



STUDBOOK NACIONAL

Rana Venenosa de Lehman (*Oophaga lehmanni*)

Primera Edición



Datos actualizados hasta 01/02/2014

Fecha de Publicación 05/02/2014

Compilado por:

Carlos Andrés Galvis Rizo

Jefe Área de Biología

Unidad de Bienestar Animal

Fundación Zoológica de Cali

Coordinador Comité de Colecciones – ACOPAZOA

carlosgalvis@zoologicodecali.com.co

Citación: Galvis- Rizo C. A., 2014. Studbook Nacional de Rana Venenosa de Lehman (*Oophag lehmanni*). Primera Edición

Foto Portada: *Oophaga lehmanni*. Fundación Zoológica de Cali, Thomas Marent.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Johan Castro, auxiliar operativo, y a Diego Villaquiran, cuidador del laboratorio de anfibios de la Fundación Zoológica de Cali, por el apoyo para el desarrollo de este Studbook.

CONTENIDO

- I. Introducción
- II. Generalidades de la Especie
- III. Antecedentes de la Población en Cautiverio
- IV. Población Viviente
- V. Población Histórica
- VI. Instituciones Actuales
- VII. Instituciones Históricas
- VIII. Análisis
 - Pirámide de Edades
 - Fundadores
 - Parámetros Reproductivos
- IX. Glosario de Locaciones
- X. Referencias

I. INTRODUCCIÓN

Si bien son muchas las amenazas a las que se enfrentan los anfibios, la falta de información es un aspecto que pone en riesgo la existencia de muchas especies, ya que sin datos concretos sobre su ecología y conocimiento de las dinámicas poblacionales se dificulta la detección de disminuciones, extinciones y se limita la planificación de estrategias eficaces para su conservación (Corredor et al., 2010). El tráfico ilegal representa una de las principales amenazas para algunas especies de anfibios. Por el gran atractivo de su coloración y comportamiento, muchas especies de dendrobatidos por ejemplo son adquiridas y reproducidas exitosamente en cautiverio por aficionados en Europa y Norteamérica (Corredor & Uribe, 2007). Sin embargo, el tráfico de especies desde Colombia y otros países de Suramérica es una actividad constante, dada la dificultad para reproducir los ejemplares de algunas especies (Gorzula 1996), y por la novedad que representan para los aficionados las variaciones en la coloración y comportamiento. En materia de tráfico ilegal de ranas venenosas, el Valle del Cauca constituye una de las zonas más afectadas, probablemente porque cuenta con algunas de las especies más llamativas y difíciles de reproducir en cautiverio, entre las que se encuentra *Oophaga lehmanni*.

El componente ex situ es un elemento estratégico estrechamente relacionado con la conservación in situ, ya que es una herramienta complementaria que además es útil para la generación del conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad (CVC 2004). La publicación de esta primera edición de Studbook para *Oophaga lehmanni* es una base importante que facilitará establecer un plan reproductivo que permitirá el establecimiento de una población viable en cautiverio con fines de conservación.

II. GENERALIDADES DE LA ESPECIE

Otros nombres comunes

Candelilla roja o Candelilla amarilla

Descripción

Su longitud total (entre el hocico y el ano) en su etapa adulta es de 35.5 mm, el cuerpo se encuentra coloreado en un patrón de amplias zonas negras y dos franjas de rojo, naranja o amarillo muy brillante en el tronco, ocasionalmente variadas manchas grandes nucales y lumbares; apéndices anteriores con un brazalete rojo, naranja o amarillo y la punta de los dedos consistentemente coloreadas de blanco. El primer dedo de la mano es ligeramente más corto que el segundo. Tubérculo tarsal presente. Las secreciones cutáneas incluyen tan solo pumiliotoxinas (no histrionicotoxinas) (Castro y Amezquita, 2004).

Distribución

Es una especie endémica de Colombia, conocida en dos localidades de la vertiente occidental de la cordillera occidental: al occidente de Dagua entre los 850 – 1200 m hacia la vertiente del sur del río Anchicayá en el departamento del Valle del Cauca; desde el Alto del Oso cerca de San José del Palmar en el departamento del Chocó. Su rango altitudinal general se encuentra entre los 600 y 1200 m. (UICN, 2013).



