ANUROS DEL GUAMO
GUÍA ILUSTRADA

Finca "El Cardenal. Vereda Cerro Gordo.
El Guamo - Tolima. Colombia".

G. Sanchez , J. Chacón



Anuros del Guamo. Guía ilustrada.

Finca "El Cardenal". Vereda Cerro Gordo. El Guamo-Tolima. Colombia.

German David Sánchez Olaya
Jeimy Andrea Chacón Hurtado

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Facultad de Ciencias y Educación
Licenciatura en Biología

Bogotá D.C. 2015

ANUROS DEL GUAMO - GUÍA ILUSTRADA

Finca "El Cardenal", Vereda Cerro Gordo, El Guamo-Tolima. Colombia.

G. SANCHEZ , J. CHACÓN

Esta Guía no podrá ser reproducida, ni total ni parcialmente sin el previo permiso escrito del autor. Todos los derechos reservados.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Facultad de Ciencias y Educación.
Licenciatura en Biología.
©G. Sanchez, J. Chacon 2015
©alansublime
Bogotá. D.C. 2015

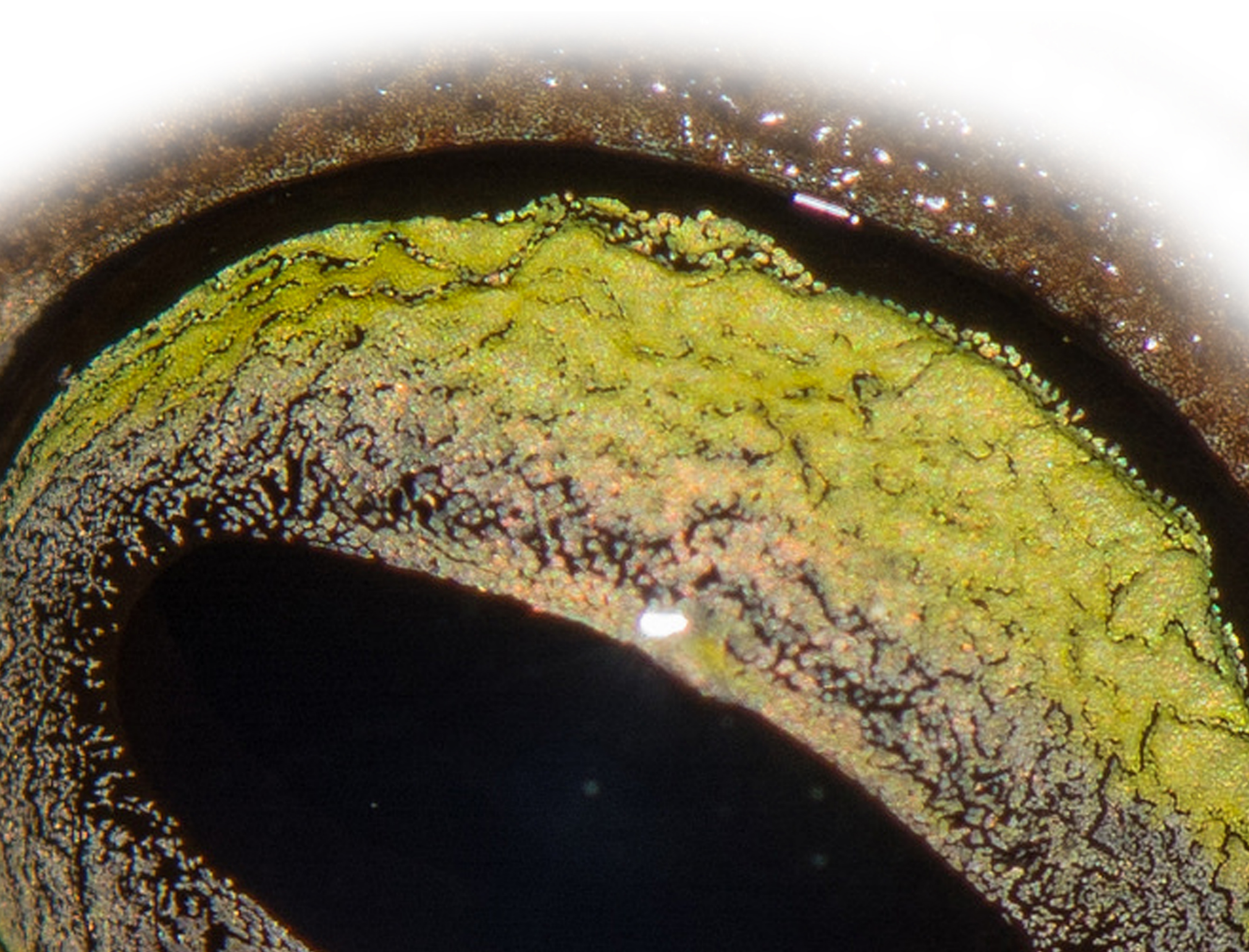
AGRADECIMIENTOS.

A los profesores que han seguido y guiado nuestro proceso, a lo largo de nuestra vida universitaria, y la finalización de la misma, permitiendo nuestra formación como licenciados.

A los profesores Fanny Campos y Alexander García, por su apoyo, comprensión y colaboración.

A Gustavo Ballen y al profesor Douglas Lynch, del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, por su colaboración en la identificación y verificación de las especies de anuros coleccionadas.

A las personas de la Finca El Cardenal, Plutarco, Santos Gil y Maria Sánchez, (). Por su hospitalidad, generosidad y ayuda en el desarrollo del presente trabajo.



Fotografías: Jeimy Andrea Chacón y David Sánchez Olaya.

Editor: Jeimy Andrea Chacón, David Sánchez Olaya y Franklin Alan Gonzalez Avila.

Cítese como: SÁNCHEZ, G. CHACÓN, J. 2015. Anuros del Guamo. Guía ilustrada. Finca "El Cardenal". Vereda Cerro Gordo. El Guamo-Tolima. Colombia. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. 38 pág.

Foto de portada: *Hipsiboas crepitans*
Foto deContraportada: *Dendrobates Truncatus*

Investigadores: Germán David Sánchez Olaya.
Jeimy Andrea Chacón Hurtado.

