

Ciudad de México a 22 de julio del 2025

**Dr. Ahiezer Rodríguez Tobón**  
**Profesor Investigador Titular “C”**  
**Departamento de Biología de la Reproducción**

### **FORMACIÓN ACADÉMICA**

- **Licenciatura en Biología**, Universidad Autónoma Metropolitana, Xochimilco.
- **Maestría en Biología Experimental**, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.
- **Doctorado en Biología Experimental**, Universidad Autónoma Metropolitana, Iztapalapa.
- **Posdoctorado en Bioquímica**, Instituto de Biotecnología, Campus Cuernavaca, Universidad Nacional Autónoma de México,

### **EXPERIENCIA ACADÉMICA**

---

### **PARTICIPACIÓN Y COORDINACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

---

- **Participación en el proyecto:** “Estabilidad de la membrana plasmática de espermatozoides de *Corynorhinus mexicanus* en sus diferentes etapas de maduración epididimaria como mecanismo de almacenamiento prolongado”. Aprobado por el PROMEP. 2010
- **Participación en el proyecto:** “Mecanismos de regulación en etapas de la reproducción en mamíferos. Aprobado por la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. 2010
- **Participación en el proyecto:** “Monitoreo de murciélagos con énfasis en

*Myotis planiceps* y *Leptonycteris nivalis* en el área de protección de flora y fauna sierra la mojonera y su zona de influencia”. Apoyo para el Programa de Monitoreo Biológico en Regiones Prioritarias (PROMOBI). 2013

- **Participación en el proyecto:** “Monitoreo de murciélagos con énfasis en *Myotis planiceps* y *Leptonycteris nivalis* en el área de protección de flora y fauna sierra la mojonera y su zona de influencia”. Apoyo para el Programa de Monitoreo Biológico en Regiones Prioritarias (PROMOBI). 2014
- **Participación en el proyecto:** “Monitoreo de murciélagos con énfasis en *Myotis planiceps* y *Leptonycteris nivalis* en el área de protección de flora y fauna sierra la mojonera y su zona de influencia”. Apoyo para el Programa de Monitoreo Biológico en Regiones Prioritarias (PROMOBI). 2015
- **Coordinación del proyecto:** “El almacenamiento prolongado de espermatozoides en murciélagos”. Apoyo a la incorporación de nuevos profesores, PRODEP-2018.

### **PLAZAS COMO PROFESOR-INVESTIGADOR**

- **Ayudante de posgrado Nivel "A" medio tiempo**, adscrito al Departamento de Ciencias de la Salud de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- **Profesor Titular "C" Tiempo completo**, adscrito al Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- **Profesor Titular "C" Tiempo completo**, adscrito al Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- **Profesor Titular "A" Tiempo completo**, adscrito al Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- **Profesor Titular "C" Tiempo completo**, adscrito al Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- **Profesor Asociado "D" Tiempo completo**, adscrito al Departamento de Biología, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- **Profesor Asociado "D" Tiempo completo**, adscrito al Departamento de Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.
- **Profesor Titular "C" Tiempo completo**, adscrito al Departamento de Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa.

### **ASESORÍA DE ALUMNOS**

- **Posgrado:** David Rodríguez Quiroz, Maestría en Ciencias Agropecuarias, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- **Servicio Social:** Blanca Patricia López trinidad, Universidad Autónoma

Metropolitana- Iztapalapa.

- **Servicio Social:** Fabiola Magaly Retana Sandoval, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **Servicio Social:** Esmeralda Rivera Villagómez, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** Beda Benito Alemán, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** Julio César González Caballero, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** Verónica Flores García, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** Ana María Lara Ceballos, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** José Manuel Barba Castillo, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** María Fernanda Delgadillo Ramírez, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** Brenda Abigaíl Sánchez Rojas, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **Servicio Social:** Daniel Clemente Juárez, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI I:** Beda Benito Alemán, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI I:** Julio César González Caballero, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI II:** Beda Benito Alemán, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI II:** Julio César González Caballero, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI I:** Verónica Flores García, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI III:** Beda Benito Alemán, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI III:** Julio César González Caballero, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **PDI II:** Verónica Flores García, Universidad Autónoma Metropolitana.

- **PDI III:** Verónica Flores García, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **PDI I:** Narda Reygadas Villa, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **PDI I:** José Manuel Barba Castillo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **PDI I:** Galo Ludwig Marquez Villalba, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI I:** José Manuel Barba Castillo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **PDI II:** Ingrid Monserrat Gómez Sánchez Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI II:** José Manuel Barba Castillo, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **PDI III:** José Manuel Barba Castillo, Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI I:** Neri Rojas Alejandro, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **PDI I:** Victoria Carbajal Lazaro, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **PDI II:** Ingrid Monserrat Gómez Sánchez Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI II:** Neri Rojas Alejandro, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **PDI III:** Ingrid Monserrat Gómez Sánchez Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa.
- **PDI III:** Neri Rojas Alejandro, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- **Posgrado:** Marissa Castrillo Guillen, **Maestría** en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Posgrado:** Angie Campos Rentería, **Maestría** en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Posgrado:** Ixchel Rojas Martínez, **Maestría** en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Posgrado:** Gihovani Ademir Sámano Barbosa, **Maestría** en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Posgrado:** José Edwin Mendoza Sánchez, **Maestría** en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana.

- **Posgrado:** Julio César González Caballero, **Maestría** en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Posgrado:** José Edwin Mendoza Sánchez, **Doctorado** en Biología de la Reproducción, Universidad Autónoma Metropolitana.

## **u.e.a.**

---

1. Patrones y procesos evolutivos en vertebrados. Trimestre 18-I.
2. Patrones y procesos evolutivos en vertebrados. Trimestre 18-P.
3. Técnicas de colecta y preservación de vertebrados. Trimestre 18-P.
4. Proyecto de Investigación I. Trimestre 18-P.
5. Proyecto de Investigación I. Trimestre 18-P.
6. Proyecto de Investigación II. Trimestre 18-O.
7. Proyecto de Investigación II. Trimestre 18-O
8. Proyecto de Investigación I. Trimestre 18-O
9. Patrones y procesos evolutivos en vertebrados. Trimestre 18-O.
10. Patrones y procesos evolutivos en vertebrados. Trimestre 19-I.
11. Patrones y procesos evolutivos en vertebrados. Trimestre 19-P.
12. Proyecto de Investigación III. Trimestre 19-I
13. Proyecto de Investigación III. Trimestre 19-I
14. Proyecto de Investigación II. Trimestre 19-P
15. Proyecto de Investigación III. Trimestre 19-O
16. Proyecto de Investigación I. Trimestre 19-O
17. Proyecto de Investigación I. Trimestre 20-P
18. Proyecto de Investigación I. Trimestre 20-P
19. Proyecto de Investigación II. Trimestre 20-O
20. Proyecto de Investigación II. Trimestre 20-O
21. TEMAS SELECTOS DE BIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN. Trimestre 19-O
22. SEMINARIO II. Trimestre 20-I
23. SEMINARIO II. Trimestre 20-I
24. SEMINARIO II. Trimestre 20-I

- 25.** SEMINARIO II. Trimestre 20-I
- 26.** TRABAJO EXPERIMENTAL II. Trimestre 20-I
- 27.** TRABAJO EXPERIMENTAL II. Trimestre 20-I
- 28.** TRABAJO EXPERIMENTAL II. Trimestre 20-I
- 29.** TRABAJO EXPERIMENTAL II. Trimestre 20-I
- 30.** TRABAJO EXPERIMENTAL III. Trimestre 20-P
- 31.** TRABAJO EXPERIMENTAL III. Trimestre 20-P
- 32.** TRABAJO EXPERIMENTAL III. Trimestre 20-P
- 33.** TRABAJO EXPERIMENTAL III. Trimestre 20-P
- 34.** SEMINARIO III. Trimestre 20-P
- 35.** SEMINARIO III. Trimestre 20-P
- 36.** SEMINARIO III. Trimestre 20-P
- 37.** SEMINARIO III. Trimestre 20-P
- 38.** ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESCRITURA DE TESIS. Trimestre 20-P
- 39.** ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESCRITURA DE TESIS. Trimestre 20-P
- 40.** ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESCRITURA DE TESIS. Trimestre 20-P
- 41.** ANÁLISIS DE RESULTADOS Y ESCRITURA DE TESIS. Trimestre 20-P
- 42.** Proyecto de Investigación III. Trimestre 21-I
- 43.** Proyecto de Investigación III. Trimestre 21-I
- 44.** Técnicas de colecta y preservación de vertebrados. Trimestre 20-O
- 45.** Proyecto de Investigación I. Trimestre 21-P
- 46.** Proyecto de Investigación I. Trimestre 21-P
- 47.** Laboratorio Integral. Trimestre 21-P
- 48.** Gestión de Áreas Naturales. Trimestre 21-O
- 49.** Proyecto de Investigación I. Trimestre 21-O
- 50.** Proyecto de Investigación II. Trimestre 21-O
- 51.** Proyecto de Investigación II. Trimestre 22-I
- 52.** Proyecto de Investigación III. Trimestre 22-I
- 53.** Laboratorio Integral. Trimestre 22-P

