## Pedro Durant y su contribución al conocimiento de la Ecología Animal en Venezuela

Pedro Durant and his contribution to the knowledge of Animal Ecology in Venezuela

Pedro Durant e sua contribuição ao conhecimento da Ecologia Animal na Venezuela

#### Carlos Raúl Camacho Acosta 1

ccamachoa.cr@gmail.com https://orcid.org/0000-0002-9879-4579

## Miguel Antonio Rosario Cohen<sup>2</sup>

ccamachoa.cr@gmail.com https://orcid.org/0000-0001-6720-3716

(1) Facultad de Humanidades y Educación. Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela (2) Universidad Nacional Experimental "Jesús María Semprum", Zulia, Venezuela

Artículo recibido en diciembre de 2020, arbitrado en febrero de 2021 y aprobado en abril de 2021

#### RESUMEN

Pedro Durant (1933-2020) fue cofundador de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, Venezuela e inició sus actividades docentes y de investigación en octubre 1967 en el área de Ecología Animal. El objetivo de esta investigación fue demostrar sus contribuciones en esta área de Ecología en Venezuela. Esta Investigación es del tipo etnográfica y descriptiva, se utilizó la revisión bibliohemerográfica y entrevistas a informantes relacionados con el tema. Los resultados señalan que Durant se inició con investigaciones de anfibios en Mérida, en los años 1970 y continuó con el Conejo de Páramo (Sylvilagus brasiliensis meridensis), se extendió con roedores y la Musaraña de Mérida (Cryptotis thomasi meridensis). Posteriormente incursionó con pequeños mamíferos en Cuencas Hidrográficas, con Didelphys marsupialis y finalmente identifica una nueva especie de conejo en Barinas (Sylvilagus varynaensis). Se concluye que Pedro Durant ha generado conocimientos a la Ecología Animal en Venezuela.

Palabras clave: Pedro Durant; Ecología Animal; Lagomorpha; Sylvilagus varynaensis

#### **ABSTRACT**

Pedro Durant (1933-2020) was co-founder of the Faculty of Sciences of the University of Los Andes (ULA), Mérida, Venezuela and began its teaching and research activities in October 1967 in the area of Animal Ecology. The objective of this research

was to demonstrate their contributions in this area of Ecology in Venezuela. This research is of the ethnographic and descriptive type, the bibliohemerographic review and interviews with informants related to the subject were used. The results indicate that Durant began with amphibian research in Mérida in the 1970s and continued with the Páramo Rabbit (Sylvilagus brasiliensis meridensis) It was spread with rodents and the Merida Shrew (Cryptotis thomasi meridensis). Later he ventured with small mammals in Watersheds, with Didelphys marsupialis and finally identified a new species of rabbit in Barinas (Sylvilagus varynaensis). It is concluded that Pedro Durant has generated knowledge of Animal Ecology in Venezuela.

Keywords: Pedro Durant; Animal Ecology; Lagomorpha; Sylvilagus varynaensis

#### **RESUMO**

Pedro Durant (1933-2020) foi cofundador da Faculdade de Ciências da Universidade de Los Andes (ULA), Mérida, Venezuela e iniciou suas atividades de ensino e pesquisa em outubro de 1967 na área de Ecologia Animal. O objetivo desta pesquisa foi demonstrar suas contribuições nesta área da Ecologia na Venezuela. Esta pesquisa é do tipo etnográfica e descritiva, utilizou-se a revisão bibliohemerográfica e entrevistas com informantes relacionadas ao tema. Os resultados indicam que Durant começou com pesquisas de anfíbios em Mérida na década de 1970 e continuou com o coelho Páramo (Sylvilagus brasiliensis meridensis), disseminado com roedores e a megera Mérida (Cryptotis thomasi meridensis). Mais tarde ele se aventurou com pequenos mamíferos em Bacias Hidrográficas, com Didelphys marsupialis e finalmente identificou uma nova espécie de coelho em Barinas (Sylvilagus varynaensis). Conclui-se que Pedro Durant gerou conhecimento em Ecologia Animal na Venezuela.

Palavras chave: Pedro Durant; Ecologia Animal; Lagomorpha; Sylvilagus varynaensis

#### INTRODUCCIÓN

Pedro Durant es un personaje estudioso de la Ecología Animal en Venezuela, de manera especial la de Los Andes Venezolanos, con énfasis en los conejos silvestres, sin embargo tuvo muy buena participación con investigaciones de ecología animal en los llanos de Barinas, llanos de Monay en el estado Trujillo y en la Zona Sur del Lago de Maracaibo en el estado Zulia. En esta investigación se conceptualiza la Ecología Animal como la ciencia que estudia la relación entre los animales y los ambientes que rodean a estos, se les puede clasificar en las interacciones de dos grupos: relaciones que se van formando entre cada una de la especies concretas con su entorno y la relaciones que hay entre las distintas especies y entre ellas misma. Ese estudio en sí es el objetivo de la autoecología y de la sinecología.

La Ecología animal fue para Pedro Durant una de sus pasiones desde que regresó en 1973 de la Universidad de Michigan, en Estados Unidos donde se inició con estudios de ratones (*Peromyscus leucopus*) bajo la supervisión del Dr. Frederick H. Test. De igual forma, este entusiasmo ha sido promovido por el Grupo de Ecología Animal (GEA) de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Los Andes en Mérida, Venezuela, y el investigador J.W. Dole en la década de los años 70 y 80 del siglo XX (Camacho, 2016, p.65).

En el campo de la investigación, Pedro Durant desarrolló cuatro líneas principales de estudios ecológicos:

- 1. *Autoecología*: descripción de *Colostethus meridensis* como especie nueva de la Familia Dendrobátidae (Dole y Durant, 1972), de *Atelopus oxyrhynchus* (Dole y Durant, 1974a), de *Colostethus collaris* (Dole y Durant, 1974b) y comportamiento en renacuajos y adultos de *Bufo marinus* o Sapo Común (Durant, 1975).
- 2. *Biología poblacional* y distribución de los Conejos Silvestres, Casiraguas (*Proechimyas guairae*) y Marsupiales de Venezuela (Durant, 1984; 1986; Durant y Pérez, 1989; Durant, Díaz y Díaz de Pascual, 1994; Durant y Guevara, 2000a; 2000b; 2001; Durant y Arellano, 2000a y 2000b).
- 3. **Comunidades de Roedores y Marsupiales** como indicadores de calidad ambiental en las Cuencas hidrográficas andino venezolana (Durant y Díaz, 1997);
- 4. **Calidad de agua** con métodos de Biomonitoreo de comunidades bénticas, en especial a través de los macroinvertebrados dulceacuícolas (Durant y Arellano, 2000c).

