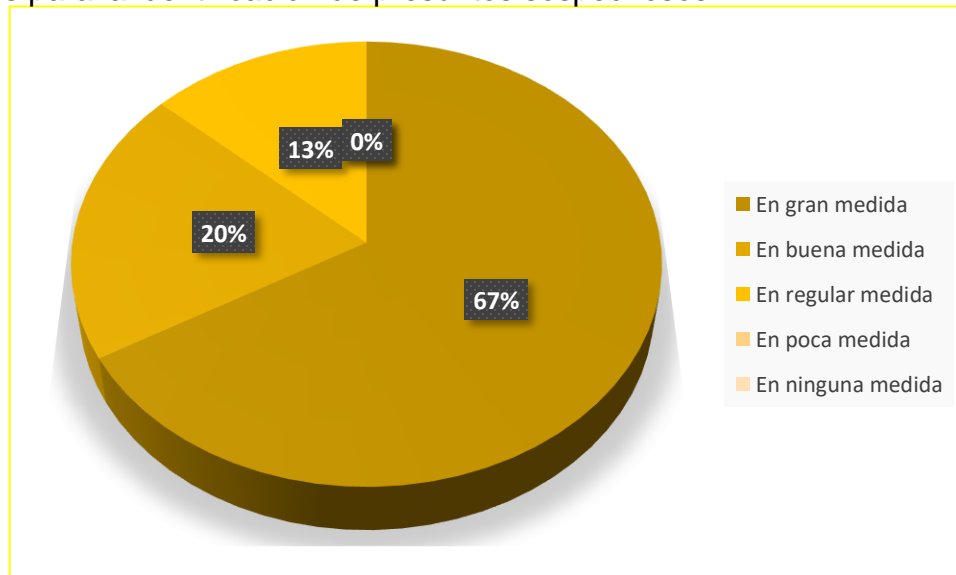


En cuanto a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 11 peritos de campo consideran que en gran medida dichas huellas o impresiones pueden ser vitales para el esclarecimiento de un hecho delictivo en un 73%; y también, 4 de ellos lo enmarcaron como una buena medida cuya equivalencia se refleja en un 27%.

**Tabla 14.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Las huellas moldeadas aportan una amplia gama de información y análisis para la identificación de presuntos sospechosos?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	10	67%
<i>En buena medida</i>	3	20%
<i>En regular medida</i>	2	13%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 6.** ¿Las huellas moldeadas aportan una amplia gama de información y análisis para la identificación de presuntos sospechosos?

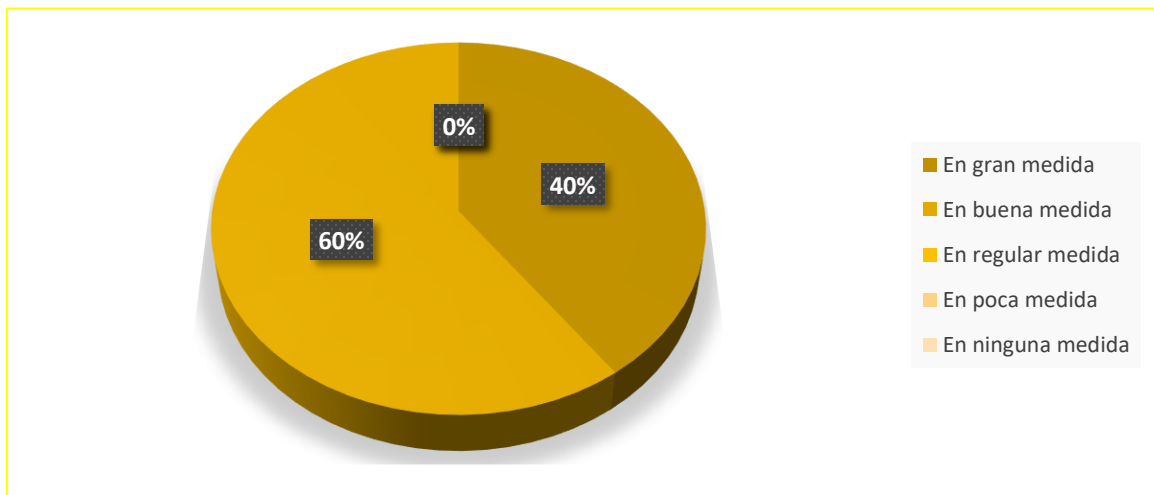


Con respecto a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 10 peritos de campo lo establecen como una gran medida y según su distribución porcentual en un 67%; por consiguiente, 3 de ellos lo observan como una buena medida equivalentes al 20% y, por último, 2 de ellos como una medida regular con un 13% de porcentaje para hacer así un total del 100%.

**Tabla 15.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Cree usted que las impresiones artificiales son la mejor técnica para afirmar o refutar la identidad y correlación de indiciario con los hechos?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	6	40%
<i>En buena medida</i>	9	60%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 7.** ¿Cree usted que las impresiones artificiales son la mejor técnica para afirmar o refutar la identidad y correlación de indiciario con los hechos?



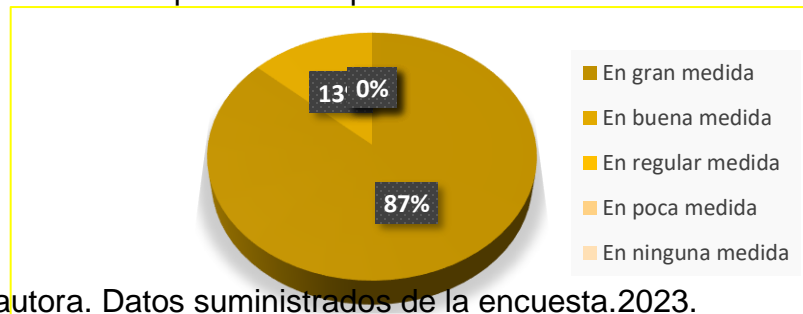
En cuanto a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 6 peritos de campo con su equivalente del 40% asocian las impresiones artificiales en gran medida como una técnica fiable para descubrir la identidad de autores en los hechos, ya que a través del tiempo, las técnicas de esta ciencia se han encargado de perfeccionarlas, por lo que hoy se considera una de las más efectivas e utilizadas en el ámbito de las ciencias forenses y, 9 de ellos

igualmente, en buena medida haciendo referencia al 60% con base al total de 100% esperado.