54. Proyecto de Investigación III. Trimestre 22-P
55. Patrones y Procesos Evolutivos en Vertebrados. Trimestre 22-P
56. Temas Selectos de Biología. Trimestre 22-P
57. Instrumentos de Gestión Ambiental. Trimestre 22-O
58. Laboratorio Integral. Trimestre 22-O
59. Proyecto de Investigación I. Trimestre 22-O
60. Diversidad Animal. Trimestre 23-I
61. Proyecto de Investigación I. Trimestre 23-I
62. Proyecto de Investigación II. Trimestre 23-I
63. Temas Selectos de Biología II. Trimestre 23-I
64. Proyecto de Investigación I. Trimestre 23-P
65. Proyecto de Investigación II. Trimestre 23-P
66. Proyecto de Investigación III. Trimestre 23-P
67. Laboratorio Integral. Trimestre 23-P
68. Paquete de Desarrollo. Trimestre 23-P
69. Laboratorio Integral. Trimestre 23-O
70. Patrones y Procesos Evolutivos en Vertebrados. Trimestre 23-O
71. Laboratorio Integral. Trimestre 24-O
72. Posgrado: Marissa Castrillo Guillen, Seminario I. Trimestre 18-O
73. Posgrado: Marissa Castrillo Guillen, Trabajo Experimental I. Trimestre 18-O
74. Posgrado: Angie Campos Rentería, Seminario I. Trimestre 19-O
75. Posgrado: Angie Campos Rentería, Trabajo I. Trimestre 19-O
76. Posgrado: Ixchel Rojas Martínez, Seminario I. Trimestre 19-O
77. Posgrado: Ixchel Rojas Martínez, Trabajo Experimental I. Trimestre 19-O
78. Posgrado: Gihovani Ademir Sámano Barbosa, Seminario I. Trimestre 19-O
79. Posgrado: Gihovani Ademir Sámano Barbosa, Trabajo Experimental I. Trimestre 19-O
80. Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo Experimental I.

Trimestre 19-O

- 81.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Seminario I. Trimestre 19-O
- 82.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Temas Selectos de Biología de la Reproducción. Trimestre 19-O
- 83.** Posgrado: Gihovani Ademir Sámano Barbosa. Temas Selectos de Biología de la Reproducción. Trimestre 19-O
- 84.** Posgrado: Ixchel Rojas Martínez. Temas Selectos de Biología de la Reproducción. Trimestre 19-O
- 85.** Posgrado: Angie Campos Rentería. Temas Selectos de Biología de la Reproducción. Trimestre 19-O
- 86.** Posgrado: Julio César González Caballero, Seminario I. Trimestre 21-P
- 87.** Posgrado: Julio César González Caballero, Trabajo Experimental I. Trimestre 21-P
- 88.** Posgrado: Julio César González Caballero, Temas Selectos de Biología de la Reproducción. Trimestre 21-P
- 89.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo de Investigación I. Trimestre 20-O
- 90.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo de Investigación II. Trimestre 21-I
- 91.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo de Investigación III. Trimestre 21-P
- 92.** Posgrado: Julio César González Caballero, Seminario II. Trimestre 21-O
- 93.** Posgrado: Julio César González Caballero, Trabajo Experimental II. Trimestre 21-O
- 94.** Posgrado: Julio César González Caballero, Temas Selectos de Biología de la Reproducción II. Trimestre 21-O
- 95.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo de Investigación IV. Trimestre 21-O
- 96.** Posgrado: Julio César González Caballero, Seminario III. Trimestre 22-I
- 97.** Posgrado: Julio César González Caballero, Trabajo Experimental III. Trimestre 22-I
- 98.** Posgrado: Julio César González Caballero, Análisis y Escritura de Tesis. Trimestre 22-I
- 99.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo de Investigación V. Trimestre 22-I
- 100.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo de Investigación VI.

## Trimestre 22-P

- 101.** Posgrado: Yessica González Caballero, Seminario I. Trimestre 22-O
- 102.** Posgrado: Yessica González Caballero, Trabajo Experimental I. Trimestre 22-O
- 103.** Posgrado: José Edwin Mendoza Sánchez. Trabajo de Investigación VI. Trimestre 22-P
- 104.** Posgrado: Ecofisiología de la Reproducción Animal. Trimestre 23-I
- 105.** Posgrado: Seminario II - Yess. Trimestre 23-I
- 106.** Posgrado: Temas Selectos de Biología de la Reproducción. Trimestre 23-I
- 107.** Posgrado: Trabajo Experimental II - Yess. Trimestre 23-I
- 108.** Posgrado: Trabajo de Investigación VIII - Edwin. Trimestre 23-I
- 109.** Posgrado: Análisis de Resultados - Yess. Trimestre 23-P
- 110.** Posgrado: Seminario III - Yess. Trimestre 23-P
- 111.** Posgrado: Temas Selectos de Biología de la Reproducción II. Trimestre 23-P
- 112.** Posgrado: Trabajo Experimental III - Yess. Trimestre 23-P
- 113.** Posgrado: Trabajo Experimental IX - Edwin. Trimestre 23-P
- 114.** Posgrado: Escritura de Tesis - Edwin. Trimestre 23-O
- 115.** Posgrado: Seminario I - Gaby. Trimestre 23-O
- 116.** Posgrado: Trabajo Experimental I - Gaby. Trimestre 23-O
- 117.** Posgrado: Temas Selectos de Biología de la Reproducción - Gaby. Trimestre 23-O
- 118.** Posgrado: Seminario II - Gaby. Trimestre 24-I
- 119.** Posgrado: Trabajo Experimental II - Gaby. Trimestre 24-I
- 120.** Posgrado: Escritura de Tesis - Gaby. Trimestre 24-P
- 121.** Posgrado: Escritura de Tesis - Edwin. Trimestre 24-P
- 122.** Licenciatura: Conservación de la Fauna Silvestre. Trimestre 24-P
- 123.** Posgrado: Seminario I - Manuel. Trimestre 24-O
- 124.** Posgrado: Trabajo Experimental I - Manuel. Trimestre 24-O
- 125.** Proyecto de Investigación I - CRUZ CASTILLEJOS JESUS JAIR.

Trimestre 24-O

126. Proyecto de Investigación I - ORTEGA DE JESUS ALEX. Trimestre 24-O
127. Licenciatura. Laboratorio Integral. Trimestre 24-O
128. Proyecto de Investigación II - CRUZ CASTILLEJOS JESUS JAIR. Trimestre 25-I
129. Proyecto de Investigación I - HERNÁNDEZ NAVARRO CECILIA. Trimestre 25-I
130. Proyecto de Investigación I - APARICIO MIGUEL LUIS ANTONIO. Trimestre 25-I
131. Posgrado: Ecofisiología de la Reproducción Animal - Trimestre 25-I
132. Posgrado: Seminario II - Manuel Castillo Barba. Trimestre 25-I
133. Posgrado: Trabajo Experimental II - Manuel Castillo Barba. Trimestre 25-I
134. Proyecto de Investigación II - HERNANDEZ NAVARRO CECILIA. Trimestre 25-P
135. Proyecto de Investigación II - APARICIO MIGUEL LUIS ANTONIO. Trimestre 25-P
136. Proyecto de Investigación III - CRUZ CASTILLEJOS JESUS JAIR. Trimestre 25-P
137. Posgrado: Seminario III - Manuel Castillo Barba. Trimestre 25-P
138. Posgrado: Trabajo Experimental III - Manuel Castillo Barba. Trimestre 25-P
139. Posgrado: Análisis de Resultados y escritura de Tesis - Manuel Castillo Barba. Trimestre 25-P

### **PARTICIPACIÓN COMO SINODAL**

- **Proyecto de Investigación (PI):** Blanca Patricia López trinidad; intitulado: Efecto del glutatión (GSH) y L-cisteina a diferentes concentraciones sobre espermatozoides de caballo almacenados a 4°C.
- **Tesis de Maestría:** Fabiola Magaly Retana Sandoval, intitulado: Determinación de indicadores de maduración epididimaria en espermatozoides de la lagartija *Sceloporus siniferus* (*Sauria: Phrynosomatidae*)
- **Tesis de Maestría:** Arturo Amaro Romero; Efecto de la administración Pre y Posnatal a *Passiflora incarnata* sobre la conducta sexual, testosterona, fertilidad y calidad espermática en la rata macho adulta.

