



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

## FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

“El valor probatorio de las pruebas periciales  
en el nuevo sistema penal acusatorio.”

### T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN DERECHO

P R E S E N T A:

Juan Manuel Pastrana Ortega

ASESOR:

Lic. José Roberto Salinas Sánchez



Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, Mayo de 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Agradecimientos

Primeramente, quiero agradecer a la Universidad Nacional Autónoma de México, institución de la que orgullosamente puedo decir soy egresado desde el bachillerato, esto por mi paso por la Escuela Nacional Preparatoria Número 9 Pedro de Alba y a nivel licenciatura por la Facultad de Estudios Superiores Aragón; instituciones a las que les debo mi formación académica y profesional.

A todos los profesores que, desde mi pasó por la educación básica me prepararon para llegar a este punto y lograr todo lo que he hecho; así como a todas las personas que estuvieron presentes durante estos años de estudio ya que, de alguna u otra forma marcaron mi vida y me hicieron ser quien soy.

A mis sinodales:

Licenciado José Roberto Salinas Sánchez agradezco el haber dirigido mi tema de investigación, ya que con los consejos que me dio fue que pude terminar de la mejor forma esta etapa de mi vida.

Maestro Julio César Ponce Quitzamán por todo el apoyo y cariño brindado a lo largo de mi estadía en la Facultad de Estudios Superiores Aragón; por todos sus consejos y palabras que me dieron ánimo para seguir adelante.

Licenciado Christian García Reynoso por su amistad y consejos dados tanto en mi paso por la carrera como fuera de ella; además por el apoyo brindado en todo momento con mi trabajo de investigación.

Licenciada Daniela Verónica Muñoz Villagómez, por estos años de amistad y apoyo, por la paciencia, dedicación y tiempo brindado a este trabajo puesto que sin su ayuda no hubiera podido culminar y lograr lo que tanto anhelaba.

Licenciado Miguel Ángel Jiménez Solís por el gran apoyo brindado para que lograré la meta que hace más de cinco años visualice.

Finalmente, quiero agradecer y dedicar este presente trabajo a las personas que estuvieron siempre cuando lo necesite, tanto académica como personalmente; personas que marcaron mi vida y siguen haciéndolo hoy en día:

A mis padres:

Juan Manuel Pastrana Olivares, por la paciencia que has tenido a lo largo de estos años, por todo el cariño que me has dado, así como el apoyo y regaños, ya que todo lo que se y soy es gracias a ti, te lo agradezco infinitamente. Te amo papá!!!

María Luisa Ortega Barajas por tanto amor, paciencia y sobre todo el apoyo brindado a lo largo de mi formación académica y personal, gracias por ser quien eres y por apoyarme siempre. Te amo mamá!!!

A mi hermano:

Carlos Alberto Pastrana Ortega, por todos esos momentos de apoyo y aprendizaje, por cada juego y pelea, por el impulso que constantemente me diste a lo largo de estos años; recuerda que siempre estaré para ti sin importar la situación que se presente. Te amo hermano!!!

Y:

A Cynthia Magaly Díaz Juárez, por todos los momentos que hemos pasado juntos, por todo el apoyo que me brindaste y el aliento que me diste cuando más lo necesitaba, gracias por acompañarme hasta este momento. Te amo!!!

## Índice

Introducción.....	5
1.1 La prueba pericial en el sistema de justicia penal inquisitivo-mixto .....	6
1.2 Actuación del perito en el sistema penal .....	11
1.3 Ofrecimiento de la prueba pericial .....	18
1.3.1 Admisión de la prueba pericial .....	23
1.3.2 Desahogo de la prueba pericial .....	25
1.4 Valoración de la prueba pericial .....	26
1.4.1 Sistemas de valoración de la prueba. ....	28
1.4.1.1 Tasada.....	29
1.4.1.2 Íntima Convicción .....	30
1.4.1.3 Sana Critica .....	30
2.1 Ciencia Forense .....	32
2.1.1 Objetivo de la Ciencia Forense .....	34
2.1.2 Disciplinas que conforman la Ciencia Forense .....	35
2.2 La Ciencia Forense en México. ....	41
2.3 El trabajo de un científico forense en el Sistema Penal Mexicano. ....	46
3.1 Pruebas.....	55
3.2 La prueba en el Sistema de Justicia Penal Acusatorio.....	61
3.3 Importancia de la prueba pericial en el nuevo sistema de justicia penal acusatorio.....	72
3.4 El valor de la prueba científica .....	78
4.1 Importancia de tener un protocolo para valorar la prueba científica. ....	83
4.2 Estándar de valoración de las pruebas periciales .....	88
4.3 Beneficio de la valoración correcta de la prueba pericial científica .....	99
4.4 Reforma a los artículos del Código Nacional de Procedimientos Penales ....	104
Conclusiones.....	112
Anexo 1 .....	113
Anexo 2 .....	114
Anexo 3 .....	115
Fuentes Consultadas .....	116

## Introducción

El nuevo sistema penal de corte acusatorio y oral trae consigo una serie de cambios necesarios para la realidad jurídica en la que se encuentra nuestro país, esto debido a la certeza y seguridad de la impartición y procuración de justicia que requiere la sociedad mexicana; el problema es que conforme avanza el tiempo, la aplicación de este sistema nos hace encontrar situaciones que deben resolverse a la brevedad para así cumplir con el objetivo principal de este cambio y así se haga notar.

Como problema principal se encuentra la forma en que se valoran todas y cada una de las pruebas, incluida una pericial misma que por su naturaleza debe de ser evaluada con otros criterios que le ayuden al juzgador a analizar de mejor forma este tipo de prueba y así se pueda alcanzar la verdad.

Esto debido a que las ciencias forenses o pruebas periciales adquieren gran relevancia para este nuevo procedimiento ya que, su objetividad y alcance es la única herramienta que podrá erradicar toda arbitrariedad, tal y como se llevaba con el sistema inquisitivo-mixto.

Para lograr esto es necesario mantener un contacto directo entre las disciplinas del Derecho y de la Ciencia, toda vez que en muchas ocasiones la resolución de un hecho depende de la prueba más idónea que posiblemente sea una pericial; es por esta razón que es indispensable tener dentro de nuestra legislación una guía que una los métodos y técnicas científicas con aquellos conceptos jurídicos que la ciencia del derecho posee.

Así es como se podrá controlar la validez y alcance que tenga una prueba pericial dentro del proceso, además de que para lograrlo será necesario separar aquellas pruebas periciales científicas de las artes, técnicas y oficios que no siguen el método científico, definiendo ¿qué es una ciencia forense?, ¿qué es una prueba científica? y ¿cómo es que se considera como tal?; por lo que será necesario hacer un estudio interdisciplinario y así obtener una guía para estudiosos del derecho, misma que servirá para valorar y otorgarle el valor que se merece dicha probanza.

## 1.1 La prueba pericial en el sistema de justicia penal inquisitivo-mixto

El sistema penal en México ha ido evolucionando a lo largo de la historia, esto debido a las necesidades que la propia sociedad ha tenido; anteriormente teníamos un sistema inquisitivo, el cual fue establecido por orden del Consejo de su Majestad; teniendo como antecedente las facultades que tenían los obispos que perseguían a las personas por delitos cometidos en contra de la fe.

El Tribunal Inquisitivo en México tenía las facultades de investigar delitos en contra de la fe y las buenas costumbres, con aplicación hacía todos en general; este sistema estaba basado en seguir el proceso de forma secreta, sin que el acusado pudiera conocer en qué etapa del procedimiento se encuentra; es por eso que el responsable del crimen no podía defenderse ni contraargumentar la imputación del Juez, por lo que su defensa era limitada.

Esto debido a que la dirección de todo el procedimiento, tanto la fase de instrucción como de juicio, eran realizadas por el mismo Juez, teniendo como consecuencia que la persona a cargo del proceso se pronunciara de acuerdo a su capricho y esto sin importar lo que pudiera decir o no el inculpado.

Este sistema estuvo vigente hasta principios del siglo XIX, esto debido a que, en esta época en las Cortes de Cádiz se comenzó a elaborar la primera Constitución que pretendía estar vigente en territorios de la Nueva España; aquí se estableció “que los españoles pudieran terminar sus diferencias por jueces elegidos entre sus iguales”<sup>1</sup>, dicho de otra forma, era elegir a personas de la sociedad en general para resolver los conflictos.

Siendo éste el antecedente de lo que en “México se estableció como el primer jurado popular, regulado por la ley del 12 de noviembre de 1820 sobre la libertad de imprenta; jurado que se encargaba solamente para los delitos de imprenta, delitos

---

<sup>1</sup> Guillen López, Raúl, Breve estudio sobre los intentos de establecer en México juicios orales en materia penal, Editorial Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2014, pág. 1. [en línea] Disponible: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/7/3157/4.pdf> 18 octubre 2017 12:43 pm.

que eran cometidos por los autores de las publicaciones por cuestionar las bases fundamentales del imperio”<sup>2</sup>.

Fue hasta el año de 1857, que se propuso dentro del Congreso la idea de introducir el jurado en México con base constitucional; dentro de las sesiones del constituyente hubo varias opiniones, en las cuales se veían por un lado las ventajas y por el otro las desventajas de establecer este tipo de jurado en el país; para el final de las sesiones, los constituyentes votaron a favor del establecimiento del jurado popular para el sistema judicial del país.

La base principal para el cambio del sistema inquisitivo al sistema acusatorio regido por el jurado popular fue la ineficiencia del primero en comparación con el segundo, esto debido a que se hicieron notar los abusos cometidos por parte de las autoridades en contra de las personas acusadas, abusos dirigidos a someter a la persona responsable del delito mediante torturas, incomunicaciones y la imposibilidad de defenderse dentro del procedimiento.

Fue por esta razón que, con la creación y publicación de la Constitución de 1857, el jurado popular tuvo base constitucional, establecido dentro del artículo 7°, el cual mencionaba que “Los delitos de imprenta serán juzgados por un jurado que califique el hecho, y por otro que aplique la ley y designe la pena”<sup>3</sup>, este jurado llamado popular, estaba integrado por ciudadanos mexicanos que estuvieran en pleno ejercicio de sus derechos y supieran leer y escribir, ya que en caso de no cumplir estos requisitos, no podían ser parte de este jurado.

Posterior a esto, “con la creación del Código de Procedimientos Penales de 1880 fue que se estableció que el jurado popular no solamente fuera para delitos de imprenta sino, para aquellos delitos con una pena superior los dos años de prisión a pesar de que el jurado ya tenía una base legal y el sistema acusatorio comenzaba a aplicarse, los rezagos del viejo sistema seguían influyendo al procedimiento penal,

---

<sup>2</sup> Ovalle Favela, José. Los antecedentes del jurado popular en México. Boletín Mexicano de Derecho Comparado, Pág. 751. [en línea] Disponible: <https://revistas.juridicas.unam.mx/index.php/derecho-comparado/article/view/1526/1784>. 18 oct. 2017 13:29 pm.

<sup>3</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1857.

esto debido a que el Juez seguía teniendo facultades en fase de instrucción y en la etapa de juicio”<sup>4</sup>.

Para subsanar las debilidades que tenía el nuevo proceso acusatorio que se quería establecer en el país, fue necesario una reforma a la Ley Suprema, misma que vio luz con el Constituyente de 1916-1917, los cuales establecieron una base formal sobre el jurado popular dentro del proceso penal.

Esto se logró con el cambio al artículo 20 constitucional, mismo que establecía: “En todo juicio del orden criminal, tendrá el acusado las siguientes garantías: VI. - Será juzgado en audiencia pública por un juez o jurado de ciudadanos que sepan leer y escribir, vecinos del lugar y partido en que se cometiere el delito, siempre que éste pueda ser castigado con una pena mayor de un año de prisión. En todo caso serán juzgados por un jurado los delitos cometidos por medio de la prensa contra el orden público o la seguridad exterior o interior de la Nación”<sup>5</sup>.

Este nuevo modelo procesal, cambiaba completamente al que anteriormente se venía ocupando en México, esto debido a que al procesado poseía más derechos a causa de los principios base del sistema acusatorio: oralidad, inmediación, publicidad y contradicción; además de quitarle facultades al Juez dentro de la etapa de instrucción, y dándoselas a un órgano acusador como lo es el Ministerio Público; cuyo objetivo fue el de evitar todo abuso que antes se cometía por la autoridad.

A pesar de que este nuevo sistema era considerado como innovador, comenzó con problemáticas y abusos por parte de la autoridad tanto en la fase de instrucción como en la fase de juicio, primeramente, en la instrucción el Ministerio Público en conjunto con la policía judicial realizaban actos violatorios de derechos para integrar la averiguación previa; por su parte en la fase de juicio, el Juez no se presentaba a las audiencias y en su lugar estaban sus secretarios auxiliares.

Por lo que fue necesario un nuevo cambio al procedimiento penal, mismo que sobrevino por la “ineficacia” de los sistemas aplicados en el país; el nuevo proceso

---

<sup>4</sup> Guillen López, Raúl, Óp. Cit. pág. 9.

<sup>5</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 1917.

aplicado para México contenía lo mejor del inquisitivo y del acusatorio, por lo que se considera a este nuevo sistema como uno mixto, conteniendo así principios de cada uno de los ya mencionados.

Los principios base de este “nuevo” sistema, toma del sistema acusatorio la separación entre el Juez y el acusador, creando así la figura del Ministerio Público; la fase oral en la etapa de juicio, la libertad de defensa y de prueba; por su parte del sistema inquisitivo, se toma el poder de acusar a la persona por parte de un órgano estatal, mismo que se complementa con la figura del Ministerio Público; la fase escrita en la etapa de instrucción o investigación y la libre crítica a las pruebas vertidas en el proceso por parte del juzgador.

De aquí se desprende la importancia de la libre defensa y principalmente la aportación probatoria, esto para demostrar la culpabilidad o inocencia de la persona acusada; por lo que la prueba toma parte importante dentro de este sistema penal, esto por considerarla como “un medio pertinente y suficiente para encontrar la verdad que se busca y lograr el convencimiento en el órgano jurisdiccional”<sup>6</sup>; este medio será el que sirva para poder determinar la relación jurídica existente entre el probable responsable con el hecho ilícito que se investiga.

La prueba, para que sea considerada como tal, deberá contener una serie de puntos que son base para considerarse así, dentro de estos elementos se encuentra: “el medio de prueba que sería la prueba misma; el órgano de prueba siendo toda persona física que proporciona conocimiento por cualquier medio factible y el objeto de prueba que tiene como fin el convencimiento del juzgador, esto porque así es como se demostrará la realización del delito”<sup>7</sup>.

La prueba, como se ha visto es el conjunto de actos o modos que se usan para proporcionar un conocimiento al procedimiento, mismo que ayudará a conocer las circunstancias de modo, tiempo y lugar en que ocurrieron los hechos que se

---

<sup>6</sup> Íbidem, pág. 466.

<sup>7</sup> Ídem.

investigan y es así como posteriormente, se podrá demostrar la responsabilidad penal de la persona inculpada.

Pero para que pueda pasar, es necesario conocer que tipos de pruebas son aceptadas en el proceso penal, esto debido a que no es posible incorporar cualquier medio probatorio, toda vez que podríamos encontrarnos en una controversia de quien puede proporcionar más o menos dentro del procedimiento; es por eso que dentro del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal se establece que:

*“Artículo 135: La ley reconoce como medios de prueba:*

- I. La confesión*
- II. Los documentos públicos y los privados*
- III. Los dictámenes de peritos*
- IV. La inspección ministerial y la judicial*
- V. Las declaraciones de testigos; y*
- VI. Las presunciones”<sup>8</sup>.*

Estos medios de prueba serán los aceptados en todo tipo de procedimiento penal toda vez que, el legislador consideró que cada uno de estos medios aportarán datos de suma importancia que, en conjunto con la aplicación del derecho, permitirán realizar la investigación y posteriormente aplicar la sanción correspondiente a la conducta delictiva.

Específicamente para la fracción III del artículo antes citado, el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal en su artículo 162 señala que: “Siempre que para el examen de alguna persona o de algún objeto se requieran conocimientos especiales, se procederá con intervención de peritos”<sup>9</sup>, intervención que tendrá como resultado el medio probatorio conocido como dictamen, mismo que consiste en la opinión de una persona dotada de conocimientos especiales,

---

<sup>8</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 135.

<sup>9</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 162.

donde se establecerán las conclusiones que obtuvo al realizar las pruebas necesarias al objeto, persona o situación sobre la cual se ha pedido su intervención.

Es importante señalar que este dictamen es la base de muchas averiguaciones ya que los datos que aporte al procedimiento poseen un conocimiento distinto al que normalmente se obtiene con los demás medios de prueba, esto debido a que la “pericial” exige tener un conocimiento especial sobre áreas poco comunes, preparación que en muchos casos ayuda a resolver aquellas incógnitas que ni el derecho ni la razón pueden solucionar.

Para entender la verdadera función de la prueba pericial o del dictamen del perito dentro del procedimiento penal, es necesario considerarlo como el medio de prueba más idóneo toda vez que, este es base de todo procedimiento penal, debido a que si llegase a faltar algún otro medio de prueba, con la pericial se podrá conocer la verdad histórica del hecho, usando los “testigos silenciosos” llamados indicios dentro de la escena del crimen.

Es por eso que la intervención pericial dentro del procedimiento es indispensable, debido a que será este el medio que resuelva las dudas que no puedan contestar los demás medios probatorios, el derecho y en su caso el órgano jurisdiccional; además de que la prueba pericial será la que aporte al proceso la objetividad necesaria para demostrar la culpabilidad o inocencia de una persona.

Pero esto no significa que el Juez valorará únicamente los dictámenes rendidos por los peritos, si no que tendrá que resolver el caso basado en todas y cada una de las pruebas vertidas, esto para poder alcanzar una certeza y coherencia de todo lo investigado.

## 1.2 Actuación del perito en el sistema penal

Como se ha señalado, el perito forma parte importante de la prueba pericial y de todo procedimiento penal, toda vez que este es “quien posee la capacidad técnico-

científica o práctica de una ciencia o arte”<sup>10</sup>, capacidad que se adquiere con el estudio especializado en alguna materia, misma que será de gran utilidad dentro del procedimiento penal, ya que a partir del uso de estos conocimientos es que se podrá realizar un dictamen que podrá resolver las dudas presentadas que el derecho por sí solo no puede resolver.

El tipo de dictamen rendido por parte de los peritos se clasificará dependiendo de quién realizó dicho informe, toda vez que existe una clasificación que separa a los peritos, dicha clasificación es presentada por el Doctor Guillermo Colín Sánchez:

- a) “Titulados o profesionales: Son aquellos que por el tipo de especialización que tienen, requieren estudiar alguna carrera universitaria o técnica por lo que, al finalizar sus estudios se les otorgará un título y una cédula que avala sus estudios y conocimientos; documentos con los cuales podrán ejercer su carrera.
- b) Prácticos: Son aquellos que por el tipo de especialidad que poseen, no requieren realizar estudios profesionales ya que, obtuvieron dicho conocimiento basado en la experiencia por la realización de su labor; por esta razón es que no requieren algún documento que avale estos conocimientos; pero esto no significa que no estén capacitados para rendir un dictamen”<sup>11</sup>.

Por otro lado, dentro del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal se establece otra clasificación de peritos ya que, señala que “Cuando la parte que promueve lo haga a través de defensor de oficio, por alguna circunstancia no le sea posible contar con un perito, o no tenga los medio económicos para cubrir los gastos que esto implique, el Juez previa la comprobación de dicha circunstancia, de oficio o a petición de parte, nombrará un perito oficial de alguna institución pública, a fin

---

<sup>10</sup> Barragán Salvatierra Carlos, Óp. Cit., pág. 53.

<sup>11</sup> Colín Sánchez, Guillermo, “Derecho Mexicano de Procedimientos Penales”, Porrúa, México, 2006, pág. 486.

de no dejar en estado de indefensión al inculpado”<sup>12</sup>; se puede observar que tenemos otra clasificación de peritos siendo estos:

- c) Oficiales: Son aquellos que pertenecen a alguna dependencia integrante del Gobierno ya sea local o federal; por lo que, para poder ser parte de esta clasificación, es necesario aprobar los exámenes y requisitos que exige la ley orgánica de cada dependencia; en ocasiones a los dictámenes rendidos por estos peritos, se les da más relevancia por el simple hecho de pertenecer al Gobierno.
- d) Particulares: Son aquellos que son nombrados por la defensa del inculpado y que no pertenecen a ninguna dependencia, por lo que los honorarios salen directamente del particular.

Deduciendo que las primeras clasificaciones pueden combinarse con las segundas, esto debido a que pueden existir peritos titulados que pertenezcan a alguna dependencia o sean nombrados por el particular, de igual forma pueden presentarse situaciones en los que sean peritos prácticos ya sean parte de una dependencia o nombrados por el particular; sea el tipo de perito que sea, todos y cada uno de estos peritos podrán emitir su opinión sin restricción alguna.

La opinión que lleguen a rendir los peritos dentro de las investigaciones penales, principalmente, se basa en el estudio de las evidencias encontradas en el lugar de los hechos; para esto es importante señalar las áreas de estudio, mismas que se dividen en: a) investigación de campo y b) investigación en laboratorio.

La investigación de campo se realiza desde el momento en que se hace del conocimiento a la autoridad la probable comisión de un delito, aquí es donde acuden al lugar policías, Ministerio Público y peritos; en esta etapa, los peritos tienen la tarea de proteger y conservar la escena del crimen, tal y como se establecía en el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal *“Inmediatamente que el Ministerio Público, o la policía tengan conocimiento de la probable existencia de un*

---

<sup>12</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 162.

*delito, dictarán todas las medidas y providencias necesarias para: proporcionar seguridad y auxilio a las víctimas y testigos; impedir que se pierdan, destruyan o alteren los indicios, huellas o vestigios del hecho delictuoso, así como los instrumentos, objetos o productos del delito...*<sup>13</sup>, medidas que se basan en no permitir la entrada de personas ajenas a la escena del crimen, para que no se alteren o modifiquen las evidencias que se puedan encontrar, porque estos elementos serán los que brinden información para conocer la verdad histórica del hecho.

Todo esto en relación con el artículo 101 del Código de Procedimientos Penales del Distrito Federal el cual establece que *“Cuando, para mayor claridad y comprobación de los hechos, fuere conveniente levantar el plano del lugar del delito y tomar fotografías tanto de ese lugar como de las personas que hubieren sido víctimas del delito, se practicarán estas operaciones y se hará la copia o diseño de los efectos o instrumentos del mismo, aprovechando para ello todos los recursos que ofrezcan las artes. El plano, retrato, copia o diseño se unirá al acta”*<sup>14</sup>, actos que, en conjunto servían para dar certeza tanto a la investigación, como a las pruebas que se realizarán a los indicios encontrados en la escena del crimen.

Una vez que se haya realizado la fijación, se realizará el levantamiento y embalaje de los indicios encontrados, acción que será realizada por la Policía de Investigación o por los peritos que arriben al lugar, siguiendo lo establecido por el artículo 99 fracción III del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, el cual establece que: *“Cuando la Policía de Investigación o los Peritos, en su caso, arriben al lugar de los hechos o del hallazgo de evidencia física, indicios, huellas o vestigios del hecho delictuoso, así como los instrumentos, objetos o productos del delito de procederán a: III.- Recolectar, levantar, embalar técnicamente y etiquetar la evidencia física indicios, huellas o vestigios del hecho delictuoso, así como los instrumentos, objetos o productos del delito. Deberán describir la forma en que se haya realizado la recolección y levantamiento respectivos, así como las medidas*

---

<sup>13</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 94.

<sup>14</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 101.

*tomadas para asegurar la integridad de los mismos*<sup>15</sup>, acción que tendrá que realizarse con una buena técnica ya que, si se llega a manejar mal lo encontrado, provocara que se contaminen, destruyan o alteren los indicios.

Por eso deberán seguir los pasos que la criminalística dispone para el levantamiento y embalaje de los indicios, considerando al indicio como “cualquier objeto y todas las señales o huellas relacionadas directa o indirectamente con los hechos delictuosos que se investigan”<sup>16</sup>; estos pasos son los que el Doctor Rafael Moreno González describe:

1. “Levantarlos en su totalidad, siendo preferible pecar por exceso que, por defecto ya que es preferible llevar de más y así no dejar en la escena algún indicio que probablemente sea importante para condenar o en su caso absolver al inculpado.
2. Manipularlos lo estrictamente necesario, para sí no alterarlos o modificarlos.
3. Evitar contaminarlos con los instrumentos que se utilizan para su levantamiento, esto para evitar alterar o destruirlo
4. Levantarlos por separado, evitando mezclarlos y así no se contaminen entre si
5. Marcarlos de ser posible, en lugares que no ameriten estudio ulterior
6. Embalarlos separadamente, especificando siempre el sitio de donde fueron levantados, teniendo en cuenta el tipo de indicio que se ha levantado ya que, si son líquidos, no se embalaran igual que un sólido”<sup>17</sup>.

Después de haber realizado estas acciones, el perito tiene la tarea de trasladar todos y cada uno de los indicios con su respectiva “cadena de custodia”<sup>18</sup>, para así poder comenzar la investigación en laboratorio, misma que tiene la finalidad de realizar las pruebas necesarias a cada uno de los indicios encontrados.

---

<sup>15</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 99.

<sup>16</sup> Moreno González, Rafael, Compendio de Criminalística, Editorial Porrúa, 1998, México, pág. 18.

<sup>17</sup> Íbidem, pág. 17.

<sup>18</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 95: La cadena de custodia es el sistema de control y registro que se aplica a las evidencias materiales sean estos indicios u objetos, instrumento o producto del hecho delictuoso, desde su localización, descubrimiento o aportación, hasta que la autoridad competente ordene su conclusión.

La cadena de custodia para este sistema se encontraba regulada por el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal; lamentablemente el registro que se llevaba sobre los indicios, huellas o vestigios del hecho marcado como delito no era una parte fundamental para la investigación ya que, si “durante el procedimiento de este registro existía una alteración de evidencia, indicios, huellas o vestigios o de algún otro instrumento u objeto producto del delito, estos no perderían su valor probatorio, siempre y cuando sigan siendo útiles para acreditar el hecho investigado”<sup>19</sup>.

Por lo tanto, el uso de la cadena de custodia en este sistema penal era ineficaz y no tenía razón para aplicarse dicho registro sobre los indicios encontrados dentro del lugar de los hechos; por otro lado, el sistema que actualmente se ocupa siendo este el procedimiento acusatorio, la cadena de custodia tiene una importancia vital para todo el proceso.

Cabe señalar que en esta fase de la investigación es donde intervendrán un gran número de peritos especialistas, mismos que serán requeridos dependiendo de los hechos y los estudios que se necesiten. Teniendo así un sin fin de especialidades ya que serán los hechos que se investigan los que determinen que ciencia o arte se necesita para poder conocer la verdad histórica.

