



¿QUÉ SABEMOS DE UNA ESPECIE A PROTEGER EN MATERIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL? CASO DEL CARDENALITO, CARDUELIS CUCULLATA, EN EL ESTADO LARA, VENEZUELA

Recepción: 04/01/2011

Revisión: 15/04/2011

Aceptación: 15/06/2011



José Vázquez

Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Venezuela

jgvasquez@minamb.gob.ve



Lina Licata Dispinzier

Ministerio del Poder Popular para el Ambiente, Venezuela

llicata@minamb.gob.ve

RESUMEN

Con la finalidad de determinar el grado de conocimiento de estudiantes, docentes y profesionales vinculados a la materia ambiental, particularmente en lo referente a la conservación del cardenalito, *Carduelis cucullata*, en el estado Lara, se realizó una consulta basada en la técnica de la selección simple, en escoger de una representación de 9 fotografías de los diferentes machos de aves de plumaje rojo que coexisten en la región, a la especie cardenalito. De los consultados, 21,64% señalaron correctamente al cardenalito lo que evidencia el gran desconocimiento de su ecología.

Palabras clave: Educación ambiental, Cardenalito, *Carduelis cucullata*, Conservación, Estado Lara.

WHAT WE KNOW OF A KIND TO PROTECT IN ENVIRONMENTAL EDUCATION? CASE SISKIN, *CARDUELIS CUCULLATA* IN LARA STATE, VENEZUELA

ABSTRACT

In order to determine the degree of knowledge with students, teachers and professionals in environmental conservation on the Red Siskin, *Carduelis cucullata*, in Lara state, a survey based on the representation of 9 photos of male birds red plumage that coexist in the region, through a simple selection. 21.64% correctly identified Red Siskin which shows great ignorance about your ecology.

Keywords: Environmental education, Red Siskin, *Carduelis cucullata*, Conservation, Lara state.



QUE COSA SAPIAMO DI UNA SPECIE DA PROTEGGERE IN MATERIA DI EDUCAZIONE AMBIENTALE? E IL CASO DEL CARDUELIS CUCULLATA NELLO EN STATO LARA, VENEZUELA

RIASSUNTO

Al fine di determinare il grado di conoscenza con studenti, insegnanti e professionisti per la conservazione dell'ambiente dello lucherino, *Carduelis cucullata*, nello stato di Lara, una indagine basata sulla rappresentanza di 9 fotografie di uccelli maschi piumaggio rosso che coesistono nella regione, attraverso una semplice selezione. 21,64% degli intervistati ha identificato correttamente il lucherino che dimostra grande ignoranza della loro ecologia.

Parole chiave: Educazione ambientale, Lucherino, *Carduelis cucullata*, Conservazione, Stato di Lara.

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental tiene entre sus finalidades divulgar a las comunidades atendidas la situación de las especies que se encuentran bajo la figura de algún grado de amenaza para su conservación. Más allá del discurso conservacionista tradicional, muchas veces no se logra un mensaje efectivo que conecte al expositor con el receptor, particularmente en las charlas o cátedras que involucran el tema de la conservación de alguna especie particular.

Las razones quizás se deban a que muchas veces el ponente, principalmente un experto ambiental, no domina la realidad del oyente, al expresarse en un lenguaje demasiado técnico o simplemente está cumpliendo una agenda pautada mostrando poca iniciativa.

Por otro lado, el oyente no se identifica ni con el mensaje ni con la institución que lo fomenta, ya sea por desinterés, apatía o porque siente que si participa puede poner en evidencia prácticas no amigables, como la deforestación o cacería ilegal en el entorno de su localidad, convirtiéndose en un delator, por lo que opta en no involucrarse en las discusiones de las charlas.

El estado Lara tiene un extensión de 19.800 Km² que representan el 2.15% del territorio nacional de la República Bolivariana de Venezuela (Figura N° 1). Se divide políticamente en 9 municipios, los que se subdividen en 58 parroquias.