**Tabla 16.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Ha participado en diligencias sobre hechos de robo donde haya tenido que utilizar diversos polvos o reactivos físico-químicos para el revelado de huellas dactilares como parte de los procedimientos estandarizados?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	13	87%
<i>En buena medida</i>	2	13%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 8.** ¿Ha participado en diligencias sobre hechos de robo donde haya tenido que utilizar diversos polvos o reactivos físico-químicos para el revelado de huellas dactilares como parte de los procedimientos estandarizados?



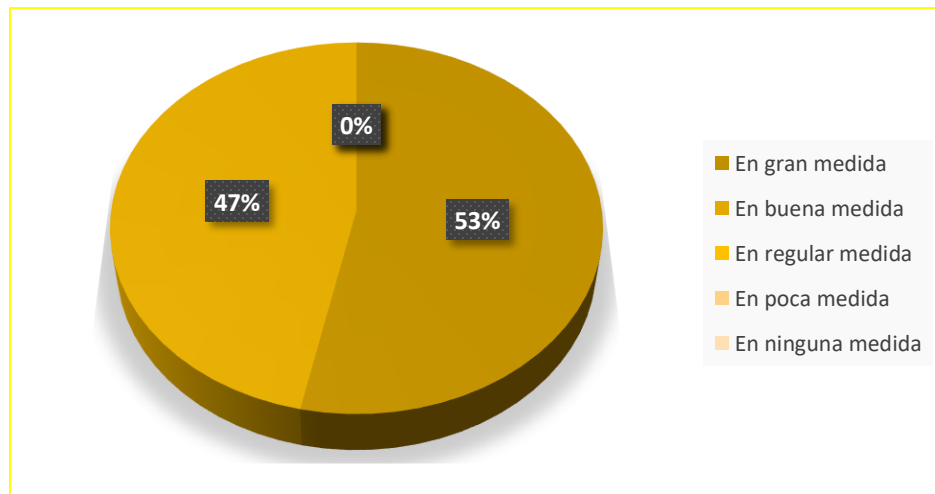
Fuente: La autora. Datos suministrados de la encuesta.2023.

En cuanto a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 13 de ellos respondieron al criterio de ponderación y escala en gran medida con una distribución porcentual del 87%, esto haciendo referencia a sus actuaciones o participaciones; mientras que, 2 de ellos al criterio de buena medida en un 13%.

**Tabla 17.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Considera oportuna la intervención de los distintos sistemas dactiloscópicos de identificación automatizada para el cotejo e identificación de delincuentes a través de las evidencias recolectadas?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	8	53%
<i>En buena medida</i>	7	47%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
	15	100%

**Gráfica 9.** ¿Considera oportuna la intervención de los distintos sistemas dactiloscópicos de identificación automatizada para el cotejo e identificación de delincuentes a través de las evidencias recolectadas?

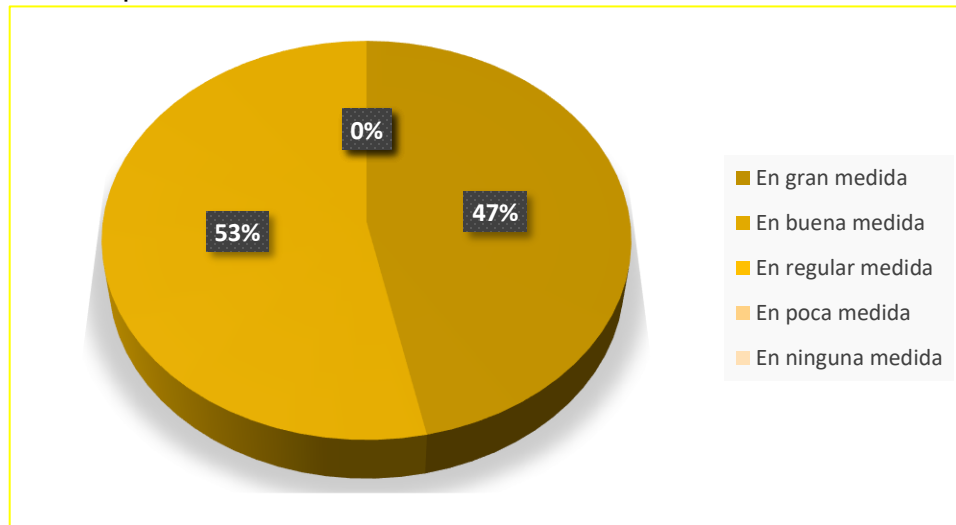


En cuanto a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 8 peritos de campo respondieron en gran medida a la interrogante con un porcentaje del 53%; mientras que 7 de ellos efectuaron su respuesta al criterio de buena medida con un 47%.

**Tabla 18.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿El sistema de identificación Dactiloscópica AFIS y sus procesos computarizados facilitan la identificación personal y un mejor desempeño en la determinación por conocer la verdad de los hechos?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	7	47%
<i>En buena medida</i>	8	53%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
	15	100%

**Gráfica 10.** ¿El sistema de identificación Dactiloscópica AFIS y sus procesos computarizados facilitan la identificación personal y un mejor desempeño en la determinación por conocer la verdad de los hechos?