Una vez terminados los estudios en laboratorio es que el perito podrá realizar el dictamen, mismo que contendrá las técnicas y métodos que se ocuparon para resolver la cuestión presentada, es por esto que el perito deberá ser muy minucioso desde la fijación, levantamiento y embalaje de los indicios en la escena del crimen, así como en la investigación en laboratorio, siguiendo siempre los protocolos establecidos para ambas fases.

Esto en conjunto con el profesionalismo que aplicará el experto, toda vez que es importante evitar cualquier tipo de errores que comúnmente suceden, por lo que el perito deberá realizar su trabajo con dignidad, pulcritud moral, honestidad, completo conocimiento del área, prudencia, dedicación y principalmente imparcialidad, ya que

---

<sup>19</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 96.

los peritos deben estar siempre del lado de la ciencia o arte por lo tanto sus dictámenes serán reflejo de su profesionalismo, sin importar si el resultado arrojado por las pruebas define la culpabilidad o no de la persona imputada.

Lo anterior se ve reflejado en el decálogo del perito que formuló el Doctor Rafael Moreno González; mismo que resume las normas, principios y tareas más relevantes del desempeño profesional de este experto forense:

- I. “Ser consciente de las limitaciones de su capacidad científica: El experto debe ser cuidadoso en lo que sabe y no ya que, es de suma importancia que los conocimientos que llegue a incorporar mediante su dictamen sean válidos y fiables para la resolución del problema planteado; siendo autocritico y así decidir si él puede resolver o no la situación.
- II. Ser metódico, claro y preciso en sus dictámenes: El experto debe entender que su informe va dirigido a una persona no especializada y es por eso que debe ser claro, preciso y conciso para que la persona que reciba o lea su dictamen entienda de una manera clara lo plasmado ahí.
- III. Mantener actualizados los conocimientos técnicos y científicos: El experto forense tiene la obligación de mantenerse al día en cuanto a sus conocimientos ya que, la ciencia es un área del conocimiento cambiante y en cualquier momento puede modificar teorías, métodos, técnicas o prácticas que se realizan.
- IV. Colaborar eficazmente con las autoridades en el esclarecimiento de la verdad: Los peritos deben auxiliarse en todo momento de los demás sujetos intervinientes en la procuración y administración de justicia.
- V. Dictaminar sobre cuestiones técnicas y científicas sin emitir opiniones de carácter legal: El perito no debe invadir el área de conocimiento y funciones de los encargados de administrar justicia, limitando su actuación a lo que le corresponde.
- VI. Actuar con imparcialidad, acuosidad, dedicación y prudencia: El experto siempre deberá ser objetivo sin deformar los resultados por inclinaciones

personales o a intereses diferentes; procediendo con buen juicio y extremo cuidado.

- VII. Aplicar los métodos y las técnicas de la investigación científica en la búsqueda de la verdad: Los problemas que se presentan en el terreno del derecho, pueden requerir una determinada postura intelectual, misma que es incorporada por los peritos mediante la aplicación de sus conocimientos.
- VIII. Fundar sus conclusiones sobre la verificación de los hechos: El perito siempre deberá verificar lo que obtuvo en sus conclusiones, esto mediante la observación y/o experimentación.
- IX. Escuchar y ponderar ecuánimemente con espíritu abierto las objeciones metodológicas y técnicas que cuestionen sus dictámenes: El perito deberá recibir de buena voluntad cualquier crítica que se haga a su dictamen, aceptando siempre lo que a la razón y a la verdad convenga; defendiendo en todo momento sus enunciados con inteligencia y serenidad; evitando expresiones que puedan dar lugar a resentimientos.
- X. Se excusará de dictaminar sólo por razones técnicas, legales o éticas: El perito es un científico, pero no deja de lado el ser humano por lo que debe hacer una autocrítica y resolver si su trabajo podrá verse influenciado por alguna razón en específico”<sup>20</sup>.

Es importante que el perito conozca y entienda cada punto del decálogo marcado anteriormente, esto debido a que su profesionalismo debe hacerse notar en los informes que entregue a la autoridad pertinente; respetando en todo momento el decálogo y su profesión.

### 1.3 Ofrecimiento de la prueba pericial

Para poder entender el significado del ofrecimiento en el procedimiento penal, es necesario definir la palabra *ofrecer*, misma que la Real Academia Española la define como “*comprometerse a dar, hacer o decir algo*”, o “*presentar o manifestar*”;

---

<sup>20</sup> Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México, “La Tarea Pericial”, [en línea] Disponible: <http://www.pgj.cdmx.gob.mx/storage/app/media/tarea.pdf> 12 de abril 2018 12:24 P.M.

conceptos que podrían darnos una más amplia visión de lo importante que es este paso dentro del proceso, toda vez que en sentido procesal el significado que se le da al ofrecimiento concuerda en gran parte con la definición de la palabra ofrecer.

Pues cuando las partes intervinientes en el procedimiento acuden ante el órgano jurisdiccional a ofrecer sus pruebas, lo hacen con la intención de presentar ante el Juez una petición de que sean admitidas, con el propósito de que posteriormente puedan demostrar los hechos del proceso y así darle al Juez todos los elementos para que, dependiendo de sus pretensiones éste dicte una sentencia condenatoria o absolutoria.

Es por eso que el ofrecimiento es una parte esencial y principal dentro del procedimiento probatorio, ya que así es como se darán a conocer al Juez los medios de prueba que se consideran aptos para probar los hechos, además de que así es como se seguirá y respetará el principio de igualdad procesal entre las partes; por esta razón es que la figura del ofrecimiento está dirigida principalmente a las partes (Ministerio Público y procesado, representado por su abogado defensor), debido a que ellos son quienes conocen los hechos y son a quienes les interesa probar su pretensión.

Esta facultad tiene que estar regulada por los ordenamientos jurídicos del país, por lo que en la Ley Suprema de la Nación que estaba vigente hasta el primero de abril del 2008, en su artículo 20 apartado A del inculpado, fracción V se establecía que: *“Se le recibirán los testigos y demás pruebas que ofrezca, concediéndosele el tiempo que la ley estime necesario al efecto y auxiliándosele para obtener la comparecencia de las personas cuyo testimonio solicite, siempre que se encuentren en el lugar del proceso”*<sup>21</sup>, siendo esto que el inculpado podrá ofrecer cualquier tipo de prueba siempre y cuando este reconocida por la ley sustantiva para así poder acreditar, si es el caso su inocencia; todo esto siguiendo los procedimientos establecidos para cada una de las pruebas.

---

<sup>21</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 20 (vigente al 1° de Abril del 2008)

Por su parte para el Ministerio Público, la Carta Magna en el artículo 122, donde se establece la forma de organización del Distrito Federal en su apartado D “El Ministerio Público en el Distrito Federal será presidido por un Procurador General de Justicia, que será nombrado en los términos que señale el estatuto de gobierno; este ordenamiento y la ley orgánica respectiva determinarán su organización, competencia y normas de funcionamiento”<sup>22</sup>. Lo que significa que para poder saber con exactitud que facultades y funciones tiene el Ministerio Público del Distrito Federal, es necesario tomar en cuenta lo establecido por el artículo 2 de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal.

Dicha ley y artículo establece que el Ministerio Público podrá: *“Investigar los delitos del orden común cometidos en el Distrito Federal y perseguir a los imputados con la Policía de Investigación y el auxilio de servicios periciales”* esto en relación con el artículo 5 de la mencionada ley: *“Las atribuciones a que se refiere la fracción I del artículo 2o. de esta Ley, relativas al proceso, comprenden: II.- Intervenir en los procesos penales aportando los elementos de prueba pertinentes para la debida acreditación del delito, la responsabilidad del imputado y, en su caso, para la solicitud de aplicación de la pena o medida de seguridad, así como de la existencia del daño causado por el delito para la fijación del monto de su reparación. Los titulares de las unidades de investigación y de procesos serán corresponsables, en el ámbito de su competencia respectiva, de aportar y desahogar las pruebas ulteriores en el proceso, para lo cual mantendrán la comunicación y relación necesaria para ello”*, teniendo así que el Ministerio Público también podrá ofrecer pruebas dentro del proceso penal, tomando en cuenta el mismo principio que el del inculcado, siendo el de solo poder ofrecer las pruebas que estén reconocidas por el Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal.

Pero esta facultad pareciera única de los sujetos procesales, pero no es así ya que existe una tercera persona que podrá ofrecer pruebas si así lo desea, siendo este la víctima o el ofendido, facultad otorgada por el artículo 20 apartado B fracción II de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos: *“Coadyuvar con el*

---

<sup>22</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 122 (vigente 1 abril 2008)

*ministerio público; a que se le reciban todos los datos o elementos de prueba con los que cuente, tanto en la averiguación previa como en el proceso, y a que se desahoguen las diligencias correspondientes*<sup>23</sup>; otorgando facultades que van desde el inicio del procedimiento, hasta su conclusión; siendo una parte importante ya que es el ofendido o la víctima quien podrá aportar más datos para poder integrar la averiguación, ya que es quien recibió directamente la agresión o el daño, provocando que exista una colaboración con el Ministerio Público.

Por lo tanto, para que el procedimiento se lleve de una mejor manera, es necesario limitar que pruebas serán aceptadas dentro del procedimiento, esto porque no por querer probar su pretensión, las partes ofrecerán cualquier medio de prueba ya que deberán seguir lo que la ley establece como pruebas válidas dentro del procedimiento, siendo las establecidas en el artículo 135 del Código de Procedimientos Penales del Distrito Federal, por lo que las partes no podrán ofrecer pruebas contrarias a derecho ya que, si eso pasa, serán desechadas por el Órgano Jurisdiccional.

Para entender más de cuáles serían las pruebas contrarias a derecho, se tomará lo que establece Marco Antonio Díaz de León, quien considera tres criterios para determinar que medios son contrarios a derecho:

- a) “El que se refiere al medio en sí, serán aquellos que atenten contra la moral, libertad o dignidad de las personas, así como aquellos que carezcan de validez científica toda vez que este tipo de pruebas podrá que lleguen a comprobar el hecho, pero a través de estas la persona involucrada podrá sufrir algún daño a su integridad ya sea física o moral, o en su caso podrán ser pruebas que no tengan nada que ver con el hecho a investigar.
  
- b) El que tiene que ver con su producción, aquellas que se apartan del procedimiento establecido por la ley, tal es el caso de la prueba pericial y testimonial, ya que cada una de estas pruebas tiene un procedimiento específico, así como las características que deberán tener las personas que

---

<sup>23</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Artículo 20 (vigente 1 abril 2008)

se ostenten como peritos y las que sean declaradas como testigos por lo que, si se rompen estas normas establecidas para este tipo de pruebas, esta no se tomará como válida en el procedimiento.

- c) El que se relaciona con el hecho en particular; aquellas pruebas obtenidas que carecen de sentido para el proceso, siendo aquellas que no tengan relación con el acto o que por su simplicidad no sean necesarias dentro del procedimiento”<sup>24</sup>.

Por esto es importante seguir los pasos que la ley establece para ofrecer una prueba y así esta sea aceptada en el procedimiento; en el caso de la materia penal, existen dos tipos de procedimientos, el sumario y el ordinario, cada uno tendrá sus requisitos y características para el ofrecimiento de la prueba.

Para el caso del procedimiento sumario, se deben reunir ciertos requisitos que la ley procedimental establece; una vez reunidos, el Juez declarará abierto el procedimiento al momento de dictar la formal prisión o la sujeción a proceso, aquí las partes dispondrán de tres días comunes a partir de la notificación de alguno de los autos antes mencionados para ofrecer las pruebas que crean necesarias para probar su pretensión.

En el procedimiento ordinario, cambia el plazo para ofrecer sus pruebas, siendo éste el de 15 días hábiles a partir de que se notificó a las partes el auto de formal prisión y una vez que fueron admitidas y desahogadas, si llegasen a aparecer nuevas pruebas, el Juez podrá señalar un plazo de tres días para aportarlas, esto se seguirá en ambos tipos de procedimientos.

Con respecto a la prueba pericial, cada sujeto procesal podrá nombrar hasta dos peritos, mismos que deberán aceptar el cargo, teniendo la obligación de acudir con el Juez para que se les tome la protesta legal; para el caso de peritos oficiales, estos

---

<sup>24</sup> Díaz de León, Marco Antonio, Tratado sobre las Pruebas Penales, Editorial Porrúa, México, 1991, Pág. 535-536

no están obligados a rendir la protesta legal toda vez que ellos fueron protestados al momento de asumir su cargo de funcionarios.

Para esta prueba, el peritaje se realizará desde el principio de la investigación toda vez que dicho medio se presenta desde el inicio del procedimiento ya que, con el aseguramiento de la escena del crimen, se encuentran indicios que posteriormente se levantarán, embalarán y trasladarán a los laboratorios para realizarles las pruebas pertinentes.

### 1.3.1 Admisión de la prueba pericial

Una vez que fueron presentadas las pruebas con las que las partes pretenden demostrar su pretensión, es momento que el órgano jurisdiccional se manifieste en cuanto a estas, para decidir si es aceptada o no para el procedimiento; es decir que la admitirá o desechará.

Para comprender este paso dentro del procedimiento probatorio, es necesario definir el alcance general que tiene la palabra admisión y así traerlo al procedimiento penal; el Diccionario de la Real Academia Española define la palabra “admitir como aceptar o permitir”<sup>25</sup>, concepto compartido para el proceso, toda vez que el representante del Órgano Jurisdiccional decidirá si se acepta este medio de prueba para el procedimiento.

Esta decisión se hará mediante el auto de admisión de pruebas, para el caso del procedimiento sumario ya que, para el procedimiento ordinario no se señala que en un auto se resolverá la admisión de las pruebas; el auto antes mencionado deberá contener los razonamientos que utilizó el Juez para admitir una prueba, siendo los de idoneidad o la adecuación que tiene el medio probatorio con lo que se pretende corroborar, su relación con los hechos que se investigan, la temporalidad en la que se ofrecieron, esto es que respetaron los tiempos pactados para el ofrecimiento y en su caso la lógica que tiene el medio de prueba. En dado caso que no se reúnan

---

<sup>25</sup> Diccionario de la Real Academia Española [en línea] Disponible: <http://dle.rae.es/?id=0mlFzLx> 6 mayo 2018 11:00 hrs.

estos razonamientos o alguno fuera contrario, la prueba ofrecida será desechada y por ende no entrará a estudio para el procedimiento.

Si se llegaron a aceptar las pruebas ofrecidas, es momento de pasar a la preparación de la prueba, esta fase se tiene que realizar si es que el medio probatorio requiere un desarrollo previo a que se desahogue; en caso de que sean pruebas testimoniales o periciales, se girará oficio para que los testigos se presenten ante el Juez y así se les pueda cuestionar sobre las interrogativas que presente una u otra parte procesal.

Para el caso específico de la prueba pericial, se le citará al perito para proporcionarle los datos necesarios y así pueda realizar su dictamen, fijando así el plazo que tiene para presentarlo.

Dicho dictamen deberá contener los hechos y circunstancias que sirvan de fundamento a este informe, además de contener los razonamientos y motivaciones que sirvieron de apoyo al perito para realizar el informe; considerando los siguientes puntos:

1. “Antecedentes: Son todos los hechos por los que se inició la investigación; tomando en cuenta principalmente el sujeto u objeto sobre el cual va a recaer la peritación.
2. Análisis documental: El apoyo doctrinal con el cual se basa el perito para realizar su labor, tomando en consideración los métodos y técnicas que se podrán utilizar para obtener el resultado.
3. Trabajo de campo: El trabajo realizado en los laboratorios, siguiendo los protocolos establecidos para cada ciencia u arte de la cual es experto el perito.
4. Análisis y confrontación documental y de campo: La realización comparativa entre lo expuesto por la doctrina con lo que el perito realizó en el laboratorio, esto para llegar a los resultados que se pretenden.

5. Conclusiones: La exposición de todos y cada uno de los resultados obtenidos con los experimentos que el perito hizo en laboratorio”<sup>26</sup>.

Informe que deberá ser entregado de forma escrita, ratificándolo si fuese necesario por alguna duda existente.

### 1.3.2 Desahogo de la prueba pericial

Una vez que se ofreció y admitió la prueba dentro del proceso, es que se tiene que incorporar el medio probatorio, para lograr esto es necesario practicar la diligencia pertinente a cada prueba, en el caso de la prueba testimonial se le harán las preguntas correspondientes, se acudirá al lugar de los hechos para iniciar la inspección; siguiendo el procedimiento de cada medio de prueba para desahogarla.

Esta fase probatoria, tiene como fin la de verificar los resultados obtenidos con el desahogo, sin importar si fueron favorables o desfavorables al oferente, toda vez que el medio de prueba dejó de pertenecer al oferente, volviéndose parte de todo el procedimiento.

Es importante señalar que en esta etapa es importante que el Juez se encuentre presente, ya que así se tendrá un contacto directo con el tribunal y el sujeto o el lugar parte de la prueba.

Para el caso de la prueba pericial, su desahogo culmina con la presentación del dictamen de manera escrita, ya que el experimento realizado en laboratorio se hace con anterioridad y en ocasiones este se realiza desde la averiguación previa.

Una vez que se presentó el informe al procedimiento, *“el juez y las partes harán a los peritos todas las preguntas que consideren oportunas; les darán por escrito o de palabra pero sin sugestión alguna, los datos que consten en el expediente y se asentarán estos hechos en el acta de la diligencia respectiva”*<sup>27</sup>, esto para aclarar las dudas existentes en los peritajes realizados, toda vez que en muchas ocasiones los informes presentan diferencias, debido a que las partes (Ministerio Público y

---

<sup>26</sup> Barragán Salvatierra, Carlos, Derecho Procesal Penal, tercera edición, Mc Graw Hill, China, 2009, pág.539.

<sup>27</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 174.

defensa) nombran a sus peritos y los mismos rinden su dictamen favoreciendo a la parte que los llamó a juicio.

Cuando suceda esto, la ley procesal establece que es posible llamar un perito tercero en discordia, mismo que tiene como función la de rendir su dictamen sin apearse a cualquier otro presentado por las partes, provocando que sus resultados sean completamente diferentes a los ya presentados; aquí es donde el Juez valorará cada uno de los peritajes presentados y decidirá cuál es el que contiene un mejor razonamiento en cuanto a las técnicas y métodos utilizados, además de ver la relevancia y relación que tiene con el hecho que se investiga.

#### 1.4 Valoración de la prueba pericial

Para poder entender completamente la fase de valoración en el procedimiento penal, es necesario conocer el concepto de valoración de las pruebas, para eso se retomará lo que dice Guillermo Colín Sánchez, quien la define como “el acto procedimental caracterizado por un análisis conjunto de todo lo aportado en la investigación, haciendo la relación de todos los medios de prueba vertidos, esto para obtener un resultado en cuanto a la conducta o hecho, certeza o duda y a la personalidad del delincuente”<sup>28</sup> refiriéndose a que la valoración de la prueba dentro del proceso es hacer un análisis de todas y cada una de las pruebas ofrecidas tanto por el Ministerio Público, el inculpado y en su caso la víctima u ofendido actuando como coadyuvante; análisis que sea hará por parte del Juez, persona que dentro del procedimiento utilizará diversas herramientas que le serán de ayuda para realizar esta tarea.

Herramientas que podrán ser aquellas establecidas por Guillermo Colín Sánchez, siendo estas las de:

---

<sup>28</sup> Colín Sánchez, Guillermo, Derecho Mexicano de Procedimientos Penales, Editorial Porrúa, México, 1995, pág. 425.

- a) “Preparación intelectual: Entendiéndola como el conjunto de sus conocimientos jurídicos principalmente, experiencia en la materia, la cultura, etcétera.
- b) Experiencias: Siendo las enseñanzas o precedentes de su vida cotidiana.
- c) Conocimientos de los hechos notorios: Son aquellos que por su propia naturaleza no necesariamente están sujetos a prueba por ser acontecimientos provenientes del hombre o de la naturaleza”<sup>29</sup>.

Entendiendo estos puntos como la base que tendrá el Juez para poder emitir un fallo dentro de la sentencia al valorar las pruebas, tomando en cuenta que cada uno de los puntos son y serán los que le ayuden a decidir el valor probatorio que llegase a alcanzar una prueba o el conjunto de éstas para decidir la absolución o condena del inculpado.

Teniendo como resultado de esta valoración dos hipótesis, siendo las señaladas por Guillermo Colín Sánchez, “ya sea la certeza o la duda”<sup>30</sup>, si es el primer caso, se estaría en otras dos hipótesis teniendo como una de ellas la de acreditar los hechos y castigarlos, obteniendo como resultado la aplicación de la pena ya sea pecuniaria o privativa de libertad, o en su caso no acreditar los hechos o no acreditar quien es el sujeto activo del delito, se tendrá como resultado la absolución y el no castigo de los hechos.

Por otro lado, si el resultado obtenido por la valoración de la prueba fuera la duda, la resolución emitida por el Juez tendrá que aplicar el principio *in dubio pro reo*, esto porque ante cualquier duda existente, se declarará la inocencia, ya que ante lo incierto ya sea en la acreditación del cuerpo del delito o en su caso de la responsabilidad, se tendrá que dejar en libertad al inculpado por no poder corroborar que este haya cometido el delito.

Todo esto se establece dentro del Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal en su Capítulo XIV Valor Jurídico de las Pruebas, en donde se establecen las normas que se deberán aplicar para otorgarles un valor a la prueba

---

<sup>29</sup> Íbidem 426.

<sup>30</sup> Íbidem 427.

ofrecida y admitida; en el caso específico de la prueba pericial, en el artículo 254 se establece que “La fuerza probatoria de todo dictamen pericial, incluso el cotejo de letras y los dictámenes de peritos científicos, será calificada por el Ministerio Público, por el juez o por el tribunal, según las circunstancias.”<sup>31</sup>, por lo que la valoración se hará tomando en consideración todos los datos que se tengan del hecho delictivo, si es que el peritaje está relacionado con los hechos, así como la relación que tenga con las demás pruebas existentes dentro del procedimiento.

Combinando así aspectos subjetivos como son la experiencia del perito, su capacidad y su trayectoria académica; por el lado objetivo se tendrá que hacer un análisis sobre el contenido del dictamen, tomando en consideración los métodos utilizados, así como su coherencia con el hecho en específico y por supuesto las conclusiones vertidas dentro del mismo; teniendo el Juez libertad amplia para valorar la prueba pericial, pero no por eso el Juez hará un mal trabajo, si no que por eso mismo deberá realizar un razonamiento suficiente para justificar por qué le otorgó ese valor a esa prueba en específico.

#### 1.4.1 Sistemas de valoración de la prueba.

Dentro del procedimiento penal, es necesario poseer sistemas que ayuden a valorar los diversos medios de pruebas que fueron ofrecidos, admitidos y desahogados en el proceso; estos sistemas serán aquellos que regulen la forma en la que se realice la valoración de una prueba, manifestando las razones que se ocuparon para llegar a esa decisión y así se pueda conocer la verdad sobre los hechos.

Estos sistemas probatorios se fueron ajustando a los diversos modelos procesales que se han aplicado, y por lo tanto han cambiado de sistema a sistema; basado en los criterios que mejor fueron adoptados de acuerdo a la temporalidad en la que se encontraba el sistema judicial.

---

<sup>31</sup> Código de Procedimientos Penales para el Distrito Federal, Artículo 254.

Para el caso del sistema inquisitivo, se ocupaba la valoración legal o tasada; en el sistema acusatorio se ocupó la valoración basada en la íntima convicción y para el sistema mixto, se ocupaba la libre valoración o la sana crítica.

Cada uno de estos sistemas penales y probatorios fueron en su momento los mejores en cuanto a su aplicación, pero debido a los cambios existentes en los sistemas procesales, fue que se hizo el cambio en el sistema probatorio.

#### 1.4.1.1 Tasada

Este sistema es propio del sistema inquisitivo o el reformado al mixto; también es conocido como sistema de tarifa legal o pruebas legales, aquí el legislador será quien ponga requisitos en la ley procedimental de la materia, mismos que serán los que de manera anticipada otorgará el valor a cada prueba, estableciendo los requisitos que deben darse para que la prueba pueda obtener este tipo de valoración.

El criterio establecido dentro de la legislación será el que indique al Juez el grado de eficacia y valoración que se le debe atribuir a un medio de prueba, esto basado en las reglas preestablecidas que se señalan en la ley procesal, aceptando el resultado final de la valoración; por lo que el criterio de la ley será el que prevalecerá sobre el del Juez; es así como se pretendía parar la arbitrariedad que podía perpetrar la autoridad al momento de realizar la investigación y así darle una certeza al imputado.

El problema que se tiene con este sistema de valoración es que “impide al juzgador realizar verdaderos juicios de valor a cada medio de prueba, ya que actúa de manera automatizada al emitir sus determinaciones, sin posibilitar el razonamiento lógico, sustituyéndolo por uno meramente formal”<sup>32</sup>, dejando que la ley sea quien determine el alcance probatorio que tenga una prueba, solamente por cumplir con los requisitos ya establecidos.

---

<sup>32</sup> Taboada Bautista, Pedro, “Sistema Probatorio en el Sistema Procesal Penal Acusatorio”, Revista Digital de la Reforma Penal Nova Iustitia, Año V, Número 19, mayo 2017, pág. 58.

#### 1.4.1.2 Íntima Convicción

Este sistema es propio del sistema acusatorio, se basa en las decisiones que el Juez pueda dar al momento de valorar las pruebas; fue creado para contrarrestar lo que el sistema legal o tasado establecía, pues “pretendía erradicar los excesos que se habían cometido por parte del legislador”<sup>33</sup>, contraponiéndose así a los requisitos que la ley establecía para valorar a las pruebas, esto debido a que se consideraba al Juez como “una persona honorable, con valores morales fuertemente arraigados y que guarda reconocimiento frente a la sociedad”<sup>34</sup>, por lo que se supone que las decisiones que tome serán siempre lo más apegadas a derecho y a la justicia, viendo siempre la forma en que se ofrecieron, admitieron y desahogaron las pruebas dentro del procedimiento.

Dentro de este sistema se le otorga al Juez facultades sobre la apreciación de las pruebas, convenciéndose de acuerdo con su preparación intelectual, sus experiencias y conocimientos, teniendo como resultado una valoración subjetiva de acuerdo con su preparación, esto por no seguir requisitos establecidos dentro de la legislación aplicable provocando que pudiesen aparecer arbitrariedades dentro del procedimiento y principalmente en la fase de valoración.

#### 1.4.1.3 Sana Crítica

El sistema de valoración por la sana crítica, establece que la resolución de los jueces en cuanto a su convencimiento será con plena libertad, exigiendo que el mismo motive su resolución basado en todo lo que se pueda extraer de las pruebas aportadas por las partes, siendo que los jueces pueden otorgarle el valor probatorio a la prueba basándose en su experiencia, pero además de observar los principios del debido proceso y del derecho de defensa, evitando así incurrir en la arbitrariedad, tal y como se hacía con el sistema de íntima convicción.