Anuros del Guamo. Guía ilustrada. Finca "El Cardenal". Vereda Cerro Gordo. El Guamo-Tolima. Colombia.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
Autores: G.D. Sánchez Olaya & J.A. Chacón Hurtado. (ed)
2015
Primera edición, 2015.
Impresión:
Bogotá, D.C., Colombia

Autores: Sánchez Olaya, Gérman David.
Estudiante Licenciatura en Biología.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
sanchezdavid_17@hotmail.com

Chacón Hurtado, Jeimy Andrea.
Estudiante Licenciatura en Biología.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas.



PRÓLOGO

Durante las últimas décadas, gran número de estudios a nivel mundial, alertan sobre el preocupante declive de las poblaciones de anfibios; aproximadamente 122 especies han desaparecido desde 1980[1] por razones que van desde la destrucción del hábitat, la caza furtiva, la introducción de especies invasoras y ataques de patógenos como el hongo *Batrachochytrium dendrobatidis* que ha diezmado poblaciones enteras[2].

Como aporte a estas problemáticas se ha recopilado información, que permite ampliar el conocimiento sobre el estado actual de los anfibios en Colombia mediante inventarios utilizados como una herramienta para medir la riqueza, la abundancia de las poblaciones, la preferencia de hábitat y los periodos de actividad.

La vereda Cerro Gordo, ubicada en el municipio del Guamo Tolima se caracteriza por ser una zona con amplia intervención antrópica debido a las actividades agropecuarias de las cuales depende en gran medida la economía de sus habitantes. Haciéndose así necesario llevar a cabo investigaciones y seguimiento de las poblaciones de anfibios tendientes a enriquecer los registros en esta región.

La presente guía es el resultado de un estudio realizado, en sitios estratégicos de la referida finca: zona de cultivo, bosque de ribera, charca y potrero. El cual permitió realizar un estimado de las especies de anuros presentes, su distribución y relación con el medio; puesto que el terreno de dicha finca muestra condiciones similares al resto de la vereda.

A continuación el lector podrá encontrar un informe detallado del área donde se registraron los anuros, una breve descripción, seguida de una ilustración. Permitiendo una aproximación a la biodiversidad de la zona y un aporte a futuros trabajos.

[1](Department of Biology University of Richmond, 2005)
[2](Ruiz, 2008).

CONTENIDO

Pág

INTRODUCCIÓN.....6

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA INVESTIGACIÓN.....7

ZONAS MUESTREADAS.....10

ANUROS.....13

COMO UTILIZAR LA GUÍA.....15

FAMILIAS - ESPECIES.....17

BIBLIOGRAFÍA.....37

INTRODUCCIÓN.

Con un estimado entre 698 y 733 especies, Colombia ocupa el segundo lugar en riqueza de anfibios después de Brasil [3] distribuido en 11 familias, lo que según la Organización para la Educación y Protección Ambiental (OPEPA) [4] representa el 17 % de los anfibios en el mundo. [5] Por esta razón y en vista del significativo decrecimiento que han tenido sus poblaciones en las últimas décadas, es necesario ampliar los estudios que los involucren, fomentando su conocimiento y permitiendo desarrollar estrategias para su conservación.

Las políticas agrícolas que operan en nuestro país conducen a un decrecimiento a nivel paisajístico, que ocasionan descensos en la biodiversidad; la expansión de monocultivos asociados, a la problemática social (cultivos de coca y amapola), sumados a las continuas fumigaciones con glifosato que, además de no ser efectivas, originan daños ambientales representativos para la flora y fauna. Provocan un declive de la población anura, tema complejo, que exige un manejo y conocimiento de las problemáticas locales. En menos de una década la disminución ha sido alarmante, por otra parte muchas especies de anuros como *Rhinella marina* han aprendido a convivir con el ser humano, resultando frecuentes registrarlas en los alrededores de las viviendas .

La presente guía tiene como objetivo, proporcionar información sobre la riqueza de anuros presentes en el lugar. Para contribuir a su conocimiento y conservación.

[3] (Young, 2004, citado en Galeano, Urbina, Gutiérrez, Rivera y Páez, 2006)
[4] (Organización Para la Educación y Protección Ambiental)
[5] (OPEPA, 2013)

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN.

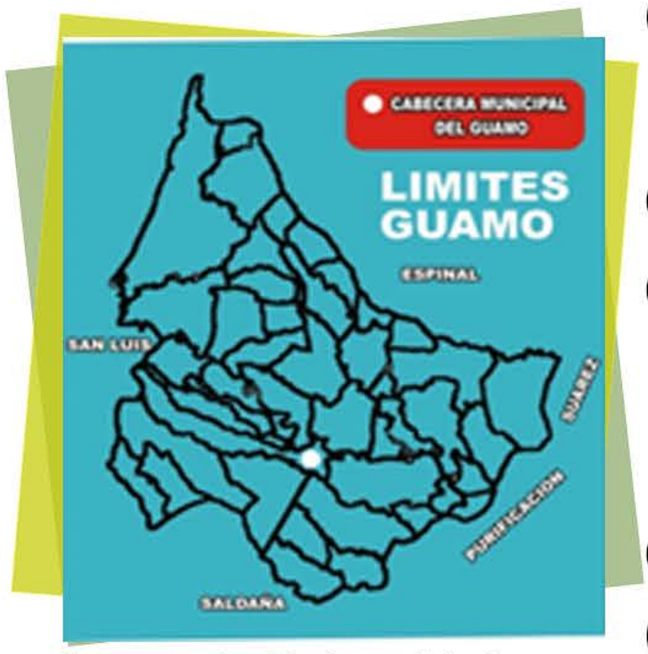


Imagen 1. Limites del Guamo. Tomada de http://goo.gl/cqiT2Z extraida el 13 de Marzo 2015

GUAMO

El municipio del Guamo está Localizado geográficamente en el suroriente del departamento del Tolima, sobre la margen izquierda del Rio Magdalena y llanura del mismo nombre y hacia el occidente con estribaciones de la Cordillera Central, más exactamente con el cerro de Carrasposo o Cuchilla de la Jagua[6].

El Guamo limita por el norte, con los municipios de San Luis y el Espinal; por el oriente, con el municipio de Suarez; por el sur, con los municipios de Purificación y Saldaña y por el occidente, con el municipio de San Luis. El municipio se encuentra a 72 Km de Ibagué la capital del departamento del Tolima[7]. El municipio hace parte de la formación de bosque seco tropical distribuida entre los 0 y los 1000 msnm, presenta precipitaciones entre los 250 y los 2000 mm anuales, su temperatura media es de 28 grados centígrados[8].

