

www.ameripol.org

BOLETÍN

TECNOLÓGICO

**Ciencias sociales
al auxilio de la
investigación forense.**

Organismo de Investigación
Judicial - OIJ

► **Pag. 20**

**ABRIL
2016
I Edición**



**La evaluación psicológica
forense en el Perú.**

Policía Nacional del Perú

► **Pag. 16**

**Análisis, fijación, recolección y
tratamiento técnico de muestras
entomológicas en cadáveres.**

Policía Nacional del Ecuador

► **Pag. 04**



AMERIPOL
COMUNIDAD DE POLICÍAS DE AMÉRICA
Integración para la protección y seguridad ciudadana.

AUTORIDADES

Maestro

Enrique Francisco Galindo Ceballos
Presidente AMERIPOL

General Inspector de Policía
Diego Mejía Valencia

Secretario Ejecutivo de AMERIPOL

COMITÉ EDITORIAL

Coronel de Policía E.M. Ecuador

Manuel Iñiguez Sotomayor

Delegado del Secretario Ejecutivo de AMERIPOL

Patrullero

Oscar Javier Sosa Barrero

Coordinador (e) Técnico Científico Policial de AMERIPOL

AGRADECIMIENTOS

Policía Nacional del Ecuador

UNA - Ecuador

Policía Nacional del Perú

UNA - Perú

Organismo de Investigación Judicial - OIJ

UNA - Costa Rica OIJ

PUBLICACIÓN

Primer Boletín Tecnológico - Científico Policial 2016

Secretaría Ejecutiva de AMERIPOL

Avenida 39 No. 8-60 Bogotá – Colombia

Tel. (57) (1) 3159230

Correo electrónico: secretaria-ejecutiva@comunidad-ameripol.org

I BOLETÍN TECNOLÓGICO 2016

INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS TÉCNICO-CIENTÍFICAS

CAPÍTULO I

ANÁLISIS, FIJACIÓN, RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO
TÉCNICO DE MUESTRAS ENTOMOLÓGICAS EN CADÁVERES.

POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR

CAPÍTULO II

LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA FORENSE EN EL PERU

POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ

CAPÍTULO III

CIENCIAS SOCIALES AL AUXILIO DE LA INVESTIGACIÓN
FORENSE

ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL - OIJ

POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR



SUBDIRECCIÓN TÉCNICO CIENTÍFICA DE LA POLICÍA JUDICIAL DEL
ECUADOR

CAPITULO I

ANÁLISIS, FIJACIÓN, RECOLECCIÓN Y TRATAMIENTO TÉCNICO DE MUESTRAS ENTOMOLÓGICAS EN CADÁVERES.

ANALYSIS, FIXATION, COLLECTING & TECHNICAL TREATMENT OF ENTOMOLOGICAL
SAMPLES CORPSES.

ANÁLISE, FIXAÇÃO, RECOLHA E TRATAMENTO TÉCNICO DE AMOSTRAS E
NTOMOLÓGICOS CADÁVERES.

AUTORES

Teniente de Policía Oscar Xavier Cifuentes Escobar, Licenciado en Ciencias Policiales (Universidad San Francisco de Quito), Especialista en Investigación Científica del Delito (IUPFA); Perito en Balística (IUPFA); Licenciado en Criminalística (IUPFA), miembro del Laboratorio de Criminalística y Ciencias Forenses de Pichincha de la Policía Nacional del Ecuador, oscaritocifuentes@hotmail.com

RESUMEN.

La Entomología es una ciencia que en la actualidad se utiliza en varios ámbitos, uno de ellos el forense; esta ciencia auxiliar debe ser conocida a cabalidad por el criminalista a fin de proceder analizar, fijar, recolectar y brindar el adecuado tratamiento técnico a Muestras Entomológicas, las cuales serán consideradas como indicio. Esta investigación pretende divulgar conocimientos en entomología forense, abordando el tema desde su faz práctica, buscando describir el proceso metodológico para su levantamiento, tratamiento técnico y conservación en sus distintos estados, reuniéndolos en una guía de actuación.

PALABRAS CLAVE.

Entomología, Forense, Insectos, Protocolo, Entomofauna, Artrópodos, Necrófagos, Dípteros

ABSTRACT.

Entomology is a science that currently is used in several areas within the forensic stands; this auxiliary science must be fully known by the criminalist to proceed analyze, collecting, and provide appropriate technical treatment Entomological samples, which will be considered as evidence. This research aims to disseminate knowledge in forensic entomology, approaching the subject from their practice face, seeking to describe the process for lifting methodological, technical treatment and preservation in its various states, bringing them together in a guide to action.

KEY WORDS.

Entomology, Forensic, Insects, Protocol, Entomofauna, Arthropods, Ghouls, Diptera

ABSTRATO.

Entomologia é uma ciência que atualmente é usado em várias áreas, dentro das bancadas forenses; esta ciência auxiliar deve ser totalmente conhecido pelo criminalista proceder analisar, corrigir, recolher e fornecer amostras entomológicos tratamento técnico adequado, que serão considerados como prova. Esta pesquisa tem o objetivo de disseminar o con-

hecimento em entomologia forense, abordando o assunto de seu rosto prática, buscando descrever o processo para o levantamento, tratamento técnico metodológico e preservação em seus vários estados, reunindo-os em um guia para a ação.

PALAVRAS CHAVE.

Entomologia, Forense, Insetos, Protocolo, Entomofauna, Artrópodos, Ghouls, Diptera.

LA ENTOMOLOGÍA FORENSE EN AMÉRICA LATINA

Hasta mediados del siglo XX sólo se habían llevado a cabo publicaciones aisladas en Sudamérica, a partir de la década del 90 cuando se inician los estudios de campo sobre cerdos en Argentina (Oliva 1993), Brasil (Souza y Linhares, 1995). Luego se continúa en Costa Rica (Jirón y Solano, 1998), Chile (Figueroa Roa & Linares, 2002), Perú (Iannacone, 2003), Colombia (Barreto & Burbano, 2002); (Pérez, et al. 2005), (Pérez, Duque, & Wolff, 2005), (Guarín Vargas, 2004), Venezuela (Mavarez Cardozo et al, 2005). En Ecuador (Uzho Cabrera, Barriga, & Neira, 2007) realizaron un análisis experimental, en un modelo animal (cerdo), durante el lapso de seis meses, luego del cual llegaron a la siguiente conclusión: "El ciclo evolutivo de las moscas, coincide con el Intervalo Post Mortem (IPM), controlado en el cadáver del cerdo estudiado, además guardan relación con las moscas encontradas en estudios similares de otros países, por lo que este método sigue siendo el más preciso para determinar el IPM."

En Argentina, los trabajos comenzaron hace aproximadamente dos décadas, siendo dignos de resaltar los aportes realizados por (Oliva, 1993, 1997 y 2001), (Centeno, 2003 y 2004), (Insaurrealde, 2005 y 2007) y (Mariani, 2006, 2008) referidos tanto a investigación básica como experimental, realizadas en laboratorio y en el campo. Cabe mencionar el importante trabajo realizado en Argentina por (Mariluis & Mulieri, 2003) en el que se realiza un estudio completo de la distribución de calliphoridae, encontrándose varios especímenes nuevos desde la última revisión.

LOS PROTOCOLOS DE ENTOMOLOGÍA FORENSE.

Dos de los trabajos más destacados sobre el tema, fueron descritos por (Smith, 1986) y (Catts & Haskell, 1991), convirtiéndose en los pioneros en establecer una metodología clara para el tratamiento de muestras entomológicas. Sin embargo, actualmente los protocolos oficiales para el manejo de evidencia física son escasos, en el caso de entomología forense son insuficientes, al menos desde la práctica, es por eso que surge una necesidad apremiante para fijar y aunar criterios de trabajo a nivel técnico, en Latinoamérica, emulando a Europa en el año 2002, se crea la denominada Asociación Europea para la Entomología Forense (EAFE), donde “se establecen una serie de objetivos prioritarios, entre los que se encuentra el desarrollo preliminar de las recomendaciones y estándares mínimos para trabajar con calidad en los laboratorios de Entomología Forense en el marco europeo”. (Amendt et al., 2007), citado por (García-Rojo Gambín, 2011).

Se puede resaltar al trabajo realizado por (Arnaldos M., Luna, García, & Romera, 2001) quienes plasmaron un protocolo para el tratamiento de muestras entomológicas en la Ciudad de Murcia-España. En la publicación se hace hincapié en la toma de datos “donde se debe reflejar el hábitat general, las condiciones climáticas del momento, la localización del cuerpo y todo aquello que pueda resultar de interés en relación con el escenario forense”. Otro aporte interesante de su trabajo es la recomendación para que las muestras recogidas sean representativas de la composición cualitativa y cuantitativa de la fauna existente.