- **Tesis de Maestría:** Alma Alicia Munguía Pérez; Relación entre masa corporal y el ciclo reproductivo del murciélago frugívoro *Artibeus lituratus* en Zaachila Oaxaca.
- **Tesis de Maestría:** Karina Hernández Santiago; Evaluación de la maduración y calidad espermática epididimaria en ratas macho adultas expuestas a fluoxetina durante la gestación y lactancia.
- **Tesis de Doctorado:** Paola Ocampo González; Patrón reproductivo anual de *Diphylla eucaudata* Spix, 1823 (Chiroptera: Phyllostomidae) en Chiapas, México.
- **Tesis de Doctorado:** Blanca Patricia López Trinidad; Alterations in epididymal sperm maturation caused by aging.
- **Tesis de Maestría:** Yessica Caballero Vázquez; 2024. Participación de SOD, CAT, GPX y TRPV1 en la protección de testículo y epidídimo a cambios de temperatura en la lagartija *Holbrookia propinqua*.
- **Tesis de Maestría:** Gabriela Contreras González; 2024. Efecto de la temperatura a través del gradiente altitudinal en la calidad espermática de dos poblaciones de *Sceloporus grammicus*, presentes en la Sierra del Ajusco, México.

## **PARTICIPACIÓN EN COMITÉS EDITORIALES**

- **Science Publishing Group (SciencePG).** Animal and Veterinary Science. Special Issue: ***Advances in Bat's Reproduction.***

## **PARTICIPACIÓN EN ARBITRAJE DE ARTÍCULOS Y LIBROS**

- Comité Editorial científico de las publicaciones UABJO. Libro: **El espermatozoide, una mirada desde México.**
- COMITÉ EDITORIAL Y EL COMITÉ CIENTÍFICO DE LAS PUBLICACIONES UABJO: **“Filogenias: Conceptos y generalidades”-2020**
- COMITÉ EDITORIAL Y EL COMITÉ CIENTÍFICO DE LAS PUBLICACIONES UABJO: **“Indagando aspectos evolutivos con filogenias: reloj molecular y otras técnicas útiles en biología comparada”-2020**

## PREMIOS Y DISTINCIONES

---

- **1<sup>er</sup> lugar en la categoría de cartel**, con el trabajo intitulado: Morfometría y ultraestructura de espermatozoides epididimarios de *Corynorhinus mexicanus* en relación a la maduración tardía. Dentro del XXXIV Congreso Nacional de Histología, realizado del 26 al 28 de octubre del 2011.
- **1<sup>er</sup> lugar en la categoría de cartel**, con el trabajo intitulado: Estudio morfológico de la lagartija mexicana *Sceloporus mucronatus* relacionado con la maduración espermática. Dentro del XXXVI Congreso Nacional de histología, realizado del 16 al 18 de octubre de 2013.
- **1<sup>er</sup> lugar en la categoría de cartel**, con el trabajo intitulado: Efecto del cadmio sobre la maduración espermática epididimaria en ratas wistar. Dentro de la XXXIX reunión anual de la Academia de Investigación en Biología de la Reproducción, realizada del 28 al 31 de mayo de 2014.
- **Medalla al Merito Universitario Nivel doctorado**: Posgrado en Biología Experimental, Universidad Autónoma Metropolitana.
- **Candidato A Nivel Investigador Nacional** por parte del CONACyT
- **1<sup>er</sup> lugar en la categoría de cartel**, con el trabajo titulado: Variación morfométrica e histológica del aparato reproductor masculino de *Mormoops megalophylla* (chiroptera: mormoopidae) en carrizal, veracruz. Dentro del XXIII Simposio Departamento Ciencias de la Salud, realizado del 22 al 26 de octubre de 2018.
- **2<sup>do</sup> lugar en la categoría de cartel**, con el trabajo titulado: Variación morfológica e histológica de testículos y epidídimo, de *Natalus mexicanus*. Dentro del XXIII Simposio Departamento Ciencias de la Salud, realizado del 22 al 26 de octubre de 2018.

## DIFUSIÓN DE LA CIENCIA

---

### FOROS

---

- **Rodríguez Tobón Ahiezer**. Estrategia reproductiva del murciélago orejudo mexicano.

Presentado en: "La Metro en el Metro", realizado en septiembre del 2010 en las instalaciones del Pasaje Zócalo-Pino Suarez, DF, México.

- **Rodríguez Tobón Ahiezer**. Estrategia reproductiva del murciélago orejudo mexicano.

Presentado en: "La UAM en octubre, mes de la ciencia y la Tecnología", realizado en octubre del 2010 en las instalaciones del Pasaje Zócalo-Pino Suarez, DF, México.

## **FERIAS CIENTÍFICAS**

- **Rodríguez Tobón Ahiezer.** Biotechnologías reproductivas.

Presentado en: “La semana de ciencias 2012”, realizado del 12 al 17 de noviembre del 2012, en las instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapala.

- **Rodríguez Tobón Ahiezer.** Los murciélagos y la Biología Molecular.

Presentado en: “7ª Feria de Ciencias”, realizado del 14 al 19 de octubre del 2013, en las instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapala.

- **Rodríguez Tobón Ahiezer.** Biotechnologías para la conservación de la fauna silvestre.

Presentado en: “7ª Feria de Ciencias”, realizado del 14 al 19 de octubre del 2013, en las instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapala.

- **Rodríguez Tobón Ahiezer.** Asistir la Reproducción Animal: Nuestra pasión.

Presentado en: “8ª Feria de Ciencias”, realizado del 11 al 16 de noviembre del 2014, en las instalaciones de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapala.

## **PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS NACIONALES E INTERNACIONALES**

- Burgos Hernández M, Archundia Peralta D, García Vega C. S., Trujillo Álvarez I. y **Rodríguez Tobón A.** Sustentabilidad: reflexionando sobre sus múltiples dimensiones y la importancia de su integración

Presentado en: Coloquio del Instituto de Ecología, realizado del 08 al 09 de octubre del 2007 en el Instituto de Ecología, A. C., Xalapa Ver., México.

- León Galván M.A., **Rodríguez Tobón A.** y Ríos Salvador V. M. Conocimiento de los recursos naturales de la Sierra Norte de Puebla para su aprovechamiento en un ambiente saludable.

Presentado en: “Foro La UAM en la Salud 2010”, realizado del 24 al 25 de junio del 2010 en la Universidad Autónoma Metropolitana, D. F., México.

- **Rodríguez Tobón A.,** Arenas Ríos E., León Galván M.A. y Rosado García A. El almacenamiento prolongado de espermatozoides en el epidídimo, adaptación que permite sincronizar el periodo de apareamiento en murciélagos.

Presentado en: XXVII Simposio sobre fauna silvestre “Gral. M. V. Manuel Cabrera Valtierra, realizado del 20 al 22 de octubre del 2010 en la

Universidad Nacional Autónoma de México, D. F., México.

- **Rodríguez Tobón A.**, León-Galván M. A., Viguera Villaseñor R. M., Arenas-Ríos E., Fuentes-Mascorro G., Betancourt Rule J. M. y Rosado García A. Características histológicas del epidídimo en relación con la maduración espermática en un murciélago con almacenamiento prolongado de espermatozoides (*Corynorhinus mexicanus*).

Presentado en: XXXVI reunión de la Academia de Investigación en Biología de la Reproducción, realizada del 20 al 22 de junio del 2011, en el Instituto de Neurobiología de la Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Juriquilla, Qro

- **Rodríguez Tobón A.**, León-Galván M. A., Viguera Villaseñor R. M., Arenas-Ríos E., Fuentes-Mascorro G., Betancourt Rule J. M. y Rosado García A. Morfología de células principales y claras del epidídimo de *Corynorhinus mexicanus*, en la maduración y almacenamiento prolongado de espermatozoides.