A su vez, se encuentra enmarcado dentro de cuatro de la biorregiones descritas para Venezuela (PDVSA, 1992; MARN, 2000; Madi y otros, 2007) lo que lo hace un enclave único desde el punto de vista zoogeográfico:

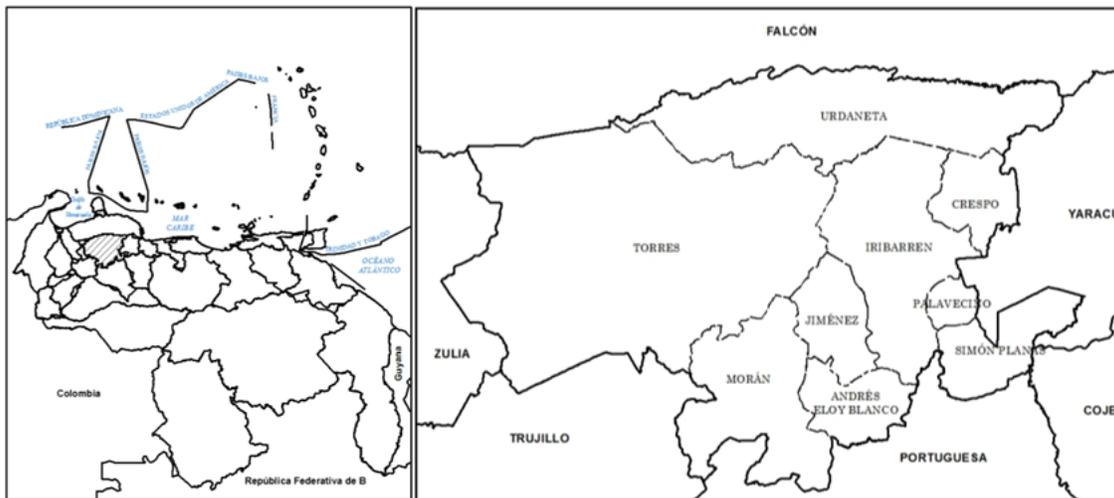
1. El Sistema Coriano, que incluye importantes sistemas montañosos de la Serranía Falcón-Lara y la Depresión Central de Lara.
2. Los Andes, integrado por las sierras de Barbacoas y Portuguesa, y es donde finaliza la cordillera de los Andes Venezolanos, ubicado en los municipios: Torres, Morán,

Jiménez, Andrés Eloy Blanco, Iribarren y Palavecino. Aquí se presenta la altura más importante del estado, El Páramo de Cendé que alcanza los 3.585 msnm (MPPA, 2008).

3. La Cordillera de la Costa, concluye o se inicia en el estado con la sierra de Aroa, la cual penetra en pequeña proporción por el extremo Centrooriental del estado, la altura máxima es el cerro de Palo de Agua que alcanza 1.320 msnm, abarca parte del área del municipio Crespo (MPPA 2008).

4. Los Llanos, representados por el municipio Simón Planas.

Figura N° 1: Ubicación relativa del estado Lara



Fuente: elaboración propia.

Como sucede con el resto del país, no se conoce a profundidad la fauna que reside dentro de sus límites políticos. Los estudios globales sobre vertebrados larenses son escasos y de difícil acceso, desconociéndose así la riqueza específica de cada clase que habitan en su territorio (Vázquez y otros, 2010a).

De las 549 aves reportadas para el estado Lara (Vázquez y otros 2010b), diez presentan coloración roja o rojiza en su plumaje, y dado el dimorfismo sexual de algunas especies, en general suelen ser los machos los que exhiben dicha característica. Sus rangos de distribución en la entidad van desde la potencial ocupación de todo el territorio hasta zonas específicas. Estas diez especies se agrupan en el orden PASSERIFORMES uno de los de mayor distribución a nivel mundial. A su vez, están representadas en cuatro familias: THRAUPIDAE, CARDINALIDAE, TYRANNIDAE y FRINGILIDAE, siendo *Carduelis cucullata* Swainson, 1820, el único fringílido con tales características. A su vez, de estas diez aves, cinco reciben el nombre de cardenal con su respectivo adjetivo. Las especies subrayadas en la tabla 1, son las que comúnmente denominan cardenal.