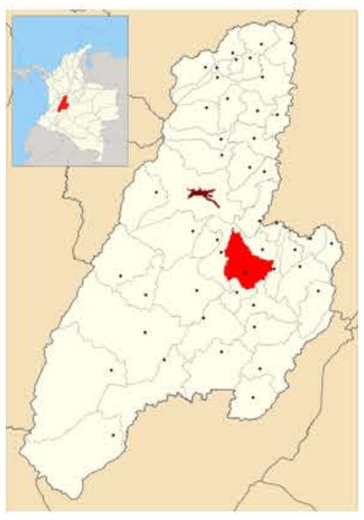


Imagen 2. La cita Imagen 2. Tomada de: http://www.elguamo-tolima.gov.co. Extraída el 15 de noviembre de 2014.

Anualmente se presentan uno o dos periodos marcados de sequía y un solo régimen de lluvia y la evapotranspiración supera ampliamente la precipitación durante la mayor parte del año[9].

El municipio presenta una situación crítica en su composición florística, ya que la flora nativa ha desaparecido en proporciones alarmantes presentando una **deforestación del 20,5%**, la intervención antrópica se traduce en tala excesiva de los bosques, sobre poblamiento de animales de pastoreo y prácticas de riego deficientes

[6-7-8] www.elguamo-tolima.gov.co, 2013.
[9] PBOT. Guamo-Tolima, 2004.

En consecuencia el municipio muestra una tendencia a la desertificación; esta circunstancia se ve agravada por pertenecer a una de las zonas de vida más frágiles del país: el bosque seco tropical (Bs -t) (PBOT. Guamo Tolima, 2004).

Las zonas que han sido intervenidas para la implementación de cultivos agrícolas y ganadería extensiva carecen de vegetación nativa casi por completo, a excepción de los corredores vegetales que dividen los predios a las cuales se les puede denominar barreras vivas con especies nativas o introducidas. Para la gastronomía, construcción y curas tradicionales[10].

FINCA EL CARDENAL

El área de estudio se encuentra ubicada en la vereda Cerro Gordo que está aproximadamente a 4°10'20.12" latitud norte y 75° 02'12.75" longitud oeste, cuenta con una elevación de 394 m.s.n.m[11]. **Los ecosistemas de la vereda se encuentran bastante intervenidos debido a las actividades agropecuarias de las que obtienen el sustento la mayoría de los habitantes del lugar[12].**

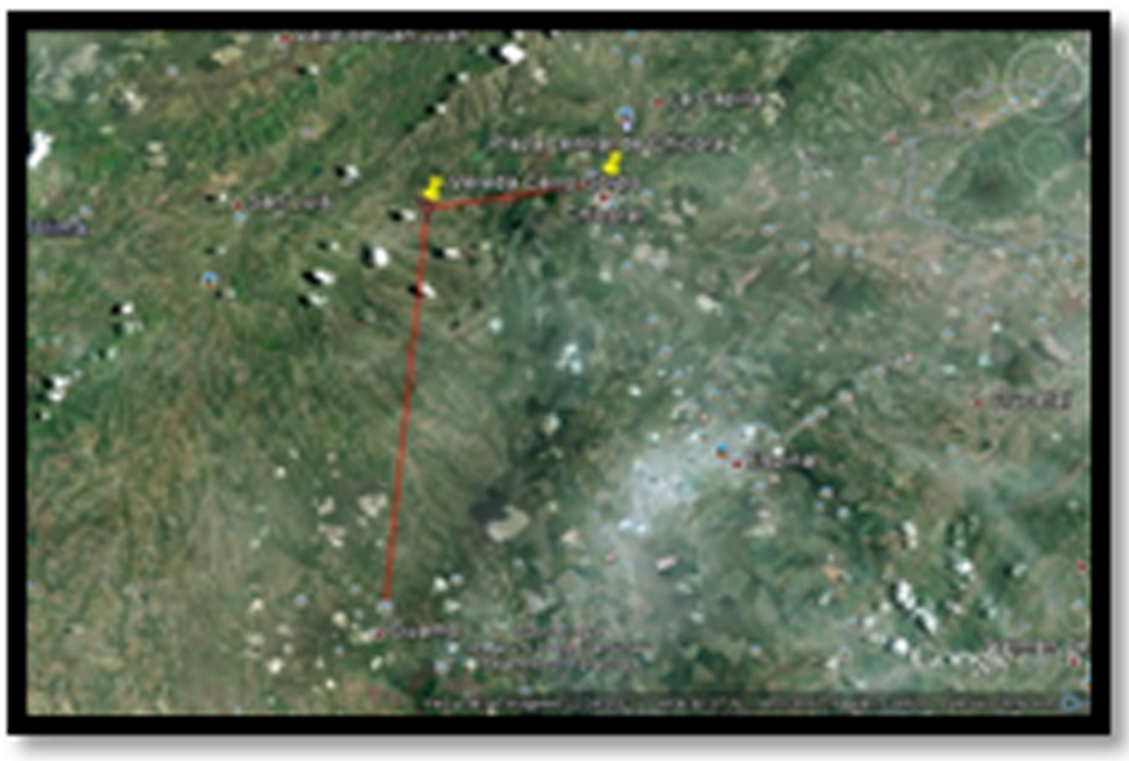


Imagen 3. Ubicación de la vereda Cerro Gordo en relación al corregimiento de Chicoral (7.71 km) y el municipio del Guamo (17.6 km). Tomada de: Google earth.

[10] PBOT. Guamo Tolima, 2004.
[11] . Google earth, 2013.
[12] www.elguamo-tolima.gov.co. 2013.

La finca El Cardenal cuenta con 30 hectáreas de las cuales una parte presenta una vegetación predominantemente herbácea con uno que otro árbol frutal; la otra parte de la finca está destinada a la actividad ganadera, contando con vegetación dominada en su mayor parte por gramíneas con algunos árboles frutales y plantas para consumo humano. Las más representativas fueron colectadas, siguiendo las indicaciones de la "Guía Para la Recolección y Preservación de Muestras Botánicas en Campo" obtenido de la página web del herbario de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para su posterior identificación y corroboración.

ZONAS MUESTREADAS

Área de cultivo (AC): (N 04°09'25.2" / W 075°01'27.1")



Imagen 4. Área de cultivo

El área de cultivo es el sector de la finca donde la vegetación predominante corresponde a un estrato subarbóreo en el que predominan arboles de *Magifera indica* (mango), *Citrus s.p* (limón) y *Psidium guajava* (guayaba).

