

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
LA MOLINA

FACULTAD DE ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN ANIMAL



“LINEAMIENTOS ZOOTÉCNICOS PARA LA CRIANZA DE LA
PALOMA MENSAJERA (*Columba livia domestica*) Y LINEAMIENTOS
PARA EL DESARROLLO DE UN COLOMBÓDROMO”

Presentado por:

RICARDO ERNESTO TIMMERMANN FLORES

Trabajo Monográfico para Optar el Título de
INGENIERO ZOOTECNISTA
(Modalidad Examen Profesional)

LIMA - PERÚ

2016

A mis padres, Pablo y María Luisa.

A mi esposa Monica y a mis hijas Blanca y Maya.

AGRADECIMIENTOS

Al Ingeniero José Sarria Bardales, por su amistad, patrocinio, ayuda y motivación constante para el desarrollo del presente trabajo.

A mi hermano Pablo, por su apoyo tanto en conocimiento como en material bibliográfico para enriquecer el contenido de este trabajo.

ÍNDICE

	Página
RESUMEN	
I INTRODUCCIÓN	1
II. GENERALIDADES	2
2.1 Historia.	2
2.2 Clasificación taxonómica.	5
2.3 Distribución mundial.	5
III. CLASIFICACIÓN DE LAS PALOMAS	7
3.1. Palomas de Fantasía.	7
3.1.1 Raza Colipava.	9
3.1.2 Raza Jacobina.	10
3.1.3 Raza Naked Neck.	11
3.1.4 Raza Maltesa.	12
3.2 Palomas de carne.	13
3.2.1 Raza Runt.	13
3.2.2 Raza Carneau.	14
3.3 Palomas Deportivas.	15
3.3.1 Razas volteadoras.	15
3.3.2 Razas buchonas	17
3.3.3 Raza Paloma Mensajera.	20
IV. LA PALOMA MENSAJERA	21
4.1 Origen y antecedentes.	21
4.2 Teorías de la orientación y navegación de la paloma mensajera.	23
4.2.1 Teoría de la ruta de viaje.	23
4.2.2 Teoría de la memorización de objetos.	24
4.2.3 Teoría de la posición del sol.	24
4.2.4 Teoría de las ondas magnéticas de la Tierra.	26
4.2.5 Teoría del olfato.	27
4.3 Características físicas de la paloma mensajera.	27
4.4 Teorías de los círculos del ojo de las palomas mensajeras.	31

V. PROCESO PRODUCTIVO DE LA PALOMA MENSAJERA	34
5.1 Instalaciones.	34
5.1.1 Dimensiones del palomar de carreras.	36
5.1.2 Dimensiones del palomar de reproductores.	38
5.1.3 Ventilación y humedad.	40
5.1.4 El piso.	40
5.1.5 Comederos y bebederos.	40
5.2 Agua y alimento.	41
5.2.1 Agua.	41
5.2.2 Alimento.	42
5.3 Reproducción.	45
5.4 Entrenamientos.	47
5.4.1 El primer vuelo.	47
5.4.2 Vuelos sobre el palomar.	48
5.4.3 Vuelos desde un punto lejano.	48
5.5 Los concursos.	50
5.5.1 Concursos locales.	50
5.5.2 Concursos internacionales.	54
VI. EL COLOMBÓDROMO EN EL PERÚ	57
6.1 Generalidades.	57
6.2 Definición y características del colombódromo.	57
6.2.1 Definición.	57
6.2.2 Ingresos económicos del colombódromo.	58
6.2.3 Egresos económicos del colombódromo.	59
6.2.4 Oportunidades.	59
6.2.5 Ciclo del colombódromo del Perú.	60
6.3 Sistema de identificación.	62
6.4 Instalaciones.	63
6.4.1 Dimensiones del Colombódromo.	63
6.4.2 Materiales.	63
6.5 El reglamento.	65
6.5.1 Envío de palomas al Perú.	65
6.5.2 Llegada de las palomas al Colombódromo del Perú.	66

6.5.3	La subasta.	68
VII.	CONCLUSIONES	69
VIII.	RECOMENDACIONES	70
IX.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	71
X.	ANEXO	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Número		Página
1	Mosaico de palomar egipcio.	2
2	Anuncio de leyes de protección a la paloma mensajera.	3
3	Palomar móvil.	4
4	Distribución mundial de la paloma.	6
5	Paloma Colipava.	9
6	Paloma Jacobina.	10
7	Paloma Naked Neck.	11
8	Paloma Maltesa.	12
9	Paloma Runt.	13
10	Paloma Carneau.	14
11	Paloma Birmingham Roller.	16
12	Paloma Parlor Roller.	17
13	Paloma Buchón Gaditano.	18
14	Paloma English Pouter.	19
15	Paloma Mensajera.	20
16	Rutas de navegación influenciadas por la luz del sol.	25
17	Magnetorreceptores en pico de palomas mensajeras.	26
18	Características físicas de la paloma mensajera.	39
19	Círculos del ojo de la paloma mensajera.	33
20	Diagrama de palomar .	35

21	Vista de un prototipo de palomar.	36
22	Cajones de pared.	37
23	Posaderos de pared.	37
24	Palomar de reproductores.	39
25	Comedero lineal para palomas.	41
26	Bebedero comercial para palomas.	41
27	Diagrama del ciclo reproductivo de la paloma.	46
28	Pichones de paloma mensajera de nueve días de edad recién anillados.	47
29	Suelta de palomas desde un punto lejano llevadas en jaulas de vuelo.	50
30	Palomas encestadas en medio de transporte.	51
31	Anillado de paloma mensajera en encesta.	52
32	Anillos de hule.	52
33	Reloj de carreras de palomas.	52
34	Suelta de palomas.	53
35	Suelta de palomas en Barcelona.	56
36	Anillo con dispositivo electrónico.	62
37	Sensor electrónico para trampera.	62
38	Colombódromo de Huixiang, China.	64
39	Colombódromo de Sudáfrica.	65
40	Caja para envío de palomas.	66

ÍNDICE DE CUADROS

Número		Página
1	Lista de algunas razas de palomas según grupo.	8
2	Nutrientes requeridos para la dieta de una paloma mensajera en competencia.	43
3	Nutrientes requeridos para la dieta de una paloma mensajera en reproducción.	43
4	Nutrientes requeridos para la dieta de una paloma mensajera menor de un año.	44
5	Nutrientes requeridos para la dieta de una paloma mensajera en muda de plumas.	44
6	Cronograma recomendado de entrenamientos de la paloma mensajera.	49
7	Suelta de palomas de la Asociación Peruana de Colombófilos.	54
8	Ciclo anual del Colombódromo del Perú.	61
9	Formulario de inscripción al Colombódromo del Perú.	67

RESUMEN

La raza de paloma doméstica cuya crianza se describe en este trabajo es la paloma mensajera, animal trascendental en el ámbito de las comunicaciones a distancia por varios siglos hasta el desarrollo de tecnologías de comunicación más modernas.

Dado el fenómeno mundial de las comunicaciones, el desarrollo de la crianza de las palomas mensajeras tomó un rumbo nuevo: el de las carreras de palomas. Criadores de Bélgica, Alemania, Holanda e Inglaterra, principalmente, desarrollaron líneas de animales muy veloces, que al juntarlas produjeron las palomas más rápidas de todos los tiempos. La colombofilia -afición por la cría de estos animales- fue creciendo y desarrollando una industria millonaria que maneja precios individuales de animales de cientos de miles de dólares.

En el Perú se practica esta crianza y se posee animales de nivel mundial. El territorio nacional y el desarrollo turístico y económico constante hacen al Perú un potencial país promotor de carreras internacionales, oportunidad que se podría aprovechar y que se describe en el presente documento, en la modalidad de un colombódromo.

I INTRODUCCIÓN

La paloma fue una de las primeras especies animales en ser domesticadas por el hombre; el dato más antiguo que apoya esta teoría son pinturas murales en la región de Mesopotamia en el año 3000 a.C. En dicha época la importancia principal de las palomas fue la de fuente de alimento, y luego, el uso de sus heces como abono.

Del gran número de razas de palomas obtenidas hasta la actualidad, estimado a la fecha en 1106 (E.A.P.P.B.C.B., 2012), destaca la paloma mensajera por su aporte a la humanidad en el ámbito de las comunicaciones. Esta raza de paloma sirvió al hombre como medio rápido de correo y tuvo un papel muy importante en la primera y segunda Guerra Mundial, siendo que en la actualidad se cría casi exclusivamente con fines deportivos.

Es interés de este trabajo monográfico detallar la crianza de la paloma mensajera y mencionar la posibilidad de desarrollar el proyecto de un colombódromo como actividad económica en el Perú. También se mencionará algunas características generales de la especie, así como algunas de las razas que se desarrollan en el Perú y el mundo.

II. GENERALIDADES

2.1 Historia.

Se tiene datos históricos de domesticación de la paloma desde el año 3000 a.C. en pictografías hechas en tablas de arcilla en Mesopotamia (Blechman, 2006). En fechas más cercanas se hallaron pinturas, esculturas y huesos en tumbas en diferentes culturas de medio oriente, sin embargo el rol integral de la paloma en esos tiempos no está totalmente clarificado.

Posteriormente, en el año 2500 a.C. ya son conocidas las habilidades propias de la paloma como la de volver a casa, siendo utilizada, además de alimento, como un medio de comunicación invaluable. En el año 1100 a.C. Ramsés III manda sacrificar a 57,810 palomas en honor del dios Ammon en Thebes (Blechman, 2006), revelando el significado religioso del animal, así como su estado de avanzada domesticación (figura 1).



Figura 1: Mosaico de palomar egipcio del año 100 a.C.

En Grecia se estableció un sistema de comunicación conformado por palomas que llevaban mensajes de ciudad a ciudad. Este sistema se extendió a Siria y Persia en el siglo XI d.C. A finales del siglo XVIII las palomas mensajeras fueron usadas con fines comerciales para enviar mensajes entre instituciones financieras. El uso de estos animales fue oficial junto a caballos y jinetes hasta la invención del telégrafo en el año 1838 (Levi, 1996).

Las palomas han tenido roles protagónicos a lo largo del tiempo; así, en el siglo XX, las palomas mensajeras fueron usadas extensivamente en ambas guerras mundiales (Blechman, 2006). Los servicios de inteligencia de Alemania e Inglaterra usaron miles de palomas para enviar mensajes desde el campo enemigo hacia sus cuarteles en el país de origen. El papel de las palomas mensajeras fue crucial y ayudó a salvar miles de vidas de soldados de ambos bandos. Alrededor de la paloma mensajera se creó armamento militar y políticas de estado protegiéndolas de probables daños por estar al servicio de la nación (Blechman, 2006). En la figura 2 se observa un cartel inglés en el que se da a conocer la prohibición de matar o agredir a una paloma mensajera bajo pena de cárcel por seis meses o multa de 100 Libras Esterlinas.

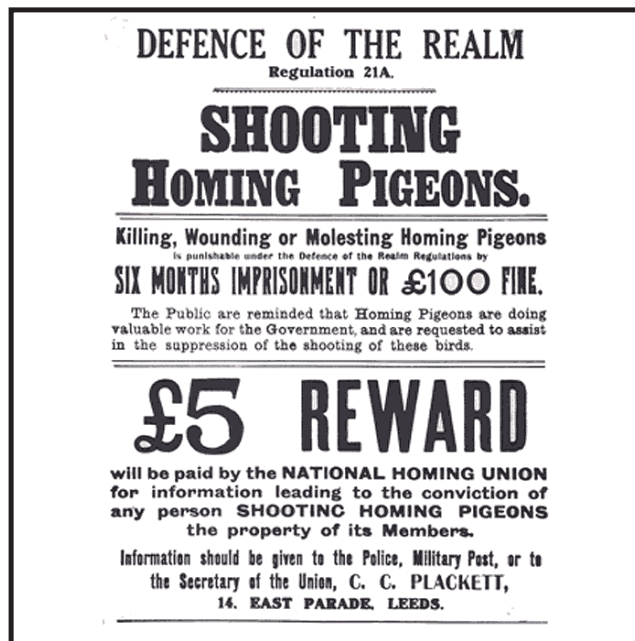


Figura 2: Anuncio de leyes de protección a la paloma mensajera.

En tiempos de guerra se desarrollaron diversas tácticas usando palomas mensajeras, sobre todo en los servicios de inteligencia. Los resultados de las labores de espionaje eran enviados por palomas mensajeras que regresaban hasta sus palomares atravesando fronteras internacionales. En la figura 3 se ve una de estas innovaciones tácticas, los palomares móviles del ejército inglés de la Primera Guerra Mundial, que consistían en camiones adaptados con palomares que se podían mover varios kilómetros por día para evitar ser ubicados fácilmente.



