

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Ciencias Policiales

**La eficacia del aprendizaje asociativo en los perros vinculado a la
detección de narcóticos en la provincia de Pichincha**

Jerson Celiano Flores Rivadeneira

Fausto Giovanni Carrera Játiva

Angeline Beltrán, MBA., Directora de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito

para la obtención del título de Licenciado en Ciencias Policiales

Quito, abril de 2015

Universidad San Francisco de Quito

Colegio de Ciencias Policiales

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

**La eficacia del aprendizaje asociativo en los perros vinculado a la detección de
narcóticos en la provincia de Pichincha**

Jerson Celiano Flores Rivadeneira

Fausto Giovanny Carrera Játiva

Angeline Beltrán, MBA.
Directora de Tesis

Pablo Beltrán Ayala, Ph.D
Decano del Colegio Ciencias Policiales

Quito, abril de 2015

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma: _____

Nombre: Jerson Celiano Flores Rivadeneira Fausto Giovanny Carrera Játiva

C. I.: 1715303036 1715642987

Fecha: Quito, abril de 2015

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis al ser supremo que rige nuestras vidas con amor, justicia y equidad.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestros padres, nuestros hermanos y nuestras familias por brindarnos todo su apoyo así como a nuestros profesores por ser una guía importante para el desarrollo y culminación de este trabajo.

RESUMEN

Esta tesis trata el aprendizaje asociativo en los perros vinculado a la detección de narcóticos en la provincia de Pichincha, en base a dos tipos de condicionamientos: i) clásico y ii) operante. Este estudio analiza como las teorías psicológicas aplicadas en el entrenamiento del perro pueden cambiar las conductas erradas y propiciar un buen desarrollo de la vida del animal. Para el desarrollo de este tema es indispensable tomar en cuenta los antecedentes sobre el adiestramiento canino, seguido de las teorías de aprendizaje asociativo. Además, brinda un estudio pormenorizado de las drogas en Ecuador, asociándolo con la detección de los perros antidrogas; mostrando la eficiencia del adiestramiento en la detección de los narcóticos prohibidos.

Para llevar a cabo este análisis se ha utilizado como método uno de los antecedentes, los cuales serán desarrollados en tres capítulos. En lo referente al trabajo de campo, se realizó encuestas a 25 personas encargadas del entrenamiento de los canes en el Centro Regional de Adiestramiento Canino de Pichincha. Con el fin de obtener datos certeros que nos permitan determinar la influencia del aprendizaje asociativo. Posteriormente se plantean las conclusiones y recomendaciones que arroja el estudio.

ABSTRACT

This thesis is associative learning in dogs associated with the detection of narcotics in the province of Pichincha, based on two types of conditions: i) classic ii) operational. This study looks at the psychological theories applied in dog training can change the wrong behaviors and promote a positive development of the animal's life. For the development of this theme is essential to take into account the background on dog training, followed by the theories of associative learning. It provides a detailed study of drugs in Ecuador, associating with drug detection dogs; showing the efficiency of training in detecting narcotics prohibited.

To perform this analysis method has been used as one of the background, which will be developed in three chapters. In terms of fieldwork, surveys were carried out at 25 people in charge of training the dogs in the Regional Canine Training Center of Pichincha. In order to obtain accurate data that allow us to determine the influence of associative learning. Subsequently raised the conclusions and recommendations that throws the study.

TABLA DE CONTENIDO

1.	CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA	15
1.1.	INTRODUCCIÓN.....	15
1.2.	ANTECEDENTES	16
1.3.	EL PROBLEMA.....	16
1.4.	HIPÓTESIS	17
1.5.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	17
1.6.	OBJETIVOS:	17
1.7.	CONTEXTO	18
1.8.	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.	18
1.9.	PROPÓSITO DEL ESTUDIO.....	19
1.10.	PRESUNCIONES DEL AUTOR DEL ESTUDIO.....	19
1.11.	SUPUESTOS DEL ESTUDIO.	20
2.	CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA	20
2.1.	GÉNEROS DE LITERATURA INCLUIDOS EN LA REVISIÓN	21
2.1.1.	<i>Fuentes</i>	21
2.2.	PASOS EN EL PROCESO DE REVISIÓN DE LA LITERATURA	21
2.3.	FORMATO DE LA REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	21
2.4.	MARCO TEÓRICO.....	21
2.4.1.	<i>Antecedentes Históricos</i>	22
2.5.	EL ORIGEN DEL PERRO	23
2.5.1.	<i>Clasificación Taxonómica</i>	25
2.5.2.	<i>Características</i>	26
2.5.3.	<i>Tipos de perros</i>	27

2.5.3.1.	Grupo 1: Perros de Pastoreo y Boyeros.....	27
2.5.3.2.	Grupo 2: Perros tipo Pinscher y Schnauzer, Molosoides, Montaña y Boyeros Suizos.....	27
2.5.3.3.	Grupo 3: Terriers.....	27
2.5.3.4.	Grupo 4: Tekels o Dachshunds	27
2.5.3.5.	Grupo 5: Perros tipo Spitz y tipo Primitivo	27
2.5.3.6.	Grupo 6: Perros Rastreadores y Sabuesos	28
2.5.3.7.	Grupo 7: Perros de Muestra.....	28
2.5.3.8.	Grupo 8: Perros Cobradores	28
2.5.3.9.	Grupo 9: Perros de Compañía.....	28
2.5.3.10.	Grupo 10: Lebreles.....	28
2.6.	EL PERROS Y LA DETECCIÓN DE DROGAS	29
2.6.1.	<i>Razas para control y detección de drogas</i>	29
2.6.1.1.	Pastor Alemán.....	29
2.6.1.2.	Labrador Retriever	29
2.6.1.3.	Golden Retriever	30
2.6.1.4.	Springer Spaniel.....	30
2.6.1.5.	Beagle.....	30
2.6.1.6.	Dogo argentino.....	31
2.7.	PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS PERROS DETECTORES DE DROGAS.....	31
2.8.	APRENDIZAJE ASOCIATIVO	32
2.8.1.	<i>Principios del adiestramiento canino</i>	32
2.9.	CONDICIONAMIENTO CLÁSICO.....	33
2.9.1.	<i>Aprendizaje por condicionamiento clásico</i>	33
2.9.2.	<i>El condicionamiento clásico en el adiestramiento canino</i>	34

2.9.3. <i>Contra condicionamiento</i>	35
2.10. CONDICIONAMIENTO OPERANTE.....	35
2.10.1.1. Reforzamiento.....	36
2.10.1.2. Castigo.....	36
2.10.1.3. Extinción.....	36
2.10.1.4. Control por el estímulo.....	37
2.10.2. <i>El condicionamiento operante en el adiestramiento canino</i>	37
2.11. ADIESTRAMIENTO CANINO EN ECUADOR	38
2.11.1. <i>Guías calificados</i>	38
3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	39
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA METODOLOGÍA SELECCIONADA	40
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	40
3.4. HERRAMIENTA DE INVESTIGACIÓN UTILIZADA	40
3.5. DESCRIPCIÓN DE PARTICIPANTES.....	41
3.5.1. <i>Número</i>	41
3.5.2. <i>Género</i>	41
4. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	41
4.1. APLICACIÓN DE LAS ENCUESTAS	41
4.1.1. <i>Análisis e interpretación de las encuestas</i>	42
4.2. ANTECEDENTES: SUSTANCIAS ESTUPEFACIENTES Y PSICOTRÓPICAS EN ECUADOR	48
4.2.1. ECUADOR: CRIMEN ORGANIZADO.....	49
4.2.2. CONEXIÓN CON EL NARCOTRÁFICO.....	50
4.2.3. SALUD PÚBLICA	53

4.2.4.	CONSUMO DE CUALQUIER DROGA.....	55
4.2.5.	LAS DROGAS Y SU VINCULACIÓN CON LOS DELITOS	55
4.2.6.	DATOS ESTADÍSTICOS DE LA DROGA EN ECUADOR	56
4.2.6.1.	Ruta del narcotráfico	56
4.2.6.2.	Total de drogas incautadas	57
4.2.6.3.	Estadística de la aprehensión de drogas a nivel nacional	58
4.2.6.4.	Aprehensión por tipo de droga comparativo tráfico internacional y microtráfico	58
4.2.7.	<i>Droga más usada en el consumo interno</i>	59
4.2.7.1.	Droga incautada	59
4.2.8.	<i>El Control de sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas en Ecuador</i>	60
4.2.8.1.	Plan de acción contra el microtráfico	64
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	68
	BIBLIOGRAFÍA	69

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA#1: CLASIFICACIÓN TAXONÓMICA	25
TABLA#2: PREGUNTA 1	42
TABLA#3: PREGUNTA 2	43
TABLA#4: PREGUNTA 3	44
TABLA#5: PREGUNTA 4	45
TABLA#6: PREGUNTA 5	46
TABLA#7: PREGUNTA 6	47
TABLA#8: DETENIDO POR TRÁFICO-TENENCIA DROGAS, MENORES AISLADOS, OTROS (DELITOS CONEXOS)	52
TABLA#9: TOTAL DE DROGAS INCAUTADAS	58
TABLA#10: LISTA DE PAÍSES QUE HAN FORMADO ACUERDO ANTIDROGAS	61

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO#1: PREGUNTA 1	42
GRÁFICO#2:PREGUNTA 2	43
GRÁFICO#3:PREGUNTA 3	44
GRÁFICO#4: PREGUNTA 4	45
GRÁFICO#5:PREGUNTA 5	46
GRÁFICO#6: PREGUNTA6	47
GRÁFICO#7:TENDENCIA DE LA PREVALENCIA DE VIDA DE CONSUMO DE DROGAS ENCUESTAS 2005 Y 2008	54
GRÁFICO#8:LA RUTA DEL NARCOTRÁFICO: SUS ENLACES Y REPERCUSIONES.....	57
GRÁFICO#9:APREHENSIONES POR TIPO DE DROGA COMPARATIVO TRÁFICO INTERNACIONAL Y MICROTRÁFICO	59
GRÁFICO#10:DECOMISO DE DROGA DESTINADA AL CONSUMO INTERNO	60
GRÁFICO#11: APREHENSIONES A NIVEL NACIONAL.....	64
GRÁFICO#12: CUADRO COMPARATIVO DE APREHENSIONES DE DROGA.....	66

1. CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN AL PROBLEMA

1.1. Introducción

Esta tesis tratará el aprendizaje asociativo en los perros vinculado a la detección de narcóticos en la provincia de Pichincha, este estudio determina cómo las teorías psicológicas ocasionan resultados condicionados en beneficio de los seres humanos, coadyuvando en el desarrollo y eficiencia de los métodos de detección de droga. Se realiza este tipo de entrenamientos para que puedan reaccionar frente a los operativos; para el desarrollo de este tema es indispensable tomar en cuenta cada uno de los antecedentes, los cuales serán desarrollados en tres capítulos.

El primero habla de los antecedentes del perro y su domesticación, la cual se remonta hace unos 10.000 años. Varios estudios indican que los perros provienen de los lobos y fueron domesticados porque el hombre los necesitaba para desarrollar sus actividades, de esta manera los adaptó a su estilo de vida. Al transcurrir el tiempo las razas variaron y son considerados los mejores amigos del hombre. Los perros son entrenados para desarrollar varias actividades como: i) guías de los discapacitados; ii) cuidado de niños y iii) para detección de drogas en operativos realizados por la policía.

El segundo capítulo trata el aprendizaje asociativo y sus antecedentes. Para realizar actividades como la detención de drogas, el entrenamiento canino se enfoca en las asociaciones y en la teoría conductual de Pavlov, las cuales permiten que los perros distingan las sustancias estupefacientes. Mediante las respuestas involuntarias, las características fenotípicas y características psicológicas que demuestran los canes se distingue su capacidad de rastreo y son elegidos para formar parte de los operativos.

El tercer capítulo se enfoca en la detección de narcóticos. Para que un perro sea elegido debe demostrar su habilidad para detectar la presencia de marihuana, cocaína y otro tipo de drogas. El entrenamiento canino de narcóticos tiene una duración de 40 horas y debe ser certificado, además debe contar con un guía quien se encarga de dirigir al perro y de esta manera forman un equipo. Si el entrenador es cambiado la certificación no tiene efecto.

A continuación desarrollamos los tres capítulos partiendo de la información necesaria para llegar a determinar el problema y su hipótesis.

1.2. Antecedentes

Actualmente el tráfico de drogas en la provincia de Pichincha ha disminuido debido al incremento de refuerzos en las unidades de control. La Policía Antinarcóticos de Pichincha: “a través de 1 786 operativos, han permitido detener a 1 441 personas, en su mayoría ecuatorianos, dedicadas al expendio y tráfico” (HOY). El mayor tipo de droga que ha sido incautada es la cocaína. El problema de la comercialización ilegal de sustancias estupefacientes es la falta de control por parte de las autoridades, quienes se dedican a la venta de este producto son creativo en el empaquetamiento y distribución para no ser descubiertos.

Debido al incremento de este delito, la Policía Antinarcóticos de Pichincha ha incrementado la seguridad e incluso brinda mayor capacitación para quienes están a cargo de estos operativos. Muchas veces los perros son los principales protagonistas que se encargan de la detección. Para ellos reciben entrenamientos que se enfocan en el aprendizaje asociativo y teorías psicológicas que dan como resultado reacciones involuntarias que permiten determinar la capacidad del perro para rastrear sustancias estupefacientes.

El problema de investigación radica en analizar la eficiencia del aprendizaje asociativo en la detección de drogas relacionándolo con la disminución del tráfico ilícito en la provincia de Pichincha. La investigación parte analizando los antecedentes del perro y la domesticación desde que el hombre lo adaptó a su estilo de vida; posteriormente entra en análisis el aprendizaje asociativo, las teorías conductuales, las características fenotípicas y psicológicas con el fin de determinar si el proceso de entrenamiento es eficiente para la detección de narcóticos. En el capítulo cuatro se habla sobre el tráfico ilícito de drogas, la manera en que se detecta este delito y los resultados positivos y negativos que obtiene la Policía Antinarcóticos de Pichincha. El capítulo cinco se enfoca en las conclusiones y recomendaciones sobre el tema de investigación.

1.3. El problema

El problema jurídico de la investigación se resumen en la siguiente pregunta: ¿Es eficiente el aprendizaje asociativo en la detección de narcóticos en los perros de la policía de Pichincha?

1.4.Hipótesis

- Las características fenotípicas y psicológicas son factores fundamentales que determinan la capacidad que posee un perro para detectar sustancias estupefacientes.
- Las teorías relacionadas con la conducta animal permiten que mediante experimentos se produzca un condicionamiento en los animales el cual da como resultado una respuesta antinatural que permite la detección de narcóticos en los operativos.
- En los últimos meses el tráfico de drogas ha disminuido notablemente gracias al servicio que brindan a la comunidad los perros detectores, los cuales cumplen con entrenamientos minuciosos para desarrollar esta actividad.

1.5.Pregunta de Investigación

1. ¿Cuáles son las ventajas de utilizar perros en la detección de drogas?
2. ¿La reducción de los delitos de drogas puede reducirse mediante la utilización de perros amaestrados?
3. ¿Cuáles son las características fenotípicas y psicológicas de los perros detectores de droga?
4. ¿Cuáles son los parámetros de condicionamiento en el aprendizaje asociada a la detección de narcóticos en los perros de la policía de Pichincha?
5. ¿De qué manera se puede medir los resultados de los perros policías en la detección del tráfico de drogas?