Se detallan falencias en la escasa e inadecuada observación de la escena forense, la representatividad de la muestra entomológica recogida en cuanto a su calidad, su cantidad o su procedencia, falta de formación entomológica del personal encargado de la prospección del escenario que hace que carezcan de los conocimientos necesarios para el reconocimiento de los diversas etapas de desarrollo de los insectos, problemas con las sustancias fijadoras y conservantes utilizadas, inconvenientes en la recolección y conservación de ejemplares vivos de larvas y huevos, en el tiempo de remisión de la muestra al laboratorio, en el etiquetado de las muestras, etc.

“Es importante disponer de datos a partir de los estudios de referencia realizados, siguiendo un protocolo estandarizado” (Amendt, et al., 2010). “Hay que establecer una diferencia entre un estándar y una directriz, el primero es una norma aceptada y de cumplimiento obligatorio, en cambio que la segunda es una recomendación que apunta a mejorar las prácticas en un determinado campo científico” (Amendt J., et. al., 2006).

ANATOMÍA DE LOS INSECTOS

Los insectos son animales invertebrados con cuerpo segmentado, provisto de un exosqueleto que se encuentra formado por placas de cutícula, cuenta con apéndices articulados, es decir son artrópodos. “Dentro de los artrópodos los insectos se caracterizan por tener una cabeza bien definida, con un par de antenas, un tórax de tres segmentos que lleva las patas y un abdomen sin apéndices”. (Oliva, 2007).

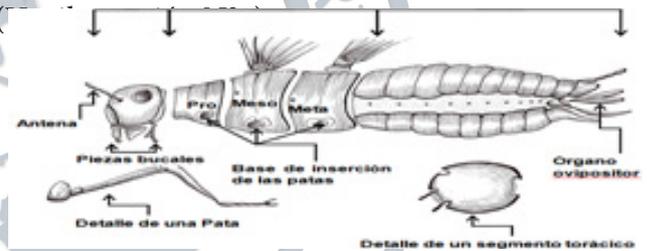


ILUSTRACIÓN N°1.- Detalle de un insecto tipo con sus partes principales, imagen de Antonella Velizar (IUPFA)

A continuación se detallarán las partes principales de la región torácica y frontal de una mosca de la familia Calliphoridae, mediante ilustraciones fotográficas.1



Nomenclatura

- E1: Espiráculo protorácico
- M: Mesopleura
- S: Estenopleura
- C: Propleura
- B: Balancín
- N: Notopleurales

Fotografía N° 1.- detalle de la región torácica lateral del insecto.



Nomenclatura

- f: frontal
- F: frente
- P: Parafrontalia
- Pa: Parafacialia
- O: Ocelares
- C: Clípeo
- Oc: Ojos compuesto

Fotografía N° 2.- Detalle de la parte frontal del insecto

PROCESO ENTOMOLÓGICO

“Un animal muerto experimenta, debido a la acción de organismos descomponedores, un proceso de desintegración que lo torna disponible, de manera efímera, para el ciclo de nutrientes y que finaliza con la incorporación de sus restos al sustrato”. (Centeno N. , 2003.) Este proceso lleva consigo una serie de cambios generados por diferentes organismos como bacterias, hongos, vertebrados carroñeros y artrópodos. “Estos últimos, particularmente los insectos de los órdenes Díptera y Coleóptera, son el grupo predominante en términos de diversidad de especies y número de individuos presentes”. (Payne, 1965).

La Entomología Forense interpreta la información que suministran los insectos como parte del proceso de descomposición, ya que son los primeros en llegar al cadáver. En la sucesión podemos encontrar principalmente las moscas metalizadas y grises (dípteros califórnicos y sarcófágidos) y los escarabajos (coleópteros derméstidos, cléridos, histéridos, estafilínidos, sílfidos). “Schoenly (1992) introdujo el concepto de registros de sucesión en una matriz de prelación. Este sistema, registra el día de aparición de cada especie, lo que permite al entomólogo por medio de un análisis de la presencia o ausencia de un determinado grupo, aproximarse hasta con un error de dos días en el IPM”. (Pérez, Duque, & Wolff, 2005).

1-Las fotografías fueron tomadas por el autor utilizando una lupa binocular, en el Curso “Introducción a la Entomología Forense” dictado por el Dr. Nestor Centeno en la Universidad de Quilmes, Provincia de Buenos Aires-Argentina y las partes se encuentran descritas por (Marriluis & Schnack) y pertenecen a una mosca de la familia Calliphoridae.

“La Entomología Forense parte de la premisa que la muerte de un cuerpo conlleva una serie de cambios y transformaciones físico-químicas que hacen del cadáver un ecosistema biológico dinámico con características propias, que involucra la sucesión temporal y espacial de la fauna que lo utiliza como recurso natural”. (Mariani, Varela, & Demaría, 2004)

PROCESO EVOLUTIVO DE LOS INSECTOS

El insecto debe atravesar por un ciclo vital bien definido (ver ilustración N° 2), los dípteros y coleópteros por ejemplo tienen una metamorfosis completa, es decir que pasan por cuatro fases claramente diferenciadas: huevo, larva, pupa y adulto. Ahora bien, para que estas etapas se cumplan sin interrupciones, como se mencionó, se necesita de un ecosistema biológico, es decir de un recurso trófico, en otras palabras de carroña.



Ilustración N° 2.- Descripción general del ciclo de desarrollo directo de una especie de coleóptero, imagen recuperada de <http://fresno.pntic.mec.es/>

LA OVIPOSICIÓN

Los insectos adultos una vez detectado el proceso de degradación orgánica, se trasladan al punto de origen, unos tardan más que otros, pero cada uno cumple una función específica, “originándose una sucesión predecible de modo natural. Los primeros en llegar son los dípteros califórnicos y múscidos, seguidos por los sarcófágidos y posteriormente los coleópteros.” (Mariani, et. al., 2004). En general las moscas (hembras) adultas son las primeras en arribar y depositar sus huevos sobre el cadáver, en lugares alejados de la luz solar, generalmente en orificios naturales, donde suele existir humedad debida a las mucosas (pabellón auricular, orificios nasales, boca, ojos, etc.) también es común que depositen sus huevos en aberturas circunstanciales como por ejemplo las heridas. En cuanto a la morfología de los huevos, éstos son generalmente redondos u ovalados, pudiendo existir otras formas.

“Los huevos se depositan en el sustrato a través de una sustancia secretada por glándulas accesorias del adulto, que le permite su adherencia y protección de medios externos.”



FOTOGRAFIA N° 3.- Detalle del momento en que se efectúa la oviposición por parte de moscas en el ojo de un modelo animal (cerdo).



FOTOGRAFIA N° 4.- Detalle de varios huevos de mosca, observados con una lupa binocular

(Oliveira Costa, 2003). Es importante resaltar que los insectos no son exclusivamente ovíparos, “también existen insectos ovíparos y vivíparos cuyos huevos se desarrollan en el tracto reproductivo y en el interior de la hembra respectivamente” (Botánica online, 2015). Además existen insectos cuyo desarrollo es indirecto, es decir, con cierto crecimiento y cambio morfológico, tal es el caso de las cucarachas.



ILUSTRACIÓN N° 3.- Descripción general del ciclo de desarrollo indirecto de una especie de insecto. Imagen cortésia de Antonio Serrano, Jorge Martínez y Maite Santisteban.

Los estados preimaginales (inmaduros), en especial el larvario, son de suma importancia para que el insecto complete su ciclo, ya que es en ese periodo activo y voraz³ en el cual va a asimilar y almacenar todos los nutrientes, en especial las enzimas producidas en la lisis tisular que experimenta el cadáver y que son necesarias para que el adulto

2-Según el entomólogo Néstor Centeno, se puede encontrar moscas machos que son atraídos por las moscas hembras.

realice su metamorfosis de manera adecuada y sin contratiempos. Los estadios larvarios se diferencian principalmente por el tamaño y por una estructura denominada espiráculo⁴ posterior, (Mariluis J. C., 1982) que en las moscas de la familia Calliphoridae, se observan hasta tres y de acuerdo a su número se designa cada estadio. (Ver fotografía N°5).



FOTOGRAFÍA N° 5.- Detalle de los espiráculos posteriores de una larva de mosca, observado con lupa binocular.

Luego de la etapa larvaria, el insecto pasa por una fase de diapausa es decir donde no exteriorizan mayor actividad. Según Smith (1986) citado por (Mariani, et. al, 2004) “las larvas de dípteros se desarrollan rápidamente cuando la temperatura y la humedad relativa son elevadas, y cuando estos parámetros disminuyen, el

proceso es más lento, razón por la cual se los consideran relojes biológicos confiables”.

Cuando las larvas, continuando con el ejemplo de los dípteros, se encuentran al final de su última fase, “se dice que se encuentran a punto y comienzan a reabsorber el contenido intestinal” (Oliva, 2004) y migran instintiva y paulatinamente del huésped (cadáver), buscando recovecos circunstanciales en los alrededores, como por ejemplo en entre las prendas, debajo del cuerpo, de alfombras, etc. Llegando incluso a enterrarse cuando el sustrato así lo permita.