Figura 3: Palomar móvil.

2.2 Clasificación taxonómica.

La paloma doméstica, distribuida en todo el mundo, tiene una forma de vida asilvestrada y otra en palomares, y debe entenderse que ambos grupos pertenecen a la misma especie, *Columba livia domestica*, cuya clasificación taxonómica es la siguiente:

Reino	:	Animalia
Filo	:	Cordata
Clase	:	Aves
Orden	:	Columbiformes
Familia	:	Columbidae
Género	:	Columba
Especie	:	<i>Columba livia domestica</i>

2.3 Distribución mundial.

El ancestro de la paloma doméstica, la llamada paloma de las rocas, tiene como hábitat la zona mediterránea (norte de África y sur de Europa), y el Medio Oriente. Culturas ancestrales como la persa, mesopotamia, egipcia, griega y romana, que se desarrollaron en estas zonas llevaron a la paloma doméstica hasta los lugares donde se expandían sus territorios. Más tarde la paloma llegó junto con el hombre a América, Oceanía y regiones antes inexploradas de Asia. Hoy en día la paloma doméstica es un ave cosmopolita, encontrándose en todas aquellas regiones del mundo donde haya llegado el hombre; sin embargo escasean en zonas polares, desiertos y en áreas en las que la población humana no es elevada (Blechman, 2006). En la figura 4 se muestra el mapa de distribución mundial de la paloma doméstica y de su ancestro, la paloma de las rocas.

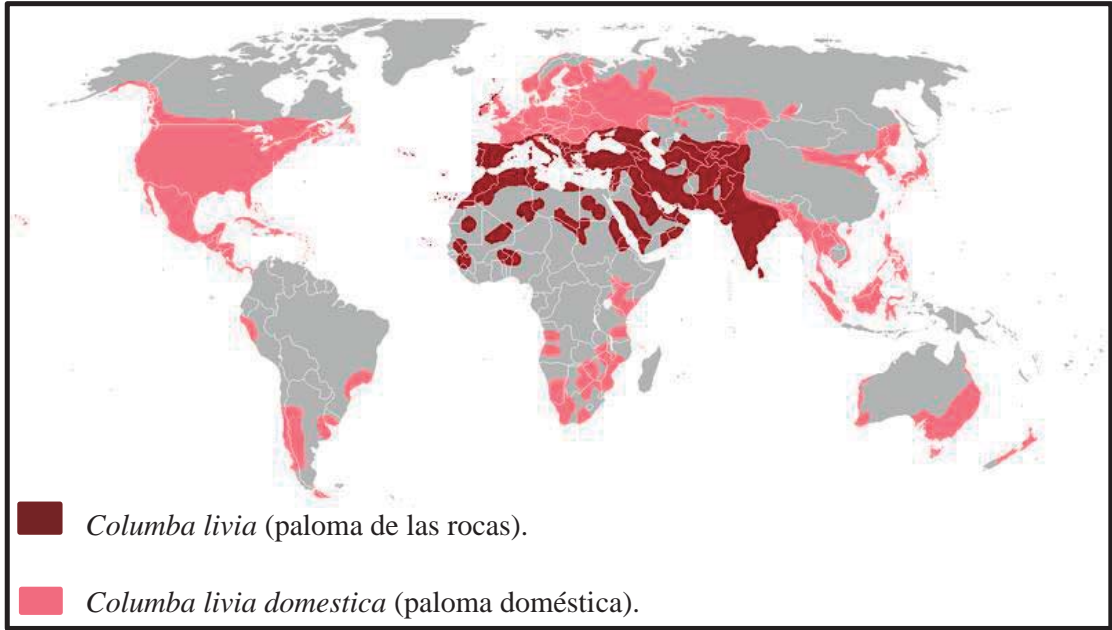


Figura 4: Distribución mundial de la paloma.

III. CLASIFICACIÓN DE LAS PALOMAS

Como consecuencia de la domesticación de la *paloma de las rocas* (*Columba livia*) se forma la paloma doméstica (*Columba livia domestica*) y sus diferentes razas. Este animal está distribuido por todo el mundo debido a la colonización de nuevas tierras principalmente por parte de países europeos. A consecuencia de los escapes de animales de sus palomares y las cruces de estos, se obtienen las palomas de “Castilla” o de catedral, animales de origen doméstico que están en vida libre en las ciudades (condición de asilvestrados).

La paloma es uno de los animales domésticos que cuenta con más razas desarrolladas, cifra que llegó a 1106 en el año 2012 (EAPPBRCB, 2012). Si bien existen diversas maneras de subdividir o clasificar a la paloma doméstica en grupos raciales, la manera más común de dividir este gran número de razas es en tres grupos: (a) palomas de fantasía u ornamentales, (b) palomas de carne o de consumo y (c) palomas deportivas. A continuación se cita algunas razas de mayor representación en el Perú con el fin de mostrar la gran variedad en color y forma de las razas de paloma doméstica que existen hasta la fecha (Levi, 1996). En el cuadro 1 se enumera un importante grupo de palomas de cada grupo.

3.1. Palomas de Fantasía.

Este grupo está constituido por aquellas razas seleccionadas por su apariencia expresada en términos de color, disposición y tamaño de plumas, tamaño del animal, postura, etc. Es el grupo más grande y su fin es la muestra de estos llamativos ejemplares, así como competir en concursos de exhibición para elegir y premiar al mejor ejemplar según el estándar de cada raza. Dado el gran número de razas, se describirán sólo algunas representativas.

Cuadro 1: Lista de algunas razas de palomas según grupo.

Palomas de fantasía	Palomas de carne	Palomas deportivas
African owl	American giant Runt	Aachen cropper
Arcángel	Blue king	Alsace cropper
Berne halfbeack	Carneau	American Bohemian pouter
Berne peack crested	Dun King	American homer
Colipava	French Mondain	Apetin tumbler
Dragoon	Giant homer	Bavarian cropper
English magpie	Gola	Bavarian highflyer
English nun	Hubben	Birmingham roller
English owl	Italian Mondain	Budapest highflyer
Forktail trumpeter	King	Buchón canario
Frillback	Locka	Buchón gaditano
Helmet	Mallorquina Runt	Buchón murciano
Indian fantasy	Modena Gazzi	Coliliano cropper
Jacobino	Modena Schiatti	English tripler
Lucerne gold collar	Piestanau Giant Pigeon	German beauty homer
Maltesa	Red King	Galati roller
Naked neck	Silver King	Giant pouter húngaro
Trompetero alemán	Swiss Mondain	Parlor roller
Tompetero checo	Strasser	Persian carrier
Tompetero de Dresde	Texan pioneer	Paloma mensajera
Trompetero inglés	White King	Volteadora húngara

Fuente: Enciclopedia of Pigeon Breeds, 1996.

3.1.1 Raza Colipava.

Si bien el origen de esta raza es desconocido, historiadores la mencionan en el año 1150 en España. Fue criada en China durante la dinastía Ming (1368 – 1644). Es la raza de fantasía más difundida en el mundo como paloma de exhibición. Las palomas colipavas (también conocidas como cola de abanico) se pueden encontrar con diferentes patrones de color y forma de plumas. El cuerpo es pequeño y redondeado con el pecho en el punto más alto del animal. La cabeza reposa sobre la cola, debiendo mirar recto, nunca de costado. El animal debe caminar con facilidad y gracia. Su peso varía entre 283 g y 368 g.

La cabeza es lisa y las patas, según la subclasificación de colipava, pueden o no estar libres de plumas. Normalmente una paloma común tiene 12 plumas en la cola, mientras que las Colipavas deberán tener entre 30 y 38. La gama de colores es amplia, encontrándose el blanco, negro, azul, plateado, rojo y marrón, entre otros (figura 5).



Figura 5: Paloma Colipava.

3.1.2 Raza Jacobina.

Su origen también es desconocido. En 1603 Aldrovandi la describió como una paloma chipriota (Levi, 1996). Algunos autores proponen a la India como el país de origen. La paloma Jacobina es una raza en la que el 50 por ciento del puntaje en los concursos se dará por la característica del plumaje. Visto desde el costado, el centro del círculo de las plumas es “la rosa”. La cabeza está completamente escondida, por lo que el animal casi no puede ver, comer, ni beber. Durante el cortejo se debe recortar las plumas, sólo de esa manera los Jacobinos pueden reproducirse con facilidad.

Las plumas ornamentales son la característica más importante de la raza. Las patas deben ser libres de plumas, y los colores aceptados son: negro, azul, blanco, rojo, amarillo, plateado y jaspeado (figura 6).



Figura 6: Paloma Jacobina.

3.1.3 Raza Naked Neck.

El origen de estas palomas es la península ibérica, y su nombre significa “cuello desnudo”. Existe la teoría de que esta paloma fue llevada por los conquistadores árabes durante la ocupación en España entre los siglos VIII y XV. No se conoce cómo fue formada. El primer autor que habla sobre esta raza fue Llorente en el año 1910 (Levi, 1996).

Son animales pequeños, de 25.4 cm de largo, y su peso fluctúa entre los 230 g y 280 g. Sus ornamentos son: cuello completamente desnudo y las plumas blancas en la base del cuello, punta de alas y cola. Los colores aceptados son el amarillo y el rojo (figura 7).



Figura 7: Paloma Naked Neck.

3.1.4 Raza Maltesa.

El origen de esta paloma es Italia, sin embargo se atribuyen sus mejoras genéticas a colombófilos de Austria y Alemania.

La paloma maltesa es un ave de exhibición de cuello largo, cola levantada y cuerpo corto. Sus plumas son fuertes, cortas y compactas, bien pegadas al cuerpo. Su peso oscila entre los 580 g y 600 g. Como característica se tiene una cabeza lisa y patas libres de plumas. La forma de su cuello, patas y cuerpo corto muestran un gran alejamiento de su ancestro silvestre. Sus colores pueden ser: negro, marrón, azul, plateado, rojo, amarillo y blanco (figura 8).



Figura 8: Paloma Maltesa.

3.2 Palomas de carne.

Son aquellas razas de palomas desarrolladas para el consumo humano. Van a predominar en ellas su gran tamaño y peso. Muchas veces la capacidad de volar se ve significativamente reducida.

3.2.1 Raza Runt.

Los países de origen son probablemente Italia y España. Hay registros de esta raza que datan del 23 y 79 a.C. (Levi, 1996). Esta raza de paloma es la emblemática de las palomas de carne. Son animales tan grandes y pesados que prácticamente no pueden volar. Su peso puede llegar a 1.4 kg y sus colores son variables sin un patrón a seguir. No tiene ornamentos característicos, y sus principales colores son: azul, marrón, negro, blanco y plateado (figura 9).



Figura 9: Paloma mensajera (izquierda) junto a paloma Runt blanca (derecha).

3.2.2 Raza Carneau.

Se origina en Bélgica y Francia entre los siglos XVI y XVIII. Se propone una teoría de cruces no supervisados entre el Rojo Libanés (importados de Siria) y otras razas que llevó a una población homogénea muy parecida al actual Rojo Libanés de Siria moderno.

La Carneau es una raza de doble propósito: para exposición y para producción de carne (pichones). El peso en animales jóvenes varía entre 737 g y 907 g, y en adultos entre 793 g 963 g. Los colores de las Carneau siempre son enteros: marrón, amarillo, negro y blanco (figura 10).



Figura 10: Paloma Carneau de color marrón.

3.3 Palomas Deportivas.

Son aquellas palomas que competirán por logros físicos, como acrobacias (volteadoras), cortejo (buchonas) o carreras de velocidad (palomas mensajeras). A continuación algunas razas representativas del grupo.

3.3.1 Razas volteadoras.

Las palomas volteadoras pueden subclasificarse en dos grupos: (a) volteadoras de aire, y (b) volteadoras de tierra.

a. Volteadoras de aire.

Aquellas palomas que realizan durante el vuelo giros consecutivos hacia atrás. La competencia en este caso consistirá en medir el número de vueltas seguidas que da cada paloma en el aire. La paloma ganadora será la que más vueltas seguidas pueda dar.

- Raza Birmingham Roller.

Originaria de Inglaterra. Se le menciona por primera vez en la literatura en el año 1876 (Levi, 1996). Es una raza acróbata del aire; deberá dar giros hacia atrás de manera ininterrumpida mientras pierde altitud. Es una paloma pequeña que pesa entre 260 g y 280 g; el plumaje de la cabeza y cuerpo debe ser liso. Se exige que las patas sean libres de plumas, especialmente en concursos de exhibición (figura 11), y sus colores son: blanco, negro, azul, plateado, rojo, marrón, amarillo y almendro.



Figura 11: Paloma Birmingham Roller.

b. Volteadoras de tierra.

