

**LA UTILIDAD DE LA ENTOMOLOGÍA FORENSE EN EL TIPO PENAL DE
HOMICIDIO Y SU APLICABILIDAD EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL**

NUVIA DUITAMA MIRA

6000920670

nuvaduitama@yahoo.com

MARGARITA MARIA CORTES BURITICÁ

COD.6000911200

margara.cortesb@gmail.com

ANDRÉS EDUARDO POVEDA QUINTERO

COD. 6000910185

aepq16@hotmail.com

Director

Dr. PEDRO JESUS GÓMEZ SILVA

Línea de Investigación

Derecho Penal e Implementación del Sistema Penal Acusatorio

**UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA
FACULTAD DE POSGRADOS
DIPLOMADO DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL PARA EL SISTEMA PENAL
ACUSATORIO
BOGOTÁ D.C., DICIEMBRE DE 2014**

**La Utilidad de la Entomología Forense en el Tipo Penal de Homicidio y su
Aplicabilidad en la Investigación Criminal**

Universidad la Gran Colombia

Nubia Duitama Mira

Margarita Cortes Buriticá

Andrés Eduardo Poveda

Profesor: Dr. Pedro Jesús Gómez Silva

Diplomado en Investigación Criminal

01 de Diciembre de 2014

Ensayo

**LA UTILIDAD DE LA ENTOMOLOGÍA FORENSE EN EL TIPO PENAL DE
HOMICIDIO Y SU APLICABILIDAD EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL**

Introducción

La indagación e investigación criminal de hechos jurídicamente relevantes es uno de los mecanismos de poder penal más trascendentes en las sociedades actuales; la criminalística como brazo técnico científico de la ley, sus métodos, procedimientos y sistemas de averiguación más sobresalientes constituyen un escenario complejo de racionalización del poder de persecución penal, conforme a principios de verdad, confiabilidad, legalidad y objetividad en sus actores y roles. Se encuentra un problema

de investigación cuando suceden hechos y llegan al conocimiento de las autoridades, quienes disponen actuaciones planificadas de averiguación preliminar en actos urgentes en etapa de indagación, ordenan diligencias de conservación y protección de la escena del crimen y de los elementos materiales probatorios y evidencias físicas relacionados con una unidad factual, conforme a técnicas de exploración de lugares, de bosquejo de un plan metodológico de investigación y otro tipo de acciones conformes a la legalidad tendientes a sustentar imputaciones, acusaciones y teorías del caso sólidas a la justicia y las partes que intervienen en el proceso penal.

El sistema penal de tendencia acusatoria de la Ley 906 de 2004, actual Código de Procedimiento Penal, ha diseñado un esquema de producción y obtención de evidencia y elementos materiales de prueba que se inicia con anterioridad a los actos procesales de acusación y defensa constitutivos del proceso penal con miras a garantizar una fundación real y material de la responsabilidad a establecerse en el juicio oral. Esto con miras a hacer más efectiva y justa la aplicación de los instrumentos de sanción penal, y a garantizar la vigencia de la ley penal sustancial, consagrada en el caso colombiano, en la Ley 599 de 2000.

En un país con cifras alarmantes de comisión de infracciones a la ley penal, con conflictos de distinto orden en la sociedad civil y en el seno de la propia estatalidad, la necesidad de imbricar la legislación y la administración de justicia, justifica el estudio del engranaje jurídico de las autoridades en el cumplimiento de la función de policía judicial y el rol investigativo y acusatorio propio de la Fiscalía General de la Nación y sus delegados. Los delitos de homicidio, en particular en un sistema penal conforme a la inviolabilidad de la vida (Art. 11 Constitución Política de 1991) se erigen en

vulneraciones irreversibles de un bien jurídico tutelado de la mayor importancia y categoría.

En ese orden de ideas, y en el marco del Diplomado en Investigación Criminal para el Sistema Penal Acusatorio organizado por el Laboratorio de Criminalística de la Universidad La Gran Colombia, se abre un espacio de reflexión desde la academia acerca de la importancia de la indagación e investigación adelantada por los organismos de policía judicial en el sistema acusatorio, aplicando los procedimientos técnicos sustentados y estandarizados en la disciplina criminalística, a través del estudio concreto del caso asignado al presente grupo de trabajo, y de la formulación esperada de un plan amplio y exhaustivo que sirva de propuesta teórica y práctica a la solución del mismo.

En efecto, conforme con los hechos contenidos en el problema de investigación, son diferentes las aristas y enfoques hermenéuticos virtualmente viables atendiendo a las categorías de evidencias físicas y elementos materiales probatorios hallados en el escenario hipotético de los hechos, que servirán de base a las hipótesis ulteriormente llamadas a ser estructuradas y depuradas en su base fáctica y objetiva gracias al ámbito teórico y experimental de la criminalística.

Por ejemplo, se aspira a resolver el caso planteado aplicando el estudio de los fenómenos cadavéricos al cuerpo de la occisa, y esperando encontrar en los fundamentos de la medicina legal una comprensión médica de elementos y particularidades del caso aptas para servir a la asociación y recuperación de los móviles del deceso, presuntamente por acción homicida de actor a establecer. El

hallazgo del cadáver en un ambiente natural cenagoso, ofrece no menos interés al dominio de la entomología forense, como quiera que los factores modificantes de la fauna y las condiciones climáticas húmedas propias de un escenario natural tórrido pueden ser determinantes para el investigador avezado en aras de evitar no perder detalle del estado del cuerpo y dejar constancia de la forma de su descubrimiento y demás fenómenos útiles a la indagación penal.

Así mismo, son herramientas de la mayor relevancia en perspectiva de la identificación de la víctima, las que permitan su finalidad, como quiera que el avanzado estado de descomposición puede viabilizar o no la dactiloscopia u otros métodos como la carta dental o prueba genética de tejidos. El manejo de las demás evidencias descritas en el enunciado del problema es igualmente sugerente del tipo de reconstrucción de los hechos llamado a ser aplicado en el caso sub examine. La forma de encontrarse amarrada, el tipo de elemento usado para atar, la no sustracción de pertenencias, y lo más importante, la nota encontrada con el mensaje de presunta retaliación.

Frente a la última evidencia, se determinará qué actuaciones son necesarias para obtener el máximo de información y utilidad de la evidencia, al sospecharse del esposo de la occisa y de la importancia de obtener un documento indubitado del presunto autor o partícipe con miras a establecer identidad del autor y concatenar con otras evidencias y circunstancias de tiempo, modo y lugar. Para ello la documentología es crucial.

Problema

Así pues, ¿Cómo resolver con fundamento en las evidencias físicas y elementos materiales probatorios hallados en la escena del crimen, apuntalando premisas y deducciones lógicas con apoyo en los procedimientos técnicos-experimentales y el dominio teórico de la criminalística en el derecho penal, los problemas de autoría y participación, materialidad del hecho, responsabilidad y hallazgo de la verdad en el caso objeto de estudio?

Objetivos

General:

Investigar las estructuras teórico prácticas del caso objeto de estudio con miras a proponer desde un enfoque interdisciplinario de la criminalística, y con énfasis en la Entomología forense, una propuesta de solución integral sustentada en la evidencia y en el derecho penal de los problemas de autoría y participación, materialidad y móviles del caso investigado.

Específicos:

1. Identificar las ramas de la criminalística útiles para la solución interdisciplinar del caso atendiendo a la naturaleza de las evidencias físicas y elementos materiales probatorios hallados en el lugar de los hechos y proponer una interpretación integral del problema de estudio.