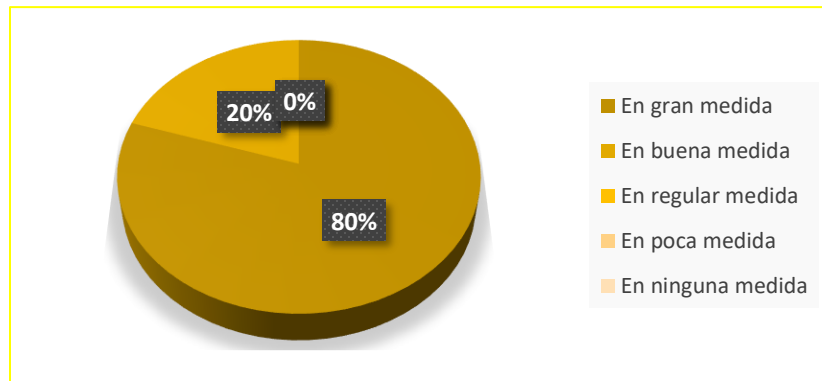
En cuanto a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 7 peritos de campo consideran en gran medida representados a partir del 47% los sistemas de identificación como fuente primordial para llegar a conocer la verdad de lo sucedido; así mismo, el restante de ellos, es decir, 8 personas lo establecen como una buena medida.



**Tabla 19.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Conoce usted si la INTERPOL ha cotejado registros contenidos en la base nacional de huellas dactilares a través de su Sistema Internacional Automático de Identificación de Huellas Dactilares?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	12	80%
<i>En buena medida</i>	3	20%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<i>TOTAL</i>	15	100%

**Gráfica 11.** ¿Conoce usted si la INTERPOL ha cotejado registros contenidos en la base nacional de huellas dactilares a través de su Sistema Internacional Automático de Identificación de Huellas Dactilares?



En cuanto a las 15 personas encuestadas se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, 12 peritos de campo los cuales representan el 80% tiene conocimiento y han sido colaboradores de manera interinstitucional con la INTERPOL en el empleo de identificación de huellas dactilares; por otro lado, 3 personas hicieron uso del criterio establecido como una buena medida equivalentes al 20%.

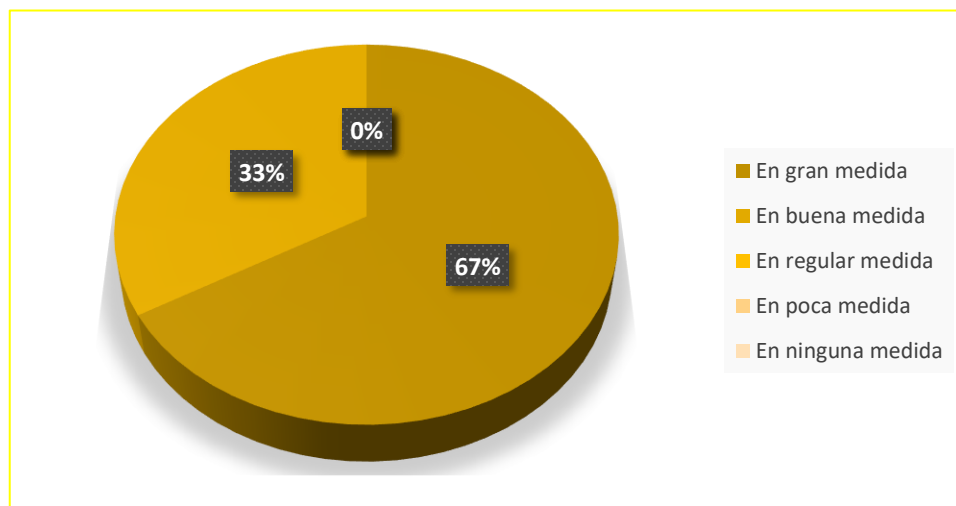
4.2 Determinar la prevalencia e incidencia de hechos de robo que son detectados por el Ministerio Público.

De los diversos delitos que se suscitan en el país siempre llama la atención aquellos que representan con un gran índice de denuncias y los cuales pueden ser corroborados una vez se reciben las noticias criminales. Esto demanda que dichas actividades delictivas se les priorice con el fin de erradicar sus males cuya afectación aborda diversos sectores sociales.

**Tabla 20.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Con qué frecuencia se prestan los servicios de criminalística en la atención a casos de robos atendidos por el Ministerio Público?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	10	67%
<i>En buena medida</i>	5	33%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 12.** ¿Con qué frecuencia se prestan los servicios de criminalística en la atención a casos de robos atendidos por el Ministerio Público?

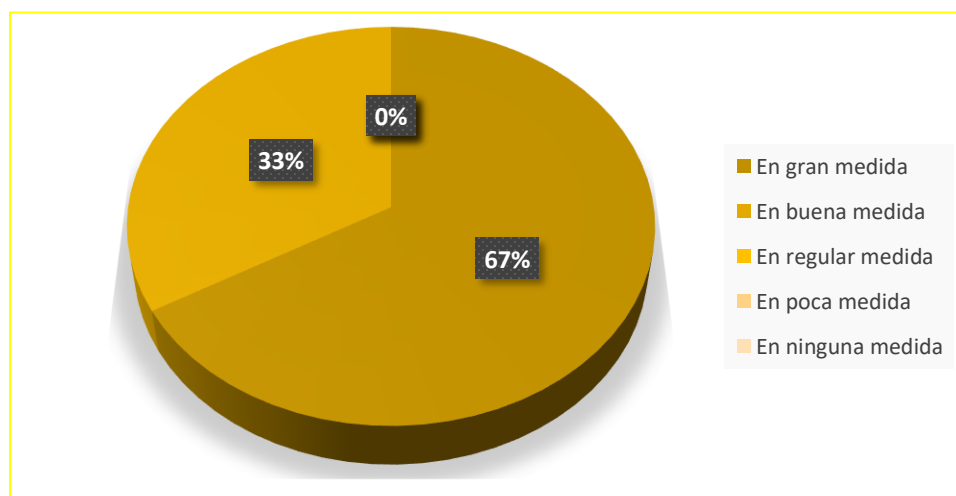


En cuanto a las 15 personas encuestadas se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, un máximo de 10 peritos de campo los cuales representan el 67% enmarcan en gran medida la prestación de sus servicios o realizan diversos peritajes para colaborar contra esta estructura delictiva como lo es el robo; a su vez, 5 de ellos en buena medida cuyo equivalente se muestra con un 33%.