1.6.Objetivos:

1. Analizar las características fenotípicas y psicológicas de los perros detectores de droga.

2. Analizar los parámetros de condicionamiento en el aprendizaje asociada a la detección de narcóticos en los perros de la policía de Pichincha.
3. Medir los resultados de los perros policías en la detección del tráfico de drogas.

1.7.Contexto

La presente investigación se orienta a los ámbitos jurídicos y psicológicos.

En el ámbito jurídico se tratan los aspectos referentes al ordenamiento jurídico ecuatoriano que está constituido por la ley de sustancias de estupefacientes y psicotrópicas.

Con relación al ámbito psicológico este se enfoca en el condicionamiento canino de acuerdo a las diversas teorías psicológicas.

1.8.Definición de términos.

Aprendizaje.- “Fenómeno interno y en consecuencia no observable” (Vila, Nieto, & Rosas, 2003).

Aprendizaje Asociativo.- “Es la adquisición de asociaciones entre las representaciones mentales de diversos eventos” (Vila, Nieto, & Rosas, 2003).

Condicionamiento.- “Es una modalidad de aprendizaje -aunque para los conductistas la básica o fundamental- que consiste en aprender a responder de un modo nuevo ante un estímulo que de forma innata no provocaba la respuesta en cuestión” (DICCIONARIO DE PSICOLOGÍA CIENTÍFICA Y FILOSÓFICA).

Condicionamiento Clásico.- “Se enfoca en el aprendizaje de respuestas emocionales o psicológicas involuntarias” (Orengo, Teoría de Condicionamiento Clásico de Iván Pavlov).

Detección.- “Localización de alguna cosa que no puede observarse directamente mediante aparatos o métodos físicos o químicos” (Word Reference).

Estupefaciente.- “Sustancia que tranquiliza o deteriora la sensibilidad, o produce alucinaciones, y cuyo consumo, no controlado médicamente, generalmente crea hábito, como la morfina o la cocaína” (Estupefacientes).

Fenotípicas.- “Las fenotípicas se refieren a la forma casual y a la forma de aparición de una característica. Las características fenotípicas evolucionan casualmente durante el desarrollo de un hombre y especialmente durante el crecimiento” (Applied Biometrics).

Narcótico.- “Los narcóticos se consideran sustancias y drogas que pueden cambiar estado psíquico y físico de un organismo en un amplio rango, desde el sueño y la inmovilización total hasta la euforia y la excitación” (Technische Universitat Munchen).

Tráfico de drogas.- “El tráfico de drogas involucra la venta de drogas y parafernalia para consumirlas, ya sea en un intercambio local entre usuario y proveedor o una operación internacional extensa” (¿Qué es el tráfico de drogas?)

1.9. Propósito del estudio.

- ¿Es posible que el aprendizaje asociativo sea suficiente para lograr una detección eficiente de drogas?
- ¿Las respuestas anti- naturales que producen las teorías psicológicas son útiles para determinar un buen entrenamiento?
- ¿Las características fenotípicas y psicológicas son los únicos factores que determinan el nivel de rastreo de un perro?
- ¿La disminución del tráfico de drogas se debe únicamente al entrenamiento anti narcótico que reciben los perros?

1.10. Presunciones del autor del estudio.

En este estudio presumo que el aprendizaje asociativo es el único medio que permite que los canes puedan participar en la detección de drogas. En los entrenamientos caninos se utilizan varias teorías psicológicas que permiten que los animales reaccionen mediante respuestas involuntarias, las mismas que determinan la eficiencia del aprendizaje y las características del perro. En la provincia de Pichincha se ha comprobado que el índice de detección de drogas ha disminuido gracias a este tipo de entrenamientos y a los perros que son parte del Centro de Adiestramiento Canino.

1.11. Supuestos del estudio.

El aprendizaje asociativo es indispensable para que los perros realicen rastreos de sustancias estupefacientes.

Los resultados antinaturales producto de las teorías conductuales permiten determinar la eficiencia del perro en el aprendizaje.

La capacidad del can está determinada por características fenotípicas y psicológicas.

2. CAPÍTULO II: REVISIÓN DE LA LITERATURA

Para iniciar con el proceso de revisión literaria con respecto al tema seleccionado, se identificó estudios previos realizados sobre el condicionamiento canino, de esta manera se buscó aplicar criterios y enfoques científicos. Estos datos arrojan criterios de confiabilidad de la fuente de información los cuales servirán como base para la aplicación de la sección metodológica.

De igual manera, la revisión de literatura especializada en el condicionamiento canino coadyuvó a la reformulación del problema de investigación y los objetivos propuestos, para alcanzar el propósito del estudio que expresa el problema, estableciéndolos parámetros metodológicos exigentes en este tipo de trabajos.

Dentro de las formulas empleadas para el presente trabajo, se emplearon:

1. Consulta a personas expertas acerca del problema investigativo
2. Consulta de ficheros bibliográficos, utilizando índices científicos.

Para la revisión de literatura especializada, se aplicó un listado de las palabras clave para consultar los índices científicos ubicados en los terminales de los sistemas informáticos de las principales universidades ecuatorianas. Los cuales aportaron con índices alfanuméricos que clasificaron la información por años, autor y tema.

Dentro de los mecanismos utilizados para la consulta de los recursos literarios se encuentran las fichas bibliográficas, las cuales sirvieron como medios necesarios para el crecimiento del conocimiento del tema escogido. En estas fichas se pueden identificar:

1. Lugar e identificación de la fuente.
2. Apuntes textuales, o sea, la transcripción fiel del documento investigado.
3. Resúmenes de libros, artículos e ideas.
4. Apuntes originales.

2.1. Géneros de literatura incluidos en la revisión

2.1.1. Fuentes

La presente investigación se enriquece de fuentes de información de documento especializado en los índices de prevalencia de drogas en el país así como la efectividad de la utilización de canes para la detección de drogas. El presente trabajo incluye fuentes literarias, de revistas y fuentes de carácter electrónico. Dichas fuentes están cuidadosamente escogidas, lo cual constituirá el cuerpo de la presente investigación.

2.2. Pasos en el proceso de revisión de la literatura

Los temas de la revisión de la literatura están conformados a través de la búsqueda de temas relacionados y con fuentes informáticas. Las cuales fueron clasificadas en de acuerdo a su importancia.

2.3. Formato de la revisión de la literatura

El formato de la revisión literario se dio a través de:

1. Conocimiento sobre el problema
2. Planificación de la investigación
3. Selección crítica de las fuentes bibliográficas

La estructura básica de esta investigación fue realizada a través de la revisión de literatura especializada. Para la identificación de los estudios previos se aplicó un enfoque científico de análisis crítico. El diseño de la revisión del presente trabajo está dado de manera cronológica, en donde la literatura precede en la mayoría de los casos a la formulación del problema a investigar.

2.4. Marco Teórico

2.4.1. Antecedentes Históricos

Los perros presentan gran cantidad de variaciones morfológicas, entre los varios centenares de razas existentes en la actualidad. Han existido distintas teorías sobre su origen, pero en el fondo se trata de un lobo genéticamente modificado. La historia del hombre y el perro se remonta a la prehistoria, cuando el hombre se abrió paso entre los animales para conseguir sus presas y así poder sobrevivir. A continuación un breve relato expuesto por un artículo de la Universidad de Colorado cuyo título es “La genética del comportamiento animal”:

Un sol anaranjado brillante se está poniendo en el horizonte prehistórico. El cazador solitario vuelve al hogar tras un mal día de caza. Mientras atraviesa la última loma antes de llegar a casa, un movimiento rápido en unas rocas, a su derecha, atrae su atención. Al ir a mirar, descubre unos cachorros de lobo escondidos en una guarida poco profunda. Exclama "¡Huy... qué bueno! El enemigo... en su versión infantil".

Luego de una rápida revisión del lugar para ver si hay lobos adultos, se acerca con cautela. Los cachorros están visiblemente asustados y se amontonan unos contra otros mientras él se arrodilla ante la guarida... todos, excepto uno. El cachorro de pelaje más oscuro no demuestra ningún temor ante el acercamiento del hombre. "¡Ven aquí, pequeño enemigo! Déjame echarle un vistazo", le dice. Tras un intercambio mutuo de caricias del hombre y lamidas del cachorro, el hombre tiene una idea. "Si te llevo a casa conmigo esta noche, quizás mi mujer y mis hijos me perdonen por no haber cazado la cena... otra vez". (Grandin & Deesing, 1998)

Este relato, extraído de la mente de un imaginativo escritor, y si bien el escenario presentado es hipotético, trata de mostrar y explicar el primer acercamiento entre el hombre y el lobo (ancestro directo de los perros actuales). Lo cierto es que nadie sabe con certeza cómo, cuándo y por qué se produjo este encuentro, más si sabemos que ocurrió.

La vinculación del perro hacia los humanos los convierte en un elemento cultural que trasciende los registros escritos. En palabras de Raúl Valadez, "(...) el perro es una especie que desde hace muchos milenios es un reflejo directo de las culturas en donde existe, de la gente con las cuales convive, del ámbito familiar" (Valadez Azúa & Mendoza España, 2005). Consecuentemente, este animal se convierte en una fuente de información valiosa para su uso en diversas ciencias, en el caso que nos ocupa la detección de drogas.

El uso de los perros como una herramienta data de las antiguas civilizaciones, en donde era manejados como armas de combate en Asia Menor, Grecia y Roma, formando parte de los ejércitos ya sea de mensajeros, centinelas o combatientes. Ahora bien, es en la Edad Media y Moderna, donde su actuación alcanzó popularidad por cuanto sus funciones se extendieron para torturar prisioneros, convirtiéndolos en armas psicológicas. En América por ejemplo, el avance de los conquistadores del “Nuevo Mundo” fue conseguido por la intervención de canes, cuya eficacia y factor sorpresa contribuyó para aterrorizar al enemigo y evitar posibles alzamientos. En este aspecto, “(...) los perros fueron tremendamente eficaces, a pesar de que su actuación no ha sido lo suficientemente reconocida por la historiografía en comparación con la de sus acompañantes, los equinos.” (Bueno Jimenez, 2011)

2.5. El origen del perro

El perro doméstico o *Canis Familiaris* (nombre científico) es definido por la Real Academia Española como: “Mamífero doméstico de la familia de los Cánidos (lobos, coyotes, zorros y chacales), de tamaño, forma y pelaje muy diversos, según las razas. Tiene olfato muy fino y es inteligente y muy leal al hombre.” (RAE, 2015). El perro goza de varias teorías acerca de su origen, las cuales exponen distintos cruces entre distintos cánidos silvestres. A continuación se expone un breve resumen de su evolución:

El prestigioso etólogo Konrad Lorenz, suponía que los perros debido a sus marcadas diferencias morfológicas y conductuales, provenían por un lado del chacal dorado y por otro del lobo. Ya desde los años 80 se empezó vislumbrar el origen único a partir del lobo, siendo confirmado recientemente por la genética molecular y el estudio del ADN. En 1997 en la prestigiosa revista “SCIENCE” se publica un trabajo que confirma definitivamente que “todas las razas de perros actuales tienen una sola especie ancestral: el lobo”. El estudio se basa en la determinación del ADN de unas 70 razas de perros, comparándolo con el de lobos y otros cánidos como coyotes y chacales de distintas especies, existiendo una gran similitud entre los primeros (perros y lobos) y grandes diferencias con chacales o coyotes. (Lázaro Rubio, 2010)

Por consiguiente, el perro moderno proviene de una subespecie del lobo o *Canis Lupus*. La relación entre el hombre y el perro se estima arqueológicamente en el Período Glacial tardío, aproximadamente 14.000 años A.C (Boessneck, 1985). Por lo cual, es considerado

como el primer animal domesticado. Al respecto el veterinario español, Jaume Camps, explico en varios artículos el cómo pudo darse el proceso de domesticación del lobo, así explico que:

Los antiguos cálculos se basaban en las primeras apariciones de esqueletos de perros enterrados junto a personas, hace unos 14.000 años; pero es importante tener en cuenta que el proceso de domesticación del lobo, y su consiguiente cambio morfológico que permita diferenciar los esqueletos, tuvo que tardar muchos miles de años. Existen referencias paleontológicas de huesos de lobo junto a homínidos de hace más de 200.000 años, siendo imposible determinar con precisión en qué momento esos lobos fueron domesticados y pudieron ser considerados como perros. La domesticación debió producirse en muchos lugares del mundo obteniéndose con el tiempo un nutrido grupo de “lobos modificados”, que fueron cruzados entre sí y seleccionados hasta ir apareciendo las distintas razas de perros. (Lázaro Rubio, 2010)

Ahora bien, también existe teorías minoritarias que apuntarían a “(...) que los lobos se hayan domesticado a sí mismos. La presunción es que lobos tranquilos, con bajos niveles de miedo, fueron más propensos a alimentarse de carroña cerca de los agrupamientos humanos” (Grandin & Deesing, 1998). Y con ello, los lobos se alimentarían cerca de los grupos humanos o seguían a las partidas de cazadores; pero estas teorías no se sostuvieron en el tiempo.

Tras comprobarse que el perro doméstico es un descendiente del Lobo Euroasático, los cuales a través de cruces con perros salvajes y perros de otros continentes dieron lugar a los ejemplares de la actualidad. Las modernas investigaciones demuestran que los perros se separaron de los lobos hace más de 100.000 años; convirtiéndose estos en acompañantes fáciles de tratar y dispuestos a relacionarse con los seres humanos (Grandin & Deesing, 1998). Una de las pruebas más fuertes que apuntan a la domesticación es la adaptabilidad de los organismos de los perros en el procesamiento de ciertos tipos de alimentos, como por ejemplo los almidones (Axelsson, Ratnakumar, Louise Arendt, & Maqbool, 2012).

Las diferencias existentes entre lobos y perros radican en la convivencia con el ser humano, ya que la selección realizada por el hombre provocó cambios morfológicos importantes en esta especie. Cabe destacar que “(...) en este proceso evolutivo es que el perro es la única especie animal que el hombre primitivo no sometió por la fuerza en el

proceso de domesticación, sino que estableció una relación de mutuo interés” (Lázaro Rubio, 2010) Esta simbiosis se produjo ya que los perros primitivos ayudaban al hombre vigilando los poblados y colaborando en la caza; en cambio los perros aprovechaban de comida fácil y seguridad ante otros depredadores. (Lázaro Rubio, 2010).

En la actualidad existen aproximadamente 800 razas, los cuales varían en tamaño, fisonomía y temperamento. El trabajo realizado por los perros es muy diverso compañía, guardia, caza, guías pastoreo, entre otros.

2.5.1. Clasificación Taxonómica

Hasta hace algunos años, la clasificación científica de las razas existentes de perros eran ubicados como *Canis familiaris*. Sin embargo, en la actualidad los estudios genéticos han establecido que la clasificación correcta es *Canis Lupus Familiaris*, ubicando al perro doméstico en una subespecie del Lobo. Al respecto Raúl Nebot explica:

Hace unas décadas, un grupo de cazadores de Zorros árticos (*Alopex lagopus*) que se ganaban la vida capturando a esos animales para vender sus pieles decidieron domesticar varios ejemplares salvajes para procrearlos en cautividad, abaratando así los costes de la obtención de ejemplares. Tras unas pocas generaciones de Zorros en cautividad, seleccionando los cachorros más aptos de las camadas, estos cazadores obtuvieron una raza de Zorro que para nada se asemejaba a los animales que se habían capturado en principio, dejando claro, sin proponérselo, que no son necesarios 100.000 años para obtener centenares de razas partiendo de una sola especie.