2. Proponer un plan metodológico de investigación que involucre actores del caso, obtención y manejo de evidencias físicas y elementos materiales de prueba.

3. Formular un cuadro de hipótesis de investigación que permita definir una propuesta de solución teórica y práctica para el estudio de caso.

Justificación

El propósito de la presente investigación es realizar un estudio detallado del caso planteado, vislumbrando las posibles causas de muerte de la occisa a través de la correcta aplicación de los criterios de recolección de evidencia física y técnicas de investigación criminal repasadas en los diferentes módulos del diplomado y en virtud de la información adquirida del material escrito perpetrado por los expertos en el tema.

Es necesario conocer y manejar a nivel teórico y práctico, no solo las etapas por las cuales debe pasar la investigación de un tipo penal desde su inicio (conocimiento del hecho o llegada del equipo técnico a la escena primaria) hasta la obtención de una sentencia que ponga fin a la instancia; sino también, se deben manejar los procedimientos y técnicas de la investigación criminal que pueden apoyar o controvertir una teoría del caso y hacer efectiva la justicia. De ahí radica la importancia de realizar un análisis de caso teniendo en cuenta una variedad de disciplinas forenses que ofrezcan la posibilidad de estudiar cada tipo de evidencia con énfasis en la Entomología, dactiloscopia y grafología Forense, utilizando un enfoque metodológico y sistematizado de conocimientos en estos campos.

En el proceso penal acusatorio, es importante la aplicación del método científico, el cual no es diferente a la investigación científica que realizaría cualquier experto en ciencias para solucionar o responder un interrogante, es decir, en la investigación criminal, al igual que en la científica, deben converger las hipótesis, los objetivos, el plan metodológico, marco conceptual, resultados etc.; claramente no debe ser tan exegético y literal como en la investigación científica, pero sí se deben seguir ciertos parámetros o agotar ciertos eslabones que permiten organizar la información adecuadamente y que no se omitan ciertos pasos que hacen que la investigación criminal sea veraz, contundente y completa. Entonces, en el proceso penal es importante realizar por parte del investigador, un planteamiento del problema, seguido de la observación del fenómeno (inspección y observación), posteriormente, debe hacerse un análisis completo de la información recogida (elementos materiales probatorios y evidencia física) que se ha extraído por diferentes medios para así proceder con la formulación de unas hipótesis, previa decantación de datos útiles idóneos, pertinentes y confiables. La hipótesis debe ser tan fuerte y acérrima, que debe superar y sobrevivir a todas las pruebas que indiquen su falsedad, -arduo trabajo-, pero una vez esto suceda, se podrá por parte de la Fiscalía, elaborar fácilmente, ahora sí, la tan nombrada teoría del caso; para posteriormente llevar la misma a juicio crítico, el cual, tiene como fin la convicción y la certidumbre, que debe ir más allá de toda duda razonable. Entonces, es pertinente y relevante realizar este trabajo de investigación debido a que la exploración, análisis y estudio de los métodos forenses que examinan la interacción entre la ciencia y el sistema judicial (tales como la entomología, la dactiloscopia y la grafología forense principalmente); aportan nuevos conocimientos

tanto a los suscritos como al grupo de trabajo del Diplomado, al revelar, a partir del caso objeto de estudio, la incidencia de estas técnicas científicas en la investigación y su relevancia en el descubrimiento de los autores de un tipo penal, en este caso, del homicidio.

Adicional a lo anterior, éstos temas y los demás subsidiarios que eventualmente se traten, pueden llegar a ser una herramienta definitiva y contundente para la reconstrucción de los hechos en un caso real y lograr una investigación exitosa, toda vez que, al realizar una exhaustiva disertación sobre el estado del arte de las ciencias forenses que se aplicarán al caso objeto de estudio, se recogerá información que se socializará y que seguramente será útil y fructífera para los futuros profesionales que se enfrentarán a casos reales, contribuyendo además con el afianzamiento y fortalecimiento de conceptos y procedimientos de Entomología, dactiloscopia, y grafología Forense.

Estas técnicas de investigación, al tratar de establecer el tiempo y causas de muerte de una persona a través de la entomología; identificar e individualizar a una persona en virtud de sus huellas genéticas a través de la dactiloscopia y, mediante la grafología reconocer al posible autor de un punible en virtud de sus expresiones manuscriturales; ayudan al investigador y a los peritos a dilucidar y reconstruir los hechos que dieron lugar al homicidio.

Es claro que los métodos de investigación criminal en el derecho penal contemporáneo son herramientas técnicas y científicas de apoyo al

esclarecimiento de los elementos estructurales de las conductas punibles. El poder sancionatorio del estado racional y social de derecho, debe observar las garantías convencionales de normas internacionales de derechos humanos en aras de la protección de los distintos actores y sectores involucrados en el proceso penal y articular la persecución punitiva en dinámicas de prueba verificable, objetiva, legal, ponderable en sus resultados según principios de confiabilidad y universalidad (instrumentos, mediciones, peritaciones). Cuáles son los límites y atribuciones de los organismos de investigación y acusación en materia penal, y como llevar al juez a un conocimiento más allá de toda duda (nivel de certeza en juicio oral) a través de las pruebas producidas y practicadas en la audiencia de juicio oral respetando la contradicción y publicidad de la evidencia física y elementos materiales probatorios llevados a dicha instancia, son quizá los problemas teóricos más interesantes de los que se desprenden los análisis particulares de sus aristas en perspectiva de derecho penal sustantivo o teoría delictual, derecho procesal penal y la disciplina de estudio criminalística como un punto sinérgico entre ambas fuerzas empírico normativas precitadas.

La eficacia de la criminalística depende de la precisión y certeza de los resultados que obtiene aplicando sus métodos de investigación en campo y laboratorio, no es desatinado atreverse a decir que la verdad del proceso penal es producida y aportada por la criminalística aplicada por las partes y llevada al juez. Las diligencias y disciplinas sub especie de las ciencias forenses llamadas a auxiliar la labor del servidor de policía judicial o del perito de laboratorio son altamente

especializadas y muy singulares, y existen como se sabe herramientas de investigación estandarizadas de acuerdo al tipo penal y naturaleza del delito.

El arquetipo de delito en materia de investigación criminal es el delito de homicidio: demostrar sus extremos de tipicidad a través de la evidencia encontrada, obtenida, procesada, analizada y aportada a la investigación es el derrotero de los investigadores, peritos fiscales y defensores. Depende del tipo de evidencia corresponderá un tipo de análisis u otro, o uno o más aplicado al mismo material, objeto o sustancia proveniente de la escena del caso y que deberá investigarse de acuerdo a su naturaleza y origen para objetivar informaciones y apoyar hipótesis de investigación (Izquiero & Prada, 2014).

RESUMEN: Del análisis minucioso de los elementos materiales probatorios y evidencia física recolectada en el lugar de los hechos, se pretende con apoyo en la Entomología Forense determinar el tiempo de muerte de la víctima de homicidio en el caso materia de estudio.

Para el efecto, se tendrán en cuenta, los fenómenos cadavéricos presentes en el cuerpo al momento del hallazgo, así como la clase y fase de desarrollo de los insectos presentes en el cadáver, todo esto con el fin de establecer de manera aproximada cuantos días puede llevar muerta la víctima, dato este que resulta clave para el inicio de la investigación y posterior esclarecimiento del crimen. Tendiendo claro esto, se procederá a plantear las posibles hipótesis acerca de los móviles que desencadenaron la muerte de la joven periodista, teniendo como antecedente que había sido amenazada por grupos al margen de la ley, en razón a las diversas

crónicas que realizó como reportera de un periódico de la Región de Santander, las cuales daban cuenta de las diversas operaciones de un grupo paramilitar en la zona del Magdalena Medio Santandereano; o si por el contrario, esta circunstancia pudo haber sido aprovechada por el esposo de la víctima que, ante los rumores de una posible infidelidad cometida por la periodista, decide vengar tal ofensa.