Presentado en: XVI Simposio del departamento de Ciencias de la Salud, realizado del 21 al 22 de septiembre de 2011, en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, D.F., México.

- **Rodríguez Tobón A.**, León-Galván M. A., Viguera Villaseñor R. M., Arenas-Ríos E., Fuentes-Mascorro G., Betancourt Rule J. M. y Rosado García A. Morfometría y ultraestructura de espermatozoides epididimarios de *Corynorhinus mexicanus* en relación a la maduración tardía.

Presentado en: XXXIV Congreso Nacional de Histología, realizado del 26 al 28 de octubre del 2011, en la Universidad Autónoma de México, D. F. México.

- Esmeralda Rivera Villagómez, Fabiola Retana Magaly Sandoval, Edith Arenas Ríos, **Ahiezer Rodríguez Tobón** y Miguel Angel León Galván. Conservación de anfibios en peligro de extinción mediante la aplicación de técnicas de criopreservación.

Presentado en: Primer Simposio sobre conocimiento y manejo de recursos naturales: Agua, Biota y Energías alternativas, realizado el 25 de octubre de 2013

- Fabiola Retana Magaly Sandoval, Esmeralda Rivera Villagómez, Edith Arenas Ríos, **Ahiezer Rodríguez Tobón**, Fausto Méndez de la Cruz y Miguel Angel León Galván. Conservación de especies endémicas de reptiles mexicanos empleando técnicas de reproducción animal asistida.

Presentado en: Primer Simposio sobre conocimiento y manejo de recursos naturales: Agua, Biota y Energías alternativas, realizado el 25 de octubre de 2013.

- Arenas-Ríos E., León-Galván M. A., **Rodríguez-Tobón A.**, Ambriz D., Cortés Barberena E., Koinesberg M. y Rosado García A. Evidences for late epididymal maturation and prolonged storage sperm processes and their regulatory mechanisms in the mexican big-eared *Corynorhinus mexicanus* (Cm) bat.

Presentado en: Las Conferencias de Vías de Señalización del XXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Bioquímica, realizado del 22 al 27 de octubre de 2011

- **Rodríguez-Tobón A.**, Fierro R., Cortés Barberena E., León-Galván M. A. and Arenas-Ríos E. Reactive oxygen species and tyrosine phosphorylation in the epididymal sperm maturation of the mexican big-eared (*Corynorhinus mexicanus*)

Presentado en: IV Congreso de Especies Reactivas de Oxígeno en Biología y Medicina, realizado del 19 al 22 de marzo de 2013.

- **Rodríguez-Tobón A.**, Fierro R., Cortés Barberena E., León-Galván M. A. and Arenas-Ríos E. Tyrosine phosphorylation is evidence of participation of the epididymal cauda in the spermatozoa maturation process in the seasonal bat *corynorhinus mexicanus*

Presentado en: 60a Reunion Annual Southwestern Association of Naturalists, realizado del 4 al 7 abril de 2013

- **Rodríguez-Tobón A.**, Fierro Reyna, Cortés Barberena Edith, León-Galván Miguel A. y Arenas-Ríos E. Dynamics of the carbohydrates on sperm plasma membrane of *corynorhinus mexicanus* bat as a sperm maturation model

Presentado en: 2do Congreso Latinoamericano de Glicobiología, realizado del 31 de julio al 02 de agosto de 2013:

- Rivera-Villagómez E., Retana-Sandoval F., **Rodríguez-Tobón A.**, Arenas-Ríos E. y León-Galván M. Conservación de germoplasma de algunas especies de herpetofauna de la sierra norte de Puebla.

Presentado en: XVIII Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud, realizado del 28 al 30 de agosto de 2013.

- Retana-Sandoval Fabiola M., Rivera-Villagómez Esmeralda, **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, León-Galván Miguel A., Méndez de La Cruz Fausto R., y Arenas-Ríos Edith. Estudio morfológico de la lagartija mexicana *Sceloporus mucronatus* relacionado con la maduración espermática.

Presentado en: XXXVI Congreso Nacional de histología, realizado del 16 al 18 de octubre de 2013.

- Ruiz-Valderrama Lorena, **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, León-Galván Miguel A., Ambriz-García Demetrio y Arenas-Ríos Edith. Efecto del sobrepeso sobre la capacitacion y reaccion acrosomal de espermatozoides en el conejo Nueva Zelanda blanco *Oryctolagus cuniculus*.

Presentado en: XXXVI Congreso Nacional de histología, realizado del 16 al 18 de octubre de 2013.

- **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Guzmán Ledesma Samantha, Cano Espinosa J. Sulim, Leyequién Abarca Lissette y León-Galván Miguel A. Monitoreo de murciélagos en el Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de la

### Mojonera y su zona de influencia.

Presentado en: V congreso de Fauna Silvestre, realizado del 02 al 03 de mayo de 2014, en la Escuela de Medicina y Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca, Oaxaca.

- Cota Magaña Ana I., **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Soto Castruita Alejandro, Fuentes-Mascorro Gisela, Ambríz-García Demetrio A. y Arenas-Ríos Edith. Efecto del sobrepeso en la morfología de los espermatozoides del conejo nueva zelanda blanco.

Presentado en: XXXVI Congreso Nacional de histología, realizado del 16 al 18 de octubre de 2013.

- Cota Magaña Ana I, Soto Castruita Alejandro, Ruíz Valderrama Lorena, **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Fuentes-Mascorro Gisela, Ambríz-García Demetrio A., Cortés Barberena y Edith Arenas-Ríos. Actividad de las enzimas antioxidantes: catalasa, glutatión peroxidasa y superóxido dismutasa, en el espermatozoide y liquido seminal de conejo nueva zelanda y su relación con el sobrepeso.

Presentado en: XXXIX Reunión anual de la Academia de Investigación en Biología de la Reproducción, realizada del 28 al 31 de mayo de 2014

- Soto Castruita Alejandro, Ruíz Valderrama Lorena, Cortés Barberena Edith, Cota Magaña Ana I., Ambríz-García Demetrio A., **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Fuentes-Mascorro Gisela, y Arenas-Ríos Edith. Efectos del sobrepeso en la maduración espermática epididimaria del conejo nueva zelanda blanco.

Presentado en: XXXIX Reunión anual de la Academia de Investigación en Biología de la Reproducción, realizada del 28 al 31 de mayo de 2014

- Hernández Rodríguez Joel, **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, López Trinidad Blanca P., Arenas-Ríos Edith, Damián Matzumura Pablo y Arteaga Silva Marcela. Efecto del cadmio sobre la maduración espermática epididimaria en ratas wistar.

Presentado en: XXXIX Reunión anual de la Academia de Investigación en Biología de la Reproducción, realizada del 28 al 31 de mayo de 2014

- Samantha Guzmán Ledesma, J. Sulim Cano Espinoza, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Karla Yarendi Rosales Padilla, Lissette Leyequién Abarca y Miguel A. León-Galván. Datos sobre la estructura y diversidad de la comunidad de murciélagos en el área de protección "sierra de la mojonera" y su zona de influencia en el altiplano mexicano.

Presentado en: XII Congreso Nacional de Mastozoología, realizado del 27 al 31 de octubre de 2014.

- José Sulim Cano Espinóza, Samantha Guzmán Ledesma, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Aline Méndez Rodríguez, Luis M. Guevara Chumacero y Lissette Leyequién Abarca y Miguel A. León-Galván. Establecimiento del ciclo reproductivo del murciélago *Corynorhinus townsendii* en el área de

protección “sierra de la mojonera”, en san luís potosí-zacatecas.

Presentado en: XII Congreso Nacional de Mastozoología, realizado del 27 al 31 de octubre de 2014.

- Samantha Anahí Cárcoba Pérez, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Samantha Guzmán Ledesma, J. Sulim Cano Espinóza, Lissette Leyequién Abarca y Miguel A. León-Galván. Minas como refugios de reproducción de murciélagos dentro de un área de protección y su zona de influencia en el altiplano mexicano.

Presentado en: XII Congreso Nacional de Mastozoología, realizado del 27 al 31 de octubre de 2014.

- Retana Sandoval Fabiola M., López Trinidad Blanca P., **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Mora Rodríguez María A., Sánchez Sánchez Adan, Martínez Espinoza Ángel J., y Arenas-Ríos Edith. Efecto de los antioxidantes l-cisteína y glutatión reducido sobre la integridad de la membrana de los espermatozoides de equino.