Tabla#1: Clasificación Taxonómica

ESTATUS	GRUPO
Dominio	Eukaryota
Reino	Animalia
Subreino	Eumetazoa
Superfilo	Deuterostomia
Filo	Chordata

Subfilo	Vertebrata
Infrafilo	Gnathostomata
Superclase	Tetrapoda
Clase	Mammalia
Subclase	Theria
Infraclasse	Placentalia
Orden	Carnivora
Suborden	Caniformia
Familia	Canidae
Género	Canis
Especie	Lupus
Subespecie	Familiaris

Fuente:(Nebot, 2008)

2.5.2. Características

Los perros son animales con características propias que los diferencian de otros canidos. Una de las características más notables de este animal es su desarrollado oído y olfato. La gran cantidad de variedades morfológicas hacen difícil determinar el tamaño y el peso medios de los perros. La longevidad de los perros varía y dependerá del tamaño del animal. Los perros más pequeños viven más que las razas grandes.

Los perros tienen un pelaje que dependerá de la zona en la que vivan, así existen perros con pelaje simple y doble. En relación al aparato locomotor, el perro tiene grandes músculos y un sistema cardiovascular que le permite una alta velocidad. Una de las características fundamentales a nivel de motricidad se da por la carencia de omoplatos, ya que estos animales carecen de clavículas lo cual les permite hacer zancadas largas.

2.5.3. Tipos de perros

A continuación se describen los tipos de perros a través de la aglutinación de las razas por sus características físicas y por la utilidad que representan.

2.5.3.1. *Grupo 1: Perros de Pastoreo y Boyeros*

Los Boyeros obtienen su nombre por su utilidad para pastorear bueyes. De esta manera las razas que han sido adecuadas para esta función ayudan en tareas de vigilancia protección y guía de ganado ovino, especializándose en el pastoreo de ovejas y bovinos. Algunas razas representativas de este grupo son Border Collie, Collie, Pastor Alemán, Pastor de Briard y Pastor Belga Groendael (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.2. *Grupo 2: Perros tipo Pinscher y Schnauzer,*

Molosoides, Montaña y Boyeros Suizos

Este grupo se caracteriza por ser perros de montaña, este conjunto se caracteriza por aglutinar razas con grandes aptitudes de guardia y protección. Entre las habilidades destacadas en este grupo se encuentran perros detectores de drogas, salvavidas y rescate; entre las razas que se destacan tenemos: Mastín Inglés, Boxer, Doberman, San Bernardo, Schnauzer Gigante, Rottweiler. (Federación Canófila Mexicana, 2011)

2.5.3.3. *Grupo 3: Terriers*

Este grupo engloba perros valientes para la pelea, caracterizándose por ser exterminadores de roedores y plagas tanto en el campo como en la ciudad. Entre las razas que se destacan se encuentran: Bull Terrier, Fox Terrier Pelo Liso y Pelo de Alambre, Lakeland Terrier, West Highland White Terrier (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.4. *Grupo 4: Tekels o Dachshunds*

Este grupo se caracteriza por tener origen europeo, son perros que se utilizan como cazadores de animales de madriguera (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.5. *Grupo 5: Perros tipo Spitz y tipo Primitivo*

Se trata de razas de perros nórdicos, los cuales son empleados para guardia, pastoreo y tiro de trineos. Entre los ejemplares de este grupo se encuentran: Alaska Malamute, Siberian Husky, Samoyedo, Xoloitzcuintle, Chow Chow (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.6. *Grupo 6: Perros Rastreadores y Sabuesos*

Este tipo de perros se caracteriza por ser perros con habilidades en cacería, detección de drogas y alimentos o persecución de fugitivos. Entre las razas características se encuentran: Basset Hound, Beagle, Bloodhound, Foxhound, Dálmata, Harrier y Rodesiano. (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.7. *Grupo 7: Perros de Muestra*

La característica de este grupo es la agudeza en el olfato, los cuales son utilizados para buscar, detectar y señalar a la presa. En este grupo encontramos razas como Pointer Alemán, Weimaraner, Setter Inglés, Setter Irlandés (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.8. *Grupo 8: Perros Cobradores*

Se trata de perros utilizados para recoger a la presa, estos tienen una mordida suave y ser buenos nadadores. Entre las razas características tenemos: Labrador, Golden Retriever, Cocker Spaniel Inglés, Cocker Spaniel Americano (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.9. *Grupo 9: Perros de Compañía*

En este grupo se incluyen todas las razas creadas por el hombre para su compañía, entre las que se destacan: French Poodle, Pug, Yorkshire Terrier, Maltés y Chihuahueño (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.5.3.10. *Grupo 10: Lebreles*

Se caracterizan por ser perros elegantes, cuentan con extremidades largas, vientre retraído y que alcanzan grandes velocidades. Dentro de este grupo encontramos razas

como Borzoi, Lobero Irlandés, Greyhound, Afgano, Whippet (Federación Canófila Mexicana, 2011).

2.6. El Perros y la detección de drogas

La evolución de los canes permitió que los seres humanos determinen las aptitudes de los perros y la manera en que podía colaborar con la población, fue así como se los entrenó para realizar diversas actividades como la detección de narcóticos, explosivos, divisas, tabaco y alcohol. Para el desarrollo de estas actividades era necesario realizar un estudio amplio sobre los perros, sus características, razas, tipo de sustancias que pueden detectar y el tipo de adiestramiento necesario.

2.6.1. Razas para control y detección de drogas

2.6.1.1. Pastor Alemán

Es un perro de origen alemán, su primera función fue pastar ovejas, actualmente es la raza más numerosa debido a que se expandió por todas partes del mundo. Durante la Segunda Guerra Mundial fue utilizada por el ejército alemán y la policía (El Pastor Alemán características de un gran perro de trabajo, 2014). Debido a la cría indiscriminada de esta raza la calidad ha disminuido notoriamente, provocando el desarrollo de enfermedades como la artritis, el nerviosismo y la agresividad. Con una crianza adecuada los pastores alemanes son: inteligentes, valientes, tranquilos y fieles, por estas características se aprecia que:

Al ser muy inteligente y tener la capacidad de aprender fácilmente, es utilizado como perro pastor, perro guardián, perro policía, perro guía para invidentes, para la búsqueda, salvamento y como perro del ejército. Su gran olfato le permite rastrear drogas, intrusos, incluso también puede alertar al ejército de minas subterráneas antes de que detonen o de una fuga de gas en la tubería hasta 15 m bajo tierra (El Pastor Alemán características de un gran perro de trabajo, 2014).

2.6.1.2. Labrador Retriever

Esta raza es originaria de Canadá y en su inicio fue utilizado como un perro de muestra. Actualmente es uno de los perros más famoso del mundo y se adapta a todo tipo de actividad. Son propensos a padecer cataratas hereditarias, artritis de cadera y en el codo y a veces suelen ser rebeldes. Este tipo de perros son leales, cariñosos, afectuosos y pacientes,

por este motivo se han convertido en un perro de familia. Son inteligentes y siempre están dispuestos a brindar ayuda a su dueño (Labrador retriever, características, carácter y adiestramiento, 2014). Debido al carácter que poseen se los utiliza para trabajar dentro de la policía desempeñando varias funciones, incluyendo la de detección de droga.

2.6.1.3. *Golden Retriever*

Su país de origen es Gran Bretaña proviene del cruce del Labrador Retriever y Tweed Water Spaniel, su primera función era la caza. Actualmente es una raza muy popular, se los conoce por ser compañeros de la familia, son perros muy obedientes, leales e inteligentes. Además, son utilizados como perros de trabajo y ayudantes de la policía en actividades de rastreo (Golder Retriever, el compañero ideal, 2014).

2.6.1.4. *Springer Spaniel*

Es una raza inglesa utilizada para la caza en bosques y matorrales. Esta raza está dotada por un instinto natural, tiene gran resistencia a la fatiga y es de muy buen olfato (English Springer Spaniel, 2014). Estos perros son muy afectuosos con el ser humano presentan un grado de dominancia más bajo y son más tolerantes con los niños. Son utilizados para la detección de droga y como ayudantes para la policía. “Los ejemplares de la raza de perro springer spaniel presentan habitualmente una muy buena respuesta al entrenamiento de obediencia, hay que tener en cuenta que son animales activos y requieren de ejercitación diaria” (English Springer Spaniel, 2014).

2.6.1.5. *Beagle*

Su país de origen es Gran Bretaña, este perro cumplía la función de cazador de conejos y liebres. Esta raza es independiente, tranquila, elegante y su aspecto varía de acuerdo al país.

El Beagle es alegre, amistoso, apacible, juguetón y ecuánime y tiene una naturaleza sensible. Puede ser distante con los extraños hasta que los conozca lo suficiente. El Beagle es amable y gentil con los niños, es territorial y le gusta proteger a su familia. Tiene un olfato muy desarrollado y se irá detrás de cualquier olor que le resulte interesante (Beagle, cuidados y características, 2014).

Debido al desarrollo de su olfato son parte de la policía como perros detectores ya que cuando distinguen algún olor no se desprenden de él y puede escaparse hasta lograr su objetivo. Es aconsejable prestarles mucha atención ya que si están distraídos no son capaces de atender órdenes y obedecernos.

2.6.1.6. *Dogo argentino*

Es originaria de Argentina, una de las pocas razas desarrolladas en Suramérica, es utilizada para la pelea entre perros y para la caza. Los dogos argentinos son mastines, similares en apariencia y en reputación a los pitbulls, pero más grandes, tienen mucha energía motivo por el cual es aconsejable que el adiestramiento se realice a tiempo junto con una rutina de ejercicios abundante.

El Dogo argentino es un perro inteligente y poderoso pero no es aconsejable para todo el mundo:

Si se le trata correctamente, incluso los ejemplares más dominantes pueden ser sumisos con todas las personas y con otros animales. Esta raza necesita alguien que sepa mostrar su liderazgo, personas que sean firmes, seguras de sí mismas y consistentes ya que esta raza necesita que le marquemos muy bien las reglas que debe seguir y los límites de lo que puede y no puede hacer (Dogo argentino, características y fotos, 2014).

Este tipo de perros son utilizados para la detección de sustancias estupefacientes debido a su energía y la manera en que se desenvuelven en la caza.

2.7. Proceso de selección de los perros detectores de drogas

En Ecuador, la elección de las razas aptas para la detección de drogas requiere cumplir con un perfil específico que contenga las siguientes características: raza, edad, carácter, impulsos innatos en su parte biológica, hiperactivos y dinámicos. De acuerdo a los estudios realizados por la Policía Nacional del Ecuador se ha determinado que de una población de 100 perros, únicamente cuatro de ellos cumplen con las características para la detección (Ministerio del Interior, 2013). En Ecuador no existen criaderos de perros que cuenten con estas características, por este motivo el Gobierno prefiere comprar perros de raza de Estados Unidos, Alemania y Holanda los cuales tienen un costo entre \$2500 y 5000 (Ministerio del Interior, 2013).

Para la selección de perros aptos para la detección de drogas se debe realizar un proceso exhaustivo en el cual se determina si son aptos para el trabajo policial, además es importante tomar en cuenta que no es necesario que pertenezcan a una raza específica sin embargo, es aconsejable analizar las características del perro, ya que deben contar con tipologías que les permita desempeñar la actividad de rastreo y detección con perfección.

2.8. Aprendizaje Asociativo

2.8.1. Principios del adiestramiento canino

La enseñanza canina inicia en la prehistoria, cuando los lobos se acercaban a los humanos para protegerlos a cambio de comida. En aquella época se consideró viable adiestrar lobos para que sean parte del trabajo de la gente y de su cuidado. De esta manera nace el término adiestramiento canino que se conceptualiza como: “el acto y el efecto de adiestrar perros, es decir, el proceso mediante el cual una persona logra que un perro aprenda y adquiera destreza en algo” (Adiestrador). Esta técnica se utilizó con el fin de lograr: i) la obediencia básica del perro; ii) conseguir buenos modales caninos; iii) a no ladrar continuamente iv) a dormir en los sitios adecuados y v) para que el perro participe en competencias deportivas (Adiestrador).

Desde que el perro forma parte de la vida de los seres humanos, el hombre se ha preocupado por entenderlo y guiarlo para que acate ciertas normas. El adiestramiento canino se enfoca en la modificación de conductas del perro mediante el aprendizaje guiado en temas específicos. En los perros la educación temprana es fundamental, debido a que es cuando se encuentran más receptivos y es fácil enseñarles normas de conducta. Mientras que cuando el perro es adulto, se requiere más esfuerzo y el propietario debe trabajar en conjunto para reeducarlo. Existen muchos entrenadores que no basan sus enseñanzas en estos principios y aunque hayan tenido éxito, no obtienen el mismo nivel que quienes si lo hacen.

Existen varios principios teóricos sobre el aprendizaje de los perros, los cuales se basan en estímulos y comportamientos que establecen dos pilares en los que se sustenta el adiestramiento: la enseñanza de estímulos, a través del condicionamiento clásico y la enseñanza de comportamientos, sobre el condicionamiento operante (Menchero Sánchez,

2011). Es importante tomar en cuenta ambos antes de iniciar el entrenamiento, a continuación se explica cada uno de ellos.

2.9. Condicionamiento clásico

El condicionamiento clásico se enfoca en: “que el perro asocie una señal (normalmente auditiva) con algo agradable. Señal que servirá para indicarle al perro que algo que ha hecho está bien” (Trigoso, 2007). Este tipo de aprendizaje es uno de los más simples y fue el primero en ser sometido a investigación científica intensa, debido a que el fisiólogo ruso, Iván Pavlov, desarrolló este concepto cuando estudiaba procesos digestivos en perros.

2.9.1. Aprendizaje por condicionamiento clásico

El proceso de aprendizaje en base al condicionamiento clásico se desarrolla tomando en cuenta los estímulos ambientales que producen respuestas reflejas que no han sido aprendidas. Por ejemplo:

La presencia de comida en la boca produce salivación, un ruido fuerte causa sobre salto, la luz intensa produce contracción de las pupilas, etc. Los estímulos que producen estas respuestas se conocen como estímulos incondicionados, y las respuestas se conocen como respuestas incondicionadas. En este caso, el término "incondicionado" significa que no es necesario el aprendizaje para que el estímulo provoque la respuesta (Trigoso, 2007).

Por otro lado, existen estímulos neutros que se caracterizan por no causar las respuestas reflejas en el organismo, este es el caso del sonido de una campana, el cual no provoca ninguna respuesta.

De acuerdo a estos puntos se aprecia que el condicionamiento clásico ocurre cuando el estímulo neutro adquiere la propiedad de producir la respuesta incondicionada, porque ha sido asociado repetidas veces con el estímulo incondicionado. Por ejemplo:

Si haces sonar una campanita cada vez que le das comida a tu perro, después de unas cuantas veces él asociará el sonido de la campanita con la comida y salivará cada vez que lo escuche. El estímulo neutro que ha adquirido la propiedad de producir la respuesta refleja se conoce como estímulo condicionado (Orengo, Condicionamiento Clásico).

El condicionamiento clásico se ve contantemente en los perros cuando van a salir a pasear; cuando llega uno de sus dueños a verlo; cuando van a comer o cuando se asustan por algún ruido que les desagrada.