**Tabla 21.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Ha empleado metodologías técnico-científicas en diligencias de denuncias en delitos contra el patrimonio económico para la identificación de modus operandi?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	10	67%
<i>En buena medida</i>	5	33%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 13.** ¿Ha empleado metodologías técnico-científicas en diligencias de denuncias en delitos contra el patrimonio económico para la identificación de modus operandi?

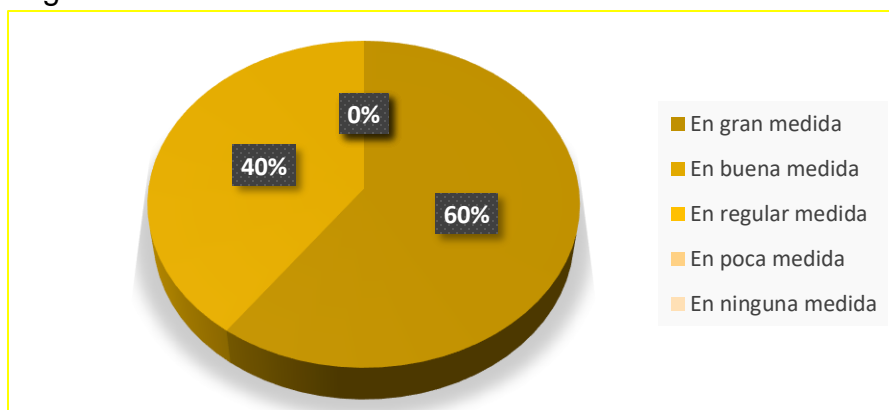


Al hacer referencia a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, un total de 10 peritos de campo en gran medida y 5 de ellos en buena medida ha hecho uso de lo técnico-científico para establecer modus operandi con relación a este tipo de actividades delictivas.

**Tabla 22.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Según sus conocimientos previos sobre la pluriofensividad del delito, con respecto al robo, considera oportuno abordarlo a partir de metodologías criminalísticas?</i>	FA	FR
<i>En gran medida</i>	9	60%
<i>En buena medida</i>	6	40%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

**Gráfica 14.** ¿Según sus conocimientos previos sobre la pluriofensividad del delito, con respecto al robo, considera oportuno abordarlo a partir de metodologías criminalísticas?



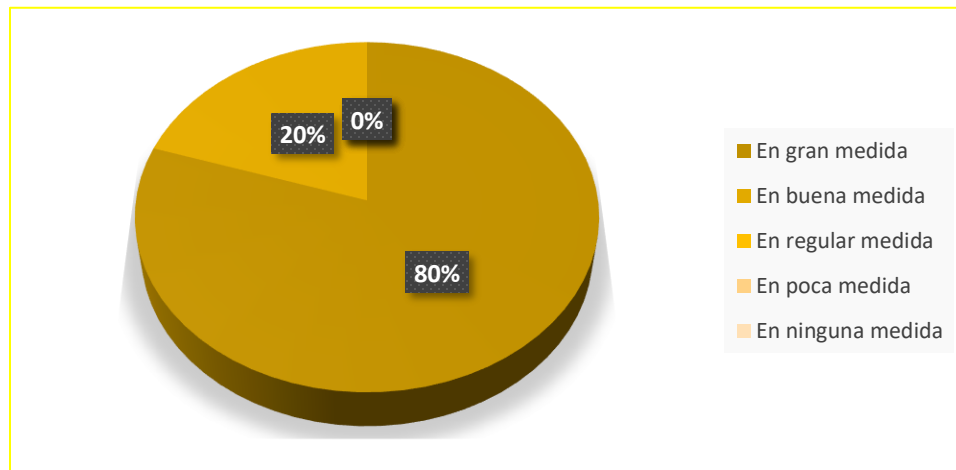
En cuanto a las 15 personas encuestadas, se puede observar según los resultados arrojados a la interrogante que se encuentra como delimitante que, en gran medida 9 peritos de campo y aparte 6 de ellos en buena medida

consideran oportuno este abordaje a partir de técnicas criminalísticas. Esto tomando en cuenta que en el hecho es posible que se vea afectado uno o varios bienes jurídicos.

**Tabla 23.** Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.

<i>¿Cree usted que, en los factores particulares del delito como los sentimientos, motivaciones, u otros, el auxilio de las investigaciones de campo con bases científicas destacaría el porqué de lo sucedido a partir de las evidencias?</i>	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>En gran medida</i>	12	80%
<i>En buena medida</i>	3	20%
<i>En regular medida</i>	0	0%
<i>En poca medida</i>	0	0%
<i>En ninguna medida</i>	0	0%
	15	100%

**Gráfica 15.** ¿Cree usted que, en los factores particulares del delito como los sentimientos, motivaciones, u otros, el auxilio de las investigaciones de campo con bases científicas destacaría el porqué de lo sucedido a partir de las evidencias?



De este modo, 12 peritos de campo en gran medida y, 3 de ellos en buena medida; consideran diversos factores como punto detonante y un plus, además, las evidencias recolectadas.

### 4.3 Comprobación de la hipótesis.

Al hacer énfasis en las hipótesis planteadas al inicio del desarrollo de este objeto de estudio, las cuales han sido comprobadas a través de pruebas no paramétricas como lo es la Prueba de Chi Cuadrado de Pearson. Para ello se tomó en cuenta la correlación entre la variable independiente, ¿Considera usted que las pruebas obtenidas a través de huellas y los reactivos influyentes son indispensables en las investigaciones judiciales?, como también, la variable dependiente ¿Ha participado en diligencias sobre hechos de robo donde haya tenido que utilizar diversos polvos o reactivos físico-químicos para el revelado de huellas dactilares como parte de los procedimientos estandarizados? que dieron cabida a dicho planteamiento.