De lo anteriormente descrito surgen algunas interrogantes: ¿Cómo fueron los inicios de Pedro Durant en la investigación en Ecología Animal? ¿Cuáles han sido sus aportes a la Ecología Animal con el estudio de los Conejos Silvestres? ¿Con qué otras especies animales trabajó Pedro Durant? ¿Cuál ha sido el conocimiento que en Ecología Animal

ha generado Pedro Durant? Las respuestas a estas preguntas forman parte del presente trabajo de investigación.

En consecuencia, el objetivo del mismo se constituye en demostrar las contribuciones de Pedro Durant al conocimiento de la Ecología Animal en Venezuela. Se aspira la recopilación de estos estudios para su divulgación en Venezuela y el mundo, a través de textos escolares, universitarios y publicaciones científicas.

### **MÉTODO**

La presente investigación es de tipo etnográfica, descriptiva y de campo. Se concretó mediante la revisión biblio-hemerográfica y realización de entrevistas a informantes relacionados con los objetivos de esta investigación. Las entrevistas se hicieron al herpetólogo Jaime Péfaur (JP) y la entomóloga Alba Díaz (AD), ambos del Grupo de Ecología Animal (GEA) de la Facultad de Ciencias de la Universidad de los Andes, estado Mérida, Venezuela.

De igual manera, se llevó a cabo la revisión del *Curriculum Vitae* y las Hojas de Vida del Profesor Pedro Durant (PD). Se realizó un inventario sobre los trabajos de Pedro Durant publicados en Ecología Animal en Venezuela y el mundo.

La información obtenida fue procesada en cuadros para su mejor análisis; de las entrevistas realizadas a los informantes y en la visita al Grupo de Ecología Animal (GEA), surgen las demostraciones que reconocen que Pedro Durant generó conocimiento novedoso para la Ecología Animal en Venezuela.

## **RESULTADOS**

## Inicios de Pedro Durant en la investigación en Ecología Animal

Para demostrar que Pedro Durant inició la investigación en Ecología Animal en los años 70 del siglo XX, se procedió a examinar la información suministrada por el propio Prof. Pedro Durant (PD), la Dra. Alba Díaz (AD), el Dr. Jaime Péfaur (JP), así como lo encontrado al revisar el Curriculum Vitae de Durant (2003) (cuadro 1).

Cuadro 1. Confronta la información lograda

Entrevistado	Comentario	Fuente
PD	En dieciocho (18) meses yo ya tenía mi Maestría, pedí hacer el Doctorado, pero no, me mandaron para otra Facultad. Aproveché el tiempo para ocuparme al mundo de los anfibios, que era lo que salía más barato, la fortuna que tuve fue que en Estado Unidos había un profesor que se entusiasmó con Venezuela para venir a pasar su año sabático y me enseñó a estudiar ecología de anfibios, fíjese usted qué contradicción, un extranjero me enseña aquí en Venezuela a estudiar los anfibios, de allí salieron varias publicaciones, después me dedique al estudio de la Biología de los conejos de monte	(Hurtado, 2002. p. 502).
PD	En USA, en la Universidad de Míchigan, con el Dr. Frederick H. Test fue donde aprendí sobre investigación con el estudios de ratones (Peromyscus leucopus), allá fue donde tuve la oportunidad de poner en práctica varios métodos de investigación en roedores y en anfibios, en ecología poblacional de plantas. Una vez en Venezuela, la presencia del Dr. Jim Dole en la ULA, me permitió aprender a estudiar los anfibios de Venezuela, especialmente los anfibios del estado Mérida Publicamos en Copeia, que es una revista extranjera, al igual que en Herpetológica, otra revista extranjera, de modo que tenemos algunas diversificaciones en las publicaciones, en cuanto a revistas internacionales y nacionales	
PD	Mi trabajo de ascenso en la ULA estuvo referido al Sapito Dorado (Colostethus meridensis) en San Eusebio, vía La Azulita en el estado Mérida, con la ayuda de los investigadores J. Dole y José Vicente Scorza	
PD	En la Autoecología nos hemos concretado a la ecología de los anfibios del estado Mérida y de Barinas. En este momento (año 2003) tenemos dos años tratando de conseguir ayuda, a ver si dedicamos parte del programa al estudio de los anfibios del estado Zulia, especialmente en el Sur del Lago	
JP	Entre los años de 1965 y 1967, Pedro Durant viajó a Estados Unidos para realizar sus estudios de maestría en la Universidad de Michigan, USA. Allí aprendió los valores de la taxonomía y de la museología, relacionándose con diversos profesores e investigadores norteamericanos, lo que le permitió más tarde establecer contactos e intercambios profesorales que vinieron a enriquecer la vida del Grupo de Ecología Animal (GEA). Con uno de ellos, J.W. Dole, realiza sus primeros trabajos sobre los anfibios de la región merideña, lo que se establece como una de las líneas de investigación más persistente en su vida académica.	

Cuadro 1. Confronta la información lograda (cont.)

Entrevistado	Comentario	Fuente
JP	Yo conocí a Pedro Durant cuando él ya estaba formado científicamente, cosa que nunca ha reconocido pues él es un eterno aprendiz Cierto, existen otras experiencias que para el profesor Pedro Durant fueron muy trascendentes. Por ejemplo, él ha estado trabajando con Jim Dole, trabajaron mucho en la Carbonera. Hay un estudio numérico con Atelopus carbonerensis que después dio origen a otros trabajos. Entonces es un hombre importante en la historia biológica del profesor Durant	
AD	Su labor de investigador merece una mención especial, ésta ha estado enmarcada en el estudio ecológico de tres grupos de animales: anfibios en los bosques nublados del Estado Mérida, conejos silvestres venezolanos y los pequeños mamíferos en las cuencas hidrográficas andino- venezolanas. Producto de esta investigación sostenida son aproximadamente treinta (30) trabajos de investigación publicados en revistas nacionales e internacionales	Díaz (1992, junio 01).
JP	Adicionalmente, había ciertas búsquedas de conocimientos naturales; él no era ajeno hacia los intereses de entomología, no era ajeno al interés que nos generaba la lagartija de páramo, como tampoco era ajeno a esos conocimientos que se podía estar ganando con los anfibios, la Hyla de Páramo, los Eleutherodactylus de páramo. Allí hay una serie de anfibios que son dedicados a personas que también tienen trascendencia en la biología de Venezuela. Por ejemplo, hay un Colostethus duranti, en honor a Pedro Durant,En fin, entonces, tú ves que el salir en una experiencia de campo con el profesor Pedro Durant, es tomar toda una serie de aspectos que no solamente se puntualizan a lo que él estaba diciendo y haciendo, sino que amplía su panorama.	