Figura 1. Distribución en Colombia de *Oophaga lehmanni*. UICN 2013

Historia Natural

Esta especie habita áreas montañosas. Son de actividad esencialmente diurna, entre la hojarasca, en pendientes o terrazas, lejos de cuerpos de agua (Castro y Amezquita, 2004). No se encuentra en zonas muy degradadas (Castro y Bolívar, 2010). Se ocultan en cuevas o espacios dejados por raíces. Forman poblaciones relativamente densas y despliegan gran territorialidad por parte de los machos. Aunque los machos utilizan un complejo repertorio de señales acústicas, visuales y táctiles durante los enfrentamientos, los conflictos se resuelven principalmente con un intercambio de llamadas de protesta y asaltos (Castro y Amezquita, 2004).

Las posturas son depositadas entre la hojarasca húmeda, por parte de las hembras después de un cortejo breve y agresivo del macho, que incluye cantos insistentes, empujones y amplexus rápidos; los machos fertilizan en el suelo las posturas; el tamaño de la nidada oscila entre 4 y 6 huevos, en dos semanas salen las larvas que son cargadas de manera individual por las hembras (aun cuando se sospecha que los machos también podrían transportar los renacuajos) para ser depositadas en aguas presentes en las axilas de las hojas de plantas epífitas bajas, donde 60 días después se llega a la metamorfosis.

Amenazas

Según los criterios de la UICN, esta especie se encuentra en la categoría de Peligro Crítico (CR), debido a que esta especie posee un rango de distribución muy estrecho, en el cual la intervención de los parches boscosos se ha incrementado fuertemente, debido a la utilización de terrenos para la agricultura y zonas de pasturas de ladera. Es posible que la extracción de árboles en donde crecen las bromelias, las cuales son necesarias para la reproducción de la especie, afecte la viabilidad de las poblaciones de la especie. También, las poblaciones se ven presionadas por las faenas de captura masiva e indiscriminada para comercializar individuos a los aficionados de mascotas y criadores en el exterior.

III. ANTECEDENTES DE LA POBLACIÓN EN CAUTIVERIO

A pesar de que se conocen registros en los años 90 de algunos ejemplares de *Oophaga lehmanni* como parte de la colección de anfibios de la Fundación Zoológica de Cali, no se posee información clara acerca de la procedencia y destino de estos ejemplares.

En el mes de marzo del año 2006 fueron decomisados 20 ejemplares de esta especie procedentes de la región del alto Anchicaya. Esta incautación fue realizada por funcionarios de la CVC. Posteriormente, se realizó un segundo decomiso de 106 ejemplares por parte de las autoridades en la localidad del Queremal, a pesar de que fueron entregados como *Oophaga lehmani* por parte de los funcionarios, al ingreso se identificó que algunos ejemplares correspondían a *Oophaga histrionicsa*. Todos estos animales fueron entregados al laboratorio de anfibios de la Fundación Zoológica de Cali con el cual fue establecido como pie parental y se dio inicio al programa de reproducción de esta especie en cautiverio.

IV. POBLACIÓN VIVIENTE

RANA VENENOSA DE LEHMAN (Oophaga lehmanni)

Locations: CALI

```

=====
Stud#|Sex |Hatch  Date|Sire  |Dam  | Location| Date  |LocalID| Event
=====
=====

```

T1	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN6009	Transfer
T5	?	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN6013	Transfer
T6	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	10 Apr 2006	AN6014	Transfer
T7	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	10 Apr 2006	AN0615	Transfer
T9	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	10 Apr 2006	AN6017	Transfer
T10	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	10 Apr 2006	AN6018	Transfer
T11	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	10 Apr 2006	AN6020	Transfer

T12	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
								CALI 10 Apr 2006 AN6021 Transfer
T13	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
								CALI 10 Apr 2006 AN6022 Transfer
T15	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
								CALI 10 Apr 2006 AN6036 Transfer
T16	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
								CALI 10 Apr 2006 AN6037 Transfer
T17	M	28 Apr 2009	T12	T14				CALI 28 Apr 2009 AN9035 Hatch
T20	?	14 Aug 2009	T1	T3				CALI 14 Aug 2009 AN9013 Hatch
T21	M	2 Dec 2009	T9	T8				CALI 2 Dec 2009 AN9014 Hatch
T22	F	6 Mar 2009	T11	T13				CALI 6 Mar 2009 AN9015 Hatch
								COTA 18 Oct 2010 ____ Transfer
T23	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	14 Apr 2009	NONE	Capture
								CALI 14 Apr 2009 AN9019 Transfer
T24	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	14 Apr 2009	NONE	Capture
								CALI 14 Apr 2009 AN9020 Transfer
T25	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	14 Apr 2009	NONE	Capture
								CALI 14 Apr 2009 AN9021 Transfer