2.9.2. El condicionamiento clásico en el adiestramiento canino

El condicionamiento clásico es una herramienta eficiente en los perros, debido a que: “se emplea un adiestramiento para enseñar estímulos, de forma que, la voz fuerte se interprete como un estímulo positivo aprendido, capaz de producir en el perro una respuesta refleja de excitación y de actividad” (Menchero Sánchez, 2011) Este aprendizaje permite que se eliminen fobias y se reduzca la agresión de los animales. El proceso de este adiestramiento radica en lograr que el perro asocie con cosas agradables a la gente, a otros perros y a situaciones estresantes. Y funciona de la siguiente manera:

- 1.-PELOTA---EXCITACIÓN y estableciendo la asociación:
- 2.-PELOTA+VOZ FUERTE --- EXCITACIÓN después de varias repeticiones, se acabará produciendo:
- 3.- VOZ FUERTE --- EXCITACIÓN y, a partir de ahora, la PELOTA se ofrecerá como refuerzo, apareciendo en escena cuando la VOZ FUERTE, por sí sola, haya producido EXCITACIÓN. Al principio, la PELOTA es un estímulo. Luego la VOZ FUERTE actúa como estímulo aprendido por Condicionamiento Clásico (Menchero Sánchez, 2011)

Mediante este proceso se puede manipular el estado de excitación del perro en base al empleo de la voz. Es decir, el animal alcanzará un nivel adecuado de energía para realizar el trabajo que se le indique con obediencia.

El condicionamiento clásico también se usa como un reforzador condicionado, con el fin de indicarle al perro cuando está haciendo las cosas correctamente y el premio que recibirá por hacerlas. El reforzador condicionado es la base del adiestramiento con clicker que consiste en que el perro asocie el sonido de un clicker con algo agradable, con el fin de que pueda realizar la orden y reciba su recompensa (Deperros, 2007).

2.9.3. Contra condicionamiento

Una respuesta condicionada también puede ser contra condicionada, es decir, el condicionamiento clásico puede invertirse mediante el mismo proceso. Por ejemplo: “un perro que aprendió a ser agresivo porque tuvo malas experiencias con la gente, puede aprender a socializar con las personas si le ocurre algo agradable cada vez que ve un extraño” (Orengo, Condicionamiento Clásico). Este tipo de aprendizaje se usa cuando existen conductas que mejorar o que son inapropiadas en el medio, en base a este proceso se logra cambiar ciertas actitudes de los perros.

2.10. Condicionamiento operante

El condicionamiento operante fue desarrollado por B. F. Skinner, quien recibió la influencia de las investigaciones de Pavlov, de Edward L. Thorndike y de la teoría de la selección natural de Charles Darwin. Este método de aprendizaje se define como: “un tipo de aprendizaje que tiene que ver con el desarrollo de nuevas conductas, y no con la asociación entre estímulos y conductas reflejas como ocurre en el condicionamiento clásico” (Trigoso, 2007). Con el condicionamiento operante se provoca que las conductas se emitan espontáneamente y sus consecuencias determinan el aprendizaje. De esta manera, las consecuencias agradables fortalecen una conducta. En cambio, las consecuencias desagradables debilitan la conducta.

De acuerdo al proceso de aprendizaje que se aplique en el perro se determinan las conductas, un ejemplo ocurre cuando:

Los perros que jalan la correa cuando salen a pasear. El perro jala la correa y su propietario lo sigue, hasta que llegan a donde el perro quiere ir. Entonces, la conducta (inapropiada) de jalar la correa se fortalece porque el perro consigue lo que quería. Es por eso que ves tantos perros arrastrando a sus dueños por las calles. Por el mismo proceso de aprendizaje, aunque con consecuencias opuestas, algunos niños aprenden que no deben tocar la estufa cuando está caliente. Cuando tocan la estufa se queman la mano. Entonces, la conducta de tocar la estufa cuando está encendida desaparece porque tiene consecuencias desagradables (Trigoso, 2007).

Ambos procesos con consecuencias agradables y desagradables pueden ser corregidos en base al condicionamiento operante. A continuación se detallan cuatro principios básicos que determinan el buen funcionamiento de este aprendizaje:

2.10.1.1. Reforzamiento

Se define como el incremento de la frecuencia de una conducta, resultante de la adición o retiro de algo como consecuencia de esa conducta. Existen dos tipos de reforzamiento: i) positivo y ii) negativo. El positivo se da cuando por ejemplo: “el perro se sienta y se le da comida cuando lo hace. El perro se sienta cada vez con más frecuencia porque la comida ha funcionado como reforzador positivo porque aumenta la frecuencia de la conducta” (Gobierno de Aragón).

En cambio si el perro tiene miedo de la gente y una persona se acerca y él ladra agresivamente, la persona se aleja y el perro deja de sentir miedo. Entonces, el animal asimila que al ladrar agresivamente puede alejar a la gente. Se tipo de aprendizaje se conoce como reforzamiento negativo porque el retiro de algo incrementa la conducta (Gobierno de Aragón).

2.10.1.2. Castigo

Consiste en la disminución de la frecuencia de una conducta, resultante de la adición o retiro de algo como consecuencia de dicha conducta (Gobierno de Aragón). Por ejemplo: “si el perro se acerca a un extraño al que no le gustan los perros, y esta persona le da una patada, el perro aprende a evitar a las personas” (Trigoso, 2007). Este ejemplo se conoce como castigo positivo porque la adición de algo disminuye la frecuencia de la conducta. A los entrenadores de perros se les prohíbe utilizar este tipo de castigo para el adiestramiento ya que tiene consecuencias adversas que implican el daño físico o emocional del perro.

Otro caso que también puede ocurrir con este tipo de aprendizaje es que si el perro está jugando con su dueño a tirar un pedazo de tela y por la emoción que le causa le muerde la mano, el dueño termina el juego y el perro entiende que la próxima que jueguen no debe hacerlo. Este condicionamiento se denomina castigo negativo debido a que se retira algo y disminuye la frecuencia de la conducta (Gobierno de Aragón).

2.10.1.3. Extinción

Es la disminución de la frecuencia de una conducta aprendida, que ocurre cuando dicha conducta deja de ser reforzada. Un ejemplo es cuando:

El perro era un cachorro saludaba a las personas saltando sobre ellas, porque lo acariciaban y jugaban con él. Entonces aprendió que esta es la manera correcta de saludar a la gente. Un buen día, la gente deja de acariciarlo y jugar con él cuando salta. En cambio, le dan la espalda y lo ignoran. Con el tiempo tu perro deja de saltar para saludar a las personas. Esto ocurre porque la conducta aprendida (saltar sobre las personas) deja de tener consecuencias reforzantes y, entonces, se produce la extinción de la conducta (Gobierno de Aragón).

2.10.1.4. Control por el estímulo.

Este tipo de condicionamiento se enfoca en el aumento de la frecuencia de una conducta en presencia de un estímulo, pero no en presencia de otros. El control por el estímulo se observa en perros que tienen un adiestramiento avanzado en obediencia canina, es decir, cuando se le pide al perro que se eche, él se echa y no realiza ninguna otra cosa (Gobierno de Aragón). Esto ocurre porque se le da la orden para echarse y esto controla la conducta, el perro también se echa en otras ocasiones que no tienen que ver con el adiestramiento pero es debido a que los estímulos provocan esa situación.

2.10.2. El condicionamiento operante en el adiestramiento canino

El condicionamiento operante es indispensable para resolver problemas de conducta canino que presentan una expresión externa de alta intensidad como puede ser, agresividad; ladridos incesantes; tirar de la correa; orinar o defecar al quedarse solo. Es necesario conocer perfectamente el proceso mental, emocional y hormonal del perro para aplicar el tipo de condicionamiento ya que si se emplea un método erróneo se puede empeorar el problema (Menchero Sánchez, 2011)

Tanto el condicionamiento clásico como el operante no son estrictamente necesarios que los conozcan los propietarios de perros, al menos aquellos que poseen animales que no muestran problemas de conducta pero sí es importante que los conozcan los que necesitan resolver algún problema conductual canino y es esencial que los dominen cualquier adiestrador canino, aunque esto no siempre se cumple (Menchero Sánchez, 2011)

2.11. Adiestramiento canino en Ecuador

El Centro Regional de Adiestramiento Canino se encarga de crear planes de acción con el fin de reducir y a la vez controlar el tráfico de drogas (Policía Nacional del Ecuador). Este centro se ha ramificado en varias provincias del Ecuador, el más importante está ubicado en la ciudad de Quito se dedica netamente al entrenamiento de los perros y a la vez brinda capacitaciones a la comunidad. Además es posible acceder a los shows en los que podemos apreciar las actividades que realizan las diversas razas de perro.

El Centro Regional de Adiestramiento Canino “(...) capacita a hombres y entrena a canes con métodos y técnicas especiales para cumplir con eficiencia las diferentes actividades policiales” (canycultura). El centro constituye un apoyo al trabajo realizado por la Policía Nacional del Ecuador, entre los servicios que esta institución presta, se encuentra la preparación de canes para guarda y defensa en espectáculos públicos y canes detectores de narcóticos. En esta institución los guías encargados del entrenamiento canino se dedican a cuidar a las mascotas y prepararlas para los operativos de detección de drogas, aquí los perros cumplen con programas completos de adiestramiento y posteriormente desarrollan pruebas de control para determinar si son aptos.

2.11.1. Guías calificados

Para la conducción de los perros especializados en detección de drogas se requiere contar con los guías adecuados, los cuales siguen un proceso de selección, con los siguientes requisitos: i) formar parte de las filas policiales; ii) poseer cualidades y características básicas; iii) deben ser perseverante; iv) estables; v) pacientes y vi) dinámicos (Ministerio del Interior, 2013). Para formar parte de este grupo tienen que aprobar un curso teórico y práctico con la duración de 3 meses.

Además deben cumplir con ciertas normas como:

- **Ritual:** Es la preparación que hace el guía, para evitar los peligros que hay en el área, dirigiendo una búsqueda superficial y tomando en cuenta las corrientes de viento.
- **Habilidades para la búsqueda:** Consiste en que; el guía planea la forma en que va a buscar en el área.
- **Manejo de correa:** El guía siempre debe darle fluidez al perro cuando este necesita correa.

- Forma en que se toma la correa.
- Forma como se da correa.
- Forma como se recupera la correa, codo y cadera.
- Tonos de voz: Con el tono de voz se pueden dar correcciones subconscientes al perro, cuando no se usa el tono de voz adecuado.
- Velocidad: El guía siempre debe moverse a la velocidad correcta de su perro, conforme a las capacidades físicas del mismo.
- Leyendo al perro: El guía conoce y responde correctamente a la alerta de su perro.
- Recompensa: El guía recompensa a su perro en el tiempo y momento adecuado.
- Grado de captación: El guía pone en práctica, en el campo lo aprendido en teoría clases.

(Centro Regional de Adiestramiento Canino "Policía Nacional", 2013)

3. CAPÍTULO III: METODOLOGÍA Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se enmarcó dentro del paradigma positivista, con el propósito de describir objetivamente el problema objeto de estudio. De esta manera, se pretenden abordar las variables cualitativas del condicionamiento en los canes del Centro Regional de Adiestramiento Canino como instrumento de mejora del servicio de la Policía Nacional. En relación al estudio positivista cuantitativo, este tiene como fin la medición de variables a través de codificaciones requeridas para el análisis de los hechos observados valiéndose de procedimientos científicos. La cuantificación se realizará mediante el procesamiento estadístico de los datos que en su análisis permitan determinar proceso y resultados.

3.1. Tipo de Investigación

La presente investigación, tiene una fase documental bibliográfica ya que analizará cualitativamente el condicionamiento canino para la detección de drogas. Este proceso será

apoyado por una investigación de campo ya que se recolectará datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos.

Desde el enfoque cuantitativo, la investigación es aplicada, ya que se orienta a la aplicación inmediata y no al desarrollo de la teoría. Por otro lado, de acuerdo a la estrategia a seguir se dice que es descriptiva y analítica por que se persigue conocer a profundidad como se presenta el problema, para tener una percepción clara del objeto de estudio.

3.2. Justificación de la metodología seleccionada

Este estudio al contar con información cuantitativa y cualitativa recurrirá a indicadores numéricos medibles, también se tomará información cualitativa que nos permita determinar los resultados en base a un análisis. Esta investigación se centra en analizar el condicionamiento como herramienta para la detección de drogas. Los resultados que arrojen las encuestas serán tomados en cuenta para el análisis. La presente investigación plantea un enfoque crítico sobre el uso de esta herramienta, además presenta un diagnóstico y análisis sobre la importancia de estas medidas.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los instrumentos de medición son aquellos que registran mediciones cuantitativas o cualitativas en forma precisa, objetiva y sensible. Los cuales agrupan una serie de preguntas relativas a un evento o tema en particular, sobre el cual se desea obtener información, dichas preguntas se realizan de manera escrita y no requiere la presencia del investigador.

3.4. Herramienta de investigación utilizada

Este estudio al contar con información cuantitativa y cualitativa recurrirá a indicadores numéricos medibles, también se tomará información cualitativa que nos permita determinar los resultados en base a un análisis. Esta investigación se centra en analizar el mal uso de las medidas cautelares aplicadas con relación al secuestro y enajenación de bienes en el cantón Rumiñahui, además se comparan los criterios sobre estas medidas.

Los resultados que arrojen las encuestas serán tomados en cuenta para el análisis sobre el mal uso de medidas cautelares y la propuesta para el mejoramiento de la aplicación dentro del secuestro y enajenación de bienes. La presente investigación plantea un enfoque

crítico sobre el uso de las medidas cautelares dentro de la Función Judicial del cantón Rumiñahui, además presenta un diagnóstico y análisis sobre la importancia de estas medidas y la problemática que ocasiona la mala utilización.

3.5.Descripción de participantes

3.5.1. Número

La población objeto de estudio corresponde a 25 servidores policiales del Departamento de Adiestramiento Canino.

3.5.2. Género

Solo serán aplicados a los instructores del área.

4. CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Para la realización del análisis e interpretación se procedió a utilizar una encuesta, la cual permite organizar la información con el fin de dar respuestas a los objetivos y preguntas planteadas en este estudio. Mediante la utilización de gráficos se presenta el análisis, interpretación y comparación de los resultados de acuerdo al tamaño de la muestra.

La exposición y descripción de los resultados se enfoca en cada uno de los indicadores que son parte de las variables analizadas. Esto se realiza con cada pregunta de la encuesta. Con los resultados cuantitativos, se elaboran gráficas mediante la utilización de pasteles e información que describen los porcentajes de cada pregunta. Mediante los resultados pudimos obtener un diagnóstico sobre la problemática de esta tesis.

4.1.Aplicación de las encuestas

En la presente investigación se ha utilizado como herramienta la encuesta, ya que permite obtener datos específicos sobre el tema en estudio. Se aplicaron 25 encuestas, a las

personas encargadas de realizar el adiestramiento canino dentro del Centro Regional de Adiestramiento Canino, ubicado en la ciudad de Quito.

4.1.1. Análisis e interpretación de las encuestas

Pregunta 1: ¿Es necesario el adiestramiento canino en la institución policial?

Tabla#2: Pregunta 1

ADIESTRAMIENTO CANINO				
Número	Pregunta	Opciones	Respuesta	Porcentaje
1	¿Es necesario el adiestramiento canino en la institución policial?	SI	23	92%
		NO	2	8%
	TOTAL			25

Elaborado por: Jerson Flores

Gráfico#1: Pregunta 1



Elaborado por: Jerson Flores

Pregunta 2: ¿Usted adiestra perros mediante el condicionamiento clásico u operante?