Estos animales darán giros hacia atrás estando en tierra. Los concursantes sueltan a sus palomas, una por vez, ganando la competencia el ejemplar que avance más dando giros sin parar. Se tomará la medida hasta el lugar donde la paloma hizo el último giro.

- Raza Parlor Roller.

Su origen es Inglaterra, sin embargo el mayor desarrollo se ha alcanzado en Estados Unidos. Esta raza no se juzgará en la competencia por color ni apariencia, solamente se le juzgará por su desenvolvimiento. Como se ve en la figura 12, las Parlor Roller, como las demás volteadoras, guardan un patrón común de tamaño pequeño de cabeza y pico, patas cortas y ojos grandes.



Figura 12: Paloma Parlor Roller.

3.3.2 Razas buchonas.

Las palomas buchonas toman su nombre por el gran tamaño de sus buches que son inflados al momento del cortejo y al delimitar su espacio en el palomar. Estos animales tienen la característica psicogenética de cortejar a las hembras y llevarlas hasta su palomar, razón por la cual también toman el nombre de “palomas ladronas”. Dentro de las palomas buchonas podemos distinguir dos grupos: (a) buchones españoles, y (b) buchones centro europeos.

a. Buchones españoles.

Son palomas de tamaño estándar de 350 a 450 g, de buche pendulante y redondeado y pico corto; son animales altamente territoriales. La raza tomará el nombre de la ciudad o comunidad española donde se haya desarrollado, por ejemplo: buchón canario, buchón gaditano, buchón murciano.

- Raza Buchón Gaditano.

Esta raza presenta un buche redondeado, que por la parte del frente del mismo pasa un surco que lo divide en dos. La cabeza tiene forma elíptica, su pico es fino y corto. Las patas son esbeltas y libres de plumas. En cuanto a los colores, todos son aceptados (figura 13).



Figura 13: Paloma Buchón Gaditano.

b. Buchones centro europeos.

Son palomas seleccionadas por su característica psicogenética de querer siempre cortejar a las hembras y llevarlas a su palomar. Son también muy territoriales. Se les conoce con otros nombres como “croppers” o “pouters”. Estas razas se desarrollaron principalmente en el centro de Europa, aunque también existen algunas de origen nórdico. A diferencia de los buchones españoles, estas palomas son esbeltas, alargadas y con patrones de color y distribución de plumas más marcados.

- Raza English Pouter.

Mencionada en la literatura por primera vez en 1676 (Levi, 1996). Sus principales características son su buche de gran tamaño y sus piernas curiosamente largas. Su peso oscila entre 500 g y 560 g, puede medir hasta 41 cm de altura. La cabeza es lisa y las patas emplumadas. Es una paloma alta y también muy angosta. Puede ser de colores azul, negro, rojo, plateado o marrón (figura 14).



Figura 14: Paloma English Pouter.

3.3.3 Raza Paloma Mensajera.

Esta raza se originó alrededor del año 1800 a partir de palomas procedentes de Persia, Bélgica e Inglaterra. Se formaron dos líneas, una en Bélgica y otra en Inglaterra con influencia de la mensajera persa (Persian carrier) y German homers, obteniéndose la paloma más rápida que haya existido.

Las palomas mensajeras son competidores del aire. El factor esencial es un regreso rápido al palomar después de una suelta a distancia. Cualquier otro accesorio es indeseado. El peso de estas palomas oscila entre los 397 g y 524 g. No debe tener ornamentos. Se exige que tenga un plumaje liso y patas libres de plumas. Existen todos los colores y patrones.



Figura 15: Pareja de palomas mensajeras.

IV. LA PALOMA MENSAJERA

Como se puede comprobar en el capítulo anterior, existe gran variedad en cuanto a las razas de palomas. La diferencia esencial entre la paloma mensajera y las demás razas es el criterio que se tuvo para su selección, especificado en dos aspectos: la rapidez y habilidad para volver a su palomar (Levi, 1998).

4.1 Origen y antecedentes.

Antes de existir la paloma mensajera como raza, existieron otras palomas que llevaban mensajes en diferentes épocas y espacios geográficos. Hombres de diferentes culturas reconocieron la capacidad de algunos de estos animales de volver a sus palomares de origen desde lugares remotos (Blechman, 2006). Fue así como culturas tan antiguas como la china, persa, egipcia, romana, griega, mesopotamia, entre otras, usaron a las palomas como medio de comunicación por siglos.

Entre El Cairo y Alejandría se creó un sistema de comunicación por palomas; los fenicios enviaban desde una ciudad remota una paloma blanca cuando el mensaje era positivo, y una negra cuando era negativo; en Grecia resultados de olimpiadas eran dados a conocer a las ciudades alejadas por medio de palomas (Levy, 1998).

El primer dato escrito acerca de las palomas mensajeras fue en el imperio Romano. Gaius Plinius, servidor del imperio, describe en el año 43 d.C. cómo el mismo Brutus amarra un mensaje a la pata de una paloma.

Unos de sus escritos dice: “Puedo ver los códigos de las palomas de Roma en la parte alta de las torres; puedo escuchar a la gente de Roma discutiendo sobre el origen y desenvolvimiento de una paloma y otra”, dejando entrever el manejo de registros y pedigree de estos animales. Se tiene poca información acerca de la evolución de las palomas mensajeras en el medioevo y la era moderna, sin embargo se sabe que las palomas se usaron para enviar mensajes en el ataque español a las ciudades de Haarlem (1573) y Leiden (1574) en los Países Bajos. Sobre este conflicto armado, se tiene documentado que los habitantes de Leiden, cercados y víctimas del hambre estaban a punto de rendirse ante el comandante Francisco de Valdez, cuando de pronto llegó una paloma llevando un mensaje del mayor Pieter Van der Werf, anunciando la llegada de tropas de ayuda del príncipe de Orange que llevaban además comida para los ciudadanos. Este mensaje trajo esperanza en la gente de Leiden, quienes lucharon junto a las tropas de Orange y ganaron la batalla. Después de esta batalla el gobierno de los Países Bajos declaró el financiamiento de la cría y cuidado de estos animales (PIPA, 2009).

A comienzos del siglo XIX las palomas mensajeras ya eran usadas por los medios de comunicación para el envío de noticias; incluso la noticia de la caída de Napoleón en la batalla de Waterloo ante las fuerzas aliadas en 1815 fue llevada por una de estas palomas. A mediados de siglo, la agencia de noticias Reuters comenzó a usar palomas para llevar telegramas. Luego, banqueros y negociantes del café invirtieron en comprar los mejores ejemplares mensajeros para adelantarse a sus oponentes que todavía usaban el correo regular y carretas para enviar sus mensajes y cotizaciones (Blechman, 2006).

El diario *Algemeen Handelsblad* de Holanda (diario especializado en banca y comercio), en 1848, usó palomas mensajeras para el envío de las noticias de sus portadas. Estas noticias eran llamadas “pigeon news” o noticias de palomas, que eran traídas por estos animales desde Londres, Paris, Frankfurt e incluso Madrid (PIPA, 2009).

Con el afán por tener palomas cada vez más rápidas, criadores ingleses, belgas y holandeses incluyeron nuevas razas en los cruces para obtener animales más rápidos. Las razas involucradas en la formación de la paloma mensajera como la conocemos hoy, fueron, principalmente: Antwerp Smerle, Cumulet francesa, Carrier inglesa (formada por la Carrier persa y la Carrier de Bagdad), Dragoon y la Horseman, raza ahora extinta. La Smerle, Cumulet y Dragoon aportaron resistencia y habilidad de volar por varias horas sin descansar, mientras que la capacidad de volver a su palomar desde grandes distancias fue aportada por la Carrier inglesa (Levi, 1996).

La crianza de estas primeras palomas para servicio de correo a comienzos del siglo XIX fue por parte de criadores adinerados; luego de la invención del telégrafo y de la máquina de vapor, el uso de palomas para llevar mensajes decayó, dando lugar a la crianza masiva de palomas mensajeras de competencia por parte de los colombófilos (PIPA, 2009).

Como resultado de esta selección a lo largo el tiempo, se tiene un animal de buena conformación atlética, con la necesidad de volver siempre a su palomar y sentidos de orientación más desarrollados que cualquier ejemplar de su misma especie.

4.2 Teorías de la orientación y navegación de la paloma mensajera.

4.2.1 Teoría de la ruta de viaje.

El experimento relacionado a objetos en la ruta fue desarrollado en la Universidad de Oxford. Consistió en colocar un dispositivo GPS a palomas mensajeras para poder ver su ruta de viaje (Meade *et al.*, 2005). Las primeras sueltas mostraron que la paloma tomó rutas diferentes. Posteriormente la paloma tomó una misma ruta, que curiosamente no fue la

más corta a su destino, sino que fue marcada por puntos característicos del mapa como carreteras y una línea de tren, generando lo que el investigador llama una “ruta habitual” que después de la quinta suelta se repite una y otra vez. Al parecer, estos puntos le hacen recordar por dónde ir.

4.2.2 Teoría de la memorización de objetos.

Sin discrepar con la anterior hipótesis, se desarrolló un experimento en la Universidad de Massachusetts para poner a prueba la memoria visual de la paloma. El experimento consistió en poner una paloma entrenada para esta prueba en particular en una cabina con una pantalla; a los dos lados de la pantalla había dos comederos, después de la proyección de cada imagen salía comida por un comedero (derecha o izquierda). La paloma memoriza las imágenes relacionándolas con el lado por donde saldrá la comida, volteando instantáneamente al lado correcto después de ver la imagen. La paloma en estudio logró memorizar más de mil imágenes (Cook *et al.*, 2005).

Uniendo las dos experiencias se puede deducir que la paloma usa como instrumentos de navegación el reconocimiento de objetos de la ruta y los memoriza creando una “ruta habitual” hasta su palomar.

4.2.3 Teoría de la posición del sol.

Esta es otra de las teorías desarrolladas en el Departamento de Zoología de la Universidad de Oxford. Se basa en la hipótesis de que las palomas tienen un reloj interno que les indica hacia dónde se debe mover el Sol a determinada hora del día, herramienta que les ayudaría a encontrar la ubicación de su palomar. El experimento comprobatorio consistió en tener un palomar sin entrada de luz solar, iluminado sólo artificialmente, creando una horario de cuatro horas antes. Es decir, si realmente eran las doce del día, para las palomas de este palomar serían las ocho de la mañana.

Dieciocho palomas familiarizadas con la ruta fueron soltadas con un dispositivo GPS en el lomo desde un punto conocido a 16 km de distancia y les tomó el doble de tiempo llegar al palomar. Al ver la ruta, se nota una desviación de la “ruta habitual”, hasta que la paloma retoma el rumbo hacia su palomar (Biro *et al.*, 2007).

En la figura 16 se aprecia las rutas tomadas por las dieciocho palomas del experimento. Las rutas de color azul corresponden a la navegación de regreso al palomar registrada por GPS; mientras que las rutas de color rojo corresponden a la navegación de las mismas palomas después de ser sometidas al cambio horario.

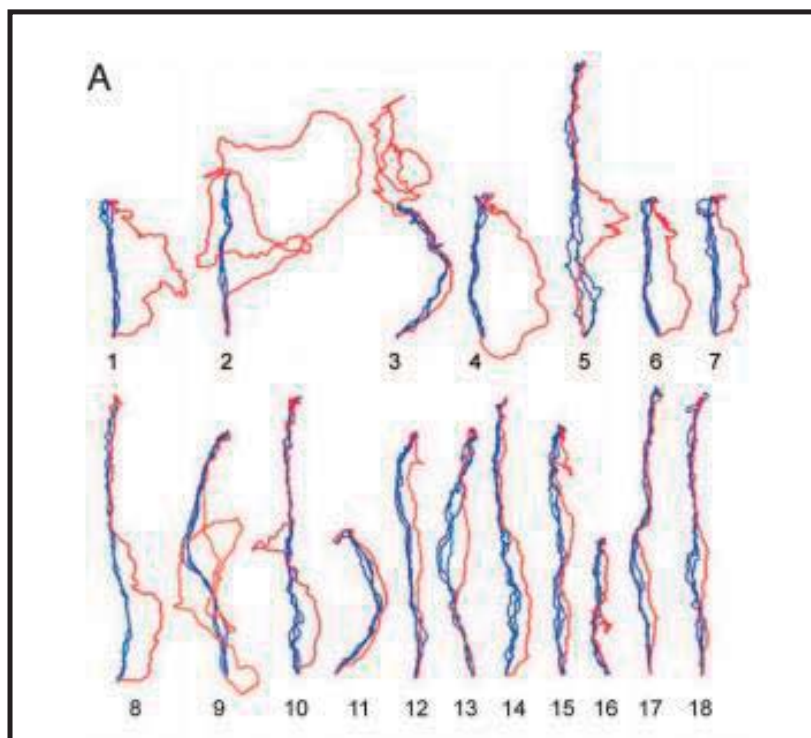


Figura 16: Rutas de navegación influenciadas por la luz del sol.