El análisis semántico de lo expresado por Jaime Péfaur y Alba Díaz manifiesta el sentir hacia Pedro Durant con base en las experiencias compartidas y observadas durante muchos años a favor de la Ecología Animal en Venezuela. Asimismo demuestran que con el investigador J.W. Dole fue que Pedro Durant, se inició con estudios de Anfibios de Mérida, con *Atelopus carbonerensis* que después dió origen a otros trabajos, como son los anfibios, la Hyla de Páramo y los *Eleutherodactylus* de páramo, cuestión que es ratificada por la Dr. Díaz al señalar que la labor investigativa de Pedro Durant tuvo que ver con anfibios en Bosque Nublado del estado Mérida.

Cuando investigamos sobre "varias publicaciones" con anfibios manifestadas por Pedro Durant, encontramos que él con J. W. Dole identificaron una nueva especie, el *Colostethus meridensis*, en la comunidad de El Chorotal en la vía San Eusebio-La Azulita en el estado Mérida, año 1972. Dole y Durant (1972) (cuadro 2).

A continuación, el cuadro 2 muestra algunos de trabajos de Investigación publicados por Pedro Durant referidos a anfibios.

Cuadro 2. Publicaciones de Pedro Durant en Ecología Animal Venezolana. Año: 1972-1997

N°	Autor (es)	Título	Año de Publicación	Medio Publicación
1	Dole, J.W. and P. Durant	A new species of <i>Colostethus</i> (Anphibia: Salientia) from the Mérida Andes.	1972	Caribbean Journal of Science, 12 (3,4): 191- 193. Puerto Rico
2	Pedro Durant	Factors which affec the development of two species of tropical tadpoles. (Renacuajos)	1974	Boletín de la Sociedad de Cs. Naturales. Caracas. 31 (128-129): 21-32.
3	Dole, J.W. and P. Durant	Movements and seasonal activity of <i>Atelopus oxyrhynchus</i> (Anura: Atelopodidae) in a Venezuelan cloud forest.	1974	En Copeia. 1: 230-235. USA
4	Dole, Jim W. and Pedro Durant	Courtship Behavior in Colostethus collaris (Dendrobatidae)	1974	En Copeia. 4: 988-990. USA
5	Durant Pedro. and Dole, Jim W.	Food of Atelopus oxyrhynchus (Anura: Atelopodidae) in Venezuelan cloud forest.	1974	Herpetológica. Vol. 30 (2): 183-187. USA
6	Durant P. and Dole, Jim W.	Aggressive Behavior in Colostethus (=Prostherapis) collaris (Anura: Dendrobatidae)	1975	Herpetológica, Vol. 31 (1): 23-26. USA
7	Durant P. and Dole, J.W.	Informaciones sobre la Ecología de <i>Atelopus oxyrhynchus</i> (Salinetia: Atelopoididae) en el bosque nublado de "San Eusebio". Mérida	1975	Revista Forestal de Venezuela. 17 (24): 83- 91.
8	Pedro Durant	Seminario sobre "Amphibian Ecology of the Venezuelan Andes"	1976	The cafetería Conference Room. Biology Seminar. Friday, April 2. California State University, Northridge.
9	Pedro Durant	Analogías y diferencias sero- ovoproteicas entre dos especies del género <i>Atelopus (Amphibia:</i> <i>Salientia)</i> de los Andes Venezolanos	1976	Acta Científica Venezolana 27; 79-84.
10	Durant P. and Dole, J.W.	Cortejo y comportamiento agresivo en <i>Colostethus collaris</i> (Salintia: Dendrobatidae)	1977	Revista Forestal de Venezuela. 25: 165-174.
11	Piñero, J. y P. Durant GEA	Dieta y hábitat de una comunidad de anuros de selva nublada en los andes merideños.	1993	Ecotropicos, Vol. 6 (2): 1- 9. Sociedad Venezolana de Ecología.
12	Durant P. and Dole, Jim W.	Estatus poblacional en algunos Grupos de la Anfibiofauna Andino- Venezolana.	1997	Boletín Academia de Mérida. Año 3- N° 6. 81- 98

Nota: Datos obtenidos al revisar Durant (2003) y otras publicaciones científicas suministradas por Durant.

Como se observa en el cuadro 2, doce (12) trabajos de investigación fueron realizados y publicados por Pedro Durant y Jim W. Dole y J. Piñero, donde destacan el grupo de los anfibios en la región andina venezolana. Al revisar estos trabajos encontramos que identificó una nueva especie, el *Colostethus meridensis*; identificó factores que afectan el desarrollo de dos especies tropicales, la ecología, movimientos y actividad estacional de la especie *oxyrhynchus*, comportamiento del cortejo y comportamiento agresivo en *Colostethus collaris y* alimentación de *Atelopus oxyrhynchus*, entre otros. Los autores de este trabajo, consideran que estos conocimientos deben ser incorporados en los textos de zoología general y ecología animal, que son utilizados o consultados en los diferentes niveles y modalidades de la educación venezolana, para el enriquecimiento científico de nuestros docentes y estudiantes. Además de ser importantes para motivar a los docentes para enseñar y aprender con el conocimiento que generan estos científicos.

### Pedro Durant y sus Trabajos de Investigación con Conejos Silvestres

Para demostrar que Pedro Durant realizó trabajos de Investigación con conejos silvestres se procedió al análisis e interpretación del conocimiento que tiene uno de los autores de esta investigación (CC) sobre Pedro Durant, a partir de la información contenida en entrevista realizada al propio Pedro Durant (PD), al Dr. Jaime Péfaur (JP), a Dugarte (et.al., 2008) (YD), y lo presentado por la periodista Carrasquero (2015) (YC). CNP 12405. Prensa ULA, el Miércoles, 25/03/2015.