---

<sup>33</sup> Alejos Toribio, Eduardo Manuel, “Valoración Probatoria Judicial: Alcances sobre la evolución de sus Sistemas en la Prueba Penal”, [en línea] Disponible: [https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/369805\\_11\\_Noviembre\\_2017\\_13:39](https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/369805_11_Noviembre_2017_13:39) P.M.

<sup>34</sup> Taboada Bautista, Pedro Óp. Cit., pág. 56.

Aparentemente, en este sistema carece de reglas para que el Juez llegue a esa valoración, pero deberá respetar los principios de la recta razón, es decir:

- a) “Las reglas de la lógica: Son las constituidas por las leyes fundamentales de la coherencia, permitiendo evaluar si el razonamiento que se hizo fue el correcto; para esto es necesario que el Juez atienda directamente al sentido común y coherencia, herramientas que servirán para que el representante del órgano jurisdiccional posea la capacidad para juzgar sin volverse parte de uno u otro sujeto procesal y así de certeza al momento de rendir su opinión sobre la litis.
  
- b) Las reglas de la experiencia: También conocido como las máximas de la experiencia, estas no son más que los conocimientos de los que pueda allegarse el juzgador para rendir su opinión; en ocasiones se confunde con la experiencia que tiene el juzgador, pero en sí éstas son un conjunto de conocimientos generales o en su caso especiales, ya que no es posible que el Juez de su valoración basado en solo lo que él conoce”<sup>35</sup>.

Dentro de estas máximas, se encuentran las reglas y opiniones que aportan los expertos o peritos a través de sus dictámenes; estos informes fungen como apoyo al órgano jurisdiccional que desconoce la causa y efecto de ciertas actividades base de la investigación del delito, además de brindar las técnicas y métodos científicos que se necesitan para que el Juez pueda apreciar y entender de mejor forma lo que se hizo en el laboratorio; esto servirá para que forme su razonamiento y llegue a una convicción de los hechos.

Estos principios que debe seguir el Juez para valorar la prueba lo obligan a hacer una valoración “tomando en cuenta si es que la prueba cumplió su fin o no; para esto realizará una evaluación individual y conjunta de las pruebas, y así apreciar

---

<sup>35</sup> Íbidem, pág. 59 – 65.

todo el panorama y el contexto sobre el hecho controvertido, verificando la idoneidad, pertinencia, eficacia y suficiencia de la misma”<sup>36</sup>.

Todo esto es lo que deberá considerar el juzgador para hacer su valoración basado en el sistema de la sana crítica, considerando el razonamiento lógico y el aportado por la experiencia, demostrando así que su opinión se encuentra fundada y motivada, evitando así la subjetividad y la arbitrariedad por la valoración de las pruebas.

## 2.1 Ciencia Forense

El área de la Ciencia Forense se ha extendido a lo largo de la historia, debido a la necesidad de dar certeza en el campo del derecho, es por lo que esta ciencia se compone de decisiones judiciales y principalmente de avances científicos, mismos que son la base de todo experimento realizado en laboratorios, obteniendo así resultados objetivos que serán presentados ante el Órgano Jurisdiccional y así este resuelva el litigio.

El avance en la Ciencia Forense y el Derecho ha sido muy importante, toda vez que a pesar de que anteriormente “la ciencia forense se encontraba plagada de investigaciones escasas y prácticas inconsistentes”<sup>37</sup>; debido a que antes las ciencias auxiliares del derecho no se encontraban reguladas y aún estaban en fase experimental, en conjunto con las leyes que no aceptaban como prueba válida a las periciales, caso contrario con las testimoniales o confesionales.

Actualmente estas ciencias alcanzaron el grado de confianza y certeza que se requiere por la temporalidad en la que nos encontramos, debido a la necesidad de darle objetividad a todas las investigaciones realizadas en el campo del derecho, pero este grado de confianza va a depender de los porcentajes que cada ciencia

---

<sup>36</sup> Íbidem, pág. 65.

<sup>37</sup> Edward, 2009 en Bowers C. Michael, Forensic Testimony, Editorial Elseiver, 2014, United States, pág. 24

tenga para considerar como válida, un ejemplo es el proceso de identificación en “antropología forense, misma que oscila de entre el 20% y el 98%”<sup>38</sup>.

Además de que se tiene que considerar el tipo de prueba realizada; para esto se retomará lo que establece el Doctor Rafael Moreno González, donde las “pruebas de orientación solamente establecen presunciones, las pruebas de probabilidad permiten emitir juicios con fundamentos sólidos y las de certeza que son las más rigurosas por manifestar juicios válidos que no dejan lugar a duda alguna”<sup>39</sup>.

Para poder entender a la ciencia forense, como concepto base de las investigaciones, es necesario entender el alcance de cada una de las palabras que la componen, el concepto de Ciencia está definida por la Real Academia Española como “todo conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente”<sup>40</sup>; conocimientos que tienen como base el método científico, mismo que para poder llegar a una teoría científica, es necesario hacer uso de métodos y técnicas, mismas que se podrán replicar para así poder llegar en cada caso al mismo resultado.

Por su parte la palabra forense, “significa perteneciente o relativo al foro o tribunal de justicia”<sup>41</sup>, siendo este el lugar en donde los tribunales oyen y determinan las causas, tal y como pasaba en la Antigua Roma, relacionando esta palabra se encuentra todo lo perteneciente a la procuración y administración de justicia.

Es por lo que la Ciencia Forense se podría describir como aquel conjunto de ciencias auxiliares del derecho, que aportaran datos especializados de alguna materia para resolver todas y cada una de las dudas existentes sobre algún litigio,

---

<sup>38</sup> García Castillo, Zoraida y Lorena Goslinga Remírez, “Seminario de ciencia forense y derecho” en “Derecho y Ciencia Forense”, Tirant lo Blanch, Ciudad de México, 2016, pág. 20.

<sup>39</sup> Moreno González, Rafael, “Compendio de Criminalística”, Porrúa, México, 1999, pág. 23.

<sup>40</sup> Diccionario de la Real Academia Española [en línea], Disponible: <http://dle.rae.es/?id=9AwuYaT>, 6 mayo 2018, 13:00 hrs.

<sup>41</sup> Nando Lefort, Víctor Manuel y Gutiérrez Chávez Ángel, Diccionario Terminológico de Ciencias Forenses, Editorial Trillas, Tercera Edición, 2014, pág. 51.

esto sin importar la materia de que se trate, toda vez que al ser un conjunto se pueden encontrar tanto ciencias naturales como sociales.

### 2.1.1 Objetivo de la Ciencia Forense

La Ciencia Forense en el derecho tiene una importante labor, misma que se basa en la de participar en la investigación del delito; por esta razón es importante realizar análisis a las evidencias encontradas en la escena del crimen y así después presentar sus resultados ante la autoridad jurisdiccional encargada, a través de un dictamen que contendrá la metodología usada para llegar a esa conclusión.

Por lo que las ciencias forenses usan todas y cada una de las ciencias, tanto sociales como naturales, que puedan aportar datos útiles en la investigación del delito y para esto es necesario respetar el uso de técnicas y métodos que cada ciencia utiliza para realizar sus experimentos.

Por esto es que la ciencia forense debe cumplir varios puntos base para poder ser considerada de mejor manera en el juicio y principalmente en el procedimiento que actualmente estamos llevando a cabo; el punto más importante que se debe cumplir por aquellos expertos que llevan a cabo la ciencia forense, es el de incrementar el nivel científico en el país, esto debido a que actualmente la ciencia no es base de la cultura mexicana; este punto se podrá llevar a cabo siempre y cuando los científicos que auxilien al derecho se actualicen y lleguen a tener los conocimientos más avanzados existentes dentro de su área.

Una vez que los peritos o científicos forenses alcancen este nivel profesional, los mismos podrán auxiliar de mejor manera en la procuración y administración de justicia, toda vez que sus dictámenes rendidos contendrán toda la profesionalidad que los expertos posean, evitando así los grandes errores cometidos por la parcialidad que los peritos tienen al momento de entregar su informe; debido a que las ciencias forenses tienen como finalidad la de aportar conocimientos y resultados objetivos.

Aporte que será de gran utilidad tanto en la investigación como en la fase de juicio, toda vez que la autoridad encargada de los Órganos Jurisdiccionales son personas conocedoras en derecho y desconocen otras áreas, principalmente el de la ciencia y al momento de realizar sus labores cotidianas, se enfrentan a situaciones externas a su área de conocimiento, es por eso que se solicita el auxilio de los científicos forenses para que se encarguen de dotar de ese conocimiento que solo ellos conocen al procedimiento.

Todo esto es base para que la ciencia forense llegue a su meta planteada, misma que es aportar datos y conocimientos objetivos y libres de toda parcialidad, ya que la única función del perito es la de expresar sus conocimientos mediante su testimonio tanto escrito como oral; esto basado en que el experto forense no es quien juzga, sino que solamente evalúa las evidencias encontradas en el lugar de los hechos para así rendir un resultado obtenido mediante el uso de su ciencia.

### 2.1.2 Disciplinas que conforman la Ciencia Forense

Las áreas que abarca la Ciencia Forense, pueden ser infinitas, toda vez que se puede solicitar la intervención de cualquier ciencia que pueda colaborar con el derecho o con el caso que se investiga, es por eso que cualquier área de la ciencia se puede convertir en una ciencia forense; por lo que la doctrina, las leyes y las dependencias encargadas de la investigación, procuración y administración de justicia, se han encargado de clasificar y enumerar aquellas ramas de la Ciencia Forense; esto no significa que las clasificaciones presentadas sean únicas o universales.

En México, se tienen dos tipos de dependencias que realizan la investigación de los delitos, una en fuero federal y otra de fuero local, a nivel federal se encuentra la Procuraduría General de la República y a nivel local la Procuraduría General de Justicia de cada Estado, por lo que se tienen en total 32 Procuradurías locales; para no abarcar todas y cada una de estas dependencias, se ocupará solamente lo establecido por la Procuraduría General de la República y la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México.

Dentro de estas dependencias, se tiene un área especializada en la investigación pericial, conocida como Coordinación General de Servicios Periciales, misma que tiene como finalidad la de determinar la relación existente entre un indicio encontrado en el lugar de los hechos, con la investigación del delito y así poder determinar su actuación en la escena del crimen; esto para que posteriormente se pueda determinar la relación jurídica que tiene el probable autor del delito, la víctima y los indicios encontrados.

Para poder desempeñar esta tarea, es necesario contar con laboratorios forenses, mismos que deberán integrarse de diversas especialidades útiles en la investigación del delito, por su parte la Procuraduría General de la República tienen dentro de sus filas 26 especialidades forenses, y la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México posee 39 especialidades, mismas que las clasifican de la siguiente forma:

PGR	PGJ-CDMX
1. "Análisis de voz	1. "Acústica Forense
2. Audio y Video	2. Antropología Forense
3. Antropología Forense	3. Arquitectura E Ingeniería Civil
4. Asuntos Fiscales	4. Balística Forense
5. Balística Forense	5. Cerrajería Forense
6. Contabilidad	6. Contabilidad Forense
7. Criminalística de Campo	7. Criminalística
8. Dactiloscopia Forense	8. Criminología
9. Delitos Ambientales	9. Dactiloscopia
10. Documentos Cuestionados	10. Discapacidad Auditiva
11. Fotografía Forense	11. Documentoscopia
12. Genética Forense	12. Electricidad Forense
13. Incendios y Explosiones	13. Electrónica Forense
14. Informática y Telecomunicaciones	14. Entomología
15. Ingeniería Mecánica y Eléctrica	15. Explanometría Facial Forense
16. Ingeniería y Arquitectura	16. Fotografía Forense
17. Medicina Forense	17. Genética Forense
18. Odontología Forense	18. Identificación Forense
19. Poligrafía Forense	19. Impacto Ambiental
20. Propiedad Intelectual	20. Incendios Y Explosiones
21. Psicología Forense	21. Informática Forense
22. Química Forense	22. Instalaciones Hidrosanitarias Y De Gas
23. Retrato Hablado	23. Mecánica Forense

<ul style="list-style-type: none"> <li>24. Traducción</li> <li>25. Tránsito terrestre</li> <li>26. Valuación<sup>42</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>24. Medicina Forense</li> <li>25. Odontología Forense</li> <li>26. Patología Forense</li> <li>27. Poligrafía Forense (Psicofisiológica Forense)</li> <li>28. Psicología Clínica</li> <li>29. Psicología Forense</li> <li>30. Psiquiatría Forense</li> <li>31. Química Forense</li> <li>32. Retrato Hablado (Arte Forense)</li> <li>33. Telefonía Celular</li> <li>34. Topografía Forense</li> <li>35. Traducción E Interpretación Forense Del Idioma Inglés</li> <li>36. Tránsito Terrestre</li> <li>37. Valuación Forense</li> <li>38. Veterinaria Forense</li> <li>39. Video<sup>43</sup>.</li> </ul>
---	--

A pesar de que en una dependencia existan más especialidades forenses, no significa que sean todas o las únicas, ya que como se había mencionado anteriormente, las ciencias forenses pueden ser infinitas ya que conforme va avanzando la ciencia se crean nuevas materias que pueden servir en la investigación del delito, además de que si se llegase a necesitar alguna rama que no se encuentre dentro de este listado, el Gobierno podrá pedir ayuda de aquellas instituciones tanto académicas como de investigación para poder realizar pruebas o pedir expertos en un área que no se encuentre disponible en la Procuraduría.

De igual modo, en Estados Unidos de América, se tiene una clasificación de las Ciencias Forenses, tomando en cuenta que las dependencias gubernamentales encargadas de la investigación de los delitos, están más avanzadas en cuanto a sus laboratorios y a sus expertos forenses, tal es el caso del Buro de Investigación

<sup>42</sup> Coordinación General de Servicios Periciales Federales, Libro Blanco, Desarrollo de los Servicios Periciales Federales, Procuraduría General de la República, México, octubre de 2012, págs. 79-82

<sup>43</sup> Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México, [en línea] , Disponible: <http://www.pgj.cdmx.gob.mx/storage/app/media/especialidades.pdf>, 24 de Julio de 2017, 12:00 PM.

Federal (*Federal Bureau of Investigation FBI*), agencia federal que depende directamente del Departamento de Justicia de aquel país, mismo que tiene uno de los laboratorios más grandes y famosos tanto de la Unión Americana como del mundo.

Agencia que hace una clasificación de los tipos de especialidades que posee para la investigación de los delitos, clasificación conformada por 86 áreas forenses, lista que a continuación se enumera:

FBI
1. "Examinación de adhesivos, selladores y calafateado
2. Fotografía avanzada
3. Examinación de la edad de los documentos
4. Examinación de documentos alterados
5. Archivo de documentos anónimos
6. Examinación Antropológica
7. Examinación De Incendios provocados
8. Archivos de notas de robo de bancos
9. Exámenes de pintura de seguridad bancaria
10. Exámenes de material biológico
11. Exámenes de materiales de construcción
12. Exámenes de bala
13. Exámenes de aleación de la bala
14. Exámenes de papel quemado o carbonizado
15. Exámenes de Carbono 14
16. Exámenes de papel o película de carbono
17. Exámenes de casquillos disparados
18. Exámenes de casquillos no disparados
19. Exámenes de cheques
20. Exámenes de Sustancias controladas
21. Estudio de la escena del crimen, reconstrucción y documentación
22. Exámenes de criptoanálisis
23. Evidencia demostrativa
24. Exámenes de ADN
25. Exámenes de registro de drogas
26. Exámenes de sellos y grabados
27. Equipo de respuesta a la evidencia

28. Exámenes de explosivos
29. Exámenes de residuos de explosivos
30. Exámenes de tejido
31. Equipo de desastre del FBI
32. Exámenes de plumas
33. Exámenes en la base de datos federal de ADN
34. Exámenes de fibras
35. Exámenes de armas de fuego
36. Exámenes de imágenes de armas de fuego
37. Imágenes forenses
38. Exámenes de mecanismos de juego
39. Exámenes de archivos de juegos
40. Fotografía aérea y mapas SIG
41. Exámenes de vidrio
42. Exámenes de artes graficas
43. Exámenes de cabello
44. Exámenes de escritura manual
45. Exámenes de archivos de contrabando de personas
46. Exámenes de tinta
47. Equipo de reconstrucción de disparo
48. Exámenes de impresión latente (borde de fricción)
49. Exámenes de archivo de préstamo
50. Exámenes de lubricantes
51. Exámenes de metalurgia
52. Determinación de la distancia de la boca del arma
53. Sistema Nacional del Índice de ADN / Sistema de índice de ADN combinado
54. Información Nacional de Balística
55. Base de datos de ADN de personas desaparecidas
56. Exámenes de embalaje
57. Exámenes de pintura
58. Exámenes de papel
59. Exámenes de espray y espumas de pimienta
60. Exámenes de fármacos
61. Exámenes de copias o reproducción de documentos
62. Exámenes de bolsas de plástico
63. Exámenes de polímero
64. Exámenes de manipulación de productos

65. Exámenes de archivos de prostitución
66. Exámenes de materiales radioactivos
67. Exámenes de cuerda
68. Exámenes de sellos de goma
69. Exámenes de aislamientos seguros
70. Exámenes de números de serie alterados
71. Exámenes de huellas de zapatos y neumáticos
72. Exámenes del suelo
73. Evento especial y apoyo a la conciencia situacional
74. Exámenes de simbolos
75. Exámenes de Cinta
76. Exámenes de herramientas
77. Exámenes de toxicología
78. Exámenes de mecanografía
79. Exámenes de químicos desconocidos
80. Exámenes de armas de destrucción en masa
81. Seguridad de la escena criminal
82. Rutas de exposición
83. Seguridad
84. Equipo de protección personal
85. Transporte de material peligroso
86. Reglamento de residuos peligrosos<sup>44</sup>.

Las clasificaciones aportadas tanto a nivel federal, local e internacional, solo demuestran que cada país posee especialidades y organizaciones variadas, esto va a depender de cada jurisdicción y de la agencia encargada de la investigación de los delitos, además del presupuesto que posee cada dependencia, del personal que posee, su equipamiento y por último pero muy importante, de las estadísticas delictivas, ya que de acuerdo al tipo de delito que se cometen en cada lugar, es el tipo de especialidad forense que se va a ocupar.

---

<sup>44</sup> Federal Bureau of Investigation, Handbook of Forensic Services, Quantico, Virginia Estados Unidos de America, 2013, Págs. 5-6.

## 2.2 La Ciencia Forense en México.

El progreso de la ciencia forense siempre ha estado ligado a la evolución de la procuración y administración de justicia, modificaciones que se han visto a lo largo de la historia y principalmente de nuestro país; uno de los antecedentes que se tiene en México proviene desde los Aztecas, ya que aunque no tenían un concepto fijo de ciencia forense, ellos tenían una clasificación médica sobre las heridas, siendo estas: “*tlacocoli* (cualquier herida), *temoztzoliztli* (rasguños), *tlaxipeualiztli* (desolladuras), *teixililiztli* (heridas punzantes producidas por lanza), *tlaxonelaliztli* (desolladura producto de un golpe)”<sup>45</sup>, clasificación que hace suponer que poseían un criterio médico especializado para poder condenar a la persona culpable de las conductas estipuladas como delito.

Posteriormente en la época colonial, la medicina tuvo un mayor desarrollo, ya que los tribunales se auxiliaron más de la docencia para poder resolver las dudas existentes en cuestiones jurídicas; por lo que fue necesario crear instituciones encargadas de dotar de conocimientos especializados en ramas como el derecho y la medicina, creando así la Real y Pontificia Universidad de México y años después el Real Colegio de Cirugía, instituciones base de la medicina forense en el país.

Estas razones fueron las que impulsaron el desarrollo científico relacionado con la justicia, avanzando mucho a tal grado que en “el año 1646 se realizó la primera autopsia pública, misma que estuvo a cargo del maestro Juan de Correa, necropsia realizada en presencia de los protomédicos de Su Majestad, cirujanos cursantes y practicantes”<sup>46</sup>; desarrollo que sirvió de practica y enseñanza del cómo realizar una autopsia y así encontrar la causa de muerte.

Este avance científico no solo se desarrolló en la medicina, si no que en otras áreas que podrían ayudar al derecho; siendo el caso realizado en “el año de 1775, en

---

<sup>45</sup> Grandini González Javier, Medicina Forense Texto, Preguntas, Respuestas y Atlas, DEM S.A. de C.V., 1995, México, pág. 16.

<sup>46</sup> Eduardo Vargas Alvarado, Medicina Forense y Deontología Médica Ciencias forenses para médicos y abogados, Editorial Trillas, 1991, México, pág. 57.

donde se llevó a cabo la primera pericia psiquiátrica, el paciente fue Don Pedro Texada, él fue examinado por tres médicos, Maximiliano Rosales, Juan Matías de la Peña Brizuela y Joseph Giral”<sup>47</sup>.

A pesar de que poco a poco empezó un desarrollo intelectual en medicina, mismo que auxiliaba al derecho, este conocimiento no estaba regulado, ya que, por un lado, las Universidades dividían el conocimiento en una labor progresista y por otro en una conservadora, provocando que la enseñanza médica se viera afectada en la aplicación de la justicia.

Fue hasta años después, cuando se consolidó la República que se modificó la enseñanza de la medicina en el país, provocando un avance científico, mismo que ayudaría más en las investigaciones y sanciones de los casos legales, teniendo como resultado “el Código Penal para el Distrito Federal y Territorio de Baja California, creado en el año de 1871; este código adoptó lo establecido por el Auto acordado de heridores del 27 de abril de 1765”<sup>48</sup>, fruto del avance médico, toda vez que en él se estableció una clasificación de las lesiones en leves y graves; mismas que auxiliarían en la aplicación de las sanciones para los delitos de lesiones u homicidio.

Fue tal la importancia de la medicina en el ámbito del derecho, que independientemente de que la medicina estuviera presente en las leyes, algunos Jueces si así lo requerían, pedían apoyo a las Universidades para cubrir las necesidades periciales; este apoyo se volvió tan importante, que era necesario tener un control forense, por lo que para “el año 1880 entró en vigor la Ley de Organizaciones de Tribunales del Distrito Federal y del Territorio de Baja California, misma que consideraba como auxiliares de la administración de justicia a los peritos, médicos legistas y al Consejo Médico Legal”<sup>49</sup>; considerados como

---

<sup>47</sup> Ídem.

<sup>48</sup> Grandini González Javier, Medicina Forense Texto, Preguntas, Respuestas y Atlas, DEM S.A. de C.V., 1995, México, pág. 18.

<sup>49</sup> Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, Manual de Organización del Servicio Médico Forense, enero 2010, pág. 6 [en línea]. Disponible: [http://www.poderjudicialdf.gob.mx/work/models/PJDF/Transparencia/IPO/Art14/Fr01/10MO/MO\\_TSJ-AP01\\_Ene2010.pdf](http://www.poderjudicialdf.gob.mx/work/models/PJDF/Transparencia/IPO/Art14/Fr01/10MO/MO_TSJ-AP01_Ene2010.pdf), 18 agosto 2017, 13:00 PM.

auxiliares toda vez que su conocimiento era fundamental para dar solución a todas las investigaciones realizadas principalmente en materia penal.

Pero no fue hasta el año 1903 que el Servicio Médico Legal del Distrito y Territorios Federales quedó completamente organizado ya que fue en este año cuando “el Gobierno dictó la Ley de Organización Judicial y el Reglamento de la Ley Orgánica de Tribunales, misma que señalaba que el Servicio Médico Legal estaría compuesto por los médicos de comisaría, los de los hospitales, los de las cárceles y los peritos médicos legistas; además de que en la práctica se realizaban las necropsias en el anfiteatro del Hospital Juárez del Distrito Federal<sup>50</sup>”, dando cuenta que como tal no existía un servicio médico forense único, ya que este se componía por las instituciones que habían.

Hasta el año de 1960, fue que se “inauguró el edificio que albergó al Servicio Médico Forense, mismo que se ubicaba en Avenida Niños Héroes No. 102 en la Colonia Doctores, dentro de este edificio se encontraban los laboratorios necesarios para auxiliar en investigaciones de orden penal, entre estos se encontraban: salas de necropsia, antropología forense, odontología forense y una biblioteca; pero no fue sino hasta el 24 de Diciembre de 1968, que con la creación de la Ley Orgánica de los Tribunales de Justicia del Fuero Común del Distrito y Territorios Federales, se denominó a esta dependencia como Servicio Médico Forense, sustituyendo así el anterior de Servicio Médico Legal<sup>51</sup>”.

Dicha institución tuvo importantes cambios a lo largo de la historia en el país; tal y como ocurrió con la “reforma del 27 de Julio del 2012, misma que modificó diversas disposiciones de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Justicia del Distrito

---

<sup>50</sup> Antecedentes del Servicio Médico Forense [en línea] Disponible: <http://directum.poderjudicialdf.gob.mx/index.php/2017/03/07/antecedentes-del-servicio-medico-forense/> 04 mayo 2018 13:00 hrs.

<sup>51</sup> Tribunal Superior de Justicia del Distrito Federal, Manual de Organización del Servicio Médico Forense, Óp. Cit., pág. 8.

Federal, teniendo como principal la del cambio de denominación del Servicio Médico Forense, para quedar como el Instituto de Ciencias Forenses”<sup>52</sup>.

Con este cambio se pretendía tener una dependencia que fuera un referente tanto de investigación como de enseñanza en todo lo relacionado con las ciencias forenses, esto sin dejar de lado el principal objetivo que se ha mantenido desde la creación del Servicio Médico Legal, ya que su principal función es la de auxiliar a las autoridades que requieran de la intervención de especialistas en sus diferentes áreas, coadyuvando en la procuración y administración de justicia.

Claro está que no solamente se tiene como dependencia principal en la investigación forense al Instituto de Ciencias Forenses; otra de las dependencias importantes como ya se había mencionado, es la Coordinación General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México; misma que tuvo como “principal antecedente lo mencionado en la Ley Orgánica del Ministerio Público de 1929, señalando así en su Capítulo V Artículo 33: que la Procuraduría General de Justicia contará con un Laboratorio Científico de Investigaciones compuesto de las siguientes secciones: Dactiloscópica, Criptográfica, Balística, Caligráfica y Bioquímica y Médico Forense, correspondiendo a dicho laboratorio la investigación técnico policíaca de los delitos”<sup>53</sup>.

Esta investigación realizada en los laboratorios antes mencionados, servían a los agentes del Ministerio Público y demás autoridades encargadas de la procuración y administración de justicia a realizar su trabajo de manera más efectiva y objetiva, meta no lograda al cien, toda vez que la demanda de servicios, el limitado personal y las pocas especialidades forenses que poseía la Procuraduría, limitaba la

---

<sup>52</sup> Gaceta Oficial del Distrito Federal, Décimo séptima época, número 1404, 27 Julio 2012, pág. 5 [en línea], Disponible: <http://www.ordenjuridico.gob.mx/Documentos/Estatal/Distrito%20Federal/wo73043.pdf>, 6 mayo 2018, 16:00 hrs.