**Tabla 24.** Análisis de la correlación de las variables para comprobar hipótesis

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	45,024 <sup>a</sup>	2	,000
Razón de verosimilitud	45,416	2	,000
Asociación lineal por lineal	41,716	1	,000
N de casos válidos			
a. 0 casillas (,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 98,63.			

## CONCLUSIONES

A lo largo de este objeto de estudio, se pudo evidenciar el esfuerzo que realizan las personas al servicio de la justicia, es decir, a los peritos de campo quienes gracias a su intervención y responsabilidad día a día manejan de manera certera, fiable y eficaz todo lo que respecta al lugar de los hechos haciendo uso de un sinfín de metodologías técnicas y científicas que conducirán a conocer por parte de los jueces la verdad de lo sucedido.

Al terminar la presente investigación sobre reactivos físicos influyentes para detectar huellas latentes en hechos de robo, casos atendidos por el Ministerio Público se derivan las siguientes conclusiones:

- Los elementos materiales de prueba o indicios son los mayores pilares dentro de las investigaciones criminales, por lo que, resulta importante que las autoridades competentes tomen de manera sensitiva el abordaje de estos, a fin de que no sean dañados, borrados, ni contaminados, ya que se encuentra en debate la inocencia o culpabilidad de una persona. Por consiguiente, todo lo abordado en la investigación compenetra de una u otra forma con este tema y otros que se espera subsanen vacíos, de existir en dicho ámbito científico, pericial y de campo.
- Al hacer referencia a la descripción e influencia que ejercen los reactivos físicos para detectar huellas latentes en delitos de robo atendidos en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses del Ministerio Público en David, se pudo evidenciar que en muchas ocasiones los autores materiales de dichos hechos escatiman en el peligro que representa realizar dichos actos, mas no cuentan con que las ciencias han evolucionado y, en la actualidad, se puede hacer uso de todas ellas para intervenir en el accionar delictivo. Por ende, según lo visto durante el desarrollo de la investigación y lo complementado por los especialistas en el área de criminalística de campo se hace mención en que, ha

resultado de gran efectividad el empleo de diversas técnicas periciales y científicas para llevar a cabo tal objetivo y demostrar así una gran influencia con la finalidad de delegar responsabilidades tal y como ha sido manifestado por los especialistas en este campo de aplicación. (Gráfica 2).

- En síntesis, se ha podido delimitar todo lo concerniente a los procesos criminalísticos y su eficacia en los delitos de robo cuya estructura resulta ser de complejo estudio tomando en cuenta las afectaciones que engloba el mismo. De modo que, identificar los procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en David, fueron y son de gran relevancia haciendo énfasis en que se puede observar el perjuicio contra el patrimonio, los bienes e, inclusive, la vida por no colaborar con la realización del ilícito. Primeramente, se realiza la inspección técnica ocular o exploración lofoscópicas a fin de identificar rastros dejados en diversas superficies a la hora de ejecución del ilícito. Por consiguiente, se aplican las diferentes técnicas de revelado utilizando polvos reactivos adecuados, como también, reveladores químicos los cuales muestran un dibujo con más detalles. Estas de embalaran de manera adecuada para su posterior traslado a los laboratorios de Criminalística de Campo. (Gráfica 8).

- Por lo que corresponde a la prevalencia e incidencia de hechos de robo que son detectados por el Ministerio Público, se pudo determinar que son alarmantes las cifras significativas sobre este ilícito en los últimos años, como también, que, para la realización de éste, siempre existirán factores que detonen a la consecución de dicha actividad. Es este contexto, los entes competentes a través del tiempo se han mantenido en constante capacitación y las estadísticas que se reflejan demuestran una gran incidencia de hechos de robo no solo en la provincia de Chiriquí, sino que, de igual forma, a lo largo y ancho del país. (Gráfica 12).



## LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El lugar de los hechos debe ser considerado un sitio de potencial cuidado, ya que este corresponde de manera directa con el presunto ilícito efectuado y las evidencias plasmadas en el mismo. Por tanto, la importancia en cuanto a la utilización de reactivos físicos influyentes para detectar huellas latentes en hechos de robo se basará en el descubrimiento primeramente de presuntos sospechosos y, de igual forma, en lo que realmente sucedió.

- Una de las limitantes en el desarrollo de la investigación fue la no consecución de la práctica del instrumento a los peritos de Criminalística de Campo del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses de manera presencial, esto por lo sensitivo de dicho establecimiento y por aún algunas limitaciones postpandemia. Sin embargo, fue posible hacerles llegar dicho documento para que fuese respondido de manera electrónica el cual aportaría basto contenido para complemento, análisis y discusión de resultados.
- Es recomendable que el objeto de estudio se siga ampliando, ya que de seguro existen muchas temáticas complementarias con base a lo mismo o similar las cuales se pueden abordar desde otros puntos de vista que sirvan como material de respaldo para investigaciones judiciales pertinentes.
- De manera proyectada hacia el futuro, recomendaría capacitar a estudiantes de la Licenciatura en Investigación Criminal y Seguridad, como también a futuros profesionales en el ámbito sobre las actualizaciones más recientes de la aplicación de diversos reactivos físicos y químicos que pueden ser utilizados, esto para revelar huellas latentes, ya que como hemos podido observar, este tipo de pericias son de gran importancia a la hora de recolectar huellas e indicios que dirijan las investigaciones a los verdaderos responsable frente a la ley, como también, que se cuente con la presencia de profesionales expertos en la materia para que brinden dichas orientaciones continuamente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abedini J., Abadi A. P. y Rodríguez Miguelez V. S. (2011) Data de la huella dactilar. <http://redi.ufasta.edu.ar:8082/jspui/handle/123456789/211>
- Albarracín, G., Castillos, L. y Rubiano, S. (2016). Importancia de la dactiloscopia como ciencia en la investigación criminal y su incidencia para determinar la participación del sujeto activo en una conducta punible. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/2703>
- Armas Guzmán, J. M. (2016) Análisis comparativo entre técnicas modernas y tradicionales, que se utilizan para el revelado de huellas dactilares latentes, en la escena de crimen. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjcem/2016/07/03/Armas-Jessica.pdf>
- Borda Linares M. A. y Corredor Castillo, J. P. (2016) Lesiones con arma cortopunzante desde la perspectiva de la dactiloscopia. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/2723>
- Camacho, Y. J., Pérez Samboni, E. y Suárez Santos, M. Y. (2015) Los aportes de la dactiloscopia en el delito de hurto. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/5042>
- Castro Jiménez, K. D., Contreras Moscoso, O. y Santiago Prada, F. (2015) La dactiloscopia como herramienta para la identificación de personas en la comisión de conductas punibles. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/4979>
- Cruz Reyes, N. C., Morales López N. y Leuro Hernández C. R. (2017) Revelado de impresiones dactilares en el lugar de los hechos. [https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/2806/Revelado\\_impresiones\\_dactilares.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/2806/Revelado_impresiones_dactilares.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- De León López, J. R. (2020) Dactilogramas especiales y sus implicaciones en la investigación forense. <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesiseortiz/2021/07/03/De-Leon-Jared.pdf>