**Gráfico 1. Conejo de Barinas (**Sylvilagus varynaensis**).** Cortesía de Pedro Durant. (Mérida, 2020)

Cuadro 3. Experiencias de Investigación con Conejos Silvestres

Entrevistado	Comentario	Fuente
CC	En el mes de julio del año 1977, hice contacto con Pedro Durant, en el Colegio de Profesores, seccional Mérida en esa oportunidad se hicieron arreglos para acompañarlo a la laguna de Mucubají en el páramo merideño para observar su trabajo con el conejo de Páramo (Sylvilagus meridensis), este fue el inicio de una gran amistad. Posteriormente en el año 1980 comencé a acompañarlo todos los sábados para instruirme sobre su proyecto de Conejo de Páramo, fue allí donde aprendí sobre su caracterización, hábitos alimenticios, reproducción, entre otros conocimientos. Aprendí que el conejo de páramo es muy diferente al conejo europeo, desde todo punto de vista. Es mas pequeño, es de color rojizo a gris, que vive en cámara periféricas sobre el suelo hechas con gramíneas, flores de frailejón seco y pelaje de su cuerpo, que se alimentan de gramíneas (paja de conejo) y su reproducción es muy baja. Aprendí que los conejos ya no pertenecen al grupo de los roedores sino al grupo de los Lagomorfos.	
PD	Tenemos cerca de veinticinco (25) a treinta (30) años con el estudio de los conejos silvestres de Venezuela. Como usted observa, son estudios poblacionales de algunas especies regionales Y así tenemos, por ejemplo, que las respuestas del conejo de Barinas a su ambiente, son muy distintas a las respuestas que hemos registrado en el conejo de Páramo y del conejo de Monay a su ambiente. Se han hecho algunas publicaciones, por ejemplo en Caribbean Journal of Science de Puerto Rico, donde han aparecido algunos trabajos sobre el conejo, Tengo una publicación en la revista de Biología Tropical de Costa Rica, donde está la descripción de la nueva especie de conejo de Barinas. A veces publico en Acta Científica Venezolana, a veces en el Boletín de la SVCN, trabajos relacionados con fauna silvestre, con grupos de animales, con comunidades de vertebrados, etc. Trato de publicar lo que se está produciendo, en la Revista de Ecología Tropical Latinoamericana, editada en Mérida y en la Revista Forestal Venezolana, que es una de las revistas científicas más antiguas de Mérida y más constante.	
JP	mi contrato era solo por un año y entonces (el profesor Durant) me invita a realizar varias salidas de trabajos prácticos. Él me invita al páramo de Mucubají que es el lugar donde puso todo el énfasis, todo su esfuerzo, su mejor condición de investigador. Pues bien, en esa oportunidad recuerdo que llegamos a tomar un café y se integran los guardaparques, que eran tan amigos de él, Don Faustino Díaz y todos sus hijos. Y entonces cuando estábamos entre dos de las Morrenas del Valle de Mucubají, en ese momento, el cielo comienza a oscurecerse y comienzan a pasar miles de miles y si no millones de golondrinas y hemos estado nosotros allí por lo menos una hora embelesados viendo cómo se trasladaban, cómo se juntaban esos millones de golondrinas, que además giraban y giraban, muchas de ellas bajaban a tomar agua a la laguna y otras seguían, quizá otras bajaban y tomaban alimento del resto del páramo y continuaban su vuelo. Eso fue para mí realmente marcador en el sentido de advertirme acerca de la extraordinaria riqueza faunística que iba a encontrar en Venezuela él me iba a mostrar todo el trabajo que hacía con el conejo silvestre de páramo.	
JP	su pasión por entonces era visitar y estudiar los páramos andinos, sobre todo el Páramo de Mucubají íbamos tomando notas o fotografías de lo que observábamos o colectábamos los conejos de ese ambiente entusiasmaron al científico Durant, quien estableció una experiencia con un corral denominado "semiencierro" para criar esa criaturas silvestres y con ello develar los secretos de su reproducción; gran parte de su producción científica escrita se ha referido a éste y otras especies de conejos en Venezuela	Péfaur (2013. p. 48).

En relación a lo manifestado por Péfaur en cuanto a la producción científica escrita por Durant, estas se pueden evidenciar en el cuadro 4 de esta publicación:

... al lado del profesor Pedro Durant, en sus estudios del conejo de Páramo, habrá que destacar a Robinson Pérez (...) porque ese es el apoyo que Durant tenía para desarrollar justamente una empresa de esa naturaleza. Ir a trabajar diez años en el Páramo de Mucubají, de amanecidas y anochecidas como ellos lo hacían (...) Allá era pasar frío, unos fríos que se entraban en el alma. Pero a la vez hay que señalar que el estudio del conejo era una cosa de envergadura. Habían encierros, donde la idea de Durant, era justamente tener al conejo de Páramo en semi cautividad para que estos siguieran desarrollando su actividad normal completa, y él seguir observando los animales externos y los internos y sacar conclusiones acerca de la biología de esos conejos. Sí, ese es justamente uno de los resultados que él logra. El cual se da por ese modo de trabajar, de querer saber todo lo que está pasando en un lugar.

En cuanto a los hábitos alimenticios del conejo de páramo el Profesor Pedro Durant manifiesta:

Ahí está un trabajo sobre la dieta alimenticia del conejo de páramo hecho por Leida Valero para obtener su licenciatura en Biología, intitulado Análisis de la Dieta del Conejo de Páramo, *Silvilagus brasiliensis meridensis* Thomas, 1904 (Lagomorpha: Leporidae) en Mucubají, Mérida, Venezuela., del año 2001 publicado en la Revista de Ecología Latinoamericana...

### Al respecto, JP manifiesta:

Las plantas no eran individualizadas, en el sentido de querer saber solamente su clasificación, sino qué era y cómo eran aprovechadas por ese conejo en términos de recursos, de alimentación, de abrigo. ...Aquí por ejemplo es bueno establecer que esta tesis que es tutorada por el profesor Pedro Durant: "Hábitos alimenticios del Conejo de Páramo", es una de las tesis a través de las cuales establecemos relaciones con otros grupos de esta facultad... ésta es una de las tesis que nos empieza a abrir y permite trabajar mucho con la gente de botánica. Sería bueno señalar, por nobleza, que la persona que realiza esa tesis es Leída Valero.

En relación a lo señalado anteriormente, Leida Valero publicó con Durant el "Análisis de la Dieta del Conejo de Páramo *Sylvilagus brasiliensis meridensis* Thomas, 1904 (*Lagomorpha: Leporidae*) *en Mucubají, Mérida, Venezuela*", donde demuestran que dicho conejo consume 67 especies vegetales, destacando las familias Poaceae

(60,74%) y Cyperaceae (25,99%), sin dejar de comer otras plantas disponibles, dependiendo del periodo seco o lluvioso (Valero y Durant, 2001).

En cuanto al estudio de los Conejos Silvestres, Pedro Durant en Dugarte *et al.*, (2008) sostiene que:

Los estudios se han dirigido en dos aspectos, primero he seguido el estudio de los conejos silvestres que fue el proyecto que empezamos en el año 1974 y..., tenemos dos manuscritos sobre estrategias reproductivas del Conejo de Páramo (Mérida), del Conejo de Monay (Trujillo) y del Conejo de Barinas, que son los tres grupos de animales en los cuales hemos estado trabajando desde 1974... Bueno esos dos manuscritos se refieren ya a aspectos específicamente de estrategias reproductivas... (p.39).