Tabla 1
Taxonomía de las 10 aves de coloración roja en machos reportadas para el estado Lara

Clase	Orden	Familia	Especie	Nombres comunes
Aves	Passeriformes	Thraupidae	Piranga flava	Cardenal montañoero
			Piranga leucoptera	Cardenal guanero
			Habia rubica	Cardenal hormiguero
			Ramphocelus venezuelensis	Sangre de toro apagado
			Ramphocelus carbo	Pecho de pana, pico de plata
			Ramphocelus dimidiatus	Sangre de toro encendido
			Rhodinocichla rosea	Frutero paraulata
		Cardinalidae	Cardinalis phoenicius	Cardenal coriano
		Tyrannidae	Phyrocephalus rubinus	Atrapamoscas sangre de toro
		Fringilidae	Carduelis cucullata	Cardenalito

Fuente: elaboración propia.

Hasta el presente, el conocimiento del Cardenalito de Venezuela (*C. cucullata*) que se tiene del estado Lara proviene de recopilaciones generales (Smith y Rivero, 1991; Yunes, 1998; Robbins y otros, 2003).

También, informes técnicos elaborados principalmente en áreas protegidas o de publicaciones que dan cuenta de los esfuerzos por la conservación de la especie (Rivero, 1983; Sánchez y otros, 1995; Salas y Castillo, 2002; Castillo, 2005).

Pueden dar cuenta además de situaciones problemáticas que tienen que ver con el manejo de la fauna silvestre (Smith y Rivero, 1980; MARN, 2000; MPPA, 2008; Rodríguez y Rojas, 2008).

Sin embargo, se requiere compilar y organizar toda la información disponible y complementarla con el trabajo de campo necesario para conocer el estado de las poblaciones actuales de cardenalito, que habitan en la región larense. Esta información permitirá tomar decisiones adecuadas relacionadas a la protección y conservación de esta especie en la entidad.



Muchas de las especies en peligro de extinción tienen en la actualidad como su mayor amenaza el tráfico ilícito, principalmente como mascotas. El cardenalito no es la excepción, esta ave endémica de Venezuela se sabe que fue traficada en tiempos de la colonia española ya que fue introducida en Las Antillas, principalmente en Cuba y Puerto Rico, por buques portugueses y españoles de la época.

Es desde 1926 cuando al cruzar un macho cardenalito con una hembra blanca de canario español, *Serinus canaria*, se obtiene un híbrido que hereda el factor rojo del plumaje y mejora el tildo del canto, que las presiones cinegéticas sobre machos de cardenalito en Venezuela, pero particularmente en el estado Lara, se ven incrementadas para satisfacer la demanda por criadores europeos. Si a lo anterior se le agrega que de cada 100 ejemplares capturados apenas dos llegan a sobrevivir al año de cautiverio, las ganancias obtenidas por cada ejemplar macho se incrementaba año a año, lo que resultaba en un negocio rentable para el cazador ilegal (Rivero, 1983).

Legalmente esta especie se encuentra amparada por la Resolución 439 (1982) que decreta su veda en todo el territorio nacional, los Decretos 1.485 (1996) y 1.486 (1996) que la incorporan en los listados de veda nacional y de especies en vía de extinción, respectivamente. Este es el motivo de creación del Parque Nacional Cerro Saroche como hábitat de la especie mediante el Decreto 637 (1989) donde a su vez es considerada como ave endémica en peligro de extinción.

El objetivo del presente trabajo tiene como finalidad evaluar el grado de conocimiento que se tiene sobre el cardenalito en el estado Lara, a los fines de poder reconocerlo del resto de las aves de plumaje rojo que coexisten en la región.

MATERIALES Y MÉTODOS

Desde noviembre de 2009 hasta noviembre de 2010 se realizaron un total de 15 talleres, para obtener 342 consultados. La población muestreada fue captada de las actividades programadas por la Coordinación de Conservación Ambiental de la Dirección Estatal Ambiental Lara, principalmente docentes y estudiantes de la totalidad de la entidad federal (nueve municipios), con clara vocación ambiental.