- Estrada, I. (2014). Huella genética vs. huella dactilar geneticprint vs. fingerprint. Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística, 2(4), 1-23. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5031539>
- Gómez, H. y Infante, M. (2015). La importancia de la dactiloscopia en la investigación criminal. Universidad La Gran Colombia, Colombia. <http://hdl.handle.net/11396/4914>.
- Ibáñez González, S. N. (2018) Aplicabilidad de los análisis sobre impresiones dactilares. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6585489>
- Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (2013). Directorio de servicios periciales. <https://www.imelcf.gob.pa/wp-content/uploads/2020/01/directorio-de-servicios-periciales.pdf>
- Leal Bernabéu, A. J. (2018) El proceso integral de la huella dactilar. Desde la búsqueda del vestigio hasta la plena identificación. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=739900>
- Marchena Jurado, A. M. (2020) La dactiloscopia en el proceso penal. <http://hdl.handle.net/10017/46414>
- Martínez, A. S. (2017) El Análisis Químico de Residuos de huellas digitales latentes. Su posible aplicación en el proceso de datación. <https://www.famaf.unc.edu.ar/documents/1308/4-Mart%C3%ADnez-Samanta.pdf>
- Martínez Córdova, I. R. (2020) La dactiloscopia como herramienta forense relevante en la resolución de problemas médico legales y criminales. [http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15770/1/E-11646\\_MARTINEZ%20CORDOVA%20ITALO%20ROBERTO.pdf](http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15770/1/E-11646_MARTINEZ%20CORDOVA%20ITALO%20ROBERTO.pdf)
- Nope Mayorga, L. X., López Hernández, M. A. y Díaz Barragán, K. V. (2015) Dactiloscopia, ciencia auxiliar para la formulación de una teoría de caso. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/5223>

- Pinzón García, J. J., Riaño Torres, J. y Robles Martínez, H. J. (2018) Usos ilícitos que puede darse a la trasplatación de huellas dactilares en documentos privados. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/5041>
- Porras Galindo, C. A. y Villamizar Osorio R. R. (2015) Aplicación de la técnica de la dactiloscopia para el esclarecimiento de los hechos delictivos. <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/4913>
- Rosas Rangel, D. (2015) Amido-Black en el Revelado de Huellas Dactilares Ensangrentadas. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5280586>
- Ruíz Martínez, J. I., Rodríguez García C. E., Oliva J., Ochoa Valiente R., García Lobato M., Romero de la Cruz M. T. y Díaz Torres, L. A. (2018) Detección de huellas latentes utilizando materiales compuestos fosforescentes. <https://reini.utcv.edu.mx/bitstream/123456789/1169/1/Deteccio%CC%81n%20de%20huellas%20latentes%20utilizando%20materiales%20compuestos%20fosforescentes%20.pdf>

# **ANEXOS**

# **ANEXO 1**

**ENCUESTA**

UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS  
 LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y SEGURIDAD  
 CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Objetivos específicos:

- Identificar los procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en David.
- Determinar la prevalencia e incidencia de hechos de robo que son detectados por el Ministerio Público.

Nota: Los datos recolectados serán utilizados para fines académicos, serán estrictamente confidenciales y anónimos.

Indicadores: Marque con una (X) la casilla de su preferencia de acuerdo con los siguientes criterios de ponderación y escala.

<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca

N °	Ítems o preguntas	5	4	3	2	1
1.	¿Considera usted que las pruebas obtenidas a través de huellas y los reactivos influyentes son indispensables en las investigaciones judiciales?					
2.	¿Cómo perito de campo en este tipo de delitos, cree usted que la dactiloscopia actúa como eje central para el desarrollo de las diversas tareas?					
3.	¿Considera usted que, el revelado de huellas latentes dejadas por el presunto autor del delito lo relacionan					

	directamente con los hechos suscitados?					
4.	¿Las huellas o impresiones visibles como elemento material probatorio pueden conducir al establecimiento y reconstrucción de la forma en que se produjo el delito?					
5.	¿Las huellas moldeadas aportan una amplia gama de información y análisis para la identificación de presuntos sospechosos?					
6.	¿Cree usted que las impresiones artificiales son la mejor técnica para afirmar o refutar la identidad y correlación de indiciario con los hechos?					
7.	¿Ha participado en diligencias sobre hechos de robo donde haya tenido que utilizar diversos polvos o reactivos físico-químicos para el revelado de huellas dactilares como parte de los procedimientos estandarizados?					
8.	¿Considera oportuna la intervención de los distintos sistemas dactiloscópicos de identificación automatizada para el cotejo e identificación de delincuentes a través de las evidencias recolectadas?					
9.	¿El sistema de identificación Dactiloscópica AFIS y sus procesos computarizados facilitan la identificación personal y un mejor desempeño en la determinación por conocer la verdad de los hechos?					
10.	¿Conoce usted si la INTERPOL ha cotejado registros contenidos en la base nacional de huellas dactilares a través de su Sistema Internacional Automático de Identificación de Huellas Dactilares?					
11.	¿Con qué frecuencia se prestan los servicios de criminalística en la atención a casos de robos atendidos por el Ministerio Público?					
12.	¿Ha empleado metodologías técnico-científicas en					