<sup>53</sup>Coordinación General de Servicios Periciales de la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México, Antecedentes Históricos Disponible: <http://www.pgi.cdmx.gob.mx/storage/app/media/antecedentes.pdf> 28 Agosto 2017 13:00 PM.

realización de estas actividades, por lo que fue necesario acudir a otras dependencias, tal y como fue el Servicio Médico Legal.

Tal demanda de servicios, provocó que años después se hiciera una revisión a la Ley Orgánica del Ministerio Público de 1929 que, aunque era funcional, por la época en la que se encontraba el país, era necesario hacer un cambio, teniendo como resultado la Ley Orgánica del Ministerio Público del Distrito y Territorios Federales del 29 de diciembre de 1954; señalando que la Procuraduría contaría con un Departamento de Servicios Periciales, mismo que se compondría de las siguientes secciones: Laboratorio de Criminalística y Casillero Judicial, Dactiloscópico y Descriptivo, Psicometría, Bioquímica, Ingeniería, Documentología, Idiomas, Balística, Valuación, Mecánica y electricidad, Incendio, Tránsito de vehículos, Médico forense en el Sector Central y Agencias Investigadoras y las demás que sean necesarias.

Actualmente, para cumplir con la necesidad forense, la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México cuenta entre sus filas con la Coordinación General de Servicios Periciales<sup>54</sup>; dependencia que se encarga de todo lo relacionado con las especialidades forenses que se encuentran a cargo de esta coordinación, contando con un total de 39 especialidades forenses, mismas que cuentan con áreas específicas para realizar cualquier tipo de dictamen solicitado por el Ministerio Público encargado de la investigación del delito.

La evolución de la ciencia forense en México, ha mostrado a lo largo de la historia la importancia y trascendencia que tienen dentro del sistema penal mexicano, ya que el uso de la ciencia en el derecho ha logrado avances importantes en ambas áreas y principalmente un avance dentro de la justicia mexicana toda vez que, con el uso en conjunto de estas dos áreas del conocimiento, se puede llegar a una justicia cierta que se veía opacada por la subjetividad vertida dentro de los juicios,

---

<sup>54</sup> Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, Artículo 2 fracción II (en línea) Disponible: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg\\_LOPGJDF.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LOPGJDF.pdf) 12 septiembre 2017

misma que era aportada por el desconocimiento científico de los órganos encargados de la procuración y administración de justicia.

Es por eso que actualmente con la entrada en vigor del nuevo sistema de justicia penal acusatorio es necesario evitar todo criterio subjetivo y sustituirlo por uno objetivo, mismo que se obtendrá con el uso de la ciencia y sus métodos; pero esto no será logrado hasta que las autoridades, los abogados, estudiosos del derecho, de la ciencia y la sociedad en general entienda que las ciencias forenses son base fundamental de toda investigación penal.

Es por eso que surge la necesidad de reglamentar el cómo se ocupan las ciencias forenses dentro del sistema jurídico mexicano, estableciendo criterios de legalidad para que las pruebas periciales y principalmente las científicas se admitan, preparen y desahoguen de la mejor forma posible; basándose en los criterios aportados por la ciencia, mismos que han trascendido tanto en nuestro país como en otros a nivel internacional dando cuenta que su confiabilidad, relevancia, refutabilidad y aprobación por la comunidad científica son importantes para poder tomar en cuenta esta prueba dentro del proceso penal y así llegar a una verdad histórica de los hechos.

### 2.3 El trabajo de un científico forense en el Sistema Penal Mexicano.

El trabajo de un científico forense o perito dentro de cualquier sistema jurídico, se basa en realizar análisis científicos de las evidencias encontradas en la escena del crimen y dar su testimonio experto ante los tribunales, el primer campo de acción está basado en los principios de la criminalística:

- a) “Principio de intercambio, en este principio los peritos que acuden a la escena del crimen deben entender que el probable responsable de la conducta delictiva siempre deja algún indicio, mismo que servirá para poder conocer la verdad histórica y así poder encontrar a quien realizó la conducta delictiva.

- b) Principio de correspondencia de características basado en todas las huellas encontradas en la escena del crimen y así con estas marcas encontrar el arma ocupada para realizar el delito.
- c) Principio de reconstrucción de fenómenos o hechos este principio tiene como base los anteriores, ya que al tener ya las evidencias e indicios que se levantaron de la escena, se comienza a realizar una hipótesis del que pudo haber pasado en el lugar de los hechos.
- d) Principio de probabilidad, este principio es el último toda vez que cuando ya se tienen los resultados de las pruebas realizadas a los indicios encontrados y se hizo una reconstrucción de los hechos, aquí es donde se puede deducir como su nombre lo indica la probabilidad de los resultados, tomando en cuenta el grado de confianza que se tiene de cada una de las pruebas realizadas en los laboratorios”<sup>55</sup>.

Los principios de la criminalística están relacionados con las etapas seguidas en la investigación de la escena del crimen siendo:

1. “Protección y preservación del lugar de los hechos: El objetivo principal de esta fase es procurar y asegurar la escena del crimen hasta el momento en que lleguen los especialistas forenses para así poder realizar el levantamiento y embalaje de los indicios que se puedan encontrar; este éxito va a depender mucho de las actuaciones tomadas por el primer respondiente, ya que esta persona o personas deberán llegar lo más pronto posible a que recibieron la “*Notitia Criminis*”<sup>56</sup>; para que así acudan a la escena del crimen y comiencen a realizar una investigación de campo y comprobar la existencia de un delito.

Una vez corroborada la información el primer respondiente deberá acordonar la escena, siendo el acto de delimitar con una cinta el acceso a las demás personas, para que posteriormente se dedique a cuidar que el lugar de los

---

<sup>55</sup> Vargas Alvarado Eduardo, Medicina Forense y Deontología Médica, Editorial Trillas, 1991, México, pág. 89-90.

<sup>56</sup> Notitia Criminis: Es la verificación de la existencia de un presunto hecho delictivo, misma que fue notificada a través de una comunicación particular o del propio cuerpo policial

hechos permanezca de la misma forma en la que se cometió el delito, procurando que nadie se acerque e intente alterar, contaminar o destruir las evidencias, además de asegurar la identificación personas implicadas y cualquiera que pueda servir posteriormente en el desarrollo de la investigación.

La protección de la escena del crimen va a depender del tipo de delito y principalmente del lugar donde se realizó, ya que no será el mismo espacio que se acordonará si es uno abierto, es decir parques o vialidades, o lugares cerrados como los encontrados en viviendas o locales; ya que estos tendrán su protocolo para proteger toda la escena del crimen y que así se pueda asegurar toda la zona.

2. Recopilación de la Información preliminar: El objetivo principal de esta fase es concentrar toda la información que se tenga del suceso, siendo esta la *Notitia Criminis*, aquellas declaraciones de testigos, víctima y autor material o intelectual, así como las declaraciones de los policías que fueron primeros respondientes; esto es base para que los cuerpos especializados en artes forenses hagan su aparición y conozcan el cómo pudo haberse realizado la acción delictiva, para que posteriormente ellos realicen el levantamiento y embalaje de evidencias.
3. Observación, Valoración y Planificación: Esta es la fase donde inicia la labor de los expertos forenses, ya que establecerán una extensión real de la escena del crimen, teniendo como base el lugar de los hechos o el lugar del hallazgo, estableciendo así las áreas de trabajo donde pudiesen existir evidencias físicas reales, pasillos de tránsito, las prioridades que se tengan, pudiendo ser la atención oportuna para la víctima o el probable responsable para que posteriormente inicie la cuarta fase de la investigación.
4. Fijación del lugar de los hechos: Aquí se inicia el registro general y particular del cómo se encuentra la escena del crimen y así dejar una constancia tanto escrita, en plano y fotográfica de los hechos, siendo estos los métodos de fijación utilizados para cumplir el objetivo principal de esta fase.

Los métodos de fijación son aquellas técnicas utilizadas para capturar toda la información necesaria que explique la forma en la que se encontró todas y cada una de las evidencias dentro de la escena del crimen por lo que, es común encontrar peritajes que fusionan tres técnicas, la primera sería la forma escrita siendo una descripción narrada del lugar, para posteriormente agregar la técnica de planimetría basada en gráficos y croquis de la escena, estableciendo las dimensiones, habitaciones (si existen), el tipo de suelo, y el lugar donde se encontraron las evidencias que posteriormente recabarán los forenses.

Por último, para reforzar toda esta narración se utilizan cámaras fotográficas que fijaran de forma general y particular todo lo que ya se mencionó en la forma escrita y por planos, esto para tener mayor seguridad y una mejor imagen de lo ocurrido.

5. Búsqueda y tratamiento de las evidencias: Esta fase es la primordial de toda investigación, esto sin demeritar todas y cada una de las fases anteriores y las que sigan, toda vez que aquí es donde los forenses inician la búsqueda de evidencias en la escena por lo que es necesario tener herramientas útiles para asegurar, proteger y preservar todas las muestras, así como para recolectarlas, “embalarlas”<sup>57</sup>, etiquetarlas y clasificarlas”<sup>58</sup>.

Para esto es necesario entender las diferencias y confusiones que existen entre los conceptos de evidencia e indicio; primeramente, las evidencias “son aquellos elementos que pueden percibirse por los sentidos ya sea de forma directa o indirecta por la utilización de equipos especiales, que posterior a una prueba es que tienen

---

<sup>57</sup> Embalaje. Conjunto de materiales que envuelven, soportan y protegen al indicio o elemento material probatorio con la finalidad de identificarlos, garantizar su mismidad y reconocer el acceso no autorizados durante su traslado y almacenamiento. El embalaje constituye un refuerzo del empaque y, en algunos casos, podrá fungir como empaque del indicio o elemento material probatorio. ACUERDO A/009/15 Procuraduría General de la República.

<sup>58</sup> Grupo Iberoamericano de Trabajo en la Escena del Crimen (GITEC), Manual de Buenas Prácticas en la Escena del Crimen, Instituto Nacional de Ciencias Penales, México, 2012, pág. 15.

relación con el hecho que se investiga”<sup>59</sup>, es decir son aquellos elementos que después de analizarlos, se relacionan con el delito.

Caso contrario con el concepto de indicio ya que éste es el concepto que debería utilizarse al inicio de toda investigación siendo que la naturaleza de este es “cualquier elemento material encontrado en el lugar de los hechos o del hallazgo pero que pueden o no tener una relación con el hecho que se investiga”<sup>60</sup> y éste será presentado de esta forma hasta que se realicen las pruebas idóneas y así convertirse en una evidencia apta para demostrar la relación entre víctima, o en su caso autor con la investigación de los hechos.

Estos dos conceptos responden a todo lo encontrado en el lugar de los hechos o en su caso en el lugar del hallazgo, pero dependiendo el momento procesal en que se encuentren es que se les va a denominar indicio o evidencia; sin menos preciar otros medios de prueba ya que los que se han estado mencionando son los relacionados con las pruebas periciales toda vez que, aunque existan testigos que hayan visto lo ocurrido, no son parte de la escena del crimen.

Una vez que los peritos o científicos forense hayan establecido su perímetro, realizado la fijación del lugar y de los indicios, esto basándose en los métodos y técnicas de búsqueda, mismas que dependerán de la extensión y del tipo de terreno donde se encuentra la escena del crimen; los expertos deberán tener un extremo cuidado al realizar el manejo de los indicios ya que si se llegan a alterar o contaminar estos serán “inservibles” para los exámenes en laboratorio, mismos que serán la base para poder llegar a la verdad histórica, es por eso que los peritos deberán realizar esta etapa con la debida técnica a fin de evitar un daño irreparable sobre los indicios.

El procedimiento que seguirán dependerá mucho del protocolo que utilicen, toda vez que no existe uno nacional o único, pero eso sí, existen varios principios

---

<sup>59</sup> Íbidem, pág. 32.

<sup>60</sup> Varela Sánchez Alejandro, “La importancia del principio de intermediación y el papel del perito en los juicios orales en el nuevo Sistema Penal Acusatorio”, Revista Digital de la Reforma Penal Nova Iustitia, Año II, Número 6, febrero 2014 pág. 61

universales que deberán respetar para que los indicios sean tratados del a mejor forma posible como, por ejemplo:

- a) “Fotografiar de forma individual: Se realiza mediante el uso de una cámara fotográfica para tener una imagen fija de la forma en que se encontró el indicio.
- b) Levantar todos y cada uno de los indicios encontrados en la escena: Es una acción primordial ya que, se debe recoger todo lo encontrado toda vez que, no se sabe si es que posteriormente servirá o no en el procedimiento penal para poder condenar o absolver a la persona imputada o en su caso encontrar al autor del acto delictivo.
- c) Embalar los indicios de forma individual: Se va a procurar mantener la característica de cómo se encontró el indicio ya que, si se llegan a contaminar con algún otro y se realizan las pruebas de laboratorio, los resultados obtenidos no tendrán ese grado de certeza y confiabilidad que se requiere.
- d) Etiquetar el embalaje: Además de conservarse de forma individual, se etiquetará e indicara que contiene el empaque, estableciendo que contiene y describiendo de forma exacta el indicio embalado.
- e) Los indicios solo se manipularán lo más estrictamente necesario debido a que se tiene que cuidar tal cual y como se encontraron en la escena del crimen para así no contaminarlos y que los resultados de laboratorio sean lo más precisos posibles. Estos principios deberán seguirse para tener un control y cuidado tanto de la escena del crimen como de los indicios encontrados, esto sin importar que el tipo de muestras localizadas”<sup>61</sup>.

En conjunto con todos los principios base de la investigación en la escena del crimen, el científico forense y cualquier persona involucrada dentro de la investigación, deberá llenar una serie de documentos que servirán como control de los indicios encontrados en el lugar de los hechos, este procedimiento es conocido

---

<sup>61</sup> Grupo Iberoamericano de Trabajo en la Escena del Crimen (GITEC) Óp. Cit. pág. 33.

como “cadena de custodia”<sup>62</sup>, con esta herramienta se puede garantizar la identidad e integridad de las evidencias e indicios recogidos o levantados en la escena del crimen.

El procedimiento seguido para la cadena de custodia consta de cinco etapas básicas para poder ser realizado de manera eficaz, en cada una de estas se deberá llenar el formato correspondiente (Anexo 1, 2 y 3); dicha herramienta servirá como control de los indicios ya que, así es que se asegurará su traslado, su análisis en los laboratorios y el almacenamiento, pasos que servirán para proteger el indicio hasta el momento de su presentación en juicio; este formato de cadena de custodia dependerá de cada institución investigadora, ya sea la Procuraduría General de la República o las Procuradurías Generales de Justicia de cada entidad federativa.

La primera de las etapas es el procesamiento de los indicios, en esta fase se detecta, preserva y cuida la escena del crimen y los indicios, aquí es donde se lleva a cabo la identificación, documentación (escrita, en plano y fotográfica), posterior a esto se realiza la recolección y el embalaje de los materiales probatorios en sus respectivos empaque y con así tener un inventario de todo lo recolectado en la escena del crimen; esta etapa concluye con la entrega a la autoridad responsable del traslado; estas labores son realizadas por los expertos forenses con el uso de su herramienta.

Una vez concluidos los trabajos de los forenses, los mismos o los policías capacitados se asegurarán de que los indicios estén bien embalados, sellados y etiquetados y así cotejarán la información de la etiqueta con lo colocado en el formato de registro de cadena de custodia.

La segunda etapa es el traslado de los indicios, aquí es donde las personas capacitadas para procesar llevarán los indicios debidamente embalados y etiquetados del lugar de intervención a los servicios periciales, la bodega de

---

<sup>62</sup> Cadena de Custodia: Sistema de control y registro que se aplica al indicio o elemento material probatorio, desde su localización, descubrimiento o aportación, en el lugar de intervención, hasta que la autoridad competente ordene su conclusión. Acuerdo 009/15 Procuraduría General de la República.

almacenamiento o en su defecto a algún lugar donde se puedan conservar hasta el momento en que sean requeridos.

Para cumplir con el paso, quien traslade los indicios deberá llevar acabo ciertas acciones pertinentes para la entrega de los indicios, dentro de estas acciones se encuentran el verificar que el empaquetado de los indicios siga debidamente sellado y etiquetado, una vez más se cotejara la información de dicha etiqueta con el formato de registro de cadena de custodia, toda vez que ambos se entregarán; así como registrar el ingreso y en su caso la salida del almacén.

La tercera etapa es una de las más importantes dentro de la investigación del delito, toda vez que aquí es donde los científicos forenses realizarán las pruebas pertinentes a cada uno de los indicios encontrados en la escena del crimen, a esta fase dentro de la cadena de custodia se le conoce como análisis, aquí el forense efectuará todas y cada una de las pruebas necesarias a los indicios y así definir si es que siguen siendo indicios o se convierten en evidencias útiles para conocerla verdad histórica del hecho.

El personal capacitado realizará el análisis con el más estricto protocolo existente, debido a que es necesario tener un control extra en la manipulación de los indicios, toda vez que, si se llegasen a alterar serían desechados por no poseer un grado alto de confiabilidad; para esto será necesario poseer la indicación del Ministerio Público, dentro de la cual se contendrá el tipo de estudio que se solicita y a que indicio se le va a realizar.

En el caso de que el indicio recolectado sea escaso, se le notificará al Ministerio Público, al abogado defensor del imputado y si fuese necesario, llamar a un perito asignado por el imputado, para que de manera conjunta practiquen el examen o bien para que el perito solamente acuda a presenciar la realización del peritaje; caso contrario si el indicio encontrado es suficiente, éste permanecerá dentro de los servicios periciales solo el tiempo necesario para realizar las pruebas adecuadas y una vez realizado, se procederá a trasladarlo a la bodega y así poder almacenarlo.

Una vez realizado el análisis correspondiente, el experto forense deberá elaborar su informe, el cual contendrá el tipo de examen realizado, los resultados obtenidos y la persona que realizó el mismo; todo este procedimiento se hará con base en los protocolos de seguridad establecidos para cada uno de los diferentes tipos de estudios, además de que el perito se cerciorará de que el indicio que le entregaron mantuviera los empaques en su estado original, que fuese la misma información colocada en la etiqueta como en el formato de registro de cadena de custodia, esto para que al momento de abrir el empaque, el indicio que se encuentre dentro sea el mismo.

Posteriormente de haber realizado el análisis en los laboratorios forenses, la persona encargada deberá embalar una vez más los indicios, así como respetar el etiquetado original, para después documentar su actuación dentro de los formatos de registro de cadena de custodia, desde la recepción hasta la entrega del mismo, además de llenar el formato de entrega y recepción de los indicios o elementos materiales probatorios.

Cada uno de estos procesos son importantes para así llegar a la cuarta fase, misma que es el almacenamiento en la bodega de indicios, esta etapa se efectúa para depositar los indicios o en su caso las evidencias ya analizadas en la bodega de almacenamiento, aquí es donde se garantizará su conservación hasta que la autoridad determine el destino legal de dicha evidencia o indicio.

Este lugar de conservación deberá cumplir con ciertas características, mismas que dependerán de las particularidades de los indicios, toda vez que en muchas ocasiones el almacén y los indicios recolectados no comparten las mismas características y es necesario guardarlas en lugares específicos, tales como refrigeradores, espacios frescos, sin humedad o en su caso con calor. Para cumplimentar todo este almacenamiento, se seguirá documentando la actuación de quien reciba y quien entregue en los formatos de registro de cadena de custodia y el de entrega y recepción de los indicios o materiales probatorios.

La etapa donde concluye todo el procedimiento de la cadena de custodia es la del traslado de las evidencias a las salas de audiencia, la fase inicia con la salida de los

indicios de la bodega, para así llevarlos a juicio y presentarlos ante el órgano jurisdiccional, teniendo como objetivo la de presentar la evidencia como prueba material dentro del juicio oral y así poder ejemplificar todo lo redactado dentro de la carpeta de investigación y de los dictámenes presentados por los científicos forenses.

Esta última etapa de la cadena de custodia se realiza antes y después de la fase procedimental del Juicio Oral, donde el Tribunal de enjuiciamiento recibirá las pruebas que previamente fueron aceptadas en el procedimiento penal, aquí es donde los peritos y expertos forenses serán interrogados por las partes para poder transmitir de una forma más clara su informe o dictamen.

En esta etapa procedimental, el perito se convierte en un testigo experto, toda vez que aquí es donde el experto forense materializa su dictamen a través de su testimonio, basándose en los resultados obtenidos de los análisis realizados; toda vez que no es suficiente rendir un buen informe, si no que el experto debe ser capaz de explicar sus descubrimientos ante el Tribunal de Enjuiciamiento, tener estas habilidades son las que distinguen a los científicos forenses de cualquier otro científico; así es como podrá dar certeza de los métodos y técnicas que se usaron para la ejecución de los análisis.

Para cumplir esto, es importante que los expertos forenses posean una preparación adecuada, teniendo los conocimientos más actualizados en el área científica en el que se desempeña, así como las herramientas necesarias para llevar a cabo los experimentos; esto para que los resultados sean obtenidos por la ciencia y no por sus creencias; en conjunto a esto, el científico forense deberá estar familiarizado con las normas de la evidencia y los procedimientos que el derecho tiene; herramientas necesarias para que el dictamen y su testimonio no sea invalidado en juicio mediante el interrogatorio y contrainterrogatorio.

### 3.1 Pruebas

Dentro de todo procedimiento es necesario contar con elementos que ayuden a corroborar las historias que se presentan, estos elementos se conocen como

pruebas; palabra que es definida por la Real Academia Española como aquel “razonamiento, argumento, instrumento o medio con que se pretende mostrar y hacer patente la verdad o falsedad de algo”<sup>63</sup>; teniendo a la prueba como elemento necesario para demostrar tanto el derecho como los hechos que se encuentran dentro del proceso penal.

Estos elementos llamados pruebas, son las que darán base a la investigación que se hará toda vez que, serán el nexo existente entre el derecho y los hechos para así crear una historia crítica y objetiva que dará como resultado la verdad de lo que realmente pasó en el lugar de los hechos. Por otro lado, con la objetividad de las pruebas es que se logrará una buena administración de justicia toda vez que, la pretensión punitiva del Estado se verá efectuada al establecer y atribuirle la responsabilidad de los hechos constitutivos de delito a la persona que lo cometió.

Además para que dicha pretensión punitiva funcione de mejor forma, el Estado no será el único interviniente dentro del proceso probatorio; ya que es necesario que las demás partes intervinientes “ejercen su derecho de probar esto sin importar que tengan o no razón en sus pretensiones o defensas, siempre y cuando estén relacionadas con el proceso y los hechos que se investigan, pues de lo contrario no serán admitidas por considerarse inútiles para el proceso”<sup>64</sup>; base importante para toda investigación ya que las pruebas tal y como se había mencionado, tienen la finalidad de encontrar la verdad histórica de los hechos.

Así mismo es importante señalar que “todo proceso penal se desenvuelve en torno a demostrar la materialidad de los hechos y la responsabilidad del probable autor”<sup>65</sup> esto debido a que las partes que intervienen en el proceso buscan y escogen los medios probatorios más idóneos para demostrar sus pretensiones, esto para saber si un determinado suceso se produjo o no y en su caso si se realizó de una forma determinada.

---

<sup>63</sup> Diccionario de la Real Academia Española, [en línea], Disponible: <http://dle.rae.es/?id=UVZCH0c>, 6 mayo 2018, 16:30 hrs.

<sup>64</sup> Zaragoza Ortiz Julián y Castillo Espinosa María Cristina, Las pruebas en el sistema acusatorio, Flores Editor y Distribuidor, 2013, México, pág. 66.

<sup>65</sup> Iragorri Díez, Benjamín, Curso de pruebas penales, Editorial Temis, 1983, Colombia, pág. 2.

Esto nos lleva a presentar la función principal para la cual fue creada la prueba, “misma que busca comprobar el hecho punible, los motivos determinantes, las circunstancias de modo, tiempo y lugar y la responsabilidad que tenga una persona dentro del mismo”<sup>66</sup>; basándose en los elementos objetivos y subjetivos que contiene el tipo penal del código aplicable toda vez que, cada tipo penal descrito en la ley será comprobado con un medio de prueba específico ya que, las pruebas ofrecidas para acreditar el hecho deberán ser claras e indicar el propósito y relación que tienen dentro del proceso, esto con el objetivo de evitar graves errores al momento de la investigación y el juicio.

Por lo que la prueba hará la función de demostrar las cuestiones presentadas tanto por los hechos como por los elementos del delito, esto de forma “objetiva, analítica y racional”<sup>67</sup>; es decir que se hará de forma desinteresada, observando cada una de las partes de la prueba y la relación con todos los elementos que se pretenden probar, además de argumentarlo con lo que se sustenta la prueba misma.

De igual modo, se tendrá como consecuencia llegar a una certeza jurídica respecto de la sanción que se pueda imponer al imputado, toda vez que las pruebas ofertadas dentro del procedimiento tendrán como objetivo la de demostrar la realidad de los hechos, reunir los elementos del delito y la probable responsabilidad del imputado; puesto que la resolución tomada deberá ser basada en el convencimiento que puedan producir las pruebas en el juzgador; ya que en el caso de que no se reúnan o prueben estos elementos, se dejará de investigar la probable comisión del delito por existir duda razonable dentro del juicio.

Esto nos lleva a conocer los medios de prueba válidos dentro del procedimiento penal acusatorio; mismos que se encuentran establecidos en el Capítulo IV del Código Nacional de Procedimientos Penales en las disposiciones generales sobre la prueba señalando como pruebas validas: la testimonial, pericial, declaración del acusado, documental, material, y otras pruebas; alegando a aquellos medios que no afecten derechos fundamentales.

---

<sup>66</sup> Ibidem, pág. 6.

<sup>67</sup> Zaragoza Ortiz Julián y Castillo Espinosa María Cristina, Óp. Cit. pág. 70.

Tomando en cuenta que las partes tienen el derecho de probar, la ley antes citada en su artículo 356 señala que “los hechos y circunstancias base de la investigación mediante cualquier medio pertinente producido e incorporado de conformidad con lo estipulado por la ley aplicable”, teniendo en cuenta que los intervinientes podrán comprobar sus pretensiones siempre y cuando utilicen los medios válidos y sus procedimientos de ofrecimiento, ya que de no ser así estos medios de prueba serán desechados por no seguir el procedimiento indicado o por no ser un medio de prueba válido.

Es necesario recalcar que las pruebas válidas para el procedimiento del sistema acusatorio poseen su propia forma y medio para ofrecerse e integrarse al proceso; muchas de estas actuaciones serán integradas desde la investigación inicial misma que se hace por parte del Ministerio Público, teniendo como registro escrito la carpeta de investigación, expediente que en muchas ocasiones contiene todas las pruebas antes mencionadas.