Por esto, si bien existe un intencionado sesgo encubierto en la selección, con la finalidad de probar como hipótesis de trabajo que a mayor sensibilidad conservacionista mayor será el conocimiento de las especies amenazadas regionalmente.

El material de trabajo consistió en una presentación visual digital proyectada por medio de un video proyector, donde se presentaban nueve fotos de los machos de las especies en cuestión (Tabla 2).

Tabla 2
Distribución de las fotografías de los ejemplares machos en la imagen proyectada
(ver Anexo N° 1)

1 Piranga flava Cardenal montañero	2 Phyrocephalus rubinus Atrapamosca Sangre de Toro	3 Cardinalis phoenicius Cardenal Coriano
4 Ramphocelus carbo Pecho e' Pana	5 Cardinalis cardinalis Cardenal norteño	6 Ramphocelus carbo Pecho e' Pana
7 Carduelis cucullata Cardenalito	8 Cardinalis phoenicius Cardenal Coriano	9 Habia rubica Cardenal Hormiguero

Fuente: elaboración propia.

La presencia de *Cardinalis cardinalis*, cardenal norteño, de distribución exclusiva en Norteamérica, obedece a que el equipo de béisbol profesional regional ("Cardenales de Lara") lo posee como imagen institucional desde hace décadas, y es empleado como un elemento de distracción para la consulta. De igual manera, se colocaron dos fotografías con poses diferentes de *Cardinalis phoenicius* en las posiciones 3 y 8, y de *Ramphocelus carbo* en las posiciones 4 y 6.

A cada persona se le entregó antes de la proyección un pequeño papel de aproximadamente unos 7 x 7 cm, donde se les solicitaba como información de consulta: la edad, el sexo, el municipio de residencia y la presentación de una tabla de 3 filas x 3 columnas, donde señalaban durante la presentación, con una equis, la fotografía que les evocara al cardenalito (Anexo N° 2). Este instrumento era anónimo e individual, no se permitía durante la proyección conversación alguna entre los participantes. Se consideró un valor nulo, cuando el participante señala más de un selección.

La proyección de las fotografías duraba medio minuto. Al culminar el tiempo previsto, eran recogidos las consultas y a continuación se les daba una charla programada y orientativa para la identificación tanto de ejemplares machos como de hembras, de las diez especies que coexisten en el estado Lara que presentan coloración de plumaje rojo en machos, a los fines de reforzar conocimientos para actividades futuras de conservación.

Las consultas por actividad, eran guardadas en un sobre sellado a los fines de ser transcritas en una base de datos digitalizada, donde fueron almacenadas, según los siguientes criterios:

- Fecha de la actividad
- Nombre del evento o taller
- Profesiones de los asistentes
- Localidad donde se realizó la actividad
- Edad del consultado
- Sexo del consultado
- Municipio de residencia del consultado
- Especie que señala el consultado como cardenalito

RESULTADOS

La tabla 3 contiene los resultados obtenidos por la aplicación de la consulta. Se observa en cuanto a número total de veces señalada como presunto cardenalito (N), porcentaje en función del total de consultados (%), número de veces señalado según sexo del consultado (m = masculino, f = femenino), rango de edad de los consultados que señalan a esta especie (menor a mayor edad en años), municipio de residencia prevaleciente de los consultados que más veces han señalado a esta especie (nr=no responde)

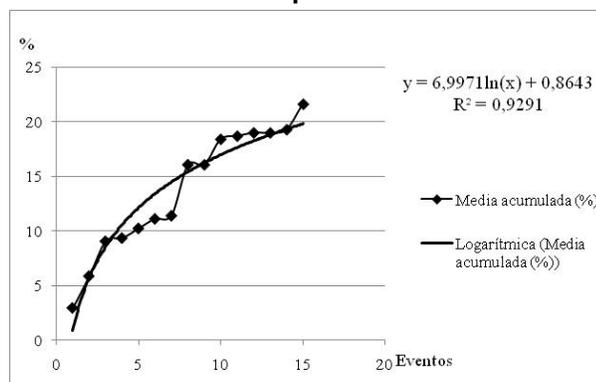
Tabla 3
Resultados obtenidos para cada especie