Presentado en: XXXVII Congreso Nacional de Histología y 1er Congreso Iberoamericano de Histología, realizado del 29 al 31 de octubre del 2014.

- López-Trinidad Blanca P. Retana Sandoval Fabiola M., **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Mora Rodríguez María A., León-Galván Miguel A., Martínez Espinoza Ángel J., y Arenas-Ríos Edith. Efecto del glutatión y l-cisteína en diferentes concentraciones, sobre espermatozoides de equino almacenados a 4°C.

Presentado en: XXXVII Congreso Nacional de Histología y 1er Congreso Iberoamericano de Histología, realizado del 29 al 31 de octubre del 2014.

- Arteaga-Silva Marcela, Hernández-Rodríguez Joel, **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, López-Trinidad Blanca P., Arenas-Ríos Edith, León-Galván Miguel A., Damian-Matzumura Pablo. Viabilidad de espermatozoides epididimarios en ratas wistar tratadas con cadmio prepuberal

Presentado en: El Cuarto congreso internacional. Avances de las mujeres en las ciencias las humanidades y todas las disciplinas. Creatividad e innovación, realizado del 24 al 26 de septiembre de 2014.

- Hernández-Rodríguez Joel, **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, López Trinidad Blanca P., Arenas-Ríos Edith, León-Galván Miguel A., Damián Matzumura Pablo y Arteaga Silva Marcela. Administración de Cadmio hasta la pubertad y su efecto en la maduración espermática epididimaria de la rata wistar.

Presentado en: XIX Simposio del departamento de Ciencias de la Salud, realizado del 26-28 de noviembre de 2014.

- López-Trinidad Blanca P., Retana Sandoval Fabiola M., **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Olivares Domínguez Gustavo, León-Galván Miguel A., Martínez Espinoza Ángel J., y Arenas-Ríos Edith. Efecto del Glutatión y L-Cisteína a diferentes concentraciones, para evitar lipoperoxidación y daño en los

parámetros espermáticos en equino, almacenados a 4°C.

Presentado en: XIX Simposio del departamento de Ciencias de la Salud, realizado del 26-28 de noviembre de 2014.

- Hernández-Rodríguez J., **Rodríguez-Tobón A.**, López-Trinidad BP., Arenas-Ríos E., León-Galván MA., Damián-Matzumura P., Viguera-Villaseñor RM., Cadmio y valoración espermática epididimaria de la rata wistar

Presentado en: Congreso de Neurodesarrollo de la cognición y la conducta. XIII Reunión del grupo de bioseñales, realizado del 11 al 13 de febrero de 2015.

- López-Trinidad Blanca P., Retana Sandoval Fabiola M., **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, León-Galván Miguel A., Martínez Espinoza Ángel J., y Arenas-Ríos Edith. Glutathione (GSH) and L-cysteine, concentration effect on equine sperm stored at 4°C.

Presentado en: V congreso de especies reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina de la Sociedad Mexicana de Bioquímica., realizado del 18 al 21 de marzo del 2015.

- Rodríguez-Tobón Ernesto, Damián-Matzumura Pablo G., Fustes-Mascorro Gisela, **Rodríguez-Tobón Ahiezer** y Arenas-Ríos Edith. Effect of reduced glutathione (GSH) exogenous, in capacitation process in the boar sperm (sus scrofa domesticus).

Presentado en: V congreso de especies reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina de la Sociedad Mexicana de Bioquímica., realizado del 18 al 21 de marzo del 2015.

- **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Fierro R., León-Galván Miguel A., Rosado A., Cortés-Barberena E. y Arenas-Ríos Edith. Inducción de la fosforilación de tirosina por medio de dbAMPC y pentoxifilina en espermatozoides capacitados de (*Corynorhinus mexicanus*).

Presentado en: XL Reunión anual de la AIBIR, realizado del 20 al 23 de mayo del 2015.

- Retana-Sandoval Fabiola M., **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, León-Galván Miguel A., Méndez-De la Cruz Fausto R., Arteaga M. y Arenas-Ríos Edith. Efecto de la temperatura en la movilidad espermática de la lagartija *Sceloporus mucronatus*.

Presentado en: XL Reunión anual de la AIBIR, realizado del 20 al 23 de mayo del 2015.

- **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, León-Galván Miguel A. y Lissette Abarca Leyequien. Contribuciones en biología reproductiva de murciélagos nectarívoros del APFF-Sierra La mojonera y zona de influencia.

Presentado en: I Simposio Nacional de especies en riesgo, realizado del 3 al 6 de noviembre del 2015

- Blanca P. López-Trinidad, Mina Königsberg F., Alejandro Ávalos-Rodríguez, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Ernesto Rodríguez-Tobón, Fabiola M. Retana S. y Edith Arenas-Ríos. Apoptosis en espermatozoides.

Presentado en: Las primeras Jornadas de Reproducción UAM-Iztapalapa, realizado del 12 al 14 de abril del 2016.

- Lorena Ruiz Valderrama, Román Espinosa Cervantes, Ileri Frago, **Ahiezer Rodríguez Tobón**, Humberto González Márquez, Isabel Arrieta Cruz, Ma. Del Rosario Tarragó. Efecto de la obesidad en la fertilidad masculina.

Presentado en: Las primeras Jornadas de Reproducción UAM-Iztapalapa, realizado del 12 al 14 de abril del 2016.

- **Rodríguez-Tobón Ahiezer**, Arenas-Ríos Edith, Beltrán Nuñez Ma. del Carmen. Avances en el estudio de la Membrana Acrosomal del espermatozoide de rata.

Presentado en: Octavas Jornadas de Reproducción, realizado del 13 al 17 de marzo del 2017

- Rojas Martínez Ixchel, Samano Barbosa Gihovani Ademir, **Rodríguez Tobón Ahiezer**, Salgado Mejía Fernando, León Galván Miguel Ángel, Guevara Chumacero Luis Manuel, López Wilchis Ricardo. Variación morfológica e histológica de testículos y epidídimo, de *Natalus mexicanus*.

Presentado en: XXIII Simposio Departamento Ciencias de la Salud, realizado del 22 al 26 de octubre de 2018.

- Samano Barbosa Gihovani Ademir, Rojas Martínez Ixchel, **Rodríguez Tobón Ahiezer**, León Galván Miguel Ángel, Salgado Mejía Fernando, Guevara Chumacero Luis Manuel y López Wilchis Ricardo. Variación morfométrica e histológica del aparato reproductor masculino de *Mormoops megalophylla* (chiroptera: mormoopidae) en carrizal, Veracruz.

Presentado en: XXIII Simposio Departamento Ciencias de la Salud, realizado del 22 al 26 de octubre de 2018.

- Julio Cesar González Caballero, Verónica Fores García, Beda Benito Alemán, Armando Chávez Calderon, **Rodríguez Tobón Ahiezer**, León Galván Miguel Ángel. Uso de Arduino para la medición de temperatura en la colonia de maternidad de *Corynorhinus mexicanus*.

Presentado en: III Simposio sobre Conocimiento y uso de los Recursos Naturales y Energías Alternativas, realizado del 24 al 25 de enero de 2019.

- Yessica Caballero Vázquez, **Rodríguez Tobón Ahiezer**, Fausto R. Méndez de la Cruz y Edith Arenas Ríos. Participation of antioxidant enzymes in the protection of the testis and epididymis against temperature changes in the lizard *Holbrookia propinqua*.

Presentado en: VIII Congreso de Especies Reactivas del Oxígeno en Biología y Medicina, realizado del 26 al 29 de Septiembre de 2023.

- Gabriela Contreras González, Ahiezer Rodríguez Tobón, Fausto R. Méndez de la Cruz y Edith Arenas Ríos. Does Bogert Effect impede sperm

cells fitness in population of the Sceloporus grammicus complex exposed to different environments?.

Presentado en: 71st annual meetig of the Southwestern Association of Naturalis (SWAN), realizado del 10 al 13 de abril de 2024.

- Gabriela Contreras González, Daniel Uriostegui-Escoto, Gihovani Ademir Samano-Barbosa, Ahiezer Rodríguez-Tobón, Fausto Roberto Méndez de la Cruz, Edith Arenas-Ríos. [Ca<sup>2+</sup>]<sub>i</sub> distribution in spermatozoa from two populations of Sceloporus grammicus along an altitudinal gradient.

Presentado en: XXXIV Congreso Nacional de Bioquímica, realizado del 20 al 25 de octubre de 2024.