Para el caso de la prueba testimonial, quizá es la más ocupada dentro del procedimiento penal, en tanto siendo un medio de prueba adecuado para incorporar información que las personas conocen, ya sea en cuanto a la forma de realización del delito o para hacer el señalamiento de una persona que probablemente actuó dentro de los hechos.

Esta información se incorporará en forma de declaración, misma que procede de un testigo, considerando al testigo como una persona ajena, es decir que no es parte del procedimiento penal hasta que se cite a declarar por la información que posee, información que está basada en los hechos y circunstancias que captó por medio de sus sentidos.

Es por eso que tal y como señala el artículo 360 del código adjetivo, “toda persona considerada como testigo tendrá la obligación de concurrir al proceso cuando sea citado y de declarar la verdad de cuanto conozca y le sea preguntado”, reuniendo así toda la información que sea de utilidad para resolver la controversia suscitada; pero respetando siempre el deber de guardar secreto por la profesión u oficio que

realicen, siempre y cuando exista esta situación; para el caso de que sean liberadas de este secreto por la parte interesada, deberán concurrir a declarar.

En cuanto hace a la prueba pericial, se ofrecerá cuando se necesiten conocimientos especiales sobre alguna materia en específico, “esto es debido a que frecuentemente dentro de la investigación y proceso penal, aparecen situaciones que solamente se podrán revelar con saberes especializados”<sup>68</sup>; y como una sola persona no puede contener todos los conocimientos existentes, es decir el Juez, es necesario contar con personas expertas también llamados testigos expertos o peritos.

Considerando al perito como una persona externa al proceso, ya que no estuvo presente en el hecho delictivo pero con su conocimiento es que integrará la información, misma que se hará mediante su dictamen el cual contendrá los resultados que obtengan de los exámenes aplicados por alguna ciencia, arte u oficio que dominen; por lo que para realizar esta acción, es importante que posean un conocimiento previo, mismo que adquirieron mediante estudios en alguna rama científica o en su caso por la experiencia que se obtiene en algún oficio o arte.

Es por esta razón que aquellos que intervengan en el proceso como peritos, deberán poseer algún título oficial que los avale como expertos en su materia, siempre y cuando la profesión que ejerzan se encuentre reglamentada por alguna institución educativa; caso contrario para las personas que poseen el conocimiento basada en la experiencia por la actividad que realizan.

Por consiguiente, es que la prueba pericial y la testimonial tengan similitud en cuanto a la incorporación que hacen respecto a la información de los hechos que se investigan, ya que ambas personas hacen una manifestación de carácter personal; pero su diferencia se hace notar en cuanto a que los testigos declaran sobre hechos ajenos que percibieron con sus sentidos y es por eso que le constan, por lo que para hacer esto no es necesario que tengan alguna instrucción previa, es decir que cualquier persona puede ser testigo.

---

<sup>68</sup> Díaz de León, Marco Antonio, Tratado sobre las pruebas penales, Editorial Porrúa, México 1991, pág. 396.

Por otro lado, los peritos para hacer su declaración necesitan poseer conocimientos que adquirieron con una formación educativa, misma que deberá ser avalada por algún documento oficial, además de que esta declaración versará sobre los resultados obtenidos analizándolos con los conocimientos que poseen.

Con respecto a la declaración del acusado o también conocida como prueba confesional, es considerada como la manifestación que hace la persona con carácter de probable responsable sobre los hechos que le constan y de los cuales se le imputan.

Anteriormente esta prueba era considerada como la reina de las pruebas al grado de que su eficacia provocaba el convencimiento en el juzgador de la responsabilidad del autor; el problema ocasionado con esta prueba era que esa confesión era obtenida en muchas ocasiones mediante torturas, mismas que atentaban contra la dignidad de la persona; provocando que esta declaración fuera forzada y no contenga la verdad que el imputado quiere manifestar. Por tales vicios, era necesario que el juzgador evaluara no solamente esta prueba, si no que viera de manera objetiva las demás ofrecidas y así relacionara todas y cada una.

Por último, se tiene a la prueba documental y material, considerándola como todo acto plasmado en algún medio que contenga información ya sea de forma escrita o grabada con voz o video. La característica principal de este medio de prueba es que la información que se plasmó no sufrirá modificaciones o pérdidas, provocando hasta cierto punto un mayor grado de certeza en comparación con las demás pruebas, esto en virtud de que el juzgador podrá apreciar de forma real toda la información contenida en este medio.

Todas y cada una de las pruebas antes mencionadas, en su conjunto serán las que aporten al juzgador la verdad, certeza y convicción necesaria para comprobar las circunstancias de modo, tiempo y lugar de los hechos que se investigan, además de hacer notar los elementos del tipo penal; esto con la finalidad de encontrar la verdad histórica y al responsable del hecho delictivo.

### 3.2 La prueba en el Sistema de Justicia Penal Acusatorio.

Como ya se mencionó, dentro del Código Nacional de Procedimientos Penales encontramos las pruebas válidas que se podrán ofrecer dentro del proceso; pero dentro del mismo encontramos diversos conceptos que pueden llegar a confundirse, tal es el caso de los datos de prueba, medios de prueba y pruebas, conceptos que por la naturaleza que poseen tienen un alcance y objetivo diferente.

El primero es el dato de prueba, concepto que es definido por el Código Nacional de Procedimientos Penales en el artículo 261 como la referencia a un contenido de un determinado medio de convicción aún no desahogado ante el Órgano Jurisdiccional, mismo que se advierte como idóneo y pertinente para establecer razonablemente la existencia de un hecho delictivo y la probable participación del imputado; es decir que es toda referencia hecha a los indicios, evidencias o demás elementos encontrados en la etapa de investigación y en su caso plasmados en la carpeta de investigación o aportados por la defensa, elementos base para esclarecer los hechos y en el caso del Ministerio Público sustentar el ejercicio de la acción penal que pretenda realizar.

Estos datos de prueba serán proporcionados tanto por el Ministerio Público como por la defensa del imputado, a pesar de que los fines que tengan sean diferentes, toda vez que el Ministerio Público busca sustentar su ejercicio de la acción penal en contra de la persona a la que se le adjudican los hechos, por su parte la defensa busca desvirtuar la existencia del hecho delictivo o hacer valer alguna causa de inimputabilidad, sobreseimiento o excluyente de responsabilidad y en su caso la prescripción de la acción penal, todo sea para beneficio del imputado; tal y como lo señala el artículo 117 fracción VII del Código Nacional de Procedimientos Penales.

Para considerar un elemento como dato de prueba, éste debe reunir dos características base, mismos que se encuentran marcados dentro del concepto establecido en el Código Nacional de Procedimientos Penales, siendo estos los de idoneidad y pertinencia; el primero de ellos debe considerarse como que es adecuado o apropiado para algo, es decir que lo que versa en la carpeta de

investigación responde a la idea de que es preciso y certero; con respecto a la pertinencia, hace referencia a que procede o se ajusta a la situación que se investiga; es decir, que se relaciona con los aspectos del hecho delictivo que se pretenden demostrar; elementos que deben acreditarse en los datos de prueba para encontrar la relación existente entre la persona imputada y los hechos.

Tal y como se había mencionado, el alcance que tiene cada uno de los conceptos es diferente, para el caso del dato de prueba, éste servirá para que el Ministerio Público cumpla los objetivos de la investigación, siendo estos los de reunir elementos para esclarecer los hechos, sustentar el ejercicio de la acción penal, la legal detención que se hizo y la acusación en contra del imputado.

Como bien se señaló, estos datos de prueba sirven en primera ocasión para que el juez de control determine si la detención que se realizó por parte de la autoridad es considerada como legal, para esto el Ministerio Público deberá justificar las razones de la detención, motivándola con los indicios y datos de prueba pertinentes para acreditar este acto.

Posterior a esto es que se formulará la imputación conforme al artículo 311 del Código Nacional; siendo la comunicación que hará el Ministerio Público hacia el imputado en presencia del Juez de Control, en donde se le informará a la persona imputada el hecho que se le atribuye, la fecha, lugar y modo de comisión, así como el nombre del acusador a menos que, a consideración del juez de control sea necesario reservar su identidad.

Una vez que se realizó dicha imputación, si es que el Ministerio Público solicita el procedimiento abreviado y el imputado está de acuerdo, se seguirá para resolver de manera breve el proceso, pero siempre y cuando se reúna los requisitos que establece el artículo 201 del Código Nacional de Procedimientos Penales.

Dentro de dichos requisitos, el más relevante es el que establece que el imputado acepta ser sentenciado con base en los medios de convicción que exponga el Ministerio Público al formular la imputación, siendo estos los datos de prueba que se desprenden de los registros de la carpeta de investigación.

Por otro lado, si el supuesto que se presenta es seguir el procedimiento ordinario, estos datos de prueba serán los que motiven la vinculación a proceso del imputado, siempre y cuando de los registros que tenga el Ministerio Público se establezca que se ha cometido un hecho que la ley señala como delito y exista probabilidad de que el imputado participo o cometió el acto; en esta fase es que el juez de control le informará al imputado si es su deseo que se resuelva su vinculación a proceso dentro del plazo de setenta y dos horas o si desea solicitar la ampliación de dicho plazo.

Dentro del plazo constitucional o su ampliación, es que se presentarán los datos de prueba que se consideren necesarios para resolver dicho auto de vinculación; si es que es necesario imponer una medida cautelar, el juez de control, podrá admitir el desahogo de medios de prueba ofrecidos por la defensa, desahogo que seguirá los principios marcados para la fase de juicio oral.

Terminada la fase inicial del proceso, es que se seguirá con la etapa intermedia, misma que tiene como objeto el de ofrecer y admitir los medios de prueba que ambas partes pretendan incorporar al juicio; para esto es necesario determinar que es un medio de prueba.

El Código Nacional de Procedimientos Penales en su artículo 261 párrafo segundo se establece que los medios de prueba son aquellos elementos que aportan toda la información que permite reconstruir los hechos, siempre y cuando se respeten las formalidades procedimentales previstas para cada uno de esto; siendo la forma en la cual las partes harán llegar al juez la información que interesan acreditar para demostrar sus pretensiones; haciendo referencia a todos y cada uno de los tipos de prueba mencionados anteriormente.

Esta etapa estará compuesta de dos fases, una escrita y otra oral; la fase escrita iniciará con la acusación que haga el Ministerio Público, dicho escrito deberá contener los medios de prueba ofrecidos y la prueba anticipada que fue desahogada en la etapa de investigación; por su parte el coadyuvante podrá realizar lo mismo mediante escrito en donde señalará aquellos medios de prueba que fortalezcan la acusación del Ministerio Público.

Por su parte el acusado o defensor hará lo mismo para contrarrestar las pretensiones que tiene el Ministerio Público y el coadyuvante, para lo que presentará escrito ante el juez de control el cual contendrá los medios de prueba que pretenda ofrecer para acreditar su dicho.

En ambos casos, los medios de prueba ofrecidos deberán cumplir los requisitos específicos para cada uno, respetando las formalidades marcadas por la ley adjetiva para ofrecerlos e incorporarlos dentro del procedimientos; además de que es importante señalar que dichos medios probatorios hayan sido obtenidos de forma lícita ya que, si se obtuvieron por medio de actos violatorios de derechos fundamentales no serán admitidas por el Juez, a menos que exista causa de excepción para utilizar las pruebas obtenidas de manera ilícita, para lo cual se recurrirá a la teoría de los frutos del árbol envenenado.

Esta teoría tiene su fundamento en el Artículo 20 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en su apartado A fracción IX, misma que indica que cualquier prueba obtenida con violación de derechos fundamentales será nula, ya que de no ser así se estaría violentando el principio rector del nuevo sistema penal acusatorio.

Principio basado en la presunción de inocencia, entendiéndolo como la máxima de todos somos inocentes hasta que se demuestre lo contrario, buscando así demostrar la culpabilidad de la persona, en donde no cabe duda ya que de haberla se le dejará en libertad para no perjudicar, si es el caso, a una persona inocente.

Ya que, para este nuevo sistema es importante obtener la certeza de la comisión del delito, misma que será probada por el Ministerio Público con todos los medios de prueba que pueda aportar al procedimiento, siempre y cuando se obtengan de forma legal, toda vez que en caso de no hacerlo así, no es posible impartir justicia y menos cometiendo injusticias para obtener la convicción en el juzgador, por lo que es inadmisibles cualquier tipo de agresión a la ley, a los principios del nuevo sistema y principalmente a los derechos humanos de cada persona.

Como ejemplos de violaciones a los derechos humanos, se tienen aquellas conductas como la tortura, siendo utilizada como medio para obtener información ya sea del acusado o de los testigos, otra de ellas sería negar la asistencia legal durante interrogatorios, realizar arrestos o cateos sin orden previa; ya que todas estas acciones van dirigidas a no respetar los derechos que poseen las personas intervinientes en el proceso penal.

Por lo que para evitar y erradicar estas prácticas se deben excluir aquellas pruebas que se contrapongan con lo establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y el Código Nacional de Procedimientos Penales, modificando así las conductas violatorias de derechos humanos que ejercen las autoridades, con la finalidad de convencer al órgano encargado de juzgar los hechos constitutivos de delito y al responsable de los mismos.

Para entender de mejor forma la teoría, se podría asemejar a un “árbol el cual se encuentra contaminado por lo que de manera lógica se entiende que los frutos que se puedan obtener de este árbol se encuentren igual contaminados; pasa lo mismo con las pruebas obtenidas mediante violaciones de derechos humanos, ya que toda información obtenida se encuentra viciada y por tanto no pueden ser usadas dentro del juicio”<sup>69</sup>.

Esta teoría no solamente se encuentra sustentada por la Constitución, sino que además el Código Nacional la regula dentro de sus artículos, mismos que definen ¿qué es licitud probatoria? y ¿qué se considera como prueba ilícita?, declarando así la nulidad de la prueba; por lo que hace al artículo 263 del código mencionado establece que los datos y las pruebas deberán ser obtenidos, producidos y reproducidos lícitamente y deberán ser admitidos y desahogados en el proceso en

---

<sup>69</sup> Prieto González, Janet Eunice, “Los Frutos del Árbol Envenenado. Las implicaciones del Principio de Exclusión de la Prueba obtenida ilícitamente, contemplado en la fracción IX, Apartado A del Artículo 20 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, Revista del Centro de Investigaciones Jurídicas de la Facultad Libre de Derecho de Monterrey, año 4, número 8, enero-junio 2012, pág. 47.

los términos que establece el código adjetivo aplicable, siguiendo el principio antes mencionado, ya que de no ser así, se considerará como nula la prueba.

Por lo que el mismo código, en el artículo 264 señala cuales son las pruebas ilícitas, mismas que se serán aquellos datos o pruebas obtenidos con violación de los derechos fundamentales, lo que será motivo de exclusión o nulidad, por lo que las parte podrán hacer valer la nulidad del medio de prueba en cualquier etapa del proceso y el juez o Tribunal deberá pronunciarse al respecto.

Así mismo cabe señalar que las reglas de exclusión se encuentran marcadas en el código adjetivo aplicable, mismas que servirán al juez para ordenar si se admiten o rechazan los medios de prueba ofrecidos; por esta razón es que el titular del órgano jurisdiccional examinará todos y cada uno de los medios de prueba y ver si es que tienen o no relación ya sea de forma directa o indirecta al objeto de la investigación o si es que se cumple alguna de las fracciones marcadas por el artículo 346 del Código Nacional de Procedimientos Penales:

*I. Cuando el medio de prueba se ofrezca para generar efectos dilatorios, en virtud de ser:*

- a) Sobreabundante: por referirse a diversos medios de prueba del mismo tipo, testimonial o documental, que acrediten lo mismo, ya superado, en reiteradas ocasiones;*
- b) Impertinentes: por no referirse a los hechos controvertidos, o*
- c) Innecesarias: por referirse a hechos públicos, notorios o incontrovertidos;*

*II. Por haberse obtenido con violación a derechos fundamentales;*

*III. Por haber sido declaradas nulas, o*

*IV. Por ser aquellas que contravengan las disposiciones señaladas en este Código para su desahogo.*

Por otro lado, existen excepciones para el principio de exclusión de la prueba obtenida de forma ilícita, mismos que para su estudio, se verá lo desarrollado por

nuestro máximo tribunal y lo que se menciona por el derecho comparado de los tribunales internacionales.

En nuestro país, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación emitió la tesis aislada que determina cuales son las limitantes de la exclusión, es decir en que supuestos se puede aceptar una prueba obtenida de manera ilícita, siendo los de:

- a) “Si la contaminación de la prueba se atenúa o conexión atenuada: Se refiere a que, si se obtiene una prueba de forma ilícita y de esta se desprende otra, la segunda se podrá utilizar siempre y cuando el nexo que las une se encuentre atenuado, es decir, que esta relación sea muy sutil, por lo que la segunda prueba puede utilizarse en juicio.

Para cumplir esto, la tesis antes mencionada y la doctrina señalan ciertos requisitos.

1.- Que el tiempo transcurrido entre la primera ilegalidad y la obtención de las pruebas subsecuentes sea amplio, siendo que entre más tiempo haya transcurrido es más probable que se admita la prueba ya que, se vuelve más delgada la relación existente entre una y otra.

2.- Que existan más vínculos o características en la secuencia de la primera ilegalidad y la obtención de las pruebas derivadas, es decir que, si la cadena existente es más extensa es más probable que se admita a que la cadena sea corta, debido a la relación inmediata que tiene una de otra.

3.- Que la gravedad de la violación principal influya bastante en las pruebas, siendo esto que, si fue muy grave la actuación, será más difícil que la prueba obtenida sea utilizada.

- b) Teoría de la fuente independiente: Se refiere a que serán aceptadas en juicio aquellas pruebas que deriven de una fuente que no haya sido contaminada por la actuación violatoria de derechos humanos, poniendo un ejemplo sería cuando de una intervención policiaca se encuentran diversos elementos incriminatorios, pero esta actuación se realizó sin autorización, por lo que posterior a la intervención solicitan autorización y así obtener las pruebas

antes encontradas, teniendo como resultado que dichos elementos se obtuvieron de forma diferente a la actuación principal.

- c) Descubrimiento inevitable: Esta excepción se aplica cuando a pesar de los actos violatorios que se realicen se obtiene la prueba de forma inevitable, es decir que los elementos encontrados se hubieran encontrado de forma independiente a la violación inicial”<sup>70</sup>.

Por otro lado, en la doctrina y jurisprudencia estadounidense se anexan dos supuestos más siendo:

- d) “Buena fe: La excepción de buena fe es aplicable cuando se tiene la creencia de que se está actuando sin violentar algún derecho humano, un ejemplo de esta excepción es cuando se tienen las autorizaciones otorgadas por algún juez para entrar o revisar cierto domicilio y los que la ejecutan al no conocer los requisitos necesarios para considerarla como legal realizan su trabajo por confiar en lo dictado por un juez.

Esta excepción tiene ciertos límites ya que su aplicación podría causar muchos actos violatorios de derechos fundamentales, por lo que deben analizarse los supuestos en los que no podría ser aplicable:

- 1.- Cuando dicha autorización fue producto de declaraciones falsas de los encargados de ejecutar dicha orden.
- 2.- Cuando el Juez que autoriza dicha intervención carece de imparcialidad.
- 3.- Cuando faltan datos de prueba para dictar dicha autorización.
- 4.- Cuando la orden emitida es omisa al señalar de forma particular en donde o ante quien se realizará la búsqueda.
- 5.- Cuando al momento de ejecutar dicha autorización se realiza de mala forma.

- e) Legitimación procesal: Se refiere a que una prueba obtenida de manera ilícita, no se podrá utilizar contra la persona a la que se le violentaron sus

---

<sup>70</sup> Semanario Judicial de la Federación, Primera Sala, Décima Época, página 993. PRUEBA ILÍCITA LÍMITES DE SU EXCLUSIÓN, Amparo en revisión 338 2012, cinco votos de los Ministros Arturo Zaldívar Lelo de Larrea, José Ramón Cossío Díaz, Jorge Mario Pardo Rebolledo.

derechos, pero si puede utilizarse si se obtuvo con violación a los derechos fundamentales de un tercero”<sup>71</sup>.

Todos los puntos mencionados anteriormente, servirán para que se termine la audiencia de la etapa intermedia y el juez de control haga una separación entre los medios de prueba a desechar y los que se admitirán para desahogarse en la fase de juicio oral; razonamientos que se encontrarán dentro del auto de apertura a juicio, mismo que señalará el término de la audiencia intermedia y el inicio de la fase de juicio oral.

Aquí es donde una vez más cambiará el nombre de los elementos probatorios ya que, como se ha mencionado, el alcance que tienen estos elementos depende de la etapa en la que se encuentre el proceso; iniciado la etapa de juicio, los medios de prueba que ofrecieron las partes obtendrán el nombre de pruebas, por lo tanto, siguiendo el concepto dado por el artículo 261 del Código Adjetivo aplicable, la prueba es todo conocimiento cierto o probable sobre un hecho, que ingresando al proceso como medio de prueba en una audiencia y desahogada bajo los principios de inmediación y contradicción, sirve al Tribunal de enjuiciamiento como elemento de juicio para llegar a una conclusión cierta sobre los hechos materia de la acusación, teniendo en cuenta que estos medios de prueba incorporarán la información necesaria que el tribunal de enjuiciamiento necesita, siempre y cuando sean desahogados en su presencia, para que los valore y así pueda dictar una sentencia basada en estos elementos.

Tal y como lo menciona el concepto de prueba, para que estos medios de prueba se conviertan en prueba válida dentro del procedimiento, deben desahogarse en la audiencia de juicio oral ante el Tribunal de enjuiciamiento, iniciando con los alegatos de apertura que formule cada parte, en donde expresarán de forma concreta el

---

<sup>71</sup> Prieto González, Janet Eunice, Óp. Cit, pág. 59.

interés que cada uno tenga, además de que aquí es donde se expondrán los medios de prueba a desahogar y con los que acreditarán sus pretensiones.

La audiencia de juicio oral, como bien se mencionó iniciará con los alegatos de apertura del Ministerio Público en donde expondrá de manera concreta y oral la acusación y una descripción de las pruebas que utilizará para demostrar su pretensión, posteriormente la defensa del imputado señalará los intereses del imputado de forma concreta y oral.

Una vez terminados los alegatos de apertura, el juzgador les dará el uso de la voz a las partes para que determinen el orden en que desahogarán los medios de prueba que ofrecieron, siendo primero el Ministerio Público, acto seguido la víctima u ofendido y finalmente a la defensa; para esto es necesario que se presenten los testigos, peritos y lleven los medios útiles para desahogar cada una de las pruebas admitidas ya que, en caso de no hacerlo, no se tomarán en cuenta estas pruebas para el fallo que dicte el tribunal de enjuiciamiento.

Este desahogo se regirá por los procedimientos seguidos por cada medio de prueba en particular; para el caso de la testimonial, pericial y declaración del acusado se desahogaran mediante los interrogatorios y conainterrogatorios que le formulen las partes, en donde los testigos no podrán comunicarse entre sí, ni ver, oír o ser informados de lo que ocurra en la audiencia, permaneciendo en una sala distinta, para así llamarlos en el orden que quedó establecido, esto para evitar que entre los testigos se digan que les preguntan y así los mismos sepan que contestar, esto alegando al interés de la parte oferente.

Una vez que llegan a la audiencia con el juez, tanto a peritos como a testigos se les tomará la protesta de conducirse con la verdad, advirtiéndolos de las penas que se les podría imponer si incurrir en falsedad, una vez hecha dicha protesta, es que se realizará la identificación de cada uno de ellos y así el juzgador concederá el uso de la voz a las partes para que lo interroge y en su caso haga conainterrogatorio.

Teniendo siempre presente que las preguntas que se realicen deberán ser de manera oral y solamente versará sobre un hecho específico, omitiendo en todo

momento aquellas preguntas que sean poco claras, conclusivas, impertinentes o irrelevantes; además de las que tiendan a ofender a testigos o peritos estopara coaccionarlos, tal y como lo establece el artículo 373 del Código Nacional de Procedimientos Penales; esto para que el interrogatorio siga su rumbo natural y no se les presione a los cuestionados a contestar de una u otra forma que favorezca al interés de alguna de las partes.

Tanto peritos como testigos o en su caso el acusado responderá a las preguntas que se les formulen en donde esta acción se llevará de forma ininterrumpida por el juez, a menos que este tenga preguntas que formular; llevando a cabo todos y cada uno de los interrogatorios de forma personal, tomando solamente la información vertida en esta audiencia, eliminando toda la recopilada anteriormente.

Las respuestas que den los presentes en la audiencia serán de acuerdo con lo que conocen, si es el testigo éste incorporará al juicio todo lo que conoce por sus sentidos y lo que vio o no de los hechos investigados, si es el perito responderá atendiendo a la ciencia, profesión o arte que conozca, respetando siempre lo que él estableció en su dictamen.

Por otro lado, los medios de prueba documental y material se desahogarán dependiendo la forma en la que se contenga la información, si es un documento, éste se leerá ante el juez, caso contrario si la información se encuentra en una videograbación o grabación de audio, misma que se reproducirá en los medios pertinentes para visualizar el contenido; en caso de que no se proporcionen los medios para la reproducción de estos medios el medio de prueba no se podrá desahogar y por ende no podrá no será tomada en cuenta para el fallo final.

Concluido el desahogo de las pruebas, el juzgador que preside la audiencia de juicio oral otorgará el uso de la voz primero al Ministerio Público, al asesor de la víctima u ofendido y finalmente al defensor para exponer sus alegatos de clausura, alegatos que servirán para terminar el debate de la audiencia de juicio oral.

A pesar de que ya se señaló el fin de la audiencia de juicio oral, es importante señalar que los medios de prueba ofrecidos, admitidos y desahogados ante el

tribunal de enjuiciamiento no es el único momento procesal para desahogar un medio de prueba ya que, dentro de la etapa de investigación o de la intermedia se pueden desahogar pruebas anticipadamente, siempre y cuando cumplan con los requisitos establecidos por el artículo 304 del Código Nacional de Procedimientos Penales.

Dentro de los requisitos se establece que deben practicarse ante el Juez de Control y que se solicite por alguna de las partes intervinientes en el proceso penal, expresando las razones del por qué se debe realizar anticipadamente el desahogo, estas razones deben estar fundadas en motivos de extrema necesidad para evitar la pérdida o alteración del medio probatorio; ejemplo de esta prueba anticipada es la sospecha de muerte de una persona, por lo que deberá declarar ante el juez de control para desahogar esta prueba con las reglas establecidas para este tipo de prueba.

Entonces se debe entender que un dato de prueba solamente sirve para cerciorarse de la comisión del delito por parte de alguna persona, teniendo en cuenta que este elemento solo servirá para seguir el procedimiento, toda vez que en efecto es un elemento de convicción pero que no sirve aún para dictar sentencia, posterior a esto tendremos los medios de prueba que serán el vehículo por el cual las partes harán llegar la información al juez para reconstruir los hechos constitutivos de delito, y por último la prueba misma que consiste en todos y cada uno de los medios de prueba ofrecidos, admitidos y desahogados ante el órgano jurisdiccional encargado de la audiencia de juicio, estas pruebas son las que servirán para motivar la sentencia ya sea condenatoria o absolutoria, pero siempre y cuando se respeten los principios de inmediación y contradicción.