PALABRAS CLAVE: Entomología Forense, Homicidio, Ventana de Muerte, Elementos Materiales de Prueba, Evidencia Física, Fenómenos Cadavéricos, insectos.

ABSTRACT: From detailed analysis of the material evidence and physical evidence collected at the scene, is intended to support the Forensic Entomology determine the time of death of the victim of homicide in the case subject matter.

To that end, shall take into account, cadaveric phenomena present in the body at the time of the discovery, and the kind and stage of development of insects present in the body, all this in order to establish roughly how many days can lead the victim dead, a fact which is becoming key to the initiation of the investigation and subsequent clarification of the crime. It tending clear that, proceed to raise any assumptions about the motives that triggered the death of the young journalist, with the precedent that had been threatened by groups outside the law, reason to various chronicles performed as a newspaper reporter in the Region of Santander, which accounted for the various operations of a paramilitary group in the Magdalena Media Region Santandereano; or, on the contrary, that fact could have been exploited by the husband of the victim who, amid rumors of a possible infidelity committed by the journalist, decides to avenge this insult.

KEY WORDS: Forensic Entomology, Homicide, Death window, Elements Testing Materials, Physical Evidence, Phenomena cadavers, insects.

La investigación criminal, como se ha afirmado, en casos de homicidio ofrece una variedad muy interesante de posibilidades de análisis y evaluación de las evidencias. Es correcto insinuar que más allá de casos de homicidio el cuerpo humano y sus fenómenos cadavéricos, tempranos o tardíos, sus fluidos y evidencias conexas halladas en el cuerpo o relacionadas el mismo, permiten esclarecer circunstancias y hechos adicionales, articular observaciones en hipótesis funcionales y ofrecer muestras para distintas pruebas de laboratorio, cada una con objetivos y alcances diferentes. Por ejemplo, como se sabe, el cadáver o cuerpo humano sin vida es sometido al tanatocronodiagnóstico o informe médico-legal de necropsia, que tiene por fin determinar el tiempo causa y manera de muerte del occiso; del cadáver pueden extraerse evidencias importantes para balística como proyectiles, o estudiar balística de efectos; puede obtenerse muestras para laboratorio de genética forense de fluidos hallados en el cuerpo o en la escena; puede levantarse impresiones latentes de huellas dactilares presentes en el cuerpo o en elementos de la escena del crimen, entre otros muchos casos de evidencia útil que puede tener virtualidad o potencial investigativo de campo y laboratorio.

La medicina legal de cadáveres en estado avanzado de putrefacción asume cualidades teóricas y prácticas autónomas en la investigación, y los tejidos y órganos humanos en descomposición pueden ser de utilidad para la necropsia y el procedimiento médico legal también se adelanta, aunque con un destino de la evidencia diferente según el propósito de las muestras. Esto es especialmente

importante en punto de sistemas y métodos de identificación; como se sabe el Código de Procedimiento Penal introducido a la legislación colombiana a través de la Ley 906 de 2004 (Art. 251), reconoce tres: la carta dental, el perfil genético de ADN, y la dactiloscopia.

Se entiende así que dos sean los intereses fenoménicos más sobresalientes en el análisis de evidencia en este estado: la identificación, ya el tiempo manera y causa médico legal de muerte. En delito de homicidio este segundo punto problema debe ser esclarecido y respondido con métodos sofisticados de investigación: si existen tejidos, la Entomología forense es la ciencia más apropiada llamada a ser aplicada; si existen restos óseos en fase esquelética, la antropología forense podrá contestar y ofrecer datos de no escasa importancia a la investigación criminal. Se ha llegado de esta manera a la Entomología forense en el delito de homicidio como el estudio de insectos existentes en el cuerpo relacionados con la comisión de hechos penalmente sancionados.

Es necesario para el desarrollo de la investigación, identificar y entender ciertos conceptos técnicos que se utilizarán en el transcurso de este escrito; lo anterior, con el fin de ilustrar el significado de nociones que se manejan en las técnicas forenses y que se esgrimirán en el desarrollo del caso objeto de estudio. Adicionalmente, y a efectos de un adecuado desarrollo del tema objeto del presente trabajo, se observará un esquema de estudio deductivo, que partiendo de la conceptualización y teoría en entomología como ciencia forense, permita solucionar el caso concreto de estudio de caso propuesto y observando el orden indicado a continuación:

- a) La entomología como estudio forense. Una mirada a la dactiloscopia y la grafología: estado del arte.
- b) El tipo penal de homicidio en el sistema normativo colombiano
- c) Caso concreto: Análisis desde la entomología forense del estudio de caso.
Cuadro de Hipótesis de investigación
- d) Conclusiones.

A) LA ENTOMOLOGÍA COMO ESTUDIO FORENSE.

Es entendida como un amplio espacio de conocimiento en donde la ciencia de los artrópodos interactúa con el sistema judicial para brindar información relevante extraída del estudio de las larvas, huevos, pupas, puparios e insectos que se ubican en el lugar de los hechos, en el cadáver o sus alrededores.

La entomología forense se basa en el estudio de los insectos presentes en un cadáver en descomposición, con el fin de determinar circunstancias fácticas importantes en materia de investigación criminal como son el momento de la muerte y las circunstancias que lo rodearon o siguieron. En consecuencia, los insectos pueden dar respuesta a dos de las grandes cuestiones que se plantean en la investigación criminal de una muerte violenta evaluando dos ejes: fecha y hora de la muerte y lugar en que se produjo el hecho.

Los artrópodos son la mayor colección de formas vivientes de este planeta desde su remota fundación hace unos 4500 millones de años. Ningún otro conjunto de organismos emparentados tan estrechamente ha presentado, ni ahora ni en el pasado,

tal diversidad de variaciones sobre un mismo patrón, ni tal cantidad de adaptaciones ecológicas (Comunidad Virtual de Entomología, 2012), por ésta razón, los entomólogos deben realizar un arduo trabajo de investigación científica para lograr identificar los tipos de insectos que fueron encontrados en el lugar de los hechos y proceder a realizar el análisis de las fases por las que ha pasado la larva teniendo en cuenta los factores intrínsecos y extrínsecos que influyeron en la descomposición del cadáver y la colocación de las mismas en el cuerpo fallecido.

Cuando el cuerpo de la víctima se encuentra en avanzado estado de descomposición, la utilización de otras técnicas desafortunadamente no obtienen resultados tan relevantes y certeros como sí lo puede tener un estudio entomológico toda vez que, los insectos son los principales seres vivos que participan en los procesos de descomposición de la materia orgánica y, como se les llama cotidianamente, son los “primeros investigadores que llegan a la escena del crimen” debido a que por su naturaleza biológica y en especial su avanzado sistema quimiorreceptor, les permite identificar y percibir restos orgánicos de cadáveres que estén localizados incluso a miles de kilómetros de distancia.

Estos insectos, utilizan el cuerpo fallecido como depósito para colocar sus huevos y son las larvas las que se alimentan del cuerpo, las cuales tienen un desarrollo y longitud que se traducen a horas y a días que determinan el tiempo de muerte.