- Gabriela Contreras González, Daniel Uriostegui-Escoto, Gihovani Ademir Samano-Barbosa, Ahiezer Rodríguez-Tobón, Fausto Roberto Méndez de la Cruz, Edith Arenas-Ríos. Comparación de la calidad espermática de dos poblaciones de Sceloporus grammicus de ambientes contrastantes, en la Sierra del Ajusco, México.

Presentado en: 7a Jornadas de Biología de Reproducción, realizado del 21 al 24 de agosto de 2024.

- Ahidee L. Rodríguez, Gisela Fuentes Mascorro, María Isabella Berber Aranda, José Manuel Castillo Barba, Gabriela Contreras González, Ernesto Rodríguez-Tobón, Edith Arenas Ríos y Ahiezer Rodriguez-Tobón. Efecto de la melatonina en la movilidad y viabilidad en los espermatozoides de Sus scrofa.

Presentado en: 7a Jornadas de Biología de Reproducción, realizado del 21 al 24 de agosto de 2024.

- María Isabella Berber Aranda, Ernesto Rodríguez-Tobón, Alejandro Avalos Rodríguez, Ahiezer Rodríguez-Tobón y Edith Arenas-Ríos. C-Ficocianina como agente antioxidante ante la calidad y fisiología espermática de cerdo.

Presentado en: 3er Simposio del Departamento de Biología de la Reproducción, realizado del 04 al 08 de noviembre de 2024.

- Lorena Ruiz Valderrama, Jaquelin Posadas Rodríguez, José Edwin Méndez Sánchez, Isabel Arriéta Cruz, Leticia González Nuñez, Humberto González Márquez, Ahiezer Rodríguez-Tobón, Ernesto Rodríguez-Tobón Edith Cortéz Barberena, Arturo Salame Méndez, Román Espinosa Cervantes, Enrique Canchola Martínez, Luis Gabriel Contreras Ferrat y Edith Arenas-Ríos. El sobrepeso y la obesidad afectan el proceso de maduración espermática epididimaria en un modelo de rata wistar.

Presentado en: 3er Simposio del Departamento de Biología de la Reproducción, realizado del 04 al 08 de noviembre de 2024.

- Jaquelin Posadas Rodríguez, Lorena Ruiz Valderrama, Alejandro Soto Castruita, Ahiezer Rodríguez-Tobón, Demetrio A. Ambríz Garcia, Miguel A. León-Galván, Leticia González Núñez, Luis Gabriel Contreras Ferrat, Enrique Conchola Martínez y Edith Arenas-Ríos. Efectos negativos de una dieta

hiperlipídica en la fertilidad del conejo Nueva Zelanda blanco.

Presentado en: 3er Simposio del Departamento de Biología de la Reproducción, realizado del 04 al 08 de noviembre de 2024.

## **CONFERENCIAS IMPARTIDAS**

---

- **Rodríguez Tobón A.** Los epididimosomas permiten la incorporación de proteínas al espermatozoide durante la maduración.

Presentado en las segundas jornadas de reproducción, realizado del 6 al 7 de octubre de 2011, en la Escuela de Medicina y Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca, Oaxaca.

- **Rodríguez Tobón A.** Estudio de la maduración de espermatozoides epididimarios del murciélago estacional *Corynorhinus mexicanus*.

Presentado en el marco del ciclo de seminarios sobre avances en el estudio de la Biología y Ecología de Mamíferos, realizado el 27 de septiembre de 2012.

- **Rodríguez Tobón A.** Evaluación de la capacitación y reacción acrosomal en espermatozoides de mamíferos

Presentado en las cuartas jornadas de reproducción, realizado del 29 al 30 de agosto de 2013, en la Escuela de Medicina y Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca, Oaxaca.

- **Rodríguez Tobón A.** Distribución de carbohidratos en la membrana plasmática de espermatozoides capacitados del murciélago *Corynorhinus mexicanus*.

Presentado en el cuarto congreso de Fauna Silvestre, realizado del 12 al 13 de octubre de 2013, en la Escuela de Medicina y Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca, Oaxaca.

- **Rodríguez Tobón A.** Maduración espermática epididimaria.

Presentado en las quintas jornadas de reproducción, realizado del 30 de abril al 01 de mayo de 2014, en la Escuela de Medicina y Veterinaria y Zootecnia, Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca, Oaxaca.

- **Rodríguez Tobón A.** Minas dentro del Área de Protección de Flora y Fauna Sierra de la Mojonera y su zona de influencia como sitios de reproducción para murciélagos.

Presentado en el II Simposio sobre Conocimiento y uso de los recursos naturales energías alternativas, en la región de la Sierra de Tlaxco-Sierra Norte de Puebla, realizado del 6 al 7 de noviembre de 2014, en el Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco, Tlaxcala.

- Martínez Espinosa A., López-Trinidad Blanca P., Mora Rodríguez MA., **Rodríguez Tobón A.**, León-Galván MA. y Arenas-Ríos E. Obtención de semen de equino mediante vagina abierta para la preservación de

espermatozoides.

Presentado en el II Simposio sobre Conocimiento y Manejo de Recursos Naturales energías alternativas, en la región de la Sierra de Tlaxco-Sierra Norte de Puebla, realizado del 6 al 7 de noviembre de 2014, en el Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco, Tlaxcala.

## ARTÍCULOS

---

- **Rodríguez Tobón A.**, Arenas-Ríos E., León-Galván Miguel A. El almacenamiento prolongado de espermatozoides en el epidídimo, adaptación que permite sincronizar el periodo de apareamientos en murciélagos. **Contactos**. Julio 2010.
- Arenas-Ríos E., Cambrón RA., Ambríz GD., Zúñiga RP., **Rodríguez-Tobón A.** y Rosado GA. Bases fisiológicas de la capacitación y de la reacción acrosomal del espermatozoide. **Contactos**. Septiembre 2010.
- Retana SF., **Rodríguez-Tobón A.**, León-Galván MA, Fausto Méndez-de la Cruz y Arenas-Ríos E. Fisiología reproductiva de la lagartija macho *Sceloporus mucronatus*. **Revista Iberoamericana de Ciencias. ISSN 2334-2501**. Octubre 2014.
- Arenas-Ríos E., **Rodríguez-Tobón A** y León-Galván MA. Enzymes Involved in Epididymal Function of *Corynorhinus Mexicanus* Bat. **A. Journal of Endocrine System and Enzymology. 1 (1): 1-11. <http://dx.doi.org/10.14437/AJESE-1-101>**. Octubre 2014.
- Arenas-Ríos E., **Rodríguez-Tobón A.**, López TB., Retana SF., Rodríguez TE., Jimenez-Salazar J., León-Galván MA. Participación de las especies reactivas de oxígeno en la fisiología espermática. **Revista Iberoamericana de Ciencias. ISSN 2334-250**. Diciembre 2014.
- **Rodríguez-Tobón A.**, Fierro Reyna., León-Galván MA., Rosado A., Cortés-Barberena E. and Arenas-Ríos Edith. **2016**. Tyrosine phosphorylation as evidence of epididymal cauda participation in the sperm maturation process of the *Corynorhinus mexicanus* bat. **Acta Zoologica-stockholm. Volume 97, Issue 3, Pages 310-318 doi: 10.1111/azo.12124**.
- León-Galván MA., Cano S., Guzmán S., **Rodríguez-Tobón A.**, Guevara L., Leyequien L. Abandoned Mines Used as Roosts for Reproduction by Townsend's Big-Eared Bats (*Corynorhinus townsendii*) in a Protected Area in the Central Highlands of Mexico. **Animal and Veterinary Sciences. Special Issue: Advances in Bat's Reproduction 3 (1): 13-21. doi: 10.11648/j.av.s.2015030101.13**
- Arenas- Ríos E., Rosado G.A., Rodríguez E., **Rodríguez-Tobón A.** y León-Galván MA. Gamma Glutamyl transpeptidase activity determination in epididymis of *Corynorhinus mexicanus* bat throughout in annual cycle.