Área Potrero (AP): (N 04°09'25.1" / W 075°01'23.1").



Imagen 5. Área de Potrero



Imagen 6. Área de Potrero

El área de potrero presenta sectores en los que la vegetación predominante es de tipo rasante (figura 6), en otros sectores la vegetación predominante es de tipo herbáceo (fugura 8). En el área se encuentra a parte de la vegetación predominante constituida por gramíneas, *Sheelea butyracea, Cocos nucifera, Melicoccus bijugatus, Psidiums.p, Ananas comosus* y algunos arbustos.

Área bosque de ribera (AB): (N 04°09'22.5" / W 075°01'24.5").



Figura 7. Área bosque de ribera

Presenta todos los estratos propuestos por Rangel & Lozano (1986), que contempla los siguientes intervalos: estrato rasante (r): 0-0.25 m; estrato herbáceo (h): 0.25-1.5 m; estrato arbustivo (ar): 1.5-5 m; estrato subarbóreo o de arbolitos (Ar): 5-12 m; estrato arbóreo inferior (Ai): 12-25 m, y estrato arbóreo superior (As): >25 m.; b).

Área Charca (AH): (N 04°09'37.5" / W 075°01'21.4").



Figura 8. Área Charca

Las charcas son cuerpos de agua naturales, lénticos, de carácter estacional por lo cual se secan al terminar la temporada de lluvias, presenta una profundidad entre los 4 y los 30 cm, en el fondo presentan un sustrato compuesto por lodos (figura 8). Predominancia de *Citrus s.p* (limón), a sus alrededores.

ANUROS.

Las ranas y los sapos son los anfibios más numerosos y diversos que ocupan hábitats que se extienden desde desiertos y sabanas hasta altas montañas y bosques tropicales húmedos, distribuyéndose por casi todos los ambientes del globo, exceptuando las regiones polares y desiertos muy secos, viviendo en la tierra cierta parte de la vida, o en algunos casos siendo totalmente acuáticas, al igual que totalmente terrestres o arborícolas (Halliday et al, 2011).

Los anuros poseen dos pares de patas, las posteriores con cinco dedos y más desarrolladas que las anteriores que solo tienen 4 dedos, presentan una piel desnuda, provista de glándulas mucosas y venenosas. Las primeras cumplen la función de humedecer la piel facilitando la excreción de sustancias a través de la misma y el intercambio gaseoso.

Las segundas producen secreciones toxicas que actúan, en el sistema nervioso de potenciales depredadores (Maneyro, 2008); presentan una serie de cambios desde sus estadios larvales hasta la edad adulta, metamorfosis, los huevos de los anuros y demás órdenes de anfibios, se pueden depositar en el agua o en suelo húmedo, o desarrollarse en uno de los padres (Halliday & Adler, 2011). Los anuros, al igual que los demás ordenes de anfibios, son ectotérmicos, su temperatura corporal está en función de la temperatura ambiente (Halliday et al, 2011). La fecundación es externa.

Familias muy diversas de ranas y sapos están más amenazadas que el promedio global incluyen a los Bufonidae, Leptodactylidae y Rhacophoridae (Baillie, 2004. En Angulo et al, 2006).

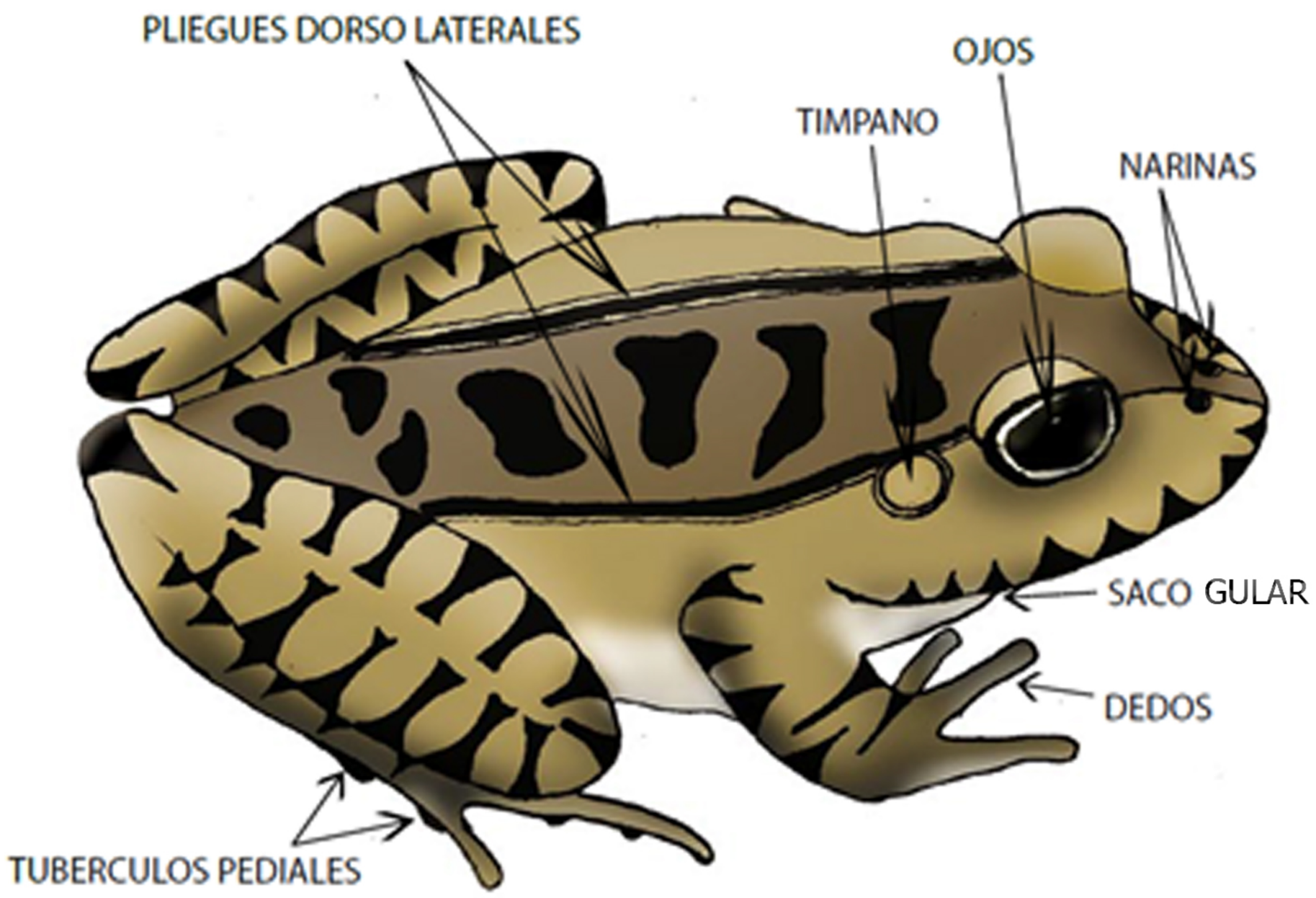


Figura 9. Partes de un anuro. Tomada de Gallego, O. Et al. 2008

COMO UTILIZAR LA GUíA



Nombre de la familia:

Nombre de la especie:

Registro:

Se nombran las características principales para la identificación en campo de los ejemplares.