Cuando esto ocurre, dentro del pupario formando el insecto que se encuentra en su interior comienza su metamorfosis. Luego de completar todos los cambios morfológicos y fisiológicos emergerá el adulto. La presencia solamente de puparios nos informará por un lado que en el lugar de su hallazgo, existió un recurso trófico que completó un proceso de descomposición y que éste es de antigua data.

3-La voracidad larvaria se evidencia al tomar la temperatura de la masa, que por lo general se encuentra muy por encima de la temperatura del cadáver. Estructuras que sirven para la respiración de algunos animales.

LA MIASIS.

Es la infestación de tejido vertebrado (vivo o necrótico) por larvas de mosca. Esto puede resultar o no en consumo de tejido del huésped. Las moscas que causan la miasis están representadas por un amplio espectro de especies, algunas causan miasis fortuitamente, para otras consiste la única forma de reproducirse. Para (Aballay & Centeno, 2010), la miasis es una enfermedad y la señalan como serio riesgo sanitario. Los mismos autores indican que una de las especies más características causante de miasis como parásito obligado, es la especie *Cochliomyia hominivorax* (Coquerel), que ataca tejidos vivos directamente, “destruyéndolos, no por necrosis, sino por infección bacteriana” (Mariluis J. C., 1982).

LA SINANTROPIA

Este término se empezó a usar en la última parte del siglo XX y es importante para comprender el comportamiento de los insectos en relación con los asentamientos demográficos. Una gran variedad de artrópodos acompañan a las personas en sus traslados, ya que esto se traduce en la creación de nuevas fuentes de alimento a partir de los desechos de origen orgánico. La presencia de entomofauna necrófaga está directamente relacionada con la presencia de individuos existiendo según (Mariani, et. al., 2004) especies eusinántricas, es decir, aquellas relacionadas a áreas urbanas con muchas viviendas, hemisinántricas, en áreas suburbanas y rurales, con viviendas aisladas y asinántricas, en ambientes naturales sin viviendas.

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

El criminalista, tiene que estar familiarizado con las técnicas de recolección de evidencias ya que en el lugar de los hechos va a encontrar vestigios materiales de diversa índole; en ese momento la perspicacia del técnico tiene que salir a flote, primero para reconocerlos (no todos los objetos tienen relación con la escena), y luego con la suficiente experticia y cuidado, poder levantarlos.

La escena es el lugar geográfico donde ocurrió un determinado hecho, que es objeto de análisis criminalístico. Existen dos cuestiones principales que debemos tomar en cuenta, la primera es la impor-

tancia que tiene el personal que acude en primera instancia a la escena, “toda la investigación descansa en ellos” (Guzmán, 2013) y justamente deben ser conscientes de toda la responsabilidad que tienen en la protección y aislamiento del lugar, hasta que el equipo de peritos llegue; y que debe continuar, de ser necesario, aún después que éstos se retiren. La segunda consideración es la conformación del equipo criminalístico, que según (Guzmán, 2013) debe tener un responsable o jefe de equipo, que será el que lidere el procedimiento, sin importar la jerarquía que ostente; además es primordial la presencia de un fotógrafo, que tendrá que encargarse del registro correcto del lugar y conocer las técnicas adecuadas para retratar la evidencia entomológica. Por otro lado, se precisa del responsable de la planimetría, el/los recolector/es de evidencias y por último de los especialistas, dentro de los que resalta la presencia de químicos, médicos forenses, entomólogos, etc.

BIOSEGURIDAD

Nuestra seguridad está primero, de allí que el uso de ciertos elementos, se hace imprescindible. Es importante resaltar que al tratarse de muestras de interés entomológico, vamos a trabajar con cadáveres, es por eso que debemos ponderar el cuidado personal y del procedimiento, ya que estamos tratando con material infeccioso (cadáver) e insustituible (insectos) y éstos deben ser preservados de manera correcta para evitar la transferencia y contaminación. El equipo básico de protección está constituido por un traje tipo “tyvek” (traje protector descartable), guantes de cirugía⁴, preferentemente de nitrilo, protector buconasal, cubrecalzado, máscara antiputrefacción y eventualmente protectores oculares (ver fotografía N°6).



4-Estructuras que sirven para la respiración de algunos animales.
5-Una práctica obligatoria, por más obvia que parezca, consiste en cambiarse los guantes deberán cada vez que se haya tenido contacto directo con la muestra para evitar la contaminación.

FOTOGRAFÍA N° 6.- Equipo básico de seguridad para el levantamiento de muestras entomológicas

MATERIAL NECESARIO PARA LEVANTAMIENTO DE MUESTRAS ENTOMOLÓGICAS.

Cuando se realicen trabajos de campo, conviene que los materiales se encuentren en la estación armada para el efecto. En la práctica se montará un kit portátil que el equipo criminalístico llevará al lugar, conteniendo básicamente los siguientes elementos: (Cuadro No 1)

Ref.	Material	Uso
1	Caja de herramientas anti impacto	Para guardar todos los materiales del kit entomológico de levantamiento.
2	Ficha de campo	Guía de levantamiento de información
3	Pinzas de punta fina (material blando)	Para el levantamiento de pupas, larvas y eventualmente huevos.
4	Tubos "pepenador" ⁶	Para las muestras de insectos
5	Etiquetas adhesivas de color blanco.	Para la individualización de las muestras.
6	Pala pequeña	Recogida de muestras de tierra, hojarasca,

6-Pequeño contenedor cilíndrico de plástico, con un fondo cónico y típicamente una tapa unida al cuerpo del tubo para evitar su desprendimiento.

		huevos, larvas, pupas y puparios
7	Brocha o pincel de cerdas suaves	Previamente humedecido, sirve para levantar huevos sin dañarlos.
8	Cintas (trampas) adhesivas para entomología	Para capturar insectos adultos (voladores y no voladores)
9	Bolsas de plástico (nylon) de diversos tamaños, tipo ziploc.	Traslado de muestras de tierra
10	Cámara fotográfica, de video y escalas métricas.	Reportaje y fijación de la escena y de cada uno de los indicios.
11	Rotulador indeleble	Sirve para marcar exteriormente a los tubos o recipientes contenedores de muestras.
12	Termómetro digital de lectura rápida	Tomar temperatura corporal y de la masa de larvas
13	Bolsa o termo	Para fijar larvas y

	con agua caliente y/o frasco con la solución KAA ⁷	huevos.
14	Sustrato alimenticio	Comida para gatos, trozo de carne o vísceras de vaca, para utilizar como cebo para cultivo de muestras.
15	Recipiente con etanol al 70% (alcohol etílico)	Para el traslado de las muestras, previa fijación con agua caliente o KAA
16	Recipiente con acetato de etilo	Se lo utiliza embebido en algodón y se lo introduce en un frasco de vidrio que servirá como cámara mortífera para muestras de insectos en etapa adulta.
17	Papel vegetal y lápiz oscuro de grafito	Para la individualización de los frascos. (no usar tinta líquida porque se disolverán en ambientes húmedos o al entrar en contacto con el etanol)

7-Fijador a base de ácido acético, querosene y alcohol etílico 95% proporción 1-1-3

18	Red de recolección (manga entomológica)	Para la captura de insectos voladores que se encuentren circundando el cadáver y en las inmediaciones.
19	Papel aluminio	Sirve para colocar las larvas y huevos con el sustrato alimenticio
20	Frascos de vidrio y plástico, de boca ancha, de diferentes tamaños	Para el traslado de los insectos.

TOMA DE MUESTRAS, CONSIDERACIONES BÁSICAS PARA EL LEVANTAMIENTO DE DATOS (FICHA ENTOMOLÓGICA) Y DE MUESTRAS IN SITU.

Ante el conocimiento de una muerte, y luego del requerimiento del equipo criminalístico en el lugar del hallazgo, se observarán las siguientes normas:

- Fecha y hora del requerimiento, de la llegada y culminación del procedimiento.
- Distinguir el tipo de escena en la que se encuentra el cadáver (abierta, cerrada, etc.).⁸.
- Recabar toda la información posible con respecto al cadáver, en especial, el sexo, edad, peso, altura aproximada y posible causa de la muerte.⁹.
- Anotar en la ficha respectiva, los lugares donde se observa una mayor actividad producida por los insectos, sobre y alrededor del cadáver, su estado de desarrollo (huevo, larva, pupa o adulto) así como cualquier otra alteración que pudiera haber sido provocada por la mano del hombre y/o animales en especial aves de rapiña.

8-Los entomólogos Bird & Castner, detallan que las escenas desde el punto de vista entomológico, pueden clasificarse en terrestres, acuáticas y marítimas.

9-Esta información está supeditada a los datos aportados por el médico legista, si no es posible determinar en el lugar, no se anota.