Al analizar las informaciones obtenidas de las entrevistas realizadas a Pedro Durant, Jaime Péfaur y del trabajo de investigación de Dugarte (2008), así como de la información suministrada por autores de este trabajo, se observa que Pedro Durant se inició con el estudio del conejo de páramo en Mucubají al comienzo de la década de los años setenta (1970), porque su primera publicación fue el año 1977.

En el cuadro 4 se presentan trabajos de investigación publicados por Pedro Durant referidos a Conejos Silvestres.

Al revisar los trabajos de investigación elaborados y publicados por Pedro Durant y otros investigadores, se encontró que son veinte uno (21) los identificados en el cuadro 4 y que el estudio comprende desde el estudio ecológico de conejos silvestres (Silvilagus brasiliensis meridensis, Sylvilagus floridanus continentis y Sylvilagus varynaensis) pasando por su filogenética, su reproductividad, distribución geográfica, caracterización del hábitat, morfología y análisis de la dieta del conejo de páramo (Silvilagus brasiliensis meridensis) hasta la identificación de una nueva especie de conejo en Venezuela, como es el caso del conejo de Barinas el Sylvilagus varynaensis.

Cuadro 4. Trabajos de Investigación publicados por Pedro Durant referidos a Conejos Silvestres. Años 1970-2001

Autor principal	Coautor	Periodo de tiempo	Objeto de estudio	Área temática de estudio	Número de artículos
Pedro Durant		1970- 1980	Silvilagus brasiliensis meridensis	Ecología del conejo de páramo, relaciones sistemáticas	3
Pedro Durant	Pérez Robinson	1981- 1990	Sylvilagus brasiliensis meridensis Sylvilagus floridanus continentis	Ecología, relaciones filogenéticas, necesidades de protección, actividades reproductivas, Distribución geográfica y ecológica de los Conejos Silvestres de Venezuela, Caracterización del hábitat del conejo de monte	10
Pedro Durant	Pérez Robinson Manuel A. Guevara	1991- 2001	Silvilagus brasiliensis meridensis Sylvilagus varynaensis	Población y ecología reproductiva, respuesta fisiológica, Análisis de la Dieta del Conejo de Páramo, Morphophysiological Índices,	8
				Total de artículos	21

Nota: Datos obtenidos en Durant (1986 y 2003) y otras publicaciones científicas.

## Otras Experiencias de Investigación de Pedro Durant en Ecología Animal

Para demostrar otras experiencias de investigación de Pedro Durant en Ecología Animal, se procedió al análisis e interpretación de la información suministrada por el Prof. Pedro Durant (PD), el Dr. Jaime Péfaur (JP) (2013), la periodista Yasmira Carrasquero (YC) (2015), Dugarte Y (DY) (2008) y uno de los investigadores de este trabajo (CC) (cuadro 5).

Cuadro 5. Demostración de otras experiencias de investigación de Pedro Durant en Ecología Animal. Experiencias con Marsupiales

Entrevistado	Comentario	Fuente
JP	A lo largo de su carrera profesional el profesor Durant mantiene variados intereses científicos, pero todo gira alrededor de tres ejes: la zoología, la ecología y la conservación y practicando tres estrategias: demostrar la zoología, reconocer la ecología y vivir la conservación. Péfaur (2013: 48). Acompañado de conocer acerca de () la introducción de la trucha arcoíris en los gorgoteantes arroyos y de los extraños marsupiales, Rabipelados, muchos encontrados muertos en la carretera. Aprecié como disfrutaba de los llanos barinenses que le ofertaban las sabanas donde estudiaba a los ratones de los bajíos, así como disfrutaba de los bosques húmedos de la Selva de El Caimital, donde tesoneramente profundizó los conocimientos sobre las extrañas y dulces ratas cantoras, Proechimys es su nombre científico y Casiraguas en su denominación popular. Para mí fue sorprendente encontrar anfibios de múltiples formas e infinidad de aves que dan colorido al verdor selvático Durant junto a otros biólogos, han levantado la bandera de su conservación para dedicarle esa selva, al estudio de su biodiversidad	
JP	Entonces, aquí hay un estudio que es el inicio del profesor Pedro Durant, en estudios de mamíferos a nivel ecológico, que es el trabajo con marsupiales. Él lo realiza como un apoyo al profesor Cabello, y entonces se inicia con el estudio de los marsupiales Didelphys marsupialis, haciendo un análisis de la parte alimentaria generado más que nada, en las fincas alrededor de Jají especialmente en las regiones de la Osa. Allí es donde el profesor Pedro Durant se interesa en la función que tiene la ecología con la agricultura, al conversar con los campesinos, con el administrador del Joque, que era el Sr. Marquina y con los profesores de ese Centro, de la Universidad Central de Venezuela (UCV), de Corpoandes y de la ULA.	
PD	Actualmente tratamos de comenzar el estudio de los marsupiales, con el más abundante de ellos, que es el faro, rabipelado de orejas negras, cuyo nombre biológico es Didelphys <b>marsupiales</b> .	
СС	En mayo de 1986 se celebró la XV Convención Nacional de Centros de Ciencia en el estado Táchira y participé como facilitador del GEA-ULA, dirigida por Pedro Durant, para recibir el entrenamiento académico en esa oportunidad recuerdo haber colectado con el Prof. Pedro Durant una marmosa, mamífero pequeño de ojos grandes y orejas pequeñas	

## **Experiencias con Cuencas Hidrográficas Andino-Venezolanas**

En el cuadro 6, se presentan algunas demostraciones de experiencias de investigación de Pedro Durant con cuencas hidrográficas en los andes venezolanos. De igual forma, en el cuadro 7, se sintetizan otros trabajos de investigación en Ecología Animal publicados por Pedro Durant, durante el periodo 1978- 2008.