Tabla#3: Pregunta 2

ADIESTRAMIENTO CANINO				
Número	Pregunta	Opciones	Respuesta	Porcentaje
2	¿Usted adiestra perros mediante el condicionamiento clásico u operante?	Clásico	19	76%
		Operante	6	24%
	TOTAL			25

Elaborado por: Jerson Flores

Gráfico#2: Pregunta 2



Elaborado por: Jerson Flores

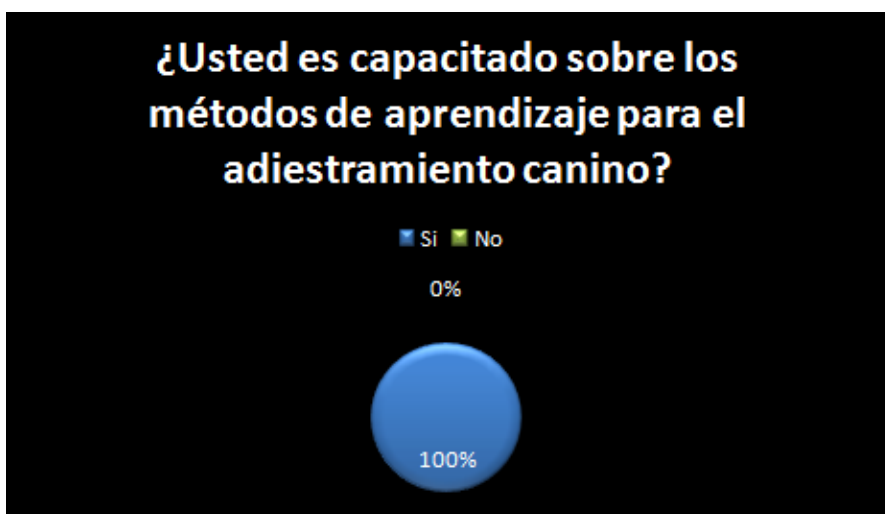
Pregunta 3: ¿Usted es capacitado sobre los métodos de aprendizaje para el adiestramiento canino?

Tabla#4: Pregunta 3

ADIESTRAMIENTO CANINO				
Número	Pregunta	Opciones	Respuesta	Porcentaje
3	¿Usted es capacitado sobre los métodos de aprendizaje para el adiestramiento canino?	Si	25	100%
		No	0	0%
	TOTAL			25

Elaborado por: Jerson Flores

Gráfico#3: Pregunta 3



Elaborado por: Jerson Flores

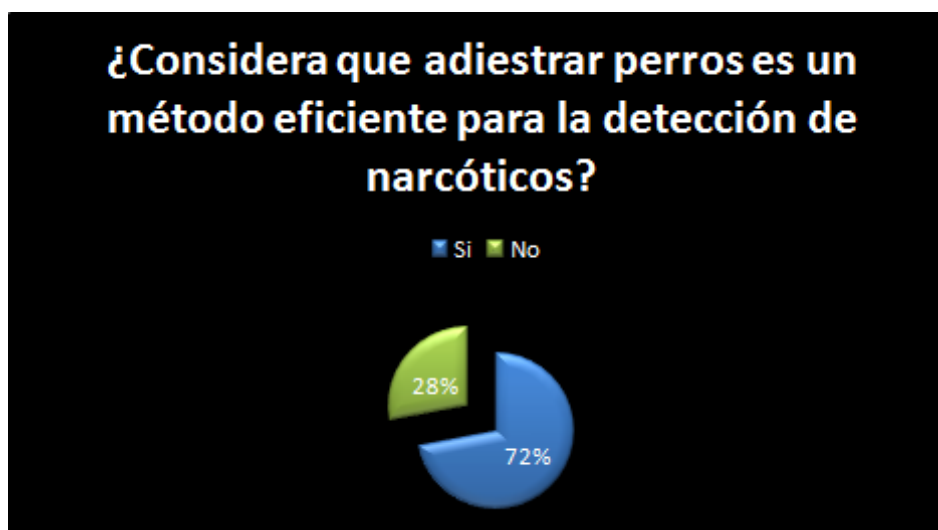
Pregunta 4: ¿Considera que adiestrar perros es un método eficiente para la detección de narcóticos?

Tabla#5: Pregunta 4

ADIESTRAMIENTO CANINO				
Número	Pregunta	Opciones	Respuesta	Porcentaje
4	¿Considera que adiestrar perros es un método eficiente para la detección de narcóticos?	Si	18	72%
		No	7	28%
	TOTAL			25

Elaborado por: Jerson Flores

Gráfico#4: Pregunta 4



Elaborado por: Jerson Flores

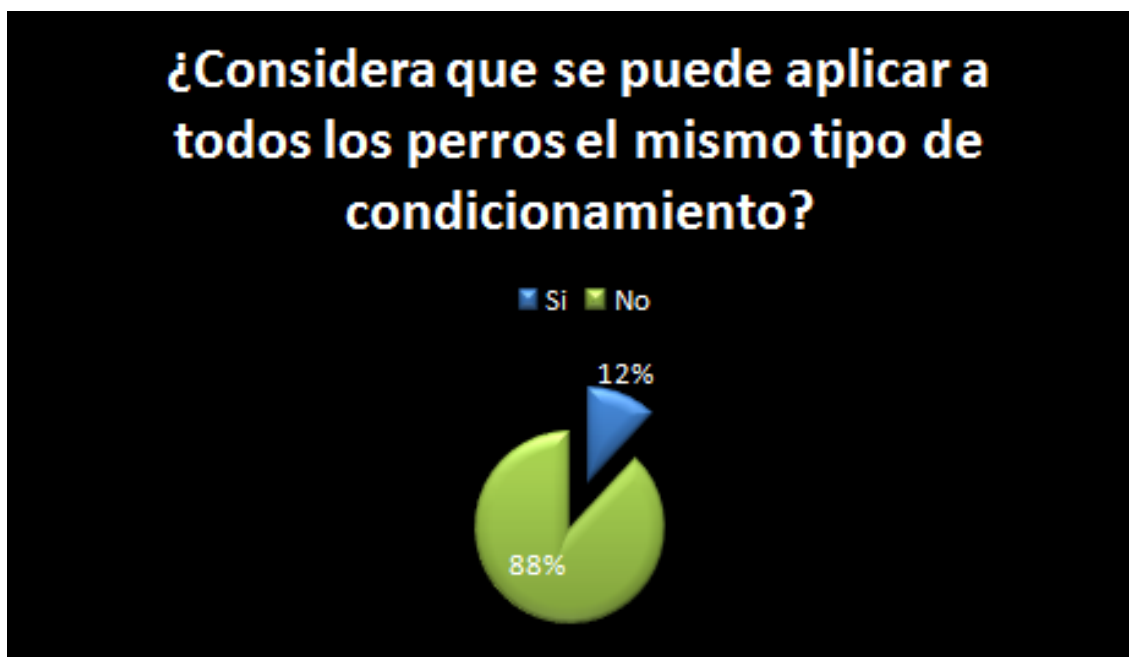
Pregunta 5: ¿Considera que se puede aplicar a todos los perros el mismo tipo de condicionamiento?

Tabla#6: Pregunta 5

ADIESTRAMIENTO CANINO				
Número	Pregunta	Opciones	Respuesta	Porcentaje
5	¿Considera que se puede aplicar a todos los perros el mismo tipo de condicionamiento?	Si	3	12%
		No	22	88%
	TOTAL			25

Elaborado por: Jerson Flores

Gráfico#5: Pregunta 5



Elaborado por: Jerson Flores

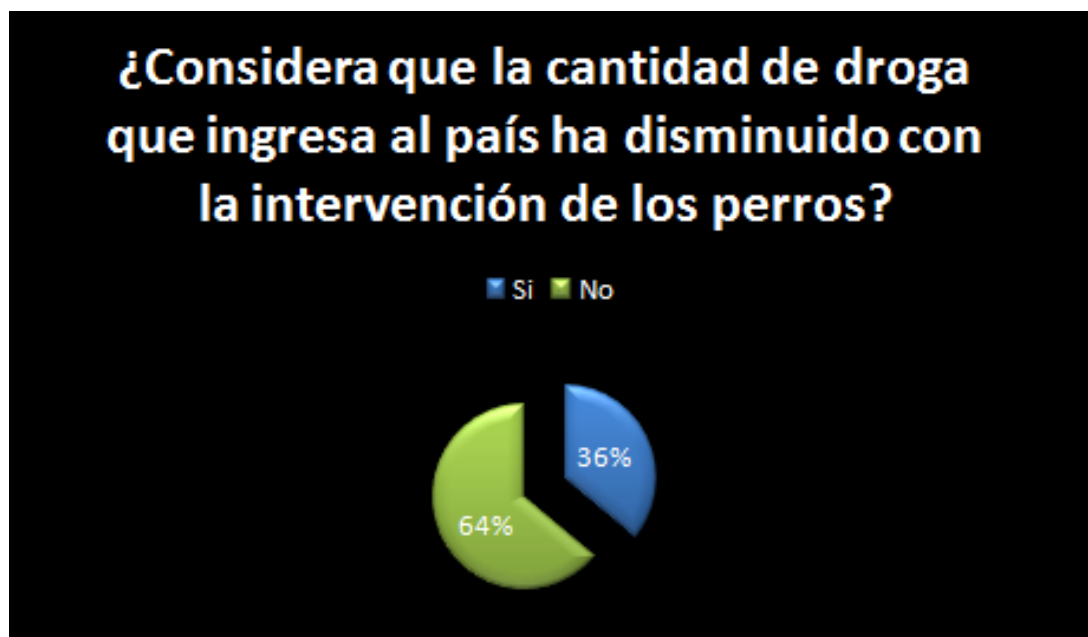
Pregunta 6: ¿Considera que la cantidad de droga que ingresa al país ha disminuido con la intervención de los perros?

Tabla#7: Pregunta 6

ADIESTRAMIENTO CANINO				
Número	Pregunta	Opciones	Respuesta	Porcentaje
6	¿Considera que la cantidad de droga que ingresa al país ha disminuido con la intervención de los perros?	Si	9	36%
		No	16	64%
	TOTAL			25

Elaborado por: Jerson Flores

Gráfico#6: Pregunta 6



Elaborado por: Jerson Flores

4.2. Antecedentes: sustancias estupefacientes y psicotrópicas en Ecuador

El uso y prohibición de drogas no es reciente. Desde hace varios años, drogas como: i) la cocaína; ii) heroína y iii) drogas sintéticas han sido consumidas y comercializadas a nivel mundial. En el siglo XIX, estas sustancias no tenían ningún tipo de prohibición, pero con el transcurso del tiempo se comprobaba el daño que causaba en la salud de los individuos y decidieron que para el siglo XX se las nombre sustancias ilegales (García Falconí, 2013). Actualmente, las drogas se han conformado como un gran negocio a nivel mundial y son consideradas una base financiera para las naciones.

La detección de narcóticos es parte de las agendas de la política exterior y nacional. Para esto, en países desarrollados como Estados Unidos se implementaron regulaciones internacionales en el siglo XX, las cuales indican:

Desde comienzos de la década de los 80 ocupa lugar prioritario, en la agenda norteamericana, el problema de la consolidación de la industria de la cocaína y, en especial, el incremento de su consumo, con sus consecuencias de salud pública y de criminalidad asociadas a su abuso. Este hecho se corresponde con la tradicional percepción del gobierno norteamericano de que el fenómeno interno del consumo y la demanda de drogas es un problema externo, radicado en los países productores y por lo tanto responsabilidad de los distribuidores y traficantes extranjeros (Las relaciones internacionales de la cocaína, 1994).

Cuando Estados Unidos determinó las consecuencias del tráfico y consumo de drogas estableció una guerra de drogas y estrategias de control hacia los países latinoamericanos, quienes se dedicaban a la comercialización de sustancias ilegales. De esta manera, buscaban reducir la oferta y la cantidad de drogas ilícitas cultivadas, procesadas y consumidas en todo el mundo (Del Olmo, 1994).

Con el tráfico de drogas vinieron graves problemas que perjudicaban a la sociedad, uno de ellos fue la salud de los consumidores, Adriana Rossi menciona:

Las adicciones son un problema de salud pública y que corresponde al Estado desarrollar programas de prevención y control de consumo de alcohol, tabaco y sustancias estupefacientes y psicotrópicas. (...) se señala la obligación de ofrecer tratamientos y rehabilitación a los consumidores ocasionales, eventuales y problemáticos (Rossi, 2010).

Por este motivo, los países que pertenecen a la Comunidad Andina y principalmente el Ecuador se ha esforzado por crear estrategias en contra del narcotráfico, mediante la reforma del sistema penal, la modificación de leyes financieras y el adiestramiento de

animales que permitan la detección (Bonilla, 2003). Es importante indicar que pese a todo el control, el consumo de estas sustancias son consideradas un factor a desafiar, en donde se toman en cuenta variables como: la oferta, demanda, países productores y la rentabilidad de este negocio en el mercado interno y externo.

Dicho esto, se torna fundamental implementar medidas de carácter coercitivas para enfrentar el narcotráfico; en la actualidad esta medida ha sido utilizada sobre el consumo de las sustancias ilícitas, sin tener los resultados deseados para evitar la influencia que está causando en el ámbito social y económico. De ahí es donde parte la posibilidad de adiestrar perros mediante el aprendizaje asociativo para detectar las drogas y contrarrestar el tráfico.

4.2.1. Ecuador: Crimen organizado

En Ecuador el crimen organizado se conceptualiza de la siguiente manera:

La actividad de un grupo estructurado de tres o más personas que exista durante cierto tiempo y que actúe concertadamente con el propósito de cometer uno o más delitos graves o delitos con miras a obtener, directa o indirectamente, un beneficio económico u otro beneficio de orden material, político o militar (Daprose, 2013).

Se atribuye a estos grupos el aumento de crímenes en nuestra sociedad, de los cuales no solo se tiene el tráfico de drogas, sino también inconvenientes para el medio. El crimen organizado viola la ley con el fin de obtener beneficios siempre y cuando vaya de la mano con la posesión de territorio y el beneficio económico, así:

El crimen organizado se fortalece en el aspecto económico sin considerar la gravedad de las actividades que se deben realizar, algunos de ellos son: el tráfico ilegal de migrantes y personas, el lavado de activos, tráfico de armas de fuego de tipo defensivo, extorsiones, secuestros, robo de vehículos, sicariato y el narcotráfico (Rivera Clavería, 2011).

Después de conocer la manera en que funciona el crimen organizado, se tiene claro que este mecanismo de acción se basa en el uso de la violencia para lograr los fines deseados. En algunos casos se ha descubierto que existe colaboración de personajes públicos para lograr mantener el control monopolista, en donde estos grupos han colaborado para dar cierto tipo de inmunidad a los criminales y sus organizaciones delictivas (Rivera Clavería, 2011).

Los expertos en el tema del tráfico ilícito de drogas entienden que esta actividad es considerada como una expresión, símbolo y síntesis de la actividad económica, o circuito

económico de la producción, distribución, comercialización y consumo de drogas, que constituye una unidad múltiple e indivisible, donde ninguna etapa existe sin la otra, ya que se interrelacionan mutuamente en un proceso constante, por ello el tráfico y el consumo son una unidad dual indivisible.

Se puede concluir que el crimen organizado conlleva consecuencias en diversas áreas, ocasiona debilitamiento del Estado, de la sociedad, corrompen, utiliza la violencia, amenazan, matan, secuestran y extorsionan. Las personas que se unen a estos grupos trabajan bajo el mismo criterio, se encuentran dentro de lo ilegal. Al existir varios grupos de ellos también se crea conflicto por adueñarse de espacios para su desarrollo.