### 3.3 Importancia de la prueba pericial en el nuevo sistema de justicia penal acusatorio.

Como se ha visto a lo largo del presente trabajo de investigación, la intervención pericial en el nuevo sistema de justicia penal de corte acusatorio, exige un desempeño profesional por parte de los expertos forenses, en donde los dictámenes

presentados por los peritos así como su declaración frente al órgano jurisdiccional serán de gran importancia, debido a que actualmente deben sustentar lo establecido en sus informes con su profesionalismo y experiencia adquirida a lo largo de su trayectoria académica.

Por lo que es importante señalar que debe existir una capacitación a los servicios periciales y sus integrantes, ya que al tener un sistema que exige un mayor profesionalismo, es necesario tener a los mejores peritos o expertos forenses para realizar las tareas diarias, toda vez que, en muchas de las situaciones el éxito o fracaso de una investigación va a depender del nivel competitivo que tengan los servicios periciales encargados de las investigaciones.

Esto porque las actuaciones periciales van dirigidas a la investigación de los hechos, actuaciones que se realizan desde el momento de la *noticia crimins*, el levantamiento de los indicios, la incorporación de los datos de prueba, el ofrecimiento de los medios probatorios y finalmente la prueba pericial que será el sustento para el fallo dictado por el tribunal de enjuiciamiento.

Cabe señalar que lo antes mencionado, se relaciona con el principio de libertad probatoria ya que las pruebas ofrecidas y en este caso la pericial, “pertenece directamente a la parte oferente, por lo que de este va a depender llevar a cabo todo lo necesario para que dicha prueba se lleve de la mejor forma”<sup>72</sup> ya que, así es como se generará convicción en el juzgador, debido a que el Ministerio Público y la defensa escogerán a los mejores peritos para llevarlos a juicio.

Esto nos lleva a resaltar que el perito se constituye como órgano de prueba, tomando en consideración que un “órgano de prueba es todos sujeto que porta un elemento de prueba y lo transmite al proceso”<sup>73</sup>, eso debido a que el perito se vuelve parte importante tanto en la etapa de investigación como en la audiencia de juicio ya que, en el nuevo sistema el perito deberá acudir a presentar y explicar de manera verbal su dictamen ante el Tribunal de Enjuiciamiento, dado que solo así es que se

---

<sup>72</sup> Zariñana Oronoz Cuauhtémoc José, “Puntos a considerar en la actuación del perito en el Sistema Penal Acusatorio”, Revista Digital de la Reforma Penal Nova Iustitia, Año II, Número 6, febrero 2014 pág. 32.

<sup>73</sup> Zariñana Oronoz Cuauhtémoc José, Óp. Cit. pág. 32.

considerará el medio de prueba para la valoración y convertirse en prueba válida para el fallo.

Hay que mencionar que esto se hará para respetar los principios de inmediación y contradicción seguidos para el desahogo de las pruebas, dado que así es como se da la posibilidad a la contraparte de confrontar el dictamen y la explicación verbal que haga el perito; todo para contradecir todo lo dicho por el experto forense; además de que esta contradicción ayudará para generar una mejor visión en el juez y así este tenga un mejor juicio para valorar la prueba.

Como se mencionó, lo que se busca en este nuevo sistema es confrontar al perito de la contraparte para desvirtuar su dictamen indicando las debilidades que pueda contener dicho informe; éste proceso se llevará a cabo mediante el interrogatorio y conainterrogatorio que las partes hagan al perito, preguntas que saldrán del contenido del dictamen pericial presentado y de las experiencias que tenga el experto.

Apuntando en efecto que las primeras preguntas irán dirigidas a establecer la formación académica y experiencia que tenga el perito, esto para acreditar que dicha persona conoce la materia del dictamen y por esa razón es que pudo realizar el informe; posteriormente las preguntas se dirigirán para indicar los métodos y técnicas usados para obtener las conclusiones.

Caso contrario al conainterrogatorio que realizará la parte no oferente ya que, sus preguntas irán dirigidas a desvirtuar la experiencia y conocimientos que el perito conoce, buscando el más mínimo error para atacar en principio su formación académica y en segundo lugar los métodos y técnicas usados para obtener su resultado.

Por lo que es importante resaltar que la actuación del perito en este nuevo sistema es de vital importancia para concluir el procedimiento penal, en donde su postura de científico será la que ayudará en muchas situaciones, dado que es necesario contar con conocimientos especiales para acreditar el hecho delictivo.

Todas estas observaciones se relacionan directamente con la generación de convicción en el juzgador ya que, si no se acredita el nexo causal se atentaría con el principio de presunción de inocencia, violentando los derechos humanos reconocidos para toda persona; es por esta razón que se debe erradicar toda duda razonable para condenar a la persona responsable del acto considerado como delito.

Siendo importante tener en cuenta todos y cada uno de los medios probatorios, toda vez que en conjunto serán quienes den una certeza de cómo sucedieron los hechos; lamentablemente con los medios de prueba, existen problemáticas en cuanto a su objetividad y funcionalidad dentro del proceso.

Esto se relaciona con la libertad probatoria que tienen los sujetos intervinientes en el proceso, ya que al momento de ofrecer cierto medio probatorio se hace con el afán de acreditar la pretensión de cada parte; por lo que es común cometer actos que van encaminados a modificar la verdad de los hechos, un claro ejemplo es en el caso de las pruebas testimoniales, en donde se les alecciona para que se comporten o se expresen de cierto modo para confirmar sus propósitos.

Por lo que la prueba pericial en este sistema se convierte en la prueba más idónea para acreditar los hechos y así corroborar la existencia de un delito en vista de que la prueba pericial lo que busca es suprimir toda subjetividad existente dentro del proceso, esto debido a su naturaleza tanto para el ofrecimiento como para el desahogo; pero siempre y cuando se tomen en cuenta aquellas pruebas de carácter científico, toda vez que estas pruebas se caracterizan por tener métodos y técnicas comprobables, validadas y que poseen grados de confiabilidad útiles para replicar los exámenes aplicados en cada prueba.

Para comprender mejor lo que es una prueba científica y el impacto que tiene en el sistema penal acusatorio, en nuestro país los Tribunales Colegiados de Circuito en materia administrativa emitieron una tesis aislada, a pesar de que el criterio fue para materia administrativa se debe considerar, ya que la ciencia es una área de estudio que impacta en muchas áreas del derecho; por lo que ésta tesis ayuda a comprender de mejor forma el término de una prueba científica, misma que se

define como “aquellas nociones y métodos de análisis que rebasan el patrimonio cultural de las que normalmente dispone el Juez a partir o conforme a una cultura media o del sentido común, lo que implica que el titular del órgano jurisdiccional no puede conocer todas las nociones y metodológicas científicas necesarias para la conformación de la prueba o la valoración de los hechos”<sup>74</sup>, es decir que son todos los conocimientos científicos que utilizan métodos y técnicas ajenas al sentido común, por lo que para conocer éstas se requiere una trayectoria académica especial.

Teniendo en cuenta que la prueba científica al contener la opinión de expertos en una rama de la ciencia o tecnología aporta evidencia científica relevante para el caso en particular, evidencia que servirá para conocer la verdad de los hechos, retomando así la finalidad del proceso actual, el cual es la búsqueda de la verdad, una objetiva y no sesgada con los actos que las partes realicen para modificar la verdad.

Por lo que este nuevo sistema busca darle más peso a la prueba pericial, misma que será de gran ayuda en la investigación por su comprobación científica; pero el problema existente es que no debemos confiar ciegamente en la información obtenida en una prueba pericial científica, debido a que la naturaleza de la ciencia es que es constante, es decir, que día a día se descubren nuevos métodos y técnicas que pueden hacerse valer dentro de una prueba, por lo que es importante hacer una revisión periódica de la ciencia; esto porque al momento de aplicar un conocimiento científico, los resultados no van a variar; a menos que exista un caso que requiera que el conocimiento adquirido sea cambiado para seguir obteniendo certeza, considerando que en caso de no hacerlo se obtendría información errónea.

Siendo importante hacer una separación entre las pruebas periciales que provienen de una ciencia y aquellas que se obtienen por medio de experiencias de oficios, mismas que no tienen una base metodológica ya que, la ciencia posee estándares

---

<sup>74</sup> Semanario Judicial de la Federación, Tribunales Colegiados de Circuito, Décima Época, página 2263. PRUEBA CIENTÍFICA. SU JUSTIFICACIÓN Y VALIDEZ EN LA RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS JURÍDICOS, Amparo directo 518/2012. María Silvia Matilde Barriguete Crespo y otro. 13 de diciembre de 2012. Unanimidad de votos. Ponente: Jean Claude Tron Petit. Secretaria: Mayra Susana Martínez López.

rigurosos de experimentación y de obtención de conclusiones, características que se ocuparán para que el órgano jurisdiccional tome en cuenta los conocimientos científicos.

Es importante señalar que para considerar a una prueba científica como confiable, ésta se debe realizar con las evidencias obtenidas en la escena del crimen y analizadas en el laboratorio, pero siempre y cuando se hayan recolectado bajo las mejores condiciones, es decir que no hayan sido contaminadas por ningún agente externo que intervino en el proceso, toda vez que si eso sucedió, los resultados variarían a pesar de utilizar los métodos y técnicas de la ciencia en particular que sean los más actualizados y válidos dentro de este campo.

Además de que el experto forense deberá contar con los materiales y conocimientos necesarios para realizar la prueba ya que, de no ser así la prueba carecerá de confiabilidad y certeza, teniendo en cuenta que la ciencia en particular no es la que posee esos grados de certeza y confiabilidad, si no que las pruebas realizadas son las que lo poseen; tal es el caso de las pruebas utilizadas en psicología forense en donde se ocupan test proyectivos o alguna otra prueba que carece de validez científica; por lo que no solo importa señalar los grados de certeza y confiabilidad, así como los métodos y técnicas utilizados, si no el desarrollo para la validez de una prueba.

Por esta razón es importante recalcar que se deben poseer servicios periciales capacitados y actualizados en la ciencia que les ocupa, toda vez que de no ser así las pruebas periciales científicas realizadas carecerán de toda validez tanto a nivel científico como jurídico; además de que los órganos jurisdiccionales deberán tener en mente que para este nuevo sistema su criterio deberá ser interdisciplinario, esto para tomar en cuenta no solo su conocimiento jurídico si no allegarse de todo conocimiento ajeno a este para así tener mayor certeza al dictar la sentencia correspondiente a los hechos que se investigaron ya que, actualmente las pruebas periciales científicas serán la base para este fallo, esto debido a que no se puede sustentar una acusación solamente con pruebas testimoniales o confesionales.

### 3.4 El valor de la prueba científica

Una vez que se ofrecieron, admitieron y desahogaron los medios de prueba con los que pretende acreditar su pretensión cada parte, es momento de valorarlas para que el tribunal de enjuiciamiento dicte la sentencia, misma que de acuerdo a lo que establece el artículo 403 del Código Nacional de Procedimientos Penales la valoración de los medios de prueba que fundamenten las conclusiones alcanzadas por el Tribunal de enjuiciamiento, siendo importante señalar como es que llega a esa valoración el encargado de emitir el fallo.

Esto se hará con base en lo que las leyes aplicables en nuestro país señalen, tomando en consideración la forma de valorar las pruebas en los procedimientos penales; para esto se tomará en cuenta lo que menciona el Artículo 20 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en donde en el apartado A fracción II se establece que: Toda audiencia se desarrollará en presencia del juez, sin que pueda delegar en ninguna persona el desahogo y la valoración de las pruebas, la cual deberá realizarse de manera libre y lógica, refiriéndose a que el juzgador apreciará de manera libre el elemento de convicción y así otorgarle un valor determinado basado en las reglas del raciocinio para llegar a su conclusión final, para lo que se apoyará en su experiencia y la ciencia vertida en el proceso.

Además de estar señalado en la ley suprema del país, el código adjetivo de la materia nos da una visión un poco más amplia de la forma de valorar los medios de prueba, esto en el artículo 265 en donde el Órgano jurisdiccional asignará libremente el valor correspondiente a cada uno de los datos y pruebas, de manera libre y lógica, debiendo justificar adecuadamente el valor otorgado a las pruebas y explicará y justificará su valoración con base en la apreciación conjunta, integral y armónica de todos los elementos probatorios, teniendo en cuenta que la racionalidad es la única medida que posee el juez para valorar las pruebas, toda vez que actualmente al no poseer reglas tazadas de valor, el juez deberá allegarse de todos los elementos que se viertan en el proceso para así determinar el valor otorgado a cada prueba.

Esto se debe a que, el constituyente encargado de la creación del Código Nacional de Procedimientos Penales, tomó como sistema base de valoración el denominado de libre valoración de la prueba, tomado por encima de la íntima convicción a través de jurados o el de la valoración tasada, esto motivado porque en nuestro país quien toma la decisión en una sentencia es una persona dotada de conocimientos jurídicos, y al hacerlo, lo hará considerando los elementos de su razón, mencionando los fundamentos y motivos que tiene para otorgarle un valor a la prueba y si es o no responsable la persona del acto que se le imputa.

Dejando en claro que el titular del órgano jurisdiccional deberá utilizar como elementos base para la valoración, una lógica dialéctica, las máximas de la experiencia y el conocimiento científico objetivo vertido dentro del proceso, esto porque la libertad valorativa mencionada en este sistema no es absoluta pues tiene como criterios orientadores los elementos antes señalados; además de utilizar un “método analítico o atomista<sup>75</sup>” para valorar las pruebas, es decir que el juzgador analizará de forma individual cada elemento probatorio que apreció en el desahogo, dándole a cada uno su respectivo valor para que posterior a esto valore de manera conjunta todas las pruebas y así tome su decisión final.

Teniendo en cuenta que la opinión vertida dentro de la sentencia deberá suprimir de manera tajante todo contenido subjetivo ya que, para este sistema penal la objetividad y racionalidad serán la guía para resolver cada caso en concreto y esto solamente se verá reflejado si se valora de manera correcta cada prueba y principalmente una pericial científica.

Por otro lado, como se ha estado desarrollando a lo largo de este capítulo, se observó que la prueba pericial científica posee criterios propios para establecer su certeza y confiabilidad, además de su propia forma de desahogo, esto debido al cambio de sistema inquisitivo-mixto al acusatorio oral toda vez que, como se ha señalado, actualmente el perito se convierte en un testigo experto porque además de rendir su dictamen, éste deberá ir a juicio para explicar de forma oral el contenido

---

<sup>75</sup> Zeferín Hernández, Iván Aarón “La Prueba Libre y Lógica Sistema Penal Acusatorio Mexicano”, Instituto de la Judicatura Federal, México, 2016, pág. 155

del mismo. Ya que, en este sistema el experto será sometido a un interrogatorio y contrainterrogatorio, en donde explicará de forma extensa sus resultados, justificando el cómo, por qué y qué fue lo que lo hizo para llegar a esas conclusiones

Esto junto con los principios de la razón, serán de gran ayuda al juez para valorar la prueba dentro de la audiencia de juicio oral, toda vez que el juez al estar presente en todo momento y principalmente en el desahogo de las pruebas, tendrá un contacto directo con la fuente de prueba; caso contrario si es que solamente se presenta un documento firmado por el perito y este no se presenta, el informe rendido no tendrá respaldo de quien lo hizo y el titular del órgano jurisdiccional solamente verá un documento que contenga una opinión sin base y por lo tanto no podrá satisfacer el estándar que se requiere para condenar o absolver al imputado en sentencia.

Además, es importante señalar que el juzgador al no ser un experto en la ciencia de la cual versa el peritaje, lo único que hace es controlar la validez científica de la prueba aplicada, verificando que esta prueba cumpla con los requisitos establecidos por la ciencia, pero esto solo sucederá si se presenta el experto a la audiencia; toda vez que al no hacerlo se presentarían dudas relativas a la existencia del conocimiento del experto o de sus prácticas; tal y como sucedía en el anterior sistema penal.

Es por esta razón que la comunicación del perito en el nuevo sistema de justicia penal se vuelve trascendente para valorar las pruebas puesto que no solamente se va a dedicar a compartir sus conocimientos mediante un documento, sino que deberá transmitirla de forma oral en audiencia de juicio, esto debido a que si no llega a comunicar adecuadamente su opinión como experto, el juzgador no podrá conocer todos los componentes que lo hacen experto, saber el cómo aplicó el método y como llegó a esa conclusión.

Además de que el juzgador deberá analizar, si es el caso, lo que el consultor técnico llegue a aportar dentro del proceso, considerando a esta persona como un asistente en un arte, ciencia u oficio, misma que apoyará de manera técnica a la parte que lo solicitó; esta persona jugará un rol parecido al del Ministerio Público o defensor pues

orientará a una u otra parte en el interrogatorio al perito, solo que su apoyo será escuchado a través de la víctima, el ofendido, el defensor, el imputado o el Ministerio Público.

A pesar de que el perito y el consultor técnico sean personas expertas en un área específica, su diferencia se hace notar en el Código Nacional aplicable, en donde se señala que el perito tiene el deber de concurrir a declarar en la audiencia de juicio, paso importante para respetar y hacer valer el principio de contradicción; caso contrario a la figura del consultor técnico en donde el código procedimental no posee una regulación exacta de cómo es que se va a desarrollar su actuación dentro del proceso

Por otro lado, la presencia en audiencia por parte del perito es de vital importancia para el Tribunal de Enjuiciamiento, en vista de que así es como se seguirá el principio de inmediación regulado en el artículo 9 del código adjetivo, en donde se señala que en ningún caso, el Órgano Jurisdiccional podrá delegar en persona alguna la admisión, el desahogo o la valoración de las pruebas, ni la emisión y explicación de la sentencia respectiva, debido a que los jueces que presiden la audiencia deberán observar todas las afirmaciones que haga el perito, con el objetivo de atraer todo conocimiento para poder emitir su fallo, esto basado en la convicción que le generen todas y cada una de las pruebas.

Por lo que el perito debe tener en mente que su función no solo es informar mediante escrito sus conclusiones, sino que tendrá que explicarlas de forma oral, ya que estas conclusiones son las que auxiliarán a la solución del problema presentado, “entendiendo que la trascendencia de este peritaje dependerá de que el juzgador lo entienda”<sup>76</sup>; considerando que el tribunal al desconocer el área científica, “el experto deberá traducir su lenguaje técnico”<sup>77</sup> para que puedan comprender de mejor forma lo que realizó en el examen de laboratorio, y así convenza al juzgador de que su prueba es la más idónea y pertinente para acreditar el hecho investigado; aclarando

---

<sup>76</sup> Olvera López, Juan José, “La pericial en el nuevo sistema de justicia penal. Su éxito depende del perito y del juez” en Derecho y Ciencia Forense, Tirant lo Blanch, México, 2016, pág. 253.

<sup>77</sup> Íbidem, pág. 253.

que aunque traduzca sus conocimientos a uno más entendible, no dejará que este lo supere puesto que al hacerlo dejaría de notarse el dominio sobre la ciencia que posee.

Con esto se quiere decir que, si el perito es hábil al momento de explicar su formación académica, los métodos y técnicas que ocupó para obtener el resultado, el juez podrá emitir un juicio que conduzca a una solución, toda vez que la información que obtuvo al momento de desahogar la prueba pericial, esta contará con una validez y será fiable; caso contrario, si es el experto no es hábil al momento de hablar, éste no logrará transmitir correctamente la información que posee y el juzgador desechará fundadamente lo actuado por el perito y por ende el peritaje no alcanzará una valoración adecuada.

Siendo importante señalar que, si la prueba pericial era la idónea para acreditar el hecho y esta carece de valor probatorio o deja lugar a una duda razonable, es que no se podrá condenar al acusado; esto por no llegar a la convicción de su culpabilidad tal y como lo señala el artículo 359 del Código Nacional de Procedimientos; teniendo en cuenta además al artículo 402 de la ley mencionada, en donde se establece que nadie puede ser condenado sin obtener la convicción de toda duda razonable de que el acusado es responsable de la comisión del delito, favoreciendo siempre la duda al acusado, esto por respetar el principio de presunción de inocencia y el estándar utilizado para condenar, mismo que es el de más allá de toda duda razonable.

El estándar del más allá de toda duda razonable se aplicará para la hipótesis surgida por la valoración conjunta de todas y cada una de las pruebas desahogadas, esto para determinar si es que se comprobó la comisión del delito, teniendo en cuenta que en caso de no hacerlo la persona imputada quedará libre por no acreditar que estuvo presente y realizó los actos necesarios para cometer el hecho marcado como delito, toda vez que el estándar antes mencionado y el nuevo sistema penal necesita de certeza y no de probabilidades.

Todo esto tiene la finalidad de tener un sistema penal objetivo en donde se supriman todos los errores cometidos con el sistema anterior, esto con la ayuda de las

pruebas periciales científicas, toda vez que estas serán las que aporten certeza y eliminen probabilidades al momento de emitir un fallo, mismo que contendrá el análisis y valoración de todas las pruebas vertidas ante el juzgador.

Por lo que, para llegar a este punto es necesario contar con excelentes peritos y que el juzgador tenga un buen manejo de los elementos de la razón para que la prueba científica se convierta en la reina de las mismas, toda vez que con esta herramienta es que se dotará de certeza, convicción y verdad al sistema y a los hechos que se investigan en vista de que, así es como se hará notar la eficacia que tiene este sistema y la valoración libre.

#### 4.1 Importancia de tener un protocolo para valorar la prueba científica.

Una vez que el Tribunal de Enjuiciamiento, presencié el desahogo de las pruebas en la audiencia de juicio y las partes realizaron sus alegatos de clausura, se deberá atender a lo establecido el artículo 400 del Código Nacional de Procedimientos Penales mismo que señala que, los juzgadores ordenarán un receso para deliberar en privado y así emitir el fallo que corresponda, teniendo como un máximo de veinticuatro horas para realizarlo, por lo que, una vez terminada su deliberación el Tribunal regresará a la sala para comunicar a las partes su sentencia, misma que señalará si se absolvió o condenó al imputado; señalando de manera clara su motivación y fundamentos que sustentan la deliberación, además de la forma en que apreció y valoró las pruebas desahogadas ante él.

Aclarando que, si el fallo se dicta en el sentido condenatorio éste solamente podrá hacerse válido si se alcanzó la convicción más allá de toda duda razonable; toda vez que como sea mencionado el conjunto de las pruebas vertidas al proceso serán quienes determinen si es que se comprobó la existencia de la comisión del delito y si se le puede atribuir la responsabilidad a una persona en específico.

Esto es de gran relevancia, ya que para este nuevo sistema no se puede condenar a una persona por la simple declaración hecha en su contra, toda vez que, si se llegase a realizar de esta forma, tendríamos una regresión en el tiempo en el que la

declaración del acusado hace prueba plena y determina su responsabilidad dentro del proceso.

Por esta razón la prueba pericial científica adquiere mayor relevancia debido a que, como se ha visto a lo largo del presente trabajo es la única prueba que puede dotar de objetividad al procedimiento; por eso es importante poseer un protocolo o criterios establecidos dentro de nuestra legislación para valorar de forma adecuada una prueba pericial científica, específicamente esta prueba, toda vez que es la única prueba que alcanza un grado de confiabilidad y certeza al momento de practicarla dentro de los laboratorios, teniendo como consecuencia la obtención de razonamientos de convicción objetivos, mismos que actualmente son los que importan por el tipo de sistema que se está utilizando en nuestro país.

Para lograr la incorporación los criterios de validez y confianza que tiene la ciencia al derecho, es necesario abrirse a la idea de que el derecho no puede valerse por sí solo, sino que necesita de muchas materias que le ayuden a encontrar certeza dentro de los procesos y principalmente en materia penal dado que, en esta área del derecho se está velando por derechos fundamentales que tiene cada persona, tal y como lo es la libertad; derecho que podría verse interrumpido por las malas prácticas tanto de los procesos jurídicos como científicos.

Estas hipótesis son las que hacen que un sistema, sea cual sea su modalidad o país en el que se aplique, se vea oscurecida la justicia por malas prácticas, mismas que son causa de la inexperiencia de las instituciones encargadas de la procuración y administración de justicia; por esta razón es importante preparar de mejor forma las instituciones de cada nivel de gobierno para que podamos alcanzar una verdadera justicia y eficacia de la investigación y sanción de los probables hechos delictivos.

De aquí surge la importancia de poseer criterios base para todos los juzgadores al momento de valorar las pruebas periciales científicas, ya que al no tener un estándar que los guíe, las probabilidades de tener sentencias distintas, si es que se le pone a la vista el mismo asunto a varios juzgadores, es muy alta debido a que no existe

un criterio uniforme, teniendo como consecuencia deliberaciones distintas, siendo unas en sentido absolutorio y otras en sentido condenatorio.

Es por eso que se propone incorporar estándares base de la ciencia en el derecho, solamente para valorar las pruebas científicas pues como expertos en la ciencia jurídica no podemos replantear porque una ciencia es más válida que otra, pero si podemos atraer ese conocimiento, que esta fuera del alcance de nosotros, al proceso jurídico ya que, éste nos ayudará a visualizar de mejor forma por qué una ciencia es más válida que otra, esto sin intervenir en sus procedimientos, dicho de otra forma lo único que haremos como expertos en derecho es controlar su validez, basados en lo que establece cada ciencia para cada prueba en específico.

Para lograr esto, es importante que el juzgador logre entender de manera clara que la teoría y el método no son lo mismo, esto debido a que puede que existan teorías que no han desarrollado métodos con los cuales se aplique el conocimiento, por otro lado puede que existan teorías erróneas y por ende los métodos tendrán el mismo error; por esto es que el juzgador debe asegurarse que ambos conceptos antes mencionados tengan una validez científica porque en caso de no poseerla se tendrían pruebas científicas erróneas en donde su grado de certeza se vea afectada por estas situaciones.

Caso contrario si es que la teoría y el método poseen esa validez, lo que el juzgador debe visualizar es lo que diga el testigo experto o comúnmente llamado perito, mencionando en juicio si la técnica que aplicó fue la más correcta o si es que existe alguna otra más adecuada; para lograr esto, la parte del desahogo es importante debido a que las partes atacarán las pruebas que su contraria ofreció, esto se hará desacreditando al experto por sus conocimientos o por la técnica que utilizó, todo mediante el interrogatorio y conainterrogatorio.

Aclarando que al juzgador no le va a importar conocer a fondo las teorías de esas pruebas, sino que se interesará por “conocer los errores que pueden provocarse al momento de realizar los exámenes, como es que se darán a notar los mismo y las

consecuencias que pudieran tener en los resultados”<sup>78</sup>, esto para corroborar si una ciencia fue aplicada de buena o mala forma y así poder valorarla de mejor forma.