T26	?	1 Aug 2009	T10	T14	CALI	1 Aug 2009	AN9023	Hatch
T27	M	8 Aug 2009	T11	T13	CALI	8 Aug 2009	AN9024	Hatch
T28	M	18 Dec 2009	T53	T3	CALI	18 Dec 2009	AN9025	Hatch
T30	?	4 Sep 2009	T9	T8	CALI	4 Sep 2009	AN9027	Hatch
T31	?	2 Oct 2009	T10	UNK	CALI	2 Oct 2009	AN9028	Hatch
T32	?	17 Oct 2009	T7	T6	CALI	17 Oct 2009	AN9029	Hatch
T33	?	11 Nov 2009	T11	T13	CALI	11 Nov 2009	AN9030	Hatch
					COTA	18 Oct 2010	_____	Transfer
T34	?	4 May 2009	T12	T14	CALI	4 May 2009	AN9036	Hatch
T38	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN9040	Transfer
T41	?	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Nov 2009	NONE	Capture
					CALI	4 Nov 2009	AN9045	Transfer
T42	?	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Nov 2009	NONE	Capture
					CALI	4 Nov 2009	AN9046	Transfer
T45	?	9 Jul 2010	T11	T13	CALI	9 Jul 2010	AN9049	Hatch
					COTA	18 Oct 2010	_____	Transfer

T46	?	17 Dec 2010	T10	UNK	CALI	17 Dec 2010	AN9050	Hatch
T47	?	17 Dec 2010	T10	UNK	CALI	17 Dec 2010	AN9051	Hatch
T49	?	30 Mar 2011	UNK	UNK	CALI	30 Mar 2011	AN9053	Hatch
T50	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2008	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2008	AN9054	Transfer
T51	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ May 2010	NONE	Capture
					CALI	5 May 2010	AN9055	Transfer
T52	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Apr 2009	NONE	Capture
					CALI	14 Apr 2009	AN9056	Transfer

Totals: 23.13.20 (56)

V. POBLACIÓN HISTÓRICA

RANA VENENOSA DE LEHMAN Studbook (Oophaga lehmanni)

Locations: CALI /

=====

Stud# | Sex | Hatch Date | Sire | Dam | Location | Date | LocalID | Event

=====

T1	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN6009	Transfer
T2	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN6010	Transfer
						1 Nov 2011		Death
								[Death by: Unknown means]
T3	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN6011	Transfer
						30 Oct 2011		Death
								[Death by: Unknown means]
T4	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN6012	Transfer
						1 Dec 2009		Death
								[Death by: Unknown means]
T5	?	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	17 Mar 2006	AN6013	Transfer

T6	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN6014 Transfer
T7	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN0615 Transfer
T8	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	17 Mar 2006	AN6016 Transfer
							3 Dec 2011	Death
								[Death by: Unknown means]
T9	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN6017 Transfer
T10	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN6018 Transfer
T11	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN6020 Transfer
T12	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONEAN	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN6021 Transfer
T13	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN6022 Transfer
T14	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
						CALI	10 Apr 2006	AN6023 Transfer
							28 Sep 2012	Death
								[Death by: Unknown means]

T15	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	10 Apr 2006	AN6036	Transfer
T16	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	17 Mar 2006	NONE	Capture
					CALI	10 Apr 2006	AN6037	Transfer
T17	M	28 Apr 2009	T12	T14	CALI	28 Apr 2009	AN9035	Hatch
T18	?	19 May 2009	T1	T3	CALI	19 May 2009	AN9011	Hatch
						10 Jul 2009		Death
								[Death by: Unknown means]
T19	?	20 Jun 2009	UNK	UNK	CALI	20 Jun 2009	AN9012	Hatch
						3 Sep 2009		Death
								[Death by: Unknown means]
T20	?	14 Aug 2009	T1	T3	CALI	14 Aug 2009	AN9013	Hatch
T21	M	2 Dec 2009	T9	T8	CALI	2 Dec 2009	AN9014	Hatch
T22	F	6 Mar 2009	T11	T13	CALI	6 Mar 2009	AN9015	Hatch
					COTA	1 8 Oct 2010	_____	Transfer
T23	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	14 Apr 2009	NONE	Capture
					CALI	14 Apr 2009	AN9019	Transfer
T24	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	14 Apr 2009	NONE	Capture
					CALI	14 Apr 2009	AN9020	Transfer