## Cuadro 6. Demostración de experiencias con Cuencas Hidrográficas Andino-Venezolanas

Entrevistado	Comentario	Fuente
PD	El otro campo, el aspecto sinecológico del Grupo de Ecología Animal es el proyecto relacionado con la calidad ambiental de las Cuencas Hidrográficas del Estado Mérida a través de los ríos Escalante, Chama, Motatán, Uribante y Doradas Este estudio de calidad de cuencas hidrográficas lo estamos complementando desde 1993 con el estudio de calidad de agua.	
JP	Las investigaciones que hacía el Grupo de Ecología Animal en su totalidad eran sólidas. Por ejemplo en Uribante-Caparo se desarrolló una investigación que estaba relacionado con el pronto cierre del río y la represa Uribante, lo cual iba a producir una transformación sustancial de la ecología Alto Andina porque, una vez que se cerrara ahí, hacia arriba todo iba a cambiar. Nosotros asumimos ese reto. Íbamos a hacer investigaciones rápidas, completas y metimos equipos a trabajar allá la empresa CADAFE organiza su Gerencia de Cuencas, la transforma y le agrega una Gerencia de Estudios Ecológicos Eso es lo hermoso de ese proyecto, además de la riqueza biológica que tenía, pero abre un gran proyecto de Ingeniería Civil y nosotros le introducimos todo el componente ecológico si tú hoy día vas, a lo que es la empresa DESURCA, ellos también tienen esa gerencia.	
CC	Entonces ha tenido trascendencia el trabajo del Grupo de Ecología Animal, no solamente a nivel educativo sino a nivel de instituciones vinculadas al desarrollo económico del país.	
PD	Los resultados que hemos obtenido. A través de estas tesis, confirman que hay determinados grupos de animales que son indicadores de agua de buena calidad y animales indicadores de agua de mala calidad	
JP	Si bien Durant ha tenido una conciencia social en la educación, él ha ido ganando la apreciación social que genera el trabajo agrícola, el trabajo minero o el industrial. Pero en aquellos momentos él iba ganando paso a paso esas cosas. Después de Uribante-Caparo, comienzan estudios sobre cinco ríos aquí en la región andina: El Escalante, El Chama, Motatán, El Uribante y Doradalos tres primeros son justamente los que se comienzan a trabajar y por allí uno empieza a darse cuenta, del inminente peligro de perder la calidad del agua en el estado Mérida No solo era una contaminación química, sino física y biológica, porque todas las cloacas desembocan allí. Pero en esencia, cada uno de nosotros tenía un rubro él estaba encargado de la mesofauna Allí el fruto intelectual para nosotros fue entender que si no nos ponemos a declarar lo que podría pasar en el futuro, se nos iba a abrir de repente un proceso de contaminación y degradación e íbamos a perder la calidad de agua que era tan rica. Entonces en ese momento se producen investigaciones muy interesantes sobre la bacteriología del Río Mucujún y junto con la aparición, del profesor Palacios Pru, está también entonces el interés del profesor Pedro Durant por la comprensión total del fenómeno de contaminación del agua y su calidad en esa cuenca Años más tarde, él es capaz de publicar un libro gracias a estos proyectos y a estas actividades sobre la Calidad de Agua del Río Albarregas, Mérida-Venezuela y su condición para el consumo humano a partir del año 2000.	

# Cuadro 7. Otros trabajos de Investigación en Ecología Animal publicados por Pedro Durant. Año 1978- 2008

Objeto de estudio		Área de estudio	Fecha	Artículos
Rodentia:	Peromyscus	Dinámica de población	1978	1
Cricetidae	leucopus	•		
	Sigmodon hispidus	Actividad reproductiva y crecimiento	1982	1
	<i>Zygodontomys</i>	Información de dos poblaciones	1996	1
	microtinus			
Rodentia:		Aspectos ecológicos	2000	1
Echimydae		Efectos de algunas variables ambientales sobre la reproducción y productividad.	2000	1
		Ratas Casiraguas (Proechimys sp.)	1995	1
	Proechimys sp	Casiraguas (Proechimys Spp. Echimyidae; Rodentia) de Venezuela, con énfasis en Casiragua de Barinas,	2002	1
Ríos andi	inos venezolanos	Diagnóstico	1983	1
		Calidad de agua del río Albarregas (Mérida.	1996	
		Venezuela) y su condición para el consumo	.000	2
		humano a partir del año 2000.	1998	
	e Mérida. Soricidae: (Cryptotis thomasi).	Sistemática y Ecología	1984	1
	nísticos merideños	Guía de discusión	1985	1
Fauna silvestre Andino-		Identificación	1986	1
venezolana		Potencialidad ecológica y económica	1992	1
		Indicadores de salud ambiental en cuencas		
		hidrográficas	1986	1
		Composición faunística (cuenca del rio Escalante, Sur del Lago	1987	1
Pequeños mamíferos		Comunidad de pequeños mamíferos en cuencas hidrográficas andino-venezolana.	1994	1
		Pequeños mamíferos alto- andinos. Mérida. Venezuela.	1994	1
Ardilla de tierra California (Spermophilus beecheyi)		Comportamiento agonista	1988	1
Los inverteb	rados bénticos en la a del río Mucujún	Indicadores de calidad de agua	1989	1
Anfibiofau	na en las cuencas andino-venezolanas.	indicadora de algunas condiciones ambientales	1990	1
J 20		Status poblacional	1993	1
Musara	nnas y roedores	Ecología en cinco cuencas hidrográficas		1
•	de la Biodiversidad género humano	Reflexión	1995	1
Herpetofaun Hidrog	a de Cinco Cuencas ráficas Andino- nezolanas	Diagnóstico	1996	1
sudamericar fauna d	n de los páramos nos con énfasis en la de los páramos nezolanos	Diagnóstico	1997	1

Cuadro 7. Otros trabajos de Investigación en Ecología Animal publicados por Pedro Durant. Año 1978- 2008 (cont.)

Objeto de estudio	Área de estudio	Fecha	Artículos
Marsupiales de las Cuencas Hidrográficas Andino-Venezolanas	Diagnóstico	1997	1
Zarigüeya de orejas negras ( <i>Didelphis marsupiali</i> s Linnaeus, 1758) de Mérida, Venezuela	Diagnóstico	2001	1
Sobre la zarigüeya de orejas blancas <i>Didelphis albiventris</i>	Notas	2002	1
Faro o Rabipelado de Orejas Negras ( <i>Didelphis marsupialis</i> ) Linnaeus	Diagnóstico	2002	1
Zarigüeya de orejas negras (Didelphis marsupiales, Didelphis; Marsupialia) de "Caimital".	Reproducción, productividad y esfuerzo reproductivo	2003	1
Faros o Rabipelados de Mérida y Barinas	Diagnóstico	2006	1
"Mato de Agua" <i>Tupinambis</i> teguixin Boulenger.	Diagnóstico	1997	1
Ephemeroptera como indicadores de calidad de Agua.	Indicadores de calidad de agua	2000	1
Coleópteros acuáticos	Indicadores de calidad de agua	2000	1
Trichopteras	Indicadores de calidad de agua	2001	1
Educación Ambiental	Uso de la Investigación Científica para Mejorar la calidad de la Formación Ambiental en la Educación Superior.	2006	1
Ecología vegetal	Revegetación en el Cerro La Bandera. AULA. Mérida. Venezuela.	2007	1
Fauna silvestre	Estrategias para Aprender. Uso del Conocimiento de la Fauna Silvestre Regional para facilitar el Aprendizaje	2008	1
	Total c	le artículos	39