4.2.4 Teoría de las ondas magnéticas de la Tierra.

Esta teoría fue desarrollada en la Universidad de Frankfurt. Se encontró en el pico de las palomas (y otras aves migratorias) cristales de hierro llamados magnetitas. Estos cristales están asociados a dendritas y se les llamó *magnetorreceptores* (figura 17).

La teoría plantea que las palomas mensajeras usan estos magnetorreceptores para detectar los campos magnéticos entre los polos de la Tierra y mediante esos “camino magnéticos” puede volver a su palomar. Estos mismos cristales han sido encontrados en las cabezas de animales migratorios como el salmón, tortugas marinas y en otras aves.

El experimento consistió en usar palomas familiarizadas con un punto de suelta cercano a su palomar. Se procedió a eliminar quirúrgicamente los magnetorreceptores y volver a soltar a las palomas desde este mismo punto. La totalidad de palomas despojadas quirúrgicamente de estos agregados de magnetorreceptores tuvieron dificultad en regresar a su palomar en vuelos que normalmente les tomaba quince minutos (Fleissner *et al.*, 2006).

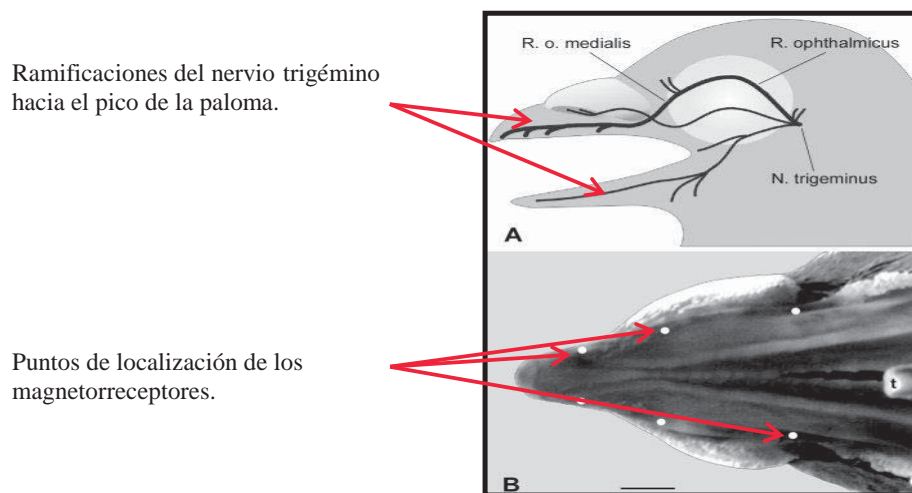


Figura 17: Magnetorreceptores en pico de palomas mensajeras.

4.2.5 Teoría del olfato.

Esta teoría fue desarrollada en la Universidad de Pisa en Italia. Propone que la principal herramienta de ubicación de la paloma mensajera es su potente olfato (Gagliardo *et al.*, 2006). Para demostrarlo se usó tres grupos de palomas: el primer grupo fue tratado quirúrgicamente para eliminar su sentido del olfato. El segundo grupo fue tratado quirúrgicamente para eliminar los agregados de magnetita del pico. El tercer grupo fue de control, sin ninguna alteración.

El experimento consistió en usar pichones que no habían volado antes fuera de su palomar. Se separó la muestra en dos grupos que fueron soltados de dos puntos diferentes a 65 km del palomar, distancia que recorre una paloma mensajera en menos de una hora. El resultado fue el siguiente: todas las palomas del grupo control volvieron en el tiempo esperado. La mayoría de palomas tratadas quirúrgicamente para eliminar los magnetorreceptores de sus picos regresó después de varias horas de retraso respecto al grupo control. Ninguna paloma tratada quirúrgicamente para eliminar su sentido del olfato volvió al palomar sino hasta el día siguiente.

Este experimento no descarta las otras teorías de la ubicación de las palomas mensajeras, pero sí explica cómo éstas vuelven a palomares móviles.

4.3 Características físicas de la paloma mensajera.

A continuación se detalla las características que se deben observar en una paloma mensajera en estado de buena salud física y mental (figura 18):

- Impresión general y desempeño.

La primera impresión al ver una paloma mensajera debe ser su figura atlética (figura 18). El animal debe estar atento a lo que sucede a su alrededor. Debido a las diferentes razas que formaron a la paloma mensajera y a las líneas existentes, ésta varía en tamaño y peso, sin embargo el animal debe ser proporcional, balanceado, de plumaje suave, ceñido al cuerpo y sin ornamentos (ARPU, 2006).

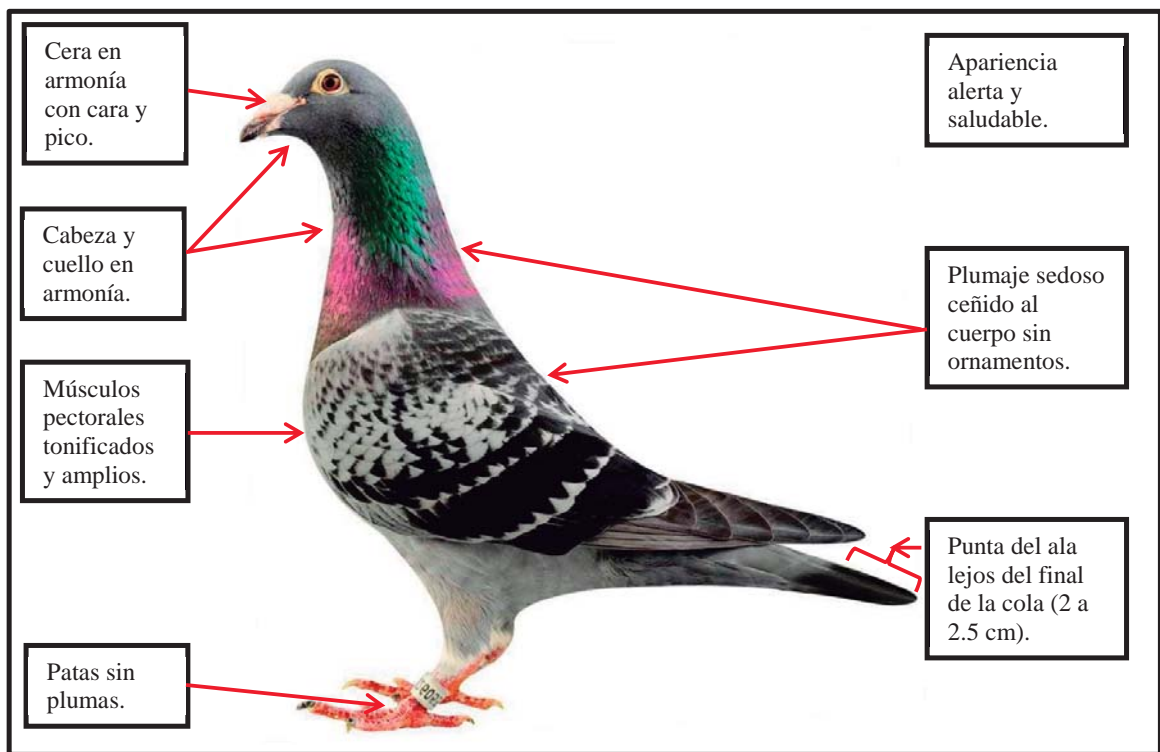


Figura 18: Características físicas de la paloma mensajera.

La característica más importante de la paloma mensajera será el rasgo psíquico de desear volver a su palomar. Inmediatamente después de ser soltada de una distancia lejana, deberá buscar la ruta de regreso a casa

dando vueltas amplias en el aire hasta optar por una dirección. El viaje deberá realizarse en el menor tiempo posible y sin detenerse (a menos que la distancia sea excesivamente larga).

- Esqueleto.

Debe exhibir balance, ser fuerte y firme; proporcional al cuerpo y resistente a la presión digital en cualquier punto. No debe haber signos de protuberancias o bultos. Los huesos de las patas y alas deben ser rectos. La quilla debe ser recta y fuerte, de largo y profundidad mediana en proporción al tamaño de la paloma. Los huesos púbicos deben ser fuertes y resistentes a la presión digital; deberán estar cerca del fin de la quilla, pero no deberán tocarla (ARPU, 2006).

- Forma y peso.

El peso en machos adultos es de 439 g a 524 g, y el de hembras de 396 g a 467 g. El cuerpo debe ser ovalado y achatado en la parte superior, pero suave y relleno en todo el animal (ARPU, 2006).

- Musculatura.

Los músculos pectorales deben ser fuertes, tonificados y amplios, todo en proporción con el animal y su tamaño. La región pectoral debe ser amplia, suave y cubierta por finas plumas sedosas. Las mismas consideraciones se toman en cuenta con los músculos de la espalda (ARPU, 2006).

- Plumaje.

En términos generales, el plumaje debe ser uniforme, suave, grueso y firme. Debe tener un brillo iridiscente alrededor del cuello y una apariencia sedosa libre de cualquier irregularidad. Animales en muda o

con daños en plumaje debido al ejercicio u otras condiciones son liberados de este acápite en su juzgamiento (ARPU, 2006).

- Cabeza, cara, ojos, pico y cuello.

La cabeza y el cuello deben indicar fortaleza. La cabeza debe ser redondeada y asentarse suavemente sobre el cuello, sin protuberancias en los oídos. Los ojos deben llamar la atención por su claridad y color vivo, y el centro de éstos debe coincidir con la prolongación de la línea del pico. El pigmento del iris de ambos ojos debe ser el mismo. Las pupilas deben responder bien a los cambios de luz. La frente debe tener una transición limpia hacia la cara en los animales jóvenes y en las hembras; en los machos hace una transición brusca, debido al desarrollo de la cera (formación de tejido sobre las fosas respiratorias). La cera debe ser uniforme y no debe bloquear la visión del animal. El pico debe ser oscuro, y en aves claras debe ser del mismo color de las uñas (que deben ser todas del mismo color también). El pico debe cerrarse uniformemente y no debe tener signos de crecimiento irregular. El cuello debe ser proporcional, de tamaño mediano y descender suavemente envolviendo el pecho y espalda (ARPU, 2006).

- Espalda y grupa.

La espalda debe ser ancha, fuerte y suave. Los músculos deben sentirse fácilmente con los pulgares y deben ser firmes y resistentes a la presión digital. La grupa debe ser firme y suave; debe comenzar ancha, bajar y envolver la cola. Las plumas de la grupa son finas y sedosas, y cubren la base de la cola, envolviéndola por arriba y abajo.

- La cola.

La cola debe ser de tamaño mediano, extendiéndose aproximadamente de 2 a 2.5 cm de las puntas de las alas plegadas. En descanso, las doce

plumas de la cola deben estar plegadas y juntas, dando la impresión de ser una sola.

- Las alas.

Toda el ala debe estar cubierta por plumas finas y sedosas. Al pasar la mano en el sentido de las plumas del ala se debe sentir liso y uniforme. Las alas deben ser proporcionales al tamaño del animal, y al estar pegadas al cuerpo, hacia atrás, las puntas de éstas no deben estar más cerca de 2 a 2.5 cm al final de la cola. Al extender las alas, las plumas primarias y secundarias deben formar una curva armónica sin irregularidades (ARPU, 2006).

4.4 Teorías de los círculos del ojo de las palomas mensajeras.

El criterio de selección de las palomas mensajeras en base a la conformación del ojo consiste en dar valor a ciertas partes del mismo (los círculos), relacionándolas con aptitudes deseadas, como: salud, fertilidad o rendimiento en distancias cortas o largas. El examen del ojo de una paloma por parte de un criador, le da a éste una impresión del potencial de la paloma, tanto por su inteligencia como por sus aptitudes físicas (PIPA, 2011). Si bien estos criterios de selección aún no han sido comprobados científicamente, su uso en la crianza de la paloma mensajera está difundido por todo el mundo (figura 19) . A continuación se nombra los cinco círculos del ojo comenzando desde el centro hacia afuera.

- La pupila.

Es enteramente redonda y se dilata o contrae según la intensidad de la luz a la que se halla expuesta. Una buena contracción y dilatación

pupilar denotarán las buenas aptitudes de navegación del ejemplar (PIPA, 2011).

- El círculo de adaptación.

Es delgado y bordea la pupila pudiendo rodear la cuarta parte, un tercio, la mitad, o envolverla totalmente. Se espera que este círculo sea fino, completo y bien definido alrededor de la pupila. El círculo de adaptación resulta difícil de visualizar, incluso algunas palomas parecen desprovistas de él; en tal sentido, la examinación se hace con ayuda de una luz dirigida al ojo que provoca la contracción de la pupila, lo que facilitará su visualización (PIPA, 2011).