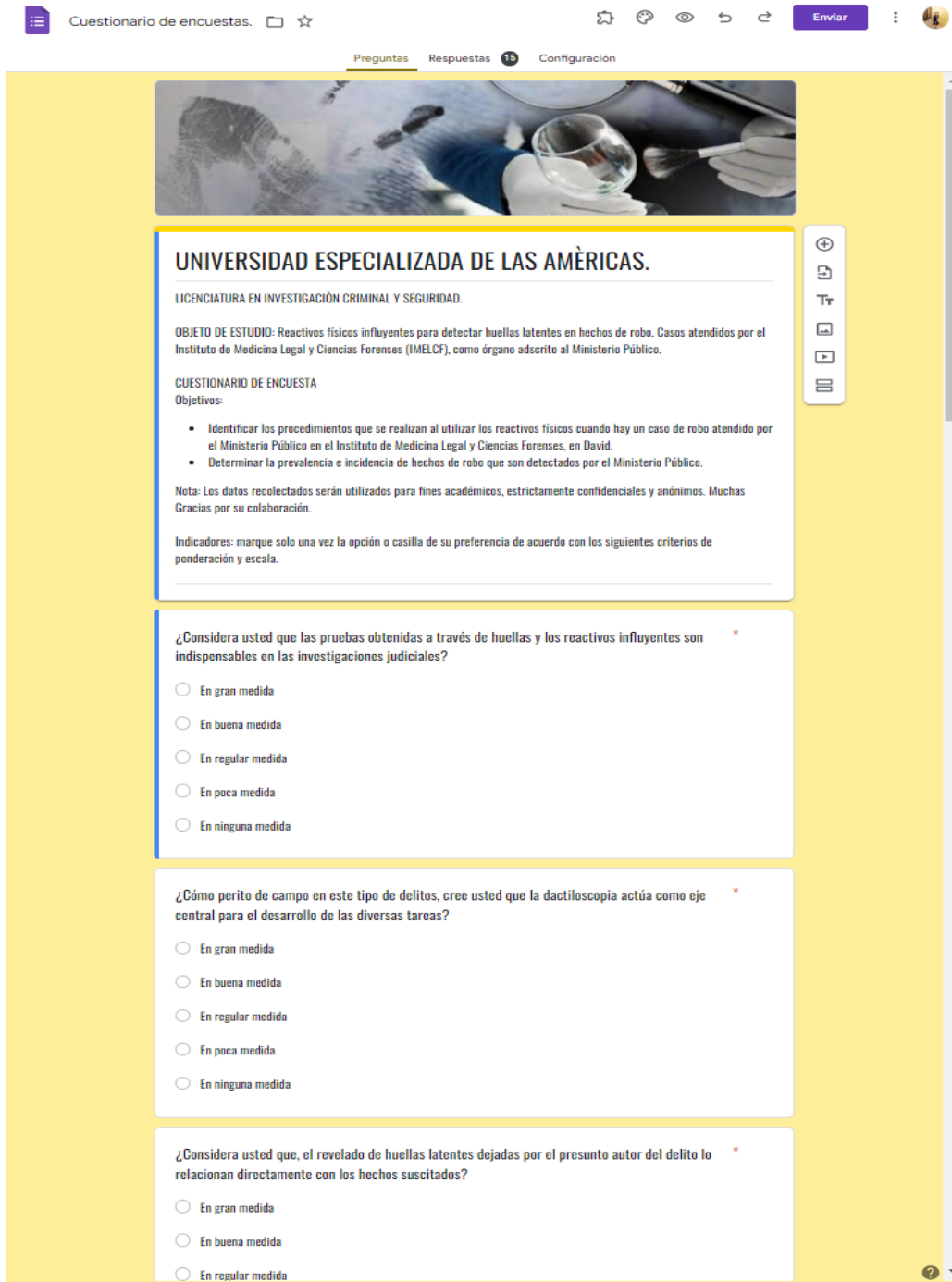
	diligencias de denuncias en delitos contra el patrimonio económico para la identificación de modus operandi?					
13.	¿Según sus conocimientos previos sobre la pluriofensividad del delito, con respecto al robo, considera oportuno abordarlo a partir de metodologías criminalísticas?					
14.	¿Cree usted que, en los factores particulares del delito como los sentimientos, motivaciones, u otros, el auxilio de las investigaciones de campo con bases científicas destacaría el porqué de lo sucedido a partir de las evidencias?					

Gracias por su colaboración.

# **ANEXO 2**

## **EVIDENCIAS**

**Figura No.1.** Evidencia. Cuestionario de encuesta aplicado a través de Google Form vía correo electrónico a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección Criminalística de Campo.



Cuestionario de encuestas. ☆

Preguntas Respuestas 15 Configuración

**UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS.**

LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y SEGURIDAD.

OBJETO DE ESTUDIO: Reactivos físicos influyentes para detectar huellas latentes en hechos de robo. Casos atendidos por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF), como órgano adscrito al Ministerio Público.

CUESTIONARIO DE ENCUESTA

Objetivos:

- Identificar los procedimientos que se realizan al utilizar los reactivos físicos cuando hay un caso de robo atendido por el Ministerio Público en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en David.
- Determinar la prevalencia e incidencia de hechos de robo que son detectados por el Ministerio Público.