T25	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	14 Apr 2009	NONE	Capture
								CALI 14 Apr 2009 AN9021 Transfer
T26	?	1 Aug 2009	T10	T14	CALI	1 Aug 2009	AN9023	Hatch
T27	M	8 Aug 2009	T11	T13	CALI	8 Aug 2009	AN9024	Hatch
T28	M	18 Dec 2009	T53	T3	CALI	18 Dec 2009	AN9025	Hatch
T29	?	21 Jan 2010	T1	T3	CALI	21 Jan 2010	AN9026	Hatch
						8 Feb 2010		Death
								[Death by: Unknown means]
T30	?	4 Sep 2009	T9	T8	CALI	4 Sep 2009	AN9027	Hatch
T31	?	2 Oct 2009	T10	UNK	CALI	2 Oct 2009	AN9028	Hatch
T32	?	17 Oct 2009	T7	T6	CALI	17 Oct 2009	AN9029	Hatch
T33	?	11 Nov 2009	T11	T13	CALI	11 Nov 2009	AN9030	Hatch
								COTA 18 Oct 2010 _____ Transfer
T34	?	4 May 2009	T12	T14	CALI	4 May 2009	AN9036	Hatch
T35	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
								CALI 17 Mar 2006 AN9037 Transfer
						10 Jan 2012		Death
								[Death by: Unknown means]

T36	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2006	AN9038	Transfer
						19 Apr 2008		Death
								[Death by: Unknown means]
T37	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2006	AN9039	Transfer
						19 Jan 2010		Death
								[Death by: Unknown means]
T38	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2006	AN9040	Transfer
T39	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2006	AN9041	Transfer
						24 Aug 2009		Death
								[Death by: Unknown means]
T40	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2006	AN9042	Transfer
						1 Apr 2010		Death
								[Death by: Unknown means]
T41	?	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Nov 2009	NONE	Capture
						CALI 4 Nov 2009	AN9045	Transfer
T42	?	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Nov 2009	NONE	Capture
						CALI 4 Nov 2009	AN9046	Transfer

T43	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2006	AN9047	Transfer
						9 Jun 2010		Death
								[Death by: Unknown means]
T44	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2006	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2006	AN9048	Transfer
						19 Apr 2010		Death
								[Death by: Unknown means]
T45	?	9 Jul 2010	T11	T13		CALI 9 Jul 2010	AN9049	Hatch
						COTA 18 Oct 2010	_____	Transfer
T46	?	17 Dec 2010	T10	UNK		CALI 17 Dec 2010	AN9050	Hatch
T47	?	17 Dec 2010	T10	UNK		CALI 17 Dec 2010	AN9051	Hatch
T49	?	30 Mar 2011	UNK	UNK		CALI 30 Mar 2011	AN9053	Hatch
T50	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Mar 2008	NONE	Capture
						CALI 17 Mar 2008	AN9054	Transfer
T51	F	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ May 2010	NONE	Capture
						CALI 5 May 2010	AN9055	Transfer
T52	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Apr 2009	NONE	Capture
						CALI 14 Apr 2009	AN9056	Transfer
T53	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Jan 2009	NONE	Capture
						CALI 10 Jan 2009	AN9057	Transfer

						10 Nov 2010	Death
						[Death by: Unknown means]	
T54	?	27 Jun 2009	T53	T3	CALI	27 Jun 2009 AN9058	Hatch
						27 Sep 2009	Death
						[Death by: Unknown means]	
T55	M	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Apr 2009	NONE Capture
					CALI	14 Apr 2009 AN9059	Transfer
						7 May 2009	Death
						[Death by: Unknown means]	
T56	?	????	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Apr 2009	NONE Capture
					CALI	14 Apr 2009 AN9061	Transfer
						23 Nov 2009	Death
						[Death by: Unknown means]	
T58	?	16 Aug 2009	T1	T3	CALI	16 Aug 2009 AN9062	Hatch
						6 Jun 2010	Death
						[Death by: Unknown means]	
T59	M	14 Apr 2009	WILD	WILD	VALLECAUC	~ Apr 2009	NONE Capture
					CALI	14 Apr 2009 AN9063	Transfer
						5 Jul 2010	Death
						[Death by: Unknown means]	

Totals: 25.12.20 (57)

VI. INSTITUCIONES ACTUALES

CALI Fundación Zoológica de Cali
Carrera 2a.Oeste Calle14 esquina, Cali, Valle, Colombia, 4265
572 892 7474x118 fax: 572 892 7474x105
carlosgalvis@zoologicodecali.com.co
Contact: Carlos Andrés Galvis R.