La dinámica de descomposición puede ser más o menos acelerada según factores constitucionales (densidad ósea, tamaño del cuerpo), o bien influencias patológicas relacionadas con heridas graves que exponen tejidos internos, o

enfermedades que aceleran el proceso desde el mismo deceso, verbigracia el cáncer. Así mismo, el ambiente que acompañe la ubicación del cuerpo puede decidir una pronta descomposición, o una conservación más activa de los órganos internos; el agua y el aire son particularmente influyentes en la descomposición por la cantidad de microorganismos que llevan suspensos. La descomposición puede ser rápida o ralentizada según el tipo de tejido o de órgano de que se trate. Es pronta en sangre, hígado, riñones, bazo y páncreas; es más lenta en tratándose de útero, fibras y tendones, huesos y dientes (Trujillo, y otros, 2011).

La putrefacción es entendida en sentido amplio como el proceso físico, químico y biológico de descomposición del cuerpo, comprendido desde el fallecimiento y hasta la fase de reducción esquelética. Es un fenómeno tardío destructor, que afecta la precisión del análisis del patólogo forense. La ciencia forense ha establecido etapas relacionadas con la presencia de insectos, es decir por la acción entomológica en el cadáver. La fermentación bacteriana es el primer elemento del proceso de descomposición, y es producido por las especies de bacterias que existen en el cuerpo, que se alojan especialmente en la región abdominal: gérmenes anaerobios, que habitan en el tracto intestinal y que aceleran el proceso aludido; los gérmenes aerobios son microorganismos existentes en el ambiente y que afectan el cuerpo desde el exterior, especialmente por vía respiratoria; los gérmenes aeróbicos facultativos desintegran tejidos blandos musculares y adiposos o grasos, que afectan la naturaleza química de los tejidos orgánicos, al inducir la producción de gases, ácidos y cuerpos aromáticos, al fragmentarse los enlaces proteicos. Reviste importancia además la autólisis o procesos de fermentación provocados por fermentos de las células sin

participación de agentes bacterianos. Tienen lugar especialmente en la sangre, la bilis, páncreas, suprarrenales, timo, encéfalo, estómago y esófago.

Los factores extrínsecos que pueden influir en la descomposición del cadáver también son la temperatura ambiente, el acceso al cuerpo, la humedad y la ventilación, el tipo de ambiente (seco, húmedo, abierto, cerrado, inhumado etc.), la profundidad de entierro y la cantidad de fauna; por otro lado, los factores intrínsecos que afectan la descomposición pueden ser la edad del occiso, la constitución anatómica, la causa de muerte y la integridad del cuerpo.

Los anteriores factores deben ser necesaria y obligatoriamente tenidos en cuenta para esclarecer factores y variables que eventualmente podrían modificar los resultados del análisis; por ejemplo, la temperatura del lugar es importante identificarla, porque a mayor temperatura, mayor velocidad de descomposición y viceversa, entonces, entre más baja sea la temperatura, el cuerpo se conservará por más tiempo.

otra variable que es necesaria descartar para el análisis entomológico, es la posible acción de otros animales y/o carroñeros sobre el cuerpo fallecido, teniendo en cuenta que estos seres vivos, al percibir los olores de los cadáveres y por su demanda alimenticia natural, modifican en la mayoría de los casos tanto lugar de los hechos como al cadáver mismo; adicionalmente, para realizar un correcto análisis, es necesario también descartar que las heridas encontradas en el cadáver no sean producto de lesiones entomológicas con el fin de suprimir afirmaciones falsas y/o subjetivas en las que eventualmente pueda incurrir el investigador acerca de la causa de muerte de la víctima.

Los insectos atacan y devoran el cuerpo hasta desaparecer los tejidos blandos del organismo. El hallazgo como evidencia del cadáver exige de los forenses el traslado del cuerpo al laboratorio de medicina legal con fines de la práctica del examen médico legal de necropsia, y producir la obtención de muestras entomológicas. La deducción del tiempo de muerte en caso de larvas menestra la conservación de las mismas hasta que se produzca su apertura, para luego aplicar las tablas esquematizadas por los biólogos y entomólogos para analizar el fenómeno de acuerdo a la variedad, clase y especie de insecto de que se trate.

Los insectos que componen la fauna cadavérica son coleópteros, dípteros, micros lepidópteros y acarianos. Su llegada al cadáver se da en cuadrillas, excluyentes entre sí por razón de competencia, y que solo acceden a su región específica de interés alimenticio una vez que las demás han abandonado el cuerpo, según factores químicos que las atraen sucesivamente. Son hasta ocho cuadrillas o grupos numerosos de especies que colonizan los tejidos del cuerpo.

Es así como en medicina forense deben estudiarse cuidadosamente los factores de descomposición atribuibles a causas naturales, y aquellos otros que correspondan a una modalidad especial de muerte. La muerte de órganos internos alude a la pérdida de propiedades vitales. El conocimiento del orden de cesación de funciones puede permitir acceder a un entendimiento del tiempo de muerte; éste puede tardar desde minutos hasta horas la descomposición de vías de respiración, de células reproductivas, tejido muscular, sistema nervioso, ojos, sangre, piel. La descomposición de tejidos grasos, médula ósea y esqueleto precisa de un tiempo notablemente mayor, siendo un fenómeno cadavérico tardío.

Los lugares del cuerpo predilectos de los insectos son más que todo las aberturas y las heridas, sitios en donde los huevos pasan por diferentes estados o ciclos que le permiten al experto identificar unas sucesiones ecológicas que pueden medirse en términos de una “regresión lineal” (Morales Trujillo L. J., Enciclopedia criminalística, Tomo I Criminalística, Manual I: Los Indicios. Criminología e investigación, 2011) O “cuadrillas”. Las larvas tienen un tiempo de crecimiento estandarizado, pero el perito tendrá que posteriormente, identificar la familia (taxonomía) a la cual pertenece el insecto adulto, para tener un criterio científico que tenga un mínimo margen de error para que pueda ser sustentado ante el juez.

Una observación de la mayor importancia a efectos de la propuesta que se formulará ulteriormente para la interpretación del estudio de caso asignado al presente grupo de investigación es la afectación del cadáver por antropofagia en lugares abiertos, y zonas boscosas especialmente, donde animales como ratas, perros y carroñeros pueden atacar la cara en el primer caso, o desmembrar al cuerpo sin vida desperdigando la osamenta en el caso de estas últimas especies, de suerte que el procesamiento de la escena de los hechos debe atender a estas contingencias e intentar no perder evidencia útil proveniente de la misma.

La Entomología forense como se ve, es una ciencia auxiliar de la criminalística, que partiendo de la biología, estudia los insectos en casos médicos legales con el fin de esclarecer aspectos relacionados con la comisión de una conducta punible, principalmente en casos de homicidios. Entre las utilidades reconocidas en el consenso científico y normativo de esta disciplina científica se encuentra, según la enumeración de Pedro López Calvo:

- Determinar el intervalo post mortem.
- Establecer el clima o estación del año en que se ha producido los hechos.
- Determinar la escena donde se produjeron los mismos.
- Verificar si el cuerpo ha sido objeto de traslados o movimientos de escena.
- Detectar heridas externas.
- Contribuir al diagnóstico de la muerte
- Apoyar las labores de identificación del cuerpo sin vida. (Calvo, 2014)

A esta altura de la investigación, es pertinente mencionar que el diagnóstico de tiempo de muerte es posible debido a la identificación de los fenómenos cadavéricos que se presentan en el cuerpo y que pueden determinar el tiempo que ha transcurrido desde la ocurrencia de la muerte hasta que fue encontrado; es así como los fenómenos cadavéricos pueden ser tempranos o tardíos, al respecto, y para el caso en concreto, se encontró que la occisa presentaba un fenómeno cadavérico tardío destructor conocido como zoofagia cadavérica por acción de moscas y animales encontrados en la fauna del lugar de los hechos.