- El círculo de correlación.

Este círculo tiende a ser de tonos de blanco o amarillo, y en algunos ojos no se puede diferenciar del iris. La presencia de este círculo se relaciona con animales para carreras de fondo (mayores de 600 km), tolerándose su ausencia en animales de carreras de velocidad (menores de 600 km).

- El iris.

El iris es el círculo con mayor variedad de colores. No se tiene una predilección en cuanto al color del iris, pero sí sobre la intensidad del mismo. Un color de iris intenso se relacionará con buenas aptitudes reproductivas y de competencia (PIPA, 2011).

- El círculo de la salud o de Vermeyen.

Este es el quinto círculo y delimita el iris. Normalmente es de color negro, marrón o gris, y se relaciona al estado de salud del animal. Un círculo de Vermeyen bien definido dará la seguridad de que una paloma

goza de buena salud antes de enviarla a las competencias, mientras que el criador dudará enviar una paloma con un círculo de Vermeyen poco definido (PIPA, 2011).

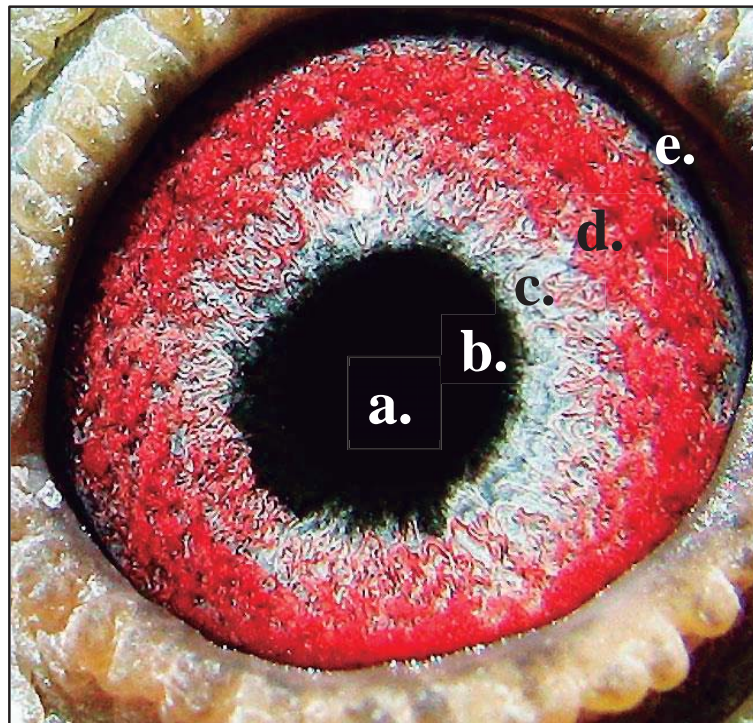


Figura 19: Círculos del ojo de la paloma mensajera. (a) Pupila, (b) Círculo de adaptación, (c) Círculo de correlación, (d) Iris, (e) Círculo de salud o de Vermeyen.

V. PROCESO PRODUCTIVO DE LA PALOMA MENSAJERA

5.1 Instalaciones.

Las instalaciones serán diseñadas de acuerdo al clima, y las dimensiones de acuerdo al número de palomas que se planifique criar. Cualquiera sea el caso, existen dimensiones mínimas por animal que se deben respetar y se detallan en el presente capítulo. Cada palomar debe tener ciertas partes indispensables:

- Puerta de entrada del criador, que debe tener una altura mayor a la del usuario.
- Espacios separados para los reproductores: uno para hembras y otro para machos.
- Espacio separado para el equipo de vuelo. El equipo de vuelo a la vez está separado en dos: equipo de hembras y equipo de machos.
- Jaula de mira para las palomas. Ahí las palomas toman baños de sol y captan partículas de olor que les ayudarán a orientarse de regreso al palomar después de una carrera.
- Puerta de salida y entrada de las palomas. Esta puerta permanecerá abierta hasta que todas las palomas hayan regresado al palomar.
- Tramperas que permitan la entrada de las palomas y que les impida salir del palomar.

En la figura 20 se tiene un plano de palomar diseñado preliminarmente para el Programa de Investigación y Proyección Social en Animales Menores de la Universidad Nacional Agraria La Molina, en el que se pueden apreciar las partes anteriormente mencionadas y otros detalles.

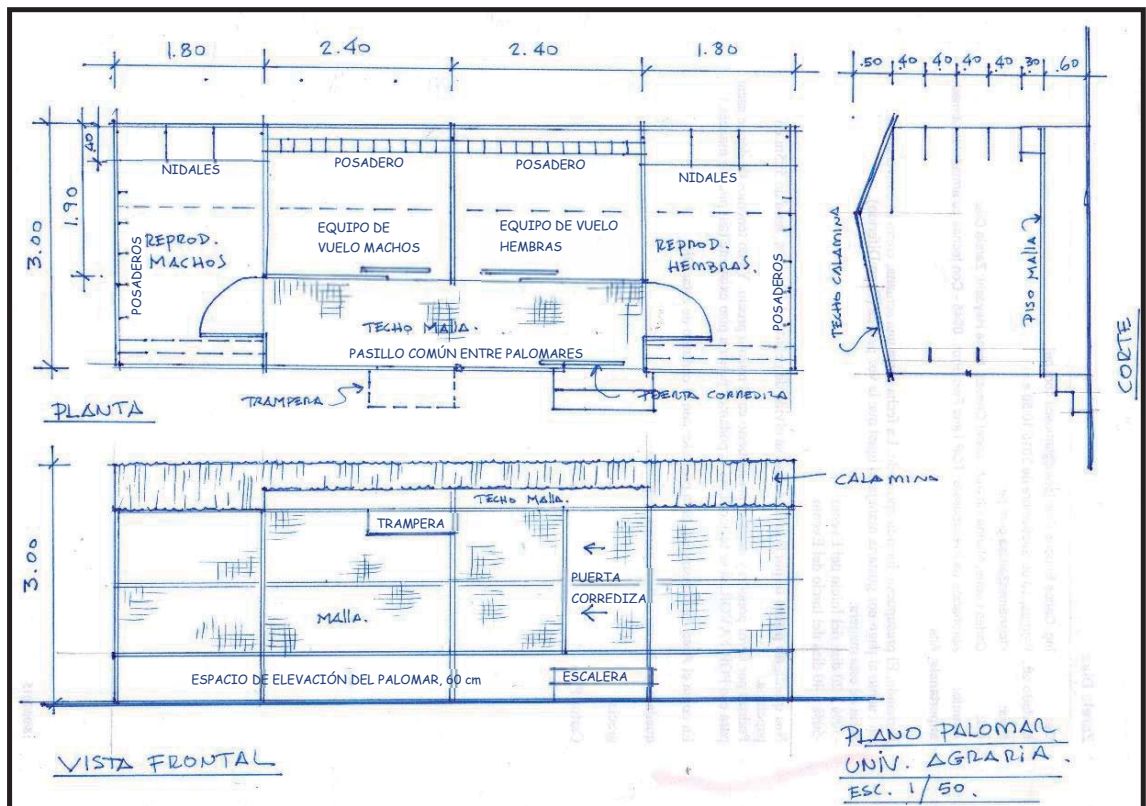


Figura 20: Plano de palomar, cortesía Arq. Fernando Cisneros – APCO.

La figura 21 presenta un prototipo de palomar; el mismo que debe estar siempre libre de humedad, por lo que se aconseja edificarse a una altura de 30 cm a 60 cm sobre el nivel del piso. Esta altura no sólo permite una buena aireación, sino que facilita las obras de limpieza de heces que caen a través del piso de malla o de tablas de madera espaciadas.



Figura 21: Vista de un prototipo de palomar.

5.1.1 Dimensiones del palomar de carreras.

a. Los cajones de pared y posaderos.

Como regla general todo palomar debe tener una altura mínima de 1.65 m del piso al techo. Si los posaderos fueran de cajones de pared (figura 22), los requerimientos mínimos de espacio por paloma serán: 24 cm de ancho por 24 cm de alto por 8 cm de profundidad, tomando en cuenta que el número de cajones debe exceder al número de palomas como mínimo en 10%. Usualmente se usa 15% de espacios extra (SAHPA, 2013). Esta consideración es la misma cuando se usa posaderos de pared (figura 23).



Figura 22: Cajones de pared.



Figura 23: Posaderos de pared.

b. Espacio mínimo por paloma de competencia.

Debe tenerse dos consideraciones: si el alimento está dentro del palomar o si está afuera. De estar dentro el alimento el espacio tridimensional mínimo vital será de 0.132 m^3 . De alimentar a las palomas fuera del palomar el espacio mínimo vital será de 0.092 m^3 o $450 \text{ mm} \times 450 \text{ mm} \times 450 \text{ mm}$ (SAHPA, 2013).

Por ejemplo: de tener un palomar de 1.8 m de alto $\times 1.8 \text{ m}$ de lado $\times 2.1 \text{ m}$ de ancho con comederos fuera del palomar, el cálculo del número de palomas sería como sigue:

$$1.8 \text{ m} \times 1.8 \text{ m} \times 2.1 \text{ m} = 6.804 \text{ m}^3$$

Dividimos el espacio total entre el espacio vital mínimo por paloma; que para el caso de comedero interno sería:

$$6.804 \text{ m}^3 / 0.092 \text{ m}^3 = 74 \text{ palomas como máximo en el palomar.}$$

En caso de tener un sistema de alimentación fuera del palomar, el cálculo sería:

$$6.804 \text{ m}^3 / 0.132 \text{ m}^3 = 52 \text{ palomas como máximo en el palomar.}$$

5.1.2 Dimensiones del palomar de reproductores.

a. Dimensiones de los nidales.

Los nidales son importantes porque deben dar comodidad a los reproductores. Debe tomarse en cuenta que ambos progenitores participan en empollar los huevos y crían a los pichones. Los nidales normalmente tienen una compuerta para poder dirigir los cruces. Una vez que la hembra y el macho se han emparejado se abre la puerta. En el caso del espacio de palomas reproductoras en nidales, las medidas de éstos serán de 55 cm de ancho por 45 cm de alto por 50 cm de profundidad (figura 24).

b. Espacio mínimo por paloma.

Con el interés de mejorar la genética de las palomas, es usual tener reproductores ajenos al palomar, razón por la cual habrá limitaciones de vuelo. En estos casos se considerará un espacio por paloma dos veces y medio (2.5) mayor que en el palomar del equipo de vuelo (SAHPA, 2013).

Por ejemplo: de tener un palomar para reproducción de 1.8 m de alto x 1.8 m de lado x 2.1 m de ancho con comederos dentro del palomar, el cálculo del número de palomas sería como sigue:

$$1.8 \text{ m} \times 1.8 \text{ m} \times 2.1 \text{ m} = 6.804 \text{ m}^3$$

Dividimos el espacio total entre el espacio vital mínimo por paloma:

$$6.804 \text{ m}^3 / (0.132 \text{ m}^3 \times 2.5) = 20 \text{ palomas como máximo en el palomar (es decir, 10 parejas de reproductores).}$$



Figura 24: Palomar de reproductores.

5.1.3 Ventilación y humedad.

Estos dos factores son importantes porque de no ser manejados adecuadamente pueden propiciar el crecimiento de hongos y bacterias perjudiciales tanto para el colombófilo, como para las palomas. Se recomienda tener un falso techo que ayude al paso del aire. De no ser posible, puede tenerse brechas a lo largo del borde del techo para promover la aireación. Palomares más sofisticados podrían usar chimeneas extractoras de aire.

5.1.4 El piso.

Es recomendable que el palomar esté suspendido como mínimo 30 cm del suelo, esto permitirá un adecuado flujo de aire y también facilitará la labor de limpieza. Se recomienda usar como material de piso malla metálica o en su defecto, tablones de madera espaciados de manera que las palomas no estén en contacto permanente con las heces. Este sistema permite recoger las heces de debajo del palomar.

Se recomienda hacer la limpieza del palomar por lo menos una vez a la semana.

5.1.5 Comederos y bebederos.

Los comederos son lineales y cubiertos para que las palomas no se posen sobre el alimento. El techo del comedero lineal es a dos aguas y tiene una compuerta que se levanta para poder poner el alimento (figura 25).

Los bebederos son circulares con un tanque de agua de capacidad de cuatro litros. Si bien este tanque pocas veces se vacía debido al consumo de agua por parte de las palomas, debe vaciarse y limpiarse todos los días.



Figura 25: Comedero lineal para palomas.

5.2 Agua y alimento.

5.2.1 Agua.

El agua se dará *ad libitum* y deberá ser cambiada dos veces al día, en especial en meses de verano. El tipo de bebedero puede ser artesanal o comercial, siempre y cuando mantenga a los animales fuera del agua (figura 26).