*Nota*. Datos obtenidos a partir de la revisión Durant (2003) y otras publicaciones científicas suministradas por Durant. Cuadro elaborado por los autores. Año 2020

## Aula Ambiental de la Universidad de Los Andes (AAULA), estado Mérida, Venezuela. Durant, Zambrano y Arellano (2002).

El Aula Ambiental de la ULA es un área geográfica cercana al Núcleo Universitario "La Hechicera" creada en el año 1992 por un grupo de docentes universitarios y de educación media, donde destacan Pedro Durant, José Zambrano y Elida Arellano, entre otros, para realizar proyectos de educación y formación ambiental, extensión universitaria, e investigación. El Prof. Pedro Durant se dedica a trabajar ese ambiente

natural a través de un proyecto de revegetación, de investigación sobre la hojarasca e inventario de la flora y la fauna silvestre.

Al respecto, PD comenta lo siguiente:

...a través del Aula Ambiental de la Universidad de Los Andes, el aporte en el campo de la investigación ha sido un modelo de trabajo para el estudio de la hojarasca. De acuerdo con este punto se generó un proyecto de investigación sobre la hojarasca, un campo que no está tocado todavía, desde el punto de vista de la investigación. Solamente con este estudio general que se hizo, hace unos ocho (08) años, se presentó la posibilidad de usar a la hojarasca como material de enseñanza

En entrevista realizada a Pedro Durant el 04/07/2020 en su casa "Agua de Mota" en Mérida, se conversó sobre sus textos de Ecología Animal, y al respecto manifestó:

...he elaborado tres textos de Ecología animal, el primero estructurado en dos tomos que identifiqué como Zoología Regional, Nacional y Tropical, que ya están listos. El segundo denominado Ecología Animal que está en proceso y el tercero intitulado Conejos Silvestres de Venezuela que ya está manuscrito.

Finalmente, Pedro Durant resume su área de investigación con Ecología Animal al narrar:

...he trabajado con Anfibios, Lagomorfas, Marsupiales, Prochymes (Casiragua), Mato de Agua, roedores en la comunidad el Boro en Lara y en Barragán en Barinitas, Ratas espinosas y en Turén estado Portuguesa trabajé con Casiragua, rata arrocera y rata de agua. En Mérida trabajé con invertebrados en calidad de agua en el Río Albarregas y El río Mucujún, de este último no se hizo publicación. Sobre mis últimas publicaciones en revistas científicas se encuentra la descripción de la nueva especie de Conejos de Barinas, Portuguesa y Guárico en una Revista de Costa Rica intitulada Biología Tropical en los años 2001- 2002.

En cuanto a reconocer a Pedro Durant como investigador en Ecología Animal en Venezuela, la Profesora Elena Martínez, docente reconocida y destacada de la Generación del 46 y profesora de Pedro Durant en el Instituto Pedagógico de Caracas, manifiesta: "La comunicación con el profesor Durant ha sido muy singular, ya que él es

de los pocos investigadores del país que ha logrado un reconocimiento internacional..." (Camacho, 2008. p.241).

#### **CONCLUSIONES**

Al describir las experiencias del profesor Pedro Durant sobre sus aportes a la ecología animal en Venezuela, es posible señalar que:

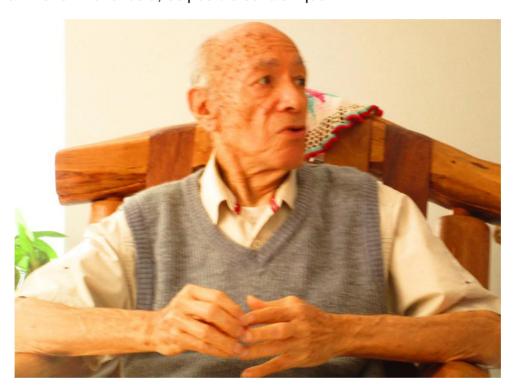


Gráfico 2. Pedro Durant en su casa "Agua de Mota" en La Mata, estado Mérida, Venezuela (2019).

• Pedro Durant inició sus investigaciones en Ecología Animal en los años 70 con el investigador J.W. Dole, se inició con estudios de Anfibios de Mérida, con *Atelopus carbonerensis* dando origen a otros trabajos con anfibios, logrando identificar una nueva especie, el *Colostethus meridensis*, en la comunidad de El Chorotal en la vía San Eusebio-La Azulita, estado Mérida, año 1972 (Dole y Durant, 1972). Doce (12) trabajos de investigación fueron realizados y publicados por Pedro Durant y Jim W. Dole y J. Piñero, donde destacan el grupo de anfibios en la región andina venezolana.

- Pedro Durant trabajó entre veinticinco (25) a treinta (30) años con los conejos silvestres de Venezuela, entre los que destacan el conejo de Páramo, el de Monay y el de Barinas. Durant logró identificar una nueva especie de conejo en Venezuela, el conejo de Barinas el *Sylvilagus varynaensis*. Durant y otros investigadores, consiguen publicar veinte uno (21) trabajos de investigación sobre el estudio ecológico, filogenética, reproductividad, distribución geográfica, caracterización del hábitat, morfología y análisis de la dieta del conejo de páramo de conejos silvestres.
- Entre otras experiencias de investigación de Pedro Durant en ecología animal destacan: estudio con roedores *Peromyscus leucopus, Sigmodon hispidus, Zygodontomys microtinus y Proechimys sp*; con la musaraña de Mérida (*Cryptotis thomasi*); con ardilla de tierra California (*Spermophilus beecheyi*); con Herpetofauna de cinco cuencas hidrográficas Andino-Venezolanas; con marsupiales *Didelphys marsupialis*; con el Mato de Agua (*Tupinambis teguixin Boulenger*) y con macroinvertebrados como indicadores de calidad de agua, entre otras.
- Pedro Durant realizó un trabajo de conservacionismo en el Cerro La Bandera en el Complejo Estudiantil La Hechicera de la ULA, espacio geográfico que denominó Aula Ambiental de la ULA donde implementó varios proyectos de investigación, entre los que destacan: proyecto de revegetación, sobre la hojarasca e inventario de la flora y la fauna silvestre. Allí identificó grupos faunísticos más comunes de esta área: invertebrados, aves, musarañas, roedores y faros o rabipelados, estos conocimientos están publicados en Durant, Zambrano y Arellano (2002).