Es importante además puntualizar la ventana de muerte, la cual se define como el tiempo transcurrido desde que la persona fue vista con vida por última vez hasta el hallazgo del cadáver, ésta información recolectada a través de entrevistas y testimonios es crucial para que tanto el sujeto procesal que solicitó la prueba como el perito entomólogo, apoyen su teoría del caso y su hallazgo científico en esos elementos materiales probatorios encontrados, para que posteriormente se conviertan en prueba.

Actualmente, existen unos métodos de recolección de muestras entomológicas que permiten la preservación del huevo, larva, pupa, pupario o insecto adulto encontrado en el lugar de los hechos, al respecto, es necesario que el investigador recolecte de manera correcta dicha evidencia de forma que las larvas no corran peligro de caerse cuando las estén transportando de un lugar a otro, o de que no mueran.

Deben guardarse en cajas plásticas o de cartón que tengan orificios para que el animal respire y para que el entomólogo las conserve con vida con el fin de las mismas puedan continuar su ciclo de vida completo hasta que se conviertan en insectos; lo anterior, para determinar con exactitud el desarrollo y crecimiento y compararlo con el tiempo de descomposición del cadáver.

Dactiloscopia

Los científicos y criminalistas de finales del siglo XIX (Morales Trujillo L. J., Enciclopedia criminalística, Tomo I Criminalística, Capítulo I: Criminalística y Ciencias Forenses: Una Historia de su desarrollo) se propusieron buscar diversos sistemas de identificación que les permitiera individualizar personas mediante los exámenes y estudios profundos de las huellas que encontraban en lugar de los hechos.

De ahí que el estudio de las huellas dactilares se haya convertido en una disciplina tan importante para lograr identificar, mediante diversas técnicas que han evolucionado, las marcas personales que por excelencia son las más significativas y reveladoras debido a que están presentes desde el nacimiento, son únicas e irrepetibles y además, no son susceptibles de modificación, a menos de que ocurran daños graves en la piel.

La práctica de la dactiloscopia se ha fortalecido en los últimos años gracias a la alimentación frecuente de las bases de datos tanto del sistema AFIS e ImageQuest, como de la Registraduría Nacional del Estado Civil, así mismo, la implementación y dotación de laboratorios, equipos y herramientas de última tecnología especializadas en la recolección y posterior análisis de las impresiones dactilares encontradas; lo anterior, hace que ésta técnica forense por su naturaleza, sea la más utilizada y certera no solo para el esclarecimiento de un crimen sino también para establecer identidades de personas capturadas que ya han venido inmersas en procesos judiciales, además de establecer mediante datos biográficos o impresiones dactilares si esa persona efectivamente se llama como dice, e identificarla plenamente con fines judiciales.

El examen de las impresiones de las crestas papilares que se encuentran en las yemas de los dedos y que quedan plasmadas en cualquier superficie u objeto que haya tenido contacto con las manos, puede dejar impresa una huella latente que si se recolecta, trasplanta y conserva de manera correcta utilizando el reactivo físico o químico apropiado, podrá convertirse en elemento material probatorio con vocación de ser utilizado y descubierto en el juicio oral como prueba.

Las papilas de la dermis imprimen sobre la piel unos pulpejos diferentes en cada persona, vistas en un microscopio, pueden ser estudiadas e identificar sus diversas formas y características que sirven de referencia a los expertos para comparar y cotejar unas con otras y obtener un resultado; al respecto, vale la pena reconocer que las impresiones digitales forman genéricamente cuatro dibujos principales que están presentes en cada persona indistintamente y que pueden ser arcos, bucles o presillas, verticilos o remolinos y compuestos combinados (Morales Trujillo L. J., Enciclopedia

criminalística, Tomo III Criminalística, Capítulo III: Criminalística y Ciencias Forenses: Laboratorio Forense, 2011), los cuales son formados por líneas que pueden ser convergentes, cruzadas, desviadas o interrumpidas y a su vez pueden bifurcarse, terminar abruptamente o ramificarse. Al combinar estas particularidades, se puede por parte del perito dactiloscopista, establecer un patrón que arroja unos rasgos específicos que pertenecen a un único sujeto, obteniendo resultados con un margen de error minúsculo que permiten la identificación de un individuo previo cotejo de la información recogida con la base de datos de la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Al respecto, es necesario ahondar un poco más acerca de los procedimientos utilizados actualmente por los investigadores para recolectar huellas latentes e identificarlas para proceder a individualizar al posible autor de un hecho punible; al respecto, es necesario denotar que mediante las glándulas o poros de las yemas de los dedos segregan sudor, el cual está compuesto por una serie de sustancias químicas orgánicas e inorgánicas que al reaccionar con los reactivos, es posible revelar la huella dactilar o una parte de ella y establecer si la misma es susceptible de análisis y es útil para tener en cuenta como evidencia física.

Una vez revelada la impresión, le es posible al perito comenzar a analizar la huella dependiendo de los tipos de dibujos dactilares, posteriormente, debe analizar el sistema de crestas, los puntos focales, los puntos característicos de las crestas.

En el caso objeto de estudio, se enviaron a examen lofoscópico las cuerdas encontradas en el cuello, manos y pies de la occisa, no obteniendo resultados satisfactorios teniendo en cuenta que la soga que sujetaba a las extremidades de la occisa están elaborados en un material poroso que absorbe la humedad, entonces no

se lograron encontrar impresiones dactilares del agresor, además la temperatura ambiente del lugar de los hechos al ser cálida, hizo que los componentes orgánicos e inorgánicos presentes en las huellas se evaporaran fácilmente; sin embargo, mediante el análisis del documento manuscrito encontrado en el lugar de los hechos con un mensaje de retaliación, se logró identificar en el laboratorio de dactiloscopia, una huella dactilar del agresor, la cual se tuvo en cuenta para el informe correspondiente.

Grafología Forense

Esta ciencia auxiliar de la de la criminalística estudia íntegramente el método mediante el cual se puede determinar la autenticidad o falsedad de un manuscrito e identificar al autor del mismo.

La grafología entonces, viene a ser una técnica que se centra en el estudio e identificación de la escritura, es decir, se concentra en quien hizo la firma o el texto, ya que cualquiera de los dos tienen un factor de identificación de la persona que escribió, por ejemplo, una nota de secuestro, o de supuesto suicidio, o de una amenaza, etc. Así mismo, la grafología examina escrituras y firmas también para poder determinar su origen gráfico e identificar al autor y su objetivo es determinar la autenticidad o falsedad y la autoría de las firmas en documentos dubitados.

Es sabido que documento es todo soporte o superficie material que contiene una escritura (papel, pared, piso, etc.) y en cada una de ellas esta técnica criminalística puede realizar un respectivo análisis teniendo en cuenta que el perito realiza un estudio de cada letra y elemento gráfico.

La escritura de una persona es semejante a su propia huella digital, con la ventaja de ser mucho más completa en su contenido de información, y al igual que ésta, no hay dos exactamente iguales, de tal modo que, el perito en su investigación puede identificar el autor de un determinado manuscrito teniendo en cuenta los signos gráficos utilizados por una persona producto de una costumbre y/o aprendizaje que fue ulteriormente adquirido y que se convierte en movimientos inconscientes o reflejos en donde se incorporan signos propios que permiten la individualización.