Figura 26: Bebedero comercial para palomas.

5.2.2 Alimento.

El régimen normal de alimentación de las palomas mensajeras es dos veces al día, después del ejercicio (Walker, 2015).

Las palomas son animales granívoros, y su dieta debe formularse tomando esta premisa; los ingredientes comúnmente usados en la formulación de raciones para palomas son: maíz morado, maíz rojo, soya, frijol, sorgo, alpiste, trigo, semilla de girasol, avena, entre otros.

Las etapas más exigentes en proteína y energía en esta especie son la cría de pichones y la muda, siendo estos requerimientos superiores a los de las etapas de competencia y crecimiento (Versele-Laga, 2015).

En los cuadros 2 al 5 se presentan los nutrientes requeridos en la dieta de la paloma mensajera según la etapa en la que se encuentre (competencia, reproducción, crecimiento y muda).

Cuadro 2: Nutrientes requeridos en la dieta de una paloma mensajera en competencia.

Nutrientes	Contenido (%)
Proteína cruda	10,5
Grasa	8
Fibra cruda	7,5
Carbohidratos	57
Cenizas	2,5
Calcio	0,10
Fósforo	0,27
Sodio	0,02
Lisina	0,33
Metionina	0,24
Humedad	13.54
TOTAL	100

Fuente: Versele – Laga, 2015.

Cuadro 3: Nutrientes requeridos en la dieta de una paloma mensajera en reproducción.

Nutrientes	Contenido (%)
Proteína cruda	16,5
Grasa	7
Fibra cruda	5,5
Carbohidratos	57
Cenizas	2,5
Calcio	0,18
Fósforo	0,35
Sodio	0,03
Lisina	0,85
Metionina	0,33
Humedad	10.26
TOTAL	100

Fuente: Versele-Laga, 2015.

Cuadro 4: Nutrientes requeridos en la dieta de una paloma mensajera menor de un año.

Nutrientes	Contenido (%)
Proteína cruda	13,5
Grasa	6,6
Fibra cruda	6,5
Carbohidratos	58,5
Cenizas	3
Calcio	0,13
Fósforo	0,32
Sodio	0,03
Lisina	0,55
Metionina	0,28
Humedad	10,59
TOTAL	100

Fuente: Versele-Laga, 2015.

Cuadro 5: Nutrientes requeridos en la dieta de una paloma mensajera en muda de plumas.

Nutrientes	Contenido (%)
Proteína cruda	15,5
Grasa	7,5
Fibra cruda	7,6
Carbohidratos	57
Cenizas	3
Calcio	0,20
Fósforo	0,37
Sodio	0,05
Lisina	0,77
Metionina	0,31
Humedad	7,7
TOTAL	100

Fuente: Versele-Laga, 2015.

5.3 Reproducción.

Las palomas son animales monógamos. Esta característica hace que la crianza de esta especie sea diferente a la de las demás. Dicho esto, se dejan de lado los conceptos de cantidad de hembras por macho o cantidad de machos por grupo de animales manejado. Debe tomarse en cuenta que la presencia de machos no emparejados podría perturbar a los demás animales viéndose esto reflejado en los resultados de las carreras.

Los pichones llegan aproximadamente a la pubertad a la edad de seis meses, sin embargo no se les empareja hasta después del año de edad. Esta decisión es tomada porque la crianza de los pichones por parte de los padres demanda mucha energía, energía requerida para emplumar. Se desea que el plumaje del ave esté en óptimas condiciones para la “carrera de pichones”, primera competencia de la vida de las aves, que por única vez se realiza con palomas del mismo año de nacimiento.

A pesar de la monogamia, el criador puede hacer cruces dirigidos haciendo nuevas parejas.

El ciclo de la paloma una vez realizado el emparejamiento es como sigue:

- Puesta: como se muestra en la figura 27, la puesta sucede aproximadamente nueve días después del emparejamiento. Primero la hembra pone un huevo, y al día siguiente pone el segundo (dos huevos por nidada). Recién puesto el segundo la pareja empieza a empollar.
- Eclosión: dieciocho días después de la puesta nace el primer pichón; el segundo huevo de la nidada debería nacer el mismo día o al día siguiente.
- Alimentación por parte de los padres: dura entre veintiocho y treinta y cinco días. Entre los ocho y diez días de edad los pichones deberán ser marcados

con sus anillos (figura 28) que estarán en el animal por el resto de su vida, ya que no pueden ser removidos. Estos anillos corresponderán al año de cría y deberán tener un código único que distinguirá a la paloma. De manera opcional el anillo puede tener otras señas como nombre y teléfono del propietario.

- Abandono del nido: ocurre a los treinta o treinta y cinco días de edad de los pichones.
- Pubertad: a los seis meses los pichones hembras y machos son biológicamente capaces de reproducirse y seguir el ciclo.

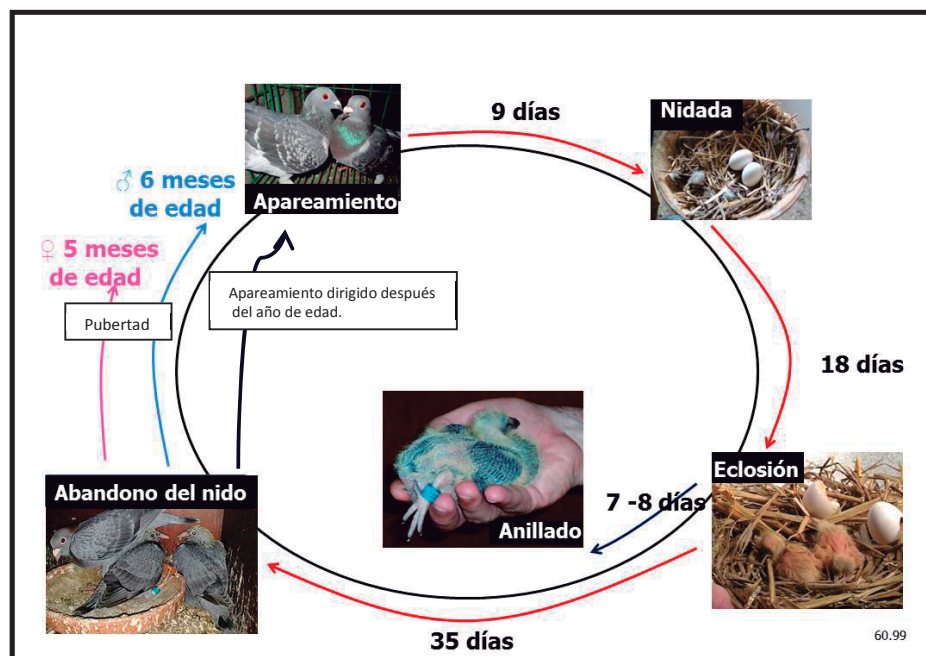


Figura 27: Diagrama del ciclo reproductivo de la paloma.



Figura 28: Pichones de paloma mensajera de nueve días de edad recién anillados.

5.4 Entrenamientos.

Los entrenamientos consisten en vuelos diarios sobre el palomar y vuelos interdiarios o semanales a distancias progresivamente más lejanas. Los vuelos diarios deben ser como mínimo de media hora y dos al día con un máximo de ciento ochenta minutos en total (SAHPA, 2013).

El proceso secuencial se realiza como se especifica en los siguientes acápite, y se resume en el cuadro 6.

5.4.1 El primer vuelo.

Después del mes de nacida, la paloma es capaz de comer por si sola. En este tiempo reconoce su palomar y capta partículas de olor del mismo y del entorno a través de la jaula de mira. A los dos meses de edad la paloma hace sus primeros vuelos y a los tres meses ya se le puede soltar desde una o dos cuadras de su palomar con vuelos progresivamente más lejanos.

5.4.2 Vuelos sobre el palomar.

Los vuelos sobre el palomar son parte del entrenamiento y se dan todos los días del año dos veces al día. Los vuelos normalmente son en las mañanas y tardes por espacio de media a una hora. Los vuelos son vueltas grandes alrededor del palomar. Las palomas toman una velocidad promedio de sesenta a setenta y cinco kilómetros por hora, llegando a recorrer de treinta a cuarenta kilómetros en cada suelta. Al salir y volver son llamados por el criador mediante silbidos o usando un silbato. Los animales deben acostumbrarse a recibir su alimento después de los vuelos diarios, de esta manera van a entrar lo más rápido posible al palomar, costumbre que les ayudará a mejorar los tiempos en las carreras oficiales.

5.4.3 Vuelos desde un punto lejano.

Esta es una de las actividades del hobby de la colombofilia más divertidas; se hace normalmente con la familia y amigos como rutina semanal o aprovechando eventos sociales lejos del palomar (figura 29). Normalmente cada colombófilo suelta sus palomas independientemente de otros criadores. Después de que los animales han sido entrenados en vuelos sobre el palomar y a distancias cortas del mismo, pueden ser soltados desde distancias mayores.

Los animales son transportados en jaulas de vuelo hasta el lugar de la suelta. La primera suelta, dependiendo del colombófilo, suele ser de quince kilómetros de distancia hasta el palomar o sueltas progresivas desde puntos muy cercanos como de algunas cuadradas. Algunas palomas podrían perderse debido a aves de presa o simplemente porque perdieron el rumbo. Éstas últimas normalmente encuentran el camino de regreso al palomar.

Cuadro 6: Cronograma recomendado de entrenamientos de la paloma mensajera.

Edad (meses)	Tipo de vuelo	Número de vuelos	Tiempo	Distancia
1	No sale del palomar, capta olores desde jaula de mira.	-	-	-
1 – 2	Sale del palomar (primeros vuelos libres)	2 diarios	-	Sobre palomar
2 – 3	Vuelos sobre el palomar con demás palomas	2 diarios	10 a 20 minutos por vuelo	Sobre palomar
3 – 4	Vuelos sobre el palomar	2 diarios	30 minutos por vuelo	-
	Vuelos a distancia	1 semanal	-	1 km
4 – 5	Vuelos sobre el palomar	2 diarios	30 minutos por vuelo	-
	Vuelos a distancia	1 semanal	-	5 km
5 - 6	Vuelos sobre el palomar	2 diarios	30 minutos por vuelo	-
	Vuelos a distancia	1 semanal	-	15 km
6 – 7	Vuelos sobre el palomar	2 diarios	30 minutos por vuelo	-
	Vuelos a distancia	1 semanal	-	30 km
7 en adelante	Vuelos sobre el palomar	2 diarios	30 minutos por vuelo	-
	Vuelos a distancia	1 semanal	-	>30 km
Adultas	Vuelos sobre el palomar	2 diarios	30 minutos por vuelo	-
	Vuelos a distancia	1 semanal	-	Variable

Fuente: Elaboración propia.



Figura 29: Suelta de palomas desde un punto lejano transportadas en jaulas de vuelo, cortesía Sr. Pablo Timmermann Flores – APCO.

5.5 Los concursos.

Las competencias son una serie de sueltas de palomas que van sumando puntaje por paloma individual y por equipo de palomas (por cada palomar) tomando en cuenta el tiempo de llegada de las palomas a sus palomares. La Asociación Peruana de Colombófilos - APCO programa los concursos en la temporada de invierno (junio a setiembre) puesto que las palomas mudan de plumaje en los meses de enero a junio. Los vuelos de los concursos (así como los vuelos de entrenamiento) se hacen de sur a norte, a favor de los vientos producidos por la corriente de Humboldt.

5.5.1 Concursos locales.

Son una serie de sueltas colectivas de los equipos de vuelo de cada palomar asociado. Las sueltas son cronometradas y marcadas en el espacio con el sistema de posicionamiento global (GPS, por sus siglas en inglés). Las actividades centrales de cada concurso comprenden (a) el enceste, (b) la sincronización de relojes, (c) la suelta, y (d) la llegada.

a. El encesto.

Consiste en agrupar a todas las palomas de diferentes palomares que competirán en una carrera y ponerlas en el transporte (figura 30) que las llevará hasta el lugar de la suelta; el encesto se realiza el día anterior a la carrera lo más tarde posible, de manera que las palomas permanezcan el mínimo tiempo en el transporte. Durante el encesto se hacen labores de marcado con anillos de carrera de hule. Estos anillos se ponen sobre los anillos fijos de las palomas, tapándolos (figura 31).

Los anillos de hule tienen un código diferente que se asocia al código del anillo fijo de la paloma en una planilla (figura 32).



Figura 30: Palomas encestadas puestas en transporte, cortesía APCO.