COTA Bioparque La Reserva
Cota, Cundinamarca, Colombia
+57 310.2358456
Contact: Oscar Mauricio Ostos

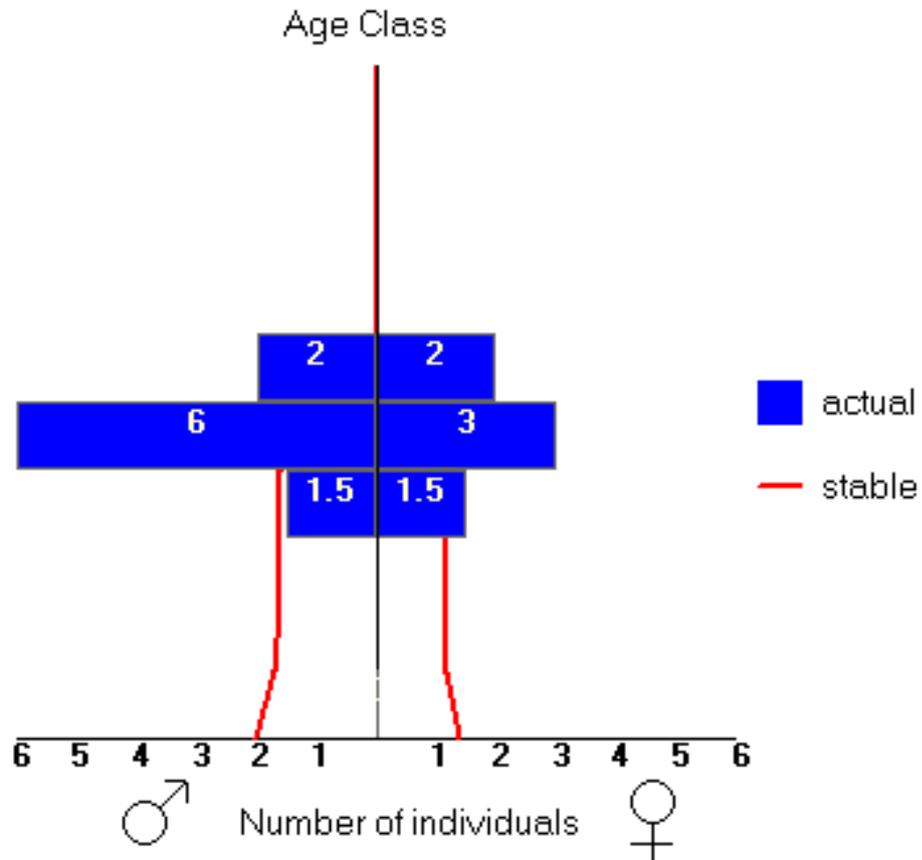
VII. INSTITUCIONES HISTORICAS

CALI Fundación Zoológica de Cali
Carrera 2a.Oeste Calle14 esquina, Cali, Valle, Colombia, 4265
572 892 7474x118 fax: 572 892 7474x105
carlosgalvis@zoologicodecali.com.co
Contact: Carlos Andrés Galvis R.

COTA Bioparque La Reserva
Cota, Cundinamarca, Colombia
+57 310.2358456
Contact: Oscar Mauricio Ostos

VIII. ANALISIS

Piramide de Edades



Total Males = 23.0

Unknown Age Males = 13.5

Total Females = 13.0

Unknown Age Females = 6.5

Fundadores

=====
=====
Living Population at: Fundacion Zoologica de Cali

CALI

T1 M

T5 ?

T6 F

T7 M

T9 M

T10 M

T11 M

T12 M

T13 F

T15 M

T16 F

T17 M T14=50% T12=50%

T20 ? T3=50% T1=50%

T21 M T8=50% T9=50%

T23 M

T24 M

T25 M

T26 ? T14=50% T10=50%

T27 M T13=50% T11=50%

T28 M T3=50% T53=50%

T30 ? T8=50% T9=50%

T31 ? T10=50%

T32 ? T6=50% T7=50%

T34 ? T14=50% T12=50%

T38 M

T41 ?