N=14 %=4,09 m=6 f=7, nr=1 rango edad=(24 a 51), nr=1 Iribarren	N=23 %=6,72 m=10 f=13, nr=0 rango edad=(17 a 70), nr=0 Palavecino	N=65 %=19,01 m=19 f=46, nr=0 rango edad=(18 a 62), nr=1 Morán y Palavecino
N=29 %=8,48 m=15 f=12, nr=2 rango edad=(18 a 67), nr=2 Palavecino	N=100 %=29,24 m=32 f=65, nr=3 rango edad=(17 a 62), nr=3 Palavecino	N=5 %=1,46 m=4 f=0, nr=1 rango edad=(57 a 66), nr=1 Iribarren
N=74 %=21,64 m=37 f=37, nr=0 rango edad=(17 a 65), nr=0 Urdaneta	N=7 %=2,05 m=5 f=2, nr=0 rango edad=(26 a 58),nr=0 Iribarren	N=13 %=3,80 m=4 f=9, nr=0 rango edad=(18 a 56), nr=0 Morán y Torres

Fuente: elaboración propia.

Del total de consultados se obtuvieron 11 votos nulos que representa el 3,24% de la muestra. Una persona indicó su edad y sexo no identificando el ave. Se realizó un análisis de la tendencia de la media acumulada de los resultados favorables a la opción correcta del cardenalito a los fines de determinar dónde el instrumento no se aplicaría más, obteniéndose la figura N° 2, donde se aprecia que a partir del décimo evento se tenía un resultado asintótico.

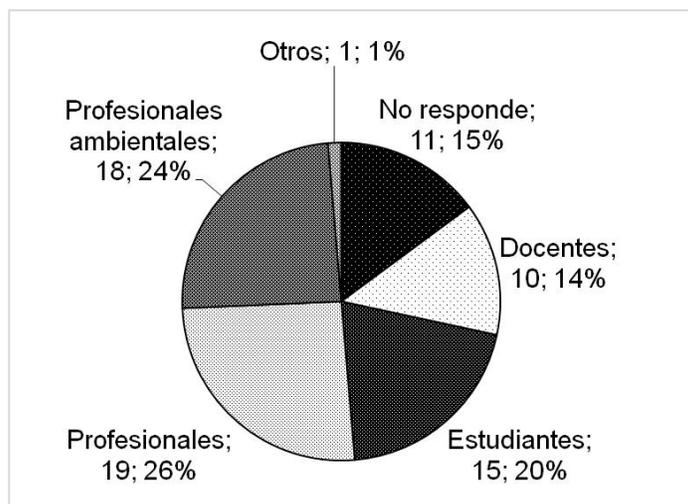
Figura N° 2: Tendencia de la media acumulada para los aciertos de cardenalito de la consulta aplicada



Fuente: Elaboración propia.

La mayoría de los consultados resultaron ser profesionales cuyo perfil formativo académico no necesariamente involucra lo ambiental, pero que sus actividades sí (Figura N° 3).

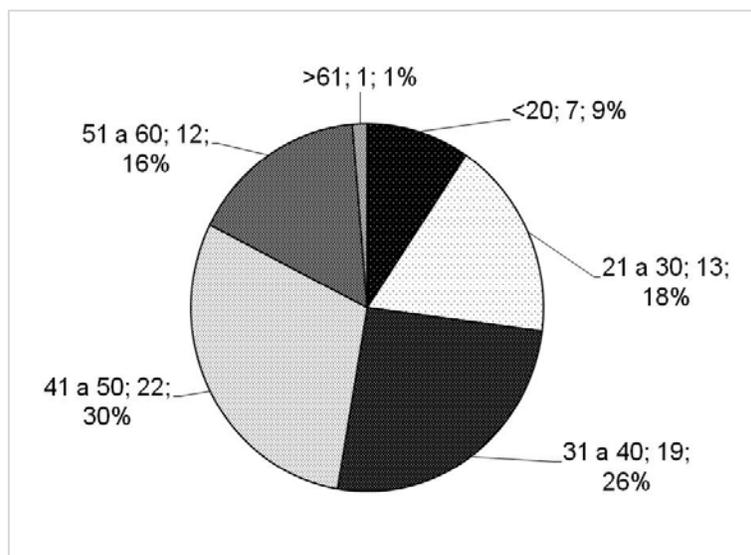
Figura N° 3. Perfil profesional del consultado que acertó en la especie cardenalito