La presente guía cuenta con la nomenclatura referente a la forma del ejemplar, hábito y tamaño en base a la "Guía de Anfibios y Reptiles de Bogotá y sus Alrededores" elaborada por: Lynch y Rengifo (2001). Tal como se describe a continuación:

El lector podrá encontrar información referente a:

Descripción: Se amplía la descripción de las características principales para la identificación en campo de los anfibios.

Distribución: Podemos hallar el rango para los anuros encontrados en las areas estudiadas.

Hábitat y microhábitat: Con este dato logramos saber donde los podemos localizar los ejemplares en la región.

Modo de vida: Se toman aspectos como si es diurno o nocturno, épocas de canto, reproducción, alimentación y categoría de amenaza.

Esta información cuenta con apoyo visual, el cual permitirá una primera identificación en campo del ejemplar registrado para su respectiva corroboración.

Orden	Familia	Especie
Anura	Bufonidae	*Rhinela humboldti* *Rhinela marina*
	Dendrobatidae	*Dendrobates truncatus*
	Hylidae	*Hypsiboas crepitans* *Hypsiboas pugnax* *Scinax ruber*
	Leiuperidae	*Engystomops pustulosus*
	Leptodactylidae	*Leptodactylus insularum* *Leptodactylus fragilis* *Leptodactylus fuscus*

Tabla N°1 Familias y especies de anfibios del orden Anura hallados en la Finca El Cardenal. Guamo, Tolima.

FAMILIAS - ESPECIES



Familia Bufonidae.

Rhinella humboldti

(Spix, 1824)

Sapo pequeño, entre 18- 50 mm de longitud rostro-cloaca. Piel rugosa dorsal y ventralmente, cabeza pequeña, hocico corto, cuerpo redondo y miembros cortos.

Descripción: Dedos pequeños y despuntados sin palmeaduras, terminando en gancho, el primer dedo es más largo que el segundo. Dorso Verde oscuro con algunas manchas marrones, unas más oscuras que otras. Vientre blanco con manchas verdes.

Distribución: Se encuentra entre los 0-1500 m de altitud. En Tolima (Finca El Cardenal) entre 389- 405 m de altitud.

Hábitat y microhábitat en la zona: Hábitat: Zonas de cultivo y potrero donde la vegetación predominante corresponde a un estrato subarbóreo, rasante o herbáceo.

Microhábitat: Suelo desnudo, con vegetación esparcida, sobre hojarasca. Nocturno. Se oculta en el día en los agujeros de troncos y raíces, bajo rocas y troncos caídos, usualmente la encontraremos a nivel del suelo.

Modo de vida: Nocturno y terrestre. Se produce en pozos pequeños y grandes a lo largo de todo el año, con mayor frecuencia en época de lluvias; los machos cantan dentro del agua para llamar a las hembras, las posturas se realizan en diversos sitios y se cubren con una espuma para su protección contra la desecación y los depredadores. Se alimenta de termitas, cucarrones y saltamontes. Es depredado por serpientes, sapos y ranas, y algunos murciélagos. Los renacuajos son consumidos por larvas de insectos acuáticos, chinches de agua y peces (Rangel, g; Cárdenas, g & Castaño, 2011).



No se encuentra en categoría de amenaza (LC), Según la IUCN. Es común y abundante en áreas abiertas e intervenidas.

Familia Bufonidae.

Rhinella marina

(Linnaeus)



Sapo grande, 70-150 mm de longitud rostro-cloaca. Dorso marrón con manchas negras, de forma dispersa. El vientre es de color amarillo claro.

Descripción: Crestas óseas prominentes en la cabeza, glándulas paratoideas bien desarrolladas y triangulares. En el dorso presenta verrugas, el vientre es granular, cabeza ancha, hocico redondo, extremidades cortas.

Distribución: Ampliamente distribuida en el mundo, en Colombia ocupa casi todos los hábitats de las tierras bajas en todos los departamentos, podemos encontrarla hasta los 3.000 m de altitud. En Tolima (finca El Cardenal) 390-405 m de altitud.

Hábitat y microhábitat: Hábitat: Zonas de cultivo, potrero, pastizales donde la vegetación predominante corresponde a un estrato subarbóreo, rasante o herbáceo.

Microhábitat: En suelo desnudo o con vegetación baja, alrededor de las viviendas es común, en el día se esconde en lugares húmedos, al abrigo del sol, en los alrededores de lugares habitados; dentro de la vegetación densa, debajo de rocas y troncos caídos. (Se encontró en el día, a los

alrededores de las viviendas, debajo de las rocas).

Modo de vida: Nocturno y terrestre. Los machos cantan todo el año y compiten entre ellos por las hembras. Ponen entre 2500-12500 huevos. Huevos y renacuajos se desarrollan en agua estancanda o con poca corriente, soportan altas temperaturas. Se alimentan de cucarrones, hormigas, termitas, ranas. Es depredado por aves, serpientes y mamíferos.

Considerado por la IUCN como preocupación menor (LC).





Familia Dendrobatidae

Dendrobates truncatus

(Cope, 1861, "1860")

Rana pequeña, alcanza los 30mm de longitud rostro-cloaca. Puede presentar entre regiones variaciones en la coloración.

Descripción: Para esta zona la encontramos: dorso negro, dos líneas dorso-laterales de color amarillo, las extremidades con bandas irregulares del mismo color. Vientre color negro con manchas amarillas de forma irregular. Punta de los dedos en vista dorsal con cojinetes dérmicos.