Aunque la peritación relacionada con la documentología y la grafología forense no está estipulada en el ordenamiento jurídico, existen normas procedimentales que fijan pautas respecto de este importante medio probatorio, es así, que cuando un documento es incorporado a un proceso con el propósito de desmontar la ejecución de una conducta punible, el documento adquiere carácter procesal y probatorio.

Los expertos en documentología y grafología pueden demostrar la autenticidad o falsedad de un documento explicando en el dictamen el procedimiento técnico y científico por medio del cual se llega a tal conclusión

Para lograr recolectar de manera correcta un manuscrito que contenga señas, nombres, firmas, textos con amenazas o mensajes etc., deberá éste documento ser protegido y evitar cualquier tipo de manipulación, posteriormente, deberá embalsarse de forma adecuada con el fin de no dañar las impresiones dactilares que se eventualmente se encuentren en el documento.

Para realizar el cotejo de la información suministrada o extraída del manuscrito encontrado en el lugar de los hechos con la escritura del sospechoso, se debe observar el elemento escritor, estilo de la letra (imprenta, mayúscula, minúscula, ligada),

especificar el contenido del documento (firmas, palabras, números), el tipo de papel utilizado (linado cuadrulado, en blanco), entregarle al muestradante un elemento similar al utilizado en la nota, por ejemplo, un esfero negro y papel en blanco; luego, debe sugerírsele que elabore una autobiografía y elaborarse un dictado, intercalando en él las palabras que fueron encontradas en el documento dubitado (Lopez Calvo, 2014).

Entonces, la variedad de caracteres, así como otras peculiaridades de los textos manuscritos y el número de modificaciones que cada persona puede introducir en los trazos, hace que sea prácticamente imposible que la escritura de dos personas coincida.

Para el caso objeto de estudio, se logró comprobar que los signos distintivos de la escritura del documento manuscritural encontrado en el lugar de los hechos correspondían a uno de los sospechosos del homicidio de la occisa.

B) EL TIPO PENAL DE HOMICIDIO EN EL SISTEMA NORMATIVO COLOMBIANO

El homicidio como conducta punible encuentra su formulación de tipicidad objetiva en el Art. 103 del Código Penal Colombiano, Ley 599 de 2000, considerado en sentido estricto como la muerte de un hombre cometida injustamente por otro. En la dogmática del derecho penal especial su concepto supone una negación o supresión, por conducta del agente, de una vida humana (tipicidad), sin justificación jurídicamente atendible (antijuridicidad), en forma intencional o dolosa, o con culpa o preterintención (culpabilidad) y existiendo un nexo de causalidad necesario entre la acción u omisión y el resultado típico. El delito de homicidio exige la vida como

condición del sujeto pasivo o víctima en el momento de comisión o realización del tipo, y la muerte efectiva como resultado real de supresión de funciones vitales del ser humano. El objeto de tutela penal es entonces, la vida humana independiente, y de suyo la capacidad de autodeterminación del sujeto pasivo.

En punto de sujeto activo y pasivo, cualquiera puede serlo, al constituirse la conducta por la acción u omisión de matar a otro, aunado a la necesidad del resultado muerte, como tipo de resultado que castiga la producción de la muerte sin distinción de la forma o mecanismo de causarla. La imputación objetiva del resultado exige la creación de un riesgo jurídicamente desaprobado que se materializa en el resultado, imputable causalmente conforme a la teoría de la equivalencia de las condiciones, o la teoría de la consecuencia natural, que excluye los resultados no comprendidos en la fenomenología propia de la acción sino es el hecho de causas extrañas no imputables al riesgo creado inicial. (Andrino, 2014)

El tipo penal del homicidio simple se encuentra como se ha dicho en el Art. 103 del C.P., y sus circunstancias de agravación en el Art. 104 *ejusdem*. Las demás modalidades de comisión del homicidio en sus variantes de tipicidad subjetiva, se encuentran tipificados en los artículos subsiguientes, dentro del mismo Capítulo Segundo, del Título Primero, (Delitos contra la vida e integridad personal), del Libro Segundo del Estatuto sustancial Penal colombiano – Ley 599 de 2000. La norma rectora de tipicidad se cita a continuación:

“Artículo 103. Homicidio. El que matare a otro, incurrirá en prisión de trece (13) a veinticinco (25) años.

Artículo 104. *Circunstancias de agravación. La pena será de veinticinco (25) a cuarenta (40) años de prisión, si la conducta descrita en el artículo anterior se cometiere:*

1. Modificado por el art. 26, Ley 1257 de 2008. *En la persona del ascendiente o descendente, cónyuge, compañero o compañera permanente, hermano, adoptante o adoptivo, o pariente hasta el segundo grado de afinidad. **Declarado EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-029 de 2009, en el entendido de que la misma incluye, en igualdad de condiciones, a los integrantes de las parejas del mismo sexo.***
2. *Para preparar, facilitar o consumar otra conducta punible; para ocultarla, asegurar su producto o la impunidad, para sí o para los copartícipes.*
3. *Por medio de cualquiera de las conductas previstas en el Capítulo II del Título XII y en el Capítulo I del Título XIII, del libro segundo de este código.*
4. *Por precio, promesa remuneratoria, ánimo de lucro o por otro motivo abyecto o fútil.*
5. *Valiéndose de la actividad de inimputable.*
6. *Con sevicia.*
7. *Colocando a la víctima en situación de indefensión o inferioridad o aprovechándose de esta situación.*

8. *Con fines terroristas o en desarrollo de actividades terroristas.*

9. *En persona internacionalmente protegida diferente a las contempladas en el Título II de éste Libro y agentes diplomáticos, de conformidad con los Tratados y Convenios Internacionales ratificados por Colombia.*

10. *Modificado por el art. 2, Ley 1309 de 2009, Modificado por el art. 2, Ley 1426 de 2010.* *Si se comete en persona que sea o haya sido servidor público, periodista, juez de paz, dirigente sindical, político o religioso en razón de ello.*

11. *Adicionado por el art. 26, Ley 1257 de 2008.* *Si se cometiere contra una mujer por el hecho de ser mujer.”*

La persecución penal del homicidio en Colombia revela el esfuerzo institucional del Estado Colombiano para reducir las dramáticas cifras de comisión e impunidad de esta categoría de delitos. El análisis dogmático y teórico en perspectiva de la teoría del delito, debe sistematizarse con la relación político criminal del delito en contextos de criminalidad organizada, grupos de delincuencia común, y en el marco del conflicto armado interno. De lo cual se infiere que el fenómeno en nuestro país es complejo y precisa de acciones investigativas especializadas a fin de dotar a la instrucción e investigación criminal de la eficacia y potencia necesaria para desarticular las redes de delito y coadyuvar en la solución de los casos, la identificación de autores y partícipes, establecimiento fáctico de elementos de materialidad y responsabilidad. Es este quizá el nudo crítico de la investigación del delito de homicidio del país, ante las novísimas realidades y nuevos esquemas de configuración de la delincuencia común y

organizada, y requiere por lo menos de nuevas directrices de investigación y persecución jurisdiccional:

- a) Fortalecer el aparato de justicia y sus actores (Fiscales, investigadores, servidores de policía judicial, peritos, etc.), para mantener el límites de manejo la eficacia de la acción penal del Estado, y poder atender las necesidades de la administración de justicia penal en casos de homicidio.
- b) Detectar la influencia de actores armados ilegales o del crimen organizado en el aumento crítico de los niveles y cifras de homicidio en el país.
- c) Identificar las causas de las fallas de la justicia penal en la producción de niveles de impunidad en homicidio y establecer estrategias de investigación y judicialización que optimicen los resultados y la eficacia en la persecución penal.