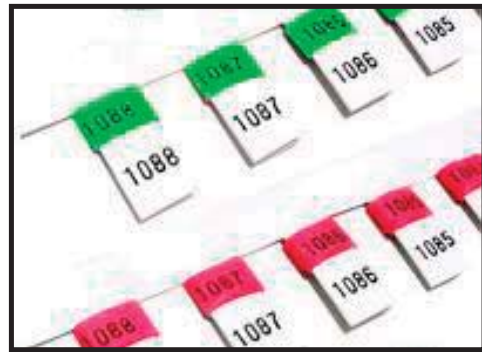
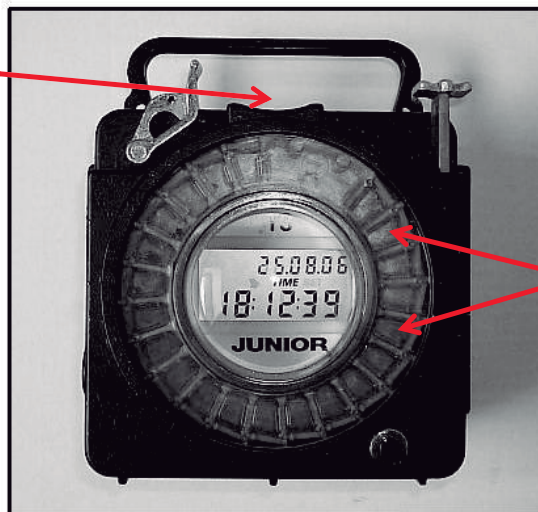


Figura 31: Anillado de paloma durante el enceste. Figura 32: Anillos de hule.

b. Sincronización de relojes.

Cada competidor tiene un reloj de vuelo, también llamado reloj de carreras (figura 33) que debe estar sincronizado con los relojes de los demás competidores. La sincronización de relojes se hace justo después de encestar a las palomas. El uso del reloj es para marcar la hora de llegada de las palomas y determinar el tiempo que les tomó llegar a su palomar. Los relojes tienen varios espacios para insertar los anillos de hule que llevan las palomas desde el enceste (figuras 31 y 32). Después de la carrera se reúnen los participantes llevando sus relojes, se marcan los tiempos y se determina quién fue el ganador.

Espacio por donde se insertan los anillos de hule.



Espacios que contienen los anillos de hule. Una vez depositados no se podrán retirar.

Figura 33: Reloj de carreras de palomas.

c. La suelta.

La suelta se da a primera hora del día siguiente del enceste. Se esperará que el tiempo sea bueno para el vuelo: no debe haber excesiva neblina ni llovizna fuerte. También se debe asegurar que la suelta sea en un área libre de aves de rapiña (figura 34).



Figura 34: Suelta de palomas de la Asociación Peruana de Colombófilos - APCO.

d. La llegada.

La llegada es el momento más esperado por el criador, quien aguarda con atención el arribo de las palomas para poder retirar el anillo de carreras y marcar el momento de llegada en el reloj de vuelo. Actualmente, existen otros sistemas de determinación de la llegada de las palomas, como las tramperas y anillos electrónicos, dispositivos que envían la información del número de anillo que se detecta a un ordenador, de manera que los datos de llegada de las palomas se registran automáticamente.

A continuación, en el cuadro 7 se visualiza el cronograma anual de concursos de carrera de palomas mensajeras de la Asociación Peruana de Colombófilos – APCO.

Cuadro 7: Suelta de palomas de la Asociación Peruana de Colombófilos.

Ciudad	Distancia hasta Lima (km)
1. Cañete	135
2. Chincha	199
3. Ica	239
4. Nazca	360
5. Yauca, Arequipa	471
6. Chala, Arequipa	520
7. Atico, Arequipa	600
8. Camaná, Arequipa	635

Fuente: APCO.

5.5.2 Concursos internacionales.

Los concursos internacionales son a gran escala y se realizan en diferentes sedes alrededor del mundo. La suelta de palomas más grande es la de Barcelona, con 25,000 palomas de diferentes partes de Europa (figura 35) que vuelven a sus palomares recorriendo distancias de hasta 1400 km.

La mayoría de las carreras internacionales, a diferencia de la de Barcelona y otras similares, se realizan en instalaciones llamadas colombódromos. Los colombódromos son palomares de macro dimensiones a donde llegan pichones de todo el mundo de entre cinco y seis semanas de edad, los que reconocerán al colombódromo como su palomar. El tema del colombódromo se desarrolla en el capítulo IV.

Como antecedentes, se puede decir que actualmente existen concursos internacionales en todos los continentes, incluso en países donde la

colombofilia no es de carácter popular. Los atractivos en estos casos son el turismo por parte de los criadores y los retos naturales para las palomas, como cruzar espacios de mar o cadenas montañosas para llegar al destino final (ejemplo: carrera de Gran Canaria).

Como muestra de carreras internacionales, tenemos:

- South Africa Million Dollar Pigeon Race, Sudáfrica.
Premio acumulado de \$1'000,000
- Huixiang Blossom One Loft Race, China.
Premio acumulado de \$2'800,000
- America's International Challenge, Estados Unidos.
Premio acumulado de \$250,000
- Canadian International One Loft Race, Canadá.
Premio acumulado de \$145,000
- Taiwan International Pigeon Race, Taiwan.
- Colombódromo Internacional de Medellín, Colombia.
- Colombódromo Internacional Argentino, Argentina.
- Miami International Pigeon Race, Estados Unidos.
- International One Loft Race – Kalimanci, Bulgaria.



Figura 35: Suelta de 25,000 palomas de Barcelona.

VI. EL COLOMBÓDROMO EN EL PERÚ

6.1 Generalidades.

La idea de construir un colombódromo en el Perú nace como inspiración de la experiencia en otros países que desarrollan competencias de carreras de palomas mensajeras a gran escala. Actualmente la colombofilia en el Perú es una actividad recreativa sin fines de lucro. La propuesta de la construcción de un colombódromo para competencias nacionales e internacionales da un sentido diferente a esta actividad, no sólo por la posibilidad de recibir ganancias en beneficio de grandes sectores, sino por la oportunidad de que llegue al Perú genética de otros países que enriquezca la que se tiene en la actualidad.

6.2 Definición y características del colombódromo.

6.2.1 Definición.

A diferencia de otros espacios donde se hacen carreras de animales, como los canódromos e hipódromos, el colombódromo es un palomar comunitario donde vivirán los pichones concursantes de diferentes criadores. Los pichones son enviados a la edad de cinco a siete semanas de diferentes palomares locales peruanos, o de cualquier parte del mundo cuando la categoría de la carrera sea internacional; por lo tanto, según el origen de las palomas competidoras, el colombódromo podrá ser regional, nacional o internacional. Los pichones crecerán en este palomar que considerarán suyo y serán entrenados todos juntos, dando igualdad de condiciones a

todos los participantes. El colombódromo será entonces el punto de llegada de los entrenamientos y de las carreras cronometradas. Con el objetivo de que el colombódromo sea el palomar que las palomas competidoras consideren suyo, sólo se aceptarán pichones que nunca hayan volado en sus palomares de origen.

6.2.2 Ingresos económicos del colombódromo.

Los ingresos económicos del colombódromo serán desde el pago de los derechos de entrada de los pichones (que incluye el alojamiento, alimentación y participación en las carreras), aportes de auspiciadores, porcentaje de apuestas, hasta la gran subasta final al término de cada evento. Así tenemos:

- a. Derecho de entrada de cada paloma, pago que cubre su alojamiento, alimentación, medicinas (si se requieren), y transporte a las sueltas.
- b. Auspiciadores:
 - Empresas de preparación de alimentos para palomas.
 - Veterinarias.
 - Laboratorios farmacéuticos.
 - Fabricantes de equipos para palomares.
 - Compañías aéreas.
 - Hoteles donde se alojarán los colombófilos internacionales y nacionales de provincia.
 - Casinos y otras entidades de apuestas.
- c. Apuestas (porcentajes y derechos).
 - Serán cinco apuestas simples en total, una por cada carrera cronometrada.

- d. La subasta de fin de competencia.

Todas las palomas participantes de la competencia serán subastadas, siendo este ingreso repartido de la siguiente manera: el 50 por ciento del precio de subasta será destinado al colombódromo y el otro 50 por ciento restante para el dueño de la paloma.

6.2.3 Egresos económicos del colombódromo.

Los principales egresos económicos del colombódromo serán:

- a. Alquiler del local donde se construirá el colombódromo.
- b. Construcción del colombódromo.
- c. Mantenimiento de las instalaciones y equipos.
- d. Pago de salarios:
 - Profesional a cargo de los animales.
 - Administrador del local.
 - Obreros.
- e. Transporte de las palomas a los puntos de suelta.
- f. Alimentación, medicinas, materiales varios que involucra el albergue de las palomas..

6.2.4 Oportunidades.

- a. En la ciudad de Lima y otras existe una notable cultura de apuestas, no sólo en casinos, sino también en competencias con animales como las carreras de caballos. Éstas se siguen en el hipódromo, y también de manera virtual a través de los “telepódromos”, locales con pantallas donde se proyectan las carreras y se pueden hacer apuestas.

El público que sigue estas competencias es un potencial seguidor de las carreras de palomas, y el acceso a éste podría lograrse con alianzas con centros de apuestas como los casinos y telepódromos, incluso proponiendo la construcción del colombódromo dentro de las instalaciones del hipódromo.

- b. El crecimiento económico del Perú, su gastronomía y atractivos turísticos son factores interesantes para colomófilos internacionales, lo que hace a este país un muy buen lugar para desarrollar carreras de palomas.
- c. A través de un colomódromo se pueden conseguir varios objetivos, como:
- Tener una actividad rentable a partir de la crianza de palomas mensajeras en el Perú.
 - Promoción de la colombofilia a nivel nacional.
 - Conocimiento del nivel de las palomas mensajeras peruanas a nivel internacional.
 - Oportunidad para los colomófilos locales de competir con palomas de los mejores palomares del mundo.
 - Oportunidad para los colomófilos nacionales de adquirir genética nueva a través de la subasta de palomas al final de las competencias.

6.2.5 Ciclo del colomódromo del Perú.

El colomódromo tiene la visión de ser una empresa que produzca una competencia al año compuesta por cinco carreras en los meses de julio y agosto. Las competencias anuales del colomódromo están comprendidas por carreras cronometradas de distancias cada vez más largas hasta la última “Gran Carrera Final”. El ciclo del colomódromo, incluyendo ingreso de pichones, entrenamientos y carreras cronometradas se detalla en el cuadro 8.

Cuadro 8: Ciclo anual sugerido del Colombódromo del Perú.

Fecha	Actividad
15 de enero a 15 de febrero	Llegada de pichones al Perú (5 a 7 semanas de edad) Llegada de pichones nacionales (5 a 7 semanas de edad)
15 de enero a 15 de marzo	Período de uso del palomar de cuarentena (30 días por paloma)
15 de febrero a 15 de marzo	Ingreso de pichones al colombódromo
20 de marzo a 15 de mayo	Vuelos sobre el palomar
Vuelos de entrenamiento cada semana	
15 de mayo	1ra suelta de entrenamiento (15 km)
22 de mayo	2da suelta de entrenamiento (30 km)
29 de mayo	3ra suelta de entrenamiento (45 km)
5 de junio	4ta suelta de entrenamiento (60 km)
12 de junio	5ta suelta de entrenamiento (100 km)
19 de junio	6ta suelta de entrenamiento (125 km)
Descanso de dos semanas	
Carreras cronometradas cada 10 días	
3 de julio	1ra carrera cronometrada (138 km)
13 de julio	2da carrera cronometrada (175 km)
23 de julio	3ra carrera cronometrada (230 km)
2 de agosto	4ta carrera cronometrada (300 km)
17 de agosto	Gran Carrera Final (500 km)
18 de agosto	Subasta de palomas, según el número de palomas la subasta se extenderá por dos o tres días.
30 de agosto	Limpieza y desinfección del colombódromo
Setiembre	Mantenimiento del colombódromo
Octubre – diciembre	Vacío sanitario.
1ro de enero	Limpieza y desinfección del colombódromo
15 de enero	Comienzo del siguiente ciclo.

Fuente: Elaboración propia.

6.3 Sistema de identificación.

El sistema de identificación de las palomas en el colombódromo peruano, al igual que en otras carreras internacionales, sería a través de anillos con chip (figura 36). Un código sería asignado a cada ave y subido al sistema de computadoras del colombódromo peruano. La lectura de los chips es por medio de sensores electrónicos colocados en las tramperas (figura 37), que detectan la entrada de la paloma después de cada suelta. La información subida al sistema se encuentra disponible automáticamente en la página web del colombódromo, de manera que los participantes puedan seguir los resultados de las carreras desde sus países (SAM DPR, 2015).



Figura 36: Anillo con dispositivo electrónico (chip).



Figura 37: Sensor electrónico para trampera.