Nota: Los datos recolectados serán utilizados para fines académicos, estrictamente confidenciales y anónimos. Muchas Gracias por su colaboración.

Indicadores: marque solo una vez la opción o casilla de su preferencia de acuerdo con los siguientes criterios de ponderación y escala.

¿Considera usted que las pruebas obtenidas a través de huellas y los reactivos influyentes son indispensables en las investigaciones judiciales? \*

En gran medida

En buena medida

En regular medida

En poca medida

En ninguna medida

¿Cómo perito de campo en este tipo de delitos, cree usted que la dactiloscopia actúa como eje central para el desarrollo de las diversas tareas? \*

En gran medida

En buena medida

En regular medida

En poca medida

En ninguna medida

¿Considera usted que, el revelado de huellas latentes dejadas por el presunto autor del delito lo relacionan directamente con los hechos suscitados? \*

En gran medida

En buena medida

En regular medida

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Tabla 1</b>	Peritajes realizados en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses según la subdirección de medicina forense y criminalística: Año 2019.	19
<b>Tabla 2</b>	Pericias realizadas, por mes, según la Sección de Identificación Criminal año 2020.	21
<b>Tabla 3</b>	Pericias realizadas, por la Unidad de Revelado Lofoscópico, según Mes: Año 2020.	22
<b>Tabla 4</b>	Diligencias realizadas, por mes, según las diferentes secciones de la Agencia de Chiriquí: Año 2020.	23
<b>Tabla 5</b>	Peritajes realizados, por mes, según la Subdirección de Criminalística: Primer semestre 2021.	24
<b>Tabla 6</b>	Pericias Realizadas, por la sección de Identificación Criminal: Primer semestre 2021.	25
<b>Tabla 7</b>	Pericias realizadas, por la Unidad de Revelado Lofoscópico: Primer semestre 2021.	26
<b>Tabla 8</b>	Peritajes realizados en las Secciones o Unidades y Laboratorios, por mes, según las Agencias: Primer semestre 2021	27
<b>Tabla 9</b>	Número y tasa de robos por cada 100 mil habitantes registrados en la República de Panamá: Años 2014-2019(P).	28
<b>Tabla 10</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	94
<b>Tabla 11</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	96
<b>Tabla 12</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de	

	Campo.	97
<b>Tabla 13</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	98
<b>Tabla 14</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	99
<b>Tabla 15</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	100
<b>Tabla 16</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	101
<b>Tabla 17</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	102
<b>Tabla 18</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	103
<b>Tabla 19</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	104
<b>Tabla 20</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	105
<b>Tabla 21</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	106
<b>Tabla 22</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de	

	Campo.	107
<b>Tabla 23</b>	Distribución porcentual con respecto a la encuesta realizada a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección de Criminalística de Campo.	108

## INDICE DE GRÀFICAS

<b>Gràfica No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Gràfica 1</b>	Número de denuncias registradas a nivel nacional por año, según delito de alto impacto: enero de 2020 y 2021 (P).	29
<b>Gràfica 2</b>	¿Considera usted que las pruebas obtenidas a través de huellas y los reactivos influyentes son indispensables en las investigaciones judiciales?	95
<b>Gràfica 3</b>	¿Cómo perito de campo en este tipo de delitos, cree usted que la dactiloscopia actúa como eje central para el desarrollo de las diversas tareas?	96
<b>Gràfica 4</b>	¿Considera usted que, el revelado de huellas latentes dejadas por el presunto autor del delito lo relacionan directamente con los hechos suscitados?	97
<b>Gràfica 5</b>	¿Las huellas o impresiones visibles como elemento material probatorio pueden conducir al establecimiento y reconstrucción de la forma en que se produjo el delito?	98
<b>Gràfica 6</b>	¿Las huellas moldeadas aportan una amplia gama de información y análisis para la identificación de presuntos sospechosos?	99
<b>Gràfica 7</b>	¿Cree usted que las impresiones artificiales son la mejor técnica para afirmar o refutar la identidad y correlación de indiciario con los hechos?	100
<b>Gràfica 8</b>	¿Ha participado en diligencias sobre hechos de robo donde haya tenido que utilizar diversos polvos o reactivos físico-químicos para el revelado de huellas dactilares como parte de los procedimientos estandarizados?	101
<b>Gràfica 9</b>	¿Considera oportuna la intervención de los distintos sistemas dactiloscópicos de identificación automatizada para el cotejo e identificación de delincuentes a través de las evidencias	

	recolectadas?	102
<b>Gráfica 10</b>	¿El sistema de identificación Dactiloscópica AFIS y sus procesos computarizados facilitan la identificación personal y un mejor desempeño en la determinación por conocer la verdad de los hechos?	103
<b>Gráfica 11</b>	¿Conoce usted si la INTERPOL ha cotejado registros contenidos en la base nacional de huellas dactilares a través de su Sistema Internacional Automático de Identificación de Huellas Dactilares?	104
<b>Gráfica 12</b>	¿Con qué frecuencia se prestan los servicios de criminalística en la atención a casos de robos atendidos por el Ministerio Público?	106
<b>Gráfica 13</b>	¿Ha empleado metodologías técnico-científicas en diligencias de denuncias en delitos contra el patrimonio económico para la identificación de modus operandi?	107
<b>Gráfica 14</b>	¿Según sus conocimientos previos sobre la pluriofensividad del delito, con respecto al robo, considera oportuno abordarlo a partir de metodologías criminalísticas?	108
<b>Gráfica 15</b>	¿Cree usted que, en los factores particulares del delito como los sentimientos, motivaciones, u otros, el auxilio de las investigaciones de campo con bases científicas destacaría el porqué de lo sucedido a partir de las evidencias?	109



## INDICE DE FIGURA

<b>Figura No</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Figura 1</b>	Evidencia cuestionario de encuesta aplicado a través de Google Form vía correo electrónico a los peritos del Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Sección Criminalística de Campo.	<b>125</b>