Distribución: Hábitat: Bosques húmedos tropicales, bosques subandinos y bosques secos de las tierras bajas del valle del Magdalena y región Caribe, entre los 0-1200 m de altitud (Ruiz et al. 1996; Lötters, 2007). En Tolima (Finca el Cardenal) en bosque de ribera, estrato rasante, herbáceo, arbustivo, subarbóreo, estrato arbóreo inferior y estrato arbóreo superior.

Microhábitat: Sobre hojarasca, bromélias, se esconde en los hoyos de los troncos, suelo y raíces. Se encontró a nivel del suelo y sobre troncos de árboles caídos.

Modo de vida: Diurna y Nocturna. La época reproductiva se encuentra a inicios de la lluvias, los huevos son terrestres

generalmente dos, los adultos llevan a los renacuajos en el dorso cambiándolos constantemente de pozas temporales, para que los renacuajos se puedan desarrollar mejor durante tres o cuatro semanas. Se alimenta de hormigas y termitas.



Considerada por la IUCN red list como preocupación menor (LC), incluida en el Apéndice II de CITES

Familia Hylidae

Hipsiboas crepitans

(Wied-Neuwied, 1824)



Rana mediana, entre 50-65 mm de longitud rostro-cloaca. Posee una palmeadura bien desarrollada entre los dedos de las extremidades anteriores.

Descripción: Piel lisa. Ojo con pupila color dorado. La coloración del dorso es amarillo-oscuro, con manchas irregulares marrón-oscuro, sobre el dorso de la cabeza y el cuerpo. Vientre color crema.

Distribución: Ocupa casi todos los hábitats de las tierras bajas de Colombia (Ruiz et al. 1996) en todos los departamentos a excepción de la selvas húmedas de la región del Pacífico y Amazonia entre los 350-1.200 m de altitud. En Tolima (finca El Cardenal) entre los 388-398 m de altitud.

Hábitat y microhábitat: Hábitat: Bosques húmedos tropicales, regiones semiáridas, pastizales, llanos, zonas intervenidas, pastizales y bosque montano bajo. De 0- 2.300 msnm.

Microhábitat: Se encontró en el borde de sistemas lénticos y lóticos, en la parte alta de la vegetación, en zona de cultivo por ejemplo en *Magifera indica* (mango), *Citrus s.p* (limón), Citrus sinensis (Naranjo). Entre los 20 y 150 cm del nivel del

suelo. La mayor parte del tiempo se puede identificar por sus cantos. Duerme en axilas de hojas y oquedades de troncos.

Modo de vida: Nocturna y arborícola. Su época reproductiva se concentra al inicio de la época de lluvias, los huevos son puestos dentro del agua envueltos en una masa gelatinosa que de adhiere a la vegetación, los machos cantan desde las orillas de las quebradas, pozos naturales o artificiales y sobre los árboles. Se alimenta de hormigas, arañas y cucarrone. Es depredada por aves zancudas, serpientes y peces como: *Hoplias malabaricus*, que se avisto en las quebradas.

Categorizada por la IUCN red List como preocupación menor (LC).





Familia Hylidae

Hipsiboas pugnax

(Schmidt, 1857)

Rana mediana, entre 60-75 mm de longitud rostro-cloaca. Dedos manuales y pediales con membranas interdigitales, la membrana entre los dedos de las manos es pequeña.

Descripción: Dorso color crema, con una línea negra, que inicia en la región ocular hasta la parte media del cuerpo. Los flancos del cuerpo y muslos presentan líneas o bandas verticales marrón-oscuro (Rangel, g; Cárdenas, g & Castaño, 2011). Cuerpo delgado. Vientre blanco.

Distribución: En Colombia se encuentran en tierras bajas de la región Caribe, Valle del Magdalena (Ruiz et al. 1996), Orinoquia, Amazonia y Norte del Pacifico entre 0-500m de altitud. En Tolima (finca El Cardenal) a 388m de altitud.

Hábitat y microhábitat: Hábitat: Se encuentra en bosque de ribera, ríos, lagos de agua dulce, manantiales, pastos, plantaciones, tierras de irrigación, y zonas agrícolas inundadas.

Microhábitat: En el borde de cuerpos de agua (quebrada Chicuali), en ramas de arbustos y árboles, tronco de los árboles. A unos 84- 100 cm del nivel del suelo.

Modo de vida: Nocturna y arborícola. La época reproductiva se concentra en la época seca, las posturas en nidos construidos en grietas o huecos sobre suelos arenosos, al borde de los cuerpos de agua, se ponen entre 1200-2000 huevos, su desarrollo toma aproximadamente 95 días, a una temperatura aproximada de 21°C. Los picos de reproducción se encuentran en febrero (estación seca). Posee alta tolerancia a zonas intervenidas. Se alimentan de termitas, saltamontes, cucarachas, mariposas y larvas. Es depredada por aves zancudas (Rangel, g; Cárdenas, g & Castaño, 2011).



Categorizada por la IUCN red List como preocupación menor (LC).

Familia Hylidae

Scinax ruber

(Laurenti, 1768)



Rana mediana, entre 31-37 mm los machos y 40-42mm las hembras de longitud rostro-cloaca. Dorso crema hasta verde, vientre color amarillo blanquecino.

Descripción: Presenta manchas marrón-oscuro que recubren el dorso longitudinalmente hasta la zona inguinal (lados del cuerpo), con un fondo de color amarillo-naranja. Iris del ojo color gris bronce.

Distribución: Tierras bajas de la región Caribe, Valle del Magdalena, Orinoquia, norte del Pacifico y Amazonía (Ruiz et al. 1996; Acosta, 2000). En Tolima (finca El Cardenal) a los 390 m de altitud.

Hábitat y microhábitat: Hábitat: Se encuentra en bosques tropicales o subtropicales secos, montanos secos, sabanas secas y húmedas, pantanos, marismas de agua dulce, corrientes intermitentes de agua, pastos, plantaciones, jardines rurales, áreas urbanas, zonas previamente boscosas ahora muy degradadas, estanques, canales y diques.
Microhábitat: En la finca El Cardenal se encontró en zonas de vegetación rasa, pastizales y cerca a las viviendas.

Modo de vida: Es arbórea, nocturna. Se observa frecuentemente en zonas perturbadas. Su reproducción

ocurre a lo largo del año, con un pico en época de lluvia (Noviembre a Mayo). Los machos realizan los cantos de cortejo desde las ramas y en los bordes de los cuerpos de agua.