6.4 Instalaciones.

6.4.1 Dimensiones del Colombódromo.

Las medidas del palomar toman en consideración la cantidad de palomas máxima por metro cúbico de instalación. De planificar, como en este caso, un palomar de 3.5 m de profundidad por 2 m de alto por 10 m de largo, considerando que los comederos y bebederos estarán dentro del colombódromo, se estimará un espacio mínimo por paloma de 0.132m^3 (SAHPA, 2013), donde:

Volumen de palomar:

$$3.5 \text{ m} \times 2 \text{ m} \times 10 \text{ m} = 70 \text{ m}^3$$

Capacidad máxima del colombódromo:

$$70 \text{ m}^3 / 0.132 \text{ m}^3 = 530 \text{ palomas.}$$

La plataforma de aterrizaje será de 4 m por 5 m.

El largo del colombódromo variará según la capacidad para la que haya sido planificado, en este caso se plantea moderadamente en diez metros. El más grande colombódromo existente (de 200 m de frente) tiene una capacidad para 7000 palomas (figura 38).

6.4.2 Materiales.

- El techo sería de calamina, dejando un falso techo para promover la ventilación del ambiente (figura 38).
- El piso debería estar suspendido a una altura mínima de treinta centímetros sobre el suelo. El material ideal para el piso del colombódromo será la malla metálica, pudiendo ser también de madera espaciada, de modo que las heces caigan al suelo debajo del colombódromo y éste se mantenga seco y limpio.



Figura 38: Colombódromo de Huixiang, China.

- Las paredes podrían ser de cualquier material, sin embargo se desea la flexibilidad de la construcción, así que los materiales preferidos serán el drywall, triplex o la madera prensada. Las paredes que dividan internamente el colombódromo serán del mismo material que las paredes externas.
- El frente será de malla, el mismo que deberá contar con cortinas de viento en caso de que por condiciones climáticas se requiera su uso, como se puede apreciar en la figura 39 que corresponde al colombódromo de Sudáfrica.
- El frente del colombódromo deberá estar dirigido hacia el norte, de manera que entre luz al ambiente. Bajo esta disposición de la construcción, las palomas podrán ver el rumbo del sol de este a oeste, lo que les ayudará a navegar tomando en cuenta la hora del día.



Figura 39: Colombódromo de Sudáfrica.

6.5 El reglamento.

6.5.1 Envío de palomas al Perú.

El envío de los pichones se da una vez hecho el pago de ingreso a la instalación y después de haber realizado el trámite de documentos de tránsito y sanitarios de cada uno de los animales. Las palomas deberán ser enviadas por correo en contenedores especiales aprobados para animales (figura 40). El viaje no debe durar más de un día y la empresa transportadora debe asegurar un manejo especial de los embalajes.



Figura 40: Caja para envío de palomas.

6.5.2 Llegada de las palomas al Colombódromo del Perú.

Cada año los pichones ingresarán a partir del día 15 de enero hasta el día 15 de febrero para la competencia anual. En el ANEXO 1 se tiene el formato de solicitud del Permiso Sanitario de Importación (PSI) del SENASA.

Inicialmente los pichones llegarán a un palomar de cuarentena determinado por el SENASA, en el que permanecerán por treinta días. Este ambiente debe ser idóneo, tanto técnica como sanitariamente. Esta cuarentena no será necesaria para los pichones locales, los que ingresarán directamente al colombódromo.

Una vez pasada la cuarentena recién se podrá llevar los pichones al colombódromo.

Los animales serán identificados con los anillos emitidos por la asociación colombófila de origen e ingresados por sus propietarios al colombódromo a través del formulario de inscripción (cuadro 9).

Cuadro 9: Formulario de inscripción al Colombódromo del Perú.

Formulario de Inscripción

COLOMBÓDROMO DEL PERÚ 2016
www.colombodromodelperu.com

Evento	Fecha
Recepción pichones	15 enero al 15 febrero de 2016
Gran Carrera	30 agosto de 2016
Venta	01 setiembre de 2016

Dirección: Av. El Derby s/n, Monterrico, Lima - Perú

Teléfono: (+51) 446 90 52

E-mail: rtimmermann@colombodromodelperu.com

Por la presente hago efectivo \$..... por el pago de la inscripción de Pichones.

Datos del colombófilo

Nombre y apellido del titular: _____

Dirección: _____

Ciudad: _____

Código Postal: _____ Teléfono: _____

E-mail: _____

Forma para el envío de pichones:

No. Anillo de Paloma	Color	Sexo	Nombre

Fuente: Elaboración propia.

6.5.3 La subasta.

Una vez terminadas las competencias, las palomas se subastarán de manera presencial, vía telefónica y por internet en la página del colombódromo.

Las palomas serán enviadas a su nuevo dueño por la vía que el adjudicatario decida previo abono del precio subastado y de los gastos de envío.

Toda paloma que llegue después del cierre de la última carrera será rematada por el colombódromo en el precio que la organización determine, respetándose el 50 por ciento del valor que se obtenga por el ejemplar para el propietario de la misma. Para este caso no se tomará en cuenta la decisión del propietario de rematarla o no. Lo que en este caso se deja a criterio del propietario es si la destina para competir en el siguiente campeonato.

En cualquier caso, de no haber ofertante para abonar el precio fijado de la paloma a subastar, el colombófilo dueño de la paloma podrá abonar el 50 por ciento de este valor base, para conservar la paloma.

VII. CONCLUSIONES

Las conclusiones que se obtuvieron del presente trabajo monográfico son:

1. La paloma doméstica es una de las especies de más larga historia de domesticación, y el desarrollo de su crianza ha contribuido con la humanidad por miles de años como fuente de alimento, entretenimiento, medio de comunicación e incluso instrumento de guerras cuando fue necesario.
2. La paloma mensajera tiene un desarrollo masivo en varios países del mundo. En el Perú esta actividad no tiene la magnitud que alcanza en otros países, sin embargo se tiene animales de alta calidad que logran buenos resultados en competencias internacionales.
3. Los colombódromos internacionales son una actividad económica viable y rentable, y existe potencial interés internacional con disposición a invertir en carreras de palomas mensajeras. El Perú es un país que posee características geográficas y atractivos turísticos que podrían incentivar a los criadores de palomas mensajeras del mundo a competir en un colombódromo en tierra peruana.

VIII. RECOMENDACIONES

Bajo las condiciones presentadas en el siguiente trabajo se recomienda:

1. Dado que la colombofilia en el Perú no alcanza el desarrollo deseado debido a la poca cantidad de aficionados, es recomendable (por parte de las diferentes asociaciones colombófilas) formular estrategias de promoción de la crianza de palomas por personas jóvenes, a través de la educación en universidades y colegios; de esta manera crecerían la afición y el nivel de las palomas mensajeras peruanas.
2. El presente trabajo es de carácter descriptivo mas no analítico, de manera que se recomienda hacer un análisis de prefactibilidad sobre el desarrollo de un colombódromo en la ciudad de Lima que incluya factores tanto nacionales como internacionales.
3. Dado el éxito de los juegos de apuestas en diferentes competencias animales, este rubro debería ser analizado para ser incluido dentro del ingreso de las carreras de palomas mensajeras. Alianzas con instituciones como casinos y hoteles podrían maximizar el uso de un Colombódromo por medio de las apuestas.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARPU (American Racing Pigeon Union). 2006. AU Racing homer show standard. (en línea). Consultado 2 nov. 2015. Disponible en https://www.pigeon.org/pdf/show_standard.pdf

Biro, D; Freeman, R; Meade, J; Roberts, S; Guilford, T. 2007. Pigeons combine compass and landmark guidance in familiar route navigation. PNAS. 18:7471–7476.

Blechman, A. 2006. Pigeons. Ney York, US. Grove Press Inc. 231 p.

Cook, RG; Levison, DG; Gillett, SR; Blaisdell, AP. 2005. Capacity and limits of associative memory in pigeons. Psychon Bull Rev. 12(2):350-358.

EAPPBRCB (European Association of Poultry, Pigeons, Bird, Rabbit and Cavia Breeders). 2012. List of pigeon breeds. s.p.

Fleissner, G; Holtkamp, E; Hanzlik, M; Winklhofer, M; Fleissner, G; Wiltshko, W. 2003. Ultrastructural analysis of a putative magnetoreceptor in the beak of homing pigeons. 458(4):350-360.

Gagliardo, A; Ioale, P; Savini, M; Wild, JM. 2006. Having the nerve to home: trigeminal magnetoreceptor versus olfactory mediation of homing in pigeons. *Journal of Experimental Biology*. 209(15):2888-2892.

Gagliardo, A; Buzynski, C; Ioale, P; Bingman, V. 2002. Participation of the homing pigeon thalamofugal visual pathway in sun - compass associative learning. *The Journal of Neuroscience*. 19(1):311-315.

Levi, WM. 1996. *Enciclopedia of Pigeon Breeds*. 2a ed. New Jersey, US, T.F.H. Publications Inc. 565 p.

Levi, WM. 1998. *The Pigeon*. 2a ed. South Carolina, US, The R.L. Bryan Company. 547 p.

Meade, J; Biro, D; Guilford, T. 2005. Homing pigeons develop local route stereoty. *Proc. R. Soc. B*. 272:17-23.

Meluzzi, A; Milandri, R. 1988. Cría de palomas para carne: situación actual y perspectivas futuras. *Rivista di Avicoltura*. 57(4):21-30.

Moya, L. 2005. *Redacción de Referencias Bibliográficas, Normas Técnicas*. Centro de Información Tecnológica de Costa Rica. 2005. (en línea). San José, CR. Consultado 29 oct. 2015. Disponible en <http://www.itcr.ac.cr/revistaKuru/pdf/NormasIICA-CATIE.pdf>

PIPA (Pigeon Paradise). 2009. The History of Belgium Racing Pigeon. (en línea). Bruselas, BE. Consultado 02 dic. 2015. Disponible en <http://www.pipa.be/en/newsandarticles/reports/padre-brusseel-gijzegem-be-was-last-belgian-fancier-breed-commine-strain>

PIPA (Pigeon Paradise). 2011. The Pigeon Eye. (en línea). Bruselas, BE. Consultado 21 oct. 2015. Disponible en <http://www.pipa.be/en/newsandarticles/pigeonandloft/pigeon-eye>

SAHPA (South Australia Homing Pigeon Association). 2013. Code of practice for keeping and racing of pigeons. Gepps Cross, AU. (en línea). Consultado 20 oct. 2015. Disponible en <http://www.sahpa.asn.au/officials/docs/code%20of%20practice%202013.pdf>

SAMDPR (South Africa Million Dollar Pigeon Race). 2015. (en línea). Sandton: SA. Million Dollar Pigeon Race. Consultado 22 oct. 2015. Disponible en <https://samdpr.com/>

Versele – Laga. 2015. Tablas nutricionales para palomas mensajeras. (en línea). Consultado 31 oct. 2015. Disponible en <http://www.versele-laga.com/en/For-your-animal/Pigeons/Food-products-racing-pigeons>

Walker, C. 2015. The dry seed diet – its supplementation to enhance health. (en línea). Consultado 19 oct. 2015. Disponible en <http://www.auspigeonco.com.au/Articles/dryseed.html>

X. ANEXO

ANEXO 1: Solicitud de Permiso Sanitario de Importación (PSI) – SENASA.

(Formato cod.: CA-01.1)

PARTE I. INFORMACIÓN DE LA EMPRESA SOLICITANTE											
1 NOMBRE O RAZÓN SOCIAL										R.U.C. N°	
3 DOMICILIO LEGAL AV./Calle/Jr.											
4 URBANIZACIÓN					5 DISTRITO			6 PROVINCIA			
7 REGIÓN				8 TELÉFONO			9 FAX		10 EMAIL		
11 NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL (Apellido paterno, materno, Nombres)										12 N° DNI:	
PARTE II. INFORMACIÓN DEL PRODUCTO											
13 PA		14 ANIMAL, PRODUCTO O SUBPRODUCTO			15 PESO (kg) O NUMERO DE ANIMALES			16 TIPO DE ENVASE		17 CANTIDAD DE ENVASE	
18 PAÍS DE ORIGEN					19 PAÍS DE PROCEDENCIA				20 USO DEL PRODUCTO		
21 FECHA PROBABLE DE SALIDA							22 PUNTO DE SALIDA				
23 FECHA PROBABLE DE INGRESO							24 PUNTO DE INGRESO				

* El expediente sólo sera tramitado si el producto cuenta con requisitos sanitarios

Declaro bajo juramento que los datos consignados en la presente solicitud son verídicos y me someto a las sanciones de orden jurídico-técnico-administrativo por el incumplimiento, inexactitud o falsedad de lo declarado.

Lugar y fecha,

Nota: solicitud de permiso sanitario de importación de sólo un embarque.