- Si el cadáver está parcialmente vestido o envuelto con prendas o cualquier otro material, se levantan las muestras por separado.
- Realizar un reportaje fotográfico del lugar, al momento de la llegada del equipo criminalístico y conforme éste avanza en el procedimiento. De ser posible filmar todo el trabajo.
- Recoger datos climatológicos en el lugar de los hechos: la humedad, dirección del viento.
- Tomar los datos de temperatura:
 - Ambiente 1m sobre la superficie, en proximidades del cuerpo.
 - De la superficie del suelo.
 - De la superficie del cuerpo.
 - De la masa de larvas¹⁰ (ver fotografía N°7)



FOTOGRAFIA N° 7.- Vista de detalle de la masa de larvas y de la lectura del termómetro digital.

PROCEDIMIENTO SEGÚN LA ETAPA DE DESARROLLO DEL INSECTO.

Al momento de llegar al lugar donde se encuentra el cadáver, vamos a constatar una entomofauna muy diversa¹¹ y proporcional al estado de descomposición del mismo. La gama se reduce a insectos voladores y no voladores, y éstos en sus diferentes especies y fases de desarrollo: huevos, larvas y pupas, además podemos encontrar puparios, que también deberán ser levantados ya que constituyen una información valiosa para el entomólogo, infiriéndose que el ciclo vital del insecto que abandonó ese pupario, se completó con éxito. Con ese y varios otros indicios ya detallados, el entomólogo podrá establecer un Intervalo Post Mortem (IPM) lo más objetivo posible.

10-La actividad metabólica de las larvas, al consumir el tejido, aumenta la temperatura en relación directa con su número, por lo general su temperatura es significativamente superior a la del ambiente y se debe informar ya que podría tener un papel importante en la tasa de desarrollo de larvas y, en consecuencia, en la estimación de la PMI.

El levantamiento de ejemplares deberá empezar en el cadáver y luego continuar en las inmediaciones, ya que mientras más lejos hayan migrado (especialmente las larvas) más antiguos serán los especímenes, dando un enfoque distinto para la interpretación del entomólogo.

ADULTOS

La fase adulta o estado imaginal puede ser muy abundante en cuanto a especímenes, por lo que no debemos despreciar ninguno, es decir, debemos capturar no solamente los voladores sino también los no voladores. La recolección debe ser sigilosa y comenzar de inmediato, ya que se ahuyentan por la presencia de personas. Algunos al abandonar el área circundante al cadáver por la intrusión humana, tardan mucho tiempo en volver, incluso muchos no llegan a hacerlo.

RECOLECCIÓN DE INSECTOS VOLADORES.

Para el efecto se debe utilizar la red de recolección mencionada en los materiales. El método es por "arrastre al aire" o "manguero", que consiste en realizar un movimiento oscilatorio con la red, por encima de flores o matorrales o colocarla directamente sobre el cadáver y esperar varios segundos para que los insectos asciendan (ver fotografía N°8). Una vez atrapados los ejemplares, se dan movimientos acentuados de ida y vuelta para que los insectos se desplacen al fondo, luego se cierra inmediatamente la red, estrangulando el fondo con la mano. Posteriormente se la retira la red y la porción anteriormente comprimida se vuelca en el frasco con la sustancia mortífera (acetato de etilo)¹² Esta técnica, según (Oliva, 2007), si bien es utilizada por entomólogos en sus trabajos de campo, casi nunca es empleada por el equipo técnico en levantamientos de cadáveres. Según (Byrd & Castner, 2010), conviene repetir este procedimiento por tres o cuatro ocasiones, a fin de asegurarnos que las muestras sean representativas de la población de insectos presentes.

A continuación y a modo ilustrativo, se detalla una secuencia de toma fotográfica del procedimiento anteriormente expuesto:

11-Conviene diferenciar entre diversidad y número, ya que se puede hallar gran cantidad de especímenes, pero éstos pueden ser de una misma familia o especie. Tiende a existir mayor diversidad en ambientes asinatópicos, es decir donde la actividad humana es inexistente.

TOMA DE MUESTRAS DEL SUELO

Una vez levantado el cadáver y si éste se encontraba encima de un sustrato como tierra con o sin vegetación, se debe recolectar (dependiendo la compactación del suelo) una muestra considerable (500gr aproximadamente) del lugar mismo del levantamiento y de las inmediaciones utilizando una pala pequeña para luego depositarlo en una bolsa plástica debidamente etiquetada. La razón básica para el levantamiento de este tipo de muestras radica en la posibilidad que pupas, puparías e incluso ejemplares no volares hayan pasado desapercibidos al ojo del experto. En el laboratorio la muestra recolectada será examinada minuciosamente, utilizando un tamiz o zaranda para separar los ejemplares.



FOTOGRAFIA N° 8.- Momento en que se coloca la red sobre el cerdo para que los insectos asciendan.

ENVÍO DE LAS MUESTRAS

La rapidez, la prolijidad y el cuidado son premisas preponderantes en el procedimiento. Nuestro trabajo es de suma importancia para el entomólogo por lo que las muestras que le remitamos deben ser representativas cualitativa y cuantitativamente de la población de insectos relacionados con el cadáver. Es muy difícil que el entomólogo forme parte del equipo multidisciplinario que acude al lugar en primera instancia. También ocurre por la premura del tiempo no suelen hacerse muestreos entomológicos y se traslada el cadáver a la morgue directamente, cuando esto pase, el perito debe posicionarse en primera instancia y con la debida autorización, en la sala de autopsias, con el fin de realizar la recolección de muestras en el lugar.

Las muestras levantadas en las salas de autopsias, son necesarias en las diferentes

12-Como sustancia mortífera, se puede usar también Tetracloruro de Carbono, Cloroformo o vapores de amoníaco.

etapas de descomposición cadavérica, en especial las avanzadas. Sobre este particular (Oliva, 2007) indica que cuando “una persona muere ya sea por una agresión o accidente en el que existan testigos, el cadáver es trasladado a la morgue con relativa rapidez, de existir oviposición de moscas en el mismo, no tiene demasiada importancia ya que el momento del deceso se conoce con bastante precisión. “Los ejemplares recogidos durante la autopsia serán etiquetados por separado, en función de la zona de procedencia con especial mención de ésta. En la etiqueta de los ejemplares recogidos durante el examen de la bolsa o contenedor del cadáver se anotará cuidadosamente en qué parte del cuerpo han sido encontrados”. (Arnaldos M. et al., 2001).

ETIQUETADO DE LAS MUESTRAS

Cada recipiente debe estar etiquetado, el cual deberá contener los siguientes datos:



FOTOGRAFIA N° 19 - Frasco de evidencia entomológica debidamente etiquetado (parte externa) Fotografía de Byrd & Castner.

Muestra N°	Lugar	y
fecha		
Caso	Hora	
Zona de recolección		
Contenido		
Vivo	Tipo	de
sustrato		
Muerto	Tipo	de
conservante		

ILUSTRACIÓN 4.- Información básica que deberá contener la etiqueta entomológica.

Para la parte interna, se utilizará papel blanco común (bond de 90gr/cm²) anotando los datos con el lápiz grafito, como se mencionó en su momento. Además, para mayor seguridad, cada muestra será anotada en la ficha entomológica, para de esa manera llevar ordenadamente el levantamiento.

BIBLIOGRAFÍA

Aballay, F. H. (2014). Ciencia básica aplicada a la Entomología Forense. Boletín N° 25 de la Revista de la Sociedad Entomológica Argentina (SEA), 28.

Aballay, F. H., & Centeno, N. D. (2010). Biodiversidad de artrópodos argentinos. Entomología Forense. La Plata, Buenos Aires, Argentina: Publicaciones Científicas Museo de La Plata.

Aballay, F. H., Murúa, A. F., Acosta, J. C., & Centeno, N. (2012). Succession of carrion fauna in the arid region of San Juan Province- Argentina and its forensic relevance. Entomological Soc. Brasil, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Vol. 41, 27-27.

Amendt, J., Campobasso, C., Gaudry, E., Reiter, C., LeBlanc, H., & Hall, M. (2006). Best practice in forensic entomology, standards and guidelines. International Journal of Legal Medicine (IJLM), 15.

Amendt, J., Campobasso, C. P., Goff, M. L., & Grassberger, M. (2010). Currents concepts in Forensic Entomology. London-New York, UK-USA: Springer.

Arnaldos, M., Luna, A., García, D., & Romera. (Julio de 2001). Protocolo para la recogida, conservación y remisión de muestras entomológicas en casos forenses. Murcia, España: Cuadernos de Medicina Forense.

Arnaldos, M. I., García, M. D., & Presa, J. J. (2010). Aspectos profesionales del entomólogo forense. Murcia: Universidad de Murcia.

Arnaldos, M. I., Luna, A., Presa, J. J., López Gallego, E., & García, M. D. (2006). Entomología Forense en España: hacia una buena práctica profesional. Murcia, España: Ciencia Forense.