4.2.2. Conexión con el narcotráfico

El crimen organizado es una estructura social que incorpora personas para cometer actos delictivos, en cuanto que el narcotráfico es una de las actividades a las que se dedica el crimen organizado. El narcotráfico se especializa en el tráfico de sustancias ilícitas, sin importar donde empiece su actividad, puede estar involucrados desde la siembra de las plantas que luego darán las hojas o semillas, como también pueden dedicarse a esta actividad procesando en los laboratorios la materia prima. Para llevar a cabo todas estas actividades se debe tener en cuenta que las organizaciones deben estar muy bien organizadas, para poder comercializar el producto y evadir las normas establecidas en el país. Explica Rivera:

En primer lugar, hay que cultivar las plantas o elaborar el producto sintético, alguien las ha de plantar, cuidar y recoger el fruto o alguien procesa los insumos sintéticos. Esto exige capital y personas (y si la ley presiona, se le soborna). En segundo lugar, una vez recogida la cosecha, o procesados los insumos sintéticos, se le traslada, almacena, procesa o refina para hacerlas consumibles. En tercer lugar, los mayoristas han de enviar el producto refinado, la heroína, la cocaína o marihuana o terminado en el caso de las sintéticas, a los minoristas, para ello se requiere un sistema de transporte, distribución y gerencia, por último, cuando el producto está ya en manos de los minoristas, los que comercian en la calle, tiene que haber un sistema que asegure que los beneficios recorren de nuevo la cadena en sentido contrario, y que se realizan y justifican todos los pagos (Rivera Clavería, 2011).

Al conocer el proceso por el cual se puede obtener los diferentes derivados de las drogas, podemos notar que la organización es un punto clave, debido a la complejidad de la producción y comercialización. Es por ello que no solo es una organización nacional sino que debe ser transnacional debido a las fuentes del suministro, los mercados y sobre todo lo que embarca el transporte de una nación a otra tomando en cuenta que las legislaciones

entre uno y otro país varían; es decir que las diferentes fases por las que deben pasar la materia prima o los derivados pueden darse en varias naciones incluyendo a los actores que pueden dirigir su organización desde otro Estado.

El ámbito de acción del narcotráfico comprende carteles de producción y tráfico, organizaciones criminales que comercializan la droga a diferentes escalas, tanto locales como internacionales, tienen nexos con actores de lavado de activos, normalmente empresas legales y con otros actores que ocupan puestos claves en instituciones del Estado y por último, están las organizaciones criminales denominadas Maras que se encargan del narcomenudeo en una gran proporción (Rivera Clavería, 2011)

Las consecuencias influyen sobre la sociedad, la salud y la política de una nación. El narcotráfico desencadena un malestar muy importante en nuestra sociedad, la salud de los ciudadanos, como se conoce cualquier tipo de droga causa daños al organismo, pueden perjudicar al cerebro y los consumidores logran crear dependencia de las diferentes drogas disponibles en el mercado. Por otra parte causa daños al país porque se debe utilizar mayores recursos para mantener la seguridad de las personas.

Por otro lado también se explica que el cambio tecnológico y la globalización de las comunicaciones, informática y de la economía han facilitado a estas actividades. La cooperación que pueden tener entre organizaciones de diferentes países es aún más factible por los avances tecnológicos, creando nuevas alianzas que duren un tiempo corto o prolongado dependiendo de la actividad que van a realizar. Aún más existe mayor contacto entre empresas que se dediquen al contrabando y que se han establecido con los parámetros de una empresa lícita, creando así confusiones para poder diferenciarse ante los ojos de los usuarios de estos servicios (Rivera Clavería, 2011)

Las normas que se han establecido en los países y los métodos de control con su frecuencia han ocasionado que los países que se dedican a la producción utilicen a nuestro país como un medio para comercializarlo, Herrería comenta:

Todos los actos delictivos que ocurren en nuestro país están supeditados al mayor de los crímenes que es el narcotráfico, cuyas redes se inician desde los cultivos de hojas de coca en Bolivia, Perú y Colombia y luego los cárteles utilizan al Ecuador como centro de acopio y reexportación de embarques ilícitos, a fin de evitar los controles que se vienen realizando en las cargas desde los países que producen la droga. Es que los narcotraficantes innovan continuamente. Desarrollan más modernos y baratos modos de producción de coca y sus derivados; avanzan hacia otras formas de

comercialización y, por supuesto, abren nuevas rutas para enviar cocaína a los mercados que les resultan más rentables (Herrería Bonnet).

Se puede considerar al Ecuador como un país intermediario dentro de la cadena del narcotráfico, debido a que en el país se ha capturado a varios grupos criminales en posesión de drogas en grandes cantidades, con destino a otros países. Además de su poca actividad en cultivos y venta.

Tabla#8: Detenido por tráfico-tenencia drogas, menores aislados, otros (Delitos Conexos)

SECCIÓN ESTADÍSTICA					
<u>DETENIDOS POR TRAFICO - TENENCIA DROGAS, MENORES AISLADOS, OTROS (DELITOS CONEXOS)</u>					
PERIODO: ENERO - NOVIEMBRE 2014					
JEFATURAS Y SUBJEFAT.	TIPO DE DELITO				TOTAL
	TRAFICO	TENENCIA	M.AISLADOS	OTROS	
AZUAY	0	153	36	2	191
BOLIVAR	0	15	1	0	16
CAÑAR	0	24	5	0	29
LA TRONCAL	0	14	0	0	14
CARCHI	48	99	34	13	194
CHIMBORAZO	0	32	7	0	39
COTOPAXI	25	57	10	0	92
EL ORO	6	177	17	11	211
ESMERALDAS	45	140	12	9	206
GALAPAGOS	0	3	2	0	5
SANTA CRUZ	0	6	0	0	6
GUAYAS	281	1938	545	22	2786
IMBABURA	22	133	25	20	200
LOJA	0	79	14	0	93
LOS RIOS	3	95	11	0	109
BABAHOYO	6	109	18	0	133
MANABI	1	204	24	6	235
MANTA	3	150	18	5	176
MOR. SANTIAGO	0	34	2	0	36

NAPO	0	54	2	0	56
ORELLANA	1	60	4	1	66
PASTAZA	0	28	9	0	37
PICHINCHA	89	798	137	2	1026
SANTA ELENA	7	97	8	0	112
S. DOMINGO	5	221	30	1	257
LA CONCORDIA	0	61	2	0	63
SUCUMBIOS	12	78	7	7	104
TUNGURAHUA	6	74	2	1	83
BAÑOS	0	12	2	0	14
Z. CHIMCHI.	0	29	4	0	33
TOTAL	560	4.974	988	100	6.622

Fuente: Dirección Nacional Antinarcoóticos

4.2.3. Salud Pública

Se aduce que el consumo de drogas está relacionado con factores sociales y afectivos según lo explica García:

La drogadicción en nuestro país se inicia entre la década de los años setenta, y va en aumento, el consumo en la población de púberes y adolescentes va creciendo vertiginosamente, al parecer la escasa afectividad expresada por los padres y madres, el abandono por migración, la desarticulación familiar, la influencia de las amistades, familiares, la imagen publicitaria que emite la televisión con programas sin censura; entre otros son las grandes causas del crecimiento de consumidores (García A. A., 2013).

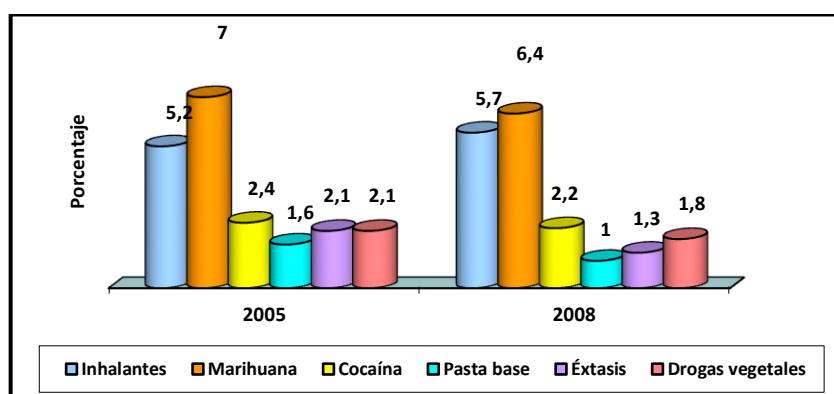
Las causas se derivan principalmente desde los hogares, los factores antes mencionados son bastante comunes en esta sociedad, y más aún se ha considerado que la adicción a las drogas puede ser una enfermedad genética según un estudio realizado en la Universidad de Cambridge.

Según la III encuesta sobre consumo de drogas que realizó el CONCEP, los resultados de la encuesta del 2008 sobre prevalencia de vida de consumo de drogas, comparados con los observados en la encuesta del 2005, dan a conocer un pequeño incremento en el consumo de inhalantes (de 5.2% a 5.7%), y disminuciones en el consumo de las otras drogas: marihuana (de 7.0% a 6.4%), cocaína (de 2.4% a 2.2%), pasta base (de 1.6% a

1.0%), éxtasis (de 2.1% a 1.3%) y drogas vegetales (de 2.1% a 1.8%). Resulta importante la disminución en el consumo de pasta base y éxtasis principalmente.

Gráfico #7: Tendencia de la prevalencia de vida de consumo de drogas

Encuestas 2005 y 2008



Fuente: III Encuesta sobre consumo de drogas. CONCEP.

En esta figura se puede observar que: la prevalencia de vida de consumo de inhalantes a nivel nacional es del 5.7%. Niveles más altos se encuentran en la Sierra (6.8%) y Amazonía (8.9%); la prevalencia de vida de consumo de la marihuana es del 6.4% a nivel nacional. Mayores niveles se encuentran en la Sierra (8.6%) y Amazonía (7.3%). En cuanto a la cocaína la prevalencia de vida de consumo de cocaína a nivel nacional es del 2.2%. Prevalencias más altas se registran en estudiantes de la Sierra (2.7%) y Amazonía (2.8%).

Los porcentajes de consumo de la pasta base es del 1.0% a nivel nacional. Más altos niveles se observan en la Sierra (1.4%) y Amazonía (1.2%). La prevalencia de vida de consumo del éxtasis a nivel nacional es del 1.3%. Más alta prevalencia está en la Sierra (1.9%). Y por último, la prevalencia de vida de consumo de las drogas vegetales a nivel nacional es del 1.8%. Más altos niveles se registran en la Sierra (2.7%) y Amazonía (2.9%).

4.2.4. Consumo de cualquier droga

La prevalencia de vida de consumo de cualquier droga (inhalantes, marihuana, cocaína, pasta base y éxtasis) a nivel nacional es del 11.7%, más alta en la Amazonía (15.3%) y Sierra (13.1%), y menor en la Costa (9.2%).

La salud pública está dirigida al bienestar de la población. “El acceso a la salud pública puede disminuir la vulnerabilidad y ejercer un impacto sobre la calidad de vida de los individuos y sus familias” (Organización de los Estados Americanos, 2013) La salud pública en el país aún no ha sido desarrollada al nivel que se requiere para confrontar los problemas que causa el consumo de drogas en la población.

4.2.5. Las drogas y su vinculación con los delitos

Iniciaré esta sección enunciando que las drogas poseen un alto poder destructivo, principalmente para el cerebro, las sociedades preocupadas por controlar su expendio y uso acordaron regular su interacción. Consecuentemente, tanto a nivel internacional como nacional se ha erigido normas penales para sancionar su uso inadecuado, así:

(...) los delitos relacionados con las drogas son aquellos delitos penales contra la legislación en materia de drogas, los delitos cometidos bajo la influencia de drogas ilegales, los delitos cometidos por consumidores para financiar su drogodependencia (sobre todo delitos de posesión y tráfico) y delitos sistemáticos cometidos como parte del funcionamiento de los mercados ilegales (lucha por territorios, soborno de funcionarios, etc.) (European Monitoring Center for Drugs and Drug Addiction).

La relación del consumo de drogas y el delito es una premisa arraigada en la comunidad internacional, esto por los problemas que ha traído desde varias aristas: i) la violencia vinculada a su comercialización y ii) los problemas de salud pública.

La forma de determinar la asociación entre delito y uso de drogas se la realiza conforme a una relación de causalidad sostenida por Goldstein (Valenzuela & Larroulet, 2010),, sobre las cuales operan tres categorías que se resumen en:

- a) Delitos Sistemáticos: Los cometidos en el marco del funcionamiento de los mercados de drogas ilícitas (en el contexto de operaciones de producción, distribución o comercialización) y/o delitos contra la legislación en materia de drogas (incluyendo el consumo, la posesión, la venta, el tráfico, etc.).
- b) Delitos compulsivos con fines económicos: Los cometidos para obtener dinero/ bienes/ drogas con el fin de financiar el consumo de drogas y existe evidencia complementaria que el infractor tiene antecedentes de abuso y/o dependencia hacia las drogas.

c) Delitos psicofarmacológicos: Los cometidos bajo los efectos de una sustancia psicoactiva y, al mismo tiempo, se declara que ese delito no se habría cometido si no se hubiese estado bajo los efectos de la droga aludida (Valenzuela & Larroulet, 2010),

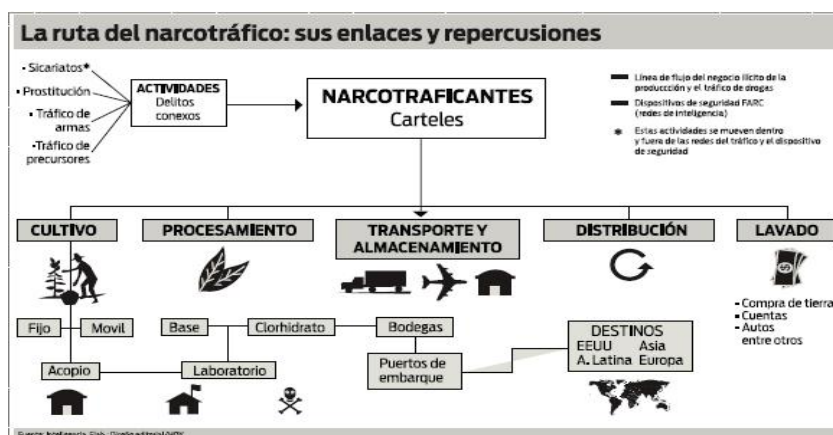
Goldstein considera solamente los delitos violentos que se cometen en el marco de las operaciones de ventas de drogas, pero los delitos no violentos relacionados con el expendio de drogas son ignorados por el autor. Ahora bien, los estudios posteriores que se han realizado para el estudio del vínculo entre droga/delito incorporan la producción y el tráfico de drogas como parte de sus modelos de atribución (Valenzuela & Larroulet, 2010). Las evidencias en función de la correlación droga/delito son ahora contundentes, así: “Un meta-análisis reciente que ha examinado alrededor de treinta estudios en esta materia concluye que la probabilidad de cometer un delito es entre 2.8 y 3.8 veces mayor entre quienes han usado drogas que entre quienes no lo ha hecho (Valenzuela & Larroulet, 2010),

4.2.6. Datos estadísticos de la droga en Ecuador

4.2.6.1. Ruta del narcotráfico

En esta figura se observa la ruta del narcotráfico, sus enlaces y repercusiones. Se aprecian actividades como: los sicariatos, prostitución, tráfico de armas y tráfico de precursores que son considerados delitos conexos. También se observa un cuadro que indica el proceso del narcotráfico, el cual inicia con el cultivo de las drogas que puede ser fijo o móvil para posteriormente ser procesada en un laboratorio. Cuando el producto está terminado se almacena en bodegas y después en puntos de embarque para ser dirigidos a destinos como Estados Unidos, Asia, América Latina y Europa. Con el dinero proveniente de la distribución de la droga los narcotraficantes inciden en el lavado de activos y de ésta manera el proceso culmina.