T42 ?

T46 ? T10=50%

T47 ? T10=50%

T49 ?

T50 F

T51 F

T52 M

Living Population at: COTA

T22 F T13=50% T11=50%

T33 ? T13=50% T11=50%

T45 ? T13=50% T11=50%

FOUNDERS	% REPRESENTATION	Sex	Location	LocalID
-----	-----	-----	-----	-----
UNK	20.62	U		
* T13	11.76	F	CALI	AN6022
* T11	11.76	M	CALI	AN6020
* T10	11.76	M	CALI	AN6018
T14	8.82	F	CALI	AN6023
T8	5.88	F	CALI	AN6016
T3	5.88	F	CALI	AN6011
* T12	5.88	M	CALI	AN6021

Living Population at:

* T9	5.88	M	CALI	AN6017
T53	2.94	M	CALI	AN9057
* T7	2.94	M	CALI	AN0615
* T6	2.94	F	CALI	AN6014
* T1	2.94	M	CALI	AN6009

13 founders

0 potential founders

* indicates living animal

Parámetros Reproductivos

Reproductive Parameters Report RANA VENENOSA DE LEHMAN Studbook

Taxon Name: OOPHAGA LEHMANNI

DAM DATA: 5 reported dams, with 4.1.11 (16) offspring
(not including 5 offspring of unknown dams)

Youngest dams at first reproduction:

T13	at CALI	had baby	T22	at age	Unknown, roughly	~10Y
T14	at CALI	had baby	T17	at age	Unknown, roughly	~10Y
T3	at CALI	had baby	T18	at age	Unknown, roughly	~10Y
T8	at CALI	had baby	T30	at age	Unknown, roughly	~11Y
T6	at CALI	had baby	T32	at age	Unknown, roughly	~11Y

Oldest dams at first reproduction:

T6	at CALI	had baby	T32	at age	Unknown, roughly	~11Y
T8	at CALI	had baby	T30	at age	Unknown, roughly	~11Y
T3	at CALI	had baby	T18	at age	Unknown, roughly	~10Y
T14	at CALI	had baby	T17	at age	Unknown, roughly	~10Y
T13	at CALI	had baby	T22	at age	Unknown, roughly	~10Y

Oldest dams to have reproduced:

T13	at CALI	had baby	T45	at age	Unknown, roughly	~12Y
T3	at CALI	had baby	T29 (d<30 days)	at age	Unknown, roughly	~11Y
T3	at CALI	had baby	T28	at age	Unknown, roughly	~11Y
T8	at CALI	had baby	T21	at age	Unknown, roughly	~11Y
T13	at CALI	had baby	T33	at age	Unknown, roughly	~11Y
T6	at CALI	had baby	T32	at age	Unknown, roughly	~11Y
T8	at CALI	had baby	T30	at age	Unknown, roughly	~11Y
T3	at CALI	had baby	T58	at age	Unknown, roughly	~11Y
T3	at CALI	had baby	T20	at age	Unknown, roughly	~11Y
T13	at CALI	had baby	T27	at age	Unknown, roughly	~11Y

Hatch seasonality
(clutches to known dams)

January:	1	7%
February:	0	0%
March:	1	7%
April:	1	7%
May:	1	7%
June:	1	7%
July:	1	7%
August:	3	21%
September:	1	7%
October:	1	7%
November:	1	7%
December:	2	14%

[Clutches with a hatchdate estimate of 'Ψ' not included.]

Rearing:	Viability:		Died		Died		DInShell &	
	Lived		< 1 year		< 30 days		Dead Embryo	
	> 1 year							
Parent (3)	2	67%	0	0%	1	33%	0	0%
Hand (7)	5	71%	2	29%	0	0%	0	0%
Unknown (6)	5	83%	1	17%	0	0%	0	0%
TOTALS	12	75%	3	19%	1	6%	0	0%

First hatches to dams at an average age of ~11Y,0M,0D
 80.0% lived >1 year 20.0% died <1 year 0.0% died <30 days
 N = 4 N = 1 N = 0

Subsequent hatches to dams at an average age of ~11Y,3M,22D
 72.7% lived >1 year 18.2% died <1 year 9.1% died <30 days
 N = 8 N = 2 N = 1