Burns, k. (2007). Forensic Anthropology Training Manual. Barcelona, España: Bellaterra.

Byrd, J. H., & Castner, J. L. (2010). Forensic Entomology, The Utility of Arthropods in Legal Investigations (Segunda ed.). Boca Raton, FL, Florida, United States of America: Taylor and Francis Group, LLC.

Campobasso, C. P., Gaudry, E., Reiter, C., LeBlanc, H., & Hall, M. (31 de Enero de 2006). Best practice in forensic entomology, standards and guidelines. Unión Europea: Springer-Verlag.

Catts, E., & Haskell, N. (1991). Entomology and death: a procedural guide. Clemson: Joyce's Print Shop.

Centeno, N. (2003.). Ecología y potencial riesgo sanitario de los Calliphoridae (Diptera) en un área de la provincia de Buenos Aires” Tesis Doctoral. Buenos Aires: Universidad de La Plata.

Centeno, N. (2008). Biología de las moscas Calliphoridae. Tesis Doctoral. La Plata, Buenos Aires, Argentina: Universidad de La Plata.

Centeno, N., & Zalazar, L. (2014). La utilización de un modelo experimental porcino en la investigación de un homicidio. Boletín No 25 de la Sociedad Entomológica Argentina (SEA), 28.

Curtis, H., Massarini, A., Schnek, A., & Sue Barnes, N. (2011). Biología Séptima Edición en español, tercera reimpr. . Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana.

Dahlem, G., & Rivers, D. B. (2014). The Science of forensic entomology. Oxford, UK: Wiley Blackwell.

De Lourdes Chávez Briones, M., Hernández Cortez, B., Díaz Torres, P., Niderhauser García, A., Ancer Rodríguez, J., Barboza, Q. O., . . . Hernández Cortez, R. (2013). Identification of human remains by DNA analysis of the gastrointestinal contents of fly larvae. Journal of forensic sciences, 248-250.

Del Campo Rivera, B. (2014). Entomología Forense en México. Skopein, 38-42.

Diccionario Enciclopédico. (2009). Larousse Editorial.

Flores, E., & Wolff, M. (2009). Descripción y clave de los estadios inmaduros de las principales especies de Calliphoridae (Diptera) de importancia forense en Colombia. *Neotropical Entomology*.

García-Rojo Gambín, A. M. (2011). Entomología Forense. Policía Científica, cien años de ciencia al servicio de la justicia, 259-274.

Guzmán, C. A. (2013). Manual de Criminalística. Buenos Aires: Euro Editores S. R. L.

Mariani, R., & Varela, G. L. (2014). Entomología Forense: actividad, procedimientos y viabilidad de un informe pericial en una causa penal. *Sociedad Entomológica Argentina (SEA)*, 8-10.

Mariani, R., Varela, G., & Demaría, M. (2004). Entomología forense. Los insectos y sus aportes a la investigación. Museo Nacional de La Plata-Argentina.

Mariluis, J. C. (1982). Contribución al conocimiento de las Calliphoridae (insecta Diptera) de la Argentina. Centro de Formación Geo-Biológico, Noa, Miguel Lillo, 5-58.

Mariluis, J. C., & Mulieri, P. R. (2003). The distribution of the Calliphoridae in Argentina (Diptera). *Revista Sociedad Entomológica Argentina*, 85-97.

Mariluis, J. C., & Schnack, J. A. (2004). Calliphoridae (Diptera) from Southeastern Argentinean Patagonia: Species Composition and Abundance. *Sociedad Entomológica Argentina*, 85-91.

Mariluis, J. C., & Schnack, J. A. (s.f.). Calliphoridae (Diptera Insecta) de la Argentina, sistemática, ecología e importancia sanitaria. La Plata: Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud, Servicio Vectores.

Oliva, A., & Ravioli, J. (2004). Conscript Carrasco. *Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 45-49.

Oliva, A. (2004). Apuntes sobre entomología fo-

rense. *Entomología Forense*, (pág. 25). Buenos Aires-Argentina.

Oliva, A. (2007). Frecuencia y distribución temporal de moscas cadavéricas (díptera) en la Ciudad de Buenos Aires. *Revista del Museo de Ciencias Naturales*, 14.

Oliveira Costa, J. (2003). Entomologia Forense, quando os insetos sao os vestigios. Sao Paulo: Millenium.

Oliveira Costa, J. (2003). Entomología Forense, quando os insetos sao os vestigios. Sao Paulo: Millenium.

Oliveira Costa, Janyra. (2003). Entomología Forense, quando os insetos sao os vestigios. Sao Paulo: Millenium.

Payne, J. A. (1965). A summer carrion study of the baby pig *Sus Scrofa* Linnaeus. *Ecología* Vol. 46 N° 5, 592-602.

Pérez, S., Duque, P., & Wolff, M. (2005). Successional Behavior and Occurrence Matrix of Carrion-Associated Arthropods in the Urban Area of Medellín, Colombia. *Journal of Forensic Science*, 50(2), 1-7.

Rivers, D. B., & Dahlem, G. A. (2014). The Science of Forensic Entomology (Primera ed.). Oxford, UK: Wiley Blackwell.

Smith, K. A. (1986). Manual of Forensic Entomology. New York: Cornell University Press.

Uzho Cabrera, P., Barriga, A., & Neira, R. (2007). Entomología Forense, tesis de posgrado. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Fecha de envío: Quito, 15 de marzo del 2016.
Integración para la protección y seguridad ciudadana.

POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ



DIRECCIÓN EJECUTIVA DE CRIMINALÍSTICA DE LA PNP

CAPITULO II

LA EVALUACIÓN PSICOLÓGICA FORENSE EN EL PERU

THE FORENSIC PSYCHOLOGICAL EVALUATION IN PERU

AUTOR

División de Psicología Forense de la Dirección de Laboratorio Forense de la Dirección Ejecutiva de Criminalística de la PNP

AUTOR

División de Psicología Forense de la Dirección de Laboratorio Forense de la Dirección Ejecutiva de Criminalística de la PNP

AUTHOR

División de Psicología Forense de la Dirección de Laboratorio Forense de la Dirección Ejecutiva de Criminalística de la PNP.

RESUMEN

En el campo de la Psicología Forense se realizan diferentes actividades que permiten mediante técnicas psicológicas lograr emitir dictámenes psicológicos forenses, los mismos que ayudaran a una mejor administración de justicia en el Perú.

SUMMARY

In the field of the Forensic Psychology there are realized different activities that allow by means of psychological skills to manage to express forensic psychological reports, the same ones that they were helping to a better administration of justice in Peru.

PALABRAS CLAVES

Evaluación: Acción y efecto de evaluar. (Diccionario de la Real Academia Española)

Psicología: La psicología es el estudio científico de la conducta y la experiencia de como los seres humanos y los animales sienten, piensan, aprenden, y conocen para adaptarse al medio que les rodea.

Forense: Etimológicamente el término "forense" deriva del latín "forensis", referido al forum de las ciudades romanas; la plaza donde se trataban los negocios públicos y donde el pretor celebraba los juicios. Por tanto, la palabra está referida al "foro" o lugar donde se administra justicia. "Sitio en que los tribunales oyen y determinan las causas" (Diccionario de la Real Academia Española)

Dictamen: El dictamen emitido por el perito en relación a la materia sobre la que se le ha interrogado,

es un medio de prueba dentro de un proceso judicial, que será ponderada y valorada por el juez en su propia toma de decisión para dictar la sentencia.
PSICOLOGIA FORENSE EN LA DIRECCION EJECUTIVA DE CRIMINALISTICA DE LA PNP.

La carrera del Perito Psicólogo Forense es la actividad de un profesional que de forma específica, se vincula al campo judicial, cuya orientación y formación es fundamentalmente de tipo clínica, es decir, una actividad que es desarrollada por psicólogos clínicos o con experiencia clínica, que desempeñan su trabajo para una adecuada administración justicia.

El perito Psicólogo Forense realiza las siguientes actividades profesionales en el proceso de evaluación psicológica forense:

- Evaluación y emisión de informes periciales psicológicos forenses para contribuir a una mejor Administración de Justicia.
- Evaluación del testimonio en menores víctimas de abusos sexuales.
- Evaluación de víctimas que han sufrido cualquier tipo de daño físico o psicológico.
- Investigación científica y docencia.

Los métodos utilizados por este conjunto de peritos psicólogos son incluso muy familiares al resto de psicólogos que trabajan en otras áreas aplicadas de la psicología clínica:

- Entrevistas semi-estructuradas.
- Test para la evaluación de la inteligencia, cuestionarios de personalidad, técnicas proyectivas e instrumentos neuropsicológicos.