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la edad del consultado se obtuvo la figura N° 4, donde se aprecia que el grupo etario entre los 41 a 50 años, ambos inclusive, representó el mayor porcentaje de aciertos sobre el cardenalito. No se obtuvo una diferencia por el sexo del consultado.

Figura N° 4: Grupos de edades de las personas consultadas que acertaron en el reconocimiento del cardenalito



Fuente: elaboración propia.



DISCUSIÓN

Al comparar los datos obtenidos para cada especie se aprecia que el primer lugar lo ocupa *C. cardinalis*, la especie alóctona o foránea, con el 29,24% de los resultados, el segundo lugar es para *Carduelis cucullata* con el 21,64% muy seguido de *C. phoenicius*, con un 21,06% proveniente de la suma de sus valores en las celdas 3 y 8 (19,01% + 2,05%, respectivamente).

Lo anterior indica que una quinta parte de la comunidad consultada reconoce al macho del cardenalito, situación que llama a la reflexión, ya que como se señaló, se trata de una muestra sesgada en personas involucradas con la materia ambiental en su rutina diaria, donde se asume que la conservación de especies, en particular las larenses, no debería ser un tema ajeno.

Asimismo, existe una relación directa entre el área de residencia del consultado y el área actual de distribución de la especie. Cuando ambas coinciden, hay mayor conocimiento de la misma, situación que se evidencia en el municipio Urdaneta.

Igualmente lo inverso es válido, mientras menos coinciden menor conocimiento, como sucede con los municipios Iribarren y Palavecino, donde los aciertos apuntan hacia las especies *C. cardinalis* y *C. phoenicius* (tabla 3).

De las figuras N° 3 y 4, se aprecia que del total de consultados (342) apenas 20 de los que acertaron para el cardenalito eran jóvenes estudiantes menores a 30, en proceso de aprendizaje en materia ambiental, lo que representa un 5,85% de la muestra estudiada, cifra que resulta baja si hablamos de un proceso educativo continuo de generaciones de relevo formadas.

Resulta alarmante que no exista una clara identificación del objeto de conservación como lo es la especie *C. cucullata*, situación que se la podemos atribuir a una incorrecta divulgación de la información, sobretodo en la prensa, televisión e internet, y a una excesiva representatividad de la especie foránea *C. cardinalis*, principalmente en la campaña publicitaria deportiva, tanto a nivel nacional como regional.

Una esperanza radica en que la mayoría de los aciertos fueron dados por consultados del municipio Urdaneta, el cual es la circunscripción político local donde se asumen los pocos relictos poblacionales de la especie en la entidad estatal (Rivero, 1983; Rodríguez y Rojas, 2008).

CONCLUSIONES

Fomentar una campaña ambiental con criterios claros de identificación taxonómica, ecología y amenazas al cardenalito, es clave para la conservación del mismo. La misma se recomienda comenzarla en el municipio Urdaneta, y posteriormente el resto de los municipios larenses.

Debe estar orientada a captar al mayor público posible, pero particularmente a los jóvenes, por lo que se debe buscar un lenguaje comunicacional acorde a los tiempos para



que sea asimilado. Se recomienda el uso de mecanismos de publicidad y comics para tal fin, ya que una charla o taller, suele ser algo muy puntual o técnico que no alcanza la suficiente impronta.

RECOMENDACIONES

Fomentar alianzas estratégicas entre instituciones a fin de garantizar que el cardenalito sea utilizado como imagen en diversas campañas divulgativas, realzando el hecho de ser la especie emblemática del estado Lara.