"In Memoriam a Pedro Durant"

#### **REFERENCIAS**

- Camacho A., C. R. (2008). Origen, Evolución e Importancia de Los Centros de Ciencia, Tecnología y Educación Ambiental en Venezuela. Caracas: Latina
- Camacho, A., C.R. (2016). Resumen del Curriculum Vitae. Profesor Pedro Durant. Revista Emancipación, Cultura y Territorialidad, N° 3. Diciembre 2016. UPTM Kléber Ramírez Mérida, Venezuela. Pp. 65

- Carrasquero, Y. (2015). Profesor fundador de la Facultad de Ciencias: "Es necesario el trabajo creativo para desarrollar el país". En Prensa ULA. Mié, 25/03/2015. Mérida. Venezuela. Disponible en: http://prensa.ula.ve/2015/03/25/profesor-fundador-de-la-facultad-de-ciencias-%E2%80%9Ces-necesario-el-trabajo-creativo-para-desarrollar-el-pais. (Consultado 16/06/2020)
- Díaz, A. (junio, 1992). Semblanza del Profesor Pedro Durant. Premio Francisco de Venanzi. *El Vigilante*, p.5. Mérida, Venezuela
- Dole, J.W. & Durant, P. (1972) A new species of Colostethus (Amphibia: Salienta) from the Mérida Andes. *Caribbean Journal of Science*, 12 (3,4): 191-193
- Dole, J.W. & Durant, P. (1974a). Movements and seasonal activity of *Atelopus oxyrhynchus* (Anura: Atelopodidae) in a Venezuelan cloud forest. *Copeia*. 1:230-235.USA
- Dole, J.W. y Durant, P. (1974b). Courtship Behavior of *Colostethus collaris* (Dendrobatidae). *Copeia*. 4: 988-990. USA
- Dugarte, Y; López, N., Márquez, Y. y Suárez M. (2008). Pedro Durant: Perspectivas Académicas, Extensionista y de Investigación. Año 2004-2008. ULA. Fac. Humanidades y Educación. Escuela de Educación. Cátedra Educación Ambiental. Mimeografiado. Pp. 93
- Durant, P. 1975. Factors affecting the development of two species of tropical tadpoles. *Bol. Soc. Venez. Ciencias Nats.*, 36 (128-129): 23-26. Caracas
- Durant, P. (1984). Estudios Ecológicos y Necesidad de Protección del conejo del páramo *Sylvilagus brasiliensis meridensis* (Lagomorpha: Leporidae). *Revista de Ecología Latinoamericana*. 1 (2): 35-37
- Durant, P. (1986). Relaciones Filogenéticas y Ecología del Conejo del Páramo Andino. Serie Biología. 6. Coeditado por el CDCHT y el Consejo de Publicaciones de la ULA. Mérida. Venezuela. pp. 85
- Durant, P. (2003). Curriculum Vitae. Dpto. de Biología. Grupo de Ecología Animal. Fac. de Ciencias. Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela. Mimeografiado. pp. 17.
- Durant, P y Arellano, E. (2000a). Effects of some environmental variables on reproduction and productivity in *Proechimys sp.* Bosque Caimital. Barinas. Venezuela. *Revista de Ecología Latinoamericana*. 3 (2): 29-42.
- Durant, P y Arellano, E. (2000b). Ecological aspect of Casiragua or Siringos (*Proechymys sp: Echimydae*) from the Bosque Caimital Barinas. Venezuela. *Revista de Ecología Latinoamericana*. 6(39): 01-13.
- Durant, P. y Arellano, E. (2000c). Calidad de Agua del Río Albarregas (Mérida-Venezuela) y su Condición para el Consumo Humano a partir del Año Dos Mil. *GEA*. Facultad de Ciencias. ULA. Mérida: FUNDACITE
- Durant, P. y Díaz, A. (1997). Aspectos Ecológicos de la Comunidad de Marsupiales en cinco Cuencas Hidrográficas Andino-Venezolanas. *Bol. Soc. Venez. Cs. Naturales*. Tomo 46 (150): 53-82. Caracas.

- Durant, P., Díaz, A. y Díaz de Pascual, A. (1994). Pequeños mamíferos alto-andinos. Mérida. Venezuela. *Inst. For. Lat. Amer.*, 14:103-131.
- Durant, P. y Guevara, M. A. (2000a). Hábitat of the lowland Venezuelan rabbit *Sylvilagus varynaensis* Durant y Guevara, (Lagomorpha: Leporidae). *Revista de Ecología Latinoamericana*, 7(1-2):01-10.
- Durant, P. y Guevara, M. A. (2000b). Reproduction and productivity in *Sylvilagus varynaensis*, a lowland Venezuelan rabbit. *Zoocriaderos*, 3 (1): 01-10
- Durant, P. y Guevara, M. A. (2001). A new wild rabbit species (*Sylvilagus*, Mammalia; Leporidae) from the lowlands of Venezuelan. *Rev. Biol. Trop*, 49 (1): 369-381.
- Durant, P. y Pérez, R. (1989). Caracterización del Hábitat del Conejo de Monte *Sylvilagus Floridanus Continentis* Osgood, 1912. (Lagomorpha: Leporidae). *Bol. Soc. Venez. Ciencias Naturales*, 43 (146): 175-192.
- Durant, P., Zambrano, J. y Arellano E. (2002). AULA ambiental de la Universidad de Los Andes. Facultad de Ciencias. Cátedra Libre de Estudios Ambientales Profesor Francisco Tamayo. Mérida, Venezuela: Talleres Gráficos Universitarios.
- Hurtado, O (2002) Francisco Tamayo estudio de su vida y aproximación a la vigencia de su obra. Tesis doctoral publicada. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas
- Péfaur, J. (2013). Trazos del recorrido junto al profesor Pedro Durant. En Investigación. CDCHTA. Revista del Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico, Tecnológico y de las Artes. Edición Especial N° 27-28. Enero-Diciembre 2013. Mérida-Venezuela. Págs. 46-50
- Valero, L. y Durant, P. (2001). Análisis de la Dieta del Conejo de Páramo, Silvilagus brasiliensis meridensis Thomas, 1904 (Lagomorpha: Leporidae) en Mucubají, Mérida, Venezuela. *Rev. Ecol. Lat. Amer.* Vol. 8 N° 2 art. 1 pp. 01-13.