El objetivo principal de la evaluación psicológica forense en las diversas investigaciones judiciales es poder realizar un estudio específico de las diversas dimensiones psicológicas positivas, o de las más positivas, (capacidades intelectuales, habilidades personales, dimensiones más saludables) y de las negativas, o de las más débiles, (déficits, áreas problemáticas, rasgos o dimensiones psicopatológicas) de la persona en investigación para ayudar en la decisión que tome el juez o un jurado.

Los peritos psicólogos forenses de la División de

Psicología Forense se acercan a su objetivo científico utilizando distintos métodos de evaluación, diversas teorías y procedimientos actuales. Un método o teoría conlleva implícitamente a los otros; es decir, dependiendo de la teoría subyacente se van a implementar diversas formas, áreas y métodos de evaluación.

Las técnicas de evaluación pueden ser administradas para analizar diferentes tipos y áreas de comportamiento en los diferentes tipos de jurisdicción, desde las capacidades intelectuales, estado neurológico y personalidad, hasta el análisis de la competencia para testificar o presentar una mala imagen de sí mismo con el simple objetivo de obtener algún tipo de beneficio.

El informe psicológico forense presentado por el perito psicólogo, a través de las técnicas psicológicas obtiene una información a través de la técnica de la que es especialista y de ahí obtiene unos datos y plantea diversas hipótesis; también debe analizar, conjuntar y relacionar esta información, obtenida exclusivamente de las técnicas utilizadas, con otro tipo de información obtenida por otros caminos distintos a las técnicas, en la práctica deben analizarse conjuntamente ambos tipos de información para poder realizar adecuadamente el informe y más aún con la tendencia actual existente que presentan ya muchas técnicas (mmpi-2, rorschach, por ejemplo) de la elaboración del informe computarizado basado fundamentalmente en los datos aportados por la misma prueba.

Hemos de tener en cuenta que el marco de la evaluación forense posee unas características de rivalidad y criticismo especiales, hasta entonces, a los informes realizados por el clínico en su cotidiano trabajo, nadie le había criticado o preguntado por las características e hipótesis de su informe, pero en el campo de lo forense cualquier detalle del informe aportado puede ser cuestionado y se deben dar las explicaciones coherentes y adecuadas sobre lo expuesto, por ello el sistema judicial contiene un potencial grado de estrés para cualquier miembro que esté implicado en el proceso, decimos “nunca se sabe lo que se puede esperar” de cualquier proceso, quizás las cuestiones más simples, a veces las más evidentes, pueden ser puestas en “tela de juicio” por cualquier abogado que está representando la

defensa de su cliente, cualquier interpretación que al psicólogo le pueda parecer clara y relevante, incluso obvia, en la elaboración de su informe podría ser atacada críticamente y considerada como banal, errónea o perjudicial cuando el abogado cuestione nuestras afirmaciones ante el jurado, no es extraño, pues, que el psicólogo forense se sienta intimidado, incómodo, vulnerable, irritado e incluso tenga que contener sus contestaciones en estos casos donde su testimonio está siendo fuertemente criticado, esta actitud obliga al psicólogo a familiarizarse con este ambiente de crítica y oposición donde las posibles objeciones sobre la validez y utilidad legal de su informe juegan un papel relevante, al mismo tiempo que debe ser capaz de realizar su trabajo de forma científicamente pormenorizada y ajustada a ley.

El objetivo de una entrevista psicológica forense es obtener una declaración de una persona de tal forma que desarrolle la sensibilidad, sea imparcial, y que nos lleve a la verdad, de manera que aporte una justa y correcta toma de decisiones en los sistemas de justicia criminal y de bienestar de las personas.

Aunque la información obtenida por medio de esta entrevista puede ser útil para tomar decisiones acerca del tratamiento, esta entrevista no es parte de un proceso de tratamiento. Las entrevistas forenses no deben realizarse por profesionales que estén llevando a cabo o tengan planeada una relación terapéutica de la persona

Las técnicas de la entrevista forense es de suma importancia y son por lo tanto los instrumentos por los cuales se logra el objetivo de la misma, sin técnicas toda la entrevista se convertirá en un interrogatorio, se utilizan técnicas al iniciar la entrevista tales como la de “establecer rapport” es para motivar al entrevistado a cooperar y dar material como la de escuchar para dirigir la entrevista, la que se refiere al manejo del lenguaje y aquella que tiene la finalidad de disminuir resistencias, así como las que hacen de la entrevista una situación segura.

La utilización de la entrevista cognitiva que se basa en una técnica de entrevista basada en la memoria, así como las técnicas de adquisición, las técnicas de retención en la cual se retiene información hasta que se requiera recordarlo.

La importancia de los procedimientos del examen mental en la psicología forense es la evaluación de los procesos internos del ser humano, la conciencia es la función que integra los datos psíquicos de tipo objetivo, intelectual y emocional en una totalidad, relacionando presente, pasado y futuro, dándoles una significación llena de sentido, así mismo diagnosticar enfermedades psiquiátricas por las cuales se pueda definir el actuar de un investigado y de esta manera conllevar a un acertado fallo judicial y el posterior tratamiento del paciente. En este rubro se explora todos los signos y síntomas psicopatológicos que pueda denotar el examinado, dados en función a los siguientes aspectos:

- Actitud, porte y comportamiento
- Estado de orientación en tiempo, lugar y persona
- Atención, concentración y memoria
- Lenguaje
- Procesos del pensamiento; curso, contenido y juicio
- Perturbaciones perceptuales
- Información y/o bagaje cultural
- Nivel de funcionamiento intelectual

BIBLIOGRAFIA

ARISTIZABAL, E. y AMAR, J. (2012) Psicología Forense – Estudio de la mente criminal. Editorial EdicionesdelaU

CONSUEGRA, N. (2010) Diccionario de Psicología. Bogotá: Ecoe Ediciones.

EKMAN, P. (2005) Como detectar mentiras. Editorial Paidós.

SORIA, M. y SAIZ, D. (2005) Psicología Criminal. Madrid: Editorial PEARSON EDUCACIÓN, S. A

AMERIPOL
COMUNIDAD DE POLICÍAS DE AMÉRICA
Integración para la protección y seguridad ciudadana.

ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL - OIJ



CAPITULO III

CIENCIAS SOCIALES AL AUXILIO DE LA INVESTIGACIÓN FORENSE

SOCIAL SCIENCES RESCUING FORENSIC INVESTIGATION

CIÊNCIAS SOCIAIS PARA O RESGATE DE INVESTIGAÇÃO FORENSE

AUTOR

Licenciado Andrés Muñoz Miranda, Criminólogo, Abogado y Profesor Univeristario
Se desempeña como Asesor Operativo a.í de la Oficina de Planes y Operaciones del Organismo de Investigación Judicial

RESUMEN

La Criminología como ciencia interdisciplinaria que fundamenta sus hallazgos en la aproximación al conocimiento de la conducta delictiva, nutre con sus descubrimientos a la Criminalística (investigación forense). Mediante el perfilado psicosocial enfocado en los elementos probatorios encontrados en el escenario del delito, los datos aportados por la víctima y la reconstrucción lógica de estos insumos, supone lograr una aproximación a los rasgos de personalidad del posible autor. Utilizar un enfoque múltiple para la solución de problemas no es reciente, sin embargo, su práctica en el contexto costarricense, es novedosa y viene posicionándose como auxiliar de la investigación criminal compleja.

ABSTRACT

The criminology as an interdisciplinary science based its findings in the patterns found in the criminal behavior, feeding at the same time with his finding to the development of Criminalistics (forensic investigation). Through a psychosocial profile built from probative elements found in the crime scene, the data provided by the victim and the logical reconstruction of these two supplies, a criminologist can achieve a first approach in order to reveal personality facts of the possible author. The use of a multi-focus problem solving method is not new; however, its use in the Costa Rican context is innovative and has become a helper in the complex criminal scene investigation (CSI).

RESUMO

A Criminologia como ciência interdisciplinaria que fundamenta seus achados na aproximação ao conhecimento da conduta delictiva, nutre com suas descobertas à Criminalística (investigação forense). Mediante o perfilado psicosocial focado nos elementos probatórios encontrados no palco do delito, os dados contribuídos pela vítima e a reconstrução lógica destes insumos, supõe conseguir uma aproximação aos rasgos de personalidade do possível autor. Utilizar um enfoque múltiplo para a solução de problemas não é recente, no entanto, sua prática no contexto costarricense, é inovadora e vem se posicionando como auxiliar da investigação criminosa complexa.

PALABRAS CLAVES

Criminología, Criminalística, Interdisciplinario, Perfil Psicosocial, Perfil Geográfico, Conciencia Forense.

KEYWORDS

Criminology, Criminalistic, Interdisciplinary, Psychosocial profile, Geographical Profile, Forensic Awareness.

PALAVRAS FINQUES

Criminologia, Criminalística, Interdisciplinario, Perfil Psicosocial, Perfil Geográfico, Consciência Forense.