Así al eclosionar los huevos, los renacuajos descenderán al agua. Los renacuajos presentan un color blanquecino, se pueden encontrar formando columnas en el agua.

Considerada por la UICN como preocupación menor (LC).





Familia Leuperidae

Engystomops pustulosus

(Cope, 1864)

Sapo pequeño, entre 25-30 mm de longitud rostro cloaca. Piel dorsal y ventral rugosa; cabeza pequeña, hocico redondo y corto; dedos pequeños, obtusos, sin palmeaduras y terminados en grancho.

Descripción: Color del dorso verde oscuro con manchas marrones, patas color amarillo-naranja. Vientre color crema. (Rangel, g; Cárdenas, g & Castaño, 2011).

Distribución: Con una amplia distribución en las tierras bajas ocupando las regiones Caribe, Valle del Magdalena y norte de la Cuenca del Orinoco. En Tolima (finca El Cardenal) 398 y 388 m de altitud.

Hábitat y microhábitat: Hábitat: Vegetación arbórea a borde de pantanos, pozos y charcas, pastizal arbolado, potrero, sitios urbanizados, y medioambientes abiertos. Se encuentra desde tierras bajas hasta bosque montañoso, bosque seco tropical.

Microhábitat: Se encontró en el borde de charcas, quebrada, bosque de ribera, siempre a nivel del suelo, entre el lodo, tierra, con alto nivel de reproducción.

Modo de vida: Nocturno y terrestre. Presente en suelos

arenosos, donde usualmente se entierra en época seca. Se reproduce en forma explosiva, realizan una especie de espuma blanquecina en el agua para evitar la desecación de los huevos y larvas, esta espuma cuenta con sustancias antimicóticas y antibacteriales. En un primer momento crecimiento los encontraremos en charcos, hoyos húmedos, zanjas. En la segunda etapa de crecimiento serán comunes a lo largo de bordes de bosque, estanques permanentes zonas geográficas con presencia de agua. Los Machos cantan en la noche mientras flotan en el agua, se reproducen en temporada y permanentemente en charcos. Las hembras presentan puesta colectiva, crean un fluido común para la nidación de los huevos. Se alimenta de cucarrones, termitas y hormigas. Es depredado por aves, serpientes, mamíferos y otros anuros. Es una especie resilente y común, ocupa áreas intervenidas.



Considerada como preocupación menor (LC).

Familia Leptidactylidae

Leptodactylus bolivianus

(Savage, 2002)



Rana grande, alcanza los 120mm. Dorso de color marrón claro que inician en las narinas, con manchas color marrón oscuro

Descripción: Se encontraron juveniles de 39 mm de longitud rostro-cloaca. Muslos con manchas marrón; color interior de la ingle de color amarillo. Vientre blanco crema. Iris del ojo color oro. La cabeza es grande, el rostro termina en punta. Los machos adultos presentan brazos robustos; en las hembras estos son delgados. Presentan dos pliegues dorsolaterales. Pliegues laterales oscuros, pliegues interdorsales más claros. Dorso y vientre lisos. (Rangel, g; Cárdenas, g & Castaño, 2011).

Distribución: Tierras bajas de la Orinoquia, Caribe, Valle del Magdalena y San Andrés y Providencia. Aprox. Se encuentra hasta los 1.400 m de altitud. En Tolima (Finca el Cardenal) a 398 m de altitud.

Hábitat y Microhábitat. Hábitat: En zonas de suelo desnudo con vegetación escasa, bosques húmedos de tierras bajas, bosques secos, pantanos, zanjas de drenaje, plantaciones de arroz, no se encuentra en las plantaciones

en madrigueras retiradas, sin embargo, no hay evidencia de la construcción de las mismas por la especie. Están asociadas a fuentes de permanentes de agua, también se pueden encontrar en pantanos y estanques temporales. La puesta de huevos se realiza en una sustancia espumosa para su protección y nidación, generalmente estos se ocultan debajo de las hojas; la larva se desarrolla en estratos poco profundos, lodosos. El periodo de reproducción sucede antes de alcanzar la mitad de la temporada de lluvias.

Modo de vida: Terrestre y de agua dulce. Los adultos viven en madrigueras retiradas, sin embargo, no hay evidencia de la construcción de las mismas por la especie. Están asociadas a fuentes de permanentes de agua, también se pueden encontrar en pantanos y estanques temporales. La puesta de huevos se realiza en una sustancia espumosa para su protección y nidación, generalmente estos se ocultan debajo de las hojas; la larva se desarrolla en estratos poco profundos, lodosos. El periodo de reproducción sucede antes de alcanzar la mitad de la temporada de lluvias.

Microhábitat: Suelo desnudo, lodazal, cerca a cuerpos de agua lenticos estacional, vegetación aledaña y sobre hojarasca.

Categorizado por la IUCN red List, como preocupación menor (LC).





Familia Leptodactylidae

Leptodactylus fragilis

(Brocchi, 1877)

Rana mediana, entre 25-42 mm de longitud rostro-cloaca. El color dorsal presenta una difuminación entre el gris-verdoso con líneas doradas y puntos oscuros.

Descripción: Rostro puntiaguado, ausencia de membranas interdigitales, línea blanca a lo largo del labio superior, pliegues dorsales presentes pero no continuos. Vientre blanco y tubérculos blancos en la parte inferior del tarso y planta del pie. (Rangel, g; Cárdenas, g & Castaño, 2011).

Distribución: Tierras bajas de las regiones de la Orinoquia, Caribe, Valle del Magdalena y un registro disyunto en la región andina, hasta los 1.530 msnm. En Tolima (Finca el Cardenal) a 389 m de altitud.

Hábitat y microhábitat: Hábitat. Bosque de ribera, palmar, sabana, pastizales, suelos semiáridos, zonas abiertas húmedas y secas, en tierras bajas y bosque tropical montano. Común en sitios intervenidos por el hombre.

Microhábitat: Entre la hojarasca, suelo desnudo, borde de quebrada, lodazal, zonas arenosas húmedas, vegetación herbácea, bajo rocas, troncos caídos y plantaciones de plátano.

Modo de vida: Nocturna y terrestre. La época reproductiva la encontraremos en temporada de lluvias, las hembras realizan puestas entre 25-250 huevos en un nido de espuma, ubicado en una madriguera realizada por el macho. La duración larval tiene una duración de 30-35 días. Al inundarse la madriguera los renacuajos se liberan y caen a los charcos. Se alimentan de hormigas y chinches, es depredada por serpientes y aves.