(Rota & Uribe, 2014)

C) CASO CONCRETO: ANÁLISIS DESDE LA ENTOMOLOGÍA FORENSE DEL ESTUDIO DE CASO. CUADRO DE HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

En los dos capítulos precedentes se ha observado esquemática y sintéticamente la importancia de la Entomología forense en el ámbito de la investigación criminal y reseñado el bloque normativo del tipo de homicidio en Colombia bajo la directriz crítica de la necesidad de una concepción investigativa sólida y capaz de aplicar la ciencia forense en la nueva criminalidad común y organizada; con fundamento en estas nociones preliminares se procederá a esbozar la formulación de una propuesta de solución razonable al problema investigativo que subyace al estudio de caso objeto del actual trabajo de investigación.

Metodológicamente al alcance de las hipótesis que se formularán corresponde los datos de investigación proyectados en el contenido de los Formatos de Policía Judicial (FPJ) o Informes Ejecutivos, especialmente a las condiciones de tiempo, modo y lugar que se deducen de las circunstancias del hallazgo del cuerpo sin vida de la occisa. La planificación escenográfica de la evidencia específica ha incorporado al análisis del caso la existencia de evidencia de tipo Lofoscopia y grafológica útil para construir hipótesis sustentadas en esclarecimiento de problemas de autoría, participación y responsabilidad.

Con todo, el énfasis teórico de la investigación se ha enclavado en la línea de la entomología forense, como surge más que razonable al observar los hechos materia de investigación criminal asignados al grupo. A continuación se transcriben el factum del caso:

“En el municipio de Barrancabermeja Santander del Sur, en la ciénaga de San Silvestre el día 22 de abril de 2014 se encuentra el cuerpo de la periodista corresponsal del periódico VANGUARDIA LIBERAL, CAMILA RUBIO PAEZ de 27 años en avanzado estado de descomposición, atada de pies y manos con lo que al parecer es una cabuya, junto al cuerpo sus objetos personales, su cartera y se aprecia una nota que dice: esto le pasa por solapada perra hp”.

Las primeras pesquisas revelan que su marido JOSE DARIO MAZA RUIZ se enteró del romance de la occisa con el Subcomandante de la Base

Militar del Centro de Ecopetrol Capitán LUCIANO MORA RIOS, jurando según los testigos que la iba a matar por esa infidelidad.

De acuerdo con el jefe de redacción del periódico, la periodista había sido amenazada en reiteradas ocasiones por el grupo de paramilitares conocido como los “MAZETOS” por sus crónicas en cuanto a sus operaciones en la Región del Magdalena Medio Santandereano.”

La complejidad de los hechos amerita un análisis no menos audaz a la categoría de los interrogantes suscitados. Las alternativas analíticas de los hechos se debaten entre una teoría de crimen pasional con efectos y accionar calculado, y un acto perpetrado por grupos paramilitares de delincuencia organizada por las actividades periodísticas de la víctima. Naturalmente las acciones emprendidas por los servidores de policía judicial corresponden a los actos de primer respondiente, y la exploración de la escena criminal conforme al método de búsqueda adecuado a sus características, el hallazgo, fijación, embalaje y rotulación de las evidencias físicas y elementos materiales probatorios.

La aplicación de la entomología forense se abre paso, y su necesidad es indiscutida, ante la existencia de un cuerpo sin vida en estado de putrefacción: lo decisivo es contar con tejidos blandos y obtener muestras entomológicas desde la escena, o bien procurar su obtención en la práctica de la necropsia médico legal obligatoria, con destino de laboratorio entomológico. Según se ha visto, el estado de formación y desarrollo de los insectos y su clase, especie, y variedad aportarán luces al establecimiento aproximativo del tiempo de muerte. Amén de lo anterior los fenómenos

cadavéricos tardíos conservadores o destructores ofrecen información útil para articular hipótesis razonables y sólidas de investigación.

A propósito de este tema crucial, es oportuno establecer las etapas marco de la investigación criminal en perspectiva de su correlación con el método científico. En este sentido es útil diagramar la evolución de las hipótesis en el escenario procesal penal, de suerte que es dable mostrar el cuadro que se citará a continuación, formulado por Hugo Javier Agudelo Sanabria en el Capítulo de Investigación Criminal del Libro de Investigación Policial, Procedimientos y Técnicas científica

<i>Método Científico</i>	<i>Método Investigación criminal</i>
1. Plantear el problema	1. Noticia Criminal
2. Observación del fenómeno	2. Observación del lugar de los hechos
3. Recolección de datos	3. Recolección de evidencias
4. Análisis e interpretación de información	4. Análisis e interpretación de las evidencias
5. Elaboración de hipótesis	5. Elaboración de hipótesis
6. Verificación de hipótesis	6. Verificación de hipótesis
7. Generación de leyes	7. Teoría del caso
8. Juicio Crítico	8. Juicio Oral

Consecuentemente el alcance metodológico de las miras de investigación en el caso *sub examine* comprende desde la información procedente de la noticia criminal y hasta la elaboración de hipótesis.

La evidencia e informes disponibles son los siguientes:

1. Cuerpo sin vida de sexo femenino (Evidencia 1)
 - 1.1 Soga de material sintético color blanco amarrada al cuello de la víctima.
 - 1.2 Soga de material sintético color blanco amarrada a las manos de la víctima.
 - 1.3 Soga de material sintético color blanco amarrada a los pies de la víctima.
2. Hoja de papel degradada por la humedad con contenido grafológico. (Evidencia 2)
3. Bolso de color azul marca "ADIDAS" con dos manijas sintético (Evidencia 3)
4. Teléfono celular marca LG. (Evidencia 4)
5. Muestras de entomofauna con destino de laboratorio. (Evidencia 5-6)
6. Actuación de primer respondiente FPJ4.
7. Informe de Inspección a Lugar
8. Informe ejecutivo de actos urgentes-Reporte de iniciación.
9. Inspección técnica a cadáver.
10. Entrevistas por servidores de Policía Judicial.

La observación del acervo fáctico consta en el Informe ejecutivo de Inspección a lugar de los hechos y en el acta de iniciación de la indagación. Como se ha sugerido sutilmente en las primeras aproximaciones conceptuales a las hipótesis de trabajo que se han intentado en este trabajo, se considera determinante la obtención de evidencia lofoscópica de las fibras de la soga con que fue atada la víctima en sus manos, pies y cuello. La cadena de custodia garantizada en los respectivos formatos y rótulos protege la legalidad de los elementos materiales probatorios, y por ello en la práctica del caso se ha efectuado técnicamente, en la sistematicidad de exploración y análisis de la escena.

Desde luego el cadáver aportará información no menos útil acerca del período de descomposición; conforme a los fenómenos cadavéricos destructivos y conservadores observados por el médico legista y ulteriormente llamados ser consignados en el Informe Pericial de Necropsia. La existencia de tejidos, valga decirlo posibilita el empleo disciplinar de la Entomología forense con miras a establecer tiempo de muerte, principalmente, y quizá si el cuerpo ha sido trasladado de una escena primaria a una secundaria. La especie de insecto y el tipo de fauna propia del ambiente boscoso y húmedo de ciénaga atribuirá otras particularidades al análisis forense. Es en esta medida en que la entomología es la ciencia que se ha juzgado más importante para la investigación y su consecuente tentativa de esclarecimiento objetivo de los hechos.