INTRODUCCIÓN

Cuando los positivistas incorporaron la experimentación y la clínica analítica como parte del fundamento de las conclusiones de interés criminológico, era insospechable el impacto que tendría esta acción en la evolución histórica y sobre todo en su aplicación práctica a nivel del conocimiento sobre la variable delictiva, tanto en su enfoque jurídico como desde la óptica del fenómeno social. Tal vez, si este evento no se contextualiza en la antigua Europa del siglo XVII, es posible que no se logre influir en la conciencia del lector sobre lo valioso de este acontecimiento, ya que ese gran paso validó los resultados obtenidos mediante la aplicación del método científico y la posibilidad de interactuar con otras disciplinas para fortalecer el insumo, como lo es el caso de utilización de la Sociología, Psicología y la Criminología en ayuda de las necesidades investigativas del proceso judicial, en este caso específico se trata del equipo de trabajo denominado preliminarmente como Unidad de Análisis de la Conducta Criminal (UNACC), integrado por personal con formación en las ciencias indicadas anteriormente, así como de amplia trayectoria en la investigación de campo.

CRIMINOLOGÍA COMO CIENCIA APLICADA A LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL

La Criminología (ciencia social) influenciada por varias disciplinas científicas interesadas en la con-

ducta desviada y el entorno donde se circunscribe el fenómeno criminal, es generalmente confundida con el enfoque forense que es materia específica de la Criminalística (ciencia forense), estos últimos se interesan por ordenar el material probatorio de un presunto hecho delictivo específico para auxiliar a los tribunales de justicia, no obstante esta separación objetiva, es permitida para ambas complementarse y utilizar parte de sus hallazgos para compartirlas en algunas circunstancias específicas. Es así, como la profundidad implícita en el estudio de la conducta por la Criminología, le permite colaborar con la investigación criminal y viceversa.

EQUIPOS INTERDISCIPLINARIOS

Gracias a esta validación, existe la posibilidad de conformar grupos interdisciplinarios (conformado por los diferentes profesionales involucrados con responsabilidad compartida) que por medio del vínculo teórico de sus conocimientos ayuden desde una línea circunstancial a la indagación forense, aun cuando esta práctica se conoce desde los años 70 como técnica pericial en otras latitudes, no es sino hasta el año 2013 que en Costa Rica la policía judicial adopta esta metodología dentro de un plan piloto de aplicación en casos complejos, realizando un perfil psicosocial del criminal y su entorno, tanto en los casos donde se conoce al autor, como en los que se desconoce por completo al responsable. Sin embargo y debido a la curva de aprendizaje que conlleva la implementación de este proyecto, no es hasta años recientes que van quedando en evidencia los resultados positivos de la aplicación de la técnica adoptada y con ello, el empoderamiento del diagnóstico situacional criminal.

IMPORTANCIA

“La interdisciplinariedad existe porque al mismo tiempo que la Ciencia ha sido dividida en varias disciplinas (puntos de demarcación) estas están ligadas mediante puntos de articulación entre disciplinas: Interdisciplinariedad”. (s.p.) Juan Almdares (1975).

Numerosos escenarios han posibilitado que sea imperioso llevar a cabo en armonía la labor de los profesionales en diferentes áreas del conocimiento, con la meta principal de alcanzar propósitos que fa-

vorezcan a la colectividad.

Lo primordial de los equipos se sintetiza al facilitarse la interpretación de los hallazgos de la investigación a través de la coordinación del saber teórico desde varias perspectivas. Se coadyuva a la formación integral o a la intervención del hombre en actividades colectivas, situación que le permite auto realizarse al participar activamente en el procedimiento de modificación de su realidad. Esto se obtiene a través del dinamismo de los equipos interdisciplinarios dispuestos al análisis de planteamientos sociales, educativos, económicos y hasta criminales, procurando transformaciones en la colectividad. Es decir, que este tipo de intervención científica en agrupaciones se orienta a la asistencia de la humanidad.

LA TRIANGULACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL

Hablando de la relación de la Sociología, Psicología y la Criminología en favor de la investigación judicial, una forma que ilustra muy bien el enfoque epistemológico planteado dentro del marco científico de aplicación del trabajo de UNACC se ubica en lo que se conoce como la triangulación de enfoques epistemológicos en el proceso de investigación, tomado de las ideas planteadas por Ramírez Montilla en su sitio web (2016), el primero es el enfoque cuantitativo, en segundo lugar el cualitativo y por último, el modelo científico de campo; juntos conforman el proceso de investigación, mismo que se podría ejemplificar de la siguiente forma:

Figura N° 1
Triangulación en la Investigación



Fuente: Elaboración Propia, 2016

PERFIL CRIMINAL PSICOSOCIAL Y PERFIL GEOGRÁFICO

Los métodos cualitativos y cuantitativos tradicionalmente se conciben dentro de los planteamientos de abordajes científicos, sin embargo, en este caso específico y como producto de la indagación del fenómeno delictivo, se suma a las variables interrelacionadas el modelo científico de campo, aplicable a los hechos de la investigación criminal, lo que logra conformar un proceso de intervención tripartito, que permite un abordaje más completo del delito, el entorno y sus partícipes.

Es importante aclarar que este proceso es simplemente una adaptación práctica a la necesidad nacional e institucional, sin embargo, existirán tantas triangulaciones como falencias o problemas se investiguen.

METODOLOGÍA IMPLEMENTADA EN COSTA RICA

Una vez detectada la necesidad de conformar equipos interdisciplinarios para el abordaje forense del delito, se realiza un estudio de las técnicas y metodologías científicas estandarizadas a nivel internacional para este fin y se logran delimitar una serie de pasos ordenados lógicamente para incorporar dentro del análisis elementos como el escenario del delito y sus características descriptivas y la victimología (cuyas circunstancias habitualmente son conocidas), estos datos se conjuntan procurando una reconstrucción sistémica que permita fundamentar hipótesis sobre lo acontecido y efectuar un acercamiento al perfil psicosocial del victimario y su entorno, tratando de reducir la búsqueda a un sector geográfico posible y a un grupo de personas que cumplan con ciertos rasgos delimitados.

Es de vital importancia aclarar que las disciplinas aplicadas en este caso específico, realizan un acercamiento a la personalidad de la persona sospechosa y no pretenden la individualización precisa del autor, más bien logra delimitar las posibilidades de búsqueda circunscritas en algunos rasgos de personalidad y afinidad social, dentro de un rango aceptable de espacio y tiempo, lo cual no se debe confundir con perfil policial.

Para Lainez, Martínez y Rodríguez (2004), el perfil criminal:

(...) consiste en el proceso de interpretación de la evidencia forense que incluye observar la escena del crimen, tomar fotografías, reportes de autopsia, fotografías de la autopsia, además del estudio individual del agresor y la víctima partiendo de los patrones de conducta se deducen las características del agresor(es), la demografía, emociones y motivaciones. (p. 42)

Podría decirse entonces que es una técnica multicausal, basada en aspectos psicosociales del comportamiento humano, la cual se establece a partir de la escena del crimen, las particularidades de la persona ofendida, la posible reconstrucción de los hechos y su objetivo es colaborar en el proceso judicial junto a los hallazgos forenses y las motivaciones del autor; en Costa Rica este análisis no es usado como elemento probatorio, únicamente funciona actualmente como una herramienta presuntiva de orientación para la investigación policial.

El perfil policial fundamenta ciertos elementos de carácter forense o criminalístico relacionados con la prueba, sin embargo, el perfil criminal psicosocial va más allá de estos límites, puesto que pretende comprender la capacidad de un individuo para actuar según el delito que se le está atribuyendo, pero sin conocer de quién se trata. Esto permite salir de la contextualización común de perfil policial o criminal, para trasladarlo hasta algo más enriquecido que se denominó perfil psicosocial del criminal.

Este robustecido perfilado, serviría como una base de referencia presuntiva en la que se establezca información y patrones que permitan al investigador delimitar su campo de acción a un entorno científicamente controlado, sin que ello perjudique el accionar judicial por las observaciones subjetivas.

PERFIL GEOGRÁFICO

Cada metodología sugerida, debe ser analizada y sustentada en el contexto del caso particular para determinar si son aplicables o más bien requieren de otro tipo de ajustes. Como parte de las estrate-

gias del equipo UNACC, se ha utilizado la Hipótesis del Círculo de Canter, que aunque era ya una herramienta conocida en esta policía, se está extrapolando al uso en mayores esferas y con el asocio de un equipo de profesionales que permita una mejor interpretación de los resultados, ya que antes su uso era un poco más subjetivo, puesto que sus conclusiones eran producto del análisis de una sola persona.

José María Garzón Flores, abogado y criminólogo de origen mexicano, refiere en su blog a Garrido (2006) para definir lo que es el perfil geográfico criminal, como “una técnica de análisis de la actividad espacial o geográfica de los delincuentes aplicada a la investigación criminal”.