Gráfico#8: La ruta del narcotráfico: sus enlaces y repercusiones



Fuente: Inteligencia. Elab. Diseño editores/HOY.

4.2.6.2. Total de drogas incautadas

En esta tabla se observa la incautación de drogas desde el año 2007 al 2012. De un total de 211.876,14 unidades de estupefacientes se observa que: i) de clorhidrato de cocaína se obtuvo el 82,30% del total; de cocaína se obtuvieron 6,14%; iii) de heroína se incautaron 0,52% y de marihuana los agentes decomisaron 11,04%. Se aprecia también que conforme pasa el tiempo la cantidad de droga encontrada aumenta convirtiéndose en un peligro para la sociedad. En el año 2012 la Policía Nacional:

Logró la incautación de 4.5 toneladas de droga en los diferentes operativos que se realizaron durante este año. La droga incautada sumaba en sus mercados de destino unos 205 millones de dólares, según las cifras otorgadas por las fuentes oficiales. Durante el pasado año se detuvieron a 4.736 personas, vinculadas con este ilícito, la mayor cifra desde el año 2000 (Metro, 2013).

El jefe de la Dirección Antinarcóticos indica que actualmente los operativos son más eficientes y el país tiene capacidad de respuesta frente al narcotráfico.

Tabla#9: Total de drogas incautadas

AÑOS	TIPOS DE DROGA				TOTAL
	CLOR. DE COCAINA	BASE COCAINA	HEROÍNA	MARIHUANA	
2007	17.634,95	7.668,32	180,84	848,77	26.332,87
2008	27.266,72	966,09	144,07	1.968,41	30.345,30
2009	63.972,32	1.101,69	177,26	2.798,98	68.050,25
2010	14.636,03	827,05	258,56	2.468,50	18.190,14
2011	19.714,60	1.622,81	155,43	4.605,17	26.098,00
2012	31.152,90	826,35	188,90	10.691,43	42.859,58
TOTAL	174.377,51	13.012,31	1.105,06	23.381,26	211.876,14
%	82,30	6,14	0,52	11,04	100,00

Fuente: (Ministerio del Interior, 2013)

4.2.6.3. Estadística de la aprehensión de drogas a nivel nacional

El estudio realizado se enfoca en cinco tipos de drogas que son: clorhidrato de cocaína, pasta de cocaína, heroína, marihuana y éxtasis. De un total de treinta jefaturas y subjefaturas se aprehendieron 3.561.938,32 unidades de clorhidrato de cocaína; 1.023.900,94 de pasta de cocaína; 34.421,00 unidades de heroína; 1.012.957,61 de marihuana y 0,60 de éxtasis. En total se incautaron 5.633.218,47 estupefacientes en el periodo de enero- abril del año 2013. Es necesario indicar que en el exterior también se realizaron operativos en donde se decomisaron 84.000 unidades de clorhidrato de cocaína. El ministro del Interior, José Serrano: “calificó de importante el trabajo efectuado por la Dirección Nacional Antinarcóticos de la Policía Nacional, tras confirmarse los resultados, especialmente, la incautación enero y diciembre del 2013” (Ministerio del Interior, 2013)

4.2.6.4. Aprehensión por tipo de droga comparativo tráfico internacional y microtráfico

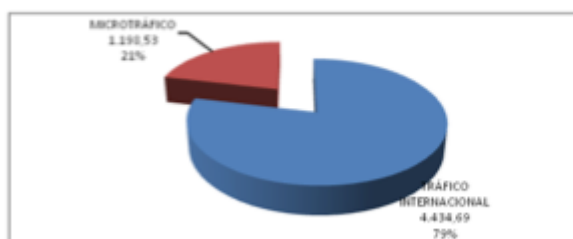
Esta figura indica las aprehensiones por tipo de drogas en el tráfico internacional y microtráfico. Se observa que de un total de 5.633,22 el 78,72% pertenece al tráfico internacional, mientras que el 21,28% está relacionado con el microtráfico. Estos porcentajes están medidos en kilos y corresponden al periodo de enero-abril del año 2013. En los operativos realizados en el año 2013, se detectaron varios casos de tráfico de drogas por parte de extranjeros, que pretendía viajar de Ecuador a Estambul y Estados Unidos con

una cantidad importante de sustancias estupefacientes, principalmente cocaína (Ministerio del Interior, 2013)

Gráfico#9: Aprehensiones por tipo de drogas comparativo tráfico internacional y microtráfico.

ESTADÍSTICAS DE APREHENSIONES POR TIPO DE DROGAS COMPRATIVO TRAFICO INTERNACIONAL Y MICROTRAFICO PERIODO CORRESPONDIENTE ENERO - ABRIL 10 DE 2013 Unidad de medida en kilos		
---	--	--

TRÁFICO INTERNACIONAL	4.434,69	78,72
MICROTRÁFICO	1.198,53	21,28
TOTAL	5.633,22	100,00



Fuente: (Ministerio del Interior, 2013)

4.2.7. Droga más usada en el consumo interno

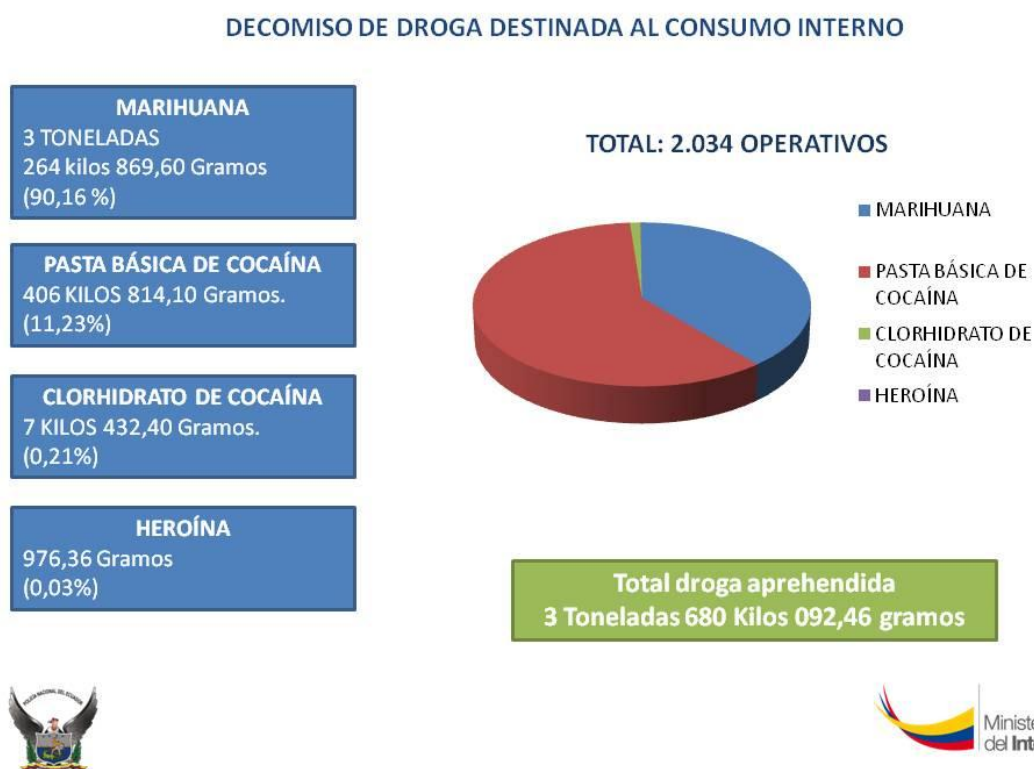
Más del 90 % de la droga destinada al denominado microtráfico o comercio interno de drogas corresponde a marihuana. En cantidades menores figuran la pasta básica de cocaína (11,23%), clorohidrato de cocaína (0,21%) y heroína (0,03%). (Ministerio del Interior, 2013)

4.2.7.1. Droga incautada

La DNA informa que entre enero y el 22 de junio de 2013 se han capturado 3,680 toneladas de drogas destinadas únicamente al microtráfico. Los operativos arrojaron 1.974 detenidos, entre estos 254 menores de edad también involucrados en la venta ilegal de estupefacientes (Ministerio del Interior, 2013)

En esta figura se observa que se decomisó el 90,16% de marihuana; 11,23% de pasta básica de cocaína; 0,21% de clorhidrato de cocaína y 0,03% de heroína. Estos cuatro tipos de drogas estaban destinados para el consumo interno. El total de droga apreendida son 3 toneladas que representan 680 kilos o 92,46 gramos.

Gráfico#10: Decomiso de droga destinada al consumo interno



Fuente: (Ministerio del Interior, 2013)

4.2.8. El Control de sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas en Ecuador

Ecuador por su parte, ha firmado algunos tratados bilaterales con el afán de generar una adecuada colaboración mutua dentro del marco de sus sistemas constitucionales, legales y administrativos para controlar el tráfico de estupefaciente y psicotrópicos. A continuación se presenta una lista con los países con los cuales se han firmado acuerdos dobles:

Tabla#10: Lista de países que han firmado acuerdo anti drogas

PAIS	CONVENIO	PUBLICACIÓN
COLOMBIA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 806 DE 04-ABR.-1979
PERÚ	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 553 DE 29-OCT.-1986
ESTADOS UNIDOS	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 138 DE 02-MAR.-1993
GRAN BRETAÑA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 201 DE 01-JUN.-1993
GUATEMALA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 204 DE 04-JUN.-1993
MEXICO	CONVENIO PARA PREVENIR EL NARCOTRAFICO	REGISTRO OFICIAL 141 DE 05-MAR.-1993
CHILE	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 304 DE 26-OCT.-1993
VENEZUELA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 303 DE 25-OCT.-1993
CHILE	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 780 DE 13-SEP.-1995

COLOMBIA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 776 DE 07-SEP.-1995
ESPAÑA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 57 DE 13-ABR.-2000
URUGUAY	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 217 DE 04-DIC.-2000
BOLIVIA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 382 DE 21-JUL.-2004
VENEZUELA	CONVENIO SOBRE ESTUPEFACIENTES Y PSICOTROPICOS	REGISTRO OFICIAL 432 DE 24-SEP.-2008
CUBA	ACUERDO ENTRE LA REPUBLICA DEL ECUADOR Y LA REPUBLICA DE CUBA SOBRE COOPERACION PARA COMBATIR EL TRAFICO ILICITO INTERNACIONAL DE ESTUPEFACIENTES Y SUSTANCIAS PSICOTROPICAS Y SUS DELITOS CONEXOS	REGISTRO OFICIAL 156 DE 05-SEP.-2000

Fuente: Elaboración propia a partir datos del Registro Oficial

Sin embargo, un estudio realizado por el Consejo Nacional de Control de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas (CONCEP) indica que el 51.6% de los informantes calificó de “poco” o “nada” el éxito del Gobierno en su lucha contra el narcotráfico. Esta opinión llama la atención puesto que últimamente la Policía Nacional logró realizar

importantes capturas de drogas. El 78.6% estima que “difícilmente” o “imposible” es la perspectiva de eliminar el tráfico de drogas en el Ecuador. Finalmente, 77.7% es favorable a la intervención de gobiernos extranjeros para luchar contra el tráfico de drogas. Este pesimismo no constituye un buen elemento en la población porque puede transformarse en pasividad o en un sentimiento de impotencia frente a la droga.

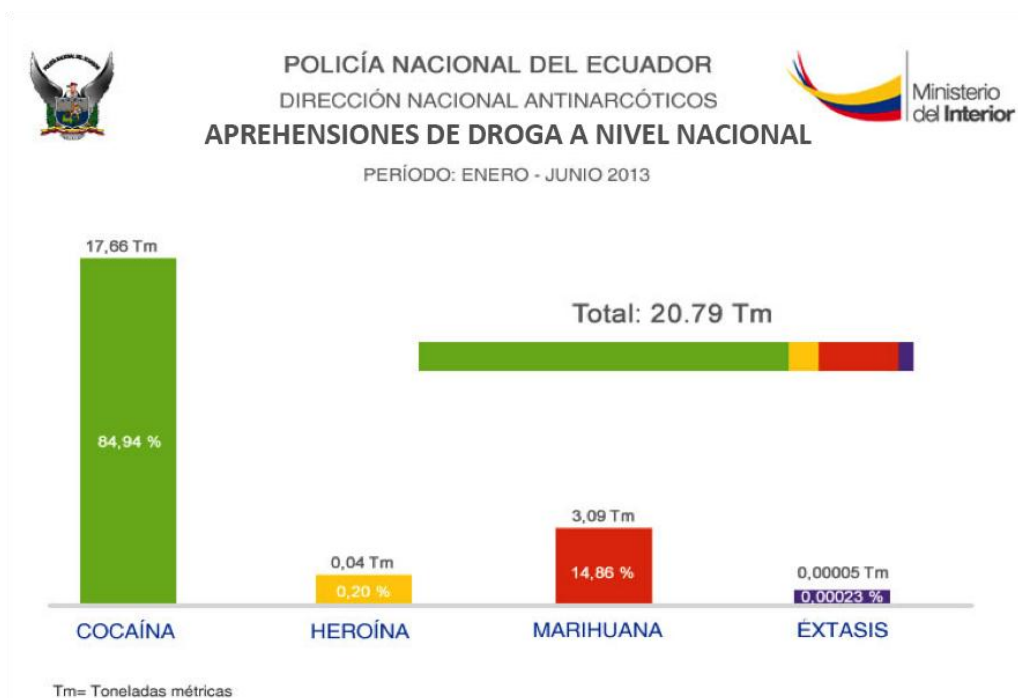
La lucha contra las drogas y el narcotráfico requiere un cambio de enfoque, donde según las estrategias modernas, se debe tomar en cuenta la “movilización comunitaria”; cuyo objetivo es el de hacer de la persona un actor de su prevención, un ente activo. Pero la desconfianza y el pesimismo que existe en sectores importantes de la población no favorecen la ejecución de estas estrategias.

Las drogas son percibidas en la población como un elemento negativo e indeseable, pero las acciones de las instituciones públicas y privadas son vividas como insuficientes. En este sentido, parece necesario definir una estrategia que permita devolver al ciudadano un cierto optimismo respecto a sus instituciones para que sienta que pueden influir en la solución de este problema. (II encuesta sobre consumo de drogas, CONCEP)

Se ve en el Ecuador, la necesidad de construir un modelo general sobre el consumo a partir de metodologías nuevas, no sólo a nivel internacional, sino como una cuestión de empoderamiento sobre la cuestión nacional; logrando así la construcción de modelos matemáticos en dinámica de sistemas. El uso de tales herramientas constituiría una decisión modernizadora en prevención. Entre una prevención que ve en la droga la causa de muchos de los problemas del ser humano (la “tradicional”) y una prevención que cree que el consumo es solo uno de los múltiples efectos de algún otro conflicto fundamental (la “integral”), existe una brecha que debe conducir a mediano plazo a unificar y superar conceptual y pragmáticamente estas dos concepciones.

A continuación se describen las aprehensiones de droga a nivel nacional del año 2013 entre los meses de enero a junio.