Categorizado por la IUCN red List, como preocupación menor (LC). Se adapta a diferentes hábitats, no obstante, su posible desaparición en el norte de América, sur de Texas, corresponda a una alta utilización de organofosfatos.

Familia Leptodactylidae

Leptodactylus fuscus

(Schneider, 1799)



Rana mediana, entre 45-65 mm de longitud rostro-cloaca. Rostro puntiagudo, ojos grandes, tímpano mediano de color marrón, tres pares de pliegues longitudinales dorsolaterales

Descripción: Desde la parte posterior de los ojos hasta la ingle, tubérculos dispersos en el área dorsal, ausencia de pliegues interdigitales. Dorso color oliva-oscuro con manchas oscuras de tamaños irregulares. En el dorso presenta una banda gruesa media vertebral color ocre, con varias líneas longitudinales del mismo color. Vientre color crema. (Rangel, g; Cárdenas, g & Castaño, 2011).

Distribución: Tierras bajas de la Orinoquia, Caribe, Valle del Magdalena y Amazonia, hasta los 1.700 msns. En Tolima (Finca el Cardenal) a 398 m de altitud.

Hábitat y microhábitat: Hábitat: Pastizales, zonas abiertas, áreas pantanosas, bosques degradados y hábitats urbanas. Microhábitats: Suelo desnudo, lodazal, cerca a cuerpos de agua lenticos estacionales, vegetación aledaña y sobre hojarasca; se oculta en las noches en los hoyos de los árboles, bajo troncos y rocas, se encuentra a nivel del suelo.

Modo de vida: Terrestre y nocturna. Los machos inician las

llamadas de apareamiento, a comienzo de la época de lluvia. La reproducción se lleva a cabo en pequeñas madrigueras, poco profundas, cerca de pantanos temporales o de lagunas permanentes.

Los huevos son cubiertos con gran cantidad de espuma blanca aprox. 300, en las madrigueras, tras una inundación de está, las larvas desciende hacia los pantanos aledaños, donde se desarrollan los renacuajos. Esta especie cuenta con un alto grado de adaptación a la modificación de hábitats. Se alimenta de insectos y pequeños vertebrados. Es depredada por serpientes y aves.

Categorizado por la IUCN red List, como preocupación menor (LC). En proceso de protección en áreas de Sur América, excepto en Panamá.



Bibliografía

ANGULO, A; RUEDA, J; RODRIGUEZ, J & LA MARCA, E (EDS). (2006). Técnicas de Inventario y Monitoreo para los Anfibios de la Región Tropical Andina. Conservación Internacional. Serie Manuales de Campo Nº 2. Panamericana Formas e Impresos S.A; Bogotá D. C. 298 pp.

GALLEGO, O. et al 2008. Falan, Cuna de la vida. Libro pedagógico de Educación Ambiental del Municipio de Falan Departamento del Tolima. Guía de Campo. Ibagué (Tolima). Colombia. 160 pág.

HALLIDAY, T & ADLER, K. (2011). Enciclopedia completa de los reptiles y anfibios. Madrid, España: LIBSA.

RUIZ-CARRANZA, P.M., ARDILA-ROBAYO, M.C. & LYNCH, J.D. 1996. Lista actualizada de la fauna de Amphibia de Colombia. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales: 20 (77):365-415.

LYNCH J.D. 2005. Discovery of the richest frog fauna in the World-an exploration of the forests to the north of Leticia. Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales:29 (113): 581-588.

LLANO-MEJÍA, J., A. M. CORTÉS-GÓMEZ & F. Castro-Herrera.2010. Lista de anfibios y reptiles del departamento del Tolima, Colombia. Biota Colombiana 11 (1 y 2): 89-106.

LYNCH J. D. & A. M. SUÁREZ-MAYORGA. 2011. Clave ilustrada de los renacuajos en las tierras bajas al oriente de los Andes con énfasis en Hylidae.Caldasia.33(1):235-270.

MANEYRO, R; CAMARGO, A & ROSA, I. (2008). Anfibios. Curso de Biología Animal. (en línea). Disponible en: http://zvert.fcien.edu.uy/nuevos_cursos/practico_04_anfibios.pdf (2013, 24 de julio).

ORGANIZACION PARALA EDUCACION Y PROTECCIÓN AMBIENTAL (OPEPA). (en línea) (fecha de consulta 20 de octubre de 2013). Disponible en: http://www.opepa.org/

Cortez, C. (2011). Los Sapos del Valle del Zongo. Recuperado el 15 de agosto de 2013 de http://www.conservation.org.bo/files/los_sapos_de_zongo_web.pdf

Acosta, A. Cuentas, D. (2013) Lista de los anfibios de Colombia. Recuperado el 12 de febrero de 2015 de http://www.batrachia.com/

Varios (2014). The IUCN Red List of Threatened species. Recuperado el 15 de diciembre de 2014 de http://www.iucnredlist.org/

Information on amphibian biology and conservation. [web application]. (2015). Amphibia web provides information on amphibian declines, natural history, conservation, and taxonomy. Tomado el 16 de diciembre 2014 de http://amphibiaweb.org/



La presente guía es el resultado del trabajo de campo desarrollado entre enero y diciembre 2014, destinado a estudiar el ensamblaje de los anfibios del orden anura en la finca "El cardenal", vereda Cerro Gordo, Guamo-Tolima. El estudio se realizó en cuatro áreas con diferentes tipos vegetación y grados de intervención antrópica (Potrero, bosque de rivera, charca, cultivo). Se registraron 10 especies de anfibios distribuidas en cinco familias, representando un 11% de la fauna reportada para el Tolima. Esta riqueza de anfibios puede atribuirse a la localización geográfica de la zona de muestreo, ubicada sobre la Cordillera Central (Sitio donde se ha registrado la mayor riqueza de anfibiofauna para el departamento del Tolima). La zona de muestreo contó con una considerable heterogeneidad de microclimas. Hallando desde tierras secas (potrero) hasta biomas húmedos (bosque de rivera) y semihúmedos (charca, cultivo). Permitiendo la articulación de los anuros a diferentes tipos de hábitats. La mayoría de las especies registradas prefirieron estratos bajos respecto al suelo y cercanía a los cuerpos de agua. Se concluyó que algunas preferencias de microhábitat están ligadas al modo reproductivo de las especies

UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSE DE CALDAS