Clutch size	N	
1	12	86%
2	2	14%

14 total clutches, mean size is 1.1
 Clutches hatch within 20 days of the first hatching
 Dams for largest clutches:

Clutch size:	Viability:		Died		Died		DInShell &	
	Lived	> 1 year	< 1 year	< 30 days	< 30 days	Dead Embryo		
2	3	75%	1	25%	0	0%	0	0%
1	9	75%	2	17%	1	8%	0	0%

SIRE DATA: 7 reported sires, with 4.1.14 (19) offspring

Youngest sires at first reproduction:

T53 at CALI had baby	T54 at age Unknown, roughly ~3Y
T1 at CALI had baby	T18 at age Unknown, roughly ~7Y
T11 at CALI had baby	T22 at age Unknown, roughly ~10Y
T12 at CALI had baby	T17 at age Unknown, roughly ~10Y
T10 at CALI had baby	T26 at age Unknown, roughly ~11Y
T9 at CALI had baby	T30 at age Unknown, roughly ~11Y
T7 at CALI had baby	T32 at age Unknown, roughly ~11Y

Oldest sires at first reproduction:

T7 at CALI had baby	T32 at age Unknown, roughly ~11Y
T9 at CALI had baby	T30 at age Unknown, roughly ~11Y
T10 at CALI had baby	T26 at age Unknown, roughly ~11Y
T12 at CALI had baby	T17 at age Unknown, roughly ~10Y
T11 at CALI had baby	T22 at age Unknown, roughly ~10Y
T1 at CALI had baby	T18 at age Unknown, roughly ~7Y
T53 at CALI had baby	T54 at age Unknown, roughly ~3Y

Oldest sires to have reproduced:

T10 at CALI had baby	T47 at age Unknown, roughly ~12Y
T10 at CALI had baby	T46 at age Unknown, roughly ~12Y
T11 at CALI had baby	T45 at age Unknown, roughly ~11Y
T9 at CALI had baby	T21 at age Unknown, roughly ~11Y
T11 at CALI had baby	T33 at age Unknown, roughly ~11Y
T7 at CALI had baby	T32 at age Unknown, roughly ~11Y
T10 at CALI had baby	T31 at age Unknown, roughly ~11Y
T9 at CALI had baby	T30 at age Unknown, roughly ~11Y
T11 at CALI had baby	T27 at age Unknown, roughly ~11Y
T10 at CALI had baby	T26 at age Unknown, roughly ~11Y

IX. GLOSARIO DE LOCACIONES

- CALI** Fundación Zoológica de Cali
Carrera 2a.Oeste Calle14 esquina, Cali, Valle, Colombia, 4265
+572 4880888
carlosgalvis@zoologicodecali.com.co
- COTA** Bioparque La Reserva
Cota, Cundinamarca, Colombia
+57 3 102358456
oostos@bioparquelareserva.com
- VALLECAUC** Valle del Cauca
Colombia, Sur América, América

X. REFERENCIAS

- Corredor, G., Velásquez, B. Velasco, J. A., Castro, F., Bolivar, W. y Salazar, M. L. 2010. Plan de Acción para la Conservación de los Anfibios del Valle del Cauca. CVC, Fundación Zoológica de Cali y Universidad del Valle.
- Corredor, G. y Uribe, N. 2007. Ranas venenosas. Manual de manejo y reproducción en cautiverio. Fundación Zoológica de Cali y Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. Publicaciones de la Dirección Técnica Ambiental.
- Gorzula, S. 1996. The trade in dendrobatid frogs from 1987 to 1993. Herpetol. Rev. 27:116-123.
- Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca (CVC)- IAvH. 2004. Plan de Acción en Biodiversidad del Valle del Cauca- Propuesta Técnica.
- Castro-Herrera, F., and A. Amézquita. 2004. Rana venenosa de Lehmann. *Dendrobates lehmanni*. Rueda-Almonacid, J. V., J. D. Lynch, and A. Amézquita eds., Libro Rojo de los Anfibios de Colombia: 162–167. Bogota, Panamericana Formas e Impresos, S.A.
- IUCN. 2013. 2013 IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.2. www.iucnredlist.org.
- Castro-Herrera, F. y Bolivar-Garcia, W. 2010. Libro Rojo de Anfibios del Valle del Cauca. Feriva Impresores S.A. Cali – Colombia. 200 pp.