**Animal and Veterinary Sciences. Special Issue: Advances in Bat's Reproduction. 3 (1): 8-12. doi: 10.11648/j.av.s.2015030101.12.**

- **Rodríguez-Tobón A., León-Galván MA. y Arenas-Ríos E.** Epididymal sperm maturation in bats with prolonged storage of sperm. **Animal and Veterinary Sciences. Special Issue: Advances in Bat's Reproduction. 3 (1): 1-7. doi: 10.11648/j.av.s.2015030101.11**
- Arenas- Ríos E., Rosado G.A., Cortés-Barberena E., Konigsberg M., Arteaga SM., **Rodríguez-Tobón A.** y León-Galván MA. **2016.** Reactive oxygen species production and antioxidant enzyme activity during epididymal sperm maturation in *Corynorhinus mexicanus* bats. **Reproductive Biology. Volume 16, Issue 1, Pages 78-86.**
- Blanca P. López-Trinidad, Mina Konigsberg F., Alejandro Ávalos-Rodríguez, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Ernesto Rodríguez-Tobón, Fabiola M. Retana S. y Edith Arenas-Ríos. Apoptosis en espermatozoides. **Revista Iberoamericana de Ciencias ISSN 2334-2501**
- Lorena Ruiz Valderrama, Román Espinosa Cervantes, Ileri Frago, **Ahiezer Rodríguez Tobón**, Humberto González Márquez, Isabel Arrieta Cruz, Ma. Del Rosario Tarragó Castellanos, Marcela Arteaga Silva, Edith Arenas Ríos. Efecto de la obesidad en la fertilidad masculina. Estudios en modelos animales. **Revista Iberoamericana de Ciencias ISSN 2334-2501.**
- **Ahiezer Rodríguez Tobón**, Fierro R., León-Galván, M. A., Rosado, A., Cortés-Barberena, E., Arenas-Ríos E. **2020.** Changes in membrane carbohydrates distribution associated to epididymal sperm maturation during the prolonged sperm storage period of *corynorhinus mexicanus* bat (chiroptera: vespertilionidae). **Acta Zoológica Mexicana (nueva serie) 36, 1-12 ISSN 2448-8445.**
- López-Trinidad, Blanca P., **Rodríguez-Tobón, Ahiezer**, Ávalos-Rodríguez, Alejandro, Viguera-Villaseñor, Rosa M., Konigsberg, F. Mina y Arenas-Ríos, Edith. **2021.** Alterations in epididymal sperm maturation caused by aging. **Reproduction, Fertility and Development. doi.org/10.1071/RD21081**
- Ruiz-Valderrama LA, Posadas-Rodríguez JB, Bonilla-Jaime HC, Tarragó-Castellanos R C, González-Márquez HD, Arrieta-Cruz IE, González-Núñez LC, **Rodríguez-Tobón A** y Arenas-Ríos E. **2022.** Sperm dysfunction in the testes and epididymides due to overweight and obesity is not caused only by oxidative stress. **Reproduction, Fertility and Development. doi.org/10.1155/2022/3734572**
- Angie Carolina Campos-Rentería, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, P. Arturo Salame-Méndez, Miguel Ángel León-Galván y Edith Arenas-Ríos. **2023.** Role of antioxidant enzymes in the female genital fluid of the *Corynorhinus mexicanus* bat during prolonged sperm storage. **Animal Biology. doi 10.1163/15707563\_bja10100**

- José Mendoza-Sánchez, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Edith Arenas-Ríos, Gerardo J. Orta-Salazar, Miguel Ángel León-Galván, Claudia L. Treviño Santa Cruz y Julio C. Chávez. **2023**. Role of antioxidant enzymes in the female genital fluid of the *Corynorhinus mexicanus* bat during prolonged sperm storage. **Journal of Experimental Biology**. doi. **10.1242/jeb.244878**
- Gihovani Ademir Samano-Barbosa, Blanca Patricia López-Trinidad, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Julio Cesar Chávez-Zamora, Edith Cortés-Barberena, Miguel Angel León-Galván, Ernesto Rodríguez-Tobón, Edith Arenas-Ríos. **2023**. Participation of apoptotic markers in the process of maturation and elimination of spermatozoa in the epididymis of the *Corynorhinus mexicanus* bat. **Mol Reprod Dev**. **90:749-757**.
- José Mendoza-Sánchez, Julio C. Chávez, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Adriana Morales Otal y Edith Arenas-Ríos. **2024**. Canal catiónico específico del espermatozoide: CatSper. **TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas**, **27: 1-13**. <https://doi.org/10.22201/fesz.23958723e.2024.685>
- Edith Arenas Ríos<sup>1</sup>, Francisco Olvera, **Ahiezer Rodríguez Tobón**, Lorena Ruiz Valderrama, Daniel Uriostegui Escoto, Gihovani Samano Barbosa, Blanca López Trinidad, Ernesto Rodríguez Tobón, Ileri Fragoso, Jorge Haro, Normal Chavarín y Arturo Salame Méndez. **2025**. Modificaciones postesticulares que experimentan los espermatozoides de vertebrados durante el proceso de maduración espermática. **Revista Panamericana de Morfología, Vol 2 (8)**.
- Yessica Caballero Vázquez, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Fausto Roberto Méndez de la Cruz y Edith Arenas-Ríos. **2025**. Biochemical Mechanisms That Buffer the Effects of High Temperatures in the Sand-Dwelling Lizard *Holbrookia propinqua*. **Animals**, **15, 656**.
- Lorena Ruiz-Valderrama, José Edwin Mendoza-Sánchez, Ernesto Rodríguez-Tobón, Isabel Arrieta-Cruz, Humberto González-Márquez, Pablo Arturo Salame-Méndez, Rosario Tarragó-Castellanos, Edith Cortés-Barberena, **Ahiezer Rodríguez-Tobón** y Edith Arenas-Ríos. **2025**. High-Fat Diets Disturb Rat Epididymal Sperm Maturation. **Int. J. Mol. Sci.** **26, 1850**.
- Rosario Tarragó Castellanos, Maria Mendoza Delgado, Lorena Ruiz Valderrama, Isabel Arrieta Cruz, Edith Cortés Barberena, Adriana Morales Otal, Ernesto Rodríguez Tobón, **Ahiezer Rodríguez Tobón**, Javier Olvera Ramírez y Edith Arenas Ríos. **2025**. Alterations in the Morphology of the Testis and Epididymis Caused by the Consumption of Hyperlipidic Diets in Wistar Rats. **Life** **2025, 15, 959**
- Gihovani Ademir Samano-Barbosa, Ixchel Rojas, Fernando Salgado, **Ahiezer Rodríguez-Tobón**, Arturo Salame Méndez, Edith Arenas-Ríos, Luis Chumacero, Ricardo López Wilchis. **2025**. Morphological and histological variations of the reproductive organs during an annual cycle

in a neotropical bat: The Peters' ghost-faced bat *Mormoops megalophylla* (Chiroptera: Mormoopidae). **Journal of Morphology. Aceptado Junio**

## CAPÍTULOS DE LIBROS

---

- Retana F., **Rodríguez-Tobón A.**, León-Galván MA y Arenas-Ríos E. La participación del epidídimo en la fisiología reproductiva de la lagartija macho *Sceloporus mucronatus*. En: Universidades: **La labor investigadora e innovadora en México. Science Associated Editors. 7300 Yellowstone Rd, Cheyenne, WY 82009, EE. UU.**
- Arenas-Ríos E., **Rodríguez-Tobón A.**, López TB., Rodríguez TE., Ruíz VL. y León-Galván MA. Participación de las Especies Reactivas de Oxígeno, desde la formación de espermatozoides hasta la capacitación espermática. **La labor investigadora e innovadora en México. Science Associated Editors. 7300 Yellowstone Rd, Cheyenne, WY 82009, EE. UU.**
- Miguel Angel León-Galván, **Ahiezer Rodríguez-Tobón** y Rosa María Viguerras-Villaseñor. Evidence of Apoptosis in the Testicular Blood Vessels of *Corynorhinus mexicanus* Bats Characterized by Seasonal Reproduction. **Frontiers in Reproductive Science Volumen 1. Reproductive Biology, Physiology and Biochemistry of Male Bats. Published by Bentham Science Publishers - Sharjah, UAE. 2017.**
- Edith Arenas-Ríos, **Ahiezer Rodríguez-Tobón** y Miguel Ángel León-Galván. Epididymal Sperm Maturation in Bats. **Frontiers in Reproductive Science Volumen 1. Reproductive Biology, Physiology and Biochemistry of Male Bats. Published by Bentham Science Publishers - Sharjah, UAE. 2017.**
- **Ahiezer Rodríguez-Tobón, Edith Arenas Ríos y Ma. del Carmen Beltrán Nuñes.** El papel de los epididimosomas en la transferencia de proteínas durante la maduración epididimaria. **Aceptado por el comité editorial de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. 2017**
- **Ahiezer Rodríguez-Tobón, Edith Arenas Ríos y Ma. del Carmen Beltrán Nuñes.** The role of epididymosomes in the transfer of proteins during the epididymary maturation. **2019**

## ORGANIZACIÓN DE TALLERES, SIMPOSIOS, CONGRESOS Y CURSOS

---

- **7a Jornadas de Reproducción**

Realizado del 21 al 24 de agosto de 2024, en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

- **Quintas Jornadas de Reproducción**

Realizado del 9 al 11 de mayo de 2022, en Santa Cruz Huatulco por

parte de la Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca, con una duración de 26 horas.