Además acota un comentario personal en el que afirma que “es una técnica que está dotando a los investigadores policiales y criminólogos de un perfil del delincuente atendiendo a su mapa mental, a sus movimientos geográficos”, situación que a nivel nacional se logra comprobar que tiene un sentido lógico y práctico en la investigación forense. Si bien es cierto no se trata de apreciaciones concluyentes de manera individual, pero junto con el perfil psicológico criminal es una herramienta eficaz que complementa el resto de los alcances policiales.

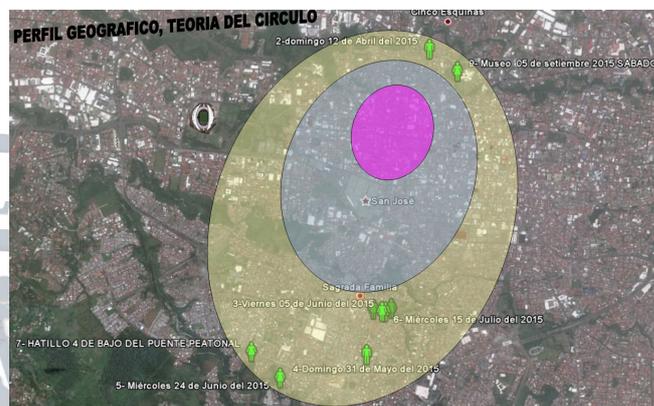
Uno de modelos aplicativos más importantes, utilizado por las policías de investigación con mayor arraigo científico del mundo como el Federal Bureau of Investigation (FBI) y Scotlan Yard, se denomina la “Hipótesis del Círculo”, atribuible a David Canter, connotado psicólogo criminal inglés. (1985). Su teoría consiste en marcar sobre un mapa todos los crímenes que se suponen cometidos por un solo autor o grupo de autores, posteriormente se toman como eje máximo (diámetro) las dos escenas criminales que estén más alejadas una de la otra, luego se traza otra circunferencia en la que se incluyen todas las localizaciones mencionadas. La “hipótesis” según el autor permite interpretar que el autor reside dentro de esa circunferencia, probablemente en las cercanías del centro, ya que de acuerdo con los datos obtenidos por un estudio realizado por el mismo Canter, el 80% de los ofensores viven o trabajan dentro de ese círculo.

A raíz de todo lo anterior, a modo de ejemplifica-

ción se aporta un caso que sirvió de parámetro para delimitar la eficacia del planteamiento:

1. Se toman como diámetro las dos escenas de crímenes que estén más alejadas la una de la otra.

IMAGEN N°1. APLICACIÓN PRACTICA HIPÓTESIS DEL CÍRCULO



Fuente: Elaboración propia, 2016.

2. Se señalaron los lugares de actuación donde el sospechoso dejaba a sus víctimas y en el que todo permite presumir que también se daba el ataque desde el periodo pre-violento al perimortem. Se trazó una zona circular que recogía en su interior, todos los puntos de actuación del delincuente, este espacio es en el que Canter dice que es la posible área de actuación y en el presente caso se visualiza con un círculo amarillo.

Luego se delimita otra circunferencia (no necesariamente se trata de un círculo perfecto, pero si proporcional) de color celeste de los puntos más cercanos de operación, que normalmente suele coincidir con el centro del círculo marcado como sitio de acción. El espacio delimitado con el color celeste sería el territorio de confort, que suele concordar con el lugar de residencia o trabajo del victimario, es una extensión en la cual es extraño que realice un hecho delictivo para no ser descubierto, pues en dicha demarcación hay más posibilidades de que se encuentre con personas conocidas. Dentro de la zona de confort se encuentra el domicilio del posible autor y en este caso se señaló con un círculo rosa.

Sin embargo, es importante señalar que la aplicación de la teoría es una forma de delimitar el rango

de acción a cierto sector geográfico y no para indicar con precisión métrica la ubicación de un perpetrador o las características particulares del sujeto, realmente funciona en asocio de los otros elementos que la investigación y los insumos que los profesionales puedan aportar, es así como en este caso, una vez que se aplica en el sector la escogencia de un punto de acción, se complementa con los responsables sugeridos y se da con el presunto autor de los hechos.

EXPERIENCIA

Si bien es cierto, la Unidad de Análisis de la Conducta Criminal (UNACC), como se le denominó al equipo dentro de la Oficina de Planes y Operaciones del Organismo de Investigación Judicial en Costa Rica, solo desarrolla un análisis presuntivo fundamentado en el método deductivo, aportando inferencias en su aplicación práctica dentro del trabajo investigativo que realizan las diferentes sedes policiales a nivel nacional, ha logrado asentar y fortalecer en algunos casos, el arraigo social del victimario, la relación simbiótica con la víctima, el perfil georeferencial y los niveles de conciencia forense del autor, entre otras cosas.

Esa guía multidisciplinaria en favor de la exploración forense, ha llevado a delimitar el campo de acción de la policía judicial a un espacio territorial específico y ha logrado notorios avances en cuanto a comprensión y práctica del perfilado criminal psicosocial, permitiendo un mejor escrutinio del delincuente, tanto así que recientemente se logra aportar y señalar dentro de una investigación de homicidio serial a un sospechoso, con el acierto que luego los laboratorios forenses confirmarían. Esto solo para mencionar una de las tantas utilidades prácticas que demuestra tener la técnica, obviamente con la conciencia de que se deben mejorar y fortalecer algunas áreas, empezando por la formalización de la unidad, ya que actualmente solo se realizan intervenciones extemporáneas, en ciertos casos complejos y no se trata de un grupo permanente, por ahora.

EXPECTATIVA

La experiencia indica que no existe una forma precisa de realizar esta tarea, sin embargo, la práctica va vigorizando y definiendo su aplicabilidad de

acuerdo a las necesidades institucionales, judiciales y dentro del marco de la idiosincrasia del país, particularmente diferente y ecléctico en su conformación.

Esto implica que sería una posibilidad futura crear una base de datos nacional de perfiles, para permitir la visibilización en el tiempo de los hallazgos, con miras al mejoramiento sostenible del perfilado; la posibilidad del uso de sistemas informáticos en el desarrollo de herramientas que faciliten comprender los enlaces que surgen del análisis de las diferentes variables encontradas en el transcurso de la investigación criminal, vendría a ser de gran ayuda para la efectividad de la técnica en cuestión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Almendares, Juan: (1975). Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud 2 CSUCA, San José. Costa Rica, C.A. Set.-Dic,-1975.

Almendares, Juan “La Interdisciplinariedad y el Trabajo en Equipo”, Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud, No 2, Setiembre-Diciembre, 1975. Página 175

Calvo, Y, y Rojas, H (2016). , “Análisis desde la perspectiva criminológica sobre la credibilidad del testimonio de la víctima de delito sexual, cuando es el único elemento probatorio en el proceso penal, 2015”. Tesis para optar por el grado de licenciatura en Criminología de la Universidad de Libre de Costa Rica. San José, Costa Rica. Página 35.

Calzaretta, V. (2005). Diálogo entre lo cuantitativo en la investigación científica: el desafío de la triangulación. / Dialogue among quantity and quality in scientific investigation: the triangulation challenge. Enero-marzo 2005. Página 38.

Canter, D (2005). Mapping Murder: The secrets of Geographical Profiling. Virgin Books. London

Hernández Sampieri, Roberto; “Metodología de la Investigación”; Mc Graw Hill, 2ª edición, 1998. P. 56

Jiménez, Jorge (s.f). Recuperado del sitio oficial <http://www.criminalistica.com.mx/areas.../1512-el-perfil-geografico-crimina>, el 12 de marzo de 2016.

Lainez, S., Martínez, R., y Rodríguez, A (2004). Utilización de la psiquiatría forense en la Trabajo monográfico Universidad Francisco Gavidia. San Salvador, El Salvador. Página 42.

Pizarro, R, Ramírez, L., y Serrano D. (1981). “La necesidad del trabajo interdisciplinario en las instituciones de seguridad social en Costa Rica”. Tesis para optar por el grado de licenciatura en Trabajo Social. San José, Costa Rica. Página 52

Ramírez, José (2012) Recuperado del sitio oficial <https://josemanuelmartinezmontilla.wordpress.com/>, el 12 marzo de 2016.

Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación (REICE) La triangulación múltiple como estrategia metodológica / Learning to research from multiple triangulation Ester Bertián Villas*, Núria Galitó Gispert, Núria García Merino, Glòria Jové Monclús, Marta Macarulla Garcia Universidad de Lleida, 2013

Ressler, R. Burgess, A. Hartman, C. Douglas, J. (1999). La Investigación del Asesinato en Serie a través del Perfil Criminal y el Análisis de la Escena del Crimen. Trabajo presentado en la Reunión Internacional sobre biología y sociología de la violencia sobre psicópatas y asesinos en serie (pp.1-21). España: Centro Reina Sofía.