Grafico# 11: Aprehensiones de droga a nivel nacional



Fuente: (Ministerio del Interior, 2013)

4.2.8.1. Plan de acción contra el microtráfico

Las estrategias diseñadas por el gobierno nacional para la lucha contra el tráfico se encuentran:

- Difusión de la línea de denuncias 1800 DELITO / 1800 DROGAS. Este es un sistema descentralizado de apoyo a las operaciones ejecutadas por las diferentes unidades antinarcóticas a nivel nacional. Este sistema se ha convertido en una fuente de información fundamental sobre el cometimiento de delitos vinculados a la producción, transporte, venta y tráfico de drogas, muchos de estos con incidencia en las unidades educativas del país. Esta información ha permitido ejecutar importantes operaciones policiales antinarcóticas especialmente en las provincias de Pichincha, Guayas, El Oro y Manabí, así como la generación de un acercamiento entre la comunidad y la Policía en la lucha contra este flagelo.

- Desplegar operaciones policiales antinarcóticas de control e investigación a nivel nacional a fin de detectar, ubicar y neutralizar agrupaciones u organizaciones dedicadas al microtráfico, así como también realizar operativos de control en los lugares identificados para la oferta de drogas ilícitas.
- Investigar a las personas involucradas en el microtráfico con actividades relacionadas al lavado de activos, con el fin de identificar e incautar dinero, bienes muebles e inmuebles fruto de esta actividad ilícita.

- Mantener un intercambio de información permanente y oportuno entre las jefaturas, subjefaturas y unidades especiales, a través de la Unidad de Información y Coordinación Conjunta de la Dirección Nacional Antinarcoáticos y, a través de esta, también con otros países y organizaciones internacionales de narcotráfico.

- Análisis de la información permanente de la operatividad del microtráfico a través del UICC, para suministrar periódicamente a las jefaturas y unidades especiales de la Dirección Antinarcoáticos.

- Actuar permanentemente en coordinación, dirección y control de Fiscalía, en la búsqueda y recolección de información en torno a las investigaciones del caso, realizando las tareas de gestión investigativa, las mismas que serán debidamente autorizadas por el señor Juez de Garantías Penales que conoce el caso.

- Fortalecer las relaciones entre la Fiscalía y las jefaturas antinarcoáticos a nivel nacional, con la finalidad de cumplir adecuadamente las delegaciones fiscales, requerimientos y más diligencias judiciales, dispuestas por la autoridad competente.

- Respetar irrestrictamente los Derechos Humanos de los detenidos en las operaciones policiales antinarcoáticos.
- Observar los procedimientos de la cadena de custodia de las evidencias encontradas en los procedimientos policiales antinarcoáticos.

- Capacitar permanentemente al personal policial antinarcoáticos en el campo operativo y de análisis a través de los cursos planificados para este año en el Centro Regional de Capacitación Antidrogas; y, de cursos ofrecidos por organismos internacionales en temas relacionados al narcotráfico.

- Realizar el seguimiento judicial de los casos antinarcoáticos, con el objeto de evitar de que existan procedimientos anómalos en la administración de justicia.

- Reestructuración del personal antinarcoáticos a nivel nacional de acuerdo a los niveles de problemática del microtráfico y necesidades del servicio.

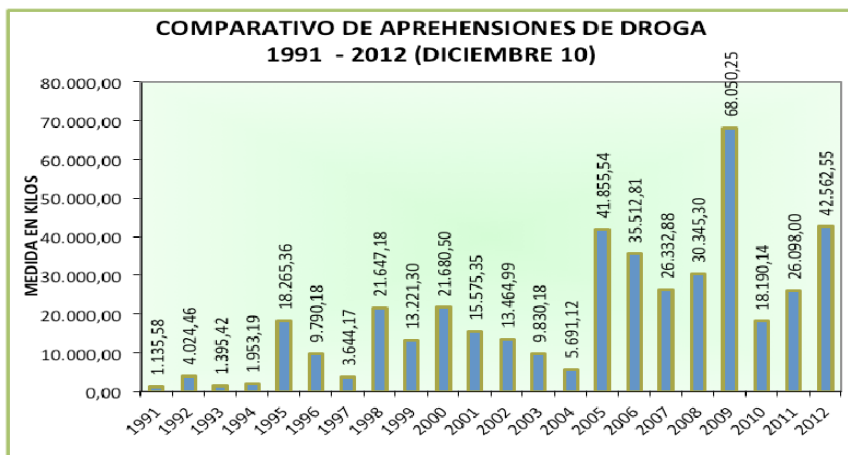
- Coordinar con la Dirección de Drogas del Ministerio del Interior para plantear sugerencias para robustecer las políticas de estado inherentes a la lucha contra el narcotráfico.

- Cero tolerancia a la corrupción dentro y fuera del servicio antinarcoáticos. (Ministerio del Interior, 2013)

Gráfico#12: Cuadro comparativo de aprehensiones de droga



POLICÍA NACIONAL DEL ECUADOR
DIRECCIÓN NACIONAL ANTINARCÓTICOS



Fuente: (Ministerio del Interior, 2013)

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Posteriormente al desarrollo de la encuesta y tabulación de datos, se procede analizar cualitativamente la eficiencia del aprendizaje asociativo en los perros para la detección de sustancias estupefacientes, se obtienen las siguientes conclusiones:

Conclusiones

- El 92% de los encuestados indican que es necesario el adiestramiento canino en la institución policial con el fin de brindar más seguridad a la ciudadanía, mientras que el 8% indican que no es necesario aplicar estos entrenamientos.
- El 76% de los encuestados dentro del Centro Regional de Adiestramiento Canino indican que para el entrenamiento utilizan el condicionamiento clásico, mientras que el 24% de los entrenadores usan el condicionamiento operante.
- Se puede apreciar que el 100% de los encuestados son capacitados con métodos de adiestramiento canino. Las capacitaciones para el adiestramiento canino son importantes para obtener resultados positivos, en el caso de que los encuestados no sean adecuadamente informados los mecanismos implementados en el entrenamiento causarán confusión en los perros y no se logrará el mejoramiento de sus conductas.
- De acuerdo a varios estudios, el 72% de los encuestados indican que si es eficiente el adiestramiento canino para la detección de drogas ya que ha permitido la incautación de varios cargamentos que ingresaban al país e incluso que circulaban dentro. El 18% consideran que existen mejores métodos para la detección.
- Para el adiestramiento canino, el 12% de los encuestados indican que si se puede aplicar el mismo método de aprendizaje a todas las razas de perros, mientras que el 88% de entrenadores consideran que no todos los perros tienen la misma falla en sus conductas y que el condicionamiento debe ser diferente.
- El 36% de los encuestados consideran que con el adiestramiento canino la cantidad de droga que ingresaba al país ha disminuido, mientras que el 64% opinan que aún existe gran cantidad de droga en circulación y que los métodos que se apliquen deben ser más eficientes.

Recomendaciones

- Se deben emprender planes para mejorar las técnicas de adiestramiento canino e incentivar a la gente para que acudan con sus mascotas a recibir el curso y de esta manera puedan educar a su mascota con una mejor técnica.
- Es indispensable medir la aceptación de la gente sobre los cursos de aprendizaje asociativo para su mascota, con la finalidad de conocer el impacto positivo o negativo que está generando y los procesos de familiarización con el mismo.
- Se considera conveniente la implementación de manuales de adiestramiento canino dentro del Centro, con el objetivo de que los entrenadores estén siempre capacitados y puedan brindar un servicio de calidad
- Las personas encargadas del adiestramiento constantemente deben ser sometidas a exámenes de aptitudes, proceso de observación y seguimiento en un periodo de tiempo prudencial para confirmar si continuaría o no en su vinculación con las mascotas.

Bibliografía

Federación Canófila Mexicana. (2011). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://www.mascotasphi.com/descargas/perros.pdf>

¿*Qué es el tráfico de drogas?* (s.f.). Recuperado el 14 de Julio de 2014, de

http://www.ehowenespanol.com/trafico-drogas-hechos_273661/

Adiestrador. (s.f.). *Adiestramiento canino: Conceptos básicos*. Recuperado el 25 de Abril de

2015, de <http://www.adiestrador.com/adiestramiento-canino.html>

Applied Biometrics. (s.f.). *Características generotípicas, fenotípicas y condicionadas*.

Recuperado el 14 de Julio de 2014, de

<http://www.appliedbiometrics.com/es/tecnologia/puntos-basicos/caracteristicas-generotipicas-fenotipicas-y-condicionadas/>

Axelsson, E., Ratnakumar, A., Louise Arendt, M., & Maqbool, K. (11 de diciembre de 2012).

Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://www.nature.com/nature/journal/v495/n7441/full/nature11837.html>

Beagle, cuidados y características. (2014). Recuperado el 22 de 02 de 2015, de

<http://perrosysusrazas.com/beagle/>

Boessneck, J. (1985). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3834643>

Bueno Jimenez, A. (31 de marzo de 2011). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

https://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0CBwQFjAA&url=http%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F4638514.pdf&ei=WRAPVbLaEuW1sASSp4GICA&usg=AFQjCNHbuzvy1_YpaeosEF5CEcYFgnWoLg&sig2=xzT3eMgm0mQHdZ-5

canycultura. (s.f.). Recuperado el 20 de junio de 2014, de

<http://www.canycultura.com/home/contenidos.php?id=92&identificaArticulo=189>

Centro Regional de Adiestramiento Canino "Policía Nacional". (2013). *Manual de Instrucciones CRAC*. Quito.

Deperros. (2007). *Adiestramiento con clicker*. Recuperado el 25 de Abril de 2015, de

<http://www.deperros.org/adiestramiento/adiestramiento-con-clicker.html>

Diccionario de Psicología Científica y Filosófica. (s.f.). *Condicionamiento*. Recuperado el 14 de Julio de 2014, de [http://www.e-](http://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Condicionamiento.htm)

[torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Condicionamiento.htm](http://www.e-torredebabel.com/Psicologia/Vocabulario/Condicionamiento.htm)

Dogo argentino, características y fotos. (2014). Recuperado el 22 de 02 de 2015, de

<http://perrosysusrazas.com/dogo-argentino-caracteristicas-y-fotos/>

El Pastor Alemán características de un gran perro de trabajo. (2014). Recuperado el 22 de 02

de 2015, de <http://perrosysusrazas.com/el-perro-pastor-aleman/>

English Springer Spaniel. (2014). Recuperado el 22 de 02 de 2015, de

<http://perrosysusrazas.com/english-springer-spaniel/>

eprints.es. (s.f.). Recuperado el 20 de junio de 2014, de

http://eprints.ucm.es/10185/1/CONDICIONAMIENTO_CL%25C3%2581SICO.pdf

Escuela Centroamericana de Entrenamiento Canino. (s.f.). *Instintos, necesidades básicas,*

impulsos, características y actuaciones vistas en todos los perros . Recuperado el 22 de

02 de 2015, de escuelacentroamericanak9@gmail.com

Estupefacientes. (s.f.). Recuperado el 14 de Julio de 2014, de [http://que-](http://que-significa.com/significado.php?termino=estupefacientes)

[significa.com/significado.php?termino=estupefacientes](http://que-significa.com/significado.php?termino=estupefacientes)

Gobierno de Aragón. (s.f.). *Condicionamiento Operante o Instrumental*. Recuperado el 25 de Abril de 2015, de

http://www.aularagon.org/files/espa/accesocgs/psicologia/unidad_04/pagina_18.html

Golder Retriever, el compañero ideal. (2014). Recuperado el 22 de 02 de 2015, de

<http://perrosysusrazas.com/golden-retriever-el-companero-ideal/>

Grandin, T., & Deesing, M. J. (1998). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://www.grandin.com/spanish/genetica.comportamiento.html>

HOY. (s.f.). *Baja la cifra de decomiso de drogas en Pichincha*. Recuperado el 14 de Julio de

2014, de <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/baja-la-cifra-de-decomiso-de-drogas-en-pichincha-453437.html>

Labrador retriever, características, carácter y adiestramiento. (2014). Recuperado el 22 de 02

de 2015, de <http://perrosysusrazas.com/labrador-retriever-caracteristicas-caracter-y-adiestramiento/>

Lázaro Rubio, M. (2010). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://www.cvmirasierra.es/app/download/5776488595/EL+ORIGEN+DEL+PERRO.pdf>

Ley de Sustancias Estupefacientes y Psicotrópicas. (2004). Quito.

Los perros se originaron en Europa hace más de 18000 años. (14 de Noviembre de 2013).

Recuperado el 20 de Junio de 2014, de <http://www.abc.es/ciencia/20131114/abci-perros-surgieron-europa-hace-201311141707.html>

Ministerio del Interior. (09 de Agosto de 2013). *Policía recluta perros de trabajo mediante*

donación de sus dueños . Recuperado el 22 de 02 de 2015, de

<http://www.ministeriointerior.gob.ec/policia-recluta-perros-de-trabajo-mediante-donacion-de-sus-duenos/>

Nebot, R. (noviembre de 2008). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://imagenforo.webcindario.com/evolucionyorigen.pdf>

Orengo, J. (s.f.). *Condicionamiento Clásico*. Recuperado el 27 de Abril de 2015, de

http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/janette_orengo_educ_135/Teoria_de_Condicionamiento_Clasico_de_Ivan_Pavlov.pdf

Orengo, J. (s.f.). *Teoría de Condicionamiento Clásico de Iván Pavlov*. Recuperado el 20 de Junio de 2014, de

http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/janette_orengo_educ_135/Teoria_de_Condicionamiento_Clasico_de_Ivan_Pavlov.pdf

Orengo, J. (s.f.). *Teoría de Condicionamiento Clásico de Iván Pavlov*. Recuperado el 14 de Julio de 2014, de

http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/Reserva_Profesores/janette_orengo_educ_135/Teoria_de_Condicionamiento_Clasico_de_Ivan_Pavlov.pdf

Policía Nacional de Colombia. (2011). *Guía para el entrenamiento de caninos al servicio de la Policía Nacional*. Colombia.

Policía Nacional del Ecuador. (s.f.). *Centro Regional de Adiestramiento Canino*. Recuperado el 20 de Junio de 2014, de <http://www.policiaecuador.gob.ec/crac/>

RAE. (2015). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de

<http://lema.rae.es/drae/srv/search?id=IJtSm6DuIDXX2bn3bLXE>

- Rubio, M. L. (s.f.). *Clínica Veterinaria Mirasierra*. Recuperado el 2014 de junio de 20, de <file:///C:/Users/User/Downloads/EL%20ORIGEN%20DEL%20PERRO.pdf>
- Technische Universitat Munchen. (s.f.). *Narcóticos*. Recuperado el 14 de Julio de 2014, de <http://www.doping-prevention.sp.tum.de/es/substances-and-methods/narcotics/narcotics.html>
- Trigoso, R. (2007). *Manual de Adiestramiento canino: Obediencia básica*. Recuperado el 25 de Abril de 2015, de www.deperros.org
- Valadez Azúa, R., & Mendoza España, V. (2005). Recuperado el 22 de marzo de 2015, de http://www.arqueobolivia.com/revistas/21_41-1125002180.pdf
- Vila, J., Nieto, J., & Rosas, J. M. (2003). *Investigación contemporánea en aprendizaje asociativo. Estudios en España y México*. Recuperado el 14 de Julio de 2014, de http://paginaspersonales.deusto.es/matute/psicoteca/Libros/investigacion_contemporanea.pdf
- Word Reference. (s.f.). *Detección*. Recuperado el 14 de Julio de 2014, de <http://www.wordreference.com/definicion/detecci%C3%B3n>