AGRADECIMIENTOS

Los autores quieren reconocer el apoyo de Iris Alviarez, Iza Cordero, Francisco Lau, Sonia Mendoza y Beverlis Rodríguez.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castillo, R. (2005). Perfil del Monumento Natural Loma El León. Informe Técnico. Caracas. Publicado por Bioparques-ParksWatch.

Ejecutivo Nacional (1989). Decreto No. 637 que crea el Parque Nacional Cerro Saroche. Gaceta Oficial No. 34.544 de fecha 3 de agosto de 1990. Caracas.

Ejecutivo Nacional (1996a). Decreto No. 1.485 que establece un listado de animales en veda a nivel nacional. Gaceta Oficial No. 36.059 de fecha 7 de octubre de 1996. Caracas.

Ejecutivo Nacional (1996b). Decreto No. 1.486 que establece un listado de animales en vías de extinción. Gaceta Oficial No. 36.062 de fecha 10 de octubre de 1996. Caracas.

Gaceta Oficial No. 32.619 (1982). Resolución No. 439 que establece la veda total para la caza del Cardenalito en todo el territorio nacional. Caracas fecha 8 de diciembre.

Madi, Y.; Linares, O.; Rivas, E.; Rodríguez, L.; León, A. y Martínez, J. (2007). Zoogeografía y Diversidad de los Mamíferos en Venezuela. Mapa. (106 cm x 92 cm, escala 1:2.000.000, incluye la lista oficial de mamíferos en Venezuela en el reverso). Caracas. Publicado por la Dirección General de Planificación y Ordenación Ambiental.

Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales (MARN) (2000). Primer Informe de País para la Convención de la Diversidad Biológica. Datos sin Publicar. Caracas. Venezuela

Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA). (2008). Plan de Ordenamiento Territorial del Estado Lara (POTEL). Datos sin Publicar. Barquisimeto. Venezuela.

Petróleos de Venezuela S.A. (PDVSA) (1992). Imagen de Venezuela. Una visión espacial. Caracas. Editorial Arte.

- Rivero, A. (1983). El Cardenalito (*Carduelis cucullata*) de Venezuela. Ecología y comportamiento en la Región Centro Occidental. Barquisimeto. Imprecolor.
- Robbins, M.; Braun, M. y Finch, D. (2003). Discovery of a population of the endangered Red Siskin (*Carduelis cucullata*) in Guyana. *The Auk* 120(2):291-298.
- Rodríguez, J. y Rojas, F. (2008). Libro Rojo de la Fauna Venezolana. Caracas. Provita y Shell Venezuela, S. A.
- Salas, V. y Castillo, R. (2002). Perfil del Parque Nacional Cerro Saroche. Informe Técnico. Caracas. Publicado por Bioparques-ParksWatch.
- Sánchez, J.; Bermúdez, A.; Ospino, A.; Peña, V.; Rivero, R. y Pérez, A. (1995). Informe de inventario de fauna silvestre en la Serranía de Baragua, estado. Lara. Diagnóstico preliminar del estado del área. Informe Técnico. Maracay. MARNR-PROFAUNA.
- Smith, R. y Rivero, A. (1980). Estudio de los recursos ecológicos de la zona árida de los alrededores de Barquisimeto tendientes a la planificación para su conservación. Barquisimeto. Publicaciones de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado (UCLA).
- Smith, R. y Rivero, A. (1991). Capítulo VII. Estudio de los recursos ecológicos de la zona árida de los alrededores de Barquisimeto. Guanare. BioLlania.
- Vázquez, J.; Madi, Y.; Cordero, I. y Rodríguez, B. (2011). Listado de los Anfibios del Estado Lara. Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas. Volumen 45. No. 2. 119-212.
- Yunes, F. (1998). Fauna. Caracas. Publicación de Servicio Autónomo de Geografía y Cartografía Ambiental.

Anexo N° 1. Distribución de las fotografías de los ejemplares machos en la imagen proyectada.





Anexo N° 2. Instrumento de consulta

Adverso			Reverso	
			•Edad	_____
			•Sexo	_____
			•Municipio de residencia	_____