En el caso de que el examen realizado en laboratorio se pudiera realizar con alguna otra técnica, la parte contraria a la oferente deberá analizar y realizar preguntas dirigidas a señalar éstas razones toda vez que, si se presenta tal situación se deberá señalar por parte del experto el por qué utilizó una técnica y no otra y sus razones, esto para visualizar si es que una técnica es más fiable que otra, además de aclarar que las herramientas que utilizó fueron los adecuados para realizar el examen teniendo en cuenta que en caso de no ser así esta prueba se vería afectada por errores no de teoría o método si no de aplicación.

Con todos estos elementos es que el juez valorará el grado de confianza que tiene una prueba sobre otra y así cumplir con el estándar de más allá de toda duda razonable, aclarando que este estándar se debe cumplir no con una sola prueba, sino con el conjunto de estas, pero la pericial será de gran ayuda para cumplir este objetivo debido a que esta prueba puede que sea la más idónea y pertinente para acreditar un hecho; un ejemplo claro sería la obtención de ADN en la escena del crimen y su comparativa con la del imputado, dejando en claro que si se acredita que es el mismo, la duda razonable se disminuiría y se tendría más certeza para condenar a la persona.

Por lo que para establecer la condena o absolución, se hará mediante la acreditación del hecho con los medios probatorios ofrecidos, admitidos, desahogados y valorados ante el Tribunal de Enjuiciamiento, aclarando que para este sistema no es importante la cantidad de pruebas que se desahoguen, sino la calidad de estas pruebas ya que, puede que se tengan miles de pruebas para intentar acreditar que una persona cometió el hecho, pero ninguna de esas pruebas es la idónea para hacerlo; caso contrario si es que se tienen pocas pruebas, pero

---

<sup>78</sup> Igartua Salaverría, Juan, “La prueba científica en el proceso penal” en “Derecho y Ciencia Forense”, Tirant lo Blanch, México, 2016, pág. 63.

todas estas acreditan circunstancias de modo, tiempo, lugar y además señalan directamente a la persona imputada, esto por ser pruebas idóneas y pertinentes.

Todo esto se relaciona entre si pues como se ha estado mencionando, en este nuevo sistema penal lo que se busca es certeza y no probabilidades como se hacía anteriormente ya que, no basta la probabilidad para condenar a una persona, toda vez que en caso de hacerse de ese modo se estaría atentando contra sus derechos fundamentales y específicamente el principio rector del sistema penal acusatorio que es el de presunción de inocencia.

Como se ha mencionado, el valor científico que pueda poseer una prueba no depende del ámbito jurídico sino del científico, aunque dentro de nuestro código adjetivo aplicable se establezca que el tribunal valorará las pruebas de forma libre y de acuerdo con su lógica, es importante recalcar que solo somos un medio de control; en nuestro país no hemos tenido la fortuna de encontrarnos con casos que requieran de un análisis tan exhaustivo en cuanto a las pruebas periciales científicas como en otros países, el caso más importante a nivel internacional lo encontramos en Estados Unidos de América, donde la Corte Suprema de ese país resolvió un litigio en el cual determinó que el conocimiento científico debería satisfacer ciertas características.

En este caso emblemático conocido como Daubert, la Corte en ningún momento planteo y definió qué es ciencia o cómo debe practicarse, ya que como se ha mencionado los encargados de la impartición de justicia solamente son controladores de la información, pero si señaló y “dio parámetros que debería poseer todo conocimiento al que se le pudiera atribuir como ciencia”<sup>79</sup>, aclarando que este estándar fue el pionero para la mejor admisión de pruebas científicas en ese país, mismo que se podría utilizar como criterio para valorar las pruebas en el sistema penal aplicado en México.

---

<sup>79</sup> Cossío, José Ramon, “Derecho y Ciencia”, Tiran lo Blanch, México, 2015, pág. 31.

Teniendo como ejemplo este caso internacional para ver cómo la ciencia y el derecho pueden trabajar de manera conjunta para lograr una mejor procuración e impartición de justicia, buscando siempre la mejora no solamente en la aplicación jurídica sino científica.

## 4.2 Estándar de valoración de las pruebas periciales

Para poder formar un estándar con el cual se podrá valorar las pruebas periciales científicas, es necesario recalcar que una prueba pericial no es igual a una prueba científica, esto por las características que posee cada una, por esta razón es que para valorar de mejor forma una prueba pericial científica se debe tomar en cuenta esas características, mismas que como sea mencionado se basan en la confiabilidad que tenga la teoría, el método y su aplicación.

Esta separación es de gran importancia puesto que con anterioridad a una prueba pericial se le trataba como una prueba más, aclarando que actualmente nos encontramos que son pruebas que merecen tener su propia identidad por su naturaleza; además de que deben poseer dentro de nuestra legislación criterios de confiabilidad, ya que no es posible pensar que una prueba pericial científica sea valorada sin ningún tipo de criterios base para entender su alcance probatorio, por eso es importante implementar controles de valoración para obtener certeza de las pruebas científicas.

Para entender de mejor forma esto, se tomará como base los criterios de fiabilidad que se tienen en el derecho comparado, en los Estados Unidos de América se ha tenido un gran avance tanto científico como jurídico, esto por las diversas situaciones que se han presentado a lo largo de su historia; tomando en cuenta la llamada “Trilogía Daubert”, casos presentados en las cortes americanas donde las pruebas periciales eran base del procedimiento.

La primera referencia se tuvo con el caso Frye, mismo que se desarrolló en el año de 1923; este sonado caso, fue el pionero para establecer un estándar de admisión sobre los testimonios de expertos científicos en los Estados Unidos de América; “la

situación planteada fue que la defensa presentó los resultados obtenidos en la prueba de polígrafo para comprobar la inocencia de Frye en el delito de homicidio. El Juez de primera instancia de este caso consideró como inadmisibles dichos testimonios expertos, esto debido a que la técnica utilizada no cumplía con el requisito de la aceptación general dentro de la comunidad científica; por lo que este caso se llevó a la corte de apelación, misma que confirmó lo establecido por el juzgado de primera instancia; convirtiendo esta situación en norma con la cual posteriormente se resolvieron otros testimonios expertos en Estados Unidos”<sup>80</sup>.

El llamado estándar Frye fungió como base para promover la eficiencia y uniformidad de las decisiones de las cortes americanas sobre la admisión de las pruebas periciales científicas; lamentablemente este estándar al ser el pionero tuvo muchas deficiencias ya que, como tal no respondía la pregunta principal que es, qué o cuál testimonio experto (prueba científica) posee validez científica, provocando confusión y contradicción dentro de las diversas jurisdicciones que analizan la evidencia.

El caso Frye al ser el primero en realizar un control de la validez científica de las pruebas, sirvió como base para que años después, específicamente en el año 1975, se creara una legislación encaminada a controlar la admisión de la evidencia, esta ley se llamó como las Reglas Federales de la Evidencia (Federal Rules of Evidence); el objetivo principal de esta ley era la de aportar criterios válidos federales para admitir la evidencia e incorporar de mejor forma un testimonio experto; tal y como lo establece la regla 702 de la citada ley:

“Un testigo calificado como experto por su conocimiento, habilidad, experiencia, capacitación o educación puede testificar en forma de opinión o de otro modo si:

- a) El conocimiento científico, técnico u otro conocimiento especializado del experto ayudará al juez de hechos a comprender la evidencia o determinar un hecho en cuestión;

---

<sup>80</sup> Bowers, C. Michael, Forensic Testimony science, law and expert evidence, Editorial Elsevier, United States, 2014, pág. 42.

- b) El testimonio se basa en hechos o datos suficientes;
- c) El testimonio es el producto de principios y métodos confiables; y
- d) El experto ha aplicado de manera confiable los principios y métodos a los hechos del caso.”<sup>81</sup>

Como se puede apreciar dentro de la citada regla 702, es necesario que el testimonio y sus resultados sean producto de principios y métodos confiables, mismos que debieron ser aplicados de la mejor forma posible ya que, en caso de no ser así, la prueba científica no podrá ser admitida dentro de los procedimientos judiciales de aquel país; por lo que se debe considerar ésta como una guía tanto para abogados postulantes como para juzgadores ya que, el uso de esta ley será la que determine si el testimonio experto es válido o no y con eso pueda admitirse para el procedimiento; esto debido a que existen muchas técnicas que puedan no considerarse como expertas o ciencia, provocando que se usen cada vez más y más las llamadas pseudociencias mismas que no aportaran nada útil al procedimiento, sin importar el país o jurisdicción en la que se aplique.

A pesar de que estos principios se apliquen en el país vecino, es importante tenerlo en cuenta para el nuestro, toda vez que con la implementación del nuevo sistema penal acusatorio, las pruebas periciales científicas adquieren un mayor valor para encontrar la verdad de los hechos y por esta razón es necesario controlar su validez científica para que no caigamos en errores con aquellas que agreguen elementos subjetivos, mismos que actualmente son inútiles e innecesarios para el fin que busca el nuevo procedimiento.

El otro caso emblemático y por el cual se le dio el nombre a esta trilogía fue el caso Daubert; puede que sea el caso más sonado a nivel nacional e internacional, la problemática presentada aquí fue que en 1989 una compañía farmacéutica elaboró medicamentos contra la náusea, misma que se prescribía a mujeres embarazadas, este medicamento provocó defectos en el nacimiento de un niño por lo cual se demandó a la empresa fabricante.

---

<sup>81</sup> Federal Rules of Evidence, Rule 702.

El caso fue llevado a las cortes federales en donde la compañía fabricante alegó que no existía nexo entre las malformaciones del menor con el medicamento, teniendo escasas probabilidades de que la parte actora ganara el juicio, ya que los fabricantes afirmaban que no existían pruebas suficientes para comprobar el efecto de la medicina con los defectos del nacimiento del menor; y con esto fue que presentaron en la corte el testimonio experto de un médico especialista en epidemiología.

Este testimonio se basó en que no existían estudios epidemiológicos publicados en los que se demostrara una relación entre la ingesta del medicamento con las malformaciones alegadas por la parte contraria; en respuesta los demandantes presentaron a su propio experto con el fin de acreditar los efectos que tuvieron los fármacos en el nacimiento de su hijo; para lo que la corte de Estados Unidos desechó de plano la prueba ofrecida por los demandantes pues se consideraba un estudio sin aceptación general por la comunidad científica.

Esta decisión fue apelada argumentando que los estudios presentados por su experto forense no requería publicación y aceptación por la comunidad científica, toda vez que, lo que se pretendía era probar la relación causal de este caso en concreto; lamentablemente el tribunal de apelación confirmó el criterio que usó el de primera instancia provocando que el caso llegara a la Corte Suprema de los Estados Unidos en donde los demandantes argumentaron que el criterio de admisión utilizado por los tribunales era incorrecto puesto que el estándar Frye (el cual alegaba que para considerar una prueba pericial como científica y pueda ser admitida debe ser reconocida por la comunidad científica), fue superado por la regla 702 de la citada Regla Federal de la Evidencia.

Por lo que la corte de aquel país resolvió que en efecto el estándar Frye había sido superado por la regla 702 de la citada ley, observando que en ningún momento esta regla pide como requisito que la prueba sea aceptada por la comunidad científica del área y por esta razón era infundado que no se admita el testimonio del experto.

Teniendo como consecuencia que el testimonio fuera aceptado, argumentando que el criterio a seguir para admitir o desechar una prueba científica no era la aceptación general si no el de cerciorarse de los principios y métodos utilizados en la prueba, considerando al juzgador solamente como un vigilante de la calidad de las pruebas científicas presentadas en la etapa de admisión.

Este caso fue de gran importancia que la sentencia dictada por la Corte de los Estados Unidos, incorporó una serie de criterios que servirían como base para el control de las pruebas periciales científicas, dichos elementos tenían como objetivo el de comprobar la fiabilidad de los testimonios expertos presentados; aclarando que estos requisitos no eran únicos y que solamente tenían la finalidad de dar una mayor perspectiva de que podría considerarse como ciencia y que la misma sea usada dentro de los procedimientos judiciales.

A pesar de que estos principios sean utilizados en aquel país para admitir o no una prueba pericial científica, sientan la base para guiar al Juez en nuestro sistema para valorar la prueba, teniendo en cuenta que esto solamente es el inicio de la valoración ya que, para valorar como tal una prueba se debe tener en cuenta los criterios de idoneidad y pertinencia y el conjunto de pruebas que se tengan para acreditar la pretensión que se tenga en el juicio.

“Los criterios sugeridos por la Corte Suprema Estadounidense fueron:

- a) Controlar la práctica de los métodos, técnicas y teorías utilizados: Esto es que, si los conocimientos que se tienen sobre una ciencia en específico han sido aplicados de la mejor forma ya que, en caso de que no fuese así los resultados obtenidos marcarían errores que podrían afectar los resultados que se pretendan obtener.
- b) Conocer el grado de error de la teoría aplicada y de los métodos: Este punto se entiende como aquellas estimaciones cuantitativas de fiabilidad que se tiene sobre la ciencia que se presenta en forma de testimonio experto. Aquí se presentan los llamados falsos positivos o falsos negativos, mismos que sirven para conocer los porcentajes en los que la teoría y método han fallado

o han tenido éxito, estas medidas serán las que establezcan ese grado de error que servirá para ver el grado de confianza que posee la ciencia.

- c) Grado de aceptación de la teoría en la comunidad científica: Este elemento ya era conocido dentro de las cortes estadounidenses por el estándar Frye que se llegó a utilizar, pero la Corte Suprema consideró que el cambio debería tratarse con base en el grado de aceptación, es decir que puede tener poca o mucha aceptación y esto será lo que servirá para admitir la prueba en cuestión.
- d) Sometimiento de la teoría a la evaluación por pares o peer review: Esta técnica se utiliza para validar las publicaciones de trabajos científicos, para esto, el trabajo debe pasar por un proceso de arbitraje el cual consiste en corroborar las propuestas del científico con los conocimientos que posee otro ya sea del mismo nivel o superior a este”<sup>82</sup>.

Estos criterios que la Corte Suprema de Estados Unidos implemento para considerar a una prueba científica como fiable, servirían como base para admitir o no un testimonio experto en el procedimiento; lamentablemente esta decisión tuvo la limitante de solo considerar los conocimientos científicos y no cualquier otra técnica o conocimiento especializado.

Esto se vio reflejado en el último juicio que compone la Trilogía Daubert; en este caso se presentó una demanda en contra de la compañía Kumho Tire, empresa fabricante de llantas para automóviles; el argumento principal para presentar la demanda en contra de dicha compañía fue que uno de los neumáticos explotó provocando un accidente en el que murió una persona y lastimó a tres más, por lo que la parte actora presentó como testimonio a un experto en fallas de neumáticos, donde éste concluyó que en efecto por las características de las llantas habían defecto de fabrica mismos que provocaron el accidente.

---

<sup>82</sup> Igartua Salvatierra, Juan, “La prueba científica en el proceso penal” en “Derecho y Ciencia Forense”, Tirant lo Blanch, Ciudad de México, 2016, pág. 44.

La compañía Kumho estuvo en total desacuerdo con el testimonio experto presentado pues argumentaba que la metodología que usó para determinar que existía un defecto en la llanta carecía de toda validez científica, argumento que utilizó el tribunal de primera instancia, basándose en los criterios establecidos por la sentencia dictada en el caso Daubert, mismo que establecía que para admitir y considerar como válido un testimonio experto, este debía contener métodos validos por la comunidad científica, por tanto la prueba ofrecida no podía admitirse.

Tal decisión provocó que los demandantes apelaran, llegando así al tribunal de segunda instancia, en el cual este cambió totalmente el fallo dictado puesto que consideró que en efecto el estándar Daubert se refería solamente a evidencia científica, pero que la regla 702 de las Reglas Federales de la Evidencia no hacían distinción entre el conocimiento científico, técnico o especializado y por ende los juzgadores no debían hacer esa distinción.

Esta serie de casos fueron los que impactaron de manera permanente e importante la evaluación de las pruebas periciales dentro de un procedimiento, toda vez que al estar frente a un conocimiento cambiante con cotidianeidad, es importante poseer criterios base para admitir o en su caso valorar aquellas pruebas que necesitan un mayor conocimiento al que todos poseemos; por esta razón es que se debe implementar dentro de nuestra legislación criterios encaminados a controlar la validez científica de aquellas pruebas periciales que se lleguen a presentar, considerando que al existir una línea muy delgada entre que puede considerarse ciencia y que no, nos vemos en la necesidad de aplicar métodos y técnicas más fiables.

Este tipo de asuntos no son exclusivos del país vecino del norte en vista de que en nuestro sistema jurídico han existido situaciones que nos hace cuestionar si es que tomamos en cuenta o no a las pruebas periciales para emitir un fallo; el ejemplo más claro y actual que se tiene es el del detector molecular GT-200, herramienta que fue adquirida por el gobierno mexicano con el fin combatir el narcotráfico dentro del país.

Este artefacto, según su ficha documental de operación servía para detectar sustancias, personas o algún otro elemento siempre y cuando se le instalara la tarjeta correspondiente; lo que hacía el detector era escanear el área, detectando la existencia o no de algún elemento mediante el campo electromagnético de la persona usuaria.

El detector molecular fue inventado por la compañía Global Technical LTD, suponiendo que fue creado bajo métodos y técnicas científicas válidas, lamentablemente al ser una creación de la ciencia, se creyó firmemente de su funcionalidad, provocando varias detenciones y dejando indefensos a quienes eran culpados fundamentándose en el uso del detector.

Esta situación cambió cuando “el dos de marzo de dos mil doce, la Jueza Decimocuarto de Distrito en el Estado de Veracruz dictó sentencia a una causa penal instruida en contra de dos jóvenes que viajaban sobre la autopista Tuxtla, Gutiérrez, Chiapas, lugar donde elementos del Ejército Mexicano encontraron cocaína debajo de los asientos de las jóvenes, esto fue gracias al uso del detector molecular GT-200, por lo que al momento de llevarlas a con el agente del Ministerio Público, este justificó la revisión y detención de dichas personas por el escaneo hecho por la herramienta antes mencionada”<sup>83</sup>.

En la sentencia, la jueza desestimó la prueba en donde se utilizó el detector molecular GT-200, “señalando que esta herramienta no cumplía con las características que se exigen para la prueba científica, para demostrar esto, utilizó el criterio de la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación”<sup>84</sup>, dicha tesis aislada menciona que:

*“...para que un órgano jurisdiccional pueda apoyarse válidamente en una opinión de algún experto en una rama de la ciencia, es necesario que esa opinión tenga las siguientes características: a) Que la evidencia científica sea relevante para el caso concreto en estudio, es decir, que a través de la misma pueda efectivamente*

---

<sup>83</sup> García Castillo, Zoraida y Romero Guerra Ana Pamela, El Estado del Arte de las ciencias forenses y el sistema de justicia en México, en El Estado del Arte de las Ciencias Forenses en México, Tirant lo Blanch, México, pág. 60-61.

<sup>84</sup> Ídem.

*conocerse la verdad de los hechos sujetos a prueba, y b) que la evidencia científica sea fidedigna, esto es, que se haya arribado a ella a través del método científico, para lo cual se requiere, generalmente, que la teoría o técnica científica de que se trate haya sido sujeta a pruebas empíricas, o sea, que la misma haya sido sujeta a pruebas de refutabilidad; haya sido sujeta a la opinión, revisión y aceptación de la comunidad científica; se conozca su margen de error potencial, y existan estándares que controlen su aplicación. Si la prueba científica cumple con estas características, el juzgador puede válidamente tomarla en cuenta al momento de dictar su resolución*<sup>85</sup>.

Los criterios definidos por la Suprema Corte de Justicia de la Nación de nuestro país son similares a los requisitos que estableció la Corte Suprema de Estados Unidos en el caso Daubert para admitir un testimonio experto y a lo establecido por la regla 702 de las Reglas Federales de Evidencia; siendo estos los de:

- a) Que la evidencia científica sea relevante para el caso concreto en estudio: Es decir que la prueba ofrecida sea idónea y pertinente para comprobar los hechos que se presentan.
- b) Que la evidencia científica sea fidedigna: Esto es, que los resultados obtenidos del examen realizado por medio de los métodos y técnicas hayan sido obtenidos mediante el uso del método científico.
- c) Que la teoría o técnica científica de que se trate haya sido sujeta a pruebas de refutabilidad: Es decir que los conocimientos aplicados haya y puedan ser aplicados por más expertos y que los resultados obtenidos no van a variar de examen a examen.
- d) Que haya sido sujeta a la opinión, revisión y aceptación de la comunidad científica: Este punto es importante ya que, es el que ha prevalecido dentro de todos los casos presentados por dudas existentes en cuanto a pruebas

---

<sup>85</sup> Semanario Judicial de la Federación, Tribunal Colegiado de Circuito, Novena Época, página 258, “CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS. CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN TENER PARA QUE PUEDAN SER TOMADOS EN CUENTA POR EL JUZGADOR AL MOMENTO DE EMITIR SU FALLO”, Contradicción de tesis, Contradicción de tesis 154/2005-PS. Entre las sustentadas por el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Cuarto Circuito y el Tercer Tribunal Colegiado en Materia Civil del Segundo Circuito. 18 de octubre de 2006. Mayoría de tres votos. Disidentes: José de Jesús Gudiño Pelayo y Juan N. Silva Meza. Ponente: José Ramón Cossío Díaz. Secretario: Fernando A. Casasola Mendoza.

periciales científicas, ya sea en nuestro país o en otros; entendiendo que los conocimientos aplicados sean de entendidos y validados por la comunidad científica que aplique.

- e) Que se conozca su margen de error potencial, y existan estándares que controlen su aplicación: Como se ha mencionado a lo largo de este capítulo, es importante conocer el grado de confiabilidad que posee una ciencia ya que, solamente así es como se sabrán los rangos de error y confianza que posea cada ciencia en particular; esto para tener la certeza de que lo aplicado es fiable.

A pesar de que el extracto obtenido de lo que, pronunció la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación se trate de una tesis aislada, ésta nos da una guía para valorar las pruebas científicas, tal y como lo hizo la juez en el caso del detector molecular; ella tomó en cuenta los criterios marcados anteriormente para desestimar la detención y responsabilidad que pudieran tener las dos jóvenes.

Para llegar a su conclusión, la juez utilizó la ficha documental de operación del GT-200, mismo que fue elaborado por el “Doctor W. Luis Mochán Backal, persona que tiene un amplio recorrido profesional ya que, es doctor en ciencias físicas e investigador titular del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM, miembro del Sistema Nacional de Investigadores Nivel III”<sup>86</sup>; en referencia al estudio realizado al detector, concluyo que:

*“Existen muchas deficiencias en cuanto a conceptos de frases, no utiliza un lenguaje científico correcto y que su metodología no es compatible con los conocimientos científicos contemporáneos. Además de afirmar que el equipo no funciona como se menciona en su instructivo ya que, la energía que necesitaría para poder mover la antena detectora y así localizar las sustancias, objetos o personas, no se obtiene de ninguna fuente interna toda vez que, al realizar un extenso estudio mecánico solamente se encontró dentro un foco que prendía una luz, misma que no sirve de nada para hacer funcionar el artefacto.*

---

<sup>86</sup> García Castillo, Zoraida y Romero Guerra Ana Pamela, Óp. Cit. pág. 65.

*La ficha informativa del aparato menciona que el detector molecular funciona con la electricidad estática generada por el cuerpo humano que lo maneja, siendo falso esto ya que, la antena en si es controlada por la energía mecánica que genera el usuario, de manera que el operador es quien mueve la antena bajo la idea-motor del usuario<sup>87</sup>.*

Esta información fue robustecida con el “examen que se realizó junto con el perito Alejandro Ramírez Solís, sometiendo al detector molecular a estudios de campo en donde se tuvo la colaboración del Ejército Mexicano ya que, ellos eran los expertos para utilizar el artefacto mencionado, advirtiendo que con esta prueba se demostraría que el GT-200 no era funcional; para realizar la prueba se colocaron sustancias en diversos lugares, en donde elementos del ejército encontraron en todas las ocasiones las sustancias escondidas, debido a que se les había informado de su punto de localización.

Pasó todo lo contrario cuando no se les informó donde se había puesto la sustancia, teniendo como resultado la localización en tres ocasiones de veinte intentos, poseyendo así un grado de efectividad del 0.1%, porcentaje que hace notar su ineficacia y que los resultados que se habían obtenido con anterioridad habían sido provocados por el consiente del operador<sup>88</sup>.

El resultado de este estudio fue el que se consideró como útil para la resolución del caso presentado en contra de las dos jóvenes detenidas, donde se encontró la ineficiencia del detector molecular y de la importancia que se le debe dar a las pruebas periciales, considerando en todo momento la técnica utilizada, los conocimientos aplicados y la experiencia que tiene o no el experto del área.

Así como estos casos presentados a nivel nacional o internacional, se tienen una infinidad, en donde las pruebas periciales son la base para condenar o absolver a la persona imputada; por esto es por lo que se deben crear estándares actualizados a la época en la que nos encontramos, esto debido a que no podemos creer

---

<sup>87</sup> Mochán, Luis W, Ramirez-Solis, Effectiveness of the GT200 Molecular Detector: A doble-blind test. Cornell University Library, [en línea], Disponible: <http://arxiv.org/abs/1301.3971>, 23 de marzo de 2018, 14:00 hrs.

<sup>88</sup> García Castillo, Zoraida y Romero Guerra Ana Pamela, Óp. Cit. Pág. 65.

ciegamente en lo que la ciencia afirma puesto que nos encontraríamos en una ignorancia tanto jurídica como científica.

Es por esta razón que las ciencias forenses o pruebas periciales aplicadas dentro del sistema penal son de gran importancia y de más importancia es poseer criterios guía para considerar o no una prueba pericial científica, toda vez que las personas encargadas de la administración y procuración de justicia son en su mayoría especialistas en derecho y no en áreas científicas como lo son la medicina, química, ingeniería, física, etcétera.

Cabe aclarar que estas guías no son solamente para pruebas con índole científico dado que como pruebas periciales también se encuentran las artes u oficios, pruebas que lamentablemente no se basan en métodos que estén validados por la comunidad científica; sino que sus métodos o interpretaciones son validadas por la comunidad del área que se trate.

De igual modo hay que tener en cuenta que la prueba pericial no es el único medio de prueba existente para acreditar un hecho y que solo con la existencia de esta prueba no se podrá comprobar la realización o no del hecho marcado como delito toda vez que, es necesario contar con los otros elementos probatorios para llegar a la convicción del juez y así superar el estándar de más allá de toda duda razonable.