- **Curso teórico-práctico: Fundamentos de programación en R y estadística**

Realizado del 3 al 7 de junio 2019 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con una duración de 25 horas.

- **Curso: Principios de Bioinformática**

Realizado del 21 al 23 de enero 2019 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con una duración de 15 horas.

- **III Simposio conocimiento y uso de los recursos naturales y energías alternativas**

Realizado del 24 al 25 de noviembre en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 22 horas.

- **1er Simposio de aprovechamiento sostenible de vida silvestre**

Realizado del 22 al 26 de octubre en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 26 horas.

- **Taller Biología Integrativa: Un enfoque hacia el manejo de plagas forestales y su relación con la vida silvestre**

Realizado del 12 al 14 de octubre 2018 en Aquixtla, Puebla, con duración de 24 horas.

- **2do Simposio de estudiantes y egresados de la maestría en biología de la reproducción**

Realizado del 14 al 16 de febrero 2018 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 13 horas.

- **4tas Jornadas de Reproducción Instituto de Biotecnología, UNAM**

Realizado del 12 al 14 de octubre de 2020 en el Instituto de Biotecnología, UNAM, con una duración de 30 horas.

- **3das Jornadas de Reproducción BUAP**

Realizado del 02 al 03 de mayo de 2019 en el Instituto de Biotecnología, UNAM, con una duración de 19 horas.

- **2das Jornadas de Reproducción UAM**

Realizado del 17 al 18 de mayo 2011 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 14 horas.

- **Primeras Jornadas de Reproducción UAM**

Realizado del 12 al 14 de abril 2016 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 20 horas.

- **II Simposio sobre Conocimiento y uso de los recursos naturales energías alternativas, en la región de la Sierra de Tlaxco-Sierra Norte de Puebla.**

Realizado del 6 al 7 de noviembre de 2014 en el Instituto Tecnológico Superior de Tlaxco, Tlaxcala, con una duración de 22 horas.

- **I Simposio sobre Conocimiento y manejo de los recursos naturales: Biota, Agua y Energías alternativas.**

Realizado del 24 al 25 de octubre de 2013 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 12 horas.

- **Curso de evaluación del espermatozoide.**

Realizado del 29 al 30 de agosto de 2013 en las instalaciones de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UABJO, con una duración de 20 horas.

- **Instructor práctico.**

Realizado del 29 al 30 de agosto de 2013 en las instalaciones de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UABJO, con una duración de 12 horas.

- **Curso teórico-Práctico sobre Evaluación del espermatozoide**

Realizado del 29 al 30 de agosto de 2013 en las cuartas jornadas de reproducción de la Universidad Autónoma Benito Juárez Oaxaca, con duración de 20 horas.

- **Seminario sobre avances en el estudio de la Biología y Ecología de Mamíferos.**

Realizado del 27 de septiembre al 29 de noviembre de 2012 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 30 horas.

- **Curso Teórico-Práctico sobre manejo de Reptiles**

Realizado el 03 de diciembre de 2011 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 6 horas.

- **1<sup>er</sup> taller Académico-Cultural-Recreativo, sobre el conocimiento y manejo de recursos naturales de la Sierra Norte de Puebla. San Alfonso, Aquixtla, Puebla**

Realizado del 13 al 15 noviembre de 2009 en la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, con duración de 30 horas.

## IDIOMAS

---

- Inglés 80%
- Francés 20%

## CURSOS DE ACTUALIZACIÓN

---

- Biología Molecular: Fundamentos y técnicas de base

Impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana del 11 al 18 de mayo de 2005, con un total de 15 horas.

- Programa ECOES de movilidad estudiantil UAM-IPN

Impartido en el Instituto Politécnico Nacional, con duración de un semestre

- Fundamentos Metodológicos de la Investigación Primatológica

Impartido en la Sala "Juárez" del Museo de las Ciencias UNIVERSUM (UNAM) el 03 de febrero de 2006 con una duración de 12 horas.  
Asociación Mexicana de Primatología S. A. de C. V.

- Mastozoología

Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional.

- Inducción a Empleados

Impartido en las instalaciones del Centro de Capacitación y Desarrollo para el Manejo Integral de Plagas, Julio 2009.

- Curso Básico de Eliminación de Plagas Urbanas

Impartido en las instalaciones del Centro de Capacitación y Desarrollo para el Manejo Integral de Plagas, del 20 al 31 de Julio de 2009.

- Manejo de animales de laboratorio

Impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa del 06 al 07 de septiembre de 2010, con una duración de 16 horas

- Optimización de protocolos para la criopreservación de gametos de peces dulceacuícolas

Impartido en la Planta experimental de producción acuícola (pexpa), Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa del 11 al 15 de octubre de

2010, con una duración de 40 horas.

- Manejo de Reptiles

Impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa el 03 de diciembre de 2011, con una duración de 06 horas.

- Curso Teórico-Práctico de Evaluación de Gametos y Fragmentación de ADN

Impartido en la Universidad Nacional Autónoma de México del 12 al 13 de marzo de 2012, con una duración de 24 horas.

- V Taller Internacional de Aspectos Comparativos del Estrés Oxidativo en Sistemas Biológicos

Impartido durante el IV Congreso de Especies Reactivas de Oxígeno en Biología y Medicina del 19 al 22 de marzo de 2013, con una duración de 3 horas.

- Curso sobre Procesos Fisiológicos, conductuales y toxicológicos de la reproducción

Impartido en la Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa del 23 al 24 de abril de 2013, con una duración de 10 horas.

- Fundamentos de Glicobiología

Impartido durante el 2do Congreso Latinoamericano de Glicobiología del 31 de julio al 02 de agosto de 2013, con una duración de 8 horas.

- Curso de inducción para docentes: Educar para la vida

Impartido en la Universidad de la República Mexicana el 27 de junio del 2016

## **CERTIFICACIONES**

- Ciencias de la Salud I

Impartido por la Coordinación del Bachillerato a distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México, de enero a marzo de 2014, con una duración de 180 horas en línea.

- Seminario y Capacitación en Manejo de Plataforma

Impartido por la Coordinación del Bachillerato a distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México, de enero a marzo de 2014, con una duración de 20 horas.

- Curso de Asesoría a Distancia

Impartido por la Coordinación del Bachillerato a distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México, de enero a marzo de 2014, con una duración de 20 horas en línea.

## MANEJO DE SOFTWARE

---

- Estadística:  
R Studio
- Bioinformática  
CLUSTAL W, MUSCLE, BLASTP, BLASTN, BLASTX, JMODELTEST, PROT TEST 3, PHYML, RAXML
- Microsoft office  
WORD, POWER POINT, ACCES, EXCEL
- Sistemas de información geográfica  
IDRISI, AD VIEW
- Estadística:  
SPSS, STATA, NCSS, SYSTAT

## EXPERIENCIA LABORAL

---

- Titular Nivel Medio Superior

Centro Académico de Desarrollo Estudiantil

Profesor titular de Biología general, Química general y Química orgánica, de enero de 2006 a diciembre de 2006.

- Titular Nivel Medio Superior

Instituto de Capacitación Actual

Profesor titular de Matemáticas, Biología, Química general y Química orgánica, de septiembre 2008 a diciembre de 2008

- Supervisor de Áreas Naturales

Arenas Naturaleza y Espacios

Supervisor de áreas verdes en la zona metropolitana, zona del bajío y península de Yucatán. Planeación, Diseño, Mantenimiento, Reforestación y Recuperación de Áreas Verdes, en exteriores e interiores, del 2006 al

2008.

- Especialista en eliminación de plagas

ECOLAB

Especialista en eliminación de plagas en el área metropolitana y la zona de Puebla. Mantenimiento, Inspecciones, Control Biológico, Cobranza, Costos, Administración, del 2009 al 2009.