Más el tiempo de muerte siendo útil para articular en el tiempo hipótesis de investigación, precisa de complementos investigativos de otra naturaleza en cuanto hace al tema de la autoría y participación. Ineludiblemente, la labor de imputación corresponde al fiscal en asocio con sus colaboradores servidores de policía judicial, pero es en la indagación donde se puede identificar e individualizar al presunto autor y llevar al Juez de Control de Garantías un imputado con el nivel de certeza de inferencia razonable propio de las audiencias preliminares.

De esta forma, el análisis sistemático junto a otras ciencias forenses auxiliares de la criminalística es procedente, con propósitos más finos o específicos, y en esta sede la grafología forense y el estudio documental de la carta hallada podrán servir para identificar o llegar a algún autor o partícipe y descifrar el entramado teleológico subyacente al homicidio analizado. Finalmente y como se dijo anteriormente, no se

puede descartar el hallazgo de impresiones dactilares en la superficie de la cuerda, de manera que su obtención puede resultar determinante, especialmente por tratarse de un servidor público, su cónyuge, uno de los indiciados, o bien para analizar la huella con otros casos que permitan establecer relación y fortalecer la hipótesis de un homicidio por razón de su actividad profesional, como quiera que los grupos de delincuencia organizada y en este caso grupos paramilitares pueden seguir patrones de ejecución de sus víctimas en zonas conocidas por el Estado, pudiendo ser ésta la clave en la solución del caso.

Pero la hipótesis más fuerte para los investigadores y en el criterio del grupo de investigación es la primera de las que se expondrán a continuación, pues las versiones de las entrevistas del esposo de la víctima y la información obtenida de testigos entrevistados en punto de amenazas, y el resultado de la prueba grafológica y dactiloscópica puede fortalecer la conducencia de este sendero investigativo.

Las hipótesis de investigación son las siguientes:

<p>Hipótesis: delito contra la vida e integridad personal (bien jurídico tutelado)</p> <p>Hipótesis: delitos contra personas y bienes protegidos por el derecho internacional humanitario.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se trata de homicidio perpetrado por motivos sentimentales por propia mano del indiciado José Darío Maza Ruíz al pretender vengar una presunta infidelidad (autoría directa). El sujeto sustrajo a la víctima y bajo tortura la ultimó intentando desaparecer sus efectos, dejando abandonado el cuerpo sin vida de la víctima junto a una nota. 2. El indiciado José Darío Maza Ruíz determinó a un tercero a someter a la víctima bajo indefensión y tortura, produciendo su muerte a través de uno o más autores inmediatos. El iter criminis observó varias etapas, siendo calculado el mecanismo de tortura y muerte. 3. El móvil de la muerte de la víctima ha sido su actividad periodística en la región del Santander, y su mal recibo por Grupos paramilitares con presencia en la zona, quienes tras haberla amenazado consumaron la idea siguiendo un patrón sistemático de ejecución y desaparición. Este delito puede adquirir la condición y categoría de homicidio en persona protegida.
--	---

CONCLUSIONES

1. La entomología forense en el ámbito de la investigación criminal es una ciencia de esencial trascendencia en el estudio y análisis del tiempo de muerte y el esclarecimiento de factores endógenos y exógenos al fenómeno criminal, cuya determinación puede ser decisiva para construir hipótesis funcionales y científicas en la investigación de un hecho punible.
2. Merced a un estudio interdisciplinario de la criminalística y con énfasis en la entomología forense se ha formulado dentro de los límites de la especulación teórica de la academia, y con fundamento en las actuaciones, procedimientos y formatos usualmente empleados por los servidores de policía judicial y actores del sistema acusatorio en la práctica penal, una propuesta de solución sustentada en la evidencia física de los problemas cardinales de derecho penal aplicados al caso sub examine, de modo orientativo y hasta el quinto elemento de la producción del conocimiento en investigación criminal, es decir, la elaboración de hipótesis investigativas.
3. Se ha logrado conceptualizar el problema a partir de su subsunción dentro de las líneas de solución ofrecidas por las perspectivas disciplinares de la entomología forense, la dactiloscopia y la grafología, de acuerdo con la naturaleza de las evidencias físicas y elementos materiales probatorios hallados en el lugar de los hechos y al proponer la interpretación integral del problema de estudio precedentemente formulada

4. Los resultados concretos de investigación obtenidos en el balance analítico del ejercicio son alentadores: se consiguió proponer un plan de investigación criminal a partir de la evaluación de la información sustancial consignada en los formatos de policía judicial e informes ejecutivos, que involucra actores del caso, obtención y manejo de evidencias físicas y elementos materiales de prueba. El producto de análisis en las fases de investigación criminal ha sido la formulación de tres hipótesis de investigación procesal penal sustentadas en los mismos elementos de juicio referidos.

Referencias Bibliográficas

- Andrino, M. C. (2014). *Derecho Penal*. Recuperado el 26 de 2014 de Noviembre, de Parte Especial: http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/24806/1/HOMICIDIO_Y_SUS_FORMAS.pdf
- Calvo, P. L. (2014). *Investigación Criminal y Criminalística*. Bogotá: Editorial Temis S.A.
- Comunidad Virtual de Entomología. (2012). *Comunidad Virtual de Entomología*. Recuperado el 18 de Octubre de 2014, de <http://entomologia.rediris.es/>
- Cortes, M. (2010). *Tomo I Enciclopedia criminalística y Ciencias Forenses: Una Historia de su desarrollo*. Bogota: Sigma Editores.
- Izquiero, R. m., & Prada, M. D. (2014). *La evidencia física y la cadena de custodia en el procedimiento acusatorio*. Bogotá: Editores Gráficos Colombia S.A.S.
- Lopez Calvo, P. (2014). *Investigación Criminal y Criminalística en el Sistema Penal Acusatorio*. Bogotá D.C., Colombia: Temis.
- Morales Trujillo, L. J. (2011). *Enciclopedia criminalística, Tomo I Criminalística, Manual I: Los Indicios. Criminología e investigación*. Bogotá D.C.: Sigma Editores.
- Morales Trujillo, L. J. (2011). *Enciclopedia criminalística, Tomo III Criminalística, Capítulo III: Criminalística y Ciencias Forenses: Laboratorio Forense*. Bogotá D.C.: Sigma Editores.
- Morales Trujillo, L. J. (2011). *Enciclopedia criminalística, Tomo III Criminalística, Capítulo III: Criminalística y Ciencias Forenses: Laboratorio Forense*. Bogotá D.C: Sigma Editores.
- (s.f.). *Enciclopedia criminalística, Tomo I Criminalística, Capítulo I: Criminalística y Ciencias Forenses: Una Historia de su desarrollo*. En L. J. Morales Trujillo. Bogotá D.C.: Sigma Editores.
- Rota, M. E., & Uribe, C. B. (2014). *DeJusticia*. Recuperado el 26 de Noviembre de 2014, de Colección Dejusticia: http://www.dejusticia.org/files/r2_actividades_recursos/fi_name_recurso.588.pdf
- Trujillo, L. J., Casas, O. R., Sanabria, H. J., Cristancho, H. A., Escamilla, D. d., Cruz, H. J., y otros. (2011). *Criminología, Psicología Forense y cuerpo de la víctima*. Bogotá: Sigma Editores.