#### 4.3 Beneficio de la valoración correcta de la prueba pericial científica

Como se ha estado viendo, la correcta valoración de una prueba va a depender de al menos dos factores, que son: la apreciación que tuvo el Juez al momento de presenciar el desahogo de las pruebas en la audiencia de juicio y de la prueba misma; el primer elemento se refiere a aquella valoración que hará el juez de forma libre y lógica, este elemento se encuentra marcado dentro de la legislación aplicable a la materia, por lo que para hacer válido este elemento es necesario respetar en todo momento el principio rector del proceso oral en materia penal, siendo el de inmediación ya que, si el Juez no se encuentra dentro de la audiencia de juicio, éste

no comprendería como fue que se desahogaron las pruebas y así asignarles un valor dentro de la sentencia.

El segundo elemento es la prueba misma, aquí es donde el juzgador se tiene que fijar muy bien en la forma de desahogo de la prueba y así ver que tan creíble es o no el testimonio, la declaración del acusado, los documentos presentados y la prueba pericial o también llamado testimonio experto.

El problema que sobresale en este elemento es que no se tienen reglas fijas dentro de nuestra legislación para apreciar los medios de prueba ofrecidos y desahogados, principalmente con las pruebas periciales ya que, como se ha desarrollado, estas pruebas poseen técnicas y métodos que las hacen únicas y no se comparan con los demás medios de prueba.

No podemos apreciar y valorar de la misma forma un testimonio hecho por una persona que percibió el hecho con sus sentidos a un peritaje hecho por una persona dotada de conocimiento especializado, peritaje que fue realizado bajo estándares estrictos que junto con los métodos, técnicas y conocimientos dieron como resultado una aproximación a la realidad; se menciona aproximación por la única razón de que lo que diga la ciencia no se puede tomar como verdad pura ya que, dentro de este campo existe el constante cambio y avance por lo que lo que se diga el día de hoy, mañana cambie.

A pesar de que el sistema de valoración conocido como la sana crítica ayuda en mucho para valorar las pruebas en este nuevo sistema penal, dentro de los criterios que se establecen para valorar las pruebas, no coinciden con los requisitos exigidos por el método científico para que una conclusión se tome como fiable o segura.

Por esta razón es importante contar con estándares que ayuden al juzgador para valorar las pruebas periciales ya que, como se ha visto a lo largo de la historia tanto en México como en el extranjero, la buena valoración de una prueba pericial es fundamental para resolver los casos presentados toda vez que, la solución de un

caso debe ser probado de manera objetiva y completa, siendo esto que hay que evitar las probabilidades.

Por otra parte, dentro de la valoración es común ver que una prueba declarativa, declaración del acusado, testimoniales y periciales, se valora mediante “dos fases; la primera de ellas es la acreditación o desacreditación de quien declara y la segunda la acreditación o desacreditación de la declaración<sup>89</sup>”.

El problema existente es que esta forma de valorar se ocupa de forma general a todas las pruebas declarativas y ésta sólo se debe aplicar a aquellas pruebas que no están basadas en el método científico, por lo tanto, no se pueden trasladar estas fases de valoración a pruebas periciales ya que, como se ha mencionado, su naturaleza es diferente por el simple hecho de contener métodos y técnicas científicas.

Por lo que, el juzgador deberá estudiar la veracidad de las conclusiones que dio el perito en su dictamen y no en la forma con la que realizó la declaración, dicho de otra forma, el juez debe cerciorarse de que el perito haga presente sus conocimientos científicos y demostrar el buen manejo de estos ya que, la valoración de esta prueba se basará en la ciencia que ocupó para intentar demostrar la realidad de los hechos acontecidos.

Aquí será en donde el juez se preguntará ¿qué conocimientos son los que están dotados de validez científica? y ¿cómo los resultados obtenidos por el perito son fiables?; preguntas que solo se resolverán con base en la declaración del experto, del interrogatorio, contrainterrogatorio y de la guía que se propone colocar dentro del Código Nacional de Procedimientos Penales ya que, la buena valoración de una prueba pericial científica va a depender de que tan acercado a la ciencia se encuentren los resultados y que tan certeros sean, basados en la fiabilidad de los métodos y técnicas utilizados.

---

<sup>89</sup> Igartua Salaverría, Juan, La prueba científica en el proceso penal, en Derecho y Ciencia Forense, Tirant lo Blanch, Ciudad de México. 2016, pág. 47.

Por lo que para valorar de buena forma a las pruebas periciales y los resultados de esta valoración sea buena, se propone incorporar dentro de la ley adjetiva aplicable una guía que ayude a homologar los criterios que tienen los jueces para valorar una prueba pericial científica; lo anterior no significa que se esté intentando tasar la valoración de las pruebas periciales ya que, al hacer esto nos encontraríamos con la limitante que fue superada con el cambio del sistema inquisitivo-mixto al acusatorio de corte adversarial y oral.

Teniendo en cuenta esto, se pretende concentrar dentro del código, los criterios establecidos en la doctrina, tesis aisladas o en casos individuales tanto nacionales como internacionales en donde las pruebas periciales han sido base para resolver una situación; por lo que se propone reformar diversas disposiciones al Código Nacional de Procedimientos Penales, en donde se incluirá el estándar base para valorar o considerar una prueba pericial, específicamente una científica.

Este criterio fue obtenido mediante el estudio de los casos de la Trilogía Daubert presentados en Estados Unidos de América, así como del estudio de la tesis aislada de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, misma que sirvió de base para resolver el caso del detector molecular GT-200.

El estándar tendría como elementos base los marcados por la Suprema Corte de Justicia de la Nación en su tesis aislada, considerándolos como la mejor opción por el alcance que tuvieron para ayudar a resolver la situación presentada por un aparato sin validez científica y por la similitud que posee con los criterios que sirvieron como base para seguir innovando en las ciencias forenses en Estados Unidos; además de incorporar lo que establecen las Reglas Federales de la Evidencia de este país, esto debido a la funcionalidad que tienen para admitir o desechar un testimonio experto, mismo que puede ser base para condenar o absolver al imputado.

La guía que se usará para considerar como válida y científica a una prueba pericial, contendrá los siguientes elementos:

- a) Que la evidencia científica sea relevante para el caso concreto en estudio: Es decir que la prueba ofrecida sea idónea y pertinente para comprobar los hechos que se presentan.
- b) Que la evidencia científica sea fidedigna: Esto es, que los resultados obtenidos del examen realizado por medio de los métodos y técnicas hayan sido obtenidos mediante el uso del método científico.
- c) Que la teoría o técnica científica de que se trate haya sido sujeta a pruebas de refutabilidad: Es decir que los conocimientos aplicados haya y puedan ser aplicados por más expertos y que los resultados obtenidos no van a variar de examen a examen.
- d) Que haya sido sujeta a la opinión, revisión y aceptación de la comunidad científica: Este punto es importante ya que, es el que ha prevalecido dentro de todos los casos presentados por dudas existentes en cuanto a pruebas periciales científicas, ya sea en nuestro país o en otros; entendiéndose que los conocimientos aplicados sean de conocidos, refutados y validados por la comunidad científica del área que aplique.
- e) Que se conozca su margen de error potencial, y existan estándares que controlen su aplicación: Como se ha mencionado a lo largo de este capítulo, es importante conocer el grado de confiabilidad que posee una ciencia y esto solamente se sabrá con los rangos de error y confianza que posea cada ciencia en particular; esto para tener la certeza de que lo aplicado es fiable.

Es necesario recalcar que los criterios utilizados no son limitativos ya que, con el paso del tiempo podrían profesionalizarse estas ideas, siempre y cuando se realice un estudio interdisciplinario entre profesionales del derecho y científicos toda vez que, como se ha mencionado, el experto jurídico únicamente controla los conocimientos que poseen los científicos, dicho de otra forma, el juzgador solamente actúa como árbitro dentro del juicio oral.

#### 4.4 Reforma a los artículos del Código Nacional de Procedimientos Penales

Como se ha mencionado, para que el nuevo sistema penal se aplique de mejor forma y obtenga los resultados que se esperan, las pruebas periciales son base esencial para resolver los casos presentados, dada su objetividad, misma que se incorpora al proceso, por esta razón que nuestro Código Nacional de Procedimientos Penales deberá ser reformado en diversos artículos, dentro de los cuales se establecerá el alcance que tiene una prueba pericial científica y los criterios a tomar para valorarlas.

Por esta razón las reformas que posteriormente se proponen son basadas en aquellos artículos que establecen la forma de valoración por parte del Órgano Jurisdiccional, la libertad probatoria que tienen las partes dentro del proceso y principalmente de las disposiciones generales sobre las pruebas y específicamente de la prueba pericial.

Estas reformas tienen como objetivo que aquellas pruebas periciales con valor científico se consideren más para este nuevo sistema penal ya que, actualmente nos encontramos en una etapa jurídica en la que necesitamos resolver los problemas suscitados, al menos en materia penal, con toda la objetividad posible.

Esto solamente será posible siempre y cuando los juzgadores, abogados litigantes, estudiosos del derecho y expertos forenses entendamos que una prueba pericial científica es la más idónea y pertinente para resolver aquellos hechos marcados como delitos, aclarando que aunque no en todos los tipos penales una prueba pericial es la más idónea, esta probanza es la que más nos acerca a la realidad y nos aporta la objetividad que muchas veces nosotros olvidamos por inclinarnos a los deseos o sentimientos que se tengan para cada caso.

Hay que mencionar además que, esta propuesta no es definitiva ya que, nos encontramos en cambios constantes tanto en materia jurídica, social y principalmente científica; y estos cambios constantes son los que modificarán el

estándar, debido a que el sustento de esta propuesta es basado en la utilización de las pruebas periciales de naturaleza científica.

Por esta razón es que tanto expertos en derecho como en ciencia, debemos trabajar en equipo y unir conocimientos para que al menos en la materia jurídica y específicamente en los procesos penales podamos erradicar toda subjetividad emanada de criterios obsoletos y acérquenos más a la unión interdisciplinaria basada en la objetividad.

Para obtener éste resultado, es que se utilizarán los criterios de valoración que fueron obtenidos mediante el estudio de ambas ramas del conocimiento, misma que fue aplicada en diversos casos tanto nacionales como internacionales en donde se establecieron requisitos dirigidos a otorgar un valor científico a una prueba pericial, misma que como se ha mencionado es la más idónea para el sistema penal que tenemos.

Teniendo en cuenta esto, la primera reforma que se propone es sobre el artículo 356 del Código Nacional de Procedimientos Penales:

Actualmente	Reforma
<p data-bbox="237 1245 669 1276">“Artículo 356. Libertad probatoria</p> <p data-bbox="237 1327 799 1612">Todos los hechos y circunstancias aportados para la adecuada solución del caso sometido a juicio podrán ser probados por cualquier medio pertinente producido e incorporado de conformidad con este Código”.</p>	<p data-bbox="823 1245 1253 1276">“Artículo 356. Libertad probatoria</p> <p data-bbox="823 1327 1385 1612">Todos los hechos y circunstancias aportados para la adecuada solución del caso sometido a juicio podrán ser probados por cualquier medio pertinente producido e incorporado de conformidad con este Código.</p> <p data-bbox="823 1663 1385 1843">Siempre y cuando dichas probanzas vayan dirigidas a hacer un hecho más o menos probable y estas sean las idóneas para acreditar la acción u omisión.”</p>

Se propone agregar a este artículo un último párrafo, el cual consiste en adicionar los conceptos de idoneidad y pertinencia de la prueba, esto debido a que actualmente y para el nuevo sistema se deben elegir de manera más consciente y razonada que tipo de pruebas son las adecuadas para acreditar un hecho.

Por otro lado, es necesario establecer las diferencias que existen en los diferentes tipos de pruebas periciales que se pueden ofrecer, esto con el objetivo de utilizar el estándar y sus criterios a una prueba en específica siendo esta la basada en la ciencia.

Actualmente	Reforma
<p>“Artículo 368. Prueba pericial</p> <p>Podrá ofrecerse la prueba pericial cuando, para el examen de personas, hechos, objetos o circunstancias relevantes para el proceso, fuere necesario o conveniente poseer conocimientos especiales en alguna ciencia, arte, técnica u oficio”.</p>	<p>“Artículo 368. Prueba pericial</p> <p>Podrá ofrecerse la prueba pericial cuando, para el examen de personas, hechos, objetos o circunstancias relevantes para el proceso, fuere necesario o conveniente poseer conocimientos especiales en alguna ciencia, arte, técnica u oficio.</p> <p>Tratándose de pruebas periciales científicas, el resultado de esta prueba deberá ser producto de principios y métodos fiables, mismos que debieron ser aplicados por el experto de manera confiable.”</p>

Como puede observarse, dentro del artículo antes citado se establece que, para poder aplicar una prueba pericial, es necesario poseer conocimientos especiales en alguna ciencia, arte, técnica y oficio y como ya ha quedado establecido dentro del presente trabajo, una prueba científica debe reunir ciertos requisitos para considerarla con ese valor de ciencia.

Con el objetivo de establecer que una prueba científica posee sus criterios para considerarse como tal, es que se propone que, en caso de pruebas periciales consideradas como científicas, es necesario que éstas hayan sido obtenidas mediante la aplicación de métodos y técnicas confiables, además de que el experto haya seguido los protocolos necesarios para obtener un buen resultado.

Esta reforma tiene gran importancia e impacto dentro del nuevo sistema ya que, es importante poder separar que tipos de pruebas periciales son las que deberán ser evaluadas mediante el estándar que se pretende incorporar.

Teniendo estas nuevas redacciones en ambos artículos, es momento de conocer la forma de valoración que usa el juzgador para las pruebas ya desahogadas en audiencia de juicio oral, para esto se tomará en cuenta lo asentado dentro del artículo 259 del Código Nacional de Procedimientos Penales.

Actualmente	Reforma
<p>“Artículo 259. Generalidades</p> <p>Cualquier hecho puede ser probado por cualquier medio, siempre y cuando sea lícito.</p> <p>Las pruebas serán valoradas por el Órgano jurisdiccional de manera libre y lógica.</p> <p>Los antecedentes de la investigación recabados con anterioridad al juicio carecen de valor probatorio para fundar la sentencia definitiva, salvo las excepciones expresas previstas por</p>	<p>“Artículo 259. Generalidades</p> <p>Cualquier hecho puede ser probado por cualquier medio, siempre y cuando sea lícito.</p> <p>Las pruebas serán valoradas por el Órgano jurisdiccional de manera libre y lógica.</p> <p>Los antecedentes de la investigación recabados con anterioridad al juicio carecen de valor probatorio para fundar la sentencia definitiva, salvo las excepciones expresas previstas por</p>

<p>este Código y en la legislación aplicable.</p> <p>Para efectos del dictado de la sentencia definitiva, sólo serán valoradas aquellas pruebas que hayan sido desahogadas en la audiencia de juicio, salvo las excepciones previstas en este Código.”</p>	<p>este Código y en la legislación aplicable.</p> <p>Para efectos del dictado de la sentencia definitiva, sólo serán valoradas aquellas pruebas que hayan sido desahogadas en la audiencia de juicio, salvo las excepciones previstas en este Código</p> <p>Para el caso de aquellas pruebas periciales, el Órgano Jurisdiccional deberá observar lo dispuesto por el artículo 265 del presente Código, esto para considerar o no a una prueba como científica.”</p>
--	--

El artículo citado anteriormente, al ser la unión de conceptos marcados con anterioridad, siendo el de la libertad probatoria y el modo de valorar las pruebas, es necesario incluir un último párrafo en donde se establezca que, para el caso de pruebas periciales se deberá observar lo dispuesto por el estándar de valoración, mismo que se encontrará en un artículo subsecuente.

Agregando un último párrafo al artículo 259 en el cual se establece que, si se ofrecen pruebas periciales estas deberán ser observadas y valoradas conforme un estándar, mismo que determinará si es que dicha prueba puede considerarse con valor científico.

Aquí es donde se incluirá el estándar que aportará criterios guía para que un juez considere o no a una prueba pericial como científica y así poder determinar su valor y alcance probatorio para la sentencia; es por eso que en el artículo 265 del mismo código, se agregarían estos criterios para considerar a una prueba como científica,

criterios que como se ha establecido, fue obtenido por el estudio de casos internacionales y nacionales en donde el uso de una prueba pericial fue base para poder resolver el procedimiento.

Actualmente	Reforma
<p data-bbox="235 489 799 573">“Artículo 265. Valoración de los datos y prueba</p> <p data-bbox="235 621 799 1056">El Órgano jurisdiccional asignará libremente el valor correspondiente a cada uno de los datos y pruebas, de manera libre y lógica, debiendo justificar adecuadamente el valor otorgado a las pruebas y explicará y justificará su valoración con base en la apreciación conjunta, integral y armónica de todos los elementos probatorios”</p>	<p data-bbox="818 489 1382 573">“Artículo 265. Valoración de los datos y prueba</p> <p data-bbox="818 621 1382 1056">El Órgano jurisdiccional asignará libremente el valor correspondiente a cada uno de los datos y pruebas, de manera libre y lógica, debiendo justificar adecuadamente el valor otorgado a las pruebas y explicará y justificará su valoración con base en la apreciación conjunta, integral y armónica de todos los elementos probatorios.</p> <p data-bbox="818 1104 1382 1339">Cuando para la comprobación de un hecho se ofreció una prueba pericial, el Órgano Jurisdiccional deberá observar los siguientes puntos para considerar si es que esta prueba es científica y valida:</p> <p data-bbox="818 1388 1382 1623">I. La evidencia científica sea relevante para el caso concreto en estudio, que la prueba ofrecida sea idónea y pertinente para comprobar los hechos que se presentan.</p> <p data-bbox="818 1671 1382 1801">II. La evidencia científica sea fidedigna, que los resultados obtenidos del examen realizado por medio de los</p>

	<p>métodos y técnicas hayan sido obtenidos mediante el uso del método científico.</p> <p>III. La teoría y técnica científica de que se trate haya sido sujeta a pruebas de refutabilidad, que los conocimientos aplicados puedan ser replicados por más expertos del área y que los resultados obtenidos sean similares o iguales, siempre y cuando se aplique el examen bajo las mismas condiciones.</p> <p>IV. Los conocimientos aplicados hayan sido sujetos a la opinión, revisión y aceptación de la comunidad científica; que la teoría, el método y la técnica utilizada sean conocidos, hayan sido refutados y validados por la comunidad científica del área que se aplique.</p> <p>V. Conocer el margen de error potencial y que existan estándares que controlen su aplicación; siendo los rangos de error y confianza que cada ciencia posea para así poder determinar su confiabilidad.</p> <p>Para el caso de que no se cumplan estos elementos en una prueba pericial, el órgano Jurisdiccional determinará el alcance probatorio de la pericial basado en la apreciación conjunta de todos los elementos probatorios”.</p>
--	--

En este artículo es donde se le da la facultad al Órgano Jurisdiccional de otorgar libremente el valor a cada probanza, además de que su valoración se hará de forma libre y lógica, utilizando el sistema de la Sana Critica que ya quedó definido; la reforma que se propone está dirigida a establecer dentro de este artículo el estándar y elementos que deba considerar el juzgador para considerar dicha probanza con valor científico y posteriormente le otorgue el valor que él considere el adecuado para la sentencia.

En el artículo ya reformado es que se establecen los criterios que deberá observar el juzgador para valorar una prueba pericial científica; criterios que fueron obtenidos por el estudio de diversos casos en donde la prueba pericial científica ha sido base para resolver un caso.

Como se puede observar, los elementos marcados para el estándar están basados en el estudio conjunto de la Ciencia y el Derecho, lo que indica que es necesario seguir impulsando la conjunción interdisciplinaria de dichas áreas para así poder tener un mayor y mejor control de la validez científica, esto para que el nuevo sistema de justicia penal obtenga mejores resultados, mismos que darán certeza y confianza a la sociedad mexicana.

## Conclusiones

El cambio que se realizó dentro del sistema penal en México fue necesario por la realidad jurídica en la que nos encontramos; pero este cambio presenta diversas problemáticas que solamente serán resueltas si es que le damos la importancia que se merecen las demás áreas del conocimiento.

Por esta razón es que la incorporación de la Ciencia en el Derecho es de vital importancia dado que produce el cambio que se necesita para seguir avanzando y aprendiendo, cambio que solamente será cumplido si es que dejamos de lado el egoísmo que como especialistas del derecho tenemos puesto que creemos que podemos resolver todas las dudas existentes sin necesitar de alguien más.

De modo que para fortalecer la unión de disciplinas y obtener mejores resultados en la procuración y administración de justicia, se debe tener en cuenta que el uso de las ciencias forenses en los procesos judiciales son base para resolver cualquier situación que se llegue a presentar, en vista de que son estos conocimientos especializados los que aportarán la objetividad que tanta falta le hace a nuestro sistema legal.

Es por eso que, se propuso un estándar para valorar a la prueba pericial científica, mismo que resolverá el problema planteado; dado que el uso de la ciencia incorporará el criterio objetivo faltante para cumplir con la meta principal del nuevo sistema penal acusatorio; dejando en claro que la propuesta presentada servirá en nuestra actualidad pero con el paso del tiempo debemos seguir reforzando la unión entre disciplinas para obtener mejores resultados y así controlar de mejor forma la manera en que se da justicia en el país.

De ahí que el cambio de sistema penal inquisitivo-mixto a uno de corte acusatorio y oral, fue benéfico para toda la sociedad, pero éste deberá seguir siendo analizado para obtener los resultados que se quieren; mismos que se podrán conseguir con el arduo estudio de ambas ramas del conocimiento, logrando así una mejora dentro de los tribunales, así como dentro de la sociedad en general.



## Anexo 2





### REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA

[ANEXO 3]

Carpeta de investigación

--	--	--

**4. Servidores públicos** (Todo servidor público que haya participado en el procesamiento de los indicios o elementos materiales probatorios en el lugar de intervención deberá escribir su nombre completo, la institución a la que pertenece, su cargo, la etapa del procesamiento en la que intervino y su firma autógrafa. Se deberán cancelar los espacios sobrantes).

Nombre completo	Institución y cargo	Etapa	Firma

**5. Traslado** (Marque con "X" la vía elegida. En caso de ser necesario alguna condición especial para el traslado de un rastro o elemento material probatorio en particular, el personal policial o policial con capacidades para el procesamiento, según sea el caso, deberá recomendarlo).

a) Vía	Terrestre <input type="checkbox"/>	Aérea <input type="checkbox"/>	Marítima <input type="checkbox"/>
b) Se requieren condiciones especiales para su traslado	No <input type="checkbox"/>		Si <input type="checkbox"/>

Recomendaciones:

Firmación:

# Anexo 3





## REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA

(ANEXO 3)

Carpeta de investigación

**6. Continuidad y trazabilidad** (Fecha y hora de la entrega/acepción, nombre completo de quien entrega y de quien recibe los indicios o elementos materiales probatorios, institución a la que pertenece, cargo dentro de la misma, propósito de la transferencia y firmas autógrafas. Añadir las observaciones asociadas con el traslado, el índice o elemento material y custodia o cualquier otro que considere necesario realizar. Agregar cuántos hojas sean necesarias. Cancelar los espacios sobrantes después de que se haya cumplido con el registro final del indicio o elemento material probatorio).

	Nombre, institución y cargo	Propósito	Firma
Fecha y hora			
Observaciones			
Fecha y hora		Actividad/propósito	
		Actividad/propósito	
Observaciones			
Fecha y hora		Actividad/propósito	
		Actividad/propósito	
Observaciones			
Fecha y hora		Actividad/propósito	
		Actividad/propósito	
Observaciones			

Páginación

## Fuentes Consultadas

- Achával, Alfredo, Manual de Medicina Legal Práctica Forense, Editorial Abeledo-Perrot, Buenos Aires, Argentina, Págs. 1020.
- Arellano García, Carlos, Métodos y Técnicas de la Investigación Jurídica, Editorial Porrúa, México, 2004, Págs.444.
- Bowers, Michael Carlos., Forensic Testimony science, law and expert evidence, Editorial Elsevier, San Diego California, Estados Unidos de América, 2014, Págs. 263.
- Carmona Sánchez, Pedro Pablo, Ciencias Forenses para Abogados y Médicos en los Juicios Orales, México, Págs. 643.
- Cossío Díaz, José Ramón, Derecho y Ciencia, Editorial Triant lo Blanch México, 2015, México, Págs. 245.
- Federal Bureau of Investigation, Handbook of Forensic Services, Quantico, Virginia Estados Unidos de America,2013, Págs. 62.
- García Castillo Zoraida, Goslinga Remírez Lorena, Derecho y Ciencia Forense, Editorial Triant lo Blanch México, 2016, México, Págs. 343.
- Gutiérrez Chávez, Ángel, Manual de Ciencias Forenses y Criminalística, Editorial Trillas, 1999, México, Págs. 154.
- Hernández Sampieri, Roberto, et. al., Metodología de la Investigación, Editorial Mc Graw Hill, 2010, México, Págs. 613.
- Houk, Max M., Fundamentos de Ciencia Forense, Editorial Trillas, México, 2014, Págs. 613.
- Martínez Garnelo, Jesús, Derecho Procesal Penal en el Sistema Acusatorio y su fase procedimental oral, Editorial Porrúa, 2013, México, Págs. 1210.
- Nando Lefort, Víctor Manuel y Gutiérrez Chávez, Ángel, Diccionario Terminológico de Ciencias Forenses, Editorial Trillas, 2014, México, Págs.132.
- Oronoz Santana, Carlos M., Las Pruebas en Materia Penal, Editorial PACJ, 2006, México, Pags.216.

- Rosas Romero, Sergio, La Prueba Pericial en el Procedimiento Penal, Grupo Editorial Universitario, 2004, México, Págs. 335.
- Vargas Alvarado, Eduardo, Medicina Forense y Deontología Médica Ciencias Forenses para médicos y abogados, Editorial Trillas, 1991, México, págs. 1064.
- Witker, Jorge y Larios, Rogelio, Metodología Jurídica, Editorial McGraw-Hill, México, 1997, Págs. 196.

Documentos:

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Código Nacional de Procedimientos Penales.
- Código de Procedimientos Penales del Distrito Federal.
- Federal Rules of Evidence (Estados Unidos de América).

Páginas de Internet:

- [https://www.sitios.scjn.gob.mx/cursoderechopenal/sites/default/files/Lecturas/Ensayo%20LA%20PRUEBA%20EN%20EL%20SISTEMA%20ACUSATORIO%20\(Mag.%20Aguilar\)%20Modulo%20VII.pdf](https://www.sitios.scjn.gob.mx/cursoderechopenal/sites/default/files/Lecturas/Ensayo%20LA%20PRUEBA%20EN%20EL%20SISTEMA%20ACUSATORIO%20(Mag.%20Aguilar)%20Modulo%20VII.pdf)
- <https://www.ncjrs.gov/pdffiles1/nij/213420.pdf>
- [http://www.poderjudicialdf.gob.mx/work/models/PJDF/Resource/1918/18/images/Revista\\_Nova\\_Iustitia\\_Febrero\\_2014.pdf](http://www.poderjudicialdf.gob.mx/work/models/PJDF/Resource/1918/18/images/Revista_Nova_Iustitia_Febrero_2014.pdf)